

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

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

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

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

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: knr@nt-rt.ru || www.klapanpa.nt-rt.ru

Клапаны типа ПОУ



простор-автоматика



КЛАПАНЫ ТИПА ПОУ: регулирующие, запорно-регулирующие и отсечные

Со времени разработки в Советском Союзе клапанов типа ПОУ (простое односедельное устройство) прошло свыше 40 лет, и на сегодняшний день конструкции этих клапанов устарели. Нужны были новые решения. Используя богатый опыт и накопленные знания конструкторов, было освоено производство усовершенствованных базовых моделей клапанов: ПОУ-7М, ПОУ-8М, ПОУ-9М («М» означает модернизированный). Угловые модификации указанных клапанов маркируются соответственно: ПОУ-10М, ПОУ-11М, ПОУ-12М.

Модернизированы также специальные исполнения клапанов для регулирования среды при криогенных температурах (до минус 180⁰С): ПОУ-21М (проходной) и ПОУ-22М (угловой вариант). Для регулирования среды с температурой до плюс 450⁰С и давлении до 16 МПа служат клапаны ПОУ-9М и ПОУ-12М. Клапаны ПОУ-29М (проходной) и ПОУ-30М (угловой) предназначены для регулирования потоков с давлением до 32 МПа. Основные технические клапанов ПОУ представлены в сводной таблице 1.

Таблица 1.
Сравнительные технологические характеристики клапанов ПОУ

Тип клапана	Исполнение	Диаметр DN, мм	Давление РН, МПа	Температура регулируемой среды, °С
ПОУ-7М	Муфтовый, проходной	10, 15, 20, 25, 32	6,3	-60...+225
ПОУ-8М	Фланцевый, проходной	10, 15, 20, 25, 32	16,0	-60...+225
ПОУ-9М	Фланцевый, проходной	10, 15, 20, 25, 32	16,0	-60...+450
ПОУ-10М	Муфтовый, угловой	10, 15, 20, 25, 32	6,3	-60...+225
ПОУ-11М	Фланцевый, угловой	10, 15, 20, 25, 32	16,0	-60...+225
ПОУ-12М	Фланцевый, угловой	10, 15, 20, 25, 32	16,0	-60...+450
ПОУ-21М	Фланцевый, проходной	10, 15, 20, 25, 32	6,3	-180...+225
ПОУ-22М	Фланцевый, угловой	50, 65, 80, 100, 150	6,3	-180...+225
ПОУ-29М	Фланцевый, проходной	10, 15, 20, 25, 32, 40, 50	32,0	-60...+225
ПОУ-30М	Фланцевый, угловой	10, 15, 20, 25, 32, 40, 50	32,0	-60...+225
ПОУ-32М	Фланцевый, проходной	25, 32, 40, 50, 80, 100, 150, 200	6,3	-60...+225
ПОУ-33М	Фланцевый, угловой	25, 32, 40, 50, 80, 100, 150, 200	6,3	-60...+225
ПОУ-51М	Фланцевый, проходной	25, 32, 40, 50, 80, 100, 150, 200	6,3	-60...+450
ПОУ-52М	Фланцевый, угловой	25, 32, 40, 50, 80, 100, 150, 200	6,3	-60...+450

КЛАПАНЫ

ПОУ-10М, ПОУ-11М, ПОУ-12М

Модернизированные клапаны ПОУ-10М, ПОУ-11М, ПОУ-12М представляют собой угловое исполнение клапанов ПОУ-7М, ПОУ-8М, ПОУ-9М соответственно. Их технические характеристики аналогичны. Модернизированные регулирующие клапаны указанных исполнений предназначены для автоматического управления жидкими и газообразными потоками нефти, нефтепродуктов, химпродуктов, газа, пара, воды и других сред при рабочих давлениях до 6,3 МПа (ПОУ-10М), и до 16,0 МПа (ПОУ-11М, ПОУ-12М).

Отличия клапанов ПОУ-10М, ПОУ-11М, ПОУ-12М друг от друга состоят в нескольких конструктивных особенностях - в зависимости от требований, предъявляемых к клапану, и условий его эксплуатации.

- 1) По способу присоединения к трубопроводу эти клапаны делятся на муфтовые (ПОУ-10М) и фланцевые (ПОУ-11М, ПОУ-12М).
- 2) По температуре рабочей среды:
 - до плюс 225 °С (ПОУ-10М, ПОУ-11М)
 - до плюс 450 °С (ПОУ-12М).

В зависимости от выполняемой функции клапаны бывают регулирующими, запорно-регулирующими, запорными (отсечными).

Регулирующие и запорно-регулирующие клапаны осуществляют непрерывное изменение расхода регулируемой среды от минимального, когда клапан полностью закрыт, до максимального, когда клапан полностью открыт.

Запорные (отсечные) клапаны предназначены для автоматического открытия или перекрытия потоков жидкостей, паров и газов.

Клапаны в стандартном исполнении комплектуются пневматическим мембранным исполнительным механизмом (МИМ). Управление регулирующим клапаном осуществляется с помощью электропневматического позиционера или электропневматического клапана с входным сигналом 4-20 мА (0-5мА), пневматического позиционера с пневмосигналом 20-100 кПа.

Управление запорным (отсечным) клапаном осуществляется с помощью электромагнитного клапана с питанием 24, 48, 110, 220В постоянного тока или 110, 220В переменного тока. Управление запорно-регулирующим клапаном осуществляется с помощью позиционера и электромагнитного клапана.

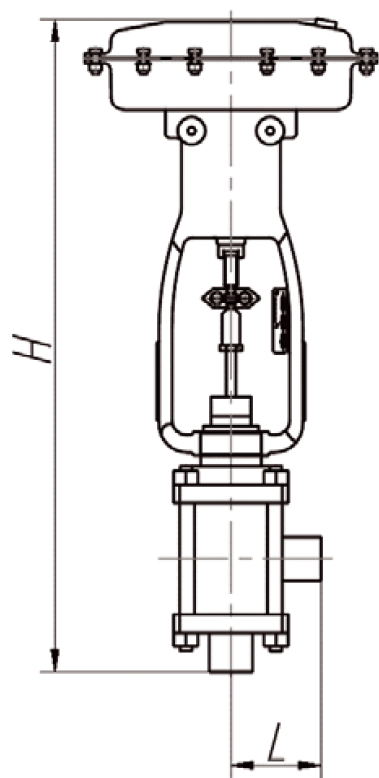
Стандартное время закрытия запорных и запорно-регулирующих клапанов - 5-8 сек.

Технические характеристики клапанов

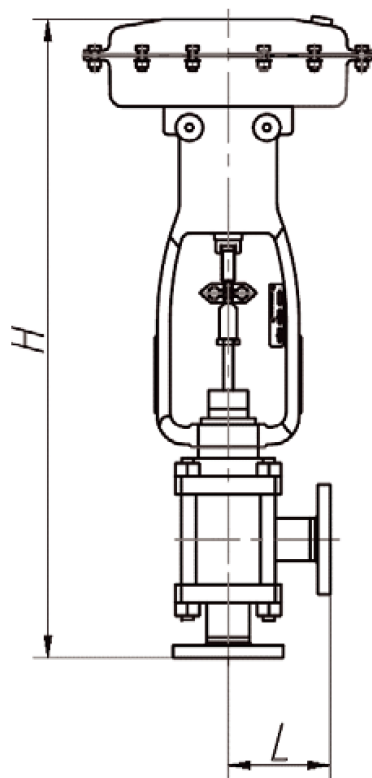
Показатели	Тип клапана		
	ПОУ-10М	ПОУ-11М	ПОУ-12М
Условное давление PN, МПа	6,3	16,0	16,0
Условный проход DN, mm	10, 15, 20, 25, 32		
Пропускная характеристика	«Л» - линейная, «Р» - равнопроцентная		
Температура регулируемой среды, °С	- 60 + 225		- 60 ... + 450
Температура окружающей среды, °С	- 60 + 70		
Исходное положение плунжера	«НО» -нормально открытый, «НЗ» - нормально закрытый		
Присоединение к трубопроводу	муфтовое	фланцевое	
Материалы корпуса	Сталь марок: 20, 09Г2С, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т, спецсплавы		
Материал дроссельной пары	Сталь 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т, твердый сплав		
Класс герметичности (ГОСТ 54808-2011)	А, В, С		
Условная пропускная способность Kv _y , м³/ч	от 0,006 до 14,0 (показатели зависят от DN)		

Условная пропускная способность

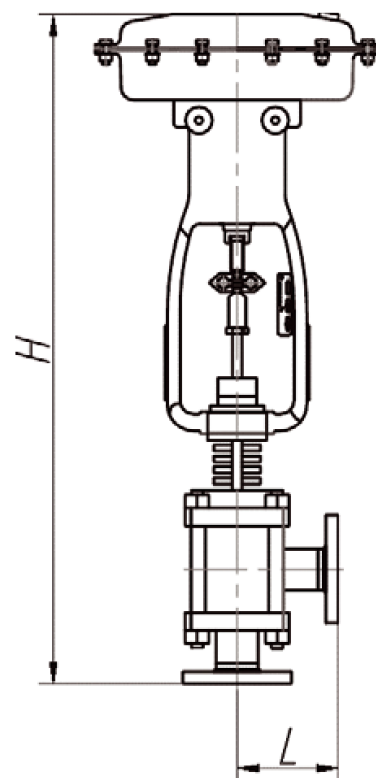
[illegible]



ПОУ-10М



ПОУ-11М



ПОУ-12М

Таблица 4.
Габаритные размеры клапанов ПОУ-10М, ПОУ-11М, ПОУ-12М

DN, mm	Тип клапана	L, mm	H, mm	Масса, кг
10	ПОУ-10М	80	450	12,6
	ПОУ-11М	90	520	15,4
	ПОУ-12М	90	700	17,0
15	ПОУ-10М	90	450	12,8
	ПОУ-11М	90	520	15,5
	ПОУ-12М	90	700	17,0
20	ПОУ-10М	95	450	13,4
	ПОУ-11М	95	520	16,5
	ПОУ-12М	95	705	18,0
25	ПОУ-10М	100	450	14,1
	ПОУ-11М	100	520	17,3
	ПОУ-12М	100	710	18,8
32	ПОУ-10М	105	450	15,0
	ПОУ-11М	130	520	18,6
	ПОУ-12М	130	740	19,6



Клапаны ПОУ-10М

Таблица 5.
Кодирование величины условной пропускной способности Kvu
клапанов ПОУ-10М, материала корпуса и диаметра

Сталь 20	12X18H10T	10X17H13M2T	Сталь 09Г2С	DN, мм	Условная пропускная способность Kvu, м³/час															
					0,006	0,016	0,04	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	10,0	12,0
705	706	707	708	10	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84						
705	706	707	708	15	61	62	63	51	52	53	54	55	56	57	58					
705	706	707	708	20	66	67	68	69	70	71	72	73	74	59	60	64	65			
705	706	707	708	25	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
705	706	707	708	32	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

Таблица 6.
При заказе клапанов ПОУ-10М указываются:

Тип клапана	ПОУ-10М - стандартный привод (мембранный)
	ПОУ-10М-Э – электропривод (указать тип привода)
	ПОУ-10М-Р – ручной привод
Условный проход DN, мм и марка стали корпуса	10, 15, 20, 25, 32
Условная пропускная способность Kvu	См. табл.5 – обозначение клапанов ПОУ-10М в зависимости от технических параметров
Тип пропускной характеристики	«Л» - линейная
	«Р» - равнопроцентная
Исходное положение клапана	НЗ - нормально закрытое
	НО - нормально открытое
Температура регулируемой среды °С: Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	-60....+225 °С
	У - от -40 до +70 °С
	УХЛ1 - от -50 до +70 °С
	УХЛ2 - от -60 до +70 °С



Клапаны ПОУ-11М

Таблица 7.
Кодирование величины условной пропускной способности K_{vu}
клапанов ПОУ-11М, материала корпуса и диаметра

Сталь 20	12Х18Н10Т	10Х17Н13М2Т	Сталь 09Г2С	DN, мм	Условная пропускная способность Kvy, м³/час															
					0,006	0,016	0,04	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	10,0	12,0
709	710	711	712	10	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34						
709	710	711	712	15	13	14	15	01	02	03	04	05	06	07	08					
709	710	711	712	20	16	17	18	19	20	21	22	23	24	09	10	11	12			
709	710	711	712	25	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
709	710	711	712	32	59	60	61	62	63	64	65	66	67	58	57	56	55	54	53	52

Таблица 8.
При заказе клапанов ПОУ-11М указываются:

Тип клапана	ПОУ-11М - стандартный привод (мембранный)
	ПОУ-11М-Э – электропривод (указать тип привода)
	ПОУ-11М-Р – ручной привод
Условный проход DN, мм и марка стали корпуса	10, 15, 20, 25, 32
Условная пропускная способность K_{vu}	См. табл.7 - обозначение клапанов ПОУ-11М в зависимости от технических параметров
Тип пропускной характеристики	«Л» - линейная
	«Р» - равнопроцентная
Исходное положение клапана	НЗ - нормально закрытое
	НО - нормально открытое
Температура регулируемой среды: Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	-60....+225 °С
	У - от -40 до +70 °С
	УХЛ1 - от -50 до +70 °С
	УХЛ2 - от -60 до +70 °С



Клапаны ПОУ-12М

Таблица 9.

Кодирование величины условной пропускной способности K_{vu} клапанов ПОУ-12М, материала корпуса и диаметра

Сталь 20	12Х18Н10Т	10Х17Н13М2Т	Сталь 09Г2С	DN, мм	Условная пропускная способность Кву, м³/час																
					0,006	0,016	0,04	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	10,0	12,0	14,0
719	720	721	722	10	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34							
719	720	721	722	15	13	14	15	01	02	03	04	05	06	07	08						
719	720	721	722	20	16	17	18	19	20	21	22	23	24	09	10	11	12				
719	720	721	722	25	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	101
719	720	721	722	32	59	60	61	62	63	64	65	66	67	58	57	56	55	54	53	52	51

Таблица 10.

При заказе клапанов ПОУ-12М указываются:

Тип клапана	ПОУ-12М - стандартный привод (мембранный)
	ПОУ-12М-Э - электропривод (указать тип привода)
	ПОУ-12М-Р - ручной привод
Условный проход DN, мм и марка стали корпуса	10, 15, 20, 25, 32
Условная пропускная способность K_{vu}	См. табл.9 - обозначение клапанов ПОУ-12М в зависимости от технических параметров
Тип пропускной характеристики	«Л» - линейная
	«Р» - равнопроцентная
Исходное положение клапана	НЗ - нормально закрытое
	НО - нормально открытое
Температура регулируемой среды: Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	-60....+450 °С
	У - от -40 до +70 °С
	УХЛ1 - от -50 до +70 °С
	УХЛ2 - от -60 до +70 °С

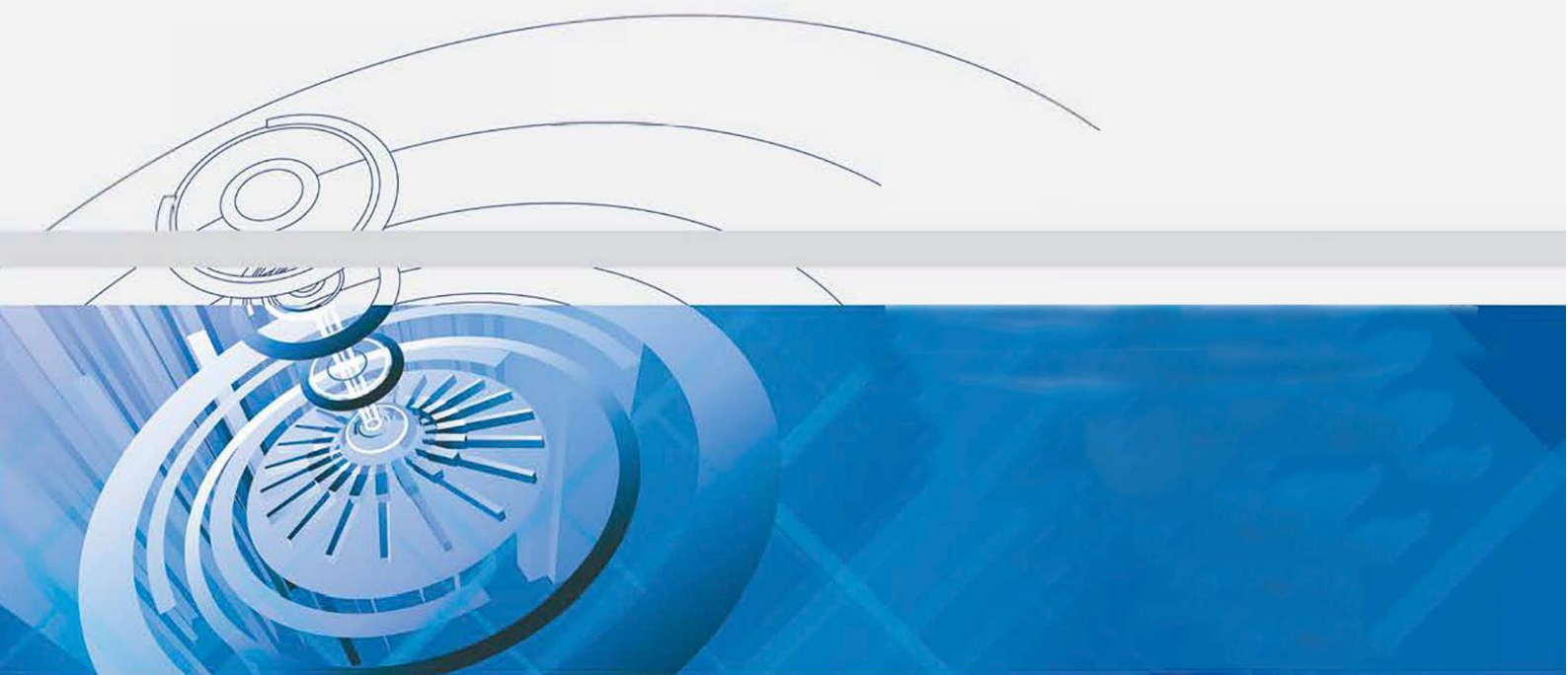
Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

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

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

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

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: knr@nt-rt.ru || www.klapanpa.nt-rt.ru



простор-автоматика