

Устройства регулирования водяного потока

Зональные шаровые краны с электроприводами

Шаровые краны с электроприводами

Седельные клапаны с электроприводами

Дисковые поворотные затворы с электроприводами

Каталог продукции 2017



Содержание

Зональные клапаны с электроприводами

Зональные шаровые краны

Зональные шаровые краны. Комбинация кран/электропривод	4
C2..Q-, 2-ходовые зональные регулирующие шаровые краны DN 15, 20 внутренняя резьба	5
C3..Q-, 3-ходовые зональные перекидные шаровые краны DN 15,20 внутренняя резьба	6
CQ24A, Поворотный электропривод для шаровых кранов с установкой величины kv	7
CQ230A, Поворотный электропривод для шаровых кранов с установкой величины kv	8
CQ24A-SR, Поворотный электропривод для шаровых кранов с установкой величины kv	9
CQK24A-SR, Поворотный электропривод для шаровых кранов с установкой величины kv	10
R3.., 6-ходовый регулирующий шаровой кран DN 15-20, внутренняя резьба	11

Шаровые краны с электроприводами

Регулирующие краны

Регулирующие краны, обзор продукции	13
Регулирующий кран с корректирующим диском BELIMO	14
Диаграмма подбора регулирующих кранов с корректирующим диском	15
Регулирующие шаровые краны R2, R3 DN15; R4, R5 DN 10...20; R6, R7 DN 15, 20 с приводами малой мощности. Комбинация кран/электропривод	16
Регулирующие шаровые краны R2, R3 DN20...50; R6, R7 DN 25...50 со стандартными электроприводами. Комбинация кран/электропривод	17
Регулирующие шаровые краны R4, R5 DN 15...50; R4..D(K) DN 10...20 со стандартными электроприводами. Комбинация кран/электропривод	18
Регулирующие шаровые краны DN65...DN150. Комбинация кран/электропривод	19
R2..xx-S.., 2-ходовый регулирующий шаровой кран DN15...50, внутренняя резьба	20
R3..xx-S.., 3-ходовый регулирующий шаровой кран DN 15...50, внутренняя резьба	21
R4.., 2-ходовый регулирующий шаровой кран DN 10...50, внешняя резьба	22
R5.., 3-ходовый регулирующий шаровой кран DN 10...50, внешняя резьба	23
R6..Rxx-V.., 2-ходовый регулирующий шаровой кран DN 15...50, фланцы	24
R7..Rxx-V.., 3-ходовый регулирующий шаровой кран DN 15...50, фланцы	25
R4..D(K), 2-ходовый регулирующий шаровой кран DN 15...20, внешняя резьба, 130 °C	26
R6..W-S8, 2-ходовый регулирующий шаровой кран DN 65...150, фланцы, PN16	27

Краны откр./закр. и перекидные

Краны откр./закр. и перекидные, обзор продукции	28
Шаровые краны откр./закр. Комбинация кран/электропривод	29
Шаровые краны откр./закр. с дополнительными функциями (макс. 130°C). Комбинация кран/электропривод	30
R2..-S.., 2-ходовый запорный шаровой кран DN 15...50, внутренняя резьба	31
R3..-S.., 3-ходовый запорный шаровой кран DN 15...50, внутренняя резьба	32
R4.., 2-ходовый запорный шаровой кран DN 10...50, внешняя резьба	33
R5.., 3-ходовый запорный шаровой кран DN 10...50, внешняя резьба	34
R6..-R-V.., 2-ходовый запорный шаровой кран DN 15...50, фланцы	35
R7..-R-V.., 3-ходовый запорный шаровой кран DN 15...50, фланцы	36
R4..D(K), 2-ходовый запорный шаровой кран DN 15...20, внешняя резьба, 130 °C	37
R3..-BL.., 3-ходовый перекидной шаровой кран DN 15...50, внутренняя резьба	38
Указания по установке, направлению потока и вводу в эксплуатацию	39—41
Муфтовые соединения (дополнительное оборудование)	41

Электроприводы для установки на шаровые краны

KR230 Поворотный электропривод для шаровых кранов (DN 10...20)	42
KR24 Поворотный электропривод для шаровых кранов (DN 10...20)	43
KR24-SR Поворотный электропривод для шаровых кранов (DN 10...20)	44

KR... Инструкция по установке	45
TR230-3 Поворотный электропривод для шаровых кранов	46
TR24 Поворотный электропривод для шаровых кранов	47
TR24-SR Поворотный электропривод для шаровых кранов	48
TR... с R... Инструкция по установке и габаритные размеры	49
LR230A, LR230A-S Поворотный электропривод для шаровых кранов	50
LR24A, LR24A-S Поворотный электропривод для шаровых кранов	51
LR24A-SR Поворотный электропривод для шаровых кранов	52
LR..., NR..., SR... Инструкция по установке	53
HR230-3, HR230-3-S Поворотный электропривод для шаровых кранов	54
HR24-3, HR24-3-S Поворотный электропривод для шаровых кранов	55
HR24-SR Поворотный электропривод для шаровых кранов	56
HRY24-SR, HRYD24-SR Поворотный электропривод для шаровых кранов	57—58
HR... с R... Инструкция по установке и габаритные размеры. Настройка вспомогательных переключателей	59
NR230A, NR230A-S Поворотный электропривод для шаровых кранов	60
NR24A, NR24A-S Поворотный электропривод для шаровых кранов	61
NR24A-SR Поворотный электропривод для шаровых кранов	62
SR230A, SR230A-S Поворотный электропривод для шаровых кранов	63
SR24A, SR24A-S Поворотный электропривод для шаровых кранов	64
SR24A-SR Поворотный электропривод для шаровых кранов	65
TRF230 (-O), TRF230-S (-O) Поворотные электроприводы для шаровых кранов	66
TRF24 (-O), TRF24-S (-O) Поворотные электроприводы для шаровых кранов	67
TRF24-SR (-O) Поворотные электроприводы для шаровых кранов	68
TRF... Инструкция по установке и габаритные размеры	69
LF230, LF230-S Поворотные электроприводы для шаровых кранов	70
LF24, LF24-S Поворотные электроприводы для шаровых кранов	71
LF24-SR Поворотный электропривод для шаровых кранов	72
LF... Настройка вспомогательных переключателей. Установка LF... на R... Габаритные размеры	73
NRFA (-O), NRFA-S2 (-O) Поворотные электроприводы для шаровых кранов	74
NRF24A (-O), NRF24A-S2 (-O) Поворотные электроприводы для шаровых кранов	75
NRF24A-SR (-O), NRF24A-SR-S2 (-O) Поворотные электроприводы для шаровых кранов	76
NRF24A-SZ (-O), NRF24A-SZ-S2 (-O) Поворотные электроприводы для шаровых кранов	77
SRFA (-O), SRFA-S2 (-O) Поворотные электроприводы для шаровых кранов	78
SRF24A (-O), SRF24A-S2 (-O) Поворотные электроприводы для шаровых кранов	79
SRF24A-SR (-O), SRF24A-SR-S2 (-O) Поворотные электроприводы для шаровых кранов	80
SRF24A-SZ (-O), SRF24A-SZ-S2 (-O) Поворотные электроприводы для шаровых кранов	81
NRF..., SRF... Инструкция по установке	82

Седельные клапаны с электроприводами

Седельные клапаны, обзор продукции	84
Общее описание — седельные клапаны H... В, H... N, H... S	85
Обзор клапанов H... В, H... N, H... S и дополнительного оборудования	86
Комбинация седельный клапан PN6 и PN16, 120 °C / электропривод	87
Комбинация седельный клапан PN16, 120 °C, 150 °C / электропривод	88
Комбинация седельный клапан PN25 и PN40, 120 °C, 150 °C, 200 °C / электропривод	89
Диаграмма подбора — седельные клапаны	90
H6... R Седельные клапаны, 2-ходовые, фланцевые	91
H7... R Седельные клапаны, 3-ходовые, фланцевые	92
H4... В Седельные клапаны, 2-ходовые, с наружной резьбой	93
H5... В Седельные клапаны, 3-ходовые, с наружной резьбой	94
H6... N Седельные клапаны, 2-ходовые, фланцевые	95
H7... N Седельные клапаны, 3-ходовые, фланцевые	96

H6... S Седельные клапаны, 2-ходовые, фланцевые	97
H6... SP Седельные клапаны, 2-ходовые, фланцевые	98
H6... X... - S (P) 2 Седельные клапаны, 2-ходовые, фланцевые	99
H7... X... - S... Седельные клапаны, 3-ходовые, фланцевые	100
H7... Y... - S... Седельные клапаны, 3-ходовые, фланцевые	101
H6... W... S7 Седельные клапаны, 2-ходовые, фланцевые	102
H7... W... S7 Седельные клапаны, 3-ходовые, фланцевые	103

Линейные электроприводы для установки на седельные клапаны

LV24A-TPC, LV230A-TPC Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов, 500 Н	104
LV24A-SR-TPC, LV24A-SZ-TPC Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов, 500 Н	105
NV24A-TPC, NV230A-TPC Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов, 1000 Н	106
NV24A-SR-TPC, NV24A-SZ-TPC Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов, плавное регулирование, 1000 Н	107
NVC24A-SR-TPC, NVC24A-SZ-TPC Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов ускоренные 35 с, плавное регулирование, 1000 Н	108
SV24A-TPC, SV230A-TPC Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов откр/закр, 3-поз., 1500 Н	109
SV24A-SR-TPC, SV24A-SZ-TPC Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов, плавное регулирование, 1500 Н	110
Установка привода LV / NV / SV	111
EV24A-TPC, EV230A-TPC Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов откр/закр, 3-поз., 2500 Н	112
EV24A-SR-TPC, EV24A-SZ-TPC Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов, плавное регулирование, 2500 Н	113
EVC24A-SR, EVC24A-SZ Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов ускоренные 35 с, плавное регулирование, 2500 Н	114
RV24A-SR, RV24A-SZ Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов, плавное регулирование, 4500 Н	115
Установка привода EV / RV	116
GV12-230-3-T Линейные электроприводы для седельных клапанов	117
GV12-24-SR-T Линейные электроприводы для седельных клапанов	118—119

Линейные электроприводы с охранной функцией

NVK24A-SR-TPC, NVK24A-SZ-TPC, Линейные электроприводы со встроенным конденсатором, плавное регулирование, 1000 Н	120—121
NVK24A-3-TPC Линейный электропривод со встроенным конденсатором, 3-позиционный, 1000 Н	122—123
Установка привода NVK	124
AVK24A-SR-TPC, AVK24A-SZ-TPC, Линейные электроприводы со встроенным конденсатором, плавное регулирование, 2000 Н	125—126
AVK24A-3-TPC, AVK230A-3 Линейные электроприводы со встроенным конденсатором, 3-позиционные, 2000 Н	127—128
Указания по проектным решениям	129
Указания по проектным решениям и техническому обслуживанию	130

Дисковые поворотные затворы с электроприводами

Дисковые поворотные затворы D6... N

Обзор продукции. Дисковые поворотные затворы с поворотными приводами	132
--	-----

Обзор продукции. Поворотные приводы для дисковых поворотных затворов	133
D6...N Дисковые затворы. Техническое описание	134—135
D6...W Дисковые затворы. Техническое описание	136—137
D 6...N, D6...W Дисковые затворы. Монтаж	138—139
D6...NL Дисковые затворы. Техническое описание	140—141
D6...WL Дисковые затворы. Техническое описание	142—143
D6...NL, D6...WL Дисковые затворы. Монтаж	144—145

Электроприводы для установки на дисковые поворотные затворы

SR230A-5 Поворотный привод для дисковых затворов и шаровых кранов	146
SR24A-5 Поворотный привод для дисковых затворов и шаровых кранов	147
GR230A-5 (-7) Поворотный привод для дисковых затворов и шаровых кранов	148
GR24A-5 (-7) Поворотный привод для дисковых затворов и шаровых кранов	149
DR230A-5(-7) Поворотный привод для дисковых затворов	150
DR24A-5(-7) Поворотный привод для дисковых затворов	151
SRFA (-S2)-5 (-O) Поворотный привод для дисковых затворов с функцией аварийного управления	152
SRF24A (-S2)-5 (-O) Поворотный привод для дисковых затворов с функцией аварийного управления	153
DRK24A-5(-7) Электроприводы с функцией аварийного управления (конденсатор) для дисковых поворотных затворов	154—155
PRCA-S2-T Поворотный привод для дисковых затворов	156—157
Установка привода PRCA-S2-T	158—161
SY6-230-3-T ... SY12-230-3-T Поворотный привод для дисковых затворов	162
Настройка поворотных электроприводов SY...	163

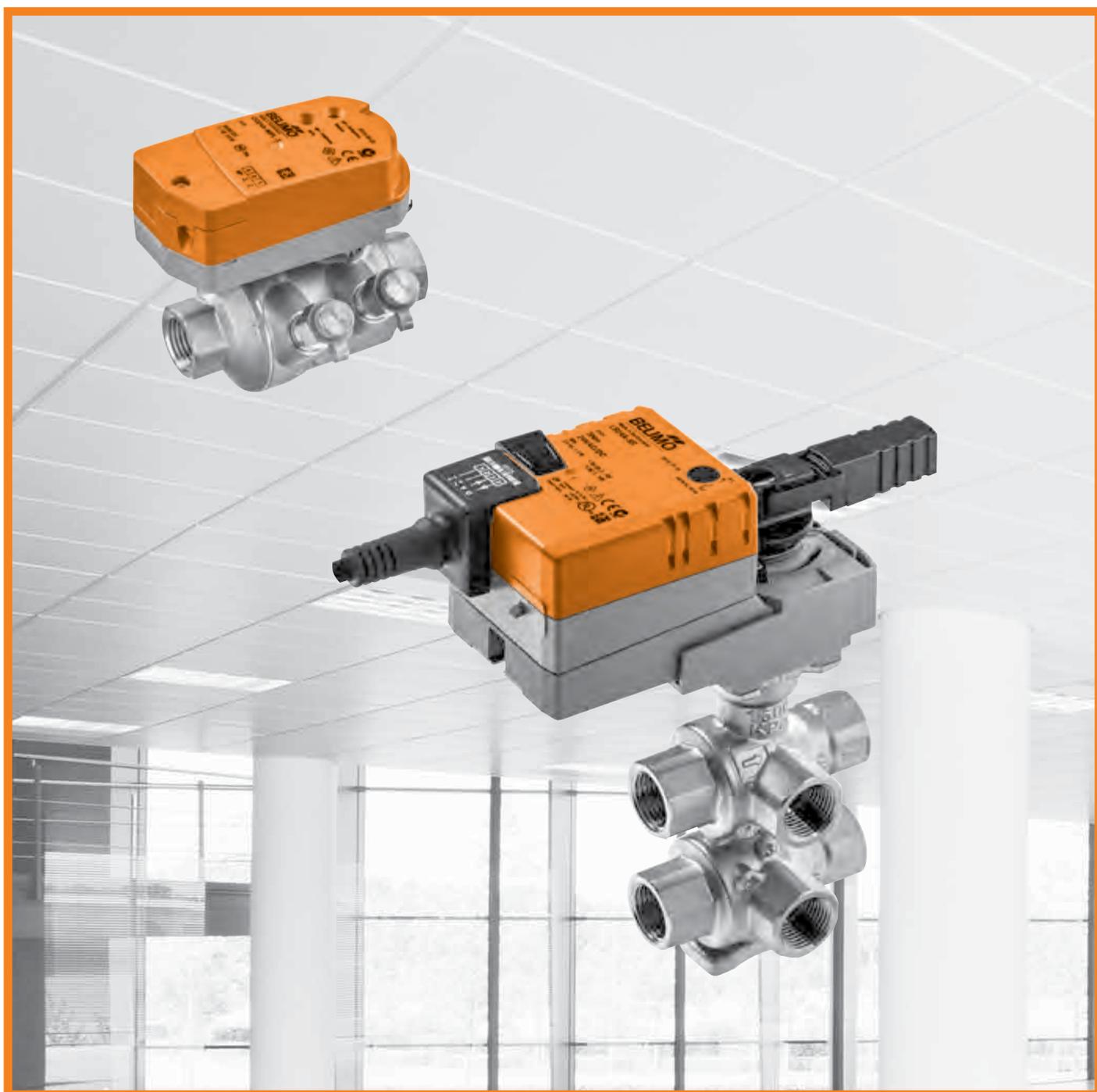
Дисковые поворотные затворы с ручным управлением

Дисковые поворотные затворы с ручным управлением, описание	164
--	-----

Клапаны, независимые от перепада давления

Зональные регулирующие шаровые краны с постоянным расходом DN15, 20, 25. Комбинация кран/электропривод	166
C2..QP-.. Зональный регулирующий шаровой кран с постоянным расходом DN15, 20	167—168
C2..QPT-.. Зональный регулирующий шаровой кран с измерительными портами с постоянным расходом DN15, 20, 25	169—170
EPIV Регулирующий клапан с возможностью установки определенного расхода теплоносителя и управления расходом от датчика, 2-ходовой. Комбинация кран / электропривод	171
EPIV Регулирующий клапан с возможностью установки определенного расхода теплоносителя и управления расходом от датчика, 2-ходовой	172—177
Energy Valve — Регулирующий клапан с возможностью установки определенного расхода теплоносителя и управления расходом от датчика, с мониторингом мощности и тепловой энергии, 2-ходовой. Комбинация кран / электропривод	178
Energy Valve — Регулирующий клапан с возможностью установки определенного расхода теплоносителя и управления расходом от датчика, с мониторингом мощности и тепловой энергии, 2-ходовой	179—186

Зональные клапаны с электроприводами



Зональные шаровые краны

2-ходовый регулирующий зональный кран

Крутящий момент	Откр.-закр.	3-поз.	Плавное 2—10 В =	MP-Bus шина	Охранная функция	Номинальное напряжение	Время поворота	Клеммное подключение	CQ..					
									2... 90 °C					
1 Нм	•	•				24 В =/~	75 с							
1 Нм	•	•				24 В =/~	75 с	•						
1 Нм	•	•				230 В ~	75 с							
1 Нм	•	•				230 В ~	75 с	•						
1 Нм			•			24 В =/~	75 с							
1 Нм			•			24 В =/~	75 с	•						
1 Нм				•		24 В =/~	75 с							CQ24A-MPL
1 Нм				•		24 В =/~	75 с	•						CQ24A-MPL-T
1 Нм			•		•	24 В =/~	75 с							CQK24A-SR
Внутренняя резьба Rp						Ps = 1600 кПа Tмакс = 90°C		Применение: закрытый контур						
						DN [мм]	Kvs_{макс} [м ³ /час]	ΔPмакс [кПа]		ΔPs [кПа]				
2-ход						15	0,4/0,6/1/1,5/2/2,9/4/4,8	280		350				
C215Q-J						20	0,5/0,8/1,3/1,9/2,8/4/5,7/8	280		350				
C220Q-K														

3-ходовой перекидной зональный кран

Крутящий момент	Откр.-закр.	3-поз.	MP-Bus шина	Номинальное напряжение	Время поворота	Клеммное подключение	CQ..			
							2... 90 °C			
1 Нм	•	•		24 В =/~	75 с					
1 Нм	•	•		24 В =/~	75 с	•				
1 Нм	•	•		230 В ~	75 с					
1 Нм	•	•		230 В ~	75 с	•				
1 Нм			•	24 В =/~	75 с					
1 Нм			•	24 В =/~	75 с	•				
Внутренняя резьба				Ps = 1600 кПа Tмакс = 90°C		Применение: закрытый контур				
				DN [мм]	Kvs [м ³ /час]	ΔPмакс [кПа]		ΔPs [кПа]		
3-ход				15	2,5	280		280		
C315Q-H				20	4	280		350		
C320Q-J										

C2..Q-, 2-ходовые зональные регулирующие шаровые краны DN 15, 20 внутренняя резьба

2-ходовый зональный шаровой кран

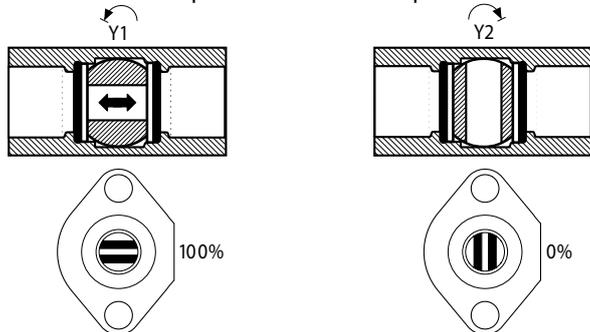
- закрытые системы горячей и холодной воды
- для плавного регулирования или перекрытия воды в системах подготовки воздуха и отопления
- величина Kvs меняется
- привод монтируется прищелкиванием



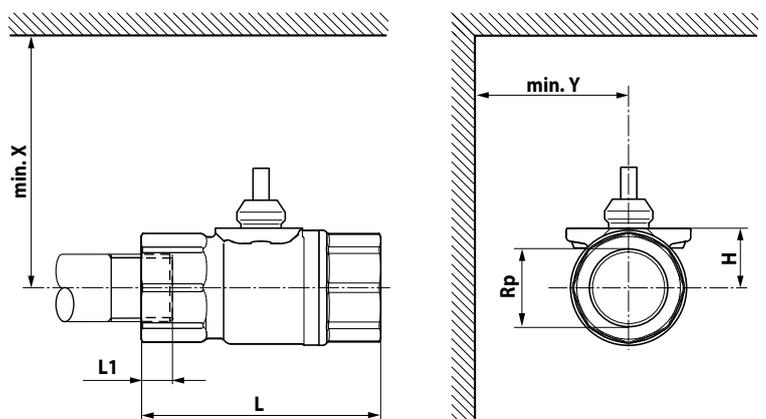
Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	2...90 °C
Номинальное давление Ps	1600 кПа
Дифференциальное давление	ΔPmax 280 кПа (50 кПа для бесшумной работы)
Запирающее давление	ΔPs 350 кПа
Характеристика потока	Равнопроцентная, оптимизирована в диапазоне открытия
Уровень утечки	Класс А, герметичен
Установка расхода	См. инструкцию по установке
Трубное присоединение	Внутренняя резьба
Угол поворота	90° (рабочий диапазон 15...90°)
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	Латунь
Запирающий элемент	Хромированная латунь
Шток	Латунь
Уплотнение штока	Кольцо EPDM
Уплотнение шара	PTFE / Кольцо EPDM

Направление потока

Поток можно направлять в любом направлении



Габаритные размеры



DN [мм]	Rp [дюймы]	L [мм]	H [мм]	L1 ¹⁾ [мм]	X ₂₎ [мм]	Y ₂₎ [мм]	Вес [кг]
15	½	58	14,5	13	110	35	0,17
20	¾	70	16,5	14	110	35	0,24

- 1) Максимальная глубина вкручивания
- 2) Минимальное расстояние от центра крана
- 3) Размеры привода можно узнать в технических данных самого привода

Тип	Kvs [м³/час]	DN [мм]	Rp [дюймы]	PN
C215Q-J	4,8	15	½"	16
C220Q-K	8	20	¾"	16

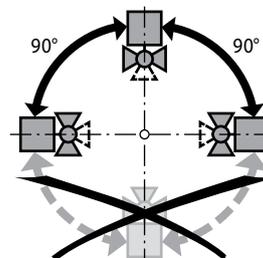
Управление

Кран управляется при помощи поворотного электропривода. Поворотные электроприводы управляются стандартным сигналом откр-закр, 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.

Привод монтируется на кран без применения каких-либо инструментов. Штифты на приводе должны точно совпадать с отверстиями на установочном фланце крана. Привод может устанавливаться в двух направлениях (с шагом 180°).

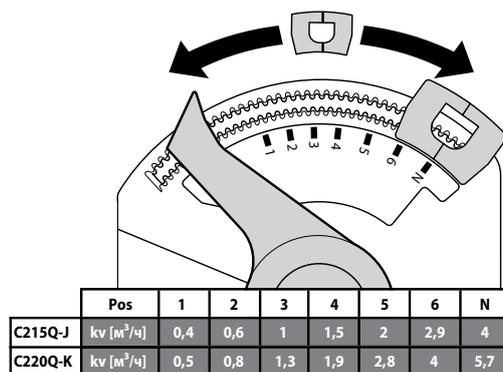
Установка

Клапан допускается устанавливать в положении от вертикального до горизонтального. Не допускается установка штоком вниз.

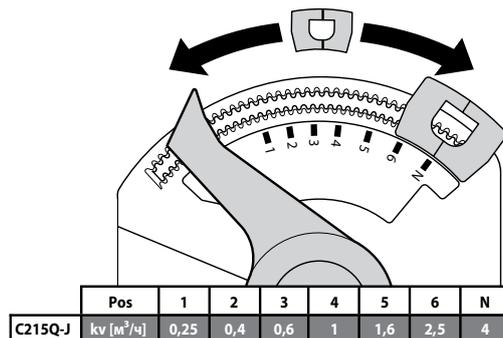


Установка Kvs. Угол поворота привода может быть настроен с шагом 2,5°. Это используется для установки величины kv (максимальный расход крана). Отделить ограничитель и установить его в требуемое положение.

Для приводов серии CQ, произведенных после 01.01.2015



Для приводов серии CQ, произведенных до 31.12.2014



СЗ..Q-, 3-ходовые зональные перекидные шаровые краны DN 15,20 внутренняя резьба

3-ходовый зональный перекидной шаровой кран, внутренняя резьба

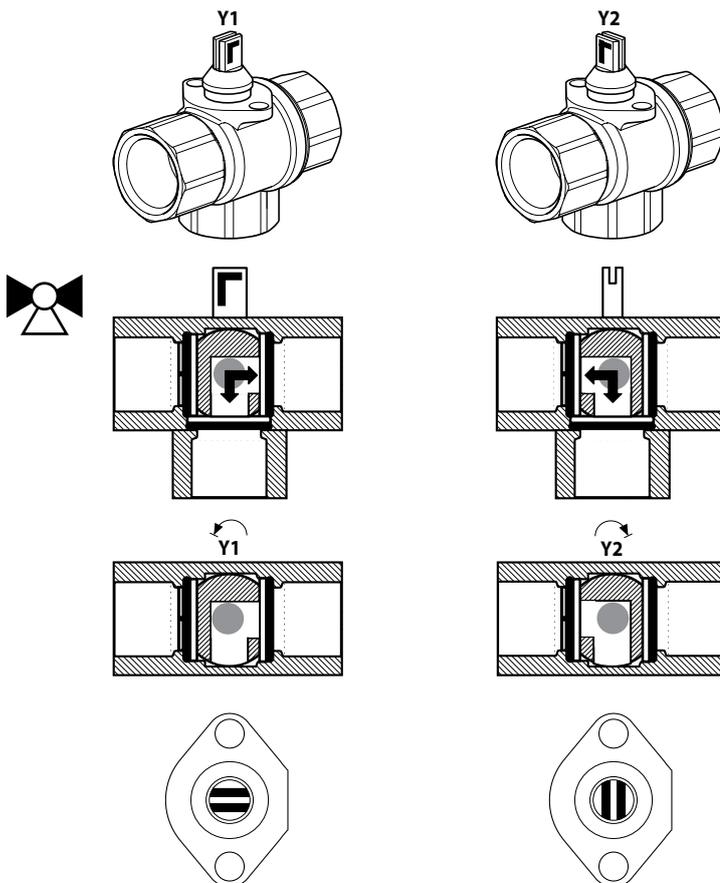
- закрытые системы горячей и холодной воды
- для переключения воды и 2-позиционного управления в системах подготовки воздуха и отопления
- привод монтируется прищелкиванием



Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	2...90 °С
Номинальное давление Ps	1600 кПа
Дифференциальное давление	ΔPmax 280 кПа (50 кПа для бесшумной работы)
Запирающее давление	ΔPs 350 кПа
Уровень утечки	Класс А, герметичен
Трубное присоединение	Внутренняя резьба
Угол поворота	90°
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	Латунь
Запирающий элемент	Хромированная латунь
Шток	Латунь
Уплотнение штока	Кольцо EPDM
Уплотнение шара	PTFE / Кольцо EPDM

Направление потока

Поток можно направлять в любом направлении



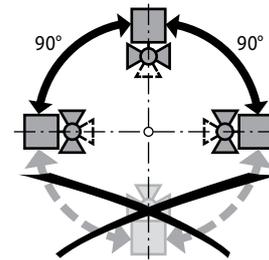
Тип	Kvs [м³/час]	DN [мм]	Rp [дюймы]	PN
СЗ15Q-H	2,5	15	½"	25
СЗ20Q-J	4	20	¾"	25

Управление

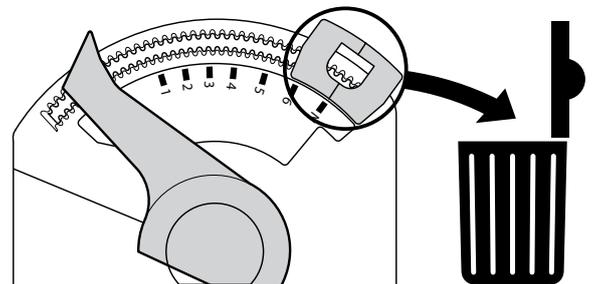
Перекидной кран управляется при помощи поворотного электропривода. Поворотные электроприводы управляются стандартным сигналом откр/закр. Привод монтируется на кран без применения каких-либо инструментов. Штифты на приводе должны точно совпадать с отверстиями на установочном фланце крана. Привод может устанавливаться в двух направлениях (с шагом 180°).

Установка

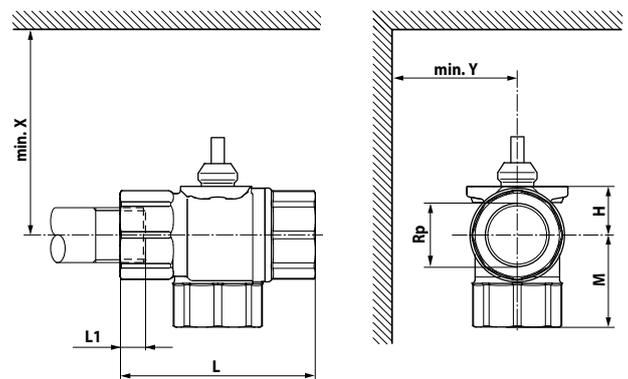
Клапан допускается устанавливать в положении от вертикального до горизонтального. Не допускается установка штоком вниз.



Установка Kvs. Необходимо отсоединить ограничитель. Это делается для того, чтобы полный угол поворота составлял 90° и кран мог выполнять свои перекидные функции.



Габаритные размеры



DN [мм]	Rp [дюймы]	L [мм]	H [мм]	M [мм]	L1 ₁ [мм]	X ₂ [мм]	Y ₂ [мм]	Вес [кг]
15	½	58	14,5	32	13	110	35	0,21
20	¾	70	16,5	36	14	110	35	0,29

- 1) Максимальная глубина вкручивания
- 2) Минимальное расстояние от центра крана
- 3) Размеры привода можно узнать в технических данных самого привода



Поворотный электропривод для зональных шаровых кранов

- Крутящий момент 1 Нм
- Номинальное напряжение 24 В ~/=
- Управление откр./закр. или 3-позиционное

Простая установка

Простая прямая установка без дополнительных инструментов. Электропривод крепится на кране усилием руки (Важно! Прикладывать усилие на привод только вертикально). Специальные направляющие на приводе должны совпасть с отверстиями на установочном фланце крана. Положение установки привода (2 положения) относительно крана может быть выбрано с шагом 180°.

Ручное управление краном

Отсоединить привод и вращать шар крана с его помощью.

Высокая функциональная надежность

Привод защищен от перегрузок, не нуждается в конечных выключателях и автоматически останавливается в конечных положениях.

Настройка угла поворота

Поворотный привод может быть настроен с шагом 2,5°. Это используется для установки величины kvс.

Установка kvс

Отделить ограничитель и установить его в требуемое положение (без ограничителя kvс = макс. для конкретного типа крана).

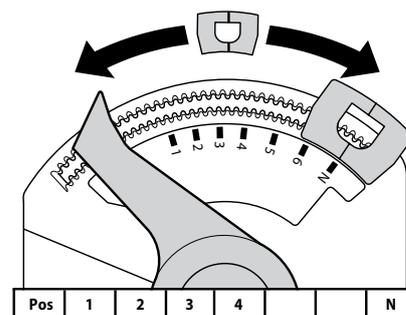
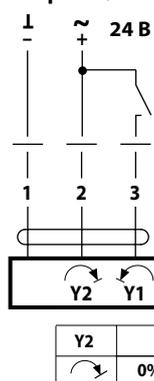
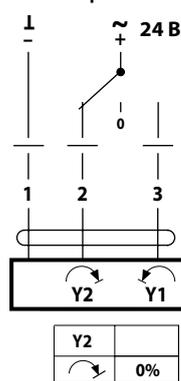


Схема подключения

Открыто / закрыто



3-позиционное



Цвета проводов:

- 1 = черный
- 2 = красный
- 3 = белый

Примечание: Возможно параллельное подключение других электроприводов с учетом мощностей

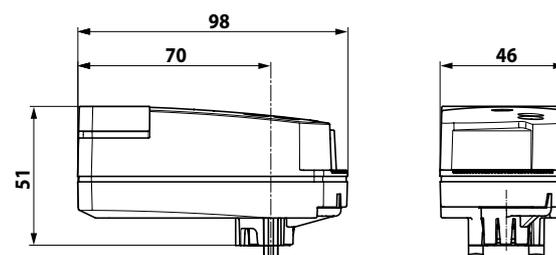
Технические данные

Номинальное напряжение	24 В ~ 50/60 Гц / 24 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~; 21,6...28,8 В=
Расчетная мощность	0,6 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	0,3 Вт
— в состоянии покоя	0,2 Вт
Соединение	Кабель: 1 м, 3 × 0,75 мм ²
Параллельное подключение	Возможно, с учетом мощностей
Крутящий момент (номинальный)	1 Нм
Ручное управление	Нет
Время поворота	75 с /90°
Индикация положения	Есть
Уровень шума	35 дБ
Класс защиты	III для низких напряжений
Степень защиты корпуса	IP40
Температура окружающей среды	5...40 °С
Температура хранения	-7...+50 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	0,21 кг

Аксессуары: Покрытие корпуса привода белого цвета — ZCQ-W

Примечание. Возможна поставка модели с клеммным подключением CQ24A-T
Клеммы 2,5 мм² (кабель Ø 6,3...6,8 мм, 3-проводный)

Габаритные размеры (мм)



CQ230A Поворотный электропривод для шаровых кранов с установкой величины kv



Поворотный электропривод для зональных шаровых кранов

- Крутящий момент 1 Нм
- Номинальное напряжение 230 В ~
- Управление откр./закр. или 3-позиционное

Простая установка

Простая прямая установка без дополнительных инструментов. Электропривод крепится на кране усилием руки (Важно! Прикладывать усилие на привод только вертикально). Специальные направляющие на приводе должны совпасть с отверстиями на установочном фланце крана. Положение установки привода (2 положения) относительно крана может быть выбрано с шагом 180°.

Ручное управление краном

Отсоединить привод и вращать шар крана с его помощью.

Высокая функциональная надежность

Привод защищен от перегрузок, не нуждается в конечных выключателях и автоматически останавливается в конечных положениях

Настройка угла поворота

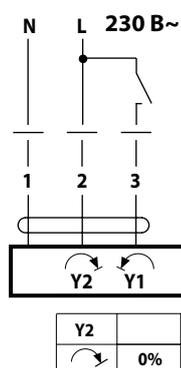
Поворотный привод может быть настроен с шагом 2,5°. Это используется для установки величины kv_s.

Установка kv_s

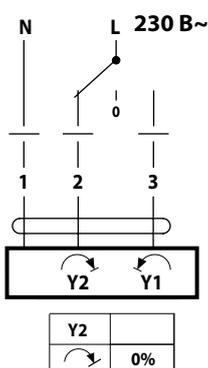
Настройка величины kv_s описана в техническом описании соответствующего крана. Отделить ограничитель и установить его (без ограничителя kv_s = макс. для конкретного типа крана).

Схема подключения

Открыто / закрыто



3-позиционное



Цвета проводов:

- 1 = синий
- 2 = коричневый
- 3 = белый

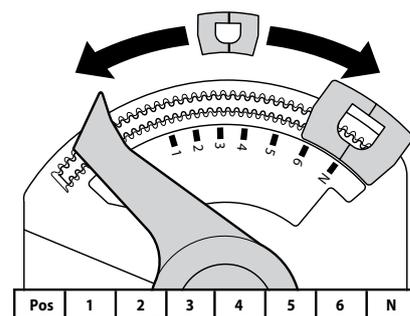
Примечание: Возможно параллельное подключение других электроприводов с учетом мощностей

Технические данные

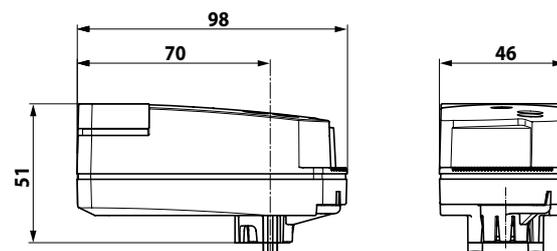
Номинальное напряжение	230 В ~, 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения	207...253 В ~
Расчетная мощность	2 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	1 Вт
— в состоянии покоя	0,7 Вт
Соединение	Кабель: 1 м, 3 × 0,75 мм ²
Параллельное подключение	Возможно, с учетом мощностей
Крутящий момент (номинальный)	1 Нм
Ручное управление	Нет
Время поворота	75 с /90°
Индикация положения	Есть
Уровень шума	35 дБ
Класс защиты	II все изолировано
Степень защиты корпуса	IP40
Температура окружающей среды	5...40 °С
Температура хранения	-7...+50 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	0,21 кг

Аксессуары: Покрытие корпуса привода белого цвета — ZCQ-W

Примечание. Возможна поставка модели с клеммным подключением CQ230A-T
Клеммы 2,5 мм² (кабель Ø 6,3...6,8 мм, 3-проводный)



Габаритные размеры (мм)





Поворотный электропривод для зональных шаровых кранов

- Крутящий момент 1 Нм
- Номинальное напряжение 24 В ~/=
- Управление плавное (0)2...10 В=

Простая установка

Простая прямая установка без дополнительных инструментов. Электропривод крепится на кране усилием руки (Важно! Прикладывать усилие на привод только вертикально). Специальные направляющие на приводе должны совпасть с отверстиями на установочном фланце крана. Положение установки привода (2 положения) относительно крана может быть выбрано с шагом 180°.

Ручное управление краном

Отсоединить привод и вращать шар крана с его помощью.

Высокая функциональная надежность

Привод защищен от перегрузок, не нуждается в конечных выключателях и автоматически останавливается в конечных положениях.

Настройка угла поворота

Поворотный привод может быть настроен с шагом 2,5°. Это используется для установки величины kv_s.

Установка kv_s

Настройка величины kv_s описана в техническом описании соответствующего крана.

Отделить ограничитель и установить его в требуемое положение (без ограничителя kv_s = макс. для конкретного типа крана).

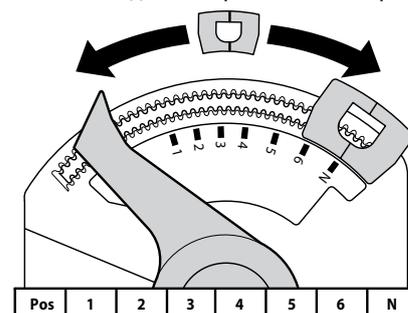
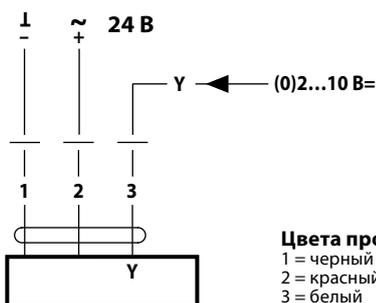


Схема подключения



Управление

Привод управляется стандартным сигналом 0(2)...10 В= и занимает положение, продиктованное величиной управляющего сигнала.

Цвета проводов:

- 1 = черный
- 2 = красный
- 3 = белый

Примечание: Возможно параллельное подключение других электроприводов с учетом мощностей

Технические данные

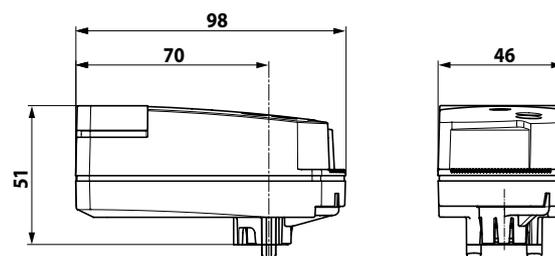
Номинальное напряжение	24 В ~, 50/60 Гц; 24 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~; 21,6...28,8 В=
Расчетная мощность	0,6 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	0,3 Вт
— в состоянии покоя	0,2 Вт
Соединение	Кабель: 1 м, 3 × 0,75 мм ²
Параллельное подключение	Возможно, с учетом мощностей
Крутящий момент (номинальный)	1 Нм
Управляющий сигнал Y	0...10 В= (при входном сопротивлении 100 кОм)
Рабочий диапазон Y	2...10 В=
Ручное управление	Нет
Время поворота	75 с /90°
Индикация положения	Есть
Уровень шума	35 дБ
Класс защиты	III для низких напряжений
Степень защиты корпуса	IP40
Температура окружающей среды	5...40 °C
Температура хранения	-7...+50 °C
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	0,21 кг

При изменении угла поворота привода (величины kv_s) нажать на корпусе привода кнопку "Adaption" (адаптация управляющего сигнала к рабочему ходу привода)

Аксессуары: Покрытие корпуса привода белого цвета — ZCQ-W

Примечание. Возможна поставка модели с клеммным подключением CQ24A-SR-T
Клеммы 2,5 мм² (кабель Ø 6,3...6,8 мм, 3-проводный)

Габаритные размеры (мм)



CQK24A-SR Поворотный электропривод для шаровых кранов с установкой величины kv



Поворотный электропривод с охранной функцией для зональных шаровых кранов

- Крутящий момент 1 Нм
- Номинальное напряжение 24 В ~/=
- Управление плавное
- Жизненный цикл конденсатора 10 лет

Простая установка

Простая прямая установка без дополнительных инструментов. Электропривод крепится на кране усилием руки (Важно! Прикладывать усилие на привод только вертикально). Специальные направляющие на приводе должны совпасть с отверстиями на установочном фланце крана. Положение установки привода (2 положения) относительно крана может быть выбрано с шагом 180°.

Управление

Привод управляется стандартным сигналом 0(2)...10 В= и занимает положение, продиктованное величиной управляющего сигнала. Одновременно с этим заряжается встроенный конденсатор. При отключении привод перемещается в охранное положение (POP) за счет запасенной в конденсаторе энергии с учетом задержки 1 с, установленной на заводе.

Ручное управление. Отсоединить привод и вращать шар крана с его помощью.

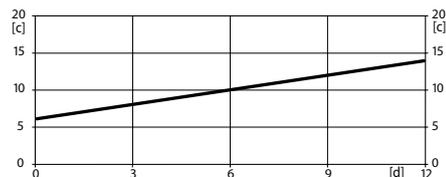
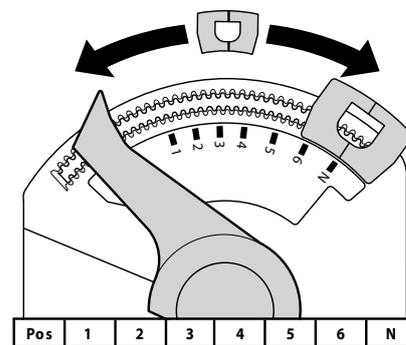
Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей, останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Установка угла поворота. Поворотный привод может быть настроен начиная с 90° с шагом 2,5°.

Установка kvS

Настройка величины kvS описана в техническом описании соответствующего крана. Отделить ограничитель и установить его в требуемое положение (без ограничителя kvS = макс. для конкретного типа крана — устанавливается для 3-ходового крана).



[d]	0	33	6	12
[c]	6	8	10	14

[d] количество дней без питания
[c] количество секунд для предзарядки

Время предварительной зарядки. В случае привода со встроенным конденсатором требуется определенное время для зарядки конденсатора. Это время для зарядки конденсатора до уровня, позволяющего приводу работать. В этом случае зарядки хватит на то, чтобы при отключении питания привод занял охранное положение.

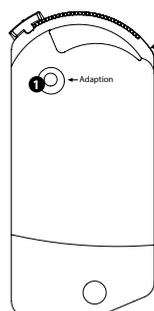
Время предварительной зарядки зависит от продолжительности нахождения привода без подключения питания.

Условия поставки (конденсатор). Электропривод поставляется с завода-изготовителя в полностью разряженном состоянии. Для приведения его в рабочее состояние (зарядка конденсатора до определенного уровня) необходимое время предварительной зарядки составляет 25 с.

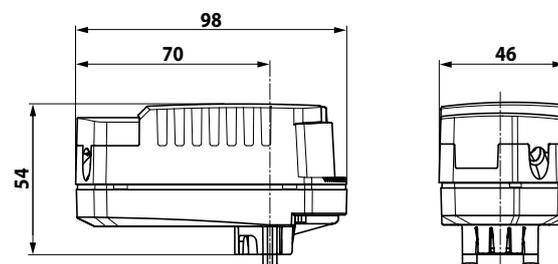
Технические данные

Номинальное напряжение	24 В ~ 50/60 Гц / 24 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~; 21,6...28,8 В=
Расчетная мощность	5 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	2,5 Вт
— в состоянии покоя	0,5 Вт
Соединение	Кабель: 1 м, 3 × 0,34 мм ²
Параллельное подключение	Возможно, с учетом мощностей
Крутящий момент (номинальный)	1 Нм
Управляющий сигнал Y	0...10 В= (при входном сопротивлении 100 кОм)
Крутящий момент (номинальный)	2...10 В=
Ручное управление	Нет
Время поворота двигатель	75 с /90°
Время поворота охранная функция	60 с /90°
Индикация положения	Есть механическая
Уровень шума двигатель	35 дБ
Уровень шума охранной работы	35 дБ
Класс защиты	III для низких напряжений
Степень защиты корпуса	IP40
Температура окружающей среды	5...40 °С
Температура хранения	-7...+50 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	0,2 кг

При изменении угла поворота привода (величины kvS) нажать на корпусе привода кнопку «Adaption» (адаптация управляющего сигнала к рабочему ходу привода)



Габаритные размеры (мм)



Аксессуары: Покрытие корпуса привода белого цвета — ZCQ-E

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

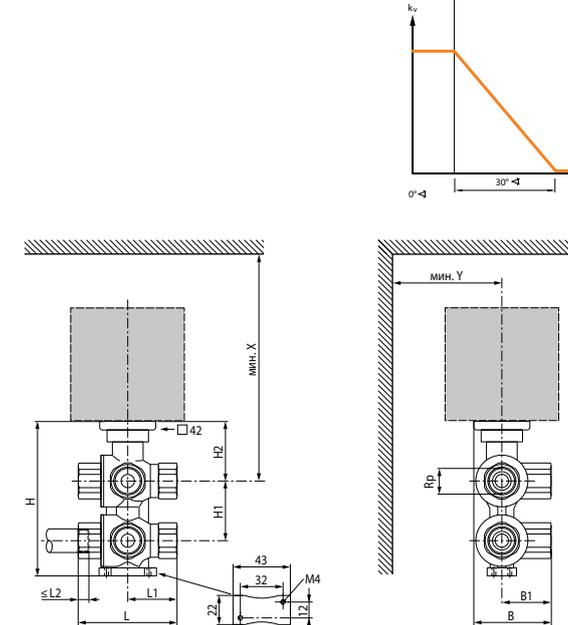
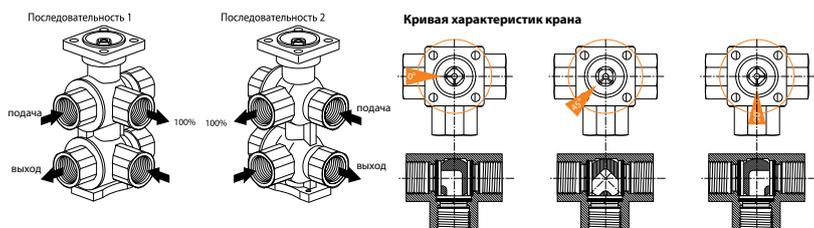
6-ходовый регулирующий шаровой кран

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



Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс. 50%)
Температура среды	+6...+80 °С
Номинальное давление Ps	1600 кПа
Характеристика потока	Линейная
Дифференциальное давление	ΔP_{Vmax} 100 кПа. (Для бесшумной работы $\Delta P_{V100} < 50$ кПа)
Уровень утечки	Герметичен
Трубное присоединение	Внутренняя резьба
Угол поворота	Кривая 1: 0...30° (рекомендуется для охлаждения) Нерабочая зона 30...60° Кривая 2: 60...90° (рекомендуется для отопления) С применением контроллера CRK24-B1 где контур 1 = охлаждение и контур 2 = нагрев
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
Диафрагма регулировки потока	Нержавеющая сталь

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



Тип	DN [мм]	Rp ["]	Kvs (контур I) [м³/час]	Kvs (контур II) [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
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
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
R3015-P63-1P3-B2	15	½	0,63	1,3
R3015-1-P25-B2	15	½	1	0,25
R3015-1-P4-B2	15	½	1	0,4
R3015-1-P63-B2	15	½	1	0,63
R3015-1-1-B2	15	½	1	1
R3015-1-1P3-B2	15	½	1	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
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	0,63	2,5
R3020-1-1P6-B2	20	¾	1	1,6
R3020-1-2P5-B2	20	¾	1	2,5
R3020-1P6-P63-B2	20	¾	1,6	0,63
R3020-1P6-1-B2	20	¾	1,6	1
R3020-1P6-1P6-B2	20	¾	1,6	1,6
R3020-1P6-2P5-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
R3020-2P5-1P6-B2	20	¾	2,5	1,6
R3020-2P5-2P5-B2	20	¾	2,5	2,5
R3020-2P5-4-B2	20	¾	2,5	4
R3020-4-2P5-B2	20	¾	4	2,5
R3020-4-4-B2	20	¾	4	4

Управление

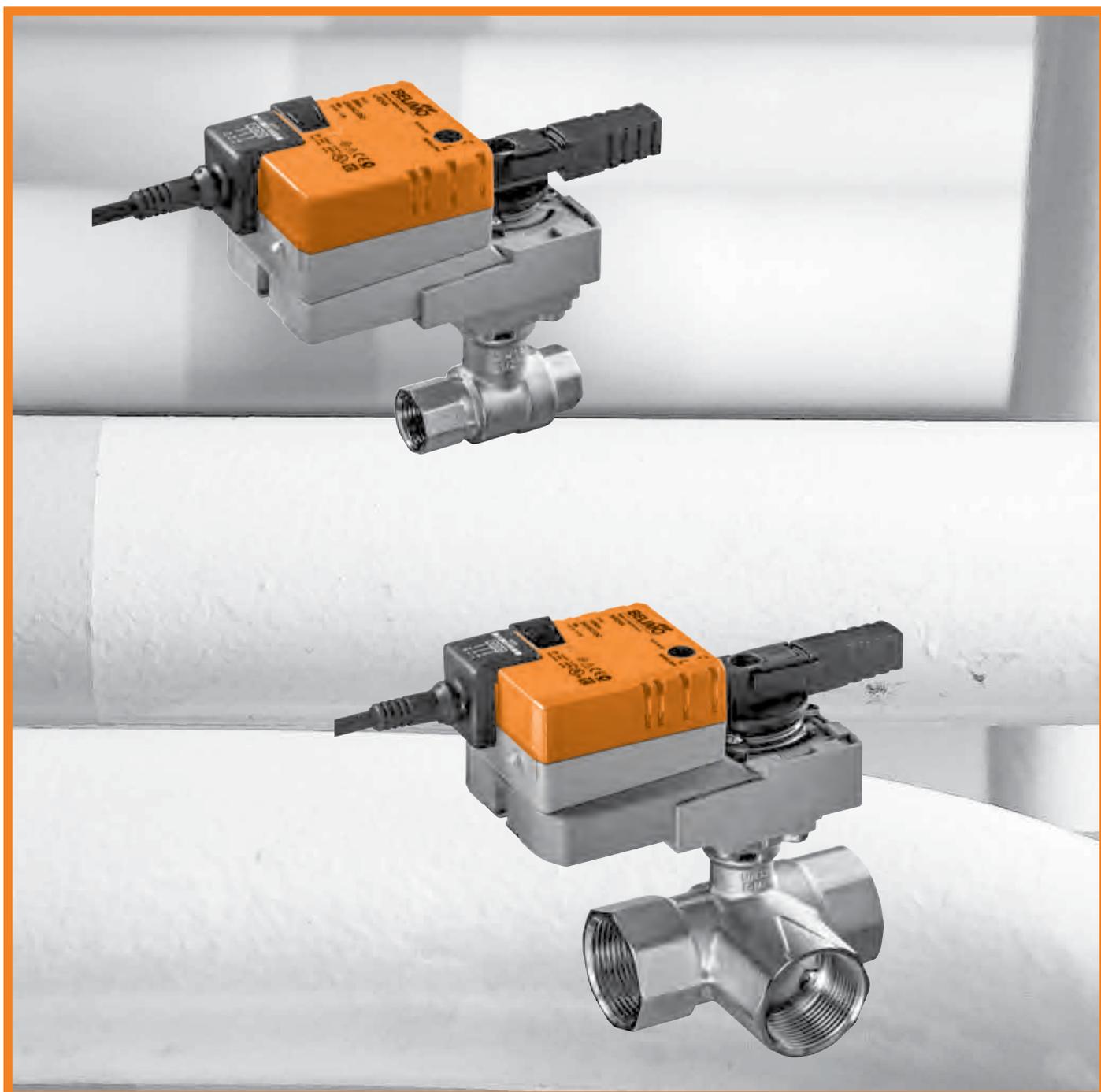
Регулирующий клапан управляется при помощи поворотного электропривода. Поворотные электроприводы управляются сигналом 0...10 В= или МР сигналом, устанавливая шар крана в требуемое положение. При повороте крана до упора по часовой стрелке — полностью открыт контур охлаждения. При повороте крана до упора 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.

Тип	DN [мм]	Rp ["]	L [мм]	L1 [мм]	L2 [мм]	B [мм]	B1 [мм]	H [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	X [мм]	Y [мм]	Вес [кг]
R3015-...-B2	15	½	79	39,5	13	54	33	119	47	47	200	40	1,1
R3020-...-B2	20	¾	100	50	14	70	43	148	59	54	230	40	2,1

Шаровые краны с электроприводами

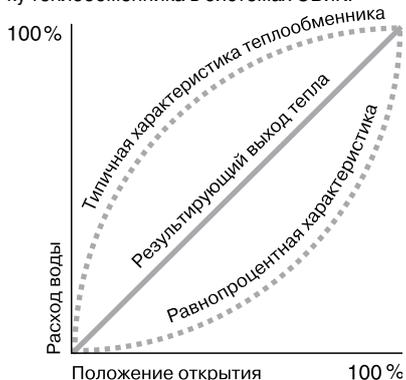


		Регулирующие шаровые краны				
2-ход кран		R2..-S..	R4..	R6..R..	R6..W..S8	R4..D(K)
3-ход кран		R3..-S..	R5..	R7..R..		
Номинальное давление p_s [кПа]		1600	1600	600	1600	2700
Присоединение		ISO 7/1	ISO 228/1	PN 6	PN 16	ISO 228/1
	Стр.	20, 21	22, 23	24, 25	27	26
Тип присоединения						
	Внутренняя резьба	•				
	Внешняя резьба		•			•
	Фланцы			•	•	
Применение						
	Закрытые контуры	•	•	•	•	•
	Открытые контуры (pH >7)		•	•		•
Температура среды						
	+2...+130 °C					$P_{s \text{ макс}}$ 2700 кПа
	-10...+120 °C	$P_{s \text{ макс}}$ 1600 кПа			$P_{s \text{ макс}}$ 1600 кПа	•
	-10...+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
	-10...+80 °C	$P_{s \text{ макс}}$ 1600 кПа 2)	$P_{s \text{ макс}}$ 1600 кПа 2)			
С подогревом штока	-10...+5 °C		•			
DN [мм]	k_{vs} [м³/ч]					
10	0,25—1,6		R4..K / R5..K			R4..DK
15	0,25—1,3					
15	0,25—6,3	R2..-S.. / R3..-S..	R4.. / R5..	R6..R.. / R7..R..		R4..D
20	0,63—2,5					
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...+100 °C / 2) KR приводы: -10...+80 °C

Традиционный шаровой кран не подходит для использования в качестве регулирующего устройства

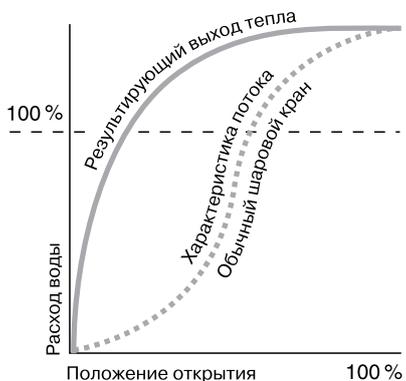
Для достижения высокой стабильности управления конечный гидравлический регулирующий элемент должен обладать характеристикой потока, которая дополняет нелинейную характеристику теплообменника в системах ОВиК.



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).

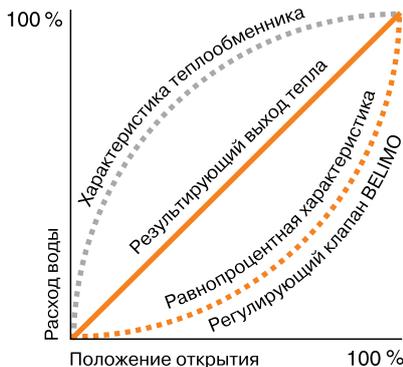
Таким образом, обычный шаровой кран не подходит для выполнения функций регулировки по следующим причинам:

- 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.

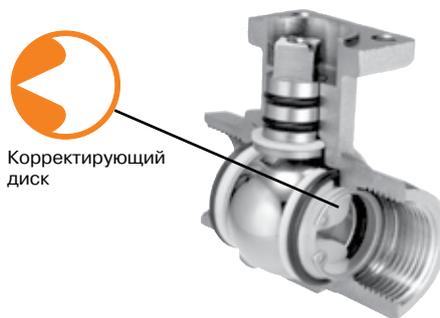


Характеристика регулирующего крана BELIMO

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

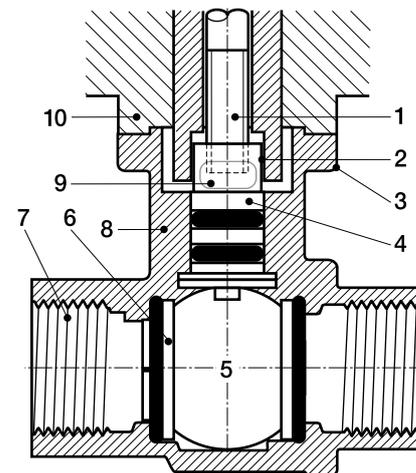


Корректирующий диск

- 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

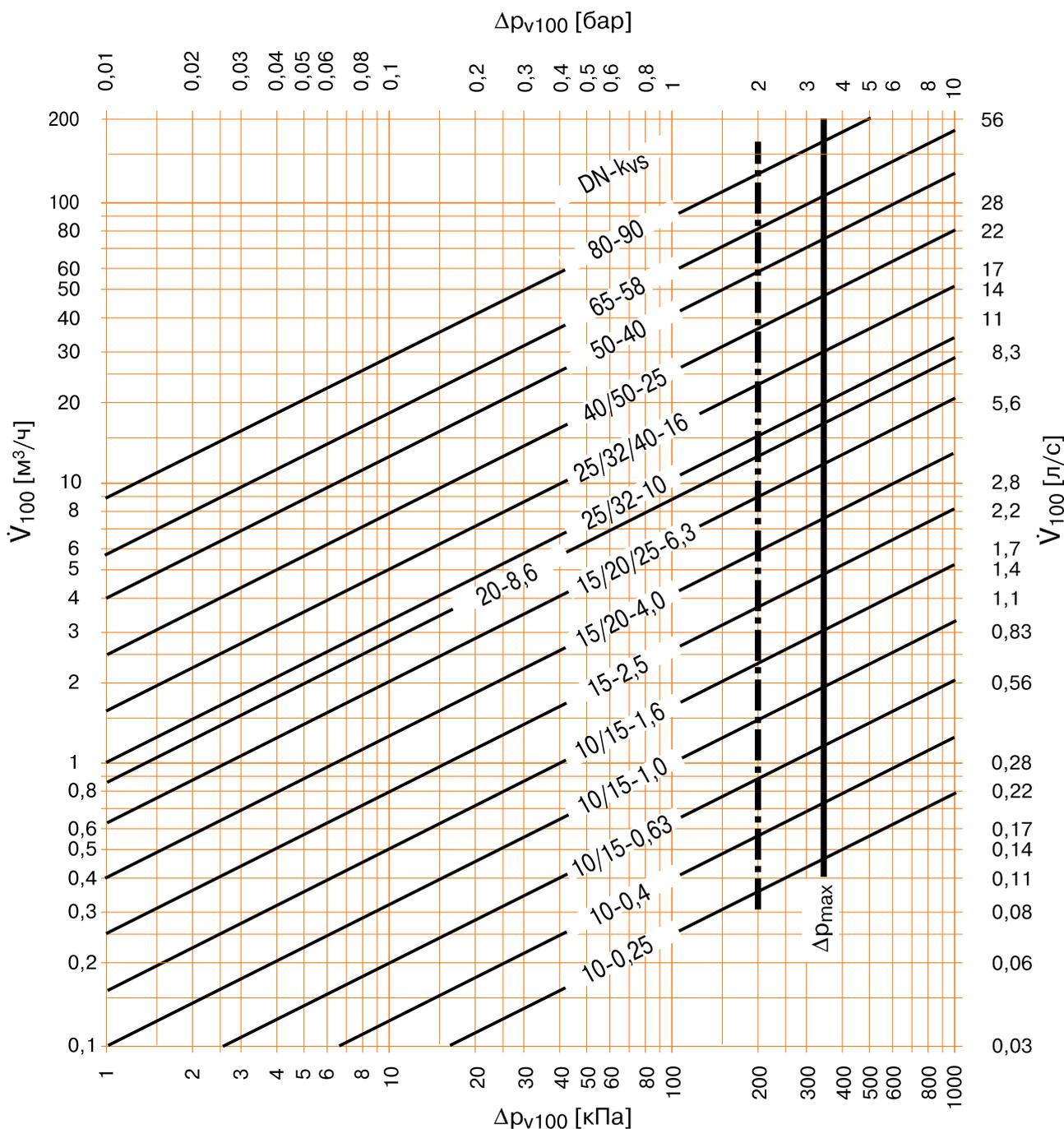
BELIMO выпускает полный диапазон типоразмеров 2-х и 3-ходовых кранов с различной величиной Kvs. Регулирующий шаровой кран поставляется в комплекте с электроприводом.

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, $\Delta P_{max} = 200 \text{ кПа}$
- 3) Температура в диапазоне $-10...+5 \text{ }^\circ\text{C}$ 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 $T > 100 \text{ }^\circ\text{C}$ привод не разрешается устанавливать непосредственно над трубопроводом (или прикасаться к трубопроводу корпусом)
- 12) Среда: Холодная 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

— Δp_{max}
Максимально допустимая разность давлений для долгого срока службы на участке регулирования А АВ, во всем диапазоне открытия

- - - Δp_{max}
Для бесшумной работы

Δp_{v100}
Потеря давления при полностью открытом кране

\dot{V}_{100}
Номинальный расход воды при Δp_{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]

Δp_{v100} [кПа]

Определение Δp_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
		Время срабатывания	Управление	Охранная функция			
3-поз.	24В~/=	Мотор 90 с / пружина <25 с			☉	80°C	120°C 11)
		75 с		KR24		TRF24-2(-O)	
	230В~	100 с				TR24	
		75 с			KR230		
Плавное	24В~/=	15 с	(0)2...10 В=			TRC24A-SR	
		75 с	(0)2...10 В=		KR24-SR		
	Мотор 90 с / пружина 25 с	90 с	(0)2...10 В=			TR24-SR	
			(0)2...10 В=	☉		TRF24-SR(-O)	
Внутренняя резьба Rp				Ps = 1600 кПа T _{макс} = 120 °C		Применение 15): закрытый / открытый контур	
2-ход		3-ход		DN [мм]	Kvs ₁₎ [м ³ /час]	ΔP _s [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]
R2015-P25-S1 ... R2015-6P3-S1	R3015-P25-S1 ... R3015-4-S1	15	0.25/0.4/0.63 / 1 / 1.6 / 2.5 / 4 / 6.3 ⁴⁾	1400	350 ²⁾	1400	350 ²⁾
Внешняя резьба G				Ps = 1600 кПа T _{макс} = 100°C ³⁾		Применение 15): закрытый / открытый контур	
2-ход		3-ход		DN [мм]	Kvs ₁₎ [м ³ /час]	ΔP _s [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]
R405K ... R409K	R505K ... R508K	10	0.25 / 0.4 / 0.63 / 1 / 1.6 ⁴⁾			1400	200
R409 ... R414	R509 ... R513	15	0.63 / 1 / 1.6 / 2.5 / 4 / 6.3 ⁴⁾	1400	200	1400	200
R417... R419	R517... R518	20	4 / 6,3 / 8,6 ⁴⁾	1400	200	1400	200
Фланцы				PN 6 T _{макс} = 100°C		Применение 15): закрытый / открытый контур	
2-ход		3-ход		DN [мм]	Kvs ₁₎ [м ³ /час]	ΔP _s [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]
R6015RP63-B1 ... R6015R4-B1	R7015RP63-B1 ... R7015R4-B1	15	0.63 / 1 / 1.6 / 2.5 / 4 ⁴⁾	600	100	600	100
R6020R6P3-B1	R7020R6P3-B1	20	6.3	600	100	600	100

1) и 5), 11), 15) см. пояснения на стр. 14

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	Охранная функция	LR/LRC/LRF/LRQ/NRFD	NR/NRQ/NRF	SR/SRF	SR..P
				120 °C	120 °C	120 °C	IP66/67
3-поз.	24В~/=	90 с		LR24A(-S)	NR24A(-S)	SR24A(-S)	SR24P
	230В~	90 с		LR230A(-S)	NR230A(-S)	SR230A(-S)	SR230P
		Мотор 35 с / пружина <20 с		NRFD230A-3(-S2)(-O)			
		Мотор 90 с / пружина <20 с			NRF230A-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 11)		

Внутренняя резьба Rp	Ps= 1600кПа 120 °C		Применение: открытый / закрытый контур							
	DN [мм]	Kvs ¹⁾ [м³/час]	ΔP _s [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔP _s [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔP _s [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔP _s [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]
2-ход										
R2020-4-S2 ...R2020-8P6-S2	20	4/6,3/8.6	1400	350 ²⁾	1400	350 ²⁾	1400	350 ²⁾	1400	350 ²⁾
R2025-6P3-S2 ...R2025-16-S2	25	6,3/10/16	1400	350 ²⁾						
R2032-16-S3	32	16								
R2040-16-S3 ...R2040-25-S3	40	16 / 25			1400	350 ²⁾				
R2050-25-S4 ...R2050-40-S4	50	25 / 40					1400	350 ²⁾	1400	350 ²⁾

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

Фланцы	PN 6 100 °C		Применение: закрытый контур							
	DN [мм]	Kvs ¹⁾ [м³/час]	ΔP _s [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔP _s [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔP _s [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔP _s [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]
2-ход										
R6025R10-B2	25	10	600	100	600	100	600	100	600	100
R6032R16-B3	32	16								
R6040R25-B3	40	25								
R6050R40-B3 16)	50	40			600	100	600	100 ²⁾	600	100 ²⁾

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

1), 16), 2) и 4) см. пояснения на стр. 14

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

	Время срабатывания	Управление	Охранная функция	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		LR24A(-S)	NR24A(-S)	SR24A(-S)	SR24P	
	230В~	90 с		LR230A(-S)	NR230A(-S)	SR230A(-S)	SR230P	
		Мотор 35 с / пружина <20 с			NRFD230A-3(-S2)(-O)			
		Мотор 90 с / пружина <20 с			NRF230A-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 ¹¹⁾			

Внешняя резьба G		Ps = 1600кПа T _{макс} = 100°		Применение: открытый / закрытый контур							
2-ход	3-ход	DN [мм]	Kvs ¹⁾ [м ³ /час]	ΔPs [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]
R409...R414 з)	R509...R513 з)	15	0,63 / 1 / 1,6 / 2,5 / 4 / 6,3	1400	200 ²⁾	1400	200 ²⁾	1400	200 ²⁾	1400	200 ²⁾
R417...R419 з)	R517 / R518 з)	20	4 / 6,3 / 8,6 ⁴⁾								
R422...R424 з)	R522 / R423 з)	25	6,3/10/16 ⁴⁾	1400	200 ²⁾						
R431 з)	R531 з)	32	16			1400	200 ²⁾				
R438 / R439	R538	40	16 / 25								
R448 / R449	R548	50	25 / 40 ⁴⁾			1400	200 ²⁾	1400	200 ²⁾	1400	200 ²⁾

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

	Время срабатывания	Охранная функция	TR / TRF	LR / LRF	NRFD	
3-поз.	24В~/=	90 с		LR24A		
		100 с		TR24		
	Мотор 90 с / пружина 25 с			TRF24-2(-O)		
	230В~	Мотор 35 с / пружина 20 с			NRFD230A-3(-S2)(-O)	
Плавное	24В~/=	9 с		LRQ24A-SR		
		15 с		TRC24A-SR		
		35 с		TRY24-SR	LRC24A-SR	
		90 с		TR24-SR	LR24A-SR	
		Мотор 90 с / пружина 25 с			TRF24-SR(-O)	
		Мотор 150 с / пружина 20 с				LRF24-SR ¹¹⁾

Внешняя резьба G		Ps = 2700кПа T _{макс} = 130°C (вода)		Применение: закрытый / открытый контур					
2-ход		DN [мм]	Kvs [м ³ /час]	ΔPs [кПа]	ΔP _{v0} [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔP _{v0} [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔP _{v0} [кПа]
R404DK ... R409DK		10	0,3/0,4/0,63/1/1,6/2,5	1400	800	1400	800	1400	800
R412D ... R414D		15	2,5/4/6,3			1400	800	1400	800
R417D ... R419D		20	6,3/10/16			1400	800	1400	800

1), 2), 3) 4) и 11) см. пояснения на стр. 14.

Регулирующие шаровые краны

Регулирующие шаровые краны DN65...DN150

			SR	SRF	SRP	GR	GRK	GRC
					IP66/67 			IP66
			120 °C	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C
Время срабатывания	(Управление) Раб. диапазон	Охранная функция						
Откр / закр	24 В~/= Мотор < 75 с пружина < 20 с			SRF24A-5(-O) SRF24A-S2-5(-O)				
	Мотор 150 с -II- 35 с	-II-					GRK24A-5	
	230 В~ Мотор < 75 с пружина < 20 с			SRF230A-5(-O) SRF230A-S2-5(-O)				
3-поз.	24 В~/= 90 с		SR24A-5		SR24P-5			
	150 с					GR24A-5		
	230 В~ 90 с		SR230A-5		SR230P-5			
	150 с					GR230A-5		
Плавное	24 В~/= 35 с	(0)0,5...10 В=						GRC24G-SZ-T-5
		(0)2...10 В=	SRC24A-SR-5					
	90 с	(0)2...10 В=	SR24A-SR-5		SR24P-SR-5			
	150 с	(0)2...10 В=				GR24A-SR-5		
	Мотор 90 с пружина < 20 с	(0)0,5...10 В=			SRF24A-SZ-5(-O) SRF24A-SZ-S2-5(-O)			
	Мотор 150 с -II- 35 с		-II-				GRK24A-SZ-5	
	230 В~ 90 с	(0)2...10 В=	SR230A-SR-5		SR230P-SR-5			

Фланцы	PN 16 Т _{макс} = 120 °C		Применение: закрытые контуры											
	DN [мм]	Kvs [м³/ч]	ΔP _s [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔP _s [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔP _s [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔP _s [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔP _s [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔP _s [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]
2-ход			690	400	690	400	690	400	690	400	690	400	690	400
	R6065W63-S8													
	R6080W100-S8													
	R6100W160-S8													
	R6125W250-S8													
	R6150W320-S8							690	400	690	400	690	400	

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

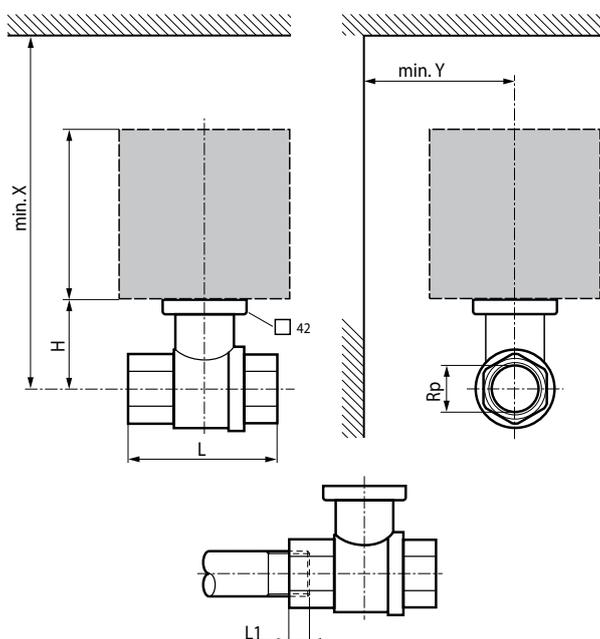
2-ходовый регулирующий шаровой кран

- 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...+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	ΔP_{max} 350 кПа (200 кПа для бесшумной работы)
Запирающее давление	ΔP_s 1400 кПа
Характеристика потока	Регулирующий канал А—АВ: равнопроцентная характеристика
Уровень утечки	А, герметичен
Трубное присоединение	Внутренняя резьба
Угол поворота	90° (рабочий диапазон 15...90°)
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
Корректирующий диск	TEFZEL DN15...50

Направление потока, указанное стрелкой на корпусе крана, должно быть соблюдено. Иначе возможно повреждение крана. Убедитесь, что шар крана расположен корректно (согласно маркировке на штоке крана).



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	6,3	15	½"	1600
R2020-4-S2	4	20	¾"	1600
R2020-6P3-S2	6,3	20	¾"	1600
R2020-8P6-S2	8,6	20	¾"	1600
R2025-6P3-S2	6,3	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

Равнопроцентная 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. 16, 17

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

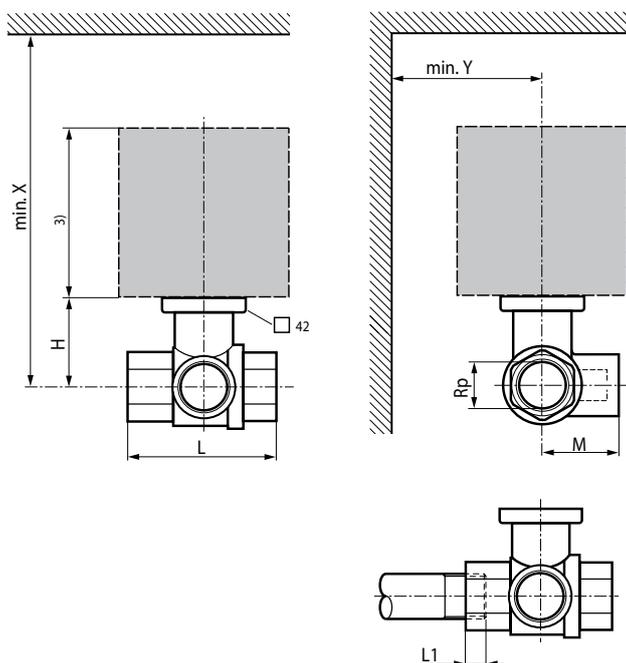
3-ходовый регулирующий шаровой кран

- 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...+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	ΔP_{max} 350 кПа (200 кПа для бесшумной работы)
Запирающее давление	ΔP_s 1400 кПа
Характеристика потока	Регулирующий канал А—АВ: равнопроцентная характеристика Байпас В—АВ: линейная 70% от Kvs
Уровень утечки	Регулирующий канал А—АВ: А, герметичен Байпас В—АВ Класс утечки I 1...2% от Kvs , в зависимости от DN
Трубное присоединение	Внутренняя резьба
Угол поворота	90° (рабочий диапазон 15...90°) А—АВ 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 и штока	Нержавеющая сталь
Уплотнение штока	Кольцо / EPDM
Уплотнение шара	PTFE / Кольцо EPDM (DN 20 Viton)
Корректирующий диск	TEFZEL R3040-25-S4, R3050-40-S4, R3050-58-S4: нержавеющая сталь

Направление потока, указанное стрелкой на корпусе крана, должно быть соблюдено. Иначе возможно повреждение крана. Убедитесь, что шар крана расположен корректно (согласно маркировке на штоке крана).



Тип	Kvs [м³/час]	DN [мм]	Rp [дюймы]	Ps [кПа]
R3015-P25-S1	0,25	15	1/2"	1600
R3015-P4-S1	0,4	15	1/2"	1600
R3015-P63-S1	0,63	15	1/2"	1600
R3015-1-S1	1	15	1/2"	1600
R3015-1P6-S1	1,6	15	1/2"	1600
R3015-2P5-S1	2,5	15	1/2"	1600
R3015-4-S1	4	15	1/2"	1600
R3020-4-S2	4	20	3/4"	1600
R3020-6P3-S2	6,3	20	3/4"	1600
R3025-6P3-S2	6,3	25	1"	1600
R3025-10-S2	10	25	1"	1600
R3032-16-S3	16	32	1 1/4"	1600
R3040-16-S3	16	40	1 1/2"	1600
R3040-25-S4	25	40	1 1/2"	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

Равнопроцентная 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. 16, 17.

DN [мм]	Тип	Вес [кг]	Rp	L [мм]	L1 [мм]	H [мм]	M [мм]	X [мм]	Y [мм]
15	R3015-P25-S1	0,27	1/2"	67	13	35	36	230	90
15	R3015-P4-S1	0,27	1/2"	67	13	35	36	230	90
15	R3015-P63-S1	0,27	1/2"	67	13	35	36	230	90
15	R3015-1-S1	0,27	1/2"	67	13	35	36	230	90
15	R3015-1P6-S1	0,37	1/2"	67	13	44	36	230	90
15	R3015-2P5-S1	0,37	1/2"	67	13	44	36	230	90
15	R3015-4-S1	0,37	1/2"	67	13	44	36	230	90
20	R3020-4-S2	0,46	3/4"	78	14	46	41,5	220	90
20	R3020-6P3-S2	0,46	3/4"	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	1 1/4"	105	19	50,5	55,5	240	90
40	R3040-16-S3	1,15	1 1/2"	111	19	50,5	56	240	90
40	R3040-25-S4	1,15	1 1/2"	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

R4., 2-ходовый регулирующий шаровой кран DN 10...50, внешняя резьба

2-ходовый регулирующий шаровой кран

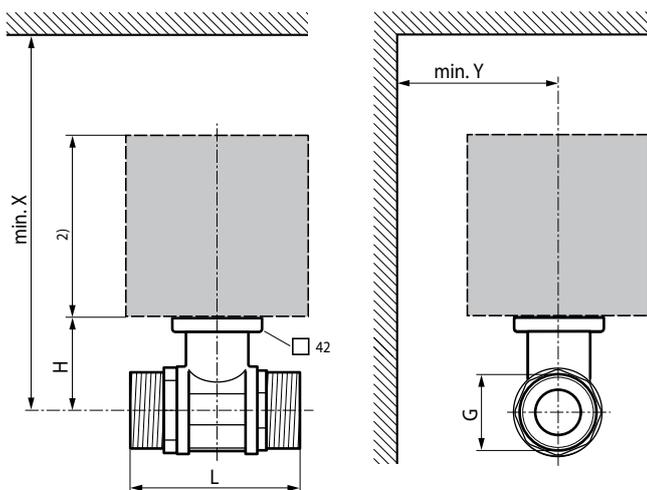
- открытые и закрытые системы горячей и холодной воды
- для плавного регулирования воды в системах подготовки воздуха и отопления
- полностью герметичен



Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	+6...+100 °C (-10 °C с подогревом штока кроме R4...K)
Дифференциальное давление	ΔP_{max} 350 кПа (200 кПа для бесшумной работы)
Запирающее давление	ΔP_s 1400 кПа
Номинальное давление Ps	1600 кПа
Характеристика потока	Регулирующий канал А—АВ: равнопроцентная характеристика
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	Штампованное, никелированная латунь
Конус клапана и шток	Нержавеющая сталь
Уплотнение штока	Кольцо EPDM
Уплотнение шара	Кольцо PTFE, Viton
Корректирующий диск	TEFZEL

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

Направление потока, указанное стрелкой на корпусе крана, должно быть соблюдено. Иначе возможно повреждение крана. Убедитесь, что шар крана расположен корректно (согласно маркировке на штоке крана).



X/Y Минимальное расстояние от центра крана
Размеры привода можно узнать в технических данных самого привода

Тип	Kvs [м³/час]	DN [мм]	G [дюймы]	Ps [кПа]
R405K	0,25	10	¾"	1600
R406K	0,4	10	¾"	1600
R407K	0,63	10	¾"	1600
R408K	1	10	¾"	1600
R409K	1,6	10	¾"	1600
R409	0,63	15	1"	1600
R410	1	15	1"	1600
R411	1,6	15	1"	1600
R412	2,5	15	1"	1600
R413	4	15	1"	1600
R414	6,3	15	1"	1600
R417	4	20	1¼"	1600
R418	6,3	20	1¼"	1600
R419	8,6	20	1¼"	1600
R422	6,3	25	1½"	1600
R423	10	25	1½"	1600
R424	16	25	1½"	1600
R429	10	32	2"	1600
R431	16	32	2"	1600
R438	16	40	2¼"	1600
R439	25	40	2¼"	1600
R448	25	50	2¾"	1600
R449	40	50	2¾"	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

Равнопроцентная 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. 16, 18.

DN [мм]	L [мм]	H [мм]	G [дюймы]	X [мм]	Y [мм]	Вес [кг]
10	69	31,5	¾"	220	90	0,28
15	74	44	1"	220	90	0,5
20	85,5	46	1¼"	220	90	0,76
25	84,5	46	1½"	220	90	0,78
32	R429 97,5	46	2"	220	90	1,1
32	R431 102	50,5	2"	230	90	1,3
40	103,5	50,5	2¼"	230	90	1,4
50	115,5	56	2¾"	240	90	2,2

3-ходовый регулирующий шаровой кран

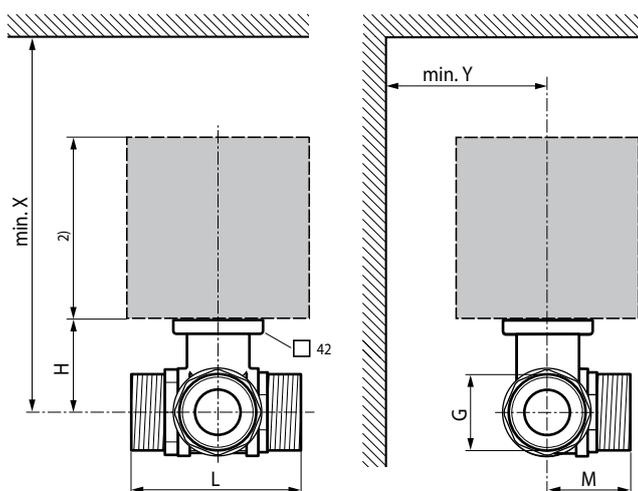
- открытые и закрытые системы горячей и холодной воды
- для плавного регулирования воды в системах подготовки воздуха и отопления
- полностью герметичен (регулирующий канал А—АВ)



Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	+6...+100 °С (-10 °С с подогревом штока) ¹⁾
Дифференциальное давление	ΔPmax 350 кПа (200 кПа для бесшумной работы)
Запирающее давление	ΔPs 1400 кПа
Номинальное давление Ps	1600 кПа
Характеристика потока	Регулирующий канал А—АВ: равнопроцентная характеристика Байпас В—АВ 70% от величины Kvs линейная характеристика
Уровень утечки	А, герметичен Байпас В—АВ класс I — макс. 1—2% от Kvs
Трубное присоединение	Внешняя резьба
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 и шток	Нержавеющая сталь
Уплотнение штока	Кольцо
Уплотнение шара	PTFE / Кольцо Viton
Корректирующий диск	TEFZEL

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

Направление потока, указанное стрелкой на корпусе крана, должно быть соблюдено. Иначе возможно повреждение крана. Убедитесь, что шар крана расположен корректно (согласно маркировке на штоке крана).



Тип	Kvs [м³/час]	DN [мм]	G	Ps [кПа]
R505K	0,25	10	¾"	1600
R506K	0,4	10	¾"	1600
R507K	0,63	10	¾"	1600
R508K	1	10	¾"	1600
R509	0,63	15	1"	1600
R510	1	15	1"	1600
R511	1,6	15	1"	1600
R512	2,5	15	1"	1600
R513	4	15	1"	1600
R517	4	20	1¼"	1600
R518	6,3	20	1¼"	1600
R522	6,3	25	1½"	1600
R523	10	25	1½"	1600
R529	10	32	2"	1600
R531	16	32	2"	1600
R538	16	40	2¼"	1600
R548	25	50	2¾"	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

Равнопроцентная 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. 16, 18.

DN [мм]	L [мм]	H [мм]	M [мм]	G	X [мм]	Y [мм]	Вес [кг]
10	69	31,5	34	¾"	220	90	0,34
15	74	44	39	1"	220	90	0,6
20	85,5	46	41,5	1¼"	220	90	0,92
25	84,5	46	45	1½"	220	90	1,1
32	R529 103,5	46	55,5	2"	220	90	1,7
32	R531 107,5	50,5	55,5	2"	230	90	1,8
40	114,5	50,5	56	2¼"	230	90	2,2
50	131,5	56	68	2¾"	240	90	3,7

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

2-ходовый регулирующий шаровой кран, PN6

- 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 ... +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
Дифференциальное давление	ΔPmax 100 кПа
Запирающее давление	ΔPs 600 кПа
Характеристика потока	Регулирующий канал А—АВ: равнопроцентная характеристика
Уровень утечки	A, герметичен
Трубное присоединение	Фланцы PN6
Угол поворота	90° (рабочий диапазон 15...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 / EPDM
Уплотнение шара	PTFE / Кольцо EPDM
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.

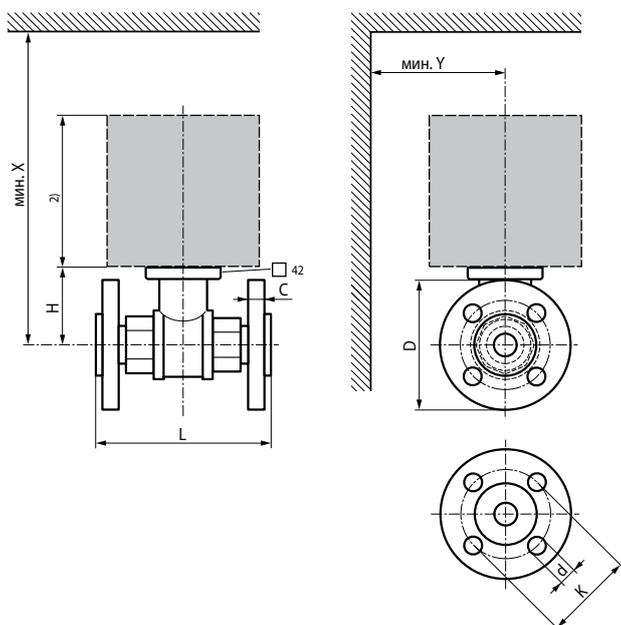
Характеристика потока

Равнопроцентная 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. 16, 17.

Направление потока, указанное стрелкой на корпусе крана, должно быть соблюдено. Иначе возможно повреждение крана. Убедитесь, что шар крана расположен корректно (согласно маркировке на штоке крана).



Тип	DN [мм]	L [мм]	H [мм]	C [мм]	D [мм]	d [мм]	K [мм]	X [мм]	Y [мм]	Вес [кг]
R6015RP63-B1	15	101	35	10	80	4×11	55	230	90	1,3
R6015R1-B1	15	101	35	10	80	4×11	55	230	90	1,3
R6015R1P6-B1	15	101	35	10	80	4×11	55	230	90	1,3
R6015R2P5-B1	15	101	44	10	80	4×11	55	230	90	1,3
R6015R4-B1	15	101	44	10	80	4×11	55	230	90	1,3
R6020R6P3-B1	20	112	46	10	90	4×11	65	235	95	1,7
R6025R10-B2	25	132	46	15	100	4×11	75	235	100	1,7
R6032R16-B3	32	143	50,5	12	120	4×14	90	240	105	2,3
R6040R25-B3	40	151	50,5	12	130	4×14	100	240	110	2,7
R6050R40-B3	50	165	56	12	140	4×14	110	245	115	3,7

X/Y Максимальное расстояние от центра крана.

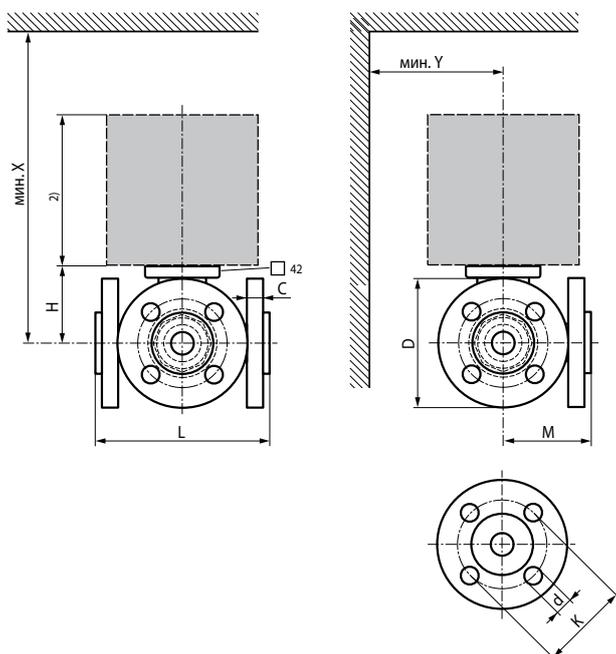
3-ходовый регулирующий шаровой кран, PN6

- 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...+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
Дифференциальное давление	ΔP_{max} 100 кПа
Запирающее давление	ΔP_s 600 кПа
Характеристика потока	Регулирующий канал А—АВ: равнопроцентная характеристика Байпас В—АВ линейная 70% от Kvs
Уровень утечки	А—АВ: А, герметичен Байпас В—АВ класс I — макс. 1—2% 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

Направление потока, указанное стрелкой на корпусе крана, должно быть соблюдено. Иначе возможно повреждение крана. Убедитесь, что шар крана расположен корректно (согласно маркировке на штоке крана).



Тип	DN [мм]	L [мм]	M [мм]	H [мм]	C [мм]	D [мм]	d [мм]	K [мм]	X [мм]	Y [мм]	Вес [кг]
R7015RP63-B1	15	101	73	35	10	80	4×11	55	230	90	1,8
R7015R1P6-B1	15	101	73	35	10	80	4×11	55	230	90	1,8
R7015R4-B1	15	101	73	44	10	80	4×11	55	230	90	1,8
R7020R6P3-B1	20	112	80	46	10	90	4×11	65	235	95	2,4
R7025R10-B2	25	132	92	46	15	100	4×11	75	235	100	2,5
R7032R16-B3	32	143	102,5	50,5	12	120	4×14	90	240	105	3,4
R7040R16-B3	40	151	105	52,5	12	130	4×14	100	240	110	4
R7050R25-B3	50	165	121	56	12	140	4×14	110	245	115	5,6

X/Y Максимальное расстояние от центра крана.

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

Равнопроцентная 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. 16, 17.

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



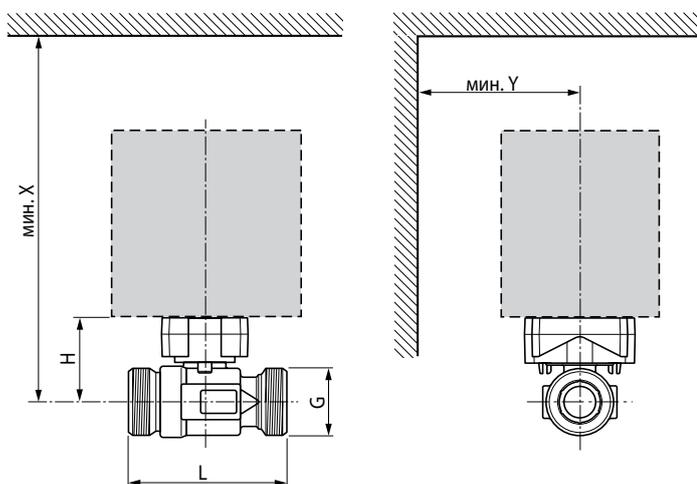
Тип	Kvs [м ³ /час]	DN [мм]	G [дюймы]
R404DK	0,3	10	3/4"
R405DK	0,4	10	3/4"
R406DK	0,63	10	3/4"
R407DK	1	10	3/4"
R408DK	1,6	10	3/4"
R409DK	2,5	10	3/4"
R412D	2,5	15	1"
R413D	4	15	1"
R414D	6,3	15	1"
R417D	6,3	20	1 1/4"
R418D	10	20	1 1/4"
R419D	16	20	1 1/4"

Технические данные

Среда	Холодная и горячая вода, питьевая вода, вода с содержанием гликоля до 50%
Температура среды	Вода +2 °C ... +130 °C ¹⁾
Номинальное давление P _s	2700 кПа
Характеристика потока	Регулирующий канал А—АВ равнопроцентная
Дифференциальное давление	ΔP_{v100} 400 кПа ΔP_{v0} 800 кПа
Запирающее давление	ΔP_s 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	Viton
Уплотнение штока	Teflon (PTFE-GF15%)
Смазка	UNIsilicon (пригодна для питьевой воды)
Седло привода	Пластик (PA66-GF30%)
Верх штока	DN15 латунь; DN20 Пластик (PA66-GF30%)
Седло шара	TEFZEL
Корректирующий диск	TEFZEL

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

Направление потока, указанное стрелкой на корпусе крана, должно быть соблюдено. Иначе возможно повреждение крана. Убедитесь, что шар крана расположен корректно (согласно маркировке на штоке крана).



DN [мм]	L [мм]	H [мм]	G [дюймы]	X [мм]	Y [мм]	Вес [кг]
10	65	38	3/4"	190	70	0,25
15	75	42	1"	195	70	0,35
20	107	55	1 1/4"	200	70	0,55

2-ходовый регулирующий шаровой кран

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



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

Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	-10 °С ... +120 °С
Дифференциальное давление	ΔPmax 400 кПа
Запирающее давление	ΔPs 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

Направление потока, указанное стрелкой на корпусе крана, должно быть соблюдено. Иначе возможно повреждение крана. Убедитесь, что шар крана расположен корректно (согласно маркировке на штоке крана).

Управление

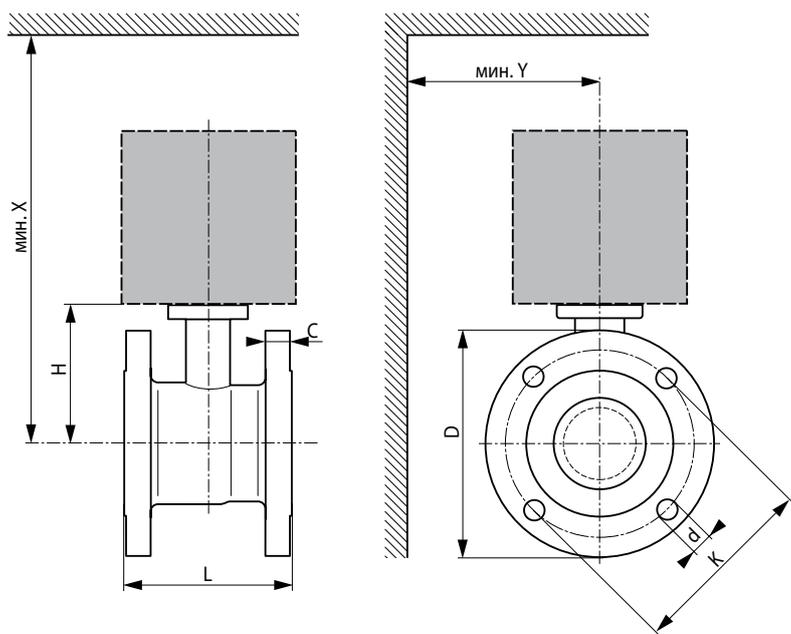
Регулирующий клапан управляется при помощи поворотного электропривода. Поворотные электроприводы управляются стандартным сигналом 0...10 В= или по 3-позиционной схеме и поворачивают шар внутри крана – регулирующее устройство – в открытое положение согласно управляющему сигналу. Кран открывается в направлении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

Характеристика потока

Равнопроцентная 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. 19.



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 × 19	145	320	150	12
80	168	113	20,5	200	8 × 19	160	320	160	15
100	211	124	22	224	8 × 19	180	330	175	24
125	262,5	143	22	252	8 × 19	210	350	190	32
150	315	143	22	282	8 × 23	240	350	200	41

X/Y Минимальное расстояние от центра крана.

		Откр/закр и перекидные краны			
		Шаровые краны			
Присоединение		ISO 7/1	ISO 228/1	PN 6	ISO 228/1
Номинальное давление ps [кПа]		1600	1600	600	2700
2-ход кран		R2..-S..	R4..	R6..-R..	R4..D(K)
3-ход кран (Т-проем)		R3..-S..	R5..	R7..-R..	
3-ход кран (L-проем)		R3..-BL..			
Стр.					
2-ход		31, 32	33	35	37
3-ход		38	34	36	
Присоединение					
Внутренняя резьба		•			
Внешняя резьба			•		•
Фланцы				•	
Применение					
закрытые контуры		•	•	•	•
открытые контуры (p Н > 7) 1)		•	•	•	•
Температура среды					
+2...+130 °C 2)					•
-10...+120°C 2)		R2..-S.. /R3..-S..			
+5...+100°C 2)			•		
-10...+100°C		R3..-BL..		•	
-20...+120°C					
-10...+5°C с подогревом штока			•		
Типы	R3...-BL	R			
DN [мм]	k_{vs} [м ³ /ч]	k_{vs} [м ³ /ч]			
10		4			R4..DK
15	5,5	15	R2..-S../R3..-S..	R4../R5..R4../R5..	R6..R../R7..R..
20	11	32	R2..-S../R3..-S..	R4../R5..R4../R5..	R6..R../R7..R..
25	10	26	R2..-S../R3..-S..	R4../R5..R4../R5..	R6..R../R7..R..
32	9/15	16/32	R2..-S../R3..-S..	R4../R5..R4../R5..	R6..R../R7..R..
40	14/47	31	R2..-S../R3..-S..	R4../R5..R4../R5..	R6..R../R7..R..
50	24/75	49	R2..-S../R3..-S..	R4../R5..R4../R5..	R6..R../R7..R..

1) только 2-ход краны

2) TR приводы: до +100°C / KR приводы: до +80°C

Шаровые краны откр. / закр.

Шаровые краны откр./закр.		KR	TR / TRF / TRY	LR/LRQ/LRF	NR/NRQ/NRF	SR/SRF /SRQ	SR..P
		80 °C з)	120 °C 11)	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C
Откр- закр	24В~/=	9 с			LRQ24A	NRQ24A	SRQ24A
		35 с		TRY24			
		75 с	KR24				
		90 с		TR24	LR24A(-S)	NR24A(-S)	SR24A(-S)
	Мотор 75 с / пружина 75 с			TRF24(-S)(-O)			
	Мотор <75 с / пружина <20 с				LRF24(-S)(-O)	NRF24A(-S2)(-O)	SRF24A(-S2)(-O)
230В~	35 с		TRY230				
	75 с		KR230				
	90 с			LR230A(-S)	NR230A(-S)	SR230A(-S)	SR230P
	Мотор 75 с / пружина 75 с			TRF230(-S)(-O)			
	Мотор <75 с / пружина <20 с				LRF230(-S)(-O)	NRF230A(-S2)(-O)	SRF230A(-S2)(-O)

Внутренняя резьба Rp		Ps= 1600 кПа 120 °C		Применение 15): открытый / закрытый контур											
2-ход	3-ход	DN [мм]	Kvs 1а) [м³/час]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]
		R2015-S1	R3015-S1	15	15	1400	1000 ₂₎								
		R2020-S2	R3020-S2	20	32										
		R2025-S2	R3025-S2	25	26			1400	1000 ₂₎						
		R2032-S3	R3032-S3	32	32										
		R2040-S3	R3040-S3	40	31					1400	1000 ₂₎				
		R2050-S4	R3050-S4	50	49							1400	1000 ₂₎	1400	1000 ₂₎
Внешняя резьба G		Ps= 1600 кПа 100 °C		Применение 15): открытый / закрытый контур											
2-ход	3-ход	DN [мм]	Kvs 1а) [м³/час]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]
		R415з)	R515з)	15	8,6	1400	400 ₂₎								
		R420з)	R520з)	20	21	1400	400 ₂₎	1400	400 ₂₎						
		R425з)	R525з)	25	26			1400	400 ₂₎						
		R432 з)	R532з)	32	32										
		R440	R540	40	32										
		R450	R550	50	49					1400	400 ₂₎	1400	400 ₂₎	1400	400 ₂₎
Фланцы		PN 6 100 °C		Применение 15): открытый / закрытый контур											
2-ход	3-ход	DN [мм]	Kvs 1а) [м³/час]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]
		R6015R-B1	R7015R-B1	15	15	600	100	600	100	600	100	600	100	600	100
		R6020R-B1	R7020R-B1	20	32	600	100	600	100						
		R6025R-B2	R7025R-B2	25	26			600	100						
		R6032R-B3	R7032R-B3	32	32										
		R6040R-B3	R7040R-B3	40	31										
		R6050R-B3 16)	R7050R-B3 16)	50	49					600	100	600	100	600	100

1а), 2), 11), 15), 16) и 3) см. пояснения на стр. 14

Шаровые краны откр./закр. с дополнительными функциями (макс. 130°C) Комбинация кран/электропривод

Шаровые краны откр. / закр.

Перекидные шаровые краны		KR	TR / TRF / TRY	LR/LRQ/LRF	NR/NRQ/NRF	SR/SRF/ SRQ	SR..P								
							IP66/67								
	Охранная функция														
	Время срабатывания	80 °C з)	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C								
Откр/ закр	24В~/=	9 с		LRQ24A	NRQ24A	SRQ24A									
		35 с	TRY24												
	75 с	KR24													
	90 с		TR24	LR24A(-S)	NR24A(-S)	SR24A(-S)	SR24P								
	Мотор 75 с / пружина 75 с		TRF24(-S)(-O)												
	Мотор <75 с / пружина <20 с			LRF24(-S)(-O) 11)	NRF24A(-S2)(-O)	SRF24A(-S2)(-O)									
230В~	35 с		TRY230												
	75 с		KR230												
	90 с			LR230A(-S)	NR230A(-S)	SR230A(-S)	SR230P								
	Мотор 75 с / пружина 75 с		TRF230(-S)(-O)												
	Мотор <75 с / пружина <20 с			LRF230(-S)(-O) 11)	NRF230A(-S2)(-O)	SRF230A(-S2)(-O)									
Внутренняя резьба Rp 3-ход		Ps= 1600 кПа 100 °C		Применение: открытый / закрытый контур											
		DN [мм]	Kvs 1a) [м³/час]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]
R3015-BL1		15	5,2	500	350 2)	500	350 2)	500	350 2)	500	350 2)	500	350 2)	500	350 2)
R3020-BL2		20	8,6		500	350 2)									
R3025-BL2		25	9												
R3032-BL2		32	8					500	350 2)						
R3032-BL3		32	15												
R3040-BL3		40	15												
R3050-BL3 16)		50	17							500	350 2)				
R3040-BL4 17)		40	47												
R3050-BL4 17)		50	58									500	350 2)	500	350 2)

Шаровые краны откр/закр с дополнительными функциями (макс. 130°C)

		TR / TRF / TRY	LRD / LRQ / LRF	NRF					
	Охранная функция								
	Время срабатывания								
24В~/=	9 с		LRQ24A						
	35 с	TRY24							
Откр/закр	90 с		LR24A(-S)						
	100 с	TR24							
	Мотор 75 с / пружина 75 с		TRF24(-S)(-O)						
	Мотор <75 с / пружина <20 с		LRF24(-S)(-O)						
230В~	35 с		TRY230						
	90 с		LR230A(-S)						
	105 с		TR230-3						
	Мотор 75 с / пружина 75 с		TRF230(-S)(-O)						
	Мотор <75 с / пружина 20 с		LRF230(-S)(-O)						
3-поз.	Мотор 35 с / пружина <20 с			NRFD230A-3(-S2)(-O)					
Внешняя резьба G 2-ход		Ps = 2700кПа Тмакс = 130°C (вода)		Применение: закрытый / открытый контур					
		DN [мм]	Kvs [м³/час]	ΔPs [кПа]	ΔPv0 [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPv0 [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPv0 [кПа]
R410DK		10	4	1400	400	1400	400	1400	400
R415D		15	12	1400	400	1400	400	1400	400
R420D		20	25	1400	400	1400	400	1400	400

2), 11) 16) и 17) см. пояснения на стр. 14

2-ходовый запорный шаровой кран

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



Тип	Kvs [м³/час]	DN [мм]	Rp [дюймы]	Ps [кПа]
R2015-S1	15	15	½"	1600
R2020-S2	32	20	¾"	1600
R2025-S2	26	25	1"	1600
R2032-S3	32	32	1¼"	1600
R2040-S3	31	40	1½"	1600
R2050-S4	49	50	2"	1600

Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	-10 ...+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 Запирающее давление	ΔPmax 1000 кПа (200 кПа для бесшумной работы) ΔPs 1400 кПа
Уровень утечки	A, герметичен
Трубное присоединение	Внутренняя резьба
Угол поворота	90°
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

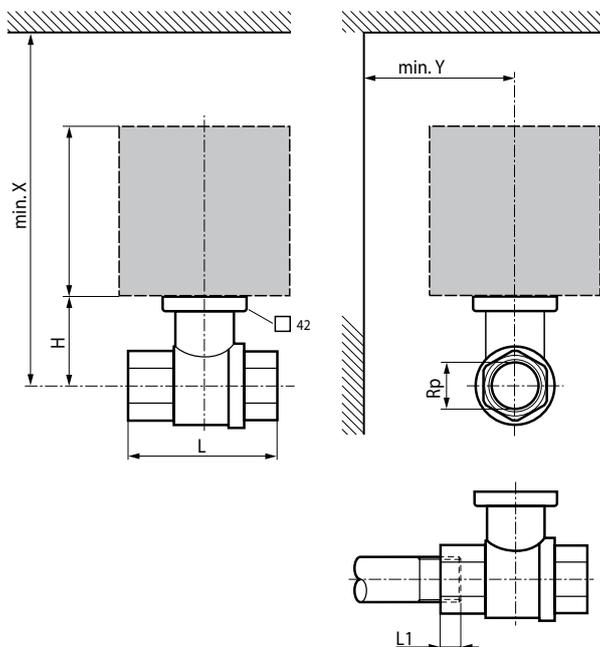
Управление

Запорный кран управляется при помощи поворотного электропривода. Кран открывается в направлении против часовой стрелки и закрывается по часовой стрелке.

Электропривод

Подбор электропривода производится в зависимости от типа и размера крана. См. раздел «Комбинация запорный шаровой кран / электропривод» стр. 29

Направление потока, указанное стрелкой на корпусе крана, должно быть соблюдено. Иначе возможно повреждение крана. Убедитесь, что шар крана расположен корректно (согласно маркировке на штоке крана).



DN [мм]	Тип	Вес [кг]	Rp	L [мм]	L1 [мм]	H [мм]	X [мм]	Y [мм]
15	R2015-S1	0,24	½"	67	13	44	230	90
20	R2020-S2	0,42	¾"	78	14	46	235	90
25	R2025-S2	0,5	1"	87	16	46	235	90
32	R2032-S3	0,85	1¼"	105	19	50,5	240	90
40	R2040-S3	0,91	1½"	111	19	50,5	240	90
50	R2050-S4	1,35	2"	125	22	56	245	90

X/Y Минимальное расстояние от центра крана.

R3..-S., 3-ходовый запорный шаровой кран DN 15...50, внутренняя резьба

3-ходовый запорный шаровой кран

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



Тип	Kvs [м³/час]	DN [мм]	Rp [дюймы]	Ps [кПа]
R3015-S1	15	15	½"	1600
R3020-S2	32	20	¾"	1600
R3025-S2	26	25	1"	1600
R3032-S3	32	32	1¼"	1600
R3040-S3	31	40	1½"	1600
R3050-S4	49	50	2"	1600

Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	-10...+120 °С
Ограничения по температуре	Температура среды может быть ограничена в зависимости от типа привода, установленного на кран. Точную температуру среды можно определить из технического описания конкретного привода
Дифференциальное давление	ΔPmax 1000 кПа
Запирающее давление	ΔPs 1400 кПа
Характеристика потока	Байпас В—АВ ≈ 50% от величины Kvs
Уровень утечки	Прямой канал А—АВ: А, герметичен Байпас В—АВ Класс утечки I. Макс. 1% от Kvs
Трубное присоединение	Внутренняя резьба
Угол поворота	90°
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

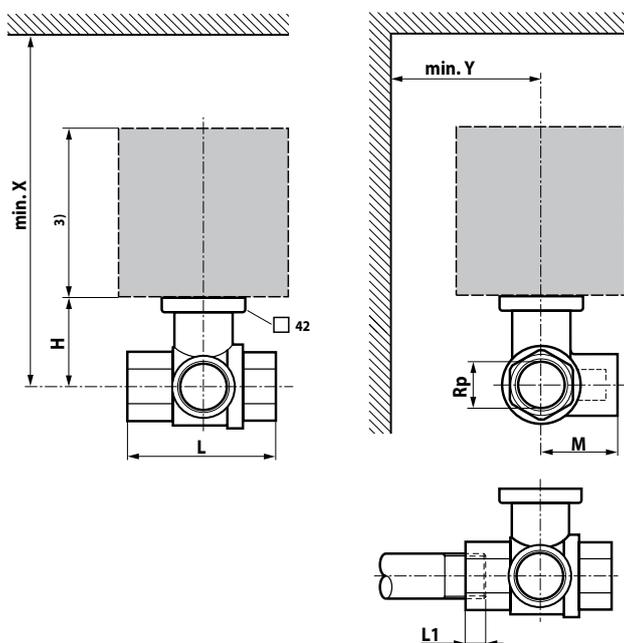
Управление

Запорный кран управляется при помощи поворотного электропривода. Кран открывается в направлении против часовой стрелки и закрывается по часовой стрелке.

Электропривод

Подбор электропривода производится в зависимости от типа и размера крана. См. раздел «Комбинация регулирующий шаровой кран / электропривод» стр. 29.

Направление потока, указанное стрелкой на корпусе крана, должно быть соблюдено. Иначе возможно повреждение крана. Убедитесь, что шар крана расположен корректно (согласно маркировке на штоке крана).



DN [мм]	Тип	Вес [кг]	Rp	L [мм]	L1 [мм]	H [мм]	M [мм]	X [мм]	Y [мм]
15	R3015-S1	0,27	½"	67	13	44	36	230	90
20	R3020-S2	0,46	¾"	78	14	46	41,5	235	90
25	R3025-S2	0,6	1"	87	16	46	45	235	90
32	R3032-S3	0,92	1¼"	105	19	50,5	55,5	240	90
40	R3040-S3	1,2	1½"	111	19	50,5	56	240	90
50	R3050-S4	1,8	2"	125	22	56	68	245	90

X/Y Минимальное расстояние от центра крана.

2-ходовый запорный шаровой кран

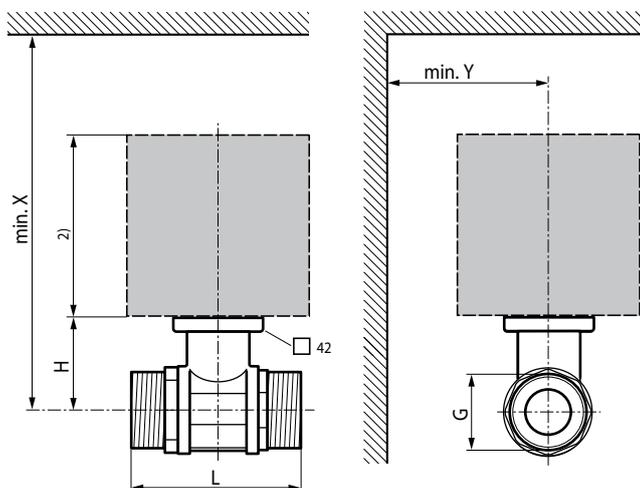
- открытые и закрытые системы горячей и холодной воды
- для запирания потока в системах подготовки воздуха и отопления
- полностью герметичен



Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	+6...+100 °С (-10 °С с подогревом штока кроме R4...K) ¹⁾
Дифференциальное давление Запирающее давление	ΔPmax 400 кПа (200 кПа для бесшумной работы) ΔPs 1400 кПа
Номинальное давление Ps	1600 кПа
Уровень утечки	A, герметичен
Трубное присоединение	Внешняя резьба
Угол поворота	90°
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	Штампованное, никелированная латунь
Конус клапана и штока	Нержавеющая сталь
Уплотнение штока	Кольцо, EPDM
Уплотнение шара	PTFE, кольцо, Viton

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

Направление потока, указанное стрелкой на корпусе крана, должно быть соблюдено. Иначе возможно повреждение крана. Убедитесь, что шар крана расположен корректно (согласно маркировке на штоке крана).



X/Y Минимальное расстояние от центра крана
Размеры привода можно узнать в технических данных самого привода

Тип	Kvs [м ³ /час]	DN [мм]	G [дюймы]	Ps [кПа]
R415	8,6	15	1"	1600
R420	21	20	1¼"	1600
R425	26	25	1½"	1600
R430	16	32	2"	1600
R432	32	32	2"	1600
R440	32	40	2¼"	1600
R450	49	50	2¾"	1600

Управление

Запорный кран управляется при помощи поворотного электропривода. Кран открывается в направлении против часовой стрелки и закрывается по часовой стрелке.

Электропривод

Подбор электропривода производится в зависимости от типа и размера крана. См. раздел «Комбинация запорный шаровой кран / электропривод» стр. 29.

DN [мм]	L [мм]	H [мм]	G [дюймы]	X [мм]	Y [мм]	Вес [кг]
15	74	44	1"	220	90	0,5
20	85,5	46	1¼"	220	90	0,76
25	84,5	46	1½"	220	90	0,78
32	R430	97,5	46	2"	220	1,1
32	R432	102	50,5	2"	230	1,2
40		103	50,5	2¼"	230	1,4
50		115,5	56	2¾"	240	2,2

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

3-ходовый запорный шаровой кран

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



Тип	Kvs [м³/час]	DN [мм]	G [дюймы]	Ps [кПа]
R515	8,6	15	1"	1600
R520	21	20	1¼"	1600
R525	26	25	1½"	1600
R530	16	32	2"	1600
R532	32	32	2"	1600
R540	32	40	2¼"	1600
R550	49	50	2¾"	1600

Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	+6...+100 °С (-10 °С с подогревом штока) ¹⁾ (Кроме R530, R540, R550)
Дифференциальное давление Запирающее давление	ΔPmax 400 кПа (200 кПа для бесшумной работы) ΔPs 1400 кПа
Номинальное давление Ps	1600 кПа
Характеристика потока	Байпас В—АВ: ≈50% от Kvs
Уровень утечки	А—АВ: А, герметичен В—АВ: 1% от Kvs
Трубное присоединение	Внешняя резьба
Угол поворота	90°
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

Управление

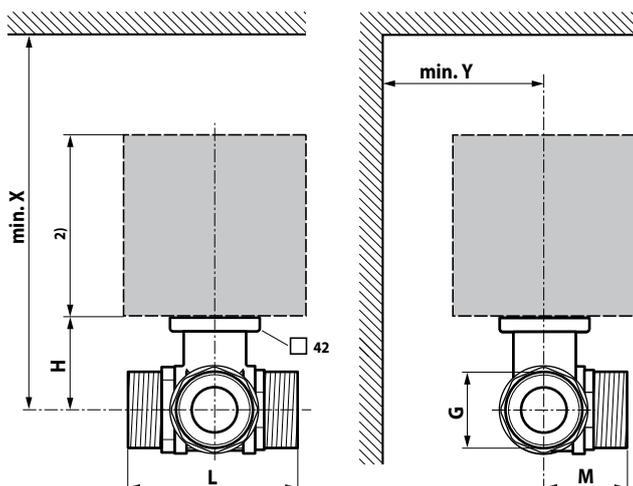
Запорный кран управляется при помощи поворотного электропривода. Кран открывается в направлении против часовой стрелки и закрывается по часовой стрелке

Электропривод

Подбор электропривода производится в зависимости от типа и размера крана. См. раздел «Комбинация регулирующий шаровой кран / электропривод» стр. 29.

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

Направление потока, указанное стрелкой на корпусе крана, должно быть соблюдено. Иначе возможно повреждение крана. Убедитесь, что шар крана расположен корректно (согласно маркировке на штоке крана).



DN [мм]	L [мм]	H [мм]	M [мм]	G [дюймы]	X [мм]	Y [мм]	Вес [кг]
15	74	44	39	1"	220	90	0,6
20	85,5	46	41,5	1¼"	220	90	0,92
25	84,5	46	45	1½"	220	90	1,1
32	R530	103,5	46	55,5	2"	220	1,7
32	R532	107,5	50,5	55,5	2"	230	1,8
40		114,5	50,5	56	2¼"	230	2,2
50		131,5	56	68	2¾"	240	3,8

2-ходовый запорный шаровой кран

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



Тип	Kvs [м³/час]	DN [мм]	Ps [кПа]
R6015R-B1	15	15	600
R6020R-B1	32	20	600
R6025R-B2	26	25	600
R6032R-B3	32	32	600
R6040R-B3	31	40	600
R6050R-B3	49	50	600

Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	-10 ...+100 °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	ΔPmax 100 кПа
Запирающее давление	ΔPs 600 кПа
Уровень утечки	A, герметичен
Трубное присоединение	Фланцы
Угол поворота	90°
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	Штампованное, никелированная латунь
Конус клапана	Хромированная латень
Шток	Никелированная латунь
Уплотнение штока	Кольцо / EPDM
Уплотнение шара	PTFE / Кольцо EPDM (DN20 Viton)
Фланцы	DN15/20 гальванизированная сталь DN25...50 алюминий

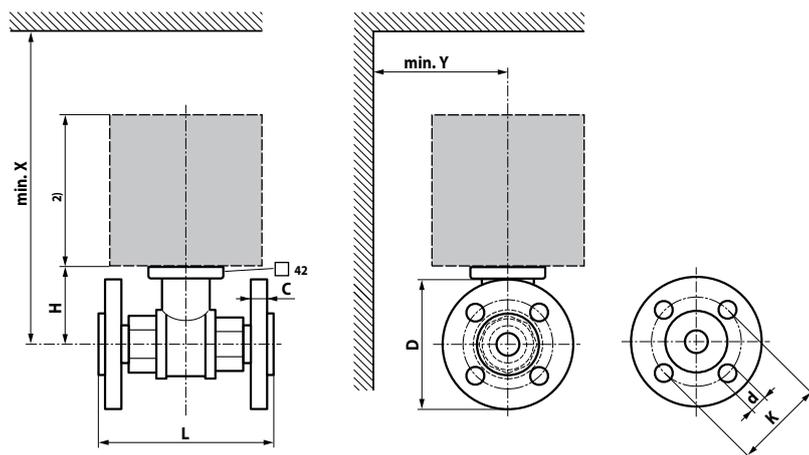
Управление

Запорный кран управляется при помощи поворотного электропривода. Кран открывается в направлении против часовой стрелки и закрывается по часовой стрелке.

Электропривод

Подбор электропривода производится в зависимости от типа и размера крана. См. раздел «Комбинация запорный шаровой кран / электропривод» стр. 29.

Направление потока, указанное стрелкой на корпусе крана, должно быть соблюдено. Иначе возможно повреждение крана. Убедитесь, что шар крана расположен корректно (согласно маркировке на штоке крана).



Тип	DN [мм]	L [мм]	H [мм]	C [мм]	D [мм]	d [мм]	k [мм]	X [мм]	Y [мм]	Вес [кг]
R6015R-B1	15	101	44	10	80	4 × 11	55	230	90	1,3
R6020R-B1	20	112	46	10	90	4 × 11	65	235	95	1,7
R6025R-B2	25	132	46	15	100	4 × 11	75	235	100	1,7
R6032R-B3	32	143	50,5	12	120	4 × 14	90	240	105	2,3
R6040R-B3	40	151	50,5	12	130	4 × 14	100	240	110	2,7
R6050R-B3	50	165	56	12	140	4 × 14	110	245	115	3,7

X/Y минимальное расстояние от центра крана.

R7..R-B., 3-ходовый запорный шаровой кран DN 15...50, фланцы

3-ходовый запорный шаровой кран, PN6

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



Тип	Kvs [м³/час]	DN [мм]	Ps [кПа]
R7015R-B1	15	15	600
R7020R-B1	32	20	600
R7025R-B2	26	25	600
R7032R-B3	32	32	600
R7040R-B3	31	40	600
R7050R-B3	49	50	600

Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс. 50%)
Температура среды	-10 ...+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
Дифференциальное давление	ΔPmax 100 кПа
Запирающее давление	ΔPs 600 кПа
Уровень утечки	Байпас В—АВ: ≈ 50% от Kvs
Трубное присоединение	Фланцы PN6
Угол поворота	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 / EPDM
Уплотнение шара	PTFE / Кольцо EPDM (DN20 Viton)
Фланцы	DN15/20 гальванизированная сталь DN25...50 алюминий

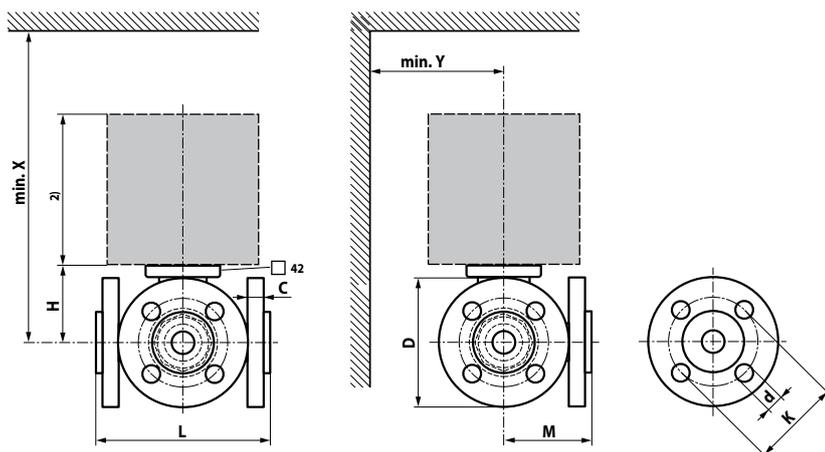
Управление

Запорный кран управляется при помощи поворотного электропривода. Кран открывается в направлении против часовой стрелки и закрывается по часовой стрелке.

Электропривод

Подбор электропривода производится в зависимости от типа и размера крана. См. раздел «Комбинация регулирующий шаровой кран / электропривод» стр. 29.

Направление потока, указанное стрелкой на корпусе крана, должно быть соблюдено. Иначе возможно повреждение крана. Убедитесь, что шар крана расположен корректно (согласно маркировке на штоке крана).



Тип	DN [мм]	L [мм]	M [мм]	H [мм]	C [мм]	D [мм]	d [мм]	k [мм]	X [мм]	Y [мм]	Вес [кг]
R7015R-B1	15	101	73	44	10	80	4 × 11	55	230	90	1,8
R7020R-B1	20	112	80	46	10	90	4 × 11	65	235	95	2,4
R7025R-B2	25	132	92	46	15	100	4 × 11	75	235	100	2,5
R7032R-B3	32	143	102,5	50,5	12	120	4 × 14	90	240	105	3,4
R7040R-B3	40	151	105	50,5	12	130	4 × 14	100	240	110	4
R7050R-B3	50	165	121	56	12	140	4 × 14	110	245	115	5,6

X/Y минимальное расстояние от центра крана.

2-ходовый запорный шаровой кран

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



Тип	Kvs [м³/час]	DN [мм]	G [дюймы]
R410DK	4	10	3/4"
R415D	12	15	1"
R420D	25	20	1 1/4"

Среда	Холодная и горячая вода, питьевая вода
Температура среды	Вода +2 °C ... +130 °C
Номинальное давление Ps	2700 кПа
Дифференциальное давление	ΔPmax 800 кПа
Запирающее давление	ΔPs 1400 кПа
Уровень утечки	A, герметичен
Трубное присоединение	Внешняя резьба
Угол поворота	90°
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	Освинцованная красная литейная латунь (CuSn4Zn6Pb)
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
Диффузор	TEFZEL

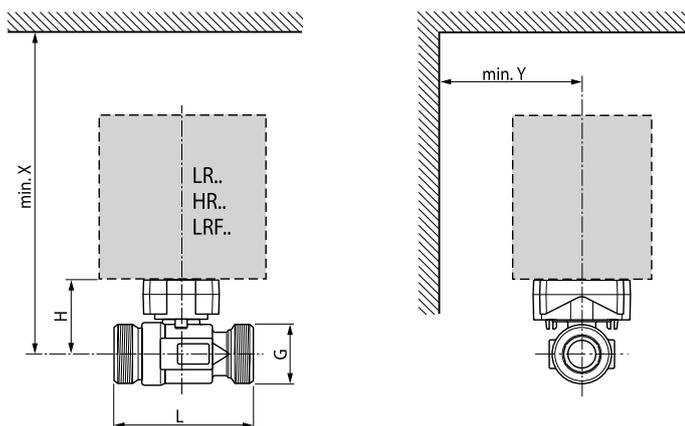
Управление

Запорный кран управляется при помощи поворотного электропривода. Кран открывается в направлении против часовой стрелки и закрывается по часовой стрелке

Электропривод

Подбор электропривода производится в зависимости от типа и размера крана. См. раздел «Комбинация запорный шаровой кран / электропривод» стр. 30.

Направление потока, указанное стрелкой на корпусе крана, должно быть соблюдено. Иначе возможно повреждение крана. Убедитесь, что шар крана расположен корректно (согласно маркировке на штоке крана).



DN [мм]	L [мм]	H [мм]	G [дюймы]	X [мм]	Y [мм]	Вес [кг]
10	65	38	3/4"	190	70	0,25
15	75	42	1"	195	70	0,35
20	107	55	1 1/4"	200	70	0,55

R3..-BL..., 3-ходовый перекидной шаровой кран DN 15...50, внутренняя резьба

3-ходовый перекидной шаровой кран

- для переключения воды и 2-позиционного управления в системах подготовки воздуха и отопления
- полностью герметичен



Тип	Kvs [м³/час]	DN [мм]	Rp [дюймы]	Ps [кПа]
R3015-BL1	5,5	15	½	1600
R3020-BL2	11	20	¾	1600
R3025-BL2	10	25	1	1600
R3032-BL2	9	32	1 ¼	1600
R3032-BL3	15	32	1 ¼	1600
R3040-BL3	14	40	1 ½	1600
R3050-BL3	47	40	1 ½	1600
R3040-BL4	24	50	2	1600
R3050-BL4	75	50	2	1600

Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс. 50%)
Температура среды	-10 ...+100 °С
Номинальное давление Ps	1600 кПа
Дифференциальное давление Запирающее давление	ΔPmax 350 кПа (200 кПа для бесшумной работы) ΔPs 500 кПа
Уровень утечки	A, герметичен
Трубное присоединение	Внутренняя резьба
Угол поворота	90°
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	Штампованное, никелированная латунь
Конус клапана и шток	никелированная латунь
Уплотнение штока	Кольцо / EPDM
Уплотнение шара	PTFE / кольцо EPDM

Управление

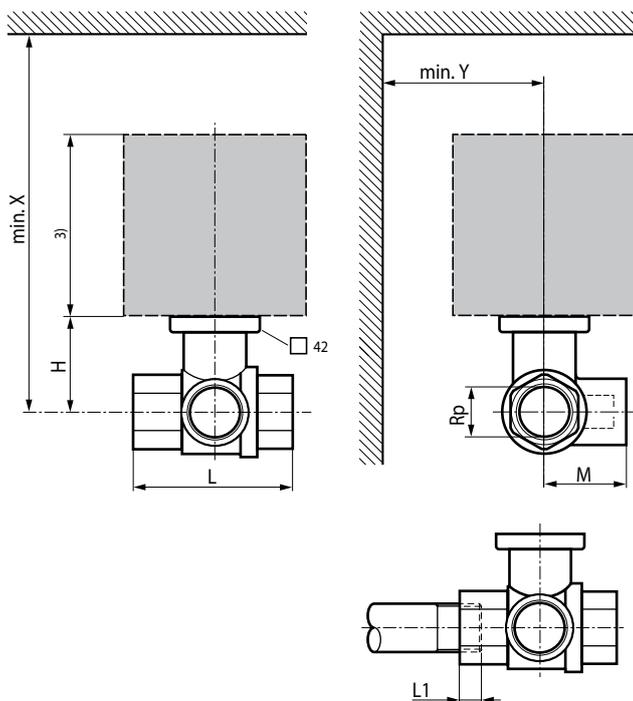
Перекидной кран управляется при помощи поворотного электропривода. Поворотные электроприводы управляются сигналом откр/закр.

Электропривод

Подбор электропривода производится в зависимости от типа и размера крана.

См. раздел «Комбинация регулирующий шаровой кран / электропривод» стр. 30.

Направление потока, указанное стрелкой на корпусе крана, должно быть соблюдено. Иначе возможно повреждение крана. Убедитесь, что шар крана расположен корректно (согласно маркировке на штоке крана).



DN [мм]	Rp [дюймы]	L [мм]	L1 [мм]	H [мм]	M [мм]	X [мм]	Y [мм]	Вес [кг]
15	½"	67	13	44	36	230	90	0,45
20	¾"	78	14	46	41,5	235	90	0,6
25	1"	87	16	46	45	235	90	0,9
32	1 ¼"	105	19	46	55,5	240	90	1,2
32	1 ¼"	105	19	50,5	55,5	240	90	1,3
40	1 ½"	111	19	50,5	56	240	90	1,5
40	1 ½"	122	19	62	66,5	250	90	1,8
50	2"	125	22	56	68	245	90	2,4
50	2"	142	22	68	79	262	90	2,8

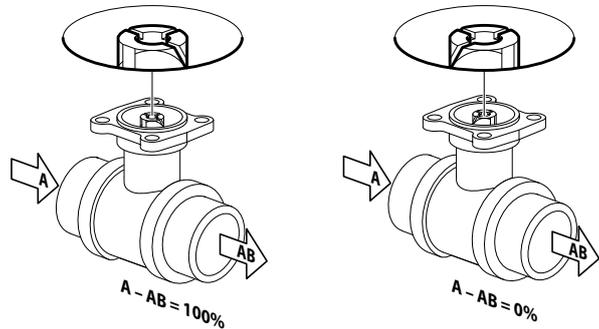
L1 Максимальная глубина вкручивания
X/Y Минимальное расстояние от центра крана

Указания по установке, направлению потока и вводу в эксплуатацию

Необходимо соблюдать направление потока, указанное стрелкой на корпусе крана. В противном случае кран может быть поврежден. Необходимо убедиться в правильном положении шара (шток крана промаркирован).

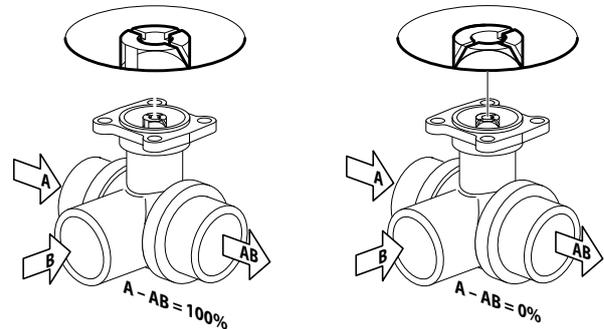
2-ходовые краны серий:

R2..xx-S.. R2..S.. R6..Rxx-B.. R6..R-B..



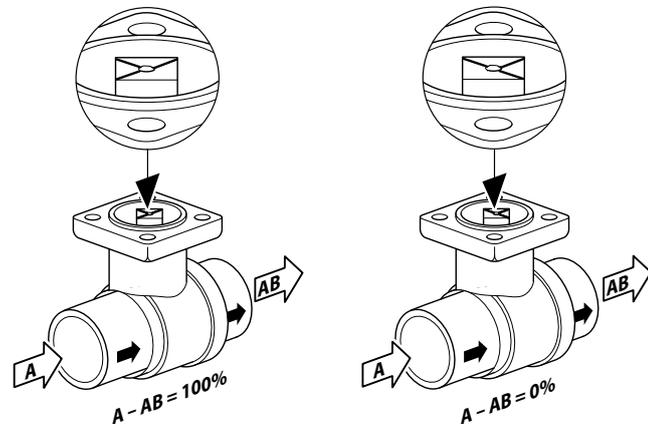
3-ходовые краны серий:

R3..xx-S.. R3..S.. R7..Rxx-B.. R7..R-B..



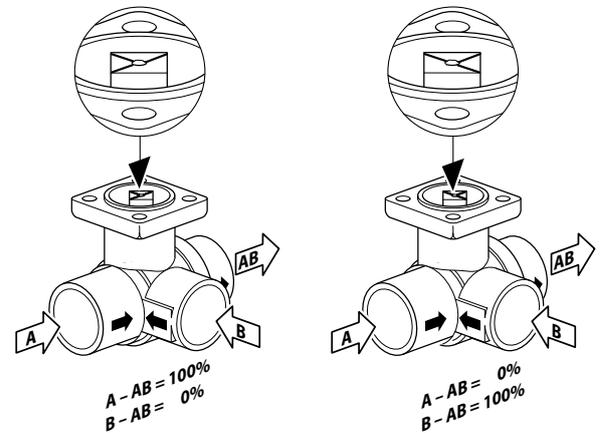
2-ходовые краны серий:

R4...



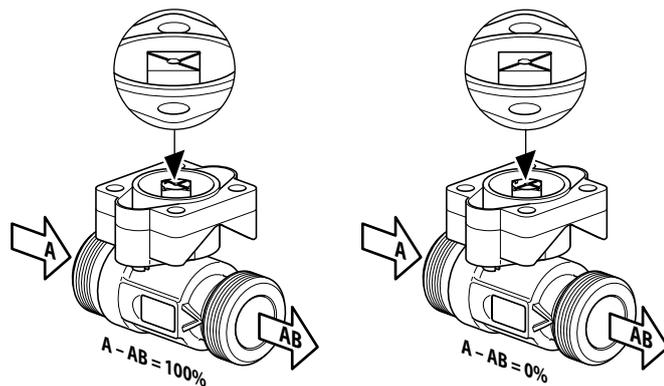
3-ходовые краны серий:

R5...



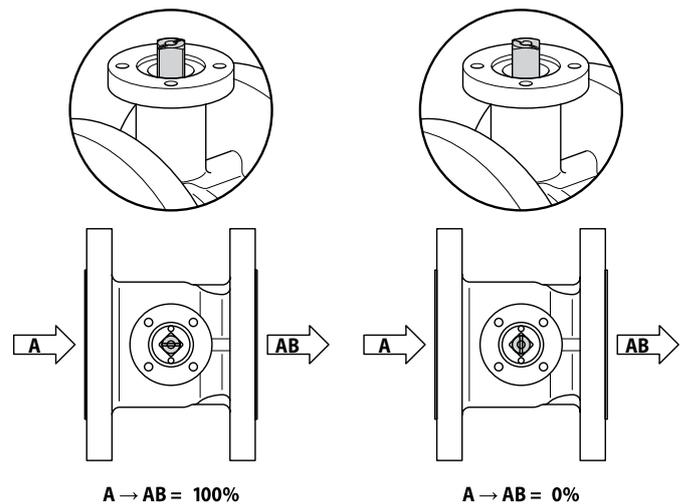
2-ходовые краны серий:

R4...D(K)



2-ходовые краны серий:

R6..W-S8..



Указания по установке, направлению потока и вводу в эксплуатацию (продолжение)

Характеристики потока регулирующих шаровых кранов

2-ходовые

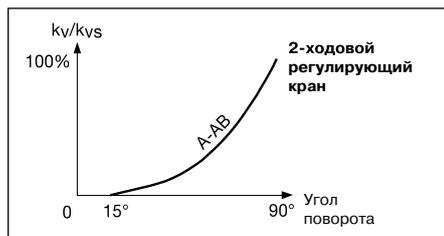
Характеристика потока равнопроцентная с показателем $n(\text{ep})$ от 3.2 до 3.9. Это обеспечивает высокую стабильность регулировки в верхней части диапазона.

В нижней части, между 0 и 30% рабочего диапазона характеристика линейная.

Это обеспечивает высокое качество регулировки также и на этом участке.

Рабочий диапазон между 0 и 100% соответствует углу поворота между 15 и 85°.

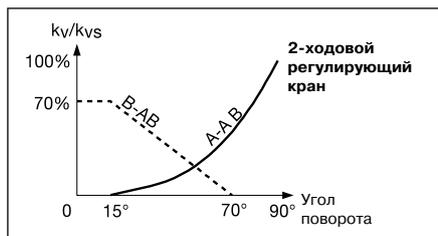
В диапазоне между 0 и 15° угла поворота регулирующий шаровой кран работает как герметичное запорное устройство.



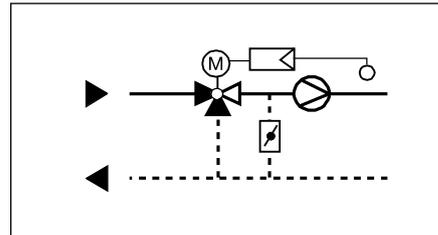
3-ходовые

Характеристика регулирующего канала A-AB такая же, как и у 2-ходовых кранов.

Расход на обводном канале (B-AB) равен 70% от K_{vs} регулирующего канала (A-AB). Обводной канал не имеет линейной характеристики.



В связи с особенностью конструкции (наличие шара), 3-ходовой регулирующий кран только частично подходит для регулировки температуры в традиционных системах. По этой причине, специалисты BELIMO рекомендуют проектировать данный вид систем регулировки как двойной смешивающий контур (см. диаграмму внизу). Никаких ограничений на смешивающие контуры для воздухонагревателей или инъекционных контуров не существует.



Положения установки, сборка, ввод в эксплуатацию

Раздельная поставка

Если шаровой кран и электропривод поставляются отдельно, сборку можно легко произвести непосредственно на объекте.

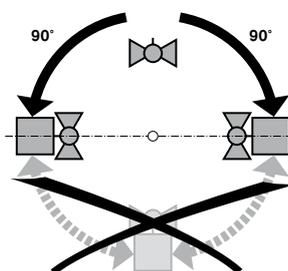
Никакие специальные инструменты в этом случае не требуются. Подробная инструкция по сборке поставляется вместе с краном и электроприводом.

Ввод в эксплуатацию

Нельзя производить установку регулирующего устройства, пока не будет полностью произведена его сборка в соответствии с инструкцией.

Рекомендуемые положения установки

Шаровой кран может быть установлен либо **вертикально**, либо **горизонтально**. Однако установка крана электро-приводом вниз не рекомендуется.



Техническое обслуживание

- Шаровые краны и электроприводы не требуют тех. обслуживания.
- Перед проведением на электроприводе сервисных работ любого вида, необходимо изолировать электропривод от источника питания (путем отключения провода питания). Также необходимо отключить любые насосы, находящиеся в данной части контура и закрыть соответствующие изолирующие фитинги (что позволяет при необходимости вначале охладить систему и снизить давление в системе до атмосферы).
- Систему нельзя возвращать в рабочее состояние пока шаровой кран и электропривод не будут снова собраны и трубы заполнены.

Последующий демонтаж

Если в последствии может потребоваться демонтаж регулирующего устройства, рекомендуется предусмотреть это заранее (например, использовать муфтовые соединения).

Утилизация

После окончания срока службы регулирующего устройства (шарового крана с электроприводом), необходимо разобрать его, а затем утилизировать соответствующим образом.

Рекомендации по проектированию

Установка R2... - регулирующих шаровых кранов, 2-ходовых

R2... регулирующие шаровые краны (2-ходовые) являются дроссельными устройствами и обычно устанавливаются в обратный трубопровод системы с целью минимизации теплового воздействия на уплотнители в фитингах. Необходимо также соблюдать направление потока.

Установка R3... - регулирующих шаровых кранов, 3-ходовых

R3... является смешивающим устройством. При его установке обеспечивается более точное соблюдение всех заданных параметров потока. Кран может устанавливаться как в подающий так и в обратный трубопровод, в зависимости от применяемых контуров. В случае **обводного контура** нет необходимости устанавливать балансировочный клапан в байпасе, в следствии пониженного потока в байпасе.

Требования к качеству воды

Качественные показатели воды должны соответствовать требованиям, изложенным в VDI2035.

Рекомендации по установке фильтров

Регулирующие шаровые краны являются относительно чувствительными контролирующими устройствами. С целью увеличения продолжительности срока эксплуатации кранов целесообразно устанавливать устройства фильтрации механических примесей.

Достаточное количество изолирующих фитингов

Необходимо убедиться в наличии достаточного количества изолирующих фитингов.

Подбор параметров гидравлических контуров

Для достижения длительного времени эксплуатации шаровых кранов и электроприводов важно обеспечить в процессе работы соответствие разности давлений ΔP_{v100} жидкости, проходящей через кран и его собственной (P_v больше 0,5). Разность давлений зависит от типа применяемого гидравлического контура, в котором установлен кран.

Разность давлений Δp_{V100} с полностью открытыми регулируемыми кранами

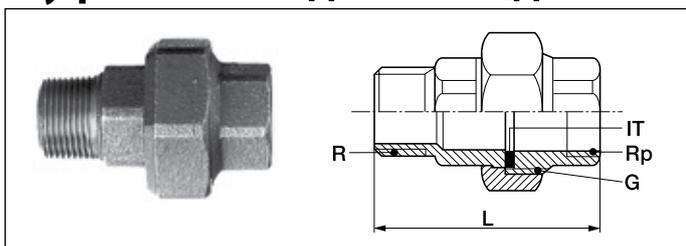
Δp_{V100} R2... 2-ходовой шаровый кран		Δp_{V100} R3... 3-ходовой шаровый кран		
Контур с дросселированием $\Delta p_{V100} > \Delta p_{VR} / 2$ Обычное соотношение: $15 \text{ кПа} < \Delta p_{V100} < 150 \text{ кПа}$	Подмешивание с дросселированием $\Delta p_{V100} > \Delta p_{VR} / 2$ Обычное соотношение: $10 \text{ кПа} < \Delta p_{V100} < 100 \text{ кПа}$	Отклоняющий контур $\Delta p_{V100} > \Delta p_{MV}$ Обычное соотношение: $5 \text{ кПа} < \Delta p_{V100} < 50 \text{ кПа}$	Смешивающий контур $\Delta p_{V100} > \Delta p_{MV}$ Обычное соотношение: $\Delta p_{V100} > 3 \text{ кПа}$ (трубопровод без давления). Для других контуров: $3 \text{ кПа} < \Delta p_{V100} < 30 \text{ кПа}$	Контур с подмешиванием $\Delta p_{MV1} + \Delta p_{MV2} \approx 0$ Обычное соотношение: $\Delta p_{V100} > 3 \text{ кПа}$
Географическое представление 				
Синоптическое представление 				

Обозначения:

	2-ходовой регулирующий шаровый кран с приводом	VL —	Подача	Δp_{VR}	Разность давлений на полном контуре
	3-ходовой регулирующий шаровый кран с приводом	RL ····	Обратка	Δp_{MV}	Разность давлений на отдельном участке
	Насос		Обратный клапан		Дросселирующий клапан

Грязевые сифоны и изолирующие фитинги не показаны

Муфтовые соединения (дополнительное оборудование)

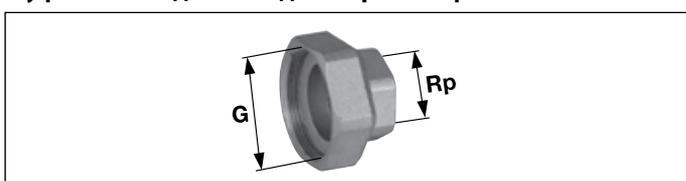


В комплект поставки ZR23.. входят:

- 1 внутренняя часть (резьба R),
- 1 соединит. гайка (резьба G),
- 1 наружная часть (резьба Rp),
- 1 плоская прокладка (IT)

Модель	DN	Разм. L	Вес
	[мм]	[мм]	[кг]
ZR2310	10	58	0,1
ZR2315	15	66	0,2
ZR2320	20	72	0,35
ZR2325	25	80	0,45
ZR2332	32	90	0,8
ZR2340	40	95	0,9
ZR2350	50	107	1,4

Муфтовые соединения для шаровых кранов

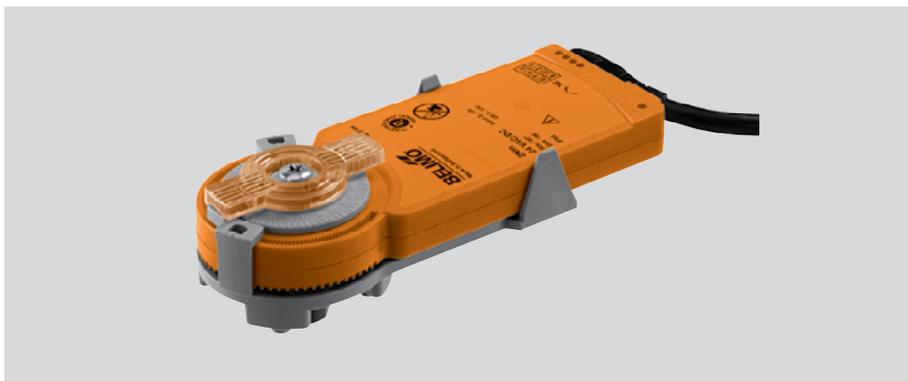


В комплект поставки ZR45.. входят:

- наружная часть, соединительная гайка, 1 плоская прокладка

Модель	DN	Размер G	Размер Rp
	[мм]		
ZR4510	10	G 3/4"	3/8"
ZR4515	15	G 1"	1/2"
ZR4520	20	G 1 1/4"	3/4"
ZR4525	25	G 1 1/2"	1
ZR4532	32	G 2"	1 1/4"
ZR4540	40	G 2 1/4"	1 1/2"
ZR4550	50	G 2 3/4"	2"

KR230 Поворотный электропривод для шаровых кранов (DN10...20)



Поворотный электропривод для шаровых кранов DN10...20

- Крутящий момент 2 Нм
- Номинальное напряжение 230 В ~
- Управление откр./закр. или 3-позиционное
- Установка Kvs (ограничение угла поворота)

Простая установка

Простая установка на шаровой кран при помощи одного винта. Положение установки по отношению к шаровому крану может выбираться с шагом 90°.

Ручное управление

Возможно ручное управление при помощи магнита (редуктор выводится из зацепления на все время, пока магнит расположен на части корпуса с обозначением ⊕). Магнит Z-MA для отключения редуктора входит в комплект поставки.

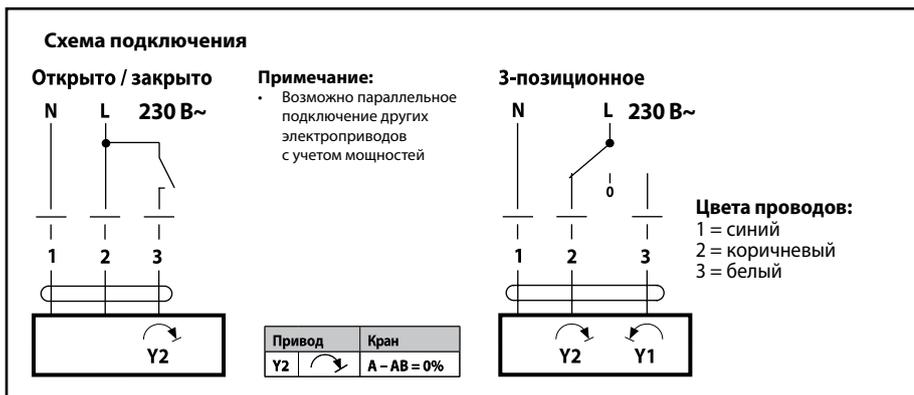
Установка Kvs

Угол поворота настраивается от положения 90° (A-AB=100%) с шагом 2,5°.

Шкала 25...100% Kvs.

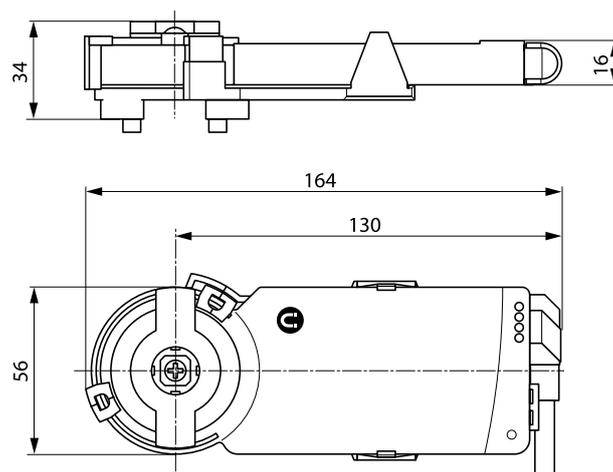
Высокая функциональная надежность

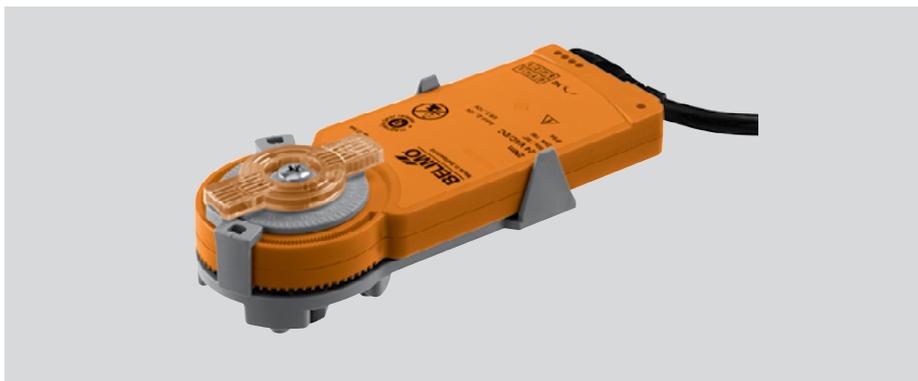
Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.



Технические данные	
Номинальное напряжение	230 В ~, 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения	85...265 В ~
Расчетная мощность	3 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	1,5 Вт
— в состоянии покоя	1 Вт
Соединение:	Кабель: 1 м, 3 × 0,75 мм ²
Параллельное подключение	Возможно, с учетом мощностей
Крутящий момент (номинальный)	Мин. 2 Нм
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления при помощи магнита
Время поворота	75 с / 90°
Уровень шума	35 дБ
Индикация положения	Механический указатель, съемный
Класс защиты	II все изолировано
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	0,22 кг

Габаритные размеры (мм) (KR230)





Поворотный электропривод для шаровых кранов DN10...20

- Крутящий момент 2 Нм
- Номинальное напряжение 24 В ~/=-
- Управление откр./закр. или 3-позиционное
- Установка Kvs (ограничение угла поворота)

Простая установка

Простая установка на шаровой кран при помощи одного винта. Положение установки по отношению к шаровому крану может выбираться с шагом 90°.

Ручное управление

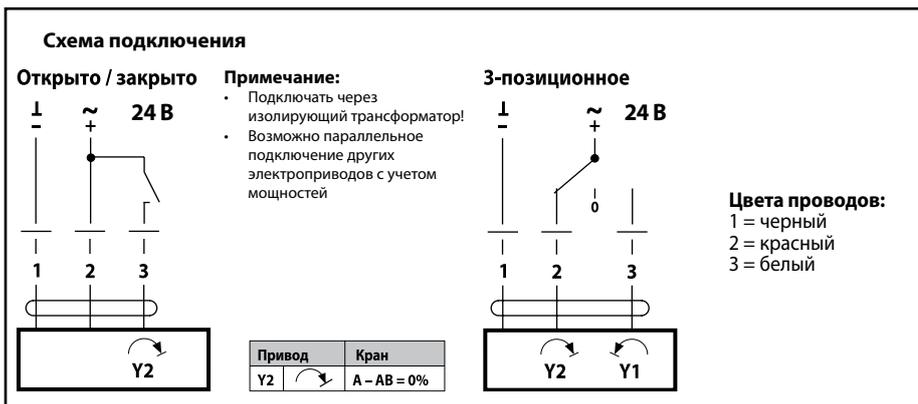
Возможно ручное управление при помощи магнита (редуктор выводится из зацепления на все время, пока магнит расположен на части корпуса с обозначением ⊙). Магнит Z-MA для отключения редуктора входит в комплект поставки.

Установка Kvs

Угол поворота настраивается от положения 90° (A-AB=100%) с шагом 2,5°. Шкала 25...100% Kvs

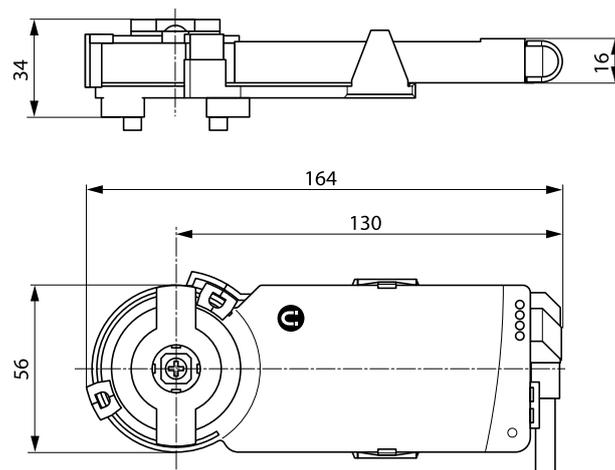
Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений

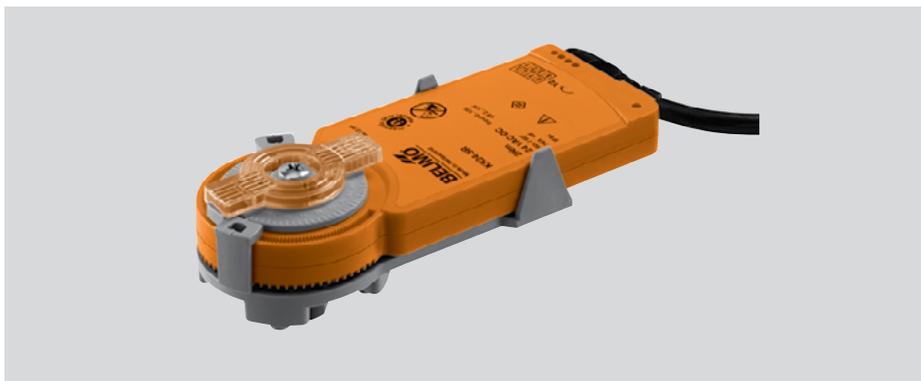


Технические данные	
Номинальное напряжение	24 В ~ 50/60 Гц; 24 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~ / 21,6...28,8 В=
Расчетная мощность	1 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	0,5 Вт
— в состоянии покоя	0,2 Вт
Соединение:	Кабель: 1 м, 3 × 0,75 мм ²
Параллельное подключение	Возможно, с учетом мощностей
Крутящий момент (номинальный)	Мин. 2 Нм
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления при помощи магнита
Установка Kvs	Ограничение угла поворота От положения 90° (A—AB=100%) с шагом 2,5° Шкала 25...100% Kvs
Время поворота	75 с / 90°
Уровень шума	35 дБ
Индикация положения	Механический указатель, съемный
Класс защиты	III (для низких напряжений)
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	0,22 кг

Габаритные размеры (мм) (KR24)



KR24-SR Поворотный электропривод для шаровых кранов (DN10...20)



Поворотный электропривод для шаровых кранов DN10...20

- Крутящий момент 2 Нм
- Номинальное напряжение 24 В ~/=
- Управление плавное (0)2...10 В
- Установка Kvs (ограничение угла поворота)

Простая установка

Простая установка на шаровой кран при помощи одного винта. Положение установки по отношению к шаровому крану может выбираться с шагом 90°.

Управление

Электропривод управляется стандартным 2...10 В= сигналом. Он открывается до положения, продиктованного U сигналом. Измеряемое напряжение U позволяет отображать действительное положение привода (0...100%), а также управлять другими приводами.

Ручное управление. Возможно ручное управление при помощи магнита (редуктор выводится из зацепления на все время, пока магнит расположен на части корпуса с обозначением ⊕). Магнит для отключения редуктора входит в комплект поставки.

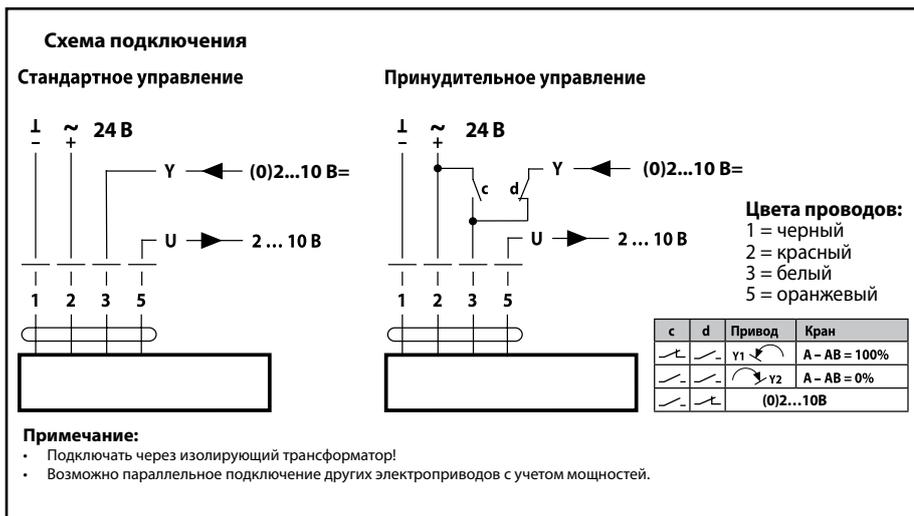
Установка Kvs

Угол поворота настраивается от положения 90° (A-AB=100%) с шагом 2,5°.

Шкала 25...100% Kvs

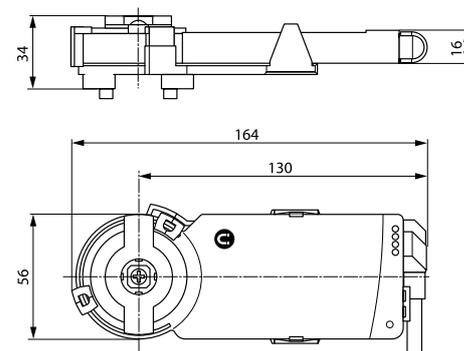
Высокая функциональная надежность

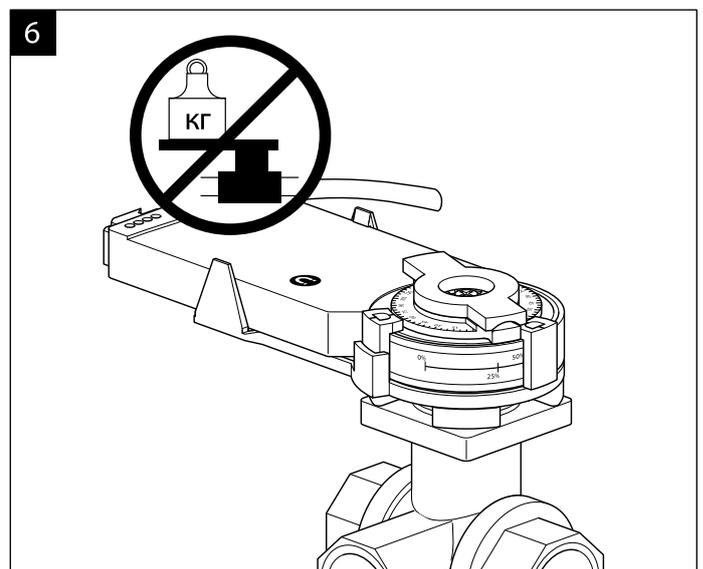
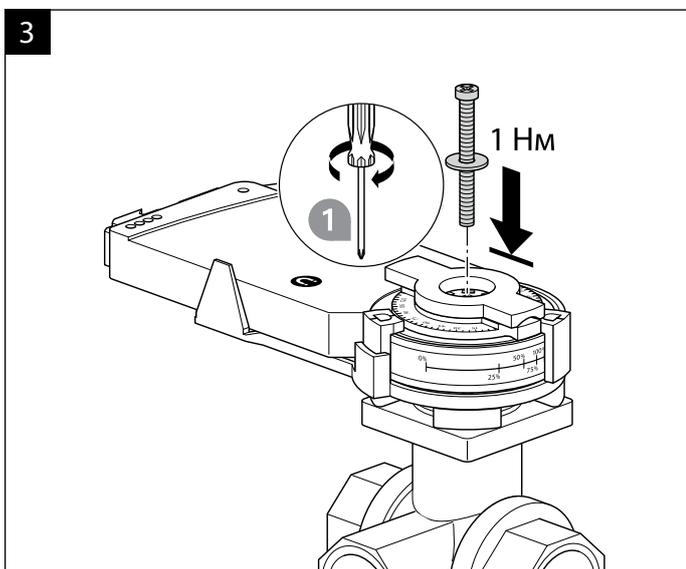
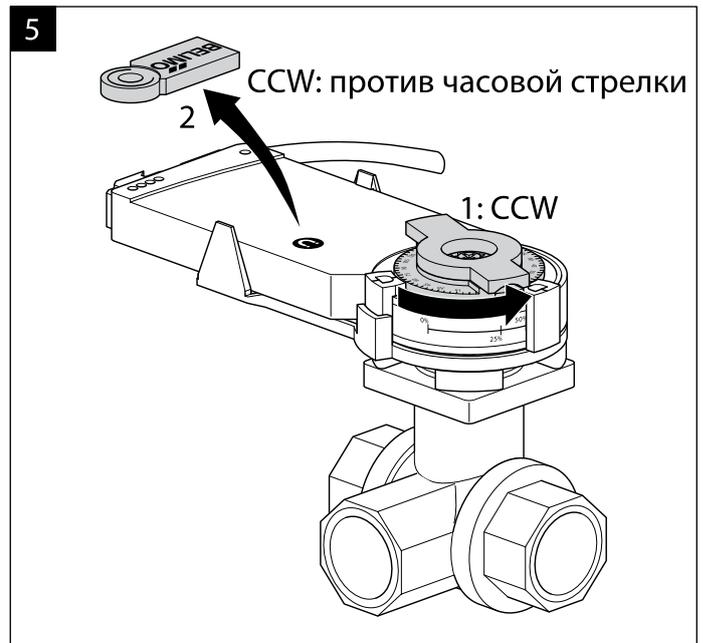
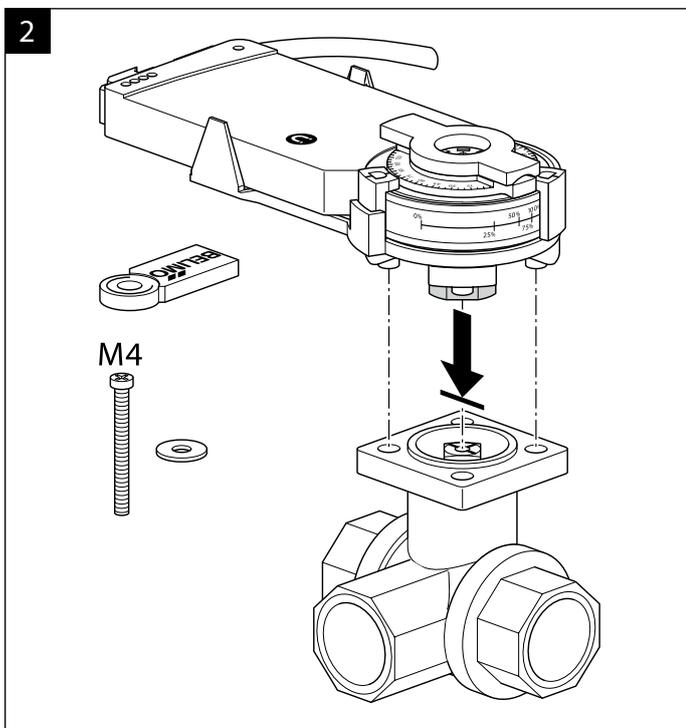
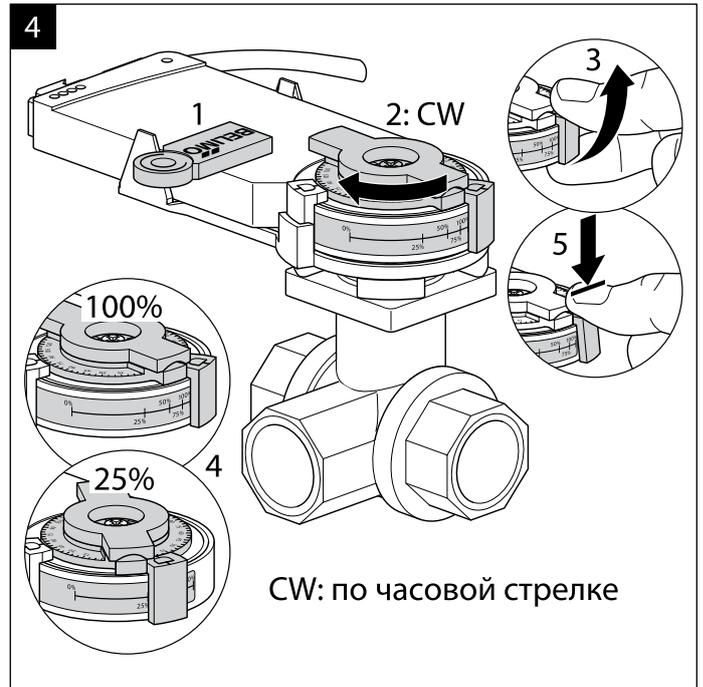
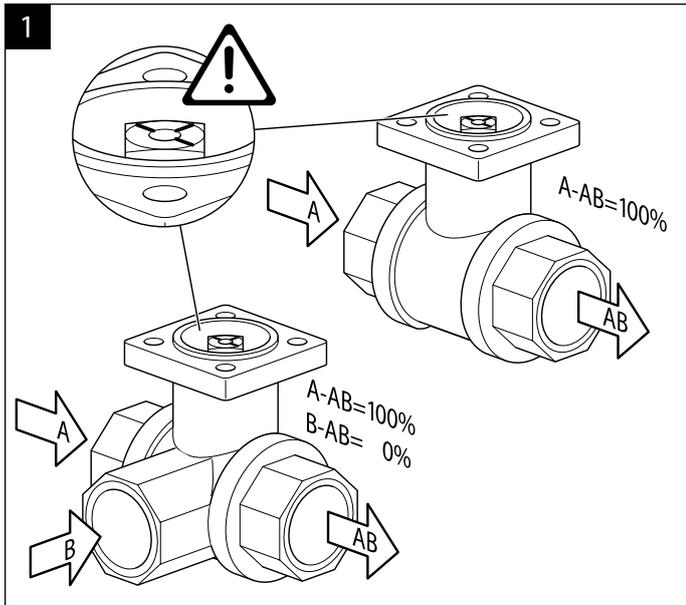
Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений



Номинальное напряжение	24 В ~ 50/60 Гц; 24 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~ / 21,6...28,8 В=
Расчетная мощность	2 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	1 Вт
— в состоянии покоя	0,5 Вт
Соединение:	Кабель: 1 м, 4 × 0,75 мм ²
Управление:	
— управляющий сигнал Y	0...10 В=, Типовое входное сопротивление 100 кОм
— рабочий диапазон	2...10 В=
Обратная связь (измеряемое напряжение U)	2...10 В=, макс. 1 мА
Равность хода	± 5%
Параллельное подключение	Возможно, с учетом мощностей
Крутящий момент (номинальный)	Мин. 2 Нм
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления при помощи магнита
Установка Kvs	Ограничение угла поворота от положения 90° (A—AB=100%) с шагом 2,5° Шкала 25...100% Kvs
Время поворота	75 с / 90°
Уровень шума	35 дБ
Индикация положения	Механический указатель, съемный
Класс защиты	III (для низких напряжений)
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	0,25 кг

Габаритные размеры (мм) (KR24-SR)





TR230-3 Поворотный электропривод для шаровых кранов



Поворотный электропривод для шаровых кранов

- Крутящий момент 2 Нм
- Номинальное напряжение 230 В ~
- Управление: 3-позиционное

Простая прямая установка

Простая прямая установка на шаровый кран при помощи одного винта. Положение установки по отношению к шаровому крану может выбираться с шагом 90°.

Высокая функциональная надежность

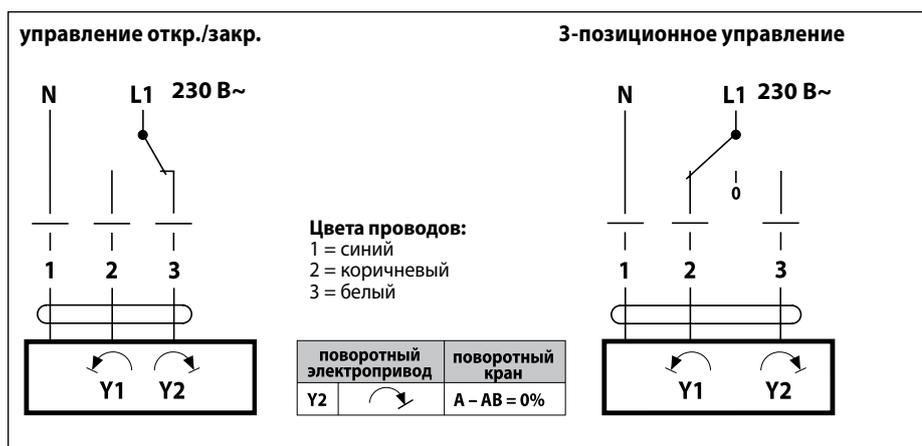
Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Ручное управление

Возможно ручное управление при помощи рычага (при нажатом рычаге с самовозвратом редуктор выводится из зацепления)

Продолжительность импульса $\geq 0,5$ с.

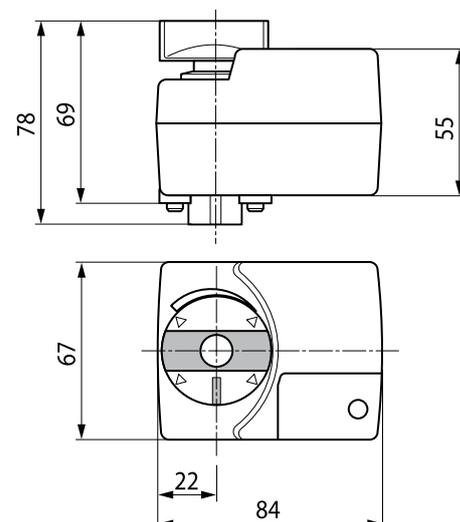
Схема подключения



Технические данные

Номинальное напряжение	230 В ~ 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения	207...253 В ~
Расчетная мощность	1 ВА
Потребляемая мощность:	1 Вт
Соединение:	Кабель: 1 м, 3 × 0,75 мм ²
Параллельное соединение	невозможно
Крутящий момент (номинальный)	Мин. 2 Нм
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления при помощи рычага
Время поворота	105 с / 90°
Уровень шума	35 дБ
Индикация положения	Механический указатель
Класс защиты	II все изолировано
Степень защиты корпуса	IP40
Температура окружающей среды	-7...+50° С
Температура хранения	-40...+80° С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир. (по EN 60730-1)
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	0,27 кг

Габаритные размеры (мм)





Поворотный электропривод для шаровых кранов

- Крутящий момент 2 Нм
- Номинальное напряжение 24 В ~/=
- Управление: откр./закр., 3-позиционное

Простая прямая установка

Простая прямая установка на шаровый кран при помощи одного винта. Положение установки по отношению к шаровому крану может выбираться с шагом 90°.

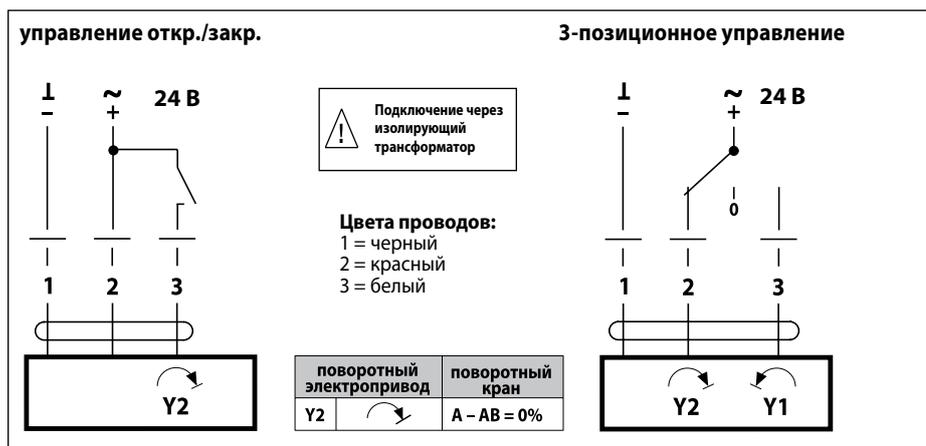
Ручное управление

Возможно ручное управление при помощи рычага (при нажатом рычаге с самовозвратом редуктор выводится из зацепления).

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Схема подключения



Технические данные

Номинальное напряжение	24 В ~ 50/60 Гц 24 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~ 21,6...28,8 В=
Расчетная мощность	0,5 ВА
Потребляемая мощность:	0,5 Вт
Соединение:	Кабель: 1 м, 3 × 0,75 мм ²
Параллельное соединение	Возможно с учетом мощностей
Крутящий момент (номинальный)	Мин. 2 Нм
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления при помощи рычага
Время поворота	100 с / 90°
Уровень шума	35 дБ
Индикация положения	Механический указатель
Класс защиты	III для низких напряжений
Степень защиты корпуса	IP40
Температура окружающей среды	-7...+50° С
Температура хранения	-40...+80° С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.(по EN 60730-1)
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	0,4 кг

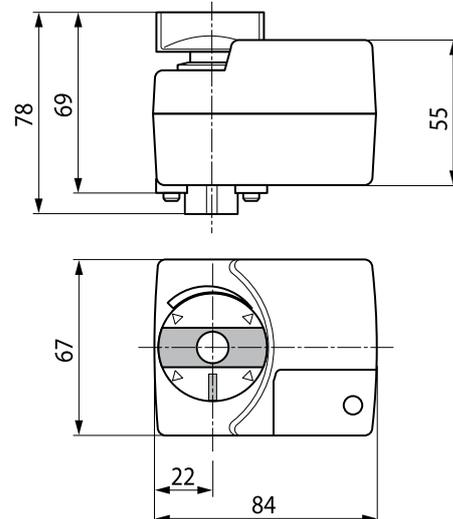
Важно

Для предотвращения повреждения привода при применении 3-позиционного импульсного управления нужно убедиться, что продолжительность импульса, генерируемого 3-позиционным контроллером, соответствует времени достижения приводом конечного положения. Конечные выключатели электропривода блокируют работу привода на 7 секунд, затем привод начинает работать заново.

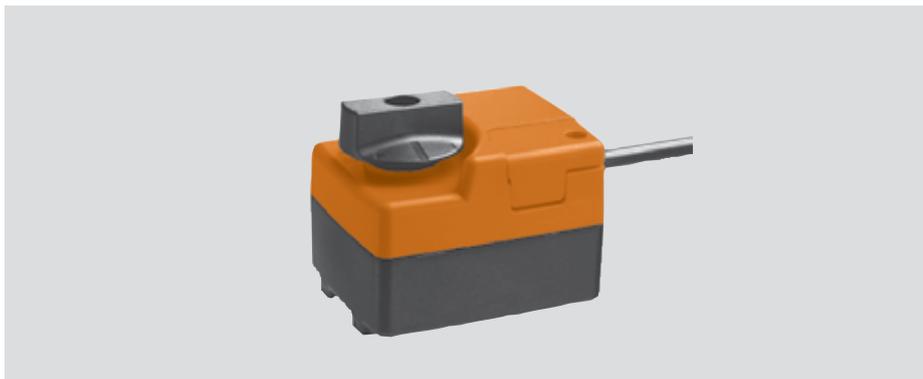
Если условия блокировки привода сохраняются и далее, то привод включается каждые 2 минуты 15 раз с периодичностью в 2 часа.

Для синхронной работы приводов с 3-позиционным управлением при параллельном подключении, приводы должны синхронизироваться один раз в неделю (путем установки сигнала управляющего контроллера 0...100%). Продолжительность импульса ≥ 0,5 с.

Габаритные размеры (мм)



TR24-SR Поворотный электропривод для шаровых кранов



Поворотный электропривод для шаровых кранов

Электропривод плавной регулировки 24 В~/=

Управление (0)2...10 В=

Принцип действия

Плавная регулировка осуществляется посредством стандартного управляющего сигнала (0)2...10 В=.

Особенности изделия

Простая прямая установка на регулирующий шаровой кран при помощи одного винта. Положение установки по отношению к регулиющему шаровому крану может выбираться с шагом 90°.

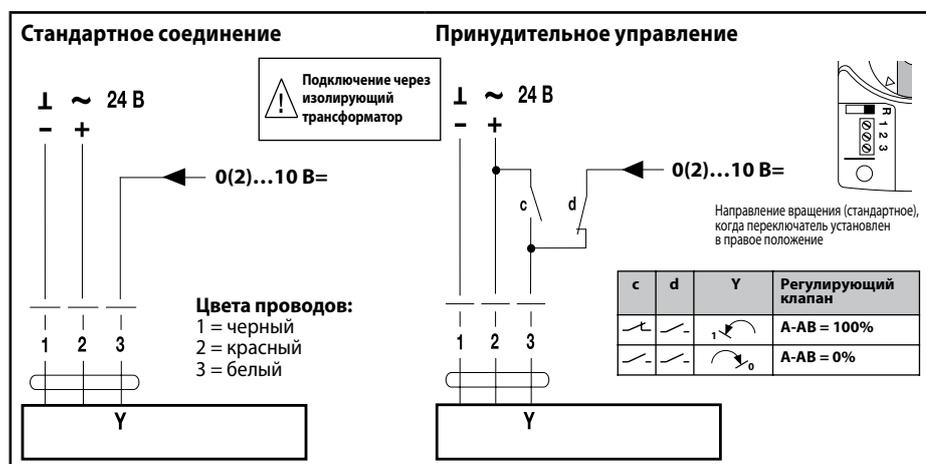
Надежность функционирования:

Электропривод защищен от перегрузок и останавливается автоматически при достижении конечных положений. Конечные выключатели электропривода блокируют работу привода на 7 секунд, затем привод начинает работать заново. Если условия блокировки привода сохраняются и далее, то привод включается каждые 2 минуты 15 раз с периодичностью в 2 часа.

Ручное управление

Возможно ручное управление при помощи рычага (при нажатом рычаге с самовозвратом редуктор выводится из зацепления).

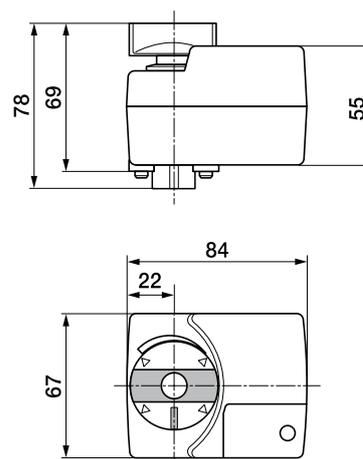
Схема подключения



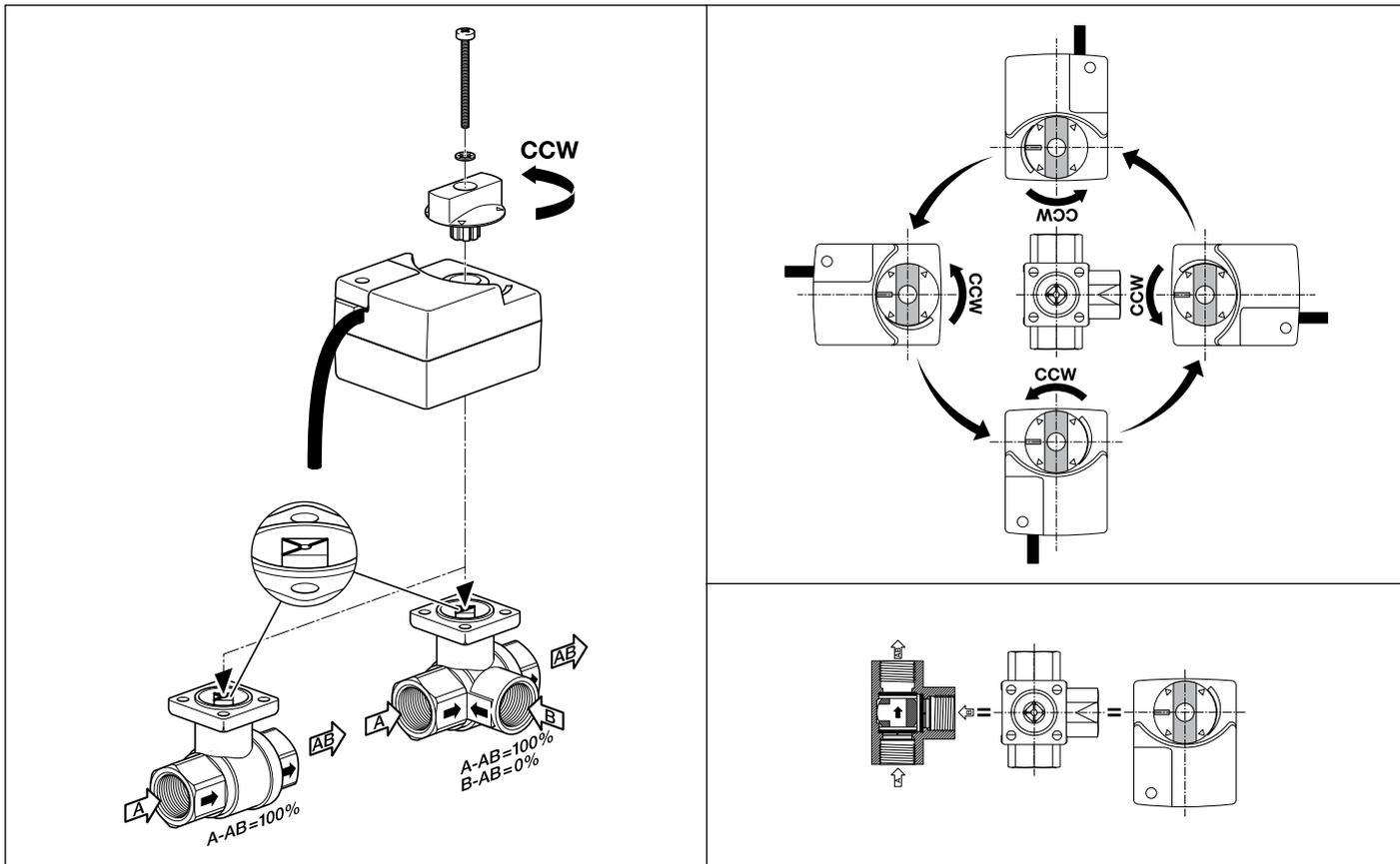
Технические данные

Номинальное напряжение	24 В~ 50/60 Гц, 24 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~/ 21,6...28,8 В=
Расчетная мощность	1 ВА
Потребляемая мощность:	0,5 Вт
Управляющий сигнал Y	0...10 В
Рабочий диапазон	2...10 В (Типовое вх. сопротивление 100 кОм)
Соединение:	Кабель: 1 м, 3 × 0,75 мм ²
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления при помощи рычага
Крутящий момент	Мин. 2 Нм
Время поворота	90 с / 90°
Уровень шума	35 дБ
Индикация положения	Механический указатель
Класс защиты	III (для низких напряжений)
Степень защиты корпуса	IP40
Температура окружающей среды	-7...+50° С (вместе с шаровым краном)
Температура хранения	-40...+80° С
Влажность	Соответствует EN 60730-1
Электромагнитная совместимость	Соответствует 89/336/ЕЕС по СЕ
Режим работы	Соответствует типу 1 по EN 60730-1
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	0,4 кг

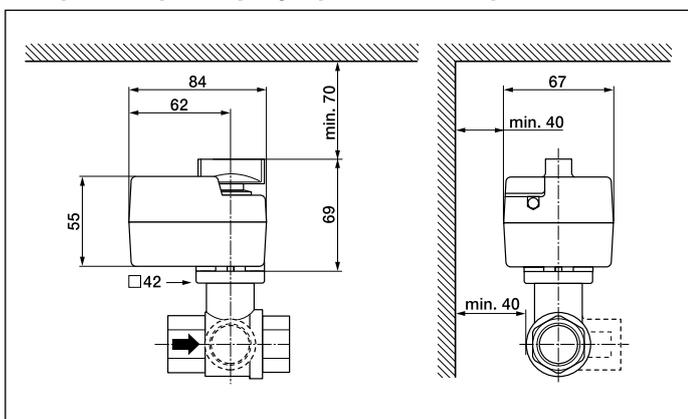
Габаритные размеры (мм)



Установка поворотного электропривода TR... на шаровой кран R...



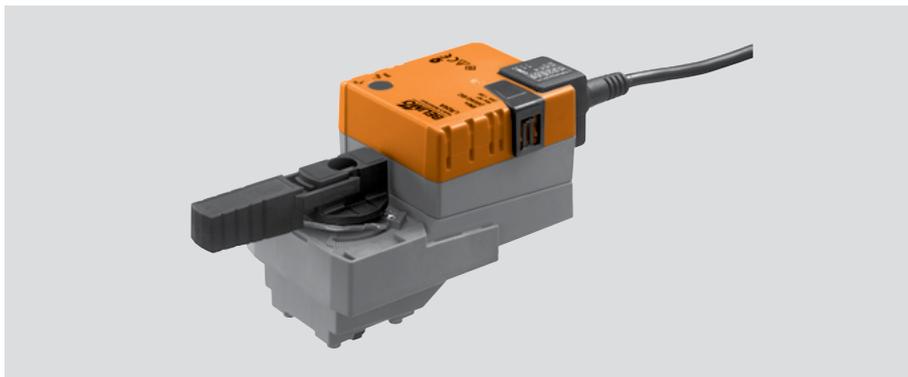
Габаритные размеры устройства в сборе, TR... + R...



Условия поставки R...+TR...

- Шаровой кран открыт
- Рычаг поворотного электропривода в конечном положении против часовой стрелки (CCW)
- Кабель подключен к порту A

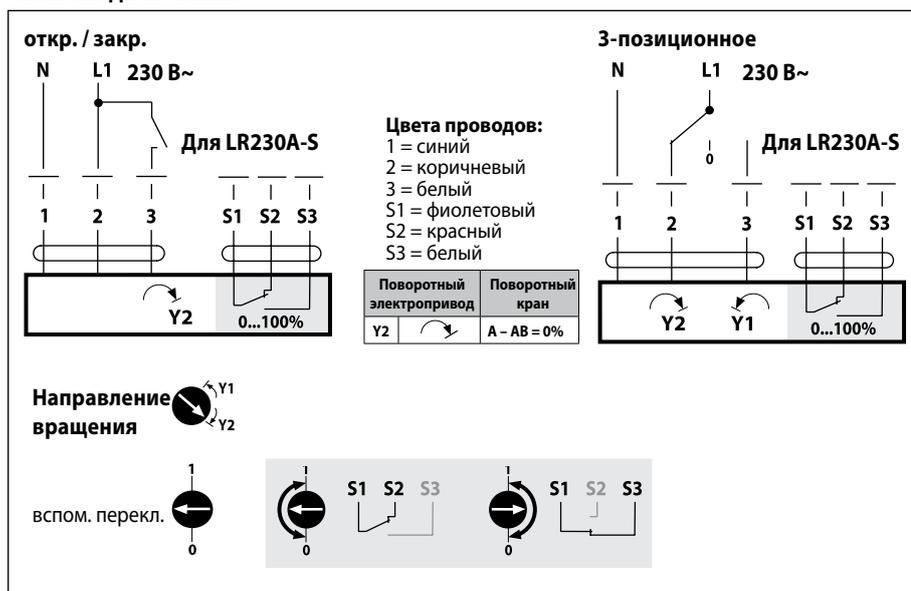
LR230A, LR230A-S Поворотные электроприводы для шаровых кранов



Поворотные электроприводы для шаровых кранов

- Крутящий момент 5 Нм
- Номинальное напряжение 230 В~
- Управление: откр./закр., трехпозиционное управление
- Встроенный вспомогательный переключатель (для LR230A-S)

Схема подключения



Простая прямая установка

Простая прямая установка на шаровой кран при помощи одного винта. Устройство для монтажа встроено в указатель положения электропривода. Положение установки по отношению к шаровому крану может выбираться с шагом 90°.

Ручное управление

Возможно ручное управление при помощи кнопки с самовозвратом (при нажатой кнопке редуктор выводится из зацепления)

Настраиваемый угол поворота

Угол поворота настраивается при помощи механических упоров.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Гибкая система сигнализации

Гибкая система сигнализации с настраиваемым вспомогательным переключателем (0...100%) (для LR230A-S)

Технические данные

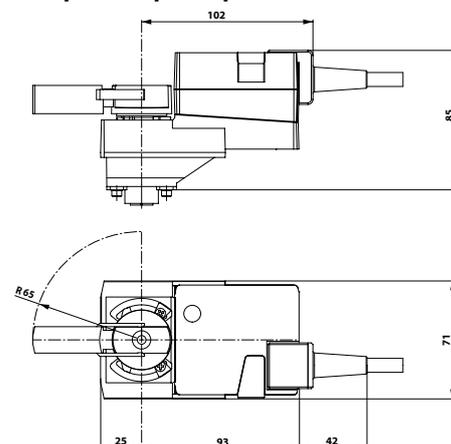
Номинальное напряжение	230 В ~ 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения	85...265 В ~
Расчетная мощность	4 ВА
Вспомогательный переключатель для LR230A-S	1 однополюсный, 1 мА... 3(0,5)А, 250 В~ (настраивается 0...100 %)
Потребляемая мощность:	
- во время вращения	2,0 Вт
- в состоянии покоя	0,5 Вт
Соединение:	Кабель:
- питание	1 м, 3 × 0,75 мм ²
- вспомогательный переключатель	1 м, 3 × 0,75 мм ² для LR230A-S
Параллельное соединение	Возможно с учетом мощностей
Крутящий момент (номинальный)	Мин. 5
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления при помощи кнопки с самовозвратом, ручная блокировка
Время поворота	90 с / 90°
Уровень шума	35 дБ
Индикация положения	Механический указатель, съемный
Класс защиты	II все изолировано
Электромагнитная совместимость	Соответствует 89/336/EEC
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50° С
Температура хранения	-40...+80° С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.(по EN 60730-1)
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	0,55 кг LR230A 0,6 кг LR230A-S

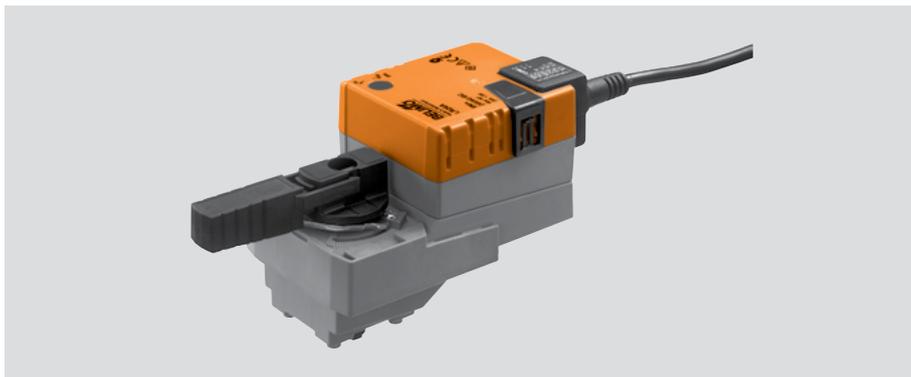
Электрические аксессуары

Вспомогательный переключатель S...A, 1 или 2 полюс.

Потенциометр обратной связи P...A: 140,500, 1000, 2800, 5000 или 10000 Ом

Габаритные размеры (мм) (LR230A-S)





Поворотные электроприводы для шаровых кранов

- Крутящий момент 5 Нм
- Номинальное напряжение 24 В~/=
- Управление: откр./закр., трехпозиционное управление
- Встроенный вспомогательный переключатель (для LR24A-S)

Простая прямая установка

Простая прямая установка на шаровой кран при помощи одного винта. Устройство для монтажа встроено в указатель положения электропривода. Положение установки по отношению к шаровому крану может выбираться с шагом 90°.

Ручное управление

Возможно ручное управление при помощи кнопки с самовозвратом (при нажатой кнопке редуктор выводится из зацепления)

Настраиваемый угол поворота

Угол поворота настраивается при помощи механических упоров.

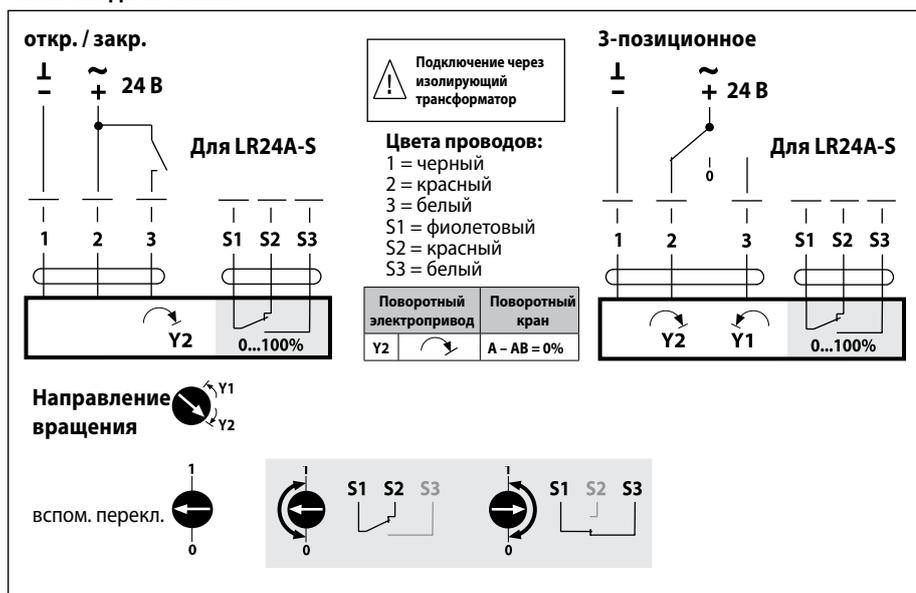
Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Гибкая система сигнализации

Гибкая система сигнализации с настраиваемым вспомогательным переключателем (0...100%) (для LR24A-S)

Схема подключения



Технические данные

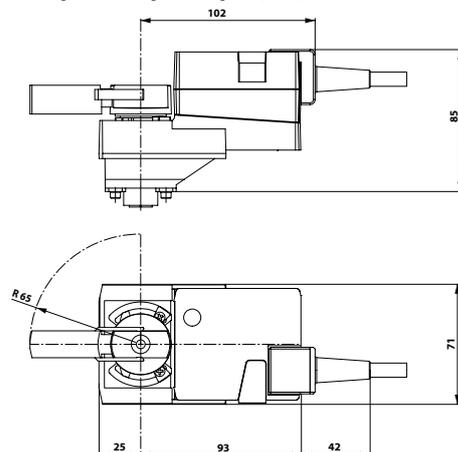
Номинальное напряжение	24 В ~ 50/60 Гц 24 В =
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~/=
Расчетная мощность	2 ВА
Вспомогательный переключатель для LR24A-S	1 однополюсный, 1 мА... 3(0,5)А, 250 В~ (настраивается 0...100 %)
Потребляемая мощность:	
- во время вращения	1,5 Вт
- в состоянии покоя	0,2 Вт
Соединение:	Кабель:
- питание	1 м, 3 × 0,75 мм ²
- вспомогательный переключатель	1 м, 3 × 0,75 мм ² для LR24A-S
Параллельное соединение	Возможно с учетом мощностей
Крутящий момент (номинальный)	Мин. 5 Нм
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления при помощи кнопки с самовозвратом, ручная блокировка
Время поворота	90 с / 90°
Уровень шума	35 дБ
Индикация положения	Механический указатель, съемный
Класс защиты	III (для низких напряжений)
Электромагнитная совместимость	Соответствует 89/336/EEC
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50° С
Температура хранения	-40...+80° С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.(по EN 60730-1)
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	0,55 кг LR24A 0,6 кг LR24A-S

Электрические аксессуары

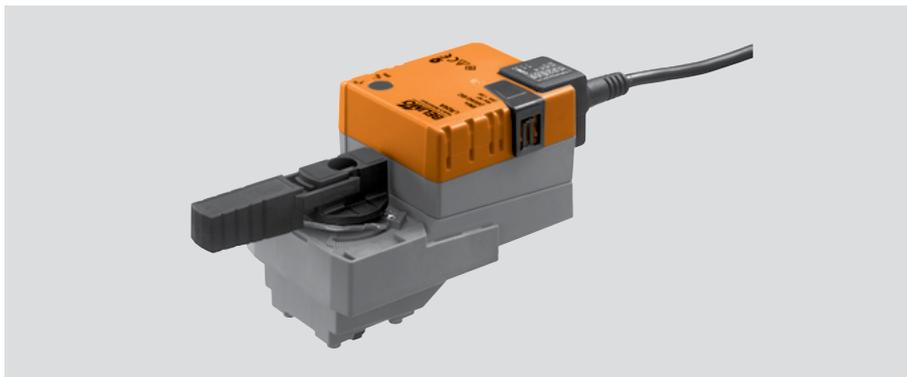
Вспомогательный переключатель S...A, 1 или 2 полюс.

Потенциометр обратной связи P...A: 140,500, 1000, 2800, 5000 или 10000 Ом

Габаритные размеры (мм) (LR24A-S)



LR24A-SR Поворотный электропривод для шаровых кранов



Поворотный электропривод для регулирующих шаровых кранов

- Крутящий момент 5 Нм
- Номинальное напряжение 24 В~/=
- Управление: плавная регулировка (0)2 ... 10 В =
- Обратная связь: 2...10 В =

Простая прямая установка

Простая прямая установка на шаровой кран при помощи одного винта. Устройство для монтажа встроено в указатель положения электропривода. Положение установки по отношению к шаровому крану может выбираться с шагом 90°.

Ручное управление

Возможно ручное управление при помощи кнопки с самовозвратом (при нажатой кнопке редуктор выводится из зацепления)

Настраиваемый угол поворота

Угол поворота настраивается при помощи механических упоров.

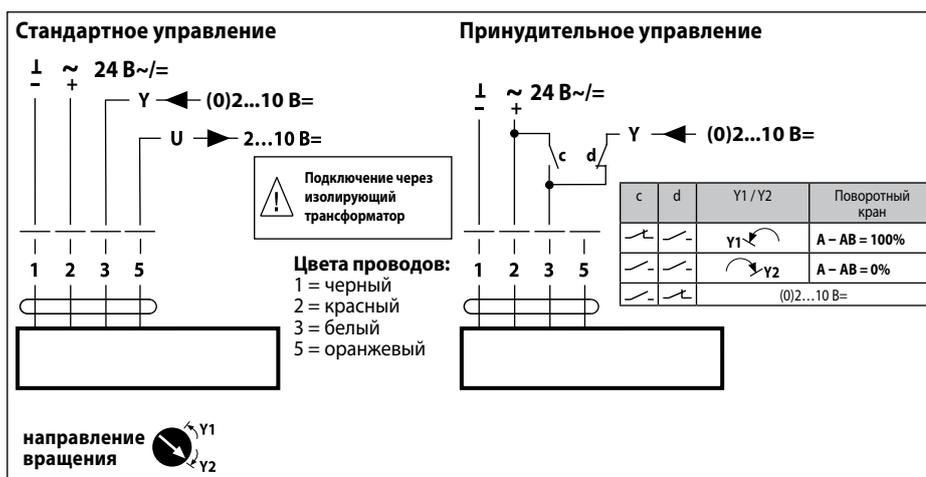
Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Управление

Электропривод управляется стандартным 0...10 В= сигналом. Он открывается до положения, продиктованного сигналом. Измеряемое напряжение U позволяет отображать действительное положение привода (0...100%), а также управлять другими приводами.

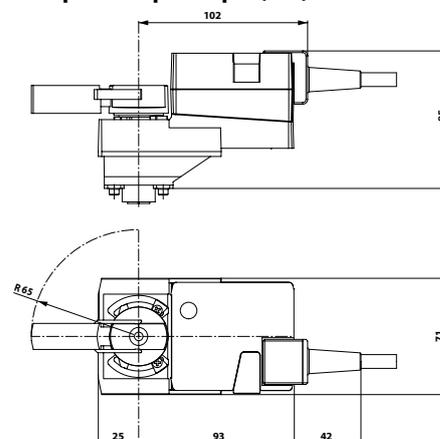
Схема подключения



Технические данные

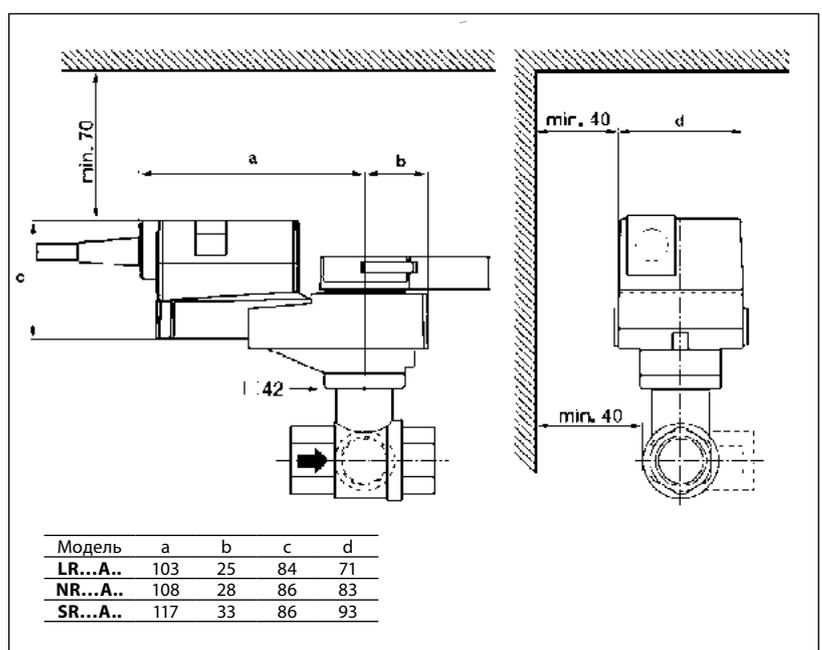
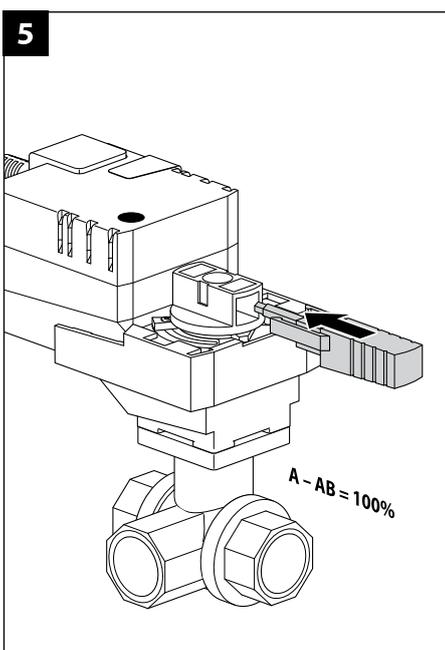
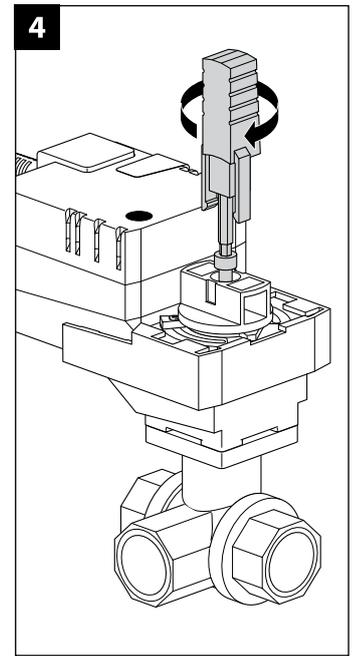
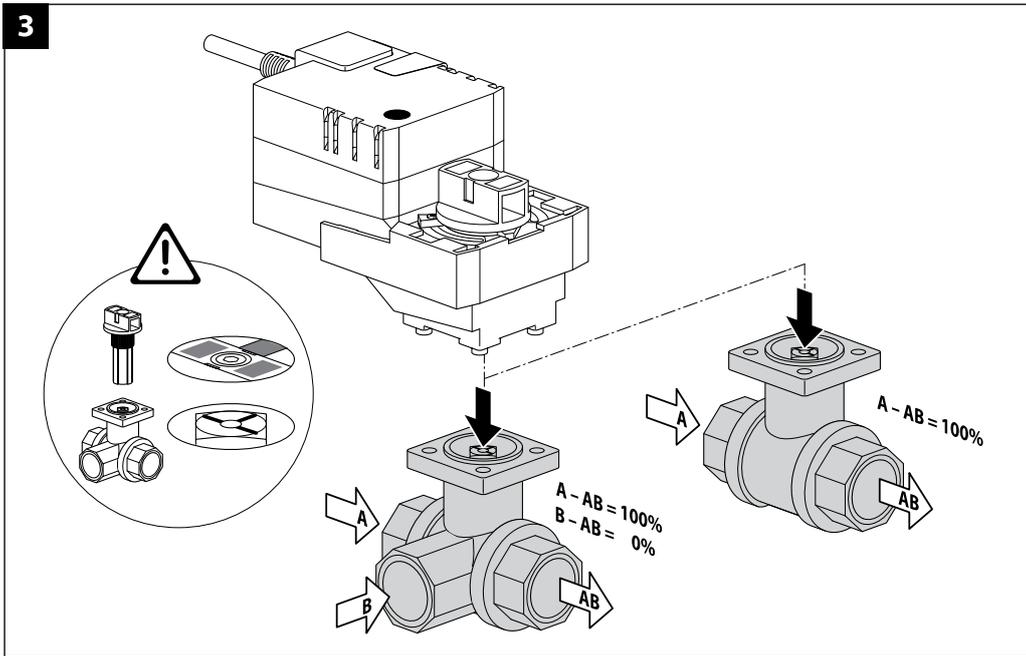
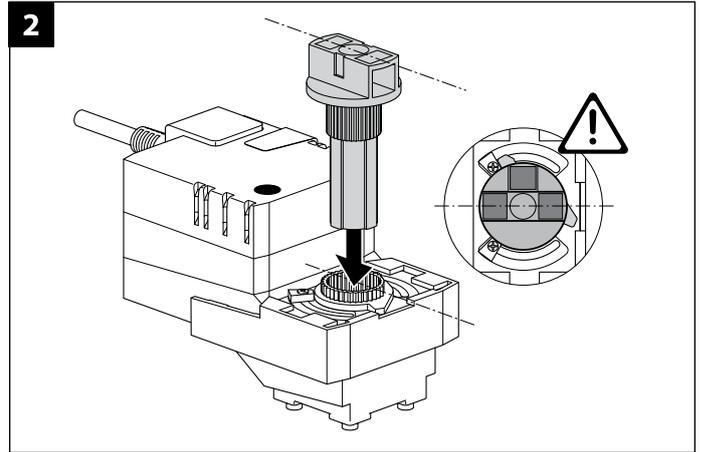
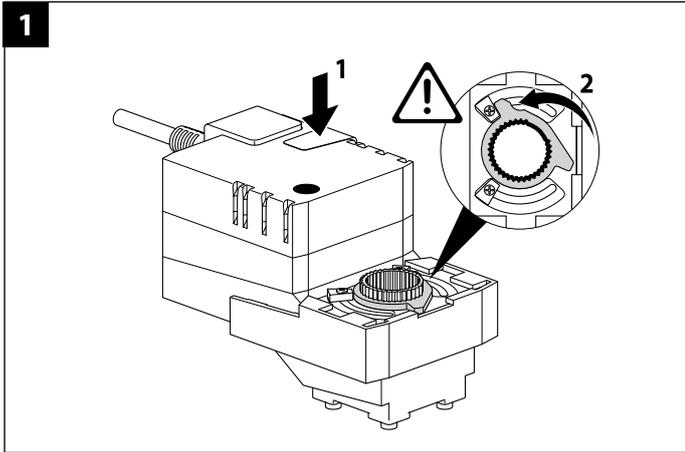
Номинальное напряжение	24 В ~ 50/60 Гц 24 В =
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~/=
Расчетная мощность	3 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	1,5 Вт
— в состоянии покоя	0,4 Вт
Соединение:	Кабель:
— питание	1 м, 3 × 0,75 мм ²
Параллельное соединение	Возможно с учетом мощностей
Крутящий момент (номинальный)	Мин. 5 Нм
Управление:	
— управляющий сигнал Y	0...10 В = Типовое входное сопротивление 100кОм
— рабочий диапазон	2...10 В =
Обратная связь (измеряемое напряжение)	2...10 В =, макс. 1 мА
Равность хода	± 5%
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления при помощи кнопки с самовозвратом, ручная блокировка
Время поворота	90 с / 90°
Уровень шума	35 дБ
Индикация положения	Механический указатель, съёмный
Класс защиты	III (для низких напряжений)
Электромагнитная совместимость	Соответствует 89/336/ЕЕС
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50° С
Температура хранения	-40...+80° С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.(по EN 60730-1)
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	0,55 кг

Габаритные размеры (мм)



Электрические аксессуары

Вспомогательный переключатель S...A, 1 или 2 полюс.
 Потенциометр обратной связи P...A: 140,500, 1000, 2800, 5000 или 10000 Ом



HR230-3, HR230-3-S Поворотные электроприводы для шаровых кранов



Поворотные электроприводы для шаровых кранов

Управление 3-позиционное или открыто/закрыто

Принцип действия

3-позиционное управление для регулирующих шаровых кранов и управление открыто/закрыто для запорных шаровых кранов.

Особенности изделия

Простая прямая установка на шаровой клапан при помощи одного винта. Положение установки по отношению к шаровому крану может выбираться с шагом 90°.

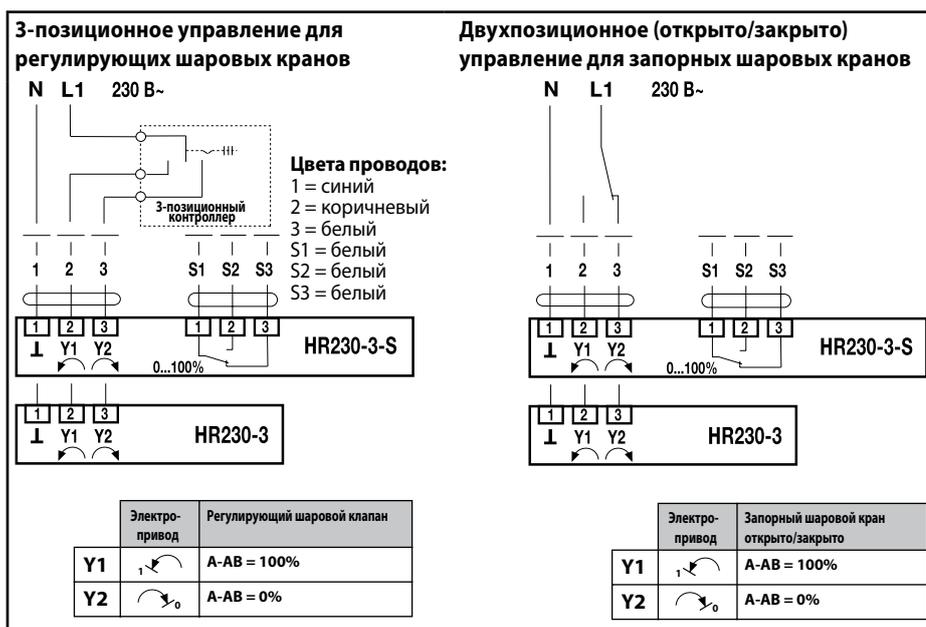
Надежность функционирования:

Электропривод защищен от перегрузок и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Ручное управление: Временное и постоянное выведение редуктора из зацепления при помощи поворотного переключателя на корпусе электропривода.

Сигнализация положения: 0...100 %, при помощи встроенного вспомогательного переключателя (только HR230-3-S).

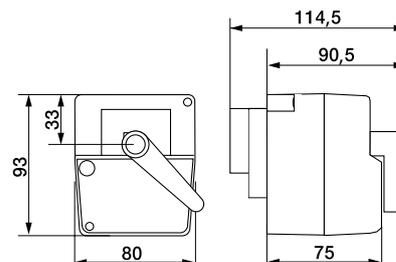
Схема подключения



Технические данные

Номинальное напряжение	24 В~ 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~
Расчетная мощность	1,5 ВА
Потребляемая мощность:	1,5 Вт
Соединение:	Двигатель — кабель 1 м, 3 × 0,75 мм ² Вспом. переключ. (HR24-3-S) — кабель 1 м, 3 × 0,75 мм ²
Вспомогательный переключатель (NR230-3-S)	1 × EPU 5 (1) A, 250 В~ Настраиваемая точка переключения, 0...100% угла поворота
Ручное управление	Временное и постоянное выведение редуктора из зацепления при помощи поворотного переключателя на корпусе электропривода
Крутящий момент	Мин. 10 Нм
Угол поворота	90°
Время поворота	140 с / 90°
Индикация положения	Пластина со шкалой 0...1
Уровень шума	35 дБ
Класс защиты	II (все изолировано)
Электромагнитная совместимость	Соответствует 89/336/ЕЕС
Степень защиты	IP40
Температура окружающей среды	0...+50°С (дежурный цикл 140/35 с)
Температура хранения	-30...+80°С
Влажность	Соответствует EN 60730-1
Электромагнитная совместимость	Соответствует 89/336/ЕЕС по СЕ
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	0,5 кг

Габаритные размеры (мм)





Поворотные электроприводы для шаровых кранов

Управление 3-позиционное или открыто/закрыто

Принцип действия

3-позиционное управление для регулирующих шаровых кранов и управление открыто/закрыто для запорных шаровых кранов.

Особенности изделия

Простая прямая установка на шаровой клапан при помощи одного винта. Положение установки по отношению к шаровому крану может выбираться с шагом 90°.

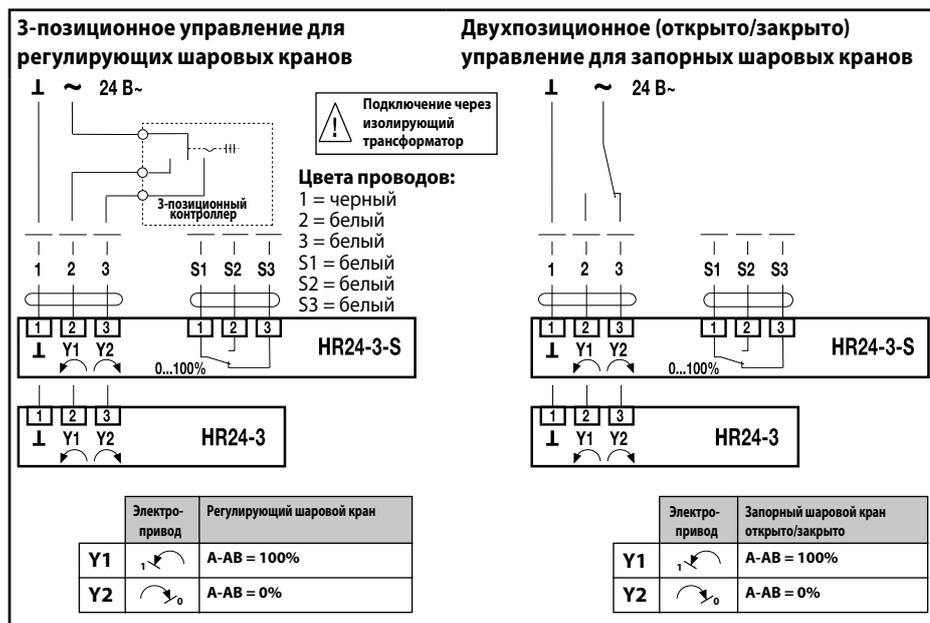
Надежность функционирования:

Электропривод защищен от перегрузок и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Ручное управление: Временное и постоянное выведение редуктора из зацепления при помощи поворотного переключателя на корпусе электропривода.

Сигнализация положения: 0...100 %, при помощи встроенного вспомогательного переключателя (только HR24-3-S).

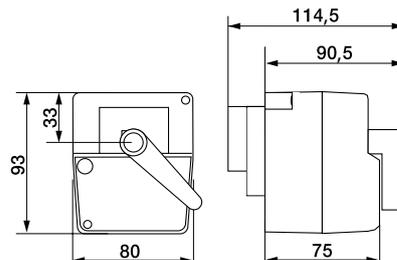
Схема подключения



Технические данные

Номинальное напряжение	24 В~ 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~
Расчетная мощность	1,5 ВА
Потребляемая мощность:	1,5 Вт
Соединение:	Двигатель — кабель 1 м, 3 × 0,75 мм ² Вспом. переключ. (HR230-3-S) — кабель 1 м, 3 × 0,75 мм ²
Вспомогательный переключатель (NR230-3-S)	1 × EPU 5 (1) A, 250 В~ Настраиваемая точка переключения, 0...100% угла поворота
Ручное управление	Временное и постоянное выведение редуктора из зацепления при помощи поворотного переключателя на корпусе электропривода
Крутящий момент	Мин. 10 Нм
Угол поворота	90°
Время поворота	140 с / 90°
Индикация положения	Пластина со шкалой 0...1
Уровень шума	макс. 35 дБ (А)
Класс защиты	II (все изолировано)
Электромагнитная совместимость	Соответствует 89/336/ЕЕС
Степень защиты	IP40
Температура окружающей среды	0...+50°С (дежурный цикл 140/35 с)
Температура хранения	-30...+80°С
Влажность	Соответствует EN 60730-1
Электромагнитная совместимость	Соответствует 89/336/ЕЕС по СЕ
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	0,5 кг

Габаритные размеры (мм)



HR24-SR Поворотный электропривод для шаровых кранов



Поворотный электропривод для шаровых кранов

Электропривод плавной регулировки 24 В~/=
Управление (0)2...10 В=

Принцип действия

Плавная регулировка осуществляется посредством стандартного управляющего сигнала (0)2...10 В=. После включения питания начинается процесс синхронизации. Электропривод с большой скоростью перемещается в закрытое положение (конечный выключатель «Закрыто»), где и происходит синхронизация..

Особенности изделия

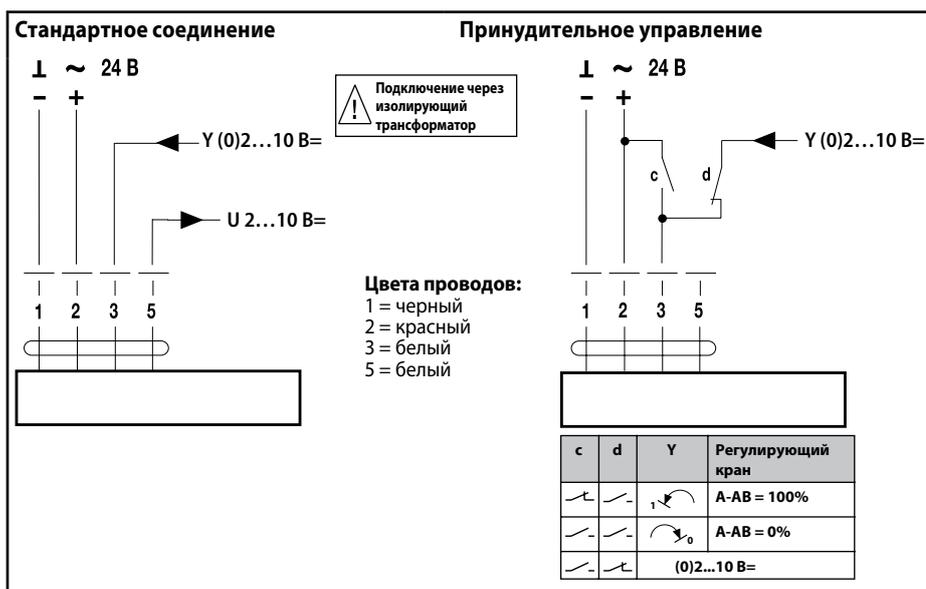
Простая прямая установка на регулирующий шаровой кран при помощи одного винта. Положение установки по отношению к регулируемому шаровому крану может выбираться с шагом 90°.

Надежность функционирования:

Электропривод защищен от перегрузок и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Ручное управление возможно при помощи рычага (временное — редуктор выводится из зацепления путем нажатия, постоянное — путем переустановки поворотного переключателя на корпусе).

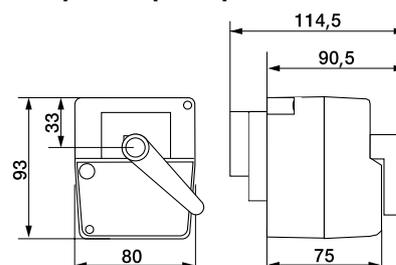
Схема подключения



Технические данные

Номинальное напряжение	24 В~ 50/60 Гц, 24 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~, 21,6...28,8 В=
Расчетная мощность	2,5 ВА
Потребляемая мощность:	1,5 Вт
Соединение:	Кабель 1 м, 4 × 0,75 мм ²
Управление	0...10 В= при входном сопротивлении 100 кОм
Рабочий диапазон	2...10 В= для угла поворота 0...100% (0...90°)
Положение обратной связи	0...10 В= (макс. 1 мА) для угла поворота 0...100% (0...90°)
Ровность хода	± 5%
Ручное управление	Временное или постоянное выведение редуктора из зацепления при помощи поворотного переключателя на корпусе
Крутящий момент	Мин. 10 Нм
Время поворота	140 с / 90°
Уровень шума	35 дБ
Индикация положения	Пластина со шкалой 0...1
Класс защиты	III (для низких напряжений)
Электромагнитная совместимость	Соответствует 89/336/ЕЕС
Степень защиты	IP40
Температура окружающей среды	0...+50°С
Температура хранения	-30...+80°С
Влажность	Соответствует EN 60730-1
Электромагнитная совместимость	Соответствует 89/336/ЕЕС по СЕ
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	0,5 кг

Габаритные размеры (мм)





Электроприводы плавной регулировки 24 В~/=

Управление (0)2...10 В=

Время поворота 35 с

Настраиваемый рабочий диапазон

Защита от блокировки ротора

Отсутствие принудительной синхронизации в случае отключения питания

Принцип действия

Плавная регулировка осуществляется посредством стандартного управляющего сигнала (0)2...10 В=. После включения питания начинается процесс синхронизации. Электропривод с большой скоростью перемещается в закрытое положение (конечный выключатель «Закрыто»), где и происходит синхронизация..

Особенности изделия

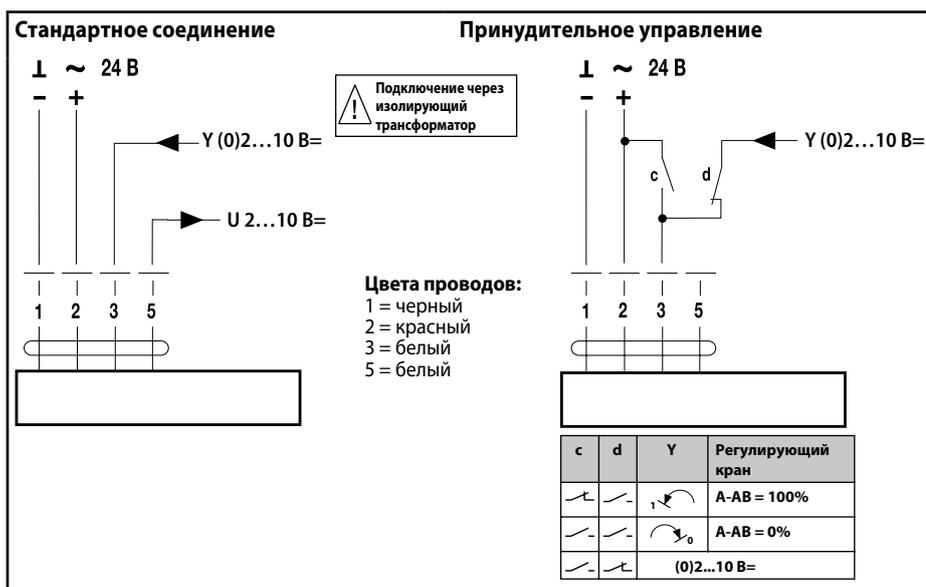
Простая прямая установка на регулирующий шаровой кран при помощи одного винта. Положение установки по отношению к регулируемому шаровому крану может выбираться с шагом 90°.

Надежность функционирования:

Электропривод защищен от перегрузок и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

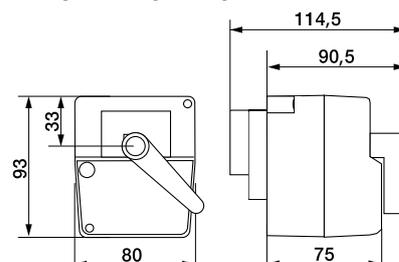
Ручное управление возможно при помощи рычага (временное — редуктор выводится из зацепления путем нажатия, постоянное — путем переустановки поворотного переключателя на корпусе).

Схема подключения



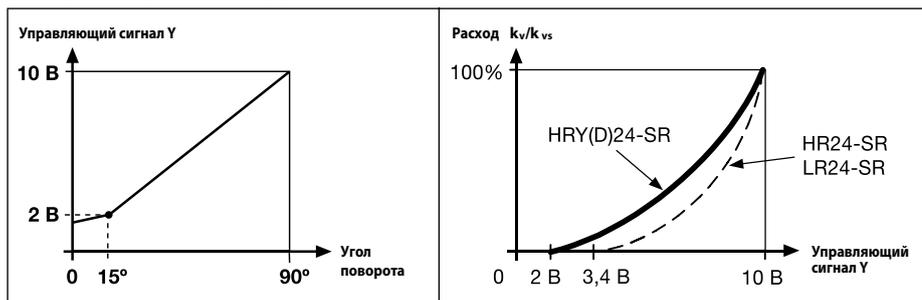
Технические данные	HRY24 SR	HRD24 SR
Номинальное напряжение	24 В~ 50/60 Гц, 24 В=	
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~, 21,6...28,8 В=	
Расчетная мощность	4 ВА	3 ВА
Потребляемая мощность:	2,5 Вт	1,5 Вт
Соединение:	Кабель 1 м, 4 × 0,75 мм ²	
Управление	0...10 В= при входном сопротивлении 100 кОм	
Рабочий диапазон	2...10 В= для угла поворота 0...100% (0...90°)	
Положение обратной связи	0...10 В= (макс. 1 мА) для угла поворота 0...100% (0...90°)	
Ровность хода	± 5%	
Ручное управление	Временное или постоянное выведение редуктора из зацепления при помощи поворотного переключателя на корпусе	
Крутящий момент	Мин. 10 Нм	Мин. 5 Нм
Время поворота	35 с / 90°	
Уровень шума	50 дБ	35 дБ
Индикация положения	Пластина со шкалой 0...1	
Класс защиты	III (для низких напряжений)	
Электромагнитная совместимость	Соответствует 89/336/ЕЕС	
Степень защиты	IP40	
Температура окружающей среды	0...+50°С	
Температура хранения	-30...+80°С	
Влажность	Соответствует EN 60730-1	
Электромагнитная совместимость	Соответствует 89/336/ЕЕС по СЕ	
Техническое обслуживание	Не требуется	
Вес	0,5 кг	

Габаритные размеры (мм)



HR24-SR, HRYD24-SR Поворотные электроприводы для шаровых кранов (продолжение)

Настройка рабочего диапазона



Электропривод позиционируется в положении 15° при значении управляющего сигнала приблизительно 1,9 В (рабочий диапазон 2...10 В). Электропривод открывает клапан по линейной зависимости от 15 до 90° между 2 и 10 В.

- (Управляющий сигнал Y = сигналу обратной связи U=2...10 В)

Защита от блокировки ротора

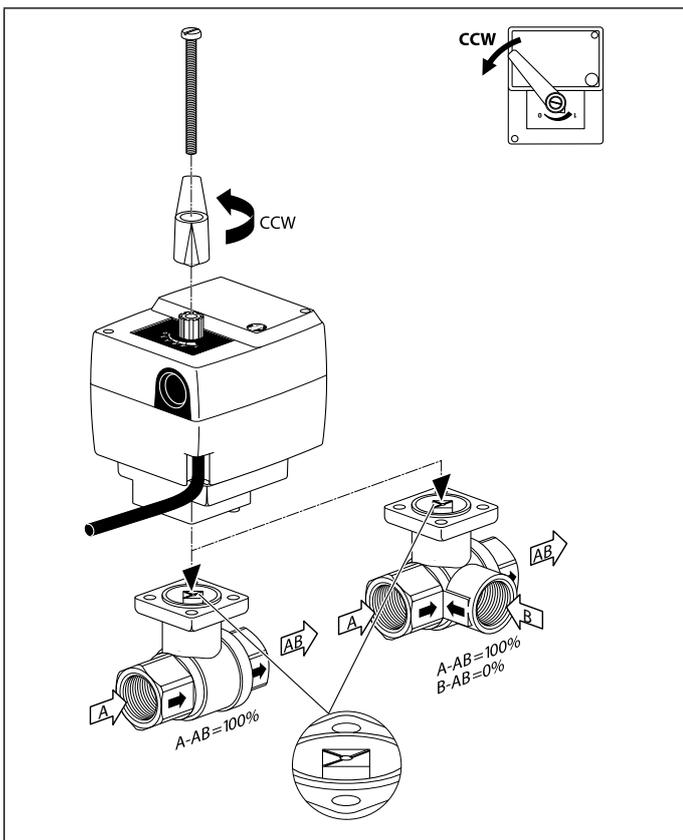
Электропривод имеет функцию защиты от блокировки ротора. В случае если управляющий сигнал Y остается неизменным и не превышает 20% значения от начала рабочего диапазона (2 В) в течение 23 часов, электропривод открывает кран от 0 до 13° и затем возвращается к 0° снова.

- (Регулирующий канал A-AВ=0...15° = герметичен для пузырьков воздуха)

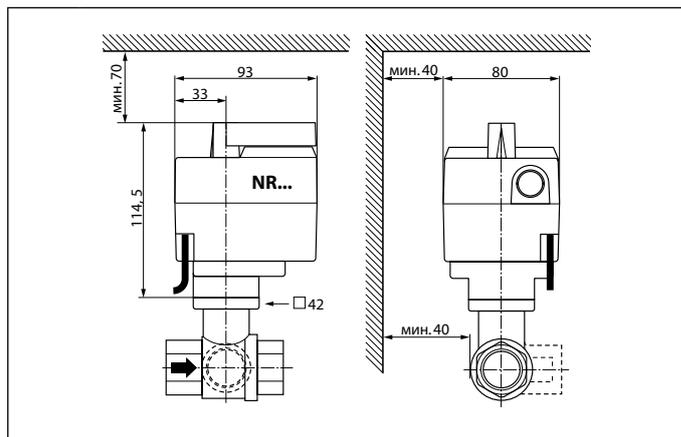
Отсутствие принудительной синхронизации

- В случае аварийного отключения питания текущее положение электропривода сохраняется в памяти. Поэтому при последующем включении питания необходимости в синхронизации не возникает.
- При отклонении угла поворота более чем на 10°, например, вследствие применения ручного управления, электропривод синхронизируется при достижении одного из конечных выключателей «открыто» или «закрыто».
- При отклонении угла поворота менее чем на 10°, необходимая корректировка происходит без синхронизации при достижении одного из конечных выключателей «открыто» или «закрыто».

Установка поворотного электропривода HR... на шаровой кран R...



Габаритные размеры устройства в сборе, HR... +R...

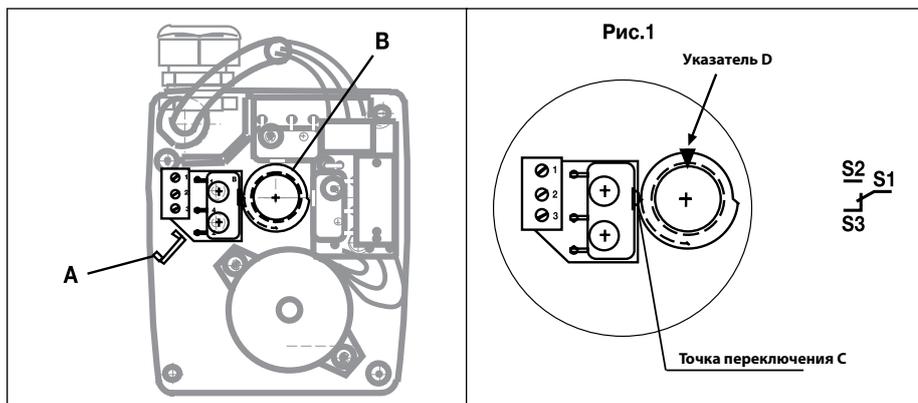


Условия поставки устройства R... +HR...:

- Шаровой кран открыт
- Рычаг поворотного электропривода находится в крайнем положении против часовой стрелки (CCW)
- Кабель подсоединен к порту А

Настройка вспомогательных переключателей HR...-S

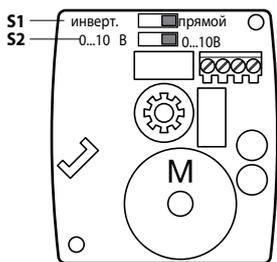
Настройка вспомогательных переключателей HR24-3-S и HR230-3-S



Порядок действий:

1. Удалите крышку корпуса электропривода.
2. Нажмите переключатель ручного управления А на электроприводе и поверните электропривод в необходимое положение переключения при помощи рычага.
3. Вставьте кольцо кулачка В, как показано на Рис.1, так, чтобы стрелочный указатель был в верхнем положении. При этом будет произойдет замыкание контактов S1 и S2 и установлена необходимая точка переключения.
4. Установите крышку корпуса.

Настройка переключателей S1 и S2



Переключатель S1	Направление вращения	
Сигнал прямой*		Y = 0%
Сигнал инверт.		Y = 0%

Переключатель S2	Рабочий диапазон / обр. связь
2...10 В*	
0...10 В	

* Заводские настройки

Переключатели S1 и S2 для установки направления вращения и рабочего диапазона / положения обратной связи расположены под крышкой корпуса.

NR230A, NR230A-S Поворотные электроприводы для шаровых кранов



Поворотные электроприводы для шаровых кранов

- Крутящий момент 10 Нм
- Номинальное напряжение 230 В ~
- Управление откр./закры. или 3-позиционное
- 1 встроенный вспомогательный переключатель для NR230A-S

Простая установка при помощи одного винта. Положение установки по отношению к крану может выбираться с шагом 90°.

Ручное управление

Возможно ручное управление при помощи кнопки с самовозвратом (при нажатой кнопке редуктор выводится из зацепления)

Настройка угла поворота

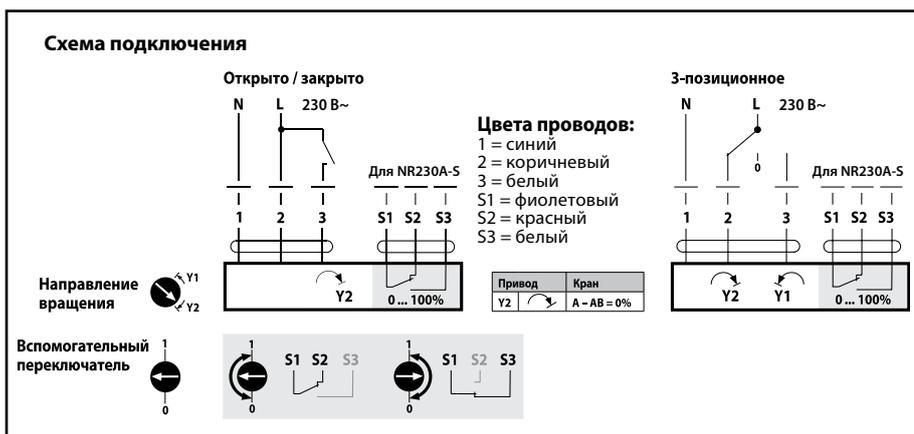
осуществляется с помощью механических упоров.

Высокая функциональная надежность.

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей, останавливается автоматически при достижении конечных положений.

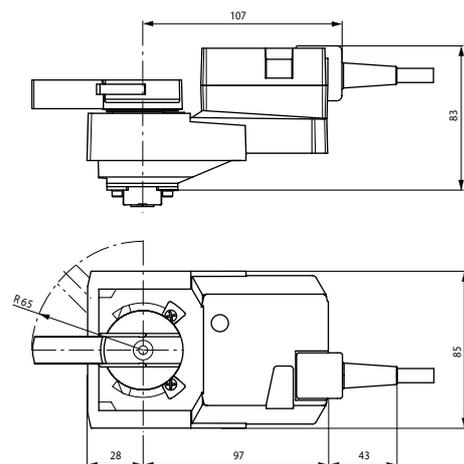
Гибкая система сигнализации.

Электроприводы NR...-S оснащены одним настраиваемым 0...100% переключателем.



Технические данные	
Номинальное напряжение	230 В ~ 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения	85...265 В ~
Расчетная мощность	7,0 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	3,0 Вт
— в состоянии покоя	0,6 Вт
Соединение	
Двигатель	Кабель: 1 м, 3 × 0,75 мм ²
Вспом. переключ. NR230A-S	Кабель: 1 м, 3 × 0,75 мм ²
Вспомогательный переключатель для NR230A-S	1 × ОСДП, 1 мА...3(0,5) А, 250 В~ (настраиваемый 0...100%)
Параллельное подключение	Есть (с учетом мощностей)
Крутящий момент (номинальный)	Мин. 10 Нм
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления при помощи кнопки с самовозвратом, ручная блокировка
Время поворота	90 с / 90°
Уровень шума	35 дБ
Индикация положения	Механическая
Класс защиты	II полностью изолировано
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	0,8 кг NR230A-S; 0,75 кг NR230A

Габаритные размеры (мм) (NR230A)





Поворотные электроприводы для шаровых кранов

- Крутящий момент 10 Нм
- Номинальное напряжение 24 В ~/=
- Управление откр./закр. или 3-позиционное
- 1 встроенный вспомогательный переключатель для NR24A-S

Простая установка при помощи одного винта. Положение установки по отношению к крану может выбираться с шагом 90°.

Ручное управление

Возможно ручное управление при помощи кнопки с самовозвратом (при нажатой кнопке редуктор выводится из зацепления)

Настройка угла поворота

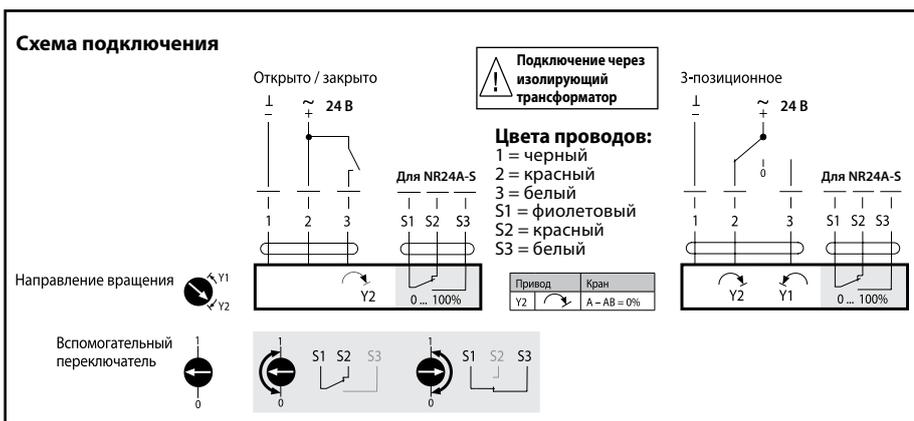
осуществляется с помощью механических упоров.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей, останавливается автоматически при достижении конечных положений.

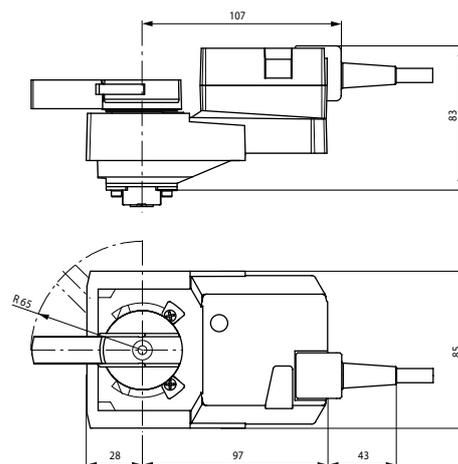
Гибкая система сигнализации

Электроприводы NR...-S оснащены одним настраиваемым 0...100% переключателем.



Технические данные	
Номинальное напряжение	24 В~ 50/60 Гц / 24 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~ / 21,6...28,8 В =
Расчетная мощность	4,0 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	2,0 Вт
— в состоянии покоя	0,2 Вт
Соединение	
Двигатель	Кабель: 1 м, 3 × 0,75 мм ²
Вспом. переключ. NR24A-S	Кабель: 1 м, 3 × 0,75 мм ²
Вспомогательный переключатель для NR24A-S	1 × ОСДП, 1 мА...3(0,5) А, 250 В~ (настраиваемый 0...100%)
Параллельное подключение	Есть (с учетом мощностей)
Крутящий момент (номинальный)	Мин. 10 Нм
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления при помощи кнопки с самовозвратом, ручная блокировка
Время поворота	90 с / 90°
Уровень шума	35 дБ
Индикация положения	Механическая
Класс защиты	III для низких напряжений
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	0,8 кг NR24A-S; 0,75 кг NR24A

Габаритные размеры (мм) (NR24A)



NR24A-SR Поворотный электропривод для шаровых кранов



Поворотный электропривод для шаровых кранов

- Крутящий момент 10 Нм
- Номинальное напряжение 24 В ~/=
- Управление плавное (0)2...10 В=
- Обратный сигнал 2...10 В=

Управление

Электропривод управляется стандартным (0)2...10 В= сигналом. Он открывается до положения, продиктованного сигналом. Измеряемое напряжение U позволяет отображать действительное положение привода (0...100%), а также управлять другими приводами

Простая установка при помощи одного винта. Положение установки по отношению к крану может выбираться с шагом 90°.

Ручное управление

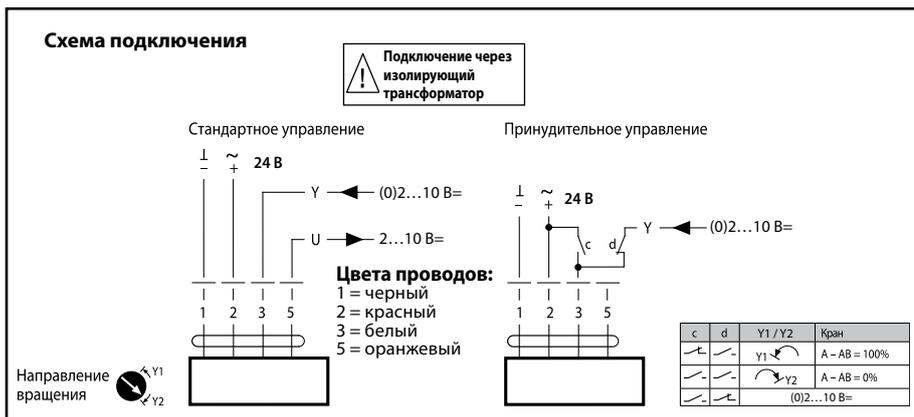
Возможно ручное управление при помощи кнопки с самовозвратом (при нажатой кнопке редуктор выводится из зацепления)

Настройка угла поворота

осуществляется с помощью механических упоров.

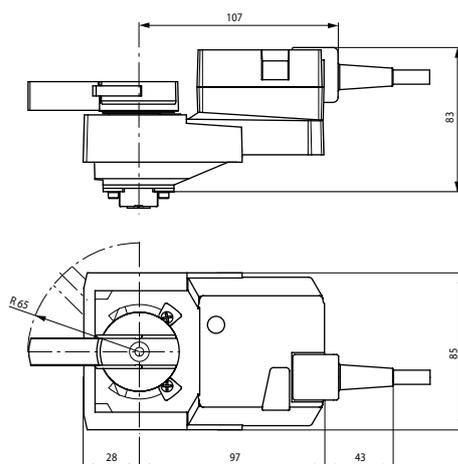
Высокая функциональная надежность

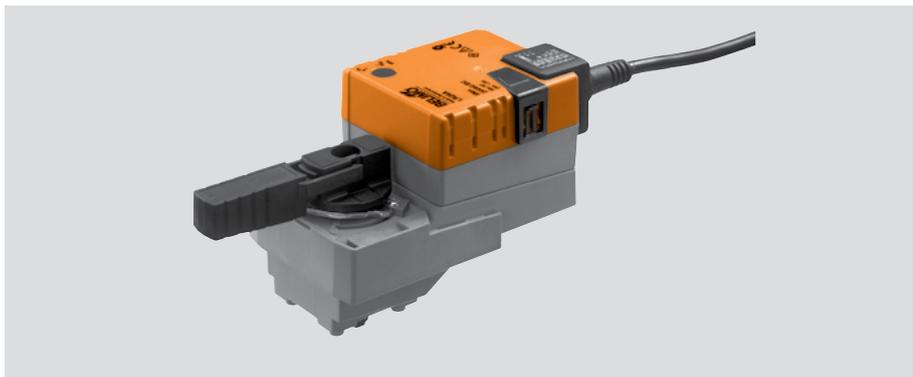
Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей, останавливается автоматически при достижении конечных положений.



Номинальное напряжение	24 В~ 50/60 Гц; 24 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~ / 21,6...28,8 В=
Расчетная мощность	5,0 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	2,5 Вт
— в состоянии покоя	0,4 Вт
Соединение:	Кабель: 1 м, 4 × 0,75 мм ²
Параллельное подключение	Возможно, с учетом мощностей
Крутящий момент (номинальный)	Мин. 10 Нм
Управление:	
— управляющий сигнал Y	0...10 В =, Типовое входное сопротивление 100кОм
— рабочий диапазон	2...10 В =
Обратная связь (измеряемое напряжение)	2...10 В =, макс. 1 мА
Равность хода	± 5%
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления при помощи кнопки с самовозвратом, ручная блокировка
Время поворота	90 с / 90°
Уровень шума	35 дБ
Индикация положения	Механический указатель, съемный
Класс защиты	III (для низких напряжений)
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	0,75 кг

Габаритные размеры (мм) (NR24A-SR)





Поворотные электроприводы для шаровых кранов

- Крутящий момент 20 Нм
- Номинальное напряжение 230 В~
- Управление: откр./закр., трехпозиционное управление
- Встроенный вспомогательный переключатель (для SR230A-S)

Простая прямая установка

Простая прямая установка на шаровой кран при помощи одного винта. Устройство для монтажа встроено в указатель положения электропривода. Положение установки по отношению к шаровому крану может выбираться с шагом 90°.

Ручное управление

Возможно ручное управление при помощи кнопки с самовозвратом (при нажатой кнопке редуктор выводится из зацепления)

Настраиваемый угол поворота

Угол поворота настраивается при помощи механических упоров.

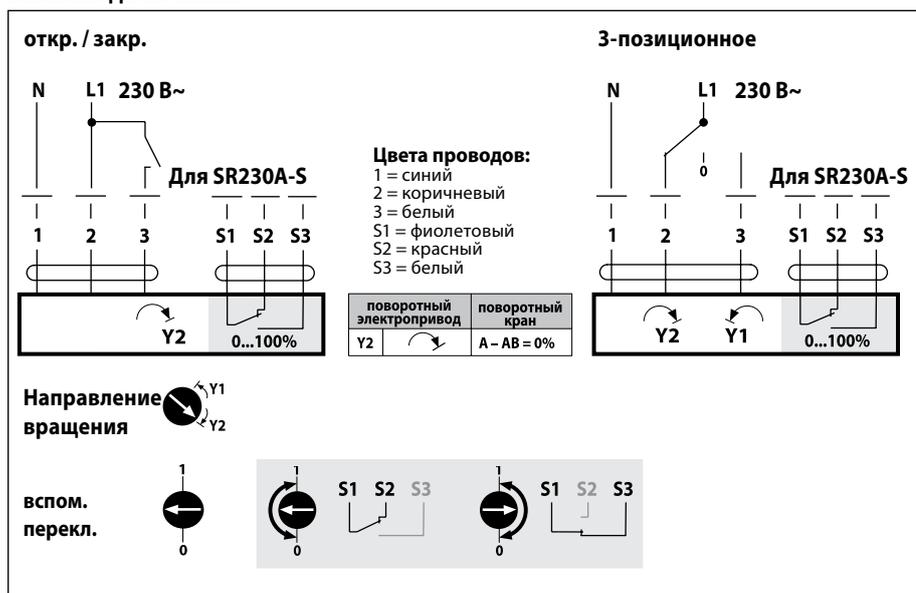
Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Гибкая система сигнализации

Гибкая система сигнализации с настраиваемым вспомогательным переключателем (0...100%) (для SR230A-S).

Схема подключения



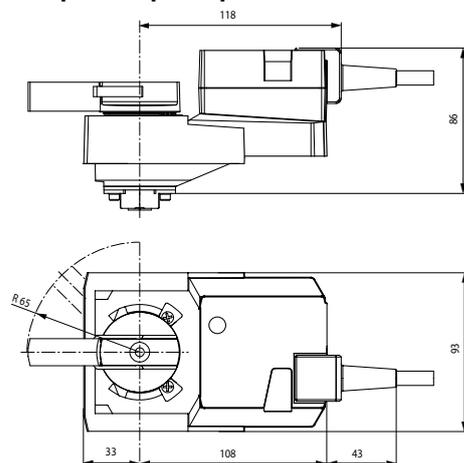
Технические данные

Номинальное напряжение	230 В ~ 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения	85...265 В ~
Расчетная мощность	7 ВА
Вспомогательный переключатель	1 однополюсный, 1 мА... 3(0,5)А, 250 В~ (настраивается 0...100 %) (для SR230A-S)
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	3 Вт
— в состоянии покоя	0,6 Вт
Соединение:	Кабель:
- питание	1 м, 3 × 0,75 мм ²
- вспомогательный переключатель	1 м, 3 × 0,75 мм ²
Параллельное соединение	Возможно с учетом мощностей
Крутящий момент (номинальный)	Мин. 20 Нм
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления при помощи кнопки с самовозвратом, ручная блокировка
Время поворота	90 с / 90°
Уровень шума	45 дБ
Индикация положения	Механический указатель, съемный
Класс защиты	II все изолировано
Электромагнитная совместимость	Соответствует 89/336/ЕЕС
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50° С
Температура хранения	-40...+80° С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир. (по EN 60730-1)
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	1 кг

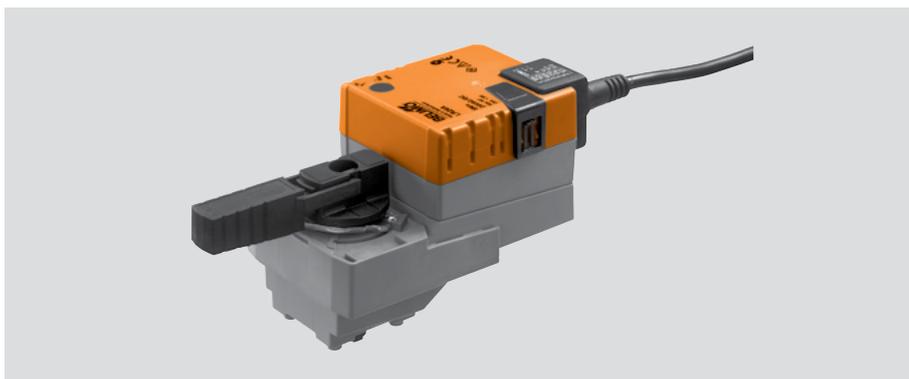
Электрические аксессуары

Вспомогательный переключатель S...A, 1 или 2 полюс.
Потенциометр обратной связи P...A: 140, 500, 1000, 2800, 5000 или 10000 Ом

Габаритные размеры (мм)



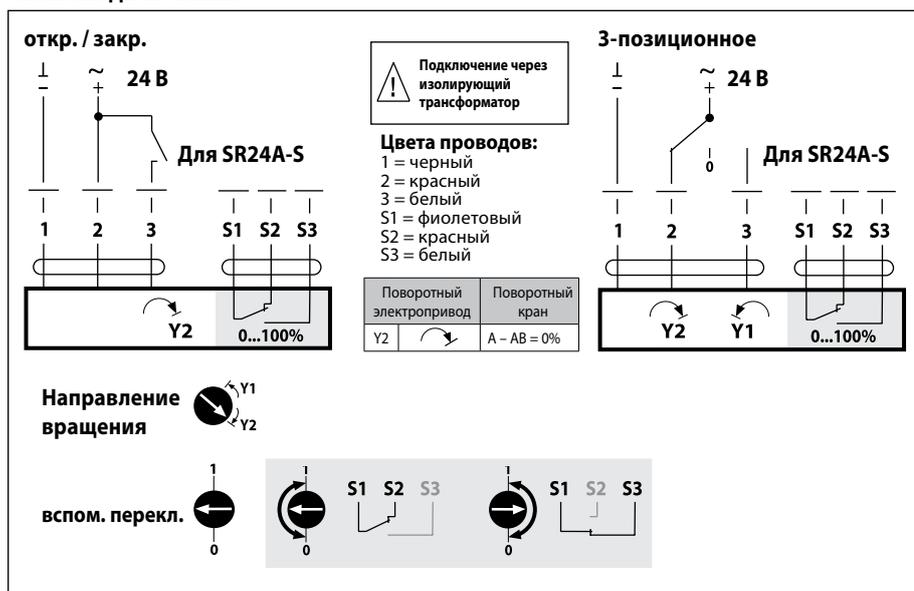
SR24A, SR24A-S Поворотные электроприводы для шаровых кранов



Поворотные электроприводы для шаровых кранов

- Крутящий момент 20 Нм
- Номинальное напряжение 24 В~/=
- Управление: откр./закр., трехпозиционное управление
- Встроенный вспомогательный переключатель (для SR24A-S)

Схема подключения



Простая прямая установка

Простая прямая установка на шаровой кран при помощи одного винта. Устройство для монтажа встроено в указатель положения электропривода. Положение установки по отношению к шаровому крану может выбираться с шагом 90°.

Ручное управление

Возможно ручное управление при помощи кнопки с самовозвратом (при нажатой кнопке редуктор выводится из зацепления)

Настраиваемый угол поворота

Угол поворота настраивается при помощи механических упоров.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Гибкая система сигнализации

Гибкая система сигнализации с настраиваемым вспомогательным переключателем (0...100%) (для SR24A-S).

Технические данные

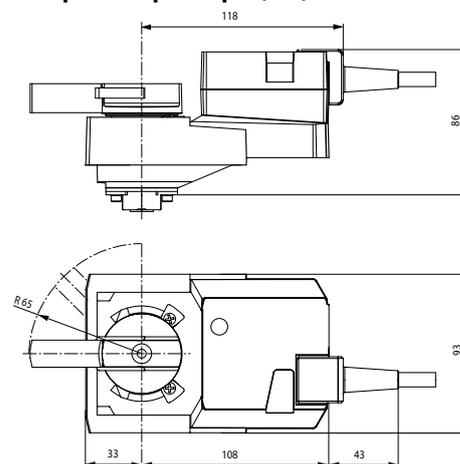
Номинальное напряжение	24 В ~ 50/60 Гц 24 В =
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~/=
Расчетная мощность	5,5 ВА
Вспомогательный переключатель	1 однополюсный, 1 мА... 3(0,5)А, 250 В~ (настраивается 0...100 %) (для SR24A-S)
Потребляемая мощность:	
- во время вращения	2,5 Вт
- в состоянии покоя	0,2 Вт
Соединение:	Кабель:
- питание	1 м, 3 × 0,75 мм ²
- вспомогательный переключатель	1 м, 3 × 0,75 мм ² (для SR24A-S)
Параллельное соединение	Возможно с учетом мощностей
Крутящий момент (номинальный)	Мин. 20 Нм
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления при помощи кнопки с самовозвратом, ручная блокировка
Время поворота	90 с / 90°
Уровень шума	45 дБ
Индикация положения	Механический указатель, съемный
Класс защиты	III для низких напряжений
Электромагнитная совместимость	Соответствует 89/336/ЕЕС
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50° С
Температура хранения	-40...+80° С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.(по EN 60730-1)
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	1 кг

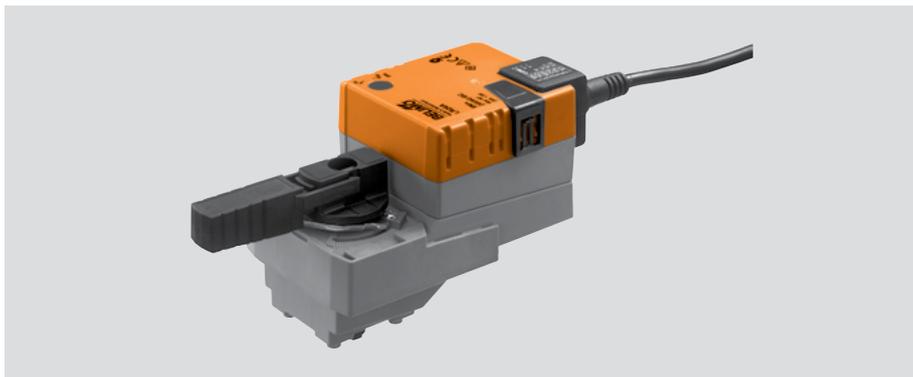
Электрические аксессуары

Вспомогательный переключатель S...A, 1 или 2 полюс.

Потенциометр обратной связи P...A: 140,500, 1000, 2800, 5000 или 10000 Ом

Габаритные размеры (мм)





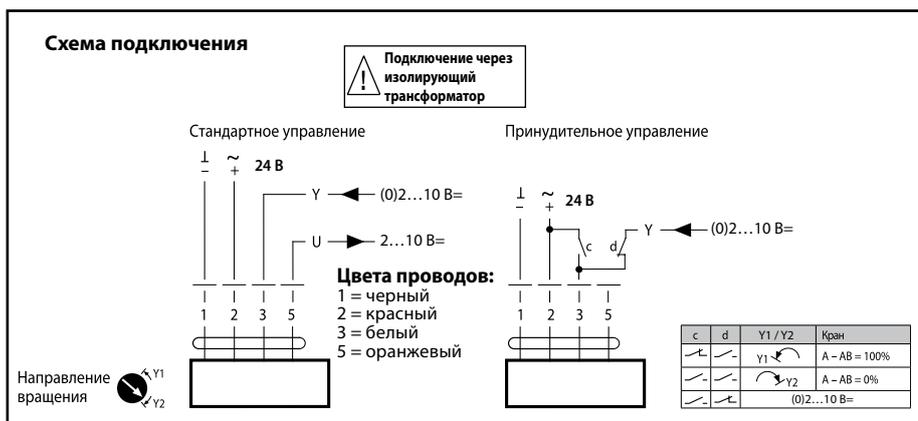
Поворотный электропривод для шаровых кранов

- Крутящий момент 20 Нм
- Номинальное напряжение 24 В~/= Управление: плавная регулировка (0)2...10 В=
- Обратная связь: 2...10 В=

Управление

Электропривод управляется стандартным 0...10 В= сигналом. Он открывается до положения, продиктованного сигналом. Измеряемое напряжение U позволяет отображать действительное положение привода (0...100%), а также управлять другими приводами»

Схема подключения



Простая прямая установка

Простая прямая установка на шаровой кран при помощи одного винта. Устройство для монтажа встроено в указатель положения электропривода. Положение установки по отношению к шаровому крану может выбираться с шагом 90°.

Ручное управление

Возможно ручное управление при помощи кнопки с самовозвратом (при нажатой кнопке редуктор выводится из зацепления). Настраиваемый угол поворота. Угол поворота настраивается при помощи механических упоров.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Технические данные

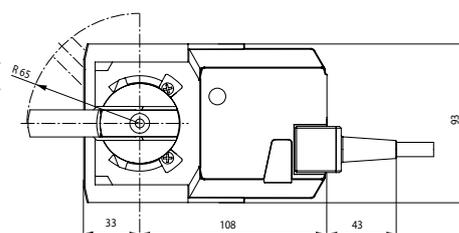
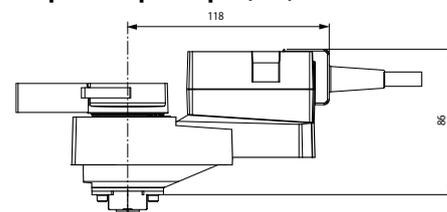
Номинальное напряжение	24 В ~ 50/60 Гц 24 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~/=
Расчетная мощность	5 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	2,5 Вт
— в состоянии покоя	0,4 Вт
Соединение:	Кабель:
— питание	1 м, 3 × 0,75 мм ²
Параллельное соединение	Возможно с учетом мощностей
Крутящий момент (номинальный)	Мин. 5 Нм
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления при помощи кнопки с самовозвратом, ручная блокировка
Время поворота	90 с / 90°
Уровень шума	45 дБ
Индикация положения	Механический указатель, съемный
Класс защиты	III (для низких напряжений)
Электромагнитная совместимость	Соответствует 89/336/ЕЕС
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50° С
Температура хранения	-40...+80° С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир. (по EN 60730-1)
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	1 кг

Электрические аксессуары

Вспомогательный переключатель S...A, 1 или 2 полюс.

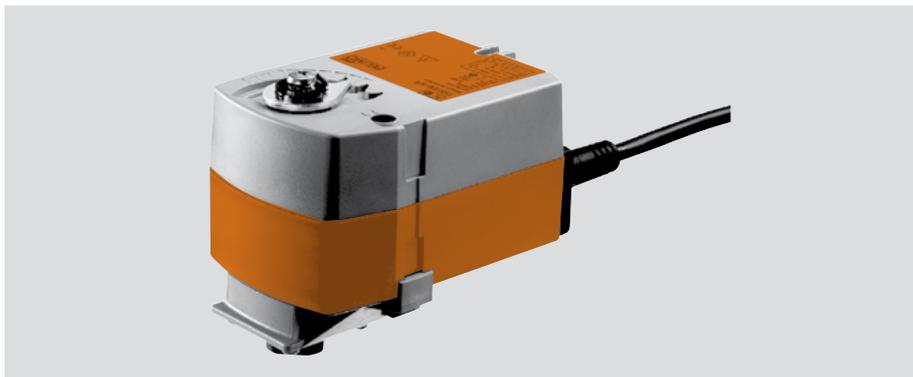
Потенциометр обратной связи P...A: 140, 500, 1000, 2800, 5000 или 10000 Ом

Габаритные размеры (мм)



TRF230, TRF230-O, TRF230-S, TRF230-S-O

Поворотные электроприводы для шаровых кранов



Поворотные электроприводы для шаровых кранов с функцией аварийного управления

- Крутящий момент 2,5 Нм
- Номинальное напряжение 230 В ~
- Управление: откр./закр.
- Встроенный вспомогательный переключатель (для TRF230-S)
- TRF230 (-S): нормально закрыт
- TRF230 (-S) -O: нормально открыт

Принцип действия

При перемещении привода в нормальное рабочее положение взводится возвратная пружина. При прекращении подачи питания энергия, запасенная в пружине, возвращает кран в исходное положение.

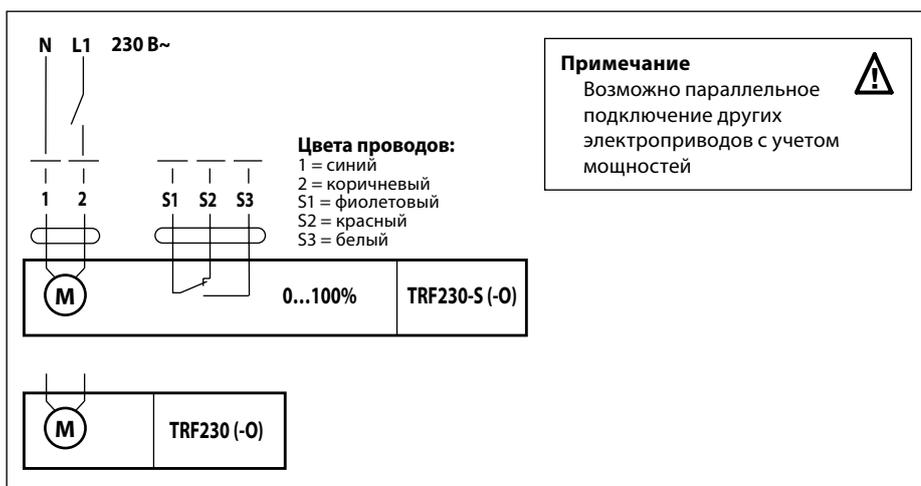
Простая установка

при помощи одного винта. Положение установки по отношению к шаровому крану может выбираться с шагом в 90°.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

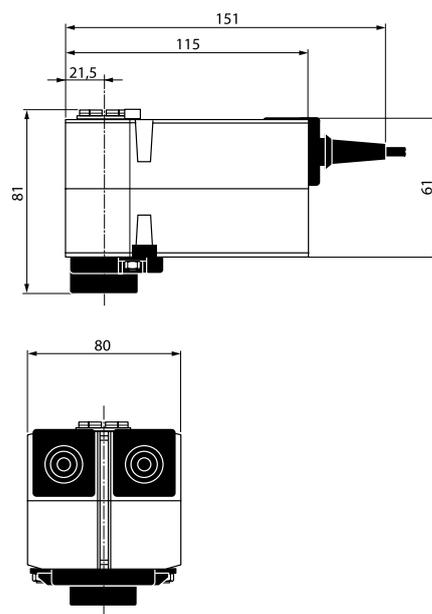
Схема подключения



Технические данные

Номинальное напряжение	230 В ~	50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения	85...265 В ~	
Расчетная мощность	5 ВА	
Потребляемая мощность:		
— во время вращения	2,5 Вт	
— в состоянии покоя	1,5 Вт	
Соединение:	Кабель:	
— питание	1 м, 2 × 0,75 мм ²	
— вспомогательный переключатель	1 м, 3 × 0,75 мм ² (для TRF230-S)	
Крутящий момент:		
— двигатель	Мин. 2,5 Нм	
— пружина	Мин. 2,5 Нм	
Направление вращения:		
— TRF230(-S)	Отключен: Кран закрыт (A—AB = 0%)	
— TRF230(-S)-O	Отключен: Кран открыт (A—AB = 100%)	
Угол поворота	95°	
Время поворота:		
— двигатель	75 с / 90°	
— пружина	<75 с / 90°	
Уровень шума:		
— двигатель	50 дБ	
Индикация положения	Механический указатель	
Срок службы	Мин. 60000 циклов	
Класс защиты	II все изолировано	
Степень защиты корпуса	IP42	
Температура окружающей среды	-30...+50° С	
Температура хранения	-40...+80° С	
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.	
Техническое обслуживание	Не требуется	
Вес	0,57 кг TRF230	0,65 кг TRF230-S

Габаритные размеры (мм)



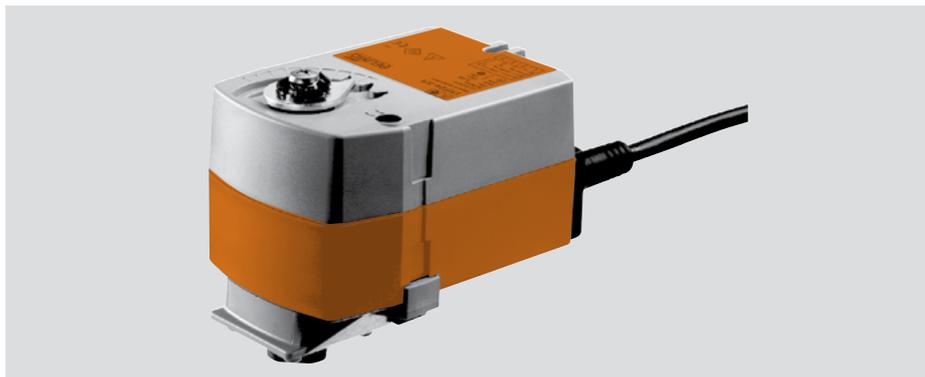
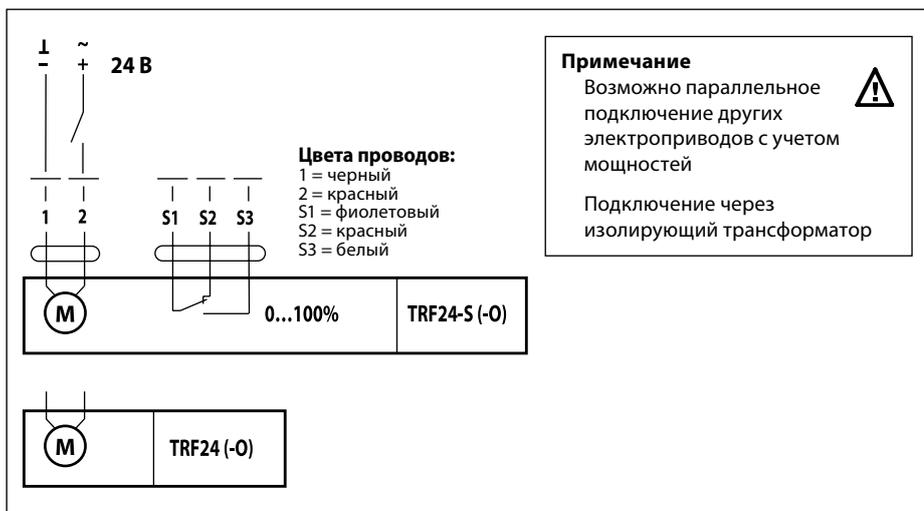


Схема подключения



Поворотные электроприводы для шаровых кранов с функцией аварийного управления

- Крутящий момент 2,5 Нм
- Номинальное напряжение 24В ~/=
- Управление: откр./закр.
- Встроенный вспомогательный переключатель (для TRF24-S)
- TRF24(-S): нормально закрыт
- TRF24(-S)-O: нормально открыт

Принцип действия

При перемещении привода в нормальное рабочее положение взводится возвратная пружина. При прекращении подачи питания энергия, запасенная в пружине, возвращает кран в исходное положение.

Простая установка

при помощи одного винта. Положение установки по отношению к шаровому крану может выбираться с шагом в 90°.

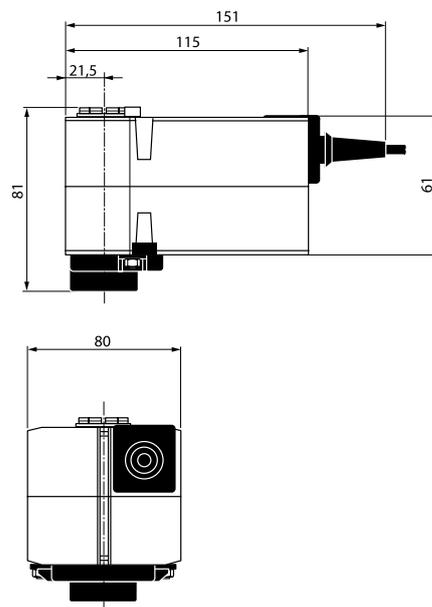
Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Технические данные

Номинальное напряжение	24 В ~/= 50/60 Гц	
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~ 21,6...28,8 В =	
Расчетная мощность	5 ВА	
Потребляемая мощность:		
— во время вращения	2,5 Вт	
— в состоянии покоя	1,5 Вт	
Соединение:	Кабель:	
— питание	1 м, 2 × 0,75 мм ²	
— вспомогательный переключатель	1 м, 3 × 0,75 мм ² (для TRF24-S(-O))	
Крутящий момент:		
— двигатель	Мин. 2,5 Нм	
— пружина	Мин. 2,5 Нм	
Направление вращения:		
— TRF24(-S)	Отключен: Кран закрыт (A—AB = 0%)	
— TRF24(-S)-O	Отключен: Кран открыт (A—AB = 100%)	
Угол поворота	95°	
Время поворота:		
— двигатель	75 с / 90°	
— пружина	<75 с / 90°	
Уровень шума:		
— двигатель	50 дБ	
Индикация положения	Механический указатель, съемный	
Срок службы	Мин. 60000 циклов	
Класс защиты	III для низких напряжений	
Степень защиты корпуса	IP42	
Температура окружающей среды	-30...+50° С	
Температура хранения	-40...+80° С	
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.	
Техническое обслуживание	Не требуется	
Вес	0,57 кг TRF24(-O)	0,65 кг TRF24-S(-O)

Габаритные размеры (мм)



TRF24-SR, TRF24-SR-O Поворотные электроприводы для шаровых кранов

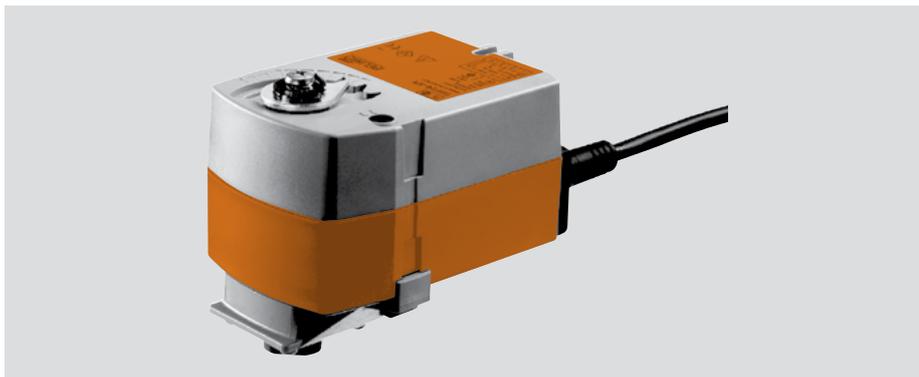
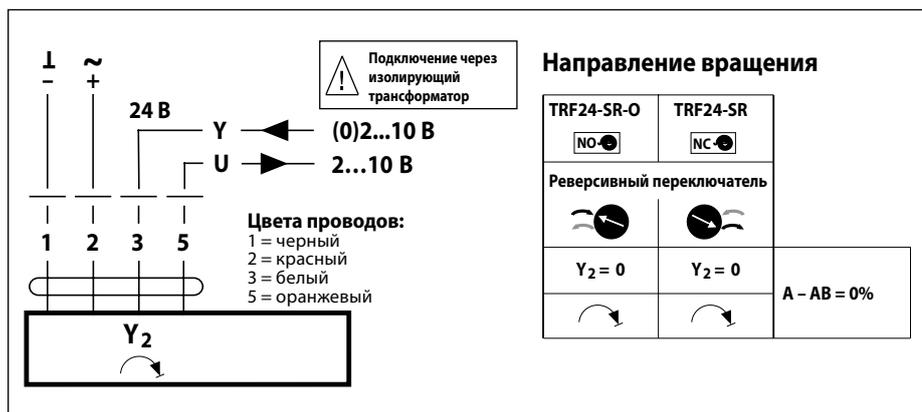


Схема подключения



Технические данные

Номинальное напряжение	24 В ~/= 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~ 21,6...28,8 В =
Расчетная мощность	4 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	2,5 Вт
— в состоянии покоя	1,0 Вт
Соединение:	Кабель: 1 м, 4 × 0,75 мм ²
Крутящий момент:	
— двигатель	Мин. 2,5 Нм
— пружина	Мин. 2,5 Нм
Управление: Управляющий сигнал	0...10 В= при входном сопротивлении 100 кОм
Рабочий диапазон	2...10 В=
Обратная связь	2...10 В=
Ровность хода	±5%
Направление вращения:	
— двигатель	Настраивается переключателем
— TRF24-SR	Отключен: Кран закрыт (A—AB = 0%)
— TRF24-SR-O	Отключен: Кран открыт (A—AB = 100%)
Угол поворота	95°
Ручное управление	Нет
Время поворота:	
— двигатель	90 с / 90°
— пружина	<25 с / 90°
Уровень шума:	
— двигатель	35 дБ
Индикация положения	Механический указатель
Срок службы	Мин. 60000 циклов
Класс защиты	III для низких напряжений
Степень защиты корпуса	IP42
Температура окружающей среды	-30...+50° С
Температура хранения	-40...+80° С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	0,57 кг

Поворотные электроприводы для шаровых кранов с функцией аварийного управления

- Крутящий момент 2,5 Нм
- Номинальное напряжение 24В ~/=
- Управление: (0)2...10 В=

Принцип действия

Управление приводом осуществляется стандартным сигналом (0)2...10 В=. При перемещении привода в нормальное рабочее положение взводится возвратная пружина. При прекращении подачи питания энергия, запасенная в пружине, возвращает кран в исходное положение.

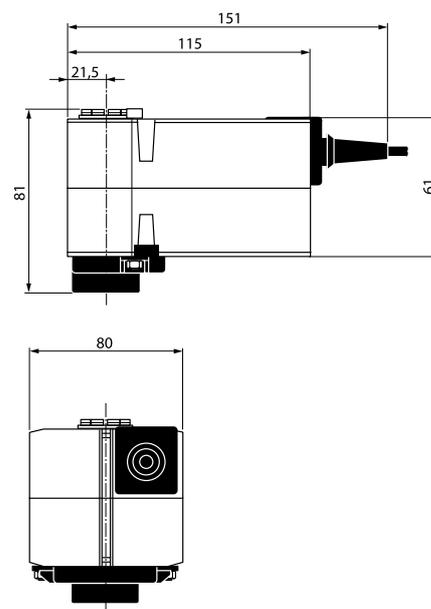
Простая установка

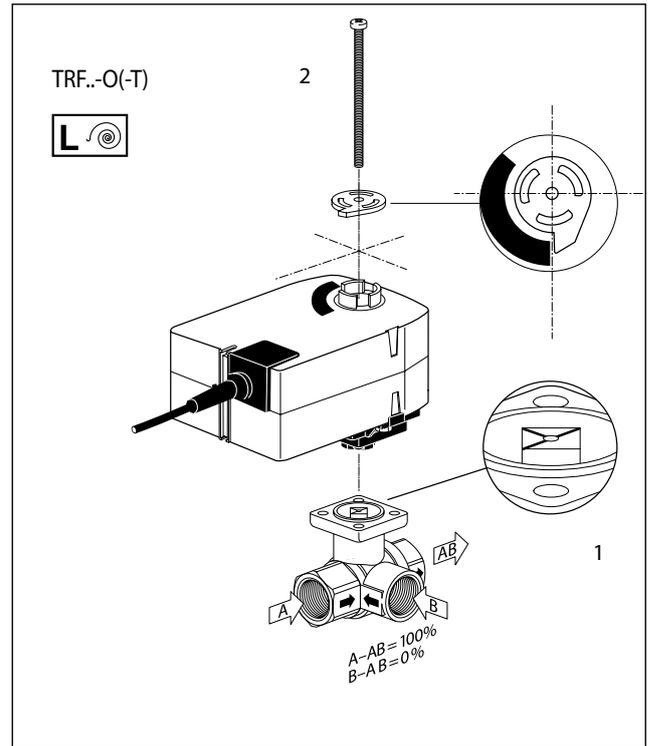
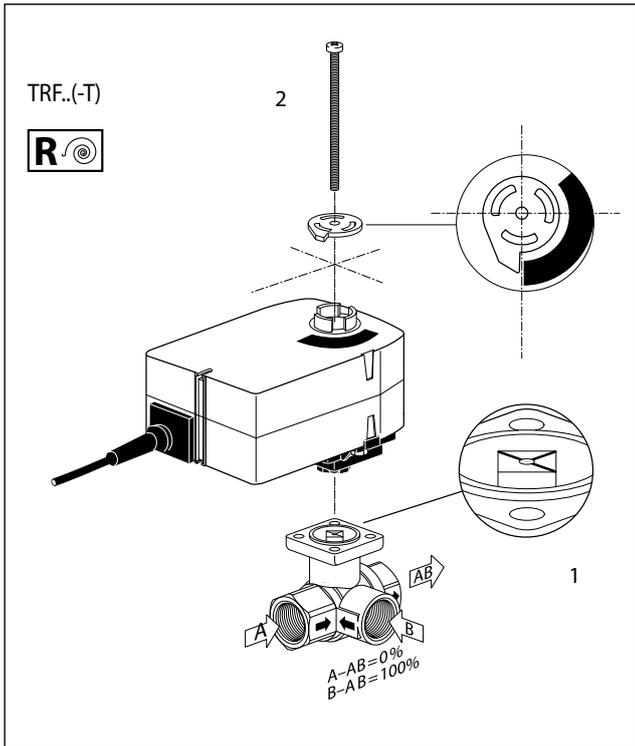
при помощи одного винта. Положение установки по отношению к шаровому крану может выбираться с шагом в 90°.

Высокая функциональная надежность

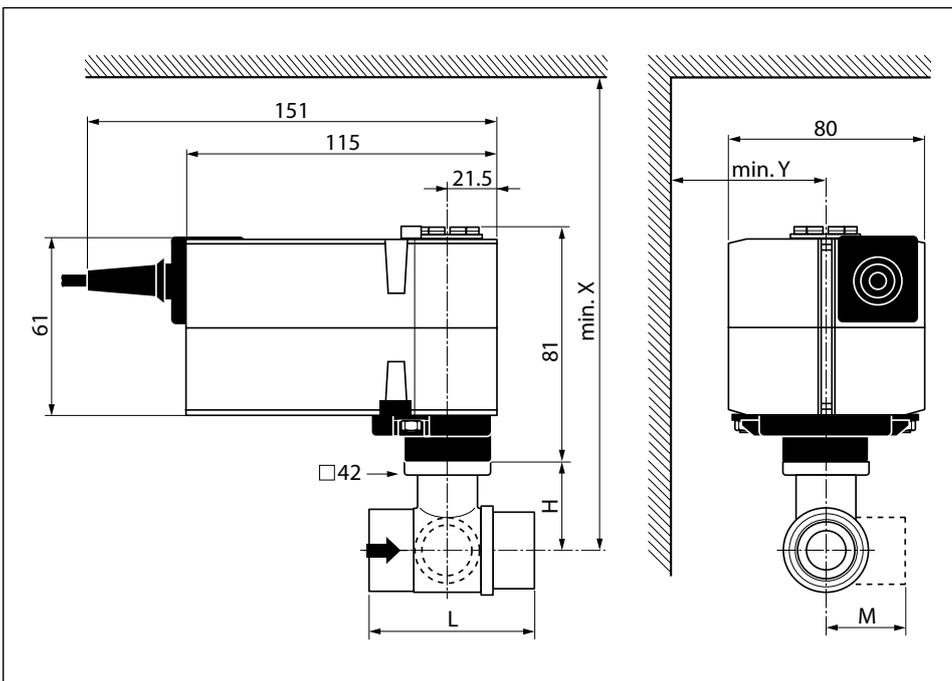
Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Габаритные размеры (мм)





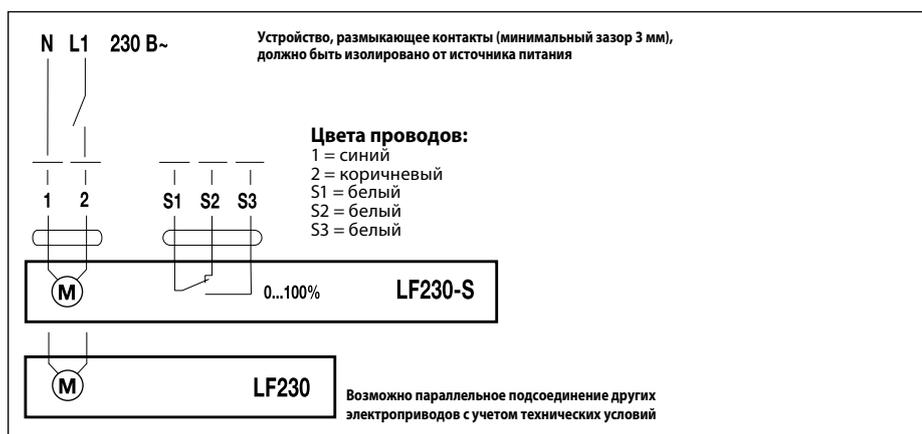
↔	↗	DN		Rp	G	PN	MM			TRF..(-O)(-T)			
		MM	"				L	H	M	X	Y	X	Y
R4..K	R5..K	10	3/8		3/4		69	31.5	34				
R2..	R3..	15	1/2	1/2			67	45	39			190	80
R4..	R5..	15	1/2		1		74	44	38			190	80
R6..R	R7..R	15	1/2			6	101.5	45	73			190	80



LF230, LF230-S Поворотные электроприводы для шаровых кранов



Схема подключения



Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~ 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения	198...264 В~
Расчетная мощность	7 ВА (Имакс 150 А при 10 мс)
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	5 Вт
— в состоянии покоя	3 Вт
Соединение:	Двигатель — кабель 1 м, 2 × 0,75 мм ² Вспомог. переключ. (LF230-S) — кабель 1 м, 3 × 0,75 мм ²
Вспомогательный переключатель (LF230-S)	1 × ОСДП 1 мА...3(0,5) А, 250 В~ II Настраиваемая точка переключения, 0...100% угла поворота
Направление поворота	Реверсивное (сторона установки L/R)
Крутящий момент:	
— двигатель	мин. 4 Нм
— возвратная пружина	мин. 4 Нм
Угол поворота	Макс. 95° (настраивается при помощи встроенного механического упора в диапазоне 37...100%)
Время поворота:	
— двигатель	40...75 с / 90°
— возвратная пружина	<20 с при -20...+50°C, <60 с при -30°C
Уровень шума:	
— двигатель	50 дБ (А)
Срок службы	Мин. 60 000 циклов
Индикация положения	Механическая
Класс защиты	II (все изолировано)
Степень защиты корпуса	IP 54
Температура окружающей среды	-30...+50° С
Температура хранения	-40...+80° С
Влажность	Соответствует EN 60730-1
Электромагнитная совместимость	Соответствует 89/336/ЕЕС по СЕ
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	1,7 кг LF230 1,8 кг LF230-S

Поворотные электроприводы для шаровых кранов с функцией аварийного управления

- 2-позиционный электропривод открыто/закрыто 230 В~
- Управление открыто/закрыто

Принцип действия

Управление открыто/закрыто осуществляется по однопроводной схеме. Электропривод LF... перемещает шаровой кран в рабочее положение, одновременно заряжая возвратную пружину. При отключении питания шаровой кран возвращается в охранное положение за счет энергии пружины.

Особенности изделия

Простая прямая установка на шаровой кран при помощи одного винта. Положение установки по отношению к шаровому крану может выбираться с шагом 90°.

Надежность функционирования:

Электропривод защищен от перегрузок и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Сигнализация положения: 0...100%, при помощи встроенного вспомогательного переключателя (только LF230-S).

Внимание! Электроприводы серии LF... устанавливаются на шаровой кран ТОЛЬКО с помощью установочного переходника WLF

Габаритные размеры (мм) (LF230-S)

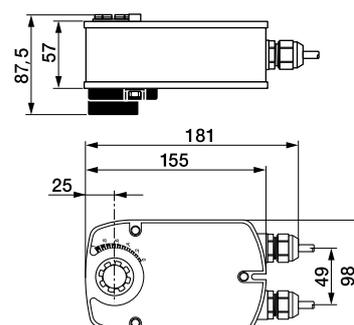
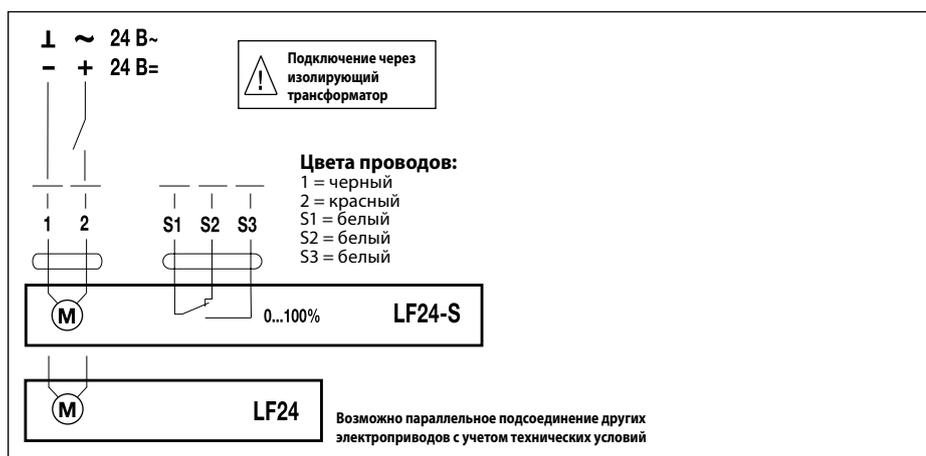




Схема подключения



Технические данные

Номинальное напряжение	24 В~ 50/60 Гц, 24 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~, 21,6...28,8 В=
Расчетная мощность	7 ВА (Имакс 5,8 А при 5 мс)
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	5 Вт
— в состоянии покоя	2,5 Вт
Соединение:	Двигатель — кабель 1 м, 2 × 0,75 мм ² Вспомог. переключ. (LF24-S) — кабель 1 м, 3 × 0,75 мм ²
Вспомогательный переключатель (LF24-S)	1 × ОСДП 1 мА...3(0,5) А, 250 В~ II Настраиваемая точка переключения, 0...100% угла поворота
Направление поворота	Реверсивное (сторона установки L/R)
Крутящий момент:	
— двигатель	мин. 4 Нм
— возвратная пружина	мин. 4 Нм
Угол поворота	Макс. 95° (настраивается при помощи встроенного механического упора в диапазоне 37...100%)
Время поворота:	
— двигатель	40...75 с / 90°
— возвратная пружина	<20 с при -20...+50°C, <60 с при -30°C
Уровень шума:	
— двигатель	50 дБ
Срок службы	Мин. 60 000 циклов
Индикация положения	Механическая
Класс защиты	III (для низких напряжений)
Степень защиты корпуса	IP 54
Температура окружающей среды	-30...+50° С
Температура хранения	-40...+80° С
Влажность	Соответствует EN 60730-1
Электромагнитная совместимость	Соответствует 89/336/ЕЕС по СЕ
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	1,5 кг LF24 1,6 кг LF24-S

Поворотные электроприводы для шаровых кранов с функцией аварийного управления

- 2-позиционный электропривод открыто/закрыто 24 В~/=
- Управление открыто/закрыто

Принцип действия

Управление открыто/закрыто осуществляется по однопроводной схеме. Электропривод LF... перемещает шаровой кран в рабочее положение, одновременно заряжая возвратную пружину. При отключении питания шаровой кран возвращается в охранное положение за счет энергии пружины.

Особенности изделия

Простая прямая установка на шаровой кран при помощи одного винта. Положение установки по отношению к шаровому крану может выбираться с шагом 90°.

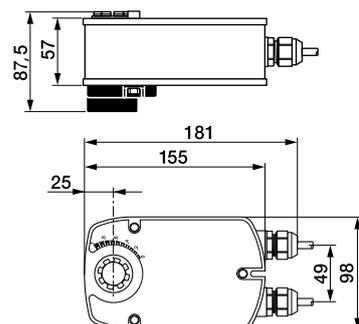
Надежность функционирования:

Электропривод защищен от перегрузок и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Сигнализация положения: 0...100%, при помощи встроенного вспомогательного переключателя (только LF24-S).

Внимание! Электроприводы серии LF... устанавливаются на шаровой кран ТОЛЬКО с помощью установочного переходника WLF

Габаритные размеры (мм) (LF24-S)



LF24-SR Поворотный электропривод для шаровых кранов



Схема подключения



Технические данные

Номинальное напряжение	24 В~ 50/60 Гц, 24 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~, 21,6...28,8 В=
Расчетная мощность	5 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	2,5 Вт
— в состоянии покоя	1 Вт
Соединение:	Кабель 1 м, 4 × 0,75 мм ²
Управление	0...10 В= при входном сопротивлении 100 кОм
Рабочий диапазон	2...10 В=
Положение обратной связи	2...10 В= (макс. 0,7 мА)
Направление поворота	
— двигатель	реверсивное (переключатель L/R)
— возвратная пружина	реверсивное (зависит от стороны установки)
Крутящий момент:	
— двигатель	мин. 4 Нм
— возвратная пружина	мин. 4 Нм
Угол поворота	Макс. 95° (настраивается при помощи встроенного механического упора в диапазоне 37...100%)
Время поворота:	
— двигатель	150 с / 90°
— возвратная пружина	<20 с при -20...+50°C, <60 с при -30°C
Уровень шума:	
— двигатель	30 дБ (А)
Срок службы	Мин. 60 000 циклов
Индикация положения	Механическая
Класс защиты	III (для низких напряжений)
Степень защиты корпуса	IP 54
Температура окружающей среды	-30...+50° С
Температура хранения	-40...+80° С
Влажность	Соответствует EN 60730-1
Электромагнитная совместимость	Соответствует 89/336/ЕЕС по СЕ
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	1,6 кг

Поворотные электроприводы для шаровых кранов с функцией аварийного управления

- Электропривод плавной регулировки 24 В~/=
- Управление (0)2...10 В=

Принцип действия

Плавная регулировка осуществляется посредством стандартного управляющего сигнала 0...10 В=. Электропривод LF... перемещает регулирующий шаровой кран, одновременно заряжая возвратную пружину. Регулирующий шаровой кран возвращается в охранное положение при отключении питания за счет энергии пружины..

Особенности изделия

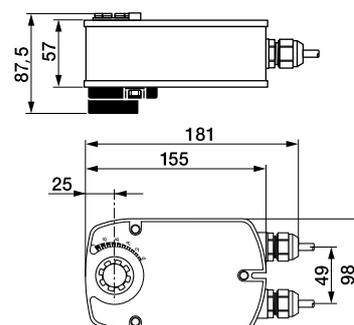
Простая прямая установка на регулирующий шаровой кран при помощи одного винта. Положение установки по отношению к регулируемому шаровому крану может выбираться с шагом 90°.

Надежность функционирования:

Электропривод защищен от перегрузок и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

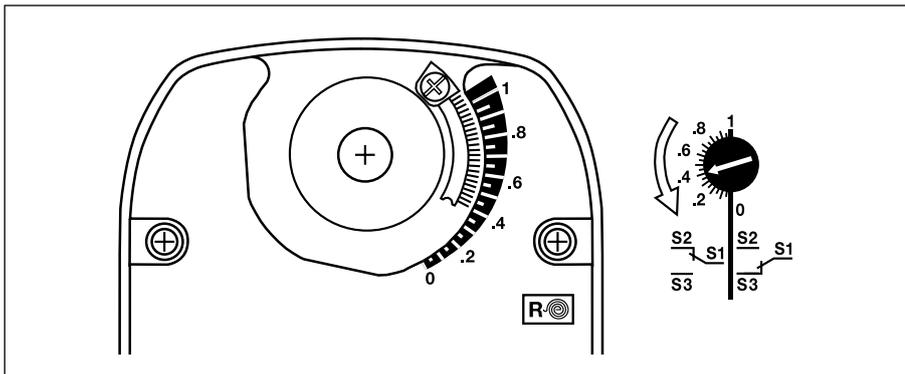
Внимание! Электроприводы серии LF... устанавливаются на шаровой кран ТОЛЬКО с помощью установочного переходника WLF

Габаритные размеры (мм)



Настройка вспомогательных переключателей LF24-S и LF230-S

Сторона установки R



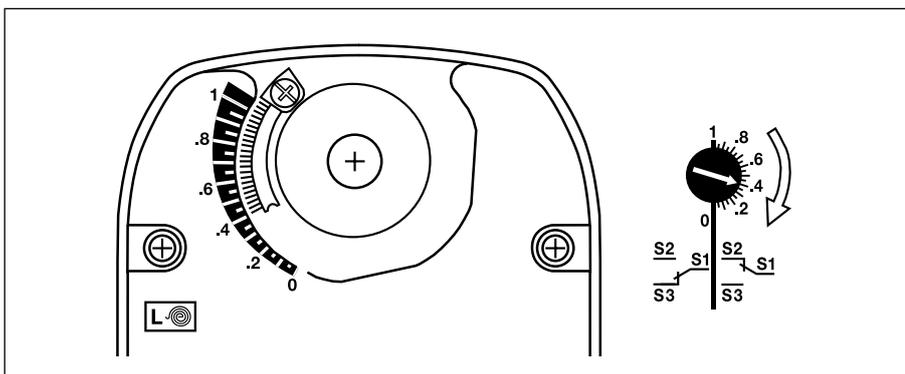
Начальное состояние:

Электропривод в охранном положении

Порядок действий:

1. Поверните диск вспомогательного переключателя так чтобы стрелка указывала на необходимую точку переключения (см. диаграмму напротив).
Пример: Установка точки переключения =.4 соответствует углу переключения 40%
2. Если электропривод теперь будет вращаться в направлении против часовой стрелки, диск переключателя будет вращаться в том же направлении. Вспомогательный переключатель сработает в момент, когда вершина стрелки пройдет положение 0 на шкале (произойдет замыкание контакта S1-S3).

Сторона установки L



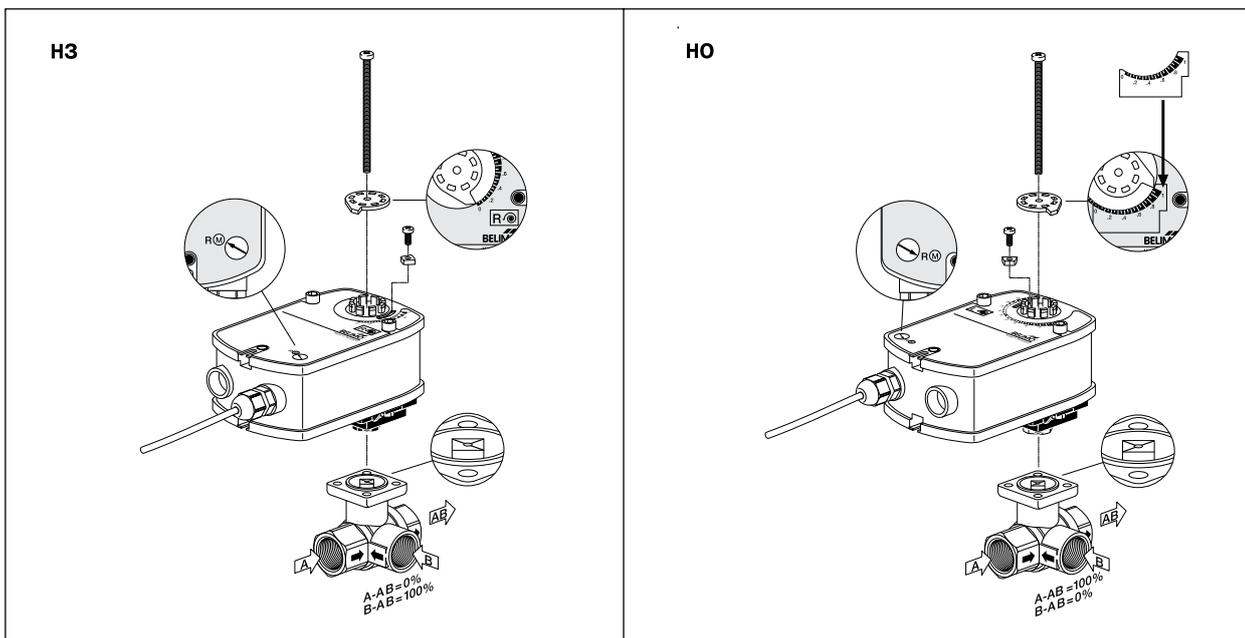
Начальное состояние:

Электропривод в охранном положении

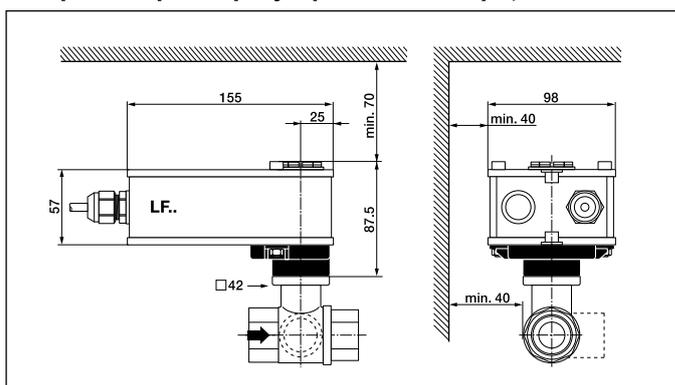
Порядок действий:

1. Поверните диск вспомогательного переключателя так чтобы стрелка указывала на необходимую точку переключения (см. диаграмму напротив).
Пример: Установка точки переключения =.4 соответствует углу переключения 40%
2. Если электропривод теперь будет вращаться в направлении по часовой стрелке, диск переключателя будет вращаться в том же направлении. Вспомогательный переключатель сработает в момент, когда вершина стрелки пройдет положение 0 на шкале (произойдет замыкание контакта S1-S3).

Установка поворотного электропривода LF.. на шаровой кран R...



Габаритные размеры устройства в сборе, LF.. + R...



NRFA, NRFA-O, NRFA-S2, NRFA-S2-O Поворотные электроприводы для шаровых кранов



Поворотные электроприводы для шаровых кранов с функцией аварийного управления

- Крутящий момент 10 Нм
- Номинальное напряжение 24...240 В~/24...125 В=
- Управление откр./закры.
- 2 встроенных вспомогательных переключателя для NRFA-S2(-O)
- NRFA(-S2): нормально закрыт НЗ
- NRFA(-S2)-O: нормально открыт НО

Управление

Электропривод перемещает шар крана в заданное положение, одновременно взводя встроенную пружину. При прекращении подачи питания энергия, запасенная в пружине, возвращает кран в исходное положение.

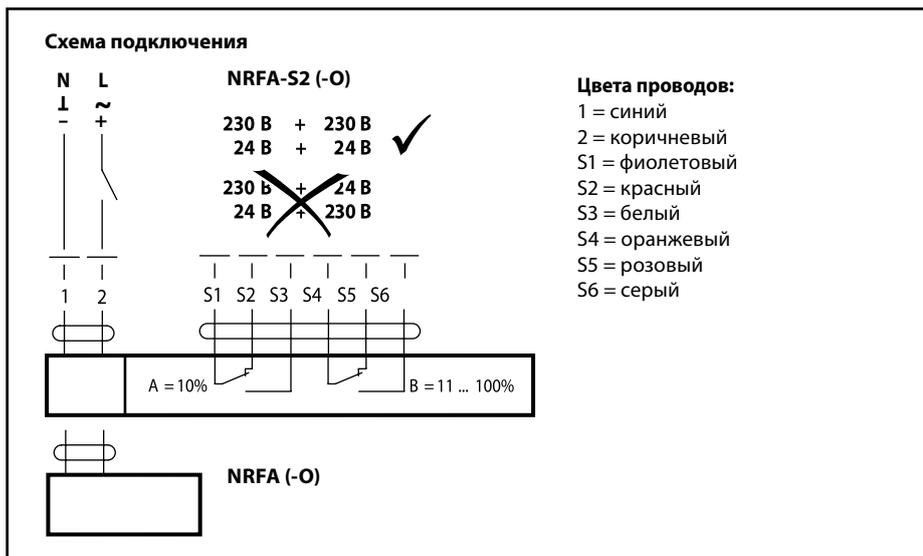
Простая установка при помощи одного винта. Положение установки по отношению к крану может выбираться с шагом 90°.

Ручное управление осуществляется с помощью ручного ключа с блокировкой в любом положении. Выход из блокировки автоматически при подаче питания.

Настройка угла поворота осуществляется с помощью механических упоров.

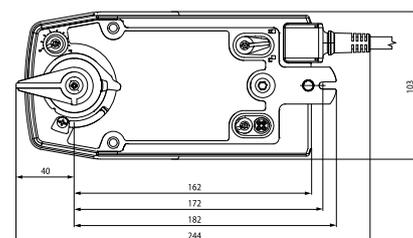
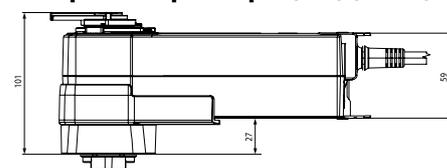
Высокая функциональная надежность Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей, останавливается автоматически при достижении конечных положений. Гибкая система сигнализации.

Электроприводы NRF...S2 оснащены одним фиксированным 10% вспомогательным переключателем и одним настраиваемым 11...90% переключателем.



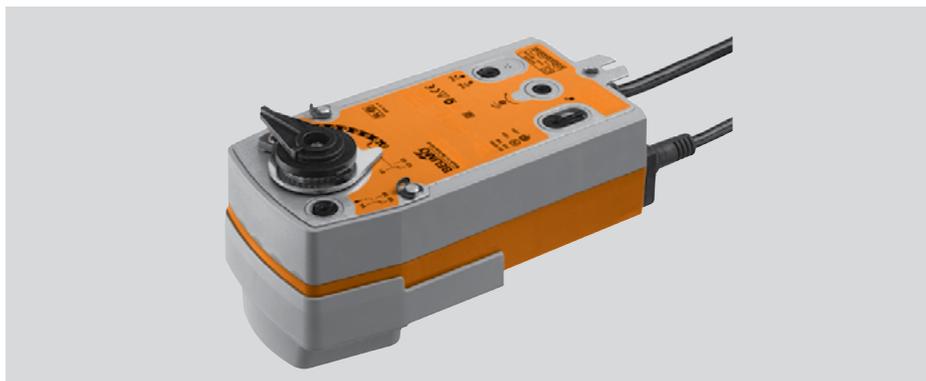
Технические данные	
Номинальное напряжение	24...240 В~ /50/60 Гц/24...125 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...264 В~/21,6...137,5 В=
Расчетная мощность	9,5 ВА
Потребляемая мощность: во время вращения	6 Вт
в состоянии покоя	2,5 Вт
Соединение	
Двигатель	Кабель: 1 м, 2 × 0,75 мм ²
Вспом. перекл. NRFA-S2(-O)	Кабель: 1 м, 6 × 0,75 мм ²
Вспомогательные переключатели для NRFA-S2(-O)	2 × ОСДП, 1 мА...3(0,5) А, 250 В~ (1 фикс. 10%, 1 настраиваемый 11...90%)
Параллельное подключение	Есть (с учетом мощностей)
Крутящий момент (номинальный)	
— двигатель	Мин. 10 Нм
— пружина	Мин. 10 Нм
Направление вращения — Пружина	
NRFA, NRFA-S2	НЗ — Обесточен: шаровой кран закрыт (A—AB=0%)
NRFA-O, NRFA-S2-O	НО — Обесточен: шаровой кран открыт (A—AB=100%)
Ручное управление	С помощью ручного ключа с блокировкой
Угол поворота	90°
Время поворота — Двигатель	75 с / 90°
— Пружина	<20 с / 90°
Уровень шума — Двигатель	45 дБ
Индикация положения	Механическая
Срок службы	Мин. 60000 циклов
Класс защиты	II все изолировано
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	2,3 кг NRFA-S2(-O); 2,1 кг NRFA(-O)

Габаритные размеры (мм) (NRFA)



NRF24A, NRF24A-O, NRF24A-S2, NRF24A-S2-O

Поворотные электроприводы для шаровых кранов



Поворотные электроприводы для шаровых кранов с функцией аварийного управления

- Крутящий момент 10 Нм
- Номинальное напряжение 24 В ~/±
- Управление откр./закр.
- 2 встроенных вспомогательных переключателя для NRF24A-S2(-O)
- NRF24A(-S2): нормально закрыт НЗ
- NRF24A(-S2)-O: нормально открыт НО

Управление

Электропривод перемещает шар крана в заданное положение, одновременно взводя встроенную пружину. При прекращении подачи питания энергия, запасенная в пружине, возвращает кран в исходное положение.

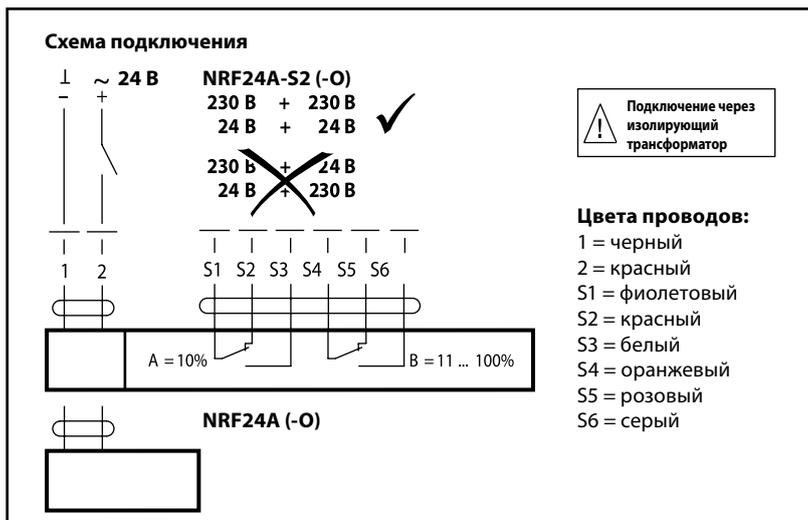
Простая установка при помощи одного винта. Положение установки по отношению к крану может выбираться с шагом 90°.

Ручное управление осуществляется с помощью ручного ключа с блокировкой в любом положении. Выход из блокировки автоматический при подаче питания.

Настройка угла поворота осуществляется с помощью механических упоров.

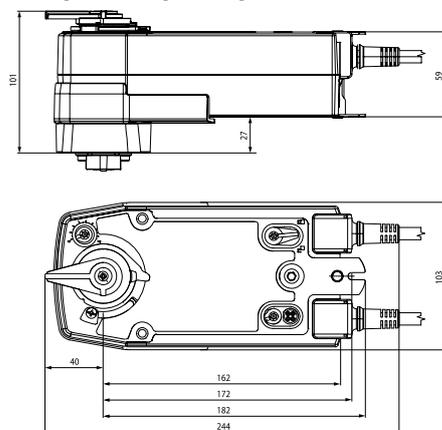
Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей, останавливается автоматически при достижении конечных положений. Гибкая система сигнализации. Электроприводы NRF...S2 оснащены одним фиксированным 10% вспомогательным переключателем и одним настраиваемым 11...90% переключателем.



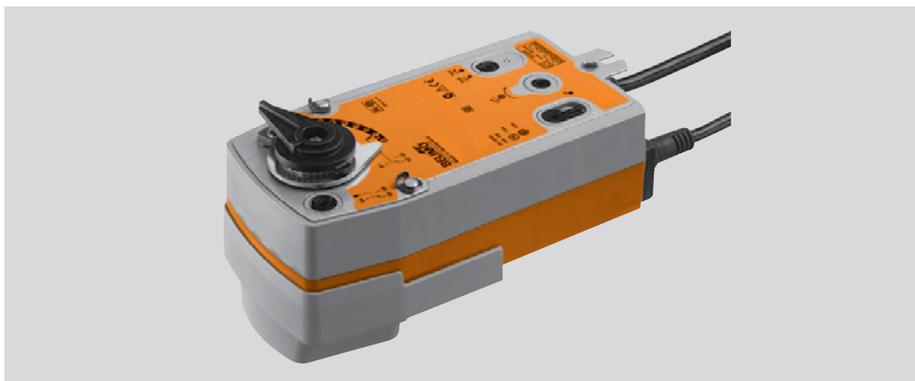
Технические данные	
Номинальное напряжение	24 В ~ 50/60 Гц / 24 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~ / 21,6...28,8 В=
Расчетная мощность	8,5 ВА
Потребляемая мощность:	
во время вращения	6 Вт
в состоянии покоя	2,5 Вт
Соединение	
Двигатель	Кабель: 1 м, 2 × 0,75 мм ²
Вспом. перекл. NRF24A-S2(-O)	Кабель: 1 м, 6 × 0,75 мм ²
Вспомогательные переключатели для NRF24A-S2(-O)	2 × ОСДП, 1 мА...3(0,5) А, 250 В~ (1 фикс. 10%, 1 настраиваемый 11...90%)
Параллельное подключение	Есть (с учетом мощностей)
Крутящий момент (номинальный)	
— двигатель	Мин. 10 Нм
— пружина	Мин. 10 Нм
Направление вращения — Пружина	
NRF24A, NRF24A-S2	НЗ — Обесточен: шаровой кран закрыт (A—AB=0%)
NRF24A-O, NRF24A-S2-O	НО — Обесточен: шаровой кран открыт (A—AB=100%)
Ручное управление	С помощью ручного ключа с блокировкой
Угол поворота	90°
Время поворота	
— Двигатель	75 с / 90°
— Пружина	<20 с / 90°
Уровень шума — Двигатель	45 дБ
Индикация положения	Механическая
Срок службы	Мин. 60000 циклов
Класс защиты	III для низких напряжений
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	2,3 кг NRF24A-S2(-O); 2 кг NRF24A(-O)

Габаритные размеры (мм) (NRF24A)



NRF24A-SR, NRF24A-SR-O, NRF24A-SR-S2, NRF24A-SR-S2-O

Поворотные электроприводы для шаровых кранов



Поворотные электроприводы для шаровых кранов с функцией аварийного управления

- Крутящий момент 10 Нм
- Номинальное напряжение 24 В ~/=
- Управление плавное (0)2...10 В =
- 2 встроенных вспомогательных переключателя для NRF24A-SR-S2 (-O)
- NRF24A-SR (-S2): нормально закрыт НЗ
- NRF24A-SR (-S2)-O: нормально открыт НО

Управление

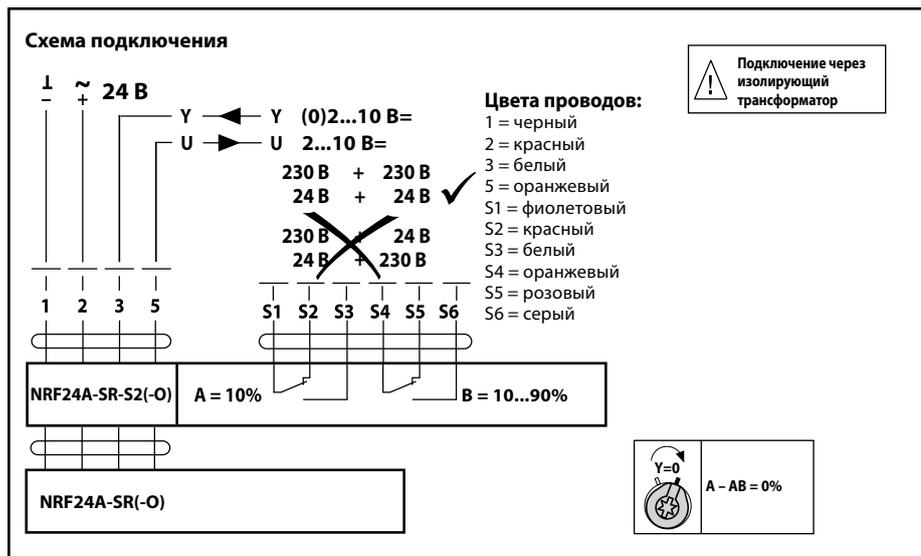
Электропривод, управляемый стандартным сигналом 0...10 В=, перемещает шар крана в заданное положение, одновременно взводит встроенную пружину. При прекращении подачи питания энергия, запасенная в пружине, возвращает кран в исходное положение.

Простая установка при помощи одного винта. Положение установки по отношению к крану может выбираться с шагом 90°.

Ручное управление осуществляется с помощью ручного ключа с блокировкой в любом положении. Выход из блокировки автоматически при подаче питания.

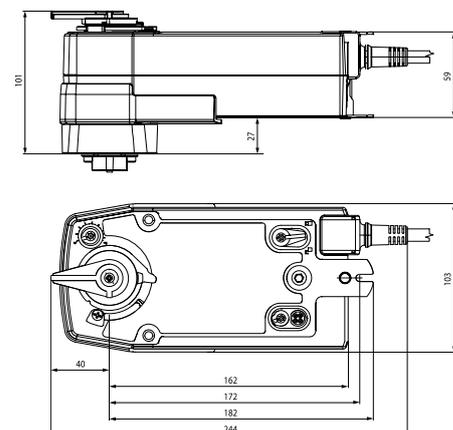
Настройка угла поворота осуществляется с помощью механических упоров.

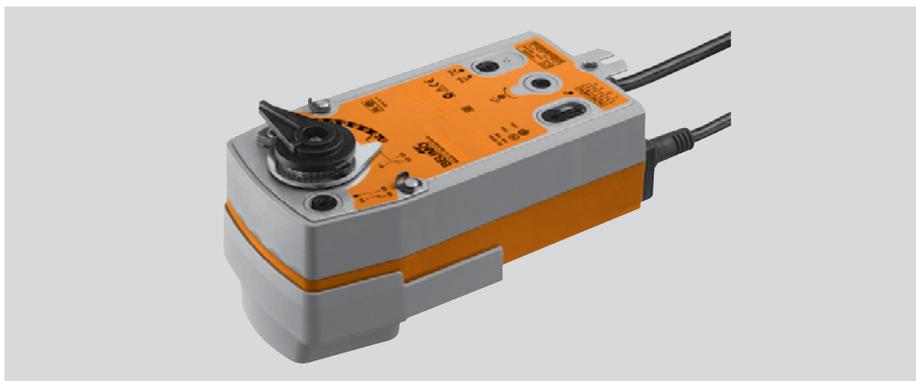
Высокая функциональная надежность Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей, останавливается автоматически при достижении конечных положений. Гибкая система сигнализации. Электроприводы NRF... S2 оснащены одним фиксированным 10% вспомогательным переключателем и одним настраиваемым 11...90% переключателем.



Технические данные	
Номинальное напряжение	24 В ~50/60 Гц / 24 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~ / 21,6...28,8 В=
Расчетная мощность	6 ВА
Потребляемая мощность:	
во время вращения	3,5 Вт
в состоянии покоя	2,5 Вт
Соединение	
Двигатель	Кабель: 1 м, 4 × 0,75 мм ²
Вспом. переключ. NRF24A-SR-S2(-O)	Кабель: 1 м, 6 × 0,75 мм ²
Вспомогательные переключатели для NRF24A-SR-S2(-O)	2 × ОСДП, 1 мА...3(0,5) А, 250 В~ (1 фикс. 10%, 1 настраиваемый 11...90%)
Параллельное подключение	Есть (с учетом мощностей)
Крутящий момент (номинальный)	
— двигатель	Мин. 10 Нм при номинальном напряжении
— пружина	Мин. 10 Нм
Управление: Управляющий сигнал	0...10 В= при входном сопротивлении 100 кОм
Рабочий диапазон	2...10 В=
Обратная связь	2...10 В=
Ровность хода	±5%
Направление вращения – Двигатель:	Реверсивный переключатель
NRF24A-SR, NRF24A-SR-S2	НЗ — Обесточен: шаровой кран закрыт (A—AB=0%)
NRF24A-SR-O, NRF24A-SR-S2-O	НО — Обесточен: шаровой кран открыт (A—AB=100%)
Ручное управление	С помощью ручного ключа с блокировкой
Угол поворота	90°
Время поворота	
— Двигатель	90 с / 90°
— Пружина	<20 с / 90°
Уровень шума	
— Двигатель	45 дБ
Индикация положения	Механическая
Срок службы	Мин. 60000 циклов
Класс защиты	III для низких напряжений
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	2,3 кг NRF24A-SR-S2(-O); 2,1 кг NRF24A-SR(-O)

Габаритные размеры (мм) (NRF24A-SR)





Поворотные электроприводы для шаровых кранов с функцией аварийного управления

- Крутящий момент 10 Нм
- Номинальное напряжение 24 В ~/=
- Управление плавное (0)0,5...10 В =
- Обратная связь 0,5...10 В =
- 2 встроенных вспомогательных переключателя для NRF24A-SZ-S2 (-O)
- NRF24A-SZ (-S2): нормально закрыт НЗ
- NRF24A-SZ (-S2)-O: нормально открыт НО

Управление

Электропривод, управляемый стандартным сигналом 0...10 В=, перемещает шар крана в заданное положение, одновременно взводя встроенную пружину. При прекращении подачи питания энергия, запасенная в пружине, возвращает кран в исходное положение.

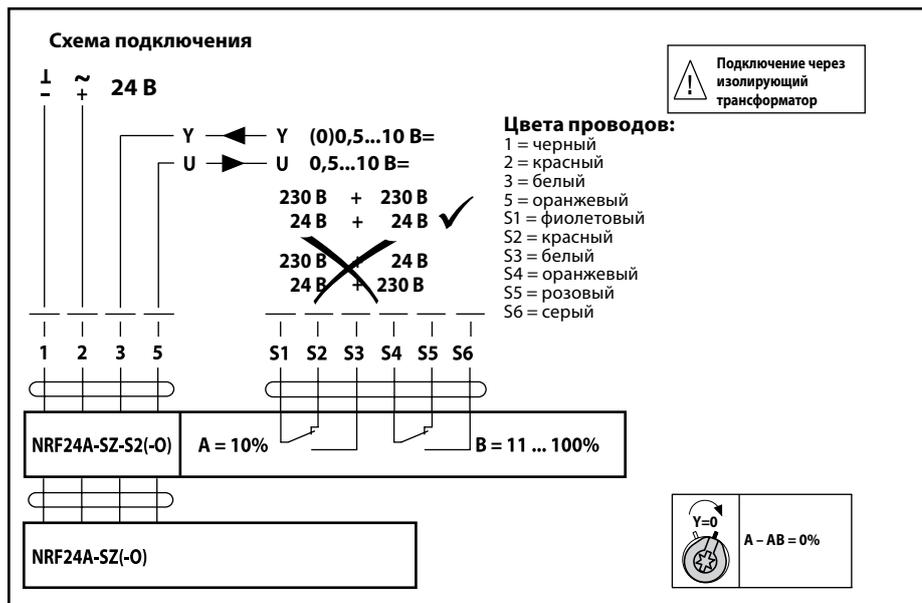
Простая установка при помощи одного винта. Положение установки по отношению к крану может выбираться с шагом 90°.

Ручное управление осуществляется с помощью ручного ключа с блокировкой в любом положении. Выход из блокировки автоматически при подаче питания.

Настройка угла поворота осуществляется с помощью механических упоров.

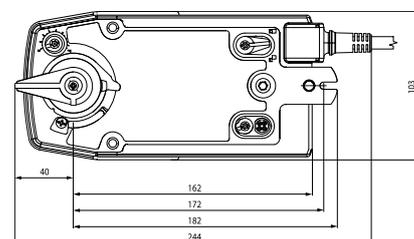
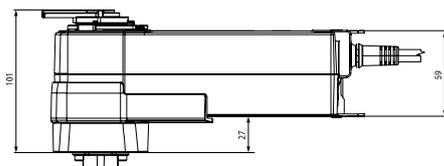
Высокая функциональная надежность Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей, останавливается автоматически при достижении конечных положений. Гибкая система сигнализации.

Электроприводы NRF... S2 оснащены одним фиксированным 10% вспомогательным переключателем и одним настраиваемым 11...90% переключателем.

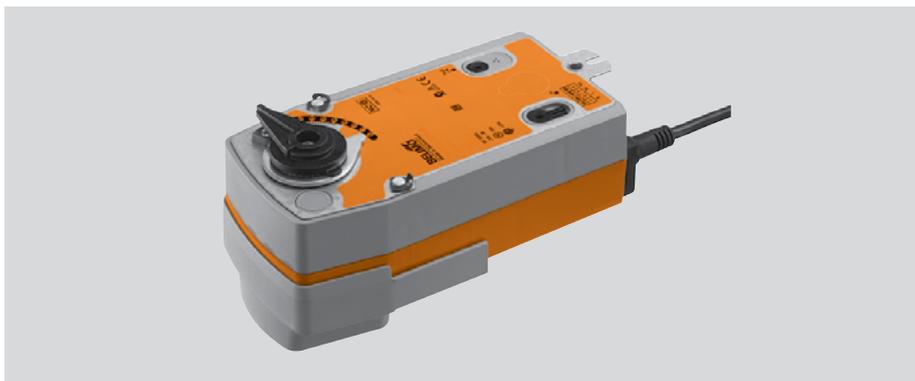


Технические данные	
Номинальное напряжение	24 В ~50/60 Гц / 24 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~ / 21,6...28,8 В=
Расчетная мощность	6 ВА
Потребляемая мощность:	
во время вращения	3,5 Вт
в состоянии покоя	2,5 Вт
Соединение	
Двигатель	Кабель: 1 м, 4 × 0,75 мм ²
Вспом. переключ. NRF24A-SZ-S2(-O)	Кабель: 1 м, 6 × 0,75 мм ²
Вспомогательные переключатели для NRF24A-SZ-S2(-O)	2 × ОСДП, 1 мА...3(0,5) А, 250 В~ (1 фикс. 10%, 1 настраиваемый 11...90%)
Параллельное подключение	Есть (с учетом мощностей)
Крутящий момент (номинальный)	
— двигатель	Мин. 10 Нм
— пружина	Мин. 10 Нм
Управление	Управляющий сигнал 0...10 В= при входном сопротивлении 100 кОм
Рабочий диапазон	0,5 ...10 В=
Обратная связь	0,5 ...10 В=
Ровность хода	±5%
Направление вращения – Двигатель:	Реверсивный переключатель
NRF24A-SZ, NRF24A-SZ-S2	НЗ — Обесточен: шаровой кран закрыт (A—AB=0%)
NRF24A-SZ-O, NRF24A-SZ-S2-O	НО — Обесточен: шаровой кран открыт (A—AB=100%)
Ручное управление	С помощью ручного ключа с блокировкой
Угол поворота	Макс. 90°
Время поворота	— Двигатель 90 с / 90° — Пружина <20 с / 90°
Уровень шума	— Двигатель 45 дБ
Индикация положения	Механическая
Срок службы	Мин. 60000 циклов
Класс защиты	III для низких напряжений
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	2,3 кг NRF24A-SZ-S2(-O); 2,1 кг NRF24A-SZ(-O)

Габаритные размеры (мм) (NRF24A-SZ)



Поворотные электроприводы для шаровых кранов



Поворотные электроприводы для шаровых кранов с функцией аварийного управления

- Крутящий момент 20 Нм
- Номинальное напряжение 24...240 В~/24...125 В=
- Управление откр./закр.
- 2 встроенных вспомогательных переключателя для SRFA-S2(-O)
- SRFA(-S2): нормально закрыт НЗ
- SRFA(-S2)-O: нормально открыт НО

Управление

Электропривод перемещает шар крана в заданное положение, одновременно взводя встроенную пружину. При прекращении подачи питания энергия, запасенная в пружине, возвращает кран в исходное положение.

Простая установка при помощи одного винта. Положение установки по отношению к крану может выбираться с шагом 90°.

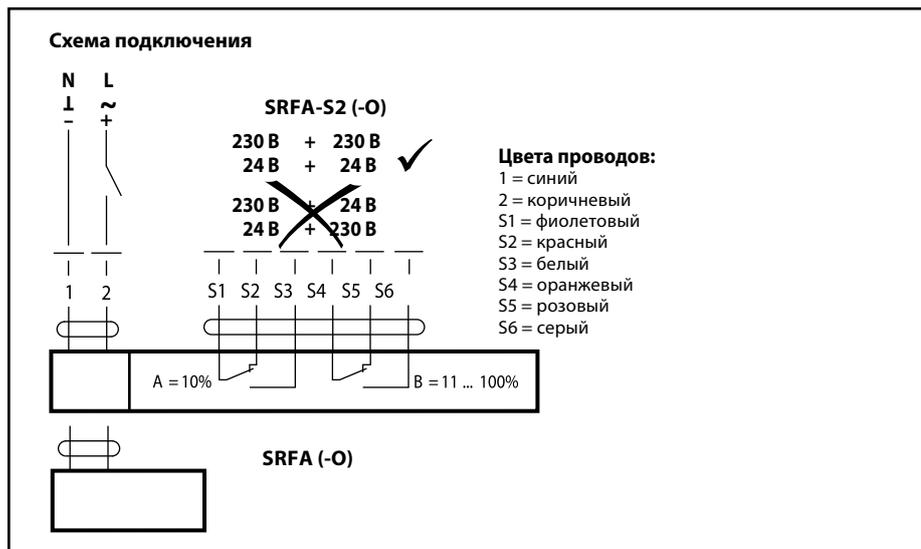
Ручное управление осуществляется с помощью ручного ключа с блокировкой в любом положении. Выход из блокировки автоматически при подаче питания.

Настройка угла поворота осуществляется с помощью механических упоров.

Высокая функциональная надежность

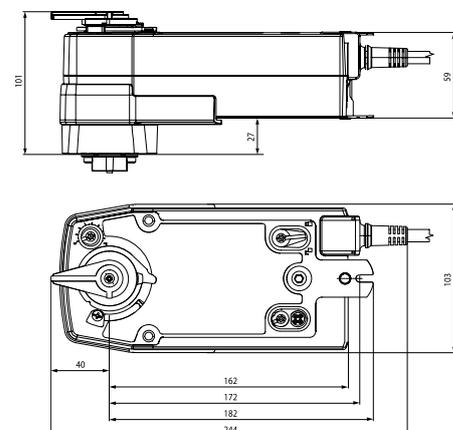
Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей, останавливается автоматически при достижении конечных положений. Гибкая система сигнализации.

Электроприводы SRF... S2 оснащены одним фиксированным 10% вспомогательным переключателем и одним настраиваемым 11...90% переключателем.



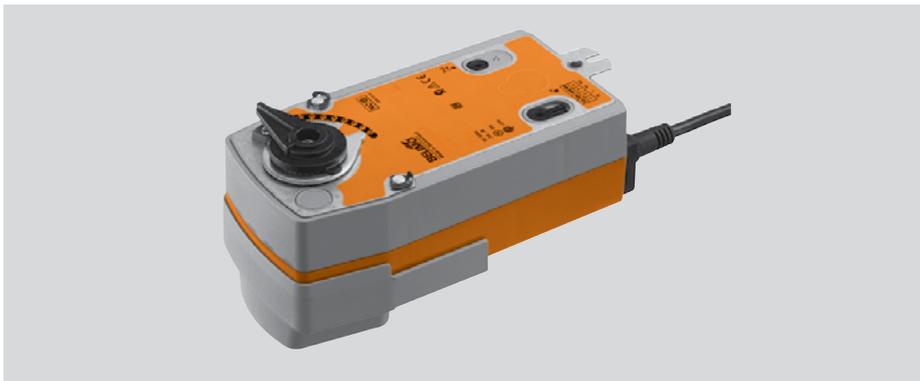
Технические данные	
Номинальное напряжение	24...240 В~/50/60 Гц / 24...125 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...264 В~/21,6...137,5 В=
Расчетная мощность	18 ВА
Потребляемая мощность:	
во время вращения	7 Вт
в состоянии покоя	3,5 Вт
Соединение	
Двигатель	Кабель: 1 м, 2 × 0,75 мм ²
Вспом. переключ. SRFA-S2(-O)	Кабель: 1 м, 6 × 0,75 мм ²
Вспомогательные переключатели для SRFA-S2(-O)	2 × ОСДП, 1 мА...3(0,5) А, 250 В~ (1 фикс. 10%, 1 настраиваемый 11...90%)
Параллельное подключение	Есть (с учетом мощностей)
Крутящий момент (номинальный)	
— двигатель	Мин. 20 Нм
— пружина	Мин. 20 Нм
Направление вращения – Пружина:	
SRFA, SRFA-S2	НЗ — Обесточен: шаровой кран закрыт (A—AB=0%)
SRFA-O, SRFA-S2-O	НО — Обесточен: шаровой кран открыт (A—AB=100%)
Ручное управление	С помощью ручного ключа с блокировкой
Угол поворота	90°
Время поворота	
— Двигатель	75 с / 90°
— Пружина	<20 с / 90°
Уровень шума	— Двигатель 45 дБ
Индикация положения	Механическая
Срок службы	Мин. 60000 циклов
Класс защиты	II все изолировано
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	2,5 кг SRF230A-S2(-O); 2,3 кг SRF230A(-O)

Габаритные размеры (мм) (SRFA)



SRF24A, SRF24A-O, SRF24A-S2, SRF24A-S2-O

Поворотные электроприводы для шаровых кранов



Поворотные электроприводы для шаровых кранов с функцией аварийного управления

- Крутящий момент 20 Нм
- Номинальное напряжение 24 В ~/=
- Управление плавное откр./закр.
- 2 встроенных вспомогательных переключателя для SRF24A-S2(-O)
- SRF24A(-S2): нормально закрыт НЗ
- SRF24A(-S2)-O: нормально открыт НО

Управление

Электропривод перемещает шар крана в заданное положение, одновременно взводя встроенную пружину. При прекращении подачи питания энергия, запасенная в пружине, возвращает кран в исходное положение.

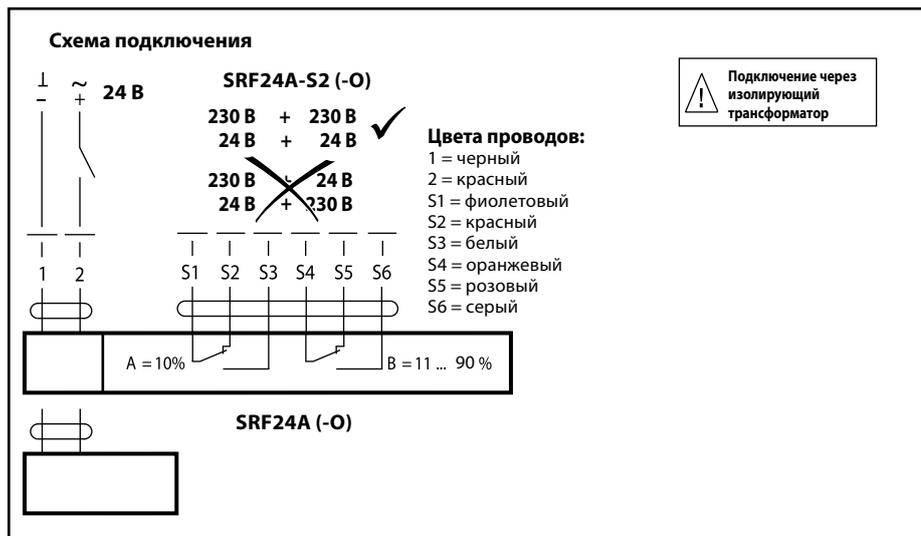
Простая установка при помощи одного винта. Положение установки по отношению к крану может выбираться с шагом 90°.

Ручное управление осуществляется с помощью ручного ключа с блокировкой в любом положении. Выход из блокировки автоматически при подаче питания.

Настройка угла поворота осуществляется с помощью механических упоров.

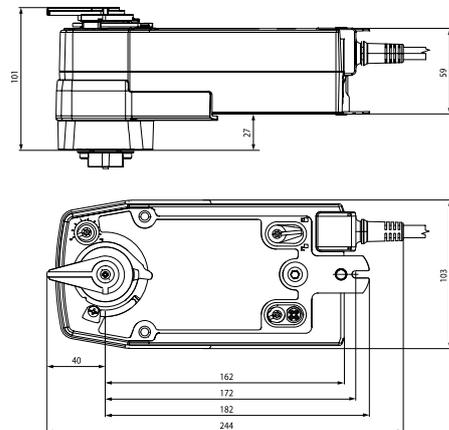
Высокая функциональная надежность Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей, останавливается автоматически при достижении конечных положений. Гибкая система сигнализации.

Электроприводы SRF...S2 оснащены одним фиксированным 10% вспомогательным переключателем и одним настраиваемым 11...90% переключателем.



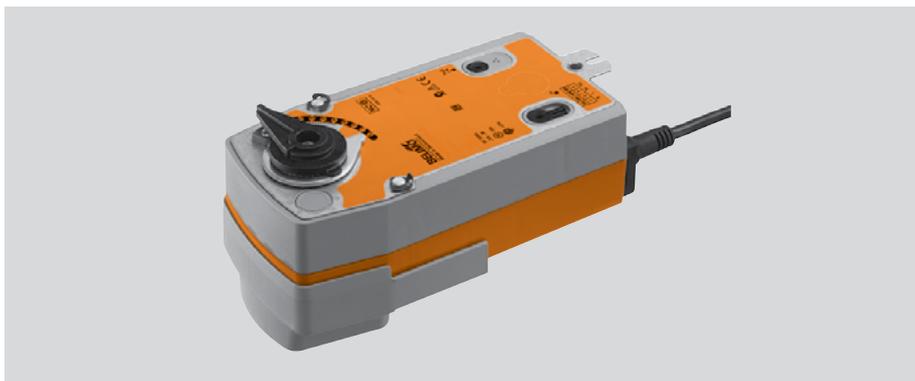
Технические данные	
Номинальное напряжение	24 В ~50/60 Гц / 24 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~ / 21,6...28,8 В=
Расчетная мощность	6,5 ВА
Потребляемая мощность: во время вращения в состоянии покоя	4,5 В 2,5 Вт
Соединение	
Двигатель	Кабель: 1 м, 2 × 0,75 мм ²
Вспом. переключ. SRF24A-S2(-O)	Кабель: 1 м, 6 × 0,75 мм ²
Вспомогательные переключатели для SRF24A-S2(-O)	2 × ОСДП, 1 мА...3(0,5) А, 250 В~ (1 фикс. 10%, 1 настраиваемый 11...100%)
Параллельное подключение	Есть (с учетом мощностей)
Крутящий момент (номинальный) — двигатель — пружина	Мин. 20 Нм Мин. 20 Нм
Направление вращения – Пружина: SRF24A, SRF24A-S2 SRF24A-O, SRF24A-S2-O	НЗ — Обесточен: шаровой кран закрыт (A—AB=0%) НО — Обесточен: шаровой кран открыт (A—AB=100%)
Ручное управление	С помощью ручного ключа с блокировкой
Угол поворота	90°
Время поворота — Двигатель — Пружина	75 с / 90° <20 с / 90°
Уровень шума — Двигатель	45 дБ
Индикация положения	Механическая
Срок службы	Мин. 60000 циклов
Класс защиты	III для низких напряжений
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	2,5 кг SRF24A-S2(-O); 2,3 кг SRF24A(-O)

Габаритные размеры (мм) (SRF24A)



SRF24A-SR, SRF24A-SR-O, SRF24A-SR-S2, SRF24A-SR-S2-O

Поворотные электроприводы для шаровых кранов



Поворотные электроприводы для шаровых кранов с функцией аварийного управления

- Крутящий момент 20 Нм
- Номинальное напряжение 24 В ~/=
- Управление плавное (0)2...10 В =
- Обратная связь 2...10 В =
- 2 встроенных вспомогательных переключателя для SRF24A-SR-S2 (-O)
- SRF24A-SR (-S2): нормально закрыт НЗ
- SRF24A-SR (-S2)-O: нормально открыт НО

Управление

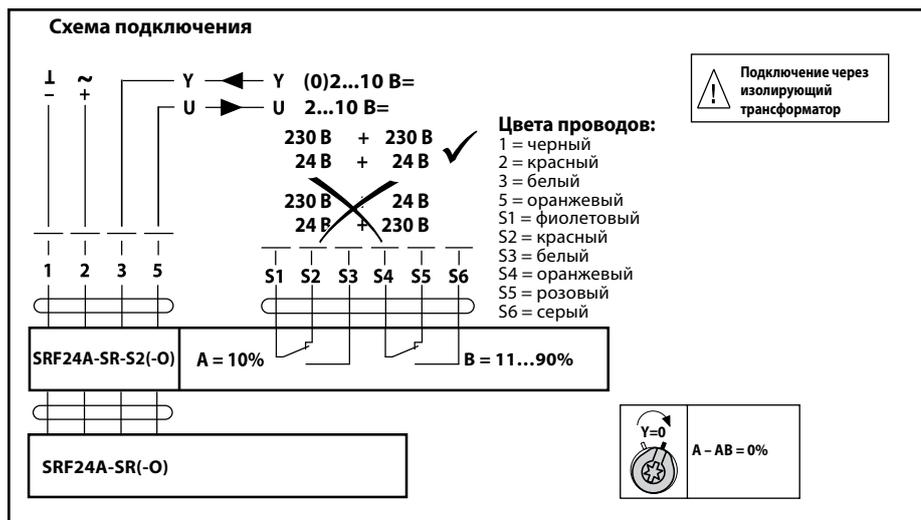
Электропривод, управляемый стандартным сигналом (0)2...10 В=, перемещает шар крана в заданное положение, одновременно взводя встроенную пружину. При прекращении подачи питания энергия, запасенная в пружине, возвращает кран в исходное положение.

Простая установка при помощи одного винта. Положение установки по отношению к крану может выбираться с шагом 90°.

Ручное управление осуществляется с помощью ручного ключа с блокировкой в любом положении. Выход из блокировки автоматически при подаче питания.

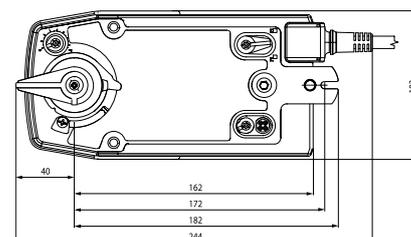
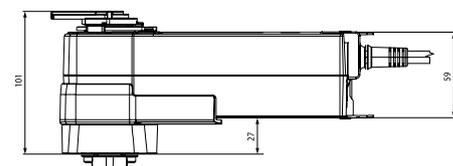
Настройка угла поворота осуществляется с помощью механических упоров.

Высокая функциональная надежность Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей, останавливается автоматически при достижении конечных положений. Гибкая система сигнализации. Электроприводы SRF... S2 оснащены одним фиксированным 10% вспомогательным переключателем и одним настраиваемым 11...90% переключателем.



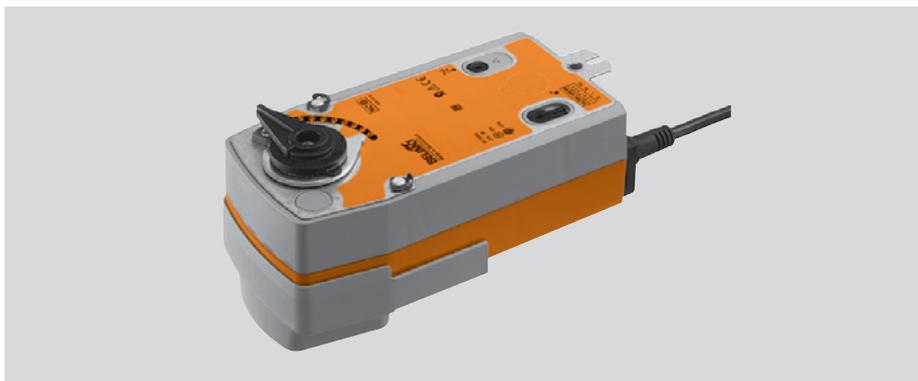
Технические данные	
Номинальное напряжение	24 В ~50/60 Гц / 24 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~ / 21,6...28,8 В=
Расчетная мощность	8,5 ВА
Потребляемая мощность:	
во время вращения	5,5 Вт
в состоянии покоя	3 Вт
Соединение	
Двигатель	Кабель: 1 м, 4 × 0,75 мм ²
Вспом. перекл. SRF24A-SR-S2(-O)	Кабель: 1 м, 6 × 0,75 мм ²
Вспомогательные переключатели для SRF24A-SR-S2(-O)	2 × ОСДП, 1 мА...3(0,5) А, 250 В~ (1 фикс. 10%, 1 настраиваемый 11...100%)
Параллельное подключение	Есть (с учетом мощностей)
Крутящий момент (номинальный)	
— двигатель	Мин. 20 Нм
— пружина	Мин. 20 Нм
Управление	Управляющий сигнал 0...10 В= при входном сопротивлении 100 кОм
Рабочий диапазон	2...10 В=
Обратная связь	2...10 В=
Ровность хода	±5%
Направление вращения – Двигатель:	Реверсивный переключатель
SRF24A-SR, SRF24A-SR-S2	НЗ — Обесточен: шаровой кран закрыт (A—AB=0%)
SRF24A-SR-O, SRF24A-SR-S2-O	НО — Обесточен: шаровой кран открыт (A—AB=100%)
Ручное управление	С помощью ручного ключа с блокировкой
Угол поворота	90°
Время поворота	
— Двигатель	90 с / 90°
— Пружина	<20 с / 90°
Уровень шума	— Двигатель 45 дБ
Индикация положения	Механическая
Срок службы	Мин. 60 000 циклов
Класс защиты	III для низких напряжений
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	2,5 кг SRF24A-SR-S2(-O); 2,2 кг SRF24A-SR(-O)

Габаритные размеры (мм) (SRF24A-SR)



SRF24A-SZ, SRF24A-SZ-O, SRF24A-SZ-S2, SRF24A-SZ-S2-O

Поворотные электроприводы для шаровых кранов



Поворотные электроприводы для шаровых кранов с функцией аварийного управления

- Крутящий момент 20 Нм
- Номинальное напряжение 24 В ~/=
- Управление плавное (0)0,5...10 В =
- Обратная связь 0,5...10 В =
- 2 встроенных вспомогательных переключателя для SRF24A-SZ-S2 (-O)
- SRF24A-SZ (-S2): нормально закрыт НЗ
- SRF24A-SZ (-S2)-O: нормально открыт НО

Управление

Электропривод, управляемый стандартным сигналом (0)0,5...10 В=, перемещает шар крана в заданное положение, одновременно взводя встроенную пружину. При прекращении подачи питания энергия, запасенная в пружине, возвращает кран в исходное положение.

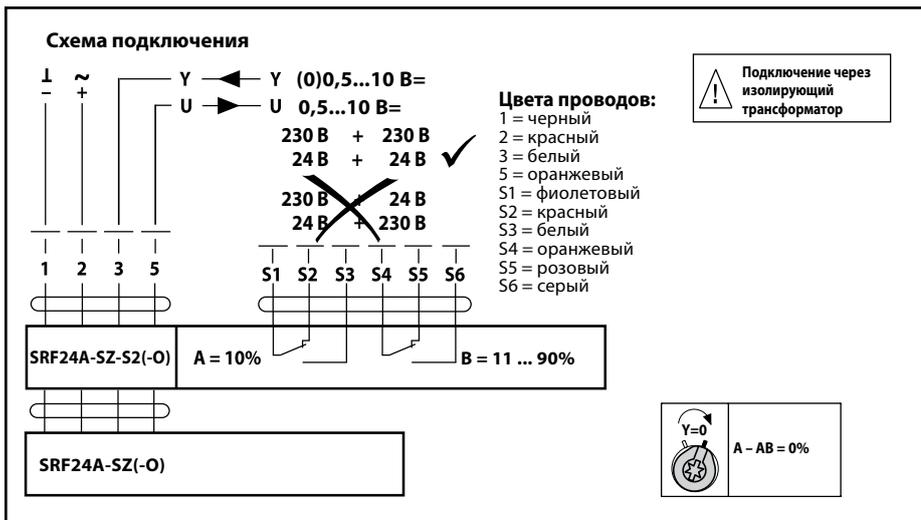
Простая установка при помощи одного винта. Положение установки по отношению к крану может выбираться с шагом 90°.

Ручное управление осуществляется с помощью ручного ключа с блокировкой в любом положении. Выход из блокировки автоматически при подаче питания.

Настройка угла поворота осуществляется с помощью механических упоров.

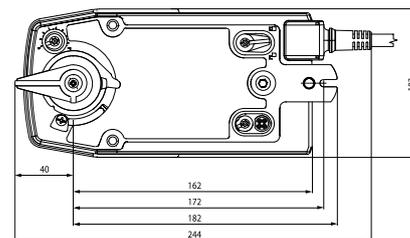
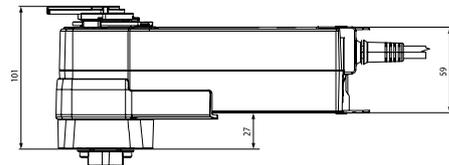
Высокая функциональная надежность

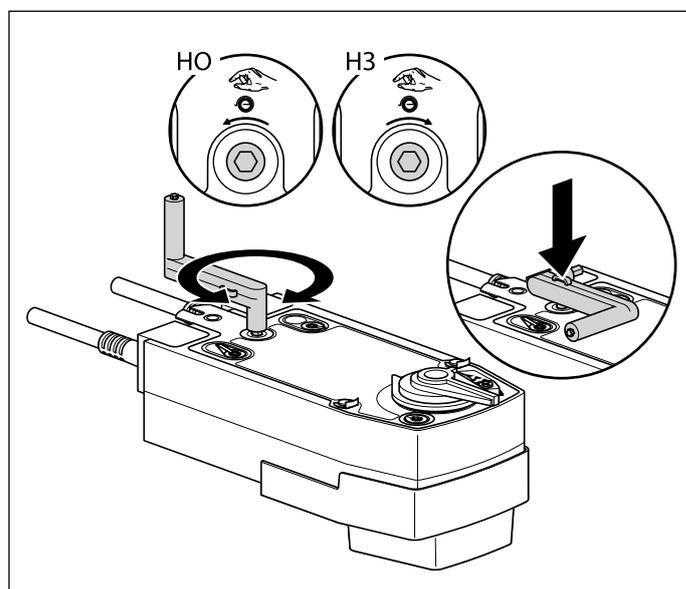
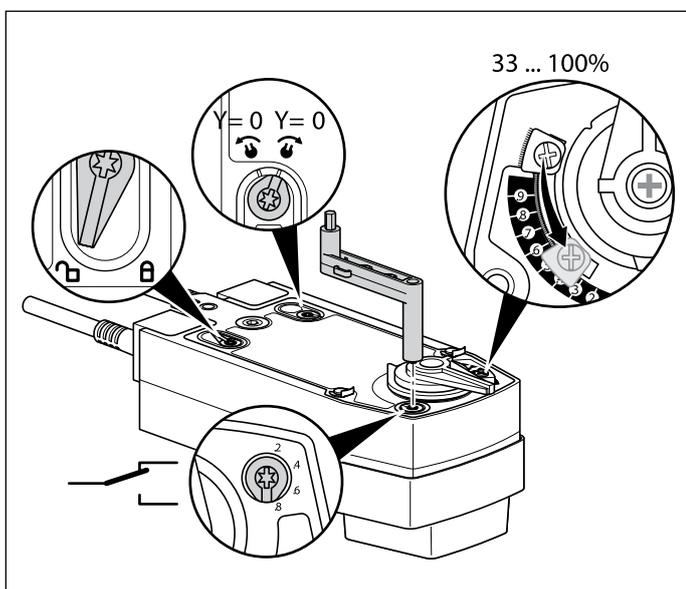
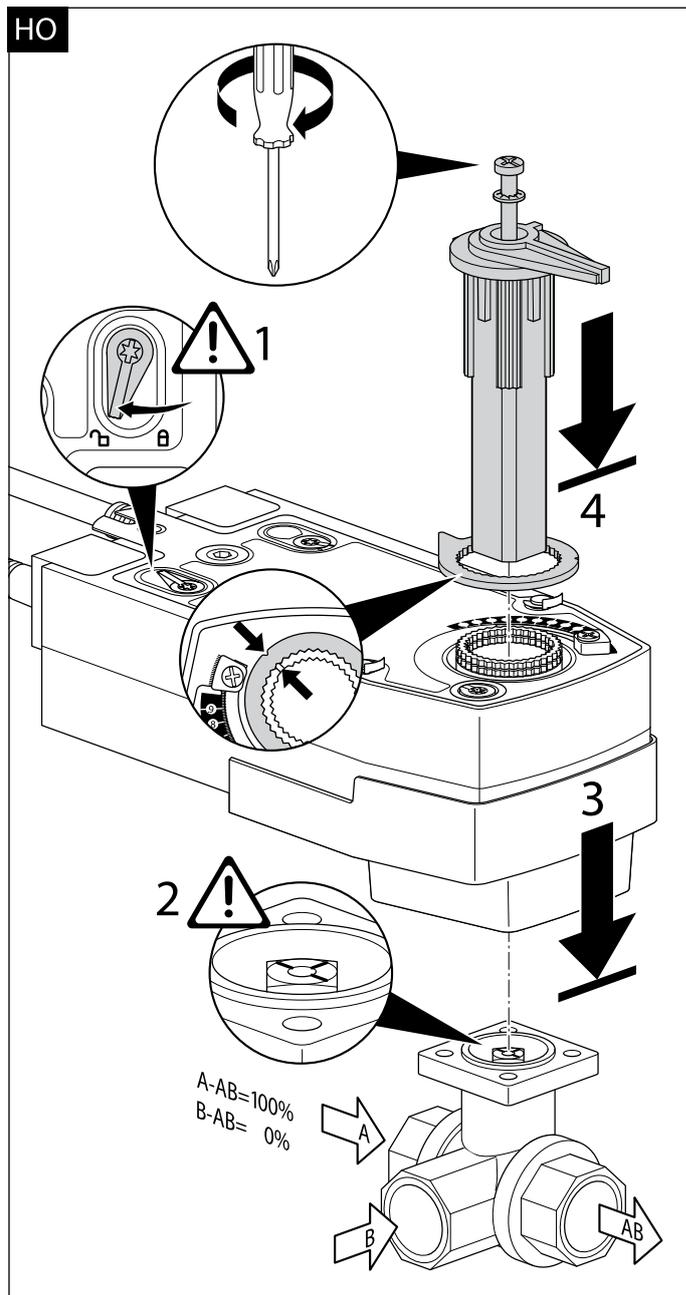
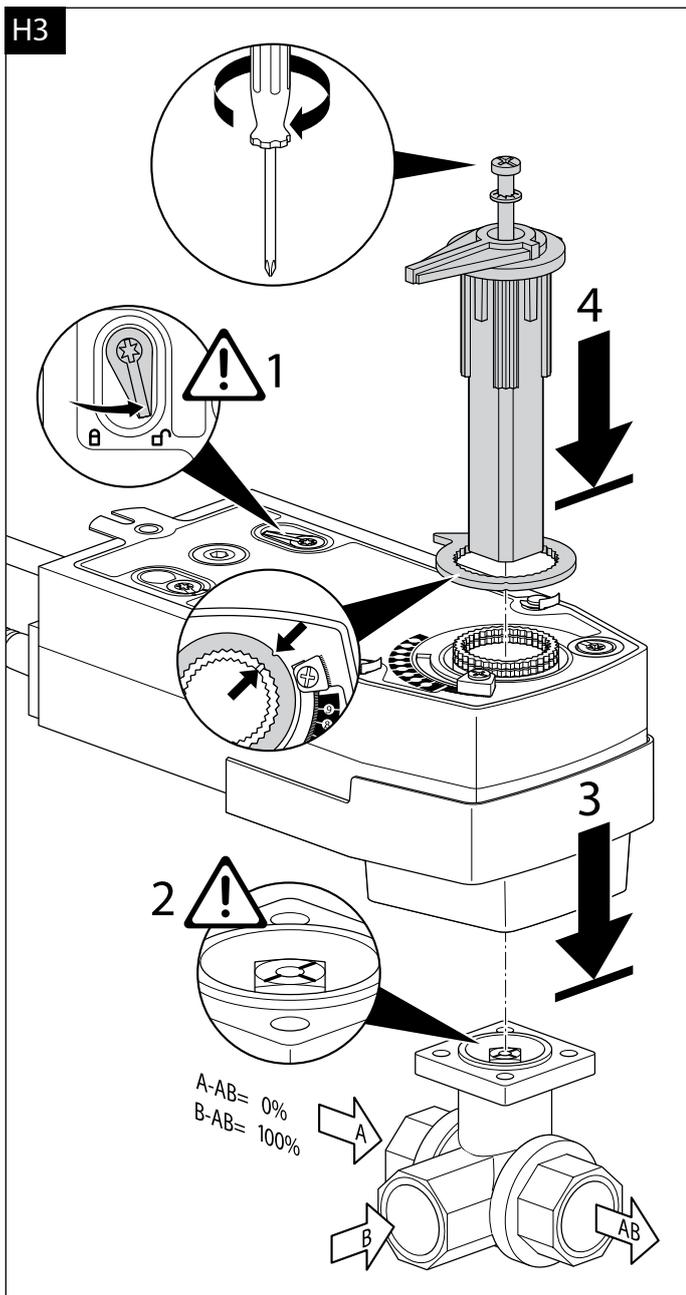
Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей, останавливается автоматически при достижении конечных положений. Гибкая система сигнализации. Электроприводы SRF... S2 оснащены одним фиксированным 10% вспомогательным переключателем и одним настраиваемым 11...90% переключателем.



Технические данные	
Номинальное напряжение	24 В ~50/60 Гц / 24 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~ / 21,6...28,8 В=
Расчетная мощность	8,5 ВА
Потребляемая мощность: во время вращения в состоянии покоя	5,5 Вт 3 Вт
Соединение	
Двигатель	Кабель: 1 м, 4 × 0,75 мм ²
Вспом. переключ. SRF24A-SZ-S2(-O)	Кабель: 1 м, 6 × 0,75 мм ²
Вспомогательные переключатели для SRF24A-SZ-S2(-O)	2 × ОСДП, 1 мА...3(0,5) А, 250 В~ (1 фикс. 10%, 1 настраиваемый 11...90%)
Параллельное подключение	Есть (с учетом мощностей)
Крутящий момент (номинальный) — двигатель — пружина	Мин. 20 Нм Мин. 20 Нм
Управление Управляющий сигнал	0...10 В= при входном сопротивлении 100 кОм
Рабочий диапазон	0,5...10 В=
Обратная связь	0,5...10 В=
Ровность хода	±5%
Направление вращения – Двигатель:	Реверсивный переключатель
SRF24A-SZ, SRF24A-SZ-S2	НЗ — Обесточен: шаровой кран закрыт (A—AB=0%)
SRF24A-SZ-O, SRF24A-SZ-S2-O	НО — Обесточен: шаровой кран открыт (A—AB=100%)
Ручное управление	С помощью ручного ключа с блокировкой
Угол поворота	90°
Время поворота — Двигатель	90 с / 90°
— Пружина	<20 с / 90°
Уровень шума — Двигатель	45 дБ
Индикация положения	Механическая
Срок службы	Мин. 60000 циклов
Класс защиты	III для низких напряжений
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	2,5 кг SRF24A-SZ-S2(-O); 2,3 кг SRF24A-SZ(-O)

Габаритные размеры (мм) (SRF24A-SZ)





Седельные клапаны с электроприводами



Седельные клапаны, обзор продукции

		Седельные клапаны								
Класс давления / фланцы		PN 6	PN 16	PN 16	PN 16	PN 16	PN 16	PN 25	PN 25	PN 40
Номинальное давление Ps [кПа]		600	1600	1600	1600	1600 (120°C) 1400 (150°C)	1600 (120°C) 1400 (150°C)	2500 (120°C) 2430 (150°C)	2500 (120°C) 2300 (150°C)	4000 (120°C) 3200 (150°C)
2-ход клапан		H6..R	H4..B	H6..N	H6..W..S7	H6..S	H6..SP	H6..X..S		
3-ход клапан		H7..R	H5..B	H7..N	H7..W..S7				H7..X..S	H7..Y..S
Стр.		91, 92	93, 94	95, 96	102, 103	97	98	99	100	101
Присоединение										
Внешняя резьба			•							
Фланцы		•		•	•	•	•	•	•	•
Применение										
закрытые контуры		•	•	•	•	•	•	•	•	•
открытые контуры			•							
Пар ¹⁾						•	•	•		
Температура среды										
+5...+200 °C									•	•
+5...+150 °C						•	•	•		
+5...+120 °C		•	•	•	•					
-10...+5° C С подогревом штока		•	•	•						
DN [мм]	K_{vc} [м ³ /ч]									
15	0,4					H6..S		H6..X..S..		
15	0,63—2,5	H6../H7..R	H6../H7..R	H6../H7..N		H6..S		H6..X..S..		
15	4	H6../H7..R	H6../H7..R	H6../H7..N		H6..S		H6..X..S..	H7..X..S..	H7..Y..S..
20	4					H6..S		H6..X..S..		
20	6,3	H6../H7..R	H6../H7..R	H6../H7..N		H6..S		H6..X..S..	H7..X..S..	H7..Y..S..
25	6,3					H6..S		H6..X..S..		
25	10	H6../H7..R	H6../H7..R	H6../H7..N		H6..S		H6..X..S..	H7..X..S..	H7..Y..S..
32	10							H6..X..S..		
32	16	H6../H7..R	H6../H7..R	H6../H7..N		H6..S		H6..X..S..	H7..X..S..	H7..Y..S..
40	16							H6..X..S..		
40	25	H6../H7..R	H6../H7..R	H6../H7..N		H6..S	H6..SP	H6..X..S..	H7..X..S..	H7..Y..S..
50	25							H6..X..S..		
50	40	H6../H7..R	H6../H7..R	H6../H7..N		H6..S	H6..SP	H6..X..S..	H7..X..S..	H7..Y..S..
65	58	H6../H7..R		H6../H7..N		H6..S	H6..SP	H6..X..S..		
65	63			H6../H7..N		H6..S			H7..X..S..	H7..Y..S..
80	90	H6../H7..R		H6../H7..N			H6..SP	H6..X..S..		
80	100			H6../H7..N		H6..S			H7..X..S..	H7..Y..S..
100	125							H6..X..S..		
100	145	H6../H7..R		H6../H7..N		H6..S	H6..SP			
100	160								H7..X..S..	H7..Y..S..
125	220			H7..N		H6..S	H6..SP			
150	320			H7..N		H6..S	H6..SP			
200	630				H6../H7..S7					
250	1000				H6../H7..S7					

1) Критическое соотношение давлений $\Delta p/p_1 < 0,4$

Дроссельные и смесительные клапаны

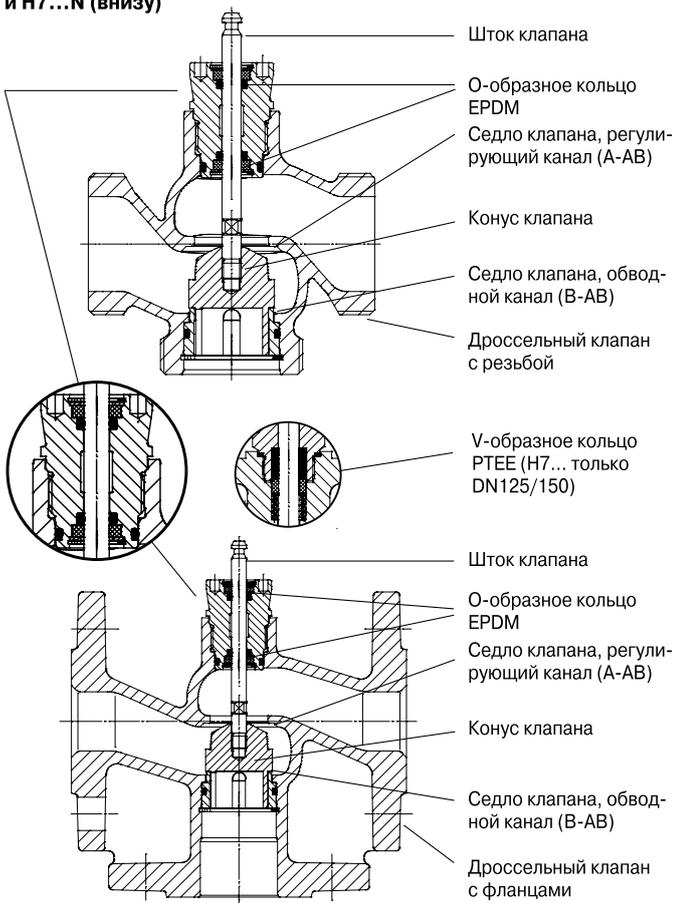
Конструкция седельных клапанов BELIMO разработана для долгого срока службы в замкнутых цепях, где переносимой средой является холодная, теплая или горячая вода (благодаря седлу и конусу клапана из нержавеющей стали модели Н6...S пригодны для эксплуатации в цепях, где присутствуют очень горячая вода и пар). Диапазон мощностей от 1 кВт до 3 МВт полностью обеспечивается применением ассортимента клапанов размерами от DN50 до DN150.

Дроссельные и смесительные клапаны предлагаются в вариантах исполнения с наружной резьбой или фланцами.

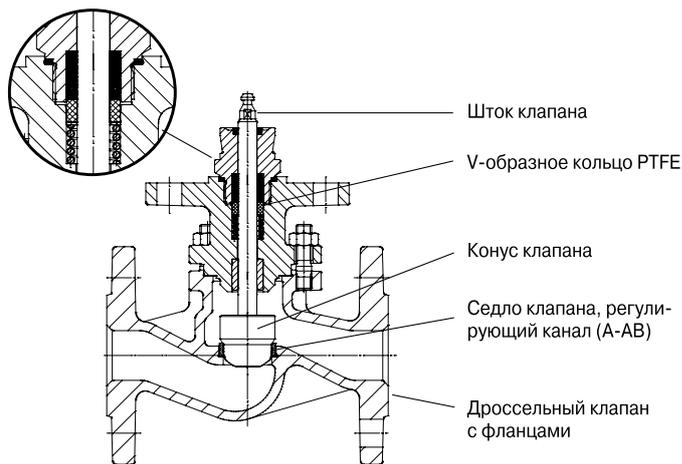
Конструкция седельных клапанов BELIMO существенно усовершенствована в нескольких важных аспектах. С целью продления срока службы и снижения затрат на обслуживание внедрены новые оптимизированные качества.

Клапаны всегда поставляются как полноценное функциональное решение, т.е. вместе с соответствующим линейным электроприводом. Номенклатура предлагаемых электроприводов включает устройства с различной силой, а также опцию аварийного срабатывания при отключении питания.

Составные части седельного клапана: Н5...В (вверху) и Н7...N (внизу)



Составные части седельного клапана: Н6...S



Конструкция седельных клапанов BELIMO Н...

Модель	Клапан	Точка записания клапана	Установка точки записания линейного электропривода	Схематическая диаграмма клапана
Н4...В Н6...N		Up	Δ	
Н5...В Н7...N		Up	Δ	
Н6...S		Down	∇	

Серии Н4...В, Н5...В, Н6...N, Н7...N

Точка записания клапанов серий Н4...В, Н5...В, Н6...N, Н7...N расположена вверху (положение UP). Шток клапана полностью выдвигается из тела клапана. Поток воды через регулирующий канал равен 0% (обходной канал в 3-ходовом клапане – 100%). В схематической диаграмме конус клапана расположен вершиной вверх и обозначен значком Δ.

Серия Н6...S

Точка записания клапанов серии Н6...S расположена внизу (положение DOWN). Шток клапана полностью втягивается в тело клапана. Поток воды через регулирующий канал равен 0%. В схематической диаграмме конус клапана расположен вершиной вниз и обозначен значком ∇.

Седельные клапаны

		Наружная резьба		Фланец PN 16		
		2-ход. 	3-ход. 	2-ход. 	3-ход. 	2-ход.
		H4..B 	H5..B 	H6..N 	H7..N 	H6..S
Пригодны только в качестве смесительных клапанов			•		•	
Номинальная ширина DN [мм]		15...50	15...50	15...100	15...150	15...150
Соединение с трубой		Наружная резьба (ISO 228) Фланец PN 16 (ISO 7005)		•	•	•
Характеристика потока		A-AB равнопроцентная (VDI / VDE 2173); N(ep)=3 B-AB линейная		•	•	•
Температура среды		5...120 °C (-10 °C с подогревом штока под заказ) 5...150 °C		•	•	•
Уровень протечки		Регулирующий канал < 0.05 % kvs Обводной канал < 1 % kvs		•	•	•
Область применения		Холодная и теплая вода Пар и горячая вода Замкнутый водяной контур с содержанием гликоля не более 50% Открытый водяной контур (ph > 7)		•	•	•
Материалы	Корпус	«Красная» латунь, литые Rg5 Чугун GG25 Чугун GGG40.3 (H7..N DN 125/150)		•	•	•
	Конус/шток	Нержавеющая сталь Нержавеющая сталь / нержавеющая сталь (H7..N только DN 125/150)		•	•	•
	Седло клапана рег. кан./обв. кан.	«Красная» латунь, литые Rg5/нержавеющая сталь Чугун GG25 /нержавеющая сталь Нержавеющая сталь (H7..N только DN 125/150)		•	•	•
	Уплотнение штока	О-образное кольцо EPDM V-образное кольцо PTFE (H7..N только DN 125/150)		•	•	•
Номинальное давление [кПа]		1600	1600	1600	1600	1600

Соединения, фланцы

Муфтовое соединение для седельных клапанов H4/5...B в качестве дополнительного оборудования

DN	G	Rp	Тип	Материал
15	G 1 1/8"	1/2"	ZH4515	Чугун, гальв.
20	G 1 1/4"	3/4"	ZH4520	Чугун, гальв.
25	G 1 1/2"	1"	ZH4525	Чугун, гальв.
32	G 2"	1 1/4"	ZH4532	Чугун, гальв.
40	G 2 1/4"	1 1/2"	ZH4540	Чугун, гальв.
50	G 2 3/4"	2"	ZH4550	Чугун, гальв.

Поставка ZH45 включает: часть с внутренней резьбой, соединительную гайку, плоскую прокладку

Винтовая заглушка для седельного клапана H5...B в качестве дополнительного оборудования (для перекрытия обводного канала)

DN	G	Тип	Материал
15	G 1 1/8"	ZH515	Чугун, гальв.
20	G 1 1/4"	ZH520	Чугун, гальв.
25	G 1 1/2"	ZH525	Чугун, гальв.
32	G 2"	ZH532	Чугун, гальв.
40	G 2 1/4"	ZH540	Чугун, гальв.
50	G 2 3/4"	ZH550	Чугун, гальв.

Поставка ZH5 включает: заглушку, соединительную гайку, плоскую прокладку

Фланцевая заглушка для седельного клапана H7...N в качестве дополнительного оборудования (для перекрытия обводного канала)

DN	Тип	Материал
15	ZH715	Заглушка фланцевая, с покрытием
20	ZH720	Заглушка фланцевая, с покрытием
25	ZH725	Заглушка фланцевая, с покрытием
32	ZH732	Заглушка фланцевая, с покрытием
40	ZH740	Заглушка фланцевая, с покрытием
50	ZH750	Заглушка фланцевая, с покрытием
65	ZH765	Заглушка фланцевая, с покрытием
80	ZH780	Заглушка фланцевая, с покрытием
100	ZH7100	Заглушка фланцевая, с покрытием

Поставка ZH7 включает: фланцевую заглушку, плоскую прокладку, гексагональные винты, гайку

Седельные клапаны

Седельные клапаны, PN 6 и PN 16, 120 °C

	Время срабатывания	(Управление) Рабочий диапазон	Функция авар. срабатывания	Установка точки авар. сраб-я	LV..A..	NV..A..	SV..A..	AVK..A..	EV..A..	RV..A..					
					500 H 15 мм	1000 H 20 мм	1500 H 20 мм	2000 H 32 мм	2500 H 40 мм	4500 H 40 мм					
3-поз.	24В=~/150 с/Ход штока	3-поз.													
	Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	3-поз.	-И-3)		LV24A-TPC	NV24A-3-TPC		AVK24A-3-TPC							
	230В~150 с/Ход штока	3-поз.			LV230A-TPC	NV230A-TPC	SV230A-TPC		EV230A-TPC						
	Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	3-поз.	-И-3)			NVK230A-3		AVK230A-3							
Плавное	24В=~/35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=			LVC24A-SZ-TPC	NVC24A-SZ-TPC	SVC24A-SZ-TPC		EVC24A-SZ						
		(0) 2...10 В=			LVC24A-SR-TPC	NVC24A-SR-TPC	SVC24A-SR-TPC		EVC24A-SR						
	Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=	-И-3)			NVKC24A-SZ-TPC									
		(0) 2...10 В=	-И-3)			NVKC24A-SR-TPC									
	150 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=			LV24A-SZ-TPC	NV24A-SZ-TPC	SV24A-SZ-TPC		EV24A-SZ-TPC	RV24A-SZ					
		(0) 2...10 В=			LV24A-SR-TPC	NV24A-SR-TPC	SV24A-SR-TPC		EV24A-SR-TPC	RV24A-SR					
Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=	-И-3)			NVK24A-SZ-TPC		AVK24A-SZ-TPC								
	(0) 2...10 В=	-И-3)			NVK24A-SR-TPC		AVK24A-SR-TPC								
Мульти-функциональное 2)	24В=~/35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=			LVC24A-MP-TPC	NVC24A-MP-TPC	SVC24A-MP-TPC		EVC24A-MF						
		Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=	-И-3)		NVKC24A-MP-TPC									
	150 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=			LV24A-MP-TPC	NV24A-MP-TPC	SV24A-MP-TPC		EV24A-MP-TPC	RV24A-MF					
		Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=	-И-3)		NVK24A-MP-TPC		AVK24A-MP-TPC							
Фланцы (ISO 7005)		PN 6 Т _{макс} = 120°C ¹⁾		Применение: закрытый контур											
2-ход	3-ход	DN [мм]	Kvs [м³/час]	ΔPs [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]
		H611R..H615R	H711R..H715R	15	0,63 / 1 / 1,6 / 2,5 / 4	600	400	600	400	600	400				
		H620R	H720R	20	6,3	600	400	600	400	600	400				
		H625R	H725R	25	10	500	400	600	400	600	400				
		H632R	H732R	32	16	350	350	600	400	600	400				
		H640R	H740R	40	25	150	150	500	400	600	400				
		H650R	H750R	50	40	70	70	300	300	550	400				
		H664R	H764R	65	58			140	140	280	280				
		H679R	H779R	80	90			80	80	160	160				
		H6100R	H7100R	100	145					150	150	200	200	450	400
Внешняя резьба (ISO228)		PN 16 Т _{макс} = 120°C ¹⁾		Применение: открытый / закрытый контур (pH > 7)											
2-ход	3-ход	DN [мм]	Kvs [м³/час]	ΔPs [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]
		H411B ... H415B	H511B ... H515B	15	0,63 / 1 / 1,6 / 2,5 / 4	1300	400	1600	400	1600	400				
		H420B	H520B	20	6,3	900	400	1600	400	1600	400				
		H425B	H525B	25	10	500	400	1300	400	1600	400				
		H432B	H532B	32	16	350	350	1000	400	1600	400				
		H440B	H540B	40	25	150	150	500	400	900	400				
		H450B	H550B	50	40	70	70	300	300	550	400				
Фланцы (ISO 7005)		PN 16 Т _{макс} = 120°C ¹⁾		Применение: закрытый контур											
2-ход	3-ход	DN [мм]	Kvs [м³/час]	ΔPs [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔP _{макс} [кПа]
		H611N..H615N	H711N..H715N	15	0,63 / 1 / 1,6 / 2,5 / 4	1300	400	1600	400	1600	400				
		H620N	H720N	20	6,3	900	400	1600	400	1600	400				
		H625N	H725N	25	10	500	400	1300	400	1600	400				
		H632N	H732N	32	16	350	350	1000	400	1600	400				
		H640N	H740N	40	25	150	150	500	400	900	400				
		H650N	H750N	50	40	70	70	300	300	550	400				
		H664N	H764N	65	58			140	140	280	280				
		H665N	H765N	65	63					400	400	550	400	1100	400
		H679N	H779N	80	90			80	80	160	160				
		H680N	H780N	80	100					250	250	350	350	700	400
		H6100N	H7100N	100	145					150	150	200	200	450	400
		H7125N		125	220							130	130	290	290
		H7150N		150	320							80	80	190	190

1), 2) и 3) см. пояснения на стр. 88

Комбинация седельный клапан PN16, 120 °С, 150 °С / электропривод

Седельные клапаны

Седельные клапаны, PN 16, 120 °С, 150 °С

	Время срабатывания	(Управление) Рабочий диапазон	Функция авар. срабатывания	Установка точки авар. сраб-я	LV..A..	NV..A..	SV..A..	AVK..A..	EV..A..	RV..A..
					500 H 15 мм	1000 H 20 мм	1500 H 20 мм	2000 H 32 мм	2500 H 40 мм	4500 H 40 мм
3-поз.	24В~/~ 150 с/Ход штока	3-поз.								
	Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	3-поз.	-И-3)		LV230A-TPC	NV230A-TPC	SV230A-TPC	AVK24A-3-TPC	EV230A-TPC	
	230В~ 150 с/Ход штока	3-поз.				NVK230A-3		AVK230A-3		
	Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	3-поз.	-И-3)							
Плавное	24В~/~ 35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=			LVC24A-SZ-TPC	NVC24A-SZ-TPC	SVC24A-SZ-TPC		EVC24A-SZ	
		(0) 2...10 В=			LVC24A-SR-TPC	NVC24A-SR-TPC	SVC24A-SR-TPC		EVC24A-SR	
		Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=	-И-3)		NVKC24A-SZ-TPC				
		(0) 2...10 В=	-И-3)			NVKC24A-SR-TPC				
		150 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=			LV24A-SZ-TPC	NV24A-SZ-TPC	SV24A-SZ-TPC		EV24A-SZ-TPC
	Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	(0) 2...10 В=			LV24A-SR-TPC	NV24A-SR-TPC	SV24A-SR-TPC		EV24A-SR-TPC	RV24A-SR
	Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=	-И-3)			NVK24A-SZ-TPC		AVK24A-SZ-TPC		
	(0) 2...10 В=	-И-3)				NVK24A-SR-TPC		AVK24A-SR-TPC		
Мульти-функциональное 2)	24В~/~ 35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=			LVC24A-MP-TPC	NVC24A-MP-TPC	SVC24A-MP-TPC		EVC24A-MF	
	Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=	-И-3)			NVKC24A-MP-TPC				
	150 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=			LV24A-MP-TPC	NV24A-MP-TPC	SV24A-MP-TPC		EV24A-MP-TPC	RV24A-MF
	Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=	-И-3)			NVK24A-MP-TPC		AVK24A-MP-TPC		

Фланцы (ISO 7005)	PN 16		Применение: закрытый контур / пар											
	DN [мм]	Kvs [м³/час]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]
2-ход														
			Тмакс = 150°C при 1400 кПа 4) Тмакс = 120°C при 1600 кПа 4)											
H610S ... H611S	15	0,4 / 0,63	1600	1000	1600	1000	1600	1000						
H612S ... H615S	15	1 / 1,6 / 2,5 / 4	800	800	1600	1000	1600	1000						
H619S / H620S	20	4 / 6,3	800	800	1600	1000	1600	1000						
H624S / H625S	25	6,3 / 10	450	450	1300	1000	1600	1000						
H632S	32	16	300	300	950	950	1550	1000						
H640S	40	25	140	140	500	500	850	850						
H650S	50	40	60	60	300	300	500	500						
H664S	65	58			130	130	250	250						
H665S	65	63							400	400	550	550	1100	1000
H680S	80	90							250	250	350	350	700	700
H6100S	100	145							150	150	200	200	450	450
H6125S	125	220									110	110	250	250
H6150S	150	320									70	70	180	180
Фланцы (ISO 7005)	PN 16 Частично сбалансированные по давлению		Применение: закрытый контур / пар											
2-ход														
			Тмакс = 150°C при 1400 кПа 4) Тмакс = 120°C при 1600 кПа 4)											
H640SP	40	25	1600	1000	1600	1000	1600	1000						
H650SP	50	40	1600	1000	1600	1000	1600	1000						
H664SP	65	58	1600	1000	1600	1000	1600	1000						
H679SP	80	90	1600	1000	1600	1000	1600	1000						
H6100SP	100	145							600	600	600	600	600	600
H6125SP	125	220									600	600	600	600
H6150SP	150	320									600	600	600	600

Пояснения:

- 1) Температура в диапазоне -10...+5 °С с использованием подогрева штока
- 2) МР-тип: время срабатывания, управляющий сигнал, ограничение хода штока и другие функции могут задаваться программой PC-Tool или устройством MFT-H (при поставке: плавное регулирование, рабочий диапазон 0,5...10 В)
- 3) срабатывание охранной функции (НО/НЗ) вручную устанавливается на электроприводе. Предустановка: шток привода вытягивается. Н..В, Н..Н, Н..R, Н7..X.. и Н7..Y.. — точка запириания вверх, Н6..S, Н6..SP и Н6..X.. — точка запириания вниз
- 4) Среда: Горячая вода и пар, вода с содержанием гликоля до макс. 50%
- 5) Среда: Холодная, теплая и горячая вода (не пар), вода с содержанием гликоля до макс. 50%

Седельные клапаны

Седельные клапаны, PN 25 и PN 40, 120 °C, 150 °C, 200 °C

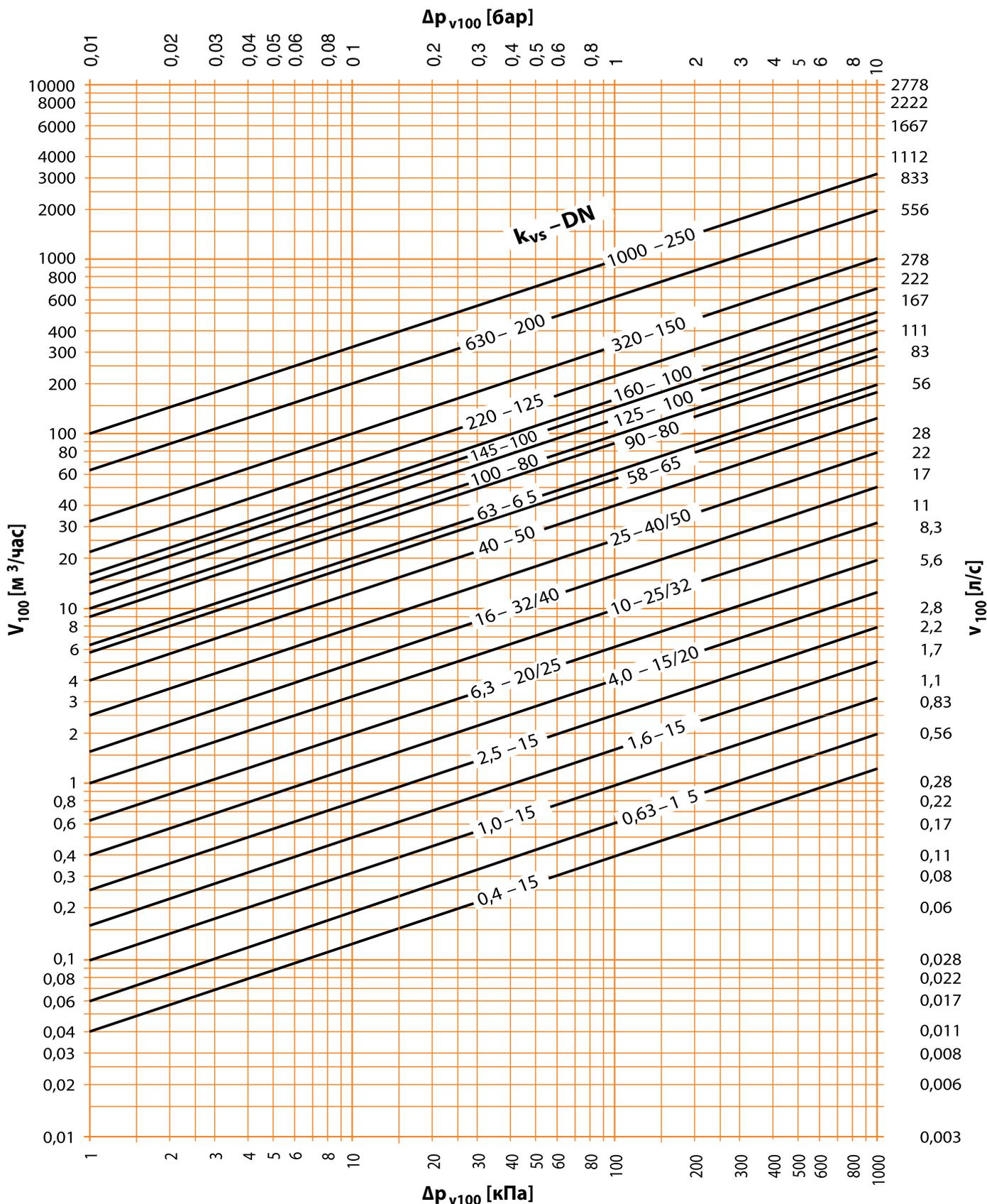
	Время срабатывания	(Управление) Рабочий диапазон	Функция авар. срабатывания	Установка точки авар. сраб-я	LV..A..	NV..A..	SV..A..	AVK..A..	EV..A..	RV..A..
					500 H 15 мм	1000 H 20 мм	1500 H 20 мм	2000 H 32 мм	2500 H 40 мм	4500 H 40 мм
3-поз.	24В~/~ 150 с/Ход штока	3-поз.			LV24A-TPC	NV24A-TPC	SV24A-TPC		EV24A-TPC	
	Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	3-поз.	-И-3)			NVK24A-3-TPC		AVK24A-3-TPC		
	230В~ 150 с/Ход штока	3-поз.			LV230A-TPC	NV230A-TPC	SV230A-TPC		EV230A-TPC	
	Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	3-поз.	-И-3)			NVK230A-3		AVK230A-3		
Плавное	24В~/~ 35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=			LVC24A-SZ-TPC	NVC24A-SZ-TPC	SVC24A-SZ-TPC		EVC24A-SZ	
		(0) 2...10 В=			LVC24A-SR-TPC	NVC24A-SR-TPC	SVC24A-SR-TPC		EVC24A-SR	
	Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=	-И-3)			NVKC24A-SZ-TPC				
		(0) 2...10 В=	-И-3)			NVKC24A-SR-TPC				
	150 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=			LV24A-SZ-TPC	NV24A-SZ-TPC	SV24A-SZ-TPC		EV24A-SZ-TPC	RV24A-SZ
		(0) 2...10 В=			LV24A-SR-TPC	NV24A-SR-TPC	SV24A-SR-TPC		EV24A-SR-TPC	RV24A-SR
	Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=	-И-3)			NVK24A-SZ-TPC		AVK24A-SZ-TPC		
		(0) 2...10 В=	-И-3)			NVK24A-SR-TPC		AVK24A-SR-TPC		
Мульти-функциональные 2)	24В~/~ 35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=			LVC24A-MP-TPC	NVC24A-MP-TPC	SVC24A-MP-TPC		EVC24A-MF	
	Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=	-И-3)			NVKC24A-MP-TPC				
	150 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=			LV24A-MP-TPC	NV24A-MP-TPC	SV24A-MP-TPC		EV24A-MP-TPC	RV24A-MF
	Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=	-И-3)			NVK24A-MP-TPC		AVK24A-MP-TPC		

Фланцы (ISO 7005)		PN 25		Применение: закрытый контур											
2-ход	3-ход	DN [мм]	Kvs [м³/час]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]
				2500	1000	2500	1000	2500	1000						
				2500	1000	2500	1000	2500	1000						
				800	800	2200	1000	2500	1000						
				800	800	2200	1000	2500	1000						
				800	800	2200	1000	2500	1000						
				800	800	2200	1000	2500	1000						
				800	800	2200	1000	2500	1000						
				600	600	1500	1000	2500	1000						
				450	450	1300	1000	2100	1000						
				450	450	1300	1000	2100	1000						
				300	300	900	900	1500	1000						
				300	300	900	900	1500	1000						
				140	140	500	500	850	850						
				140	140	500	500	850	850						
				60	60	300	300	500	500						
				60	60	300	300	500	500						
										400	400	550	550	1100	1000
										250	250	350	350	700	700
										150	150	200	200	450	450

Фланцы (ISO 7005)		PN 25 / Частично сбалансирован по давлению		Применение: закрытый контур											
2-ход		DN [мм]	Kvs [м³/час]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]
				2100	1000	2500	1000								
				1600	1000	2400	1000								
				1000	1000	1700	1000								

Фланцы (ISO 7005)		PN 40		Применение: закрытый контур											
3-ход		DN [мм]	Kvs [м³/час]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]
				2200	1000	3500	1000								
				1500	1000	2500	1000								
				1300	1000	2100	1000								
				900	900	1500	1000								
				500	500	850	850								
				300	300	500	500								
								400	400	550	550	1100	1000		
								250	250	350	350	700	700		
								150	150	200	200	450	450		

2), 3), 4) и 5) см. пояснения на стр. 88



Δp_{MAX} — максимально разрешенная для долгого срока службы разность давлений через регулирующий канал А—АВ, для всего диапазона открытия клапана [кПа]

Δp_{v100} — потеря давления при полностью открытом клапане [кПа]

V_{100} — номинальный расход воды для Δp_{v100} [м³/час]

Δp_s — Перекрываемое линейным электроприводом давление, при котором обеспечивается заданная величина утечки клапана [кПа]

$$k_{vs} = \frac{V_{100}}{\sqrt{\frac{\Delta p_{v100}}{100}}} \quad [\text{м}^3/\text{час}]$$

2-ходовый фланцевый седельный клапан PN 6

- Закрытые системы холодной и горячей воды
- Для плавного регулирования водяного потока в системах обработки воздуха и системах отопления



Технические данные	Н6...R
Среда	Горячая и холодная вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	+5 °С ... +120 °С (-10 °С с подогревом штока)
Разрешенное давление Ps	600 кПа (PN6)
Характеристика потока	Регулирующий канал А—АВ: равнопроцентная
Уровень утечки	Регулирующий канал А—АВ, макс. 0,05% от величины Kvs
Трубное присоединение	Фланцы
Шток	См. «Обзор типов»
Точка закрытия	Вверх
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	чугун GG 25
Конус клапана	Нержавеющая сталь
Шток клапана	Нержавеющая сталь
Седло клапана	чугун GG 25
Уплотнение штока	EPDM

Обзор типов

Тип	kvs [м³/час]	DN [мм]	Шток [мм]	Sv _{мин}
Н611R	0,63	15	15	50
Н612R	1	15	15	50
Н613R	1,6	15	15	50
Н614R	2,5	15	15	50
Н615R	4	15	15	50
Н620R	6,3	20	15	100
Н625R	10	25	15	100
Н632R	16	32	15	100
Н640R	25	40	15	100
Н650R	40	50	15	100
Н664R	58	65	18	100
Н679R	90	80	18	100
Н6100R	145	100	30	100

Принцип действия

Седельный клапан управляется с помощью электроприводов. Данные электроприводы управляются стандартным сигналом 0... 10 В= или по 3-позиционной схеме и передвигают конус клапана — регулирующее устройство — в открытое положение согласно управляющему сигналу.

Характеристика потока

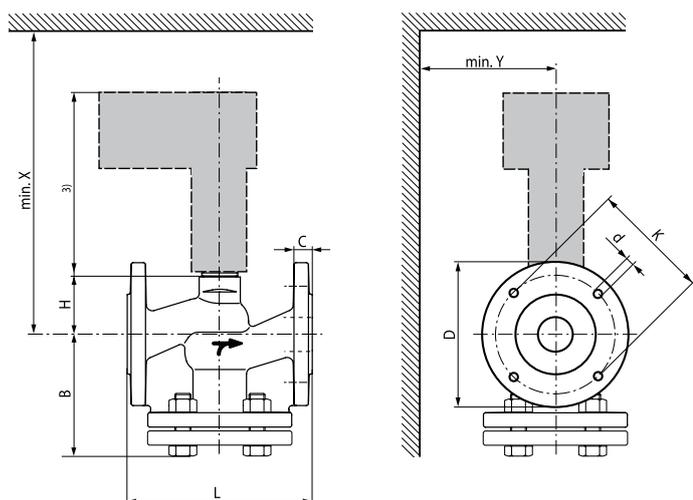
Равнопроцентная характеристика потока обеспечивается конструкцией конуса клапана.

Ручное управление

Приведение в движение штока клапана ручным способом осуществляется с помощью шестигранного ключа через привод.

- Клапан разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящие за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Клапан не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы потребителем.
- Недопустима утилизация вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.
- При расчете потока в регулирующем или конечном управляющем элементе должны учитываться принятые правила и нормы.

Комбинацию клапан / электропривод см. на стр. 87.

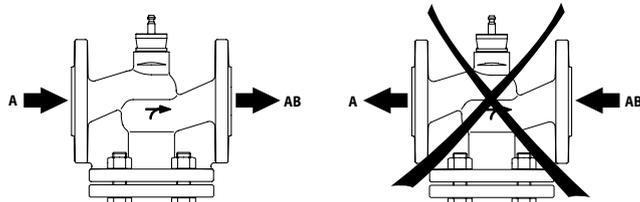


Тип	DN	L	B	H	C	D	d	K	X	Y	Вес
	[мм]										
Н611R	15	130	86	46	12	80	4x11	55	290	100	3,2
Н612R	15	130	86	46	12	80	4x11	55	290	100	3,2
Н613R	15	130	86	46	12	80	4x11	55	290	100	3,2
Н614R	15	130	86	46	12	80	4x11	55	290	100	3,2
Н615R	15	130	86	46	12	80	4x11	55	290	100	3,2
Н620R	20	150	93	46	14	90	4x11	65	290	100	4,5
Н625R	25	160	98	52	14	100	4x11	75	300	100	5,1
Н632R	32	180	119	56	16	120	4x14	90	300	100	7,0
Н640R	40	200	124	64	16	130	4x14	100	310	100	9,3
Н650R	50	230	124	64	16	140	4x14	110	310	100	16,5
Н664R	65	290	144	100	16	160	4x14	130	350	100	16,5
Н679R	80	310	158	110	18	190	4x18	150	360	100	24
Н6100R	100	350	178	125	18	210	4x18	170	475	120	31

X/Y — минимальное расстояние от центра крана



Направление потока, указанное на клапане, должно быть соблюдено. В противном случае клапан может быть поврежден.



3-ходовый фланцевый седельный клапан PN 6

- Закрытые системы холодной и горячей воды
- Для плавного регулирования водяного потока в системах обработки воздуха и системах отопления



Технические данные	H7...R
Среда	Горячая и холодная вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	+5...+120 °C (-10 °C с подогревом штока)
Разрешенное давление Ps	600 кПа (PN6)
Характеристика потока	Регулирующий канал А—АВ: равнопроцентная Байпас В—АВ — линейная
Уровень утечки	Регулирующий канал А—АВ, макс. 0,05% от величины Kvs Байпас В—АВ макс. 1% от Kvs
Трубное присоединение	Фланцы
Шток	См. «Обзор типов»
Точка закрытия	Вверху
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	чугун GG 25
Конус клапана	Нержавеющая сталь
Шток клапана	Нержавеющая сталь
Седло клапана	чугун GG 25
Уплотнение штока	EPDM

Обзор типов

Тип	kvs [м³/час]	DN [мм]	Шток [мм]	Sv _{мин}
H711R	0,63	15	15	50
H712R	1	15	15	50
H713R	1,6	15	15	50
H714R	2,5	15	15	50
H715R	4	15	15	50
H720R	6,3	20	15	100
H725R	10	25	15	100
H732R	16	32	15	100
H740R	25	40	15	100
H750R	40	50	15	100
H764R	58	65	18	100
H779R	90	80	18	100
H7100R	145	100	30	100

Принцип действия

Седельный клапан управляется с помощью электроприводов серии. Данные электроприводы управляются стандартным сигналом 0... 10 В= или по 3-позиционной схеме и передвигают конус клапана — регулирующее устройство — в открытое положение согласно управляющему сигналу.

Характеристика потока

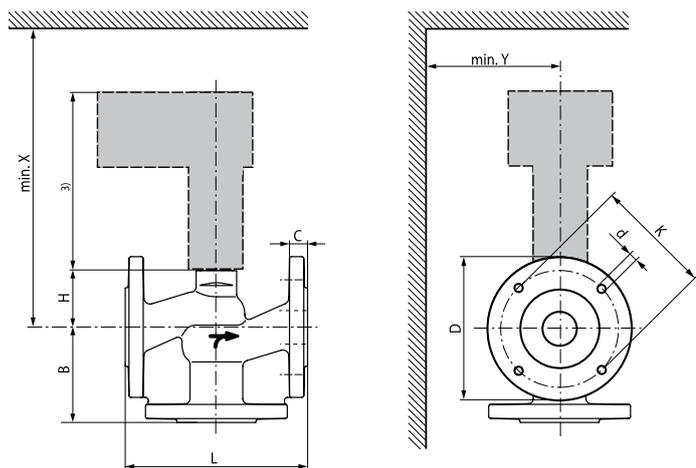
Равнопроцентная характеристика потока обеспечивается конструкцией конуса клапана.

Ручное управление

Приведение в движение штока клапана ручным способом осуществляется с помощью шестигранного ключа через привод.

- Клапан разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящие за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Клапан не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы потребителем.
- Недопустима утилизация вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.
- При расчете потока в регулирующем или конечном управляющем элементе должны учитываться принятые правила и нормы.

Комбинацию клапан / электропривод см. на стр. 87.

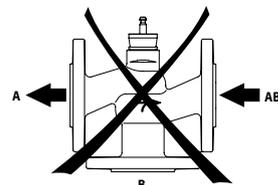
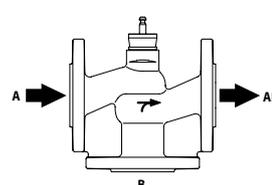


Тип	DN	L	B	H	C	D	d	K	X	Y	Вес
		[мм]	[кг]								
H711R	15	130	65	46	12	80	4x11	55	290	100	2,6
H712R	15	130	65	46	12	80	4x11	55	290	100	2,6
H713R	15	130	65	46	12	80	4x11	55	290	100	2,6
H714R	15	130	65	46	12	80	4x11	55	290	100	2,6
H715R	15	130	65	46	12	80	4x11	55	290	100	2,6
H720R	20	150	70	46	14	90	4x11	65	290	100	3,2
H725R	25	160	75	52	14	100	4x11	75	300	100	4,1
H732R	32	180	95	56	16	120	4x14	90	300	100	5,6
H740R	40	200	100	64	16	130	4x14	100	310	100	7,5
H750R	50	230	100	64	16	140	4x14	110	310	100	8,6
H764R	65	290	120	100	16	160	4x14	130	350	100	14,2
H779R	80	310	130	110	18	190	4x18	150	360	100	19,8
H7100R	100	350	150	125	18	210	4x18	170	475	120	27

X/Y — минимальное расстояние от центра крана



Направление потока, указанное на клапане, должно быть соблюдено. В противном случае клапан может быть поврежден.



2-ходовые седельные клапаны с наружной резьбой

- Открытые и закрытые системы холодной и горячей воды
- Для плавного регулирования водяного потока в системах обработки воздуха и системах отопления



Обзор типов

Тип	kvs [м³/час]	DN [мм]	Шток [мм]	Sv _{мин}
H411B	0,63	15	15	50
H412B	1	15	15	50
H413B	1,6	15	15	50
H414B	2,5	15	15	50
H415B	4	15	15	50
H420B	6,3	20	15	100
H425B	10	25	15	100
H432B	16	32	15	100
H440B	25	40	15	100
H450B	40	50	15	100

Технические данные H4..B

Среда	Холодная и теплая вода, Вода с содержанием гликоля не более 50%
Температура среды	+5...+120 °C (-10 °C с подогревом штока)
Номинальное давление ps	1600 кПа (PN 16)
Характеристика потока	Регулирующий канал A—AB: равнопроцентная VDI/VDE2173 n(gl) = 3, оптимизирована в диапазоне открытия
Величина утечки	Регулирующий канал A—AB: макс. 0,05% от величины Kvs
Соединение с трубой	Наружная резьба ISO 228
Ход штока	15 мм
Точка записания клапана	Вверху
Положение установки	От вертикального до горизонтального
Тех.обслуживание	Не требуется
Материалы	
Тело клапана	«Красная» латунь, литье Rg5
Конус клапана	Нержавеющая сталь
Седло клапана	«Красная» латунь, литье Rg5
Шток клапана	Нержавеющая сталь
Уплотнение штока	O-образное кольцо EPDM

Принцип действия

Седельный клапан приводится в действие линейным электроприводом. Линейный электропривод управляется стандартными аналоговым или 3-позиционным сигналами и перемещает конус клапана, дроссельное устройство, в положение открытия в соответствии с управляющим сигналом.

Особенности изделия

Равнопроцентная характеристика

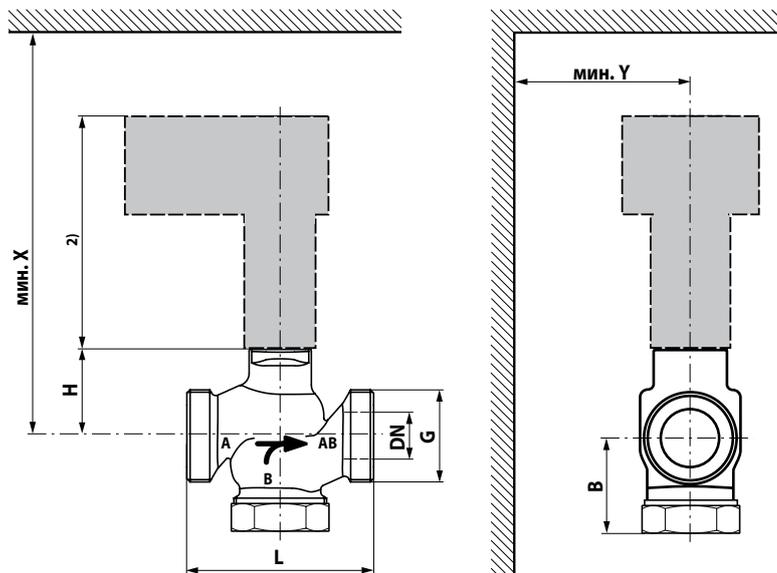
Обеспечивается профилем конуса клапана.

Ручное управление при помощи электропривода

Используйте гексагональный ключ для поворота электропривода.

- Клапан разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящих за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Клапан не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы потребителем.
- Недопустима утилизация вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.
- При расчете потока в регулирующем или конечном управляющем элементе должны учитываться принятые правила и нормы.

Комбинацию клапан / электропривод см. на стр. 87.

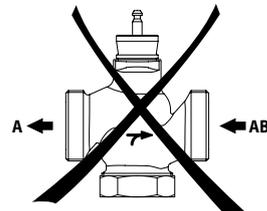
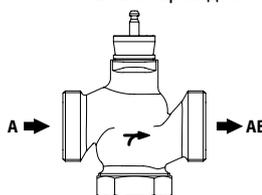


Тип	DN	G [дюйм]	L [мм]	B [мм]	H [мм]	X [мм]	Y [мм]	Вес [кг]
H411B	15	1 1/8	80	65	46	290	100	1,3
H412B	15	1 1/8	80	65	46	290	100	1,3
H413B	15	1 1/8	80	65	46	290	100	1,3
H414B	15	1 1/8	80	65	46	290	100	1,3
H415B	15	1 1/8	80	65	46	290	100	1,3
H420B	20	1 1/4	90	65	46	290	100	1,4
H425B	25	1 1/2	110	66	52	300	100	1,6
H432B	32	2	120	67	56	300	100	2,2
H440B	40	2 1/4	130	72	65	310	100	2,8
H450B	50	2 3/4	150	75	65	310	100	3,8

X/Y — минимальное расстояние от центра крана



Направление потока, указанное на клапане, должно быть соблюдено. В противном случае клапан может быть поврежден.



H5...B Седельные клапаны, 3-ходовые, с наружной резьбой

3-ходовые седельные клапаны с наружной резьбой

- Открытые и закрытые системы холодной и горячей воды
- Для плавного регулирования водяного потока в системах обработки воздуха и системах отопления



Обзор типов

Тип	kvs [м³/час]	DN [мм]	Шток [мм]	Sv _{мин}
H511B	0,63	15	15	50
H512B	1	15	15	50
H513B	1,6	15	15	50
H514B	2,5	15	15	50
H515B	4	15	15	50
H520B	6,3	20	15	100
H525B	10	25	15	100
H532B	16	32	15	100
H540B	25	40	15	100
H550B	40	50	15	100

Технические данные	H5..B
Среда	Холодная и теплая вода, Вода с содержанием гликоля не более 50%
Температура среды	+5...+120 °C (-10 °C с подогревом штока)
Номинальное давление ps	1600 кПа (PN 16)
Характеристика потока	Регулирующий канал А—АВ: равнопроцентная VDI/VDE2173 n(gl) = 3, оптимизирована в диапазоне открытия Обходной канал В—АВ — линейная (VDI/VDE2173)
Величина утечки	Регулирующий канал А—АВ: макс. 0,05% от величины Kvs Обходной канал В—АВ: макс. 1% от величины Kvs
Соединение с трубой	Внешняя резьба ISO 228
Ход штока	15 мм
Точка запирания клапана	Вверх
Положение установки	От вертикального до горизонтального
Тех.обслуживание	Не требуется
Материалы	
Тело клапана	«Красная» латунь, литье Rg5
Конус клапана	Нержавеющая сталь
Седло клапана	«Красная» латунь, литье Rg5
Шток клапана	Нержавеющая сталь

Принцип действия

Седельный клапан приводится в действие линейным электроприводом. Линейный электропривод управляется стандартными аналоговым или 3-позиционным сигналами и перемещает конус клапана, смешивающее устройство, в положение открытия в соответствии с управляющим сигналом.

Особенности изделия

Равнопроцентная характеристика

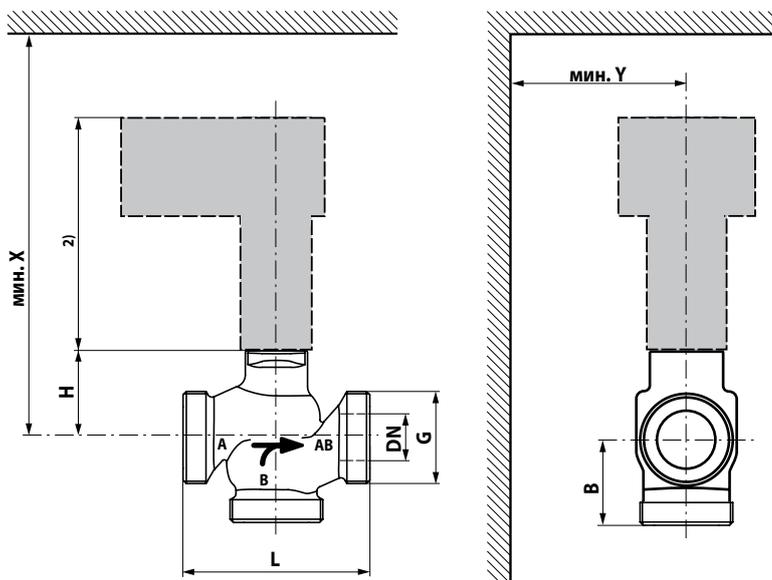
Обеспечивается профилем конуса клапана. Обходной канал имеет линейную характеристику

Ручное управление при помощи электропривода

Используйте гексагональный ключ для поворота электропривода.

- Клапан разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящих за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Клапан не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы потребителем.
- Недопустима утилизация вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.
- При расчете потока в регулирующем или конечном управляющем элементе должны учитываться принятые правила и нормы.

Комбинацию клапан / электропривод см. на стр. 87.

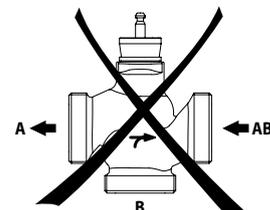
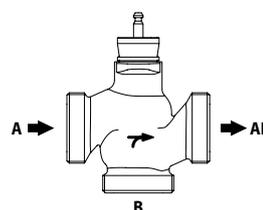


Тип	DN	G [дюйм]	L [мм]	B [мм]	H [мм]	X [мм]	Y [мм]	Вес [кг]
H511B	15	1 1/8	80	55	46	290	100	1,2
H512B	15	1 1/8	80	55	46	290	100	1,2
H513B	15	1 1/8	80	55	46	290	100	1,2
H514B	15	1 1/8	80	55	46	290	100	1,2
H515B	15	1 1/8	80	55	46	290	100	1,3
H520B	20	1 1/4	90	55	46	290	100	1,3
H525B	25	1 1/2	110	55	52	300	100	1,5
H532B	32	2	120	55	56	300	100	2
H540B	40	2 1/4	130	60	65	310	100	2,5
H550B	50	2 3/4	150	65	65	310	100	3,4

X/Y — минимальное расстояние от центра крана



Направление потока, указанное на клапане, должно быть соблюдено. В противном случае клапан может быть поврежден.



2-ходовые седельные клапаны фланцевые

- Закрытые системы холодной и горячей воды
- Для плавного регулирования водяного потока в системах обработки воздуха и системах отопления



Обзор типов

Тип	kvs [м³/час]	DN [мм]	Шток [мм]	Sv _{мин}
H611N	0,63	15	15	50
H612N	1	15	15	50
H613N	1,6	15	15	50
H614N	2,5	15	15	50
H615N	4	15	15	50
H620N	6,3	20	15	100
H625N	10	25	15	100
H632N	16	32	15	100
H640N	25	40	15	100
H650N	40	50	15	100
H664N	58	65	18	100
H665N	63	65	30	100
H679N	90	80	18	100
H680N	100	80	30	100
H6100N	145	100	30	100

Технические данные	Н6..N
Среда	Холодная и теплая вода, Вода с содержанием гликоля не более 50%
Температура среды	+5...+120 °C (-10 °C с подогревом штока)
Номинальное давление ps	1600 кПа (PN 16)
Характеристика потока	Регулирующий канал А—АВ: равнопроцентная VDI/VDE2173 n(gl)=3, оптимизирована в диапазоне открытия
Величина протечки	Регулирующий канал А—АВ: макс. 0,05% от величины Kvs
Соединение с трубой	Фланцы ISO 7005-2 (PN 16)
Точка запирания клапана	Вверху
Положение установки	От вертикального до горизонтального
Тех.обслуживание	Не требуется
Материалы	
Тело клапана	Чугун GG25
Конус клапана	Нержавеющая сталь
Седло клапана	Чугун GG25
Шток клапана	Нержавеющая сталь
Уплотнение штока	О-образное кольцо EPDM

Принцип действия

Седельный клапан приводится в действие линейным электроприводом. Линейный электропривод управляется стандартными аналоговым или 3-позиционным сигналами и перемещает конус клапана, дроссельное устройство, в положение открытия в соответствии с управляющим сигналом.

Особенности изделия

Равнопроцентная характеристика

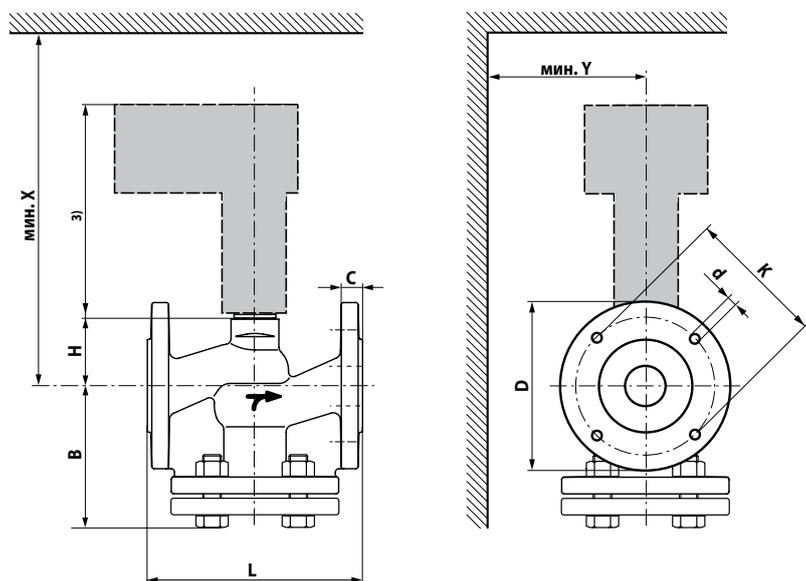
Обеспечивается профилем конуса клапана.

Ручное управление при помощи электропривода

Используйте гексагональный ключ для поворота электропривода.

- Клапан разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящих за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Клапан не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы потребителем.
- Недопустима утилизация вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.
- При расчете потока в регулирующем или конечном управляющем элементе должны учитываться принятые правила и нормы.

Комбинацию клапан / электропривод см. на стр. 87.

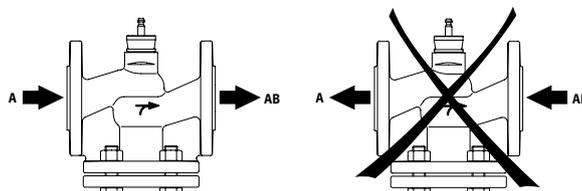


Тип	DN	L [мм]	B [мм]	H [мм]	C [мм]	D [мм]	d [мм]	K [мм]	X [мм]	Y [мм]	Вес [кг]
H611N	15	130	89	46	14	95	4x14	65	290	100	4,2
H612N	15	130	89	46	14	95	4x14	65	290	100	4,2
H613N	15	130	89	46	14	95	4x14	65	290	100	4,2
H614N	15	130	89	46	14	95	4x14	65	290	100	4,2
H615N	15	130	89	46	14	95	4x14	65	290	100	4,2
H620N	20	150	96	46	16	105	4x14	75	290	100	5,3
H625N	25	160	101	52	16	115	4x14	85	300	100	6,8
H632N	32	180	123	56	18	140	4x18	100	300	100	9,9
H640N	40	200	128	64	18	150	4x18	110	310	100	12,4
H650N	50	230	130	64	20	165	4x18	125	310	100	16,2
H664N	65	290	150	100	20	185	4x18	145	350	100	24
H665N	65	290	150	100	20	185	4x18	145	450	150	24
H679N	80	310	162	110	22	200	8x18	160	360	150	30
H680N	80	310	162	110	22	200	8x18	160	460	150	30
H6100N	100	350	182	125	24	220	8x18	180	480	150	41

X/Y — минимальное расстояние от центра крана



Направление потока, указанное на клапане, должно быть соблюдено. В противном случае клапан может быть поврежден.



3-ходовые седельные клапаны фланцевые

- Закрытые системы холодной и горячей воды
- Для плавного регулирования водяного потока в системах обработки воздуха и системах отопления



Технические данные	H7..N
Среда	Холодная и теплая вода, Вода с содержанием гликоля не более 50%
Температура среды	+5...+120 °С (-10 °С с подогревом штока)
Номинальное давление ps	1600 кПа (PN 16)
Характеристика потока	Регулирующий канал А—АВ: равнопроцентная VDI/VDE2173 n(gl) = 3, оптимизирована в диапазоне открытия Обводной канал В—АВ — линейная (VDI/VDE2173)
Величина протечки	Регулирующий канал А—АВ: макс. 0,05% от величины Kvs Обводной канал В—АВ: макс. 1% от величины Kvs
Соединение с трубой	Фланцы ISO 7005-2 (PN 16)
Точка записания клапана	Вверху
Положение установки	От вертикального до горизонтального
Тех.обслуживание	Не требуется
Материалы	
Тело клапана	Чугун GG25
Конус клапана	Нержавеющая сталь
Седло клапана	Чугун GG25
Шток клапана	Нержавеющая сталь
Уплотнение штока	О-образное кольцо EPDM

Обзор типов

Тип	kvs [м³/час]	DN [мм]	Шток [мм]	Sv _{мин}
H711N	0,63	15	15	50
H712N	1	15	15	50
H713N	1,6	15	15	50
H714N	2,5	15	15	50
H715N	4	15	15	50
H720N	6,3	20	15	100
H725N	10	25	15	100
H732N	16	32	15	100
H740N	25	40	15	100
H750N	40	50	15	100
H764N	58	65	18	100
H765N	63	65	30	100
H779N	90	80	18	100
H780N	100	80	30	100
H7100N	145	100	30	100
H7125N	220	125	40	100
H7150N	320	150	40	100

Принцип действия

Седельный клапан приводится в действие линейным электроприводом. Линейный электропривод управляется стандартными аналоговым или 3-позиционным сигналами и перемещает конус клапана, дроссельное устройство, в положение открытия в соответствии с управляющим сигналом.

Особенности изделия

Равнопроцентная характеристика

Обеспечивается профилем конуса клапана. Обводной канал имеет линейную характеристику

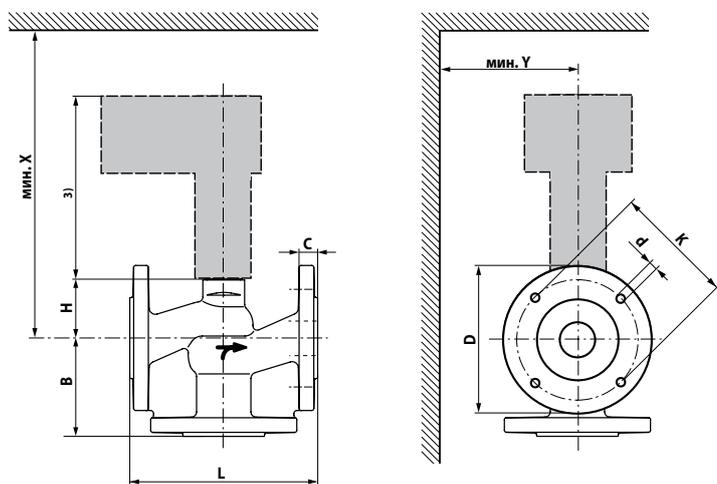
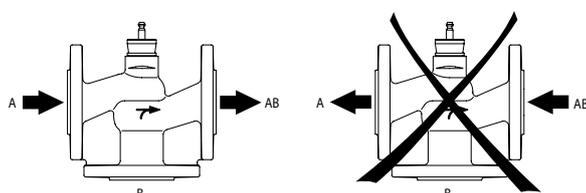
Ручное управление при помощи электропривода

Используйте гексагональный ключ для поворота электропривода.

- Клапан разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящих за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Клапан не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы потребителем.
- Недопустима утилизация вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.
- При расчете потока в регулирующем или конечном управляющем элементе должны учитываться принятые правила и нормы.

Комбинацию клапан / электропривод см. на стр. 87.

Направление потока, указанное на клапане, должно быть соблюдено. В противном случае клапан может быть поврежден.



Тип	DN	L [мм]	B [мм]	H [мм]	C [мм]	D [мм]	d [мм]	K [мм]	X [мм]	Y [мм]	Вес [кг]
H711N	15	130	65	46	14	95	4x14	65	290	100	2,6
H712N	15	130	65	46	14	95	4x14	65	290	100	2,6
H713N	15	130	65	46	14	95	4x14	65	290	100	2,6
H714N	15	130	65	46	14	95	4x14	65	290	100	2,6
H715N	15	130	65	46	14	95	4x14	65	290	100	2,6
H720N	20	150	70	46	16	105	4x14	75	290	100	4,0
H725N	25	160	75	52	16	115	4x14	85	300	100	5,0
H732N	32	180	95	56	18	140	4x18	100	300	100	7,5
H740N	40	200	100	64	18	150	4x18	110	310	100	9,5
H750N	50	230	100	64	20	165	4x18	125	310	100	12,4
H764N	65	290	120	100	20	185	4x18	145	350	100	19,1
H765N	65	290	120	100	20	185	4x18	145	450	150	19,2
H779N	80	310	130	110	22	200	8x18	160	360	150	24
H780N	80	310	130	110	22	200	8x18	160	460	150	24
H7100N	100	350	150	125	24	220	8x18	180	480	150	34
H7125N	125	400	200	281	26	250	8x18	210	640	150	57
H7150N	150	480	210	343	26	285	8x22	240	710	150	88

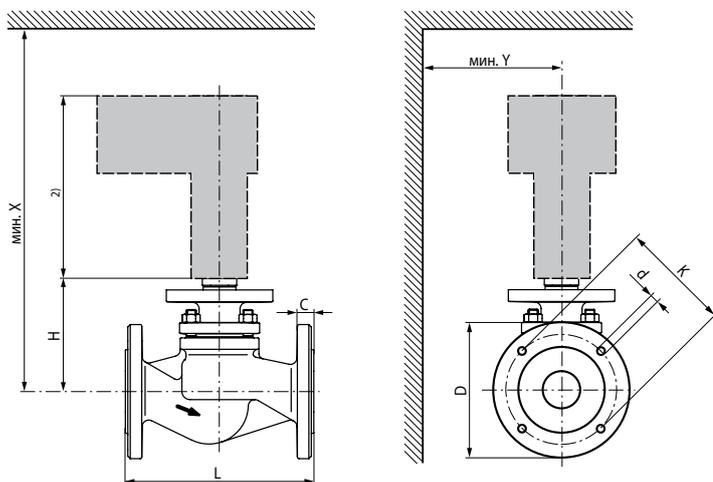
X/Y — минимальное расстояние от центра крана

2-ходовые седельные клапаны фланцевые

- Закрытые системы горячей воды и пара
- Для плавного регулирования водяного потока в системах обработки воздуха и системах отопления



Технические данные		Н6..S
Среда	Горячая вода, пар, вода с содержанием гликоля не более 50%	
Температура среды	+5...+150 °С Примечание: 120 °С до 1660 кПа 150 °С до 1400 кПа	
Номинальное давление ps	1600 кПа (PN 16)	
Характеристика потока	Регулирующий канал А—АВ: равнопроцентная VDI/VDE2173 n(gl) = 3, оптимизирована в диапазоне открытия	
Величина утечки	Регулирующий канал А—АВ: макс. 0,05% от величины Kvs	
Соединение с трубой	Фланцы ISO 7005-2 (PN 16)	
Точка запирания клапана	Внизу	
Положение установки	От вертикального до горизонтального	
Тех.обслуживание	Не требуется	
Материалы		
Тело клапана	Чугун GG25	
Конус клапана	Нержавеющая сталь	
Седло клапана	Нержавеющая сталь	
Шток клапана	Нержавеющая сталь	
Уплотнение штока	PFTE V-кольцо	



Тип	DN	L		C	D	d	K	X	Y	Вес
		[мм]	[мм]							
Н610S	15	130	118	14	95	4x14	65	370	100	4,1
Н611S	15	130	118	14	95	4x14	65	370	100	4,1
Н612S	15	130	118	14	95	4x14	65	370	100	4,1
Н613S	15	130	118	14	95	4x14	65	370	100	4,1
Н614S	15	130	118	14	95	4x14	65	370	100	4,1
Н615S	15	130	118	14	95	4x14	65	370	100	4,1
Н619S	20	150	118	16	105	4x14	75	370	100	4,7
Н620S	20	150	118	16	105	4x14	75	370	100	4,7
Н624S	25	160	126	16	115	4x14	85	380	100	5,8
Н625S	25	160	126	16	115	4x14	85	380	100	5,8
Н632S	32	180	126	18	140	4x18	100	380	100	7,6
Н640S	40	200	133	18	150	4x18	110	390	100	9,3
Н650S	50	230	139	20	165	4x18	125	390	100	12
Н664S	65	290	152	20	185	4x18	145	400	100	16,4
Н665S	65	290	155	20	185	4x18	145	500	150	16,5
Н680S	80	310	170	22	200	8x18	160	520	150	22
Н6100S	100	350	190	24	220	8x18	180	540	150	34
Н6125S	125	400	228	26	250	8x18	210	580	150	52
Н6150S	150	480	288	26	285	8x22	240	640	150	87

X/Y — минимальное расстояние от центра крана

Обзор типов

Тип	kvs [м³/час]	DN [мм]	Шток [мм]	Sv _{мин}
Н610S	0,4	15	15	50
Н611S	0,63	15	15	50
Н612S	1	15	15	50
Н613S	1,6	15	15	50
Н614S	2,5	15	15	50
Н615S	4	15	15	50
Н619S	4	20	15	100
Н620S	6,3	20	15	100
Н624S	6,3	25	15	100
Н625S	10	25	15	100
Н632S	16	32	15	100
Н640S	25	40	15	100
Н650S	40	50	15	100
Н664S	58	65	18	100
Н665S	63	65	30	100
Н680S	100	80	30	100
Н6100S	145	100	30	100
Н6125S	220	125	40	100
Н6150S	320	150	40	100

Принцип действия

Седельный клапан приводится в действие линейным электроприводом. Линейный электропривод управляется стандартными аналоговым или 3-позиционным сигналами и перемещает конус клапана, дроссельное устройство, в положение открытия в соответствии с управляющим сигналом.

Особенности изделия

Равнопроцентная характеристика

Обеспечивается профилем конуса клапана.

Ручное управление при помощи электропривода

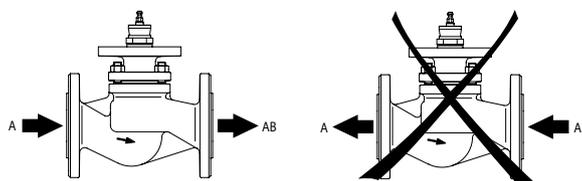
Используйте гексагональный ключ для поворота электропривода.

- Клапан разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящих за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Клапан не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы потребителем.
- Недопустима утилизация вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.
- При расчете потока в регулирующем или конечном управляющем элементе должны учитываться принятые правила и нормы.

Комбинацию клапан / электропривод см. на стр. 88.



Направление потока, указанное на клапане, должно быть соблюдено. В противном случае клапан может быть поврежден.



2-ходовые седельные клапаны фланцевые

- Закрытые системы горячей воды и пара в некритичных местах установки
- Для плавного регулирования водяного потока в системах обработки воздуха и системах отопления



Обзор типов

Тип	kvs [м³/час]	DN [мм]	Шток [мм]	Sv _{мин}
H640SP	25	40	15	100
H650SP	40	50	15	100
H664SP	58	65	18	100
H679SP	90	80	18	100
H6100SP	145	100	30	100
H6125SP	220	125	40	100
H6150SP	320	150	40	100

Технические данные	Н6...SP
Среда	Горячая вода, пар (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	+5°С ... +150°С Примечание: 120°С до 1600 кПа 150°С до 1400 кПа
Разрешенное давление Ps	1600 кПа
Характеристика потока	Регулирующий канал А—АВ: равнопроцентная
Уровень утечки	Регулирующий канал А—АВ, макс. 0,05% от величины Kvs
Трубное присоединение	Фланцы
Шток	См. «Обзор типов»
Точка закрытия	Внизу
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	чугун GG 25
Конус клапана	Нержавеющая сталь
Шток клапана	Нержавеющая сталь
Седло клапана	Нержавеющая сталь
Уплотнение штока	PTFE V-кольцо

Принцип действия

Седельный клапан управляется с помощью электроприводов. Данные электроприводы управляются стандартным сигналом 0... 10 В= или по 3-позиционной схеме и передвигают конус клапана — регулирующее устройство — в открытое положение согласно управляющему сигналу. Частично разгружающий по давлению шток и перегрузочные каналы в конструкции клапана позволяют использовать его и для более высоких запирающих давлений (см. Технические данные)

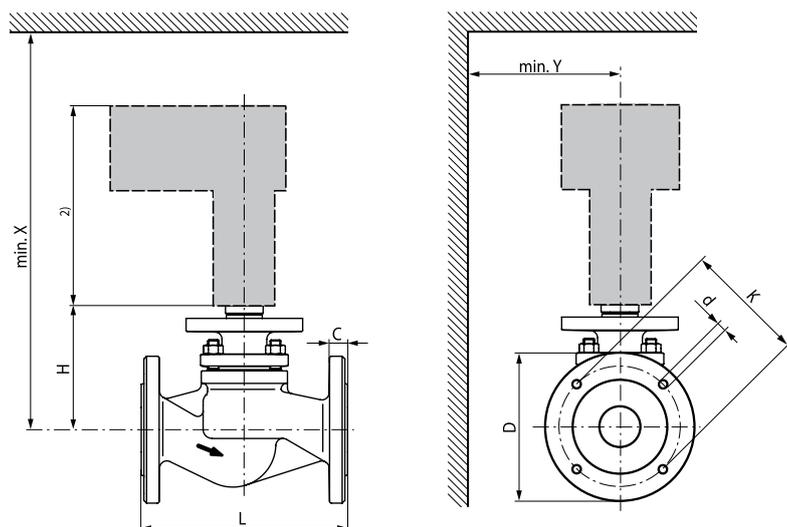
Особенности изделия

Равнопроцентная характеристика

Равнопроцентная характеристика потока обеспечивается конструкцией конуса клапана

Ручное управление

Приведение в движение штока клапана ручным способом осуществляется с помощью шестигранного ключа через привод.



- Клапан разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящих за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Клапан не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы потребителем.
- Недопустима утилизация вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.
- При расчете потока в регулирующем или конечном управляющем элементе должны учитываться принятые правила и нормы.

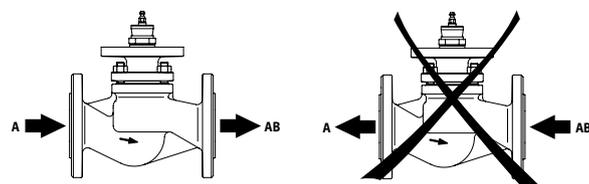
Комбинацию клапан / электропривод см. на стр. 88.

Тип	DN	L [мм]	H [мм]	D [мм]	C [мм]	K [мм]	d [мм]	X [мм]	Y [мм]	Вес [кг]
H640SP	40	200	136	150	18	110	4 × 18	390	100	9,6
H650SP	50	230	142	165	20	125	4 × 18	390	100	12,3
H664SP	65	290	155	185	20	145	4 × 18	400	100	17,1
H679SP	80	310	173	200	22	160	8 × 18	420	150	23
H6100SP	100	350	193	220	24	180	8 × 18	540	150	36
H6125SP	125	400	245	250	26	210	8 × 18	600	150	47
H6150SP	150	480	306	285	26	240	8 × 22	660	150	65

X/Y — минимальное расстояние от центра крана



Направление потока, указанное на клапане, должно быть соблюдено. В противном случае клапан может быть поврежден.



2-ходовый седельный клапан фланцевый PN 25

- Закрытые системы (высокие температуры) горячей воды и пара
- Для плавного регулирования водяного потока в системах обработки воздуха и системах отопления



Обзор типов

Тип	kvs [м³/час]	DN [мм]	Шток [мм]	Sv _{мин}
H6015XP4-S2	0,4	15	15	50
H6015XP63-S2	0,63	15	15	50
H6015X1-S2	1	15	15	50
H6015X1P6-S2	1,6	15	15	50
H6015X2P5-S2	2,5	15	15	50
H6015X4-S2	4	15	15	50
H6020X4-S2	4	20	15	100
H6020X6P3-S2	6,3	20	15	100
H6025X6P3-S2	6,3	25	15	100
H6025X10-S2	10	25	15	100
H6032X10-S2	10	32	15	100
H6032X16-S2	16	32	15	100
H6040X10-S2	16	40	15	100
H6040X25-S2	25	40	15	100
H6050X25-S2	25	50	15	100
H6050X40-S2	40	50	15	100
H6065X58-SP2	58	65	18	100
H6080X90-SP2	90	80	18	100
H6100X125-SP2	125	100	18	100

Технические данные	Н6...Х..-S(P)2
Среда	Горячая вода (высокая температура), низкотемпературный пар (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	+5...+150 °С
Разрешенное давление Ps	2500 кПа до 120 °С 2430 кПа до 150 °С
Характеристика потока	Регулирующий канал А—АВ: равнопроцентная
Уровень утечки	Регулирующий канал А—АВ, макс. 0,05% от величины Kvs
Трубное присоединение	Фланцы
Шток	См. «Обзор типов»
Точка закрытия	Внизу
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	Чугун GGG 40.3
Конус клапана	Нержавеющая сталь
Шток клапана	Нержавеющая сталь
Седло клапана	Нержавеющая сталь
Уплотнение штока	PTFE V-кольцо

Принцип действия

Седельный клапан управляется с помощью линейных электроприводов. Данные электроприводы управляются стандартным сигналом 0... 10 В= или по 3-позиционной схеме и передвигают конус клапана — регулирующее устройство — в открытое положение согласно управляющему сигналу. Клапаны DN 65, 80 и 100 имеют ту же конструкцию, что и клапаны серии Н6..SP.

Частично разгружающий по давлению шток и перегрузочные каналы в конструкции клапана позволяют использовать его и для более высоких запирающих давлений

Характеристика потока

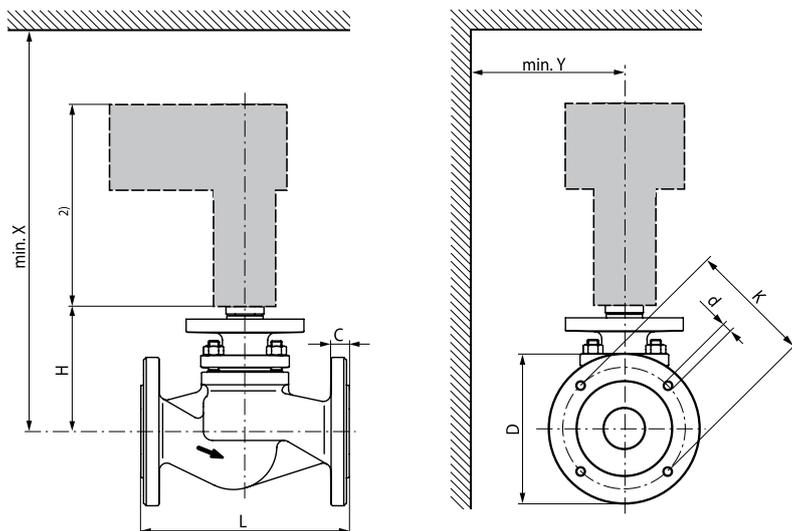
Равнопроцентная характеристика потока обеспечивается конструкцией конуса клапана.

Ручное управление

Приведение в движение штока клапана ручным способом осуществляется с помощью шестигранного ключа через привод.

- Клапан разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящие за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Клапан не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы потребителем.
- Недопустима утилизация вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.
- При расчете потока в регулирующем или конечном управляющем элементе должны учитываться принятые правила и нормы.

Комбинацию клапан / электропривод см. на стр. 89.

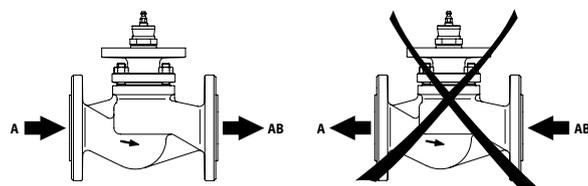


DN [мм]	L [мм]	H [мм]	D [мм]	C [мм]	K [мм]	d [мм]	X [мм]	Y [мм]	Вес [кг]
15	130	118	95	14	65	4 × 14	370	100	3,9
20	150	118	105	16	75	4 × 14	370	100	4,9
25	160	126	115	16	85	4 × 14	380	100	6,0
32	180	126	140	18	100	4 × 18	380	100	7,5
40	200	133	150	18	110	4 × 18	390	100	9,3
50	230	139	165	20	125	4 × 18	390	100	11,8
65	290	155	185	22	145	4 × 18	400	150	17,3
80	310	170	200	24	160	8 × 18	420	150	23
100	350	190	235	24	190	8 × 22	440	150	34

1) X/Y: Минимальное расстояние от центра крана

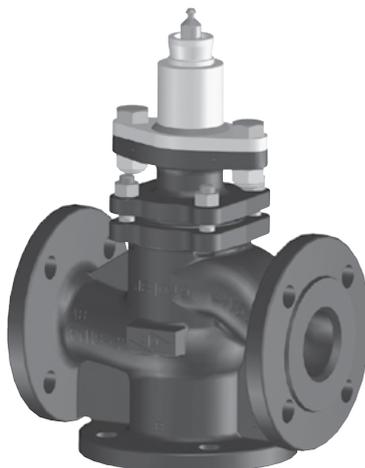


Направление потока, указанное на клапане, должно быть соблюдено. В противном случае клапан может быть поврежден.



3-ходовый фланцевый седельный клапан PN 25

- Закрытые системы холодной, низкотемпературной горячей и горячей воды
- Для плавного регулирования водяного потока



Обзор типов

Тип	kvs [м³/час]	DN [мм]	Шток [мм]	Sv _{мин}
H7015X4-S2	4	15	20	30
H7020X6P3-S2	6,3	20	20	50
H7025X10-S2	10	25	20	50
H7032X16-S2	16	32	20	50
H7040X25-S2	25	40	20	50
H7050X40-S2	40	50	20	50
H7065X63-S4	63	65	30	50
H7080X100-S4	100	80	30	50
H7100X160-S4	160	100	30	50

Технические данные	H7...X...-S...
Среда	Холодная и низкотемпературная горячая вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	+5 ... +200 °C
Разрешенное давление Ps	2500 кПа до 120 °C 2300 кПа до 200 °C
Характеристика потока	Регулирующий канал А—АВ: линейная Байпас В—АВ линейная
Уровень утечки	Регулирующий канал А—АВ, макс. 0,05% от величины Kvs Байпас В—АВ — макс. 1% от величина Kvs
Трубное присоединение	Фланцы
Шток	См. таблицу вверху
Точка закрытия	Вверху
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	Чугун GGG 40.3
Конус клапана	Нержавеющая сталь
Шток клапана	Нержавеющая сталь
Седло клапана	Нержавеющая сталь
Уплотнение штока	PTFE V-кольцо

Принцип действия

Седельный клапан управляется с помощью линейных электроприводов. Данные электроприводы управляются стандартным сигналом 0... 10 В= или по 3-позиционной схеме и передвигают конус клапана — регулирующее устройство — в открытое положение согласно управляющему сигналу.

Частично разгружающий по давлению шток и перегрузочные каналы в конструкции клапана позволяют использовать его и для более высоких запирающих давлений.

Характеристика потока

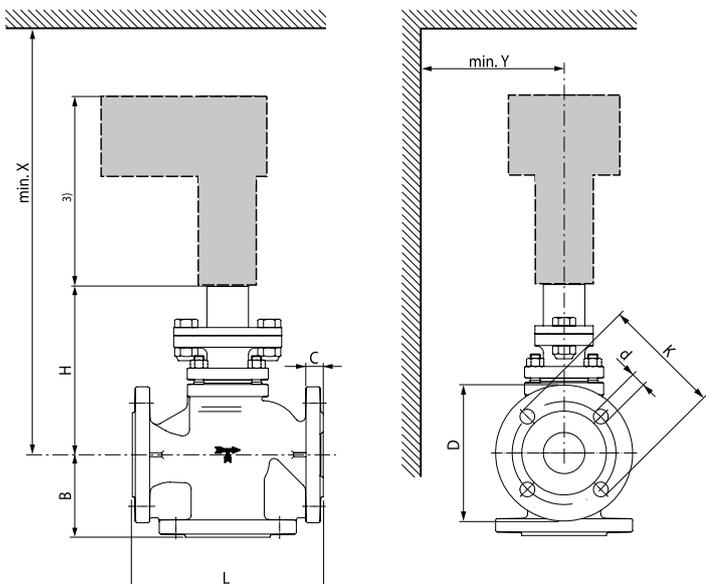
Линейная характеристика потока обеспечивается конструкцией конуса клапана.

Ручное управление

Приведение в движение штока клапана ручным способом осуществляется с помощью шестигранного ключа через привод.

- Клапан разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящие за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Клапан не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы потребителем.
- Недопустима утилизация вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.
- При расчете потока в регулирующем или конечном управляющем элементе должны учитываться принятые правила и нормы.

Комбинацию клапан / электропривод см. на стр. 89.

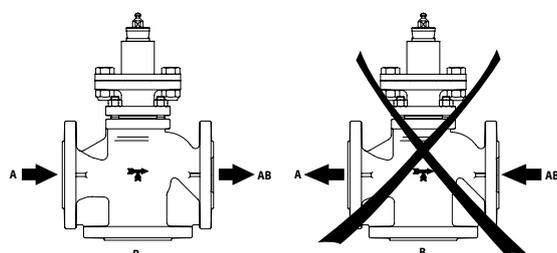


DN [мм]	L [мм]	H [мм]	B [мм]	D [мм]	C [мм]	K [мм]	d [мм]	X [мм]	Y [мм]	Вес [кг]
15	130	172	65	95	16	65	4 × 14	400	100	6,7
20	150	172	70	105	18	75	4 × 14	400	100	7,6
25	160	176	75	115	18	85	4 × 14	410	100	8,8
32	180	202	80	140	18	100	4 × 18	430	100	11,7
40	200	207	90	150	18	110	4 × 18	440	100	15,3
50	230	205	100	165	20	125	4 × 18	440	100	17,4
65	290	230	120	185	22	145	8 × 18	560	150	25
80	310	246	130	200	24	160	8 × 18	580	150	34
100	350	265	150	235	24	190	8 × 22	600	150	52

X/Y: Минимальное расстояние от центра крана
Размеры привода можно узнать в технических данных самого привода

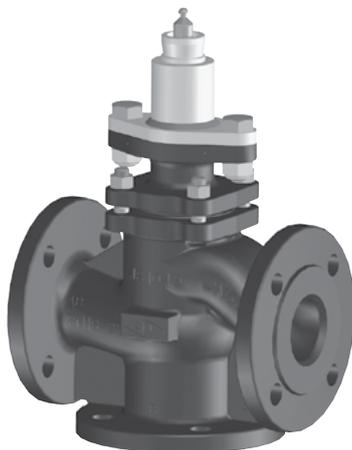


Направление потока, указанное на клапане, должно быть соблюдено. В противном случае клапан может быть поврежден.



3-ходовый фланцевый седельный клапан PN 40

- Закрытые системы холодной, низкотемпературной горячей и горячей воды
- Для плавного регулирования водяного потока



Обзор типов

Тип	kvs [м³/час]	DN [мм]	Шток [мм]	Sv _{мин}
H7015Y4-S2	4	15	20	30
H7020Y6P3-S2	6,3	20	20	50
H7025Y10-S2	10	25	20	50
H7032Y16-S2	16	32	20	50
H7040Y25-S2	25	40	20	50
H7050Y40-S2	40	50	20	50
H7065Y63-S4	63	65	30	50
H7080Y100-S4	100	80	30	50
H7100Y160-S4	160	100	30	50

Технические данные	H7...Y..-S...
Среда	Холодная и низкотемпературная горячая вода, пар (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	+5 ...+200 °С
Разрешенное давление Ps	4000 кПа до 120 °С 3200 кПа до 200 °С
Характеристика потока	Регулирующий канал А—АВ: линейная Байпас В—АВ линейная
Уровень утечки	Регулирующий канал А—АВ, макс. 0,05% от величины Kvs Байпас В—АВ — макс. 1% от величина Kvs
Трубное присоединение	Фланцы
Шток	См. таблицу сверху
Точка закрытия	Вверху
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	Стальная отливка
Конус клапана	Нержавеющая сталь
Шток клапана	Нержавеющая сталь
Седло клапана	Нержавеющая сталь
Уплотнение штока	PTFE V-кольцо

Принцип действия

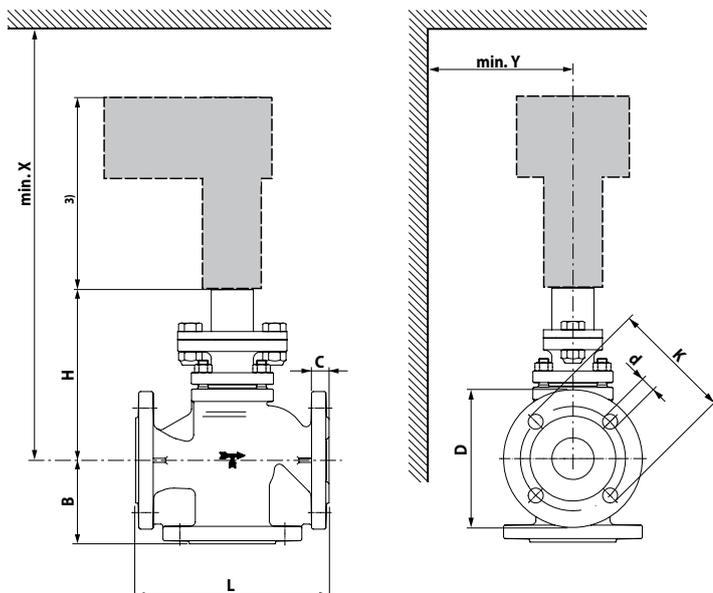
Седельный клапан управляется с помощью линейных электроприводов. Данные электроприводы управляются стандартным сигналом 0...10 В= или по 3-позиционной схеме и передвигают конус клапана — смешивающее устройство — в открытое положение согласно управляющему сигналу.

Характеристика потока

Линейная характеристика потока обеспечивается конструкцией конуса клапана. Байпас также обладает линейной характеристикой.

Ручное управление

Приведение в движение штока клапана ручным способом осуществляется с помощью шестигранного ключа.

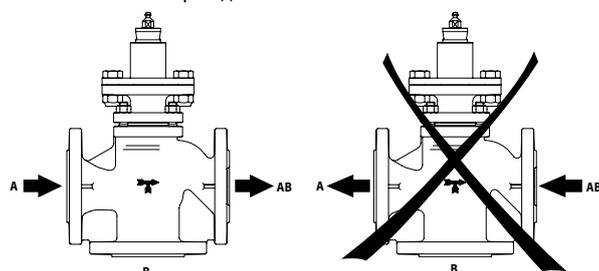


- Клапан разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящие за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Клапан не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы потребителем.
- Недопустима утилизация вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.
- При расчете потока в регулирующем или конечном управляющем элементе должны учитываться принятые правила и нормы.

Комбинацию клапан / электропривод см. на стр. 89.



Направление потока, указанное на клапане, должно быть соблюдено. В противном случае клапан может быть поврежден.



DN	L	H	B	D	C	K	d	X	Y	Вес [кг]
[мм]	[мм]	[мм]								
15	130	172	65	95	16	65	4 × 14	570	100	6,7
20	150	172	70	105	18	75	4 × 14	570	100	7,8
25	160	176	75	115	18	85	4 × 14	570	100	8,8
32	180	202	80	140	18	100	4 × 18	570	100	11,7
40	200	207	90	150	18	110	4 × 18	570	100	15,3
50	230	205	100	165	20	125	4 × 18	570	100	17,4
65	290	230	120	185	22	145	8 × 18	560	150	25
80	310	246	130	200	24	160	8 × 18	580	150	34
100	350	265	150	235	24	190	8 × 22	600	150	52

X/Y: Минимальное расстояние от центра крана
Размеры привода можно узнать в технических данных самого привода

Большой 2-ходовый фланцевый седельный клапан, PN 16 DN 200/ DN 250

- Закрытые системы горячей и холодной воды
- Для плавного регулирования водяного потока в охлаждающих и тепловыделяющих системах

Время срабатывания		Управление		GV	
3-поз.	230 В ~	0,79 мм/с	3-поз.	12 кН	65 мм
Плавное	24 В ~	0,79 мм/с	0 (2)...10 В=		
Фланцы			PN 16 Тмакс = 120 °С		
2-ход 			Применение: закрытый контур		
			DN [мм]	Kvs [м³/час]	ΔPs [кПа]
Н6200W630-S7			200	630	310
Н6250W1000-S7			250	1000	190
					ΔP_{max} [кПа]
					60
					60

Тип	Kvs [м³/час]	DN [мм]	Шток [мм]	Sv _{мин}
Н6200W630-S7	630	200	65	30
Н6250W1000-S7	1000	250	65	30

Технические данные	
Среда	Холодная и низкотемпературная горячая вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	+5... +120 °С
Разрешенное давление Ps	1600 кПа (PN16)
Характеристика потока	Регулирующий канал А—АВ: равнопроцентная
Уровень утечки	Регулирующий канал А—АВ, макс. 0,05% от величины Kvs
Трубное присоединение	Фланцы
Шток	См. «Обзор типов»
Точка закрытия	Внизу
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	Чугун GG25
Конус клапана	Нержавеющая сталь
Шток клапана	Нержавеющая сталь
Седло клапана	Нержавеющая сталь
Уплотнение штока	Кольцо EPDM

Принцип действия

Большой седельный клапан управляется при помощи электропривода серии GV с большим ходом штока. Данные электроприводы управляются стандартным сигналом 0...10 В= или по 3-позиционной схеме и перемещают конус клапана — регулирующее устройство — в открытое положение согласно управляющему сигналу.

Характеристика потока

Равнопроцентная характеристика потока обеспечивается конструкцией конуса клапана.

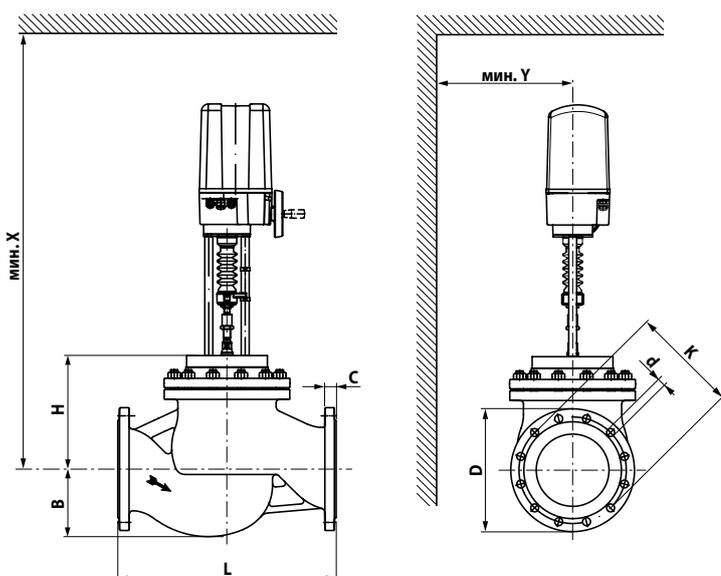
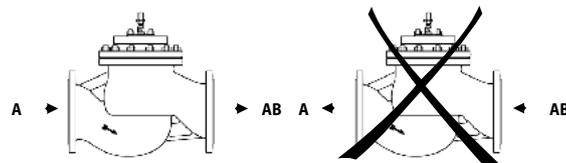
Ручное управление

Приведение в движение штока клапана ручным способом осуществляется с помощью ручного поворотного колеса на электроприводе серии GV...

- Клапан разработан для использования в стационарных системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящие за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Клапан не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы потребителем.
- Недопустима утилизация вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.
- При расчете потока в регулирующем или конечном управляющем элементе должны учитываться принятые правила и нормы.



Направление потока, указанное на клапане, должно быть соблюдено. В противном случае клапан может быть поврежден.



DN	L	H	B	D	C	K	d	X ₍₁₎	Y ₍₁₎	Вес ⁽²⁾
[мм]	[мм]	[мм]	[кг]							
200	600	315	187	340	30	295	12 × 22	1210	200	150
250	730	375	233	405	32	355	12 × 26	1270	250	230

1) Минимальное расстояние от центра клапана с установленным приводом типа GV...
2) Вес включает электропривод типа GV...

3) Размеры привода можно узнать в технических данных самого привода

Внимание!
Большие седельные клапаны и электроприводы с большим ходом штока поставляются в присоединенном положении.

Большой 3-ходовый фланцевый седельный клапан, PN 16 DN 200/ DN 250

- Закрытые системы низкотемпературной горячей (до 120 °C) и холодной воды
- Для плавного регулирования водяного потока в охлаждающих и тепловыделяющих системах

Время срабатывания		Управление	
3-поз.	230 В ~ 0,79 мм/с	3-поз.	
Плавное	24 В =~ 0,79 мм/с	0 (2)...10 В=	

Фланцы		PN 16 T _{макс} = 120 °C	
3-ход		DN [мм]	Kvs ¹⁾ [м³/час]
		H7200W630-S7	200 630
		H7250W1000-S7	250 1000

GV	
12 кН 65 мм	
GV12-230-3-T GV12-24-SR-T	
Применение: закрытый контур	
ΔP _s [кПа]	ΔP _{max} [кПа]
310	60
190	60

Тип	Kvs [м³/час]	DN [мм]	Шток [мм]	Sv _{мин}
H7200W630-S7	630	200	65	30
H7250W1000-S7	1000	250	65	30

¹⁾ Kvs = A – AB, Kvs (B – AB) – 70% × Kvs.

Принцип действия

Большой седельный клапан управляется при помощи электропривода серии GV с большим ходом штока. Данные электроприводы управляются стандартным сигналом 0... 10 В= или по 3-позиционной схеме и передвигают конус клапана — регулирующее устройство — в открытое положение согласно управляющему сигналу.

Характеристика потока

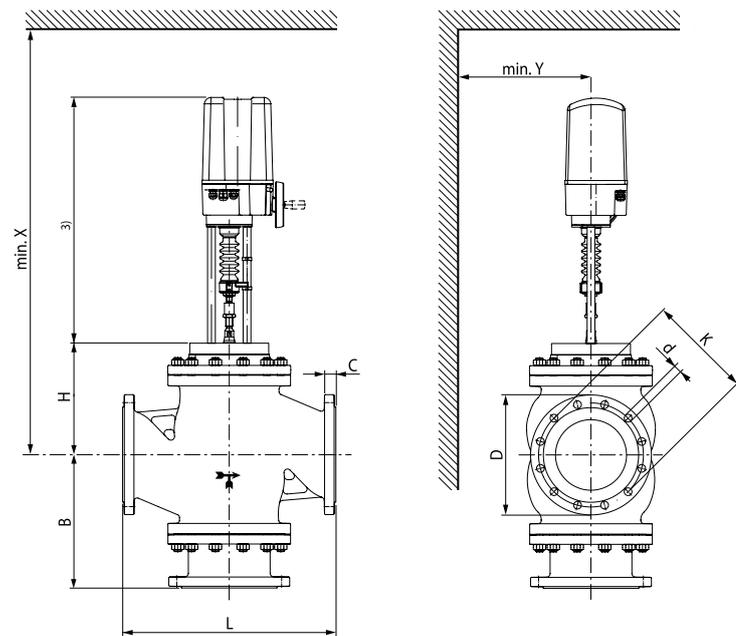
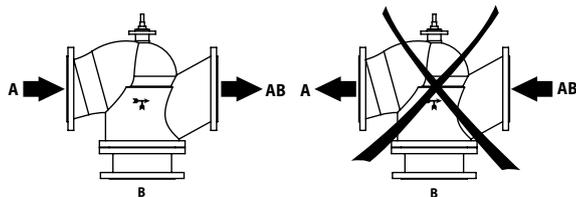
Линейная характеристика потока обеспечивается конструкцией конуса клапана. Характеристика потока через байпас линейная.

Ручное управление

Приведение в движение штока клапана ручным способом осуществляется с помощью ручного поворотного колеса на электроприводе серии GV...

- Клапан разработан для использования в стационарных системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящие за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Клапан не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы потребителем.
- Недопустима утилизация вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.
- При расчете потока в регулирующем или конечном управляющем элементе должны учитываться принятые правила и нормы.

Направление потока, указанное на клапане, должно быть соблюдено. В противном случае клапан может быть поврежден.



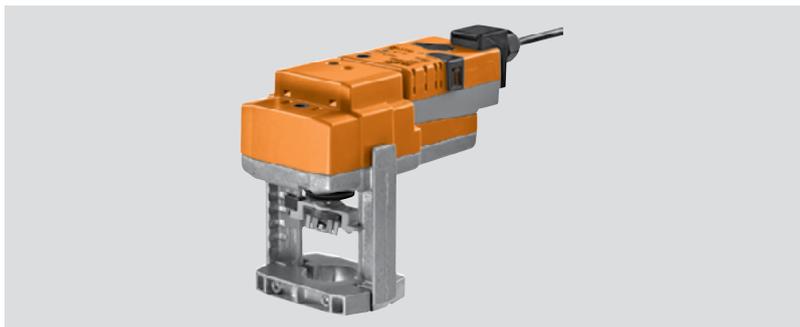
DN	L	H	B	D	C	K	d	χ ⁽¹⁾	Y ⁽¹⁾	Вес ⁽²⁾
	[мм]	[мм]	[мм]	[кг]						
200	600	263	380	340	30	295	12x22	1210	200	200
250	730	309	440	405	32	355	12x26	1270	250	350

- 1) Минимальное расстояние от центра клапана
- 2) Вес включает электропривод типа GV...
- 3) Размеры привода можно узнать в технических данных самого привода

Внимание!

Большие седельные клапаны и электроприводы с большим ходом штока поставляются в присоединенном положении.

LV24A-TPC, LV230A-TPC Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов



- Действующее усилие 500 Н
- Номинальное напряжение
LV24A-TPC 24 В~/=
- LV230A-TPC 230 В~
- Управление: открыто/закрыто, 3-поз.
- Ход штока 15 мм

Прямая установка

Простая прямая установка с помощью зажимных губок специальной формы. Привод может поворачиваться на шейке седельного клапана на 360°.

Ручное управление

Возможно ручное управление с помощью кнопки на корпусе привода — временное или постоянное. Механический редуктор выводится из зацепления пока кнопка нажата — привод отсоединен. Ход штока можно регулировать с помощью шестигранного ключа 4 мм, который вставляется в верхнюю часть привода. Ход штока увеличивается когда ключ вращается по часовой стрелке.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует концевых выключателей и автоматически останавливается по достижению конечных положений.

Комбинация электропривод/клапан

Подходящие клапаны можно определить из технических характеристик клапанов, обязательно принимая во внимание разрешенную температуру среды и запирающее давление.

Индикация положения

Ход штока определяется механически на кронштейне со специальными накладками. Диапазон хода настраивается автоматически во время работы.

Установленное положение

Заводская настройка: шток электропривода втянут. В случае поставки клапана с установленным на него приводом — направление движения устанавливается в соответствии с точкой записания клапана.

Переключатель направления движения

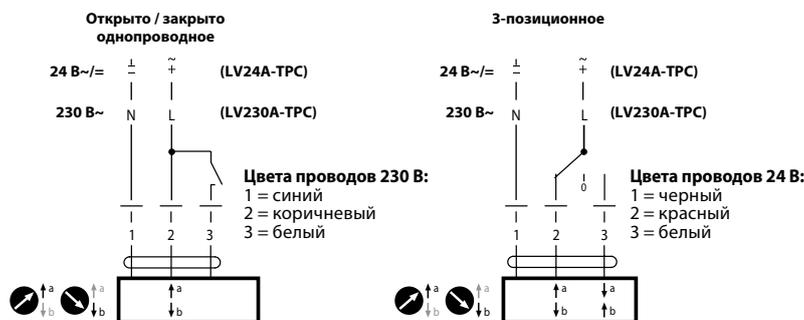
При пуске переключатель направления хода штока переключает направление хода в нормальный режим.

Электрические аксессуары

Вспомогательные переключатели S2A-N.

Электрические параметры	LV24A-TPC	LV230A-TPC
Номинальное напряжение	24 В~, 50/60 Гц; 24 В=	230 В~, 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~/ 21,6...28,8 В=	85...265 В~
Расчетная мощность	1 ВА	4 ВА
Потребляемая мощность:		
— во время вращения	1 Вт	2 Вт
— в состоянии покоя	0,5 Вт	1 Вт
Соединение	Контакты 4 мм ² и кабель: 1 м, 3 × 0,75 мм ²	
Параллельное подключение	Возможно	
Функциональные данные		
Действующее усилие	500 Н	
Ручное управление	Вывод из зацепления зубчатого редуктора с помощью кнопки, возможно постоянное	
Ход штока	15 мм	
Время срабатывания	150 с / 15 мм	
Уровень шума	45 дБ (А)	
Индикация положения	Механический указатель 5...15 мм штока	
Безопасность		
Класс защиты	III (для низких напряжений)	II защитная изоляция
Электромагнитная совместимость	СЕ в соответствии с 2004/108/ЕС	
Степень защиты корпуса	IP54	
Номинальный импульс напряжения	0,8 кВ	4 кВ
Температура окружающей среды	0...+50°С	
Температура хранения	-40...+80°С	
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.	
Техническое обслуживание	Не требуется	
Вес	1,4 кг	

Схема подключения



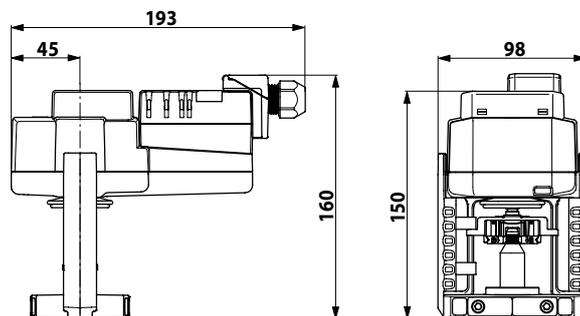
Примечание

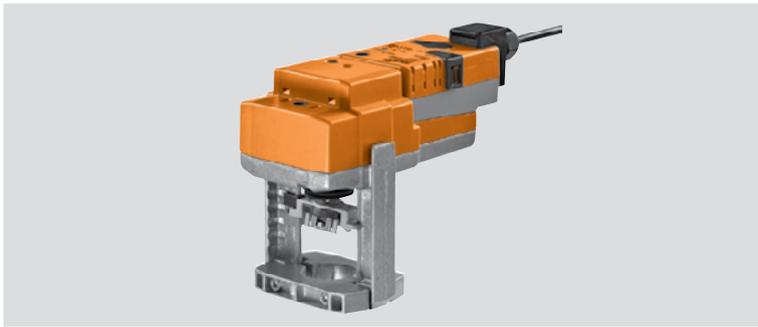
- Подключать через изолирующий трансформатор! (Для 24 В)
- Возможно параллельное подключение других электроприводов с учетом мощностей
- Заводская настройка направления хода штока: шток электропривода втягивается

Указания по безопасности

- Электропривод разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящих за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Направление движения штока может быть изменено только квалифицированным персоналом, так как является критичным, особенно с точки зрения замораживания системы
- Устройство содержит электрические и электронные компоненты, запрещенные к утилизации вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.

Габаритные размеры (мм)





- Действующее усилие 500 Н
- Номинальное напряжение 24 В~/=
- Управление: Плавное
LV24A-SR-TPC (0) 2...10 В=
LV24A-SZ-TPC (0) 0,5...10 В=
- Ход штока 15 мм

Принцип действия

Электропривод управляется стандартным сигналом 0...10 В= и перемещает шток до положения, продиктованного сигналом. Измеряемое напряжение U отображает электрическим способом текущее положение привода, а также может служить управляющим сигналом для других приводов.

Прямая установка

Простая прямая установка с помощью зажимных губок. Простая прямая установка с помощью зажимных губок специальной формы. Привод может поворачиваться на шейке седельного клапана на 360°.

Ручное управление

Возможно ручное управление с помощью кнопки на корпусе привода — временное или постоянное. Механический редуктор выводится из зацепления пока кнопка нажата — привод отсоединен. Ход штока можно регулировать с помощью шестигранного ключа 4 мм, который вставляется в верхнюю часть привода. Ход штока увеличивается когда ключ вращается по часовой стрелке.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует концевых выключателей и автоматически останавливается по достижению конечных положений.

Комбинация электропривод/клапан

Подходящие клапаны можно определить из технических характеристик клапанов, обязательно принимая во внимание разрешенную температуру среды и забирающее давление.

Индикация положения

Ход штока определяется механически на кронштейне со специальными накладками. Диапазон хода настраивается автоматически во время работы.

Установленное положение

Заводская настройка: шток электропривода втянут. В случае поставки клапана с установленным на него приводом — направление движения устанавливается в соответствии с точкой записи клапана.

Переключатель направления движения

При пуске переключатель направления хода штока переключает направление хода в нормальный режим.

Электрические аксессуары

Вспомогательные переключатели S2A-H.

Адаптация хода штока

В момент первого подключения электропитания привод запускает процесс адаптации — т. е. приведения управляющего сигнала и сигнала обратной связи в соответствии с величиной хода штока. Ручная инициация адаптации производится нажатием кнопки «Adaption» на корпусе привода. После этого привод перемещает шток в положение согласно управляющему сигналу.

Электрические параметры	LV24A-SR-TPC	LV24A-SZ-TPC
Номинальное напряжение	24 В~, 50/60 Гц; 24 В=	
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~/ / 21,6...28,8 В=	
Расчетная мощность	2 ВА	
Потребляемая мощность:		
— во время вращения	1 Вт	
— в состоянии покоя	0,5 Вт	
Соединение	Контакты 4 мм ² и кабель: 1 м, 4 × 0,75 мм ²	
Параллельное подключение	Возможно	
Функциональные данные		
Действующее усилие	500 Н	
Управляющий сигнал Y	0...10 В= (при вход. сопротивлении 100 кОм)	
Рабочий диапазон	2...10 В=	0,5...10 В=
Сигнал обратной связи U	2...10 В= при макс 0,5мА	0,5...10 В= при макс 0,5мА
Точность позиционирования	± 5%	
Ручное управление	Вывод из зацепления зубчатого редуктора с помощью кнопки, возможно постоянное	
Ход штока	15 мм	
Время срабатывания	150 с / 15 мм	
Уровень шума	55 дБ (А)	
Индикация положения	Механический указатель 5...15 мм штока	
Безопасность		
Класс защиты	III (для низких напряжений)	
Электромагнитная совместимость	СЕ в соответствии с 2004/108/ЕС	
Степень защиты корпуса	IP54	
Номинальный импульс напряжения	0,8 кВ	
Температура окружающей среды	0...+50° С	
Температура хранения	-40...+80° С	
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.	
Техническое обслуживание	Не требуется	
Вес	1,4 кг	

Схема подключения



Примечание

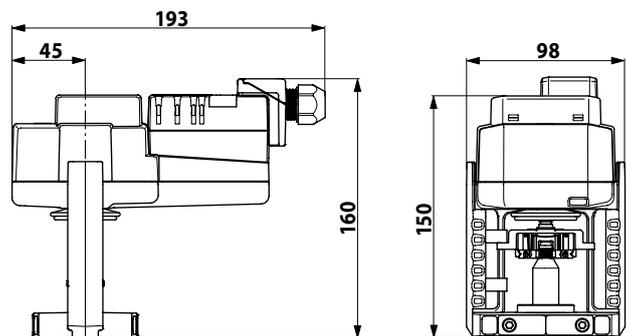
- Подключать через изолирующий трансформатор! (Для 24 В)
- Возможно параллельное подключение других электроприводов с учетом мощностей
- Заводская настройка направления хода штока: шток электропривода втягивается

Указания по безопасности

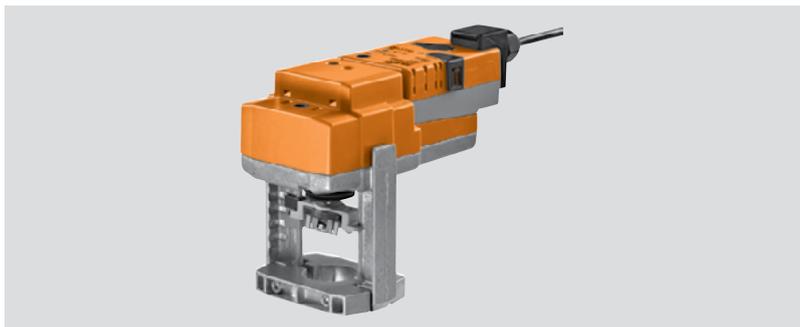
- Электропривод разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящих за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Направление движения штока может быть изменено только квалифицированным персоналом, так как является критичным, особенно с точки зрения замораживания системы
- Устройство содержит электрические и электронные компоненты, запрещенные к утилизации вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.



Габаритные размеры (мм)



NV24A-TPC, NV230A-TPC Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов



- Действующее усилие 1000 Н
- Номинальное напряжение
NV24A-TPC 24 В~ / 50/60 Гц
NV230A-TPC 230 В~
- Управление: открыто/закрыто, 3-поз.
- Ход штока 20 мм

Прямая установка

Простая прямая установка с помощью зажимных губок специальной формы. Привод может поворачиваться на шейке седельного клапана на 360°.

Ручное управление

Возможно ручное управление с помощью кнопки на корпусе привода — временное или постоянное. Механический редуктор выводится из зацепления пока кнопка нажата — привод отсоединен. Ход штока можно регулировать с помощью шестигранного ключа 4 мм, который вставляется в верхнюю часть привода. Ход штока увеличивается когда ключ вращается по часовой стрелке.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует концевых выключателей и автоматически останавливается по достижению конечных положений.

Комбинация электропривод/клапан

Подходящие клапаны можно определить из технических характеристик клапанов, обязательно принимая во внимание разрешенную температуру среды и запирающее давление.

Индикация положения

Ход штока определяется механически на кронштейне со специальными накладками. Диапазон хода настраивается автоматически во время работы.

Установленное положение

Заводская настройка: шток электропривода втянут. В случае поставки клапана с установленным на него приводом — направление движения устанавливается в соответствии с точкой записания клапана.

Переключатель направления движения

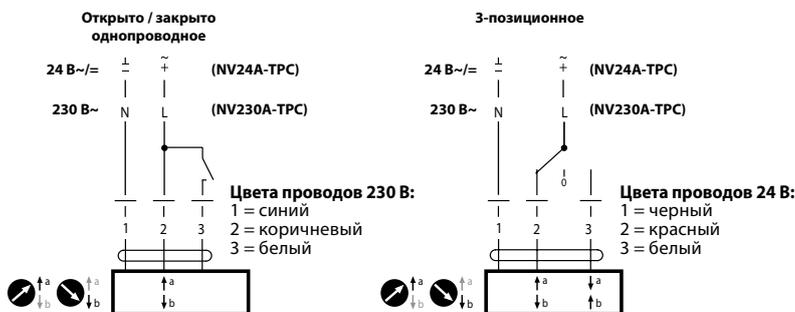
При пуске переключатель направления хода штока переключает направление хода в нормальный режим.

Электрические аксессуары

Вспомогательные переключатели S2A-H.

Электрические параметры	NV24A-TPC	NV230A-TPC
Номинальное напряжение	24 В~, 50/60 Гц; 24 В=	230 В~, 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~ / 21,6...28,8 В=	85...265 В~
Расчетная мощность	3 ВА	4,5 ВА
Потребляемая мощность:		
— во время вращения	1,5 Вт	2 Вт
— в состоянии покоя	0,5 Вт	1 Вт
Соединение	Контакты 4 мм ² и кабель: 1 м, 3 × 0,75 мм ²	
Параллельное подключение	Возможно	
Функциональные данные		
Действующее усилие	1000 Н	
Ручное управление	Вывод из зацепления зубчатого редуктора с помощью кнопки, возможно постоянное	
Ход штока	20 мм	
Время срабатывания	150 с / 20 мм	
Уровень шума	45 дБ (А)	
Индикация положения	Механический указатель 5...20 мм штока	
Безопасность		
Класс защиты	III (для низких напряжений)	II защитная изоляция
Электромагнитная совместимость	СЕ в соответствии с 2004/108/ЕС	
Степень защиты корпуса	IP54	
Номинальный импульс напряжения	0,8 кВ	4 кВ
Температура окружающей среды	0...+50° С	
Температура хранения	-40...+80° С	
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.	
Техническое обслуживание	Не требуется	
Вес	1,4 кг	

Схема подключения

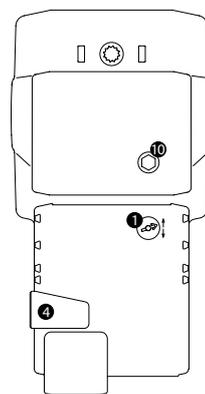


Примечание

- Подключать через изолирующий трансформатор! (Для 24 В)
- Возможно параллельное подключение других электроприводов с учетом мощностей
- Заводская настройка направления хода штока: шток электропривода втягивается

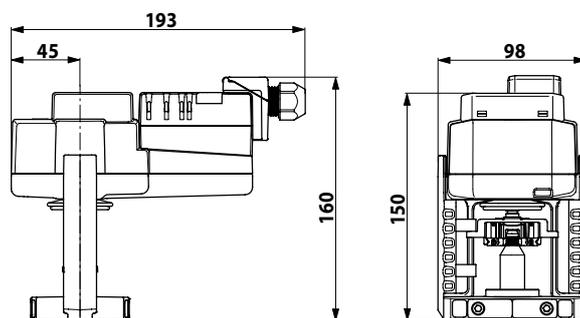
Указания по безопасности

- Электропривод разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящих за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Направление движения штока может быть изменено только квалифицированным персоналом, так как является критичным, особенно с точки зрения замораживания системы
- Устройство содержит электрические и электронные компоненты, запрещенные к утилизации вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.

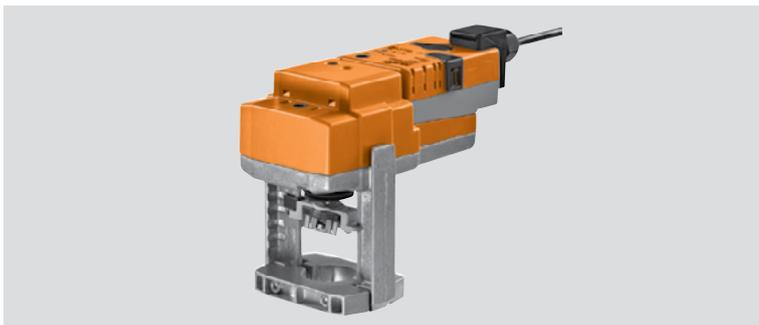


- Переключатель направления движения штока**
Переключение: Направление хода штока.
- Кнопка отключения редуктора**
Нажать кнопку: Отключение редуктора, остановка двигателя, возможно ручное управление
Отпустить кнопку: Редуктор подсоединяется, стандартный режим.
- Ручное управление**
По часовой стрелке: шток выдвигается.
Против часовой стрелки: шток втягивается.

Габаритные размеры (мм)



NV24A-SR-TPC, NV24A-SZ-TPC Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов



- Действующее усилие 1000 Н
- Номинальное напряжение 24 В~/=
- Управление: Плавное
NV24A-SR-TPC (0) 2...10 В=
NV24A-SZ-TPC (0) 0,5...10 В=
- Ход штока 20 мм

Принцип действия

Электропривод управляется стандартным сигналом 0...10 В= и перемещает шток до положения, продиктованного сигналом. Измеряемое напряжение U отображает электрическим способом текущее положение привода, а также может служить управляющим сигналом для других приводов.

Прямая установка

Простая прямая установка с помощью зажимных губок специальной формы. Привод может поворачиваться на шейке седельного клапана на 360°.

Ручное управление

Возможно ручное управление с помощью кнопки на корпусе привода — временное или постоянное. Механический редуктор выводится из зацепления пока кнопка нажата — привод отсоединен. Ход штока можно регулировать с помощью шестигранного ключа 4 мм, который вставляется в верхнюю часть привода. Ход штока увеличивается когда ключ вращается по часовой стрелке.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует концевых выключателей и автоматически останавливается по достижению конечных положений.

Комбинация электропривод/клапан

Подходящие клапаны можно определить из технических характеристик клапанов, обязательно принимая во внимание разрешенную температуру среды и забирающее давление.

Индикация положения

Ход штока определяется механически на кронштейне со специальными накладками. Диапазон хода настраивается автоматически во время работы.

Установленное положение

Заводская настройка: шток электропривода втянут. В случае поставки клапана с установленным на него приводом — направление движения устанавливается в соответствии с точкой записания клапана.

Переключатель направления движения

При пуске переключатель направления хода штока переключает направление хода в нормальный режим.

Электрические аксессуары

Вспомогательные переключатели S2A-N.

Адаптация хода штока

В момент первого подключения электропитания привод запускает процесс адаптации — т. е. приведения управляющего сигнала и сигнала обратной связи в соответствии с величиной хода штока.

Ручная инициация адаптации производится нажатием кнопки «Adaption» на корпусе привода. После этого привод перемещает шток в положение согласно управляющему сигналу.

Электрические параметры	NV24A-SR-TPC	NV24A-SZ-TPC
Номинальное напряжение	24 В~, 50/60 Гц; 24 В=	
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~/ 21,6...28,8 В=	
Расчетная мощность	3 ВА	
Потребляемая мощность:		
— во время вращения	1,5 Вт	
— в состоянии покоя	0,5 Вт	
Соединение	Контакты 4 мм ² и кабель: 1 м, 4 x 0,75 мм ²	
Параллельное подключение	Возможно	
Функциональные данные		
Действующее усилие	1000 Н	
Управляющий сигнал Y	0...10 В= (при вход. сопротивлении 100 кОм)	
Рабочий диапазон	2...10 В=	0,5...10 В=
Сигнал обратной связи U	2...10 В= при макс 0,5мА	0,5...10 В= при макс 0,5мА
Точность позиционирования	± 5%	
Ручное управление	Вывод из зацепления зубчатого редуктора с помощью кнопки, возможно постоянное	
Ход штока	20 мм	
Время срабатывания	150 с / 20 мм	
Уровень шума	45 дБ (А)	
Индикация положения	Механический указатель 5...20 мм штока	
Безопасность		
Класс защиты	III (для низких напряжений)	
Электромагнитная совместимость	СЕ в соответствии с 2004/108/ЕС	
Степень защиты корпуса	IP54	
Номинальный импульс напряжения	0,8 кВ	
Температура окружающей среды	0...+50° С	
Температура хранения	-40...+80° С	
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.	
Техническое обслуживание	Не требуется	
Вес	1,4 кг	

Схема подключения

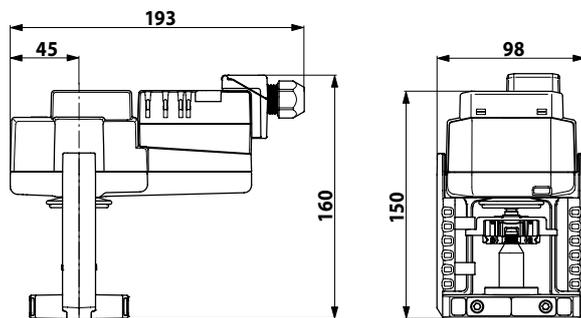


Примечание

- Подключать через изолирующий трансформатор! (Для 24 В)
- Возможно параллельное подключение других электроприводов с учетом мощностей
- Заводская настройка направления хода штока: шток электропривода втягивается



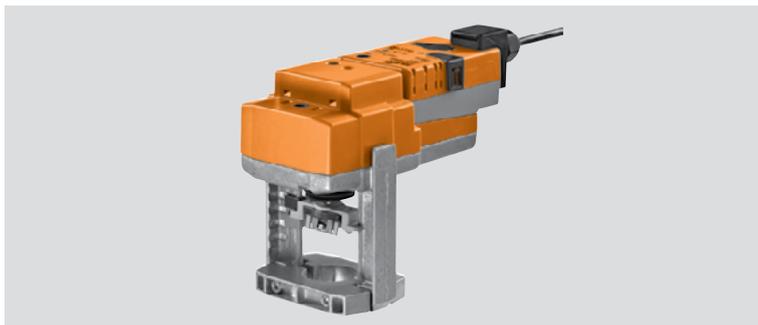
Габаритные размеры (мм)



Указания по безопасности

- Электропривод разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящих за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Направление движения штока может быть изменено только квалифицированным персоналом, так как является критичным, особенно с точки зрения замораживания системы
- Устройство содержит электрические и электронные компоненты, запрещенные к утилизации вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.

NVC24A-SR-TPC, NVC24A-SZ-TPC Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов



- Действующее усилие 1000 Н
- Номинальное напряжение 24 В~/=
- Управление: плавное
- NVC24A-SR-TPC (0) 2...10 В=
- NVC24A-SZ-TPC (0) 0,5...10 В=
- Ход штока 20 мм; Время 35с/20 мм

Принцип действия

Электропривод управляется стандартным сигналом 0...10 В= и перемещает шток до положения, продиктованного сигналом. Измеряемое напряжение U отображает электрическим способом текущее положение привода, а также может служить управляющим сигналом для других приводов.

Прямая установка

Простая прямая установка с помощью зажимных губок специальной формы. Привод может поворачиваться на шейке седельного клапана на 360°.

Ручное управление

Возможно ручное управление с помощью кнопки на корпусе привода — временное или постоянное. Механический редуктор выводится из зацепления пока кнопка нажата — привод отсоединен. Ход штока можно регулировать с помощью шестигранного ключа 4 мм, который вставляется в верхнюю часть привода. Ход штока увеличивается когда ключ вращается по часовой стрелке.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует концевых выключателей и автоматически останавливается по достижению конечных положений.

Комбинация электропривод/клапан

Подходящие клапаны можно определить из технических характеристик клапанов, обязательно принимая во внимание разрешенную температуру среды и запирающее давление.

Индикация положения

Ход штока определяется механически на кронштейне со специальными накладками. Диапазон хода настраивается автоматически во время работы.

Установленное положение

Заводская настройка: шток электропривода втянут. В случае поставки клапана с установленным на него приводом — направление движения устанавливается в соответствии с точкой записывания клапана.

Переключатель направления движения

При пуске переключатель направления хода штока переключает направление хода в нормальный режим.

Электрические аксессуары

Вспомогательные переключатели S2A-N.

Адаптация хода штока

В момент первого подключения электропитания привод запускает процесс адаптации — т.е. приведения управляющего сигнала и сигнала обратной связи в соответствии с величиной хода штока.

Ручная инициация адаптации производится нажатием кнопки «Adaption» на корпусе привода. После этого привод перемещает шток в положение согласно управляющему сигналу.

Электрические параметры	NVC24A-SR-TPC	NVC24A-SZ-TPC
Номинальное напряжение	24 В~, 50/60 Гц; 24 В=	
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~/ / 21,6...28,8 В=	
Расчетная мощность	5,5 ВА	
Потребляемая мощность:		
— во время вращения	3,5 Вт	
— в состоянии покоя	1,5 Вт	
Соединение	Контакты 4 мм ² и кабель: 1 м, 4 x 0,75 мм ²	
Параллельное подключение	Возможно	
Функциональные данные		
Действующее усилие	1000 Н	
Управляющий сигнал Y	0...10 В= (при вход. сопротивлении 100 кОм)	
Рабочий диапазон	2...10 В=	0,5...10 В=
Сигнал обратной связи U	2...10 В= при макс 0,5мА 0,5...10 В= при макс 0,5мА	
Точность позиционирования	± 5%	
Ручное управление	Вывод из зацепления зубчатого редуктора с помощью кнопки, возможно постоянное	
Ход штока	20 мм	
Время срабатывания	35 с / 20 мм	
Уровень шума	60 дБ (А)	
Индикация положения	Механический указатель 5...20 мм штока	
Безопасность		
Класс защиты	III (для низких напряжений)	
Электромагнитная совместимость	СЕ в соответствии с 2004/108/ЕС	
Степень защиты корпуса	IP54	
Номинальный импульс напряжения	0,8 кВ	
Температура окружающей среды	0...+50°С	
Температура хранения	-40...+80°С	
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.	
Техническое обслуживание	Не требуется	
Вес	1,4 кг	

Схема подключения



Примечание

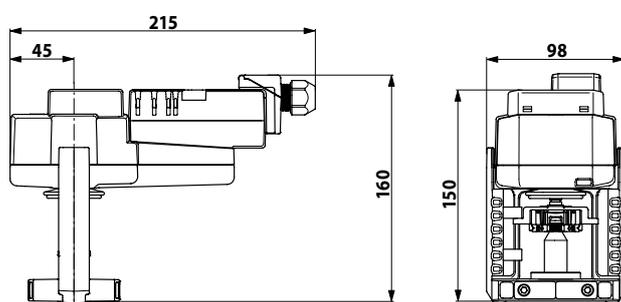
- Подключать через изолирующий трансформатор! (Для 24 В)
- Возможно параллельное подключение других электроприводов с учетом мощностей
- Заводская настройка направления хода штока: шток электропривода втягивается

Указания по безопасности

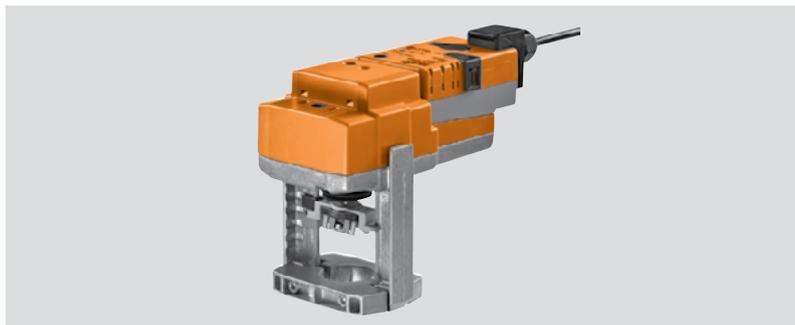
- Электропривод разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящих за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Направление движения штока может быть изменено только квалифицированным персоналом, так как является критичным, особенно с точки зрения замораживания системы
- Устройство содержит электрические и электронные компоненты, запрещенные к утилизации вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.

-
- Переключатель направления движения штока**
Переключение: Направление хода штока.
 - Кнопка с зеленым светодиодом**
Не светится: нет питания, Светится: рабочий режим.
Нажатие кнопки: Запуск адаптации, затем стандартный режим.
 - Желтый светодиод**
Не светится: стандартный режим.
Светится: идет адаптация.
 - Кнопка отключения редуктора**
Нажать кнопку: Отключение редуктора, остановка двигателя, возможно ручное управление.
Отпустить кнопку: Редуктор подсоединяется, стандартный режим.
 - Сервисный разъем**
Не используется.
 - Ручное управление**
По часовой стрелке: шток выдвигается.
Против часовой стрелки: шток втягивается.

Габаритные размеры (мм)



SV24A-TPC, SV230A-TPC Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов



- Действующее усилие 1500 Н
- Номинальное напряжение
NV24A-TPC 24 В~/=
- NV230A-TPC 230 В~
- Управление: открыто/закрыто, 3-поз.
- Ход штока 20 мм

Прямая установка

Простая прямая установка с помощью зажимных губок специальной формы. Привод может поворачиваться на шейке седельного клапана на 360°.

Ручное управление

Возможно ручное управление с помощью кнопки на корпусе привода — временное или постоянное. Механический редуктор выводится из зацепления пока кнопка нажата — привод отсоединен. Ход штока можно регулировать с помощью шестигранного ключа 4 мм, который вставляется в верхнюю часть привода. Ход штока увеличивается когда ключ вращается по часовой стрелке.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует концевых выключателей и автоматически останавливается по достижению конечных положений.

Комбинация электропривод/клапан

Подходящие клапаны можно определить из технических характеристик клапанов, обязательно принимая во внимание разрешенную температуру среды и запирающее давление.

Индикация положения

Ход штока определяется механически на кронштейне со специальными накладками. Диапазон хода настраивается автоматически во время работы.

Установленное положение

Заводская настройка: шток электропривода втянут. В случае поставки клапана с установленным на него приводом — направление движения устанавливается в соответствии с точкой записания клапана.

Переключатель направления движения

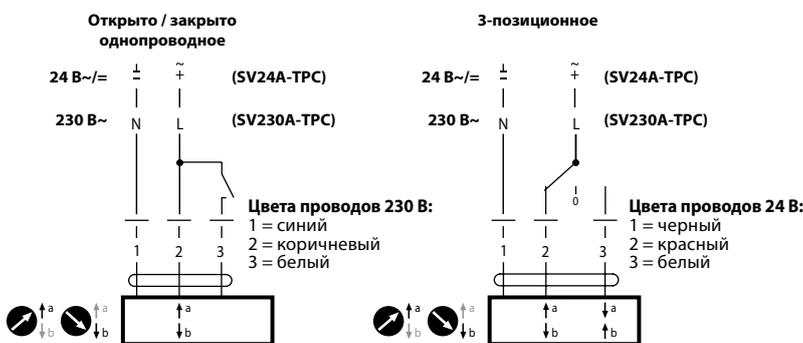
При пуске переключатель направления хода штока переключает направление хода в нормальный режим.

Электрические аксессуары

Вспомогательные переключатели S2A-N.

Электрические параметры	SV24A-TPC	SV230A-TPC
Номинальное напряжение	24 В~, 50/60 Гц; 24 В=	230 В~, 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~/21,6...28,8 В=	85...265 В~
Расчетная мощность	5 ВА	4 ВА
Потребляемая мощность:		
— во время вращения	2,5 Вт	2 Вт
— в состоянии покоя	0,5 Вт	1 Вт
Соединение	Контакты 4 мм ² и кабель: 1 м, 3 × 0,75 мм ²	
Параллельное подключение	Возможно	
Функциональные данные		
Действующее усилие	1500 Н	
Ручное управление	Вывод из зацепления зубчатого редуктора с помощью кнопки, возможно постоянное	
Ход штока	20 мм	
Время срабатывания	150 с / 20 мм	
Уровень шума	35 дБ (А)	
Индикация положения	Механический указатель 5...20 мм штока	
Безопасность		
Класс защиты	III (для низких напряжений)	II защитная изоляция
Электромагнитная совместимость	СЕ в соответствии с 2004/108/ЕС	
Степень защиты корпуса	IP54	
Номинальный импульс напряжения	0,8 кВ	4 кВ
Температура окружающей среды	0...+50°С	
Температура хранения	-40...+80°С	
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.	
Техническое обслуживание	Не требуется	
Вес	1,4 кг	

Схема подключения

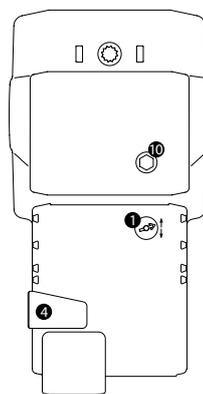


Примечание

- Подключать через изолирующий трансформатор! (Для 24 В)
- Возможно параллельное подключение других электроприводов с учетом мощностей
- Заводская настройка направления хода штока: шток электропривода втягивается

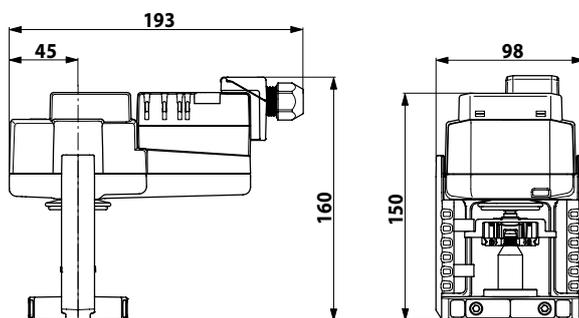
Указания по безопасности

- Электропривод разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящих за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Направление движения штока может быть изменено только квалифицированным персоналом, так как является критичным, особенно с точки зрения замораживания системы
- Устройство содержит электрические и электронные компоненты, запрещенные к утилизации вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.

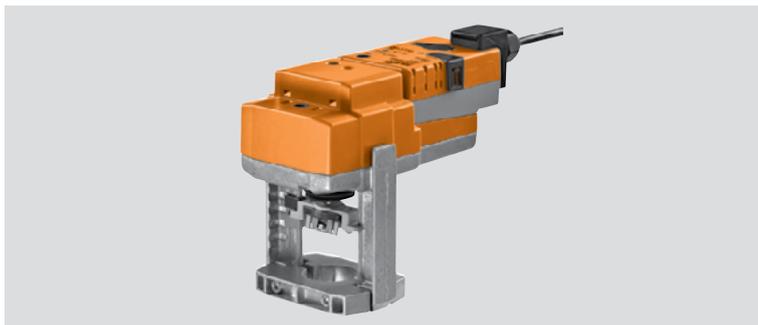


- (1) **Переключатель направления движения штока**
Переключение: Направление хода штока.
- (4) **Кнопка отключения редуктора**
Нажать кнопку: Отключение редуктора, остановка двигателя, возможно ручное управление
Отпустить кнопку: Редуктор подсоединяется, стандартный режим.
- (10) **Ручное управление**
По часовой стрелке: шток выдвигается.
Против часовой стрелки: шток втягивается.

Габаритные размеры (мм)



SV24A-SR-TPC, SV24A-SZ-TPC Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов



- Действующее усилие 1500 Н
- Номинальное напряжение 24 В~/=
- Управление: плавное
- SV24A-SR-TPC (0) 2...10 В=
- SV24A-SZ-TPC (0) 0,5...10 В=
- Ход штока 20 мм

Принцип действия

Электропривод управляется стандартным сигналом 0...10 В= и перемещает шток до положения, продиктованного сигналом. Измеряемое напряжение U отображает электрическим способом текущее положение привода, а также может служить управляющим сигналом для других приводов.

Прямая установка

Простая прямая установка с помощью зажимных губок специальной формы. Привод может поворачиваться на шейке седельного клапана на 360°.

Ручное управление

Возможно ручное управление с помощью кнопки на корпусе привода — временное или постоянное. Механический редуктор выводится из зацепления пока кнопка нажата — привод отсоединен. Ход штока можно регулировать с помощью шестигранного ключа 4 мм, который вставляется в верхнюю часть привода. Ход штока увеличивается когда ключ вращается по часовой стрелке.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и автоматически останавливается по достижению конечных положений.

Комбинация электропривод/клапан

Подходящие клапаны можно определить из технических характеристик клапанов, обязательно принимая во внимание разрешенную температуру среды и запирающее давление.

Индикация положения

Ход штока определяется механически на кронштейне со специальными накладками. Диапазон хода настраивается автоматически во время работы.

Установленное положение

Заводская настройка: шток электропривода втянут. В случае поставки клапана с установленным на него приводом — направление движения устанавливается в соответствии с точкой записания клапана.

Переключатель направления движения

При пуске переключатель направления хода штока переключает направление хода в нормальный режим.

Электрические аксессуары

Вспомогательные переключатели S2A-N.

Адаптация хода штока

В момент первого подключения электропитания привод запускает процесс адаптации — т.е. приведения управляющего сигнала и сигнала обратной связи в соответствии с величиной хода штока.

Ручная инициация адаптации производится нажатием кнопки «Adaption» на корпусе привода. После этого привод перемещает шток в положение согласно управляющему сигналу.

Электрические параметры	SV24A-SR-TPC	SV24A-SZ-TPC
Номинальное напряжение	24 В~, 50/60 Гц; 24 В=	
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~/ / 21,6...28,8 В=	
Расчетная мощность	3,5 ВА	
Потребляемая мощность:		
— во время вращения	2 Вт	
— в состоянии покоя	1,5 Вт	
Соединение	Контакты 4 мм ² и кабель: 1 м, 4 x 0,75 мм ²	
Параллельное подключение	Возможно	
Функциональные данные		
Действующее усилие	1500 Н	
Управляющий сигнал Y	0...10 В= (при вход. сопротивлении 100 кОм)	
Рабочий диапазон	2...10 В=	0,5...10 В=
Сигнал обратной связи U	2...10 В= при макс 0,5мА	0,5...10 В= при макс 0,5мА
Точность позиционирования	± 5%	
Ручное управление	Вывод из зацепления зубчатого редуктора с помощью кнопки, возможно постоянное	
Ход штока	20 мм	
Время срабатывания	150 с / 20 мм	
Уровень шума	35 дБ (А)	
Индикация положения	Механический указатель 5...20 мм штока	
Безопасность		
Класс защиты	III (для низких напряжений)	
Электромагнитная совместимость	СЕ в соответствии с 2004/108/ЕС	
Степень защиты корпуса	IP54	
Номинальный импульс напряжения	0,8 кВ	
Температура окружающей среды	0...+50° С	
Температура хранения	-40...+80° С	
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.	
Техническое обслуживание	Не требуется	
Вес	1,5 кг	

Схема подключения



Примечание

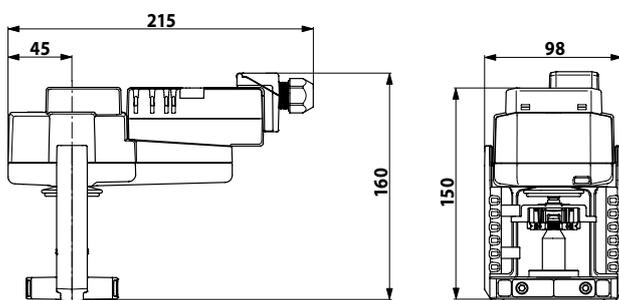
- Подключать через изолирующий трансформатор! (Для 24 В)
- Возможно параллельное подключение других электроприводов с учетом мощностей
- Заводская настройка направления хода штока: шток электропривода втягивается

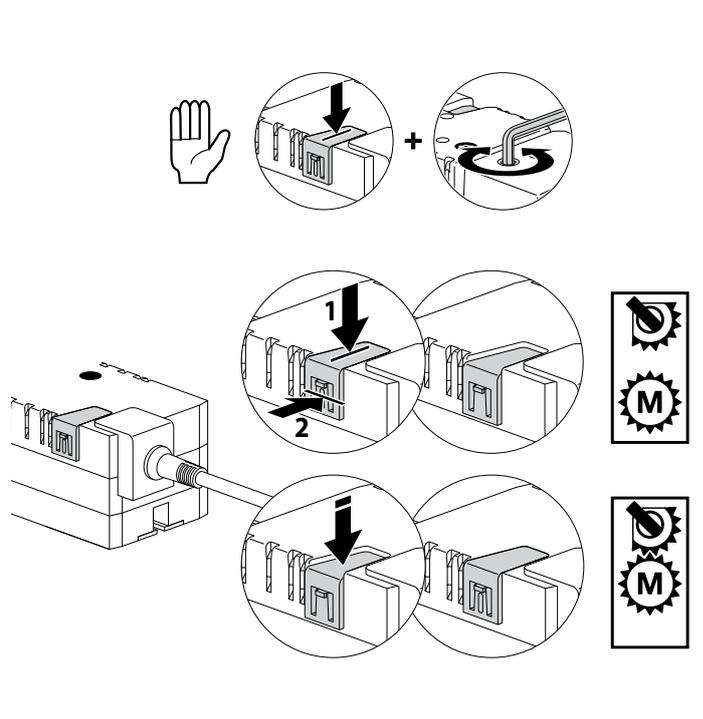
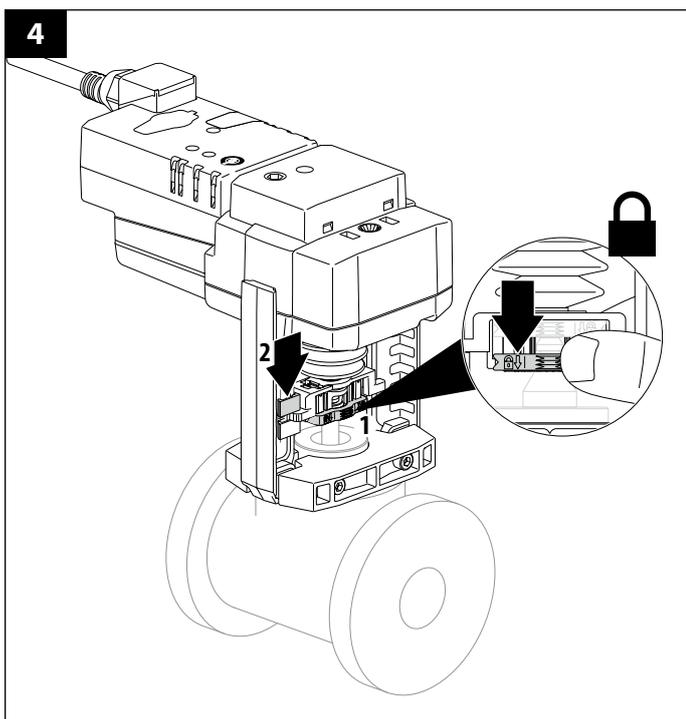
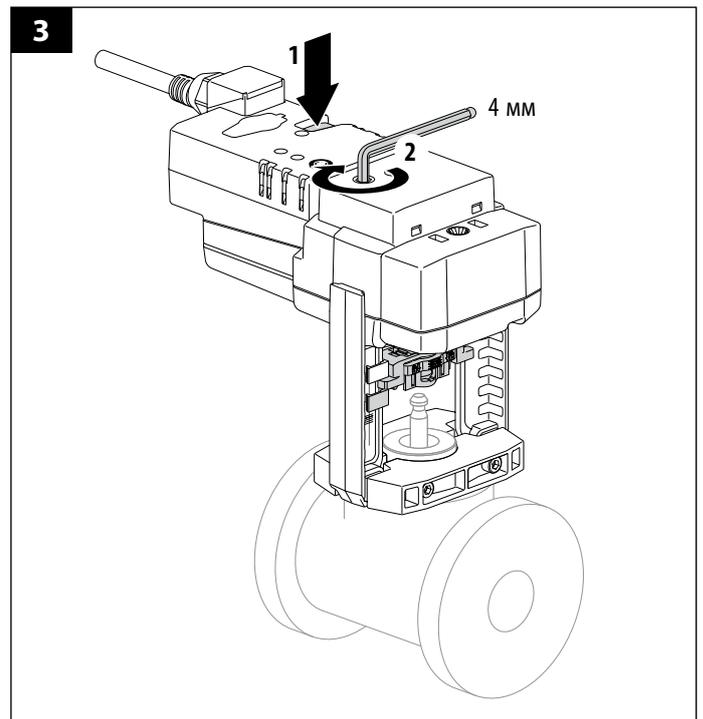
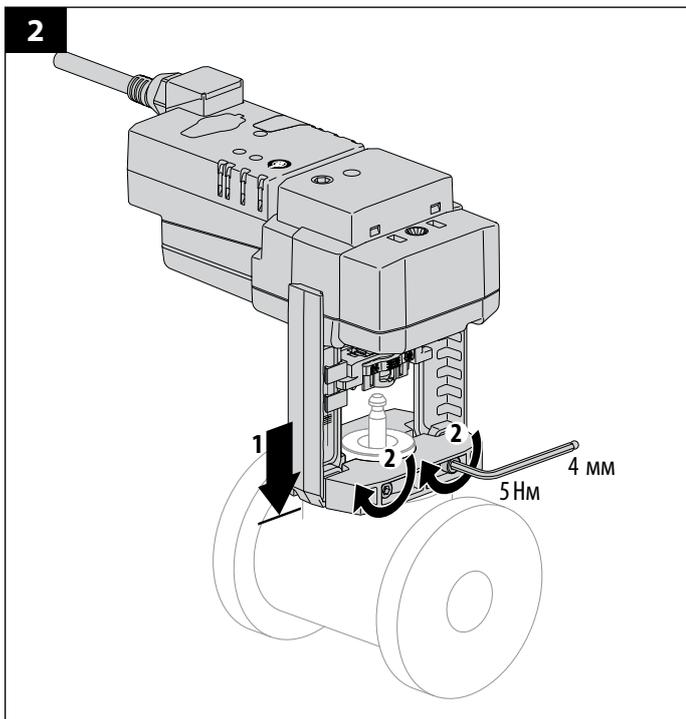
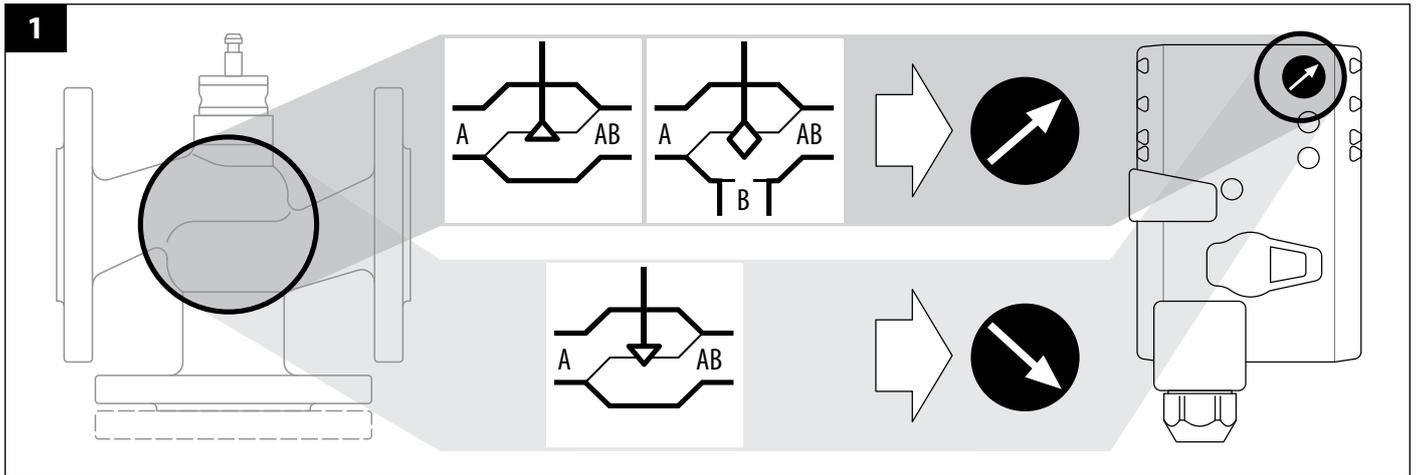
Указания по безопасности

- Электропривод разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящих за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Направление движения штока может быть изменено только квалифицированным персоналом, так как является критичным, особенно с точки зрения замораживания системы
- Устройство содержит электрические и электронные компоненты, запрещенные к утилизации вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.

-
- Переключатель направления движения штока**
Переключение: Направление хода штока.
 - Кнопка с зеленым светодиодом**
Не светится: нет питания, Светится: рабочий режим.
Нажатие кнопки: Запуск адаптации, затем стандартный режим.
 - Желтый светодиод**
Не светится: стандартный режим.
Светится: идет адаптация.
 - Кнопка отключения редуктора**
Нажать кнопку: Отключение редуктора, остановка двигателя, возможно ручное управление.
Отпустить кнопку: Редуктор подсоединяется, стандартный режим.
 - Сервисный разъем**
Не используется.
 - Ручное управление**
По часовой стрелке: шток выдвигается.
Против часовой стрелки: шток втягивается.

Габаритные размеры (мм)





EV24A-TPC, EV230A-TPC Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов



- Действующее усилие 2500 Н
- Номинальное напряжение
EV24A-TPC 24 В~/=
- EV230A-TPC 230 В~
- Управление: открыто/закрыто, 3-поз.
- Ход штока 40 мм

Прямая установка

Простая прямая установка с помощью зажимных губок специальной формы. Привод может поворачиваться на шейке седельного клапана на 360°.

Ручное управление

Возможно ручное управление с помощью кнопки на корпусе привода — временное или постоянное. Механический редуктор выводится из зацепления пока кнопка нажата — привод отсоединен. Ход штока можно регулировать с помощью шестигранного ключа 4 мм, который вставляется в верхнюю часть привода. Ход штока увеличивается когда ключ вращается по часовой стрелке.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует концевых выключателей и автоматически останавливается по достижению конечных положений.

Комбинация электропривод/клапан

Подходящие клапаны можно определить из технических характеристик клапанов, обязательно принимая во внимание разрешенную температуру среды и запирающее давление.

Индикация положения

Ход штока определяется механически на кронштейне со специальными накладками. Диапазон хода настраивается автоматически во время работы.

Установленное положение

Заводская настройка: шток электропривода втянут. В случае поставки клапана с установленным на него приводом — направление движения устанавливается в соответствии с точкой запирания клапана.

Переключатель направления движения

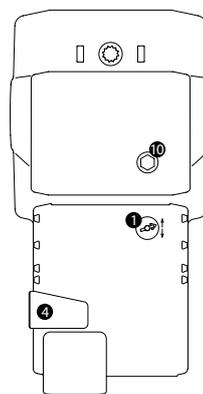
При пуске переключатель направления хода штока переключает направление хода в нормальный режим.

Электрические аксессуары

Вспомогательные переключатели S2A-H.

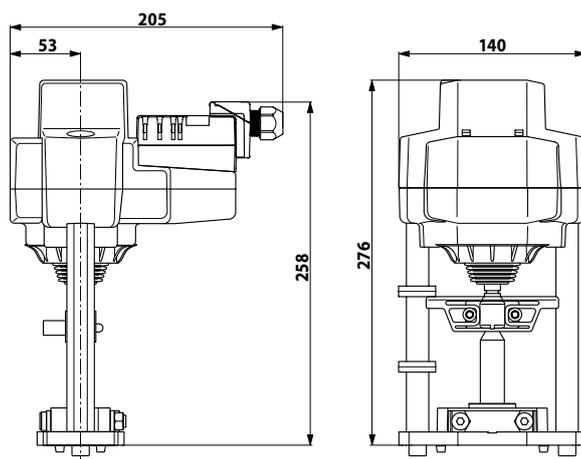
Внимание!

Для 3-позиционного управления допускается применять ТОЛЬКО контроллеры, обеспечивающие отключение питания привода в заданной точке. Иначе применяется МР привод



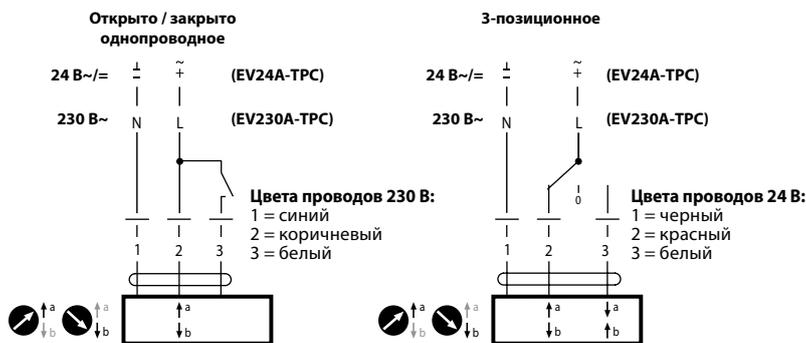
- (1) **Переключатель направления движения штока**
Переключение: Направление хода штока.
- (4) **Кнопка отключения редуктора**
Нажать кнопку: Отключение редуктора, остановка двигателя, возможно ручное управление
Отпустить кнопку: Редуктор подсоединяется, стандартный режим.
- (10) **Ручное управление**
По часовой стрелке: шток выдвигается.
Против часовой стрелки: шток втягивается.

Габаритные размеры (мм)



Электрические параметры	EV24A-TPC	EV230A-TPC
Номинальное напряжение	24 В~, 50/60 Гц; 24 В=	230 В~, 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~/ /21,6...28,8 В=	198...264 В~
Расчетная мощность	4,5 ВА	9,5 ВА
Потребляемая мощность:		
— во время вращения	2,5 Вт	5,5 Вт
— в состоянии покоя	0,5 Вт	1 Вт
Соединение	Контакты 4 мм ² и кабель: 1 м, 3 × 0,75 мм ²	
Параллельное подключение	Возможно	
Функциональные данные		
Действующее усилие	2500 Н	
Ручное управление	Вывод из зацепления зубчатого редуктора с помощью кнопки, возможно постоянное	
Ход штока	40 мм	
Время срабатывания	150 с / 40 мм	
Уровень шума	56 дБ	
Индикация положения	Механический указатель 5...40 мм штока	
Безопасность		
Класс защиты	III (для низких напряжений)	II защитная изоляция
Электромагнитная совместимость	СЕ в соответствии с 2004/108/ЕС	
Степень защиты корпуса	IP54	
Номинальный импульс напряжения	0,8 кВ	4 кВ
Температура окружающей среды	0...+50° С	
Температура хранения	-40...+80° С	
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.	
Техническое обслуживание	Не требуется	
Вес	4,3 кг	

Схема подключения



Примечание

- Подключать через изолирующий трансформатор! (Для 24 В)
- Возможно параллельное подключение других электроприводов с учетом мощностей
- Заводская настройка направления хода штока: шток электропривода втягивается

Указания по безопасности

- Электропривод разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящих за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Направление движения штока может быть изменено только квалифицированным персоналом, так как является критичным, особенно с точки зрения замораживания системы
- Устройство содержит электрические и электронные компоненты, запрещенные к утилизации вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.



- Действующее усилие 2500 Н
- Номинальное напряжение 24 В~/=
- Управление: плавное
- EV24A-SR-TPC (0) 2...10 В=
- EV24A-SZ-TPC (0) 0,5...10 В=
- Ход штока 40 мм

Принцип действия

Электропривод управляется стандартным сигналом 0...10 В= и перемещает шток до положения, продиктованного сигналом. Измеряемое напряжение U отображает электрическим способом текущее положение привода, а также может служить управляющим сигналом для других приводов.

Прямая установка

Простая прямая установка с помощью зажимных губок специальной формы. Привод может поворачиваться на шейке седельного клапана на 360°.

Ручное управление

Возможно ручное управление с помощью кнопки на корпусе привода — временное или постоянное. Механический редуктор выводится из зацепления пока кнопка нажата — привод отсоединен. Ход штока можно регулировать с помощью шестигранного ключа 4 мм, который вставляется в верхнюю часть привода. Ход штока увеличивается когда ключ вращается по часовой стрелке.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует концевых выключателей и автоматически останавливается по достижению конечных положений.

Комбинация электропривод/клапан

Подходящие клапаны можно определить из технических характеристик клапанов, обязательно принимая во внимание разрешенную температуру среды и запирающее давление.

Индикация положения

Ход штока определяется механически на кронштейне со специальными накладками. Диапазон хода настраивается автоматически во время работы.

Установленное положение

Заводская настройка: шток электропривода втянут. В случае поставки клапана с установленным на него приводом — направление движения устанавливается в соответствии с точкой запирания клапана.

Переключатель направления движения

При пуске переключатель направления хода штока переключает направление хода в нормальный режим.

Электрические аксессуары

Вспомогательные переключатели S2A-H.

Адаптация хода штока

В момент первого подключения электропитания привод запускает процесс адаптации — т.е. приведения управляющего сигнала и сигнала обратной связи в соответствии с величиной хода штока.

Ручная инициация адаптации производится нажатием кнопки «Adaption» на корпусе привода. После этого привод перемещает шток в положение согласно управляющему сигналу.

Электрические параметры	EV24A-SR-TPC	EV24A-SZ-TPC
Номинальное напряжение	24 В~/, 50/60 Гц; 24 В=	
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~/ / 21,6...28,8 В=	
Расчетная мощность	6 ВА	
Потребляемая мощность:		
— во время вращения	4 Вт	
— в состоянии покоя	1,5 Вт	
Соединение	Контакты 4 мм ² и кабель: 1 м, 4 × 0,75 мм ²	
Параллельное подключение	Возможно	
Функциональные данные		
Действующее усилие	2500 Н	
Управляющий сигнал Y	0...10 В= (при вход. сопротивлении 100 кОм)	
Рабочий диапазон	2...10 В=	0,5...10 В=
Сигнал обратной связи U	2...10 В= при макс 0,5мА	0,5...10 В= при макс 0,5мА
Точность позиционирования	± 5%	
Ручное управление	Вывод из зацепления зубчатого редуктора с помощью кнопки, возможно постоянное	
Ход штока	40 мм	
Время срабатывания	150 с / 40 мм	
Уровень шума	55 дБ (А)	
Индикация положения	Механический указатель 5...40 мм штока	
Безопасность		
Класс защиты	III (для низких напряжений)	
Электромагнитная совместимость	СЕ в соответствии с 2004/108/ЕС	
Степень защиты корпуса	IP54	
Номинальный импульс напряжения	0,8 кВ	
Температура окружающей среды	0...+50°С	
Температура хранения	-40...+80°С	
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.	
Техническое обслуживание	Не требуется	
Вес	4,3 кг	

Схема подключения



Примечание

- Подключать через изолирующий трансформатор! (Для 24 В)
- Возможно параллельное подключение других электроприводов с учетом мощностей
- Заводская настройка направления хода штока: шток электропривода втягивается

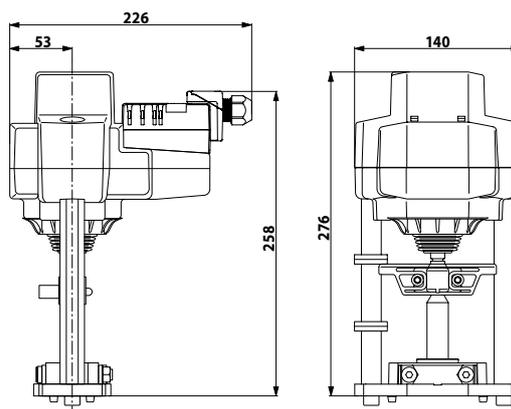
Указания по безопасности

- Электропривод разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящих за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Направление движения штока может быть изменено только квалифицированным персоналом, так как является критичным, особенно с точки зрения замораживания системы
- Устройство содержит электрические и электронные компоненты, запрещенные к утилизации вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.



- (1) **Переключатель направления движения штока**
Переключение: Направление хода штока.
- (3) **Кнопка с желтым светодиодом**
Не светится: рабочий режим
Нажатие кнопки: Запуск адаптации, затем стандартный режим.
- (4) **Кнопка отключения редуктора**
Нажать кнопку: Отключение редуктора, остановка двигателя, возможно ручное управление.
Отпустить кнопку: Редуктор подсоединяется, стандартный режим.
- (10) **Ручное управление**
По часовой стрелке: шток выдвигается.
Против часовой стрелки: шток втягивается.

Габаритные размеры (мм)



EVC24A-SR, EVC24A-SZ Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов



- Действующее усилие 2500 Н
- Номинальное напряжение 24 В~/=
- Управление: плавное
EVC24A-SR (0) 2...10 В=
EVC24A-SZ (0) 0,5...10 В=
- Ход штока 40 мм; время срабатывания 35 с / 40 мм

Принцип действия

Электропривод управляется стандартным сигналом 0...10 В= и перемещает шток до положения, продиктованного сигналом. Измеряемое напряжение U отображает электрическим способом текущее положение привода, а также может служить управляющим сигналом для других приводов.

Прямая установка

Простая прямая установка с помощью зажимных губок специальной формы. Привод может поворачиваться на шейке седельного клапана на 360°.

Ручное управление

Возможно ручное управление с помощью кнопки на корпусе привода — временное или постоянное. Механический редуктор выводится из зацепления пока кнопка нажата — привод отсоединен. Ход штока можно регулировать с помощью шестигранного ключа 4 мм, который вставляется в верхнюю часть привода. Ход штока увеличивается когда ключ вращается по часовой стрелке.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует концевых выключателей и автоматически останавливается по достижению конечных положений.

Комбинация электропривод/клапан

Подходящие клапаны можно определить из технических характеристик клапанов, обязательно принимая во внимание разрешенную температуру среды и запирающее давление.

Индикация положения

Ход штока определяется механически на кронштейне со специальными накладками. Диапазон хода настраивается автоматически во время работы.

Установленное положение

Заводская настройка: шток электропривода втянут. В случае поставки клапана с установленным на него приводом — направление движения устанавливается в соответствии с точкой запирания клапана.

Переключатель направления движения

При пуске переключатель направления хода штока переключает направление хода в нормальный режим.

Электрические аксессуары

Вспомогательные переключатели S2A-H.

Адаптация хода штока

В момент первого подключения электропитания привод запускает процесс адаптации — т. е. приведения управляющего сигнала и сигнала обратной связи в соответствии с величиной хода штока.

Ручная инициация адаптации производится нажатием кнопки «Adaption» на корпусе привода. После этого привод перемещает шток в положение согласно управляющему сигналу.

Электрические параметры	EVC24A-SR	EVC24A-SZ
Номинальное напряжение	24 В~/, 50/60 Гц; 24 В=	
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~/ / 21,6...28,8 В=	
Расчетная мощность	18 ВА	
Потребляемая мощность:		
— во время вращения	11 Вт	
— в состоянии покоя	1,5 Вт	
Соединение	Кабель: 1 м, 4 × 0,75 мм ²	
Параллельное подключение	Возможно	
Функциональные данные		
Действующее усилие	2500 Н	
Управляющий сигнал Y	0...10 В= (при вход. сопротивлении 100 кОм)	
Рабочий диапазон	2...10 В=	0,5...10 В=
Сигнал обратной связи U	2...10 В= при макс 0,5 мА	0,5...10 В= при макс 0,5 мА
Точность позиционирования	± 5%	
Ручное управление	Вывод из зацепления зубчатого редуктора с помощью кнопки, возможно постоянное	
Ход штока	40 мм	
Время срабатывания	35 с / 40 мм	
Уровень шума	65 дБ (А)	
Индикация положения	Механический указатель 5...40 мм штока	
Безопасность		
Класс защиты	III (для низких напряжений)	
Электромагнитная совместимость	СЕ в соответствии с 2004/108/ЕС	
Степень защиты корпуса	IP54	
Номинальный импульс напряжения	0,8 кВ	
Температура окружающей среды	0...+50° С	
Температура хранения	-40...+80° С	
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.	
Техническое обслуживание	Не требуется	
Вес	4,4 кг	

Схема подключения



Примечание

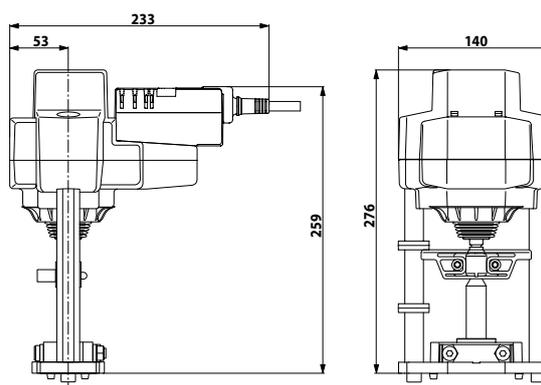
- Подключать через изолирующий трансформатор! (Для 24 В)
- Возможно параллельное подключение других электроприводов с учетом мощностей
- Заводская настройка направления хода штока: шток электропривода втягивается

Указания по безопасности

- Электропривод разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящих за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Направление движения штока может быть изменено только квалифицированным персоналом, так как является критичным, особенно с точки зрения замораживания системы
- Устройство содержит электрические и электронные компоненты, запрещенные к утилизации вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.



Габаритные размеры (мм)



RV24A-SR, RV24A-SZ Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов



- Действующее усилие 4500 Н
- Номинальное напряжение 24 В~/=
- Управление: плавное
RV24A-SR (0) 2...10 В=
RV24A-SZ (0) 0,5...10 В=
- Ход штока 40 мм

Принцип действия

Электропривод управляется стандартным сигналом 0...10 В= и перемещает шток до положения, продиктованного сигналом. Измеряемое напряжение U отображает электрическим способом текущее положение привода, а также может служить управляющим сигналом для других приводов.

Прямая установка

Простая прямая установка с помощью зажимных губок специальной формы. Привод может поворачиваться на шейке седельного клапана на 360°.

Ручное управление

Возможно ручное управление с помощью кнопки на корпусе привода – временное или постоянное. Механический редуктор выводится из зацепления пока кнопка нажата - привод отсоединен. Ход штока можно регулировать с помощью шестигранного ключа 4 мм, который вставляется в верхнюю часть привода. Ход штока увеличивается когда ключ вращается по часовой стрелке.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует концевых выключателей и автоматически останавливается по достижению конечных положений.

Комбинация электропривод/клапан

Подходящие клапаны можно определить из технических характеристик клапанов, обязательно принимая во внимание разрешенную температуру среды и запирающее давление.

Индикация положения

Ход штока определяется механически на кронштейне со специальными накладками. Диапазон хода настраивается автоматически во время работы.

Установленное положение

Заводская настройка: шток электропривода втянут. В случае поставки клапана с установленным на него приводом — направление движения устанавливается в соответствии с точкой запирания клапана.

Переключатель направления движения

При пуске переключатель направления хода штока переключает направление хода в нормальный режим.

Электрические аксессуары

Вспомогательные переключатели S2A-H.

Адаптация хода штока

В момент первого подключения электропитания привод запускает процесс адаптации – т.е. приведения управляющего сигнала и сигнала обратной связи в соответствии с величиной хода штока.

Ручная инициация адаптации производится нажатием кнопки «Adaption» на корпусе привода. После этого привод перемещает шток в положение согласно управляющему сигналу

Электрические параметры	RV24A-SR	RV24A-SZ
Номинальное напряжение	24 В~/, 50/60 Гц; 24 В=	
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~/ / 21,6...28,8 В=	
Расчетная мощность	11 ВА	
Потребляемая мощность:		
— во время вращения	6 Вт	
— в состоянии покоя	1,5 Вт	
Соединение	Кабель: 1 м, 4 × 0,75 мм ²	
Параллельное подключение	Возможно	
Функциональные данные		
Действующее усилие	4500 Н	
Управляющий сигнал Y	0...10 В= (при вх. сопротивлении 100 кОм)	
Рабочий диапазон	2...10 В=	0,5...10 В=
Сигнал обратной связи U	2...10 В= при макс 0,5 мА	0,5...10 В= при макс 0,5 мА
Точность позиционирования	± 5%	
Ручное управление	Вывод из зацепления зубчатого редуктора с помощью кнопки, возможно постоянное	
Ход штока	40 мм	
Время срабатывания	120 с / 40 мм	
Уровень шума	56 дБ	
Индикация положения	Механический указатель 5...40 мм штока	
Безопасность		
Класс защиты	III (для низких напряжений)	
Электромагнитная совместимость	СЕ в соответствии с 2004/108/ЕС	
Степень защиты корпуса	IP54	
Номинальный импульс напряжения	0,8 кВ	
Температура окружающей среды	0...+50° С	
Температура хранения	-40...+80° С	
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.	
Техническое обслуживание	Не требуется	
Вес	4,4 кг	

Схема подключения



Примечание

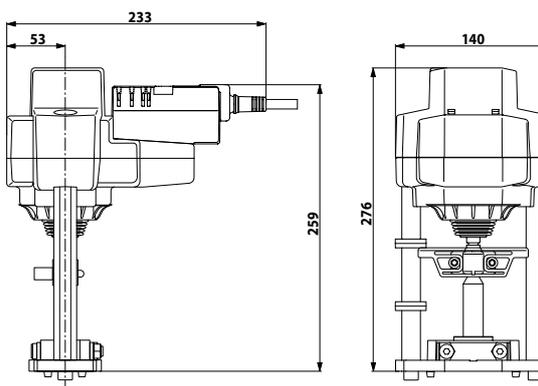
- Подключать через изолирующий трансформатор! (Для 24 В)
- Возможно параллельное подключение других электроприводов с учетом мощностей
- Заводская настройка направления хода штока: шток электропривода втягивается

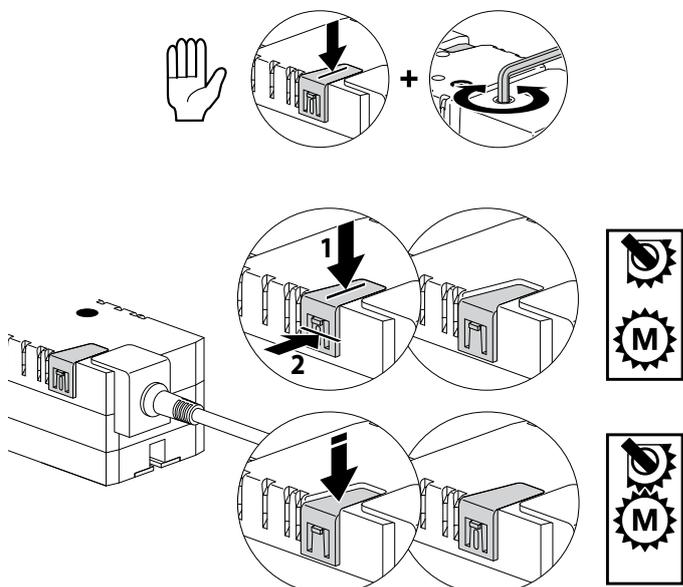
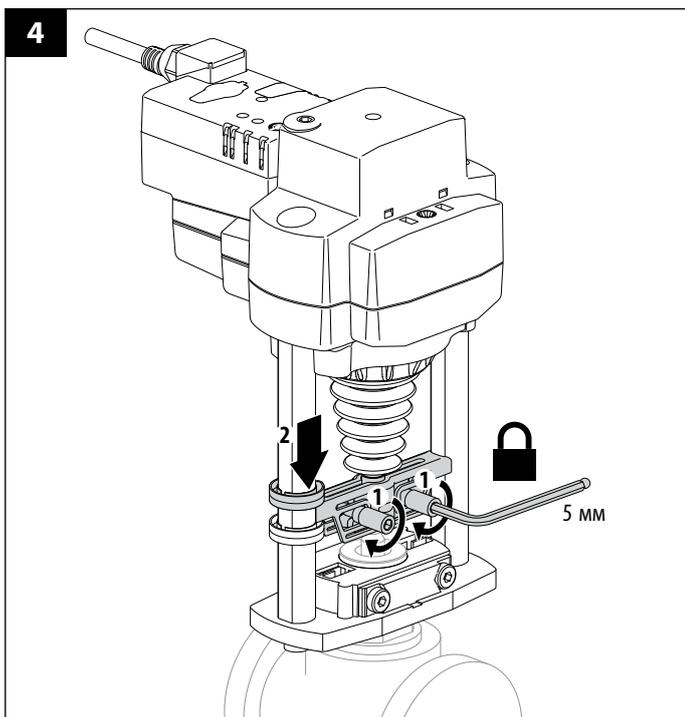
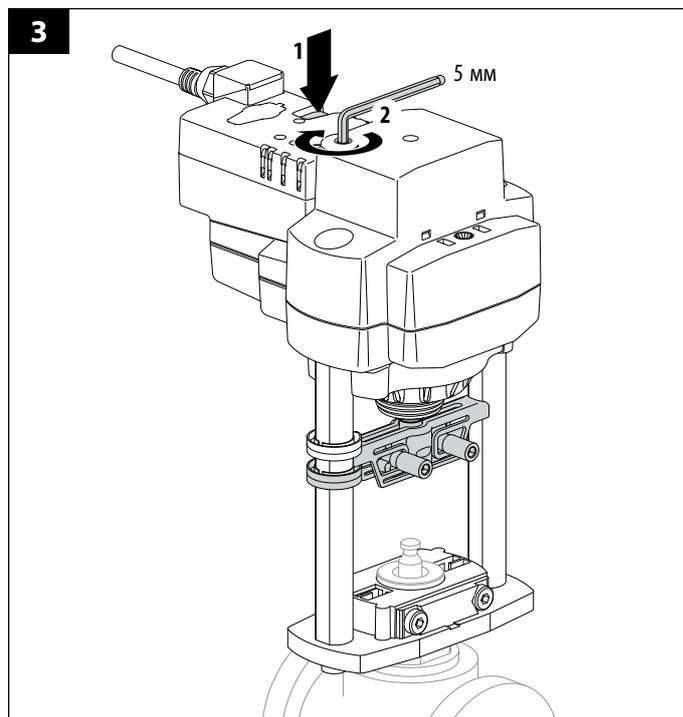
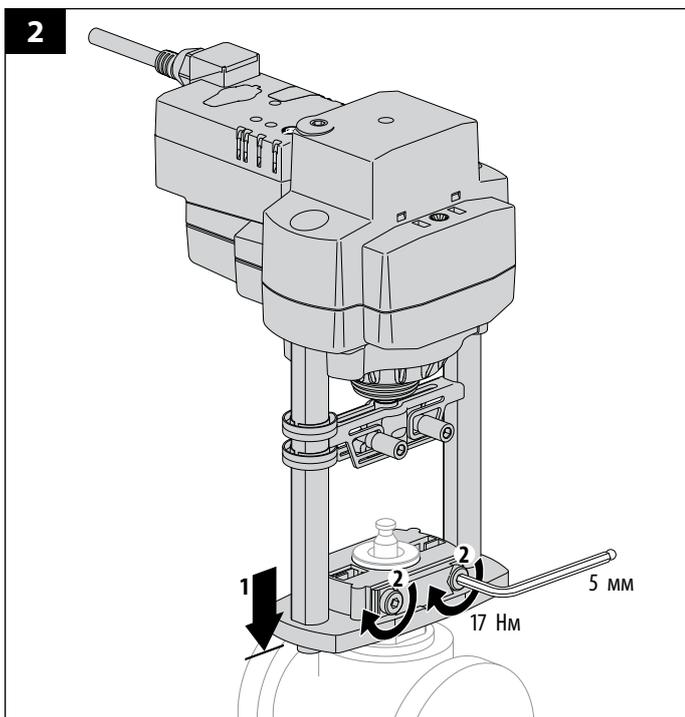
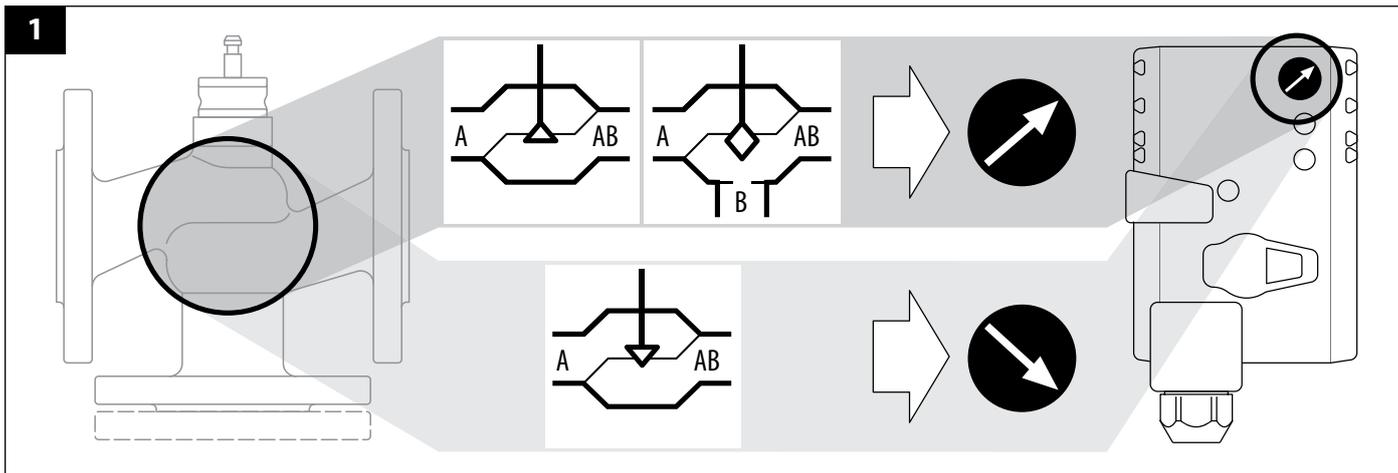
Указания по безопасности

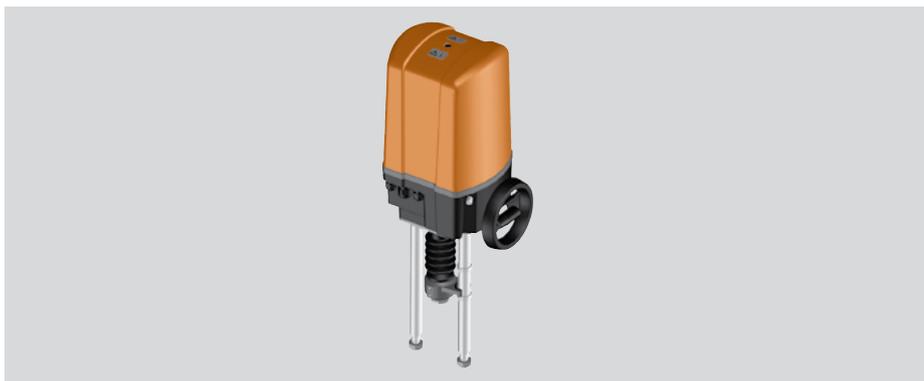
- Электропривод разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящих за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Направление движения штока может быть изменено только квалифицированным персоналом, так как является критичным, особенно с точки зрения замораживания системы
- Устройство содержит электрические и электронные компоненты, запрещенные к утилизации вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.



Габаритные размеры (мм)







Электропривод с большим ходом штока для 2-ходовых и 3-ходовых больших седельных клапанов DN 200/DN 250

- Фактическое усилие 12 кН
- Номинальное напряжение 230 В ~
- Управление: 3-позиционное

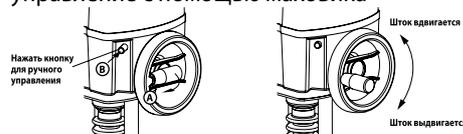
Управление

Электропривод управляется стандартным 3-позиционным сигналом. При достижении конечного положения двигатель отключается с помощью одного из двух, зависящих от нагрузки, выключателя. Эти выключатели выполняют защитную функцию при попадании посторонних предметов между конусом клапана и его седлом.

Установка. Электропривод устанавливается на надлежащий клапан во время комплектации заказа. Подключение питания изолировано. Место соединения клапана с приводом выполнено специальным образом, предотвращающим смещение привода относительно клапана.

Ручное управление

При отключении питания и/или отключенном двигателе возможно ручное управление с помощью маховика



Для ручного управления выполнить следующие действия:

- Выдвинуть рукоятку из маховика (А)
 - Медленно вращая маховик, нажать кнопку для ручного управления (В)
- Кнопка включена
- Поворачивать ручное колесо в направлении по часовой стрелке → Шток привода выдвигается ↓
 - Поворачивать ручное колесо против часовой стрелки → Шток привода вдавливается ↑
- Двигатель привода находится в отключенном состоянии пока ручное колесо вдавнено. Ручное колесо выщелкивается автоматически при включении двигателя.

Высокая функциональная надежность

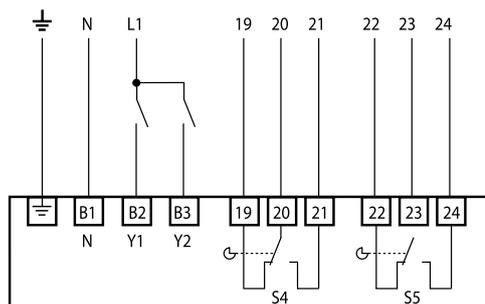
Привод защищен от короткого замыкания, смены полярности и перегрузки.

Индикация положения

Положение штока клапана отображается при помощи механического указателя на переходнике. Указатель настраивается автоматически

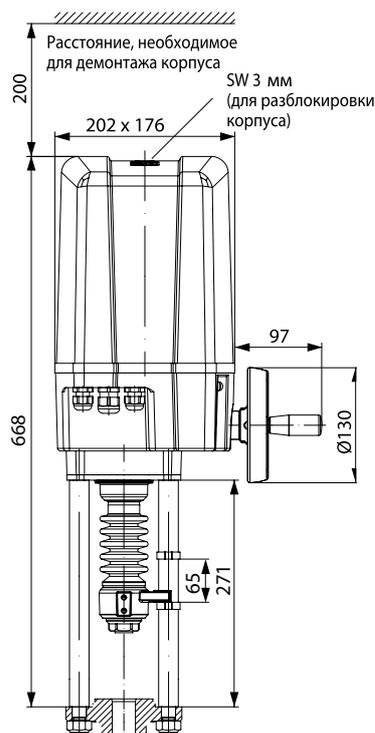
Технические данные	
Номинальное напряжение	230 В ~, 50 Гц (Диапазон номинального напряжения 207...253 В~)
Расчетная мощность заданная	109 ВА
Соединение	Клеммы, 1,5 мм ²
Фактическое усилие, усилие на закрытие	12 кН
Управление	3-позиционное импульсное
Минимальная длительность импульса	> 0,5 с
Ручное управление	Ручным маховиком, временное
Номинальный ход	65 мм
Фактический ход штока	0,79 мм/с
Указатель положения	Механический (30...) 65 мм штока
Вспомогательные переключатели	2 (нагрузка 16А, 250 В~)
Класс защиты	II
Степень защиты корпуса	IP 65
Температура окружающей среды	-20...+70 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	10,5 кг

Схема подключения



	(M)	A – AB	A – AB
Y1	↓	0%	100%
Y2	↑	100%	0%

Габаритные размеры



GV12-24-SR-T Линейный электропривод для седельных клапанов



Электропривод с большим ходом штока для 2-ходовых и 3-ходовых больших седельных клапанов DN 200/DN 250

- Фактическое усилие 12 кН
- Номинальное напряжение 24 В ~
- Управление: плавное сигналом 0...10 В=

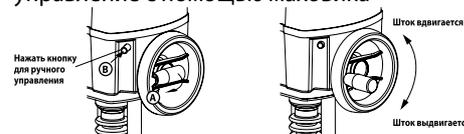
Управление

Электропривод управляется стандартным 0...10 В= сигналом. При достижении конечного положения двигатель отключается с помощью одного из двух, зависящих от нагрузки, выключателя. Эти выключатели выполняют защитную функцию при попадании посторонних предметов между конусом клапана и его седлом.

Установка. Электропривод устанавливается на надлежащий клапан во время комплектации заказа. Подключение питания изолировано. Место соединения клапана с приводом выполнено специальным образом, предотвращающим смещение привода относительно клапана.

Ручное управление

При отключении питания и/или отключенном двигателе возможно ручное управление с помощью маховика



Для ручного управления выполнить следующие действия:

- Выдвинуть рукоятку из маховика (А)
 - Медленно вращая маховик, нажать кнопку для ручного управления (В)
- Кнопка включена
- Поворачивать ручное колесо в направлении по часовой стрелке → Шток привода выдвигается ↓
 - Поворачивать ручное колесо против часовой стрелки → Шток привода вдавливается ↑
- Двигатель привода находится в отключенном состоянии пока ручное колесо вдавнено. Ручное колесо выщелкивается автоматически при включении двигателя.

Высокая функциональная надежность
Привод защищен от короткого замыкания, смены полярности и перегрузки.

Индикация положения

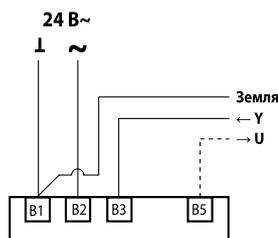
Положение штока клапана отображается при помощи механического указателя на переходнике. Указатель настраивается автоматически

Технические данные	
Номинальное напряжение	24 В ~, 50 Гц
Диапазон номинального напряжения	18...26,4 В
Расчетная мощность заданная	65 ВА
Соединение	Клеммы, 2,5 мм ²
Фактическое усилие, усилие на закрытие	12 кН
Управление	
Управляющий сигнал	0...10 В= при 100 кОм
Рабочий диапазон	2...10 В= (можно перенастроить 0,5...10 В=)
Обратная связь (U)	2...10 В= при 0,5 мА (можно перенастроить 0,5...10 В=)
Ровность хода	± 5%
Ручное управление	Ручным маховиком, временное
Номинальный ход	65 мм
Фактический ход штока	0,79 мм/с
Указатель положения	Механический (30...) 65 мм штока
Класс защиты	III
Степень защиты корпуса	IP 65
Температура окружающей среды	-20...+70 °C
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	10,5 кг

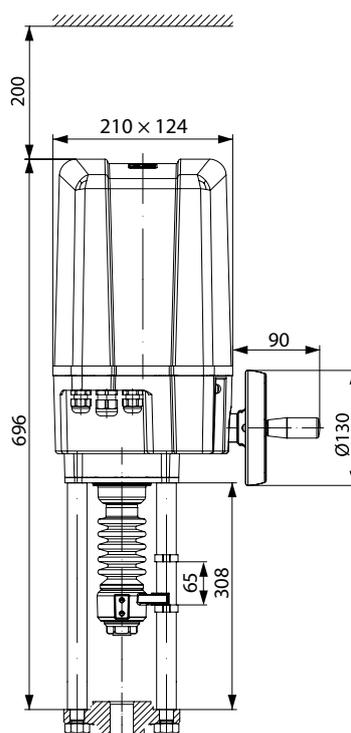
Схема подключения

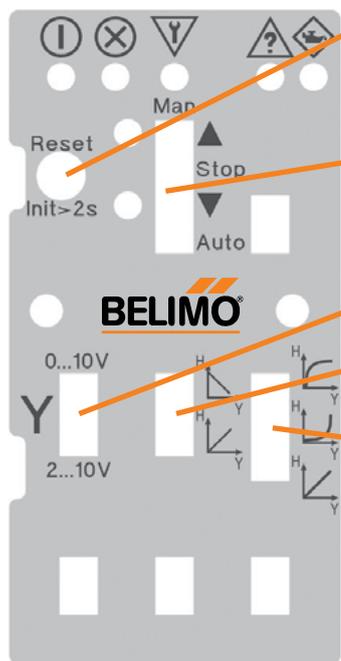


			A - AB
Y = 2 V	↓	↑	0%
Y = 10 V	↑	↓	100%



Габаритные размеры



Уставки и параметризация

Сброс и инициализация

- Сброс (нажмите <2 сек). Перезапуск программного обеспечения и удаление ошибок.
- Инициализация (нажмите > 2 сек). При этом привод перемещается в конечные положения и определяет ход клапана.
(Примечание: «Init» должно быть выполнено после сборки).

Режим работы привода: Открыть, Стоп, Закрыть, Авто.

- Предустановка Auto (ниже): Привод следует в положение, продиктованное сигналом позиционирования.

Конфигурация позиционирующего сигнала: 0/2...10V=.

- Предустановка напряжения управление: 2...10V= (внизу).

Инверсия сигнала

- Предустановка инверсии сигнала: НЕ инвертируется (внизу).
- Установка: не инвертирован (внизу) с установкой на H6..W..-S7.
- Установка: инвертирован (вверху) с установкой на H7..W..-S7.

Характеристика сигнала

- Предустановка инверсии сигнала: Линейная (внизу).

Таким образом значение по умолчанию для всех регулируемых тумблеров = **внизу**

Сигнализация светодиодами


Светодиод	Цвет	Обозначение	Описание / объяснение
	Зеленый	Питание	Электроника находится под напряжением
	Красный	Неисправность	Привод не инициализируется, привод не может достигнуть заданного значения положения (для лучшего понимания причины отказа см. «Определение ошибки по светодиодам» ниже)
	Оранжевый	Проверка функционирования	Блокировка, ручное управление (маховик или ползунковый переключатель)
	Желтый	Не соответствует со спецификацией	Светодиод загорается, когда следующие параметры превышены: — Время включения — Диапазон температур — Мигает во время запуска инициализации
	Синий	Обслуживание	Загрязнение штока — пожалуйста почистите

Определение ошибки по светодиодам

Не запущена инициализация	Зеленый	Красный			
Блокировка	Зеленый	Красный	Оранжевый		
Ошибка управляющего сигнала Y	Зеленый	Красный		Желтый	
Выход за разрешенный ход штока	Зеленый	Красный	Оранжевый	Желтый	
Не достигается установленное положение	Зеленый	Красный	Оранжевый		Синий
Шток клапана слишком мал	Зеленый	Красный	Оранжевый	Желтый	Синий

NVK24A-SR-TPC, NVK24A-SZ-TPC Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов



- Действующее усилие 1000 Н
- Номинальное напряжение 24 В~/=
- Управление: плавное
NVK24A-SR-TPC (0) 2...10 В=
NVK24A-SZ-TPC (0) 0,5...10 В=
- Ход штока 20 мм
- Со встроенным конденсатором
- Расчетный срок службы конденсатора 15 лет

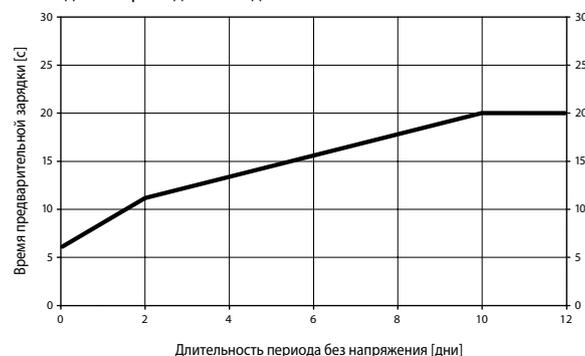
Принцип действия

Электропривод управляется стандартным сигналом 0...10 В= и перемещает шток до положения, продиктованного сигналом. Одновременно с этим заряжается встроенный конденсатор. При отключении питания шток перемещается в предварительно выбранное охранное положение (POP) за счет запасенной в конденсаторе энергии. Измеряемое напряжение U отображает электрическим способом текущее положение привода.

Время предварительной зарядки

В случае привода со встроенным конденсатором требуется определенное время для зарядки конденсатора. Это время для зарядки конденсатора до уровня, позволяющего приводу работать. В этом случае зарядки хватит на то, чтобы при отключении питания привод передвинул шток из текущего положения в предустановленное охранное положение.

Время предварительной зарядки зависит от продолжительности нахождения привода без подключения питания.



Длительность периода без напряжения [дни]	0	1	2	7	≥10
Время предварительной зарядки [с]	6	9	11	16	20

Условия поставки (конденсатор)

Электропривод поставляется с завода-изготовителя в полностью разряженном состоянии. Для приведения его в рабочее состояние (зарядка конденсатора до определенного уровня) необходимое время предварительной зарядки составляет 20 с.

Прямая установка

Простая прямая установка с помощью зажимных губок специальной формы. Привод может поворачиваться на шейке седельного клапана на 360°.

Ручное управление

Возможно ручное управление с помощью кнопки на корпусе привода — временное или постоянное. Механический редуктор выводится из зацепления пока кнопка нажата — привод отсоединен. Ход штока можно регулировать с помощью шестигранного ключа 4 мм, который вставляется в верхнюю часть привода. Ход штока увеличивается когда ключ вращается по часовой стрелке.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует концевых выключателей и автоматически останавливается по достижению конечных положений.

Комбинация электропривод/клапан

Подходящие клапаны можно определить из технических характеристик клапанов, обязательно принимая во внимание разрешенную температуру среды и запирающее давление.

Индикация положения

Ход штока определяется механически на кронштейне со специальными накладками. Диапазон хода настраивается автоматически во время работы.

Установленное положение

Заводская настройка: шток электропривода втянут. В случае поставки клапана с установленным на него приводом — направление движения устанавливается в соответствии с точкой запирания клапана.

Переключатель направления движения

При пуске переключатель направления хода штока переключает направление хода в нормальный режим.

Электрические параметры	NVK24A-SR-TPC	NVK24A-SZ-TPC
Номинальное напряжение	24 В~, 50/60 Гц; 24 В=	
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~/21,6...28,8 В=	
Расчетная мощность	6 ВА	
Потребляемая мощность:		
— во время вращения	2,5 Вт	
— в состоянии покоя	1,5 Вт	
Соединение	Контакты 4 мм ² и кабель: 1 м, 4 × 0,75 мм ²	
Параллельное подключение	Возможно	
Функциональные данные		
Действующее усилие	1000 Н	
Управляющий сигнал Y	0...10 В= (при вход. сопротивлении 100 кОм)	
Рабочий диапазон	2...10 В=	0,5...10 В=
Сигнал обратной связи U	2...10 В= при макс 0,5мА	
Установка точки срабатывания охранной функции	0...100 % хода штока, настраивается поворотным регулятором POP	
Точность позиционирования	± 5%	
Ручное управление	Вывод из зацепления зубчатого редуктора с помощью кнопки, возможно постоянное	
Ход штока	20 мм	
Время срабатывания	150 с / 20 мм	
Время срабатывания охранной функции (конденсатора)	35 с / 20 мм	
Уровень шума	55 дБ (А)	
Уровень шума срабатывания охранной функции	60 дБ (А)	
Индикация положения	Механический указатель 5...20 мм штока	
Безопасность		
Класс защиты	III (для низких напряжений)	
Электромагнитная совместимость	СЕ в соответствии с 2004/108/ЕС	
Степень защиты корпуса	IP54	
Номинальный импульс напряжения	0,8 кВ	
Температура окружающей среды	0...+50° С	
Температура хранения	-40...+80° С	
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.	
Техническое обслуживание	Не требуется	
Вес	1,7 кг	

Электрические аксессуары

Вспомогательные переключатели S2A-H.

Адаптация хода штока

В момент первого подключения электропитания привод запускает процесс адаптации — т. е. приведения управляющего сигнала и сигнала обратной связи в соответствии с величиной хода штока.

Ручная инициация адаптации производится нажатием кнопки «Adaption» на корпусе привода. После этого привод перемещает шток в положение согласно управляющему сигналу.

Поворотный регулятор установки охранного положения

Поворотный регулятор «Установки охранного положения» (POP) может быть использован для настройки охранного положения в диапазоне хода штока 0...100% с шагом 10%. Поворотный регулятор находится в соответствии с величиной хода штока, полученного в результате адаптации или программирования. В случае отключения электропитания шток передвигается в предустановленное охранное положение с учетом 2 с, предустановленных на заводе.

Указания по безопасности

- Электропривод разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящих за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Направление движения штока может быть изменено только квалифицированным персоналом, так как является критичным, особенно с точки зрения замораживания системы
- Устройство содержит электрические и электронные компоненты, запрещенные к утилизации вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.

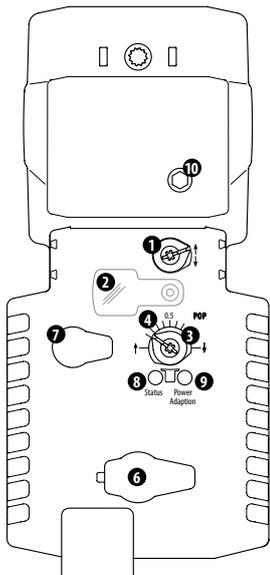
Схема подключения



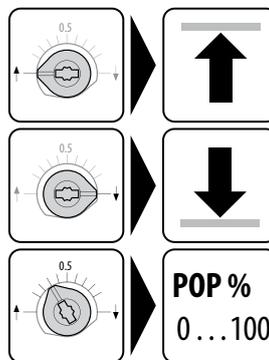
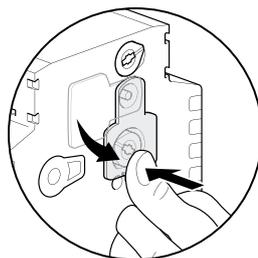
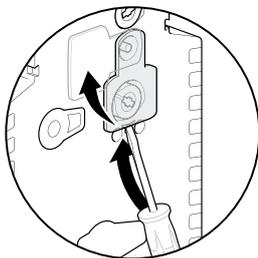
Примечание

- Подключать через изолирующий трансформатор! (Для 24 В)
- Возможно параллельное подключение других электроприводов с учетом мощностей
- Заводская настройка направления хода штока: шток электропривода втягивается

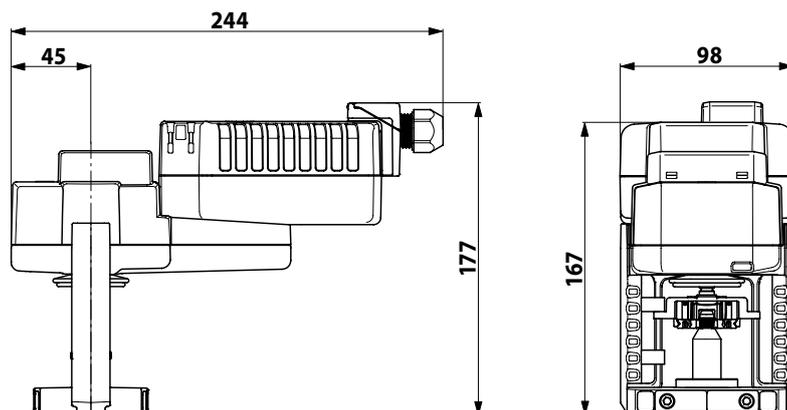
Индикация и управление



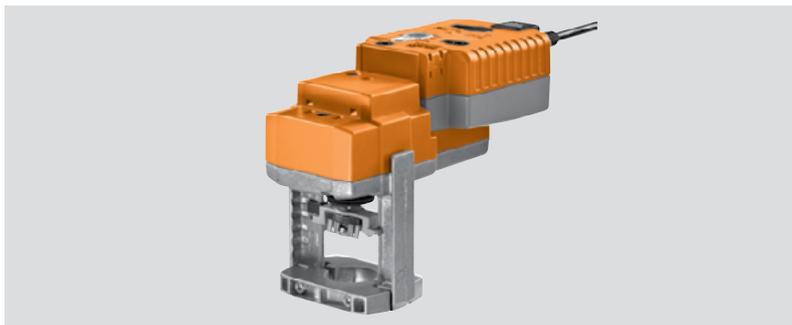
- (1) **Переключатель направления движения штока**
Переключение: Направление хода штока.
 - (2) **Защита поворотного регулятора установки охранного положения**
 - (3) **Поворотный регулятор установки охранного положения (ROP)**
 - (4) **Шкала ручной настройки**
 - (6) **Сервисный разъем**
Не используется
 - (7) **Кнопка отключения редуктора**
Нажать кнопку: Отключение редуктора, остановка двигателя, возможно ручное управление
Отпустить кнопку: Редуктор подсоединяется, стандартный режим
 - (8) **Желтый светодиод**
 - (9) **Кнопка с зеленым светодиодом**
Нажатие кнопки: Запуск адаптации, затем стандартный режим
 - (10) **Ручное управление**
По часовой стрелке: шток выдвигается
Против часовой стрелки: шток втягивается
- Светодиоды (8, желтый) и (9, зеленый)**
Желтый: выкл; зеленый: светится; Рабочий режим
Желтый: выкл; зеленый: мигает; Активна ROP функция
Желтый: мерцает; зеленый: выкл; зарядка конденсатора, проблема с конденсатором
Желтый: выкл; зеленый: выкл; Нерабочий режим
Желтый: мигает; зеленый: мигает; производится адаптация



Габаритные размеры (мм)



NVK24A-3-TPC, NVK230A-3 Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов



- Действующее усилие 1000 Н
- Номинальное напряжение NVK24A-3-TPC 24 В~
- Номинальное напряжение NVK230A-3 230 В~
- Управление: 3-позиционное
- Ход штока 20 мм
- Со встроенным конденсатором
- Расчетный срок службы конденсатора 15 лет

Принцип действия

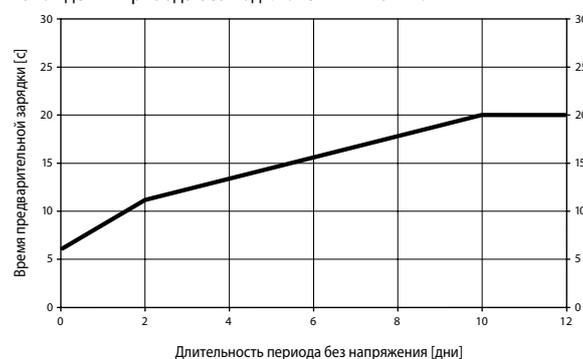
Электропривод перемещает шток до положения, продиктованного сигналом. Одновременно с этим заряжается встроенный конденсатор.

При отключении питания шток перемещается в предварительно выбранное охранное положение (POP) за счет запасенной в конденсаторе энергии.

Время предварительной зарядки

В случае привода со встроенным конденсатором требуется определенное время для зарядки конденсатора. Это время для зарядки конденсатора до уровня, позволяющего приводу работать. В этом случае зарядки хватит на то, чтобы при отключении питания привод передвинул шток из текущего положения в предустановленное охранное положение.

Время предварительной зарядки зависит от продолжительности нахождения привода без подключения питания.



Длительность периода без напряжения [дни]	0	1	2	7	≥10
Время предварительной зарядки [с]	6	9	11	16	20

Условия поставки (конденсатор)

Электропривод поставляется с завода-изготовителя в полностью разряженном состоянии. Для приведение его в рабочее состояние (зарядка конденсатора до определенного уровня) необходимое время предварительной зарядки составляет 20 с.

Прямая установка

Простая прямая установка с помощью зажимных губок специальной формы. Привод может поворачиваться на шейке седельного клапана на 360°.

Ручное управление

Возможно ручное управление с помощью кнопки на корпусе привода — временное или постоянное. Механический редуктор выводится из зацепления пока кнопка нажата — привод отсоединен. Ход штока можно регулировать с помощью шестигранного ключа 4 мм, который вставляется в верхнюю часть привода. Ход штока увеличивается когда ключ вращается по часовой стрелке.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует концевых выключателей и автоматически останавливается по достижению конечных положений.

Комбинация электропривод/клапан

Подходящие клапаны можно определить из технических характеристик клапанов, обязательно принимая во внимание разрешенную температуру среды и запирающее давление.

Индикация положения

Ход штока определяется механически на кронштейне со специальными накладками. Диапазон хода настраивается автоматически во время работы.

Установленное положение

Заводская настройка: шток электропривода втянут. В случае поставки клапана с установленным на него приводом — направление движения устанавливается в соответствии с точкой запирания клапана.

Переключатель направления движения

При установке переключатель направления хода штока переключает направление хода в нормальный режим. Положение переключателя направления хода не влияет на предустановленное охранное положение (POP).

Электрические параметры	NVK24A-3-TPC	NVK230A-3
Номинальное напряжение	24 В~, 50/60 Гц;	230 В~, 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~	85...265 В~
Расчетная мощность	6 ВА	4,5 ВА
Потребляемая мощность:		
— во время вращения	2,5 Вт	2 Вт
— в состоянии покоя	1,5 Вт	1 Вт
Соединение	Контакты 4 мм ² и кабель: 1 м, 4 × 0,75 мм ²	Кабель: 1 м, 4 × 0,75 мм ²
Параллельное подключение	Возможно	
Функциональные данные		
Действующее усилие	1000 Н	
Установка точки срабатывания охранной функции	Шток привода втягивается / выдвигается, настраивается поворотным регулятором POP	
Ручное управление	Вывод из зацепления зубчатого редуктора с помощью кнопки, возможно постоянное	
Ход штока	20 мм	
Время срабатывания	150 с / 20 мм	
Время срабатывания охранной функции (конденсатора)	35 с / 20 мм	
Уровень шума	56 дБ (А)	
Уровень шума срабатывания охранной функции	60 дБ (А)	
Индикация положения	Механический указатель 5...20 мм штока	
Безопасность		
Класс защиты	III (для низких напряжений) / все изолировано	
Электромагнитная совместимость	СЕ в соответствии с 2004/108/ЕС	
Степень защиты корпуса	IP54	
Номинальный импульс напряжения	0,8 кВ	
Температура окружающей среды	0...+50° С	
Температура хранения	-40...+80° С	
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.	
Техническое обслуживание	Не требуется	
Вес	1,7 кг	

Электрические аксессуары

Вспомогательные переключатели S2A-H.

Поворотный регулятор установки охранного положения

Поворотный регулятор «Установки охранного положения» (POP) может быть использован для настройки охранного положения. Поворотный регулятор находится в соответствии с максимальной величиной хода штока. В случае отключения электропитания шток передвигается в предустановленное охранное положение с учетом 2 с, предустановленных на заводе.

Указания по безопасности

- Электропривод разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящих за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Направление движения штока может быть изменено только квалифицированным персоналом, так как является критичным, особенно с точки зрения замораживания системы
- Устройство содержит электрические и электронные компоненты, запрещенные к утилизации вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.

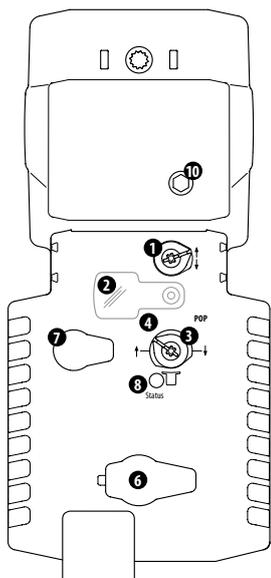
Схема подключения



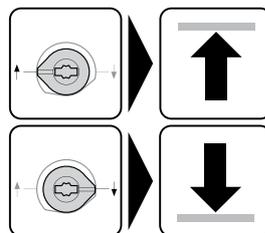
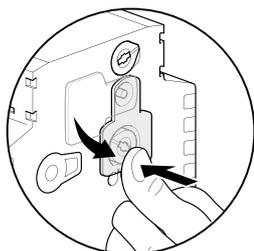
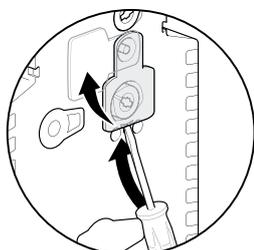
Примечание

- Подключать через изолирующий трансформатор! (Для 24 В)
- Возможно параллельное подключение других электроприводов с учетом мощностей
- Заводская настройка направления хода штока: шток электропривода вытягивается

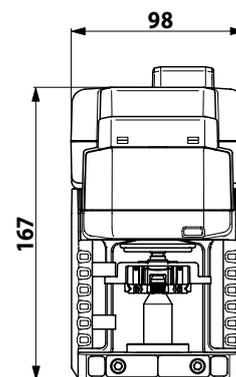
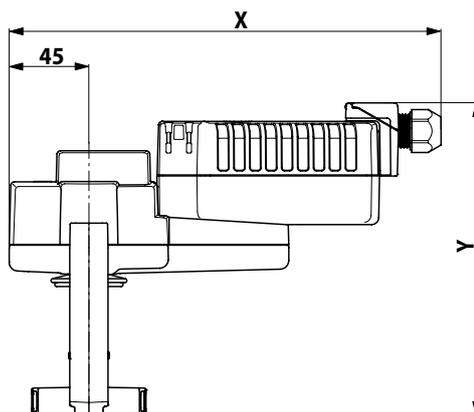
Индикация и управление



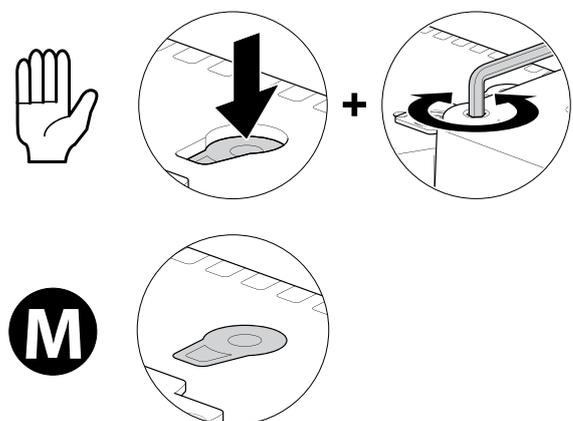
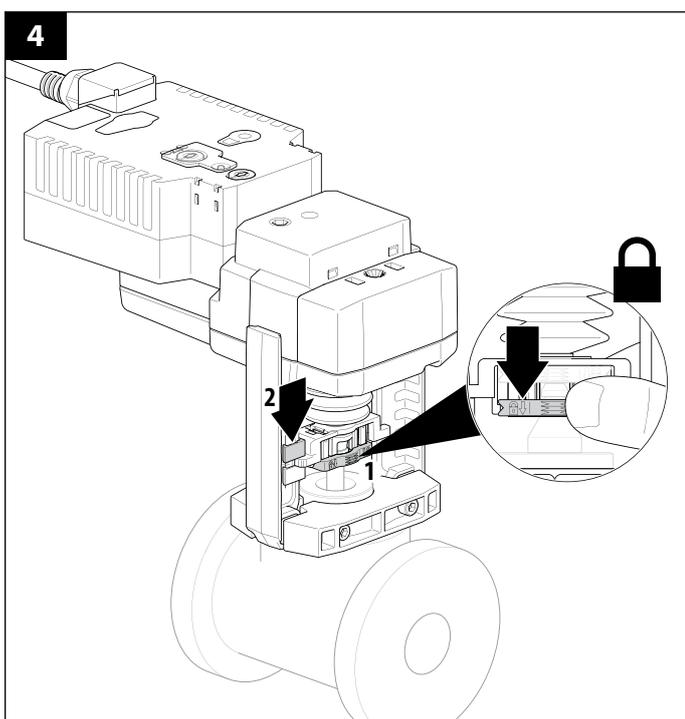
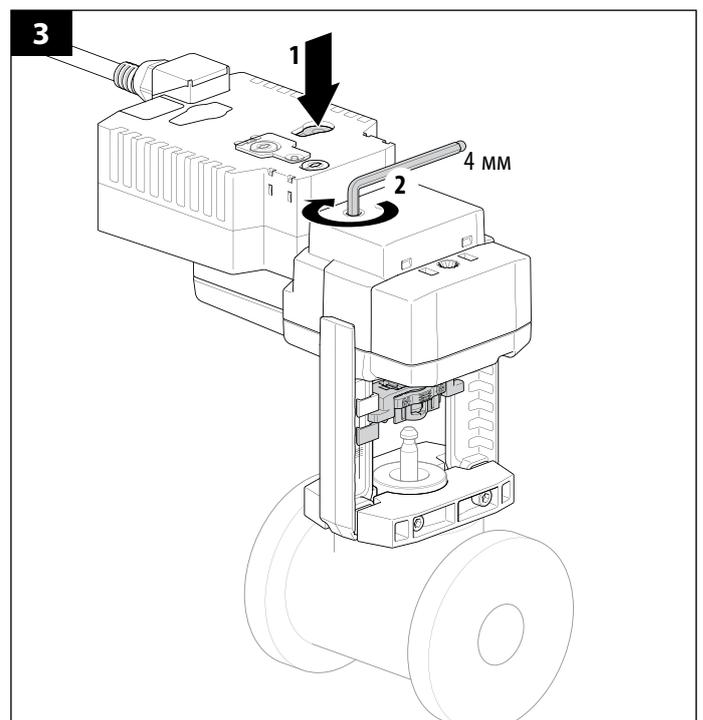
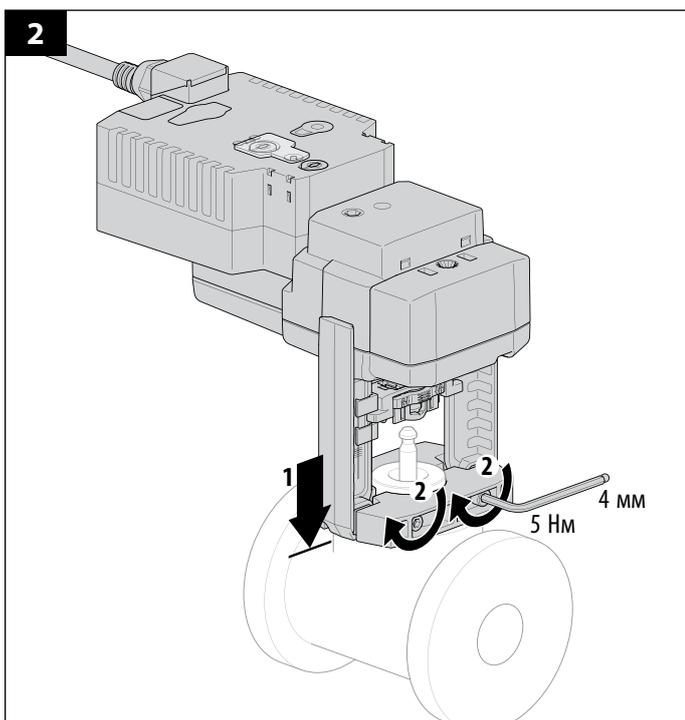
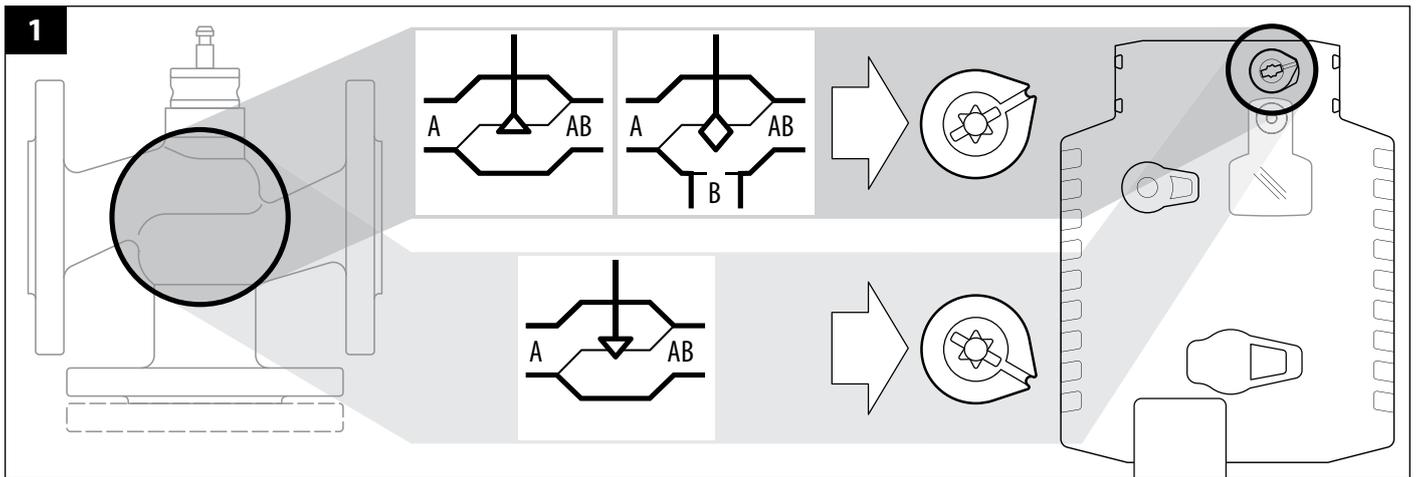
- Переключатель направления движения штока**
Переключение: Направление хода штока.
- Защита поворотного регулятора установки охранного положения**
- Поворотный регулятор установки охранного положения (POP)**
- Шкала ручной настройки**
- Сервисный разъем**
Не используется
- Кнопка отключения редуктора**
Нажать кнопку: Отключение редуктора, остановка двигателя, возможно ручное управление
Отпустить кнопку: Редуктор подсоединяется, стандартный режим
- Светодиод**
Зеленый: светится; Рабочий режим
Зеленый: мигает; Активна POP функция
Зеленый: выкл; нерабочий режим, зарядка конденсатора, проблема с конденсатором
- Ручное управление**
По часовой стрелке: шток выдвигается
Против часовой стрелки: шток втягивается



Габаритные размеры (мм)



	X	Y
NVK24A-3-TPC	244	177
NVK230A-3	250	169





Электрические параметры	AVK24A-SR-TPC	AVK24A-SZ-TPC
Номинальное напряжение	24 В~, 50/60 Гц; 24 В=	
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~/21,6...28,8 В=	
Расчетная мощность	9,5 ВА	
Потребляемая мощность:		
— во время вращения	5 Вт	
— в состоянии покоя	2 Вт	
Соединение	Контакты 4 мм ² и кабель: 1 м, 4 × 0,75 мм ²	
Параллельное подключение	Возможно	
Функциональные данные		
Действующее усилие	2000 Н	
Управляющий сигнал Y	0...10 В= (при вход. сопротивлении 100 кОм)	
Рабочий диапазон	2...10 В=	0,5...10 В=
Сигнал обратной связи U	2...10 В= при макс 0,5мА	
Установка точки срабатывания охранной функции	0...100 % хода штока, настраивается поворотным регулятором POP	
Точность позиционирования	± 5%	
Ручное управление	Вывод из зацепления зубчатого редуктора с помощью кнопки, возможно постоянное	
Ход штока	32 мм	
Время срабатывания	150 с / 32 мм	
Время срабатывания охранной функции (конденсатора)	35 с / 32 мм	
Уровень шума	60 дБ (А)	
Уровень шума срабатывания охранной функции	60 дБ (А)	
Индикация положения	Механический указатель 5...32 мм штока	
Безопасность		
Класс защиты	III (для низких напряжений)	
Электромагнитная совместимость	СЕ в соответствии с 2004/108/ЕС	
Степень защиты корпуса	IP54	
Номинальный импульс напряжения	0,8 кВ	
Температура окружающей среды	0...+50° С	
Температура хранения	-40...+80° С	
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.	
Техническое обслуживание	Не требуется	
Вес	4,5 кг	

Электрические аксессуары

Вспомогательные переключатели S2A-H.

Адаптация хода штока

В момент первого подключения электропитания привод запускает процесс адаптации — т. е. приведения управляющего сигнала и сигнала обратной связи в соответствии с величиной хода штока.

Ручная инициация адаптации производится нажатием кнопки «Adaption» на корпусе привода. После этого привод перемещает шток в положение согласно управляющему сигналу.

Поворотный регулятор установки охранного положения

Поворотный регулятор «Установки охранного положения» (POP) может быть использован для настройки охранного положения в диапазоне хода штока 0...100% с шагом 10%. Поворотный регулятор находится в соответствии с величиной хода штока, полученного в результате адаптации или программирования. В случае отключения электропитания шток передвигается в предустановленное охранное положение с учетом 2 с, предустановленных на заводе.

Указания по безопасности

- Электропривод разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящих за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Направление движения штока может быть изменено только квалифицированным персоналом, так как является критичным, особенно с точки зрения замораживания системы
- Устройство содержит электрические и электронные компоненты, запрещенные к утилизации вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.

- Действующее усилие 2000 Н
- Номинальное напряжение 24 В~/=
- Управление: плавное
AVK24A-SR-TPC (0) 2...10 В=
AVK24A-SZ-TPC (0) 0,5...10 В=
- Ход штока 32 мм
- Со встроенным конденсатором
- Расчетный срок службы конденсатора 15 лет

Принцип действия

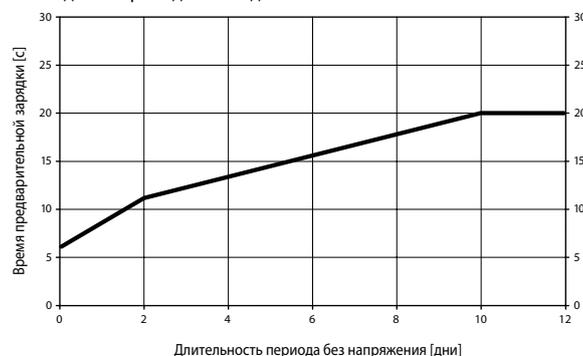
Электропривод управляется стандартным сигналом 0...10 В= и перемещает шток до положения, продиктованного сигналом. Одновременно с этим заряжается встроенный конденсатор.

При отключении питания шток перемещается в предварительно выбранное охранное положение (POP) за счет запасенной в конденсаторе энергии. Измеряемое напряжение U отображает электрическим способом текущее положение привода.

Время предварительной зарядки

В случае привода со встроенным конденсатором требуется определенное время для зарядки конденсатора. Это время для зарядки конденсатора до уровня, позволяющего приводу работать. В этом случае зарядки хватит на то, чтоб при отключении питания привод передвинет шток из текущего положения в предустановленное охранное положение.

Время предварительной зарядки зависит от продолжительности нахождения привода без подключения питания.



Длительность периода без напряжения [дни]	0	1	2	7	≥10
Время предварительной зарядки [с]	6	9	11	16	20

Условия поставки (конденсатор)

Электропривод поставляется с завода-изготовителя в полностью разряженном состоянии. Для приведения его в рабочее состояние (зарядка конденсатора определенного уровня) необходимое время предварительной зарядки составляет 20 с.

Прямая установка

Простая прямая установка с помощью зажимных губок специальной формы. Привод может поворачиваться на шейке седельного клапана на 360°.

Ручное управление

Возможно ручное управление с помощью кнопки на корпусе привода — временное или постоянное. Механический редуктор выводится из зацепления пока кнопка нажата — привод отсоединен. Ход штока можно регулировать с помощью шестигранного ключа 4 мм, который вставляется в верхнюю часть привода. Ход штока увеличивается когда ключ вращается по часовой стрелке.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует концевых выключателей и автоматически останавливается по достижению конечных положений.

Комбинация электропривод/клапан

Подходящие клапаны можно определить из технических характеристик клапанов, обязательно принимая во внимание разрешенную температуру среды и запирающее давление.

Индикация положения

Ход штока определяется механически на кронштейне со специальными накладками. Диапазон хода настраивается автоматически во время работы.

Установленное положение

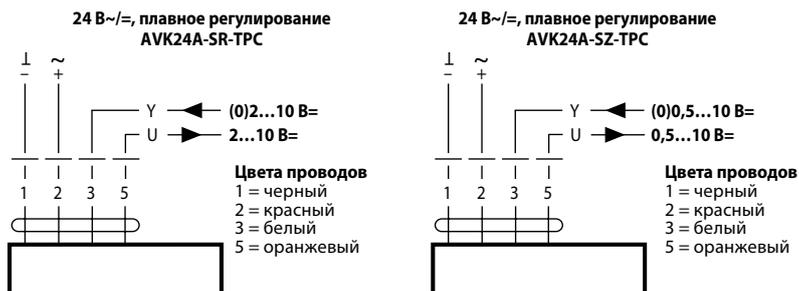
Заводская настройка: шток электропривода втянут. В случае поставки клапана с установленным на него приводом — направление движения устанавливается в соответствии с точкой запирания клапана.

Переключатель направления движения

При пуске переключатель направления хода штока переключает направление хода в нормальный режим.

AVK24A-SR-TPC, AVK24A-SZ-TPC Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов (продолжение)

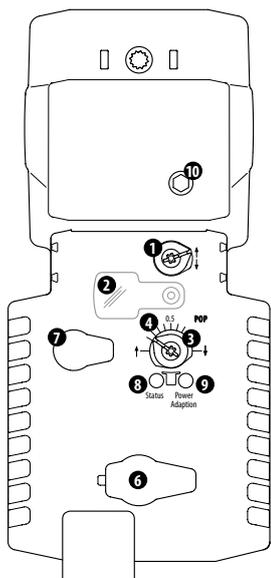
Схема подключения



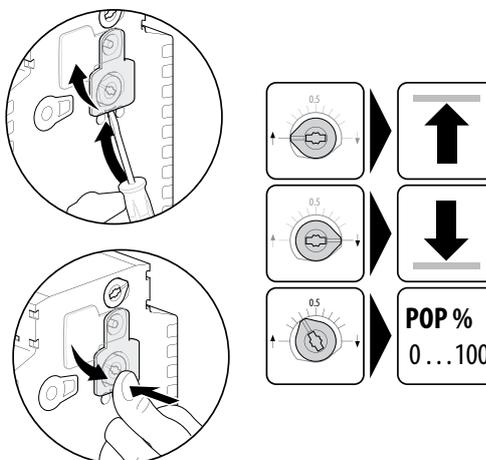
Примечание

- Подключать через изолирующий трансформатор! (Для 24 В)
- Возможно параллельное подключение других электроприводов с учетом мощностей
- Заводская настройка направления хода штока: шток электропривода втягивается

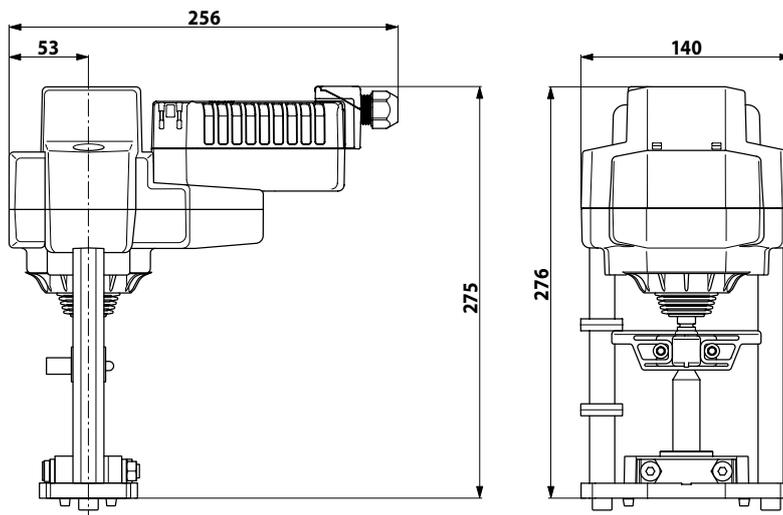
Индикация и управление



- Переключатель направления движения штока**
Переключение: Направление хода штока.
 - Защита поворотного регулятора установки охранного положения**
 - Поворотный регулятор установки охранного положения (POP)**
 - Шкала ручной настройки**
 - Сервисный разъем**
Не используется
 - Кнопка отключения редуктора**
Нажать кнопку: Отключение редуктора, остановка двигателя, возможно ручное управление
Отпустить кнопку: Редуктор подсоединяется, стандартный режим
 - Желтый светодиод**
 - Кнопка с зеленым светодиодом**
Нажатие кнопки: Запуск адаптации, затем стандартный режим
 - Ручное управление**
По часовой стрелке: шток выдвигается
Против часовой стрелки: шток втягивается
- Светодиоды (8, желтый) и (9, зеленый)**
Желтый: выкл; зеленый: светится; Рабочий режим
Желтый: выкл; зеленый: мигает; Активна POP функция
Желтый: светится; зеленый: выкл; зарядка конденсатора, проблема с конденсатором
Желтый: выкл; зеленый: выкл; Не рабочий режим
Желтый: светится ; зеленый: светится; производится адаптация



Габаритные размеры (мм)





- Действующее усилие 2000 Н
- Номинальное напряжение AVK230A-3 230 В~
- Номинальное напряжение AVK24A-3-TPC 24 В~
- Управление: 3-позиционное
- Ход штока 32 мм
- Со встроенным конденсатором
- Расчетный срок службы конденсатора 15 лет

Принцип действия

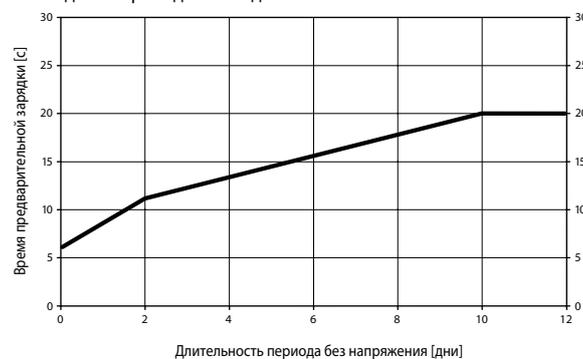
Электропривод перемещает шток до положения, продиктованного сигналом. Одновременно с этим заряжается встроенный конденсатор.

При отключении питания шток перемещается в предварительно выбранное охранное положение (POP) за счет запасенной в конденсаторе энергии.

Время предварительной зарядки

В случае привода со встроенным конденсатором требуется определенное время для зарядки конденсатора. Это время для зарядки конденсатора до уровня, позволяющего приводу работать. В этом случае зарядки хватит на то, чтобы при отключении питания привод передвинул шток из текущего положения в предустановленное охранное положение.

Время предварительной зарядки зависит от продолжительности нахождения привода без подключения питания.



Время предварительной зарядки [с]	Длительность периода без напряжения [дни]				
	0	1	2	7	≥10
6	9	11	16	20	

Условия поставки (конденсатор)

Электропривод поставляется с завода-изготовителя в полностью разряженном состоянии. Для приведение его в рабочее состояние (зарядка конденсатора до определенного уровня) необходимое время предварительной зарядки составляет 20 с.

Прямая установка

Простая прямая установка с помощью зажимных губок специальной формы. Привод может поворачиваться на шейке седельного клапана на 360°.

Ручное управление

Возможно ручное управление с помощью кнопки на корпусе привода — временное или постоянное. Механический редуктор выводится из зацепления пока кнопка нажата — привод отсоединен. Ход штока можно регулировать с помощью шестигранного ключа 4 мм, который вставляется в верхнюю часть привода. Ход штока увеличивается когда ключ вращается по часовой стрелке.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует концевых выключателей и автоматически останавливается по достижению конечных положений.

Комбинация электропривод/клапан

Подходящие клапаны можно определить из технических характеристик клапанов, обязательно принимая во внимание разрешенную температуру среды и запирающее давление.

Индикация положения

Ход штока определяется механически на кронштейне со специальными накладками. Диапазон хода настраивается автоматически во время работы.

Установленное положение

Заводская настройка: шток электропривода втянут. В случае поставки клапана с установленным на него приводом — направление движения устанавливается в соответствии с точкой запираения клапана.

Переключатель направления движения

При пуске переключатель направления хода штока переключает направление хода в нормальный режим. Положение переключателя направления хода не влияет на предустановленное охранное положение (POP).

Электрические параметры	AVK24A-3-TPC	AVK230A-3
Номинальное напряжение	24 В~, 50/60 Гц	230 В~, 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~	85...265 В~
Расчетная мощность	9,5 ВА	6,5 ВА
Потребляемая мощность:		
— во время вращения	4,5 Вт	3,5 Вт
— в состоянии покоя	2 Вт	1,5 Вт
Соединение	Контакты 4 мм ² и кабель: 1 м, 4 × 0,75 мм ²	Кабель: 1 м, 4 × 0,75 мм ²
Параллельное подключение	Возможно	
Функциональные данные		
Действующее усилие	2000 Н	
Установка точки срабатывания охранной функции	Шток привода втягивается / выдвигается, настраивается поворотным регулятором POP	
Ручное управление	Выход из зацепления зубчатого редуктора с помощью кнопки, возможно постоянное	
Ход штока	32 мм	
Время срабатывания	150 с / 32 мм	
Время срабатывания охранной функции (конденсатора)	35 с / 32 мм	
Уровень шума	60 дБ (А)	
Уровень шума срабатывания охранной функции	60 дБ (А)	
Индикация положения	Механический указатель 5...32 мм штока	
Безопасность		
Класс защиты	III (для низких напряжений) / все изолировано	
Электромагнитная совместимость	СЕ в соответствии с 2004/108/ЕС	
Степень защиты корпуса	IP54	
Номинальный импульс напряжения	0,8 кВ	
Температура окружающей среды	0...+50° С	
Температура хранения	-40...+80° С	
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.	
Техническое обслуживание	Не требуется	
Вес	4,4 кг	

Электрические аксессуары

Вспомогательные переключатели S2A-H.

Поворотный регулятор установки охранного положения

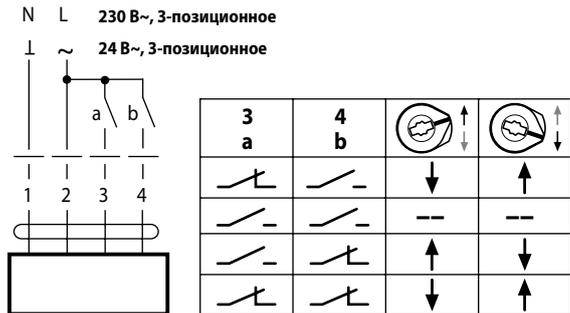
Поворотный регулятор «Установки охранного положения» (POP) может быть использован для настройки охранного положения. Поворотный регулятор находится в соответствии с максимальной величиной хода штока. В случае отключения электропитания шток передвигается в предустановленное охранное положение с учетом 2 с, предустановленных на заводе.

Указания по безопасности

- Электропривод разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящих за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Направление движения штока может быть изменено только квалифицированным персоналом, так как является критичным, особенно с точки зрения замораживания системы
- Устройство содержит электрические и электронные компоненты, запрещенные к утилизации вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.

AVK24A-3-TPC, AVK230A-3 Электроприводы для 2- и 3-ходовых седельных клапанов (продолжение)

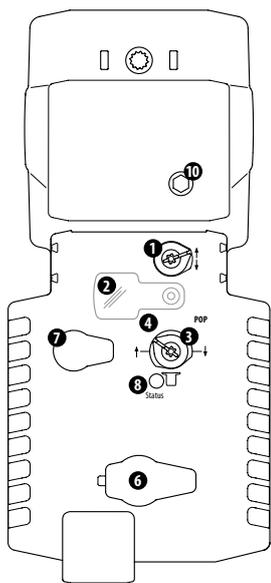
Схема подключения



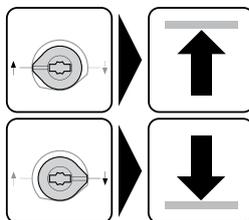
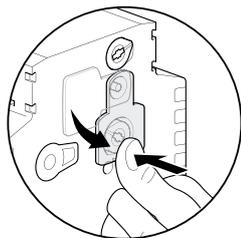
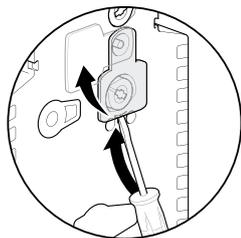
Примечание

- Подключать через изолирующий трансформатор! (Для 24 В)
- Возможно параллельное подключение других электроприводов с учетом мощностей
- Заводская настройка направления хода штока: шток электропривода вытягивается

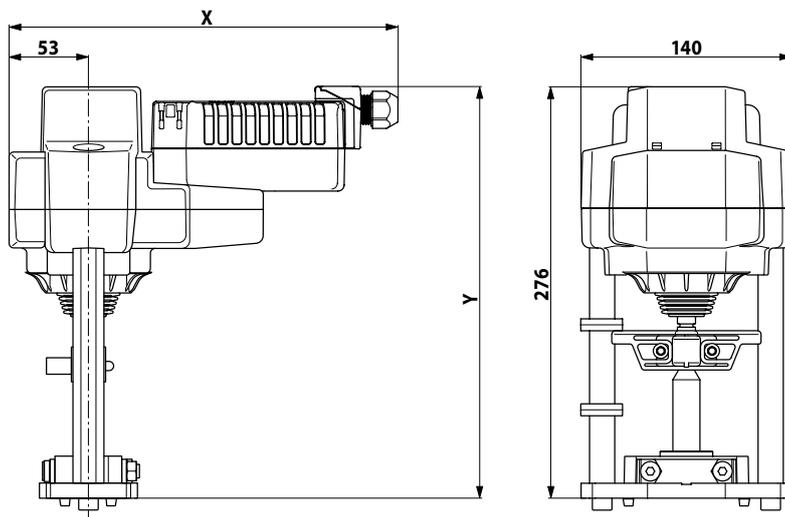
Индикация и управление



- Переключатель направления движения штока**
Переключение: Направление хода штока.
- Защита поворотного регулятора установки охранного положения**
- Поворотный регулятор установки охранного положения (POP)**
- Шкала ручной настройки**
- Сервисный разъем**
Не используется
- Кнопка отключения редуктора**
Нажать кнопку: Отключение редуктора, остановка двигателя, возможно ручное управление
Отпустить кнопку: Редуктор подсоединяется, стандартный режим
- Светодиод**
Зеленый: светится; Рабочий режим
Зеленый: мигает; Активна POP функция
Зеленый: выкл; нерабочий режим, зарядка конденсатора, проблема с конденсатором
- Ручное управление**
По часовой стрелке: шток выдвигается
Против часовой стрелки: шток втягивается



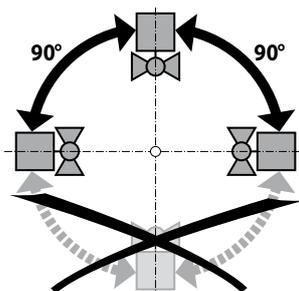
Габаритные размеры (мм)



	X	Y
AVK24A-3-TPC	256	275
AVK230A-3	262	264

Рекомендуемые положения установки

Седельный клапан может устанавливаться в горизонтальном или вертикальном положении. Не допускается установка клапана штоком вниз.



Выбор седельного клапана

Класс по давлению / номинальное давление P_D		PN6		PN16						PN25		PN40		
Максимальное дифференциальное давление ΔP_{max} [кПа]		400		400				1000		1000		1000		
Тип клапана (2-ход / 3-ход)														
Фланцы (ISO 7005-2)														
Внешняя резьба (ISO 228)														
Кривая характеристики клапана — Регулирующий канал A—AB Байпас B—AB														
Седельный клапан		H6..R	H7..R	H4..B	H5..B	H6..N	H7..N	H6..W..S	H7..W..S	H6..S	H6..SP	H6..X..S	H7..X..S	H7..Y..S
k_{vs}	DN													
0,4	15													
0,63														
1														
1,6														
2,5														
4	20													
6,3	25													
10	32													
16	40													
25	50													
40	65													
58														
63														
90	80													
100														
125														
145	100													
160														
220														
320	150													
630	200													
1000	250													
Максимальное запирающее давление ΔP_D		Зависит от действующего усилия установленного электропривода — см. стр. 87—89.												

Техническое обслуживание

- Седельные клапаны и линейные электроприводы не требуют технического обслуживания.
- Перед проведением любых видов сервисных работ на данных устройствах необходимо в первую очередь отключить питание электропривода. Также необходимо отключить все насосы, присутствующие в данной части трубопроводной системы и закрыть изолирующие фитинги (все части системы должны остыть и давление в системе должно снизиться до атмосферного).
- Дальнейшая эксплуатация системы невозможна до тех пор пока клапан с электроприводом не будут установлены обратно и электропривод подключен, а система вновь заполнена должным образом.

Утилизация

После демонтажа, когда управляющее устройство (клапан с электроприводом выработают свой ресурс), необходимо рассортировать их на различные материалы, а затем утилизировать.

Проектные решения

Установка 2-х ходовых седельных клапанов Н4...В, Н6...N и Н6...S

Указанные клапаны являются дроссельными, и поэтому должны устанавливаться в обратный трубопровод. При этом необходимо строго соблюдать направление потока через клапан.

Установка 3-х ходовых седельных клапанов Н5...В и Н7...N

Указанные клапаны являются смесительными устройствами. Предписанные направления потоков необходимо строго соблюдать. Клапаны могут устанавливаться как в подающий, так и обратный трубопровод., в зависимости от типа применяемого контура. В случае отклоняющего контура клапан устанавливается в байпас.

Требования к качеству воды

Качественные показатели воды должны соответствовать требованиям, изложенным в VDI2035.

Фильтры

Седельный клапан является относительно чувствительным устройством и в порядке обеспечения длительного времени его эксплуатации

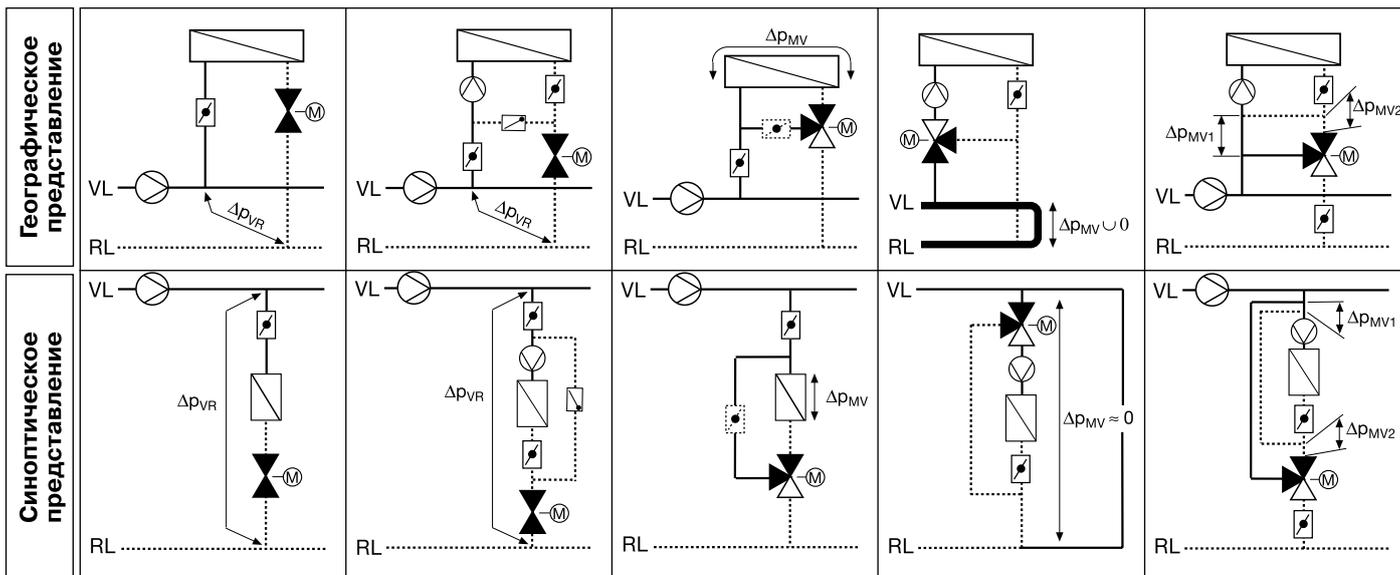
необходимо применять устройства фильтрации механических примесей.

Подбор параметров гидравлических контуров

Для достижения длительного времени эксплуатации устройств (седельных клапанов и электроприводов) важно обеспечить в процессе работы указанную разность давлений (P_{v100}), с соответствующей степенью регулировки ($P_v > 0,5$). Разность давлений зависит от типа применяемого гидравлического контура.

Разность давлений Δp_{v100} при полностью открытом седельном клапане

Тип контура	Н4..В/Н6..N/Н6..S седельный клапан, 2-ход.		Н5..В/Н7..N седельный клапан, 3-ходовой		
	Дроссельный контур	Подмешивающий контур с дроссельным устройством	Отклоняющий контур	Смешивающий контур	Подмешивающий контур с 3-ход. клапаном
	$\Delta p_{v100} > \Delta p_{VR}/2$	$\Delta p_{v100} > \Delta p_{VR}/2$	$\Delta p_{v100} > \Delta p_{MV}$	$\Delta p_{v100} > \Delta p_{MV}$	$\Delta p_{v100} > \Delta p_{MV1} + \Delta p_{MV2} \approx 0 \text{ bar}$
Типичные значения 15 кПа $< \Delta p_{v100} < 200$ кПа	Типичные значения 10 кПа $< \Delta p_{v100} < 150$ кПа	Типичные значения 5 кПа $< \Delta p_{v100} < 50$ кПа	Типичные значения > 3 кПа (с переменным давлением). Для других смешивающих контуров 3 кПа $< \Delta p_{v100} < 30$ кПа	Типичные значения $\Delta p_{v100} > 3$ кПа	



Обозначения

	Седельный клапан, 2-ход., с линейным электроприводом		Седельный клапан, 3-ход., с линейным электроприводом		Насос		Не обратный клапан		Балансировочный клапан	VL — подающий контур RL ... Обр.контур
--	--	--	--	--	-------	--	--------------------	--	------------------------	---

Δp_{VR}	Разность давлений в указанной секции при номинальной нагрузке	Δp_{MV}	Разность давлений в секции с переменным потоком при номинальной нагрузке (н-р, теплообменник)	Примечание: Фильтры и изолирующие клапаны не указаны
-----------------	---	-----------------	---	---

Дисковые поворотные затворы с электроприводами



Дисковые поворотные затворы с поворотными приводами

Холодная и горячая вода с гликолем до 50%	Для открытых и закрытых систем холодной и горячей воды	Для подключения и отключения теплогенераторов или холодильных машин	Разрешенное давление [кПа]	Температура среды [°C]	DN	k_{vmax} [м³/ч]	Тип клапана	Приводы			
								Стандартные приводы	Быстрые приводы	Приводы с охранной функцией	
Стандартные фланцы											
	•	•	•	1600	-20...120	25—150, 350—700	45—1600, 10 900—42 800	D6..N	•	•	•
	•	•	•	1600	-20...120	200—300	2900—7300	D6..W	•	•	•
С резьбой во фланцах											
	•	•	•	1600	-20...120	25—150, 350—700	45—1600, 10 900—42 800	D6..NL	•	•	•
	•	•	•	1600	-20...120	200—300	2900—7300	D6..WL	•	•	•

Стр 134

Стр 140

Запирающее давление дисковых затворов D6..N / D6..W / D6..NL / D6..WL

Тип дискового затвора	Тип привода	DN	P _s [кПа]	SR..	GR..	DR..	PR..	SY6..	SY7..	SY8..	SY9..	SY10..	SY12..
				Δp _s [кПа]									
2-ход / PN 6, 10, 16													
	D625N(L)	25	1600	1200	1200								
	D632N(L)	32	1600	1200	1200								
	D640N(L)	40	1600	1200	1200								
	D650N(L)	50	1600	1200	1200								
	D665N(L)	65	1600	1200	1200								
	D680N(L)	80	1600		1200	1200							
	D6100N(L)	100	1600			1200	1200 ¹⁾						
	D6125N(L)	125	1600			1200	1200 ²⁾						
	D6150N(L)	150	1600				1200 ²⁾						
	D6200W(L)	200	1600				1400 ²⁾						
2-ход / PN 10, 16													
	D6250W(L)	250	1600				1400 ²⁾						
	D6300W(L)	300	1600				1400 ²⁾						
	D6350W(L)	350	1600					600	1200 ³⁾				
2-ход / PN 16													
	D6400N(L)	400	1600					600 ⁴⁾	1000 ⁵⁾				
	D6450N(L)	450	1600						600 ⁶⁾	1000 ⁶⁾			
	D6500N(L)	500	1600							600 ⁶⁾	1000 ⁷⁾		
	D6600N(L)	600	1600									600 ⁸⁾	1000 ⁸⁾
	D6700N(L)	700	1600										200 ⁹⁾

ps = разрешенное давление Δps = запирающее давление
 Переходники: ¹⁾ ZPR03; ²⁾ ZPR01; ³⁾ ZSY-703; ⁴⁾ ZSY-401; ⁵⁾ ZSY-701; ⁶⁾ ZSY-702; ⁷⁾ ZSY-901; ⁸⁾ ZSY-902; ⁹⁾ ZSY-903

Поворотные приводы для дисковых поворотных затворов

Применение		Откр-закр	3-поз.	Номинальное напряжение 230 В~	Номинальное напряжение 24 В=~/~	Номинальное напряжение 24...240 В~ / 24...125 В=	Время срабатывания мотора 90° [с]	Время срабатывания охранной функции 90° [с]	Вспомогательные переключатели ОСДП	Группа продукции	Степень защиты	Номинальный крутящий момент [Нм]	Тип привода
Стандартные приводы													
	Стандартные приводы для систем ОВиК	•	•	•	•		90 150			Поворотный привод	IP54	20 40	SR..-5 GR..-5
		•		•	•		150				IP54	<90	DR..5 DR..7
Быстрые													
	Для быстрого и точного контроля температуры с коротким временем реакции	•			•		35			Поворотный привод	IP54	40 <90	GRC..A.. DRC..A..
		•			•		35				IP66	40 <90	GRC..G.. DRC..G..
		•	•			•	35 (30...120 с переменное)		2	IP66	160	PR..	
		•	•	•			31 55 55 70 70 70		2	IP67	650 1000 1500 2000 2500 3500	SY6.. SY7.. SY8.. SY9.. SY10.. SY12..	
Стандартные приводы с механической охранной функцией													
	Для случаев, когда при перебое с электроэнергией необходимо движение к аварийному положению.	•			•	•	75	<20	2	Поворотный привод со встроенной пружинной	IP54	20	SRF..-5
Стандартные приводы с электронной охранной функцией													
	Мощный привод для случаев, когда при перебое с электроэнергией (кроме кратковременных отключений) необходимо движение к аварийному положению	•			•		150	35		Поворотный привод со встроенным конденсатором	IP54	40 <90 <90	GRK..-5 DRK..-5 DRK..-7
Быстрые приводы с электронной охранной функцией													
	Мощный привод для случаев, когда при перебое с электроэнергией (кроме кратковременных отключений) необходимо движение к аварийному положению	•	•		•		35 (30...120 с переменное)	30	2	Поворотный привод со встроенным конденсатором	IP66	160	PRK..

- Открытые и закрытые системы горячей и холодной воды
- Соединение и отсоединение нескольких генераторов тепла и холода



Тип	DN	DN	Kv _{max} [м³/час]
D625N	25	6 / 10 / 16	45
D632N	32	6 / 10 / 16	55
D640N	40	6 / 10 / 16	70
D650N	50	6 / 10 / 16	90
D665N	65	6 / 10 / 16	180
D680N	80	6 / 10 / 16	300
D6100N	100	6 / 10 / 16	580
D6125N	125	6 / 10 / 16	820
D6150N	150	6 / 10 / 16	1600
D6350 N	350	10 / 16	10900
D6400 N	400	16	14200
D6450 N	450	16	18800
D6500 N	500	16	24100
D6600 N	600	16	37300
D6700 N	700	16	42800

Среда	Холодная и горячая вода в открытых или закрытых контурах (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	-20 ... +120 °C
Номинальное давление Ps	1600 кПа
Пропускная способность Kvs	См. «Обзор типов»
Уровень утечки	Герметичен (EN 12266-1)
Соединение с трубой	
DN 25... DN 1500	Фланец PN6 / PN10 / PN16
DN 350	Фланец PN10 / PN16
DN 400... DN 700	Фланец PN16
Угол поворота	90°
Положение установки	От вертикального до горизонтального
Тех. обслуживание	Не требуется
Материалы	
Тело клапана	GGG 40 с эпоксидным покрытием
Диск	Нержавеющая сталь
Шток	Нержавеющая сталь
Седло	EPDM
Уплотнение штока	Кольцо EPDM
Подшипник штока	RPTFE

Принцип действия

Дисковый затвор закрывается или полностью открывается при помощи поворотного электропривода. Поворотные электроприводы управляются стандартным контроллером или другим управляющим устройством и устанавливают диск затвора в требуемое положение.

Особенности изделия

Диск клапана, выполненный из нержавеющей стали, вдавливается в седла с уплотнением EPDM вращательным движением, что гарантирует полное отсутствие утечки.

Открытое положение характеризуется низкими потерями и большой пропускной способностью.

Ручное управление

Ручное регулирование расхода осуществляется с помощью специальной ручки с зубчатым сектором или ручного редуктора-руля. (см. «Аксессуары»). С помощью ручки (DN 25...150): Настраивается в 10-ти позициях. С помощью ручного редуктора (DN 25...700).

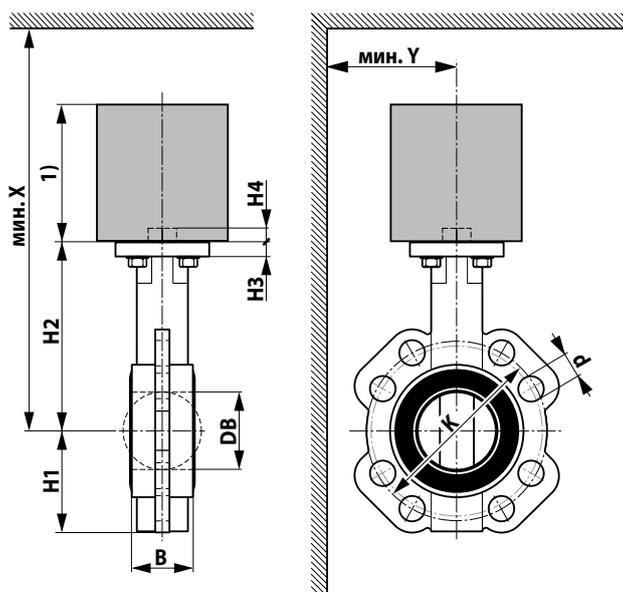


- **Дисковый затвор разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящие за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.**
- **Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.**
- **Дисковый затвор не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы потребителем.**
- **Недопустима утилизация вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.**
- **С целью недопущения гидравлического удара в системе следует открывать и закрывать дисковый затвор медленно.**

Рекомендация

Для надежной работы дискового затвора он должен полностью открываться и закрываться раз в месяц

Размеры



Тип	DN	B	DB	H1	H2	H3	H4	d (PN6)	K (PN6)
	[мм]	[мм]							
D625N	25	32	30	57	86	10	13	4 × 11	75
D632N	32	33	35	60	100	10	13	4 × 14	90
D640N	40	33	42	68	119	10	13	4 × 14	100
D650N	50	43	52	72	133	11	13	4 × 14	110
D665N	65	46	64	81	147	11	13	4 × 14	130
D680N	80	46	78	96	158	11	13	4 × 19	150
D6100N	100	52	103	106	170	11	13	4 × 19	170
D6125N	125	56	122	122	194	15	19	8 × 19	200
D6150N	150	56	155	140	202	15	19	8 × 19	225
D6350 N	350	78	333	267	361	15	24		
D6400 N	400	102	391	308	400	20	48		
D6450 N	450	114	442	337	422	22	48		
D6500 N	500	127	493	359	480	22	48		
D6600 N	600	154	594	454	562	25	48		
D6700 N	700	165	695	505	624	33	66		

Тип	d (PN10)	K (PN10)	d (PN16)	K (PN16)	X	Y	Вес
		[мм]		[мм]	[мм]	[мм]	[кг]
D625N	4 × 14	85	4 × 14	85	320	150	1,1
D632N	4 × 19	100	4 × 19	100	340	150	1,5
D640N	4 × 19	110	4 × 19	110	350	160	1,6
D650N	4 × 19	125	4 × 19	125	370	160	2,4
D665N	4 × 19	145	4 × 19	145	380	170	3,0
D680N	8 × 19	160	8 × 19	160	390	180	3,3
D6100N	8 × 19	180	8 × 19	180	410	190	4,0
D6125N	8 × 19	210	8 × 19	210	530	210	6,7
D6150N	8 × 23	240	8 × 23	240	540	220	7,4
D6350 N	16 × 23	460	16 × 28	470	730	340	34
D6400 N			4 × 31	525	1300	1300	60
D6450 N			4 × 31	585	1300	1400	73
D6500 N			4 × 33	650	1700	1500	98
D6600 N			16 × 37	770	1800	1800	190
D6700 N			20 × 37	840	1800	1900	330

- Открытые и закрытые системы горячей и холодной воды
- Соединение и отсоединение нескольких генераторов тепла и холода



Тип	DN	DN	Kv _{макс} [м³/час]
D6200W	200	6 / 10 / 16	2900
D6250W	250	6 / 10 / 16	4400
D6300W	300	6 / 10 / 16	7300

Среда	Холодная и горячая вода в открытых или закрытых контурах (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	-20 ... +120 °C
Номинальное давление Ps	1600 кПа
Пропускная способность Kvs	См. «Обзор типов»
Уровень утечки	Герметичен (EN 12266-1)
Соединение с трубой	Фланец PN6 / PN10 / PN16
Угол поворота	90°
Положение установки	От вертикального до горизонтального
Тех. обслуживание	Не требуется
Материалы	
Тело клапана	GGG 40 с эпоксидным покрытием
Диск	Нержавеющая сталь
Шток	Нержавеющая сталь
Седло	EPDM
Уплотнение штока	Кольцо EPDM
Подшипник штока	Сталь, бронза, PTFE

Принцип действия

Дисковый затвор закрывается или полностью открывается при помощи поворотного электропривода. Поворотные электроприводы управляются стандартным контроллером или другим управляющим устройством и устанавливают диск затвора в требуемое положение.

Особенности изделия

Диск клапана, выполненный из нержавеющей стали, вдавливается в седла с уплотнением EPDM вращательным движением, что гарантирует полное отсутствие утечки.

Ручное управление

Ручное регулирование расхода осуществляется с помощью ручного редуктора.

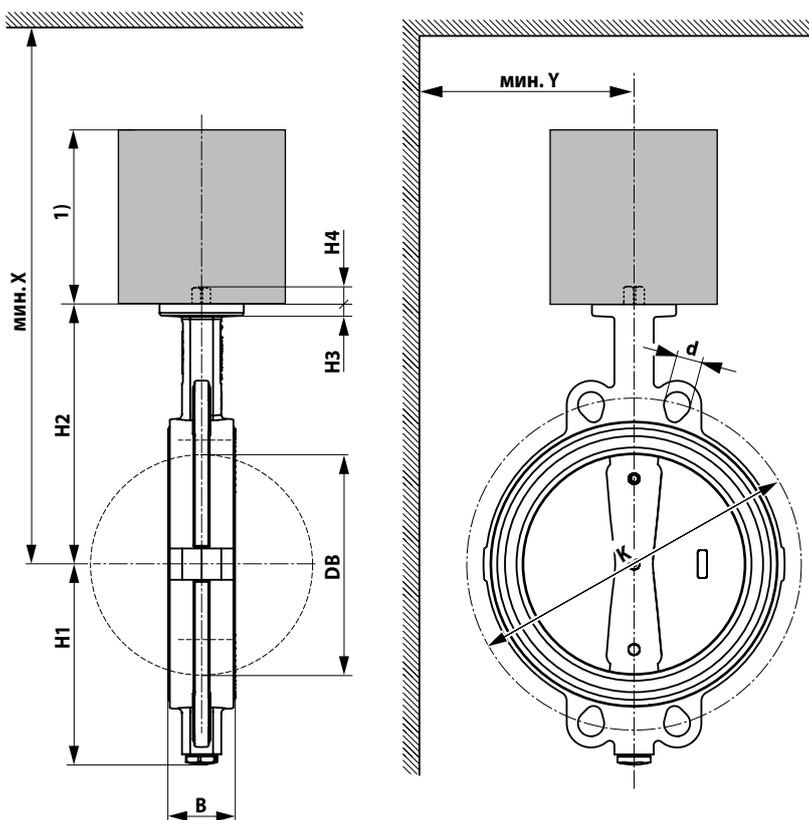


- **Дисковый затвор разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящие за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.**
- **Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.**
- **Дисковый затвор не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы потребителем.**
- **Недопустима утилизация вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.**
- **С целью недопущения гидравлического удара в системе следует открывать и закрывать дисковый затвор медленно.**

Рекомендация

Для надежной работы дискового затвора он должен полностью открываться и закрываться раз в месяц

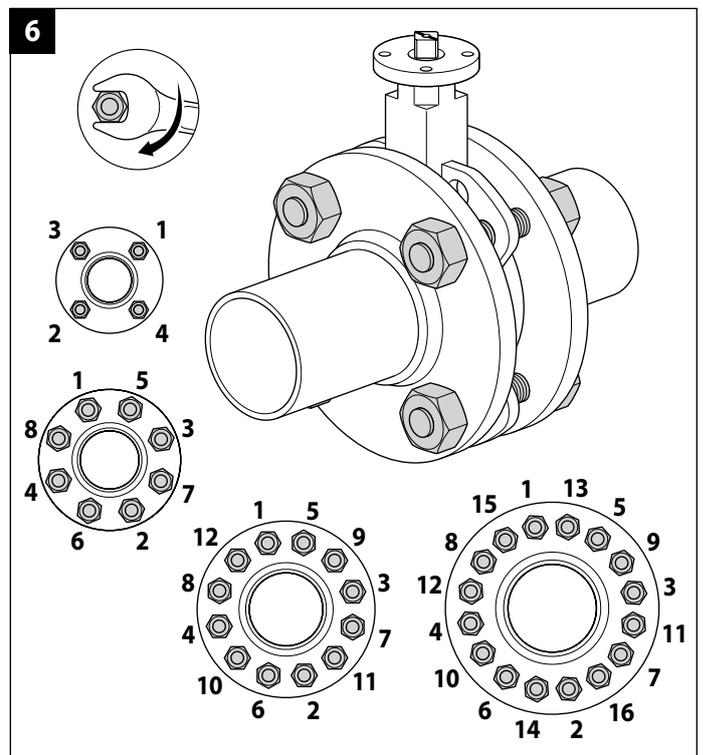
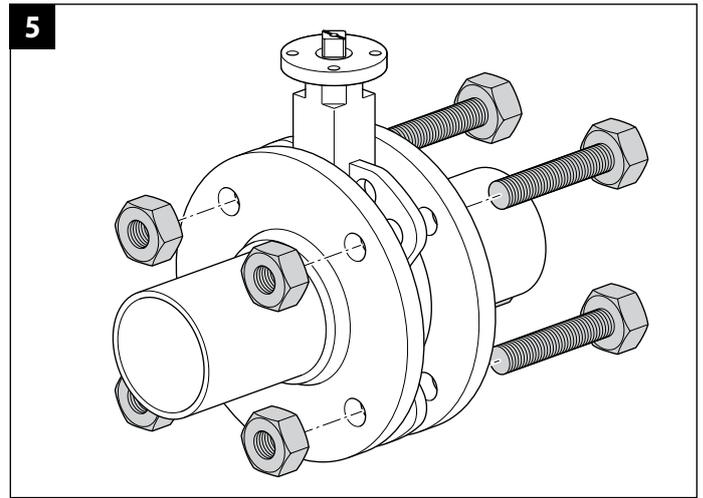
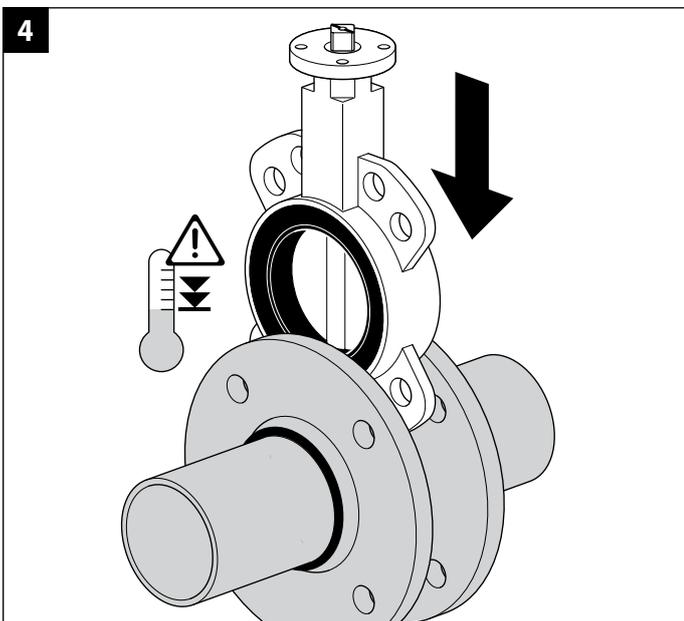
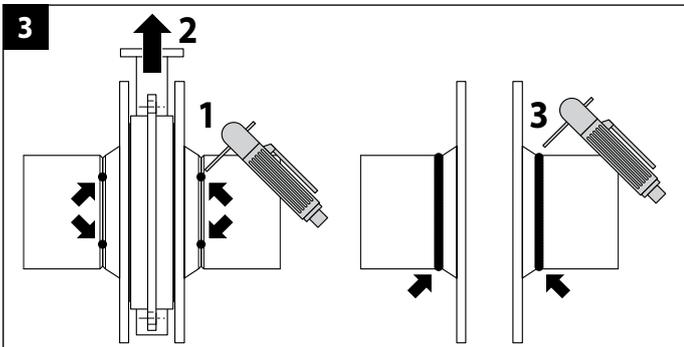
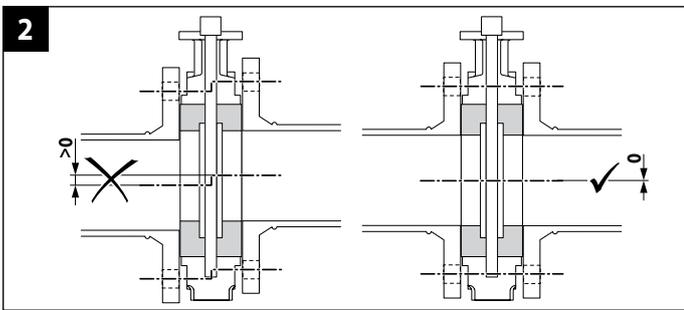
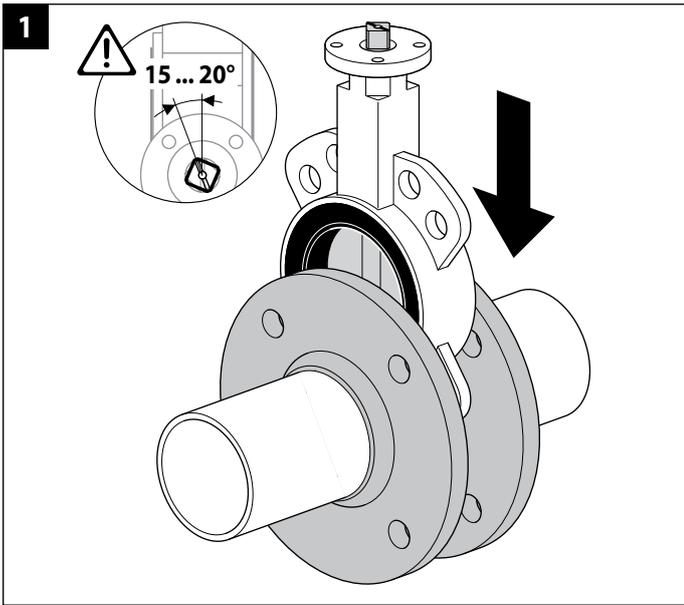
Размеры



Габариты привода можно узнать в его техническом описании

Тип	DN	B	DB	H1	H2	H3	H4	d (PN6)	K (PN6)
	[мм]	[мм]							
D6200W	200	60	202	172	240	15	19	8 × M16	280
D6250W	250	68	250	206	268	15	24	12 × M16	335
D6300W	300	78	301	244	316	15	24	12 × M20	395

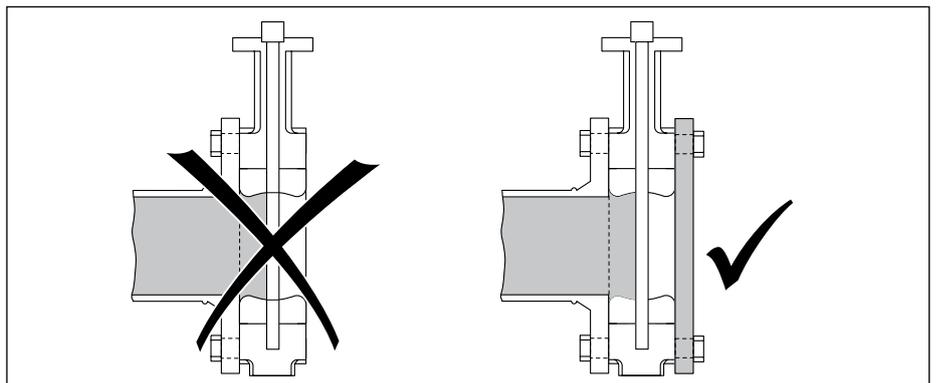
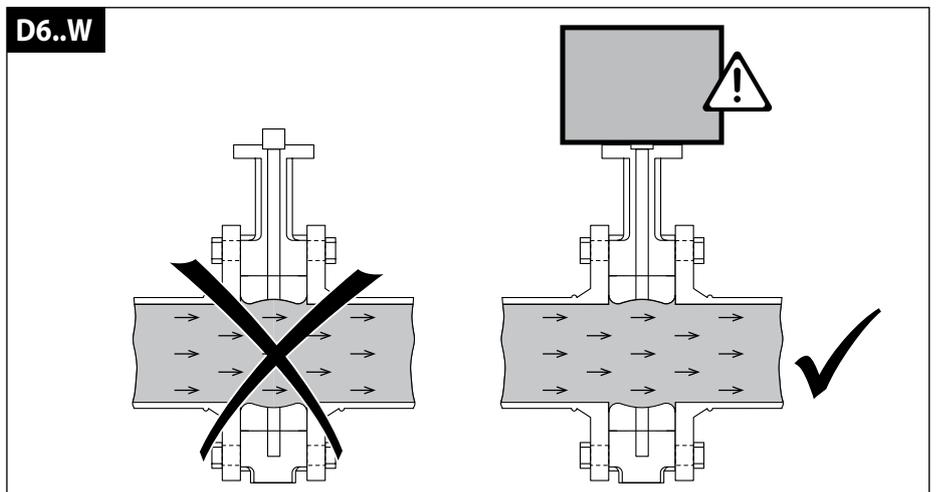
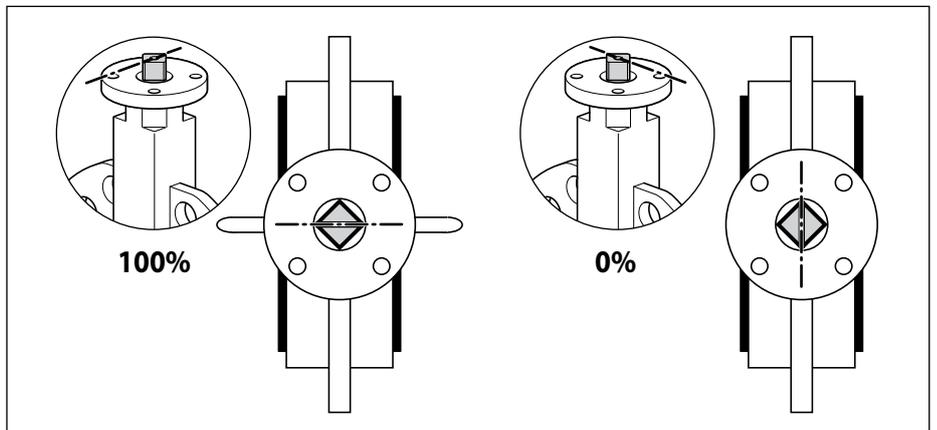
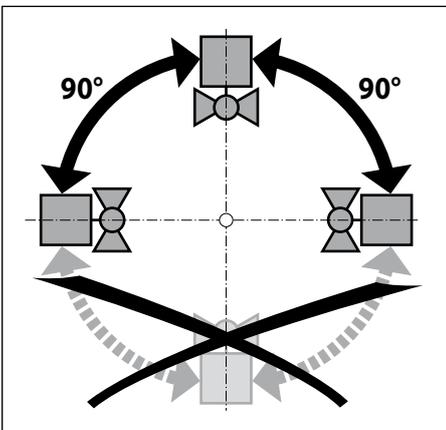
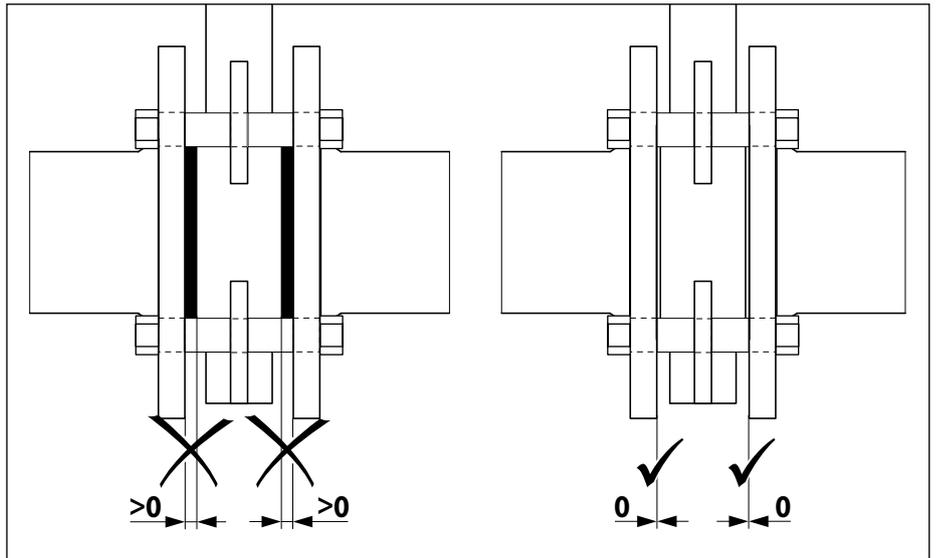
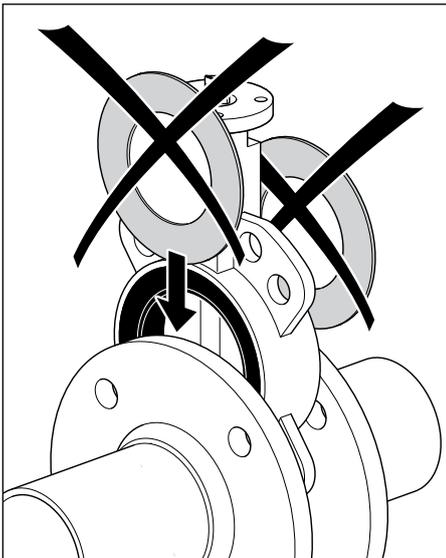
Тип	d (PN10)	K (PN10)	d (PN16)	K (PN16)	X	Y	Вес
		[мм]		[мм]	[мм]	[мм]	[кг]
D6200W	8 × M20	295	12 × M20	295	500	300	13
D6250W	12 × M20	350	12 × M24	355	530	300	21
D6300W	12 × M20	400	12 × M24	410	580	300	32



A

B

DN	A	B
DN 25	M12	≤35 Hm
DN 32	M16	≤94 Hm
DN 40	M16	≤94 Hm
DN 50	M16	≤94 Hm
DN 65	M16	≤94 Hm
DN 80	M16	≤94 Hm
DN 100	M16	≤94 Hm
DN 125	M16	≤94 Hm
DN 150	M20	≤162 Hm
DN 200	M20	≤162 Hm
DN 250	M24	≤270 Hm
DN 300	M24	≤270 Hm
DN 350	M24	≤270 Hm



- Открытые и закрытые системы горячей и холодной воды
- Соединение и отсоединение нескольких генераторов тепла и холода



Тип	DN	DN	КV _{макс} [м³/час]
D625NL	25	10 / 16	45
D632NL	32	10 / 16	55
D640NL	40	10 / 16	70
D650NL	50	10 / 16	90
D665NL	65	10 / 16	180
D680NL	80	10 / 16	300
D6100NL	100	10 / 16	580
D6125NL	125	10 / 16	820
D6150NL	150	10 / 16	1600
D6350 NL	350	16	10900
D6400 NL	400	16	14200
D6450 NL	450	16	18800
D6500 NL	500	16	24100
D6600 NL	600	16	37300
D6700 NL	700	16	42800

Среда	Холодная и горячая вода в открытых или закрытых контурах (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	-20 ... +120 °C
Номинальное давление Ps	1600 кПа
Пропускная способность Kvs	См. «Обзор типов»
Уровень утечки	Герметичен (EN 12266-1)
Соединение с трубой	
DN 50...DN 150	Фланец PN10 / PN16
DN 350...DN 700	Фланец PN16
Угол поворота	90°
Положение установки	От вертикального до горизонтального
Тех. обслуживание	Не требуется
Материалы	
Тело клапана	GGG 40 с эпоксидным покрытием
Диск	Нержавеющая сталь
Шток	Нержавеющая сталь
Седло	EPDM
Уплотнение штока	Кольцо EPDM
Подшипник штока	PTFE

Принцип действия

Дисковый затвор закрывается или полностью открывается при помощи поворотного электропривода. Поворотные электроприводы управляются стандартным контроллером или другим управляющим устройством и устанавливают диск затвора в требуемое положение.

Особенности изделия

Диск клапана, выполненный из нержавеющей стали, вдавливается в седла с уплотнением EPDM вращательным движением, что гарантирует полное отсутствие утечки.

Открытое положение характеризуется низкими потерями и большой пропускной способностью.

Ручное управление

Ручное регулирование расхода осуществляется с помощью специальной ручки с зубчатым сектором или ручного редуктора-руля. (см. «Аксессуары»).

С помощью ручки (DN 25...150): Настраивается в 10-ти позициях.

С помощью ручного редуктора (DN 25...700).

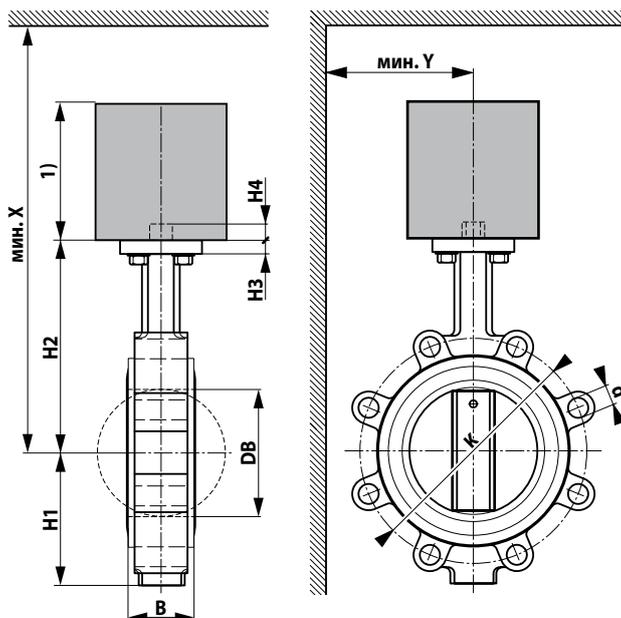


- **Дисковый затвор разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящие за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.**
- **Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.**
- **Дисковый затвор не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы потребителем.**
- **Недопустима утилизация вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.**
- **С целью недопущения гидравлического удара в системе следует открывать и закрывать дисковый затвор медленно.**

Рекомендация

Для надежной работы дискового затвора он должен полностью открываться и закрываться раз в месяц

Размеры



Тип	DN	B	DB	H1	H2	H3	H4	d (PN6)	K (PN6)
	[мм]		[мм]						
D625NL	25	32	30	53	90	10	13	4 × M12	85
D632NL	32	33	35	60	100	10	13	4 × M16	100
D640NL	40	33	42	68	119	10	13	4 × M16	110
D650NL	50	43	52	72	133	11	13	4 × M16	125
D665NL	65	46	64	81	147	11	13	4 × M16	145
D680NL	80	46	78	96	158	11	13	8 × M16	160
D6100NL	100	52	103	106	170	11	13	8 × M16	180
D6125NL	125	56	122	122	194	15	19	8 × M16	210
D6150NL	150	56	155	140	202	15	19	8 × M20	240
D6350 NL	350	78	333	266	361	15	24		
D6400 NL	400	102	391	315	402	20	48		
D6450 NL	450	114	442	328	420	20	48		
D6500 NL	500	127	493	358	474	22	48		
D6600 NL	600	154	594	454	559	22	48		
D6700 NL	700	165	695	532	622	33	66		

Тип	d (PN16)	K (PN16)	X	Y	Вес
		[мм]	[мм]	[мм]	[кг]
D625NL	4 × M12	85	320	150	1,3
D632NL	4 × M16	100	340	150	1,6
D640NL	4 × M16	110	350	160	1,7
D650NL	4 × M16	125	370	160	2,6
D665NL	4 × M16	145	380	170	3,1
D680NL	8 × M16	160	390	180	4,4
D6100NL	8 × M16	180	410	190	5,1
D6125NL	8 × M16	210	530	210	7,7
D6150NL	8 × M20	240	540	220	7,5
D6350 NL	16 × M24	470	730	340	46
D6400 NL	16 × M27	525	1300	1300	92
D6450 NL	20 × M27	585	1300	1400	120
D6500 NL	20 × M30	650	1700	1500	150
D6600 NL	20 × M33	770	1800	1800	250
D6700 NL	24 × M33	840	1800	1900	330

- Открытые и закрытые системы горячей и холодной воды
- Соединение и отсоединение нескольких генераторов тепла и холода



Тип	DN	DN	Kv _{макс} [м³/час]
D6200WL	200	16	2900
D6250WL	250	16	4400
D6300WL	300	16	7300

Среда	Холодная и горячая вода в открытых или закрытых контурах (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	-20 ... +120 °C
Номинальное давление Ps	1600 кПа
Пропускная способность Kvs	См. «Обзор типов»
Уровень утечки	Герметичен (EN 12266-1)
Соединение с трубой	Фланец PN16
Угол поворота	90°
Положение установки	От вертикального до горизонтального
Тех. обслуживание	Не требуется
Материалы	
Тело клапана	GGG 40 с эпоксидным покрытием
Диск	Нержавеющая сталь
Шток	Нержавеющая сталь
Седло	EPDM
Уплотнение штока	Кольцо EPDM
Подшипник штока	Бронза, сталь, PTFE

Принцип действия

Дисковый затвор закрывается или полностью открывается при помощи поворотного электропривода. Поворотные электроприводы управляются стандартным контроллером или другим управляющим устройством и устанавливают диск затвора в требуемое положение.

Особенности изделия

Диск клапана, выполненный из нержавеющей стали, вдавливается в седла с уплотнением EPDM вращательным движением, что гарантирует полное отсутствие утечки. Открытое положение характеризуется низкими потерями и большой пропускной способностью.

Ручное управление

Ручное регулирование расхода осуществляется с помощью ручного редуктора.

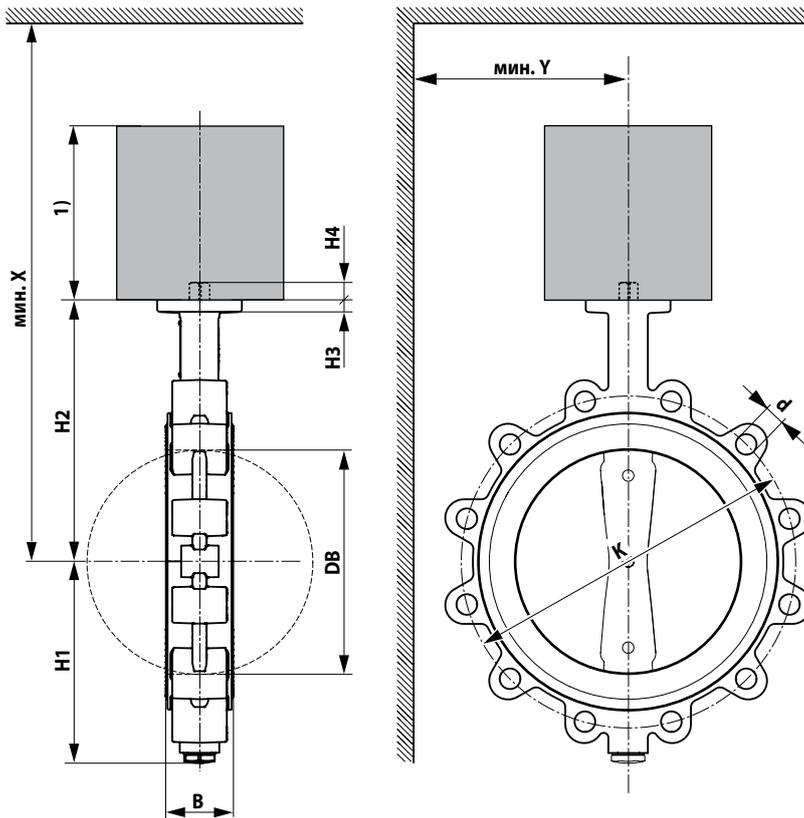


- **Дисковый затвор разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящие за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.**
- **Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.**
- **Дисковый затвор не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы потребителем.**
- **Недопустима утилизация вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.**
- **С целью недопущения гидравлического удара в системе следует открывать и закрывать дисковый затвор медленно.**

Рекомендация

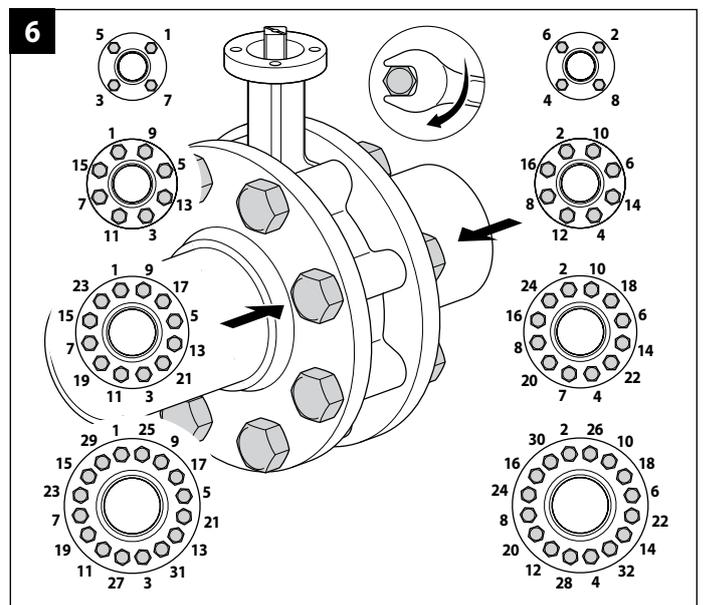
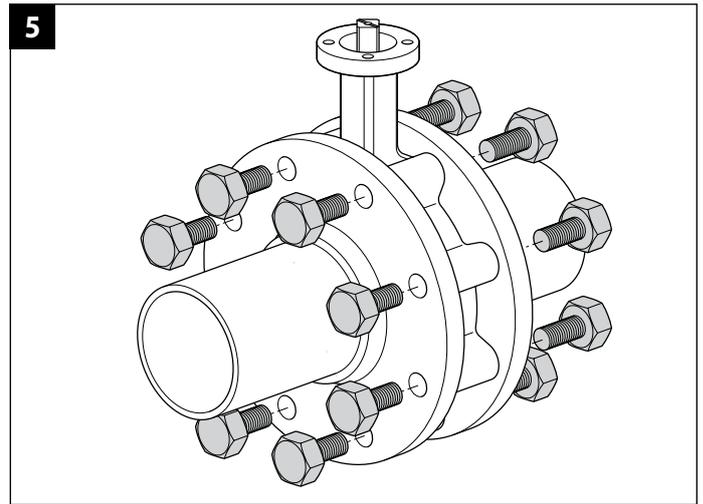
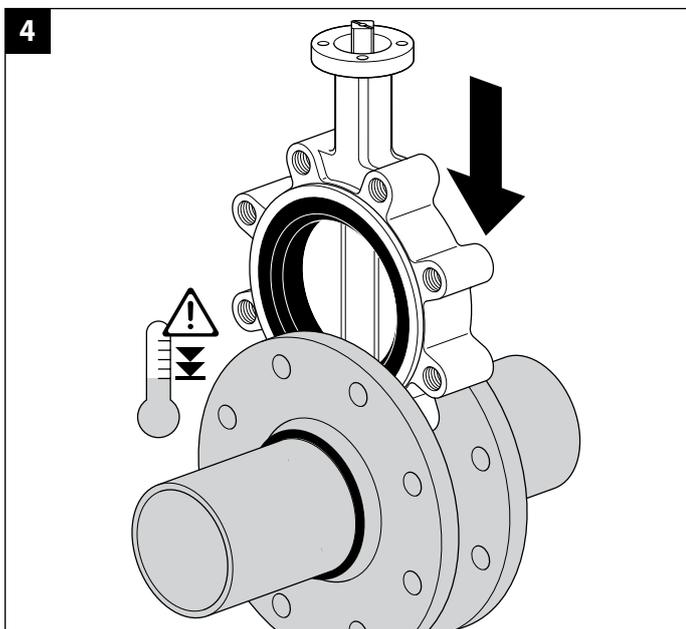
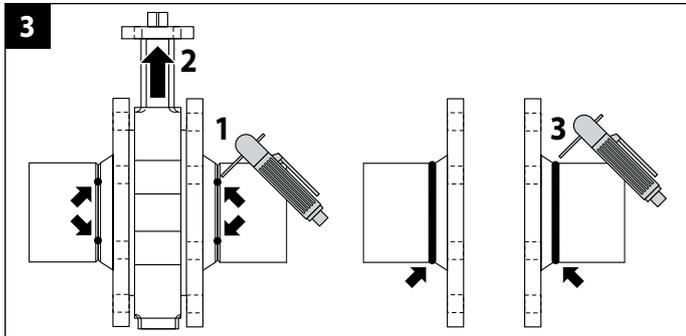
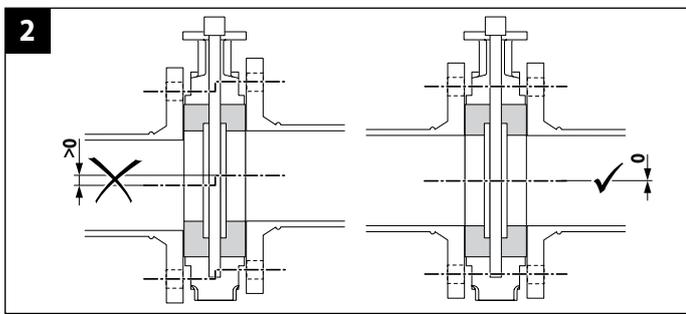
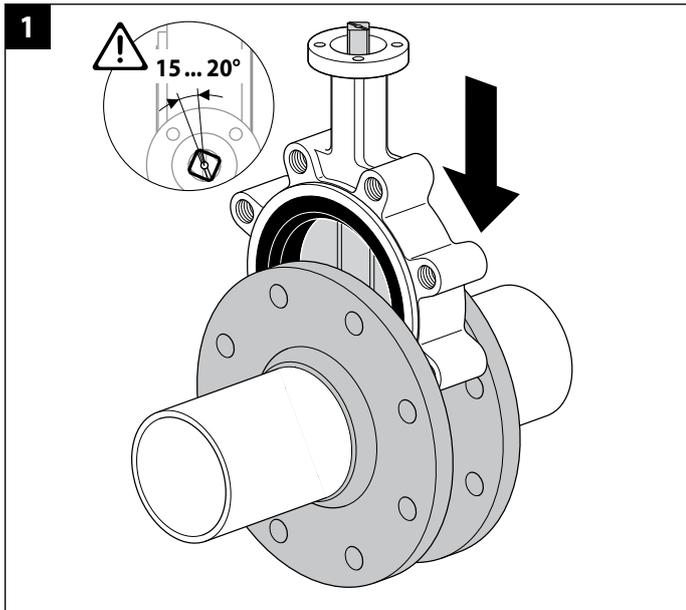
Для надежной работы дискового затвора он должен полностью открываться и закрываться раз в месяц

Размеры



Габариты привода можно узнать в его техническом описании

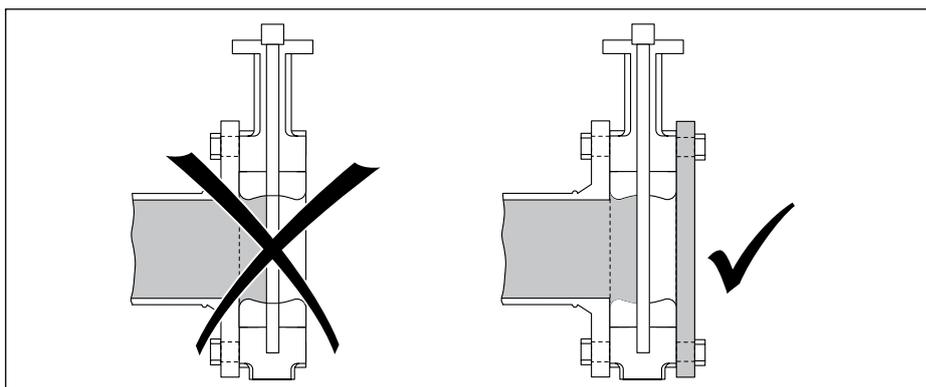
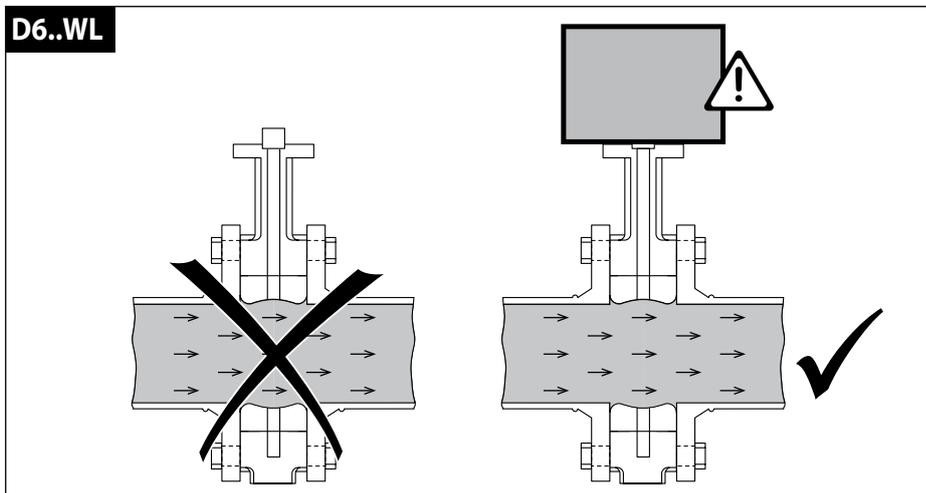
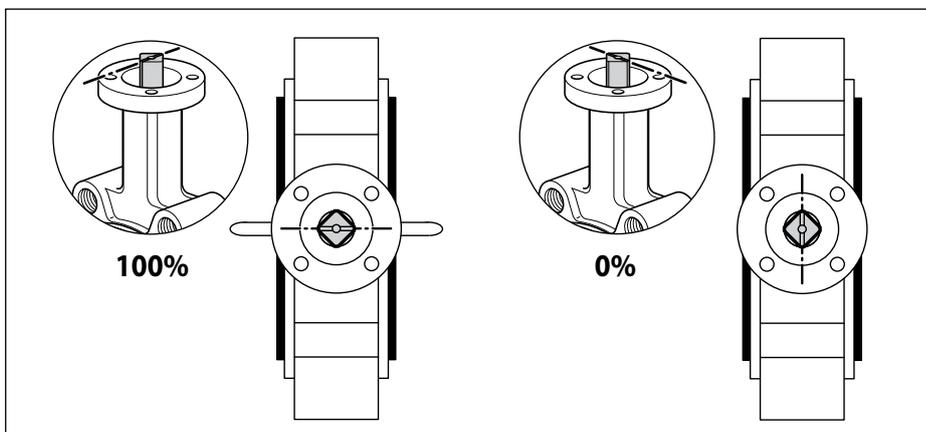
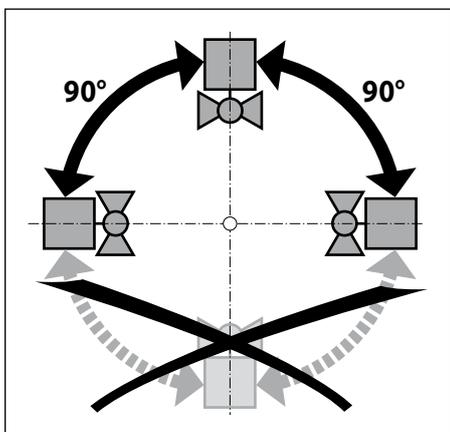
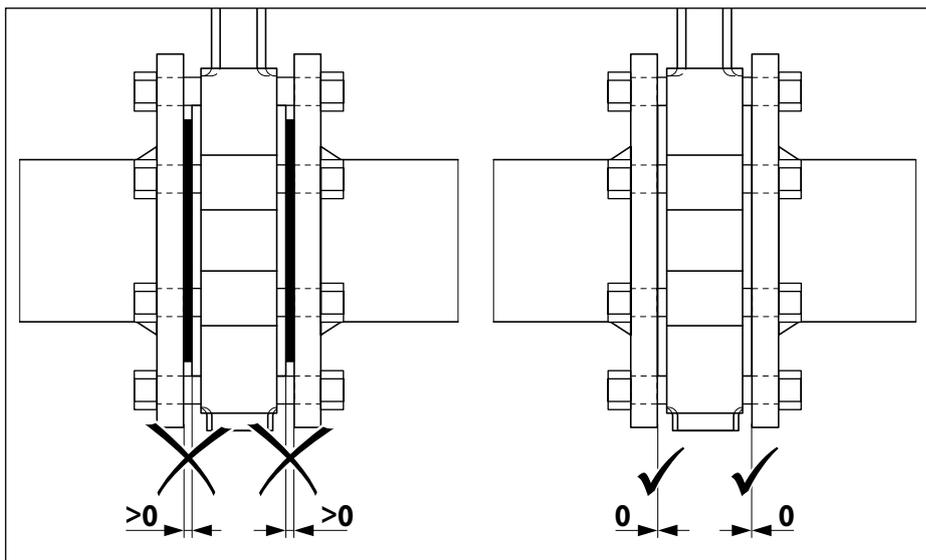
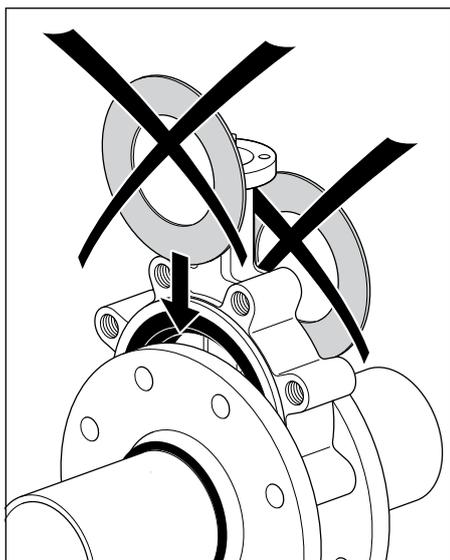
Тип	DN	B	DB	H1	H2	H3	H4	d (PN16)	X	Y	K (PN6)
	[]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]		[мм]	[мм]	[мм]
D6200WL	200	60	195	175	260	15	19	128 × M20	500	300	295
D6250WL	250	68	245	215	280	15	19	12 × M24	530	300	355
D6300WL	300	78	293	247	325	15	19	12 × M24	580	300	410



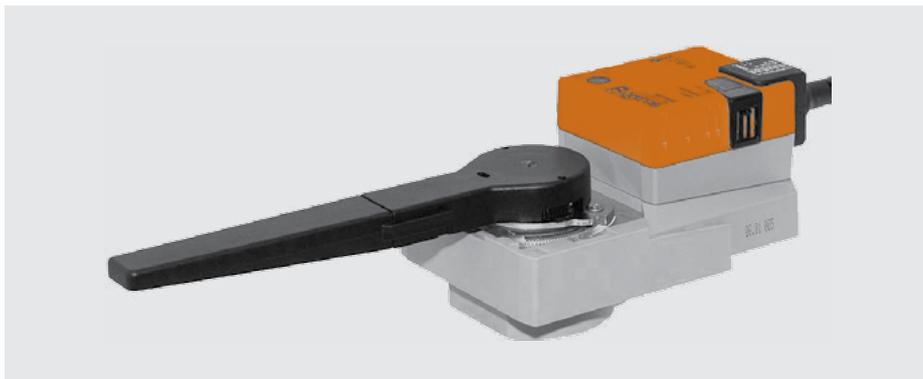
A

B

DN	A	B
DN 25	M12	≤35 Hm
DN 32	M16	≤94 Hm
DN 40	M16	≤94 Hm
DN 50	M16	≤94 Hm
DN 65	M16	≤94 Hm
DN 80	M16	≤94 Hm
DN 100	M16	≤94 Hm
DN 125	M16	≤94 Hm
DN 150	M20	≤162 Hm
DN 200	M20	≤162 Hm
DN 250	M24	≤270 Hm
DN 300	M24	≤270 Hm
DN 350	M24	≤270 Hm



SR230A-5 Поворотный привод для дисковых затворов и шаровых кранов



- Крутящий момент 20 Нм
- Номинальное напряжение 230 В ~
- Управление откр./закрыт. 3-поз.

Простая прямая установка

Простая прямая установка на дисковый затвор или шаровой кран. Положение установки по отношению к клапану может выбираться с шагом 90°.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

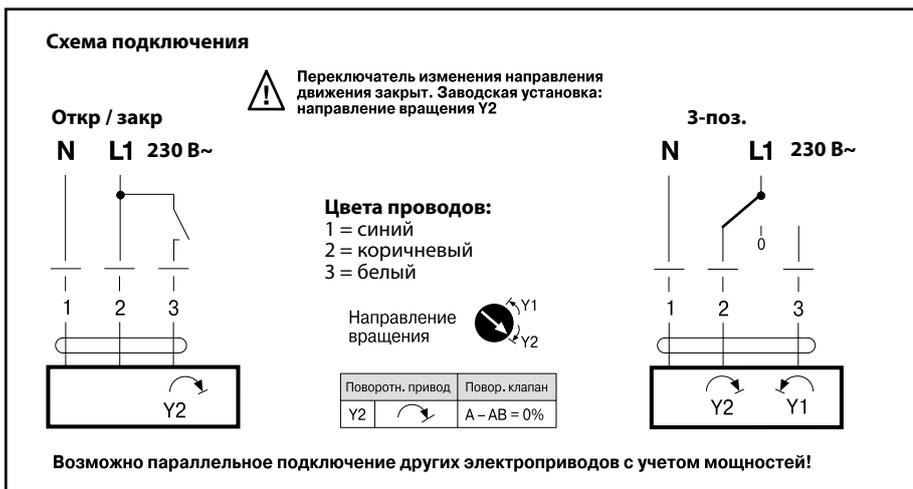
Комбинация клапан/привод

Электропривод SR230A-5 устанавливается на клапаны BELIMO с установочным фланцем F05, а также на клапаны других производителей, соответствующие следующей спецификации:

- Конец штока квадратного сечения 14 × 14 мм для соединения с поворотным электроприводом
- Круглое отверстие $\varnothing = 50$ мм.

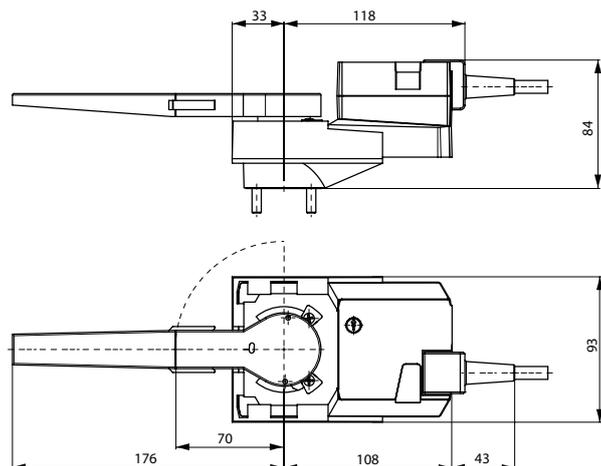
Электрические аксессуары

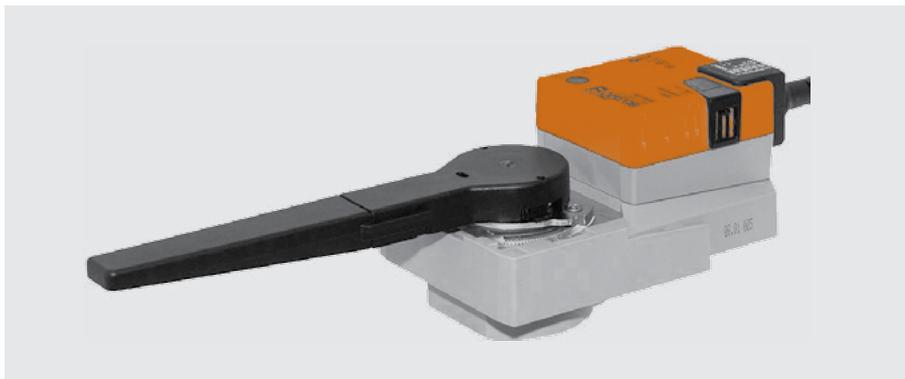
- Вспомогательный переключатель S...A, 1 или 2 полюс.
- Потенциометр обратной связи P...A: 140, 500, 1000, 2800, 5000 или 10000 Ом.



Технические характеристики	
Номинальное напряжение	230 В ~ 50/60 Гц
Диапазон напряжения питания	85...265 В ~
Расчетная мощность	7 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	3 Вт
— в состоянии покоя	0,6 Вт
Соединение	Кабель: 1 м, 3 × 0,75 мм ²
Крутящий момент	Мин. 20 Нм
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления при помощи кнопки с самовозвратом, ручная блокировка
Время поворота	90 с / 90°
Уровень шума	45 дБ
Индикация положения	Механический указатель, съемный
Класс защиты	III для низких напряжений
Электромагнитная совместимость	Соотв. 89/336/ЕЕС
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир. (по EN 60730-1)
Техническое обслуживание	Не требуется
Установочный фланец	F05
Вес	1 кг

Габаритные размеры (мм)





- Крутящий момент 20 Нм
- Номинальное напряжение 24 В ~/=
- Управление откр./закрыт. 3-поз.

Простая прямая установка

Простая прямая установка на дисковый затвор или шаровой кран. Положение установки по отношению к клапану может выбираться с шагом 90°.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

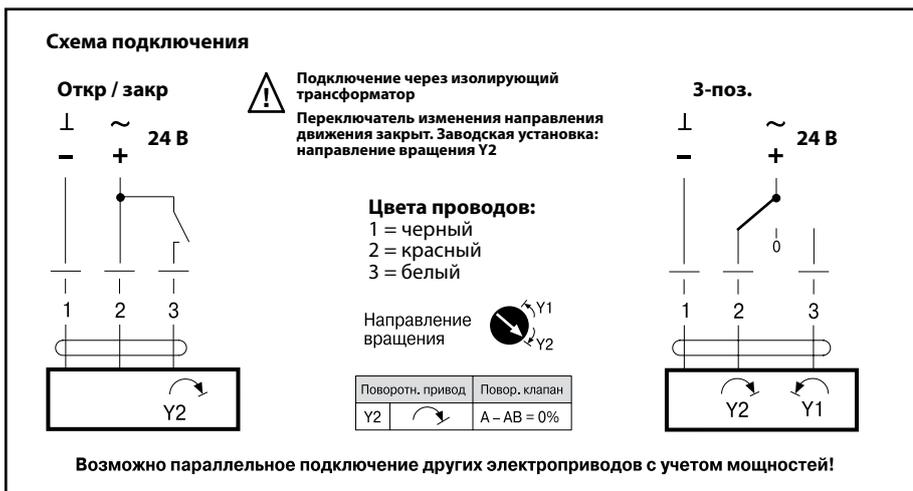
Комбинация клапан/привод

Электропривод SR24A-5 устанавливается на клапаны BELIMO с установочным фланцем F05, а также на клапаны других производителей, соответствующие следующей спецификации:

- Конец штока квадратного сечения 14 × 14 мм для соединения с поворотным электроприводом
- Круглое отверстие $\varnothing = 50$ мм

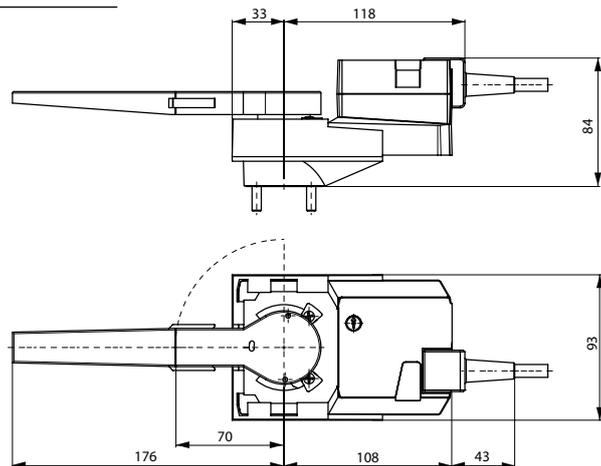
Электрические аксессуары

- Вспомогательный переключатель S...A, 1 или 2 полюс.
- Потенциометр обратной связи P...A: 140, 500, 1000, 2800, 5000 или 10000 Ом.

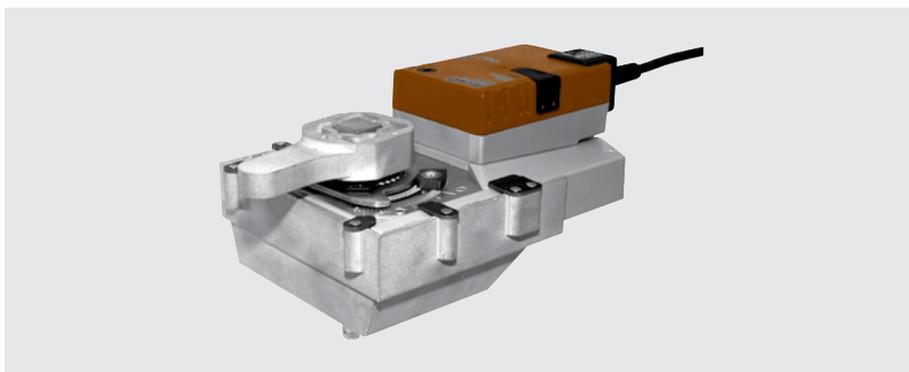


Технические характеристики	
Номинальное напряжение	24 В ~ 50/60 Гц 24 В =
Диапазон напряжения питания	19,2...28,8 В ~/=
Расчетная мощность	5,5 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	2,5 Вт
— в состоянии покоя	0,2 Вт
Соединение	Кабель: 1 м, 3 × 0,75 мм ²
Крутящий момент	Мин. 20 Нм
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления при помощи кнопки с самовозвратом, ручная блокировка
Время поворота	90 с / 90°
Уровень шума	45 дБ
Индикация положения	Механический указатель, съемный
Класс защиты	III для низких напряжений
Электромагнитная совместимость	Соотв. 89/336/ЕЕС
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир. (по EN 60730-1)
Техническое обслуживание	Не требуется
Установочный фланец	F05
Вес	1 кг

Габаритные размеры (мм)



GR230A-5 (-7) Поворотный привод для дисковых затворов и шаровых кранов



- Крутящий момент 40 Нм
- Номинальное напряжение 230 В ~
- Управление откр./закр.

Простая прямая установка

Простая прямая установка на клапаны с установочным фланцем F05 (F07 для GR230A-7). Положение установки по отношению к клапану может выбираться с шагом 90°.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Комбинация клапан/привод

Электропривод GR230A-5 устанавливается на клапаны BELIMO с установочным фланцем F05, а также на клапаны других производителей, соответствующие следующей спецификации:

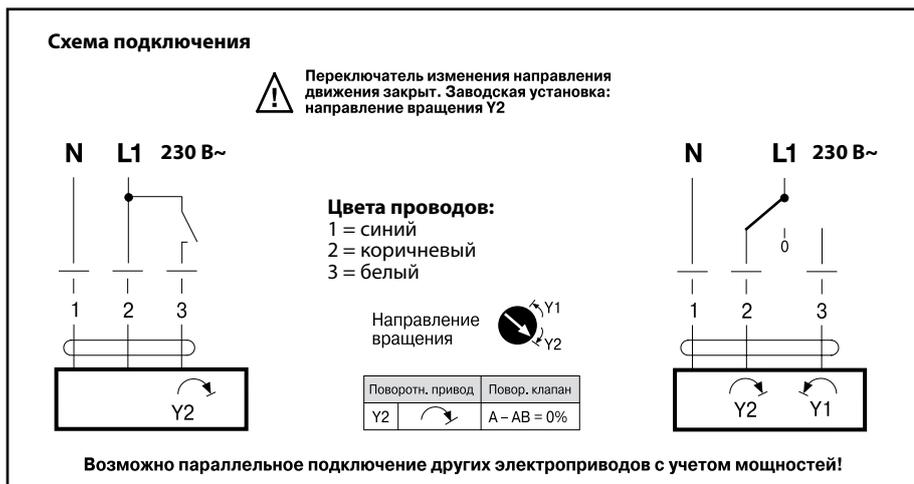
- Конец штока квадратного сечения 14 × 14 мм для соединения с поворотным электроприводом
- Круглое отверстие Ø = 50 мм.

Электропривод GR230A-7 устанавливается на клапаны BELIMO с установочным фланцем F07, а также на клапаны других производителей, соответствующие следующей спецификации:

- Конец штока квадратного сечения 17 × 17 мм для соединения с поворотным электроприводом
- Круглое отверстие Ø = 70.

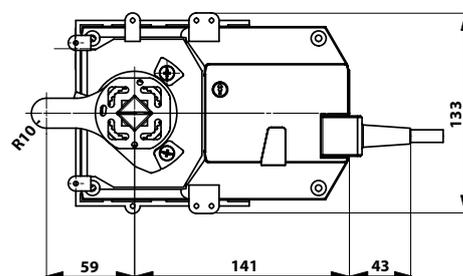
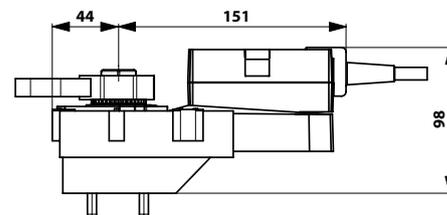
Электрические аксессуары

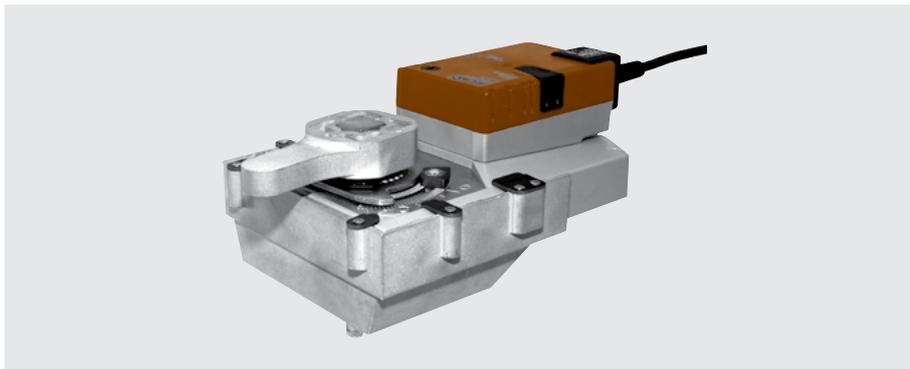
- Вспомогательный переключатель S...A, 1 или 2 полюс.
- Потенциометр обратной связи P...A: 140, 500, 1000, 2800, 5000 или 10000 Ом.



Технические характеристики	
Номинальное напряжение	230 В ~ 50/60 Гц
Диапазон напряжения питания	85...265 В ~
Расчетная мощность	9 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	5,0 Вт
— в состоянии покоя	2 Вт
Соединение	Кабель: 1 м, 3 × 0,75 мм ²
Крутящий момент	Мин. 40 Нм
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления при помощи кнопки с самовозвратом, ручная блокировка
Время поворота	150 с / 90°
Уровень шума	45 дБ
Индикация положения	Механический указатель, съемный
Класс защиты	III для низких напряжений
Электромагнитная совместимость	Соотв. 89/336/ЕЕС
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир. (по EN 60730-1)
Техническое обслуживание	Не требуется
Установочный фланец	F05 для GR230A-5 F07 для GR230A-7
Вес	1,85 кг

Габаритные размеры (мм)





- Крутящий момент 40 Нм
- Номинальное напряжение 24 В ~/=
- Управление откр./закр.

Простая прямая установка

Простая прямая установка

Простая прямая установка на клапаны с установочным фланцем F05 (F07 для GR24A-7). Положение установки по отношению к клапану может выбираться с шагом 90°.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Комбинация клапан/привод

Электропривод GR24A-5 устанавливается на клапаны BELIMO с установочным фланцем F05, а также на клапаны других производителей, соответствующие следующей спецификации:

- Конец штока квадратного сечения 14 × 14 мм для соединения с поворотным электроприводом
- Круглое отверстие $\varnothing = 50$ мм.

Электропривод GR24A-7 устанавливается на клапаны BELIMO с установочным фланцем F07, а также на клапаны других производителей, соответствующие следующей спецификации:

- Конец штока квадратного сечения 17 × 17 мм для соединения с поворотным электроприводом
- Круглое отверстие $\varnothing = 70$.

Электрические аксессуары

- Вспомогательный переключатель S...A, 1 или 2 полюс.
- Потенциометр обратной связи P...A: 140, 500, 1000, 2800, 5000 или 10000 Ом.

Габаритные размеры (мм)

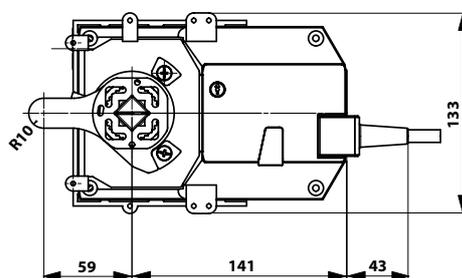
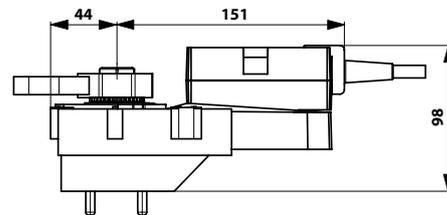
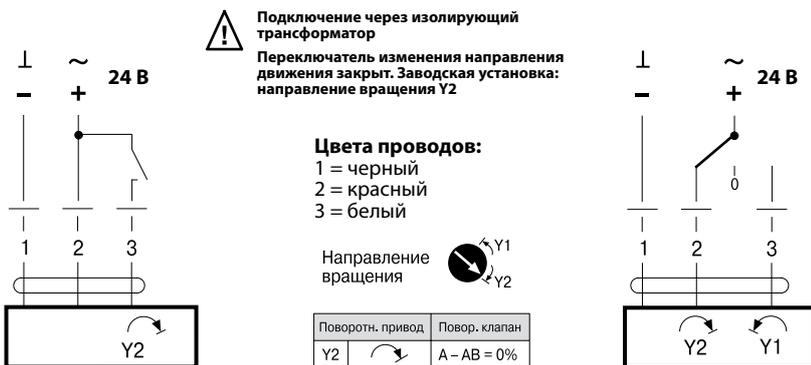


Схема подключения



Возможно параллельное подключение других электроприводов с учетом мощностей!

Технические характеристики

Номинальное напряжение	24 В ~ 50/60 Гц
	24 В =
Диапазон напряжения питания	19,2...28,8 В ~/=
Расчетная мощность	6 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	4,0 Вт
— в состоянии покоя	2 Вт
Соединение	Кабель: 1 м, 3 × 0,75 мм ²
Крутящий момент	Мин. 40 Нм
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления при помощи кнопки с самовозвратом, ручная блокировка
Время поворота	150 с / 90°
Уровень шума	45 дБ
Индикация положения	Механический указатель, съёмный
Класс защиты	III для низких напряжений
Электромагнитная совместимость	Соотв. 89/336/ЕЕС
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир. (по EN 60730-1)
Техническое обслуживание	Не требуется
Установочный фланец	F05 для GR24A-5 F07 для GR24A-7
Вес	1,85 кг



- Крутящий момент <math><90\text{ Нм}</math> (не постоянное)
- Номинальное напряжение 230 В ~
- Управление откр./закры.

Простая прямая установка

Простая прямая установка на клапан с установочным фланцем F05 (F07 для DR230A-7). Положение установки по отношению к клапану может выбираться с шагом 90°.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Комбинация клапан/привод

Электропривод DR230A-5 устанавливается на клапаны BELIMO с установочным фланцем F05, на клапаны других производителей, соответствующие следующей спецификации:

- Конец штока квадратного сечения 14 × 14 мм для соединения с поворотным электроприводом

Электропривод DR230A-7 устанавливается на клапаны BELIMO с установочным фланцем F07, а также на клапаны других производителей, соответствующие следующей спецификации:

- Конец штока квадратного сечения 17 × 17 мм для соединения с поворотным электроприводом
- Круглое отверстие $\varnothing = 70\text{ мм}$.

Электрические аксессуары

Вспомогательный переключатель S...A, 1- или 2-полюсный. Потенциометр обратной связи P...A: 140, 500, 1000, 2800, 5000 или 10000 Ом.

Габаритные размеры (мм)

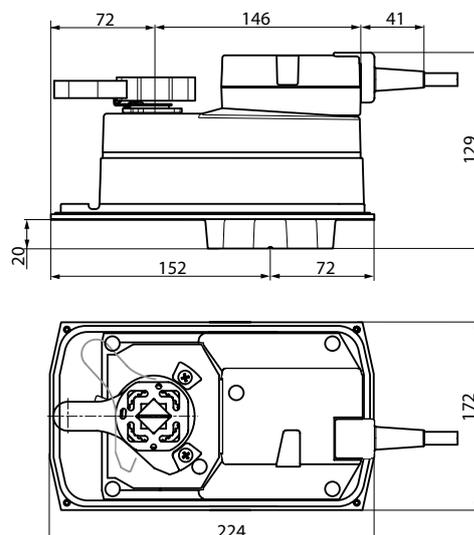


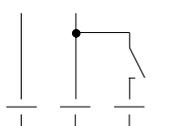
Схема подключения

Откр / закр

N L1 230 В~



Переключатель изменения направления движения закрыт. Заводская установка: направление вращения Y2



Цвета проводов:

- 1 = синий
- 2 = коричневый
- 3 = белый

Направление вращения



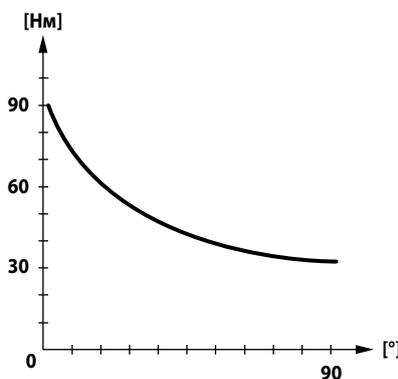
Поворотн. привод	Повор. клапан
Y2	A - AB = 0%

Технические характеристики

Номинальное напряжение	230 В ~ 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения	85...265 В ~
Расчетная мощность	9 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	5 Вт
— в состоянии покоя	2 Вт
Соединение	Кабель: 1 м, 3 × 0,75 мм ²
Параллельное подключение	Невозможно
Крутящий момент (номинальный)	Макс. 90 Нм не постоянно
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления при помощи кнопки с самовозвратом, ручная блокировка
Время поворота	150 с / 90°
Уровень шума	45 дБ
Индикация положения	Механический указатель, съемный
Класс защиты	II все изолировано
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Установочный фланец	F05 для DR230A-5 F07 для DR230A-7
Вес	4,1 кг

Непостоянный крутящий момент

В связи с нелинейной характеристикой, привод может быть установлен только на дисковом поворотном затворе и не может на других типах трубопроводной арматуры.





- Крутящий момент <math><90\text{ Нм}</math> (не постоянное)
- Номинальное напряжение 24 В ~/=
- Управление откр./закры.

Простая прямая установка

Простая прямая установка на клапан с установочным фланцем F05 (F07 для DR24A-7). Положение установки по отношению к клапану может выбираться с шагом 90°.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Комбинация клапан/привод

Электропривод DR24A-5 устанавливается на клапаны BELIMO с установочным фланцем F05, на клапаны других производителей, соответствующие следующей спецификации:

- Конец штока квадратного сечения 14 × 14 мм для соединения с поворотным электроприводом
- Круглое отверстие $\varnothing = 50\text{ мм}$

Электропривод DR24A-7 устанавливается на клапаны BELIMO с установочным фланцем F07, а также на клапаны других производителей, соответствующие следующей спецификации:

- Конец штока квадратного сечения 17 × 17 мм для соединения с поворотным электроприводом
- Круглое отверстие $\varnothing = 70\text{ мм}$.

Электрические аксессуары

Вспомогательный переключатель S...A, 1- или 2-полюсный. Потенциометр обратной связи P...A: 140, 500, 1000, 2800, 5000 или 10000 Ом.

Габаритные размеры (мм)

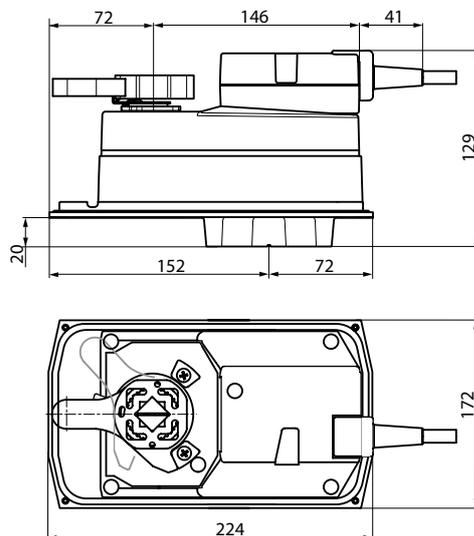


Схема подключения

Откр / закр

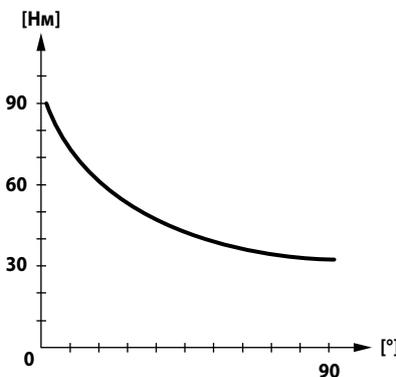


Технические характеристики

Номинальное напряжение	24 В ~/= 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~ / 21,6...28,8 В=
Расчетная мощность	6 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	4 Вт
— в состоянии покоя	2 Вт
Соединение	Кабель: 1 м, 3 × 0,75 мм ²
Параллельное подключение	Невозможно
Крутящий момент (номинальный)	Макс. 90 Нм не постоянно
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления при помощи кнопки с самовозвратом, ручная блокировка
Время поворота	150 с / 90°
Уровень шума	45 дБ
Индикация положения	Механический указатель, съемный
Класс защиты	III для низких напряжений
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Установочный фланец	F05 для DR24A-5 F07 для DR24A-7
Вес	4,2 кг

Непостоянный крутящий момент

В связи с нелинейной характеристикой, привод может быть установлен только на дисковом поворотном затворе и не может на других типах трубопроводной арматуры.



SRFA(-S2)-5(-O) Поворотный электропривод для дисковых поворотных затворов с функцией аварийного управления



Поворотный электропривод для дисковых поворотных затворов с функцией аварийного управления

- Крутящий момент 20 Нм
- Номинальное напряжение 24...240 В~ / 24...125 В =
- Управление откр./загр.
- 2 встроенных вспомогательных переключателя для SRFA-S2-5(-O)
- SRFA(-S2)-5: нормально закрыт НЗ
- SRFA(-S2)-5-O: нормально открыт НО

Управление

Электропривод перемещает диск поворотного затвора в заданное положение, одновременно взводя встроенную пружину. При прекращении подачи питания энергия, запасенная в пружине, возвращает диск в исходное положение.

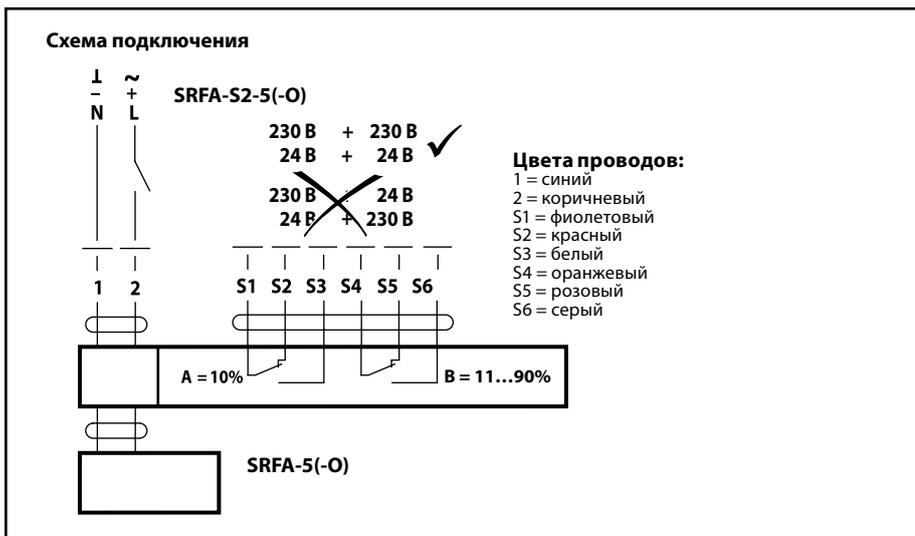
Простая установка при помощи одного винта. Положение установки по отношению к крану может выбираться с шагом 90°.

Ручное управление осуществляется с помощью ручного ключа с блокировкой в любом положении. Выход из блокировки автоматически при подаче питания.

Настройка угла поворота осуществляется с помощью механических упоров.

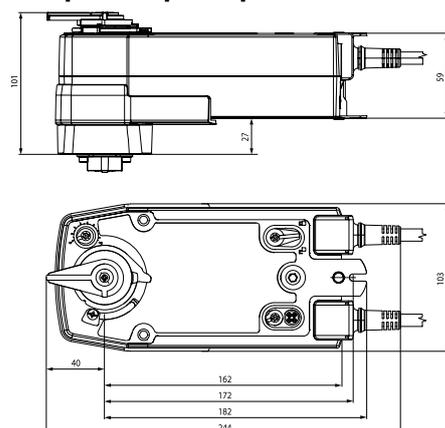
Высокая функциональная надежность Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей, останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Гибкая система сигнализации. Электроприводы SRF...S2-5... оснащены одним фиксированным 10% вспомогательным переключателем и одним настраиваемым 11...90% переключателем.



Технические данные	
Номинальное напряжение	24...240 В~ / 24...125 В = 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения	19,2...264 В~ / 21,6...137,5 В =
Расчетная мощность	18 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	7 Вт
— в состоянии покоя	3,5 Вт
Соединение	
Двигатель	Кабель: 1 м, 2 × 0,75 мм ²
Вспом. переключ. SRFA-S2-5(-O)	Кабель: 1 м, 6 × 0,75 мм ²
Вспомогательные переключатели для SRFA-S2-5(-O)	2 × ОСДП, 1 мА...3(0,5) А, 250 В~ (1 фикс. 10%, 1 настраиваемый 11...90%)
Параллельное подключение	Есть (с учетом мощностей)
Крутящий момент (номинальный)	
— двигатель	Мин. 20 Нм
— пружина	Мин. 20 Нм
Направление вращения — Пружина	
SRFA-5, SRFA-S2-5	НЗ — Отключено: шаровой кран закрыт (А—АВ=0%)
SRFA-5-O, SRFA-S2-5-O	НО — Отключено: шаровой кран открыт (А—АВ=100%)
Ручное управление	С помощью ручного ключа с блокировкой
Угол поворота	90°
Время поворота	
— Двигатель	75 с / 90°
— Пружина	<20 с / 90°
Уровень шума	
— Двигатель	45 дБ
Индикация положения	Механическая
Класс защиты	II все изолировано
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	2,5 кг SRF230A-S2-5(-O); 2,3 кг SRF230A-5(-O)

Габаритные размеры (мм) (SRFA-S2)





Поворотный электропривод для дисковых поворотных затворов с функцией аварийного управления

- Крутящий момент 20 Нм
- Номинальное напряжение 24 В ~/=
- Управление откр./закры.
- 2 встроенных вспомогательных переключателя для SRF24A-S2-5(-O)
- SRF24A(-S2)-5: нормально закрыт НЗ
- SRF24A(-S2)-5-O: нормально открыт НО

Управление

Электропривод перемещает диск поворотного затвора в заданное положение, одновременно взводя встроенную пружину. При прекращении подачи питания энергия, запасенная в пружине, возвращает диск в исходное положение.

Простая установка при помощи одного винта. Положение установки по отношению к крану может выбираться с шагом 90°.

Ручное управление осуществляется с помощью ручного ключа с блокировкой в любом положении. Выход из блокировки автоматически при подаче питания.

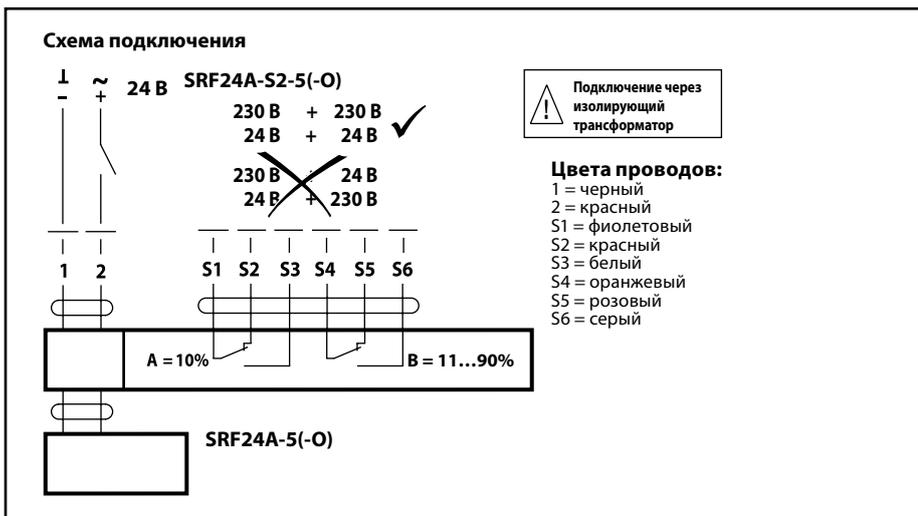
Настройка угла поворота осуществляется с помощью механических упоров.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей, останавливается автоматически при достижении конечных положений.

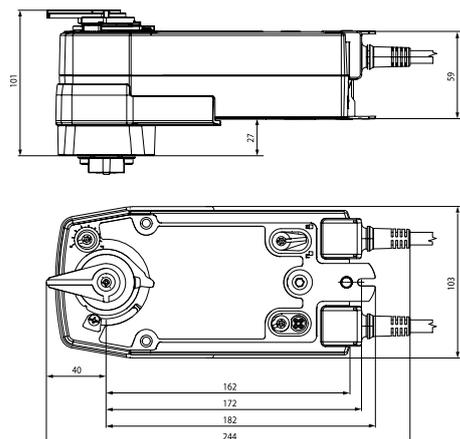
Гибкая система сигнализации.

Электроприводы SRF...S2-5... оснащены одним фиксированным 10% вспомогательным переключателем и одним настраиваемым 11...90% переключателем.



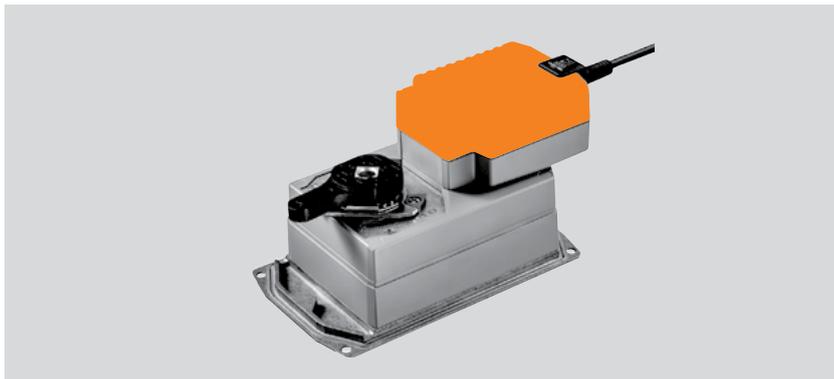
Технические данные	
Номинальное напряжение	24 В ~ 50/60 Гц / 24 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~ / 21,6...28,8 В=
Расчетная мощность	7,5 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	5,0 Вт
— в состоянии покоя	2,5 Вт
Соединение	
Двигатель	Кабель: 1 м, 2 × 0,75 мм ²
Вспом. перекл. SRF24A-S2-5(-O)	Кабель: 1 м, 6 × 0,75 мм ²
Вспомогательные переключатели для SRF24A-S2-5(-O)	2 × ОСДП, 1 мА...3(0,5) А, 250 В~ (1 фикс. 10%, 1 настраиваемый 11...90%)
Параллельное подключение	Есть (с учетом мощностей)
Крутящий момент (номинальный)	
— двигатель	Мин. 20 Нм
— пружина	Мин. 20 Нм
Направление вращения — Пружина	
SRF24A-5, SRF24A-S2-5	НЗ — Отключено: шаровой кран закрыт (А—АВ=0%)
SRF24A-5-O, SRF24A-S2-5-O	НО — Отключено: шаровой кран открыт (А—АВ=100%)
Ручное управление	С помощью ручного ключа с блокировкой
Угол поворота	90°
Время поворота	
— Двигатель	75 с / 90°
— Пружина	<20 с / 90°
Уровень шума	
— Двигатель	45 дБ
Индикация положения	Механическая
Класс защиты	III для низких напряжений
Степень защиты корпуса	IP54
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	2,3 кг SRF24A-5(-O); 2,5 кг SRF24A-S2-5(-O)

Габаритные размеры (мм) (SRF24A-S2)



DRK24A-5(-7) Электроприводы с функцией аварийного управления (конденсатор) для дисковых поворотных затворов

- Крутящий момент <90 Нм
- Номинальное напряжение 24 В~/=
- Управление: откр-закр
- Расчетный срок службы конденсатора 15 лет

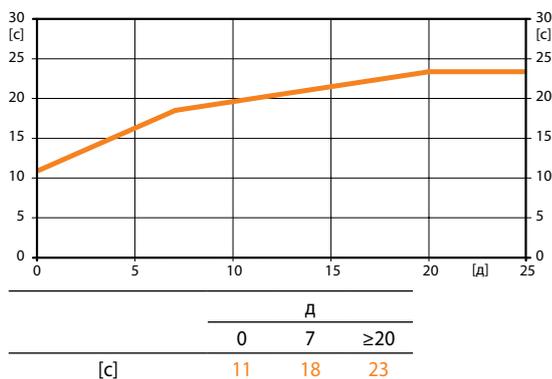


Принцип действия

Привод перемещается в заданное положение, одновременно с этим заряжается встроенный конденсатор (откр/закр). При прекращении подачи питания заслонка перемещается в предустановленное охранное положение (POP) за счет энергии, запасенной в конденсаторе.

Время предварительной зарядки

В случае привода со встроенным конденсатором требуется определенное время для зарядки конденсатора. Это время для зарядки конденсатора до уровня, позволяющего приводу работать. В этом случае зарядки хватит на то, чтобы при отключении питания привод занял предустановленное охранное положение (POP). Время предварительной зарядки зависит от продолжительности нахождения привода без подключения питания.



[c] Время предварительной зарядки [с]
[д] Длительность периода без напряжения [дни]

Условия поставки (конденсатор)

Электропривод поставляется с завода-изготовителя в полностью разряженном состоянии. Для приведения его в рабочее состояние (зарядка конденсатора до определенного уровня) необходимое время предварительной зарядки составляет 20 с.

Прямая установка

Простая прямая установка на дисковый затвор. Привод может поворачиваться на затворе с шагом 90°.

Ручное управление

Возможно ручное управление с помощью кнопки на корпусе привода — временное или постоянное. Механический редуктор выводится из зацепления пока кнопка нажата.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует концевых выключателей и автоматически останавливается по достижению конечных положений.

Комбинация электропривод/клапан

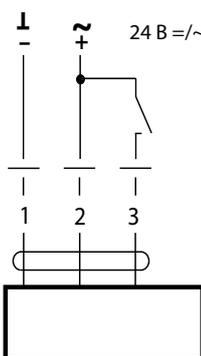
Электропривод DRK24A-5 устанавливается на поворотные затворы BELIMO D6... с установочным фланцем F05: Конец штока квадратного сечения 14 × 14 мм для соединения с поворотным электроприводом; Круглое отверстие Ø = 50 мм для монтажа с поворотным затвором. Электропривод DRK24A-7 устанавливается на поворотные затворы BELIMO D6... с установочным фланцем F07: Конец штока квадратного сечения 17 × 17 мм для соединения с поворотным электроприводом; Круглое отверстие Ø = 70 мм для монтажа с поворотным затвором.

Поворотный регулятор установки охранного положения

Поворотный регулятор «Установки охранного положения» (POP) может быть использован для настройки охранного положения. В случае отключения электропитания шток передвигается в предустановленное охранное положение с учетом 2 с, предустановленных на заводе.

Схема подключения

24 В ~/~ Откр / закр



Цвета проводов

- 1 = черный
- 2 = красный
- 3 = белый

Электрические параметры

Номинальное напряжение	24 В ~, 50/60 Гц; 24 В=
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~/ /21,6...28,8 В=
Расчетная мощность	20 ВА
Потребляемая мощность:	
— во время вращения	11 Вт
— в состоянии покоя	2 Вт
Параллельное подключение	Невозможно

Функциональные данные

Крутящий момент	Макс. <90 Нм (не постоянный)
Установка точки срабатывания охранной функции	НО / НЗ, настраивается поворотным регулятором POP
Ручное управление	Вывод из зацепления зубчатого редуктора с помощью кнопки, возможно постоянное
Время срабатывания	150 с / 90°
Время срабатывания охранной функции (конденсатора)	35 с / 90° (<35 с при 0...50°C)
Уровень шума	52 дБ (А)
Уровень шума срабатывания охранной функции	61 дБ (А)
Индикация положения	Механический указатель

Безопасность

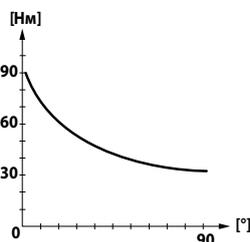
Класс защиты	III (для низких напряжений)
Электромагнитная совместимость	СЕ в соответствии с 2004/108/ЕС
Степень защиты корпуса	IP54
Номинальный импульс напряжения	0,8 кВ
Температура окружающей среды	-30...+50 °С
Температура хранения	-40...+80 °С
Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
Техническое обслуживание	Не требуется
Установочный фланец	F05 для DRK24A-5 F07 для DRK24A-7
Вес	4,1 кг

Электрические аксессуары

Вспомогательные переключатели S...A
Потенциометры обратной связи
P140A (140 Ом)...P10000A (10 КОм)

Непостоянный крутящий момент

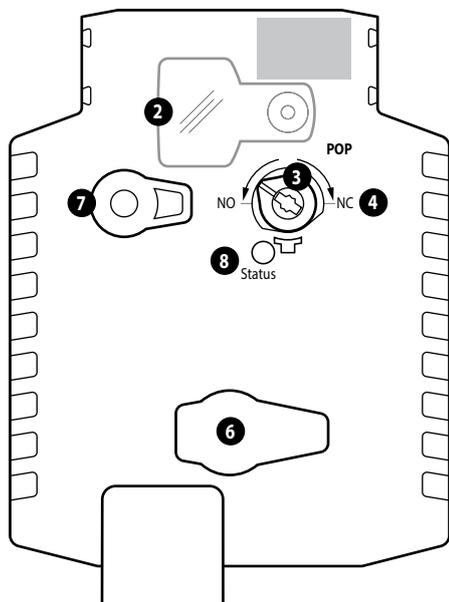
В связи с нелинейной характеристикой, привод может быть установлен только на дисковом поворотном затворе и не может на других типах трубопроводной арматуры



Указания по безопасности

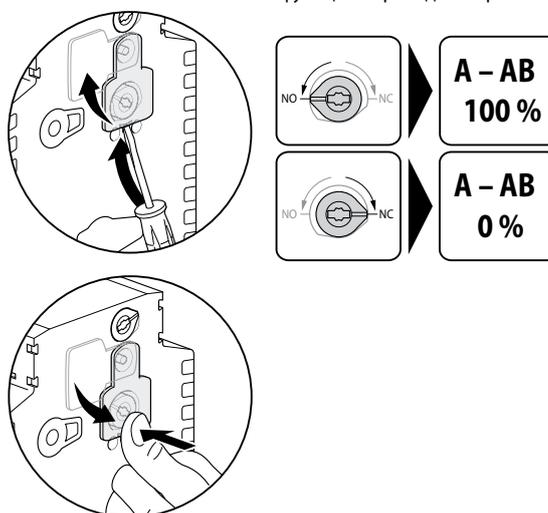
- Электропривод разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящих за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Устройство содержит электрические и электронные компоненты, запрещенные к утилизации вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.

Органы управления и индикации

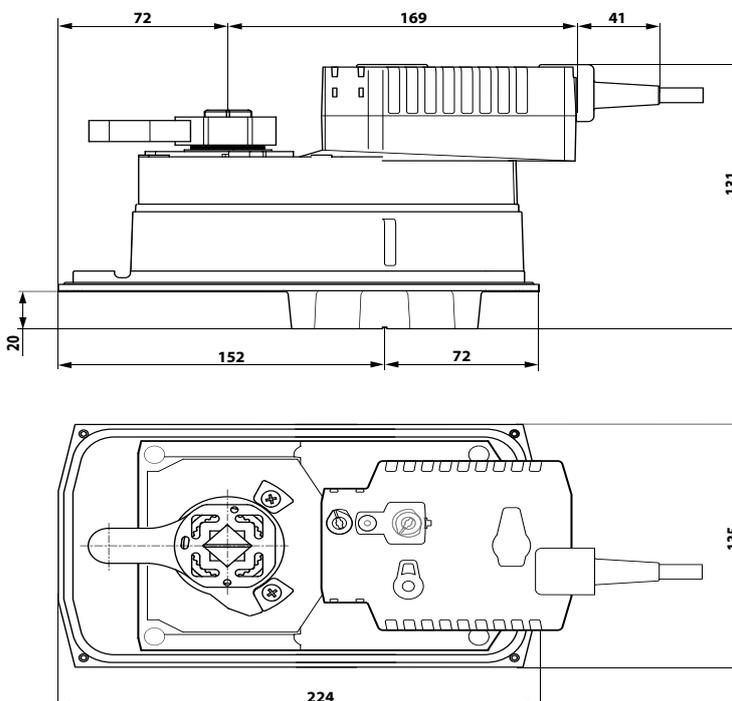


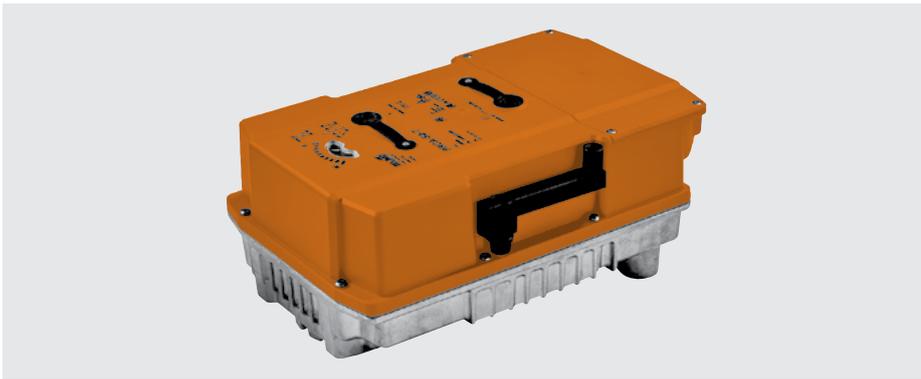
- 2 Защита переключателя установки охранного положения
- 3 Переключатель установки охранного положения (POP)
- 4 Шкала для ручной настройки
- 6 Нет функций
- 7 Кнопка выхода в ручной режим (отключение механического редуктора)
- 8 Светодиод желтого цвета

Не работает:	Нет питания, идет зарядка конденсатора или ошибка
Светится:	Рабочее состояние
Мигает:	Работает функция перехода в охранное положение



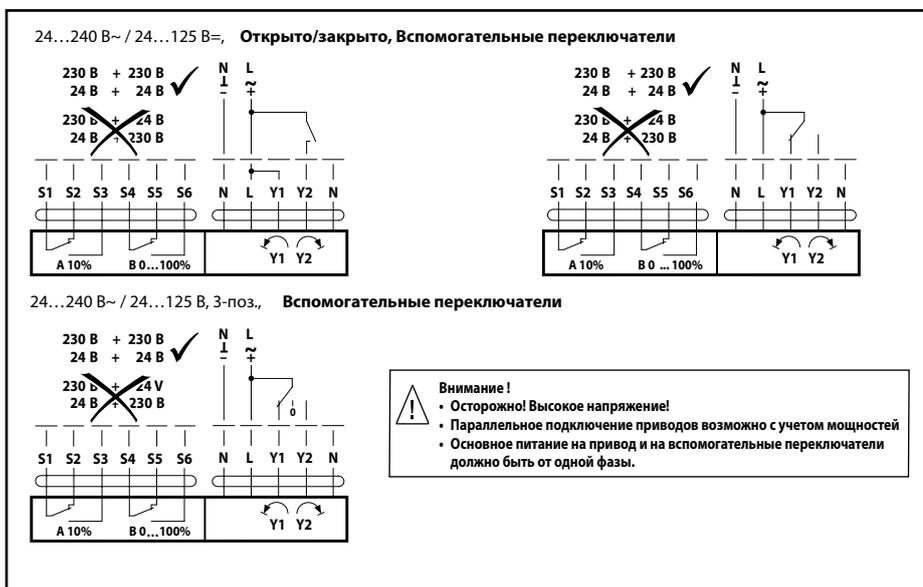
Габаритные размеры (мм)





Номинальное напряжение	24...240 В ~ / 24...125 В=
Частота при номинальном напряжении	50 / 60 Гц
Диапазон номинального напряжения	19,2...264 В ~ / 19,2 ...137,5 В=
Расчетная мощность	20 ВА при 24 В / 52 ВА при 230 В
Потребляемая мощность	
— во время вращения	20 Вт
— в состоянии покоя	6 Вт
Вспомогательные переключатели	2 × ОСДП, 1 × 10° / 1 × 0...90° (заводская настройка 85°)
Соединение питания/ управление вспомогат. переключатели	Терминал: 2,5 мм ² 2,5 мм ²
Параллельное управление	Возможно (с учетом характеристик)
Крутящий момент	160 Нм
Ручное управление	С помощью поворотного ключа, может быть зафиксировано в любом положении
Время поворота: двигатель	35 с / 90°
Диапазон настройки времени поворота	30...120 с
Уровень шума	65 дБ
Индикация положения	Механическая
Класс защиты	II (усиленная изоляция)
Степень защиты корпуса	IP66 + IP67
Температура окружающей среды	-30...+50° С
Температура хранения	-40...+80° С
Техническое обслуживание	Не требуется
Размеры	См. на странице далее
Присоединительный фланец	F07
Вес	5,8 кг

Схема подключения



Электропривод для управления дисковыми поворотными заслонками

- Крутящий момент 160 Нм
- Номинальное напряжение 24...240 В ~ / 24...125 В=
- Управление: открыто / закрыто, 3-поз.
- С двумя встроенными вспомогательными переключателями

Сфера применения

Привод частично применим для эксплуатации вне помещений и защищен от влияния следующих факторов:

- ультрафиолетовое излучение
- грязь / пыль
- дождь / снег
- влажность.

Параметризация привода

Заводские настройки удовлетворяют требованиям наиболее распространенных видов применения. Отдельные параметры могут быть модифицированы с помощью настройщика ZTN-EU или приложения Belimo Assistant App.

Приложение Belimo Assistant App упрощает коммуникацию и модификацию привода с помощью технологии NFC (Near Field Communication). Кроме того, оно предоставляет различные опции диагностики.

Простая прямая установка

Простая установка на дисковый поворотный затвор. Может устанавливаться с шагом 90°.

Ручное управление

Клапан может управляться вручную с помощью поворотного ключа. Управление от двигателя восстанавливается после извлечения ключа из гнезда.

Встроенная функция подогрева

Встроенный подогрев предотвращает возникновение конденсата. Благодаря встроенным датчикам температуры и влажности функция подогрева включается автоматически.

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Комбинация кран/электропривод

Для клапанов с установочным фланцем F07:

- вал квадратного сечения 17 × 17 мм
- диаметр окружности монтажный отверстий — d = 70 мм.

Гибкая система сигнализации

Привод оснащен одним фиксированным (10°) и одним настраиваемым (0...90°) вспомогательными переключателями.

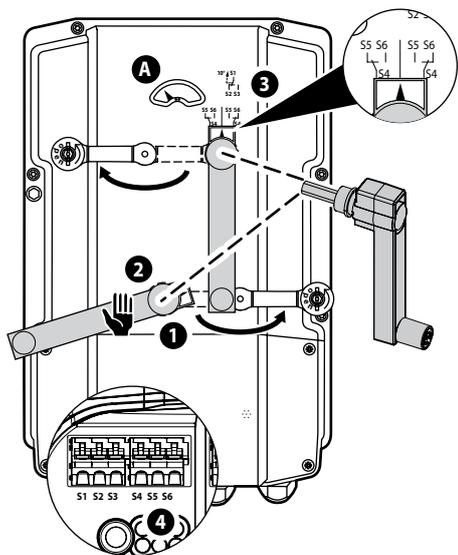
Указания по безопасности

Не разрешается применение электропривода в областях, выходящие за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.

- Осторожно! Высокое напряжение!
- Кроме отсека, предназначенного для подключения, устройство может быть вскрыто только на заводе-изготовителе. Оно не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы эксплуатационными службами.
- Устройство содержит электрические и электронные компоненты, в связи с чем недопустима утилизация вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.

Управление и индикация

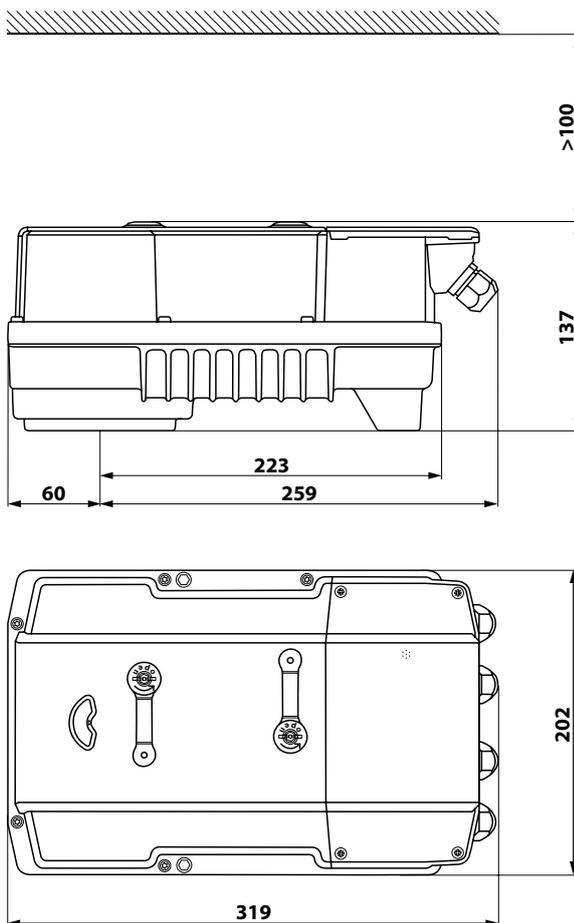
Установка точки срабатывания вспомогательного переключателя

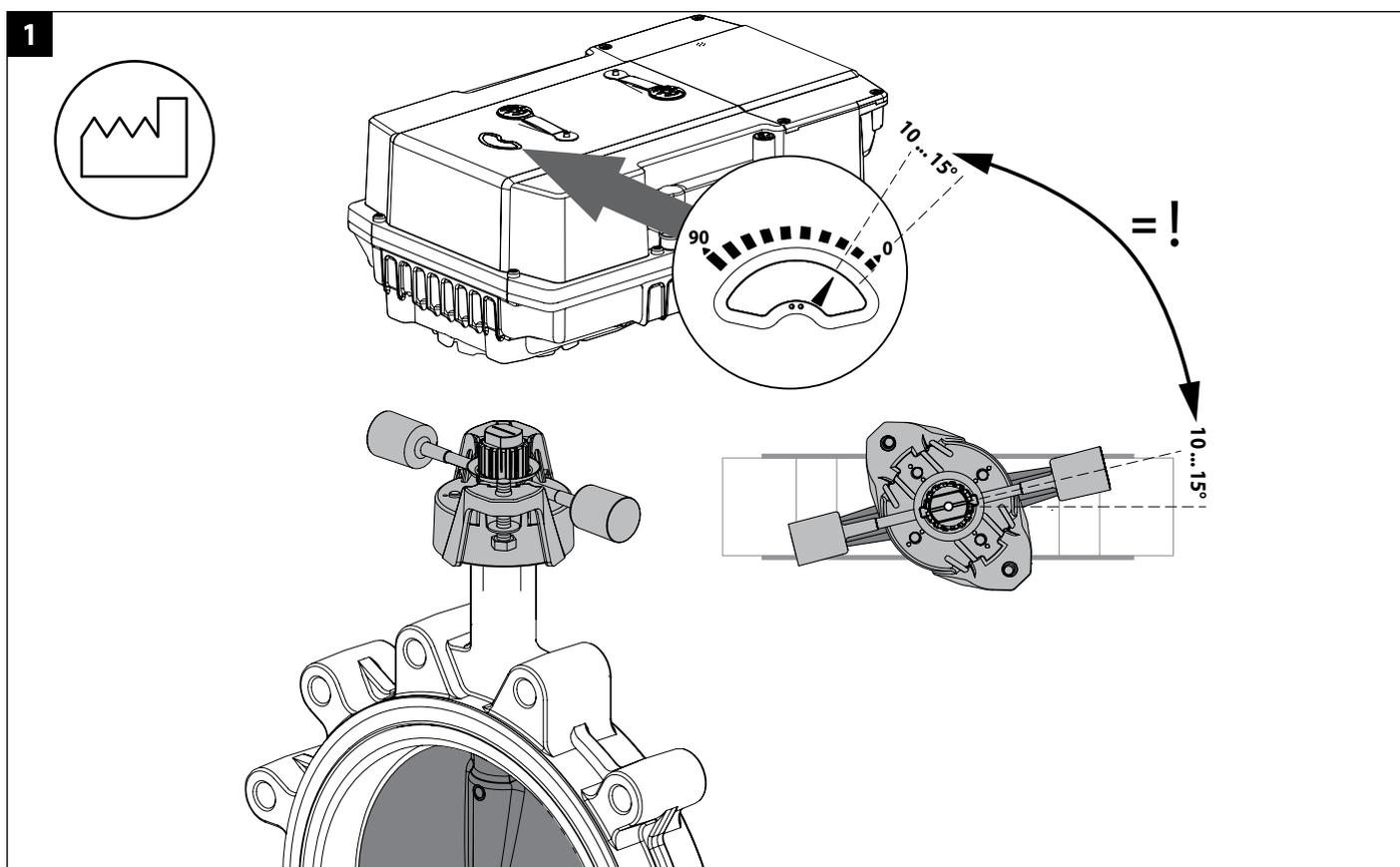
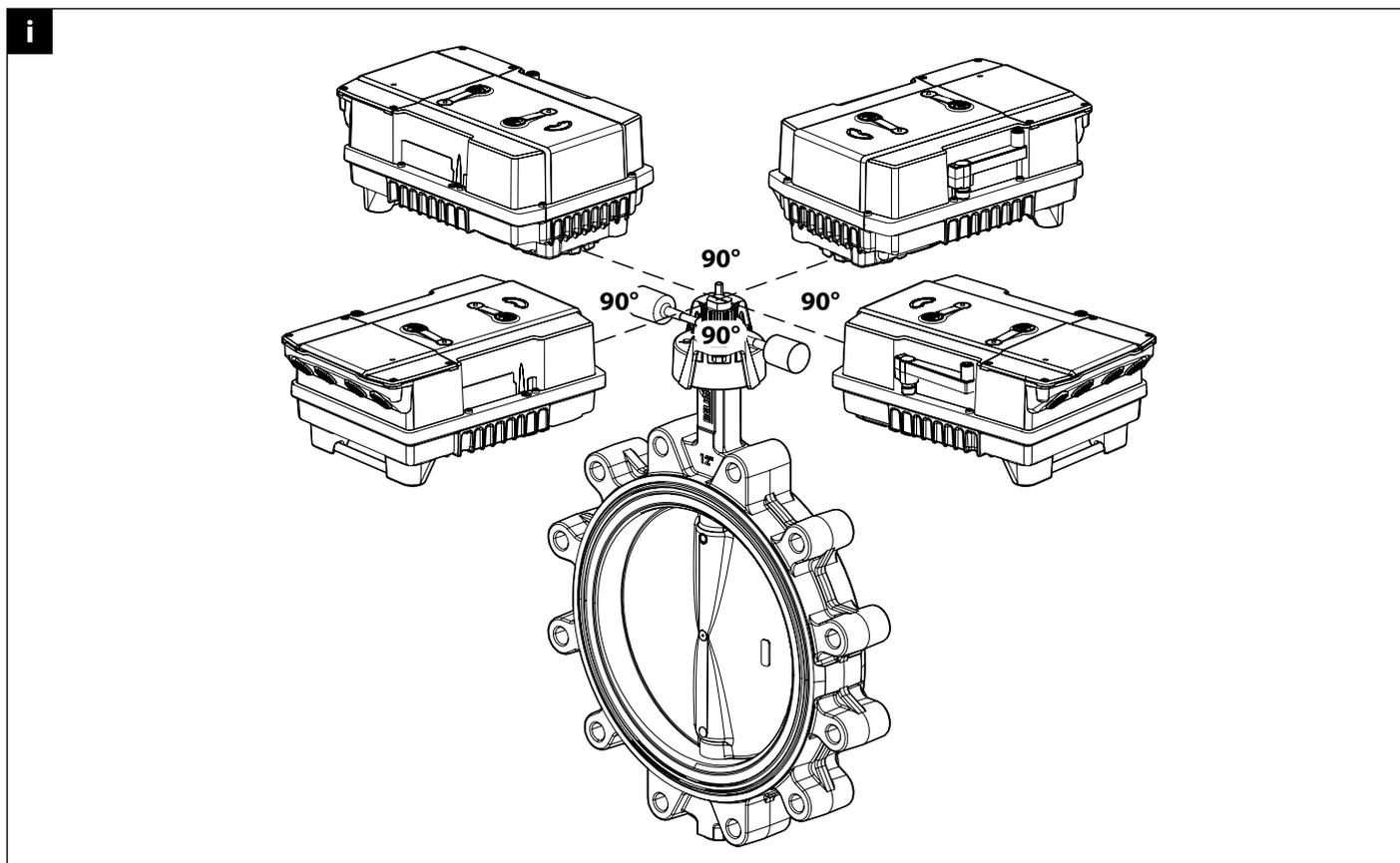


Внимание!
Любые настройки проводятся при отключенном питании.

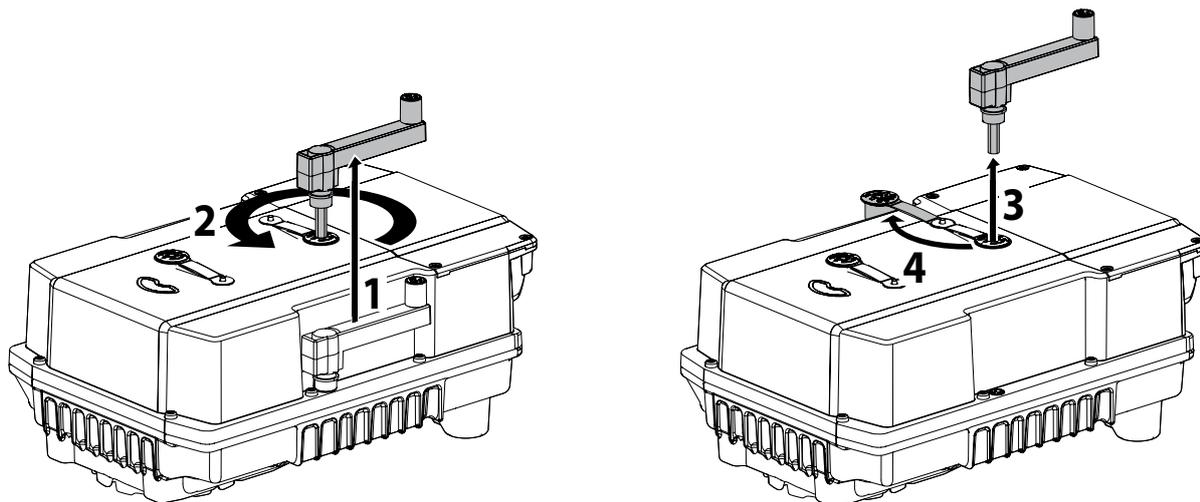
- 1 Отключение механического редуктора.** Для ручного управления открыть крышку и вставить рукоятку. Ручное управление активно.
- 2 Ручное управление.** Поверните рукоятку до желаемого положения переключения **A**, а затем снимите рукоятку.
- 3 Вспомогательный переключатель.** Откройте защиту механизма настройки переключателя и вставьте рукоятку. Поверните рукоятку пока стрелка не займет вертикальное положение.
- 4 Терминалы.** Подключите тестер к S4 + S5 или к S4 + S6. Если вспомогательный переключатель должен переключиться в противоположном направлении, вращать рукоятку на 180°.

Габаритные размеры (мм)

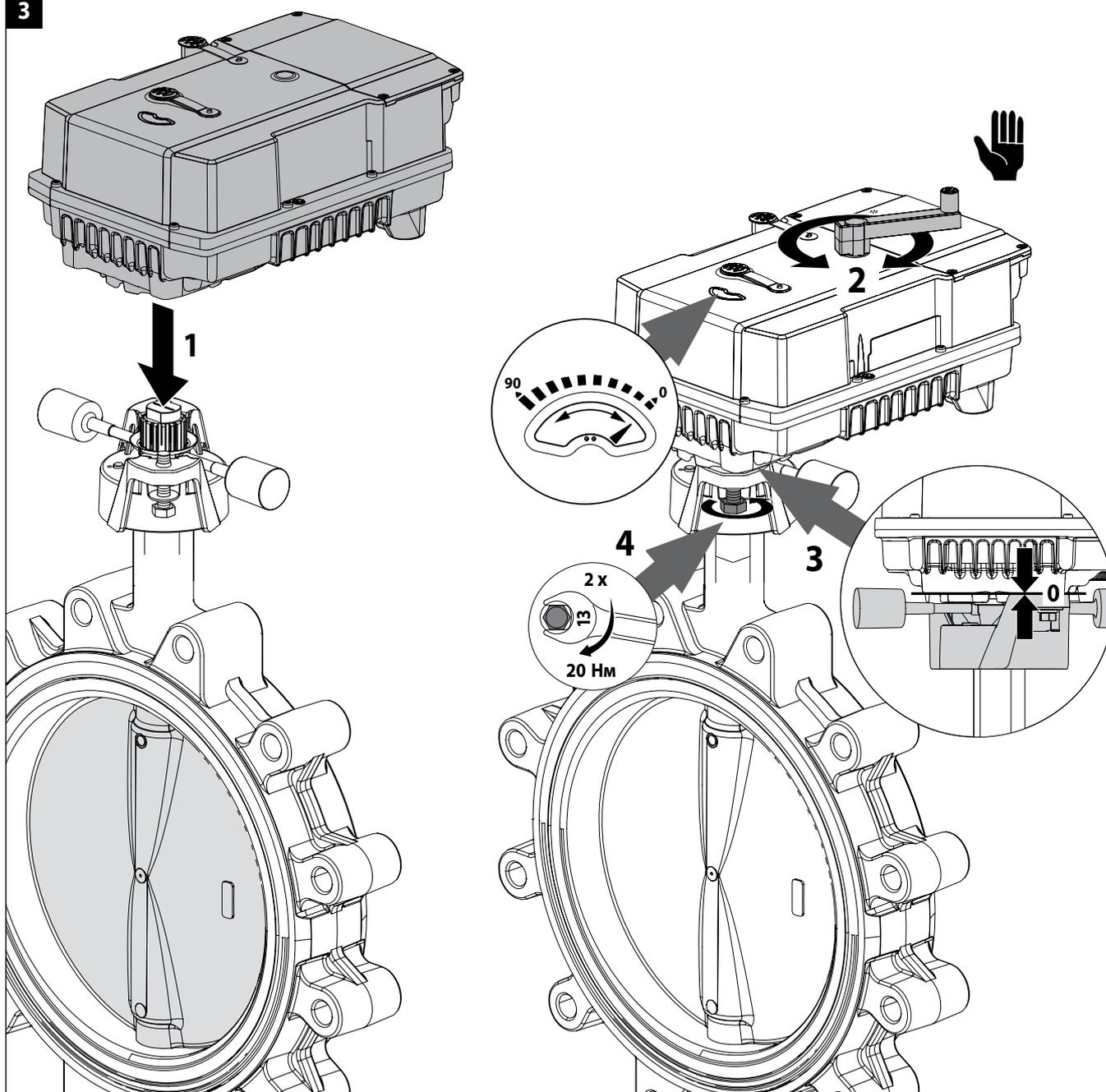


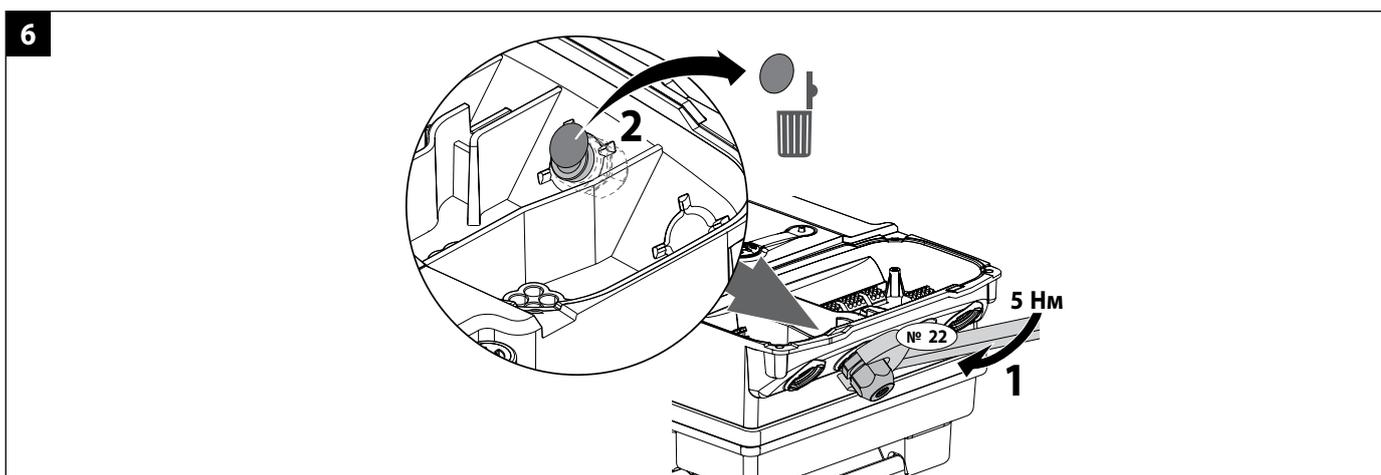
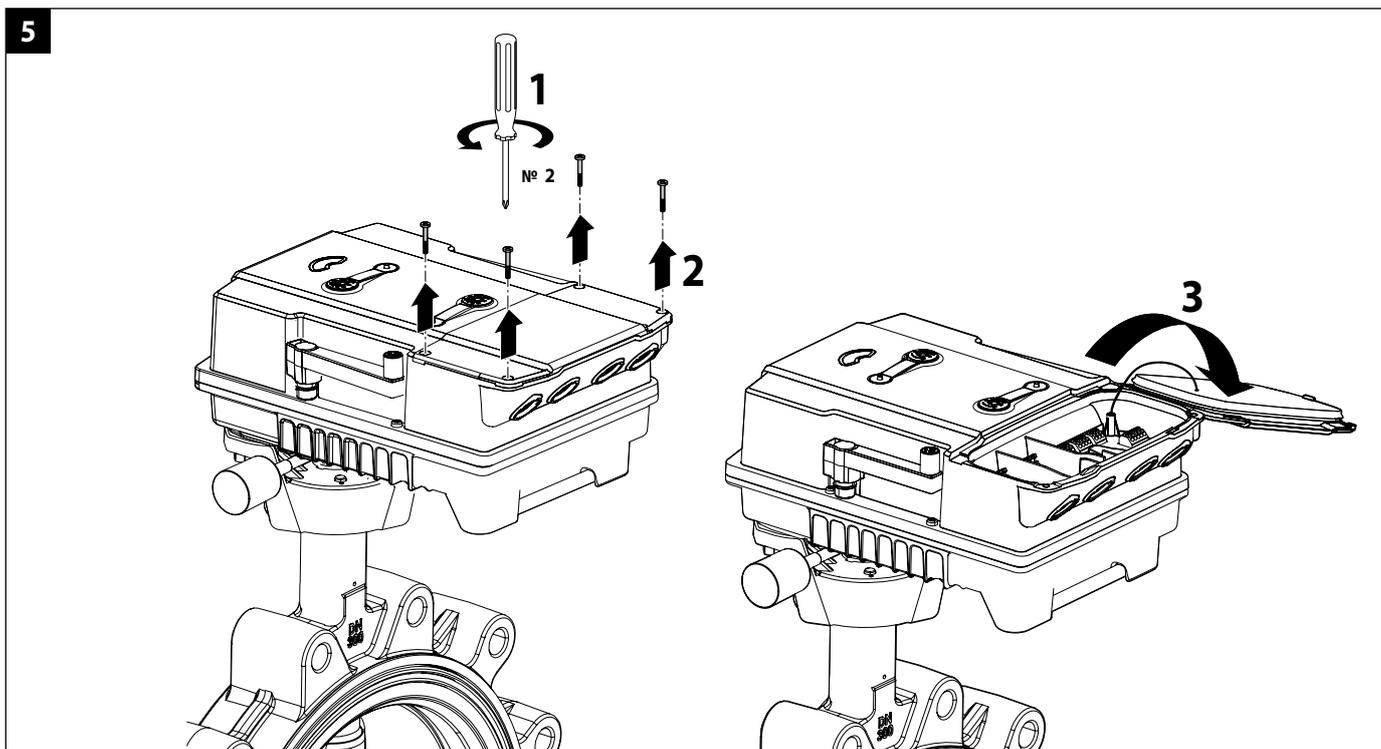
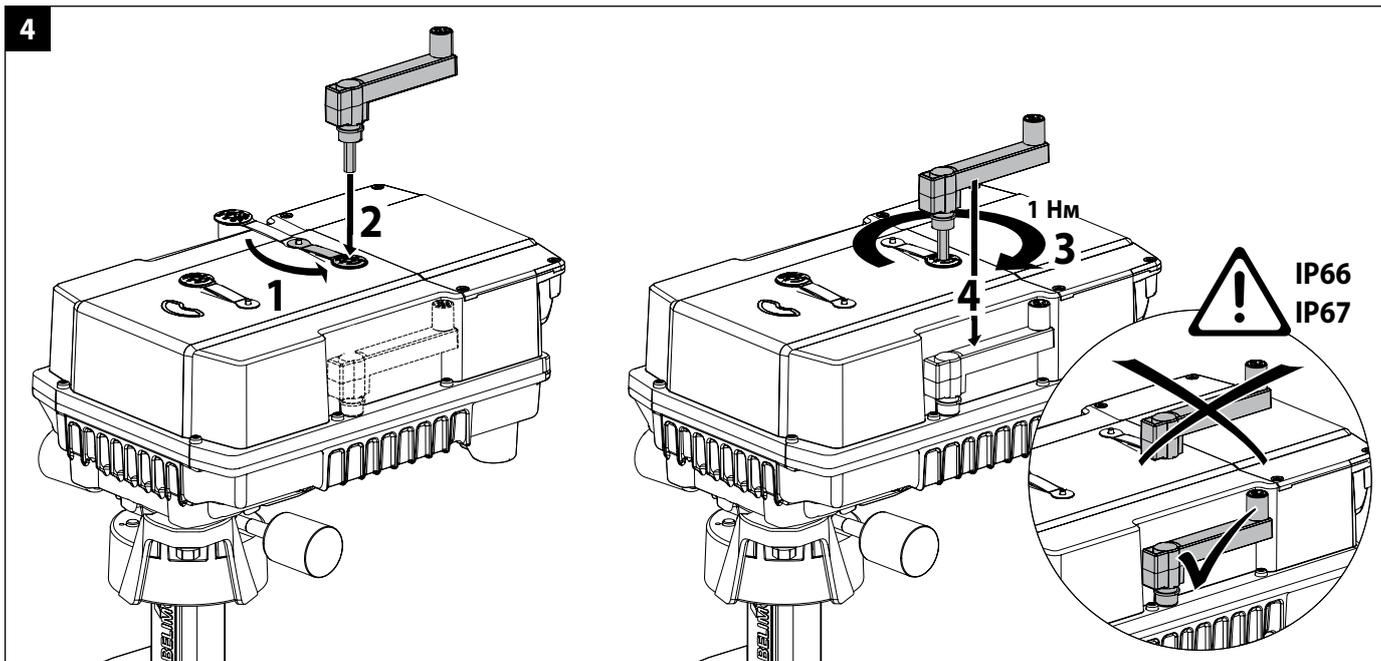


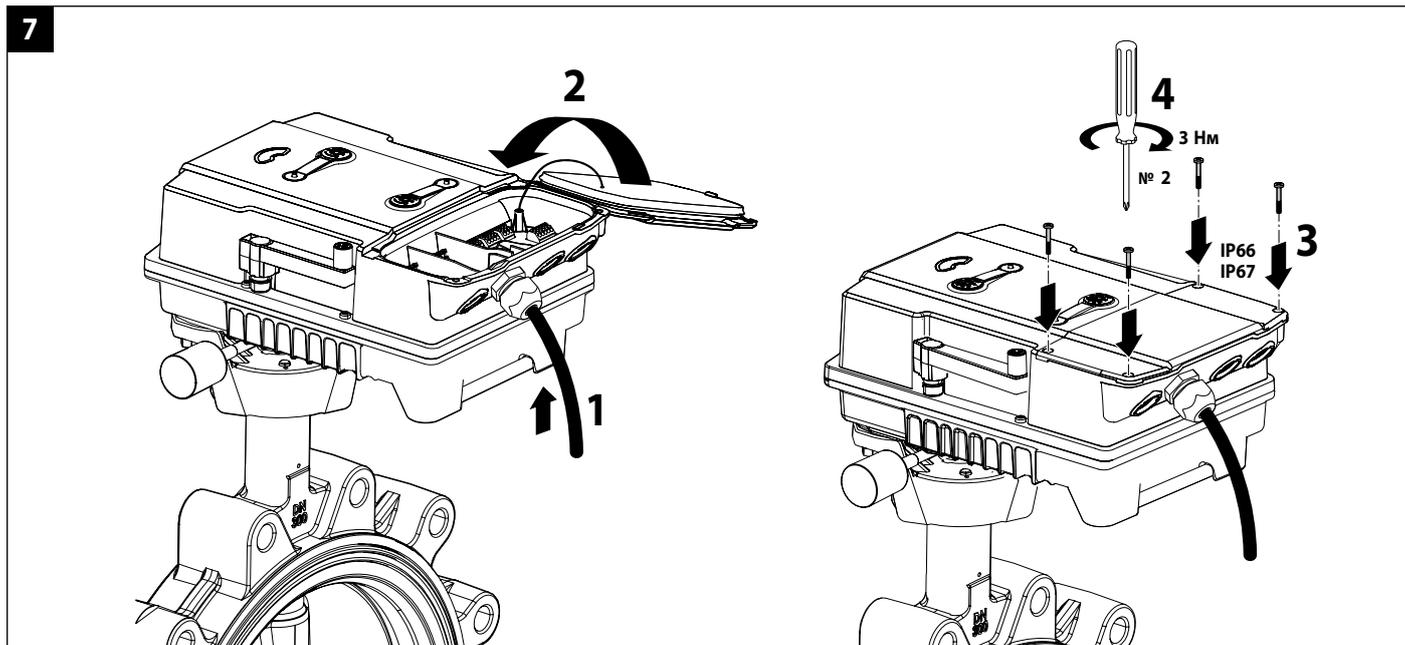
2



3







SY6-230-3-T ... SY12-230-3-T Поворотный привод для дисковых затворов



Поворотный электропривод для дисковых затворов

- Крутящий момент 90...3500 Нм
- Номинальное напряжение 230 В ~
- Управление: открыто/закрыто
- 2 встроенных переключателя

Особенности изделия

Простая установка. Простая установка на дисковый затвор. Положение установки по отношению к дисковому затвору может выбираться с шагом 90°.

Ручное управление. Поворот колеса по часовой стрелке закрывает затвор, поворот против часовой стрелки — открывает. При включении двигателя колесо не движется. Диск затвора сохраняет свое положение до тех пор, пока не подастся напряжение на привод.

Встроенный обогреватель. Встроенный обогреватель предупреждает возникновение конденсата.

Высокая функциональная надежность. Угол поворота электропривода ограничивается механическим способом в пределах -2°...92°. Внутренние концевые выключатели отключают электропитание двигателя. Кроме того термостат двигателя обеспечивает дополнительную защиту, так как он также прерывает электропитание при температуре, выходящей за разрешенный диапазон.

Комбинация затвор/электропривод. Для корректного подбора дискового затвора, определения разрешенной температуры теплоносителя и запирающего давления обратитесь к соответствующим техническим данным затвора.

Указания по безопасности

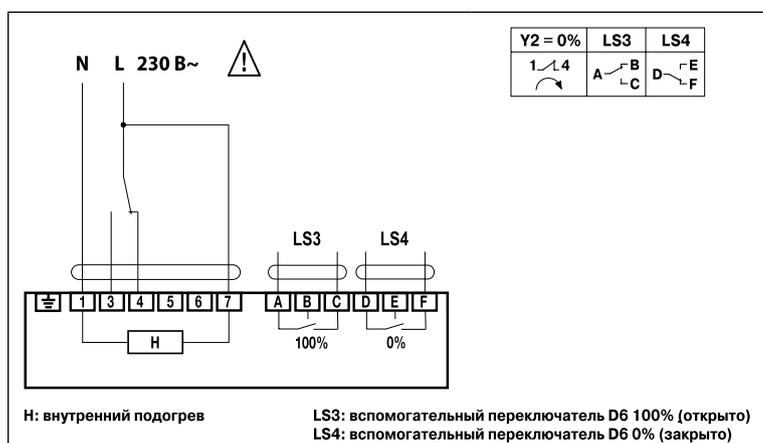
- Электропривод разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящие за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Осторожно: высокое напряжение!
- Устройство может быть вскрыто только на заводе-изготовителе. Оно не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы эксплуатационными службами.
- Устройство содержит электрические и электронные компоненты, в связи с чем недопустима утилизация вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.

Обзор типов

Тип	Поворотное усилие (номинальное), Нм	Время срабатывания, с	Потребляемая мощность, Вт	Расчетная мощность, ВА	Ток потребления, А	Установочный фланец	Вес, кг
SY6-230-3-T	650	38	193	230	1,8	F10	22
SY7-230A-3-T	1000	58	381	414	1,6	F14	36
SY8-230A-3-T	1500	59	428	437	1,9	F14	36
SY9-230A-3-T	2000	68	356	368	1,8	F16	72
SY10-230A-3-T	2500	73	377	391	1,7	F16	72
SY12-230A-3-T	3500	74	409	414	1,8	F16	72

Электрические параметры	Номинальное напряжение	230 В ~ 50/60 Гц
	Диапазон номинального напряжения	207...253 В ~
	Расчетная мощность	См «Обзор типов»
	Потребляемая мощность	См «Обзор типов»
	Вспомогательные переключатели	2 однополюсных с двойным переключением Точки переключения: 1 × 3° / 1 × 87°
Функциональные данные	Соединение:	Клеммы 2,5 мм ² (провод 2 × 1,5 мм ² или 1 × 2,5 мм ²)
	Параллельное подключение	Невозможно
	Крутящий момент (номинальный)	См «Обзор типов»
	Ручное управление	Временное с помощью колеса
	Угол поворота	90° (ограничивается внутренними концевыми выключателями)
	Время поворота	См «Обзор типов»
	Рабочий цикл	30% (= активно 38 с / включено 127 с)
Безопасность	Уровень шума	70 дБ
	Индикация положения	Механический указатель (встроенный)
	Класс защиты	I (с заземлением)
	Степень защиты корпуса	IP67
	Температура окружающей среды	-30...+65° С
Размеры/вес	Температура хранения	-30...+80° С
	Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.
	Техническое обслуживание	Не требуется
	Материал корпуса	Литой алюминий
	Размеры	См. на след. странице
Вес	См «Обзор типов»	

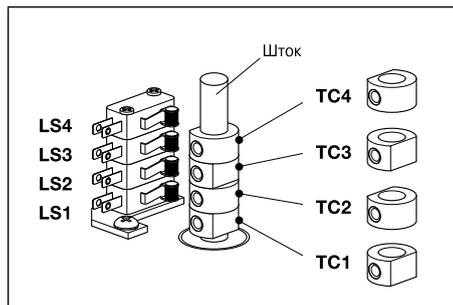
Схема подключения



Кулачки

Доступ к кулачкам для настройки конечных и вспомогательных переключателей открывается при снятии крышки корпуса электропривода. **Производить перенастройку разрешается только квалифицированному персоналу.** Вспомогательные переключатели LS4/LS3 могут подключаться дополнительно для сигнализации положения. Конечные выключатели LS2/LS1 прерывают подачу питания на двигатель и управляются при помощи кулачков ТС...

Кулачки поворачиваются вместе со штоком. При повороте штока по часовой стрелке (CW) дисковый затвор закрывается, при повороте против часовой стрелки (CCW) — затвор открывается.

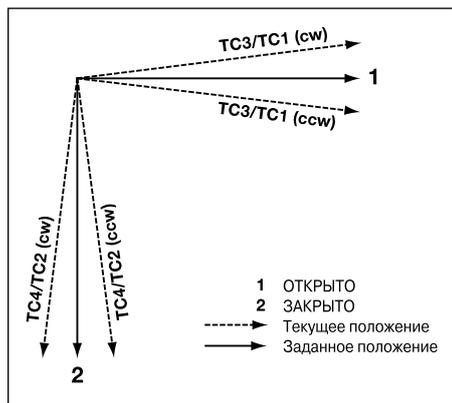


Положения кулачка ТС...

- ТС4 для закрытого положения вспомогательного переключателя (заводская установка 3°)
- ТС3 для открытого положения вспомогательного переключателя (заводская установка 87°)
- ТС2 для закрытого положения конечного выключателя (заводская установка 0°)
- ТС1 для открытого положения конечного выключателя (заводская установка 90°).

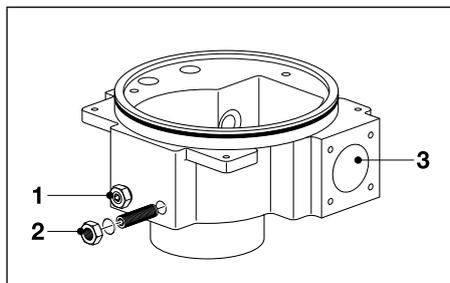
Настройка кулачков

1. Кулачки ТС... настраиваются при помощи шестигранного ключа 2,5 мм
2. Поверните кулачки шестигранным ключом
3. Настройте кулачки как показано на диаграмме внизу
4. Закрепите положение кулачков при помощи ключа.



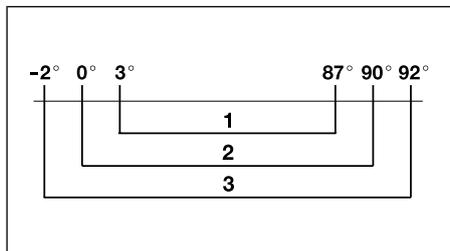
Механическое ограничение угла поворота

Угол поворота ограничен механическим способом на заводе-изготовителе на уровне 92°. Ручное колесо поворачивает планетарный редуктор посредством червячного колеса. Редуктор останавливается механически при помощи двух настраиваемых винтов 1 и 2 (1½ поворота настраиваемых винтов соответствует 2° угла поворота). Два конечных выключателя (LS2/LS1) устанавливаются на уровне 90° угла поворота. Они всегда должны выключать двигатель до того как электропривод дойдет до упора.



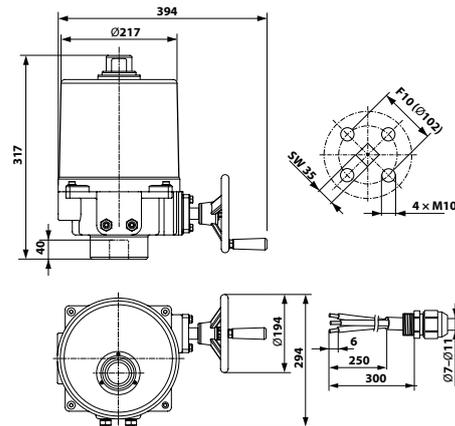
- 1 — Ограничение угла поворота ОТКРЫТО
- 2 — Ограничение угла поворота ЗАКРЫТО
- 3 — Соединение ручного колеса с ограничителем угла поворота.

Взаимосвязь между механическим ограничением угла поворота и конечными/вспомогательными переключателями

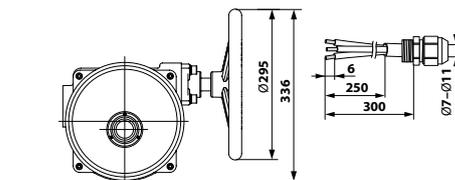
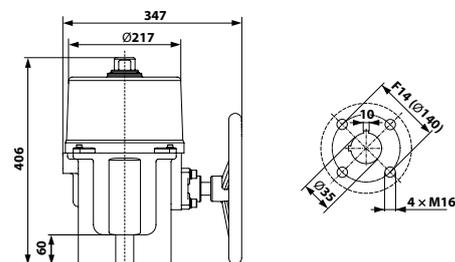


- 1 — Вспомогательный переключатель
- 2 — Конечный выключатель
- 3 — Механический ограничитель угла поворота.

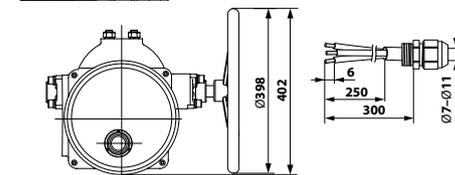
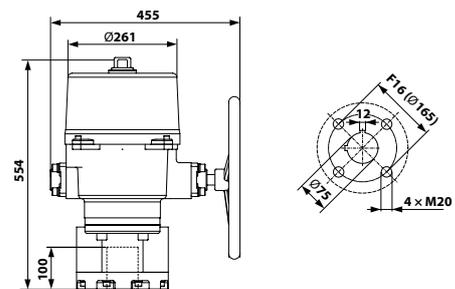
Габаритные размеры (мм) SY6...



Габаритные размеры (мм) SY7..., SY8...



Габаритные размеры (мм) SY9... — SY12...



Запорная дисковая поворотная заслонка PN6, PN10, PN16 с ручным управлением

- Закрытые и открытые системы холодной и горячей воды
- Соединение и отсоединение нескольких генераторов тепла и холода
- Открытые теплообменники

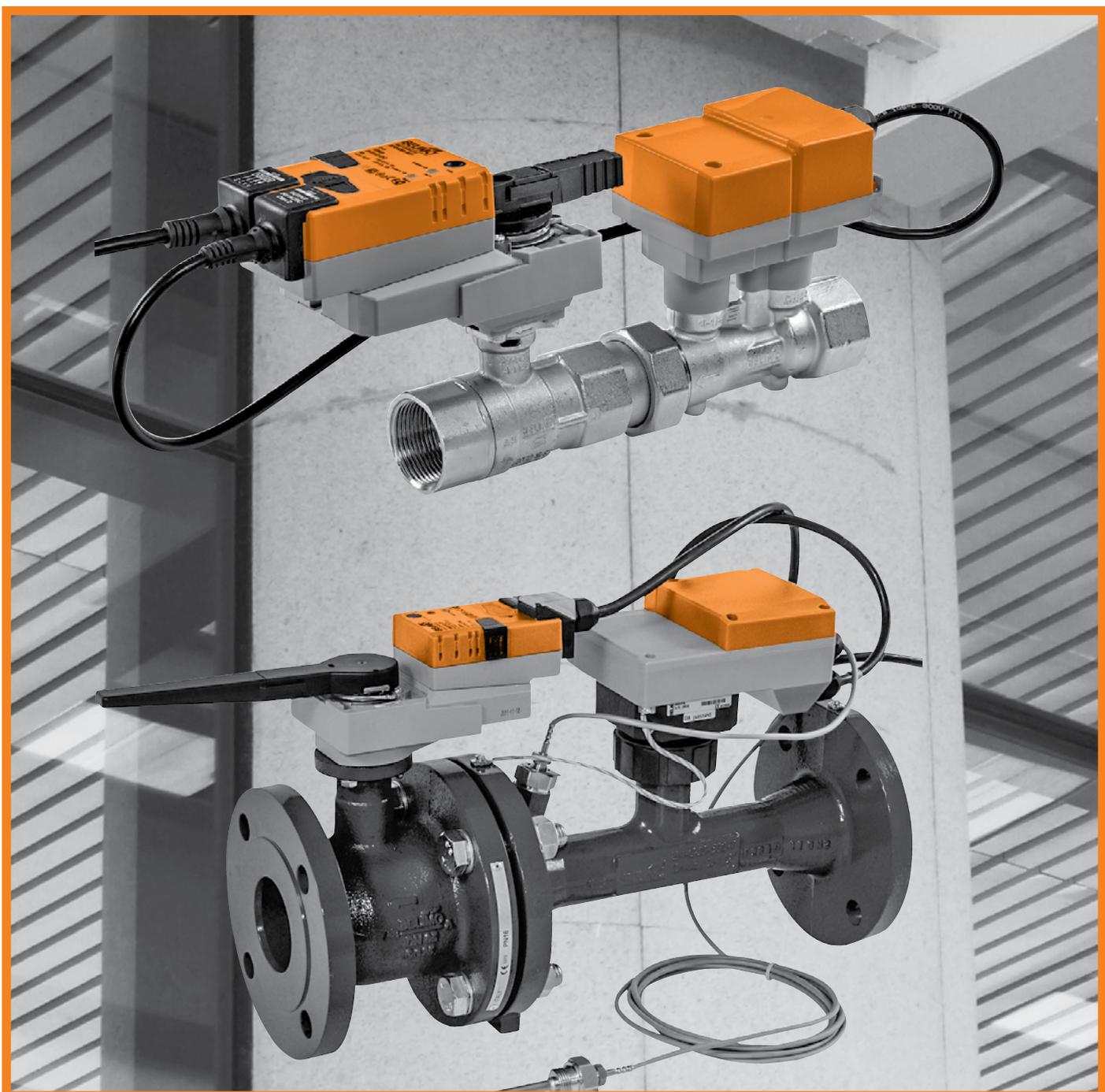


Комбинация D6...+ZD6N-..

Тип	Дисковый затвор		Ключ 	Ручной редуктор ¹⁾ 
	DN [мм]	ζ Zeta фактор		
D625N(L)	25	0,32	ZD6N-H100	ZD6N-S100
D632N(L)	32	0,55	ZD6N-H100	ZD6N-S100
D640N(L)	40	0,83	ZD6N-H100	ZD6N-S100
D650N(L)	50	1,23	ZD6N-H100	ZD6N-S100
D665N(L)	65	0,88	ZD6N-H100	ZD6N-S100
D680N(L)	80	0,73	ZD6N-H100	ZD6N-S100
D6100N(L)	100	0,47	ZD6N-H100	ZD6N-S100
D6125N(L)	125	0,58	ZD6N-H150	ZD6N-S150
D6150N(L)	150	0,32	ZD6N-H150	ZD6N-S150
D6200W(L)	200	0,3		ZD6N-S150
D6250W(L)	250	0,32		ZD6N-S150
D6300W(L)	300	0,24		ZD6N-S150
D6350N(L)	350	0,2		ZD6N-S350
D6400N(L)	400	0,20		ZD6N-S400
D6450N(L)	450	0,19		ZD6N-S450
D6500N(L)	500	0,17		ZD6N-S500
D6600N(L)	600	0,17		ZD6N-S600
D6700N(L)	700	0,21		ZD6N-S700

¹⁾ Ручной редуктор не применяется если клапан установлен не в помещении

Клапаны, независимые от перепада давления



Зональные регулирующие шаровые краны с постоянным расходом DN15, 20, 25

Комбинация кран/электропривод

2-ходовый регулирующий зональный кран без измерительных портов

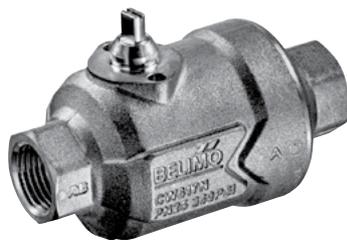
Крутящий момент	Откр.-закр.	3-поз.	Плавное 2—10 В =	MP-Bus шина	Охранная функция	Номинальное напряжение	Время поворота	Клеммное подключение	CQ..					
									2... 90 °C					
1 Нм	•	•				24 В =/~	75 с		CQ24A					
1 Нм	•	•				24 В =/~	75 с	•	CQ24A-T					
1 Нм	•	•				230 В ~	75 с			CQ230A				
1 Нм	•	•				230 В ~	75 с	•		CQ230A-T				
1 Нм			•			24 В =/~	75 с				CQ24A-SR			
1 Нм			•			24 В =/~	75 с	•			CQ24A-SR-T			
1 Нм				•		24 В =/~	75 с					CQ24A-MPL		
1 Нм				•		24 В =/~	75 с	•				CQ24A-MPL-T		
1 Нм			•	•	•	24 В =/~	75 с						CQK24A-SR	
Внутренняя резьба						Ps = 1600 кПа Tмакс = 90°C			Применение: закрытый контур					
						DN [мм]	Vnom [л/ч]		ΔPмакс [кПа]		ΔPs [кПа]			
2-ход						15	210		350		700			
C215QP-B-J						15	210		350		700			
C215QP-D						20	420		350		700			
C220QP-F						20	980		350		700			

2-ходовый регулирующий зональный кран с измерительными портами

Крутящий момент	Откр.-закр.	3-поз.	Плавное 2—10 В =	MP-Bus шина	Охранная функция	Номинальное напряжение	Время поворота	Клеммное подключение	CQ..					
									2... 90 °C					
1 Нм	•	•				24 В =/~	75 с		CQ24A					
1 Нм	•	•				24 В =/~	75 с	•	CQ24A-T					
1 Нм	•	•				230 В ~	75 с			CQ230A				
1 Нм	•	•				230 В ~	75 с	•		CQ230A-T				
1 Нм			•			24 В =/~	75 с				CQ24A-SR			
1 Нм			•			24 В =/~	75 с	•			CQ24A-SR-T			
1 Нм				•		24 В =/~	75 с					CQ24A-MPL		
1 Нм				•		24 В =/~	75 с	•				CQ24A-MPL-T		
1 Нм			•	•	•	24 В =/~	75 с						CQK24A-SR	
Внутренняя резьба						Ps = 1600 кПа Tмакс = 90°C			Применение: закрытый контур					
						DN [мм]	Vnom [л/ч]		ΔPмакс [кПа]		ΔPs [кПа]			
2-ход						15	210		350		700			
C215QPT-B						15	210		350		700			
C215QPT-D						20	420		350		700			
C220QPT-F						20	980		350		700			
C225QPT-D						25	2100		350		700			

Независимый от давления 2-ходовый зональный шаровой кран, внутренняя резьба

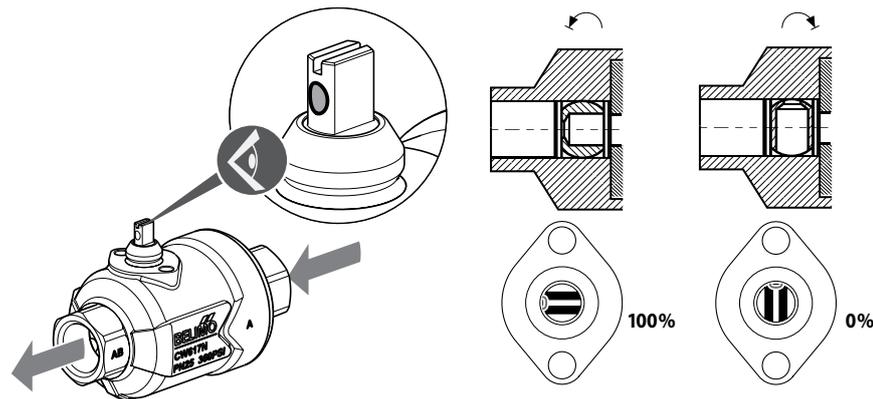
- открытые и закрытые системы горячей и холодной воды
- для плавного регулирования воды в системах подготовки воздуха и отопления
- Простой монтаж привода



Тип	DN	Rp	V _{ном}	PN	Sv _{мин}
	□	["]	[л/ч]	□	
C215QP-B	15	½	210	25	100
C215QP-D	15	½	420	25	100
C220QP-F	20	¾	980	25	100

Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	2 ... 90 °С
Диапазон давления	16...350 кПа
Номинальное давление P _s	1600 кПа
Запирающее давление ΔP _s	700 кПа
Характеристика потока	Равнопроцентная, оптимизирована в диапазоне открытия
Стабильность давления	В диапазоне 16...350 кПа: ±10%
Уровень утечки	Класс А, герметичен
Установка расхода	См. инструкцию по установке
Трубное присоединение	Внутренняя резьба
Угол поворота	90° (рабочий диапазон 15...90°)
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	Латунь
Запирающий элемент	Нержавеющая сталь
Шток	Нержавеющая сталь
Уплотнение штока	Кольцо EPDM
Уплотнение шара	PTFE / Кольцо EPDM
Диафрагма	EPDM
Обозначения:	V _{ном} = номинальный поток при полностью открытом клапане V _{max} = максимальный расход установленный путем ограничения угла поворота привода

Направление потока. Направление потока указано стрелкой на корпусе крана и должно обязательно соблюдаться. В противном случае возможен выход из строя шарового крана.

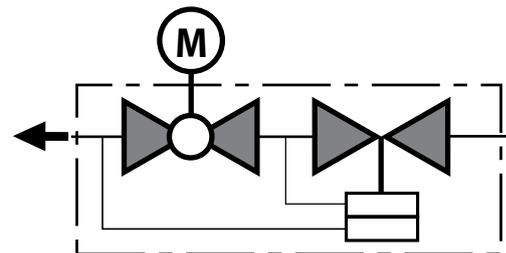


- Клапан разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящие за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Клапан не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы потребителем.
- Недопустима утилизация вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.
- При расчете потока в регулирующем или конечном управляющем элементе должны учитываться принятые правила и нормы.

Управление. Кран 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. Равнопроцентная характеристика потока обеспечивается специфической конструкцией шара.

Постоянный расход. Благодаря встроенному регулятору давления в диапазоне перепада давления 16...350 кПа обеспечивается постоянный расход теплоносителя. Независимо от перепада давления через клапан, авторитет клапана равен 1. Даже при изменении давления или в случае частичной нагрузки, уровень расхода остается неизменным для каждого соответствующего положения открытия клапана (угла поворота), что обеспечивает устойчивое регулирование.



Ограничение расхода. Несмотря на применение электропривода, кран может быть настроен с помощью ограничителя расхода таким образом, чтобы через теплообменник в любом случае проходило некоторое количество теплоносителя.

Простая прямая установка. Привод монтируется на кран без применения каких-либо инструментов. Штифты на приводе должны точно совпадать с отверстиями на установочном фланце крана. Привод может устанавливаться в двух направлениях (с шагом 180°).

Механические аксессуары:
Удлинитель штока ZCQ-E
Ограничитель расхода ZCQ-FL

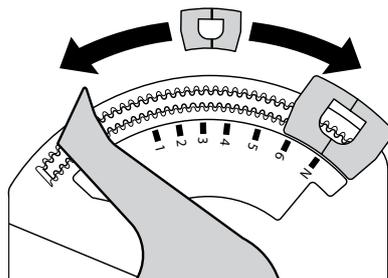
Рекомендуемое положение установки
Кран может быть установлен вертикально или горизонтально. Кран не может быть установлен штоком вниз

Установка на обратную воду
Рекомендуется установка на обратную воду.

Требования к качеству воды
Шаровой кран является относительно чувствительным устройством. Для продолжительной работы недопустимо попадание в кран твердых частиц. С целью обеспечения его продолжительной работы рекомендуется использовать фильтры.

C2..QP-.. Зональный регулирующий шаровый кран с постоянным расходом DN15,20

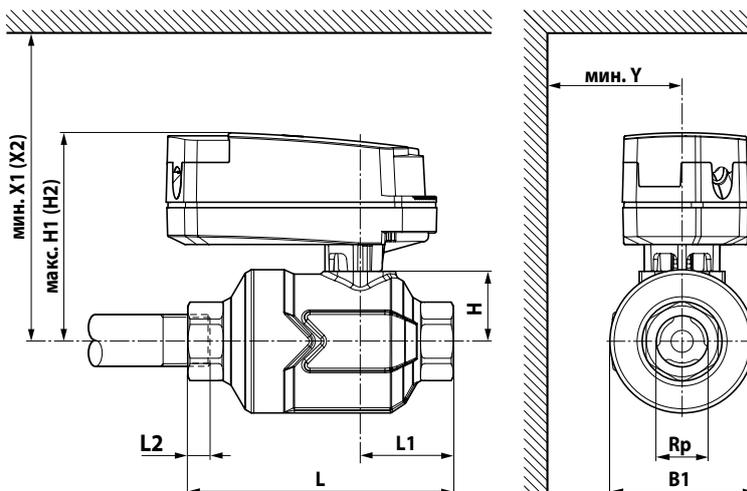
Установка Kv Угол поворота привода может быть настроен с шагом 2,5°. Это используется для установки величины V_{max} (максимальный расход на клапане). Отделить ограничитель и установить его в требуемое положение.



Поз	1	2	3	3+	4-	4	4+	5-	5	5+	6-	6	6+	N-	N	
																Кв
C215QP-B	V _{max} (л/ч)	20	30	40	45	50	60	70	80	90	105	120	135	150	165	180
	V _{max} (л/с)	0,006	0,008	0,011	0,013	0,014	0,017	0,019	0,022	0,025	0,029	0,033	0,038	0,042	0,046	0,050
C215QP-D	V _{max} (л/ч)	50	70	100	110	130	150	170	190	210	240	270	300	330	360	400
	V _{max} (л/с)	0,014	0,019	0,028	0,031	0,036	0,042	0,047	0,053	0,058	0,067	0,075	0,083	0,092	0,100	0,111
C220QP-F	V _{max} (л/ч)	90	130	190	220	250	290	340	390	440	500	570	630	700	760	820
	V _{max} (л/с)	0,025	0,036	0,053	0,061	0,069	0,081	0,094	0,108	0,122	0,139	0,158	0,175	0,194	0,211	0,230



Габаритные размеры / вес

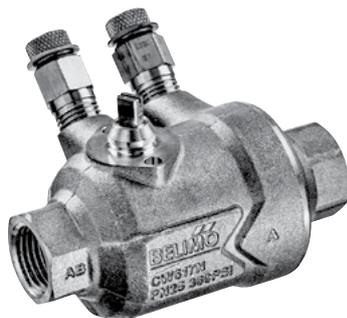


L2 Максимальная глубина вкручивания
H1/X1: без удлинителя штока CQ
H2/X2: с удлинителем штока CQ (ZCQ-E)

Тип	DN	Rp	L	L1	L2	B1	H	H1	H2	Y	X1	X2	Вес
	[]	[дюймы]	[мм]	[кг]									
C215QP-B	15	1/2	96	34	13	52	26	80	112	40	125	155	0,7
C215QP-D	15	1/2	96	34	13	52	26	80	112	40	125	155	0,7
C220QP-F	20	3/4	106	39	14	63	31	85	117	45	130	165	1,1

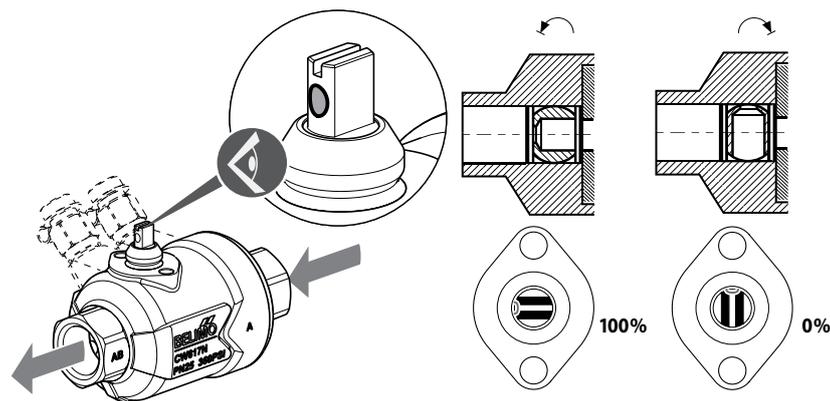
Независимый от давления 2-ходовый зональный шаровой кран, внутренняя резьба

- открытые и закрытые системы горячей и холодной воды
- для плавного регулирования воды в системах подготовки воздуха и отопления
- Простой монтаж привода



Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс 50%)
Температура среды	2 ... 90 °С
Диапазон давления	16...350 кПа
Номинальное давление P _n	1600 кПа
Запирающее давление ΔP _s	700 кПа
Характеристика потока	Равнопроцентная, оптимизирована в диапазоне открытия
Стабильность давления	В диапазоне 16...350 кПа: ±10%
Уровень утечки	Класс А, герметичен
Установка расхода	См. инструкцию по установке
Трубное присоединение	Внутренняя резьба
Угол поворота	90° (рабочий диапазон 15...90°)
Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)
Тех. обслуживание	Не требуется
Тело клапана	Латунь
Запирающий элемент	Нержавеющая сталь
Шток	Нержавеющая сталь
Уплотнение штока	Кольцо EPDM
Уплотнение шара	PTFE / Кольцо EPDM
Диафрагма	EPDM
Обозначения:	V _{nom} = номинальный поток при полностью открытом клапане V _{max} = максимальный расход установленный путем ограничения угла поворота привода

Направление потока. Направление потока указано стрелкой на корпусе крана и должно обязательно соблюдаться. В противном случае возможен выход из строя шарового крана.



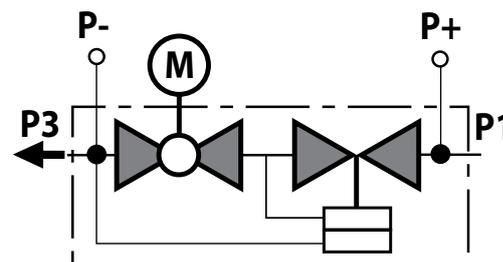
- Клапан разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящие за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Клапан не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы потребителем.
- Недопустима утилизация вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.
- При расчете потока в регулирующем или конечном управляющем элементе должны учитываться принятые правила и нормы.

Тип	DN	Rp	V _{nom}	PN	Sv _{мин}
	□	[°]	[л/ч]	□	
C215QPT-B	15	½	210	25	100
C215QPT-D	15	½	420	25	100
C220QPT-F	20	¾	980	25	100
C225QPT-G	25	1	2100	25	100

Управление. Кран 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. Равнопроцентная характеристика потока обеспечивается специфической конструкцией шара.

Постоянный расход. Благодаря встроенному регулятору давления в диапазоне перепада давления 16...350 кПа обеспечивается постоянный расход теплоносителя. Независимо от перепада давления через клапан, авторитет клапана равен 1. Даже при изменении давления или в случае частичной нагрузки, уровень расхода остается неизменным для каждого соответствующего положения открытия клапана (угла поворота), что обеспечивает устойчивое регулирование.



Давление на входе крана P1
Давление на выходе крана P3
Точка измерения на измерительном порте (Вход — отмечен красным цветом) P+
Точка измерения на измерительном порте (Выход — отмечен синим цветом) P-

Ограничение расхода. Несмотря на применение электропривода, кран может быть настроен с помощью ограничителя расхода таким образом, чтобы через теплообменник в любом случае проходило некоторое количество теплоносителя.

Простая прямая установка. Привод монтируется на кран без применения каких-либо инструментов. Штифты на приводе должны точно совпадать с отверстиями на установочном фланце крана. Привод может устанавливаться в двух направлениях (с шагом 180°).

Механические аксессуары:

- Удлинитель штока ZCQ-E
- Ограничитель расхода ZCQ-FL

Рекомендуемое положение установки

Кран может быть установлен вертикально или горизонтально. Кран не может быть установлен штоком вниз

Установка на обратную воду

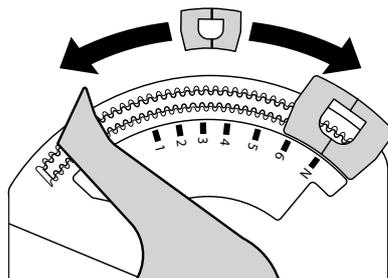
Рекомендуется установка на обратную воду.

Требования к качеству воды

Шаровой кран является относительно чувствительным устройством. Для продолжительной работы недопустимо попадание в кран твердых частиц. С целью обеспечения его продолжительной работы рекомендуется использовать фильтры.

C2..QPT-.. Зональный регулирующий шаровый кран с постоянным расходом DN15, 20, 25

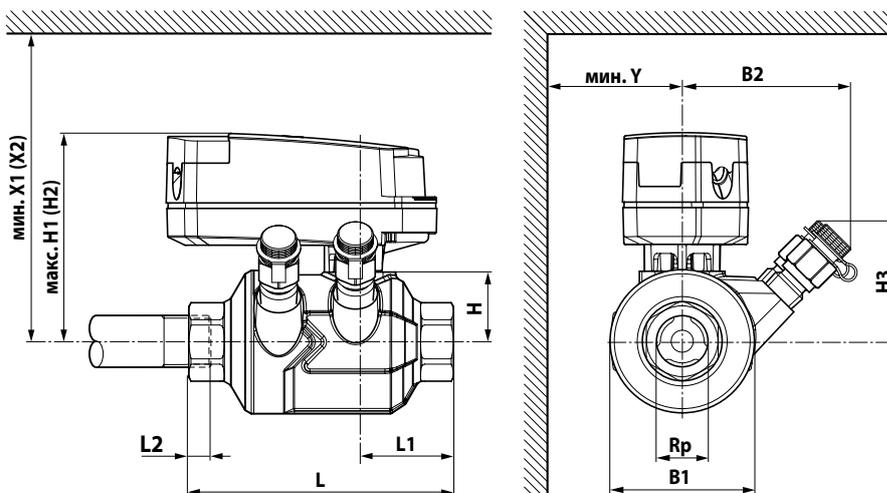
Установка Kv Угол поворота привода может быть настроен с шагом 2,5°. Это используется для установки величины V_{\max} (максимальный расход на клапане). Отделить ограничитель и установить его в требуемое положение.



	Поз	1	2	3	3+	4-	4	4+	5-	5	5+	6-	6	6+	N-	N
C215QPT-B	\dot{V}_{\max} (л/ч)	20	30	40	45	50	60	70	80	90	105	120	135	150	165	180
	\dot{V}_{\max} (л/с)	0,006	0,008	0,011	0,013	0,014	0,017	0,019	0,022	0,025	0,029	0,033	0,038	0,042	0,046	0,050
C215QPT-D	\dot{V}_{\max} (л/ч)	50	70	100	110	130	150	170	190	210	240	270	300	330	360	400
	\dot{V}_{\max} (л/с)	0,014	0,019	0,028	0,031	0,036	0,042	0,047	0,053	0,058	0,067	0,075	0,083	0,092	0,100	0,111
C220QPT-F	\dot{V}_{\max} (л/ч)	90	130	190	220	250	290	340	390	440	500	570	630	700	760	820
	\dot{V}_{\max} (л/с)	0,025	0,036	0,053	0,061	0,069	0,081	0,094	0,108	0,122	0,139	0,158	0,175	0,194	0,211	0,230
C220QPT-G	\dot{V}_{\max} (л/ч)	260	410	600	670	750	840	920	1010	1110	1210	1310	1420	1550	1640	1750
	\dot{V}_{\max} (л/с)	0,072	0,114	0,167	0,186	0,208	0,233	0,256	0,281	0,308	0,336	0,364	0,394	0,425	0,456	0,486



Габаритные размеры / вес



L2 Максимальная глубина вкручивания
H1/X1: без удлинителя штока CQ
H2/X2: с удлинителем штока CQ (ZCQ-E)

Тип	DN	Rp	L	L1	L2	B1	B2	H	H1	H2	H3	Y	X1	X2	Вес
	[]	[дюймы]	[мм]	[кг]											
C215QPT-B	15	1/2	96	34	13	52	61	26	80	112	44	40	125	155	0,8
C215QPT-D	15	1/2	96	34	13	52	61	26	80	112	44	40	125	155	0,8
C220QPT-F	20	3/4	106	39	14	63	72	31	85	117	49	45	130	165	1,2
C225QPT-G	25	1	118	42	16,8	77	80	40	87	119	55	52	137	175	1,7

EPiV Регулирующий клапан с возможностью установки определенного расхода теплоносителя и управления расходом от датчика, 2-ходовой

Комбинация кран / электропривод

				SR	NR	GR					
											
	Время срабатывания		(Управление) Раб. диапазон								
Плавное	24 В~/= 90 с		(0) 0,5...10 В= по выбору								
По шине	24 В~/= 90 с		MP-Bus								
Внутренняя резьба		p_s = 1600 кПа Т _{макс} = 120°C		Применение: закрытый контур							
2-ход 		V ном	K_{vs} теор. 1)	DN		Δp_s	Δp_{макс}	Δp_s	Δp_{макс}	Δp_s	Δp_{макс}
		[л/с] [л/мин]	[м ³ /час]	[мм] [дюйм]	[кПа]	[кПа]	[кПа]	[кПа]	[кПа]	[кПа]	[кПа]
EP015R+MP		0,35 21	2,9	15 ½"	1400	350					
EP020R+MP		0,65 39	4,9	20 ¾"	1	1					
EP025R+MP		1,15 69	8,6	25 1"	1400	350					
EP032R+MP		1,8 108	14,2	32 1¼"			1400	350			
EP040R+MP		2,5 150	21,3	40 1½"			1400	350			
EP050R+MP		4,8 288	32	50 2"					1400	350	

1) Теоретическое значение K_{vs} для расчета падения давления

Управление, рабочий диапазон, сигнал обратной связи, время срабатывания и другие функции могут быть настроены с помощью программы PC-Tool

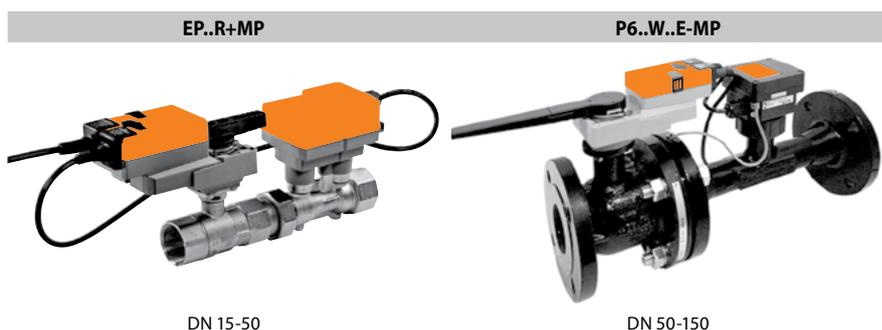
				SR	GR				
									
	Время срабатывания		Управление						
Плавное	24В~/= 90 с		(0)0,5...10 В=						
По шине	24В~/= 90 с, настраивается		(0)0,5...10 В=						
Фланцы		PN16 Т _{макс} = 120°C		Применение: закрытый контур					
2-ход 		V ном	K_{vs} теор. 1)	DN		ΔP_{макс}	ΔP_s	ΔP_{макс}	ΔP_s
		[л/с] [л/мин]	[м ³ /час]	[мм] [дюйм]	[кПа]	[кПа]	[кПа]	[кПа]	[кПа]
P6065W800E-MP		8 480	45	65 2 ½"	340	690			
P6080W1100E-MP		11 660	55	80 3"	340	690			
P6100W2000E-MP		20 1200	115	100 4"	340	690			
P6125W3100E-MP		31 1860	175	125 5"			340	690	
P6150W4500E-MP		45 2700	270	150 6"			340	690	

1) Теоретическое значение K_{vs} для расчета падения давления

Управление, рабочий диапазон, сигнал обратной связи, время срабатывания и другие функции могут быть настроены с помощью программы PC-Tool

EPIV Регулирующий клапан с возможностью установки определенного расхода теплоносителя и управления расходом от датчика, 2-ходовой

- Номинальное напряжение 24 В~/±
- Управление: плавное регулирование
- Для закрытых систем горячей и холодной воды
- Для плавного регулирования водяного потока в системах обработки воздуха и системах отопления
- Коммуникация по Belimo MP-Bus или обычным путем
- Конвертирование сигналов активных датчиков и переключающих контактов



DN 15-50

DN 50-150

EPIV (Electronic Pressure Independent Valve — комбинированный клапан с настраиваемым расходом, не зависящим от перепада давления).

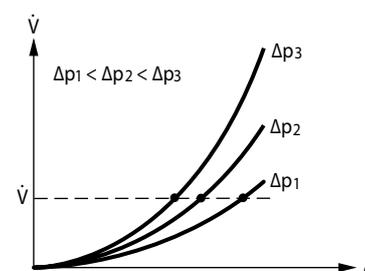
Клапаны EPIV выполняют четыре функции — измерение расхода, управление с помощью электропривода, динамическую балансировку системы и запорную функцию. Значительно упрощается корректный подбор регулирующего органа — не требуется расчет перепадов давления для определения Kvs, подбор осуществляется только по расходу тепло- или холодоносителя. С помощью корректирующего диска специального сечения достигается максимальное качество регулирования, а полная герметичность клапана обеспечивает дополнительное энергосбережение. Настройка системы (расходов) осуществляется максимально просто и быстро. Балансировка системы происходит автоматически (динамическая балансировка)

Принцип действия

EPIV состоит из трех частей — регулирующего шарового клапана с коррекционным диском, измерительной трубки с расположенным на ней датчиком скорости среды и контроллером, а также электропривода. На электроприводе устанавливается максимальное значение расхода Vmax в диапазоне от Vnom. При этом установленное значение Vmax автоматически привязывается к верхней границе диапазона управляющего сигнала (как правило, 10 В). Поскольку клапан обладает равнопроцентной характеристикой регулирования, зависимость расхода от величины управляющего сигнала также является равнопроцентной.

Стандартный управляющий сигнал электропривода (заводская уставка) –0(2)...10 В. Привод может также работать в сети BACnet или MP-Bus. Расход тепло-/холодоносителя, протекающего через измерительную трубку, измеряется с помощью датчика. В вычислительном блоке электропривода измеренное датчиком значение расхода сравнивается с заданным значением. Формируется сигнал рассогласования, на основании которого электропривод перемещает шар регулирующего шарового клапана в необходимое положение. Угол поворота шара α изменяется в зависимости от изменения перепадов давлений в системе, при этом осуществляется динамическая балансировка системы и обеспечивается поддержание необходимого расхода среды. Максимальное значение расхода Vmax может быть задано в диапазоне 30...100% от номинального паспортного значения Vnom для EPIV DN 15—50 или 45...100% от Vnom для EPIV DN 65—150. При этом наименьшее эффективно контролируемое количество тепло- или холодоносителя составляет 1% от Vnom для EPIV DN 15—50 или 2,5% от Vnom для EPIV DN 65—150. Обратная связь U5 отображает измеренное значение расхода в вольтах (2...10 В=). Кроме того, обратная связь U5 может отображать угол открытия клапана.

Минимальный перепад давления на клапане Δрmin для корректной работы (стабильного поддержания расхода) зависит от DN клапана и соотношения Vmax / Vnom. Значения Δрmin находятся в диапазоне от 2 кПа и выше (см. далее).



Требуемое текущее значение расхода V при изменении перепада давления на клапане Δр обеспечивается изменением угла поворота α. Таким образом, текущее значение расхода V не зависит от перепадов давления в системе, а изменяется только путем изменения управляющего сигнала, поступающего на привод.

Обзор типов

Тип	DN (мм)	DN (дюймы)	Vnom (л/с)	Vnom (л/мин)	Kvs теор (м³/час)	PN	n (gI)
EP015P+MP	15	1/2	0,35	21	2,9	16	3,2
EP020P+MP	20	3/4	0,65	39	4,9	16	3,2
EP025P+MP	25	1	1,15	69	8,6	16	3,2
EP032P+MP	32	1 1/4	1,8	108	14,2	16	3,2
EP040P+MP	40	1 1/2	2,5	150	21,3	16	3,2
EP050P+MP	50	2	4,8	288	32,0	16	3,2
P6065W800E-MP	65	2 1/2	8	480	45	16	3,2
P6080W1100E-MP	80	3	11	660	65	16	3,2
P6100W2000E-MP	100	4	20	1200	115	16	3,2
P6125W3100E-MP	125	5	31	1860	175	16	3,2
P6150W4500E-MP	150	6	45	2700	270	16	3,2

EPiV Регулирующий клапан с возможностью установки определенного расхода теплоносителя и управления расходом от датчика, 2-ходовой

Технические характеристики

	EP..R+MP	P6..W..E-MP	
Электрические параметры	Номинальное напряжение	24 В ~, 50 Гц / 24 В =	24 В ~, 50 Гц / 24 В =
	Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~ / 21,6...28,8 В =	19,2...28,8 В ~ / 21,6...28,8 В =
	Расчетная мощность	DN 15...25 6 ВА / DN 32...50 7 ВА	13 ВА
	Потребляемая мощность:		
— во время вращения	DN 15...25 3,5 Вт / DN 32...50 4,5 Вт	9,5 Вт	
— в состоянии покоя	DN 15...25 1,3 Вт / DN 32...50 1,4 Вт	6,5 Вт	
Соединение	Кабель: 1 м, 4 x 0,75 мм ²	Кабель: 1 м, 4 x 0,75 мм ²	
Подключение Ethernet	Разъем RJ45	Разъем RJ45	
Параллельное управление	Возможно (с учетом производительности)		
Функциональные данные	Крутящий момент (номинальный)	5 Нм (DN 15...25) / 10 Нм (DN 32...40) / 20 Нм (DN 50)	20 Нм (DN 65...80) / 40 Нм (DN 100...150)
	Позиционирующий сигнал Y	0...10 В =	
	Рабочий диапазон Y	2...10 В =	
	Рабочий сигнал Y настраиваемый	Старт 0,5...24 В = Стоп 8,5...32 В =	
	Сигнал обратной связи U	2...10 В =	
	Сигнал обратной связи U настраиваемый	Старт 0,5...8 В = Стоп 2...10 В =	
	Уровень шума двигателя	45 дБ (А)	
	Настраиваемая величина расхода V _{max}	30...100% от V _{nom}	45...100% от V _{nom}
	Точность управления	±10% (от 25...100% V _{nom})	
	Примечание к точности управления	±6% (от 25...100% V _{nom}) при 20 °C / 0% гликоля	
	Среда	Холодная и горячая вода (содержание гликоля макс 50%)	
	Запирающее давление ΔP _s	1400 кПа	690 кПа
	Дифференциальное давление ΔP _{max}	350 кПа	340 кПа
	Дифференциальное давление ΔP _{max}	200 кПа для бесшумной работы	
Температура среды	-10 ... +120 °C		
Функциональные данные	Кривая расхода	Равно-процентная, оптимизирована в диапазоне открытия (может быть изменена на линейную)	
	Уровень утечки	А, Герметичен	
	Трубное соединение	Внутренняя резьба	Фланцы PN16
	Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)	
	Тех. обслуживание	Не требуется	
	Ручное управление	Выведение из зацепления механического редуктора с помощью кнопки, может фиксироваться	
Измерение потока	Принцип измерения	Ультразвуковое измерение расхода среды	Магнитное индуктивное измерение расхода среды
	Точность измерения	±6% (от 25% до 100% от V _{nom})	
	Примечание к точности измерения	±2% (от 25...100% V _{nom}) при 20°C / 0% гликоля	
	Минимальный измеряемый поток	1% при V _{nom}	2,5 % при V _{nom}
Безопасность	Класс защиты	III (для низких напряжений)	
	Степень защиты корпуса	IP54	
	Электромагнитная совместимость	CE в соответствии с 2004/108/EC	
	Номинальный импульс напряжения	0,8 кВ	
Материалы	Температура окружающей среды	-30...50 °C	-10...50 °C
	Температура хранения	-40...80 °C	-20...80 °C
	Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.	
	Тело клапана	Латунь	Чугун GG25 с защитным покрытием
	Измерительный участок	Никелированная латунь	Чугун GGG50 с защитным покрытием
	Запирающий элемент	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
Шток	Нержавеющая сталь		
Уплотнение штока	О-образное кольцо EPDM	EPDM Perox	

EPiV Регулирующий клапан с возможностью установки определенного расхода теплоносителя и управления расходом от датчика, 2-ходовой

Описание устройства

Характеристики регулирования Специально сконфигурированные параметры управления в связи с точным датчиком расхода обеспечивают стабильное качество управления. Они, однако, не подходят для быстрых процессов управления, напр. для управления потоком воды бытового назначения

Определения **V_{ном}** — максимально возможное значение расхода при значении скорости теплоносителя от 2 до 2,4 м/с в трубопроводе соответствующего диаметра. Например, для ДУ65 сечение трубопровода составляет ориентировочно $0,065\text{ м}^2 \times 3,14 / 4 = 0,0033\text{ м}^2$. При скорости 2,4 м/с, расход составит 480 л/мин или 28,8 м³/час.

V_{max} — максимальное значение расхода в системе. Задается в диапазоне 30...100% от V_{ном} для Energy Valve DN 15...50 и 45...100% от V_{ном} для Energy Valve DN 65...150. При этом V_{max} соответствует управляющему сигналу 10 В.

V_{min} — заводская уставка 0% (не может быть изменена). Производительность Q_{max} это установленный в режиме управления мощностью максимальный выход тепла на теплообменнике

Компенсация при низком расходе При низкой скорости потока через открытый клапан, измеритель не может зарегистрировать его в пределах заданной погрешности. В таком случае расход учитывается электронным способом

Открытие клапана

Клапан остается закрытым до тех пор, пока не подан управляющий сигнал Y, соответствующий 1% (DN 15—50) и 2,5% (DN 65—150) от V_{ном}. Регулирование согласно характеристической кривой клапана активируется после того, как превышает это значение.

Закрывание клапана

Регулирование согласно характеристической кривой клапана активно до тех пор, пока расход не достигает 1% (DN 15—50) и 2,5% (DN 65—150) от V_{ном}. Когда расход падает ниже этого значения, то он поддерживается на уровне 1% (2,5%) V_{ном}. Если расход падает ниже 0,5% V_{ном} согласно переменного управляющего сигнала Y, клапан закрывается.

Инверсия управляющего сигнала Инверсия может быть осуществлена в случае применения аналогового сигнала в качестве управляющего. Это изменяет стандартный способ управления — в этом случае 0% управляющего сигнала соответствует установке V_{max} или Q_{max}, а в случае максимального управляющего сигнала клапан закрывается

Преобразователь для датчиков Опция для подключения датчика (активный датчик или переключающий контакт). Электропривод MP выполняет функцию аналогового/цифрового преобразователя для передачи сигнала датчика по сети MP-Bus в систему более высокого уровня

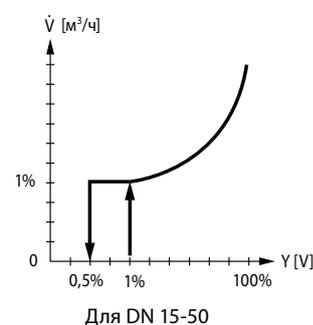
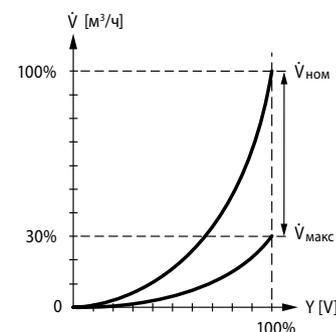
Электроприводы с устанавливаемыми параметрами Заводские установки соответствуют наиболее общим случаям применения устройства. Входные и выходные сигналы могут быть изменены при помощи ZTH EU (сервисного устройства BELIMO), или программы MFT-P.

Гидравлическая балансировка Через интегрированный веб-сервер, максимальный расход (эквивалентно требованию 100%) можно регулировать непосредственно на самом устройстве, просто и надежно, в несколько шагов. Если устройство интегрировано в систему управления, то балансировка может осуществляться непосредственно с помощью системы управления.

Ручное управление Возможно ручное управление при помощи кнопки (зубчатый редуктор выведен из зацепления пока кнопка нажата или заблокирована).

Высокая функциональная надежность Электропривод защищен от перегрузок, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

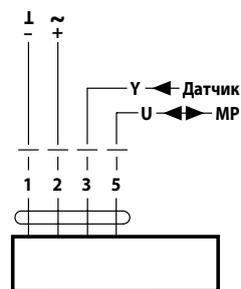
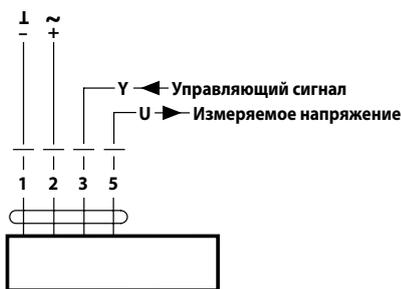
Базовое положение При включении напряжения питания первый раз, например, при вводе в эксплуатацию или после нажатия переключателя «вывод редуктора из зацепления» электропривод перемещается в базовое положение. Затем привод перемещается в положение, продиктованное управляющим сигналом.



EPIV Регулирующий клапан с возможностью установки определенного расхода теплоносителя и управления расходом от датчика, 2-ходовой

Электрическое подключение (аналоговое и по протоколу MP-Bus)

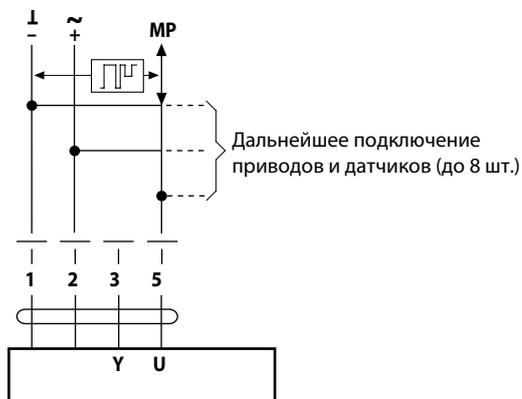
- Подключать через изолирующий трансформатор!
- Возможно параллельное подключение других электроприводов с учетом мощностей.



Цвет кабеля:
 1 = черный
 2 = красный
 3 = белый
 5 = оранжевый

Функционирование при работе в сети MP-Bus

Подключение по сети MP-Bus

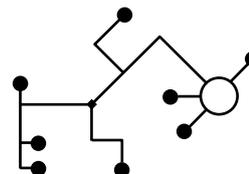


Питание и коммуникация

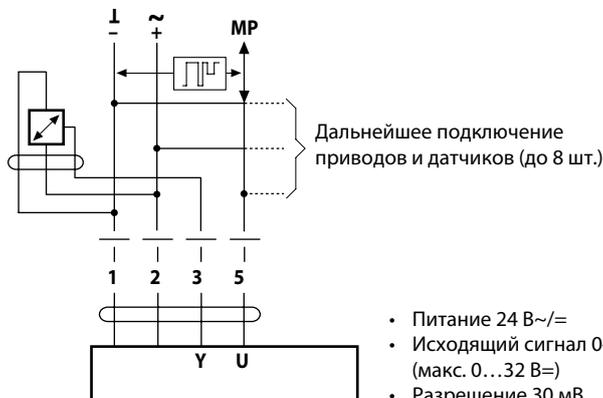
- По одному и тому же 3-проводному кабелю
- нет необходимости в экранировании и скрутке
- нет необходимости в закрывающем резисторе

Топология

Нет ограничений в выборе топологии сети (разрешены звездообразная, кольцевая, древовидная или гибридная)

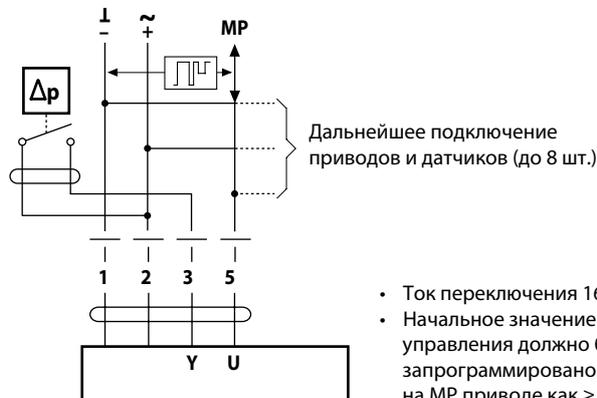


Подключение активных датчиков



- Питание 24 В~/=
- Исходящий сигнал 0—10 В (макс. 0...32 В=)
- Разрешение 30 мВ

Подключение внешнего переключающего контакта



- Ток переключения 16 мА на 24 В
- Начальное значение диапазона управления должно быть запрограммировано на MP приводе как $\geq 0,6$ В

Требования по безопасности



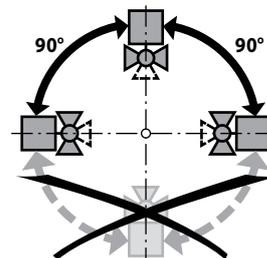
- Безопасность:**
- Клапан разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящие за рамки, указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
 - Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
 - Клапан не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы потребителем.
 - Недопустимо отсоединение регулирующего клапана от измерительной трубы.
 - Устройство содержит электрические и электронные компоненты, запрещенные к утилизации вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.

EPIV Регулирующий клапан с возможностью установки определенного расхода теплоносителя и управления расходом от датчика, 2-ходовой

Особенности установки

Рекомендуемые положения установки

Электропривод может устанавливаться в **горизонтальном** или **вертикальном** положении. Не допускается установка регулирующего клапана с корректирующим диском в висящем положении, например, когда шток направлен вниз.



Установка на секции обратной воды Требования к качеству воды

В качестве общего правила, кран устанавливается на обратной воде.

Регулирующий шаровый кран является относительно чувствительным устройством. С целью обеспечения его продолжительной работы рекомендуется использовать фильтры. Для DN 65—150 минимальная проводимость среды > 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$, не допускается применение полностью опресненной или деминерализованной воды

Техническое обслуживание

Регулирующие краны и поворотные электроприводы не требуют технического обслуживания.

Перед началом проведения любых сервисных работ, убедитесь, что электропривод, установленный на шаровом кране, отключен от электропитания (путем отсоединения питающего кабеля). Все насосы в прилегающих участках должны быть также отключены и соответствующие участки трубопровода заглушены. При необходимости перед проведением работ систему нужно охладить, а давление внутри системы снизить до атмосферного.

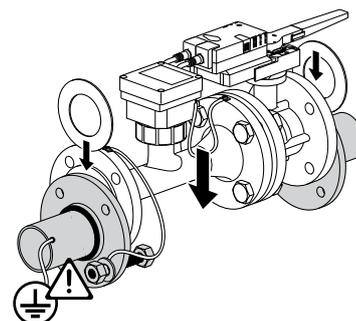
Система не может быть включена обратно до тех пор, пока шаровый кран не будет установлен на место согласно инструкции и соединения не изолированы должным образом.

Направление потока

Необходимо соблюдать направление потока, указанное стрелкой на корпусе крана. В противном случае, расход будет измерен неправильно.

Заземление

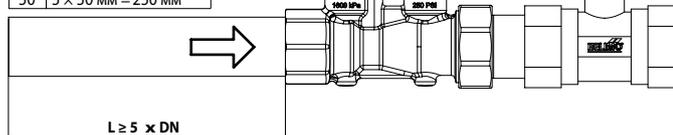
Обязательным условием эксплуатации является правильное заземление измерительной трубы чтобы и датчик скорости не производил ненужные ошибочные измерения.



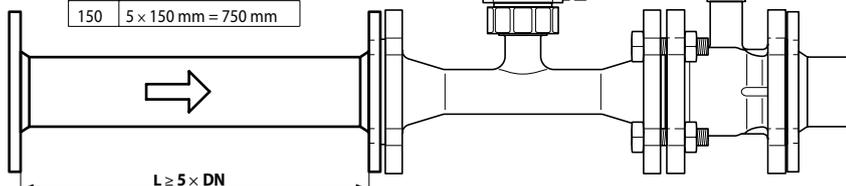
Входная секция

С целью достижения высокой точности измерения необходимо обеспечить наличие специального участка трубы для снижения скорости потока в противоположной стороне от фланца измерительной трубы. Длина участка должна быть не менее $5 \times \text{DN}$

DN	L мин.
15	5 × 15 мм = 75 мм
20	5 × 20 мм = 100 мм
25	5 × 25 мм = 125 мм
32	5 × 32 мм = 160 мм
40	5 × 40 мм = 200 мм
50	5 × 50 мм = 250 мм



DN	L мин.
65	5 × 65 мм = 325 мм
80	5 × 80 мм = 400 мм
100	5 × 100 мм = 500 мм
125	5 × 125 мм = 625 мм
150	5 × 150 мм = 750 мм



EPIV Регулирующий клапан с возможностью установки определенного расхода теплоносителя и управления расходом от датчика, 2-ходовой

Информация по подбору клапана и определению перепада давления

Выбор клапана Клапан определяется исходя из максимального необходимого потока V_{max} .
 Расчет Kvs не требуется
 $V_{max} = 30 \dots 100\%$ от $V_{пот}$ для DN 15...50
 $V_{max} = 45 \dots 100\%$ от $V_{пот}$ для DN 65...150
 Если данные о гидравлической системе отсутствуют, можно выбрать клапан, соответствующий по диаметру с номинальным диаметром теплообменника

Минимальное дифференциальное давление (падение давления) Минимальное необходимое дифференциальное давление (падение давления на клапане) для достижения желаемого расхода потока V_{max} может быть рассчитана с помощью теоретического значения Kvs (см обзор типов) и нижеследующей формулы.

Формула:

$$\Delta p_{мин} = 100 \times \left(\frac{\dot{V}_{макс}}{k_{vs теор.}} \right)^2$$

$\Delta p_{мин}$: кПа
 $\dot{V}_{макс}$: м³/ч
 $k_{vs теор.}$: м³/ч

Пример: (DN25 требуемый максимальный расход = 50% от $V_{пот}$)
 EV025R+BAC

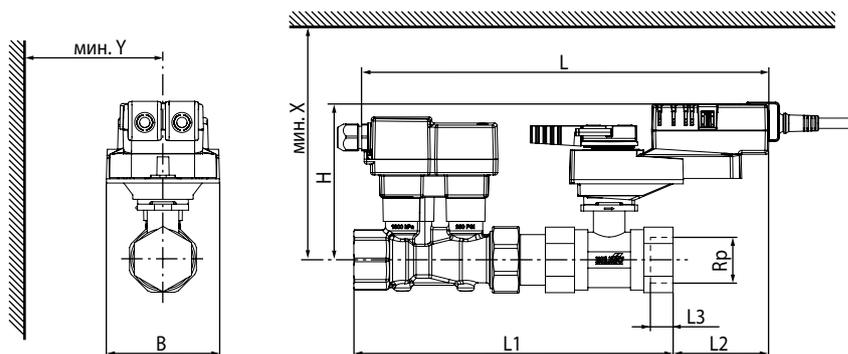
$Kvs теор.$ = 8,6 м³/ч

$V_{пот}$ = 69 л/мин

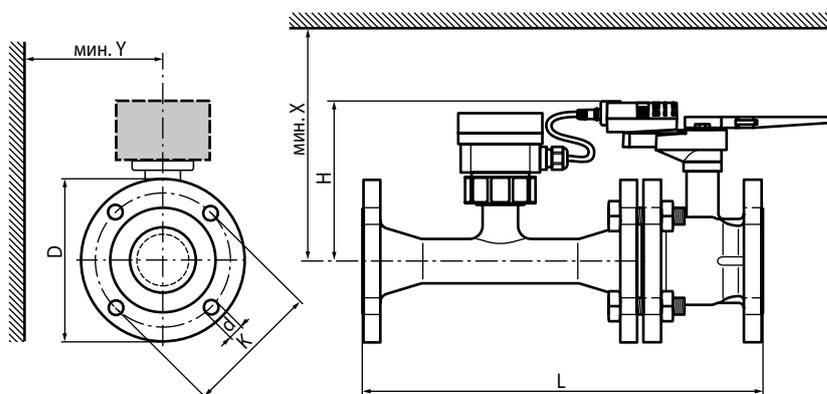
50% × 69 л/мин = 34,5 л/мин = 2,07 м³/ч

$$\Delta p_{мин} = 100 \times \left(\frac{\dot{V}_{макс}}{k_{vs теор.}} \right)^2 = 100 \times \left(\frac{2,07 \text{ м}^3/\text{ч}}{8,6 \text{ м}^3/\text{ч}} \right)^2 = 6 \text{ кПа}$$

Размеры / вес



Тип	DN [мм]	Rp [дюймы]	L [мм]	L1 [мм]	L2 [мм]	L3 [мм]	B [мм]	H [мм]	X [мм]	Y [мм]	Вес приблиз. [кг]
EP015R+MP	15	1/2	275	192	81	13	75	125	195	77	1,5
EP020R+MP	20	3/4	291	211	75	14	75	125	195	77	1,8
EP025R+MP	25	1	295	230	71	16	75	127	197	77	2,0
EP032R+MP	32	1 1/4	323	255	68	19	85	131	201	77	2,8
EP040R+MP	40	1 1/2	325	267	65	19	85	141	211	77	3,3
EP050R+MP	50	2	343	288	69	22	95	142	212	77	4,4



Тип	DN [мм]	L [мм]	H [мм]	D [мм]	d [мм]	K [мм]	X [мм]	Y [мм]	Вес приблиз. [кг]
P6065W800EV-MP	65	454	200	185	4 × 19	145	220	150	25
P6080W1100EV-MP	80	499	200	200	8 × 19	160	220	160	30
P6100W2000EV-MP	100	582	220	229	8 × 19	180	240	175	47
P6125W3100EV-MP	125	640	240	252	8 × 19	210	260	190	58
P6150W4500EV-MP	150	767	240	282	8 × 23	240	260	200	73

Energy Valve — Регулирующий клапан с возможностью установки определенного расхода теплоносителя и управления расходом от датчика, с мониторингом мощности и тепловой энергии, 2-ходовой

Регулирующий кран BELIMO Energy Valve независимый от давления, с возможностью настройки величины потока и функцией мониторинга

				LR	NR	SR					
	Время срабатывания	(Управление) Раб. диапазон									
Плавное	24 В~/= 90 с	(0) 0,5...10 В= по выбору		14)	14)	14)					
По шине	24 В~/= 90 с	MP-Bus, BACnet, BACnet MS/TP		14)	14)	14)					
Внутренняя резьба		p_s = 1600 кПа Т _{макс} = 120°C			Применение: закрытый контур						
 2-ход		V ном		k_{vs} теор. 1)		DN		Δp_s	Δp_{макс}	Δp_s	Δp_{макс}
		[л/с]	[л/мин]	[м ³ /час]	[мм]	[дюйм]	[кПа]	[кПа]	[кПа]	[кПа]	[кПа]
EV015R+BAC		0,35	21	2,9	15	1/2"	1400	350			
EV020R+BAC		0,65	39	4,9	20	3/4"	I	I			
EV025R+BAC		1,15	69	8,6	25	1"	1400	350			
EV032R+BAC		1,8	108	14,2	32	1 1/4"			1400	350	
EV040R+BAC		2,5	150	21,3	40	1 1/2"			1400	350	
EV050R+BAC		4,8	288	32	50	2"				1400	350

1) Теоретическое значение K_{vs} для расчета падения давления
Полностью параметризуется через встроенный веб-сервер

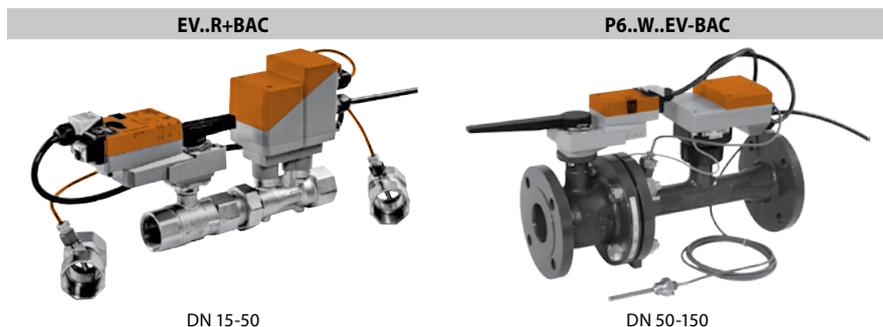
Регулирующий кран BELIMO Energy независимый от давления, с возможностью настройки величины потока и функцией мониторинга

				SR	GR						
	Время срабатывания	Управление									
Плавное	24В~/= 90 с	(0)0,5...10 В=		14)	14)						
По шине	24В~/= 90 с, настраивается	MP-Bus, BACnet, BACnet MS/TP, (0)0,5...10 В=		14)	14)						
Фланцы		PN16 Т _{макс} = 120°C			Применение: закрытый контур						
 2-ход		V ном		K_{vs} теор. 1)		DN		ΔP_{макс}	ΔP_s	ΔP_{макс}	ΔP_s
		[л/с]	[л/мин]	[м ³ /час]	[мм]	[дюйм]	[кПа]	[кПа]	[кПа]	[кПа]	[кПа]
P6065W800EV-BAC		8	480	40	65	2 1/2"	340	690			
P6080W1100EV-BAC		11	660	60	80	3"	340	690			
P6100W2000EV-BAC		20	1200	100	100	4"			340	690	
P6125W3100EV-BAC		31	1860	160	125	5"			340	690	
P6150W4500EV-BAC		45	2700	240	150	6"			340	690	

1) Теоретическое значение K_{vs} для расчета падения давления
Полностью параметризуется через встроенный веб-сервер

Energy Valve — Регулирующий клапан с возможностью установки определенного расхода теплоносителя и управления расходом от датчика, с мониторингом мощности и тепловой энергии, 2-ходовой

- Номинальное напряжение 24 В~/=
- Управление: плавное регулирование
- Для закрытых систем горячей и холодной воды
- Для плавного регулирования водяного потока в системах обработки воздуха и системах отопления
- Ethernet 10/100 Мбит/с, TCP/IP, интегрированный веб-сервер
- Коммуникация по BACnet IP, BACnet MS/TP, Belimo MP-Bus или обычным путем



Новый клапан BELIMO Energy Valve является следующим этапом развития клапана EPIV — клапана с расходом, не зависящим от перепада давления на клапане, и оборудованным электронным датчиком расхода. Как и EPIV, клапан Energy Valve может выполнять четыре функции — измерение расхода, управление с помощью электропривода, динамическую балансировку системы и запорную функцию.

Значительно упрощается корректный подбор регулирующего органа — не требуется расчет перепадов давления для определения Kvs, подбор осуществляется только по расходу тепло- или холодоносителя. С помощью коррекционного диска специального сечения достигается максимальное качество регулирования, а полная герметичность клапана обеспечивает дополнительное энергосбережение.

Расход непрерывно измеряется с помощью встроенного датчика расхода. Настройка системы (расходов) осуществляется максимально просто и быстро. Балансировка системы происходит автоматически (динамическая балансировка).

Новая функция мониторинга энергии. В конструкцию клапана добавлены два датчика, измеряющие температуры на подающем и обратном трубопроводах. Вместе с динамически измеряемым значением расхода, измерение разности температур позволяет осуществлять постоянный мониторинг количества тепловой энергии. Данные значения могут быть просмотрены либо по месту через ноутбук, либо через систему управления, благодаря чему система отопления/охлаждения может быть оптимизирована с целью достижения максимального энергосбережения. Значения расхода Vmax могут задаваться индивидуально для каждого клапана через встроенный WEB-сервер (интерфейс RJ45-Ethernet), через систему управления либо с помощью программатора ZTH EU.

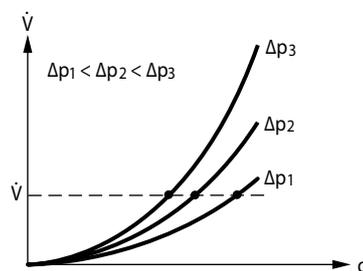
Кроме того, клапаны Energy Valve также позволяют задавать и поддерживать разность температур между подающим и обратным трубопроводами (**ΔT-менеджер**) — данная функция существенно повышает энергоэффективность системы.

Принцип действия

Energy Valve состоит из четырех частей — регулирующего шарового клапана с коррекционным диском, измерительной трубки с расположенным на ней датчиком скорости среды и контроллером, двух температурных датчиков, а также электропривода. На электроприводе устанавливается максимальное значение расхода Vmax в диапазоне от Vnom. При этом установленное значение Vmax автоматически привязывается к верхней границе диапазона управляющего сигнала (как правило, 10 В). Поскольку клапан обладает равнопроцентной характеристикой регулирования, зависимость расхода от величины управляющего сигнала также является равнопроцентной. Кроме того, опционально управляющий сигнал может быть привязан к углу открытия клапана или к количеству тепла (режим «power control», см. табл. со значениями мощности в кВт для каждого DN на стр. 181).

Стандартный управляющий сигнал электропривода (заводская уставка) — 0(2)..10 В. Привод может также работать в сети BACnet или MP bus. Расход тепло-/холодоносителя, протекающего через измерительную трубку, измеряется с помощью датчика. В вычислительном блоке электропривода измеренное датчиком значение расхода сравнивается с заданным значением. Формируется сигнал рассогласования, на основании которого электропривод перемещает шар регулирующего шарового клапана в необходимое положение. Угол поворота шара α изменяется в зависимости от изменения перепадов давлений в системе, при этом осуществляется динамическая балансировка системы и обеспечивается поддержание необходимого расхода среды. Максимальное значение расхода Vmax может быть задано в диапазоне 30...100% от номинального паспортного значения Vnom для Energy Valve DN 15—50 или 45...100% от Vnom для Energy Valve DN 65—150. При этом наименьшее эффективно контролируемое количество тепло- или холодоносителя составляет 1% от Vnom для Energy Valve DN 15—50 или 2,5% от Vnom для Energy Valve DN 65—150.

Минимальный перепад давления на клапане Δрmin для корректной работы (стабильного поддержания расхода) зависит от DN клапана и соотношения Vmax / Vnom. Значения Δрmin находятся в диапазоне от 2 кПа и выше (см. формулу на стр. 186)



Требуемое текущее значение расхода V при изменении перепада давления на клапане Δр обеспечивается изменением угла поворота α. Таким образом, текущее значение расхода V не зависит от перепадов давления в системе, а изменяется только путем изменения управляющего сигнала, поступающего на привод.

Обзор типов

Тип	DN (мм)	DN (дюймы)	Vnom (л/с)	Vnom (л/мин)	Kvs теор (м³/час)	PN	n(gl)
EV015R+BAC	15	1/2	0,35	21	2,9	16	3,2
EV020R+BAC	20	3/4	0,65	39	4,9	16	3,2
EV025R+BAC	25	1	1,15	69	8,6	16	3,2
EV032R+BAC	32	1 1/4	1,8	108	14,2	16	3,2
EV040R+BAC	40	1 1/2	2,5	150	21,3	16	3,2
EV050R+BAC	50	2	4,8	288	32,0	16	3,2
P6065W800EV-BAC	65	2½	8	480	40	16	3,2
P6080W1100EV-BAC	80	3	11	660	60	16	3,2
P6100W2000EV-BAC	100	4	20	1200	100	16	3,2
P6125W3100EV-BAC	125	5	31	1860	160	16	3,2
P6150W4500EV-BAC	150	6	45	2700	240	16	3,2

Energy Valve — Регулирующий клапан с возможностью установки определенного расхода теплоносителя и управления расходом от датчика, с мониторингом мощности и тепловой энергии, 2-ходовой

Технические характеристики

	EV..R+BAC	P6..W..EV-BAC	
Электрические параметры	Номинальное напряжение	24 В ~, 50 Гц / 24 В=	
	Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В ~ / 21,6...28,8 В=	
	Расчетная мощность	DN 15...25 6,5 ВА / DN 32...50 7,5ВА 14 ВА	
	Потребляемая мощность:		
— во время вращения	DN 15...25 4 Вт / DN 32...50 5 Вт	10 Вт	
— в состоянии покоя	DN 15...25 3,7 Вт / DN 32...50 3,9Вт	8,5 Вт	
Функциональные данные	Соединение	Кабель: 1 м, 6 × 0,75 мм ²	
	Подключение Ethernet	Разъем RJ45	
	Параллельное управление	Возможно (с учетом производительности)	
	Кривая расхода	Равно-процентная, оптимизирована в диапазоне открытия (может быть изменена на линейную)	
	Уровень утечки	A, Герметичен	
	Трубное соединение	Внутренняя резьба	Фланцы PN16
	Положение установки	От вертикального до горизонтального (относительно штока)	
	Тех. обслуживание	Не требуется	
	Ручное управление	Выведение из зацепления механического редуктора с помощью кнопки, может фиксироваться	
	Измерение потока	Принцип измерения	Ультразвуковое измерение расхода среды
Точность измерения		±6% (от 25% до 100% от V _{nom})	
Примечание к точности измерения		±2% (от 25...100% V _{nom}) при 20°C / 0% гликоля	
Минимальный измеряемый поток		1% при V _{nom}	2,5 % при V _{nom}
Измерение температуры	Точность измерения абсолютной температуры	±0,6 °C при 60 °C (PT1000 Класс B)	
	Точность измерения разницы температуры	±0,23 K при ΔT = 20 K	
	Разрешение	0,05 °C	
Безопасность	Класс защиты	III (для низких напряжений)	
	Степень защиты корпуса	IP54 (при применении защиты RJ45 разъема)	
	Электромагнитная совместимость	CE в соответствии с 2004/108/EC	
	Номинальный импульс напряжения	0,8 кВ	
	Температура окружающей среды	-30...50 °C	-10...50 °C
Материалы	Температура хранения	-40...80 °C	-20...80 °C
	Влажность окружающей среды	95% отн., не конденсир.	
	Тело клапана	Латунь	Чугун GG25 с защитным покрытием
	Измерительный участок	Никелированная латунь	Чугун GGG50 с защитным покрытием
	Запирающий элемент	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
	Шток	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
	Уплотнение штока	O-образное кольцо EPDM	EPDM Perox
	Погружная гильза	Латунь	Нержавеющая сталь
	Фрагмент для установки датчика температуры	Никелированная латунь	

Energy Valve — Регулирующий клапан с возможностью установки определенного расхода теплоносителя и управления расходом от датчика, с мониторингом мощности и тепловой энергии, 2-ходовой

Описание устройства

Управление мощностью (режим «power control»)

С другой стороны, сигнал позиционирования Y может быть соотнесен с выходной мощностью, требуемой от теплообменника. В зависимости от температуры воды и характеристик воздуха, Energy Valve обеспечивает количество воды, требуемой для достижения желаемой мощности. Максимальная управляемая мощность на теплообменнике в режиме регулирования мощности:

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
кВт	30	60	100	160	210	410	700	1000	1700	2700	3800

Характеристики регулирования

Специально сконфигурированные параметры управления в связи с точным датчиком расхода обеспечивают стабильное качество управления. Они, однако, не подходят для быстрых процессов управления, напр. для управления потоком воды бытового назначения

Определения

V_{ном} — максимально возможное значение расхода при значении скорости теплоносителя от 2 до 2,4 м/с в трубопроводе соответствующего диаметра. Например, для ДУ65 сечение трубопровода составляет ориентировочно $0,065\text{ м}^2 \times 3,14 / 4 = 0,0033\text{ м}^2$. При скорости 2,4 м/с, расход составит 480 л/мин или 28,8 м³/час.

V_{max} — максимальное значение расхода в системе. Задается в диапазоне 30...100% от V_{ном} для Energy Valve DN 15...50 и 45...100% от V_{ном} для Energy Valve DN 65...150. При этом V_{max} соответствует управляющему сигналу 10 В.

V_{min} — заводская уставка 0% (не может быть изменена). Производительность Q_{max} это установленный в режиме управления мощностью максимальный выход тепла на теплообменнике

Компенсация при низком расходе

При низкой скорости потока через открытый клапан, измеритель не может регистрировать его в пределах заданной погрешности. В таком случае расход учитывается электронным способом

Открытие клапана

Клапан остается закрытым до тех пор, пока не подан управляющий сигнал Y, соответствующий 1% (DN 15—50) и 2,5% (DN 65—150) от V_{ном}. Регулирование согласно характеристической кривой клапана активируется после того, как превышает это значение.

Закрывание клапана

Регулирование согласно характеристической кривой клапана активно до тех пор, пока расход не достигает 1%(DN 15—50) и 2,5% (DN 65—150) от V_{ном}. Когда расход падает ниже этого значения, то он поддерживается на уровне 1% (2,5%) V_{ном}. Если расход падает ниже 0,5% V_{ном} согласно переменного управляющего сигнала Y, клапан закрывается.

Коммуникация

Параметризация может быть проведена с помощью встроенного веб-сервера (RJ45 подключение в веб-браузере) или другими средствами коммуникации

Соединение между равноправными узлами

<http://belimo.local:8080>

На ноутбуке должен быть установлен DHCP (англ. Dynamic Host Configuration Protocol — протокол динамической настройки узла) — сетевой протокол, позволяющий компьютерам автоматически получать IP-адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети TCP/IP. Необходимо убедиться, что активно только одно сетевое подключение

Стандартный IP адрес:

<http://192.168.0.10:8080>

Статический IP адрес

Пароль (только чтение):

Имя: «guest»

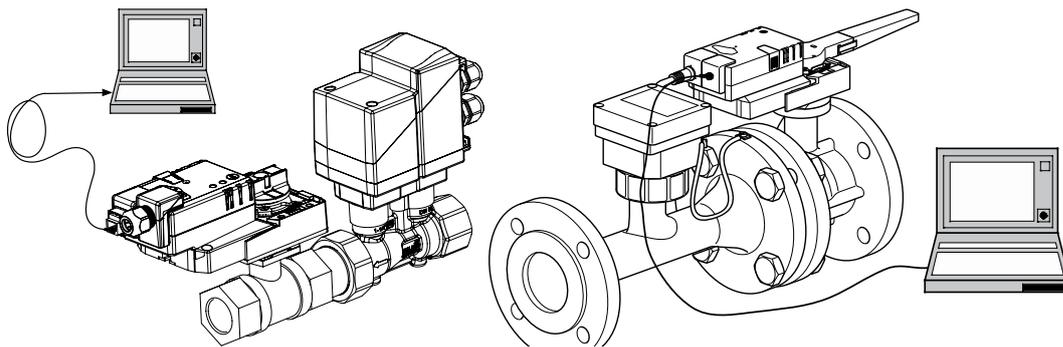
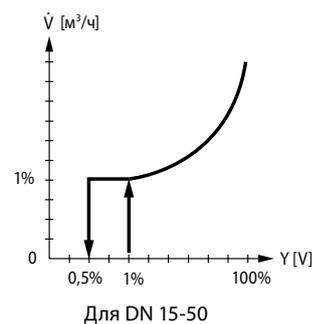
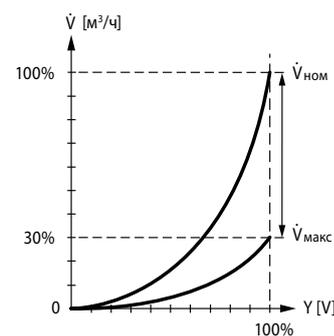
Пароль: «guest»

Инверсия управляющего сигнала

Инверсия может быть осуществлена в случае применения аналогового сигнала в качестве управляющего. Это изменяет стандартный способ управления — в этом случае 0% управляющего сигнала соответствует установке V_{max} или Q_{max}, а в случае максимального управляющего сигнала клапан закрывается

Гидравлическая балансировка

Через интегрированный веб-сервер, максимальный расход (эквивалентно требованию 100%) можно регулировать непосредственно на самом устройстве, просто и надежно, в несколько шагов. Если устройство интегрировано в систему управления, то балансировка может осуществляться непосредственно с помощью системы управления.

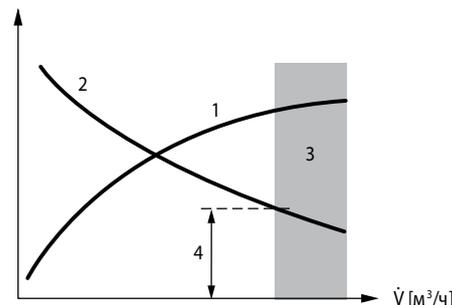


Energy Valve — Регулирующий клапан с возможностью установки определенного расхода теплоносителя и управления расходом от датчика, с мониторингом мощности и тепловой энергии, 2-ходовой

Описание устройства (продолжение)

Управление ΔT Если обогрев или охлаждение происходят при слишком низкой разнице температур, а, соответственно, и при избыточно высоком расходе это не приводит к увеличению мощности. При этом нагреватели или охладители вынуждены работать с низкой эффективностью. Циркуляционные насосы прокачивают избыточное количество теплоносителя, что приводит к неоправданному увеличению энергопотребления.

С помощью Energy Valve просто определить ситуацию, в которой эксплуатация происходит при слишком низкой разнице температур и, соответственно, неэффективном энергопотреблении. Необходимые настройки параметров теперь могут быть проведены легко и быстро в любое время. Интегрированный менеджер разности температур дает возможность пользователю установить минимальное предельное значение. Energy Valve ограничивает поток автоматически, предотвращая его падение ниже этого значения.



1 Мощность нагрева или охлаждения
2 Перепад температуры подачи и обратки
3 Зона потерь (насыщение нагрева или охлаждения)
4 Настраиваемая разность температур

Комбинация аналоговый — коммуникативный

Интегрированный веб-сервер, BACnet IP, BACnet MS / TP или MP-Bus могут быть использованы для коммуникативной передачи сигнала обратной связи совместно с обычным управлением посредством аналогового сигнала позиционирования

При применении комбинированной схемы управления с аналоговым управляющим сигналом и коммуникативным сигналом обратной связи, необходимо использовать коммуникативный путь исключительно для передачи данных от Energy Valve к системе управления более высокого уровня. В случае, если управляющий сигнал поступит на клапан коммуникативным способом посредством сети — аналоговое управление автоматически деактивируется.

Деактивация может быть отменена путем отключения Energy Valve от электрической сети.

Функция мониторинга мощности и энергии

Устройство оборудовано двумя температурными датчиками. Датчик (T2) устанавливается на клапане, а второй датчик устанавливается на трубопроводе на обратной стороне циркуляции теплоносителя. Оба датчика постоянно подключены к системе. Датчики предназначены для сохранения температуры среды на подаче и выходе потребителя (обогрев или охлаждение). Учитывая, что количество теплоносителя также известно, благодаря встроенному датчику расхода, выход тепловой энергии на потребителе можно рассчитать. Кроме того, энергия нагрева / охлаждения также определяется автоматически с помощью постоянной оценки изменений.

Текущее значение таких переменных как температура, расход, мощность теплообменника могут сохраняться и быть доступными через веб-сервер или по сети (BACnet или MP-Bus).

Сохранение данных

Сохраненные данные (встроенная возможность хранения данных в течение 13-ти месяцев) могут быть использованы для оптимизации системы в целом, и для определения производительности потребителя.

Скачать CSV-файлы можно через веб-браузер.

Ручное управление

Возможно ручное управление при помощи кнопки (зубчатый редуктор выведен из зацепления пока кнопка нажата или заблокирована)

Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузок, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений

Базовое положение

При включении напряжения питания первый раз, например, при вводе в эксплуатацию или после нажатия переключателя «вывод редуктора из зацепления» электропривод перемещается в базовое положение.



Безопасность:

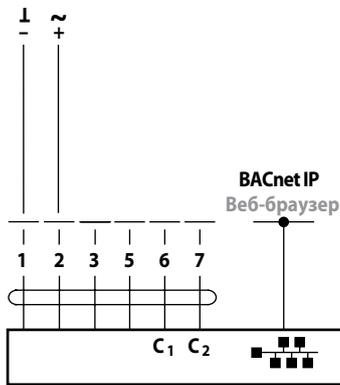
- Клапан разработан для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и не применяется в областях, выходящие за рамки указанные в спецификации, особенно для применения на воздушных судах.
- Устройство может устанавливаться только обученным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Клапан не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы потребителем.
- Недопустимо отсоединение регулирующего клапана от измерительной трубы.
- Устройство содержит электрические и электронные компоненты, запрещенные к утилизации вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать все действующие правила и инструкции, относящиеся к данной конкретной местности.

Energy Valve — Регулирующий клапан с возможностью установки определенного расхода теплоносителя и управления расходом от датчика, с мониторингом мощности и тепловой энергии, 2-ходовой

Электромонтаж

Схемы подключения

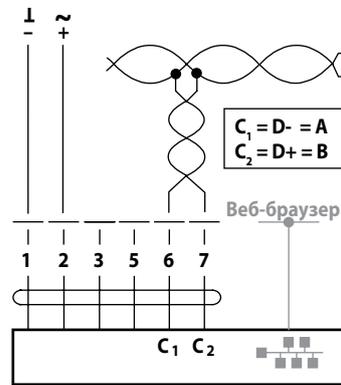
BACnet IP



Цвет провода:

- 1 = Черный
- 2 = Красный
- 3 = Белый
- 5 = Оранжевый
- 6 = Розовый
- 7 = Серый

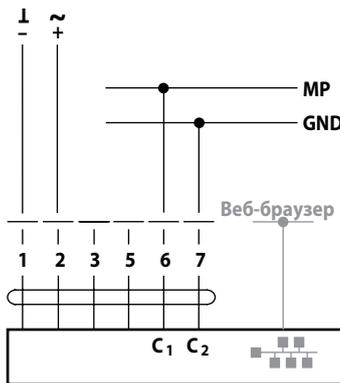
BACnet MS/TP



Цвет провода:

- 1 = Черный
- 2 = Красный
- 3 = Белый
- 5 = Оранжевый
- 6 = Розовый
- 7 = Серый

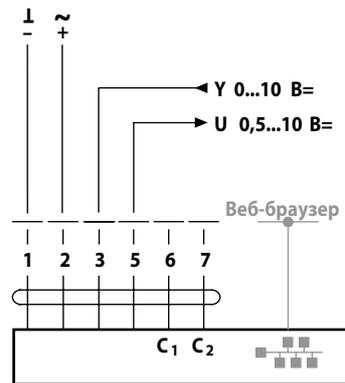
MP bus



Цвет провода:

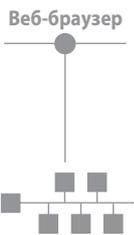
- 1 = Черный
- 2 = Красный
- 3 = Белый
- 5 = Оранжевый
- 6 = Розовый
- 7 = Серый

Традиционное управление



Цвет провода:

- 1 = Черный
- 2 = Красный
- 3 = Белый
- 5 = Оранжевый
- 6 = Розовый
- 7 = Серый



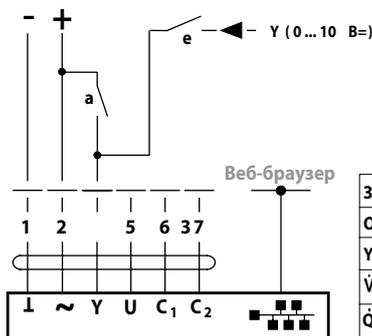
Подключение ноутбука для параметризации и управления через RJ45.

Опционально подключение через RJ45 (прямое подключение ноутбук / подключение через Интранет или Интернет) для соединения со встроенным веб-сервером

Функционирование

Функционирование устройств со специфическими параметрами

Принудительное управление и ограничение с 24 В= с помощью релейных контактов

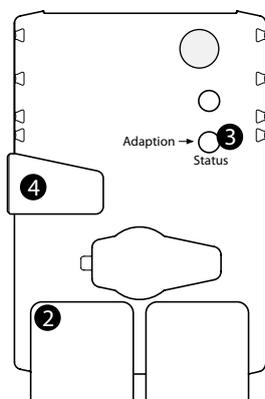


	a	e	
Закр	↘	↘	
Откр	↗	↗	1)
Y	↘	↗	
\dot{V}_{max}	↗	↘	2)
\dot{Q}_{max}	↗	↘	3)

- 1) Управление положением
- 2) Управление расходом
- 3) Управление мощностью

Energy Valve — Регулирующий клапан с возможностью установки определенного расхода теплоносителя и управления расходом от датчика, с мониторингом мощности и тепловой энергии, 2-ходовой

Управление и индикация



(2) Кнопка с зеленым светодиодом

Светодиод не горит: Нет питания или неправильное срабатывание
Горит зеленым: Рабочий режим
Мигает: Внутренняя связь клапана (клапан/датчик)

(3) Кнопка с желтым светодиодом

Горит желтым: Идет процесс адаптации
Нажать кнопку: Запуск адаптации угла поворота в стандартном режиме

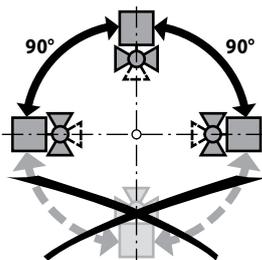
(4) Кнопка ручного управления

Нажать кнопку: Редуктор выведен из зацепления, двигатель не работает, возможно ручное управление
Отпустить кнопку: Редуктор в зацеплении, стандартный режим

Особенности установки

Рекомендуемые положения установки

Клапан может устанавливаться в **горизонтальном** или **вертикальном** положении. Не допускается установка шарового крана в подвешенном положении, например, когда шток направлен вниз



Установка на обратную воду Требования к качеству воды

Установка на обратную воду рекомендуется

Краны Belimo являются регулирующими устройствами. Для того, чтобы они выполняли свои регулирующие функции, а также чтобы увеличить их срок эксплуатации, они должны быть свободны от твердых частиц (например кусочки сварочных швов попавших во время монтажных работ).

Рекомендуется установка соответствующих грязевых фильтров

Для корректной работы клапанов Energy Valve DN 65...150, проводимость среды должна быть не менее 20 мкСм/см

Техническое обслуживание

Регулирующие краны и поворотные электроприводы не требуют технического обслуживания

Перед началом проведения любых сервисных работ, убедитесь, что электропривод, установленный на шаровом кране, отключен от электропитания (путем отсоединения питающего кабеля). Все насосы в прилегающих участках должны быть также отключены и соответствующие участки трубопровода заглушены. При необходимости перед проведением работ систему нужно охладить, а давление внутри системы снизить до атмосферного.

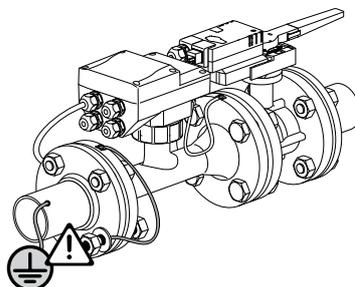
Система не может быть включена обратно до тех пор, пока шаровой кран не будет установлен на место согласно инструкции и соединения не изолированы должным образом.

Направление потока

Необходимо соблюдать направление потока, указанное стрелкой на корпусе крана. В противном случае, расход будет измерен неправильно.

Заземление

Для обеспечения корректного измерения, измерительная трубка должна быть заземлена (для DN 65...150)

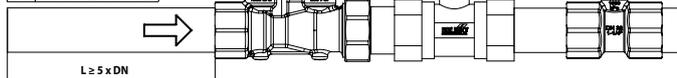


Energy Valve — Регулирующий клапан с возможностью установки определенного расхода теплоносителя и управления расходом от датчика, с мониторингом мощности и тепловой энергии, 2-ходовой

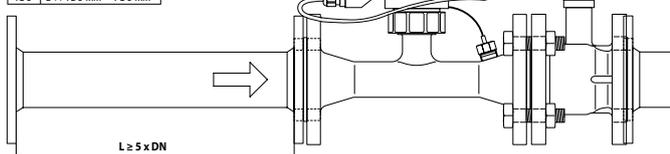
Особенности установки (продолжение)

Входная секция С целью достижения высокой точности измерения необходимо обеспечить наличие специального участка трубы для снижения скорости потока в противоположной стороне от фланца измерительной трубы. Размер участка должны быть не менее $5 \times DN$.

DN	L мин.
15	5 x 15 мм = 75 мм
20	5 x 20 мм = 100 мм
25	5 x 25 мм = 125 мм
32	5 x 32 мм = 160 мм
40	5 x 40 мм = 200 мм
50	5 x 50 мм = 250 мм



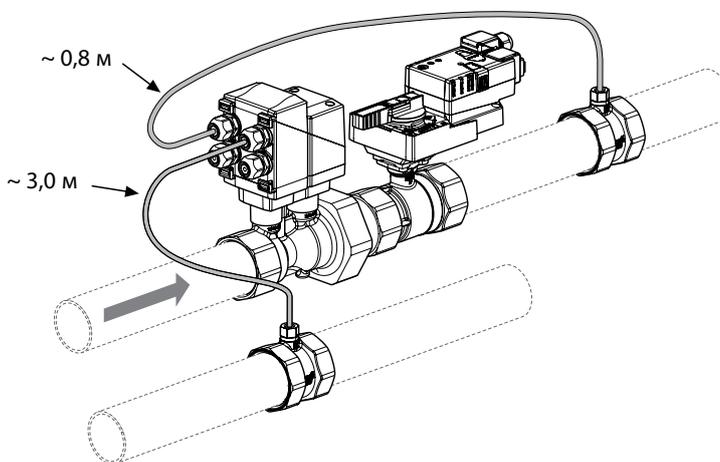
DN	Входная секция
65	5 x 65 мм = 325 мм
80	5 x 80 мм = 400 мм
100	5 x 100 мм = 500 мм
125	5 x 125 мм = 625 мм
150	5 x 150 мм = 750 мм



Установка погружной гильзы и температурного датчика

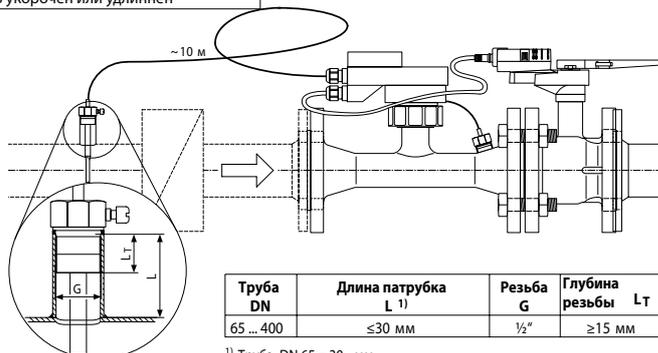
Устройство оснащено двумя подключенными датчиками
 T1 Датчик установлен прямо на устройстве рядом с клапаном.
 T2 Этот датчик устанавливается с другой стороны потребителя (клапан стоит на обратной воде) или после потребителя (если клапан стоит на подаче).

Два Т-образных монтажных фрагмента для установки температурных датчиков входят в комплект поставки Energy Valve DN 15...50



Для клапанов DN65...150 в комплект поставки входит погружная гильза. Датчик должен быть демонтирован перед установкой погружной гильзы, а затем установлен заново.

Внимание
 Кабель между клапаном и температурным датчиком не может быть укорочен или удлинен



Труба DN	Длина патрубка L ¹⁾	Резьба G	Глубина резьбы LT
65 ... 400	≤30 мм	1/2"	≥15 мм

¹⁾ Труба DN 65 = 30 мм

Energy Valve — Регулирующий клапан с возможностью установки определенного расхода теплоносителя и управления расходом от датчика, с мониторингом мощности и тепловой энергии, 2-ходовой

Информация по подбору клапана и определению перепада давления

Выбор клапана Клапан определяется исходя из максимального необходимого потока V_{\max} .
 Расчет K_{vs} не требуется
 $V_{\max} = 30 \dots 100\%$ от $V_{\text{ном}}$ для DN 15...50
 $V_{\max} = 45 \dots 100\%$ от $V_{\text{ном}}$ для DN 65...150
 Если данные о гидравлической системе отсутствуют, можно выбрать клапан, соответствующий по диаметру с номинальным диаметром теплообменника

Минимальное дифференциальное давление (падение давления) Минимальное необходимое дифференциальное давление (падение давления на клапане) для достижения желаемого расхода потока V_{\max} может быть рассчитана с помощью теоретического значения K_{vs} (см обзор типов) и нижеприведенной формулы.

Формула:

$$\Delta p_{\text{мин}} = 100 \times \left(\frac{\dot{V}_{\text{макс}}}{k_{vs \text{ теор.}}} \right)^2$$

$\Delta p_{\text{мин}}$: кПа
 $\dot{V}_{\text{макс}}$: м³/ч
 $k_{vs \text{ теор.}}$: м³/ч

Пример: (DN25 требуемый максимальный расход = 50% от $V_{\text{ном}}$)

EV025R+BAC

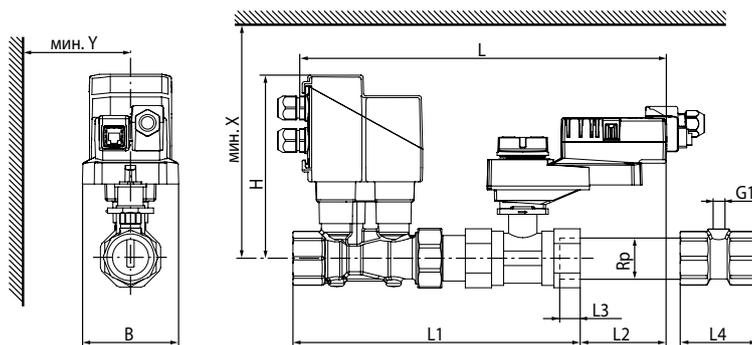
$K_{vs \text{ теор.}} = 8,6 \text{ м}^3/\text{ч}$

$V_{\text{ном}} = 69 \text{ л/мин}$

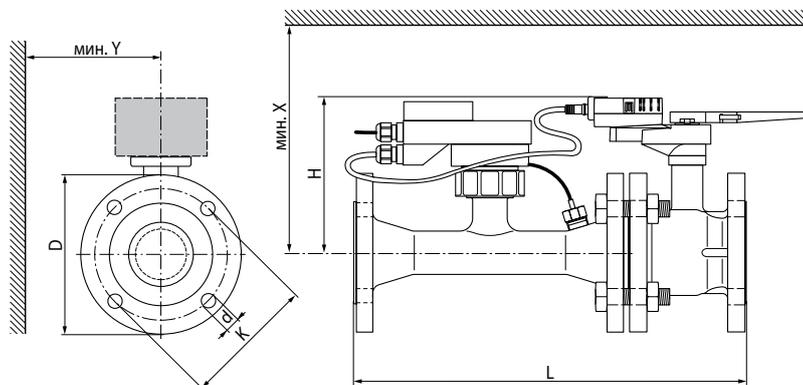
$50\% \times 69 \text{ л/мин} = 34,5 \text{ л/мин} = 2,07 \text{ м}^3/\text{ч}$

$$\Delta p_{\text{мин}} = 100 \times \left(\frac{\dot{V}_{\text{макс}}}{k_{vs \text{ теор.}}} \right)^2 = 100 \times \left(\frac{2,07 \text{ м}^3/\text{ч}}{8,6 \text{ м}^3/\text{ч}} \right)^2 = 6 \text{ кПа}$$

Размеры / вес



Тип	DN (мм)	Rp (дюймы)	L (мм)	L1 (мм)	L2 (мм)	L3 (мм)	B (мм)	H (мм)	G1	L4 (мм)	X (мм)	Y (мм)	Вес приблиз. (кг)
EV015R+BAC	15	1/2	278	191	81	13	75	160	G1/4"	53	230	77	2,2
EV020R+BAC	20	3/4	285	203	75	14	75	162	G1/4"	57	232	77	2,5
EV025R+BAC	25	1	296	231	71	16	75	165	G1/4"	65	235	77	2,9
EV032R+BAC	32	1 1/4	324	254	68	19	75	168	G1/4"	71	238	77	3,8
EV040R+BAC	40	1 1/2	334	274	65	19	75	172	G1/4"	71	242	77	4,5
EV050R+BAC	50	2	341	284	69	22	75	177	G1/4"	80	247	77	6,0



Тип	DN (мм)	L (мм)	H (мм)	D (мм)	d (мм)	K (мм)	X (мм)	Y (мм)	Вес приблиз. (кг)
P6065W800EV-BAC	65	454	200	185	4 × 19	145	220	150	27
P6080W1100EV-BAC	80	499	200	200	8 × 19	160	220	160	33
P6100W2000EV-BAC	100	582	220	229	8 × 19	180	240	175	44
P6125W3100EV-BAC	125	640	240	252	8 × 19	210	260	190	59
P6150W4500EV-BAC	150	767	240	282	8 × 23	240	260	200	75