

# Шаровые краны с электроприводами

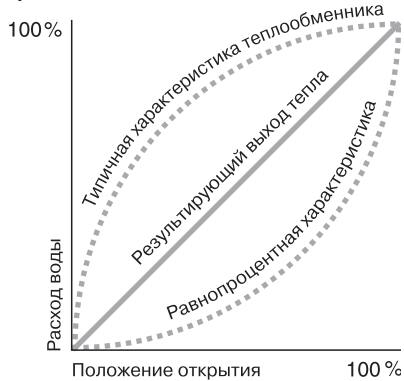


		Регулирующие шаровые краны					
2-ход кран		R2..-S..	R4..	R6..R..	R6..W...S8	R4..D(K)	
3-ход кран		R3..-S..	R5..	R7..R..			
6-ход кран							R30...-...-B2
Номинальное давление	$p_s$ [кПа]	1600	1600	600	1600	2700	1000
Присоединение		ISO 7/1	ISO 228/1	PN 6	PN 16	ISO 228/1	ISO 7/1
	Стр.	11,12	13,14	15,16	18	17	19
Тип присоединения	Внутренняя резьба	•					•
	Внешняя резьба		•			•	
	Фланцы			•	•		
Применение	Закрытые контуры	•	•	•	•	•	•
	Открытые контуры (pH >7)		•	•		•	
Температура среды	+6°C ... +50°C						$P_{s \text{ макс}}$ 1000 кПа
	+2°C ... +130°C					$P_{s \text{ макс}}$ 2700 кПа	
	-10°C ... +120°C	$P_{s \text{ макс}}$ 1600 кПа			$P_{s \text{ макс}}$ 1600 кПа		
	-10°C ... +100°C	$P_{s \text{ макс}}$ 1600 кПа 1)	$P_{s \text{ макс}}$ 1600 кПа	$P_{s \text{ макс}}$ 600 кПа		$P_{s \text{ макс}}$ 2700 кПа 1)	
	-10°C ... +80°C	$P_{s \text{ макс}}$ 1600 кПа 2)	$P_{s \text{ макс}}$ 1600 кПа 2)				
С подогревом штока	-10°C ... +5°C		•				
	-10°C ... +2°C		•				
DN[мм]	$k_{vs}$ [м³/ч]						
10	0.25 - 1.6		R4..K / R5..K			R4..DK	
15	0.25 - 1.3						R3015...-...-B2
15	0.25 - 6.3	R2..-S.. / R3..-S..	R4.. / R5..	R6..R.. / R7..R..		R4..D	
20	0.63 - 2.5						R3020...-...-B2
20	4 - 8.6	R2..-S.. / R3..-S..	R4.. / R5..	R6..R.. / R7..R..		R4..D	
25	6.3 - 16	R2..-S.. / R3..-S..	R4.. / R5..	R6..R.. / R7..R..			
32	10 - 16	R2..-S.. / R3..-S..	R4.. / R5..	R6..R.. / R7..R..			
40	16 - 25	R2..-S.. / R3..-S..	R4.. / R5..	R6..R.. / R7..R..			
50	25 - 40	R2..-S.. / R3..-S..	R4.. / R5..	R6..R.. / R7..R..			
65	58						
65	63				R6..W...S8		
80	90						
80	100				R6..W...S8		
100	160				R6..W...S8		
125	250				R6..W...S8		
150	320				R6..W...S8		

1) TR приводы: -10°C ... +100°C / 2) KR приводы: -10°C ... +80°C

## Традиционный шаровой кран не подходит для использования в качестве регулирующего устройства

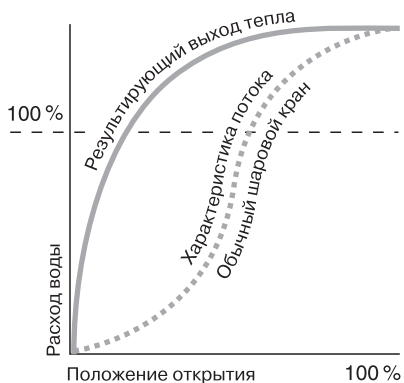
Для достижения высокой стабильности управления конечный гидравлический регулирующий элемент должен обладать характеристикой потока, которая дополняет нелинейную характеристику теплообменника в системах ОВиК.



Характеристики идеального гидравлического регулирующего устройства

Равнопроцентная характеристика крана предпочтительна с точки зрения обеспечения линейной взаимосвязи между выходом тепла и положением открытия конечного регулирующего элемента. Это означает, что при открытии регулирующего устройства расход увеличивается очень медленно.

К сожалению, эта характеристика несколько искажается в обычном шаровом кране. Причина этого заключается в том, что обычный шаровой кран обладает очень высоким коэффициентом



Характеристика обычного шарового крана

пропускной способности (Kvs) по сравнению со своим номинальным размером (Kvs шарового крана в несколько раз больше чем седельного клапана аналогичного размера).

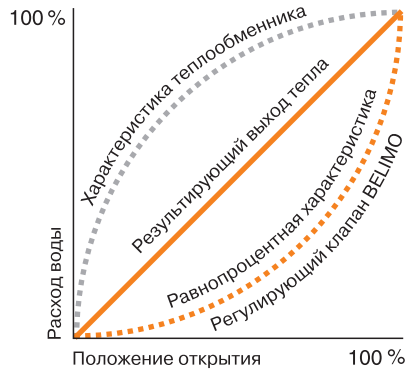
Таким образом, обычный шаровой кран не подходит для выполнения функций регулировки по следующим причинам:

- Избыточный коэффициент пропускной способности, обусловленный конструкцией
- Неадекватная регулировка потока на участке частичной нагрузки

## BELIMO добавляет в шаровой кран корректирующий диск

Специалистам BELIMO удалось успешно решить проблему искажения характеристики обычного шарового крана.

Так называемый «корректирующий диск» на входе регулирующего шарового клапана преобразует характеристику крана в равно-процентную. Сторона корректирующего диска, обращенная к шару, имеет вогнутую форму и соприкасается с поверхностью шара. Таким образом, действующий поток регулируется отверстием в шаре и V-образной апертурой в корректирующем диске.

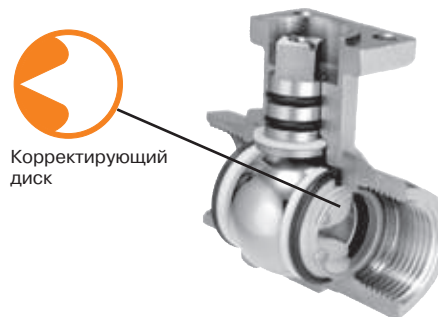


Характеристика регулирующего крана BELIMO

Величина Kvs уменьшается и примерно приближается к уровню Kvs седельного клапана аналогичного размера. Во избежание необходимости использования редукторов для перехода к трубам различных размеров, для кранов каждого типоразмера предлагается определенный набор Kvs за счет установки различных корректирующих дисков.

## Преимущества регулирующего крана BELIMO

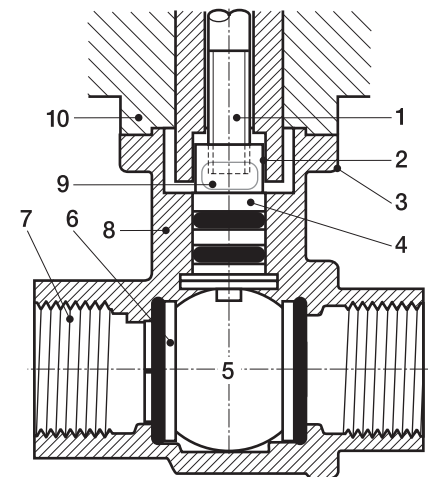
- Равнопроцентная характеристика
- Отсутствие первоначального скачка расхода на начальном участке открытия
- Блестящая стабильность регулировки благодаря корректирующему диску
- Величина Kvs соответствует седельному клапану аналогичного размера



- Нет необходимости в редукторах
- Меньшая предрасположенность к вибрации, большая стабильность регулировки
- Герметичность (для 2-ходовых)

## Элементы регулирующего крана с корректирующим диском

- 1 Удобное простое крепление при помощи центрального винта. Поворотный электропривод может устанавливаться в четырех разных положениях
- 2 Вал с квадратной головкой для крепления электропривода
- 3 Универсальный установочный фланец для всех типоразмеров
- 4 Вал с двумя уплотнительными кольцами для долгого срока службы
- 5 Шар и вал из нержавеющей стали



- 6 Корректирующий диск, обеспечивающий равнопроцентную характеристику потока
- 7 Соединение – внутренняя резьба (ISO 7/1)
- 8 Литой корпус из никелированной латуни
- 9 Вентиляционное окно для предотвращения скопления конденсата
- 10 Тепловая изоляция электропривода от клапана

## Оптимальный выбор Kvs клапана обеспечивает:

- хорошую управляемость
- низкую стоимость монтажа

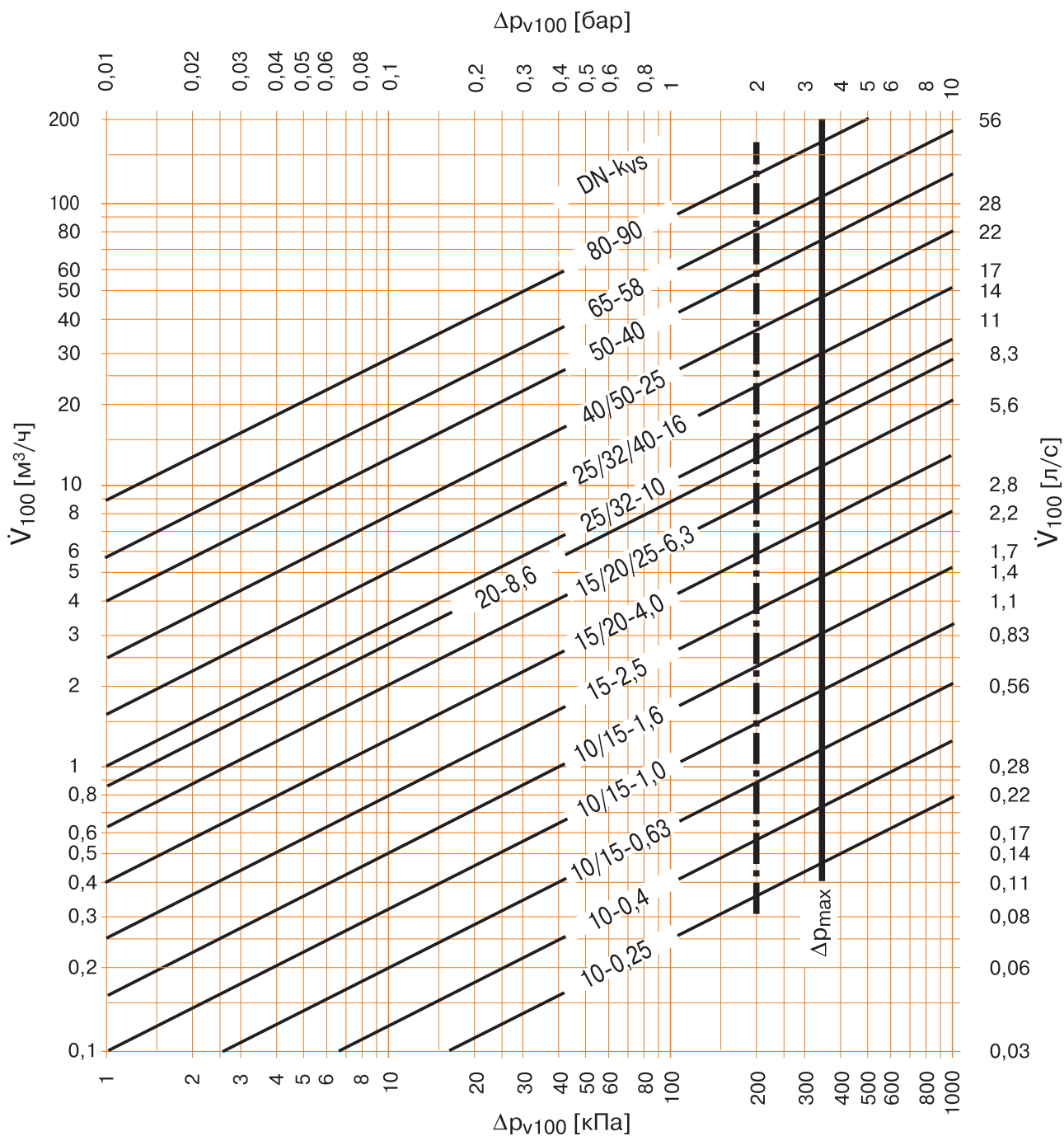
BELIMO выпускает полный диапазон типоразмеров 2-х и 3-ходовых кранов с различной величиной Kvs. Регулирующий шаровой кран поставляется в комплекте с электроприводом.

### Пояснения:

- 1)  $Kvs = A - AB, Kvs (B - AB) = 70\% \times Kvs$
- 1a)  $Kvs = A - AB, Kvs (B - AB) = 50\% \times Kvs$
- 2) Для бесшумной работы,  $\Delta P_{max} = 200$  кПа
- 3) Температура в диапазоне  $-10^{\circ}C...+5^{\circ}C$  с использованием подогрева штока
- 4) Только 2-ходовые клапаны
- 5) Параллельное управление невозможно
- 5a) Возможно только параллельное управление
- 6) MFT-тип: время срабатывания, управляющий сигнал, ограничение хода штока и другие функции могут задаваться программой PC-Tool или устройством MFT-H
- 7) Усилие на закрытие 1000 Н / удерживающее усилие 800 Н

- 8) При отключении питания привода NVF...E седельные клапаны H..B, H..N, H..R, H7...X и H7...Y открываются (НО – нормально открыт)
- 9) При отключении питания привода NVF...E седельные клапаны H6..S, H6..SP и H6..X закрываются (HЗ – нормально закрыт)
- 10) Может быть переключен на 0/2...10 В=
- 11) При  $T > 100^{\circ}C$  привод не разрешается устанавливать непосредственно над трубопроводом (или прикасаться к трубопроводу корпусом)
- 12) Среда : Горячая вода и пар, вода с содержанием гликоля до макс. 50%
- 13) Среда : Холодная, теплая и горячая вода (не пар), вода с содержанием гликоля до макс. 50%
- 14) Электропривод является компонентом клапана
- 15) R3..., R5..., R7... не применяются для открытых контуров
- 16) На кран не может быть установлен привод типа NRQ...

Диаграмма подбора регулирующих кранов с корректирующим диском



### Обозначения

**—  $\Delta p_{max}$**

Максимально допустимая разность давлений для долгого срока службы на участке регулирования А АВ, во всем диапазоне открытия

**- - - -  $\Delta p_{max}$**

Для бесшумной работы

**$\Delta p_{V100}$**

Потеря давления при полностью открытом кране

**$\dot{V}_{100}$**

Номинальный расход воды при  $\Delta p_{V100}$

### Формула $k_{VS}$

$$k_{VS} = \sqrt{\frac{\dot{V}_{100}}{\frac{\Delta p_{V100}}{100}}}$$

$k_{VS}$  [м³/ч]

$\dot{V}_{100}$  [м³/ч]

$\Delta p_{V100}$  [кПа]
















### Определение $\Delta p_s$

Запирающее давление, при котором кран все еще может обеспечивать соответствующий уровень утечки.

# Регулирующие шаровые краны R2,R3 DN15 ;R4,R5 DN 10...20; R6,R7 DN 15,20 с приводами малой мощности. Комбинация кран/электропривод

## Регулирующие шаровые краны

### Регулирующие шаровые краны с приводами малой мощности

					KR	TR/ TRF/ TRC
						
					80°C	120°C <sup>1)</sup>
		Время срабатывания	Управление			
3-поз.	24В~/=	Мотор 90 с / пружина <25 с	3-поз.	•		<b>TRF24-2(-O)</b>
		75 с	3-поз.		<b>KR24</b>	
		100 с	3-поз.			<b>TR24</b>
	230В~	75 с	3-поз.		<b>KR230</b>	
		105 с	3-поз.			<b>TR230-3 <sup>5)</sup></b>
						<b>TRC24A-SR</b>
Плавное	24В~/=	15 с	(0)2...10 В=			
		75 с	(0)2...10 В=		<b>KR24-SR</b>	
		90 с	(0)2...10 В=			<b>TR24-SR</b>
		Мотор 90 с / пружина 25 с	(0)2...10 В=	•		<b>TRF24-SR(-O)</b>
<b>Внутренняя резьба Rp</b>		<b>Ps = 1600 кПа</b> Т <sub>макс</sub> = 120°C		<b>Применение <sup>15)</sup></b> : закрытый / открытый контур		
2-ход  	3-ход  	DN	Kvs <sup>1)</sup>	ΔP <sub>s</sub>	ΔP <sub>макс</sub>	ΔP <sub>s</sub>
		[мм]	[м <sup>3</sup> /час]	[кПа]	[кПа]	[кПа]
<b>R2015-P25-S1 ... R2015-6P3-S1</b>	<b>R3015-P25-S1 ... R3015-4-S1</b>	15	0.25/0.4/0.63 / 1 / 1.6 / 2.5 / 4 / 6.3 <sup>4)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>	1400
<b>Внешняя резьба G</b>		<b>Ps = 1600 кПа</b> Т <sub>макс</sub> = 100°C <sup>3)</sup>		<b>Применение <sup>15)</sup></b> : закрытый / открытый контур		
2-ход  	3-ход  	DN	Kvs <sup>1)</sup>	ΔP <sub>s</sub>	ΔP <sub>макс</sub>	ΔP <sub>s</sub>
		[мм]	[м <sup>3</sup> /час]	[кПа]	[кПа]	[кПа]
<b>R405K ... R409K</b>	<b>R505K ... R508K</b>	10	0.25 / 0.4 / 0.63 / 1 / 1.6 <sup>4)</sup>			1400
<b>R409 ... R414</b>	<b>R509 ... R513</b>	15	0.63 / 1 / 1.6 / 2.5 / 4 / 6.3 <sup>4)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>	1400
<b>R417... R419</b>	<b>R517... R518</b>	20	6.3 / 10 / 16 <sup>4)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>	1400
<b>Фланцы</b>		<b>PN 6</b> Т <sub>макс</sub> = 100°C		<b>Применение <sup>15)</sup></b> : закрытый / открытый контур		
2-ход  	3-ход  	DN	Kvs <sup>1)</sup>	ΔP <sub>s</sub>	ΔP <sub>макс</sub>	ΔP <sub>s</sub>
		[мм]	[м <sup>3</sup> /час]	[кПа]	[кПа]	[кПа]
<b>R6015RP63-B1 ... R6015R4-B1</b>	<b>R7015RP63-B1 ... R7015R4-B1</b>	15	0.63 / 1 / 1.6 / 2.5 / 4 <sup>4)</sup>	600	100	600
<b>R6020R6P3-B1</b>	<b>R7020R6P3-B1</b>	20	6.3	600	100	600

1) и 5), 11), 15) см. пояснения на стр. 7

# Регулирующие шаровые краны R2,R3 DN20...50 ;R6,R7 DN 25...50 со стандартными электроприводами. Комбинация кран/электропривод

## Регулирующие шаровые краны

### Регулирующие шаровые краны со стандартными электроприводами

	Время срабатывания	Управление	☉	LR/LRC/LRF/LRQ/NRFD	NR/NRQ/NRF	SR/SRF	SR..P
				120°C	120°C	120°C	120°C
3-поз.	24В~/=	90 с	3-поз.	LR24A(-S)	NR24A(-S)	SR24A(-S)	SR24P
	230В~	90 с	3-поз.	LR230A(-S)	NR230A(-S)	SR230A(-S)	SR230P
	Мотор 35 с / пружина <20 с	3-поз.	•	NRFD230A-3(-S2)(-O)			
Плавное	24В~/=	9 с	(0)2...10 В=	LRQ24A-SR	NRQ24A-SR		
			(0)0,5...10 В=	LRQ24A-SZ	NRQ24A-SZ		
		35 с	(0)2...10 В=	LRC24A-SR			
		90 с	(0)2...10 В=	LR24A-SR	NR24A-SR	SR24A-SR	SR24P-SR
		Мотор 90 с / пружина <20 с	0)0,5...10 В=	•	NRF24A-SZ(-S2)(-O)		SRF24A-SZ(-S2)(-O)
		Мотор 150 с / пружина <20 с	(0)2...10 В=	•	LRF24-SR <sup>1)</sup>		

2-ход	Внутренняя резьба Rp	DN [мм]	Kvs <sup>1)</sup> [м³/час]	Ps= 1600кПа 120°C								
				Применение: открытый / закрытый контур								
				ΔP <sub>s</sub> [кПа]	ΔP <sub>макс</sub> [кПа]	ΔP <sub>s</sub> [кПа]	ΔP <sub>макс</sub> [кПа]	ΔP <sub>s</sub> [кПа]	ΔP <sub>макс</sub> [кПа]	ΔP <sub>s</sub> [кПа]	ΔP <sub>макс</sub> [кПа]	
R2020-4-S2 ...R2020-8P6-S2	20	4/6.3/8.6	1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>
R2025-6P3-S2 ...R2025-16-S2	25	6.3/10/16	1400	350 <sup>2)</sup>								
R2032-16-S3	32	16										
R2040-16-S3 ...R2040-25-S3	40	16 / 25			1400	350 <sup>2)</sup>						
R2050-25-S4 ...R2050-40-S4	50	25 / 40					1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>

3-ход	Внутренняя резьба Rp	DN [мм]	Kvs <sup>1)</sup> [м³/час]	Ps= 1600кПа 120°C								
				Применение 15): закрытый контур								
				ΔP <sub>s</sub> [кПа]	ΔP <sub>макс</sub> [кПа]	ΔP <sub>s</sub> [кПа]	ΔP <sub>макс</sub> [кПа]	ΔP <sub>s</sub> [кПа]	ΔP <sub>макс</sub> [кПа]	ΔP <sub>s</sub> [кПа]	ΔP <sub>макс</sub> [кПа]	
R3020-4-S2 ...R3020-6P3-S2	20	4 / 6.3	1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>
R2025-6P3-S2 ...R3025-10-S2	25	6.3 / 10	1400	350 <sup>2)</sup>								
R3032-16-S3	32	16										
R3040-16-S3	40	16			1400	350 <sup>2)</sup>						
R3040-25-S4	40	25										
R3050-25-S4 ...R3050-58-S4	50	25/40/58					1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>

2-ход	Фланцы	DN [мм]	Kvs <sup>1)</sup> [м³/час]	PN 6 100°C								
				Применение: открытый / закрытый контур								
				ΔP <sub>s</sub> [кПа]	ΔP <sub>макс</sub> [кПа]	ΔP <sub>s</sub> [кПа]	ΔP <sub>макс</sub> [кПа]	ΔP <sub>s</sub> [кПа]	ΔP <sub>макс</sub> [кПа]	ΔP <sub>s</sub> [кПа]	ΔP <sub>макс</sub> [кПа]	
R6025R10-B2	25	10	600	100	600	100	600	100	600	100	600	100
R6032R16-B3	32	16										
R6040R25-B3	40	25										
R6050R40-B3 <sup>16)</sup>	50	40	600	100	600	100 <sup>2)</sup>	600	100 <sup>2)</sup>	600	100 <sup>2)</sup>	600	100 <sup>2)</sup>

3-ход	Фланцы	DN [мм]	Kvs <sup>1)</sup> [м³/час]	PN 6 100°C								
				Применение 15): открытый / закрытый контур								
				ΔP <sub>s</sub> [кПа]	ΔP <sub>макс</sub> [кПа]	ΔP <sub>s</sub> [кПа]	ΔP <sub>макс</sub> [кПа]	ΔP <sub>s</sub> [кПа]	ΔP <sub>макс</sub> [кПа]	ΔP <sub>s</sub> [кПа]	ΔP <sub>макс</sub> [кПа]	
R7025R10-B2	25	10	600	100	600	100	600	100	600	100	600	100
R7032R16-B3	32	16										
R7040R16-B3	40	16										
R7050R25-B3 <sup>16)</sup>	50	40	600	100	600	100	600	100 <sup>2)</sup>	600	100 <sup>2)</sup>	600	100 <sup>2)</sup>

1) и 4) см. пояснения на стр. 5

# Регулирующие шаровые краны R4,R5 DN 15...50; R4..D(K) DN 10...20 со стандартными электроприводами. Комбинация кран/электропривод

## Регулирующие шаровые краны

### Регулирующие шаровые краны со стандартными электроприводами

				LR/LRC/LRF/ LRQ/ NRFD	NR/NRQ/NRF	SR/SRF	SR..P						
				100°C	100°C	100°C	100°C						
3-поз.	24В~/=	90 с	3-поз.	<b>LR24A(-S)</b>	<b>NR24A(-S)</b>	<b>SR24A(-S)</b>	<b>SR24P</b>						
	230В~	90 с	3-поз.	<b>LR230A(-S)</b>	<b>NR230A(-S)</b>	<b>SR230A(-S)</b>	<b>SR230P</b>						
		Мотор 35 с / пружина <20 с	3-поз.	• <b>NRFD230A-3(-S2)(-O)</b>									
		Мотор 90 с / пружина <20 с	3-поз.	•	<b>NRF230A-3(-S2)(-O)</b>								
Плавное	24В~/=	9 с	(0)2...10 В=	<b>LRQ24A-SR</b>	<b>NRQ24A-SR</b>								
			(0)0,5...10 В=	<b>LRQ24A-SZ</b>	<b>NRQ24A-SZ</b>								
		35 с	(0)2...10 В=	<b>LRC24A-SR</b>									
		90 с	(0)2...10 В=	<b>LR24A-SR</b>	<b>NR24A-SR</b>	<b>SR24A-SR</b>	<b>SR24P-SR</b>						
		Мотор 90 с / пружина <20 с	0)0,5...10 В=	•		<b>NRF24A-SZ(-S2)(-O)</b>	<b>SRF24A-SZ(-S2)(-O)</b>						
		Мотор 150 с / пружина <20 с	(0)2...10 В=	•	<b>LRF24-SR<sup>11)</sup></b>								
<b>Внешняя резьба G</b>		<b>Ps= 1600кПа</b> Тмакс = 100°		<b>Применение:</b> открытый / закрытый контур									
2-ход	3-ход			<b>DN</b> [мм]	<b>Kvs<sup>1)</sup></b> [м³/час]	<b>ΔPs</b> [кПа]	<b>ΔPмакс</b> [кПа]	<b>ΔPs</b> [кПа]	<b>ΔPмакс</b> [кПа]	<b>ΔPs</b> [кПа]	<b>ΔPмакс</b> [кПа]	<b>ΔPs</b> [кПа]	<b>ΔPмакс</b> [кПа]
<b>R409...R414</b>	<b>R509...R513</b>	15	0,63 / 1 / 1,6 / 2,5 / 4 / 6,3	1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>
<b>R417...R419</b>	<b>R517 / R518</b>	20	4 / 6,3 / 8,6 <sup>4)</sup>										
<b>R422...R424</b>	<b>R522 / R423</b>	25	6,3/10/16 <sup>4)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>								
<b>R431</b>	<b>R531</b>	32	16			1400	350 <sup>2)</sup>						
<b>R438 / R439</b>	<b>R538</b>	40	16 / 25										
<b>R448 / R449</b>	<b>R548</b>	50	25 / 40 <sup>4)</sup>			1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>	1400	350 <sup>2)</sup>

### Регулирующие шаровые краны с дополнительными функциями (макс. 130°C)

				TR / TRF	LR / LRF	NRFD			
3-поз.	24В~/=	90 с	3-поз.	<b>TR24</b>	<b>LR24A</b>				
		100 с	3-поз.						
		Мотор 90 с / пружина 25 с	3-поз.	• <b>TRF24-2(-O)</b>					
	230В~	Мотор 35 с / пружина 20 с	3-поз.	•		<b>NRFD230A-3(-S2)(-O)</b>			
Плавное	24В~/=	9 с	(0)2...10 В=		<b>LRQ24A-SR</b>				
		15 с	(0)2...10 В=	<b>TRC24A-SR</b>					
		35 с	(0)2...10 В=	<b>TRY24-SR</b>	<b>LRC24A-SR</b>				
		90 с	(0)2...10 В=	<b>TR24-SR</b>	<b>LR24A-SR</b>				
		Мотор 90 с / пружина 25 с	(0)2...10 В=	•	<b>TRF24-SR(-O)</b>				
		Мотор 150 с / пружина 20 с	(0)2...10 В=	•		<b>LRF24-SR<sup>11)</sup></b>			
<b>Внешняя резьба G</b>		<b>Ps= 2700кПа</b> Тмакс = 130°C (вода)		<b>Применение:</b> закрытый / открытый контур					
2-ход		<b>DN</b> [мм]	<b>Kvs</b> [м³/час]	<b>ΔPs</b> [кПа]	<b>ΔPv0</b> [кПа]	<b>ΔPs</b> [кПа]	<b>ΔPv0</b> [кПа]	<b>ΔPs</b> [кПа]	<b>ΔPv0</b> [кПа]
<b>R404DK ... R409DK</b>		10	0,3/0,4/0,63/1/1,6/2,5	1400	800	1400	800	1400	800
<b>R412D ... R414D</b>		15	2,5/4/6,3			1400	800	1400	800
<b>R417D ... R419D</b>		20	6,3/10/16			1400	800	1400	800

1), 2) 4) и 11) см. пояснения на стр. 5

# Регулирующие шаровые краны DN65...DN150. Комбинация кран/электропривод

## Регулирующие шаровые краны

Регулирующие шаровые краны DN65...DN150				SR	SRF	SRP	GR	GRC					
						IP66/67 		IP66 					
	<b>Время срабатывания</b>	<b>Управление</b>	☉	5...120°C	5...100°C	5...120°C	5...120°C	5...120°C					
Откр / закр	24В~/=	Мотор < 75 с / пружина < 20 с	1-провод	•	<b>SRF24A-5(-O)</b> <b>SRF24A-S2-5(-O)</b>								
	230В~	Мотор < 75 с / пружина < 20 с	1-провод	•	<b>SRF230A-5(-O)</b> <b>SRF230A-S2-5(-O)</b>								
3-поз.	24В~/=	90 с	3-поз.		<b>SR24A-5</b>	<b>SR24P-5</b>							
	150 с	3-поз.					<b>GR24A-5</b>						
	230В~	90 с	3-поз.		<b>SR230A-5</b>	<b>SR230P-5</b>							
	150 с	3-поз.					<b>GR230A-5</b>						
Плавное	24В~/=	35 с	(0)0,5...10 В=					<b>GRC24G-SZ-T-5</b>					
			(0)2...10 В=	<b>SRC24A-SR-5</b>									
	90 с	(0)2...10 В=	<b>SR24A-SR-5</b>		<b>SR24P-SR-5</b>								
		(0)2...10 В=				<b>GR24A-SR-5</b>							
	Мотор 90 с / пружина < 20 с	(0)0,5...10 В=	•	<b>SRF24A-SZ-5(-O)</b> <b>SRF24A-SZ-S2-5(-O)</b>									
230В~	90 с	(0)2...10 В=		<b>SR230A-SR-5</b>	<b>SR230P-SR-5</b>								
<b>Фланцы PN16</b> 2-ход		<b>PN 16</b> T <sub>макс</sub> = 120°C		<b>Применение:</b> закрытый контур									
		<b>DN</b> [мм]	<b>Kvs</b> [м³/час]	<b>ΔP<sub>s</sub></b> [кПа]	<b>ΔP<sub>макс</sub></b> [кПа]	<b>ΔP<sub>s</sub></b> [кПа]	<b>ΔP<sub>макс</sub></b> [кПа]	<b>ΔP<sub>s</sub></b> [кПа]	<b>ΔP<sub>макс</sub></b> [кПа]	<b>ΔP<sub>s</sub></b> [кПа]	<b>ΔP<sub>макс</sub></b> [кПа]	<b>ΔP<sub>s</sub></b> [кПа]	<b>ΔP<sub>макс</sub></b> [кПа]
<b>R6065W63-S8</b>		65	63	690	400	690	400	690	400	690	400	690	400
<b>R6080W100-S8</b>		80	100					690	400				
<b>R6100W160-S8</b>		100	160	690	400	690	400						
<b>R6125W250-S8</b>		125	250										
<b>R6150W320-S8</b>		150	320							690	400	690	400



# R2..xx-S., 2-ходовый регулирующий шаровой кран DN15...50, внутренняя резьба

## 2-ходовый регулирующий шаровой кран

- открытые и закрытые системы горячей и холодной воды
- для плавного регулирования воды в системах подготовки воздуха и отопления
- полностью герметичен



Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	-10°C ... +120°C
Ограничения по температуре	Температура среды может быть ограничена в зависимости от типа привода, установленного на кран. Точную температуру среду можно определить из технического описания конкретного привода
Дифференциальное давление	$\Delta P_{max}$ 350 кПа (200 кПа для бесшумной работы)
Запирающее давление	$\Delta P_s$ 1400 кПа
Характеристика потока	Регулирующий канал A-AB : равнопроцентная характеристика
Уровень утечки	A, герметичен
Трубное присоединение	Внутренняя резьба
Угол поворота	90° $\nabla$ (рабочий диапазон 15...90° $\nabla$ )
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	Штампованное, никелированная латунь
Конус клапана и шток	Нержавеющая сталь
Уплотнение штока	Кольцо / EPDM
Уплотнение шара	PTFE, Кольцо EPDM (DN20 Viton)
Корректирующий диск	TEFZEL DN15...50 R2040-25-S3, R2050-40-S4 нержав. сталь

Тип	Kvs [м³/час]	DN [мм]	Rp [дюймы]	Ps [кПа]
R2015-P25-S1	0,25	15	½"	1600
R2015-P4-S1	0,4	15	½"	1600
R2015-P63-S1	0,63	15	½"	1600
R2015-1-S1	1	15	½"	1600
R2015-1P6-S1	1,6	15	½"	1600
R2015-2P5-S1	2,5	15	½"	1600
R2015-4-S1	4	15	½"	1600
R2015-6P3-S1	63	15	½"	1600
R2020-4-S2	4	20	¾"	1600
R2020-6P3-S2	63	20	¾"	1600
R2020-8P6-S2	8,6	20	¾"	1600
R2025-6P3-S2	63	25	1"	1600
R2025-10-S2	10	25	1"	1600
R2025-16-S2	16	25	1"	1600
R2032-16-S3	16	32	1¼"	1600
R2040-16-S3	16	40	1½"	1600
R2040-25-S3	25	40	1½"	1600
R2050-25-S4	25	50	2"	1600
R2050-40-S4	40	50	2"	1600

### Управление

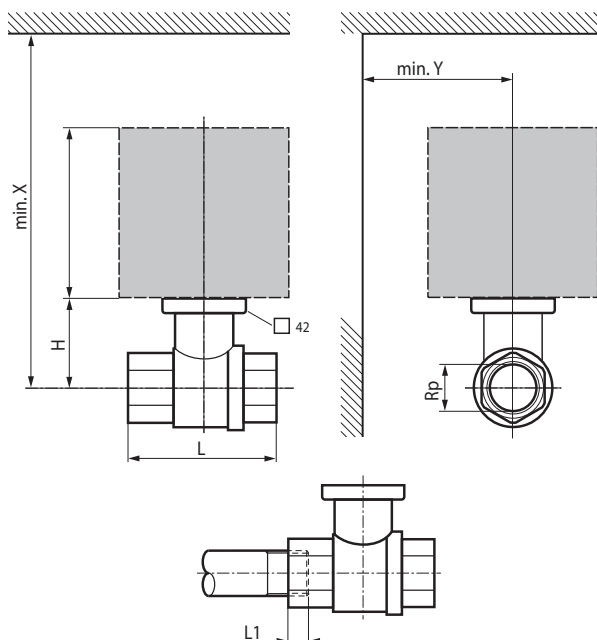
Регулирующий клапан управляется при помощи поворотного электропривода. Поворотные электроприводы управляются стандартным сигналом 0...10 В= или по 3-позиционной схеме и поворачивают шар внутри крана – регулирующее устройство – в открытое положение согласно управляющему сигналу. Кран открывается в направлении против часовой стрелки и закрывается по часовой стрелке.

### Характеристика потока

Равно-процентная характеристика потока обеспечивается встроенным корректирующим диском.

### Электропривод

Подбор электропривода производится в зависимости от типа и размера крана. См. раздел "Комбинация регулирующий шаровой кран / электропривод" стр. 7, 8



DN [мм]	Тип	Вес [кг]	Rp	L [мм]	L1 [мм]	H [мм]	X [мм]	Y [мм]
15	R2015-P25-S1	0,24	½"	67	13	35	230	90
15	R2015-P4-S1	0,24	½"	67	13	35	230	90
15	R2015-P63-S1	0,24	½"	67	13	35	230	90
15	R2015-1-S1	0,24	½"	67	13	35	230	90
15	R2015-1P6-S1	0,24	½"	67	13	35	230	90
15	R2015-2P5-S1	0,3	½"	67	13	44	230	90
15	R2015-4-S1	0,3	½"	67	13	44	230	90
15	R2015-6P3-S1	0,3	½"	67	13	44	230	90
20	R2020-4-S2	0,42	¾"	78	14	46	235	90
20	R2020-6P3-S2	0,42	¾"	78	14	46	235	90
20	R2020-8P6-S2	0,42	¾"	78	14	46	235	90
25	R2025-6P3-S2	0,55	1"	87	16	46	235	90
25	R2025-10-S2	0,55	1"	87	16	46	235	90
25	R2025-16-S2	0,55	1"	87	16	46	235	90
32	R2032-16-S3	0,78	1¼"	105	19	50,5	240	90
40	R2040-16-S3	0,95	1½"	111	19	50,5	240	90
40	R2040-25-S3	0,95	1½"	111	19	50,5	240	90
50	R2050-25-S4	1,5	2"	125	22	56	245	90
50	R2050-40-S4	1,5	2"	125	22	56	245	90

L1 Максимальная глубина вкручивания

X/Y Минимальное расстояние от центра крана

Размеры привода можно узнать в технических данных самого привода

# R3..xx-S., 3-ходовый регулирующий шаровой кран DN 15...50, внутренняя резьба

## 3-ходовый регулирующий шаровой кран

- закрытые системы горячей и холодной воды
- для плавного регулирования воды в системах подготовки воздуха и отопления
- полностью герметичен (регулирующий канал А—АВ)



Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	-10 °С ... +120 °С
Ограничения по температуре	Температура среды может быть ограничена в зависимости от типа привода, установленного на кран. Точную температуру среду можно определить из технического описания конкретного привода
Дифференциальное давление	$\Delta P_{max}$ 350 кПа (200 кПа для бесшумной работы)
Запирающее давление	$\Delta P_s$ 1400 кПа
Характеристика потока	Регулирующий канал А-АВ : равнопроцентная характеристика
Уровень утечки	Регулирующий канал А-АВ : А, герметичен
Класс утечки	Байпас В-АВ Класс утечки I 1...2% от Kvs, в зависимости от DN
Трубное присоединение	Внутренняя резьба
Угол поворота	90° $\triangleleft$ (рабочий диапазон 15...90° $\triangleleft$ ) А-АВ 90° $\triangleleft$ (байпас В-АВ 15...70° $\triangleleft$ )
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	Штампованное, никелированная латунь
Конус клапана и шток	Нержавеющая сталь
Уплотнение штока	Кольцо / EPDM
Уплотнение шара	PTFE / Кольцо EPDM (DN 20 Viton)
Корректирующий диск	Проход А-АВ: DN15...50 TEFZEL (R3040-25-S4, R3050-40-S4, R3050-58-S4 : нержавеющая сталь)

Тип	Kvs [м³/час]	DN [мм]	Rp [дюймы]	Ps [кПа]
R3015-P25-S1	0.25	15	½"	1600
R3015-P4-S1	0.4	15	½"	1600
R3015-P63-S1	0.63	15	½"	1600
R3015-1-S1	1	15	½"	1600
R3015-1P6-S1	1.6	15	½"	1600
R3015-2P5-S1	2.5	15	½"	1600
R3015-4-S1	4	15	½"	1600
R3020-4-S2	4	20	¾"	1600
R3020-6P3-S2	6.3	20	¾"	1600
R3025-6P3-S2	6.3	25	1"	1600
R3025-10-S2	10	25	1"	1600
R3032-16-S3	16	32	1¼"	1600
R3040-16-S3	16	40	1½"	1600
R3040-25-S4	25	40	1½"	1600
R3050-25-S4	25	50	2"	1600
R3050-40-S4	40	50	2"	1600
R3050-58-S4	58	50	2"	1600

### Управление

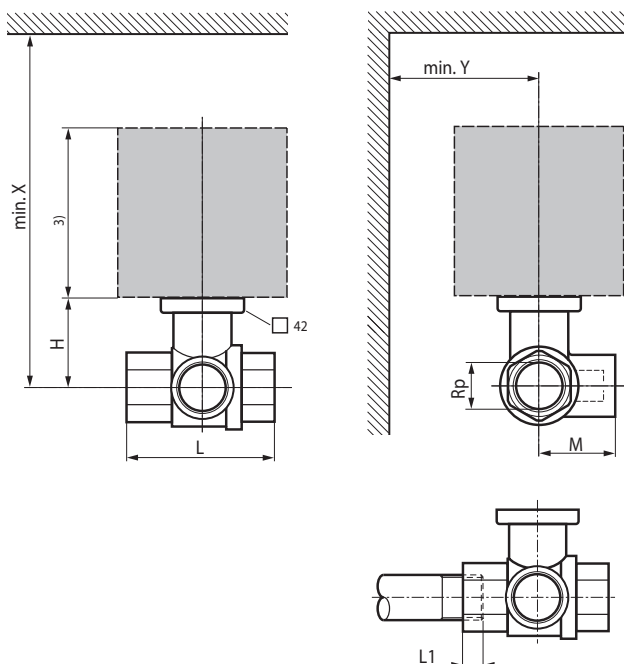
Регулирующий клапан управляется при помощи поворотного электропривода. Поворотные электроприводы управляются стандартным сигналом 0...10 В= или по 3-позиционной схеме и поворачивают шар внутри крана – регулирующее устройство – в открытое положение согласно управляющему сигналу. Кран открывается в направлении против часовой стрелки и закрывается по часовой стрелке.

### Характеристика потока

Равно-процентная характеристика потока обеспечивается встроенным корректирующим диском.

### Электропривод

Подбор электропривода производится в зависимости от типа и размера крана. См. раздел «Комбинация регулирующий шаровой кран / электропривод» стр. 7, 8.



DN [мм]	Тип	Вес [кг]	Rp	L [мм]	L1 [мм]	H [мм]	M [мм]	X [мм]	Y [мм]
15	R3015-P25-S1	0,27	½"	67	13	35	36	230	90
15	R3015-P4-S1	0,27	½"	67	13	35	36	230	90
15	R3015-P63-S1	0,27	½"	67	13	35	36	230	90
15	R3015-1-S1	0,27	½"	67	13	35	36	230	90
15	R3015-1P6-S1	0,37	½"	67	13	44	36	230	90
15	R3015-2P5-S1	0,37	½"	67	13	44	36	230	90
15	R3015-4-S1	0,37	½"	67	13	44	36	230	90
20	R3020-4-S2	0,46	¾"	78	14	46	41,5	220	90
20	R3020-6P3-S2	0,46	¾"	78	14	46	41,5	220	90
25	R3025-6P3-S2	0,65	1"	87	16	46	45	235	90
25	R3025-10-S2	0,65	1"	87	16	46	45	235	90
32	R3032-16-S3	0,95	1¼"	105	19	50,5	55,5	240	90
40	R3040-16-S3	1,15	1½"	111	19	50,5	56	240	90
40	R3040-25-S4	1,15	1½"	122	19	62	66,5	250	90
50	R3050-25-S4	1,9	2"	125	22	56	68	245	90
50	R3050-40-S4	1,8	2"	142	22	68	79	262	90
50	R3050-58-S4	1,8	2"	142	22	68	79	262	90

L1 Максимальная глубина вкручивания

X/Y Минимальное расстояние от центра крана

Размеры привода можно узнать в технических данных самого привода

## 2-ходовый регулирующий шаровой кран

- открытые и закрытые системы горячей и холодной воды
- для плавного регулирования воды в системах подготовки воздуха и отопления
- полностью герметичен



Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	+5 °С ... +110°С <sup>1)</sup>
Дифференциальное давление	ΔPmax 350 кПа (200 кПа для бесшумной работы)
Запирающее давление	ΔPs 1400 кПа
Номинальное давление Ps	См. Обзор типов
Характеристика потока	Регулирующий канал А-АВ : равнопроцентная характеристика
Уровень утечки	А, герметичен
Трубное присоединение	Внешняя резьба
Угол поворота	90° <math>\sphericalangle</math> (рабочий диапазон 15...90° <math>\sphericalangle</math>)
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	Штампованное, никелированная латунь
Конус клапана и шток	Нержавеющая сталь
Уплотнение штока	Кольцо EPDM
Уплотнение шара	Кольцо PTFE, Viton
Корректирующий диск	TEFZEL

<sup>1)</sup> Разрешенная температура среды может быть ограничена в зависимости от привода. См. технические данные соответствующего привода.

Тип	Kvs [м³/час]	DN [мм]	G [дюймы]	Ps [кПа]
R405K	0.25	10	3/4"	4140
R406K	0.4	10	3/4"	4140
R407K	0.63	10	3/4"	4140
R408K	1	10	3/4"	4140
R409K	1.6	10	3/4"	4140
R409	0.63	15	1"	4140
R410	1	15	1"	4140
R411	1.6	15	1"	4140
R412	2.5	15	1"	4140
R413	4	15	1"	4140
R414	6.3	15	1"	4140
R417	4	20	1 1/4"	4140
R418	6.3	20	1 1/4"	4140
R419	8.6	20	1 1/4"	4140
R422	6.3	25	1 1/2"	4140
R423	10	25	1 1/2"	4140
R424	16	25	1 1/2"	4140
R429	10	32	2"	4140
R431	16	32	2"	2760
R438	16	40	2 1/4"	2760
R439	25	40	2 1/4"	2760
R448	25	50	2 3/4"	2760
R449	40	50	2 3/4"	2760

### Управление

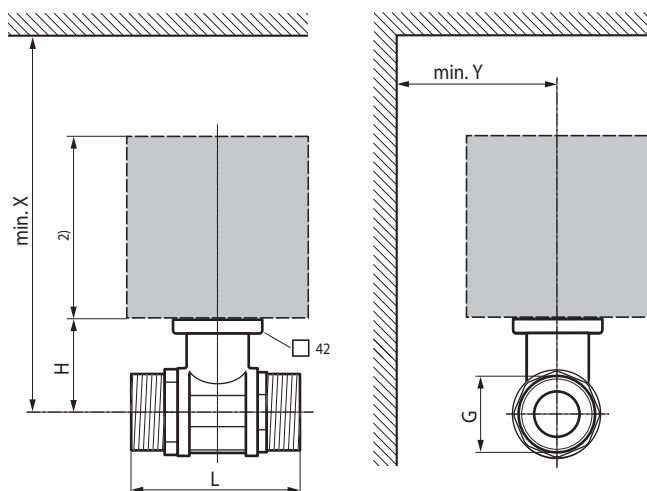
Регулирующий клапан управляется при помощи поворотного электропривода. Поворотные электроприводы управляются стандартным сигналом 0...10 В= или по 3-позиционной схеме и поворачивают шар внутри крана – регулирующее устройство – в открытое положение согласно управляющему сигналу. Кран открывается в направлении против часовой стрелки и закрывается по часовой стрелке.

### Характеристика потока

Равно-процентная характеристика потока обеспечивается встроенным корректирующим диском.

### Электропривод

Подбор электропривода производится в зависимости от типа и размера крана. См. раздел «Комбинация регулирующий шаровой кран / электропривод» стр. 9



L1 Максимальная глубина вкручивания

X/Y Минимальное расстояние от центра крана

Размеры привода можно узнать в технических данных самого привода

DN [мм]	L [мм]	H [мм]	G [дюймы]	X <sup>1)</sup> [мм]	Y <sup>1)</sup> [мм]	Вес [кг]
10	69	31.5	3/4"	220	90	0.4
15	74	44	1"	220	90	0.6
20	85.5	46	1 1/4"	220	90	0.8
25	84.5	46	1 1/2"	220	90	0.9
32	R429 97.5	46	2"	220	90	1.1
32	R431 102	50.5	2"	230	90	1.3
40	103	50.5	2 1/4"	230	90	1.4
50	115.5	56	2 3/4"	240	90	2.3

<sup>1)</sup> Минимальное расстояние от центра крана.

# R5., 3-ходовый регулирующий шаровой кран DN 10...50, внешняя резьба



## 3-ходовый регулирующий шаровой кран

- открытые и закрытые системы горячей и холодной воды
- для плавного регулирования воды в системах подготовки воздуха и отопления
- полностью герметичен (регулирующий канал A—AB)



Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	+5 °C ... +110°C 1)
Дифференциальное давление	$\Delta P_{max}$ 350 кПа (200 кПа для бесшумной работы)
Запирающее давление	$\Delta P_s$ 1400 кПа
Номинальное давление Ps	См. Обзор типов
Характеристика потока	Регулирующий канал A-AB : равнопроцентная характеристика Байпас В-AB 70% от величины Kvs линейная характеристика
Уровень утечки	A, герметичен
Трубное присоединение	Внешняя резьба
Угол поворота	90° $\nabla$ (рабочий диапазон 15...90° $\nabla$ ) Байпас В-AB 15...70° $\nabla$
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	Штампованное, никелированная латунь
Конус клапана и шток	Нержавеющая сталь
Уплотнение штока	Кольцо / EPDM
Уплотнение шара	PTFE / Кольцо Viton
Корректирующий диск	TEFZEL

<sup>1)</sup> Разрешенная температура среды может быть ограничена в зависимости от привода. См. технические данные соответствующего привода.

Тип	Kvs [м³/час]	DN [мм]	G	Ps [кПа]
R505K	0.25	10	¾"	4140
R506K	0.4	10	¾"	4140
R507K	0.63	10	¾"	4140
R508K	1	10	¾"	4140
R509	0.63	15	1"	4140
R510	1	15	1"	4140
R511	1.6	15	1"	4140
R512	2.5	15	1"	4140
R513	4	15	1"	4140
R517	4	20	1¼"	4140
R518	6.3	20	1¼"	4140
R522	6.3	25	1½"	4140
R523	10	25	1½"	4140
R529	10	32	2"	4140
R531	16	32	2"	2760
R538	16	40	2¼"	2760
R548	25	50	2¾"	2760

### Управление

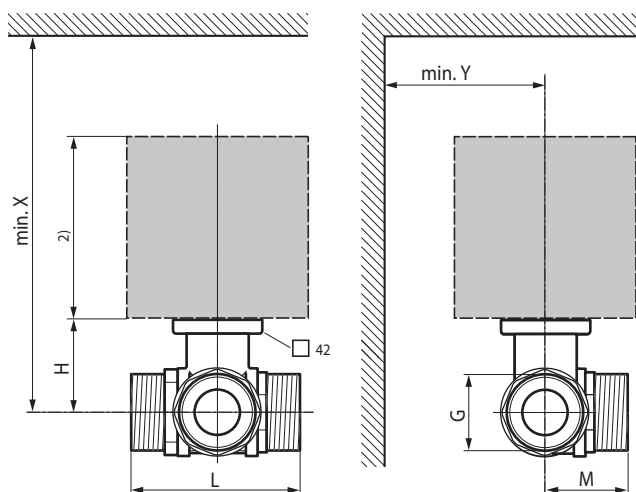
Регулирующий клапан управляется при помощи поворотного электропривода. Поворотные электроприводы управляются стандартным сигналом 0...10 В= или по 3-позиционной схеме и поворачивают шар внутри крана – регулирующее устройство – в открытое положение согласно управляющему сигналу. Кран открывается в направлении против часовой стрелки и закрывается по часовой стрелке.

### Характеристика потока

Равно-процентная характеристика потока обеспечивается встроенным корректирующим диском.

### Электропривод

Подбор электропривода производится в зависимости от типа и размера крана. См. раздел «Комбинация регулирующий шаровой кран / электропривод» стр. 9



DN [мм]	L [мм]	H [мм]	M [мм]	G	X <sup>1)</sup> [мм]	Y <sup>1)</sup> [мм]	Вес [кг]
10	69	31.5	34	¾"	220	90	0.4
15	74	44	38	1"	220	90	0.7
20	85.5	46	42,5	1¼"	220	90	1,0
25	84.5	46	47,5	1½"	220	90	1,1
32 R529	97.5	46	56	2"	220	90	1.7
32 R531	102	50.5	56	2"	230	90	1.8
40	103	50.5	60,5	2¼"	230	90	2,3
50	115.5	56	71,5	2¾"	240	90	3,8

<sup>1)</sup> Минимальное расстояние от центра крана

# R6..Rxx-B., 2-ходовый регулирующий шаровой кран DN 15...50, фланцы

## 3-ходовый регулирующий шаровой кран

- открытые и закрытые системы горячей и холодной воды
- для плавного регулирования воды в системах подготовки воздуха и отопления
- полностью герметичен



Тип	Kvs [м³/час]	DN [мм]	Ps [кПа]
R6015RP63-B1	0.63	15	600
R6015R1-B1	1	15	600
R6015R1P6-B1	1.6	15	600
R6015R2P5-B1	2.5	15	600
R6015R4-B1	4	15	600
R6020R6P3-B1	6.3	20	600
R6025R10-B2	10	25	600
R6032R16-B3	16	32	600
R6040R25-B3	25	40	600
R6050R40-B3	40	50	600

Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	-10 °С ... +100°С
Ограничения по температуре	Температура среды может быть ограничена в зависимости от типа привода, установленного на кран. Точную температуру среду можно определить из технического описания конкретного привода
Пропускная способность Kvs	См. «Обзор типов»
Дифференциальное давление	ΔPmax 100 кПа
Запирающее давление	ΔPs 600 кПа
Характеристика потока	Регулирующий канал A-AB : равнопроцентная характеристика
Уровень утечки	A, герметичен
Трубное присоединение	Фланцы PN6
Угол поворота	90° <math>\sphericalangle</math> (рабочий диапазон 15...90° <math>\sphericalangle</math>)
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	Штампованное, никелированная латунь
Конус клапана	Хромированная латунь
Шток	Никелированная латунь
Уплотнение штока	Кольцо / EPDM
Уплотнение шара	PTFE /Кольцо EPDM (DN20 Viton)
Корректирующий диск	TEFZEL
Фланцы	DN15/20 гальванизированная сталь DN25...50 алюминий

## Управление

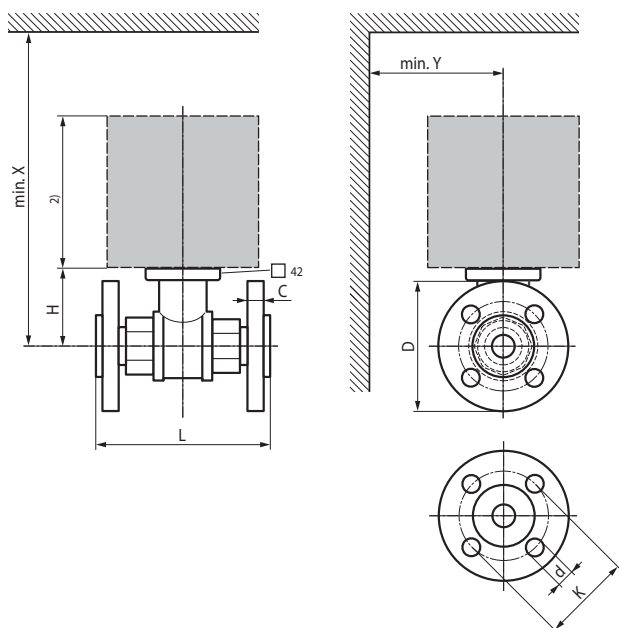
Регулирующий клапан управляется при помощи поворотного электропривода. Поворотные электроприводы управляются стандартным сигналом 0...10 В= или по 3-позиционной схеме и поворачивают шар внутри крана – регулирующее устройство – в открытое положение согласно управляющему сигналу. Кран открывается в направлении против часовой стрелки и закрывается по часовой стрелке.

## Характеристика потока

Равно-процентная характеристика потока обеспечивается встроенным корректирующим диском.

## Электропривод

Подбор электропривода производится в зависимости от типа и размера крана. См. раздел «Комбинация регулирующей шаровой кран / электропривод» стр. 7, 8.



DN [мм]	Тип	Вес [кг]	L [мм]	H [мм]	X [мм]	Y [мм]
15	R6015RP63-B1	1.3	101.5	36	230	90
15	R6015R1-B1	1.3	101.5	36	230	90
15	R6015R1P6-B1	1.3	101.5	36	230	90
15	R6015R2P5-B1	1.3	101.5	45	230	90
15	R6015R4-B1	1.3	101.5	45	230	90
20	R6020R6P3-B1	1.7	112	47.5	235	90
25	R6025R10-B2	1.7	132	47.5	235	90
32	R6032R16-B3	2.3	143.5	52	240	90
40	R6040R25-B3	2.7	149.5	52	240	90
50	R6050R40-B3	3.7	165	58	245	90

X/Y Максимальное расстояние от центра крана.

# R7..Rxx-B., 3-ходовый регулирующий шаровой кран DN 15...50, фланцы



## 3-ходовый регулирующий шаровой кран

- закрытые системы горячей и холодной воды
- для плавного регулирования воды в системах подготовки воздуха и отопления
- полностью герметичен (регулирующий канал А—АВ)



Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	-10 °С ... +100°С
Ограничения по температуре	Температура среды может быть ограничена в зависимости от типа привода, установленного на кран. Точную температуру среду можно определить из технического описания конкретного привода
Пропускная способность Kvs	См. «Обзор типов»
Дифференциальное давление	ΔPmax 100 кПа
Запирающее давление	ΔPs 600 кПа
Характеристика потока	Регулирующий канал А-АВ : равнопроцентная характеристика Байпас В-АВ линейная 70% от Kvs
Уровень утечки	А-АВ : А, герметичен
Класс утечки	Байпас В-АВ класс I - макс. 1% от Kvs
Трубное присоединение	Фланцы PN6
Угол поворота	90° ↺ (рабочий диапазон 15...90° ↺) Байпас В-АВ 15...70° ↺
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	Штампованное, никелированная латунь
Конус клапана	Хромированная латунь
Шток	Никелированная латунь
Уплотнение штока	Кольцо / EPDM
Уплотнение шара	PTFE /Кольцо EPDM (DN20 Viton)
Корректирующий диск	TEFZEL
Фланцы	DN15/20 гальванизированная сталь DN25...50 алюминий

Тип	Kvs [м³/час]	DN [мм]	Ps [кПа]
R7015RP63-B1	0,63	15	600
R7015R1P6-B1	1,6	15	600
R7015R4-B1	4	15	600
R7020R6P3-B1	6,3	20	600
R7025R10-B2	10	25	600
R7032R16-B3	16	32	600
R7040R16-B3	16	40	600
R7050R25-B3	25	50	600

## Управление

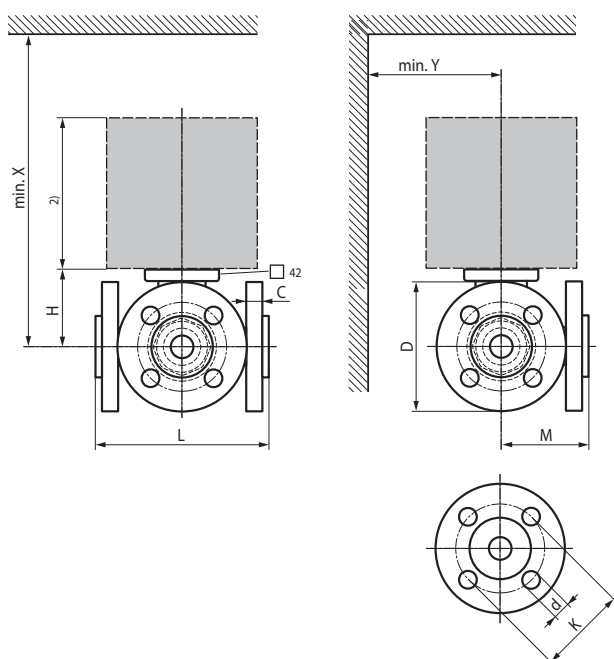
Регулирующий клапан управляется при помощи поворотного электропривода. Поворотные электроприводы управляются стандартным сигналом 0...10 В= или по 3-позиционной схеме и поворачивают шар внутри крана – регулирующее устройство – в открытое положение согласно управляющему сигналу. Кран открывается в направлении против часовой стрелки и закрывается по часовой стрелке.

## Характеристика потока

Равно-процентная характеристика потока обеспечивается встроенным корректирующим диском.

## Электропривод

Подбор электропривода производится в зависимости от типа и размера крана. См. раздел «Комбинация регулирующий шаровой кран / электропривод» стр. 7, 8. .



DN [мм]	Тип	Вес [кг]	L [мм]	H [мм]	M [мм]	X [мм]	Y [мм]
15	R7015RP63-B1	1,8	101.5	36	73	230	90
15	R7015R1P6-B1	1,8	101.5	45	73	230	90
15	R7015R4-B1	1,8	101.5	45	73	230	90
20	R7020R6P3-B1	2,4	112	47.5	79	235	90
25	R7025R10-B2	2,5	132	47.5	92	235	90
32	R7032R16-B3	3,4	143.5	52	102.5	240	90
40	R7040R16-B3	4	149.5	52	105	240	90
50	R7050R25-B3	5,6	165	58	121	245	90

X/Y Максимальное расстояние от центра крана.

# R4..D(K), 2-ходовый регулирующий шаровой кран DN 15...20, внешняя резьба, 130°C

## 2-ходовый регулирующий шаровой кран

- открытые и закрытые системы горячей и холодной воды
- для плавного регулирования воды в системах подготовки воздуха и отопления
- полностью герметичен



Тип	Kvs [м³/час]	DN [мм]	G [дюймы]
R404DK	0.3	10	3/4"
R405DK	0.4	10	3/4"
R406DK	0.63	10	3/4"
R407DK	1	10	3/4"
R408DK	1.6	10	3/4"
R409DK	2.5	10	3/4"
R412D	2.5	15	1"
R413D	4	15	1"
R414D	6.3	15	1"
R417D	6.3	20	1 1/4"
R415D	10	20	1 1/4"
R419D	16	20	1 1/4"

Технические данные	
Среда	Холодная и горячая вода, питьевая вода, низкотемпературный пар
Температура среды	Вода +2 °C ... +130 °C Пар +2 °C ... +120 °C
Номинальное давление Ps	2700 кПа
Характеристика потока	Регулирующий канал A-AB равнопроцентная
Пропускная способность Kvs	См. таблицу сверху
Дифференциальное давление	ΔPv100 400 кПа ΔPv0 800 кПа
Запирающее давление	ΔPs 1400 кПа
Уровень утечки	A, герметичен
Трубное присоединение	Внешняя резьба
Угол поворота	90 ° (рабочий диапазон 15...90 °)
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	Оцинкованная красная литейная латунь (CuSn4Zn6P6)
Конус клапана и шток	Нержавеющая сталь
Седло штока	EPDM
Уплотнение штока	Teflon (PTFE-GF15%)
Смазка	UNIsilicon (пригодна для питьевой воды)
Седло привода	Пластик (PA66-GF30%)
Верх штока	Пластик (PA66-GF30%)
Седло шара	TEFZEL
Корректирующий диск	TEFZEL

### Управление

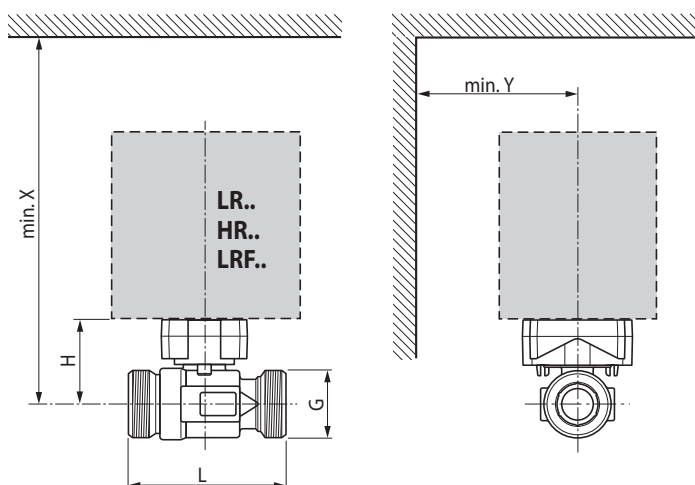
Регулирующий клапан управляется при помощи поворотного электропривода. Поворотные электроприводы управляются стандартным сигналом 0...10 В= или по 3-позиционной схеме и поворачивают шар внутри крана – регулирующее устройство – в открытое положение согласно управляющему сигналу. Кран открывается в направлении против часовой стрелки и закрывается по часовой стрелке.

### Характеристика потока

Равно-процентная характеристика потока обеспечивается встроенным корректирующим диском.

### Электропривод

Подбор электропривода производится в зависимости от типа и размера крана. См. раздел «Комбинация регулирующей шаровой кран / электропривод» стр. 9.



DN [мм]	L [мм]	H [мм]	G [дюймы]	LR../TRC..		HR..		LRF..		Вес [кг]
				X [мм]	Y [мм]	X [мм]	Y [мм]	X [мм]	Y [мм]	
10	65	38	3/4"	160	70	190	70	170	70	0,25
15	75	42	1"	165	70	195	70	175	70	0,35
20	107	55	1 1/4"	180	70	200	70	190	70	0,55

# R6..W-S8, 2-ходовый регулирующий шаровой кран DN 65...150, фланцы, PN16

## 2-ходовый регулирующий шаровой кран

- закрытые системы горячей и холодной воды
- для плавного регулирования воды в системах подготовки воздуха и отопления
- полностью герметичен



Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	+5 °С ... +120 °С
Дифференциальное давление	$\Delta P_{max}$ 400 кПа
Запирающее давление	$\Delta P_s$ 690 кПа
Уровень утечки	A, герметичен
Трубное присоединение	Фланцы PN16
Угол поворота	90 ° (рабочий диапазон 15...90 °)
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	Крашенный чугун GG25 (с защитной краской)
Шар	Нержавеющая сталь AISI 316
Шток	Нержавеющая сталь AISI 304
Уплотнение штока	EPDM Perox
Седло шара	PTFE
Корректирующий диск	Нержавеющая сталь

Тип	Kvs [м³/час]	DN [мм]	DN [дюймы]	Ps [кПа]
R6065W63-S8	63	65	2 ½	1600
R6080W100-S8	100	80	3	1600
R6100W160-S8	160	100	4	1600
R6125W250-S8	250	125	5	1600
R6150W320-S8	320	150	6	1600

### Управление

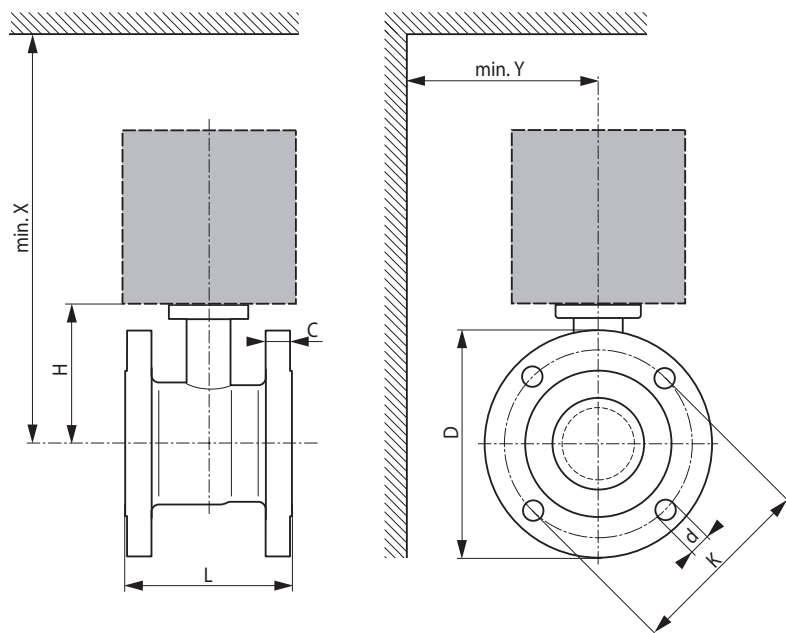
Регулирующий клапан управляется при помощи поворотного электропривода. Поворотные электроприводы управляются стандартным сигналом 0...10 В= или по 3-позиционной схеме и поворачивают шар внутри крана – регулирующее устройство – в открытое положение согласно управляющему сигналу. Кран открывается в направлении против часовой стрелки и закрывается по часовой стрелке.

### Характеристика потока

Равно-процентная характеристика потока обеспечивается встроенным корректирующим диском.

### Электропривод

Подбор электропривода производится в зависимости от типа и размера крана. См. раздел «Комбинация регулирующий шаровой кран / электропривод» стр. 10.



DN [мм]	L [мм]	H [мм]	C [мм]	D [мм]	d [мм]	K [мм]	X [мм]	Y [мм]	Вес [кг]
65	136.5	113	18.5	185	4 x 19	145	320	150	11
80	168	113	20.5	200	8 x 19	160	320	160	14.5
100	211	124	22	224	8 x 19	180	330	175	22
125	262.5	143	22	252	8 x 19	210	350	190	32.8
150	315	143	22	282	8 x 23	240	350	200	43



# R3., 6-ходовый регулирующий шаровой кран DN 15-20, внутренняя резьба

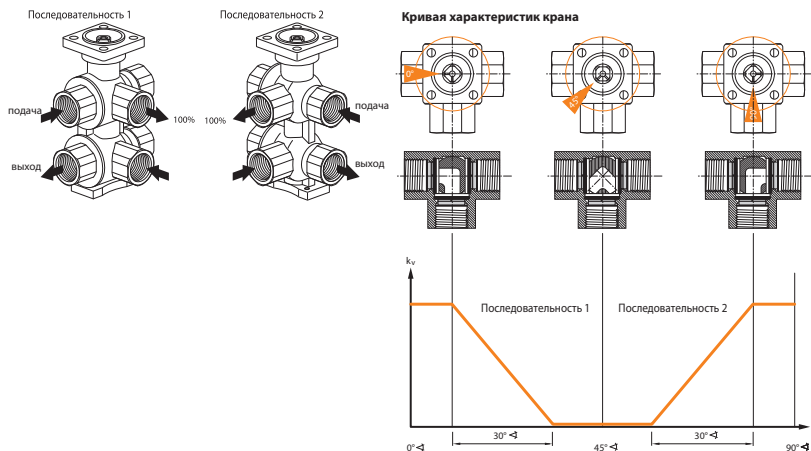
## 6-ходовый регулирующий шаровой кран

- 2 контура охлаждение/нагрев
- для переключения и плавного регулирования потолочного отопления/охлаждения
- с поворотным приводом 90°



Среда	Холодная и горячая вода
Температура среды	Холодная вода +6 °С ... +25 °С Горячая вода +25 °С ... +50 °С
Номинальное давление P <sub>s</sub>	1000 кПа
Характеристика потока	Линейная
Пропускная способность K <sub>v</sub> s	См. таблицу вверху
Дифференциальное давление	ΔP <sub>vmax</sub> 100 кПа
Уровень утечки	Герметичен
Трубное присоединение	Внутренняя резьба
Угол поворота	Кривая 1: 0...30° ↙ Нерабочая зона 30...60° ↘ Кривая 2: 60...90° ↙
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	Штампованное, никелированная латунь
Конус клапана	Хромированная латунь
Шток	Никелированная латунь
Уплотнение штока	Кольцо / NBR
Уплотнение шара	PTFE, Кольцо NBR
Диафрагма регулировки потока	Нержавеющая сталь

**Установка.** Необходимо принимать во внимание направление потока. Положение шара определяется по L-метке на штоке



Тип	DN [мм]	Rp [дюймы]	Kvs (контур 1) [м³/час]	Kvs (контур 2) [м³/час]
R3015-P25-P25-B2	15	½"	0.25	0.25
R3015-P25-P4-B2	15	½"	0.25	0.4
R3015-P25-P63-B2	15	½"	0.25	0.63
R3015-P25-1-B2	15	½"	0.25	1.0
R3015-P25-1P3-B2	15	½"	0.25	1.3
R3015-P4-P25-B2	15	½"	0.4	0.25
R3015-P4-P4-B2	15	½"	0.4	0.4
R3015-P4-P63-B2	15	½"	0.4	0.63
R3015-P4-1-B2	15	½"	0.4	1.0
R3015-P4-1P3-B2	15	½"	0.4	1.3
R3015-P63-P25-B2	15	½"	0.63	0.25
R3015-P63-P4-B2	15	½"	0.63	0.4
R3015-P63-P63-B2	15	½"	0.63	0.63
R3015-P63-1-B2	15	½"	0.63	1.0
R3015-P63-1P3-B2	15	½"	0.63	1.3
R3015-1-P25-B2	15	½"	1.0	0.25
R3015-1-P4-B2	15	½"	1.0	0.4
R3015-1-P63-B2	15	½"	1.0	0.63
R3015-1-1-B2	15	½"	1.0	1.0
R3015-1-1P3-B2	15	½"	1.0	1.3
R3015-1P3-P25-B2	15	½"	1.3	0.25
R3015-1P3-P4-B2	15	½"	1.3	0.4
R3015-1P3-P63-B2	15	½"	1.3	0.63
R3015-1P3-1-B2	15	½"	1.3	1.0
R3015-1P3-1P3-B2	15	½"	1.3	1.3
R3020-P63-1P6-B2	20	¾"	0.63	1.6
R3020-P63-2P5-B2	20	¾"	1.63	2.5
R3020-1-1P6-B2	20	¾"	1.0	1.6
R3020-1-2P5-B2	20	¾"	1.0	2.5
R3020-1P6-P63-B2	20	¾"	1.6	0.63
R3020-1P6-1-B2	20	¾"	1.6	1.0
R3020-1P6-1P6-B2	20	¾"	1.6	1.6
R3020-P63-2P5-B2	20	¾"	1.6	2.5
R3020-2P5-P63-B2	20	¾"	2.5	0.63
R3020-2P5-1-B2	20	¾"	2.5	1.0
R3020-2P5-1P6-B2	20	¾"	2.5	1.6
R3020-2P5-2P5-B2	20	¾"	2.5	2.5

## Управление

Регулирующий клапан управляется при помощи поворотного электропривода. Поворотные электроприводы управляются сигналом 0...10 В= или МР сигналом, устанавливая шар крана в требуемое положение

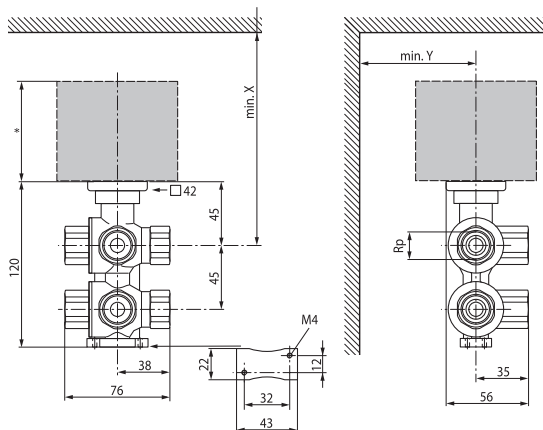
При повороте крана до упора по часовой стрелке — полностью открыт контур охлаждения.

При повороте крана до упора против часовой стрелки — полностью открыт контур обогрева.

## Электропривод

Подбор электропривода производится в зависимости от типа и размера крана.

Применяются приводы серий LR... или HR... с плавной регулировкой.



DN [мм]	Rp [дюймы]	L [мм]	L1 [мм]	H [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	B [мм]	B1 [мм]	LR..A		HR...		Вес [кг]
									X [мм]	Y [мм]	X [мм]	Y [мм]	
15	½"	76	38	120	45	47	56	35	160	40	200	40	прибл. 1 кг
20	¾"	100	50	148	59	54	70	43	170	40	210	40	прибл. 2 кг