

YSIQ(D)50

Трехходовые клапаны

Трехходовый регулирующий клапан серии YSIQ(D)50 представляет собой конструкцию с двойным профилированным плунжером, максимальная соосность которого обеспечивается верхней и нижней направляющей. В зависимости от выполняемой функции, он подразделяется на трехходовой клапан смешивающего типа (два входа, один выход) и трехходовой клапан разделяющего типа (один вход, два выхода). Такая конструкция позволяет регулировать температуру теплоносителя, концентрацию различных растворов, или обеспечить необходимый отток жидкости и таким образом позволяет обеспечить широкий спектр требований заказчика.

Регулирование расхода происходит за счет возвратно-поступательного движения плунжера относительно седла. Для задания необходимого положения плунжера на регулирующий клапан устанавливается позиционер. Из систем управления передаются унифицированные электрические сигналы на позиционер. После чего линейное перемещение штока клапана с помощью механических соединений преобразуется в угловое приращение позиционера, которое, благодаря потенциометру, выдает соответствующие омический сигнал на встроенный в плату преобразователь сигнала положения. Далее преобразованный токовый сигнал поступает в микропроцессор.

Микропроцессор сравнивает фактические данные положения клапана с установленными параметрами и определяет наличие отклонений, после чего он подает на пьезоэлектрический клапан команду широтно-импульсной модуляции (ШИМ) соответствующую значению и направлению отклонения. В соответствии с управляющей командой пьезоэлектрический клапан выполняет коррекцию подачи газа в привод.

* YSIQ - под пневмопривод, YSID - под электропривод



РЕЖИМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Управление приводом осуществляется при помощи широтно-импульсной модуляции (ШИМ):

- Полная скорость: при наличии большого отклонения подается управляющий сигнал большого значения.
- Средняя скорость: при наличии среднего отклонения подается управляющий сигнал среднего значения.
- Низкая скорость: при наличии небольшого отклонения подается управляющий сигнал малого значения.
- Поддержание состояния: в том случае, если значение отклонения меньше диапазона погрешности регулируемого клапана, управляющий сигнал не подается.



ООО «Диалко Технолоджи» – поставщик регулирующей арматуры
141400, Московская обл., г. Химки, ул. Рабочая, д.2А, корп.22А, офис 306
+7 (495) 741-39-72 sales@dialkotech.ru www.dialkotech.ru

ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И МАТЕРИАЛЫ КЛАПАНА

№	Название компонента	Материал			
1	Корпус	Литая углеродистая сталь - WCB	Литая углеродистая сталь - WCB	Нержавеющая сталь - CF8	Нержавеющая сталь - CF8M
2	Седло	Нержавеющая сталь марок 304, 316; стеллит (наплавка на отдельные части)			Нержавеющая сталь марки 316; стеллит (наплавка на отдельные части)
3	Металлическое уплотнение	Нержавеющая сталь марок 304, 316; стеллит (наплавка на отдельные части)			Нержавеющая сталь марки 316; стеллит (наплавка на отдельные части)
	Магкое уплотнение	Нержавеющая сталь марок 304, 316 + PTFE			Нержавеющая сталь марки 316+ PTFE
4	Втулка	Нержавеющая сталь марок 304, 316			Нержавеющая сталь марки 316
5	Шток	Нержавеющая сталь марок 304, 316			Нержавеющая сталь марки 316
6	Направляющие	Нержавеющая сталь марок 304, 316			Нержавеющая сталь марки 316
7	Крышка	Литая углеродистая сталь - WCB	Литая углеродистая сталь - WCB	Нержавеющая сталь - CF8	Нержавеющая сталь - CF8M
8	Поршень разгрузки	Чугун, Алюминий			
9	Уплотняющее кольцо поршня разгрузки	Фторкаучук, SS+ PTFE, кольцо из терморасширенного графита			

* Указаны стандартные материалы. Другие марки материалов предоставляются в соответствии со спецификацией заказа.

ОСНОВНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№	Наименование	Стандартный клапан	Высокотемпературный и низкотемпературный клапаны
1	Основная погрешность < (%)	±1	+2,5
2	Гистерезис	1	2,5
3	Зона нечувствительности	0,4	1
4	Начальное и конечное отклонение < (%)	±1	+2,5
5	Номинальное отклонение хода < (%)	+2,5	+2,5



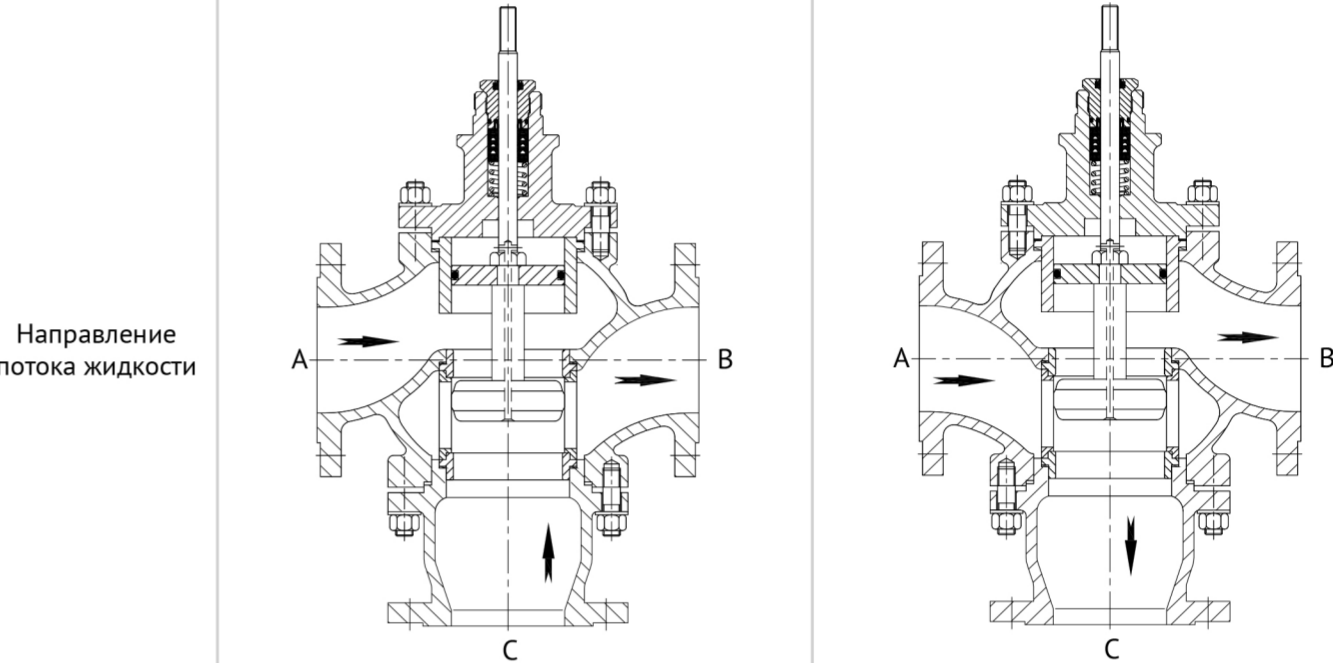
ООО «Диалко Технолоджи» – поставщик регулирующей арматуры
141400, Московская обл., г. Химки, ул. Рабочая, д.2А, корп.22А, офис 306
+7 (495) 741-39-72 sales@dialkotech.ru www.dialkotech.ru

ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ

Диаметр седла DN (мм)	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Номинальная пропускная способность Kv (м³/ч)	8.5	13	21	34	53	85	135	210	340	535	800

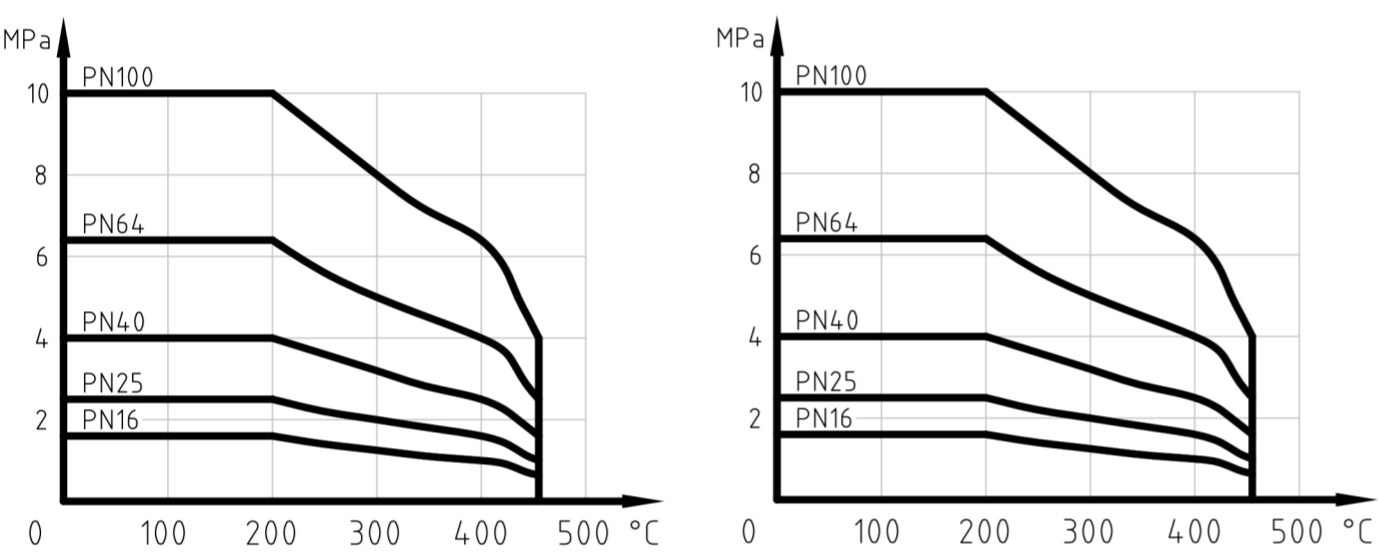
НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ЖИДКОСТИ

Тип	YSIQ50/YSID50 (Смешивающий)				YSIQ51/YSID51 (Переключающий)			
	Нормально открытый		Нормально закрытый		Нормально открытый		Нормально закрытый	
Номинальный диаметр	DN25–250				DN25–250			
Привод	Сброс воздуха		Подача воздуха		Сброс воздуха		Подача воздуха	
	C → B	A → B	A → B	C → B	A → B	A → C	A → C	A → B
Направление потока	C → B		A → B		A → B		A → C	



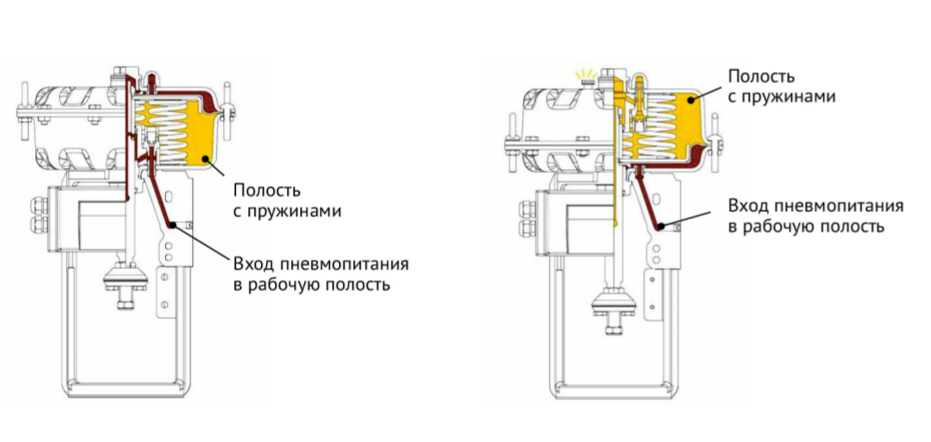
ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ДАВЛЕНИЮ ДЛЯ КЛАПАНА

График температура – давление



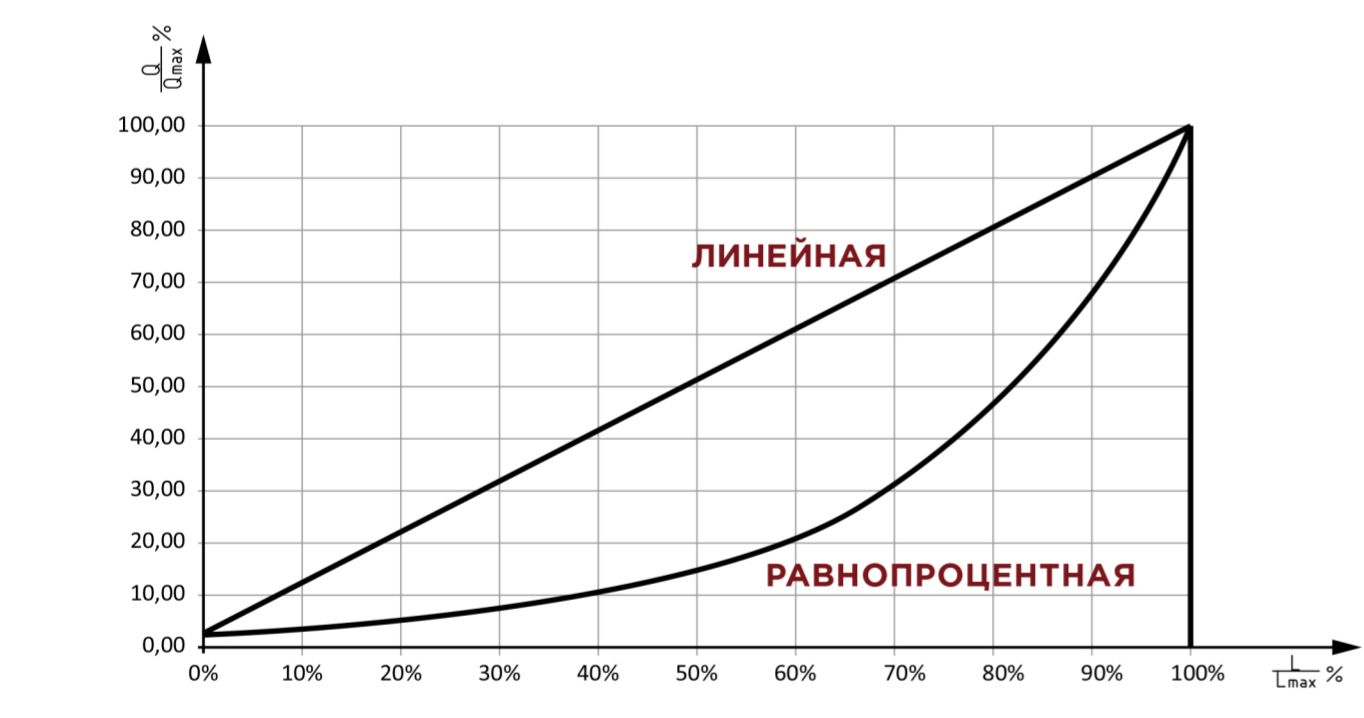
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПНЕВМОПРИВОДОВ

Пружинный пневматический привод серии ZM10 обеспечивает эффективное открытие и закрытие клапана, пружины имеют специальное коррозионностойкое покрытие, что увеличивает срок службы привода и обеспечивает его надежную работу. Механизм позиционирования жестко закреплен на приводе, что обеспечивает высокую устойчивость к вибрациям, надежность и точность регулирования, необходимые для жестких условий эксплуатации.



ООО «Диалко Технолоджи» – поставщик регулирующей арматуры
141400, Московская обл., г. Химки, ул. Рабочая, д.2А, корп.22А, офис 306
+7 (495) 741-39-72 sales@dialkotech.ru www.dialkotech.ru

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТОКА



L/Lmax Q/Qmax Характеристика	ЕДИНИЦЫ: %										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Линейный	2	11.8	21.6	31.4	41.2	51	60.8	70.6	80.4	90.2	100
Равнопроцентный	2	3	4.37	6.5	9.6	14.1	20.9	30.9	45.7	67.6	100

Примечания:
1. Материал уплотнения: фторопласт.
2. Значение ограничено номинальным давлением, см. таблицу зависимости «давление температура».
3. Направление потока отличается от направления закрытия клапана.
4. Для сифонного уплотнения: P40, необходимо уточнять.
5. Класс протечки IV, уплотнение металл-металл.

ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Специальные испытания; Работа в условиях вакуума; Полное обезжиривание; Особые рабочие среды (например, кислород); Запрет на использование меди; Штуцеры из нержавеющей стали; Особый вид подключения; Специальный цвет покрытия.

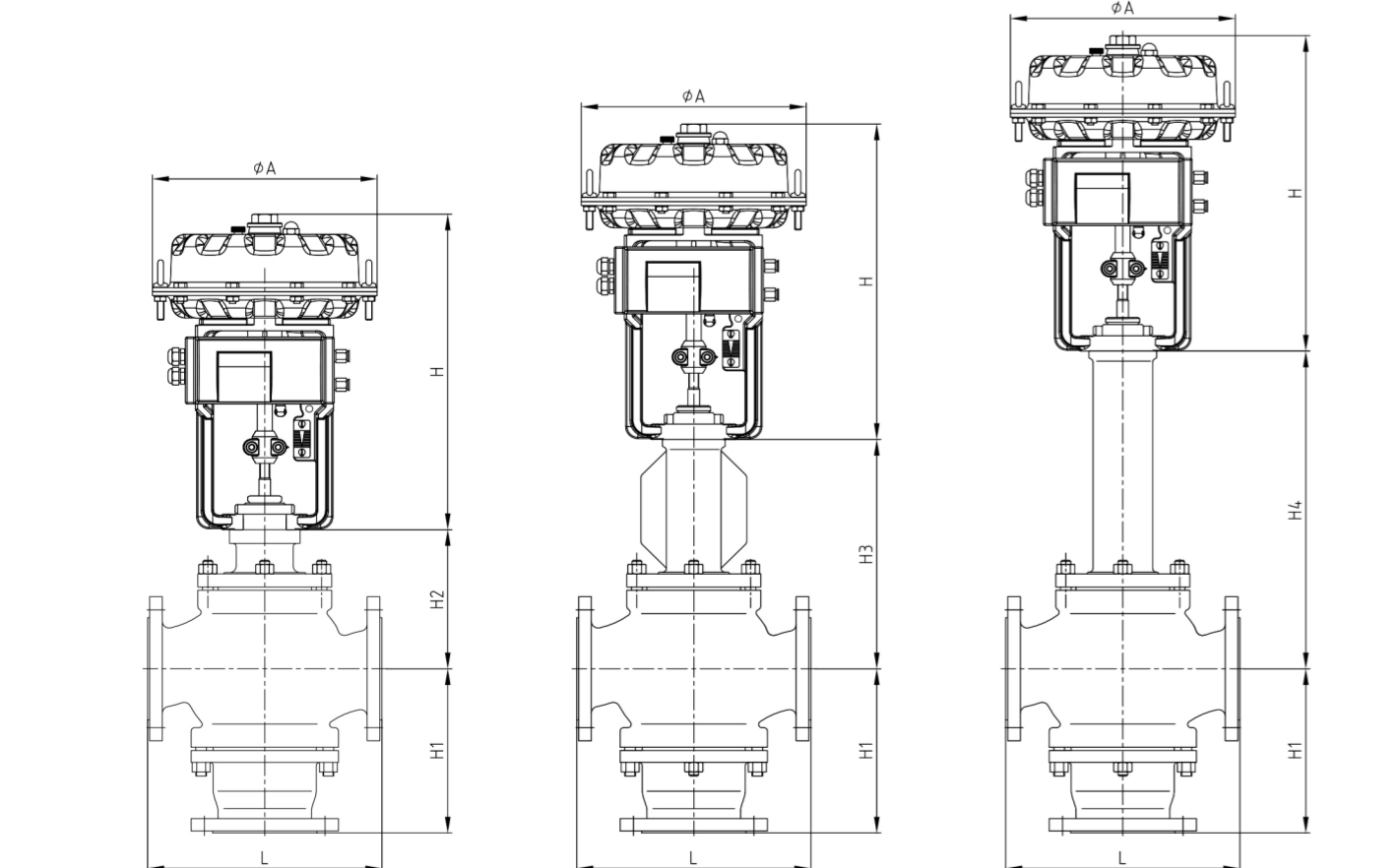
РАЗМЕРЫ И СТАНДАРТЫ СОЕДИНЕНИЙ

Тип соединения: фланцевое; резьбовое, сварное (в соответствии с указаниями заказчика)
Стандарт фланцевых соединений:
• PN16, PN25, PN40, PN63, PN100 – согласно DIN
• Class150, 300, 600
Тип уплотняющей поверхности:
• Присоединительный выступ; выступ-вапалдина; шип-паз; под овальную прокладку
Длина муфт и фланцев может различаться в зависимости от требований заказчика. Возможные стандарты: ANSI, DIN, JIS и т.п.



ООО «Диалко Технолоджи» – поставщик регулирующей арматуры
141400, Московская обл., г. Химки, ул. Рабочая, д.2А, корп.22А, офис 306
+7 (495) 741-39-72 sales@dialkotech.ru www.dialkotech.ru

Клапаны PN64, PN100 стандартные, с охлаждающими ребрами, с сифонным уплотнением, общие размеры и масса



ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ: ММ										
Номинальный диаметр, DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	250
L	160	180	200	230	290	310	350	400	450	650
H ₀	160	170	230	250	280	310	360	430	480	
H ₁	160	200	230	250	280	310	360	430	480	
H ₂	260	310	330	360	390	470	500	570	620	
H ₃	420	460	510	550	570	720	800	860	920	
H	340				390				632	
A	228				272				400	
Вес (кг)	32	37	48	54	76	88	114	205	273	478

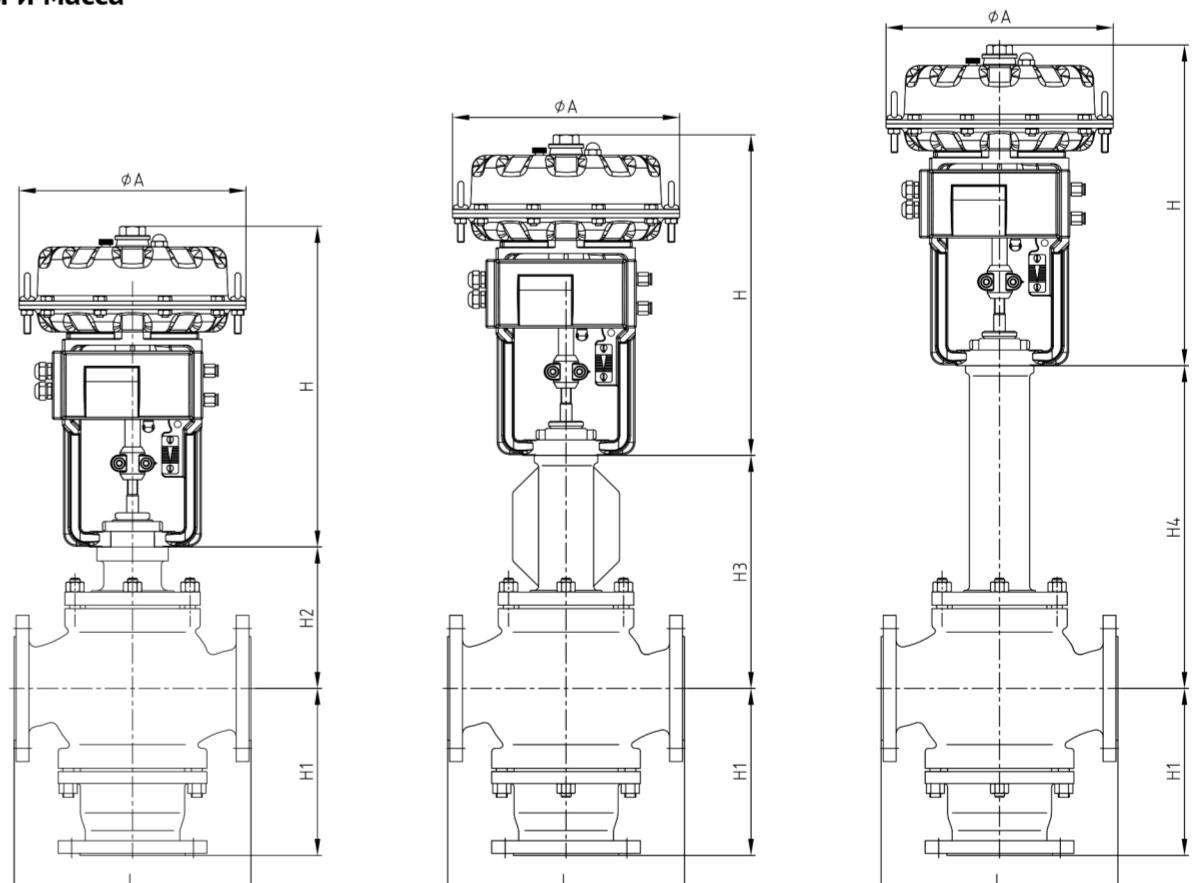
Примечания:
1. Стандартная длина клана PN64 указана в таблице (в соответствии с конкретными параметрами электрического привода размеры H,A меняются);
2. Значения массы в таблице указаны без учета принадлежности.



ООО «Диалко Технолоджи» – поставщик регулирующей арматуры
141400, Московская обл., г. Химки, ул. Рабочая, д.2А, корп.22А, офис 306
+7 (495) 741-39-72 sales@dialkotech.ru www.dialkotech.ru

ОБЩИЕ РАЗМЕРЫ И МАССА

Клапаны PN16, PN40 стандартные, с охлаждающими ребрами, с сифонным уплотнением, общие размеры и масса



ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ: ММ										
Номинальный диаметр, DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	250
L	160	180	200	230	290	310	350	400	450	650
H ₀	130	160	185	200	220	280	320	380	440	
H ₁	120	160	185	200	220	280	320	380	440	
H ₂	220	270	290	310	340	420	460	530	580	
H ₃	380	420	470	510	530	680	760	820	880	
H	340				390				632	
A	228				272				400	
Вес (кг)	28	32	41	45	65	76	94	180	223	356

Примечания:
1. Стандартная длина клана PN16 указана в таблице (в соответствии с конкретными параметрами электрического привода размеры H,A меняются);
2. Значения массы в таблице указаны без учета принадлежности.

РАСШИФРОВКА АРТИКУЛА

YS

Тип привода	YS					YSMETER
	I					Интеллектуальный
	Q					Пневматический привод
	D					Электрический привод
Тип корпуса		5				Трехходовой
Тип устройства затвора		0				Смешивающий тип
		1				Переключающий тип (для промежуточных положений)
		6				Переключающий тип (для крайних положений)
Другие типы конструкций		O				Стандартный
		G				С охлаждающими ребрами
		V				С сифонным уплотнением
Номинальное давление (PN)		16				1.6 МПа
		25				2.5 МПа
		40				4.0 МПа
		64				6.4 МПа
		100				10.0 МПа
Тип действия клапана		K				Нормально закрытый
		B				Нормально открытый

Пример: обозначение YSIQ50V-16K означает: трехходовой регулирующий клапан с пневматическим приводом, смешивающего типа, сифонное уплотнение, номинальное давление 1,6 МПа, нормально закрытый.