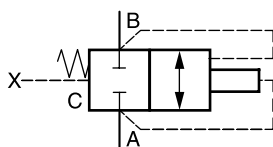


Серия	Наименование	Типоразмер								Стр.
	DIN / ISO	16	25	32	40	50	63	80	100	
	2-путевые клапаны патронного типа, вставные									
CE/CP	Введение, принятые в гидравлике обозначения, установочные размеры	•	•	•	•	•	•	•	•	8-3
C*A	2-путевой клапан патронного типа	•	•	•	•	•	•	•	•	8-5
C*B	Крышка без вспомогательной функции	•	•	•	•	•	•	•	•	8-9
C*C	Крышка без ограничителя хода	•	•	•	•	•	•	•	•	8-10
C*C	Крышка для установки управляющего клапана	•	•	•	•	•	•	•	•	8-12
C*F	Крышка с функцией предохранительного клапана	•	•	•						8-15
C*G	Крышка с функцией предохранительного клапана и для установки управляющего клапана	•	•	•						8-16
C*V	Золотниковый клапан в кожухе	•	•	•	•	•	•			8-17
C*W	Крышка с золотниковым клапаном и крепление системы сервоуправления	•	•	•	•	•	•			8-18
	Вспомогательные принадлежности									
	Управляющие клапаны									8-19
	Крышки-, многослойные-, крепежные плиты									8-26
	Запасные части, комплекты уплотнений									8-29
	Диаграмма для выбора диафрагм, комплекты диафрагм									8-30
	Инструменты для извлечения компонентов клапанов									8-31
	Примеры 2-путевых клапанов в комплекте и комбинированных клапанов давления									
R / RS*E	Предохранительные клапаны, ручная настройка	•	•	•	•	•				8-33
DSDU	Предохранительный клапан с германским сертификатом (TÜV)	•	•	•						8-39
RE*E*W	Пропорциональные предохранительные клапаны	•	•	•	•	•				8-43
RE*E*T	Пропорциональные предохранительные клапаны, типа OBE	•	•	•	•	•				8-47
UR / US*E	Разгрузочные клапаны	•	•	•	•	•				8-53
	Примеры комбинированных клапанов давления	•	•	•	•	•				8-59
	Клапаны регулирования расхода в комплекте									
TEH	Дроссельный клапан ручного управления с отсечным клапаном	•	•	•	•	•	•	•	•	8-77
TDA	Пропорциональный дроссельный клапан			•	•	•	•	•	•	8-81
TEA	Пропорциональный дроссельный клапан с отсечным клапаном			•	•	•	•	•	•	8-85
TDP	Пропорциональный дроссельный клапан			•	•	•	•	•	•	8-89
TPQ	Пропорциональный дроссельный клапан			•	•	•	•	•		8-97
	Примеры 2-путевых клапанов в комплекте и комбинированных клапанов с функцией обратного клапана									
C1DB	Обратный клапан прямого действия	•	•	•	•	•	•	•	•	8-105
SVLB	Управляемый обратный клапан	•	•	•	•	•				8-107
	Примеры 2-путевых комбинированных клапанов с функциями обратного клапана	•	•	•	•	•	•	•	•	8-111
	Клапанные гидроаппараты в комплекте с направляющей функцией с управлением по положению									
C10D*C		•	•	•	•	•	•	•	•	8-117
	Клапаны в комплекте с патронами активного типа									
C18D*C	2-путевой клапан с управлением по положению		•	•	•	•	•			8-121
C18DB107	2-путевой клапан без вспомогательных функций		•	•	•	•	•			8-125
C18DB112	2-путевой клапан с ограничителем хода		•	•	•					8-125
C18DB121	2-путевой клапан с управляющим клапаном		•	•	•					8-125

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines forming small squares across the entire page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Идентификация каналов - графика



Наименование

В зависимости от функции и конструкции клапана каждый из активных каналов A и B можно использовать как впускной или выпускной.

Канал управления C соединяет крышку и патрон.

Дополнительные каналы управления

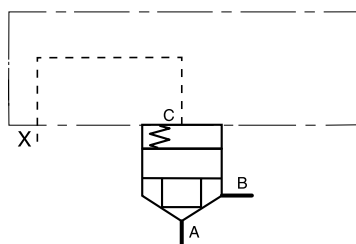
X соединительный патрубок масла контура управления, впускной

Y соединительный патрубок масла контура управления, выпускной

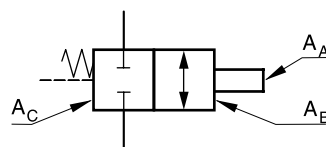
Z₁ соединительный патрубок масла контура управления, предпочтительно впускной

Z₂ соединительный патрубок масла контура управления, предпочтительно выпускной

Идентификация каналов - схемы



Поверхности управления - графика



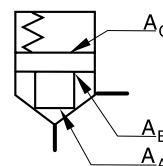
Наименование

A_A Участок, на котором действует давление, создаваемое в канале A

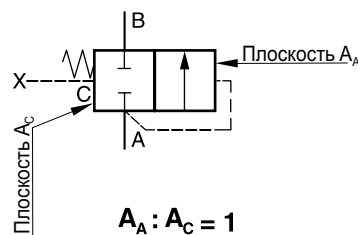
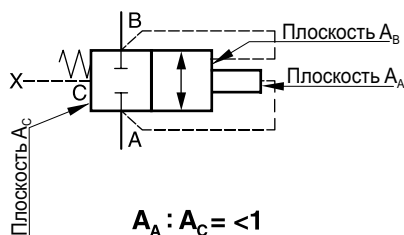
A_B Участок, на котором действует давление, создаваемое в канале B

A_C Участок, на котором действует давление, создаваемое в канале C

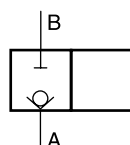
Поверхности управления - схемы



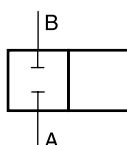
Описание участков



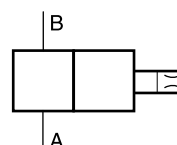
Описание конструкции



Конструкция седла

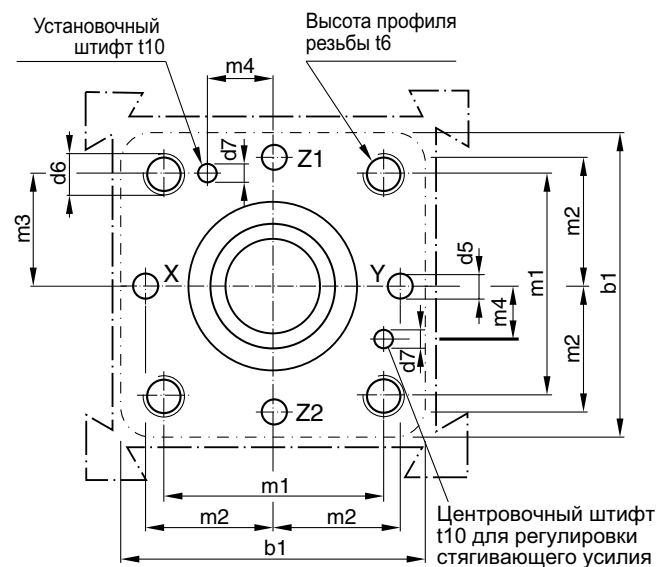


Конструкция золотника



Демпфирующий тарельчатый клапан

Код: ISO 7368-B*-2-A/B
для NG 16 - NG 63



Код: ISO 7368-B*-2-A
для NG 80 - NG 100



Требуемая чистота обработки поверхности:

$$\textcircled{1} = \sqrt{R_{\text{макс.}} 16}, \textcircled{2} = \sqrt{R_{\text{макс.}} 8}$$

Коллектор с клапанами патронного типа, серия CB, см. главу 12.

Номинальный размер	b1	d1 H7	d2 H7	d3	d3 макс.	d4	d4 макс.*	d5 макс.	d6	d7 H13	m1±0,2	m2±0,2	m3±0,2
16	65	32	25	16	18	16	25	4	M 8	4	46	25	23
25	85	45	34	25	25,5	25	32	6	M 12	6	58	33	29
32	102	60	45	32	36	32	40	8	M 16	6	70	41	35
40	125	75	55	40	43	40	50	10	M 20	6	85	50	42,5
50	140	90	68	50	56	50	63	10	M 20	8	100	58	50
63	180	120	90	63	74	63	80	12	M 30	8	125	75	62,5
80	250	145	110	80	93	80	100	16	M 24	10	200	-	-
100	300	180	135	100	115	100	125	20	M 30	10	245	-	-

Номинальный размер	m4±0,2	t1+0,1	t2+0,1	t3	t4	t4 макс. *	t5	t6	t7	t8	t10	U	W
16	10,5	43	56	11	34	29,5	20	20	2	2	10	0,03	0,05
25	16	58	72	12	44	40,5	30	25	2,5	2,5	10	0,03	0,05
32	17	70	85	13	52	48,0	30	35	2,5	2,5	10	0,03	0,1
40	23	87	105	15	64	59,0	30	45	3	3	10	0,05	0,1
50	30	100	122	17	72	65,5	35	45	4	3	10	0,05	0,1
63	38	130	155	20	95	86,5	40	65	4	4	10	0,05	0,2
80	-	175	205	25	130	120	40	50	5	5	10	0,05	0,2
100	-	210	245	29	155	142	50	53	5	5	10	0,05	0,2

* только вместе с d4_{макс.} и t4_{макс.}

intro08.INDD RH

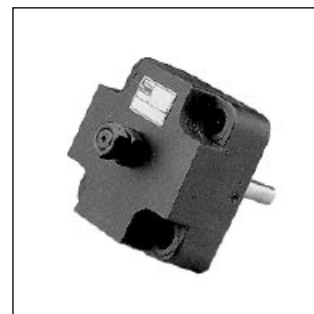
2-путевые клапаны патронного типа, вставные, с гидравлически управляемым герметичным седлом представляют собой компактные блочные устройства. Вставной патрон, крышка и система гидравлического управления являются элементами клапана, обеспечивающими реализацию одной или нескольких функций.

Технические характеристики

- Установочная полость и схема установки согласно стандарту ISO 7368
- Всего одна клапанная втулка сочетается со всеми тарелками
- Тарелки 5 конфигураций
- Пружины 5 типов для тарелок
- Дополнительное седло между каналами В и С
- Крышка с регулируемым ограничителем хода тарелки клапана
- Крышка со схемой установки управляющего клапана в сборе
- Версии для реализации комплексных функций
- Нормально открытый патрон (CE*F04)
- 8 номинальных типоразмеров NG16...NG100



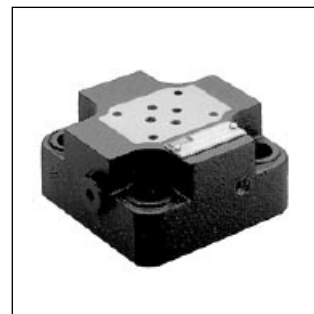
CE



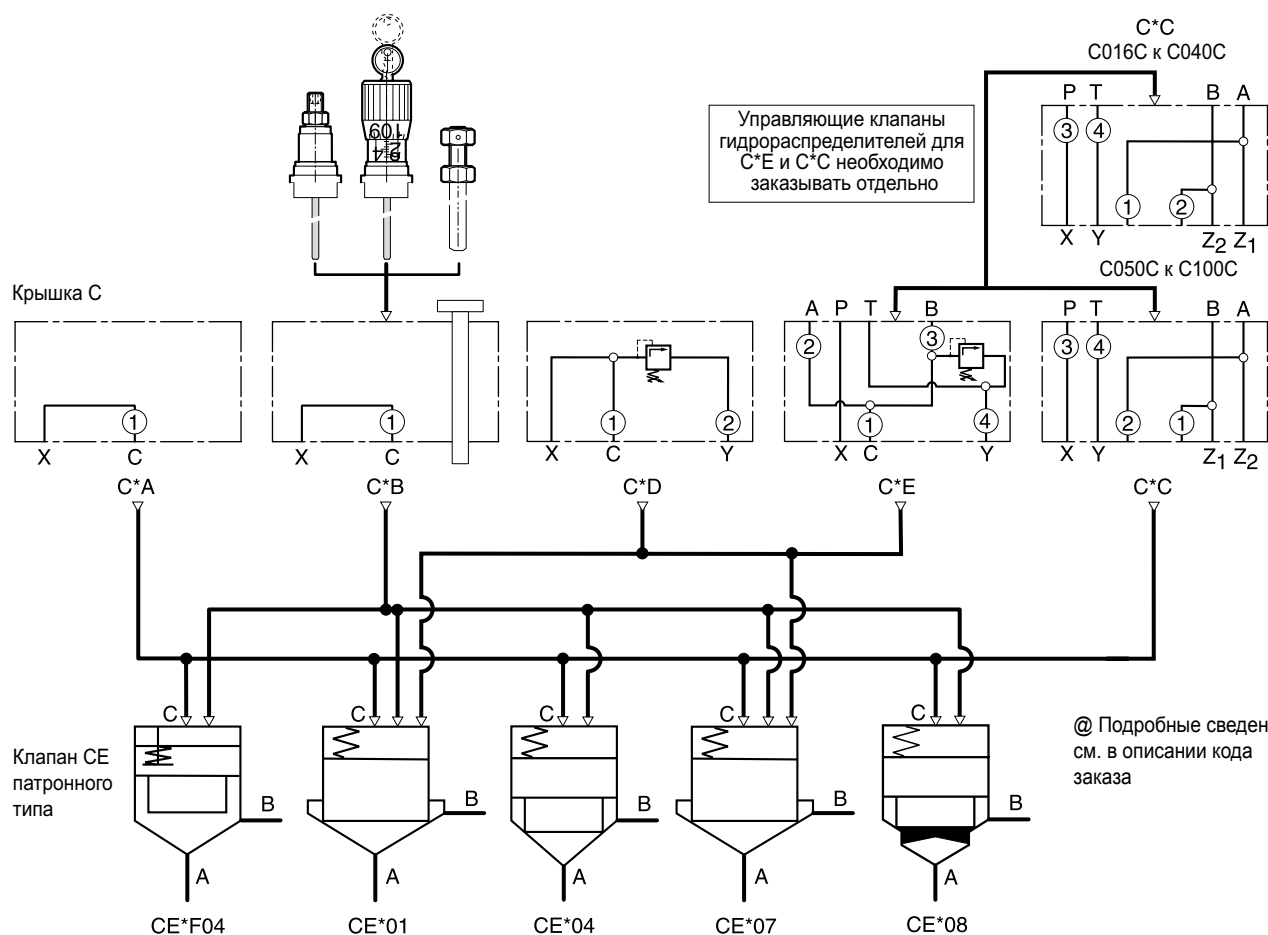
C*B



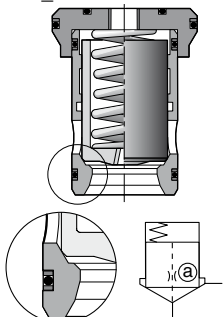
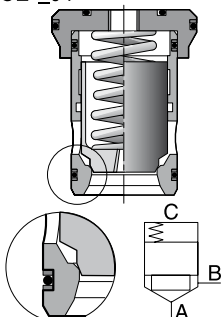
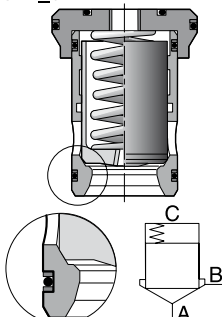
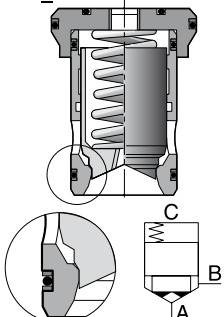
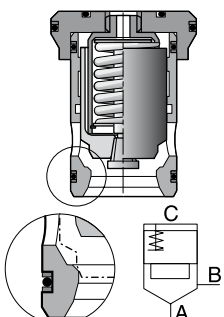
C*A



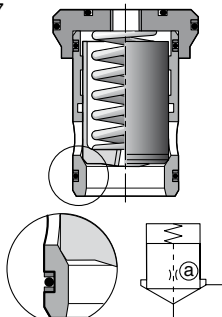
C*C

Гидравлическое управление

Cartridge valve for directional function

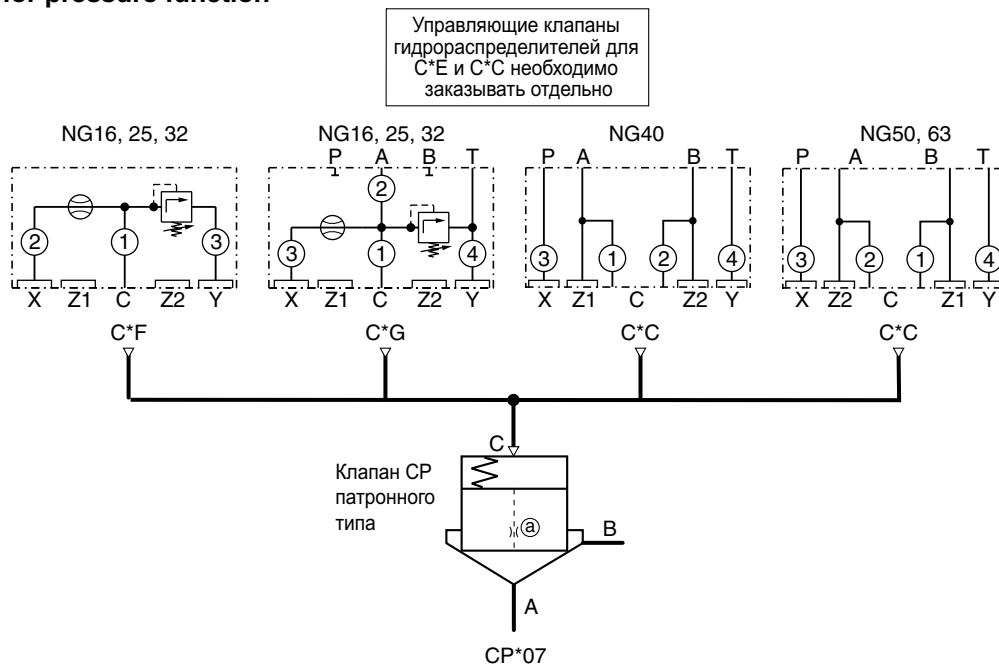
<p>CE*_01</p>  <p>1 : 1 $A_A = A_C$</p>	<p>CE*_04</p>  <p>1 : 1,67 $A_A = 0,6 A_C$ $A_B = 0,4 A_C$</p>	<p>CE*_07</p>  <p>1 : 1,04 $A_A = 0,96 A_C$</p>	<p>CE*_08</p>  <p>1 : 1,67 $A_A = 0,6 A_C$ $A_B = 0,4 A_C$ Демпфирующий тарельчатый клапан</p>	<p>CE*F04</p>  <p>1 : 1,67 $A_A = 0,6 A_C$ $A_B = 0,4 A_C$ Нормально открытый клапан</p>
--	--	--	---	--

Cartridge valve for pressure function

<p>CP*_C07</p>  <p>1 : 1,04 $A_A = 0,96 A_C$</p>
--

Characteristic curves see complete valves pressure function

Pilot control for pressure function



CE							
Патрон	Номи- нальный размер	Модель	Соотношение площадей тарельчатого клапана	Пружина	Диафрагма	Уплот- нение	Модель (не требуется при оформлении заказа)

Код	Типоразмер
016	NG16
025	NG25
032	NG32
040	NG40
050	NG50
063	NG63
080	NG80
100	NG100

Код	Уплотнение
N	NBR
V	FPM

Код	Размер	Тарелка клапана	Диафрагма ⁴⁾
99	Все	Все	Без диафрагмы, открытый канал
00	NG16-NG50	01, 04	глухой низ
00	NG16-NG50	07, 08	вилочной части
00	NG63-NG100	Все	вилочной части

⁴⁾ Диаметр диафрагмы в десятых долях миллиметра, например, диафрагма 1,2 мм - код 12
Размер резьбы 1/16 NPTF

Код	Нормальное положение	Наименование
C	Закрыт	Без герметизации тарелки
S ¹⁾	Закрыт	С герметизацией тарелки
F ²⁾	Открыт	Без герметизации тарелки

¹⁾ только для пружин S, T и U.
Не для тарелки, код 01 (от NG16 до NG63).
²⁾ Только с пружиной, код L

Код	Соотношение площадей тарельчатого клапана
01	$A_A = A_C$
04	$A_A = 0,6 A_C, A_B = 0,4 A_C$
07 ³⁾	$A_A = 0,96 A_C$
08	$A_A = 0,6 A_C, A_B = 0,4 A_C$ с демпфированием

³⁾ Не для клапанов NG80 и NG100

Код	Пружина
L	Давление открытия клапана 0,1 бар
N	Давление открытия клапана 0,5 бар
S	Давление открытия клапана 1,6 бар
T	Давление открытия клапана 2,5 бар
U	Давление открытия клапана 4,0 бар

CP			07				
Патрон	Номи- нальный размер	Модель	Соотношение площадей тарельчатого клапана $A_A = 0,96 A_C$	Пружина	Диафрагма	Уплот- нение	Модель (не требуется при оформлении заказа)

Код	Типоразмер
016	NG16
025	NG25
032	NG32
040	NG40
050	NG50
063	NG63

Код	Уплотнение
N	NBR
V	FPM

Код	Диафрагма ¹⁾
00	Вилочная часть
09	0,9 мм для NG16
11	1,1 мм для NG25
12	1,2 мм для NG32
13	1,3 мм для NG40
14	1,4 мм для NG50
15	1,5 мм для NG63

Код	Нормальное положение	Наименование
C	Закрыт	Без герметизации тарелки
S	Закрыт	С герметизацией тарелки

Код	Пружина
S	Давление открытия клапана 1,6 бар
T	Давление открытия клапана 2,5 бар
U	Давление открытия клапана 4,0 бар

Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

¹⁾ recommended diameter

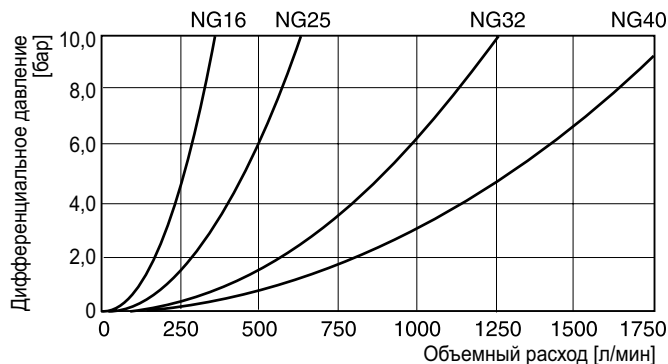
CE-C_UK.INDD RH

Запасные части см. в разделе "Вспомогательные принадлежности" в данной главе.
Рекомендации по диафрагмам см. в разделе "Примеры multifunctional клапанов" в данной главе.

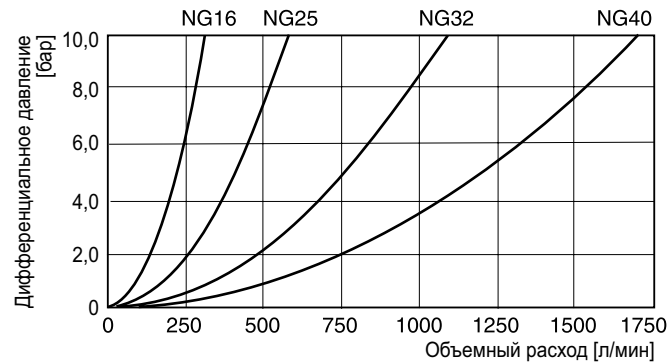
Общие характеристики			2-путевые клапаны патронного типа, вставные, согласно ISO 7368								
Тип конструкции			Гидравлические характеристики								
Принцип действия			любое								
Положение установки			любое								
Температура окружающего воздуха			[°C]	-40...+60							
Номинальный размер				16	25	32	40	50	63	80	100
Масса патрона			[кг]	0,3	0,6	1,1	1,7	3,7	7,1	12,8	27
Гидравлические характеристики			Масло для гидросистем согласно DIN 51 524...525								
Рабочая среда			Масло для гидросистем согласно DIN 51 524...525								
Вязкость рекомендуемая			[мм²/с]	30...80							
Вязкость макс. допустимая			[мм²/с]	20...380							
Температура рабочей среды			[°C]	-20...+60							
Макс. загрязнение масла			согласно ISO 4406: 1999 ; 18/16/13								
Рабочее давление	без управляющего клапана	[бар]	420								
	каналы A, B, X, Z1, Z2	[бар]	350, 420 (в зависимости от $p_{\text{макс.}}$, создаваемого управляющим клапаном)								
	канал Y:	[бар]	В соответствии с системой управления - макс. 350 (в зависимости от $p_{\text{макс.}}$, создаваемого управляющим клапаном)								
Номинальный расход при $\Delta p = 5$ бар	тарелка 01, 04, 07	[л/мин]	250	450	900	1350	1800	3600	5250	8000	
	тарелка 08		230	400	800	1250	1625	3400	5000	7500	
Потребность в количестве масла контура управления	при использовании тарелки 01	[см³]	2,0	6,5	10,2	17,4	34,5	77,4	190,1	342,6	
	тарелки 04		2,0	6,5	12,2	20,3	39,4	94,6	190,1	363,4	
	тарелки 07		2,0	6,5	10,2	17,4	34,5	77,4	—	—	
	тарелки 08		2,0	7,4	15,3	23,2	49,2	111,8	217,3	415,3	
Давление открытия клапана	направление потока от A → к B	[бар]	Тарелки 01 / 07	Пружина: L = 0,1		N = 0,5	S = 1,6	T = 2,5	U = 4,0		
			Тарелки 04 / 08	Пружина: L = 0,2		N = 0,9	S = 2,7	T = 4	U = 6,6		
	направление потока от B → к A		Тарелки 01 / 07	неприемлема							
			Тарелки 04 / 08	Пружина: L = 0,3		N = 1,3	S = 4,0	T = 6,3	U = 10,0		

Кривые рабочей характеристики (без герметизации пружины и тарелки, С-полость разгружена)

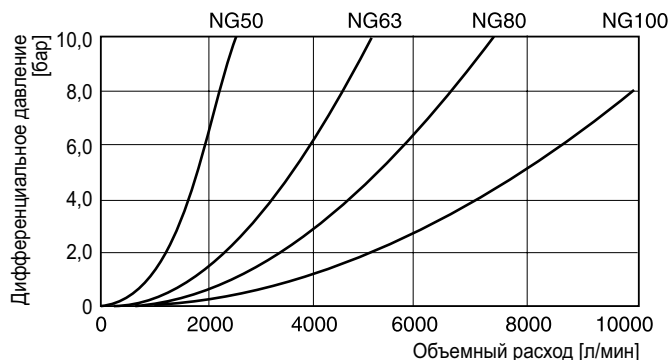
Тарелки 01, 04, 07



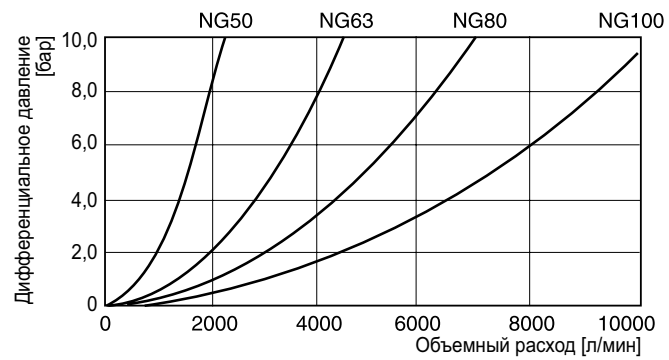
Тарелка 08



Тарелки 01, 04, 07



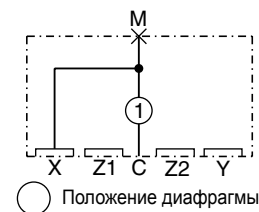
Тарелка 08



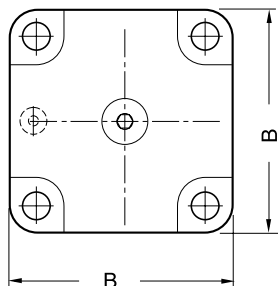
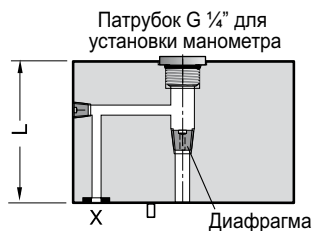
Код	Типоразмер	Крышка	Номинальный размер	Крышка с присоединительным патрубком X и отверстием G 1/4" для установки манометра	Без вспомогательной функции	Диафрагма	Уплотнение	Модель (не требуется при оформлении заказа)	Код	Уплотнение
									N	NBR
016	NG16								V	FPM
025	NG25									
032	NG32									
040	NG40									
050	NG50									
063	NG63									
080	NG80									
100	NG100									

Дополнительную информацию по рекомендуемым размерам диафрагм, комплектам болтов и уплотнений см. в разделе "Вспомогательные принадлежности" в данной главе.

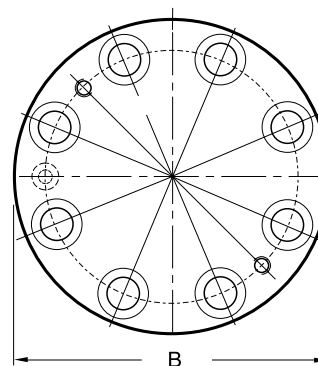
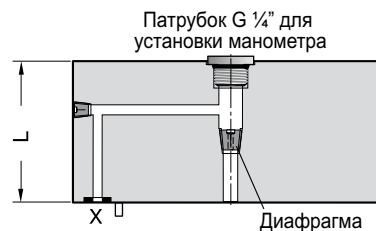
Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки



Размеры от NG16 до NG63



от NG80 до NG100



Каналы Y, Z1 и Z2: диаметр выточки под кольцевое уплотнение на корпусе клапана.

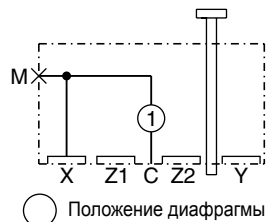
Типоразмер	В	L	Резьба диафрагмы	Масса [кг]
NG16	65	36	1/16-дюймовая норм. трубн. резьба	0,9
NG25	85	45	1/16-дюймовая норм. трубн. резьба	1,9
NG32	102	50	1/16-дюймовая норм. трубн. резьба	2,9
NG40	125	60	1/8-дюймовая норм. трубн. резьба	5,3
NG50	140	70	1/8-дюймовая норм. трубн. резьба	8,5
NG63	180	85	1/8-дюймовая норм. трубн. резьба	15,5
NG80	Ø250	105	1/8-дюймовая норм. трубн. резьба	34
NG100	Ø300	120	1/8-дюймовая норм. трубн. резьба	58

CE-C_UK.INDD RH

Крышка		Номинальный размер		Крышка с присоединительным патрубком X и ограничителем хода тарелки		Регулирование		Диафрагма		Уплотнение		Модель (не требуется при оформлении заказа)	
Код	Типоразмер	Код	Уплотнение	Код	Диафрагма	Код	Регулирование	Код	Диафрагма	Код	Уплотнение	Код	Уплотнение
016	NG16		N		99		N		Без диафрагмы, открытый канал		NBR		
025	NG25		V				Y				FPM		
032	NG32												
040	NG40												
050	NG50												
063	NG63												
080	NG80												
100	NG100												

Дополнительную информацию по рекомендуемым размерам диафрагм, комплектам болтов и уплотнений см. в разделе "Вспомогательные принадлежности" в данной главе.

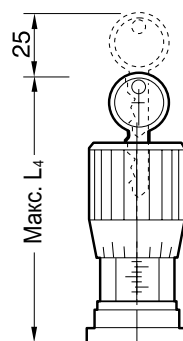
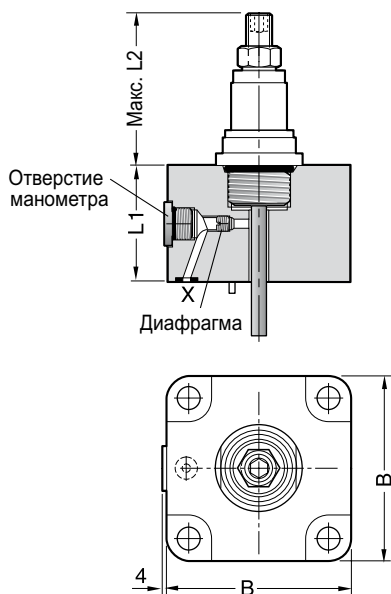
Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки



Размеры клапанов NG16 - NG25

Настройка N

Настройка Y

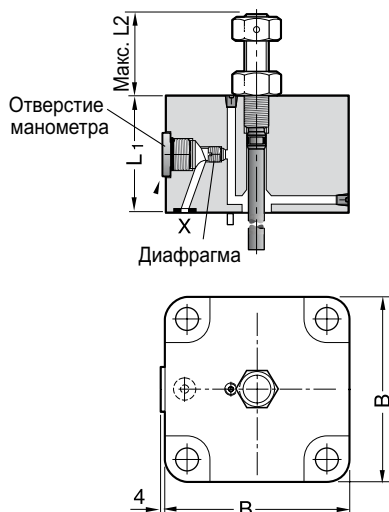


Каналы Y, Z1 и Z2: диаметр выточки под кольцевое уплотнение на корпусе клапана.

Типоразмер	B	L1	L2 макс.	L4 макс.	Отверстие под установку манометра	Резьба диафрагмы	Масса [кг]
NG16	65	36	72	100	G 1/4"	M6	0,9
NG25	85	45	72	100			1,9

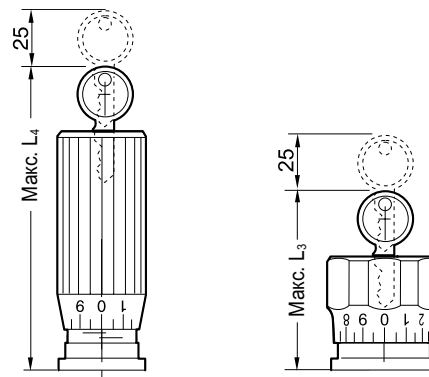
Размеры NG32 - NG50

Настройка N



Настройка Y (NG32)

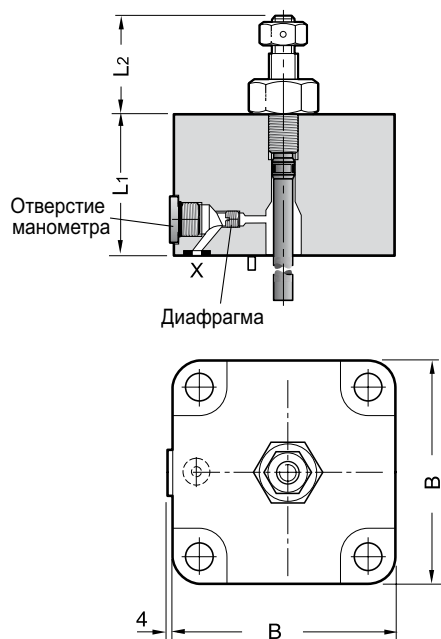
Настройка Y (NG40/50)



Каналы Y, Z1 и Z2: диаметр выточки под кольцевое уплотнение на корпусе клапана.

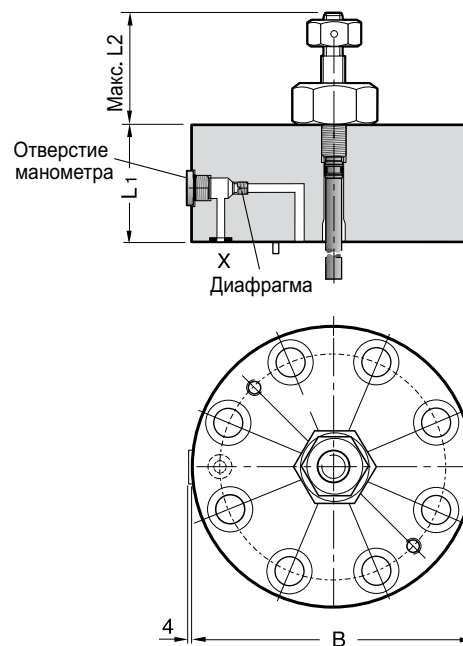
Размер NG63

Настройка N



Размеры NG80-100

Настройка N



Каналы Y, Z1 и Z2: диаметр выточки под кольцевое уплотнение на корпусе клапана.

Типоразмер	B	L1	L2 макс.	L3	L4 макс.	Отверстие под установку манометра	Резьба диафрагмы	Масса [кг]
NG32	102	50	48	—	141	G¼"	1/16-дюймовая норм. трубн. резьба	2,91
NG40	125	60	50	123	—		1/16-дюймовая норм. трубн. резьба	5,39
NG50	140	70	50	127	—		1/16-дюймовая норм. трубн. резьба	8,41
NG63	180	85	65	—	—		1/8-дюймовая норм. трубн. резьба	15,1
NG80	Ø250	105	95	—	—		1/8-дюймовая норм. трубн. резьба	34,0
NG100	Ø300	120	120	—	—		1/8-дюймовая норм. трубн. резьба	60,0

Код	Типоразмер	Крышка	Номи- нальный размер	Крышка для установки системы управления	Без вспомо- гательной функции	Диафрагма / дроссель	Уплот- нение	Модель (не требуется при оформлении заказа)
016	NG16							
025	NG25							
032	NG32							
040	NG40							
050	NG50							
063	NG63							
080	NG80							
100	NG100							

Код	Уплотнение
N	NBR
V	FPM

Код	Диафрагма
99	Без диафрагмы, открытый канал
00	Вилка

Внимание!

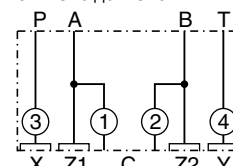
Для клапанов типоразмера NG50 и более крупных:

Если используется система управления NG06, установите крепежную плиту PADA 1007/A-B/B-A или PADA 1007/A-A/B-B (NG10 - NG06) на крышку, см. главу 12.

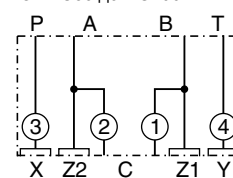
Дополнительную информацию по рекомендуемым размерам диафрагм, комплектам болтов и уплотнений см. в разделе "Вспомогательные принадлежности" в данной главе.

Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

От NG16 до NG40

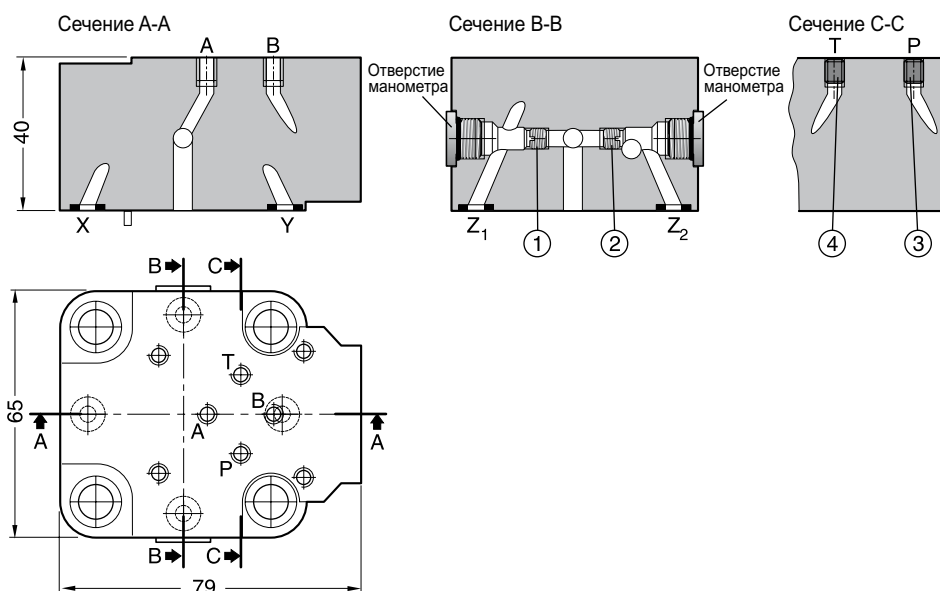


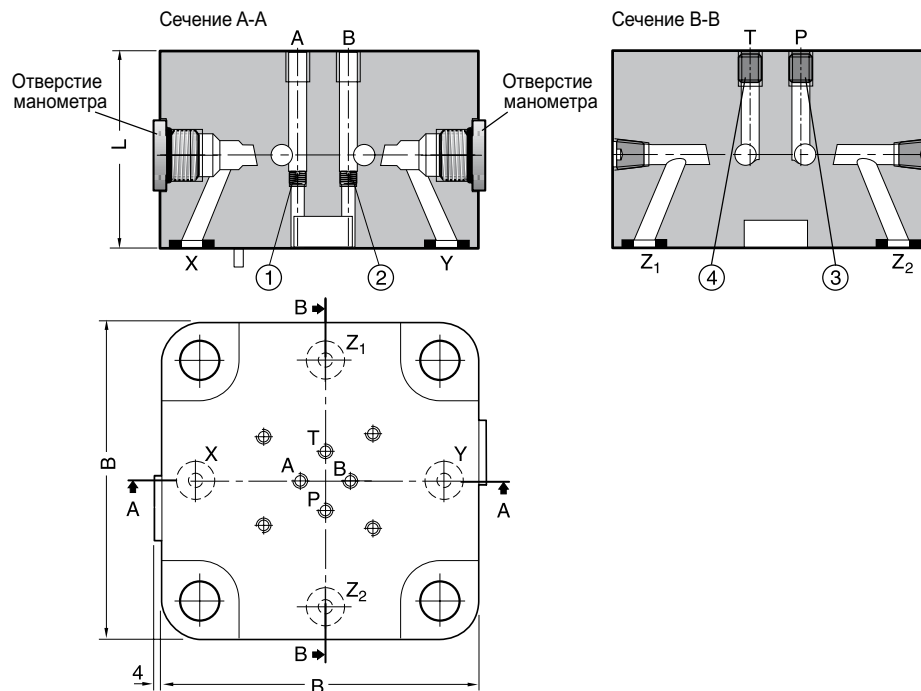
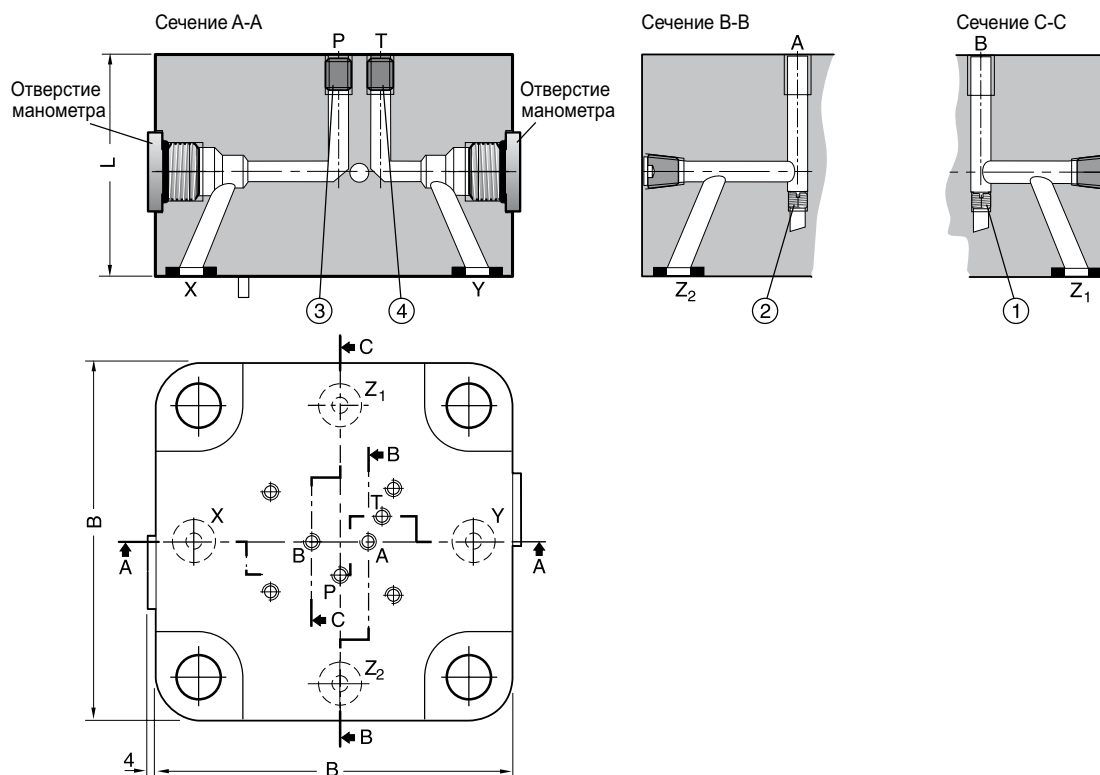
От NG50 до NG100



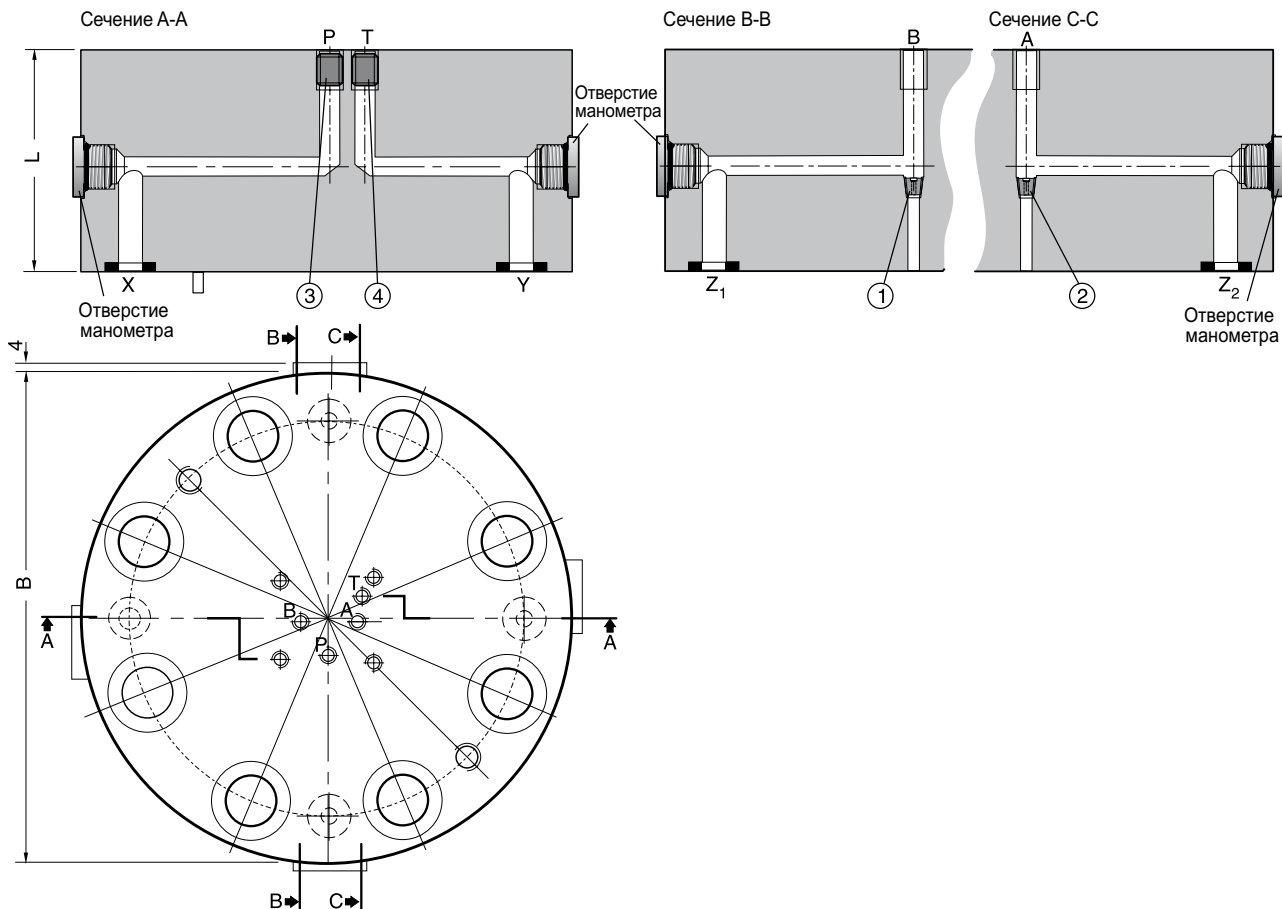
○ Положение диафрагмы

Типоразмер NG16



Типоразмеры NG25 - NG40**Размеры NG50 - NG63**

Размеры NG80 - NG100



Типоразмер	B	L	Отверстие под установку манометра	Масса [кг]	Резьба диафрагмы			
					①	②	③	④
NG16	79 ¹⁾	40	G 1/4"	1,0	M5	M5	M5	M5
NG25	85	45		1,9	M5	M5	M6	M6
NG32	102	50		2,9	M5	M5	M6	M6
NG40	125	60		5,3	M5	M5	M6	M6
NG50	140	70		8,5	M6	M6	M8	M8
NG63	180	85		15,3	M6	M6	M8	M8
NG80	Ø250	105		34	1/16-дюймовая норм. трубн. резьба	1/16-дюймовая норм. трубн. резьба	1/8-дюймовая норм. трубн. резьба	1/8-дюймовая норм. трубн. резьба
NG100	Ø300	120		60	1/16-дюймовая норм. трубн. резьба	1/16-дюймовая норм. трубн. резьба	1/8-дюймовая норм. трубн. резьба	1/8-дюймовая норм. трубн. резьба

¹⁾ Ширина 65 мм

C		F			① ② ③		
Крышка	Номинальный размер	Крышка с предохранительным клапаном	Диапазон давления	Установка давления	Диафрагма / дроссель	Уплотнение	Модель (не требуется при оформлении заказа)

Код	Типоразмер
016	NG16
025	NG25
032	NG32

Код	Диапазон давления [бар]
07	75
10	105
17	175
21	210
25	250
35	350

Код	Регулирование
S	Рукоятка (стандартное исполнение)
L	Замковое устройство

Код	Уплотнение
N	NBR
V	FPM

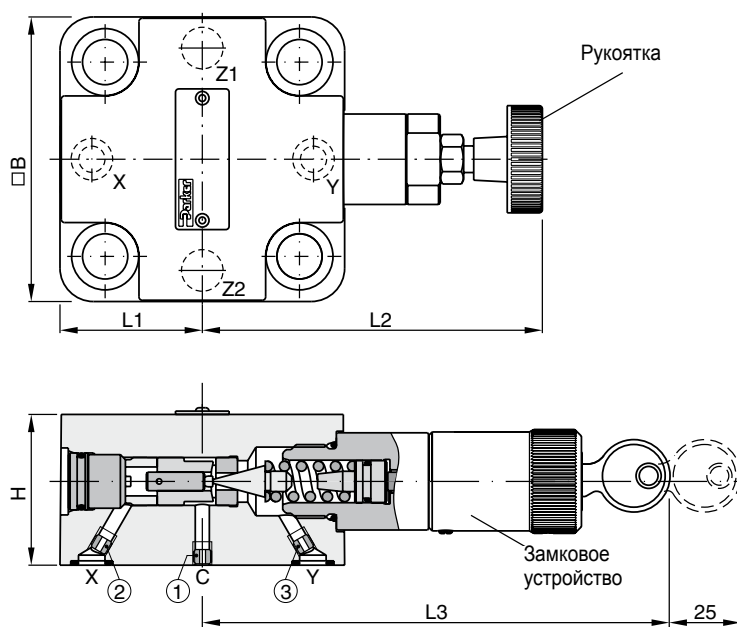
Код	Диафрагма
99	Без диафрагмы, открытый канал

○ Положение диафрагмы

Дополнительную информацию по рекомендуемым размерам диафрагм, комплектам болтов и уплотнений см. в разделе "Вспомогательные принадлежности" в данной главе.

Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

Размеры



Каналы Z1 и Z2: диаметр выточки под кольцевое уплотнение на корпусе клапана.

Типоразмер	B	H	L1	L2 макс.	L3 макс.	Резьба диафрагмы		
						①	②	③
NG16	65 ¹⁾	40	32.5	114	125.5	M5	M4	M5
NG25	85	45	42.5	102	114	M5	M5	M5
NG32	102	50	51	95	106	M6	M6	M6

¹⁾ Ширина 65 мм

C		G				①	②	③	④		
Крышка	Номинальный размер	Крышка с предохранительным клапаном и схемой установки управляющего клапана	Диапазон давления	Установка давления	Диафрагма / дроссель	Уплотнение	Модель (не требуется при оформлении заказа)				

Код	Типоразмер
016	NG16
025	NG25
032	NG32

Код	Диапазон давления [бар]
07	75
10	105
17	175
21	210
25	250
35	350

Код	Регулирование
S	Рукоятка (стандартное исполнение)
L	Замковое устройство

Код	Уплотнение
N	NBR
V	FPM

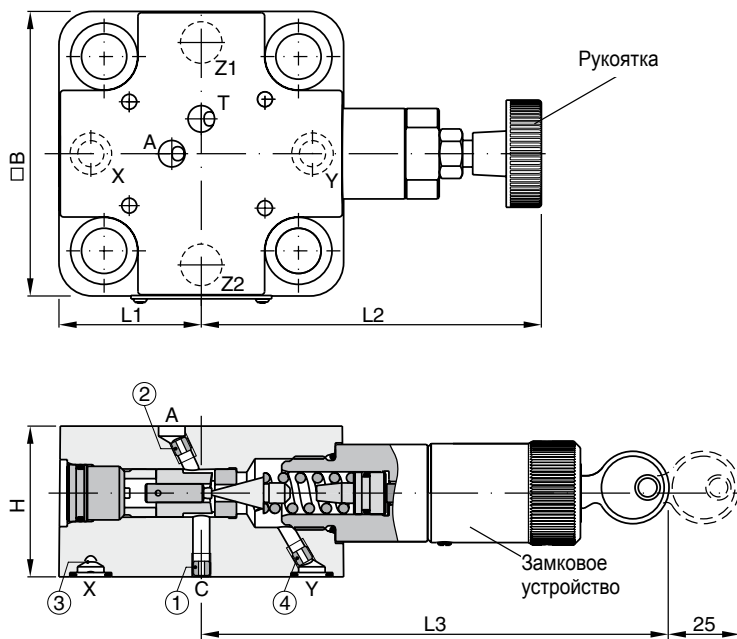
Код	Диафрагма
99	Без диафрагмы, открытый канал

○ Положение диафрагмы

Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

Дополнительную информацию по рекомендуемым размерам диафрагм, комплектам болтов и уплотнений см. в разделе "Вспомогательные принадлежности" в данной главе.

Размеры



Каналы Z1 и Z2: диаметр выточки под кольцевое уплотнение на корпусе клапана.

Типоразмер	B	H	L1	L2 макс.	L3 макс.	Резьба диафрагмы			
						①	②	③	④
NG16	65 ¹⁾	40	32.5	114	125.5	M5	M5	M4	M5
NG25	85	45	42.5	102	114	M5	M5	M5	M5
NG32	102	50	51	95	106	M6	M6	M6	M6

¹⁾ Ширина 65 мм

C		V	A	①	②	③	④		
Крышка	Номинальный размер	Крышка с золотниковым клапаном	без дополнительного опциона	Диафрагма / дроссель				Уплотнение	Модель (не требуется при оформлении заказа)

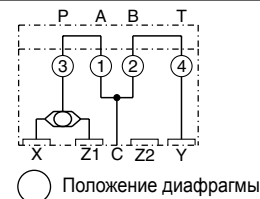
Код	Типоразмер
016	NG16
025	NG25
032	NG32
040	NG40
050	NG50
063	NG63

Код	Уплотнение
N	NBR
V	FPM

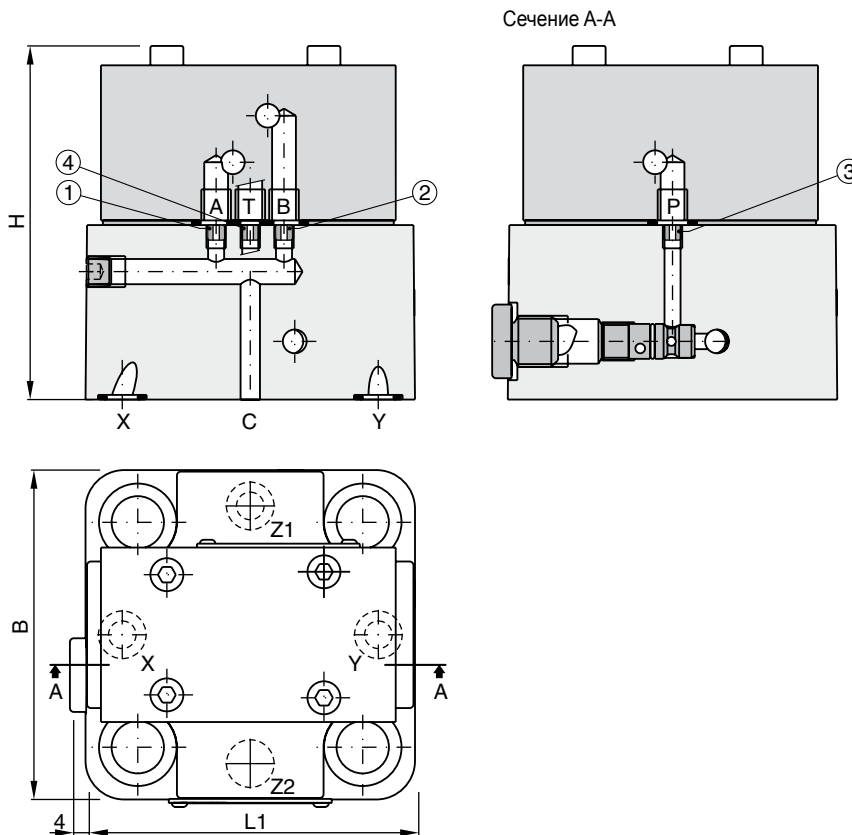
Код	Диафрагма
99	Без диафрагмы, открытый канал

Дополнительную информацию по рекомендуемым размерам диафрагм, комплектам болтов и уплотнений см. в разделе "Вспомогательные принадлежности" в данной главе.

Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки



Размеры



Канал Z2: диаметр выточки под кольцевое уплотнение на корпусе клапана.

Типоразмер	B	H	L1	Резьба диафрагмы			
				①	②	③	④
NG16	65	86.5	85	M5	M5	M5	M5
NG25	85	91.5	85	M5	M5	M5	M5
NG32	102	96.5	102	M5	M5	M5	M5
NG40	125	106.5	125	M6	M6	M6	M6
NG50	140	126.5	140	M8	M8	M8	M8
NG63	180	141	180	M8	M8	M8	M8

C

Крышка

Номиналь-
ный
размер

W

Крышка
с золот-
никовым
клапаном
и схемой
установки
управ-
ляющего
клапана

A

без допол-
нительного
опциона

1

2

3

4

Диафрагма
/ дроссель

Уплотнение

Модель
(не требуется при оформ-
лении заказа)

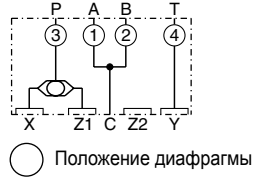
Код	Типоразмер
016	NG16
025	NG25
032	NG32
040	NG40
050	NG50
063	NG63

Код	Уплотнение
N	NBR
V	FPM

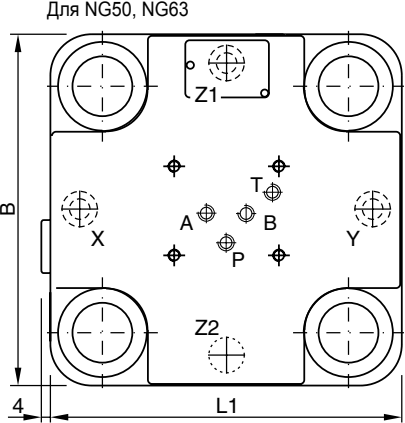
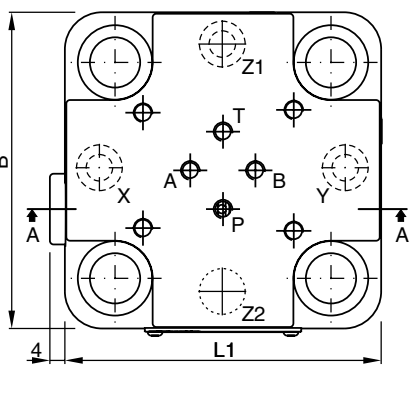
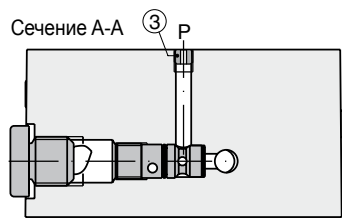
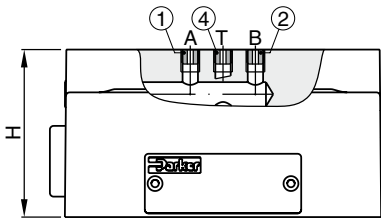
Код	Диафрагма
99	Без диафрагмы, открытый канал

Дополнительную информацию по рекомендуемым размерам диафрагм, комплектам болтов и уплотнений см. в разделе "Вспомогательные принадлежности" в данной главе.

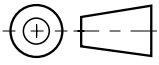
Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки



Размеры

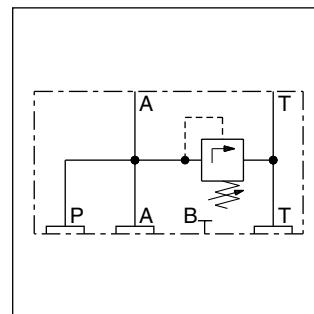


Канал Z2: диаметр выточки под кольцевое уплотнение на корпусе клапана.

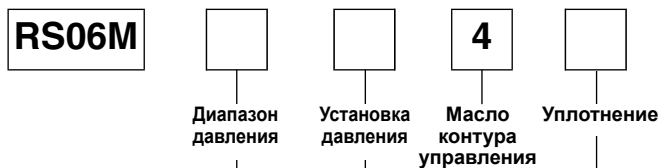


Типоразмер	B	H	L1	Резьба диафрагмы			
				①	②	③	④
NG16	65	40	79	M5	M5	M5	M5
NG25	85	45	85	M5	M5	M5	M5
NG32	102	50	102	M5	M5	M5	M5
NG40	125	60	125	M6	M6	M6	M6
NG50	140	70	140	M8	M8	M8	M8
NG63	180	85	180	M8	M8	M8	M8

Предохранительный клапан RS06M, монтируемый на многослойной плите
 Средняя наработка на отказ 150 лет



Код заказа R06M



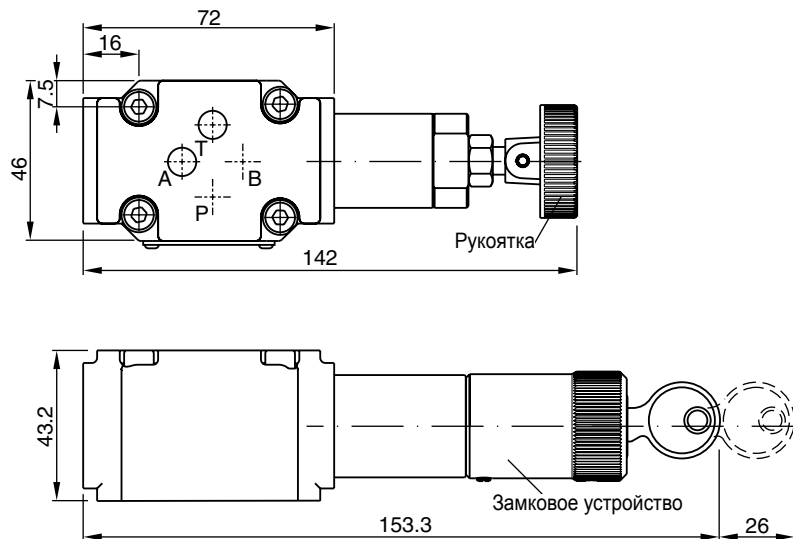
Код	Диапазон давления [бар]
10	105
17	175
21	210
25	250
35	350

Код	Регулирование
S	Рукоятка (стандартное исполнение)
L	Замковое устройство

Код	Уплотнение
N	NBR
V	FPM

Размеры R06M

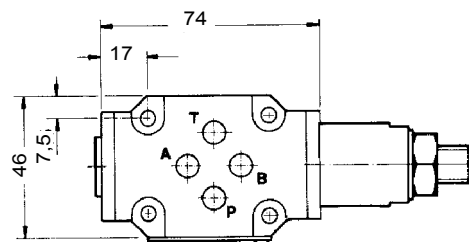
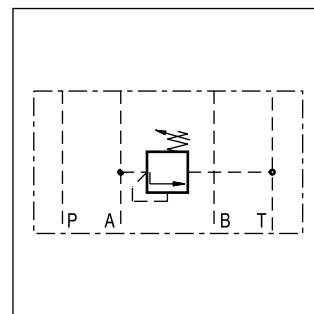
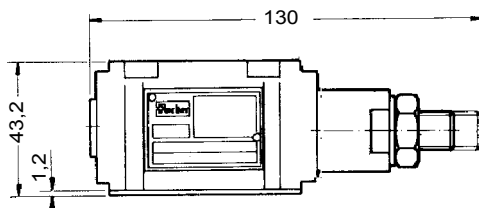
8



Выделенные буквы =
 Поставляется в короткие сроки

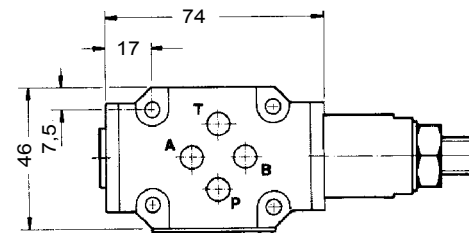
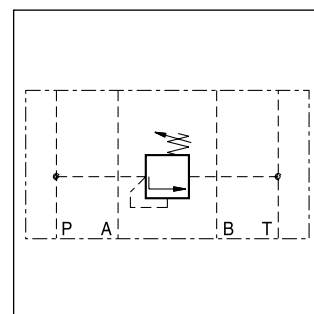
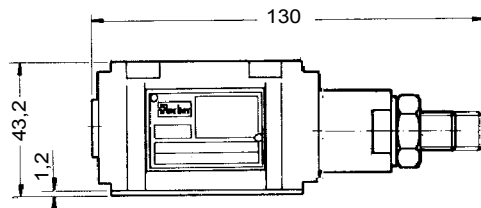
Предохранительный клапан ZUD*AT*Z*, монтируемый на многослойной плите, типоразмер NG06
средняя наработка на отказ 150 лет

<input type="checkbox"/>	ZUDB1AT	<input type="checkbox"/>	Z07	<input type="checkbox"/>
Уплотнение		Установка давления		Диапазон давления
Код	Уплотнение	Код	Диапазон давления [бар]	
omit	NBR	B	70	
V	FPM	E	175	
		G	250	
		K	350	
Код	Регулирование			
2	Болт с внутренним шестигранником в головке и контргайка			
61	Замок E10 рукоятки регулирования			



Предохранительный клапан ZUD*PT*Z*, монтируемый на многослойной плите, типоразмер NG06
средняя наработка на отказ 150 лет

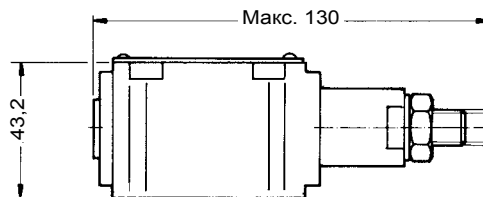
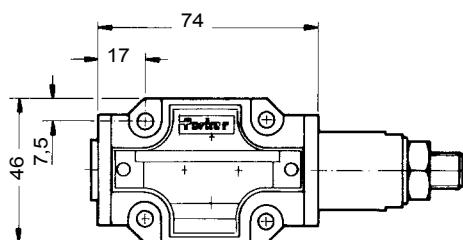
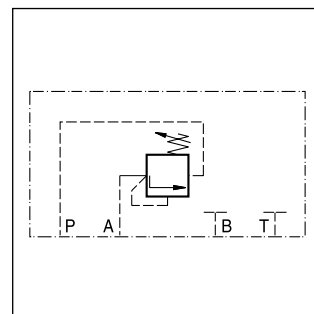
<input type="checkbox"/>	ZUDB1PT	<input type="checkbox"/>	Z07	<input type="checkbox"/>
Уплотнение		Установка давления		Диапазон давления
Код	Уплотнение	Код	Диапазон давления [бар]	
omit	NBR	B	70	
V	FPM	E	175	
		G	250	
		K	350	
Код	Регулирование			
2	Болт с внутренним шестигранником в головке и контргайка			
61	Замок E10 рукоятки регулирования			



Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

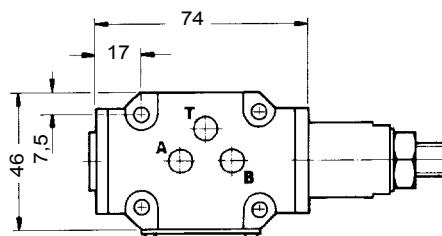
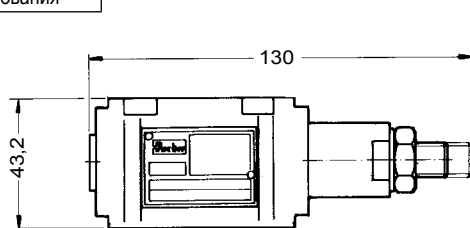
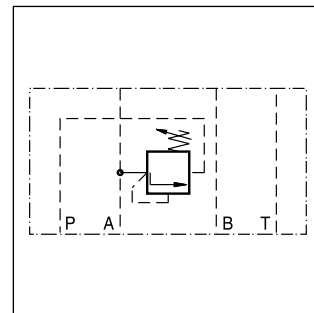
Клапан DSB*P* предварительного нагружения, монтируемый
на промежуточной плите NG06
средняя наработка на отказ 150 лет

□ — DSBA100 □		□ P07 □	
Уплотнение		Установка давления	
Диапазон давления			
Код	Уплотнение	Код	Диапазон давления [бар]
omit	NBR	B	70
V	FPM	E	175
		G	250
		K	350
Код	Регулирование		
2	Болт с внутренним шестигранником в головке и контргайка Замок E10 рукоятки регулирования		
61			



Клапан DSB*Z* предварительного нагружения, монтируемый
на многослойной плите, типоразмер NG06
средняя наработка на отказ 150 лет

□ — DSBA100 □		□ Z07 □	
Уплотнение		Установка давления	
Диапазон давления			
Код	Уплотнение	Код	Диапазон давления [бар]
omit	NBR	B	70
V	FPM	E	175
		G	250
		K	350
Код	Регулирование		
2	Болт с внутренним шестигранником в головке и контргайка Замок E10 рукоятки регулирования		
61			



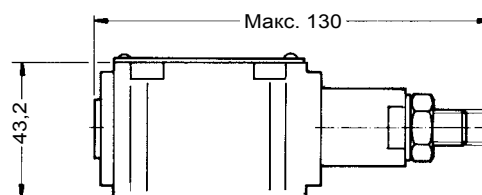
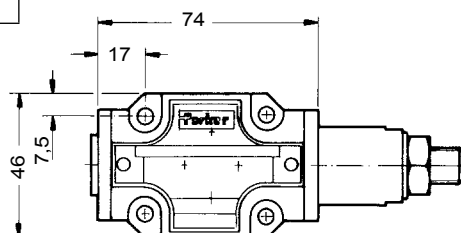
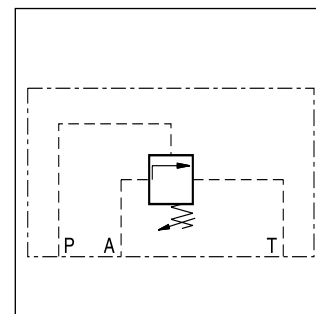
Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

Разгрузочный клапан DAF*P*, монтируемый на промежуточной плите, типоразмер NG06
средняя наработка на отказ 150 лет

<div></div>	–	DAFA100	<div></div>	P07	<div></div>
Уплотнение		Установка давления		Диапазон давления	
Код	Уплотнение				
omit	NBR				
V	FPM				

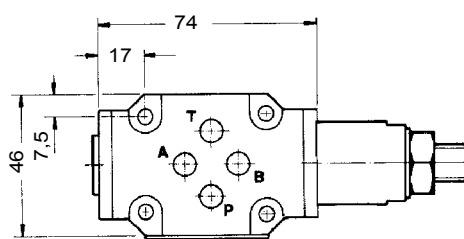
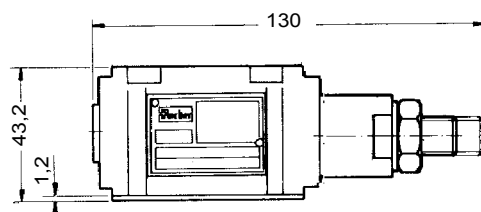
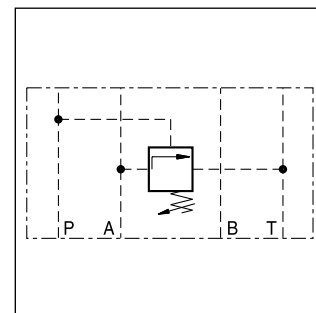
Код	Диапазон давления [бар]
B	70
E	175
G	250
K	350

Код	Регулирование
2	Болт с внутренним шестигранником в головке и контргайка
61	Замок E10 рукоятки регулирования



Разгрузочный клапан DAF*Z*, монтируемый на многослойной плите, типоразмер NG06
средняя наработка на отказ 150 лет

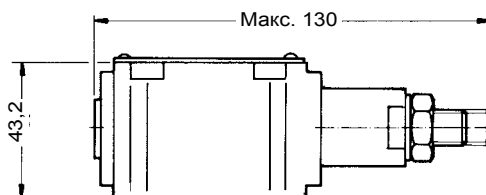
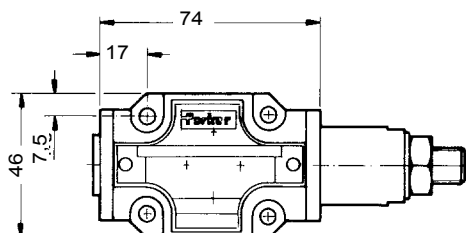
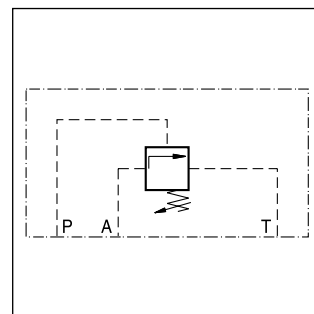
<div></div>	–	DAFA100	<div></div>	Z07	<div></div>	
Уплотнение		Установка давления		Диапазон давления		
Код	Уплотнение	Код				Диапазон давления [бар]
omit	NBR	B				70
V	FPM	E				175
		G				250
		K				350
Код	Регулирование					
2	Болт с внутренним шестигранником в головке и контргайка					
61	Замок E10 рукоятки регулирования					



Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

Клапан последовательности DNL*P*, монтируемый на промежуточной плите, типоразмер NG06
средняя наработка на отказ 150 лет

□ — DNLA100 □		□ P07 □	
Уплотнение		Установка давления	
Диапазон давления			
Код	Уплотнение	Код	Диапазон давления [бар]
omit	NBR	B	70
V	FPM	E	175
		G	250
		K	350
Код	Регулирование		
2	Болт с внутренним шестигранником в головке и контргайка		
61	Замок E10 ручки регулирования		



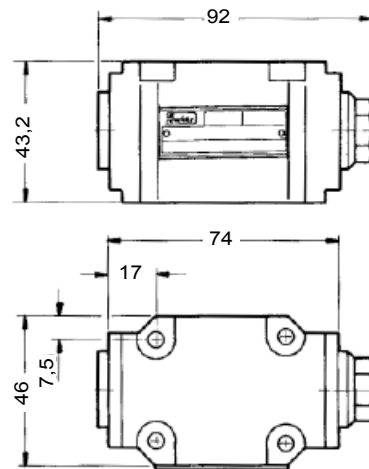
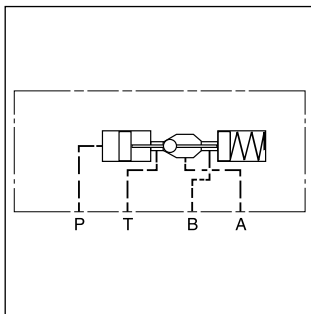
Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

**Обратный клапан с гидравлическим сервоуправлением
NG06**

С сервоуправлением, для крепления на промежуточной плите.
Средняя наработка на отказ 75 лет

Код заказа

SVLA1006P07

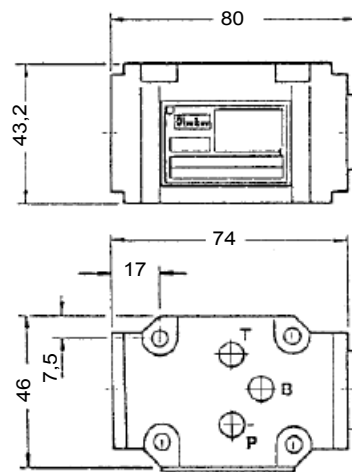
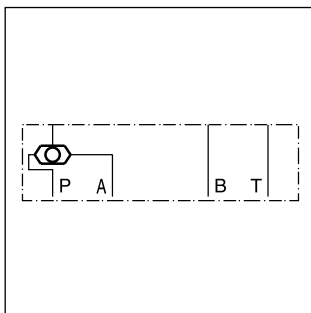


**Золотниковый клапан – плита из многослойного материала
NG06**

Средняя наработка на отказ 150 лет

Код заказа

ZSRA1PP0Z07

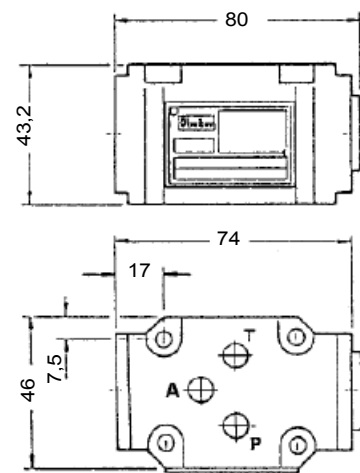
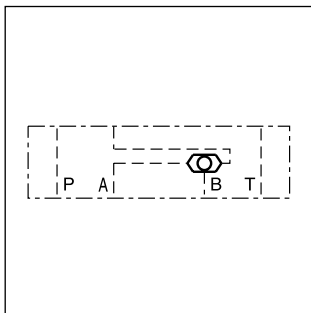


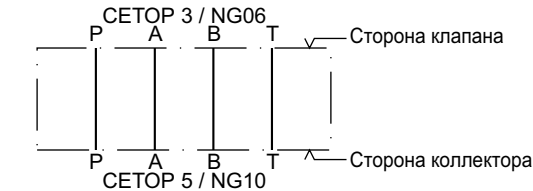
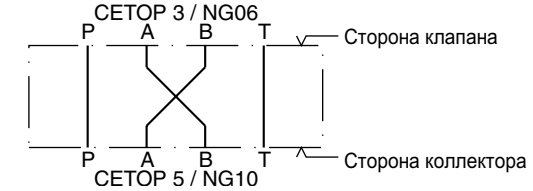
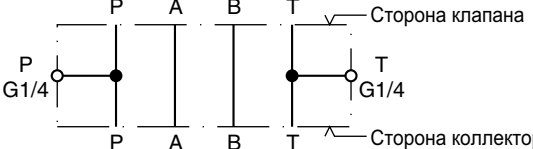
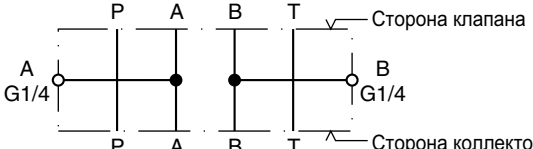
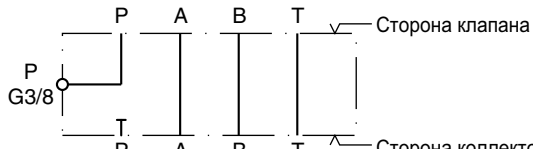
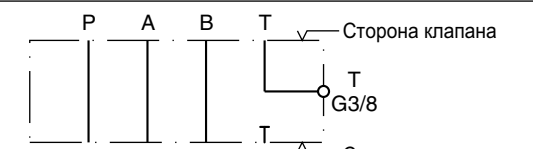
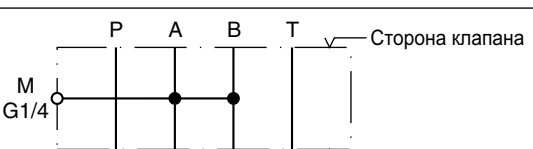
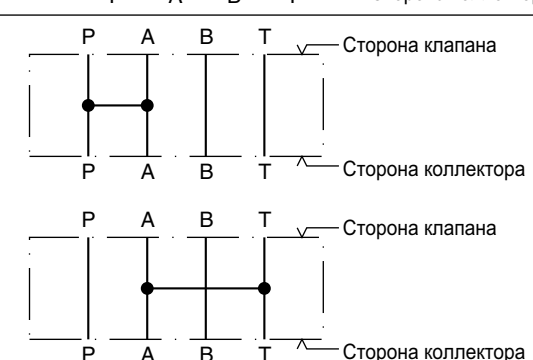
**Золотниковый клапан – плита из многослойного материала
NG06**

Средняя наработка на отказ 150 лет

Код заказа

ZSRB1AA0Z07

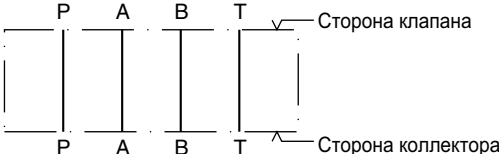
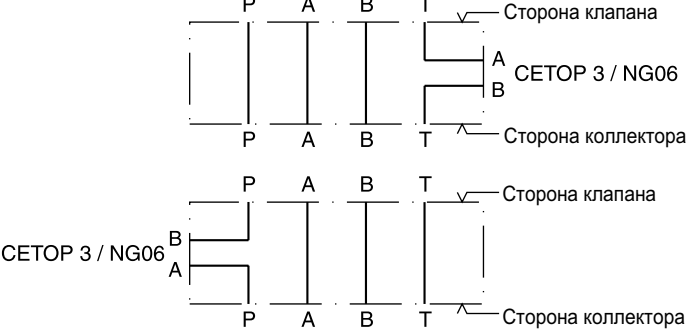
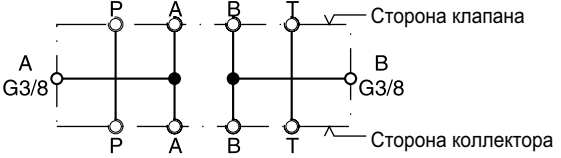
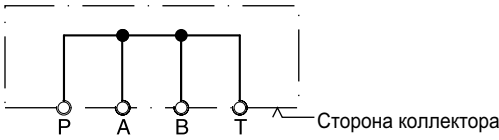
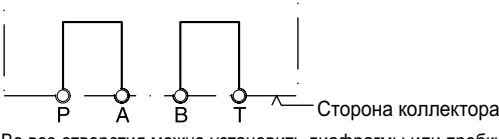
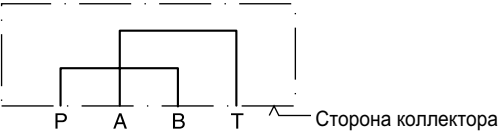
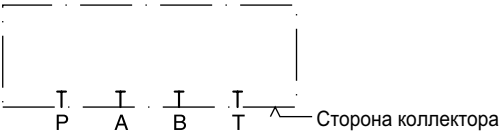


Обозначение	Тип	Типоразмер	Высота
	PADA 1007-AA-BB	NG10-NG06	—
	PADA 1007/A-B/B-A	NG10-NG06	—
	H06-1044	NG06	30
	H06-1039	NG06	30
	H06-504	NG06	30
	H06-711	NG06	30
	H06-1274	NG06	30
	H06-1040	NG06	30

Внимание!

Дополнительную информацию по крышкам и крепежным плитам см. в главе 12.

access08.INDD RH

Обозначение	Тип	Типоразмер	Высота
	H06DO-1291	NG06	10
	H06DU-814	NG06	71.3
 <p>Во все отверстия можно установить диафрагмы или пробки (нормальная трубная резьба с шагом 1/16 дюйма)</p>	CS06040N	NG06	40
 <p>Во все отверстия можно установить диафрагмы или пробки (нормальная трубная резьба с шагом 1/16 дюйма)</p>	CS06082N	NG06	—
 <p>Во все отверстия можно установить диафрагмы или пробки (нормальная трубная резьба с шагом 1/16 дюйма)</p>	CS06080N	NG06	—
	D51DC071D	NG06	—
	D51VP071C D51VP101D	NG06 NG10	—

Внимание!

Дополнительную информацию по крышкам и крепежным плитам см. в главе 12.

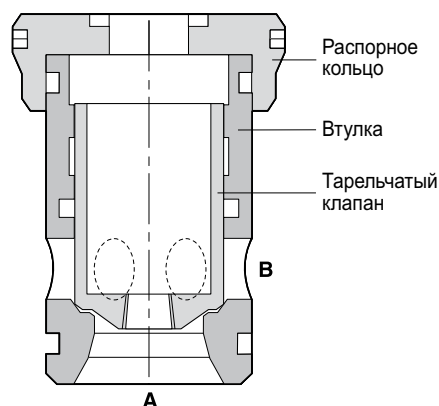
Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

8

A full-page sheet of graph paper featuring a uniform grid of small squares. The grid consists of 20 columns and 20 rows, creating a total of 400 square units. The lines are thin and light gray, set against a white background. There are no margins, text, or other markings on the page.

Тарелки, коробки клапанных пружин, распорные кольца



Типоразмер	16	25	32	40	50	63	80	100
Тарелка 01	RK-45036369	RK-45036379	RK-45036392	RK-45036409	RK-45036421	RK-45036437	RK-35036449	RK-35036467
Тарелка 04	RK-45036370	RK-45036380	RK-45036395	RK-45036406	RK-45036422	RK-45036436	RK-35036460	RK-35036468
Тарелка 07	RK-35037531	RK-45036964	RK-45036965	RK-45036966	RK-45036967	RK-45036968	—	—
Тарелка 08	RK-45036368	RK-45036381	RK-45036391	RK-45036408	RK-45036424	RK-45036438	RK-35036459	RK-35036469
Втулка CE	RK-35038871	RK-35038872	RK-35038873	RK-35036403	RK-35036417	RK-35036432	RK-25036452	RK-25036470
Втулка CP	RK-35039384	RK-35039385	RK-35039386	RK-35039387	RK-35039388	RK-35039389	—	—
Распорное кольцо	RK-35036364	RK-35036375	RK-45036393	RK-35036402	RK-35036416	RK-35036435	RK-25036453	RK-25036471

Пружины, уплотнения, установочные болты

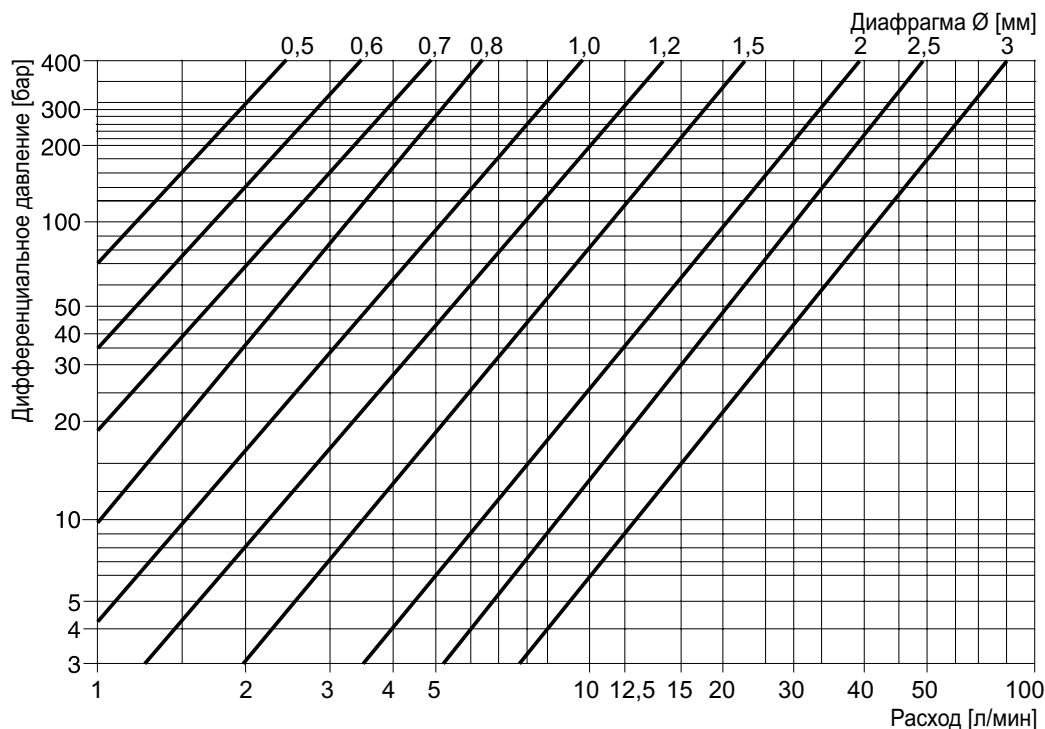
Типоразмер	16	25	32	40	50	63	80	100
Пружина ¹⁾								
Типа L; 0,1 бар	FK-CE016-L	FK-CE025-L	FK-CE032-L	FK-CE040-L	FK-CE050-L	FK-CE063-L	FK-CE080-L	FK-CE100-L
Типа N; 0,5 бар	FK-CE016-N	FK-CE025-N	FK-CE032-N	FK-CE040-N	FK-CE050-N	FK-CE063-N	FK-CE080-N	FK-CE100-N
Типа S; 1,6 бар	FK-CE016-S	FK-CE025-S	FK-CE032-S	FK-CE040-S	FK-CE050-S	FK-CE063-S	FK-CE080-S	FK-CE100-S
Типа U; 4,0 бар	FK-CE016-U	FK-CE025-U	FK-CE032-U	FK-CE040-U	FK-CE050-U	FK-CE063-U	FK-CE080-U	FK-CE100-U
Комплекты уплотнений								
Фторкаучук (FPM)								
Нитрильный каучук	SK-CBE160V SK-CBE160	SK-CBE250V SK-CBE250	SK-CBE320V SK-CBE320	SK-CBE400V SK-CBE400	SK-CBE500V SK-CBE500	SK-CBE630V SK-CBE630	SK-CBE800V SK-CBE800	SK-CBE1000V SK-CBE1000
Комплект болтов (DIN 912 12.9)	BK414 4x M8x40	BK391 4x M12x50	BK415 4x M16x55	BK416 4x M20x70	BK417 4x M20x75	BK418 4x M30x100	BK419 8x M24x120	BK509 8x M30x130
Рекомендуемый момент затяжки [Н.м]	27	94	234	460	460	1570	790	1570

¹⁾ в 1 комплекте 10 пружин.

Пример кода, указываемого в заказе:

FK-CE016-U ⇒ 10 U-образных пружин для NG16

Диаграмма для выбора диаметра проходного отверстия диафрагмы



Диафрагмы

Измерения выполнены при использовании масла вязкостью 40 сСт и температуре 50°C.

Для задания скорости потока при открытии / закрытии клапана используется набор диафрагм, различающихся диаметром проходного отверстия. Контрольный объем масла для клапанов всех номинальных размеров можно найти в описании клапанов серии CE.

8

Комплекты диафрагм, различающихся резьбой и диаметром проходного отверстия

Комплект диафрагм	Комплект диафрагм, различающихся резьбой и диаметром проходного отверстия, состоит из 2 изделий на каждый маркированный диаметр проходного отверстия												
Ø	0,0	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,5	1,8	2,0	2,2	2,5	3,0
DK-M4	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	-	-
DK-M5	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	-	-
DK-M6	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	-	-
DK-M8	x	-	-	x	-	x	-	x	x	x	x	x	-
DK-M10x1	x	-	-	x	-	x	-	x	x	x	-	x	x
DK-1/16NPT	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	-	-
DK-1/8NPT	x	-	-	x	-	x	-	x	x	x	-	x	x

Комплекты диафрагм с резьбой и одинаковым диаметром проходного отверстия – 20 шт. в коробке

Комплекты диафрагм одного типоразмера:

Примеры кода, указываемого в заказе

DK-M4-08 ⇒ 20 шт., диаметр проходного отверстия 0,8 мм

DK-M5-10 ⇒ 20 шт., диаметр проходного отверстия 1,0 мм

DK-M8-12 ⇒ 20 шт., диаметр проходного отверстия 1,2 мм

Калибр для контроля диафрагм: Заказ № DK-05-30

Демонтаж компонентов клапанов от CE016 до CE063

К соответствующим инструментам относятся тавровый брус, ползун ударного действия, опорная рукоятка и цанговый патрон (рис. 1).

Сначала извлекается распорное кольцо, затем пружина и тарелка клапана. Далее цанговый патрон вводится во втулку и фиксируется тавровым брусом. Затем с помощью ползуна ударного действия из установочной полости выбиваются цанговый патрон и клапанная втулка.

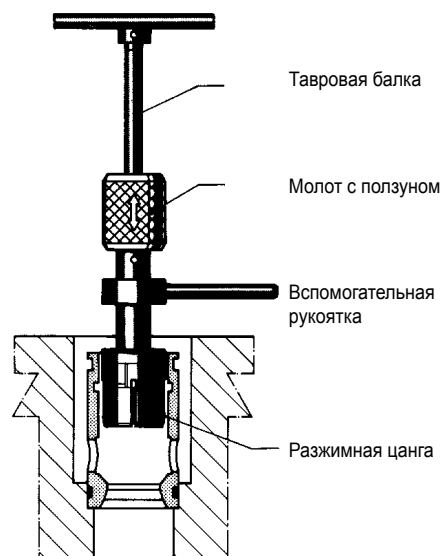


Рисунок 1

Код заказа

Типоразмер клапана	Заказ №:
CE016	090 4600 09779
CE025	090 4600 09780
CE032	090 4600 09781
CE040	090 4600 09782
CE050	090 4600 09783
CE063	090 4600 09784
Клапаны от CE016 до CE063	090 4600 09785

Демонтаж компонентов клапанов от CE080 до CE100

К соответствующим инструментам для извлечения компонентов клапана относится приспособление для демонтажа распорных колец (рис.4), съемник (рис. 3) и упорная плита. Сначала извлекается распорное кольцо, Затем съемник вводится в клапанную втулку и центрируется с помощью упорной плиты. При затягивании гайки съемника клапанная втулка вытягивается из установочной полости.

Код заказа

Типоразмер клапана	Заказ №:
CE080	090 4600 10628
CE100	090 4600 10629

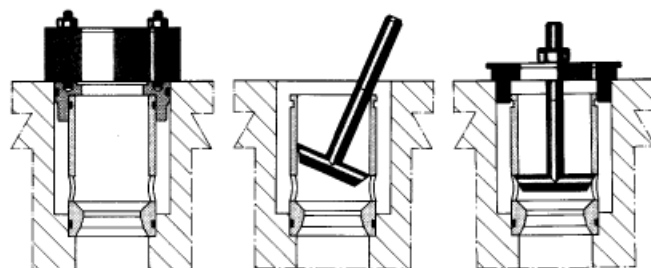


Рисунок 2

Рисунок 3

Рисунок 4

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

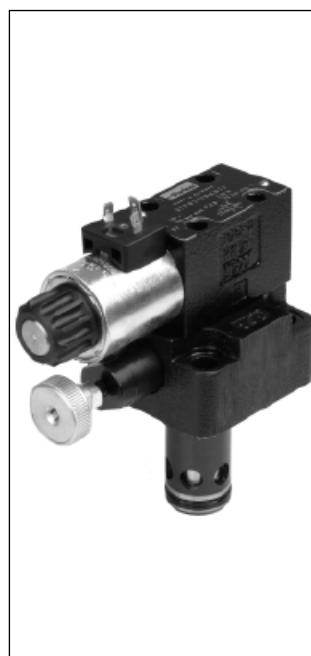
Предохранительные клапаны серии R состоят из секции управления с ручной настройкой и главной секции патронного типа.

Предохранительный клапан серии RS состоит из секции управления с ручной настройкой и направляющего гидрораспределителя с функцией выброса воздуха с электроуправлением и основной секцией патронного типа.

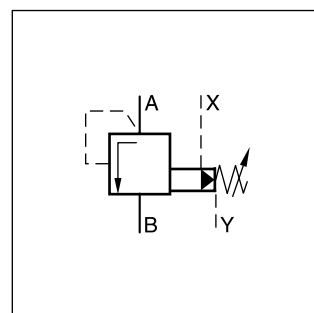
Коды R/RS*E моделей относятся к управляющим клапанам, крышкам и патронам, которые поставляются также как отдельные компоненты. См. подробности в примерах комбинированных клапанов.

Технические характеристики

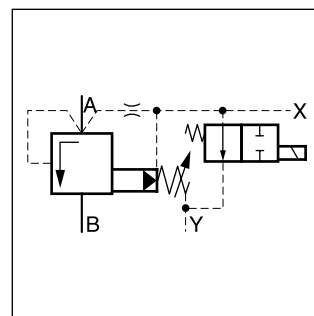
- Управляемый клапан с ручным регулированием
- Установочная полость и схема установки согласно стандарту ISO 7368
- 4 ступени давления
- 2 типа переключения (серия RS*E)
- 2 типа управления
 - болт с внутренним шестигранником в головке и контргайка
 - замковое устройство
- Дистанционное управление через канал X
- 6 типоразмеров, NG16 - NG63



RS*E

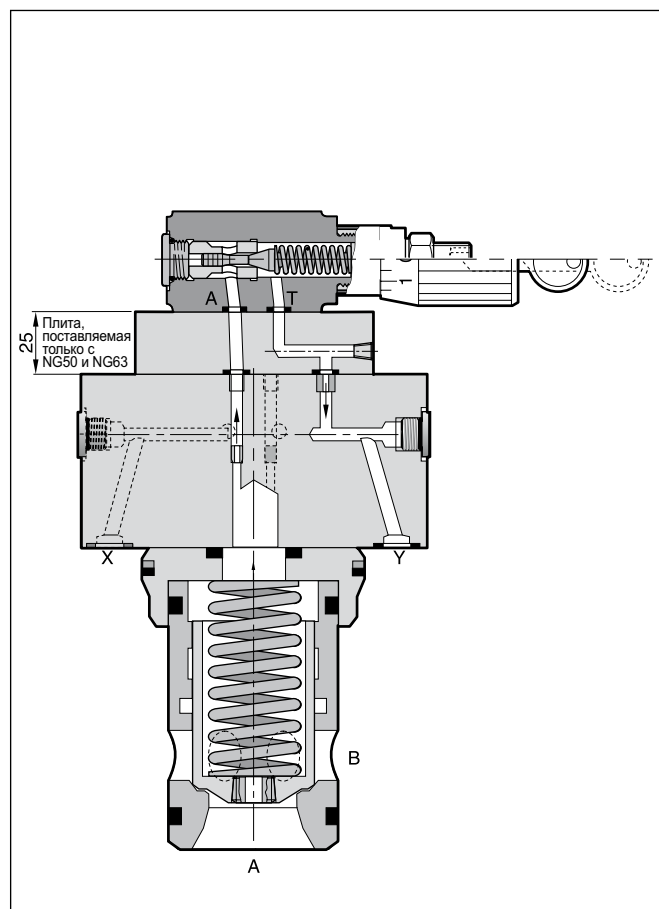


R*E

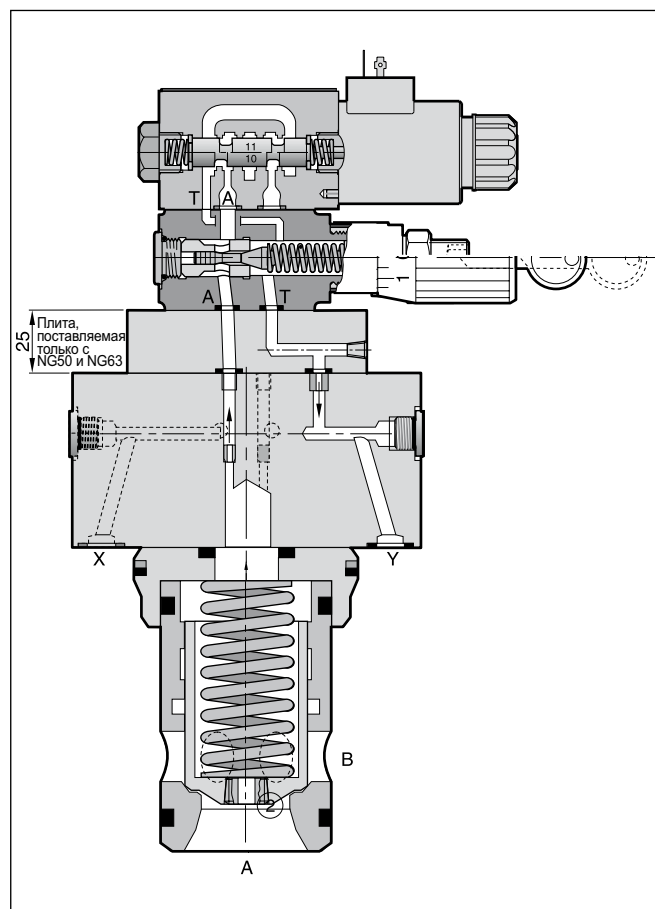


RS*E

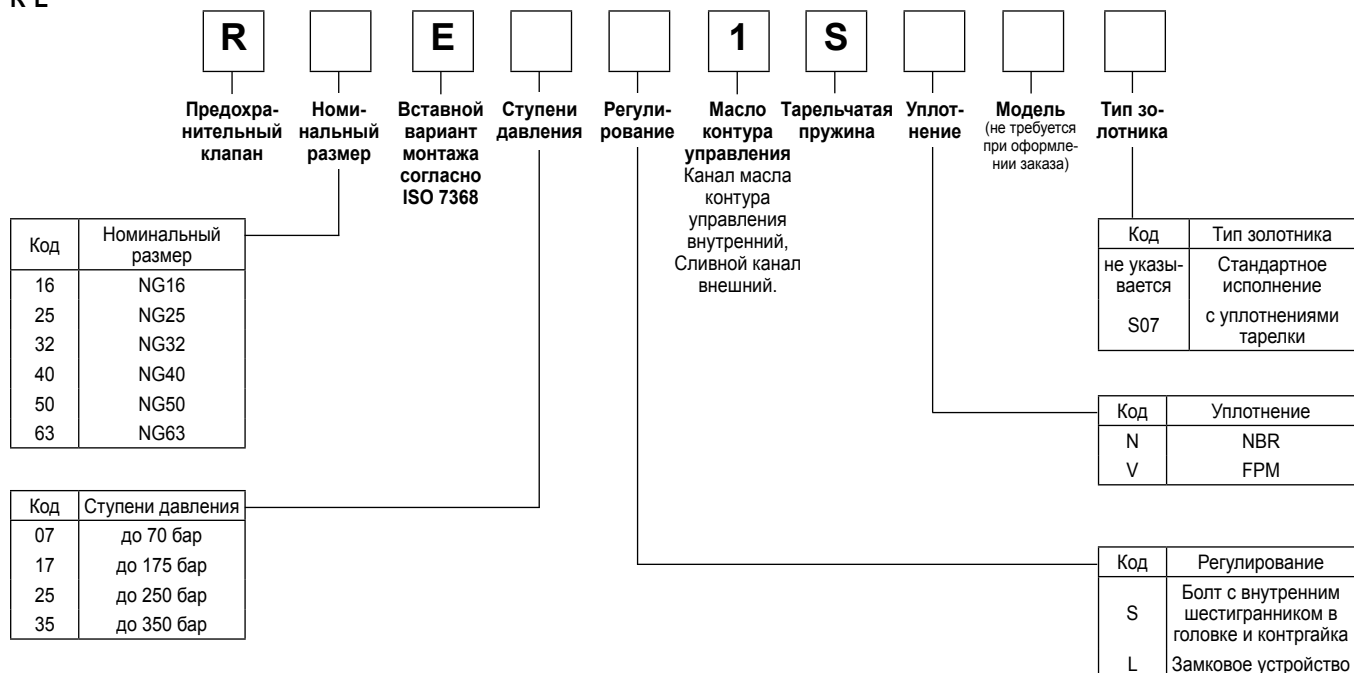
R*E



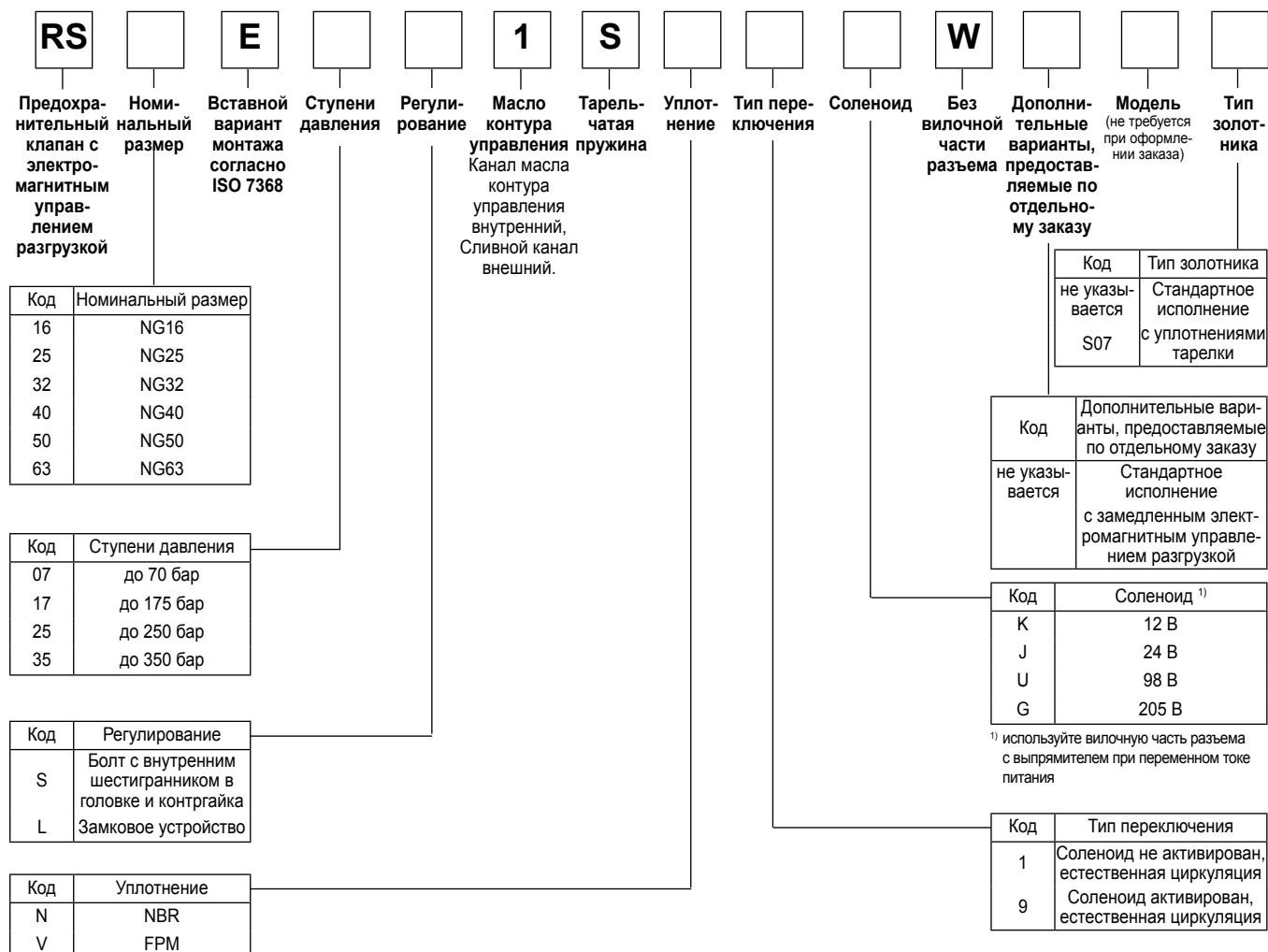
RS*E



R*E



RS*E



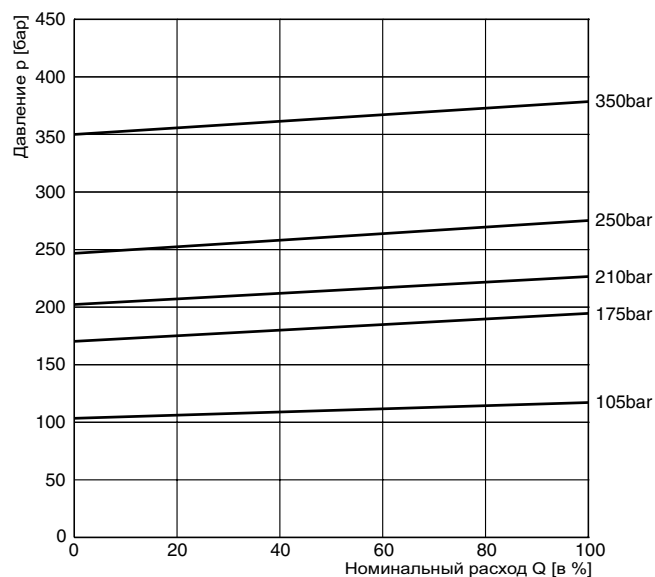
¹⁾ используйте вилочную часть разъема с выпрямителем при переменном токе питания

R*E

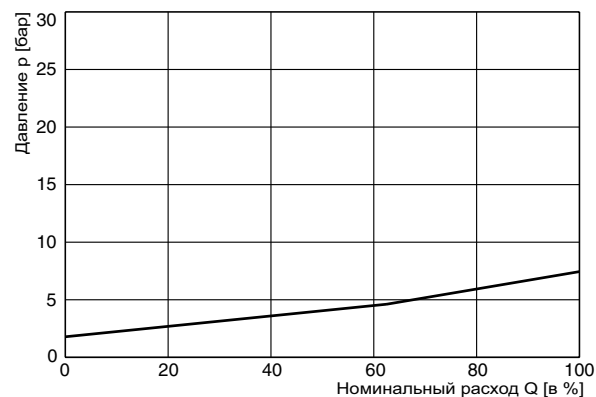
Общие характеристики		16	25	32	40	50	63
Номинальный размер							
Сопряжение		Вставной вариант монтажа согласно ISO 7368					
Положение установки		по требованию заказчика, предпочтительно горизонтальное					
Температура окружающего воздуха	[°C]	-20...+80					
Средняя наработка на отказ	[Год]	75					
Масса	[кг]	2,2	3,5	4,9	8,0	13,7	22,8
Гидравлические характеристики							
Макс. рабочее давление	[бар]	Каналы А и Х - 350, каналы В и Y при атмосферном давлении					
Ступени давления	[бар]	75, 175, 250, 350					
Номинальный расход	[л/мин]	220	500	950	1400	2300	4000
Рабочая среда		Масло для гидросистем согласно DIN 51524 ... 525					
Вязкость, рекомендуемая	[сСт] / [мм²/с]	30 ... 50					
допустимая	[сСт] / [мм²/с]	20 ... 380					
Температура рабочей среды	[°C]	-20 ... +70					
Фильтрация		ISO 4406 - (1999); 18/16/13					

RS*E

Общие характеристики								
Номинальный размер			16	25	32	40	50	63
Сопряжение			Вставной вариант монтажа согласно ISO 7368					
Положение установки			по требованию заказчика, предпочтительно горизонтальное					
Температура окружающего воздуха	[°C]		-20...+80					
Средняя наработка на отказ	[Год]		75					
Масса	[кг]		2,7	5,2	6,4	9,5	15,2	24,3
Гидравлические характеристики								
Макс. рабочее давление	[бар]		Каналы А и Х - 350, каналы В и Y при атмосферном давлении					
Ступени давления	[бар]		75, 175, 250, 350					
Номинальный расход	[л/мин]		220	500	950	1400	2300	4000
Рабочая среда			Масло для гидросистем согласно DIN 51524 ... 525					
Вязкость, рекомендуемая	[сСт] /	[мм²/с]	30 ... 50					
	допустимая	[сСт] /	20 ... 380					
Температура рабочей среды		[°C]	-20 ... +70					
Фильтрация			ISO 4406 - (1999); 18/16/13					
Электрические характеристики (соленоид)								
Коэффициент использования		[%]	100% при эффективном распределении нагрузки; ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: температура катушки не должна быть выше 180 °C					
Макс. частота переключений		[1/ч]	16000					
Класс защиты			IP 65 в соответствии с EN 60529 (клапан установлен и подключен к источнику питания)					
Постоянный ток	Напряжение питания	Код	K	J	U	G		
		[В]	12	24	98	205		
		[Вт]	31	31	31	31		
		[А]	2,5	1,25	0,31	0,15		
Подключение соленоида			Разъем согласно EN 175301-803					
Мин. сечение проводов		[мм²]	3 x 1,5 (рекомендовано)					
Макс. длина проводов		[м]	50 (рекомендовано)					

Кривые зависимости p/Q ¹⁾

Кривая минимального давления

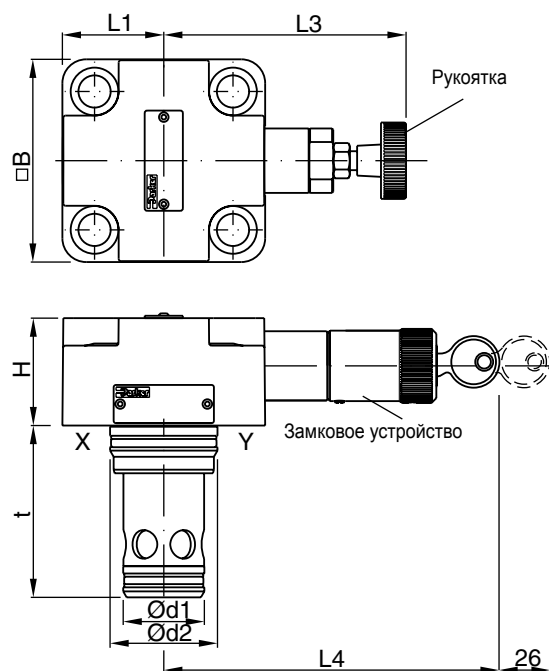
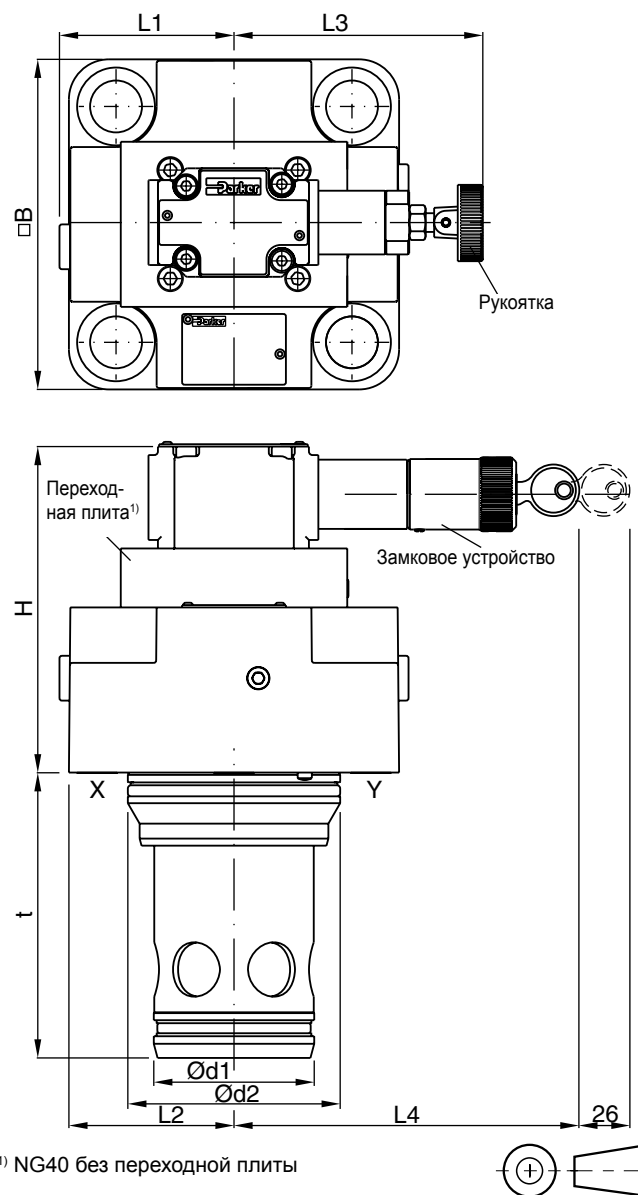


Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

¹⁾ Построение рабочих характеристик для внешнего сливного патрубка производится на основании соответствующих замеров давления. При построении рабочих характеристик для внутреннего сливного патрубка необходимо учитывать давление в резервуаре.

Размеры R*E

NG16 - NG32

NG40 - NG63 ¹⁾

Типоразмер	H	B	L1	L2	L3	L4	d1	d2	t
NG16	40	65 ²⁾	32.5	-	114	125.5	32	25	56
NG25	47	85	42.5	-	102	114	45	34	71
NG32	50	102	51	-	95	106	60	45	85
NG40	105	125	62.5	66.5	106	144	75	55	105
NG50	141	140	70	74	106	144	90	68	121
NG63	155	180	90	94	106	144	120	90	155

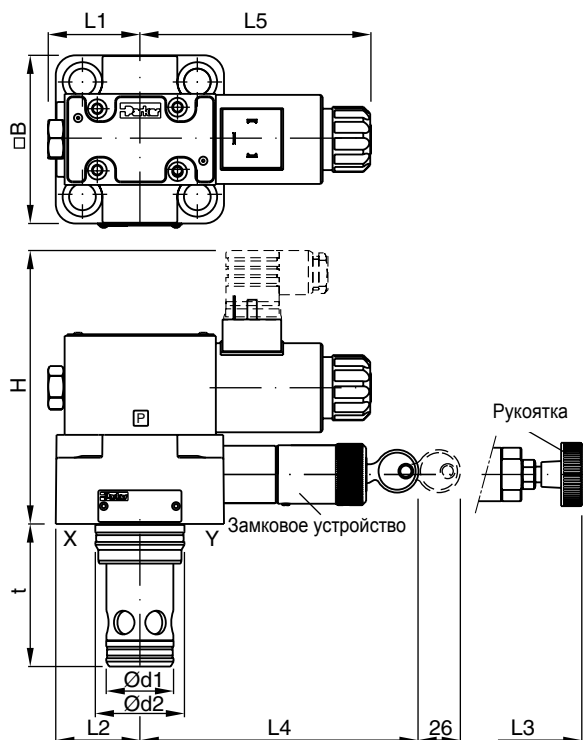
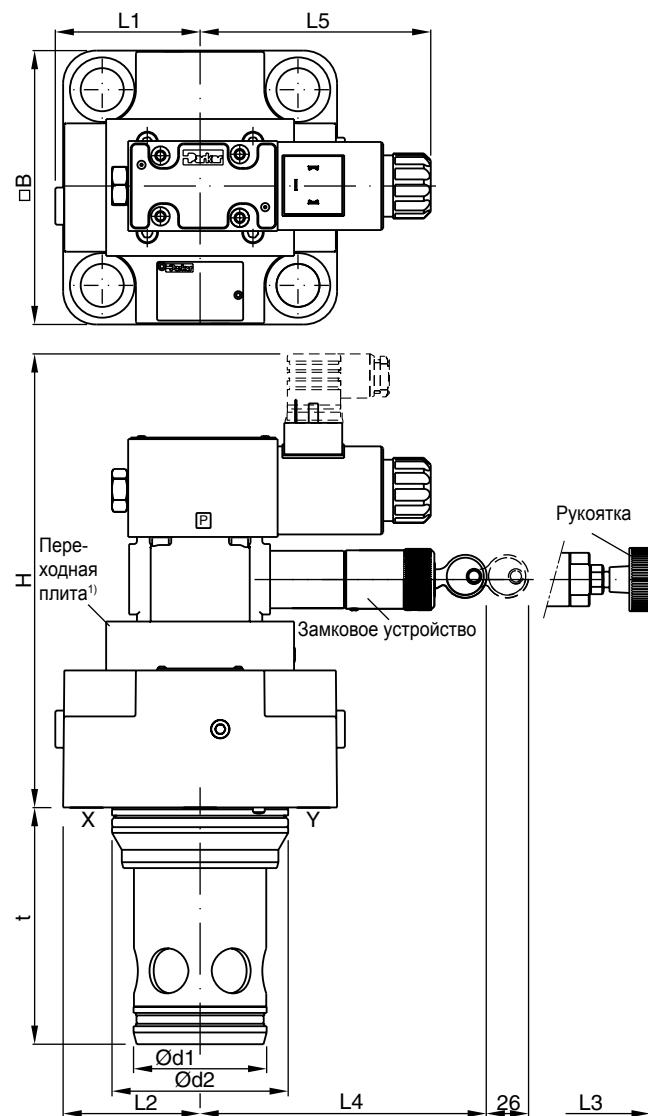
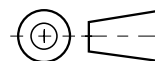
²⁾ ширина 79mm

NG	Комплект	DIN912 12.9	[Nm]	Kit
16	BK414	4 x M8x40	33	NBR SK-R16E25 / FPM SK-R16EV25
25	BK391	4 x M12x50	115	NBR SK-R25E25 / FPM SK-R25EV25
32	BK415	4 x M16x55	281	NBR SK-R32E25 / FPM SK-R32EV25
40	BK416	4 x M20x70	553	NBR SK-R40E25 / FPM SK-R40EV25
50	BK417	4 x M20x75	553	NBR SK-R50E25 / FPM SK-R50EV25
63	BK418	4 x M30x100	1910	NBR SK-R63E25 / FPM SK-R63EV25

R-RS_E_UK.INDD RH

Размеры RS*E

NG16 - NG32

NG40 - NG63 ¹⁾¹⁾ NG40 без переходной плиты

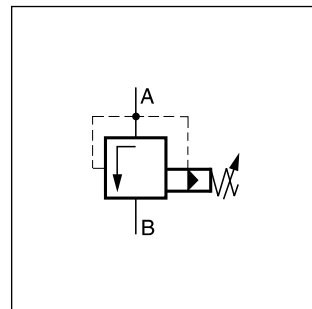
Типоразмер	H	B	L1	L2	L3	L4	L5	d1	d2	t
NG16	133	65 ¹⁾	32.5	-	114	125.5	117	32	25	56
NG25	140	85	42.5	-	102	114	117	45	34	71
NG32	143	102	51	-	95	106	117	60	45	85
NG40	198	125	62.5	66.5	106	144	117	75	55	105
NG50	234	140	70	74	106	144	117	90	68	121
NG63	248	180	90	94	106	144	117	120	90	155

¹⁾ ширина 79mm

NG	Комплект	DIN912 12.9	[Nm]	Kit	
				NBR	FPM
16	BK414	4 x M8x40	33	SK-RS16E25	SK-RS16EV25
25	BK391	4 x M12x50	115	SK-RS25E25	SK-RS25EV25
32	BK415	4 x M16x55	281	SK-RS32E25	SK-RS32EV25
40	BK416	4 x M20x70	553	SK-RS40E25	SK-RS40EV25
50	BK417	4 x M20x75	553	SK-RS50E25	SK-RS50EV25
63	BK418	4 x M30x100	1910	SK-RS63E25	SK-RS63EV25

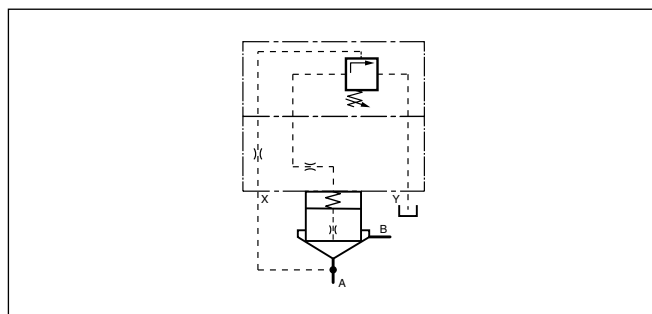
R-RS_E_UK.INDD RH

Предохранительные клапаны с сервоуправлением серии DSDU ограничивают давление в системе путем открывания канала, находящегося под давлением, в бак. Чаще всего они используются для сброса давления в гидроаккумуляторах. Каждый клапан регулируется и сертифицируется Немецкой ассоциацией технического контроля (TÜV). В комплект поставки клапана входит копия сертификата соответствия TÜV.

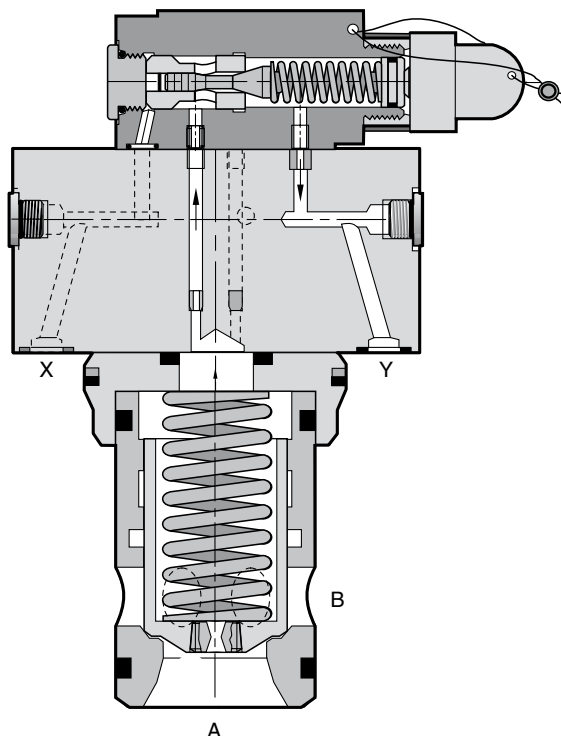


Технические характеристики

- Сертификат TÜV
- Сертификация CE (модуль G) в соответствии с директивой 97/23/EC
- Установочная полость и схема установки согласно стандарту ISO 7368
- 3 типоразмеров, NG16 – NG32
- Дистанционное управление через канал X



Подробное обозначение



Код заказа

Уплотнения

Код	Уплотнения
omit	NBR
V	FPM

Предохранительный клапан

Код типа

Код типа		
1078 E16	1078 E25	1078 E32
Q _{max} [л/мин] зависит от давления открытия		
150	215	500
165	235	550
190	280	640
215	310	750
230	355	800
255	390	900
280	400	950

Степень давления

Степень давления
B
E
G
K

Требуемое давление срабатывания клапана (указать в барах)

Диапазоны давления открытия [бар]
50 - 75
76 - 125
126 - 175
176 - 200
201 - 250
251 - 300
301 - 350

TÜV

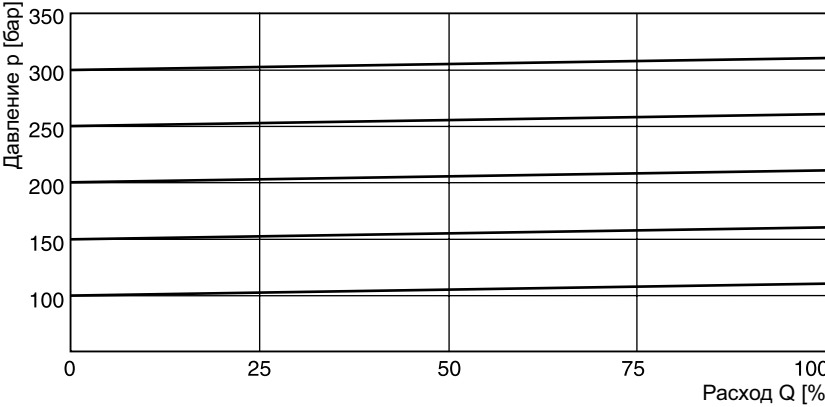
Примеры заказов:

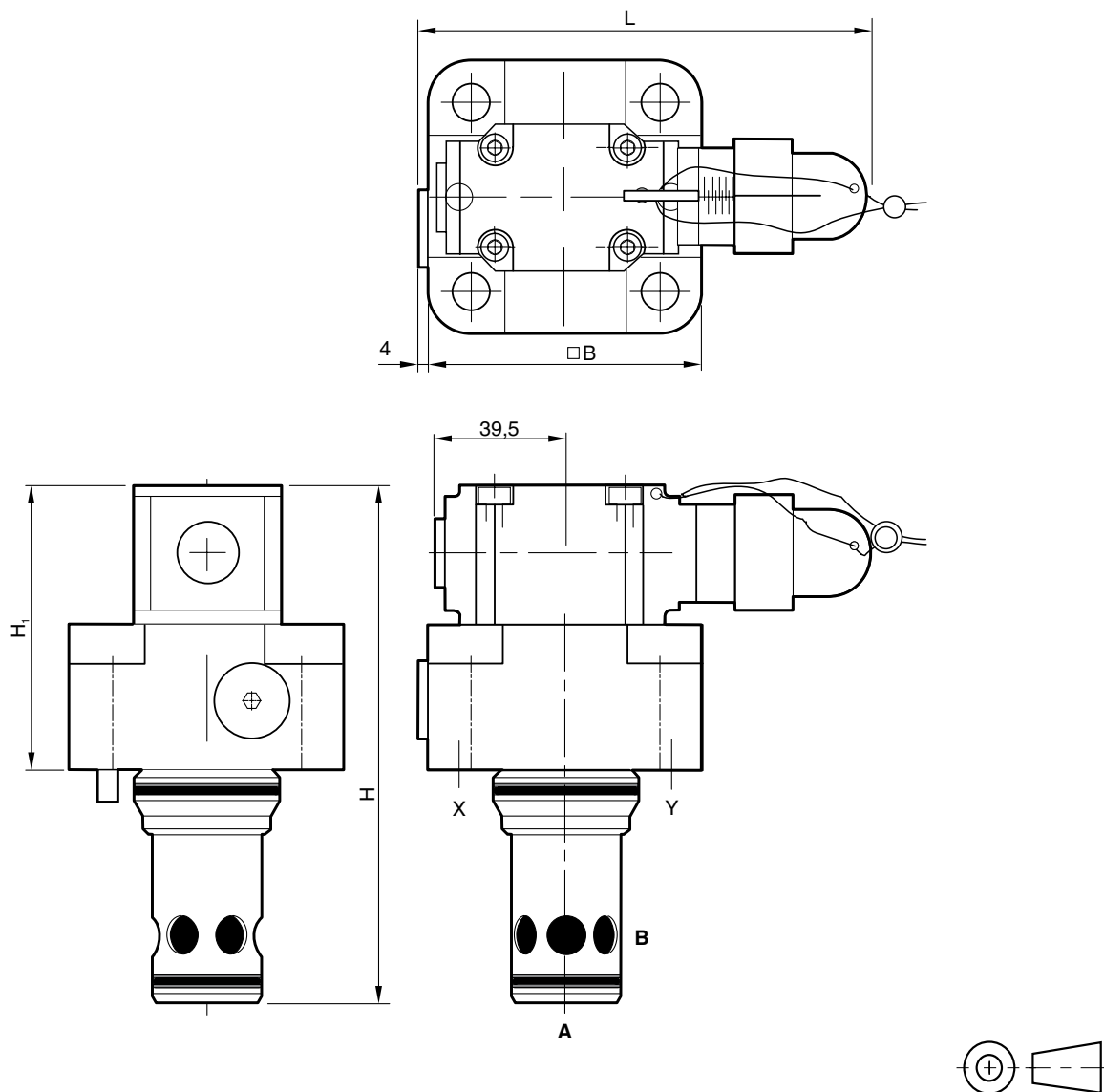
DSDU 1078 E32E - 120 бар соответствует Q_{max} 550 л/мин, давление открытия 120 бар
DSDU 1078 E32E - 150 бар соответствует Q_{max} 640 л/мин, давление открытия 150 бар

Техн. данные

Общие характеристики				
Размер		16	25	32
Сопряжение		Вставной вариант монтажа согласно ISO 7368		
Положение установки		по требованию заказчика, предпочтительно горизонтальное		
Температура окружающего воздуха	[°C]	-20...+80		
Средняя наработка на отказ	[Год]	150		
Масса	[кг]	2,2	3,5	4,9
Гидравлические				
Макс. рабочее давление	[бар]	В каналах A и X 350, B и Y давление отсутствует		
Подсоединение		Внутреннее / внутреннее		
регулирование давления	[бар]	См. код заказа		
Номинальный расход	[л/мин]	См. код заказа		
Рабочая жидкость		Масло для гидросистем согласно DIN 51524... 525		
Вязкость, рекомендуемая	[сСт / мм²/с]	30 ... 50		
допустимая	[сСт / мм²/с]	12 ... 230		
Температура рабочей среды	[°C]	-5 ... +70		
Фильтрация		ISO 4406 (1999), 18/16/13		

Кривая зависимости p/Q





NG	H	H ₁	B	L
16	140	84	79 *	142
25	160	88	85	135
32	178	93	102	143

* Ширина 65 мм

NG	Комплект	DIN912 12.9	[Nm]	Комплект	
				NBR	FPM
16	BK414	4 x M8x40	33	SK-DSDB10-E16	SK-DSDB10-E16V
25	BK391	4 x M12x50	115	SK-DSDB10-E25	SK-DSDB10-E25V
32	BK415	4 x M16x55	281	SK-DSDB10-E32	SK-DSDB10-E32V

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines forming small squares across the entire page. There are no margins, text, or other markings present.

Пропорциональный предохранительный клапан серии RE*E*W состоит из секции пропорционального управления и главной вставной секции патронного типа. В качестве опционной предлагается секция ограничения макс. давления механическими средствами. Для клапанов типоразмеров NG25 и NG32 используется ввинчиваемый патрон, а для типоразмеров NG40, NG50 и NG63 – дополнительная конструкция типа “sandwich” многослойного исполнения.

Код RE*W модели относится к управляющим клапанам, крышкам и патронам, которые поставляются также как отдельные компоненты. См. подробности в примерах комбинированных клапанов.

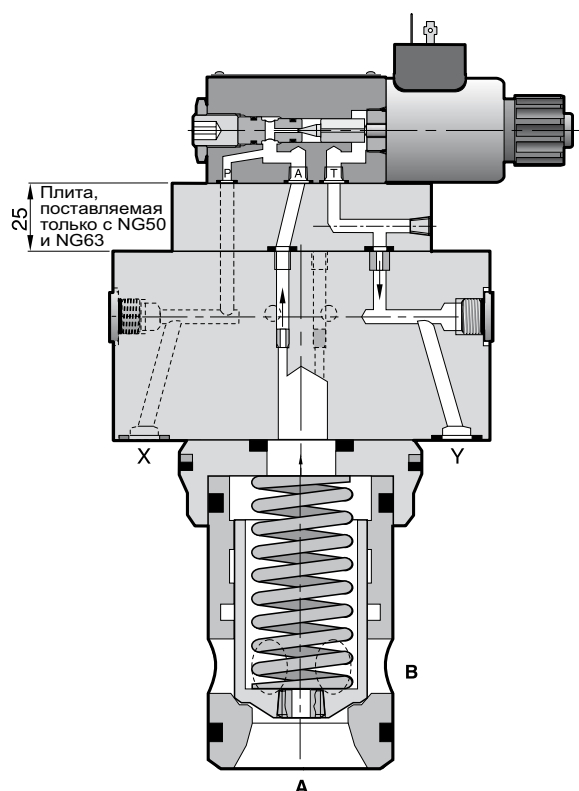
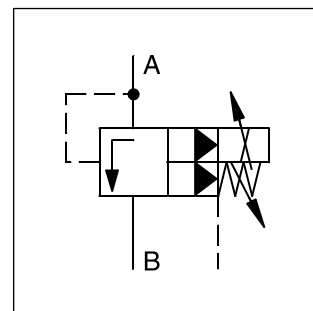
В сочетании с цифровым усилителем мощности PCD00A-400 параметры клапана можно сохранять, изменять и точно воспроизводить.

Технические характеристики

- Управление с использованием соленоида пропорционального регулирования
- Непрерывное пропорциональное управление соленоидом
- Дополнительное ограничение степени макс. давления с помощью механических средств
- Установочная полость и схема установки согласно стандарту ISO 7368
- 4 ступени давления
- 6 типоразмеров, NG16 - NG63

Примечание

Канал X можно использовать только для дистанционного выпуска



Код заказа

RE		E		W	1	S		1		W			
Пропорциональный предохранительный клапан	Номинальный размер	Вставной метод монтажа согласно ISO 7368	Ступени давления	Внешняя электроника	Масло контура управления Канал масла контура управления внутренний, Сливной канал внешний	Тарельчатая пружина	Уплотнение	Нормально открытый	Соленоид	Без вилочной части разъема	Дополнительные варианты, предоставляемые по отдельному заказу	Модель	Тип золотника

Код	Номинальный размер
16	NG16
25	NG25
32	NG32
40*	NG40
50*	NG50
63*	NG63

*с уплотнениями тарелки

Код	Ступени давления
10	до 105 бар
17	до 175 бар
25	до 250 бар
35	до 350 бар

Код	Тип золотника
не указывается S07	Стандартное исполнение с уплотнениями тарелки

Код	Дополнительные варианты, предоставляемые по отдельному заказу
не указывается M	Стандартное исполнение Механические средства ограничения макс. давления

Код	Соленоид
K	12 В, 2,3 А
X	16 В, 1,3 А

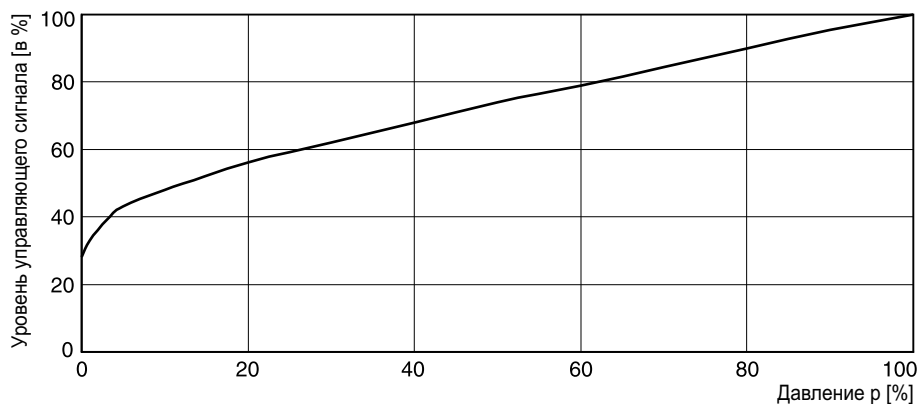
Код	Уплотнение
N	NBR
V	FPM

Технические данные

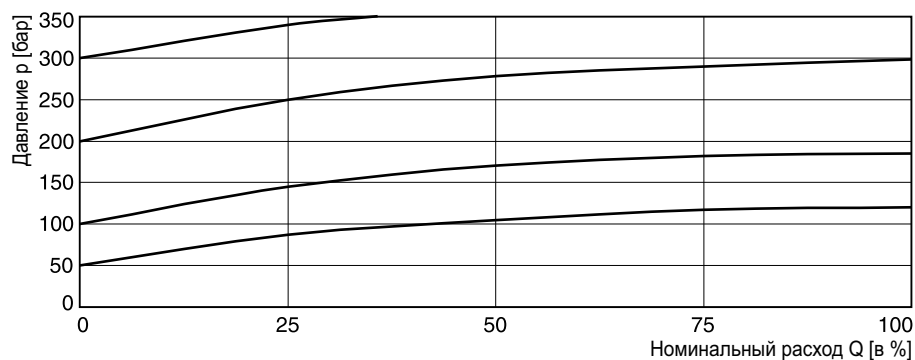
Общие характеристики							
Номинальный размер		16	25	32	40	50	63
Сопряжение		Вставной метод монтажа согласно ISO 7368					
Положение установки		по требованию заказчика, предпочтительно горизонтальное					
Температура окружающего воздуха	[°C]	-20...+80					
Средняя наработка на отказ	[Год]	75					
Масса	[кг]	2,7	5,2	6,4	9,5	15,2	24,3
Гидравлические характеристики							
Макс. рабочее давление	[бар]	Каналы А и Х - 350, каналы В и Y при атмосферном давлении					
Ступени давления	[бар]	105, 175, 250, 350					
Номинальный расход	[л/мин]	220	500	950	1400	2300	4000
Рабочая среда		Масло для гидросистем согласно DIN 51524 ... 525					
Вязкость, рекомендуемая	[сСт] / [мм²/с]	30 ... 50					
допустимая	[сСт] / [мм²/с]	20 ... 380					
Температура рабочей среды	[°C]	-20 ... +70					
Фильтрация		ISO 4406 - (1999) ; 18/16/13					
Электрические характеристики (соленоид пропорционального регулирования)							
Коэффициент использования	[%]	100% при эффективном распределении нагрузки					
Класс защиты		IP65 в соответствии со стандартом EN 60529 (клапан установлен и подключен к источнику питания)					
Номинальное напряжение	[В]	12 (макс. ток 2,3 А), 16 (макс. ток 1,3 А)					
Сопротивление катушки соленоида	[Ом]	4 при 20°C					
Соединители электромагнитов		Разъем согласно EN 175301-803					
Усилитель мощности, рекомендуемый		PCD00A-400					

RE_E_W_UK.INDD RH

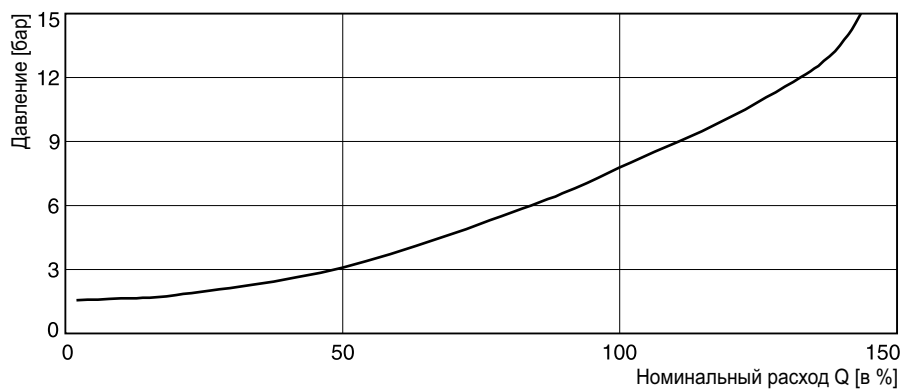
Кривая сигнал / давление



Кривая зависимости p/Q



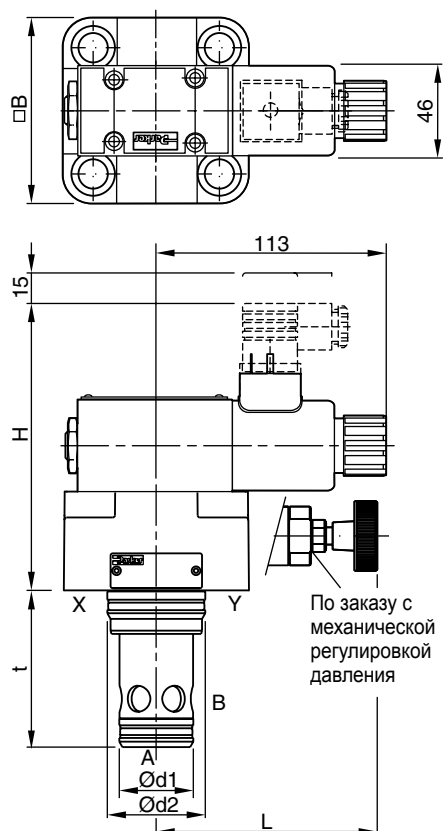
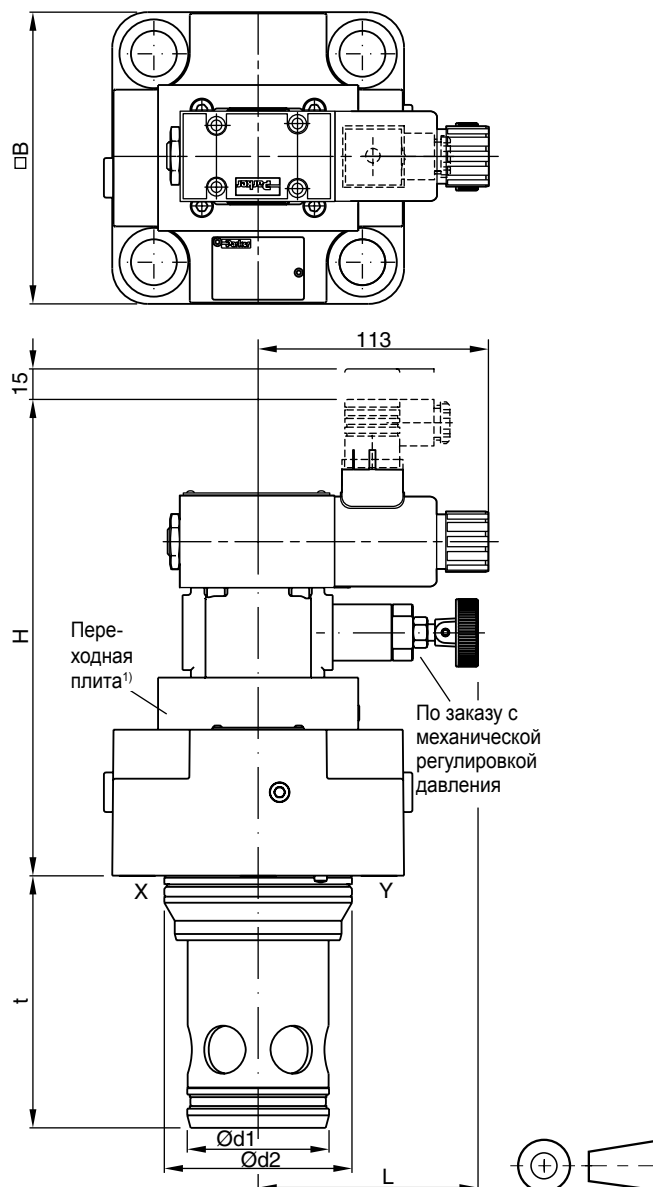
Кривая минимального давления



Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

Построение рабочих характеристик для внешнего сливного патрубка производится на основании соответствующих замеров давления. При построении рабочих характеристик для внутреннего сливного патрубка необходимо учитывать давление в резервуаре.

NG16 - NG32

NG40 - NG63 ¹⁾¹⁾ NG40 без переходной плиты

NG	H	B	d ₁	d ₂	t	L
16	135	79 ¹⁾	32	25	56	114
25	140	85	45	34	72	102
32	145	102	60	45	85	95
40	137 (180.2) ²⁾	125	75	55	105	106
50	172 (215.2) ²⁾	140	90	68	122	106
63	187 (230.2) ²⁾	180	120	90	155	106

¹⁾ ширина 65 мм²⁾ с механическими средствами ограничения макс. давления

NG	Комплект	DIN912 12.9	[Nm]	Комплект	
				NBR	FPM
16	BK414	4 x M8x40	33	SK-RE16E	SK-RE16EV
25	BK391	4 x M12x50	115	SK-RE25E	SK-RE25EV
32	BK415	4 x M16x55	281	SK-RE32E	SK-RE32EV
40	BK416	4 x M20x70	553	SK-RE40E	SK-RE40EV
50	BK417	4 x M20x75	553	SK-RE50E	SK-RE50EV
63	BK418	4 x M30x100	1910	SK-RE63E	SK-RE63EV

RE_E_W_UK.INDD RH

Электронная схема пропорциональных предохранительных клапанов серии RE*E*T со встроенной электроникой и вставной патронной главной ступенью основана на функциональных возможностях цифрового усилителя PCD00.

Цифровая встроенная электроника размещена в прочном металлическом корпусе, что позволяет использовать ее в неблагоприятных окружающих условиях.

Номинальные параметры устанавливаются на заводе-изготовителе. Кроме того, все параметры можно редактировать с помощью программного обеспечения ProPxD. Программное обеспечение используется также для цифровых электронных модулей. В качестве принадлежности поставляется соединительный кабель к последовательному разъему RS232C.

Электрическое подключение поставляется в 2 вариантах:

Код F: центральный разъем 6 + «земля»
0+10 В заранее задаваемые сигнала управления
Вывод опорного напряжения +10 В

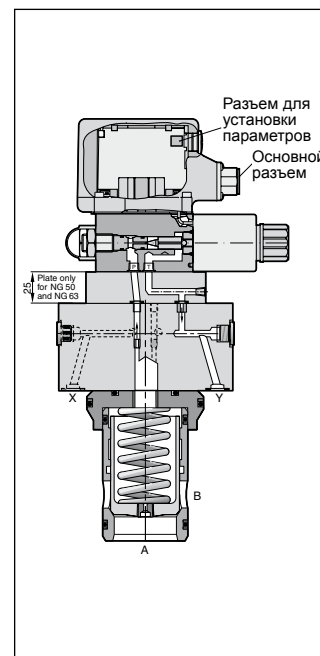
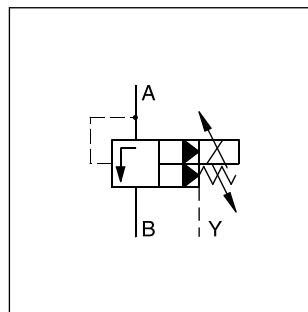
Код R: центральный разъем 6 + «земля»
4-20 мА заранее задаваемые сигнала управления

По заказу клапаны поставляются с механической регулировкой максимального давления.

Код RE*T модели относится к управляющим клапанам, крышкам и патронам, которые поставляются также как отдельные компоненты.

Примечание

Канал X можно использовать только для дистанционного выпуска



Технические характеристики

- Управляемый предохранительный клапан
- Встроенная электроника
- Опционная ступень ограничения макс. давления механическими средствами
- Заводская настройка
- Регулирование линейных изменений во времени
- Линеаризованные характеристики
- 4 ступени давления
- Установочная полость и схема установки согласно стандарту ISO 7368
- 6 типоразмеров, от NG16 до NG63

Код заказа

RE		E		T	1	S		1		0			
Пропорциональный предохранительный клапан с электромагнитным управлением разгрузкой	Номинальный размер	Вставной вариант монтажа согласно ISO 7368	Ступени давления	Встроенная электроника	Масло контура управления	Тарельчатая пружина	Уплотнение	Нормально открытый	Управляющий сигнал	Электрическая арматура	Дополнительные варианты, предоставляемые по отдельному заказу	Модель	Тип золотника
Код	Номинальный размер				Канал масла контура управления внутренний, Сливной канал внешний								
16	NG16												
25	NG25												
32	NG32												
40	NG40												
50	NG50												
63	NG63												
Код	Ступени давления												
10	до 105 бар												
17	до 175 бар												
25	до 250 бар												
35	до 350 бар												
Код	Уплотнение												
N	NBR												
V	FPM												
Код	Управляющий сигнал												
F	Входной сигнал напряжения 0...+10 В с опорным выходным сигналом +10 В												
R	Входной сигнал тока 4...20 мА												
Код	Дополнительные варианты, предоставляемые по отдельному заказу												
не указывается	Стандартное исполнение												
M	Механические средства ограничения макс. давления												

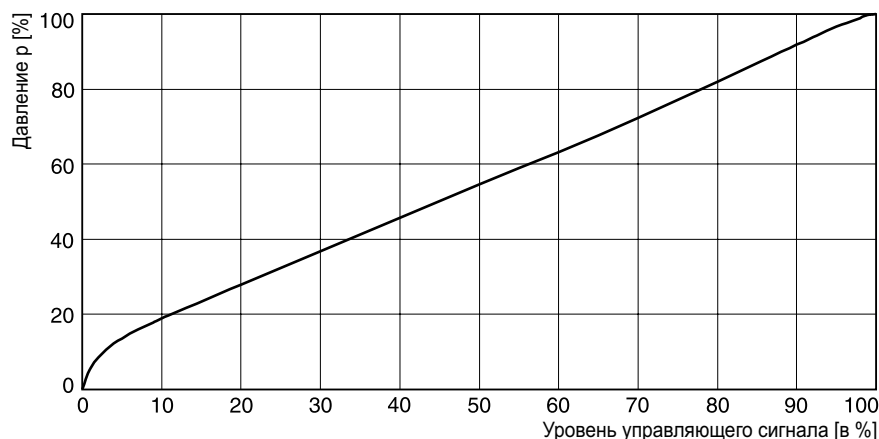
Разъемы-вилки 6+PE EN175201-804 заказываются отдельно, поз. № 5004072

Кабель для установки параметров OBE -> RS-232: Заказ № 40982923

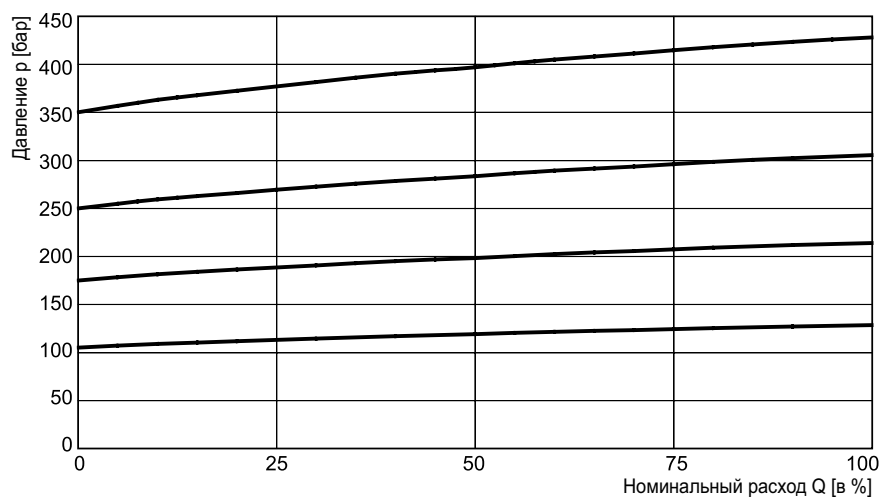
RE_E_T_UK.INDD RH

Общие характеристики								
			16	25	32	40	50	63
Номинальный размер			Установка методом установки патрона в коллектор согласно ISO 7368					
Сопряжение			по требованию заказчика, предпочтительно горизонтальное					
Положение установки								
Температура окружающего воздуха	[°C]		-20...+60					
Средняя наработка на отказ	[Год]		50					
Масса	[кг]		2,7	5,2	6,4	9,5	15,2	24,3
Гидравлические характеристики								
Макс. рабочее давление	[бар]		Каналы А и Х - 350, каналы В и Y при атмосферном давлении					
Ступени давления	[бар]		105, 175, 250, 350					
Номинальный расход	[л/мин]		220	500	950	1400	2300	4000
Рабочая среда			Масло для гидросистем согласно DIN 51524 ... 525					
Вязкость, рекомендуемая	[сСт] / [мм²/с]		30 ... 50					
допустимая	[сСт] / [мм²/с]		20 ... 380					
Температура рабочей среды	[°C]		-20 ... +60					
Фильтрация			ISO 4406 - (1999); 18/16/13					
Электрические характеристики								
Коэффициент использования	[%]		100					
Напряжение питания, (пост. тока)	[В]		18-30, пульсация < 5% эффект. напряжения, без выбросов					
Макс. потребляемый ток	[А]		2,0					
Предварительная защита плавкими вставками	[А]		Среднее запаздывание 2,5					
Питание потенциометра	[В]		+10 / ±5% макс. 10Ма					
Управляющий сигнал								
Код напряжения F	[В]		0-+10, пульсация < 0,01% эффект. напряжения, без выбросов, Ri = 100 кОм					
Код тока R	[мА]		4 - 20, пульсация < 0,01 % эффект. тока, без выбросов, Ri = 200 Ом < 3,6 мА = деактивация, > 3,8 мА = активация в соответствии с NAMUR NE43					
Макс. дифференциальный входной сигнал	[В]		30 для контактов D и E относительно земли (контакт G)					
	[В]		11 для контактов D и E относительно 0 В (контакт В)					
Возможности настройки								
Мин. ток	[%]		0...50					
Макс. ток	[%]		50...100					
Линейное изменение	[с]		0...32,5					
Сопряжение			RS 232C, 5-выводной кабель для установки параметров					
Электромагнитная совместимость согласно			EN 61000-6-2, EN 61000-6-4					
Центральный соединитель			6 + земля согласно EN 175201-804					
Спецификация кабелей	[мм²]		7 x 1,0, экранированный кабель в оплетке по всей длине					
Макс. длина проводов	[м]		50					

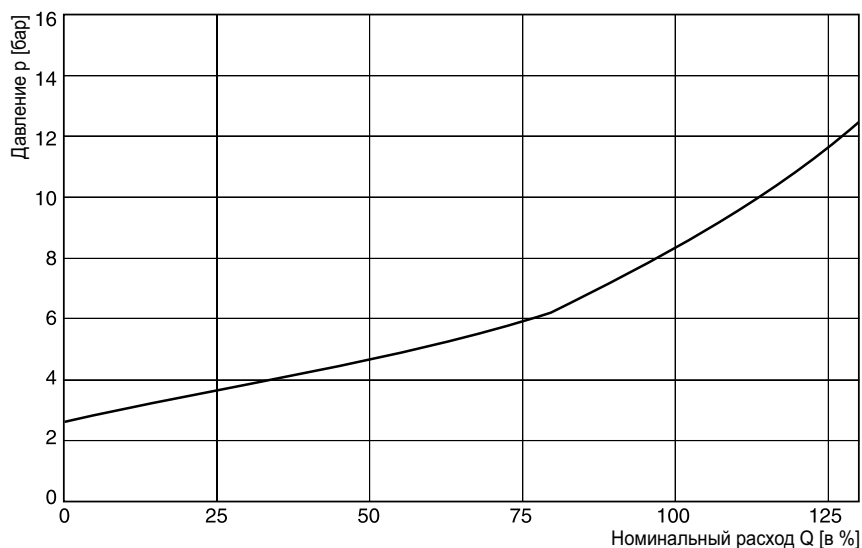
Кривая управляющий сигнал / давление RE*E*T



Кривая зависимости р/Q RE*E*T



Кривая минимального давления RE*E*T



Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

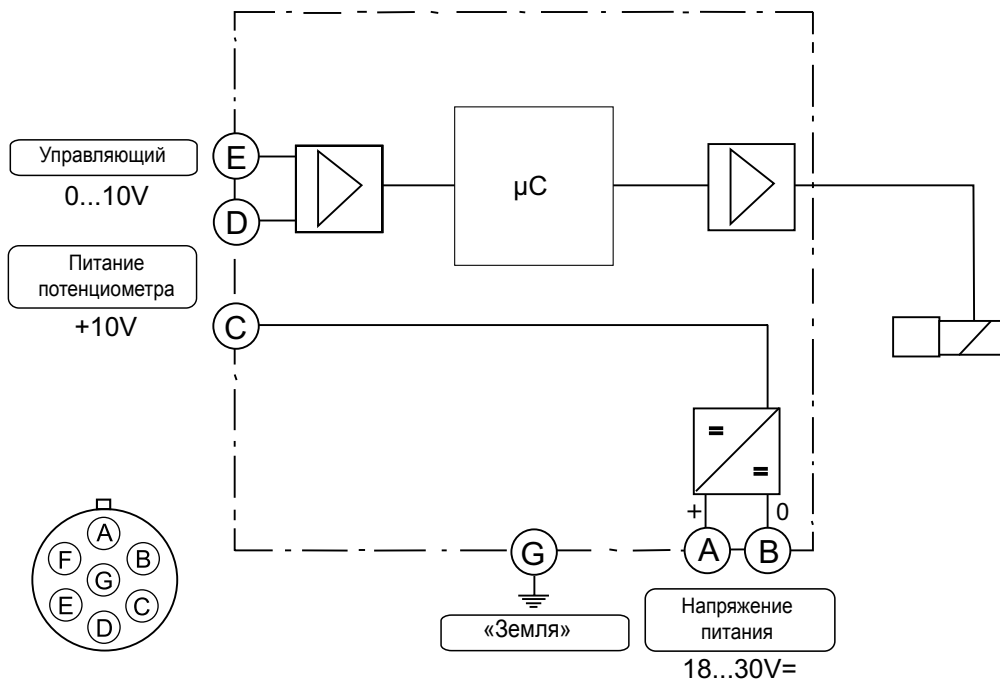
Построение графиков рабочих характеристик для внешнего сливного патрубка производится на основании соответствующих замеров давления. При построении рабочих характеристик для внутреннего сливного патрубка необходимо учитывать давление в резервуаре.

RE_E_T_UK.INDD RH

Блок-схема

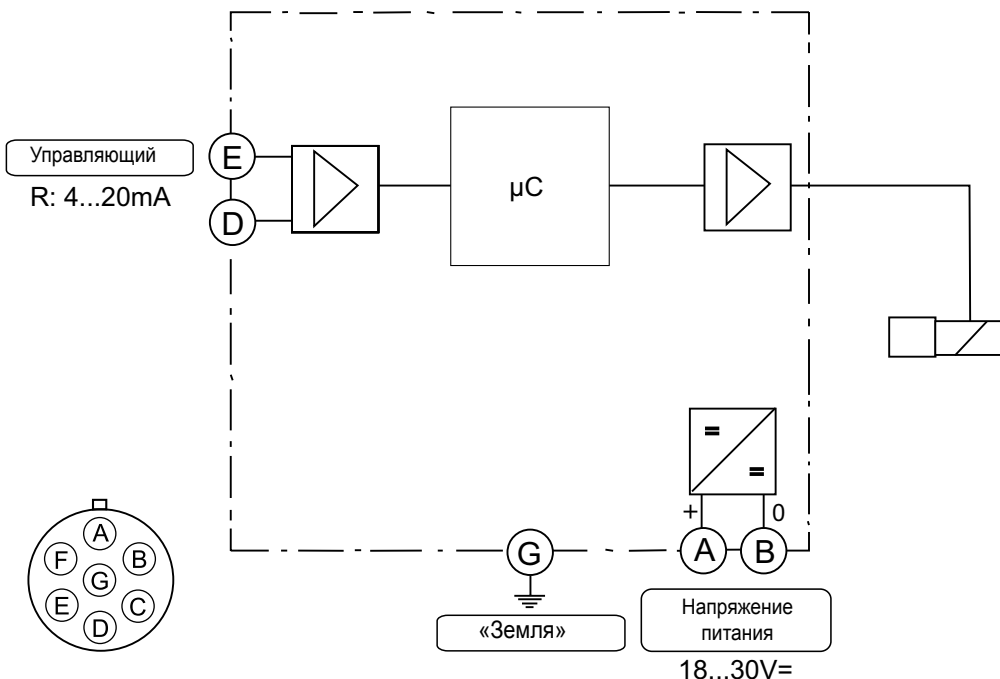
Код 10V

6 + земля согласно EN 175201-804

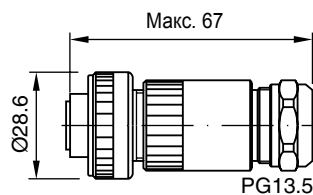


Код 4mA

6 + земля согласно EN 175201-804



Разъем-розетка (удовлетворяет требованиям к ЭМС)

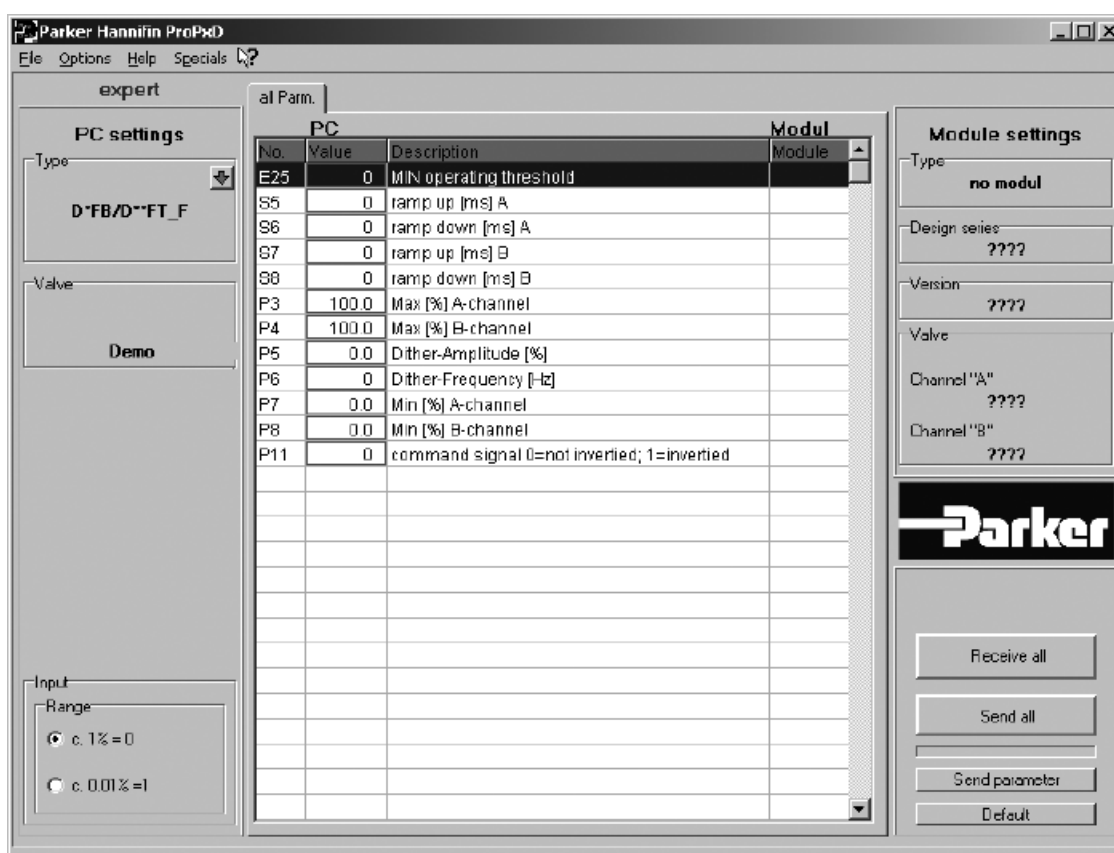
Разъемы-вилки заказываются
отдельно, поз. № 5004072

Программа ProPxD сопряжения

Программа ProPxD позволяет удобно настраивать параметры для модульной электроники. С помощью эффективно размещенного трафарета можно отображать и изменять параметры, а также сохранение всей совокупности параметров, а также распечатка или запись их в форме текстового файла как документа для дальнейшего использования. Сохраненные настройки параметров в любой момент могут быть загружены и переданы в другие клапаны. Внутри блока энергонезависимая память сохраняет данные с возможностью их воспроизведения или изменения.

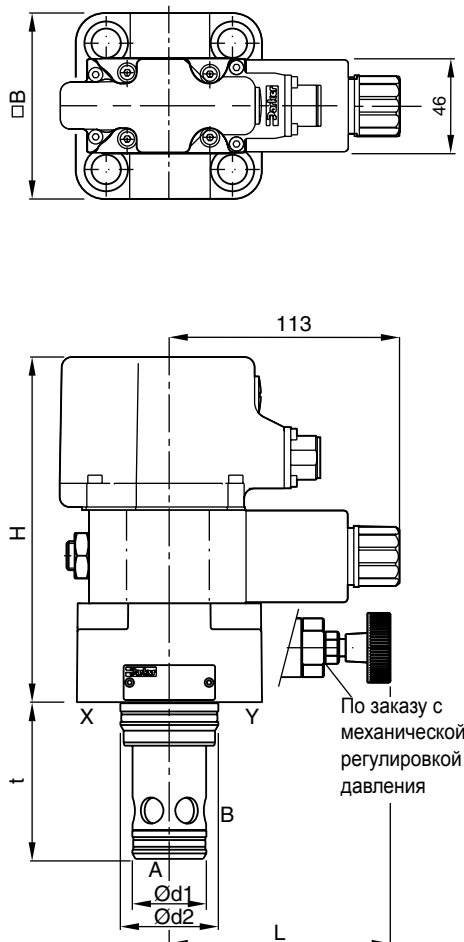
Технические характеристики

- Простое редактирование всех параметров
- Описание и документирование совокупностей параметров
- Сохранение и загрузка результатов оптимизированной корректировки параметров
- Реализуемость на ПК с любой операционной системой ® Windows®, начиная с Windows 95 и выше
- Открытая связь между ПК и электроникой через последовательный интерфейс RS-232.
- Удобное бесплатное программное обеспечение пользователя ПК: www.parker.com/euro_hcd – см. «Загрузки программного обеспечения»

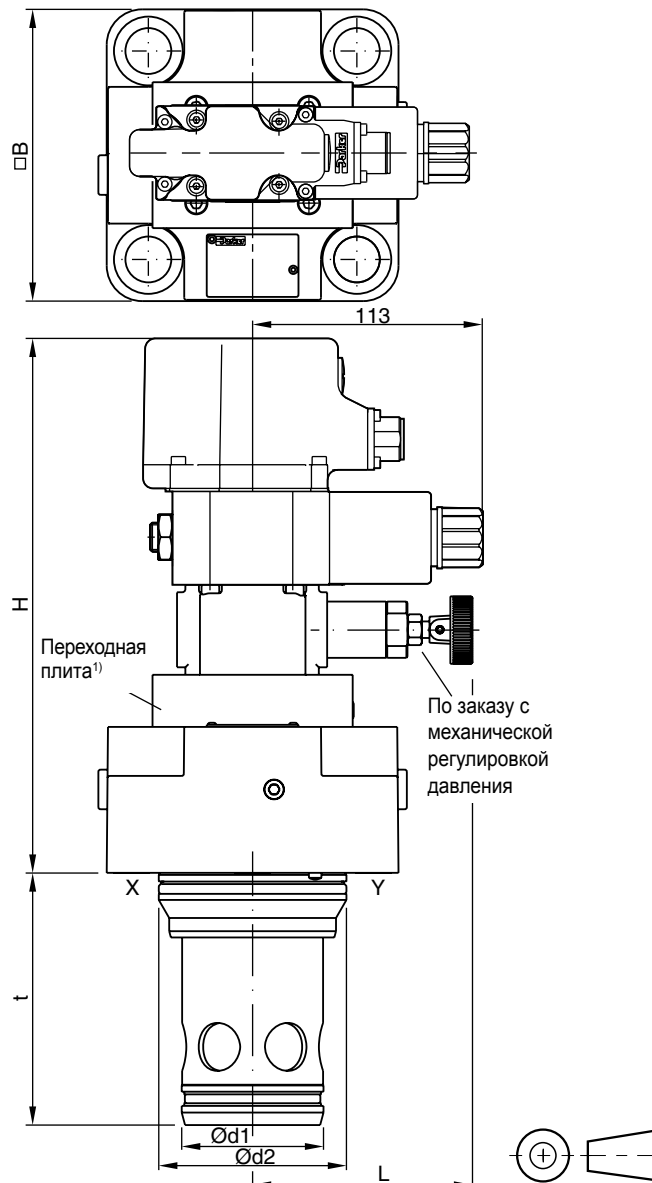


Кабель для установки параметров можно заказать как поз.
№ 40982923.

NG16 - NG32



NG40 - NG63 ¹⁾





¹⁾ NG40 без переходной плиты

NG	H	B	d ₁	d ₂	t	L
16	179	79 ¹⁾	32	25	56	114
25	124	85	45	34	72	102
32	129	102	60	45	85	95
40	139 (182.2) ²⁾	125	75	55	105	106
50	174 (217.2) ²⁾	140	90	68	122	106
63	189 (232.2) ²⁾	180	120	90	155	106

¹⁾ ширина 65 мм

²⁾ с механическими средствами ограничения макс. давления

NG	Комплект	 DIN912 12.9	 [Nm]	Комплект	
				NBR	FPM
16	BK414	4 x M8x40	33	SK-RE16E25	SK-RE16EV25
25	BK391	4 x M12x50	115	SK-RE25E25	SK-RE25EV25
32	BK415	4 x M16x55	281	SK-RE32E25	SK-RE32EV25
40	BK416	4 x M20x70	553	SK-RE40E25	SK-RE40EV25
50	BK417	4 x M20x75	553	SK-RE50E25	SK-RE50EV25
63	BK418	4 x M30x100	1910	SK-RE63E25	SK-RE63EV25

RE_E_T_UK.INDD RH

Разгрузочный клапан серии UR*E состоит из механической секции управления и главной вставной секции патронного давления. Эти клапаны используются для разгрузки контуров низкого давления. Для разгрузки главной секции регулируемый механическими средствами сигнал должен изменить давление в канале X. Разность между давлением открытия и давлением закрытия клапана составляет 13%.

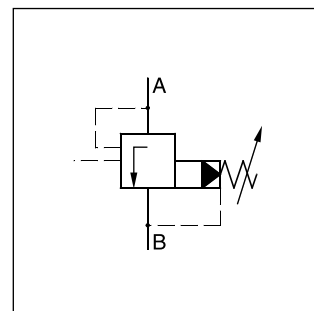
Кроме того, в серии US*E предусмотрен выпуск воздуха с электромагнитным управлением. Коды моделей UR*E/US*E относятся к управляющим клапанам, крышкам и патронам, которые поставляются также как отдельные компоненты. См. подробности в примерах по комбинированным клапанам.

Технические характеристики

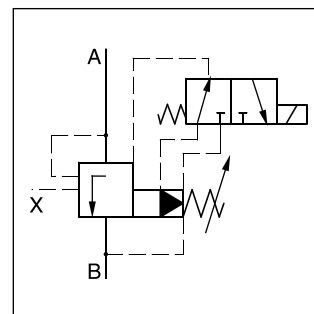
- Управляемый разгрузочный клапан
- Установочная полость и схема установки согласно стандарту ISO 7368
- 4 ступени давления
- 2 типа переключения (серия US*E)
- 2 типа управления
 - болт с внутренним шестигранником в головке и контргайка
 - замковое устройство
- 6 типоразмеров от NG16 до NG63



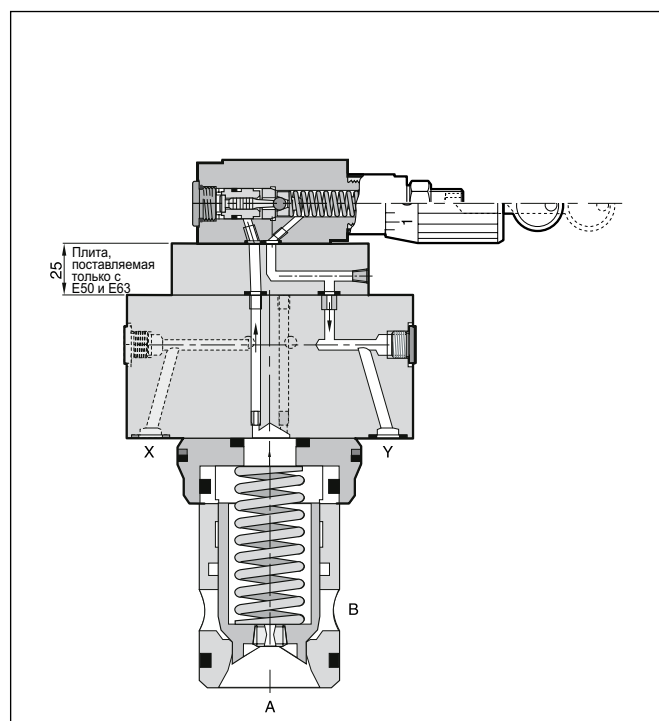
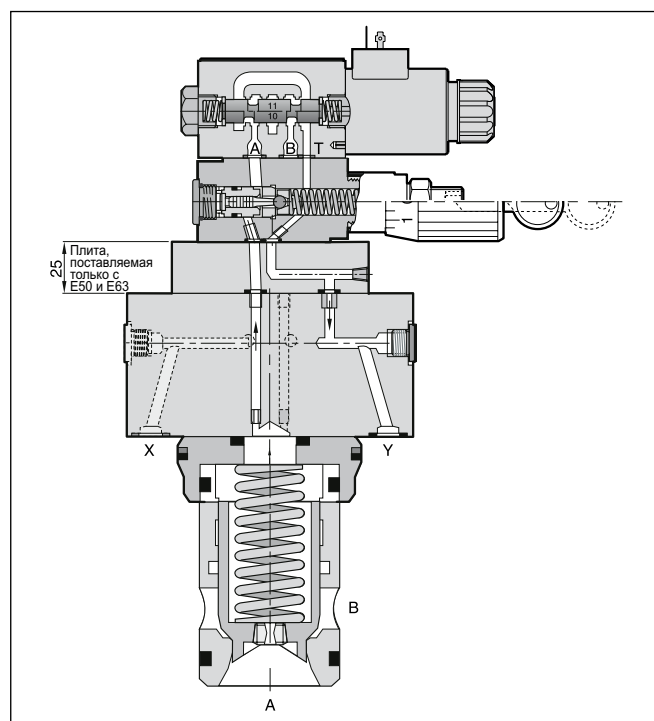
US*E



UR*E



US*E

UR*E**US*E**

UR*E

UR		E			1	S			S08
Разгрузочный клапан	Номинальный размер	Вставной вариант монтажа согласно ISO 7368	Ступени давления	Регулирование	Масло контура управления Канал масла контура управления, внутренний Сливной канал внешний	Тарельчатая пружина	Уплотнение	Модель (не требуется при оформлении заказа)	Тип золотника

Код	Номинальный размер
16	NG16
25	NG25
32	NG32
40	NG40
50	NG50
63	NG63

Код	Уплотнение
N	NBR
V	FPM

Код	Регулирование
L	Замковое устройство
S	Болт с внутренним шестигранником в головке и контргайка

Код	Ступени давления
07	до 70 бар
17	до 175 бар
25	до 250 бар
35	до 350 бар

US*E

US		E			1	S				W			S08
Разгрузочный клапан с электромагнитным управлением разгрузкой	Номинальный размер	Вставной вариант монтажа согласно ISO 7368	Ступени давления	Регулирование	Масло контура управления Канал масла контура управления, внутренний Сливной канал внешний	Тарельчатая пружина	Уплотнение	Тип переключения	Соленоид	Без вилочной части разъема	Дополнительные варианты, предоставляемые по отдельному заказу	Модель (не требуется при оформлении заказа)	Тип золотника

Код	Номинальный размер
16	NG16
25	NG25
32	NG32
40	NG40
50	NG50
63	NG63

Код	Ступени давления
07	до 70 бар
17	до 175 бар
25	до 250 бар
35	до 350 бар

Код	Регулирование
L	Замковое устройство
S	Болт с внутренним шестигранником в головке и контргайка

Код	Уплотнение
N	NBR
V	FPM

Код	Дополнительные варианты, предоставляемые по отдельному заказу
не указывается	Стандартное исполнение
S	С замедленным электромагнитным управлением разгрузкой

Код	Соленоид ¹⁾
K	12 В
J	24 В
U	98 В
G	205 В

¹⁾ при питании клапана переменным током используйте вилочную часть разъема с выпрямителем

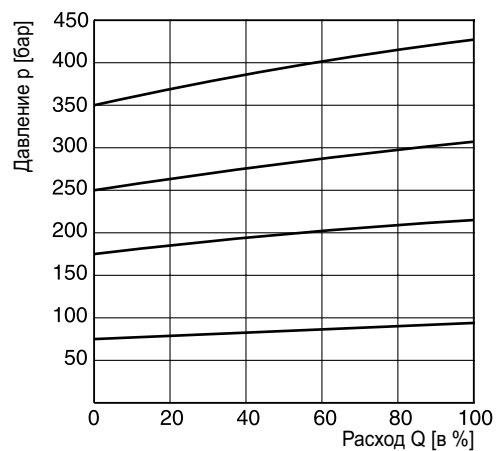
Код	Тип переключения
1	Соленоид не активирован, естественная циркуляция
9	Соленоид активирован, естественная циркуляция

UR*E

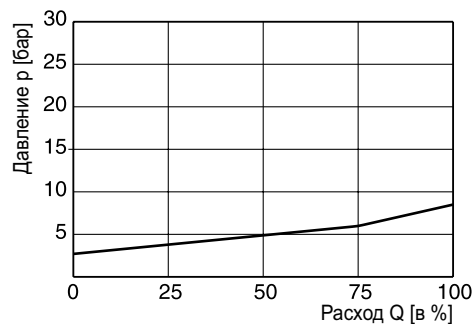
Общие характеристики		16	25	32	40	50	63
Номинальный размер							
Сопряжение		Вставной вариант монтажа согласно ISO 7368					
Положение установки		по требованию заказчика, предпочтительно горизонтальное					
Температура окружающего воздуха	[°C]	-20...+80					
Средняя наработка на отказ	[Год]	75					
Масса	[кг]	2,2	3,5	4,9	8,0	13,7	22,8
Гидравлические характеристики							
Макс. рабочее давление	[бар]	Каналы А и Х - 350, каналы В и Y при атмосферном давлении					
Ступени давления	[бар]	75, 175, 250, 350					
Разность значений давления	[%]	13					
Номинальный расход	[л/мин]	220	500	950	1400	2300	4000
Рабочая среда		Масло для гидросистем согласно DIN 51524 ... 525					
Вязкость, рекомендуемая	[сСт]/[мм²/с]	30 ... 50					
допустимая	[сСт]/[мм²/с]	20 ... 380					
Температура рабочей среды	[°C]	-20 ... +70					
Фильтрация		ISO 4406 - (1999) ; 18/16/13					

US*E

Общие характеристики							
		16	25	32	40	50	63
Номинальный размер		Вставной вариант монтажа согласно ISO 7368					
Сопряжение		по требованию заказчика, предпочтительно горизонтальное					
Положение установки							
Температура окружающего воздуха	[°C]	-20...+80					
Средняя наработка на отказ	[Год]	75					
Масса	[кг]	2,7	5,2	6,4	9,5	15,2	24,3
Гидравлические характеристики							
Макс. рабочее давление	[бар]	Каналы А и Х - 350, каналы В и Y при атмосферном давлении					
Ступени давления	[бар]	75, 175, 250, 350					
Разность значений давления	[%]	13					
Номинальный расход	[л/мин]	220	500	950	1400	2300	4000
Рабочая среда		Масло для гидросистем согласно DIN 51524 ... 525					
Вязкость, рекомендуемая	[сСт]/[мм²/с]	30 ... 50					
допустимая	[сСт]/[мм²/с]	20 ... 380					
Температура рабочей среды	[°C]	-20 ... +70					
Фильтрация		ISO 4406 - (1999) ; 18/16/13					
Электрические характеристики (соленоид)							
Коэффициент использования	[%]	100% при эффективном распределении нагрузки; ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: температура катушки не должна быть выше 180 оС					
Макс. частота переключений	[1/ч]	16000					
Класс защиты		IP 65 в соответствии с EN 60529 (клапан установлен и подключен к источнику питания)					
Постоянный ток	Код	K	J	U	G		
Напряжение питания	[В]	12	24	98	205		
Мощность	[Вт]	31	31	31	31		
Ток	[А]	2,5	1,25	0,31	0,15		
Подключение соленоида		Разъем согласно EN 175301-803					
Мин. сечение проводов	[мм²]	3 x 1,5 (рекомендовано)					
Макс. длина проводов	[м]	50 (рекомендовано)					

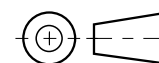
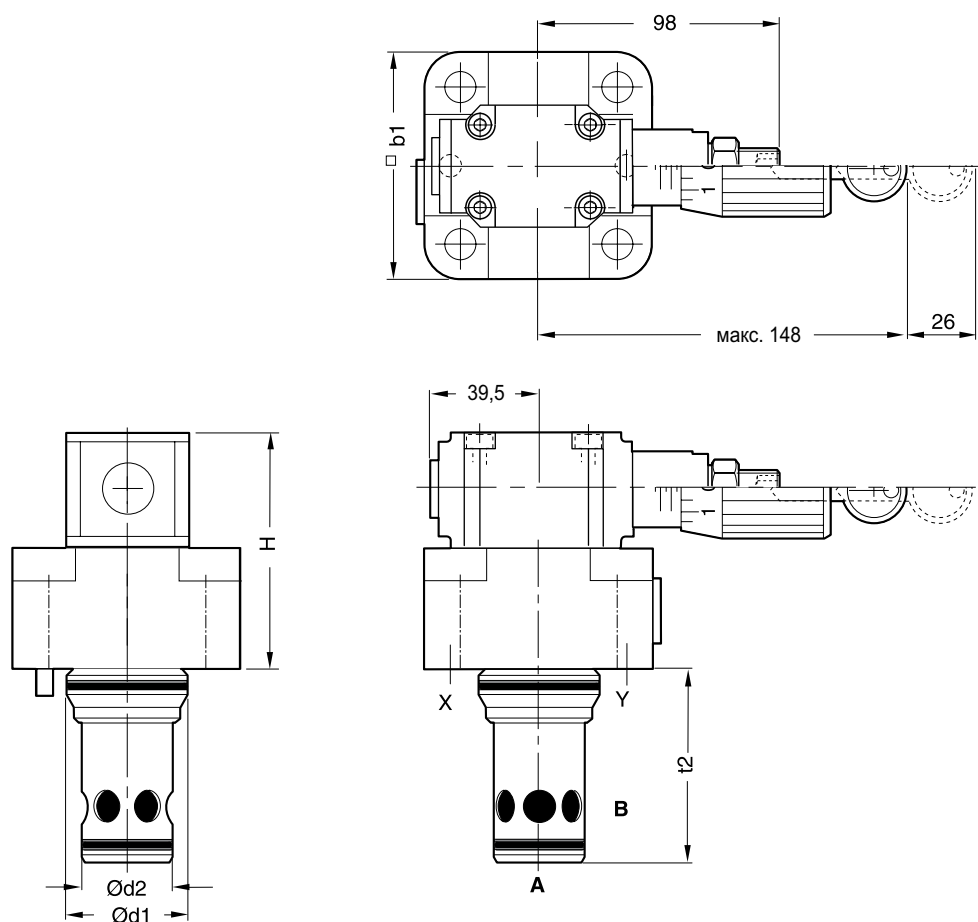
Кривая зависимости p/Q Серия UR/US*E ¹⁾

Кривая минимального давления



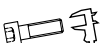


¹⁾ Построение рабочих характеристик для внешнего сливного патрубка производится на основании соответствующих замеров давления. При построении рабочих характеристик для внутреннего сливного патрубка необходимо учитывать давление в резервуаре.

UR*E



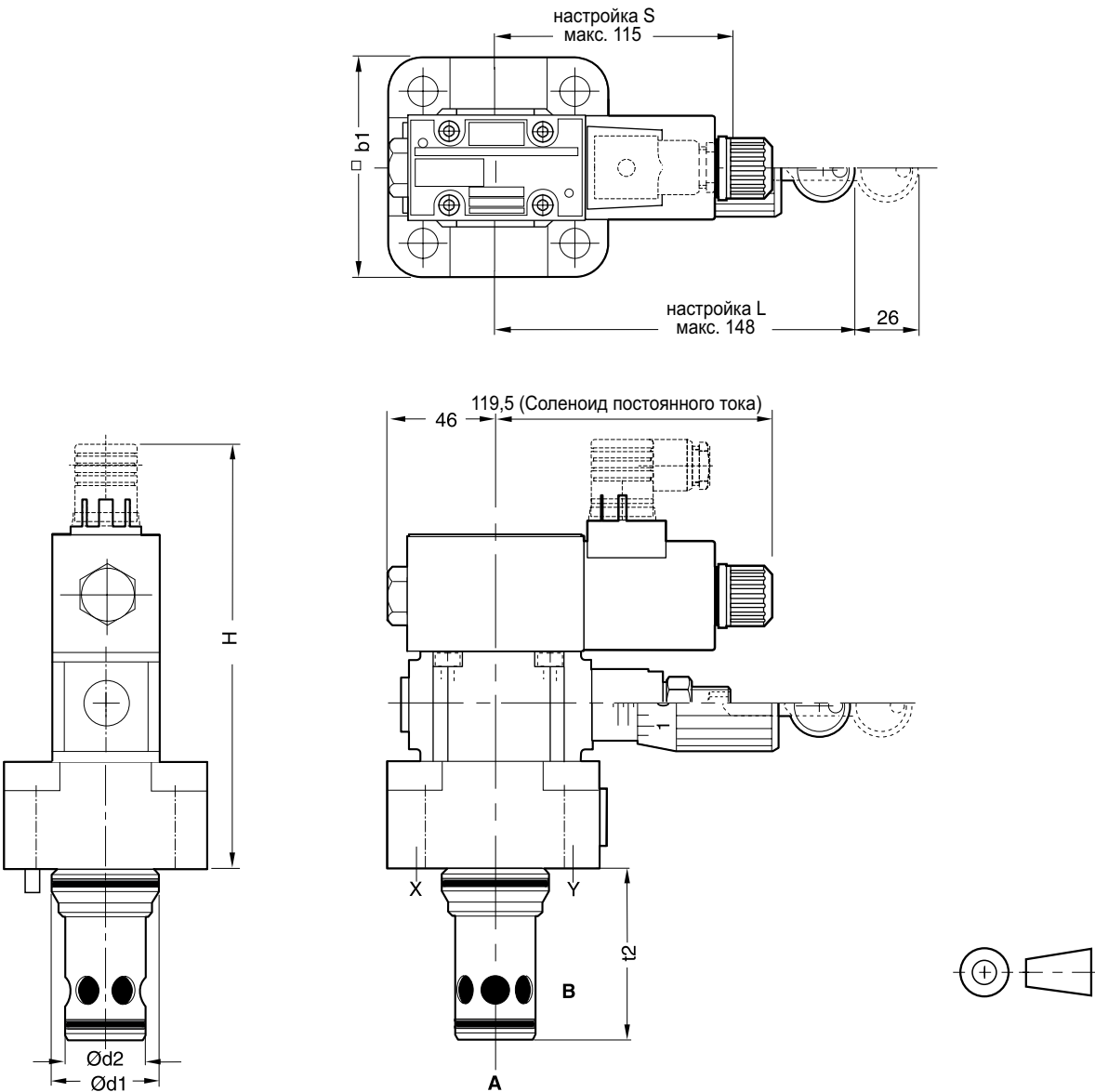
NG	H	b ₁	d ₁	d ₂	t ₂
16	40	79 ¹⁾	32	25	58
25	45	85	45	34	72
32	50	102	60	45	85
40	103	125	75	55	105
50	138	140	90	68	122
63	153	180	120	90	155

¹⁾ ширина 65 мм

NG	Комплект	 DIN912 12.9	 [H.M]	 Комплект	
				NBR	FPM
16	BK414	4 x M8x40	33	SK-R16E	SK-R16EV
25	BK391	4 x M12x50	115	SK-R25E	SK-R25EV
32	BK415	4 x M16x55	281	SK-R32E	SK-R32EV
40	BK416	4 x M20x70	553	SK-R40E	SK-R40EV
50	BK417	4 x M20x75	553	SK-R50E	SK-R50EV
63	BK418	4 x M30x100	1910	SK-R63E	SK-R63EV

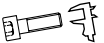


URE-USE_UK.INDD RH

US*E

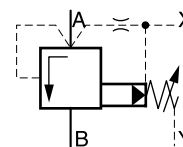
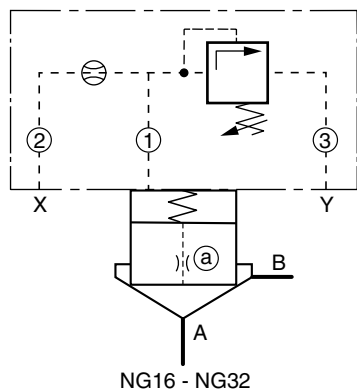


NG	H	b ₁	d ₁	d ₂	t ₂
16	177	79 ¹⁾	32	25	56
25	181	85	45	34	72
32	186	102	60	45	85
40	196	125	75	55	105
50	231	140	90	68	122
63	246	180	120	90	155

¹⁾ ширина 65 мм

NG	Комплект	 DIN912 12.9	 [H.M]	 Комплект	
				NBR	FPM
16	BK414	4 x M8x40	33	SK-RS16E	SK-RS16EV
25	BK391	4 x M12x50	115	SK-RS25E	SK-RS25EV
32	BK415	4 x M16x55	281	SK-RS32E	SK-RS32EV
40	BK416	4 x M20x70	553	SK-RS40E	SK-RS40EV
50	BK417	4 x M20x75	553	SK-RS50E	SK-RS50EV
63	BK418	4 x M30x100	1910	SK-RS63E	SK-RS63EV

Предохранительный клапан с крышкой с встроенной функцией сброса давления



Крепежные плиты см. в главе 12

Наименование	Типоразмер		
	NG16	NG25	NG32
Крышка, включая клапан давления ¹⁾	C016Fxxxxxxxxxx	C025Fxxxxxxxxxx	C032Fxxxxxxxxxx
Диафрагма крышки ①	M5xØ1,0	M5xØ1,1	M5xØ1,2
Диафрагма крышки ②	M5xØ1,2	M6xØ1,3	M5xØ1,4
Диафрагма крышки ③	M5xØ99	M5xØ99	M6xØ99
Патрон ²⁾	CP016C07S00X	CP025C07S00X	CP032C07S00X
Диафрагма тарелки клапана ④	1/16NPT x Ø0,8	1/16NPT x Ø0,9	1/16NPT x Ø1,0
Пружина	1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)		
Комплект крепежных болтов для крышки	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55

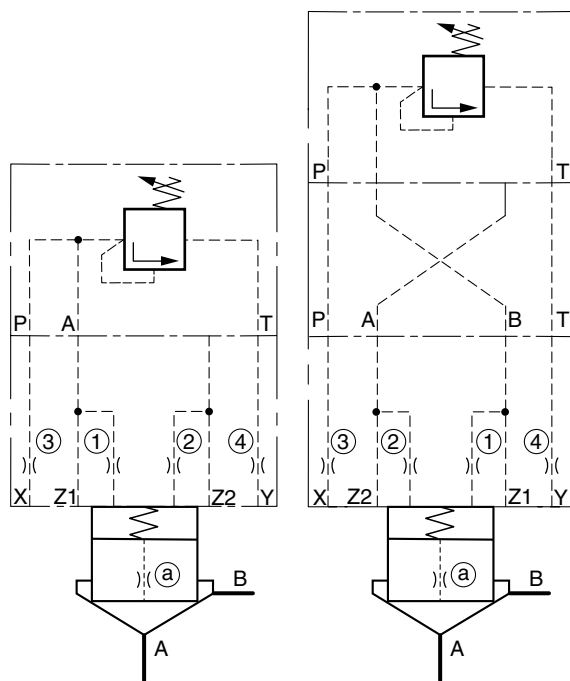
См. ниже рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.

xxØ00 = заглушка

xxØ99 = открытый канал

¹⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа C*F²⁾ Патрон в комплекте, см. код заказа CP*

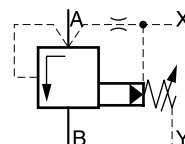
Предохранительный клапан с отдельным управляющим клапаном



NG16 - NG40

Направление
потока A → B

NG50 - NG63



Крепежные плиты см. в главе 12

Наименование	Типоразмер					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Клапан давления ¹⁾	R06Mxxx4x					
Крепежная плита ²⁾	без				PADA1007/A-B/B-A	
Крышка ³⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Диафрагма крышки ^①	M5xØ1,1	M5xØ1,3	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7
Диафрагма крышки ^②	M5xØ00				M6xØ00	
Диафрагма крышки ^③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Диафрагма крышки ^④	M5xØ1,3	M6xØ1,5	M6xØ1,7	M6xØ1,8	M8xØ2,0	M8xØ2,2
Патрон ⁴⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*	CP040C07*	CP050C07*	CP063C07*
Диафрагма тарелки клапана ^(a)	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø0,9	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,1	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,2	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,3	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,4	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,5
Пружина	1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)					
Комплект крепежных болтов для крышки	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Комплект крепежных болтов для управляющего клапана	BK-M5x45-4 шт.					

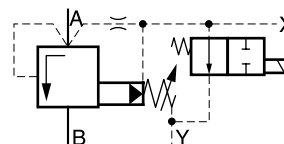
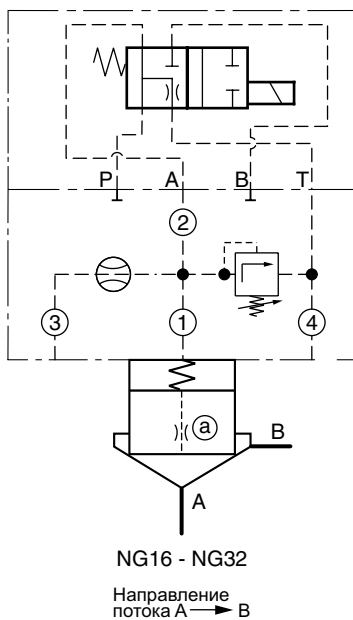
См. ниже рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.

xxØ00 = заглушка

xxØ99 = открытый канал

¹⁾ Клапан в комплекте, см. управляющие клапаны²⁾ Включая кольцевые уплотнения и крепежные болты³⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа C*C⁴⁾ Патрон в комплекте, см. код заказа CP*

Предохранительный клапан с электроуправляемым устройством выпуска воздуха, нормально открытый, со встроенным патроном в крышке распределителя



Крепежные плиты см. в главе 12

8

Наименование	Типоразмер		
	NG16	NG25	NG32
Клапан типа 4/2 постоянного тока ¹⁾	D1VW104K*		
Крышка, включая клапан давления ²⁾	C016Gxxxxxxxxxx	C025Gxxxxxxxxxx	C032Gxxxxxxxxxx
Диафрагма крышки ①	M5xØ1,0	M5xØ1,1	M5xØ1,2
Диафрагма крышки ②	M5xØ99	M6xØ99	
Диафрагма крышки ③	M5xØ00	M6xØ00	
Диафрагма крышки ④	M5xØ1,2	M6xØ1,3	M6xØ1,4
Патрон ³⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*
Диафрагма тарелки клапана ⑤	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø0,8	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø0,8	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,0
Пружина	1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)		
Комплект крепежных болтов для крышки	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55
Комплект болтов для клапана типа 4/2 постоянного тока	BK375, 4x M5x30		

См. ниже рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.

xxØ00 = заглушка

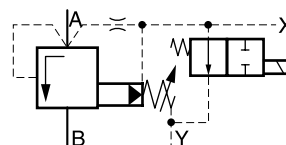
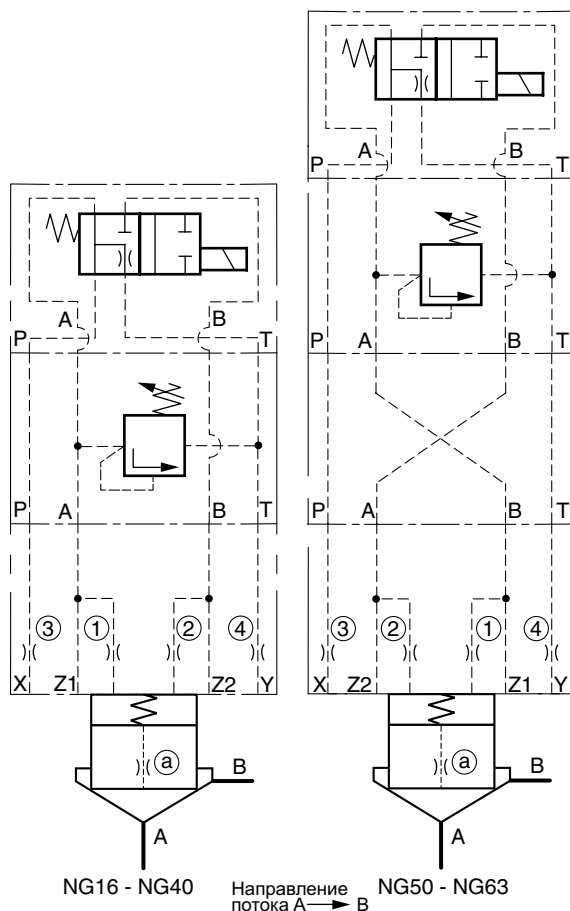
xxØ99 = открытый канал

¹⁾ Клапан в комплекте, см. главу "Направляющие гидрораспределители", серия D1VW.

²⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа C*G

³⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа CP*

Предохранительный клапан типа “sandwich” многослойного исполнения с функцией выпуска воздуха, нормально открытый, с управляющим клапаном



Крепежные плиты см. в главе 12

Наименование	Типоразмер					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Клапан типа 4/2 постоянного тока ¹⁾	D1VW104K*					
Клапан давления ²⁾	V-ZUDB1ATxZ07x					
Крепежная плита ³⁾ NG10-NG06	без				PADA1007/A-B/B-A	
Крышка ⁴⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Диафрагма крышки ①	M5xØ1,1	M5xØ1,3	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7
Диафрагма крышки ②	M5xØ00				M6xØ00	
Диафрагма крышки ③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Диафрагма крышки ④	M5xØ1,3	M6xØ1,5	M6xØ1,5	M6xØ1,8	M8xØ2,0	M8xØ2,2
Патрон ⁵⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*	CP040C07*	CP050C07*	CP063C07*
Диафрагма тарелки клапана ⑤	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø0,9	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,1	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,2	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,3	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,4	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,5
Пружина	1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)					
Комплект крепежных болтов для крышки	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Комплект крепежных болтов для управляющего клапана	TK1482					

См. ниже рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.

xxØ00 = заглушка

xxØ99 = открытый канал

¹⁾ Клапан в комплекте, см. главу “Направляющие гидрораспределители”, серия D1VW.

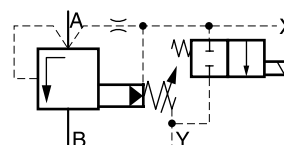
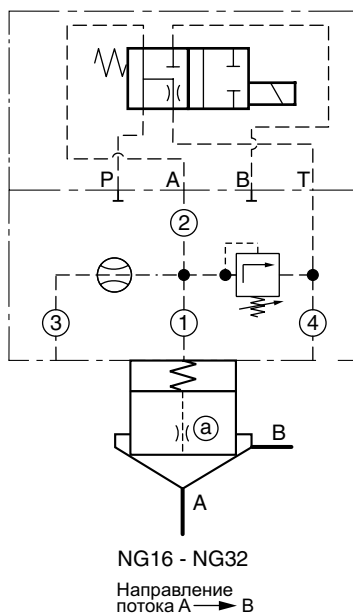
²⁾ Клапан в комплекте, см. управляющие клапаны

³⁾ Включая кольцевые уплотнения и крепежные болты

⁴⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа C*С

⁵⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа CP*

Предохранительный клапан с электроуправляемым устройством выпуска воздуха, нормально закрытый, со встроенным патроном в крышке распределителя



Крепежные плиты см. в главе 12

8

Наименование	Типоразмер		
	NG16	NG25	NG32
Клапан типа 4/2 постоянного тока ¹⁾	D1VW105K*		
Крышка, включая клапан давления ²⁾	C016Gxxxxxxxxxxxx	C025Gxxxxxxxxxxxx	C032Gxxxxxxxxxxxx
Диафрагма крышки ①	M5xØ1,0	M5xØ1,1	M6xØ1,4
Диафрагма крышки ②	M5xØ99	M5xØ99	M6xØ99
Диафрагма крышки ③	M4xØ00	M5xØ00	M6xØ00
Диафрагма крышки ④	M5xØ1,2	M5xØ1,3	M6xØ1,4
Патрон ³⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*
Диафрагма тарелки клапана ⑤	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø0,8	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø0,8	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,0
Пружина	1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)		
Комплект крепежных болтов для крышки	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55
Комплект болтов для клапана типа 4/2 постоянного тока	BK375, 4x M5x30		

См. ниже рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.

xx000 = заглушка

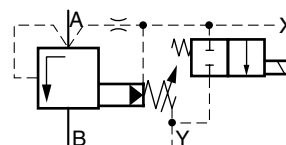
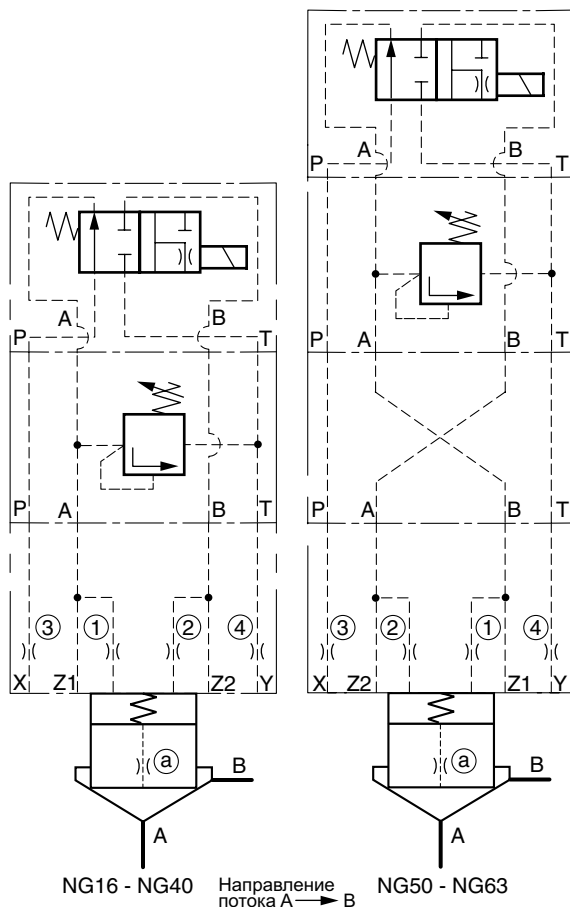
xxØ99 = открытый канал

¹⁾ Клапан в комплекте, см. главу "Направляющие гидрораспределители", серия D1VW.

2) Крышка в комплекте, см. код заказа C*G

3) Крышка в комплекте, см. код заказа СР*

Предохранительный клапан типа “sandwich” многослойного исполнения с функцией выпуска воздуха, нормально закрытый, с управляющим клапаном



Крепежные плиты см. в главе 12

Наименование	Типоразмер					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Клапан типа 4/2 постоянного тока ¹⁾	D1VW105K*					
Клапан давления ²⁾	V-ZUDB1ATxZ07x					
Крепежная плита ³⁾	без				PADA1007/A-B/B-A	
Крышка ⁴⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Диафрагма крышки ①	M5xØ1,1	M5xØ1,3	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7
Диафрагма крышки ②	M5xØ00				M6xØ00	
Диафрагма крышки ③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Диафрагма крышки ④	M5xØ1,3	M6xØ1,5	M6xØ1,7	M6xØ1,8	M8xØ2,0	M8xØ2,2
Патрон ⁵⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*
Диафрагма тарелки клапана ①	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø0,9	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,1	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,2	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,3	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,4	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,5
Пружина	1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)					
Комплект крепежных болтов для крышки	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Комплект крепежных болтов для управляющего клапана	TK1482					

См. ниже рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.

xxØ00 = заглушка

xxØ99 = открытый канал

¹⁾ Клапан в комплекте, см. главу “Направляющие гидрораспределители”, серия D1VW.

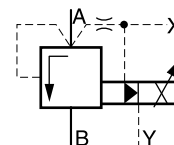
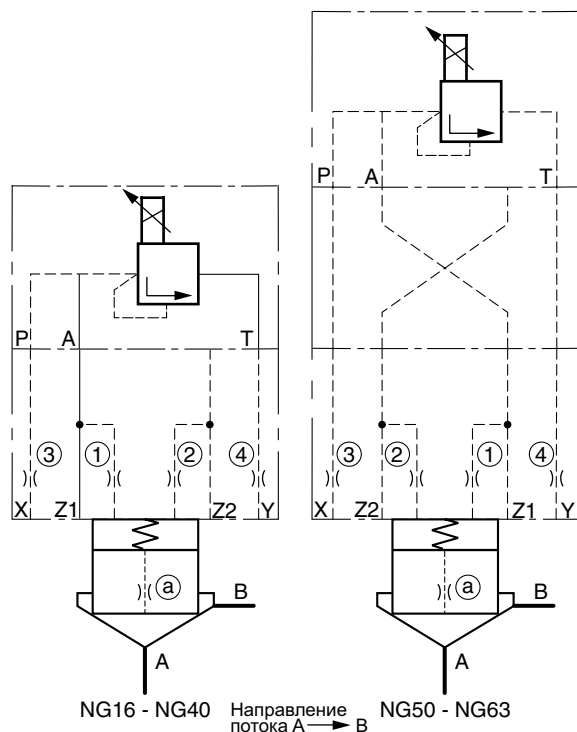
²⁾ Клапан в комплекте, см. управляющие клапаны

³⁾ Включая кольцевые уплотнения и крепежные болты

⁴⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа C*С

⁵⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа СР*

Пропорциональный предохранительный клапан



Крепежные плиты см. в главе 12

8

Наименование		Типоразмер					
		NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Клапан давления ¹⁾	① ② ③ ④ ⑤ а	RE06MxW2V1KW					
Крепежная плита ²⁾		без				PADA1007/A-B/B-A	
Крышка ³⁾		C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Диафрагма крышки		M5xØ1,1	M5xØ1,3	M5xØ1,4	M5xØ1,4	M6xØ1,5	
Диафрагма крышки		M5xØ00				M6xØ00	
Диафрагма крышки		M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Диафрагма крышки		M5xØ1,2	M6xØ1,4	M6xØ1,5	M6xØ1,5	M8xØ1,6	
Патрон ⁴⁾		CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*	CP040S07*	CP050S07*	CP063S07*
Диафрагма тарелки клапана		Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø0,9	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,1	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,2	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,3	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,4	
Пружина		0,5 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)					
Комплект крепежных болтов для крышки	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100	
Комплект крепежных болтов для управляющего клапана	BK375, 4x M5x30						

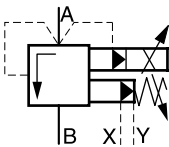
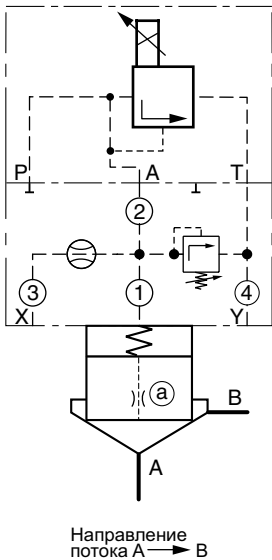
См. ниже рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.

xxØ00 = заглушка

xxØ99 = открытый канал

¹⁾ Клапан в комплекте, см. главу "Клапаны давления", серия RE06M*W.²⁾ Включая кольцевые уплотнения и крепежные болты³⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа C*C⁴⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа CP*

Пропорциональный предохранительный клапан с механической защитой по максимальному давлению и с крышкой с встроенной функцией сброса давления



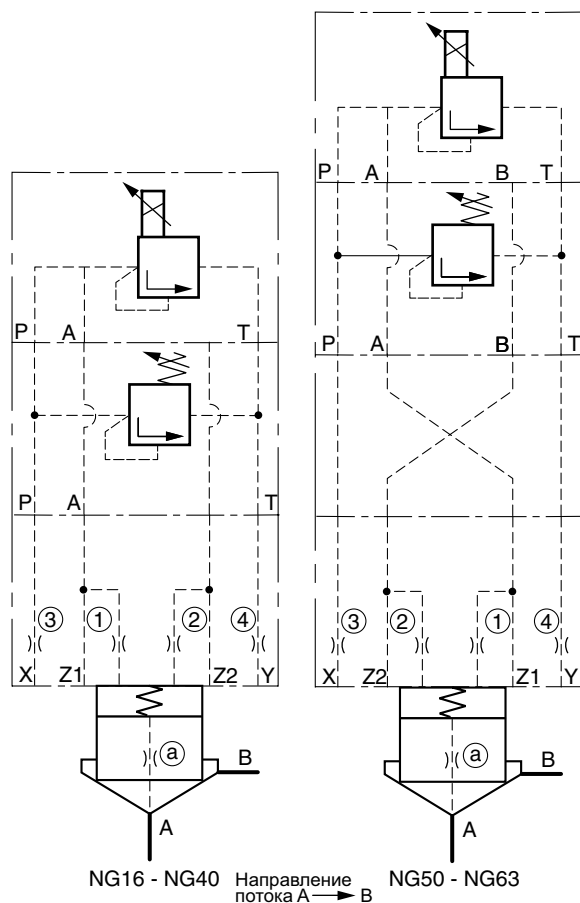
Крепежные плиты см. в главе 12

Наименование	Типоразмер		
	NG16	NG25	NG32
Пропорциональный клапан постоянного тока ¹⁾	RE06MxW2V1xW		
Крышка, включая клапан давления ²⁾	C016Gxxxxxxxxxxx	C025Gxxxxxxxxxxx	C032Gxxxxxxxxxxx
Диафрагма крышки ①	M5xØ1,0	M5xØ1,1	M6xØ1,4
Диафрагма крышки ②	M5xØ99	M5xØ99	M6xØ99
Диафрагма крышки ③	M4xØ00	M5xØ00	M6xØ00
Диафрагма крышки ④	M5xØ1,2	M5xØ1,3	M6xØ1,7
Патрон ³⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*
Диафрагма тарелки клапана ⑤	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø0,8	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø0,9	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,2
Пружина	1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)		
Комплект крепежных болтов для крышки	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55
Комплект болтов для клапана типа 4/2 постоянного тока	BK375, 4x M5x30		

См. ниже рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.
xxØ00 = заглушка
xxØ99 = открытый канал

¹⁾ Клапан в комплекте, см. главу “Клапаны давления”, серия RE06M*W.
²⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа C*G
³⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа CP*

Пропорциональный предохранительный клапан типа “sandwich” многослойного исполнения с механической защитой от максимального давления



Крепежные плиты см. в главе 12

8

Наименование	Типоразмер					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Клапан давления ¹⁾	RE06MxW2V1KW					
Клапан макс. давления ²⁾	V-ZUDB1PTxZ07x					
Крепежная плита ³⁾ NG10-NG06	без				PADA1007/A-B/B-A	
Крышка ⁴⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Диафрагма крышки ①	M5xØ1,1	M5xØ1,3		M5xØ1,4	M6xØ1,6	
Диафрагма крышки ②	M5xØ00				M6xØ00	
Диафрагма крышки ③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Диафрагма крышки ④	M5xØ1,2	M6xØ1,4		M6xØ1,5	M8xØ1,6	
Патрон ⁵⁾	CP016C07*	CP025C07*	CP032C07*	CP040S07*	CP050S07*	CP063S07*
Диафрагма тарелки клапана ⑤	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø0,9	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,1	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,2	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,3	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,4	
Пружина	0,5 бар, типа N (номер заказа см. Запасные части)					
Комплект крепежных болтов для крышки	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Комплект крепежных болтов для управляющего клапана	TK1482					

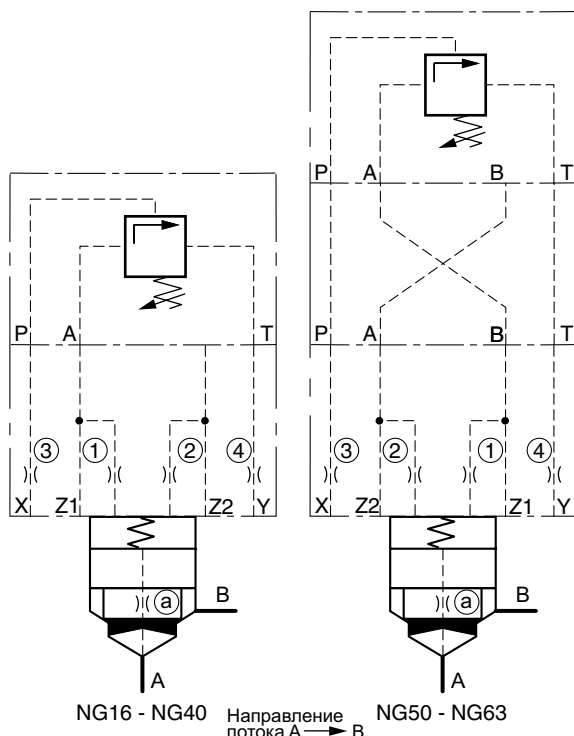
См. ниже рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.

xxØ00 = заглушка

xxØ99 = открытый канал

¹⁾ Клапан в комплекте, см. главу “Клапаны давления”, серия RE06*W.²⁾ Клапан в комплекте, см. управляющие клапаны³⁾ Включая кольцевые уплотнения и крепежные болты⁴⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа C*C⁵⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа CP*

Разгрузочный клапан



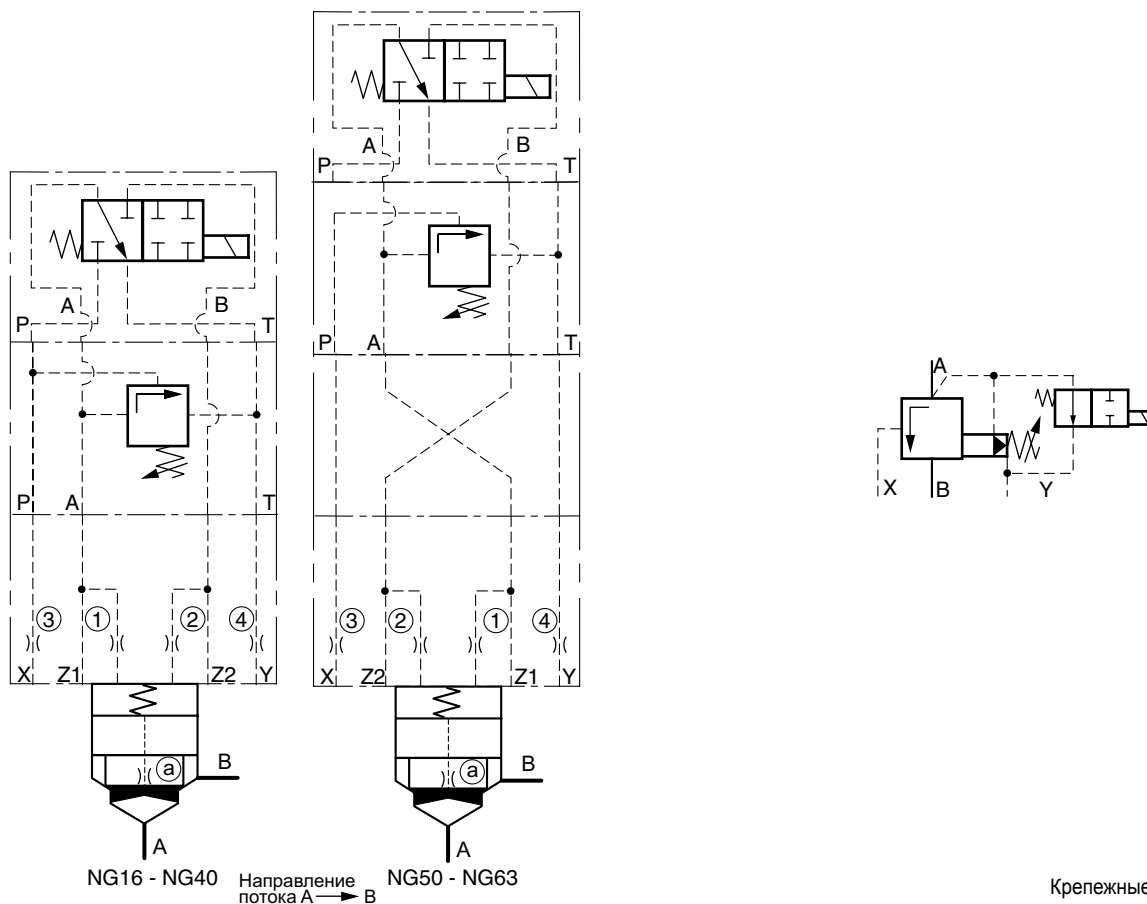
Крепежные плиты см. в главе 12

Наименование	Типоразмер					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Разгрузочный клапан ¹⁾	V-DAFA100xP07					
Крепежная плита ²⁾ NG10-NG06	без				PADA1007/A-B/B-A	
Крышка ³⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Диафрагма крышки ①	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M5xØ1,6	M5xØ1,7	M6xØ1,8	M6xØ1,9
Диафрагма крышки ②	M5xØ00				M6xØ00	
Диафрагма крышки ③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Диафрагма крышки ④	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7	M6xØ1,8	M8xØ1,9	M8xØ2,0
Патрон ⁴⁾	CE016C08*	CE025C08*	CE032C08*	CE040C08*	CE050C08*	CE063C08*
Диафрагма тарелки клапана ⑤	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø0,9	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,0	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,1	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,2	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,3	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,4
Пружина	1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)					
Комплект крепежных болтов для крышки	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Комплект крепежных болтов для управляющего клапана	BK443, 4x M5x45					

См. ниже рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.
 xxØ00 = заглушка
 xxØ99 = открытый канал

- ¹⁾ Клапаны в комплекте, см. Управляющие клапаны
²⁾ Включая кольцевые уплотнения и крепежные болты
³⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа C*C
⁴⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа CE*

Разгрузочный клапан с функцией выпуска воздуха, нормально открытый



Крепежные плиты см. в главе 12

8

Наименование		Типоразмер					
		NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Клапан типа 4/2 постоянного тока ¹⁾		D1VW76K*					
Клапан давления ²⁾		V-DAFA100xZ07x					
Крепежная плита ³⁾ NG10-NG06		без				PADA1007/A-B/B-A	
Крышка ⁴⁾		C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Диафрагма крышки	①	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M5xØ1,6	M5xØ1,7	M6xØ1,8	M6xØ1,9
Диафрагма крышки	②	M5xØ00				M6xØ00	
Диафрагма крышки	③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Диафрагма крышки	④	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7	M6xØ1,8	M8xØ1,9	M8xØ2,2
Патрон ⁵⁾		CE016C08*	CE025C08*	CE032C08*	CE040C08*	CE050C08*	CE063C08*
Диафрагма тарелки клапана	Ⓐ	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø0,9	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,0	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,1	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,2	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,3	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,4
Пружина		1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)					
Комплект крепежных болтов для крышки		BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Комплект крепежных болтов для управляющего клапана		BK401, 4x M5x75					

См. ниже рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.

xxØ00 = заглушка

xxØ99 = открытый канал

¹⁾ Клапан в комплекте, см. главу "Направляющие гидрораспределители", серия D1VW.

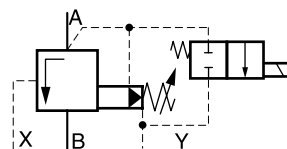
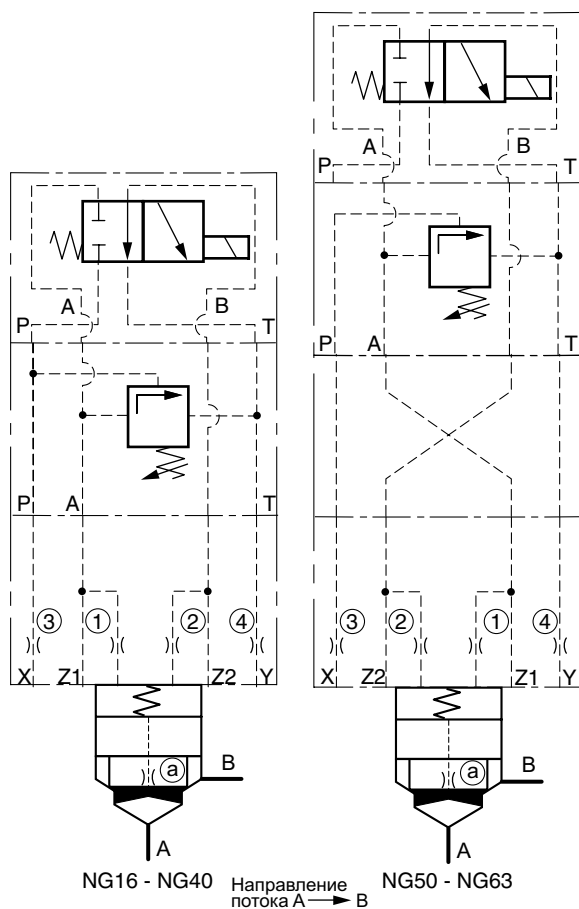
²⁾ Клапан в комплекте, см. управляющие клапаны

³⁾ Включая кольцевые уплотнения и крепежные болты

⁴⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа C*C

⁵⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа CE*

Разгрузочный клапан с функцией выпуска воздуха, нормально закрытый



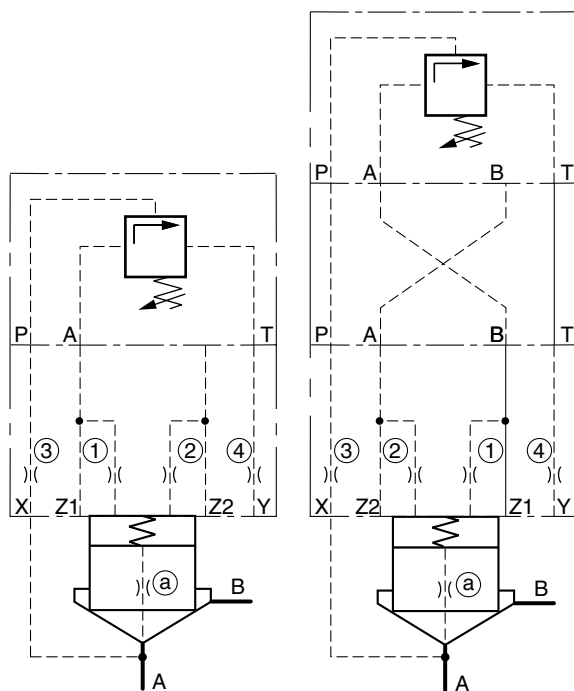
Крепежные плиты см. в главе 12

Наименование	Типоразмер					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Клапан типа 4/2 постоянного тока ¹⁾	D1VW78K*					
Клапан давления ²⁾	DAFA100xZ07x					
Крепежная плита ³⁾ NG10-NG06	без				PADA1007/A-B/B-A	
Крышка ⁴⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Диафрагма крышки ①	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M5xØ1,6	M5xØ1,7	M6xØ1,8	M6xØ1,9
Диафрагма крышки ②	M5xØ00				M6xØ00	
Диафрагма крышки ③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Диафрагма крышки ④	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7	M6xØ1,8	M8xØ1,9	M8xØ2,2
Патрон ⁵⁾	CE016C08*	CE025C08*	CE032C08*	CE040C08*	CE050C08*	CE063C08*
Диафрагма тарелки клапана ⑤	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø0,9	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,0	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,1	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,2	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,3	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,4
Пружина	1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)					
Комплект крепежных болтов для крышки	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Комплект крепежных болтов для управляющего клапана	BK401, 4x M5x75					

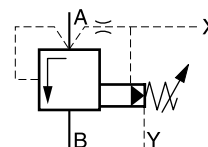
См. ниже рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.
 xxØ00 = заглушка
 xxØ99 = открытый канал

- ¹⁾ Клапан в комплекте, см. главу "Направляющие гидрораспределители", серия D1VW.
²⁾ Клапан в комплекте, см. управляющие клапаны
³⁾ Включая кольцевые уплотнения и крепежные болты
⁴⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа C*С
⁵⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа CE*

Клапан последовательности



NG16 - NG40 NG50 - NG63
Направление потока A → B



Крепежные плиты см. в главе 12

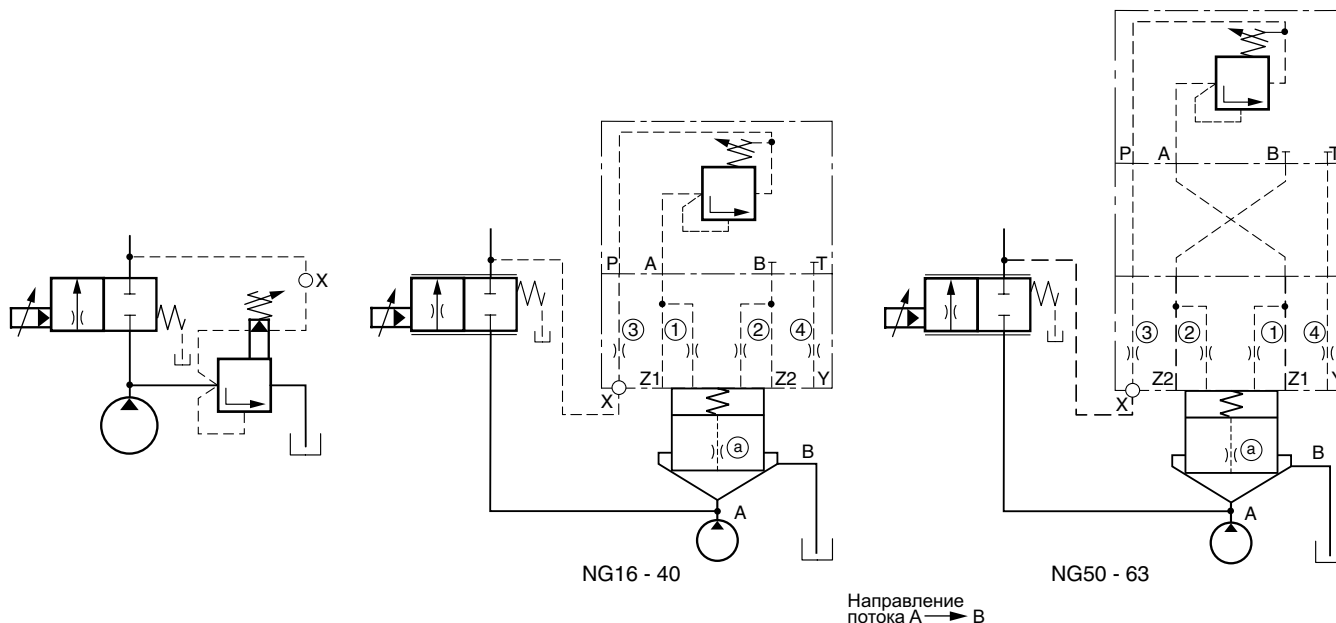
8

Наименование	Типоразмер					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Клапан последовательности ¹⁾	DNLA100xP07x					
Крепежная плита ²⁾ NG10-NG06	без				PADA1007/A-B/B-A	
Крышка ³⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Диафрагма крышки ①	M5xØ1,1	M5xØ1,3	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7
Диафрагма крышки ②	M5xØ00				M6xØ00	
Диафрагма крышки ③	M5xØ0,9	M6xØ1,1	M6xØ1,2	M6xØ1,3	M8xØ1,4	M8xØ1,5
Диафрагма крышки ④	M5xØ1,3	M6xØ1,5	M6xØ1,7	M6xØ1,8	M8xØ2,0	M8xØ2,2
Патрон ⁴⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*
Диафрагма тарелки клапана	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø00					
Пружина	1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)					
Комплект крепежных болтов для крышки	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Комплект крепежных болтов для управляющего клапана	BK443, 4x M5x45					

См. ниже рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.
 ххØ00 = закрытое дно NG16 - NG50, разъем-вилка NG63
 ххØ99 = открытый канал

- ¹⁾ Клапан в комплекте, см. управляющие клапаны
²⁾ Включая кольцевые уплотнения и крепежные болты
³⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа C*C
⁴⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа CE*

3-путевой компенсатор (в комбинации с пропорциональным дроссельным клапаном)



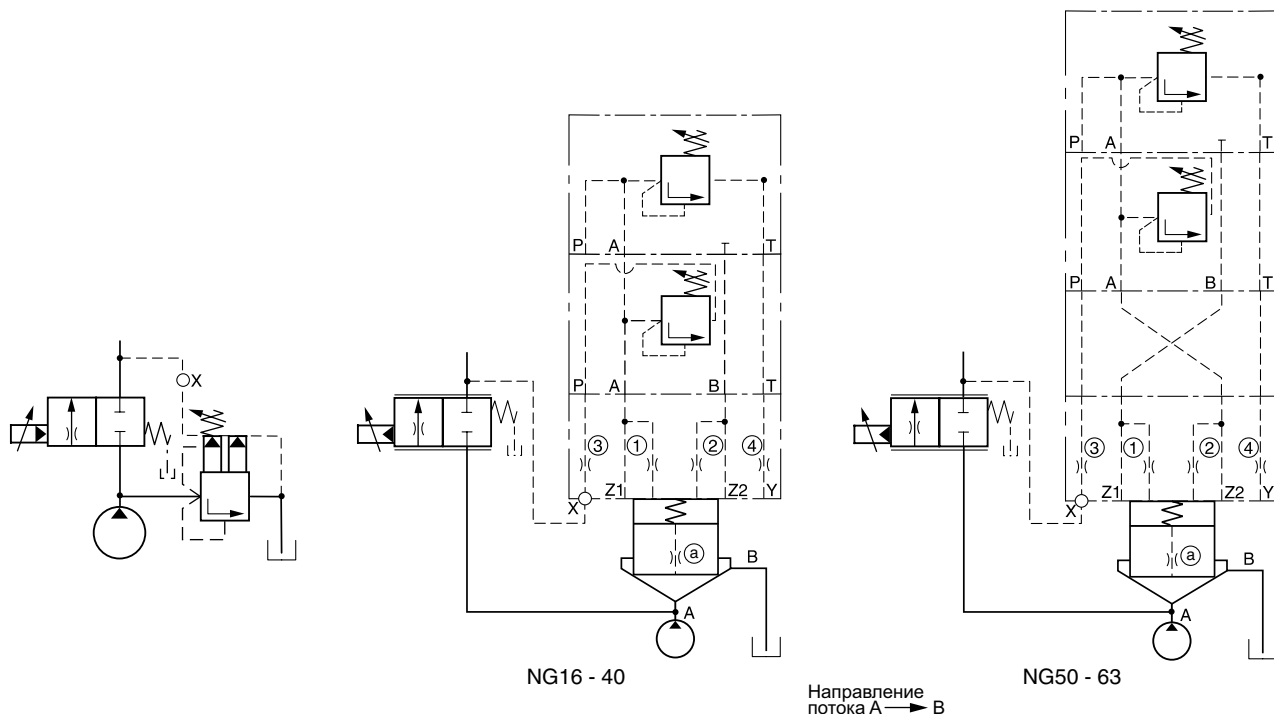
Крепежные плиты см. в главе 12

Наименование		Типоразмер					
		NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Клапан предварительного нагружения ¹⁾		DSBA100xP07x					
Крепежная плита ²⁾ NG10-NG06		без				PADA1007/A-B/B-A	
Крышка ³⁾		C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Диафрагма крышки	①	M5xØ1,1	M5xØ1,3	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7
Диафрагма крышки	②	M5xØ00				M6xØ00	
Диафрагма крышки	③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Диафрагма крышки	④	M5xØ1,3	M6xØ1,5	M6xØ1,7	M6xØ1,8	M8xØ2,0	M8xØ2,2
Патрон ⁴⁾		CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*
Диафрагма тарелки клапана	Ⓐ	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø0,9	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,1	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,2	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,3	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,4	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,5
Пружина		1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)					
Комплект крепежных болтов для крышки		BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Комплект крепежных болтов для управляющего клапана		BK443, 4x M5x45					

См. ниже рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.
 xxØ00 = закрытое дно NG16 - NG50, разъем-вилка NG63
 xxØ99 = открытый канал

¹⁾ Клапан в комплекте, см. управляющие клапаны²⁾ Включая кольцевые уплотнения и крепежные болты³⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа C*C⁴⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа CE*

3-путевой компенсатор с механической защитой от максимального давления (в комбинации с пропорциональным дроссельным клапаном)



Крепежные плиты см. в главе 12

8

Наименование	Типоразмер					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Клапан давления ¹⁾	DSDA100xP07x					
Клапан предварительного нагружения ¹⁾	DSBA100xZ07x					
Крепежная плита ²⁾ NG10-NG06	без				PADA1007/A-B/B-A	
Крышка ³⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Диафрагма крышки ①	M5xØ1,1	M5xØ1,3	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7
Диафрагма крышки ②	M5xØ00				M6xØ00	
Диафрагма крышки ③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Диафрагма крышки ④	M5xØ1,3	M6xØ1,5	M6xØ1,7	M6xØ1,8	M8xØ2,0	M8xØ2,2
Патрон ⁴⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*
Диафрагма тарелки клапана ⑤	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø0,9	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,1	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,2	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,3	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,4	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,5
Пружина	1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)					
Комплект крепежных болтов для крышки	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Комплект крепежных болтов для управляющего клапана	TK1482					

См. ниже рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.
 xxØ00 = закрытое дно NG16 - NG50, разъем-вилка NG63
 xxØ99 = открытый канал

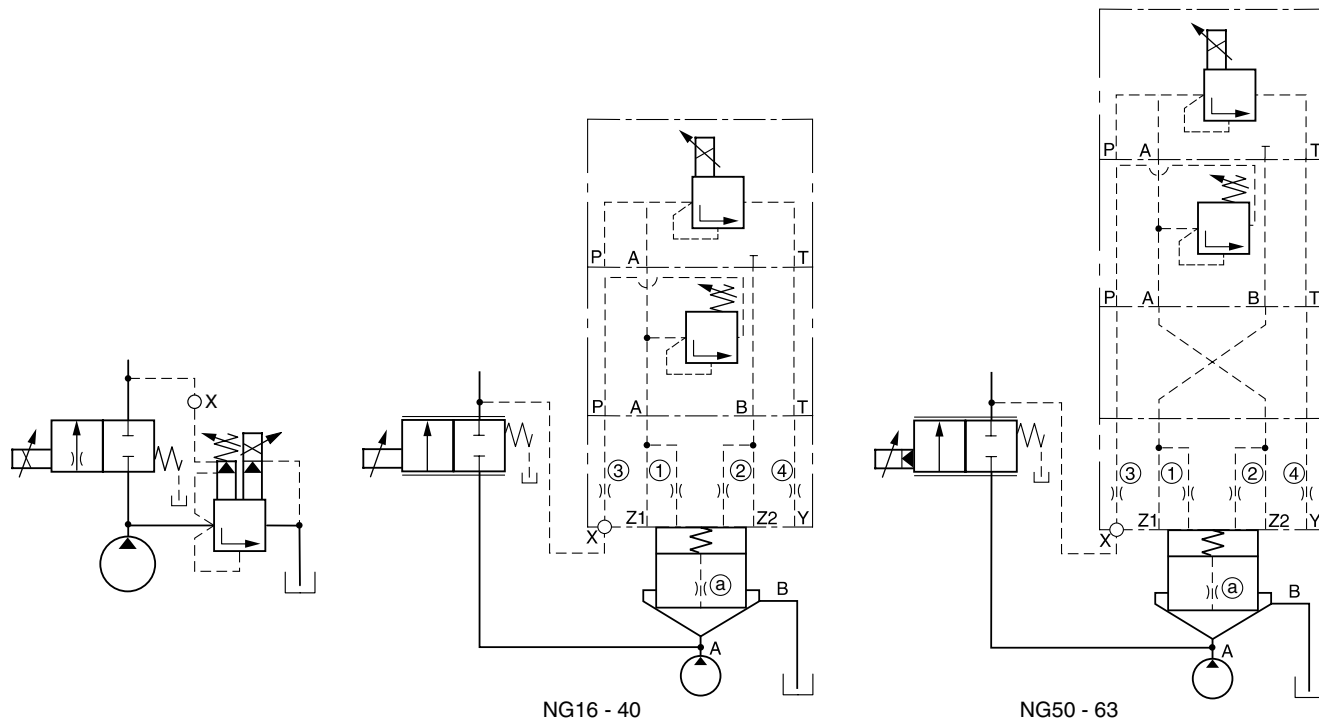
¹⁾ Клапан в комплекте, см. примеры управляющих клапанов

²⁾ Включая кольцевые уплотнения и крепежные болты

³⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа C°C

⁴⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа CE*

3-путевой компенсатор с функцией пропорционального снижения давления (в комбинации с пропорциональным дроссельным клапаном)



Направление
потока A → B

Крепежные плиты см. в главе 12

Наименование	Типоразмер					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Пропорциональный клапан давления ¹⁾	RE06MxW2V1KW*					
Клапан предварительного нагружения ²⁾	DSBA100xZ07x					
Крепежная плита ³⁾ NG10-NG06	без				PADA1007/A-B/B-A	
Крышка ⁴⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Диафрагма крышки ①	M5xØ1,1	M5xØ1,3	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7
Диафрагма крышки ②	M5xØ00				M6xØ00	
Диафрагма крышки ③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Диафрагма крышки ④	M5xØ1,3	M6xØ1,5	M6xØ1,7	M6xØ1,8	M8xØ2,0	M8xØ2,2
Патрон ⁵⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*
Диафрагма тарелки клапана ⑤	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø0,9	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,1	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,2	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,3	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,4	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,5
Пружина	1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)					
Комплект крепежных болтов для крышки	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Комплект крепежных болтов для управляющего клапана	TK1482					

См. ниже рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.
 ххØ00 = закрытое дно NG16 - NG50, разъем-вилка NG63
 ххØ99 = открытый канал

¹⁾ Клапан в комплекте, см. главу "Клапаны давления", серия RE06W.

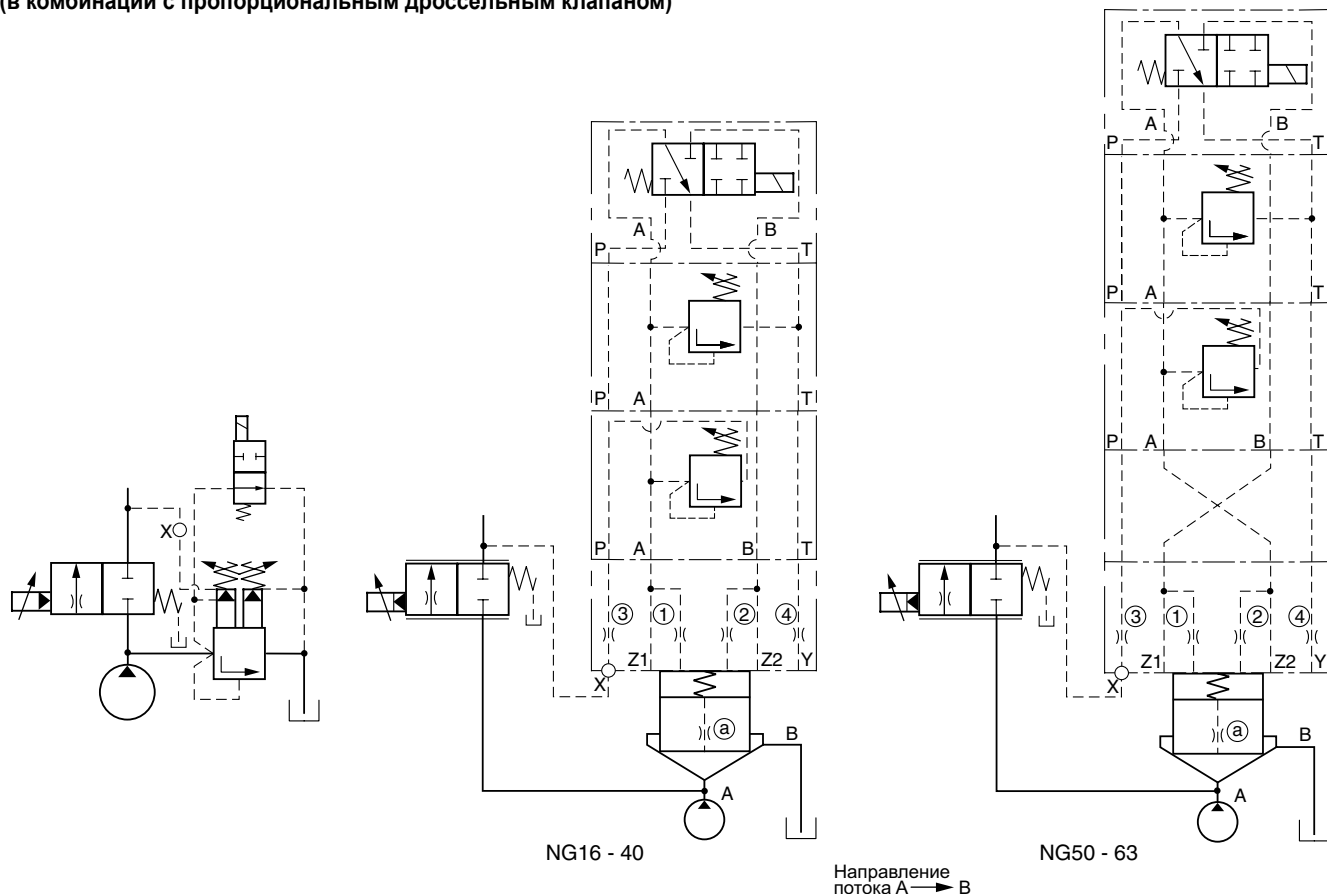
²⁾ Клапан в комплекте, см. примеры управляющих клапанов

³⁾ Включая кольцевые уплотнения и крепежные болты

⁴⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа C*С

⁵⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа CE*

3-путевой компенсатор с механической защитой от макс. давления и функцией выпуска воздуха, нормально открытый (в комбинации с пропорциональным дроссельным клапаном)



Крепежные плиты см. в главе 12

Наименование	Типоразмер					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Клапан типа 4/2 постоянного тока ¹⁾	D1VW76K*					
Клапан давления ²⁾	ZUDB1ATxZ07x					
Клапан предварительного нагружения ²⁾	DSBA100xZ07x					
Крепежная плита ³⁾ NG10-NG06	без				PADA1007/A-B/B-A	
Крышка ⁴⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Диафрагма крышки ①	M5xØ1,1	M5xØ1,3	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7
Диафрагма крышки ②	M5xØ00				M6xØ00	
Диафрагма крышки ③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Диафрагма крышки ④	M5xØ1,3	M6xØ1,5	M6xØ1,7	M6xØ1,8	M8xØ2,0	M8xØ2,2
Патрон ⁵⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*
Диафрагма тарелки клапана (a)	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø0,9	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,1	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,2	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,3	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,4	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,5
Пружина	1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)					
Комплект крепежных болтов для крышки	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Комплект крепежных болтов для управляющего клапана	TK1473					

См. ниже рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.
 xxØ00 = закрытое дно NG16 - NG50, разъем-вилка NG63
 xxØ99 = открытый канал

¹⁾ Клапан в комплекте, см. главу "Направляющие гидрораспределители", серия D1VW.

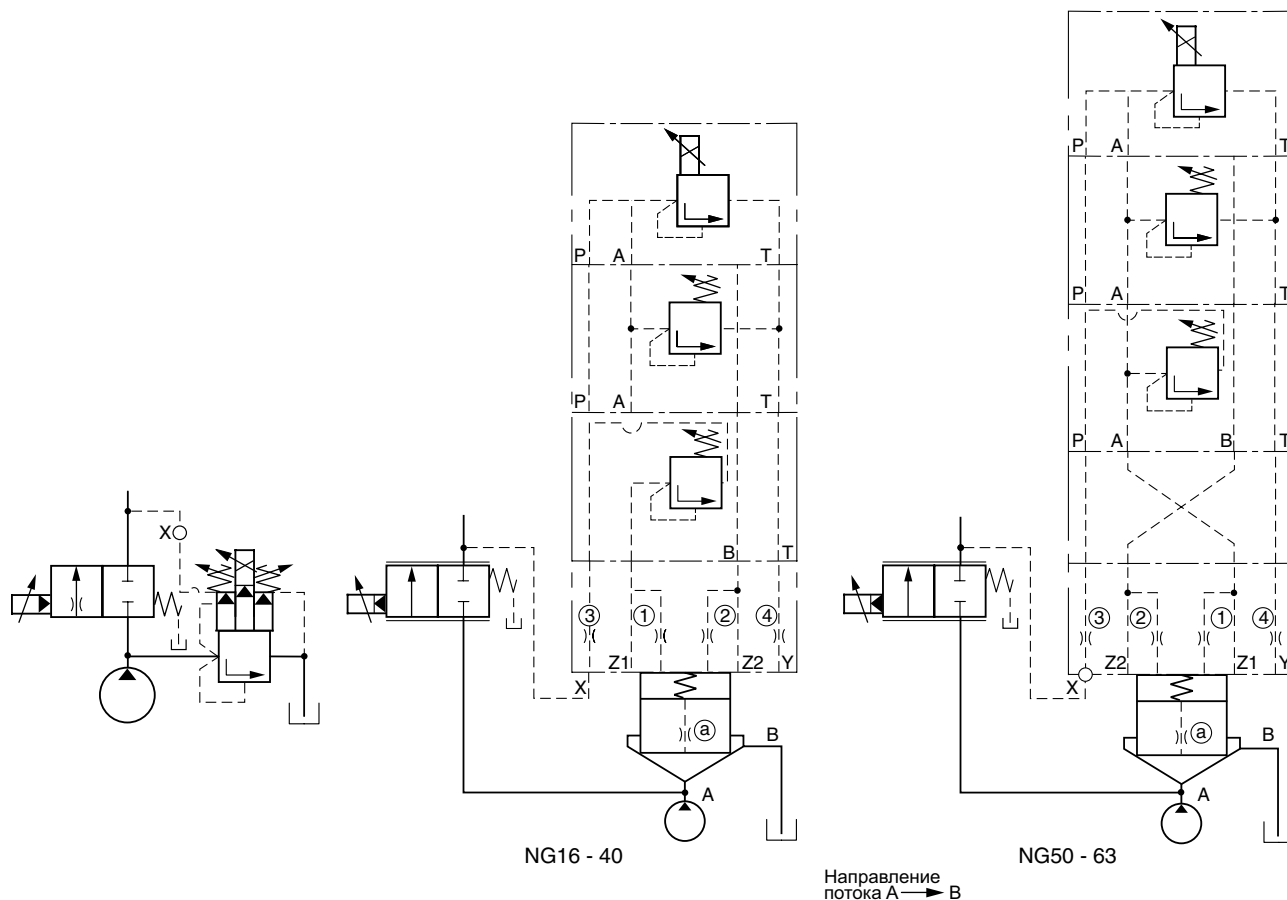
²⁾ Клапан в комплекте, см. управляющие клапаны

³⁾ Включая кольцевые уплотнения и крепежные болты

⁴⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа C*C

⁵⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа CE*

3-путевой компенсатор с функцией пропорционального снижения давления и механической защитой от макс. давления (в комбинации с пропорциональным дроссельным клапаном)



Крепежные плиты см. в главе 12

Наименование	Типоразмер					
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
Пропорциональный клапан давления ¹⁾	RE06MxW2V1KW*					
Клапан давления ²⁾	ZUDB1ATxZ07x					
Клапан предварительного нагружения ²⁾	DSBA100xZ07x					
Крепежная плита ³⁾ NG10-NG06	без				PADA1007/A-B/B-A	
Крышка ⁴⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*
Диафрагма крышки ①	M5xØ1,1	M5xØ1,3	M5xØ1,4	M5xØ1,5	M6xØ1,6	M6xØ1,7
Диафрагма крышки ②	M5xØ00				M6xØ00	
Диафрагма крышки ③	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99	
Диафрагма крышки ④	M5xØ1,3	M6xØ1,5	M6xØ1,7	M6xØ1,8	M8xØ2,0	M8xØ2,2
Патрон ⁵⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*
Диафрагма тарелки клапана ⑤	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø0,9	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,1	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,2	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,3	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,4	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 x Ø1,5
Пружина	1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)					
Комплект крепежных болтов для крышки	BK414, 4x M8x40	BK391, 4x M12x50	BK415, 4x M16x55	BK416, 4x M20x70	BK417, 4x M20x75	BK418, 4x M30x100
Комплект крепежных болтов для управляющего клапана	TK1473					

См. ниже рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.
 xxØ00 = закрытое дно NG16 - NG50, разъем-вилка NG63
 xxØ99 = открытый канал

¹⁾ Клапан в комплекте, см. главу "Клапаны давления", серия RE06W*.

²⁾ Клапан в комплекте, см. управляющие клапаны

³⁾ Включая кольцевые уплотнения и крепежные болты

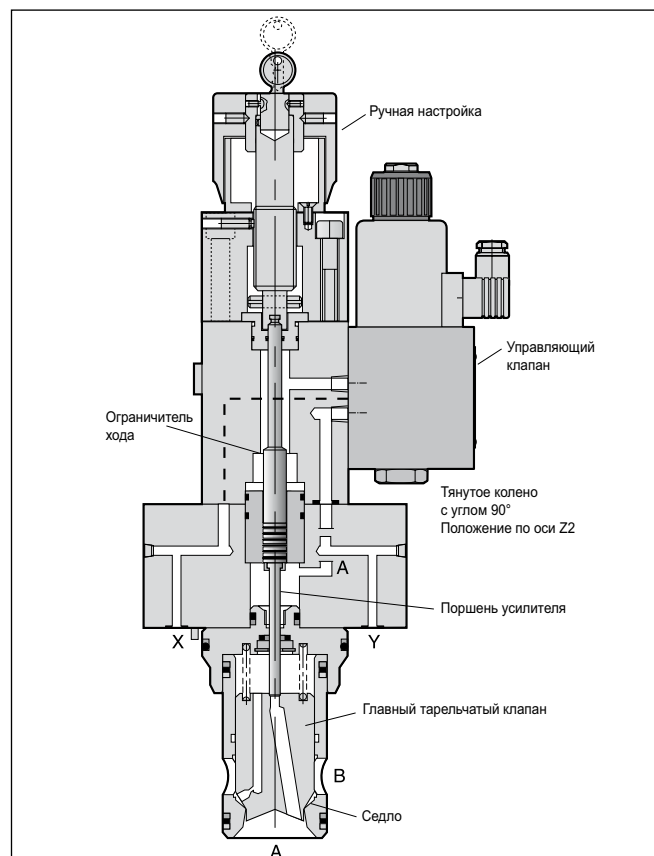
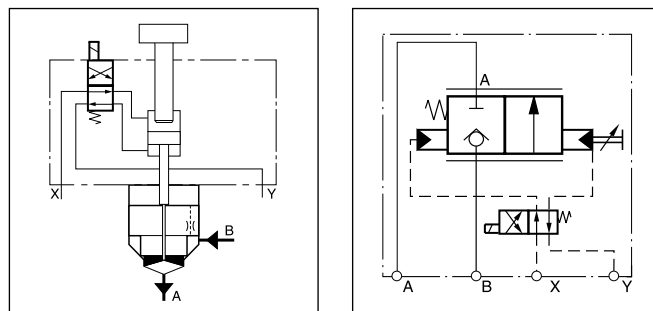
⁴⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа C*С

⁵⁾ Крышка в комплекте, см. код заказа CE*

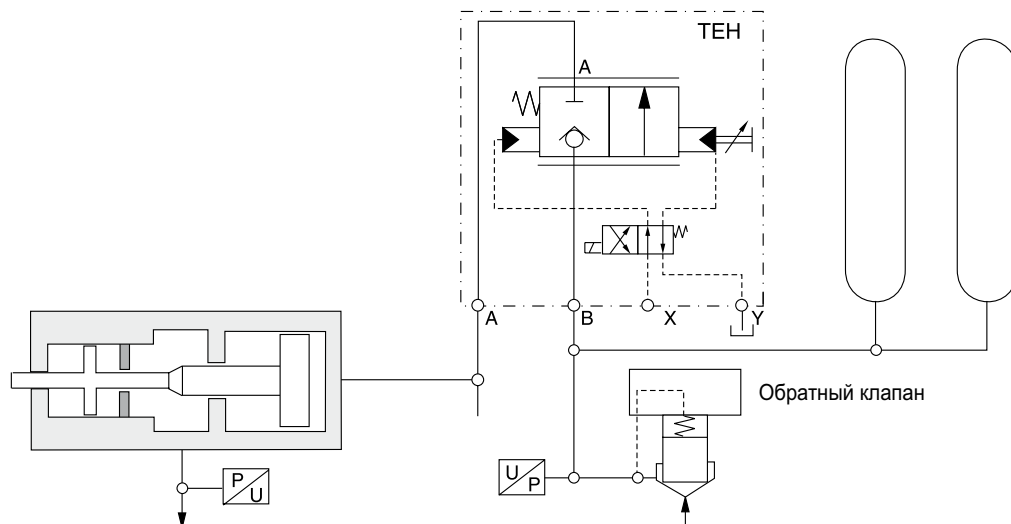
Нагнетательные клапаны гидроаккумулятора обычно используются в гидросистемах в ситуациях, когда значительное количество рабочей среды необходимо выдать из гидроаккумулятора за короткий промежуток времени (в течение нескольких миллисекунд).

Типичные варианты применения: машины для литья под давлением и гидравлические прессы.

Под воздействием давления управления из канала X поршень усилителя давления опускает главную тарелку на седло. После переключения управляющего клапана давление управления, преодолевая сопротивление ограничителя хода с ручной настройкой, перемещает поршень усилителя в противоположном направлении. Главная тарелка в точном соответствии с изменением положения поршня усилителя давления перемещается в линию В и открывает канал для потока в направлении от В к А. Когда клапан находится в нейтральном положении, поток от В к А блокирован. При создании давления управления в канале X блокируется также поток в направлении от А к В. При отсутствии такого давления масло может перетекать от А к В через диафрагму в тарелке.



Пример: система аккумулятора, обеспечивающая работу прессующего цилиндра



Код заказа

ТЕН		Е	L	0	9		2		W		
Дроссельный клапан с отсечной функцией	Номинальный размер	Клапан патронного типа согласно ISO 7368	Ручная настройка с использованием замка согласно стандарту DIN	Форма золотника	Направление модели	Направление потока	Направляющая для масла контура управления внешний внешний	Уплотнения	Розеточная часть разъема без вилочной части	Напряжение соленоид	Модель (не требуется при оформлении заказа)

Код	Номинальный размер
032	NG32
040	NG40
050	NG50
063	NG63
080	NG80
100	NG100

Код	Направление потока
A	От А к В
B	От В к А

Выделенные буквы =
 Поставляется в короткие сроки

Код	Соленоид
J	24 В = / 1,25 А
U	98 В = / 0,31 А*
G	205 В = / 0,15 А*

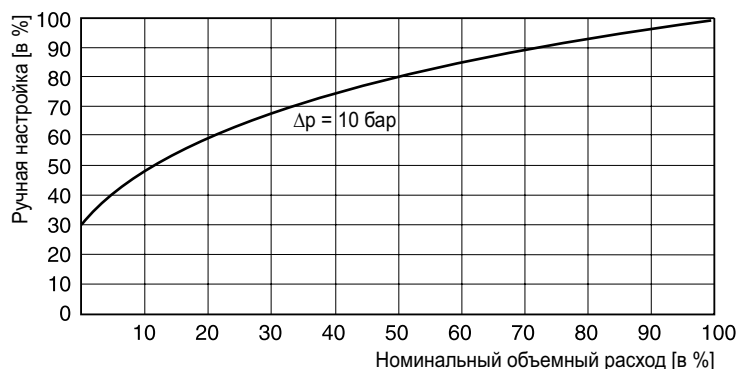
*В случае питания переменным током 110 В, 50 Гц или 220 В 50 Гц используйте вилочную часть разъема с встроенным выпрямителем.

Код	Уплотнение
N	NBR
V	FPM

Технические данные

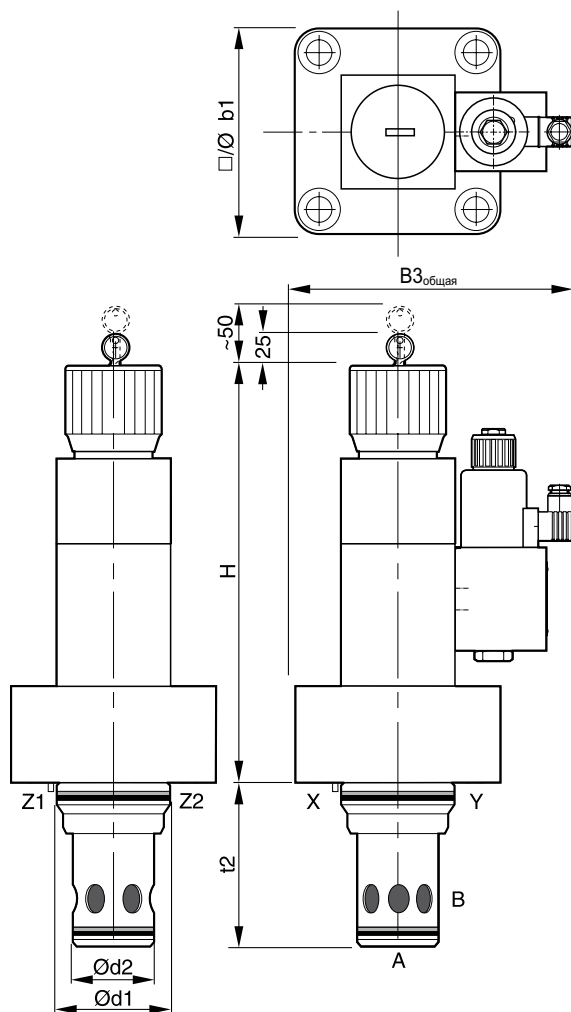
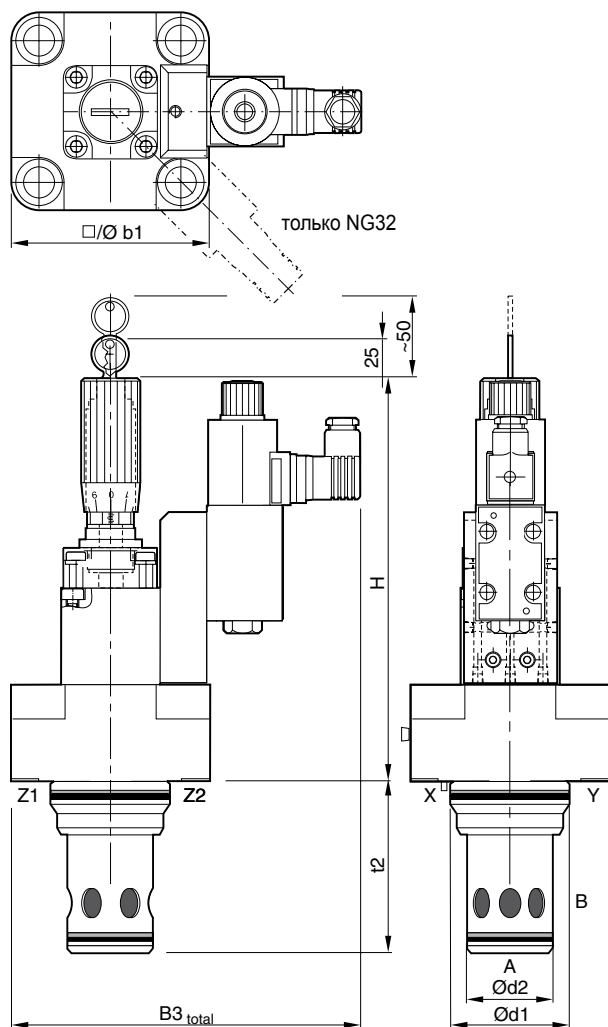
Общие характеристики							
Конструкция		Дроссельный клапан, вставной, патронного типа согласно ISO 7368					
Номинальный размер		NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
Положение установки		любое					
Температура окружающего воздуха	[°C]	-20...+80					
Средняя наработка на отказ	[Год]	75					
Масса	[кг]	9	13	22	38	62	85
Инструмент для извлечения компонентов клапана		См. вспомогательные принадлежности					
Гидравлические характеристики							
Макс. рабочее давление	[бар]	Каналы А, В и Х – 350, канал Y: макс. 10					
Рабочая среда		Масло для гидросистем согласно DIN 51 524 ... 525					
Температура рабочей среды	[°C]	0...60					
Вязкость, рекомендуемая	[сСт]/[мм²/с]	30...80					
допустимая	[сСт]/[мм²/с]	20...380					
Фильтрация		согласно ISO 4406 1999; 18/16/13 1999; 18/16/13					
Номинальный расход $\Delta p = 10$ бар	[л/мин]	950	1400	2300	4000	6000	9500
Управляющий клапан		Клапан типа 4/2 для регулирования расхода, см. главу 2					
		Типа D1DW			Типа D3W		

Кривая рабочей характеристики

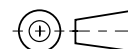
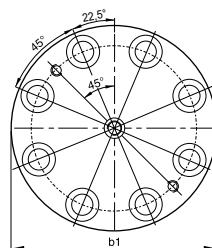


ТЕН NG32...50

ТЕН NG63...100



Типоразмер	32	40	50	63	80	100
H	255	265	275	407	427	442
b1	102	125	140	180	Ø250	Ø300
d1 ^{H7}	60	75	90	120	145	180
d2 ^{H7}	45	55	68	90	110	135
t2 ^{+0,1}	85	105	122	155	205	245
B3 _{общая}	205	216	224	255	290	315



NG	Комплект болтов	DIN912 12.9		NBR	FPM
32	BK415	4x M16x55	281 Нм	SK-TEH032 EN-20	SK-TEH032 EV-20
40	BK416	4x M20x70	553 Нм	SK-TEH040 EN-20	SK-TEH040 EV-20
50	BK417	4x M20x75	553 Нм	SK-TEH050 EN-20	SK-TEH050 EV-20
63	BK418	4x M30x100	1910 Нм	SK-TEH063 EN-20	SK-TEH063 EV-20
80	BK419	8x M24x120	935 Нм	SK-TEH080 EN-20	SK-TEH080 EV-20
100	BK420	8x M30x140	1910 Нм	SK-TEH100 EN-20	SK-TEH100 EV-20

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

2-путевые двухпозиционные пропорциональные дроссельные клапаны серии TDA используются для регулирования высокоинтенсивных потоков

Технические характеристики

- Установочная полость и схема установки согласно стандарту ISO 7368
- Отказоустойчивость при потере питания
- Отсутствие утечек на участке В - А
- Возможен перепад давления до 350 бар
- 8 типоразмеров от NG16 до NG100

Назначение

Клапан TDA имеет три секции: первая секция электромагнитного управления представляет собой золотник во втулке, вторая секция управления комплектуется контрольной пружиной и золотниковым клапаном последовательности, третья, главная, секция представляет собой тарелку во втулке. Пропорциональный соленоид приводит в действие управляющий золотник по сигналам обратной связи с контрольной пружиной и регулирует положение золотника последовательности. Тарелка главной секции, перемещаясь в соответствии с положением золотника последовательности, открывает проход для потока в направлении от В к А (опционный вариант – от А к В) в степени, пропорциональной току соленоида. Тарелка занимает заданное положение вне зависимости от перепада давления, который может достигать величины максимального рабочего давления.

В сочетании с цифровым усилителем мощности PCD00A-400 параметры клапана можно сохранять, изменять и точно воспроизводить.

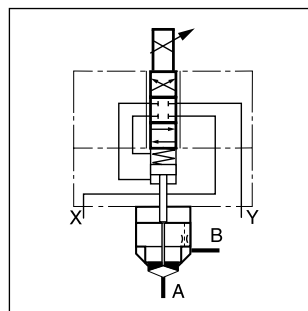


Схема работы

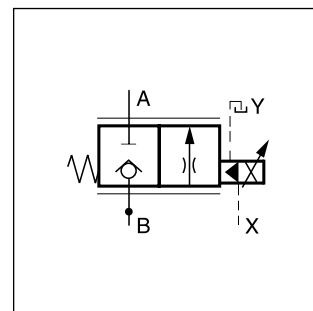
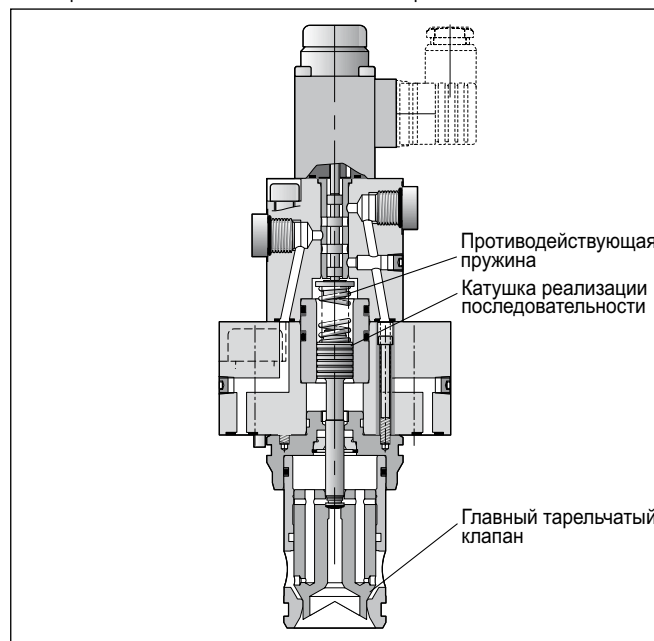


Схема размыкателя



Код заказа

TDA		E	W	0			2			W	
Пропорциональный дроссельный клапан	Номинальный размер	Вставной клапан согласно DIN ISO 7368	Модель	Форма тарелки	Номинальный расход	Направление потока	Управление	Уплотнение	Напряжение соленоида	Розеточная часть разъема без вилочной части	Модель (не требуется при оформлении заказа)

Код	Номинальный размер
016	NG16
025	NG25
032	NG32
040	NG40
050	NG50
063	NG63
080	NG80
100	NG100

Код	Номинальный расход
9	Номинальный расход
6 ¹⁾	50% от номинального потока

Код	Напряжение соленоида
X	16 В пост. тока
L	6 В пост. тока

Код	Уплотнение
N	NBR
V	FPM

Код	Направление потока
A	от А к В
B	от В к А

Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

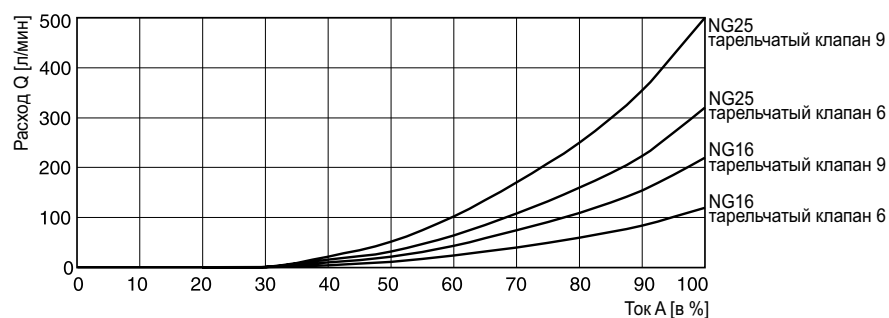
¹⁾ только NG16, NG25

TDA_UK.INDD RH

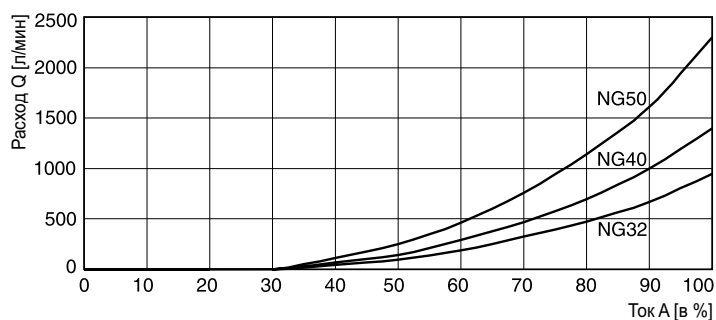
Общие характеристики									
Модель		Пропорциональный дроссельный клапан, вставной, патронного типа согласно ISO 7368							
Номинальный размер		16	25	32	40	50	63	80	100
Положение установки		любое							
Температура окружающего воздуха	[°C]	-20...+80							
Средняя наработка на отказ	[Год]	75							
Масса	[кг]	3,1	4,3	5,8	9,2	15	33	63	87
Инструменты для извлечения компонентов клапана		см. вспомогательные принадлежности							
Гидравлические характеристики									
Макс. рабочее давление	[бар]	Каналы А, В и X – 350, канал Y: макс. 10							
Рабочая среда		Масло для гидросистем согласно DIN 51524 ... 525							
Температура рабочей среды	[°C]	0 ... +60							
Вязкость	рекомендуемая [сСт]/[мм²/с] допустимая [сСт]/[мм²/с]	30 ... 80 20 ... 380							
Фильтрация		согласно ISO 4406: 1999; 18/16/13							
Номинальный расход при Δр=10 бар	[л/мин]	220	500	950	1400	2300	4000	6000	9500
Направление потока		См. код заказа							
Давление в контуре управления, мин.	[бар]	> 25% давления в системе							
Макс. рабочее давление	[бар]	Канал А → В 10; Канал В → А около 15							
Подача масла	контура управления сливной	В зависимости от направления потока к А или В используется внутренний или внешний канал X При использовании внешнего канала макс. давление в Y составляет 10 бар							
Расход масла контура управления при давлении р = 100 бар	[л/мин]	Канал X → Y <1,5							
Точка открытия клапана		При токе, равном 30% номинального тока							
Допуски при изготовлении	[%]	±5 Q ном.							
Статические / Динамические характеристики									
Гистерезис	[%]	< 3							
Воспроизводимость	[%]	< 1							
Постоянная времени при рх = 50 бар	[мс]	20	25	30	35	45	55	65	80
Электрические характеристики (соленоид)									
Коэффициент использования		100% при эффективном распределении нагрузки							
Класс защиты		IP65 в соответствии со стандартом EN 60529 (клапан установлен и подключен к источнику питания)							
Соленоид	Код	L				X			
		16-50		63-100		16-50		63-100	
Напряжение соленоида	[В]	6				16			
Номинальный ток (100% при эффективном распределении нагрузки)	[А]	2,6				1,05			
Номинальное сопротивление	[Ом]	2,2		2,5		11,3		14	
Усилитель мощности, рекомендуемый		PCD 00A-400							
Подключение соленоида		Разъем согласно EN 175301-803							

Давление управления в линии X должно быть не ниже 25% (NG16-40) или 45% (NG50-100) давления в сливной линии патрона, чтобы тарелка главной секции надежно и без сбоев перекрывала канал.

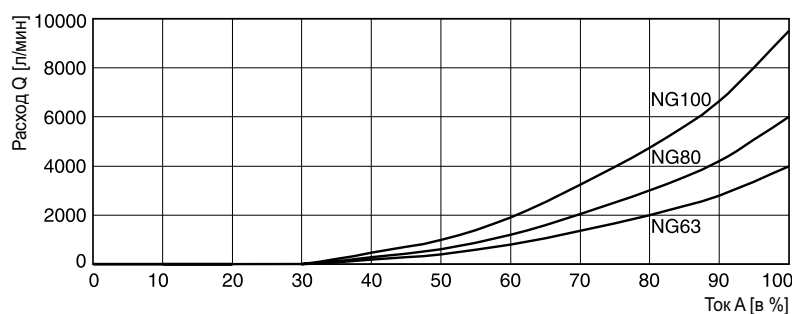
Кривые ток соленоида / расход
NG16-25 ($\Delta p=10$ бар)



NG32-50 ($\Delta p=10$ бар)

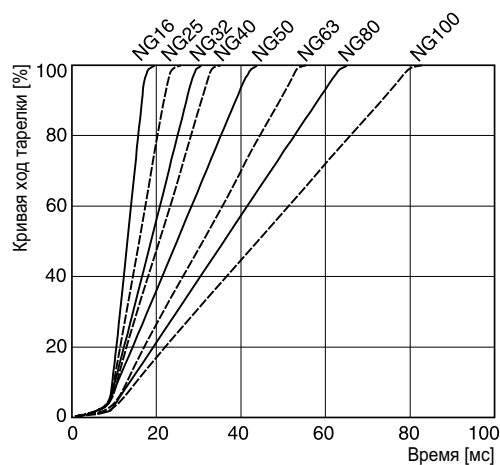


NG63-100 ($\Delta p=10$ бар)



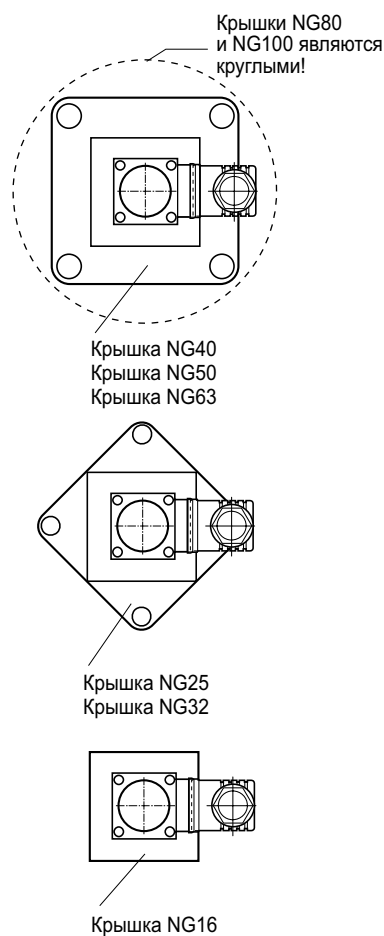
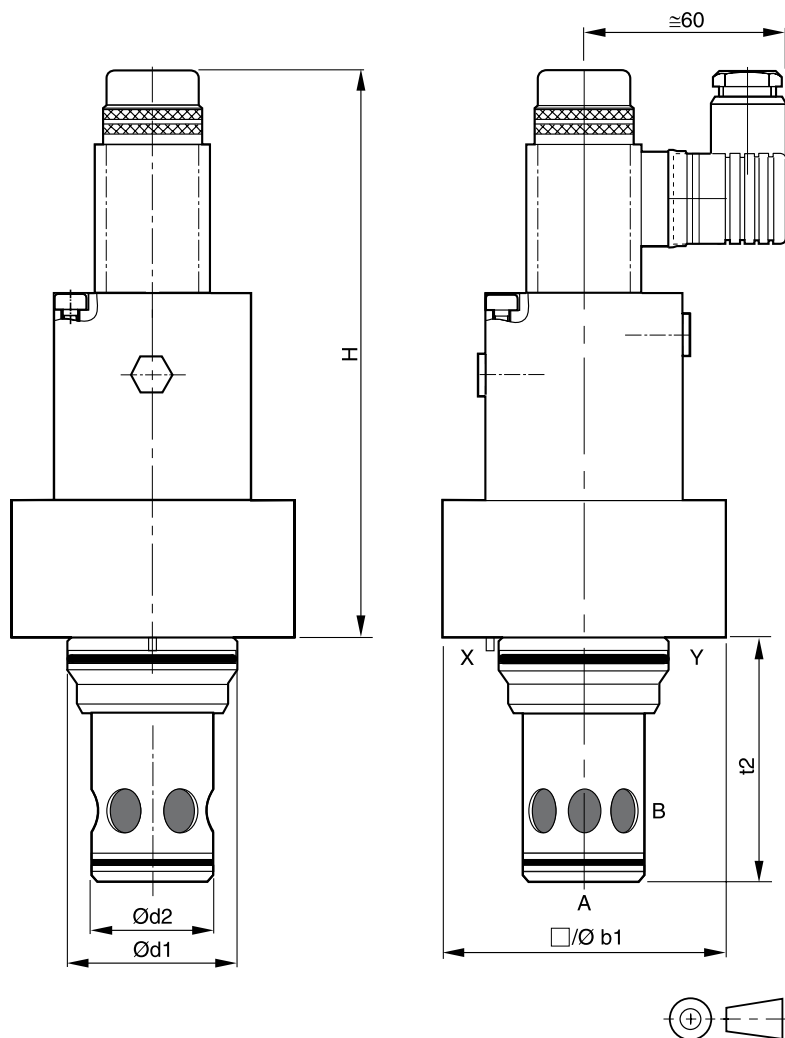
$$\Delta p_{\text{факт.}} = \left(\frac{Q_{\text{факт.}}}{Q_{\text{ном.}}} \right)^2 \cdot \Delta p_{\text{ном.}}$$

Кривая ход тарелки / время



Клапаны

Крышки клапана



Типоразмер	16	25	32	40	50	63	80	100
H	168	177	182	192	202	304	324	339
b1	65	85	102	125	140	180	Ø250	Ø300
d1 ^{H7}	32	45	60	75	90	120	145	180
d2 ^{H7}	25	34	45	55	68	90	110	135
t2 ^{+0,1}	56	72	85	105	122	155	205	245

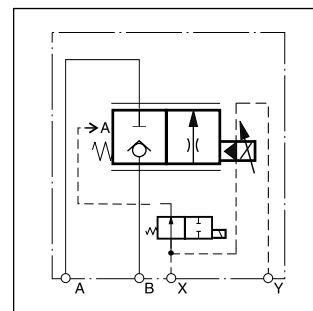
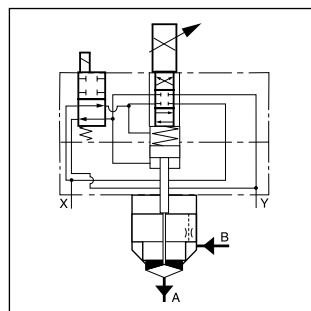
NG	Комплект болтов	DIN912 12.9		NBR	Комплект FPM
16	BK510	4x M8x100	33 Нм	SK-TDA016EN-20	SK-TDA016EV-20
25	BK391	4x M12x50	115 Нм	SK-TDA025EN-20	SK-TDA025EV-20
32	BK415	4x M16x55	281 Нм	SK-TDA032EN-20	SK-TDA032EV-20
40	BK416	4x M20x70	553 Нм	SK-TDA040EN-20	SK-TDA040EV-20
50	BK417	4x M20x75	553 Нм	SK-TDA050EN-20	SK-TDA050EV-20
63	BK418	4x M30x100	1910 Нм	SK-TDA063EN-20	SK-TDA063EV-20
80	BK419	8x M24x120	935 Нм	SK-TDA080EN-20	SK-TDA080EV-20
100	BK420	8x M30x140	1910 Нм	SK-TDA100EN-20	SK-TDA100EV-20

Нагнетательные клапаны гидроаккумулятора обычно используются в гидросистемах в ситуациях, когда значительное количество рабочей среды необходимо выдать из гидроаккумулятора за короткий промежуток времени (в течение нескольких миллисекунд).

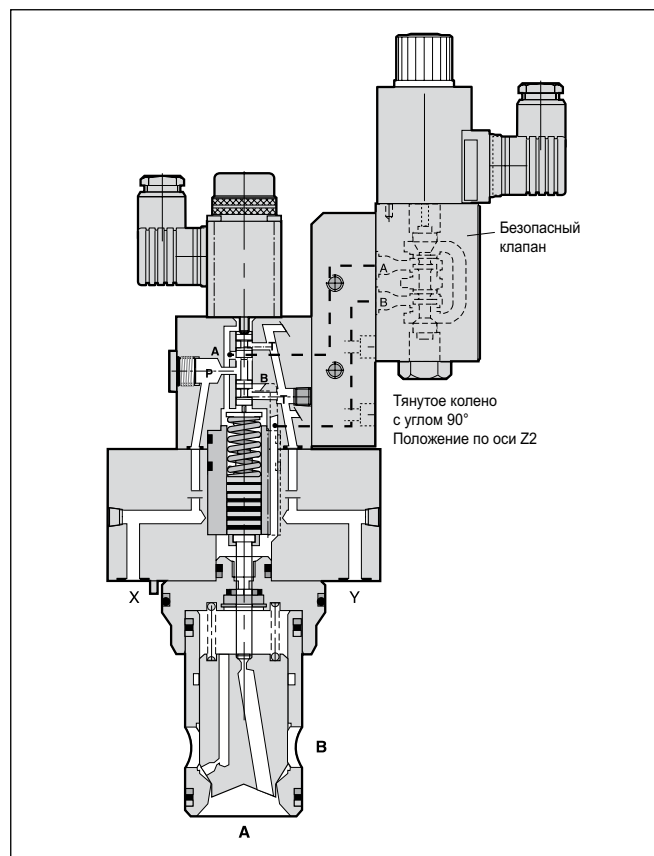
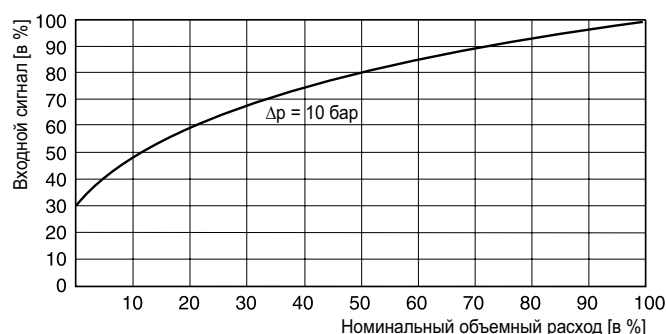
Типичные варианты применения: оборудование для литья под давлением, машины для литья под давлением, а также гидравлические прессы.

В основном функция нагнетательного клапана гидроаккумулятора соответствует функции дроссельного клапана TDA. Дополнительно для удовлетворения требований по безопасности в контуре управления устанавливается направляющий гидрораспределитель.

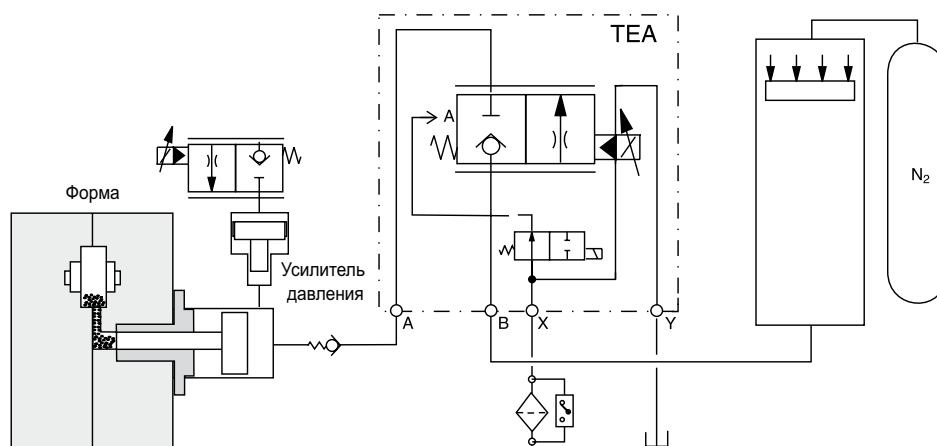
Направляющий гидрораспределитель реализует функцию обеспечения безопасности. Когда соленоид обесточивается, а пружина находится в конечном положении, давление управления из канала X перемещает регулирующий поршень в нижнее конечное положение, а главная тарелка закрывает проходной канал. В результате поток из B в A или из системы резервуара в машину блокируется.



Кривая рабочей характеристики



Пример: гидроаккумулятор машины для литья под давлением



Код заказа

TEA		E	W	0	9		2			W		
Проп. дроссельный клапан с отсечным клапаном давления	Номинальный размер	Клапан патронного типа согласно ISO 7368	Модель	Форма золотника	Расход модели	Направление потока	Направляющая для масла контура управления	Уплотнения	Напряжение, подаваемое на пропорциональный соленоид	Розеточная часть разъема без вилочной части	Напряжение соленоида	Модель (не требуется при оформлении заказа)

Код	Номинальный размер
032	NG32
040	NG40
050	NG50
063	NG63
080	NG80
100	NG100

Код	Направление потока
A	От А к В
B	От В к А

Код	Соленоид
J	24 В = / 1,25 А
U	98 В = / 0,31 А*
G	205 В = / 0,15 А*

*При питании переменным током 110 В, 50 Гц или 220 В, 50 Гц используйте вилочную часть разъема с выпрямителем.

Код	Напряжение, подаваемое на проп. соленоид
L	6 В пост. тока
X	16 В пост. тока

Код	Уплотнение
N	NBR
V	FPM

Выделенные буквы =
 Поставляется в короткие сроки

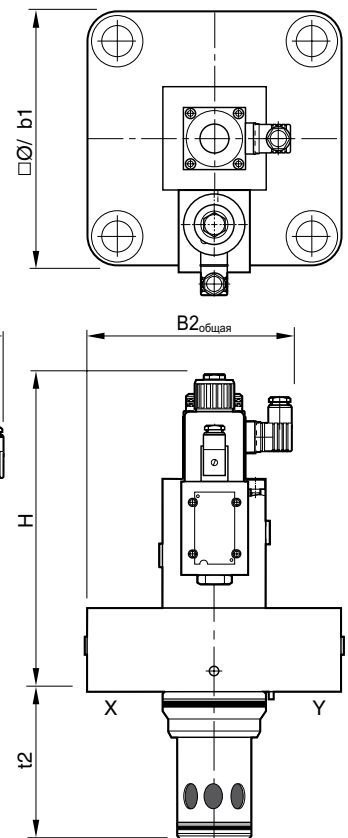
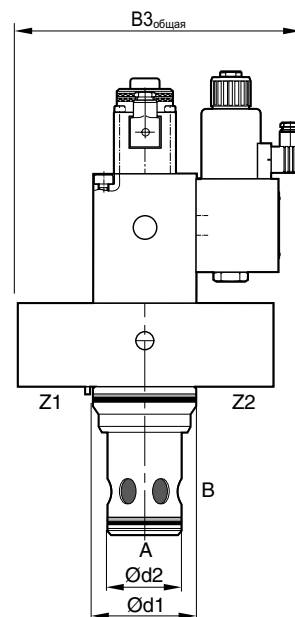
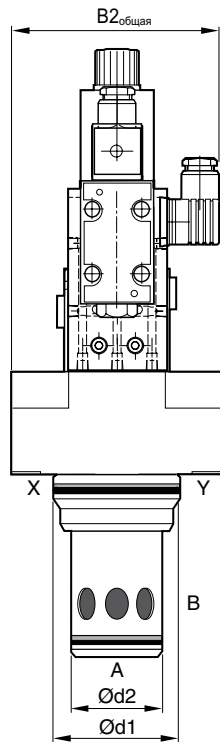
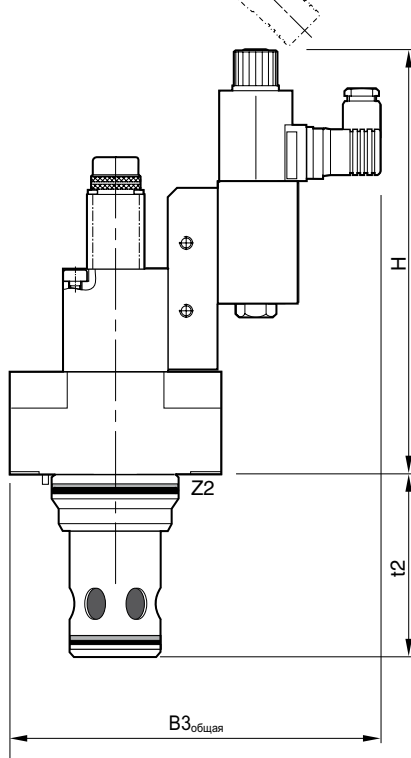
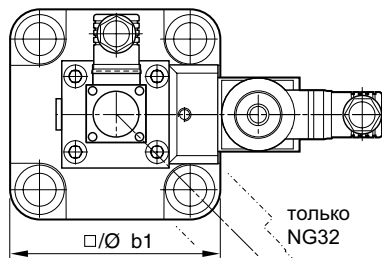
Технические данные

Общие характеристики		Пропорциональный дроссельный клапан, вставной, патронного типа согласно ISO 7368					
Модель		NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
Номинальный размер		любое					
Положение установки		любое					
Температура окружающего воздуха	[°C]	-20...+80					
Средняя наработка на отказ	[Год]	75					
Масса	[кг]	9	13	22	38	62	85
Инструмент для извлечения компонентов клапана		См. вспомогательные принадлежности					
Гидравлические характеристики							
Макс. рабочее давление	[бар]	Каналы А, В и Х – 350, канал Y: макс. 10					
Рабочая среда		Масло для гидросистем согласно DIN 51 524 ... 525					
Температура рабочей среды	[°C]	0...+60					
Вязкость, рекомендуемая допустимая	[сСт]/[мм²/с] [сСт]/[мм²/с]	30...80 20...380					
Фильтрация		согласно ISO 4406 1999; 18/16/13 1999; 18/16/13					
Номинальный расход Δр= 10 бар	[л/мин]	950	1400	2300	4000	6000	9500
Давление в контуре управления, мин.	[бар]	> 25% давления в системе					
Подача масла	контура управления	В зависимости от направления потока к А или к В используется внутренний или внешний канал Х					
Расход масла контура управления при давлении р = 100 бар	[л/мин]	Канал Х → Y <1,5					
Точка открытия клапана		При 30% номинального тока					
Допуски при изготовлении	[%]	±5 Q ном.					
Гистерезис	[%]	< 3					
Воспроизводимость	[%]	< 1					
Время срабатывания при рх = 50 бар	[мс]	30	35	45	55	65	80
Электрические характеристики (пропорциональный соленоид)							
Коэффициент использования		100% при эффективном распределении нагрузки					
Класс защиты		IP65 в соответствии со стандартом EN 60529 (клапан установлен и подключен к источнику питания)					
Соленоид	Код	L		X			
для типоразмера		16-50		63-100			
Напряжение соленоида	[В]	6		16			
Номинальный ток (100% при эффективном распределении нагрузки)	[А]	2,6		1,05			
Номинальное сопротивление	[Ом]	2,2		2,5		11,3 14	
Усилитель мощности, рекомендуемый		PCD 00A-400					
Подключение соленоида		Разъем согласно EN 175301-803					
Управляющий клапан		Клапан типа 4/2 для регулирования расхода, см. главу 2					
		Типа D1DW			Типа D3W		

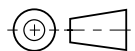
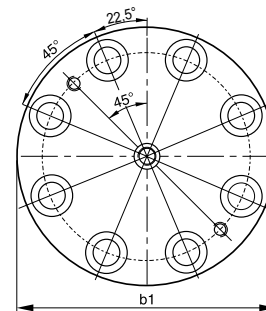
TEA_UK.INDD RH

TEA NG32...50

TEA NG63...100



Типоразмер	32	40	50	63	80	100
H	250	260	270	312	337	352
b1	102	125	140	180	Ø250	Ø300
d1 ^{H7}	60	75	90	120	145	180
d2 ^{H7}	45	55	68	90	110	135
t2 ^{+0,1}	85	105	122	155	205	245
B2общая	106	118	125	158	193	218
B3общая	205	216	224	255	290	315



NG	Комплект болтов	DIN912 12.9		Комплект	
				NBR	FPM
32	BK415	4x M16x55	281 Нм	SK-TEA032 EN-20E32	SK-TEA032 EV-20E32
40	BK416	4x M20x70	553 Нм	SK-TEA040 EN-20E32	SK-TEA040 EV-20E32
50	BK417	4x M20x75	553 Нм	SK-TEA050 EN-20E32	SK-TEA050 EV-20E32
63	BK418	4x M30x100	1910 Нм	SK-TEA063 EN-20E32	SK-TEA063 EV-20E32
80	BK419	8x M24x120	935 Нм	SK-TEA080 EN-20E32	SK-TEA080 EV-20E32
100	BK420	8x M30x140	1910 Нм	SK-TEA100 EN-20E32	SK-TEA100 EV-20E32

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Двухпутевые двухпозиционные пропорциональные дроссельные клапаны серии TDP используются, когда требуется прецизионное регулирование высокоинтенсивного потока при очень коротком времени срабатывания. Типичные варианты применения – оборудование для литья под давлением, пресс-формы машин для литья под давлением и гидравлические прессы.

Назначение

Клапан TDP имеет 2-ступенчатую конструкцию, состоящую из сервоклапана DFplus и главной ступени с тарельчатым клапаном и линейно регулируемым дифференциальным трансформатором (ЛРДТ).

Благодаря управляющему клапану DFplus клапан TDP имеет исключительно короткое время срабатывания: от 12 мс (NG32) до 28 мс (NG100) при точности регулирования 0,1% номинального текущего расхода.

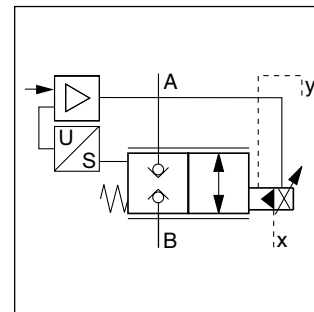
Система активного управления устанавливает тарельчатый клапан независимо от падения давления в системе.

Рекомендуется, чтобы управляющее давление было таким же высоким, как давление в системе. Если при низком давлении в системе от клапана требуются высокие динамические свойства, то управляющее давление должно составлять 140 бар или больше.

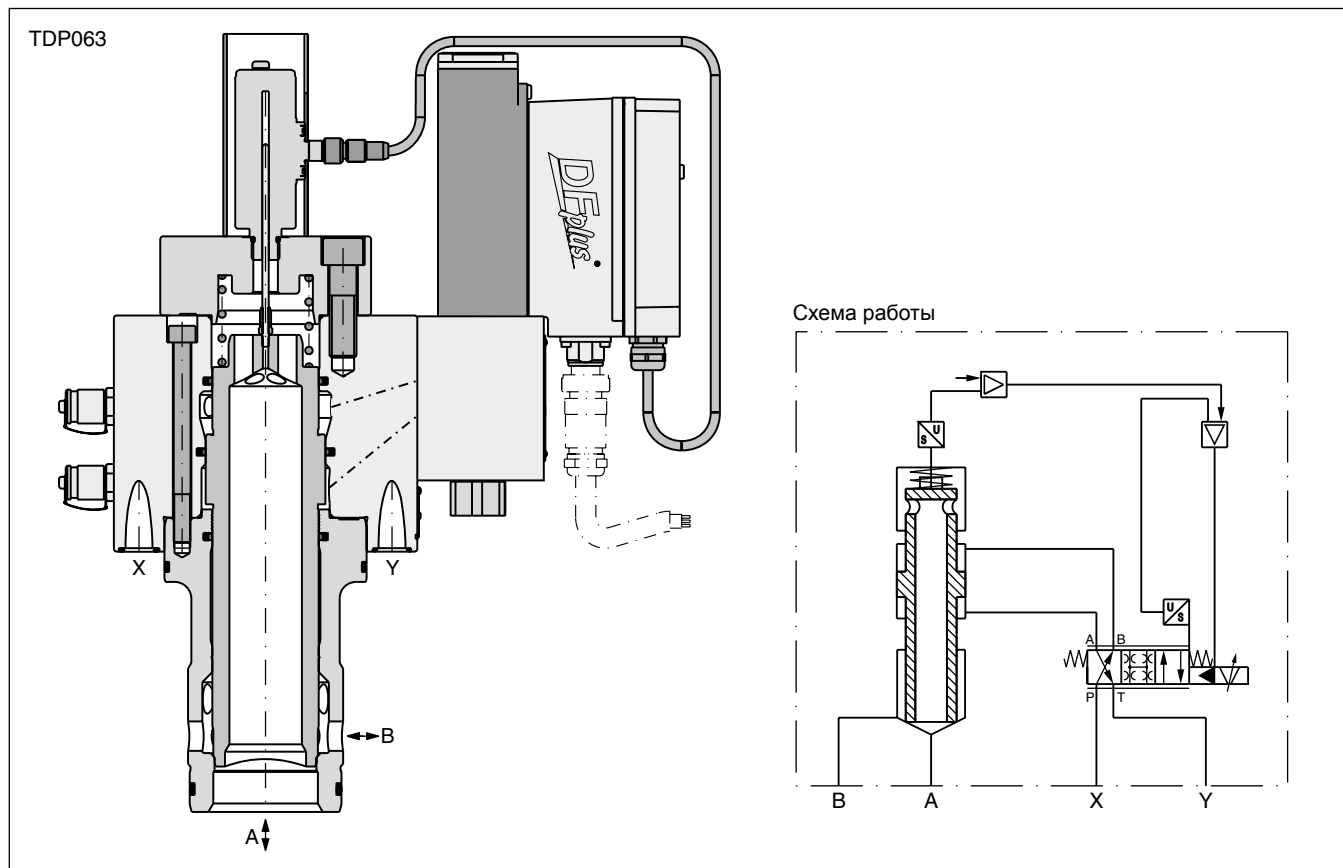
Клапан TDP изготавливается со встроенной электроникой, регулирующей положение поршня следящей системы и положение золотника управляющего клапана DFplus.



TDP063

**Технические характеристики**

- Управляемый 2-путевой двухпозиционный пропорциональный дроссельный клапан
- Установочная полость и схема установки согласно стандарту ISO 7368
- Быстрая реакция на ступенчатое воздействие
- Направление потока из В в А и из А в В
- Полностью адаптированное устройство с встроенной электроникой
- Безопасное положение в случае отключения электрической и/или гидравлической энергии
- 6 типоразмеров от NG32 до NG100



Код заказа

TDP		E	H	9	9	C	2		B	0	
Проп. дроссельный клапан с линейным преобразователем скорости перемещений (LVDT)	Номинальный размер	Вставной патрон	Закрыт замкнутый контур управления, быстродействующий клапан, встроенная электроника	Тарелка, управляемая синусоидальными сигналами	Номинальный расход	Направление потока B → A A → B	Подача масла контура управления, внешний сливной, внешний	Уплотнение	Управляющий сигнал 0-10В	Стандартная электроника	Заводской номер (не требуется при оформлении заказа)

Код	Номинальный размер
032	NG32
040	NG40
050	NG50
063	NG63
080	NG80
100	NG100

Код	Уплотнение
N*	NBR
V	FPM

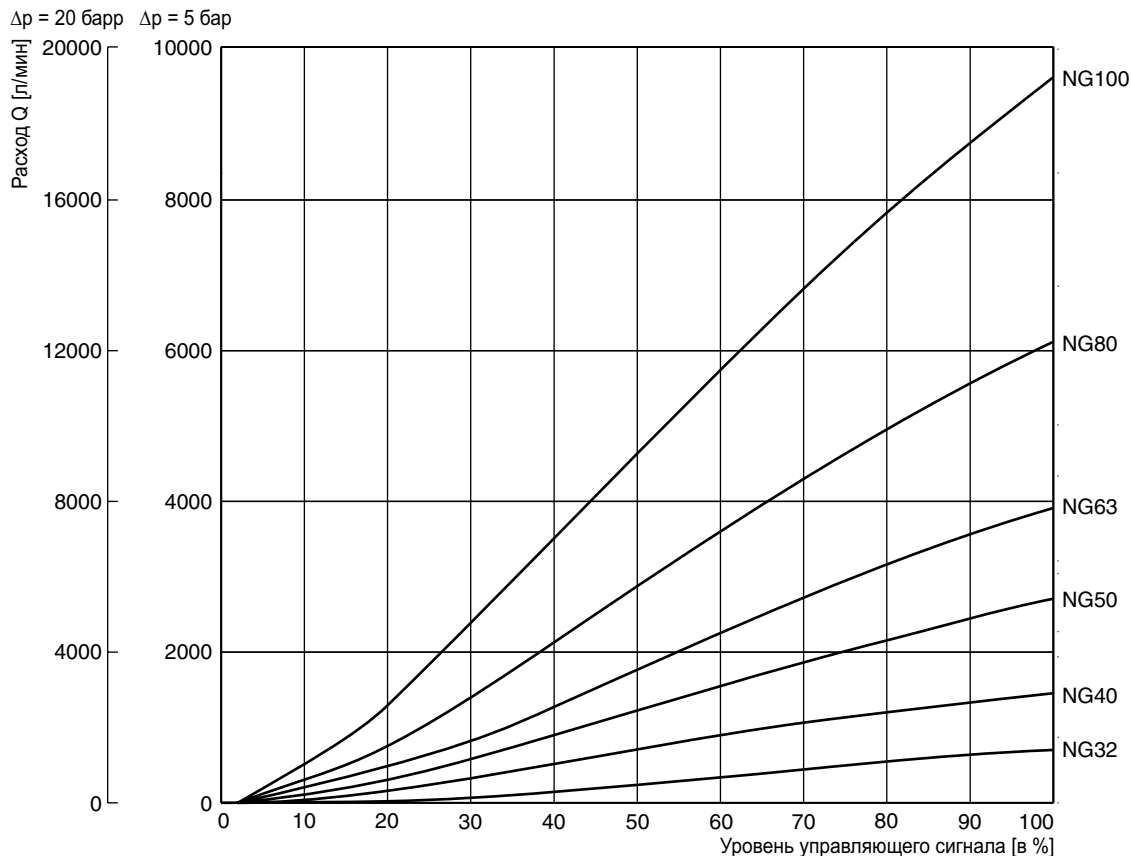
* Пригоден для работы с гидрофторуглеродом

Выделенные буквы =
 Поставляется в короткие сроки

Заказывать вилочную часть разъема следует отдельно.

Кривые рабочей характеристики

Характеристическая кривая расход / сигнал
 (измерено на масле HLP46 при 50°C)



Точка открытия, устанавливаемая на заводе, 3%

Расход при разных значениях Δp

$$Q_{\text{actual}} = Q_{\text{nominal}} \cdot \sqrt{\Delta p_{\text{actual}} / \Delta p_{\text{nominal}}}$$

Общие характеристики		Пропорциональный дроссельный клапан, вставной, патронного типа согласно ISO 7368					
Конструкция	DIN	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
Номинальный размер		любое					
Положение установки	[°C]	-20...+50					
Температура окружающего воздуха	[кг]	13	15	26	52	105	157
Масса	[Год]	50					
Средняя наработка на отказ	[g]	10 синусоид. 5-2000 Гц по стандарту IEC 68-2-6					
Вибростойкость		30 случайный шум 20-2000 Гц по стандарту IEC 68-2-36					
		15 удары по стандарту. IEC 68-2-27					
Гидравлические характеристики							
Макс. рабочее давление	[бар]	Каналы А, В и Х – 350, канал Y: макс. 10					
Рабочая среда		Масло для гидросистем согласно DIN 51 524 ... 525					
Температура рабочей среды	[°C]	-20 ... +60					
Вязкость рекомендуемая	[сСт]/[мм²/с]	30 ... 80					
Вязкость допустимая	[сСт]/[мм²/с]	20 ... 380					
Фильтрация		ISO 4406 : 1999; 18/16/13					
Номинальный расход при Δр=5 бар	[л/мин]	850	1500	1900	3600	4500	8000
Recommended max. flow	[л/мин]	2000	3000	4500	8000	13000	20000
Направление потока		Из В в А и из А в В					
Давление, создаваемое управляющим клапаном, мин.	[бар]	должно быть таким же высоким, как давление в системе					
Масло контура управления контура управления сливной		внешняя от Х внешняя от Y					
Утечка в сервоклапане при давлении 100 бар	[мл/мин]	<400					
Типоразмер клапана		NG06			NG10		
Макс. управл. расход при управл. давл. 140 бар	[л/мин]	30	40	40	70	80	100
Статические/Динамические характеристики							
(для обеспечения оптимальной динамики см. рекомендации по монтажу)							
Реакция на скачок при управл. давл. > 140 бар	[мс]	12	14	20	17	23	28
Частотная характеристика при управл. давл. > 140 бар							
Амплитуда -3 дБ; 10% ±5%	[Гц]	80	74	66	52	46	41
Фаза -90°; 10% +5%	[Гц]	63	59	52	56	51	47
Гистерезис	[%]	< 0,1					
Чувствительность	[%]	< 0,05					
Температурный дрейф	[%/K]	< 0,025					

Электрические характеристики							
Коэффициент использования	[%]	100					
Класс защиты		IP65 в соответствии со стандартом EN 60529 (клапан установлен и подключен к источнику питания)					
Напряжение питания / пульсация	[В]	22-30, пульсация < 5% эффект. напряжения, без выбросов					
Макс. потребляемый ток	[А]	3,5					
Предварительная защита плавкими вставками	[А]	Среднее запаздывание 4,0 А					
Входной сигнал соленоида	[В]	0+10, пульсация < 0,01 % эффект. напряжения, без выбросов*					
Полное сопротивление	[кОм]	100					
Типичная емкость входа	[нФ]	1					
Макс. дифференциальный входной сигнал	[В]	30 для контактов D и E относительно земли (контакт G) 11 для контактов D и E относительно 0 В (контакт B)					
Разрешающий сигнал	[В]	5-30, Ri = 9 кОм					
Диагностический сигнал	[В]	0+10, 2 %, номинальный макс. 5 мА					
Электромагнитная совместимость согласно		EN 61000-6-2, EN 61000-6-4					
Электрическое соединение		6 + земля согласно EN 175201-804					
Мин. сечение проводов	[мм²]	7 x 1,0 (AWG 16) экранированный кабель в оплетке по всей длине					
Макс. длина проводов	[м]	50					

Рекомендации по монтажу

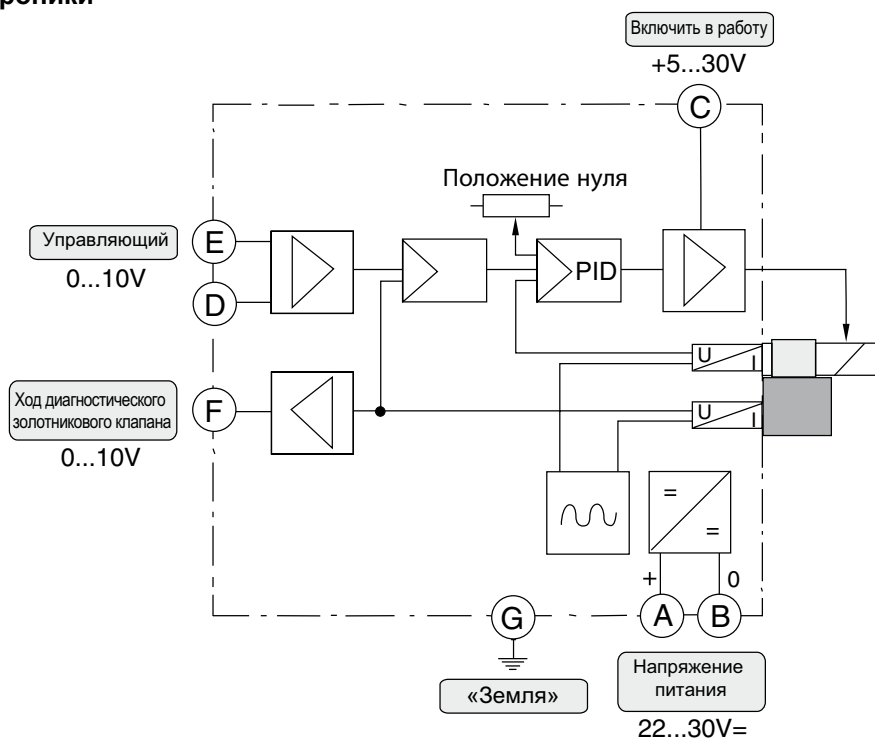
Максимальный управляющий расход приводится в технических данных. При недостаточной подаче управляющего масла - например, из-за далеких расстояний и/или малых диаметров - к каналу XX может быть подсоединен гидроаккумулятор. Для обеспечения правильных размеров см. указания по выбору.

Указания по выбору

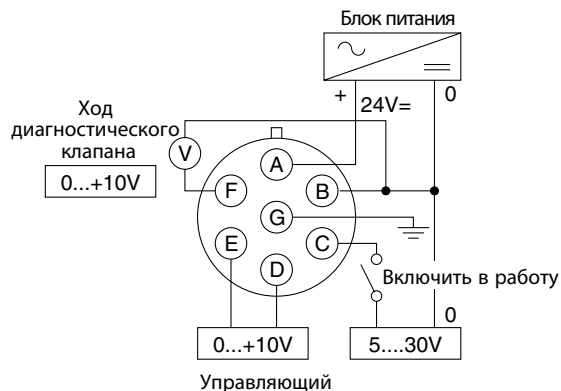
Размер	Вместимость [л]	Тип изделия	Номинальные значения давления (бар)	Канал гидроаккумулятора XX
NG32	0.135	ADE016-25R	126	G 1/4
NG40	0.162	ADE016-25R	126	G 1/4
NG50	0.243	ADE032-21R	126	G 1/4
NG63	0.405	ADE050-21R	126	G 1
NG80	0.647	ADE075-21R	126	G 3/4
NG100	0.944	ADE100-21R	126	G 3/4

Всасывающее отверстие (впускное) За рекомендациями по монтажу обращайтесь в компанию Parker.

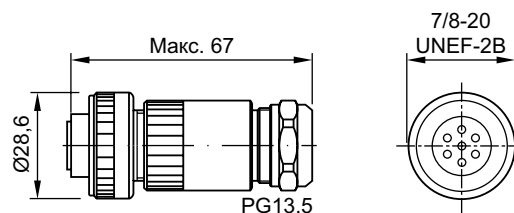
Блок-схема электроники



Схемы внешних соединений для электроники с кодом В

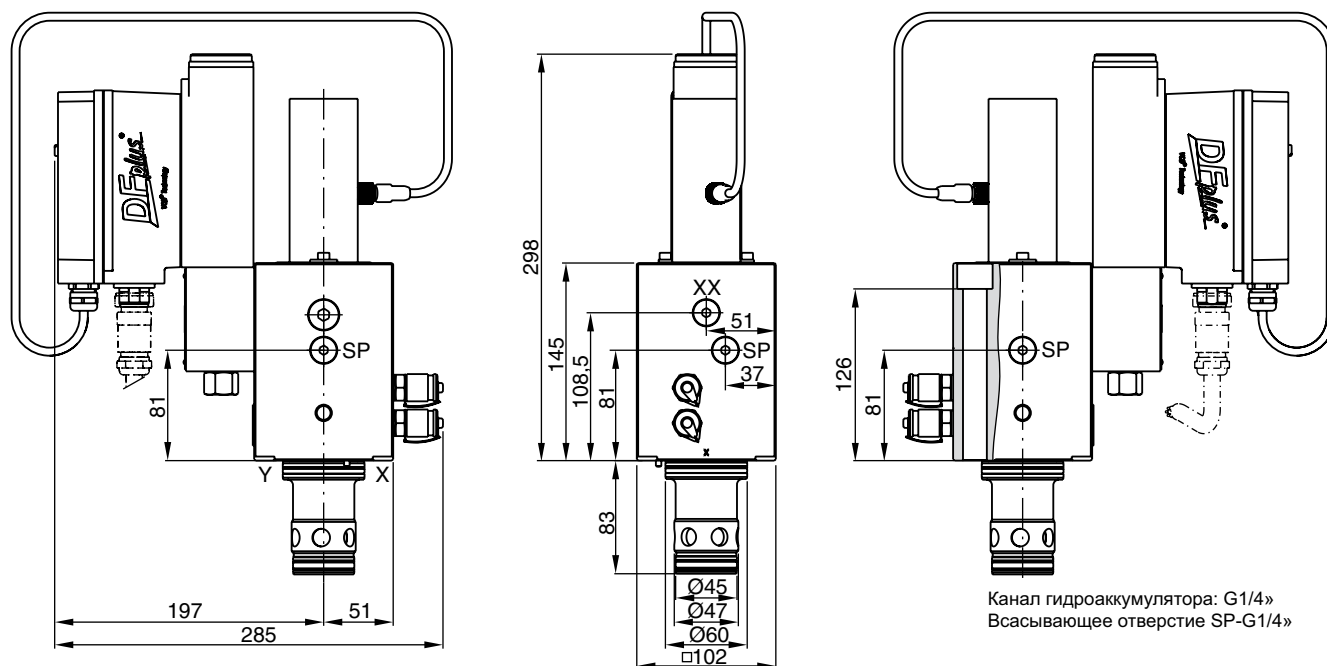


Соединитель с внутренней резьбой
(соответствует EMC)

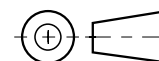
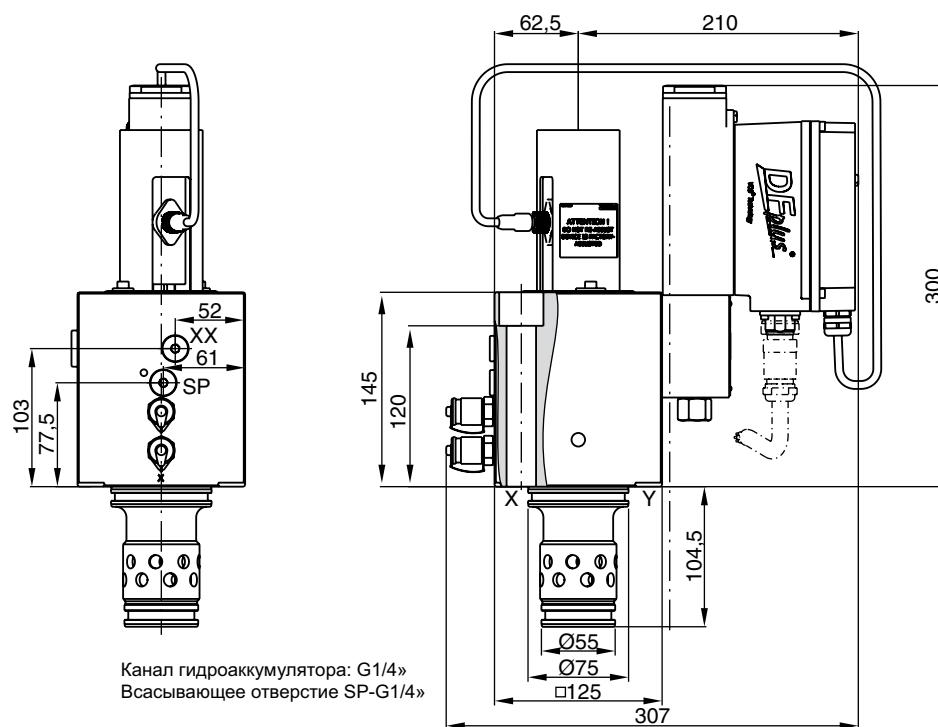





Идентификационный №. 5004072
Заказывать вилочную часть разъема следует отдельно

NG32



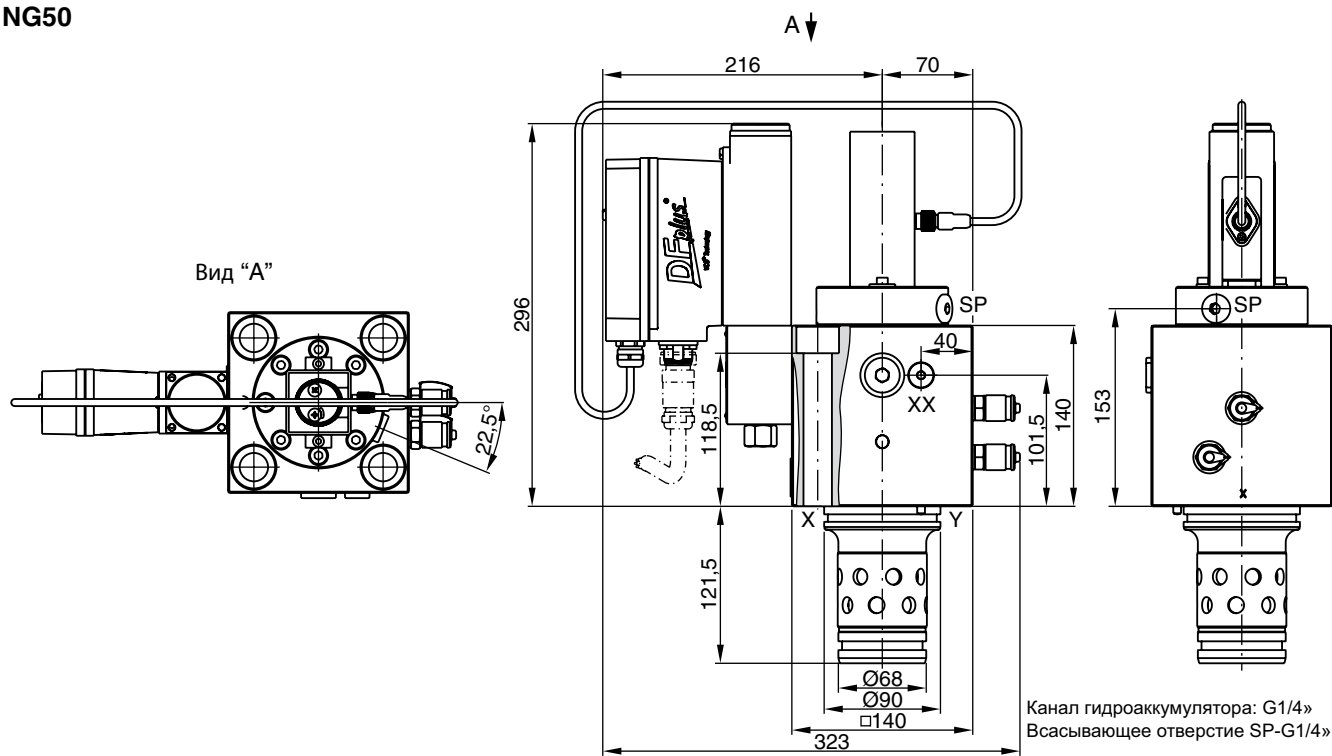
NG40



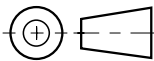
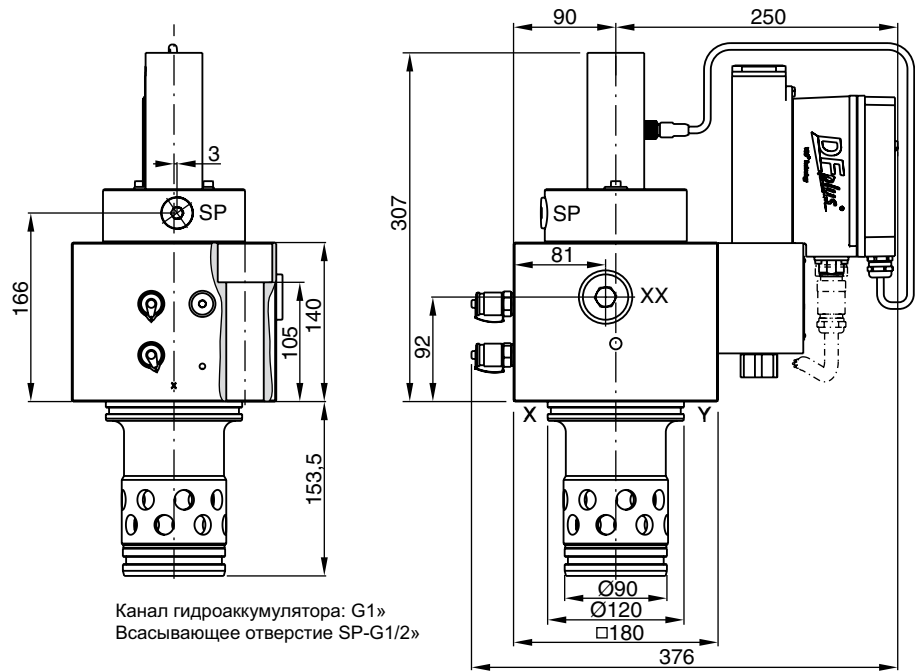
NG	Комплект болтов- 		NBR  Комплект	FPM
32	BK512 4 x M16x150 DIN 912 12.8	281 Nm	SK-TDP032	SK-TDP032V
40	BK514 4 x M20x150 DIN 912 12.8	553 Nm	SK-TDP040	SK-TDP040V



TDP_UK.INDD RH 16.03.11

NG50

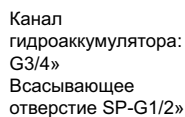


NG63

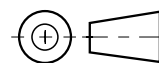
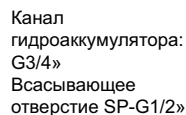




NG	Комплект болтов- 		Комплект	
			NBR	FPM
50	BK514 4 x M20x150 DIN 912 12.8	553 Nm	SK-TDP050	SK-TDP050V
63	BK520 4x M30x150 DIN 912 12.9	1910 Nm	SK-TDP063	SK-TDP063V

NG80



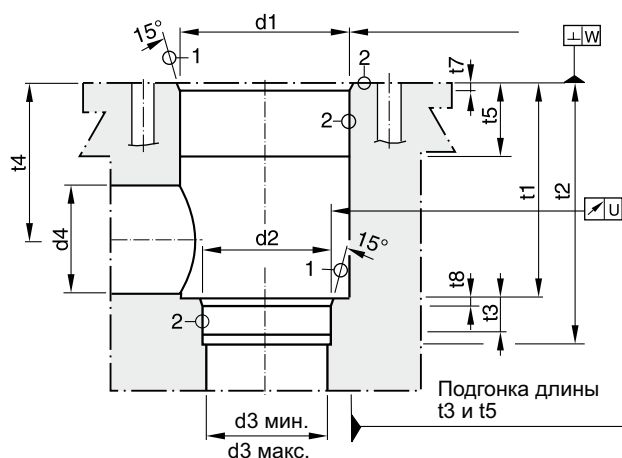
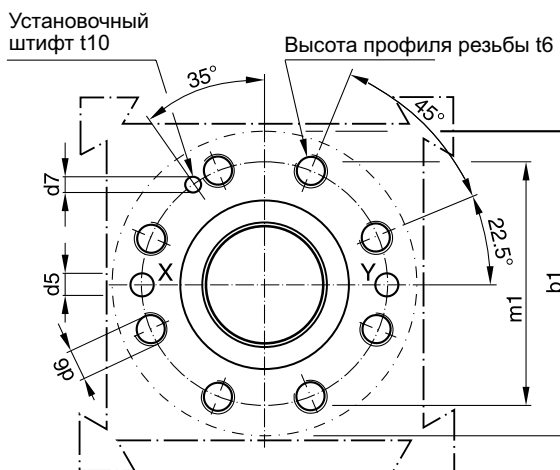
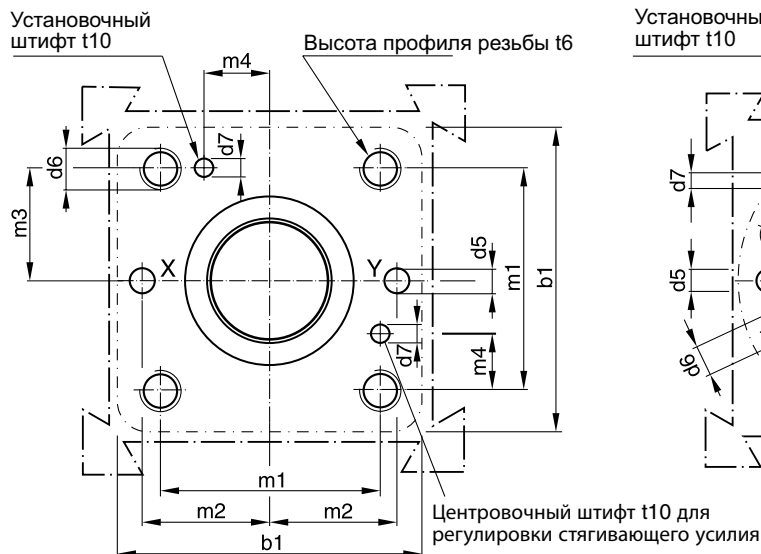
NG100



NG	Комплект болтов- 		 Комплект	
			NBR	FPM
80	BK516 8x M24x150 DIN 912 12.9	955 Nm	SK-TDP080	SK-TDP080V
100	BK517 8x M30x150 DIN 912 12.9	1910 Nm	SK-TDP100	SK-TDP100V

Код: ISO 7368-B*-2-A/B
для NG 32 - NG 63

Код: ISO 7368-B*-2-A
для NG 80 - NG 100



Требуемая чистота обработки поверхности:

$$\textcircled{1} = \sqrt{R_{\text{макс.}} 16}, \textcircled{2} = \sqrt{R_{\text{макс.}} 8}$$

Для увеличения диаметров d3, d4 и d5 целесообразно отступить от стандарта ISO 7368.

Размер	b1	d1 H7	d2 H7	d3	d3 max	d4 max*	d5 max	d6	d7 H13	m1±0.2	m2±0.2	m3±0.2
32	102	60	45	32	44	50	8	M 16	6	70	41	35
40	125	75	55	40	54	63	10	M 20	6	85	50	42.5
50	140	90	68	50	67	80	10	M 20	8	100	58	50
63	180	120	90	63	89	100	12	M 30	8	125	75	62.5
80	250	145	110	80	109	110	16	M 24	10	200	-	-
100	300	180	135	100	134	150	20	M 30	10	245	-	-

Размер	m4±0.2	t1±0.5	t2±1	t3	t4	t4 max*	t5	t6	t7	t8	t10	U	W
32	17	70	85	13	52	44	15	35	2.5	2.5	10	0.03	0.1
40	23	87	105	15	64	54	15	45	3	3	10	0.05	0.1
50	30	100	122	17	72	59	17	45	4	3	10	0.05	0.1
63	38	130	155	20	95	78	19	65	4	4	10	0.05	0.2
80	-	175	205	25	130	115	32	50	5	5	10	0.05	0.2
100	-	210	245	29	155	133	32	53	5	5	10	0.05	0.2

* Только в сочетании с d4_{max} и t4_{max}

Трехпутевые двухпозиционные пропорциональные дроссельные клапаны серии TPQ используются, когда требуется прецизионное регулирование высокоинтенсивного потока при очень коротком времени срабатывания. Типичные варианты применения – оборудование для литья под давлением, пресс-формы машин для литья под давлением и гидравлические прессы.

Назначение

Клапан TPQ имеет 2-ступенчатую конструкцию, состоящую из сервоклапана DFplus и главной ступени с золотником и линейно регулируемым дифференциальным трансформатором (ЛРДТ).

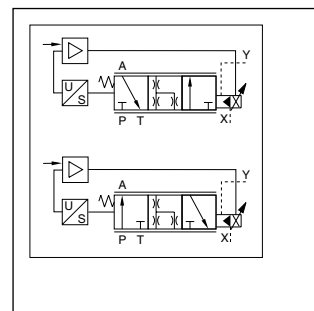
Благодаря управляющему клапану DFplus клапан TPQ имеет исключительно короткое время срабатывания: от 9 мс (NG32) до 23 мс (NG80) при точности регулирования 0,1% номинального текущего расхода. Система активного управления устанавливает тарельчатый клапан независимо от падения давления в системе.

Рекомендуется, чтобы управляющее давление было таким же высоким, как давление в системе. Если при низком давлении в системе от клапана требуются высокие динамические свойства, то управляющее давление должно составлять 140 бар или больше.

Клапан TPQ изготавливается со встроенной электроникой, регулирующей положение поршня следящей системы и положение золотника управляющего клапана DFplus.



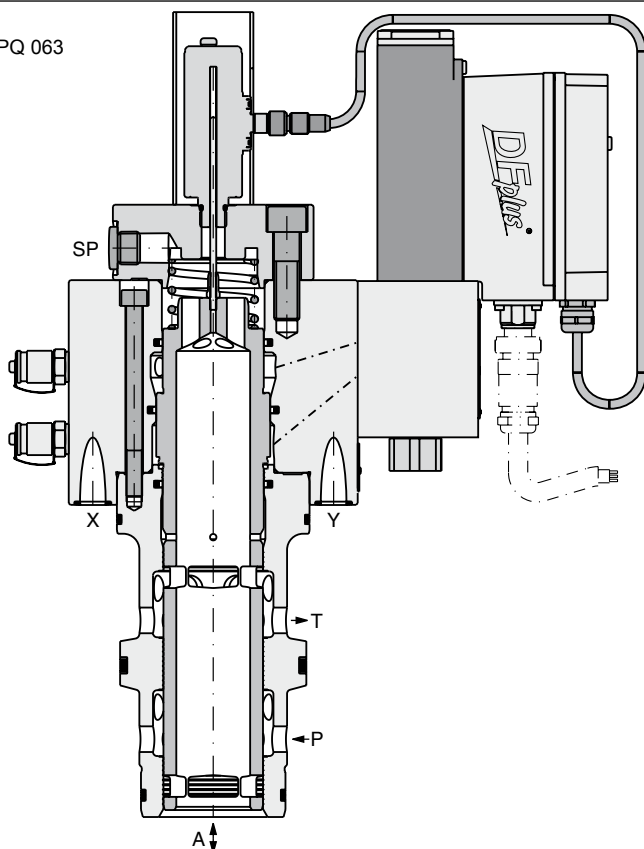
TPQ 063



Технические характеристики

- Управляемый 3-путевой двухпозиционный пропорциональный дроссельный клапан
- Полость в соответствии с внутренним стандартом компании Parker
- Монтаж согласно ISO 7368
- Быстрая реакция на ступенчатое воздействие
- Направление потока из А в Т и из Р в А
- Полностью адаптированное устройство с встроенной электроникой
- Безопасное положение в случае отключения электрической и/или гидравлической энергии
- 5 типоразмеров от NG32 до NG80

TPQ 063



Безопасное положение:



Положение нуля:

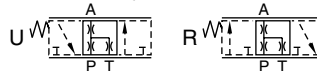
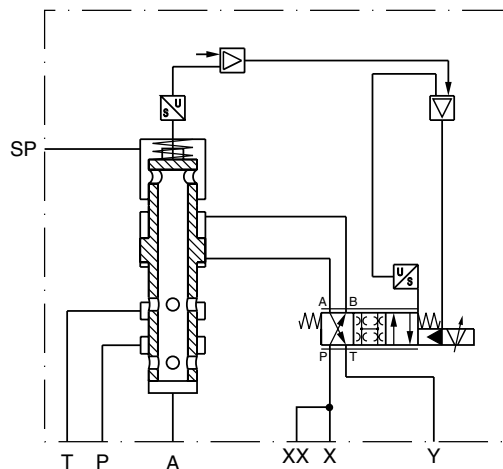


Схема работы

Безопасное положение золотника типа U



Код заказа

TPQ		W	H	2	5		2			0	
Пропорциональный дроссельный клапан с линейным преобразователем скорости перемещений (LVDT)	Номинальный размер	Вставной патрон Parker	Замкнутый контур управления, быстродействующий клапан, встроенная электроника	Линейный золотник	Номинальный расход	Тип золотника	Со сливом масла, внешний	Уплотнение	Входной сигнал	Стандартная электроника	Заводской номер (не требуется при оформлении заказа)

Код	Номинальный размер
032	NG32
040	NG40
050	NG50
063	NG63
080	NG80

Нулевое перекрытие	
Код	Тип золотника Входной сигнал - 0 +
R	
U	

Код	Безопасный при отказе
R	P → A
U	A → T

Код	Signal range
B	0...±10V
S	4...+20mA

Код	Seal
N	NBR
V	FPM
H	для рабочей среды HFC

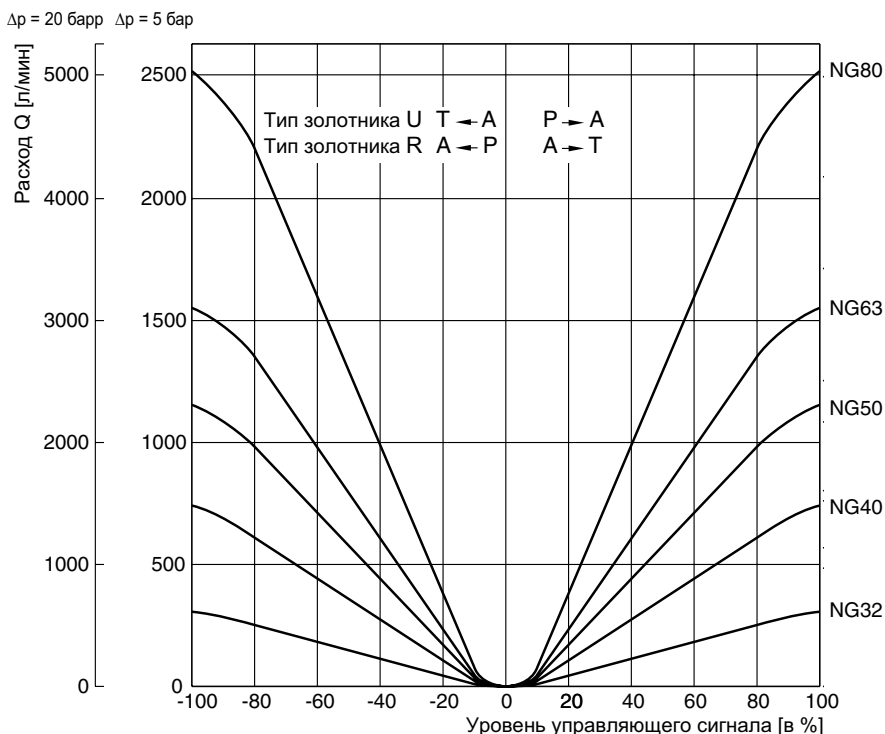
Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

Заказывать вилочную часть разъема следует отдельно.

Кривые рабочей характеристики

Характеристическая кривая расход / сигнал

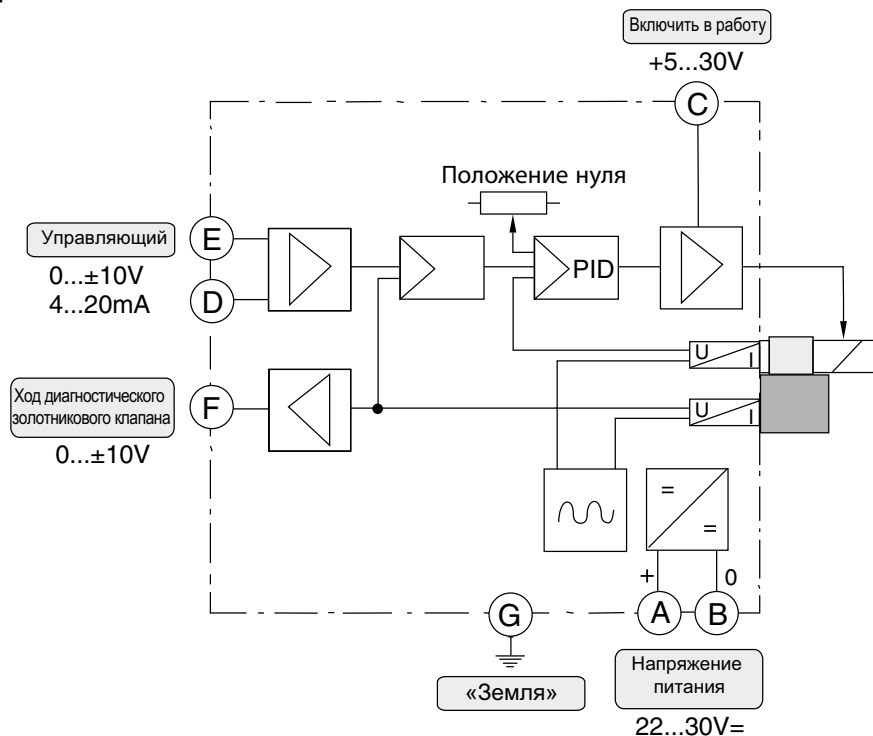
(измерено на масле HLP46 при 50°C)



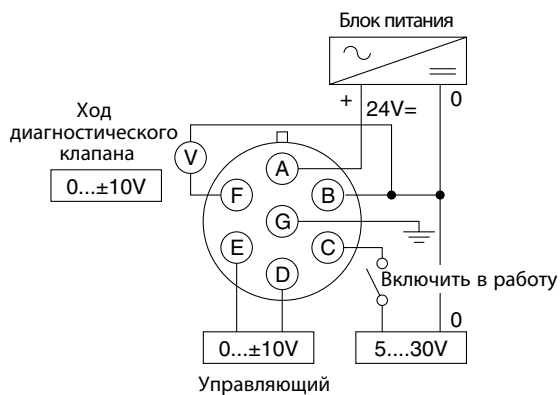
$$\text{Расход при разных значениях } \Delta p \quad Q_{\text{факт}} = Q_{\text{номин.}} \cdot \sqrt{\Delta p_{\text{факт}} / \Delta p_{\text{номин.}}}$$

Общие характеристики		Пропорциональный дроссельный клапан, вставной, патронного типа согласно ISO 7368				
Конструкция	DIN	NG32 NG40 NG50 NG63 NG80				
Номинальный размер		любое				
Положение установки	[°C]	-20...+50				
Температура окружающего воздуха	[кг]	13	15	26	52	105
Масса	[Год]	50				
Средняя наработка на отказ	[g]	10 синусоид. 5-2000 Гц по стандарту IEC 68-2-6				
Вибростойкость		30 случайный шум 20-2000 Гц по стандарту IEC 68-2-36				
		15 удары по стандарту. IEC 68-2-27				
Гидравлические характеристики						
Макс. рабочее давление	[бар]	Каналы А, В и Х – 350, канал Y: макс. 10				
Рабочая среда		Масло для гидросистем согласно DIN 51 524 ... 525				
Температура рабочей среды	[°C]	-20 ... +60				
Вязкость	[сСт]/[мм²/с]	30 ... 80				
рекомендуемая допустимая	[сСт]/[мм²/с]	20 ... 380				
Фильтрация		ISO 4406 : 1999; 18/16/13				
Номинальный расход при Δр=5 бар	[л/мин]	320	550	800	1450	2700
Рекомендуемый макс. расход	[л/мин]	1000	1600	2250	3500	6500
Номинальное перекрытие	[%]	< 1,5				
Направление потока		Из А в Т или из Р в А				
Давление, создаваемое управляющим клапаном, мин.	[бар]	должно быть таким же высоким, как давление в системе				
Масло контура управления		внешняя от Х				
контура управления		внешняя от Y				
сливной		< 400				
Утечка в сервоклапане при давлении 100 бар	[мл/мин]	NG32 до 63 <2,5; NG80 <4,0				
Утечка на основной ступени при давлении 100 бар	[л/мин]					
Типоразмер клапана		NG06		NG10		
Макс. управл. расход при управл. давл. 140 бар	[л/мин]	25	25	25	50	60
Статические/Динамические характеристики						
(для обеспечения оптимальной динамики см. рекомендации по монтажу)						
Реакция на скачок при управл. давл. > 140 бар	[мс]	9	11	18	15	23
Частотная характеристика при управл. давл. > 140 бар						
Амплитуда -3 дБ; 10% ±5%	[Гц]	105	95	54	30	34
Фаза -90°; 10% +5%	[Гц]	90	82	72	62	56
Гистерезис	[%]	< 0,1				
Чувствительность	[%]	< 0,05				
Температурный дрейф	[%/°K]	< 0,025				
Электрические характеристики						
Коэффициент использования	[%]	100				
Класс защиты		IP65 в соответствии со стандартом EN 60529 (клапан установлен и подключен к источнику питания)				
Напряжение питания / пульсация	[В]	22-30, пульсация < 5% эффект. напряжения, без выбросов				
Макс. потребляемый ток	[А]	3,5				
Предварительная защита плавкими вставками	[А]	Среднее запаздывание 4,0 А				
Входной сигнал соленоида	[В]	+10...0...-10, пульсация < 0.01% эффект. напряжения, без выбросов				
Полное сопротивление	[кОм]	100				
Типичная емкость входа	[нФ]	1				
Ток	[мА]	4...12...20, пульсация < 0,01% эффект. напряжения, без выбросов				
		< 3,6 мА = деактивация, > 3,8 мА = активация в соответствии с NAMUR NE43				
Полное сопротивление	[Ом]	250				
Макс. дифференциальный входной сигнал	[В]	30 для контактов D и E относительно земли (контакт G),				
	[В]	11 для контактов D и E относительно 0 В (контакт В)				
Диагностический сигнал	[В]	0-+10, макс. номинальный ток 5 мА				
Разрешающий сигнал	[В]	5-30, Ri = 9 кОм				
Электромагнитная совместимость согласно		EN 61000-6-2, EN 61000-6-4				
Электрическое соединение		6 + земля согласно EN 175201-804				
Мин. сечение проводов	[мм²]	7x1,0 (AWG 16), экранированный кабель в оплетке по всей длине				
Длина проводов	[м]	50				

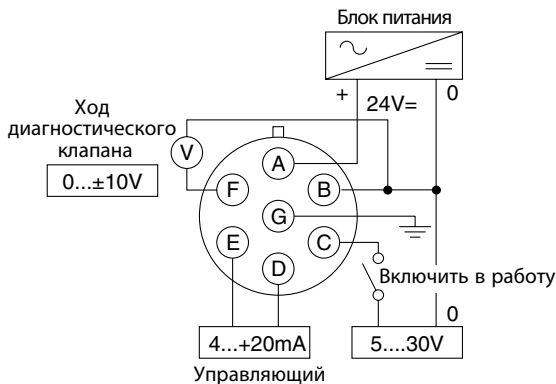
Блок-схема электроники



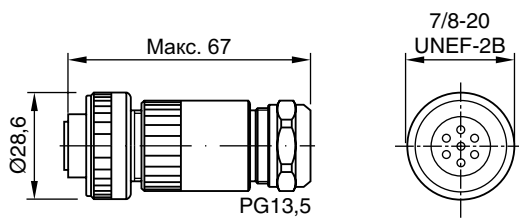
Схемы соединений Электроника, код В



Электроника, код S

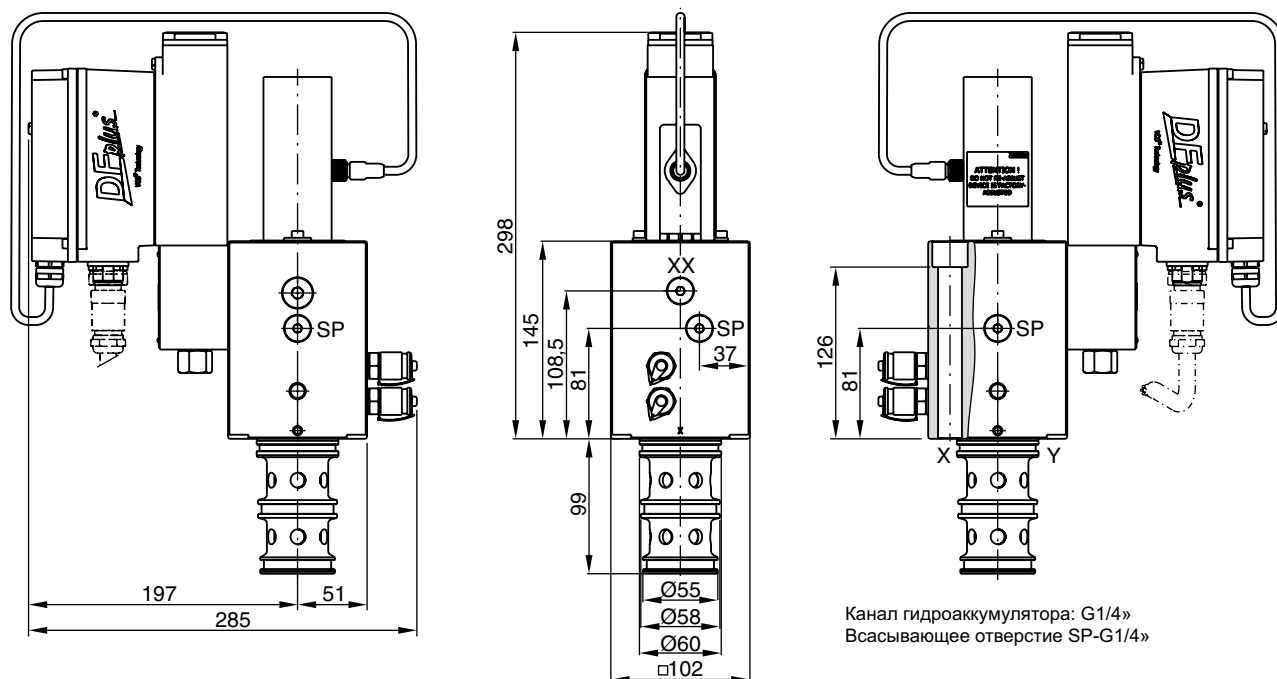


Соединитель с внутренней резьбой (соответствует EMC)

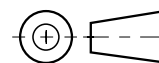
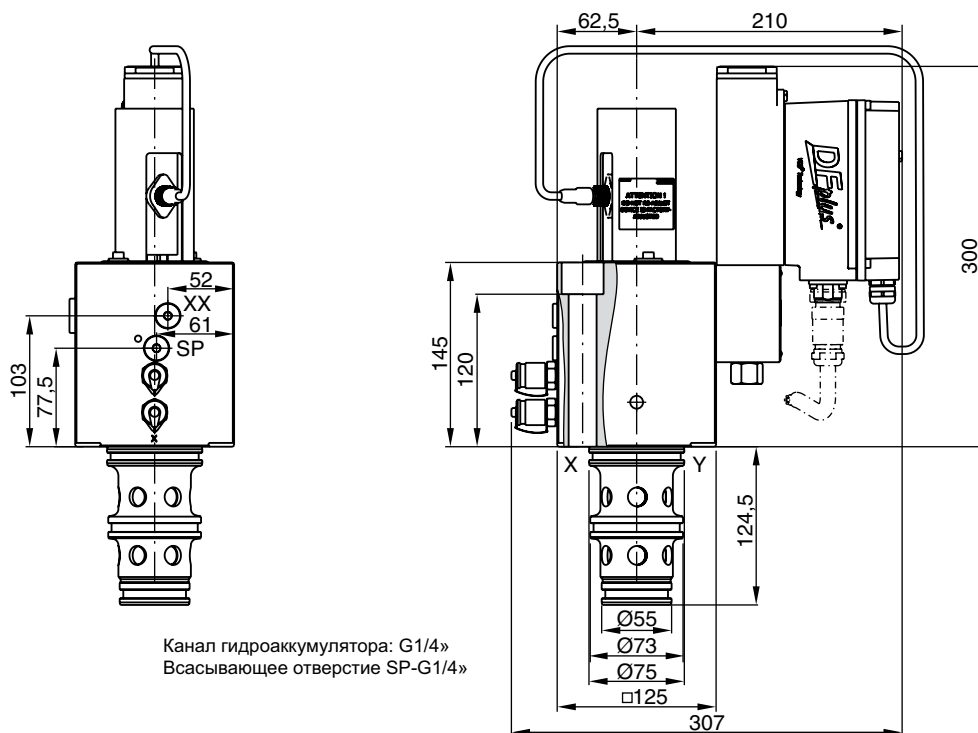




Идентификационный №. 5004072
Заказывать вилочную часть разъема следует отдельно

NG32



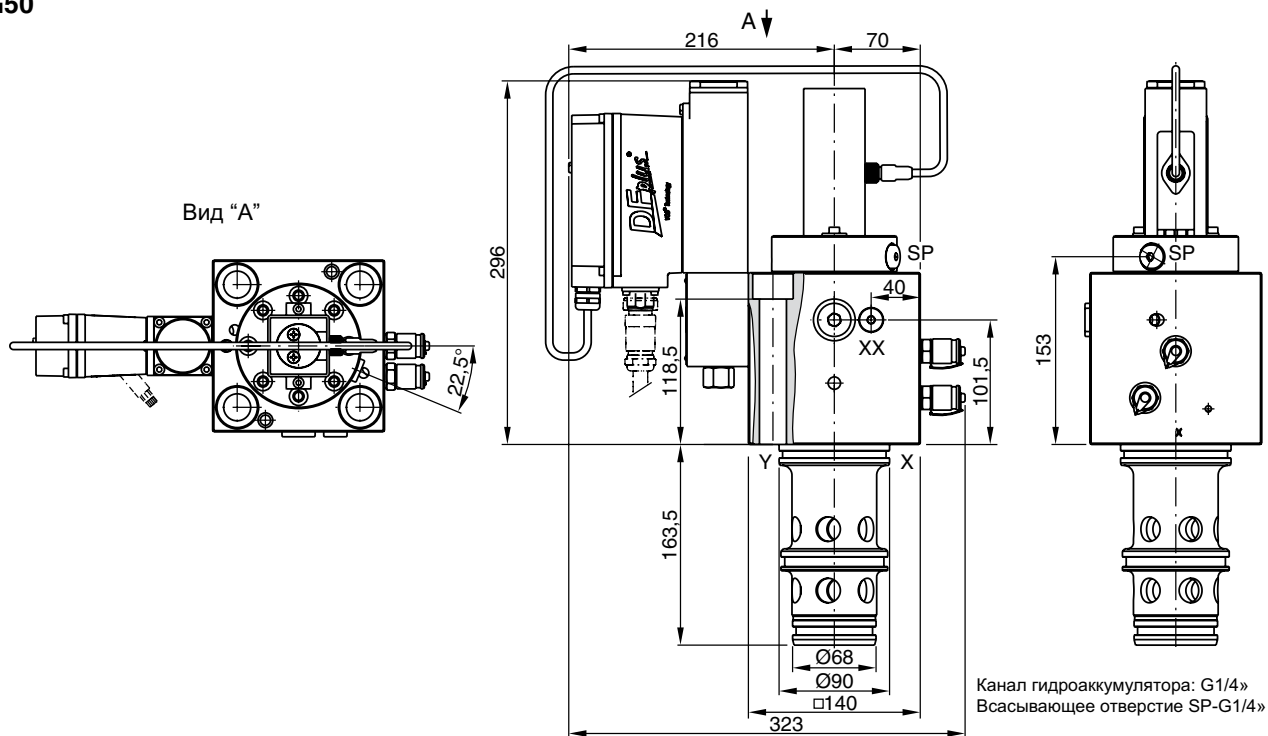
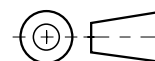
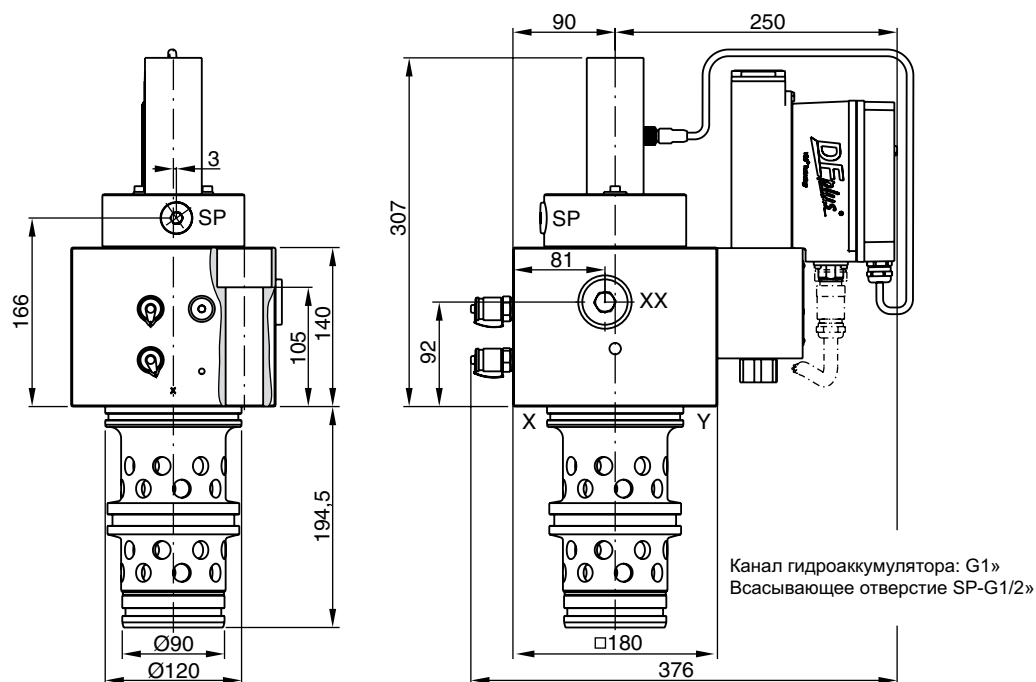
NG40






NG	Комплект болтов - 		Комплект 	
			NBR	FPM
32	BK512 4 x M16x150 DIN 912 12.8	281 Nm	SK-TPQ032	SK-TPQ032V
40	BK514 4 x M20x150 DIN 912 12.8	553 Nm	SK-TPQ040	SK-TPQ040V

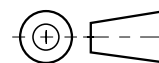
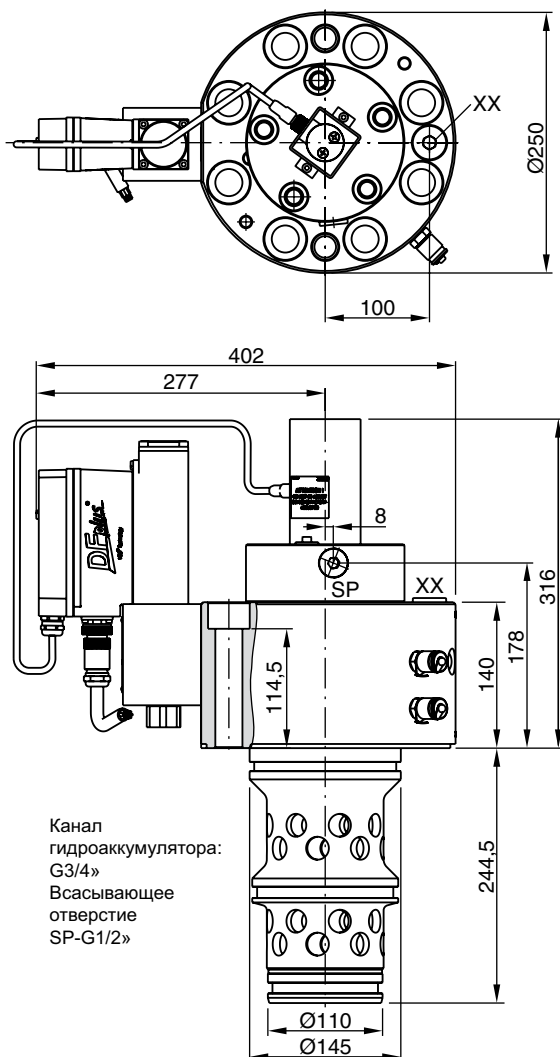
TPQ_UK.INDD RH 16.03.11

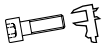


NG50

**NG63**

NG	Комплект болтов- 		 Комплект	
			NBR	FPM
50	BK514 4 x M20x150 DIN 912 12.8	553 Nm	SK-TPQ050	SK-TPQ050V
63	BK520 4x M30x150 DIN 912 12.9	1910 Nm	SK-TPQ063	SK-TPQ063V

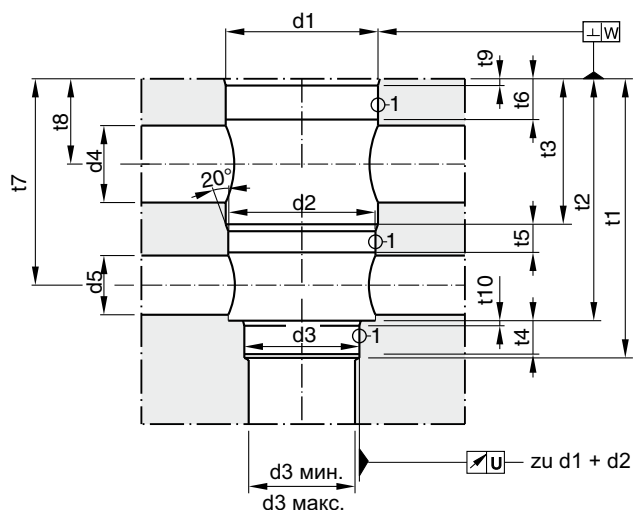
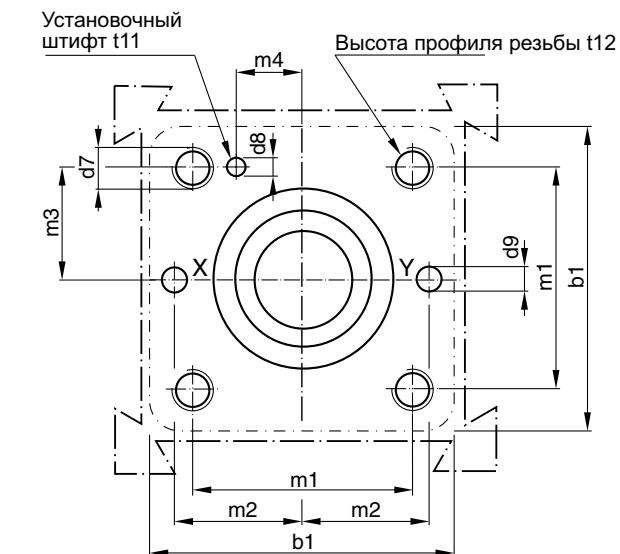
NG80



NG	Комплект болтов - 		NBR  Комплект	FPM
80	BK516 8x M24x150 DIN 912 12.9	955 Nm	SK-TPQ080	SK-TPQ080V

NG 32 - NG 63

NG 80



Требуемая чистота обработки поверхности:

$$\sqrt{R_{\text{макс.}} 25, (1)} = \sqrt{R_{\text{макс.}} 8}$$

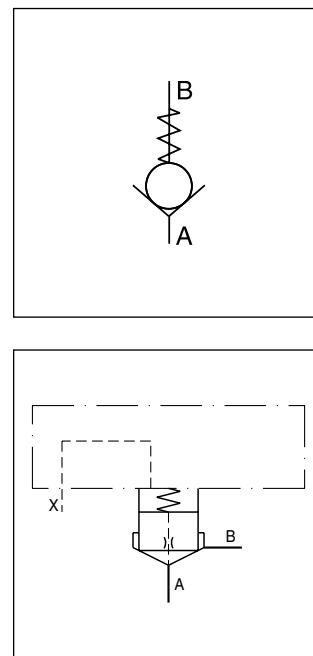
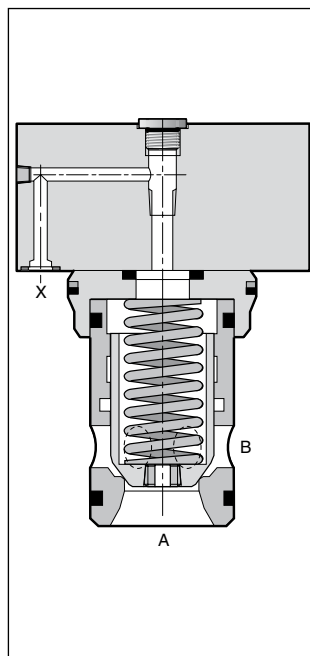
Размер	b1	d1 H7	d2 H7	d3 H7	d3 min.	d3 max.	d4	d5	d7	d8 H13	d9
32	102	60	58	55	32	54	28	28	M 16	6	8
40	125	75	73	55	40	54	38	32	M 20	6	10
50	140	90	87	68	50	67	63	38	M 20	8	10
63	180	120	116	90	63	89	64	52	M 30	8	12
80	250	145	140	110	80	109	70	66	M 24	10	16

Размер	m1 ±0.2	m2 ±0.2	m3 ±0.2	m4 ±0.2	t1 ⁺³ / ₋₁	t2 ±0.2	t3 ±0.2	t4	t5	t6	t7 ±0.2	t8 ±0.2	t9	t10	t11	t12
32	70	41	35	17	100	85	43	13.5	16	18	71	28.5	2.5x15°	2.5x15°	10	35
40	85	50	42.5	23	125	105	54	15	18	21	88	34	3x15°	3x15°	10	45
50	100	58	50	30	165	143	86	22	18	21	122	53	4x15°	3x15°	10	45
63	125	75	62.5	38	195	165	83.5	20	29.5	33	138.5	50	4x15°	4x15°	10	65
80	200	-	-	-	245	215	123	25	27	60	181	87	5x15°	5x15°	10	50

Обратные клапаны серии C1DB – клапаны вставного типа, имеющие компактную блочную конструкцию.

Технические характеристики

- Установочное отверстие и схема установки согласно стандарту ISO 7368
- 4 разных пружины
- 8 типоразмеров от NG16 до NG100



Технические данные

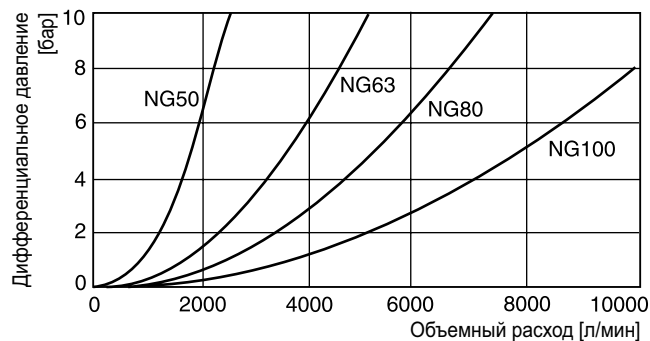
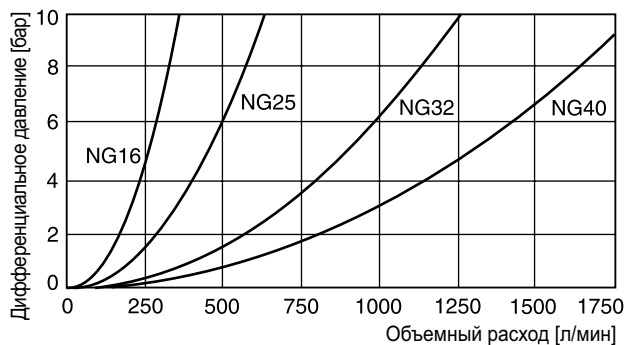
Модель		2-путевой клапан патронного типа в соответствии с ISO 7368 : 1989								
Способ приведения в действие		Гидравлический								
Положение установки		любое								
Температура окружающего воздуха		[°C]	-40 ... +60							
Средняя наработка на отказ		[Год]	150							
Номинальный размер		NG	16	25	32	40	50	63	80	100
Масса		[кг]	1,2	2,5	3,9	7	11,4	21,8	45	74
Гидравлические характеристики										
Направление потока		См. обозначения								
Рабочая среда		Масло для гидросистем согласно DIN 51 524 ... 536								
Вязкость	рекомендуемая	[сСт]/[мм²/с]	30 ... 80							
	допустимая	[сСт]/[мм²/с]	20 ... 380							
Температура рабочей среды		[°C]	-20 ... +60							
Допустимое загрязнение масла		ISO 4406 (1999); 18/16/13								
Номинальное давление		[бар]	350							
Расход		[л/мин]	250	450	900	1300	1800	3600	5250	8000
Сила сжатия пружины для открытия клапана		[бар]	L = 0,1; N = 0,5; S = 1,6; U = 4,0							

Код заказа

	C1DB	101	E		0		99	00
Уплотнение	Обратный клапан	Крышка	Вставной клапан	Типоразмер клапана	Модель	Пружина, закрывающая клапан		
Код	Уплотнение		Код	Типоразмер		Код	Пружина	
не указывается	NBR		16	NG16		L	0,1 бар	
V	FPM		25	NG25		N	0,5 бар	
			32	NG32		S	1,6 бар	
			40	NG40		T	2,5 бар	
			50	NG50		U	4,0 бар	
			63	NG63				
			80	NG80				
			100	NG100				

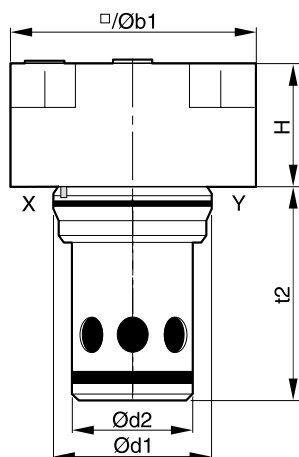
Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

Рабочие характеристики






Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

Размеры



Тип-размер	16	25	32	40	50	63	80	100
H	40	45	50	60	70	85	105	120
b1	65	85	102	125	140	180	250	300
d1 ^{H7}	32	45	60	75	90	120	145	180
d2 ^{H7}	25	34	45	56	68	90	110	135
t2 ^{+0,1}	55,5	72	85	105	122	155	205	245

NG	Комплект	 DIN912 12,9	 [Н.м]	 Комплект	
				Нитрильный каучук (NRB)	Фторкаучук (FPM)
10	BK441	4x M8x50	33	SK-CB-E160	SK-CB-E160V
25	BK391	4x M12x50	115	SK-CB-E250	SK-CB-E250V
32	BK415	4x M16x55	281	SK-CB-E320	SK-CB-E320V
40	BK416	4x M20x70	553	SK-CB-E400	SK-CB-E400V
50	BK417	4x M20x75	553	SK-CB-E500	SK-CB-E500V
63	BK418	4x M30x100	1910	SK-CB-E630	SK-CB-E630V
80	BK419	8x M24x120	935	SK-CB-E630	SK-CB-E630V
100	BK420	8x M30x140	1910	SK-CB-E630	SK-CB-E630V

Пружина

Тип пружины	Номер заказа							
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
L (0,1 бар)	45051368	45051375	45051376	45051382	45051384	45051388	45051395	45051400
N (0,5 бар)	45051369	45051374	45051377	45051381	45051385	45051389	45051396	45051401
S (1,6 бар)	45051370	45051372	45051378	45051380	45051386	45051390	45051397	45051402
U (4,0 бар)	45051371	45051373	45051379	45051383	45051387	45051391	45051398	45051403

Обратные клапаны с гидравлическим управлением обеспечивают свободный поток от А к В. Обратный поток блокирован.

При создании давления в канале управления X становится возможным обратный поток от В к А через кольцевую камеру. Соотношение площадей управляющего клапана равно 6:1.

Назначение

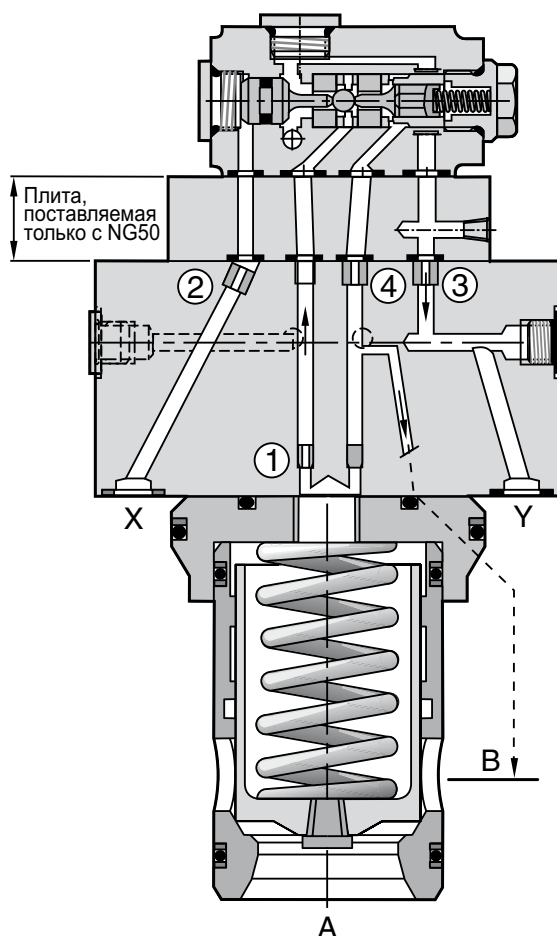
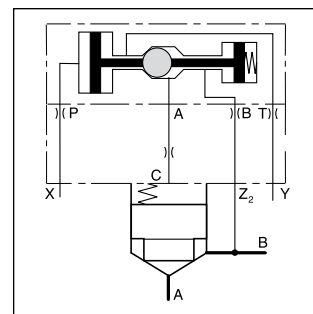
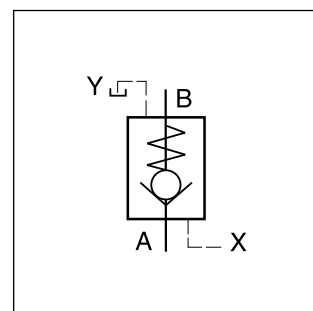
Когда в канале X избыточное давление отсутствует, поток от В к А блокирован, т.к. давление в канале В воздействует также на верхнюю плоскость тарелки.

При создании давления в канале X тарелка, перемещаясь, открывает сливной канал, что позволяет жидкости перетекать от В к А.

Седло клапана серии SVLB обеспечивает герметичное разделение каналов А и В при закрытом клапане.

Технические характеристики

- Управляемый обратный клапан
- Установочная полость и схема установки согласно стандарту ISO 7368
- Дополнительный демпфирующий тарельчатый клапан, предоставляемый по отдельному заказу
- 5 типоразмеров, NG16 - NG50



Код заказа

	SVL	B	10		6	E			
Уплотнение	Обратный клапан с гидравлическим управлением	Вставной вариант монтажа	Конструкция согласно ISO 7368	Тип тарелки	Соотношение площадей управляющего клапана 6:1	Вставные клапаны патронного типа	Типоразмер клапана	Пружина, закрывающая клапан	Модель (не требуется при оформлении заказа)

Код	Уплотнение
не указывается	NBR
V	FPM

Код	Тип тарелки
4	04
8 ¹⁾	08

¹⁾ с демпфирующей носовой частью

Код	Пружина
N	0,5 бар
S	1,6 бар
T	2,5 бар
U	4,0 бар

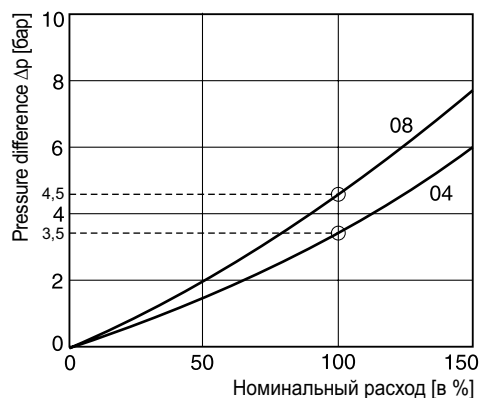
Код	Типоразмер
16	NG16
25	NG25
32	NG32
40	NG40
50	NG50

Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

Технические данные

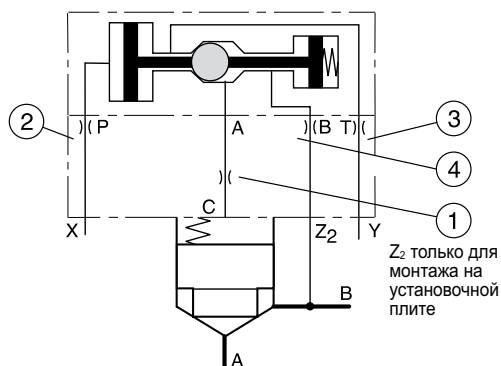
Общие						
Номинальный размер		NG16	NG25	NG32	NG40	NG50
Сопряжение		Вставной вариант монтажа согласно ISO 7368				
Положение установки		любое				
Температура окружающего воздуха	[°C]	-20...+80				
Средняя наработка на отказ	[Год]	75				
Масса	[кг]	2,3	3,2	4,6	7,8	12,0
Гидравлические характеристики						
Макс. рабочее давление	[бар]	350				
Номинальный расход	[л/мин]	250	450	900	1300	1800
Рабочая среда		Масло для гидросистем согласно DIN 51524...525				
Вязкость	[сСт]/[мм²/с]	30...50				
	рекомендуемая	20...380				
	допустимая	[сСт]/[мм²/с]				
Температура рабочей среды	[°C]	-20...+70				
Фильтрация		ISO 4406 (1999); 18/16/13				

Кривая зависимости $\Delta p/Q$

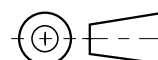
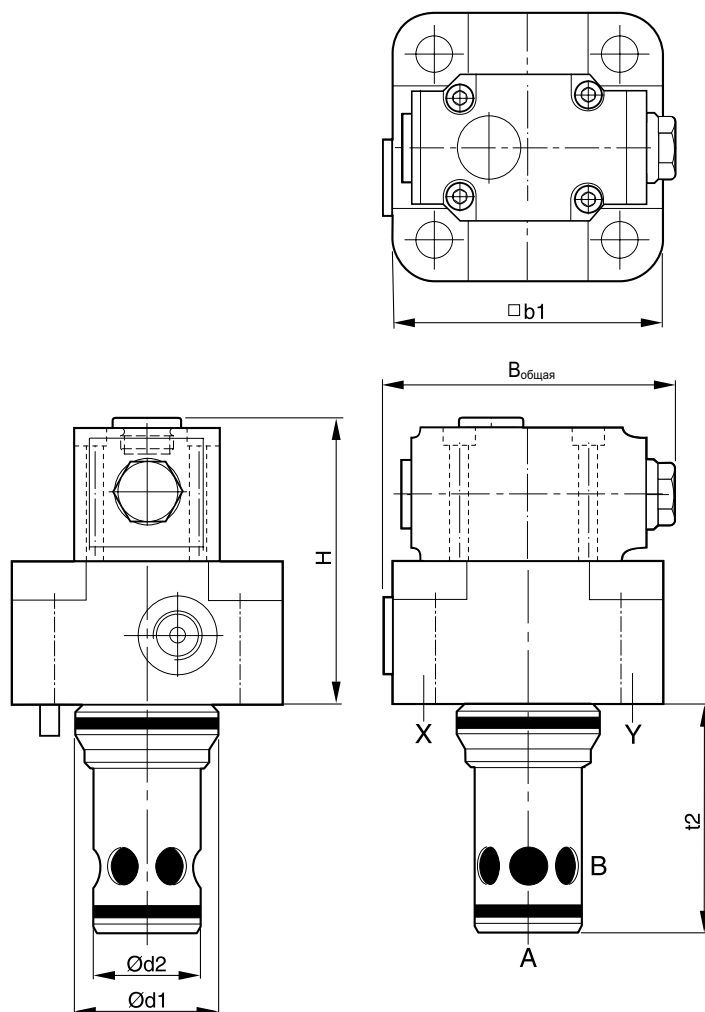


Тарелка типов 04, 08, без пружины

Стандартные диафрагмы



E16	E25	E32	E40	E50
открыт (M5)	открыт (M5)	открыт (M5)	открыт (M5)	открыт (M6)
Ø1,2 (M5)	Ø1,2 (M6)	Ø1,2 (M6)	Ø1,2 (M6)	Ø1,2 (M8)
открыт (M5)	открыт (M6)	открыт (M6)	открыт (M6)	открыт (M8)
Ø1,0 (M5)	Ø1,2 (M5)	Ø1,3 (M5)	Ø1,5 (M5)	Ø2,0 (M6)



Типоразмер	16	25	32	40	50
H	84	88	93	103	138
b1	79*	85	102	125	140
d1 ^{H7}	32	45	60	75	90
d2 ^{H7}	25	34	45	55	68
t2 ^{+0,1}	56	72	85	105	122
Bges.	99	94	103	125	140

* ширина 65 мм

NG	Комплект	DIN912 12,9	[H.M]	Комплект	
				NBR	FPM
16	BK441	4x M8x50	33	SK-SVLB10-E16	SK-SVLB10-E16V
25	BK391	4x M12x50	115	SK-SVLB10-E25	SK-SVLB10-E25V
32	BK415	4x M16x55	281	SK-SVLB10-E32	SK-SVLB10-E32V
40	BK416	4x M20x70	553	SK-SVLB10-E40	SK-SVLB10-E40V
50	BK417	4x M20x75	553	SK-SVLB10-E50	SK-SVLB10-E50V

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines forming small squares across the entire page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

2-путевой клапанный гидроаппарат, поток от A ⇒ B



Наименование	Код							
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
Крышка ¹⁾	C016AA*	C025AA*	C032AA*	C040AA*	C050AA*	C063AA*	C080AA*	C100AA*
Диафрагма крышки	1/16xØ0,8	1/16xØ1,0	1/16xØ1,2	1/8xØ1,5	1/8xØ1,8	1/8xØ2,0	1/8xØ2,2	1/8xØ2,5
Патрон ²⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*	CE080C01*	CE100C01*
Диафрагма тарелки	1/16xØ00							
Пружина	1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)							
Комплект болтов для крышки	BK414 4x M8x40	BK391 4x M12x50	BK415 4x M16x55	BK416 4x M20x70	BK417 4x M20x75	BK418 4x M30x100	BK419 8x M24x120	BK509 8x M30x130

Ниже приведены рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.

xxØ00 = глухой низ в NG16 - NG50, заглушка в NG63 - NG100

xxØ99 = открытый канал

¹⁾ Клапан в комплекте, см. код заказа C*A

²⁾ Клапан в комплекте, см. код заказа CE*

2-путевой клапанный гидроаппарат с ограничителем хода тарелки, поток от A ⇒ B



Наименование	Тип							
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
Крышка ¹⁾	C016B**	C025B**	C032B**	C040B**	C050B**	C063B**	C080B**	C100B**
Диафрагма крышки	M6xØ0,8	M6xØ1,0	1/16xØ1,2	1/16xØ1,5	1/16xØ1,8	1/8xØ2,0	1/8xØ2,2	1/8xØ2,5
Патрон ²⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*	CE080C01*	CE100C01*
Диафрагма тарелки клапана	1/16xØ00							
Пружина	1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)							
Комплект болтов для крышки	BK414 4x M8x40	BK391 4x M12x50	BK415 4x M16x55	BK416 4x M20x70	BK417 4x M20x75	BK418 4x M30x100	BK419 8x M24x120	BK509 8x M30x130

Ниже приведены рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.

xxØ00 = глухой низ в NG16 - NG50, заглушка в NG63 - NG100

xxØ99 = открытый канал

¹⁾ Клапан в комплекте, см. код заказа C*B

²⁾ Клапан в комплекте, см. код заказа CE*

Крепежные плиты см. в главе 12

Функции 2-путевого клапана с демпфирующей тарелкой, поток от A ⇌ B



Наименование	Код							
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
Крышка ¹⁾	C016AA*	C025B*	C032AA*	C040AA*	C050AA*	C063AA*	C080AA*	C100AA*
Диафрагма крышки	1/16xØ0,8	1/16xØ1,0	1/16xØ1,2	1/8xØ1,5	1/8xØ1,8	1/8xØ2,0	1/8xØ2,2	1/8xØ2,5
Патрон ²⁾	CE016C08*	CE025C08*	CE032C08*	CE040C08*	CE050C08*	CE063C08*	CE080C08*	CE100C08*
Диафрагма тарелки клапана	1/16xØ00							
Пружина	1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)							
Комплект болтов для крышки	BK414 4x M8x40	BK391 4x M12x50	BK415 4x M16x55	BK416 4x M20x70	BK417 4x M20x75	BK418 4x M30x100	BK419 8x M24x120	BK509 8x M30x130

Ниже приведены рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.

xxØ00 = заглушка

xxØ99 = открытый канал

¹⁾ Клапан в комплекте, см. код заказа C*A²⁾ Клапан в комплекте, см. код заказа CE*

Функции 2-путевого клапана с ограничителем хода и демпфирующей тарелкой, поток от A ⇌ B



Наименование	Код							
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
Крышка ¹⁾	C016B*	C025B*	C032B*	C040B*	C050B*	C063B*	C080B*	C100B*
Диафрагма крышки	M6xØ0,8	M6xØ1,0	1/16xØ1,2	1/16xØ1,5	1/16xØ1,8	1/8xØ2,0	1/8xØ2,2	1/8xØ2,5
Патрон ²⁾	CE016C08*	CE025C08*	CE032C08*	CE040C08*	CE050C08*	CE063C08*	CE080C08*	CE100C08*
Диафрагма тарелки клапана	1/16xØ00							
Пружина	1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)							
Комплект болтов для крышки	BK414 4x M8x40	BK391 4x M12x50	BK415 4x M16x55	BK416 4x M20x70	BK417 4x M20x75	BK418 4x M30x100	BK419 8x M24x120	BK509 8x M30x130

Ниже приведены рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.

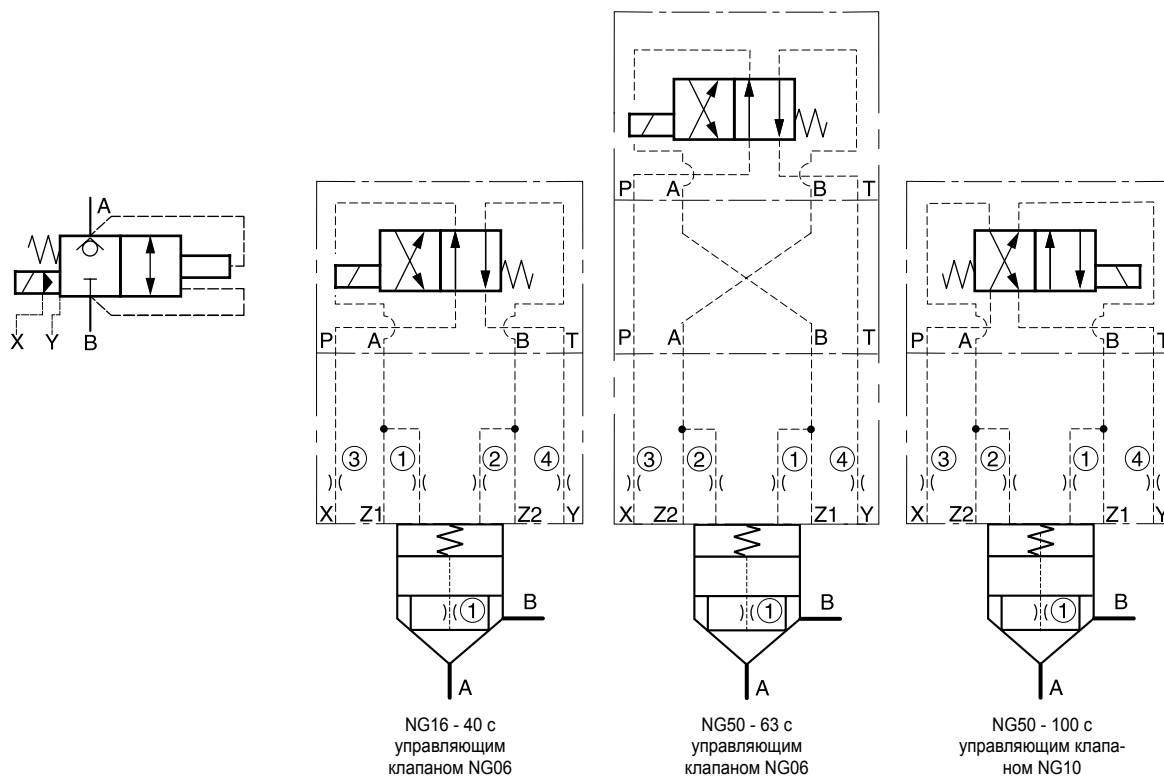
xxØ00 = заглушка

xxØ99 = открытый канал

¹⁾ Клапан в комплекте, см. код заказа C*B²⁾ Клапан в комплекте, см. код заказа CE*

Крепежные плиты см. в главе 12

2-путевой клапанный гидроаппарат с нормально закрытым управляющим клапаном, поток от А ⇌ В



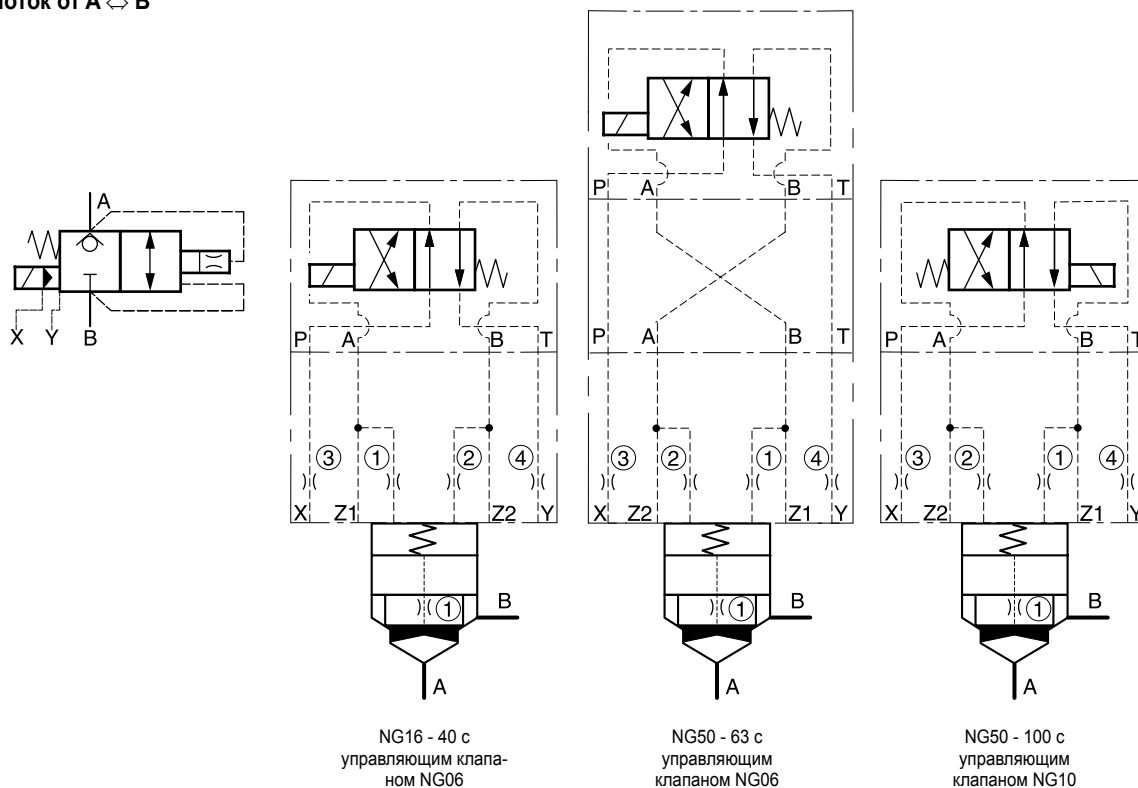
Наименование	Код									
	Управляющий клапан NG06					Управляющий клапан NG10				
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG50	NG63	NG80	NG100
Клапан типа 4/2 постоянного тока ¹⁾	D1VW20B*					D3W20H*				
Крепежная плита ²⁾	без				PADA1007/A-B/B-A		без			
Крышка ³⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*	C050CA*	C063CA*	C080CA*	C100CA*
Диафрагма крышки ①	M5xØ0,8	M5xØ1,0	M5xØ1,2	M5xØ1,5	M6xØ1,8	M6xØ2,0	M6xØ1,8	M6xØ2,0	1/16xØ2,2	1/16xØ2,5
Диафрагма крышки ②	M5xØ00				M6xØ00				1/16xØ00	
Диафрагма крышки ③	M5xØ1,0	M6xØ1,2	M6xØ1,5	M6xØ1,8	M8xØ2,0	M8xØ2,2	M8xØ2,0	M8xØ2,2	M10x1xØ2,5	M10x1xØ3,0
Диафрагма крышки ④	M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99C				M10x1xØ99	
Патрон ⁴⁾	CE016C04*	CE025C04*	CE032C04*	CE040C04*	CE050C04*	CE063C04*	CE050C04*	CE063C04*	CE080C04*	CE100C04*
Диафрагма тарелки клапана ⑤	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 дюйма x Ø00									
Пружина	1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)									
Комплект болтов для крышки	BK414 4x M8x40	BK391 4x M12x50	BK415 4x M16x55	BK416 4x M20x70	BK417 4x M20x75	BK418 4x M30x100	BK419 8x M24x120	BK509 8x M30x130	BK419 8x M24x120	BK420 8x M30x140
Комплект болтов для управляющего клапана	BK-M5x30-4 шт.						BK-M6x40-4 шт.			

Нижне приведены рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.
 ххØ00 = глухой низ в NG16 - NG50, заглушка в NG63 - NG100
 ххØ99 = открытый канал

- ¹⁾ Клапанный гидроаппарат в комплекте, см. главу "Направляющие гидрораспределители", серий D1VW, D3W.
- ²⁾ NG10-NG06, включая кольцевые уплотнения и монтажные болты
- ³⁾ Клапанный гидроаппарат в комплекте, см. код заказа C*C
- ⁴⁾ Клапан в комплекте, см. код заказа CE*

Крепежные плиты см. в главе 12

2-путевой клапанный гидроаппарат с управляющим клапаном и демпфирующей клапанной тарелкой, нормально закрытый, поток от A ⇌ B



Наименование	Код									
	Управляющий клапан NG06					Управляющий клапан NG10				
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG50	NG63	NG80	NG100
Клапан типа 4/2 постоянного тока ¹⁾	D1VW20B*					D3W20H*				
Крепежная плита ²⁾	без				PADA1007/A-B/B-A		без			
Крышка ³⁾	C016CA*	C025CA*	C032CA*	C040CA*	C050CA*	C063CA*	C050CA*	C063CA*	C080CA*	C100CA*
Диафрагма крышки ⁴⁾	① M5xØ0,8	M5xØ1,0	M5xØ1,2	M5xØ1,5	M6xØ1,8	M6xØ2,0	M6xØ1,8	M6xØ2,0	1/16xØ2,2	1/16xØ2,5
Диафрагма крышки	② M5xØ00				M6xØ00			1/16xØ00		
Диафрагма крышки	③ M5xØ1,0	M6xØ1,2	M6xØ1,5	M6xØ1,8	M8xØ2,0	M8xØ2,2	M8xØ2,0	M8xØ2,2	M10x1xØ2,5	M10x1xØ3,0
Диафрагма крышки	④ M5xØ99	M6xØ99			M8xØ99C			M10x1xØ99		
Патрон ⁴⁾	CE016C08*	CE025C08*	CE032C08*	CE040C08*	CE050C08*	CE063C08*	CE050C08*	CE063C08*	CE080C08*	CE100C08*
Диафрагма тарелки клапана	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 дюйма x Ø00 1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)									
Пружина										
Комплект болтов для крышки	BK414 4x M8x40	BK391 4x M12x50	BK415 4x M16x55	BK416 4x M20x70	BK417 4x M20x75	BK418 4x M30x100	BK419 8x M24x120	BK509 8x M30x130	BK419 8x M24x120	BK420 8x M30x140
Комплект болтов для управляющего клапана	BK-M5x30-4 шт.					BK-M6x40-4 шт.				

Ниже приведены рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.

xxØ00 = заглушка

xxØ99 = открытый канал

Крепежные плиты см. в главе 12

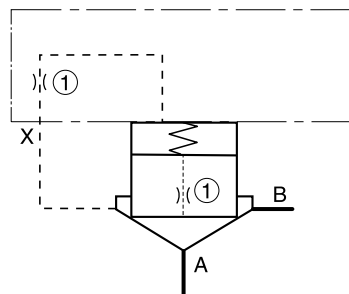
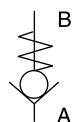
¹⁾ Клапанный гидроаппарат в комплекте, см. главу "Направляющие гидрораспределители", серий D1VW, D3W.

²⁾ NG10-NG06, включая кольцевые уплотнения и монтажные болты

³⁾ Клапанный гидроаппарат в комплекте, см. код заказа C*С

⁴⁾ Клапан в комплекте, см. код заказа CE*

Обратный клапан, поток от A ⇒ B



Наименование	Код							
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
Крышка ¹⁾	C016AA*	C025AA*	C032AA*	C040AA*	C050AA*	C063AA*	C080AA*	C100AA*
Диафрагма крышки (1)	M5xØ99				M6xØ99		1/16xØ99	
Патрон ²⁾	CE016C01*	CE025C01*	CE032C01*	CE040C01*	CE050C01*	CE063C01*	CE080C01*	CE100C01*
Диафрагма тарелки клапана (a)	Нормальная трубная резьба с шагом 1/16 дюйма x Ø00							
Пружина	1,6 бар, типа S (номер заказа см. Запасные части)							
Комплект болтов для крышки	BK414 4x M8x40	BK391 4x M12x50	BK415 4x M16x55	BK416 4x M20x70	BK417 4x M20x75	BK418 4x M30x100	BK419 8x M24x120	BK509 8x M30x130

Нижне приведены рекомендуемые размеры диафрагм и пружин.

xxØ00 = заглушка

xxØ99 = открытый канал

¹⁾ Клапан в комплекте, см. код заказа C*A

²⁾ Клапан в комплекте, см. код заказа CE*

Крепежные плиты см. в главе 12

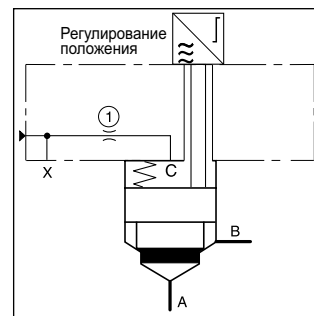
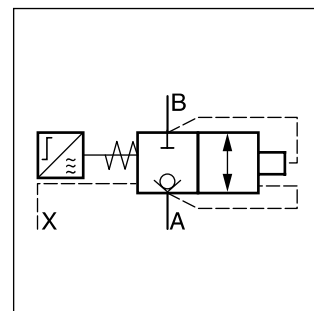
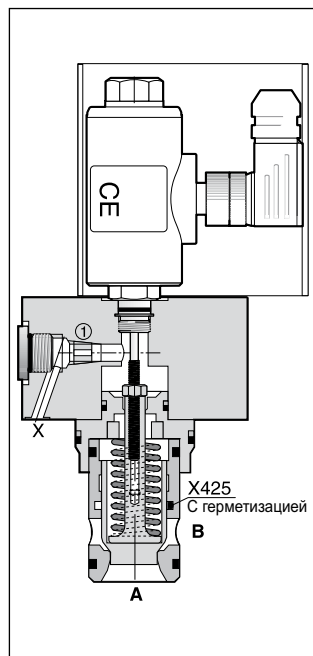
This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

2-путевые двухпозиционные гидроаппараты C10 D*C комплектуются индукционным реле для контроля закрытого положения. Благодаря особой конструкции тарелки после ее подъема над седлом и до изменения сигнала индукционного реле через гидроаппарат может пройти лишь минимальное количество масла.

Тарелка характеризуется соотношением площадей 60/40 (AA = 0,6 AC, AB = 0,4 AC) и обеспечивает поток через клапан в направлениях от А к В и от В к А.

Технические характеристики

- Свидетельство Немецкого промышленного объединения No. 00 077
- Схема установочной полости и монтажа клапана согласно стандарту ISOP 7368
- Контролируемое закрытое положение
- Индукционное реле, соответствующее нормам CE
- Дополнительная герметизация тарелки по заказу
- 6 типоразмеров клапана от NG16 до NG63



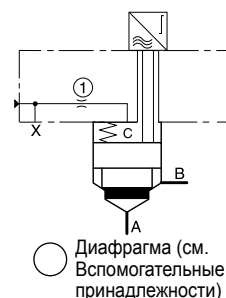
Код заказа

	C	10	D	E	C	101	E		/ 0			00	
Уплотнение	2-путевой двухпозиционный гидроаппарат	Форма тарелки клапана	Гидравлический Модель	Мониторинг с помощью индукционного реле	Свидетельство Немецкого промышленного объединения 00 077	Крышка	Клапан патронного типа, вставной	Номинальный размер	Установочная полость и схема установки клапана согласно DIN ISO 7368	Пружина	Диафрагма	Седло тарелки клапана	
Код	Уплотнение											Код	Седло тарелки клапана
не указывается	NBR											не указывается	—
V	FPM											X425	Только с пружиной, соответствующей кодам S и U

Код	Типоразмер
16	NG16
25	NG25
32	NG32
40	NG40
50	NG50
63	NG63

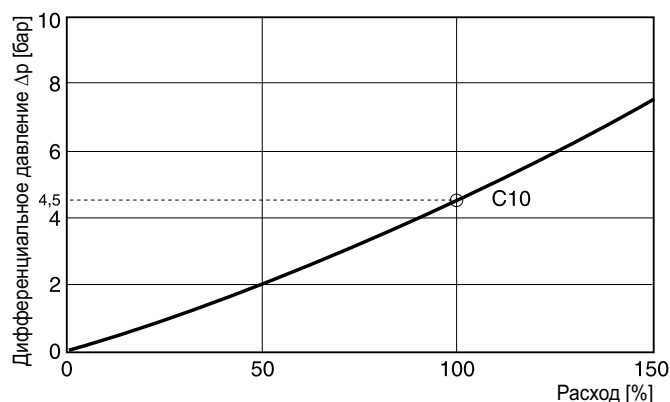
Код	Пружина
L	Давление сжатия пружины для открытия клапана 0,1 бар
N	Давление сжатия пружины для открытия клапана 0,5 бар
S	Давление сжатия пружины для открытия клапана 1,6 бар
U	Давление сжатия пружины для открытия клапана 4,0 бар

Код	Диафрагма
99	Без диафрагмы, открытый канал



Общие характеристики		16	25	32	40	50	63
Типоразмер		2-путевые клапаны патронного типа, вставные согласно DIN ISO 7368					
Сопряжение		любое					
Положение установки		Гидравлические					
Принцип действия		Гидравлические					
Температура окружающего воздуха	[C°]	-40...+60					
Средняя наработка на отказ	[Год]	150					
Масса	[кг]	1,5	2,7	4,3	7,4	12	23
Гидравлические характеристики							
Макс. рабочее давление, присоединительные патрубки А, В, Х	[бар]	350					
Номинальный расход при $\Delta p = 5$ бар	[л/мин]	220	450	900	1300	1800	3600
Рабочая среда		Масло для гидросистем согласно DIN 51 524..525					
Температура рабочей среды, рекомендуемая	[C°]	+30...+50					
Вязкость рекомендуемая	[сСт]/[мм²/с]	-20...+60					
Вязкость допустимая	[сСт]/[мм²/с]	30...80					
Фильтрация		20...380					
Контрольный объем при макс. ходе	[см³]	Соответствие требованиям NAS 1638 класс 9 обеспечивается при $\beta_{10} > 75$					
Контрольная поверхность (поверхность С = 100%) А/В	[%]	2,03	6,45	12,21	20,32	39,40	94,56
Давление открытия клапана при направлении потока В→А	[бар]	Пружина: L = 0,25; N = 1,25; S = 4,0; U = 10,0					
Давление открытия клапана при направлении потока А→В	[бар]	Пружина: L = 0,16; N = 0,85; S = 2,7; U = 6,6					
Электрические параметры (индукционное реле)		См. регулирование по положению					

Кривая пропускной способности

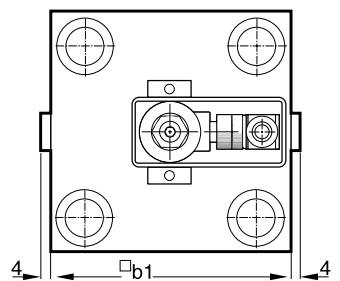


Рекомендации по диафрагмам и резьба

Диафрагма	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
№: 1	1/16 Ø0,8	1/16 Ø1,2	1/16 Ø1,5	1/8 Ø2,0	1/8 Ø2,5	1/8 Ø3,0

Диаметр диафрагмы в мм, нормальная трубная резьба

Размеры



Номинальный размер	H	h	b1	d1	d2	t2 ^{+0,1}
16	130	40	79 ¹⁾	32	25	56
25	135	45	85	45	34	72
32	140	50	102	60	45	85
40	150	60	125	75	55	105
50	160	70	140	90	68	122
63	175	85	180	120	90	155

¹⁾ ширина 65 мм

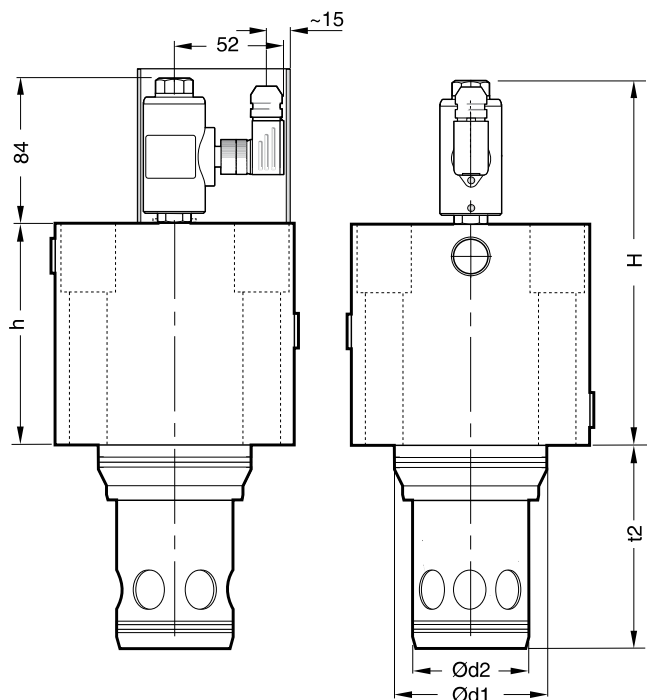
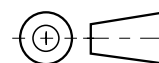


Схема установочной полости и установки клапана согласно стандарту ISO 7368



Комплекты уплотнений и болтов

Номинальный размер		16	25	32	40	50	63
Комплект уплотнений из фторкаучука	FPM	SK-CBE16V	SK-CBE25V	SK-CBE32V	SK-CBE40V	SK-CBE50V	SK-CBE63V
из нитрильного каучука	NBR	SK-CBE16	SK-CBE25	SK-CBE32	SK-CBE40	SK-CBE50	SK-CBE63
Комплект болтов	[DIN 912 12,9]	BK-M8x40-4 шт.	BK-M12x50-4 шт.	BK-M16x55-4 шт.	BK-M20x70-4 шт.	BK-M20x75-4 шт.	BK-M30x100-4 шт.
Рекомендуемый момент затяжки	[Н.м]	27	94	234	460	460	1570

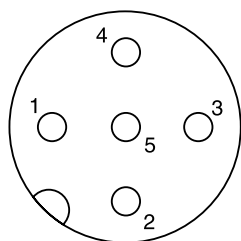
Внимание!

Настройку реле может выполнять только изготовитель клапана. Замена отдельных модулей не разрешается.

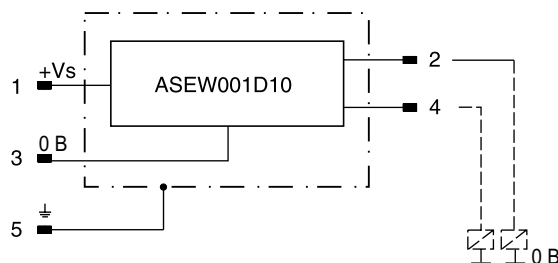
Электрические характеристики устройства управления по положению в соответствии с IEC 61076-2-101 (M12x1)

Класс защиты		IP65 в соответствии со стандартом EN 60529 (клапан установлен и подключен к источнику питания)
Температура воздуха	[°C]	0...+50
Напряжение питания / пульсация	[В]	18...42 / 10%
Потребляемый ток без нагрузки	[мА]	≤ 30
Макс. выходной ток на канал, омическое сопротивление	[мА]	400
Мин. выходная нагрузка на канал, омическое сопротивление	[кОм]	100
Макс. падение напряжения на выходе при токе 0,2 А	[В]	≤ 1,1
Макс. падение напряжения на выходе при токе 0,4 А	[В]	≤ 1,6
Электромагнитная совместимость согласно		EN50081-1 / EN50082-2
Макс. допустимая напряженность внешнего электрического поля	[А/м]	<1200
Мин. расстояние до ближайшего соленоида перем. тока	[м]	>0,1
Сопряжение		M12x1
Мин. сечение проводов	[мм²]	5 x 0,25 экранированный кабель в оплетке (рекомендовано)
Макс. длина проводов	[м]	50 (рекомендовано)

Назначение контактов разъема M12



- 1 + Источник питания 18 – 42 В
- 2 Нормально разомкнутый
- 3 7,6 Нм
- 4 Нормально замкнутый
- 5 Земля



8

Выписка из свидетельства Немецкого промышленного объединения



Fachausschuss Maschinenbau,
Hebezeuge, Hütten- und
Walzwerksanlagen
Prüf- und Zertifizierungsstelle
im BG-PRÜFZERT

Hauptverband der gewerblichen
Berufsgenossenschaften

Name und Anschrift
des Bescheinigungsinhabers:
(Auftraggeber)

Parker Hannifin GmbH
Hydraulic Controls Division
Gutenbergstr. 38 - 40, D- 41564 Kaarst

Name und Anschrift
des Herstellers:

Parker Hannifin GmbH
Hydraulic Controls Division
Gutenbergstr. 38 - 40, D- 41564 Kaarst

Zeichen des Auftraggebers:

Zeichen der Prüf- und Zertifizierungsstelle:
MHHW 612.1:612.28-UB Gb/bt

00 077

Bescheinigungs-Nummer

Produktbezeichnung:

2/2- Wegesitzventil mit Überwachung
Einbauventil nach DIN 24342 (entspricht DIN ISO 7368)

Typ:

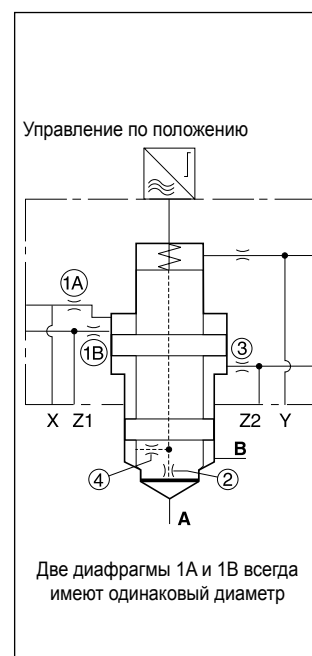
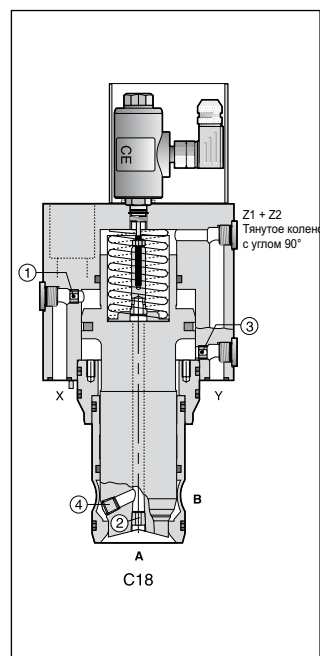
C10 DEC 101.....

Das geprüfte Baumuster entspricht den einschlägigen Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

2-путевые двухпозиционные клапанные гидроаппараты патронного типа с контролем закрытого положения, соответствующие стандарту ISO 7368, используются обычно для контуров систем безопасности: в защитных ограждениях, оснастке для прессования в пресс-формах, а также в блокирующих устройствах прессов и машин для литья под давлением. Давление, создаваемое управляющим клапаном, открывает и закрывает главный тарельчатый клапан вне зависимости от давления в основных каналах.

Технические характеристики

- Свидетельство Немецкого промышленного объединения № 00 078
- Установочная полость и схема установки согласно стандарту ISO 7368
- Контроль закрытого положения
- Индукционное реле, соответствующее нормам CE
- Клапан активного типа с отдельными поверхностями управления
- Герметизация участка между поверхностями управления и присоединительным патрубком В
- 5 типоразмеров от NG25 до NG63

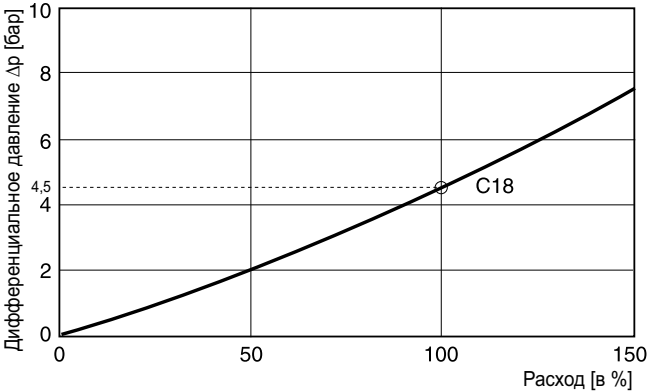
**Код заказа**

	C	18	D	E	C	107	E		/	0						
Уплотнение	2-путевой двухпозиционный клапан	Форма клапанной тарелки	С гидравлическим управлением	Модель	Контроль закрытого положения с помощью индукционного реле, свидетельство Немецкого промышленного объединения 00 077	Крышка	Вставной патронного типа	Номинальный размер		Установочная полость и схема установки клапана согласно DIN ISO 7368	Пружина	Диафрагма				
Код	Уплотнение															
не указывается V	NBR FPM															
Код	Типоразмер															
25	NG25															
32	NG32															
40	NG40															
50	NG50															
63	NG63															
Код	Пружина															
S	Давление открытия клапана 1,6 бар															
U	Давление открытия клапана 4,0 бар															

Диафрагма (см. принадлежности)

Общие характеристики						
		25	32	40	50	63
Типоразмер		2-путевые клапаны патронного типа, вставные, согласно стандарту DIN ISO 7368				
Сопряжение		любое				
Положение установки		Гидравлические характеристики				
Принцип действия						
Температура окружающего воздуха	[°C]	-40...+60				
Средняя наработка на отказ	[Год]	150				
Масса	[кг]	3,2	6,7	8,7	13,8	26,3
Гидравлические характеристики						
Макс. рабочее давление, все присоединительные патрубки	[бар]	350				
Номинальный расход при Δр = 5 бар	[л/мин]	450	900	1300	1800	3600
Рабочая среда		Масло для гидросистем согласно DIN 51 524...525				
Температура рабочей среды	рекомендуемая [°C]	+30...+50				
	допустимая [°C]	-20...+60				
Вязкость	рекомендуемая [сСт]/[мм²/с]	30...80				
	допустимая [сСт]/[мм²/с]	20...380				
Фильтрация		Соответствие требованиям NAS 1638, класс 9, обеспечивается при β10 > 75				
Контрольный объем полости для пружины, поверхность C	[см³]	6,45	12,21	20,32	39,40	94,56
Поверхность управления	FC	100				
	FSt	123,8	108,6	121,5	117	121
	FA/B	примерно 60 / 40 относительно поверхности C				
Давление открытия клапана	направление потока В→А [бар]	Пружина: L = 0,25; N = 1,25; S = 4,0; U = 10,0				
	направление потока А→В [бар]	Пружина: L = 0,16; N = 0,85; S = 2,7; U = 6,6				
Электрические параметры (индукционное реле)		См. управление по положению				

Кривая пропускной способности



Резьба диафрагмы

Диафрагма	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
1	M6	M6	M6	*1/16	*1/8
2	M6	M6	M6	*1/16	*1/16
3	M6	M6	M6	*1/16	*1/8
4	M6	M6	M6	*1/16	*1/16

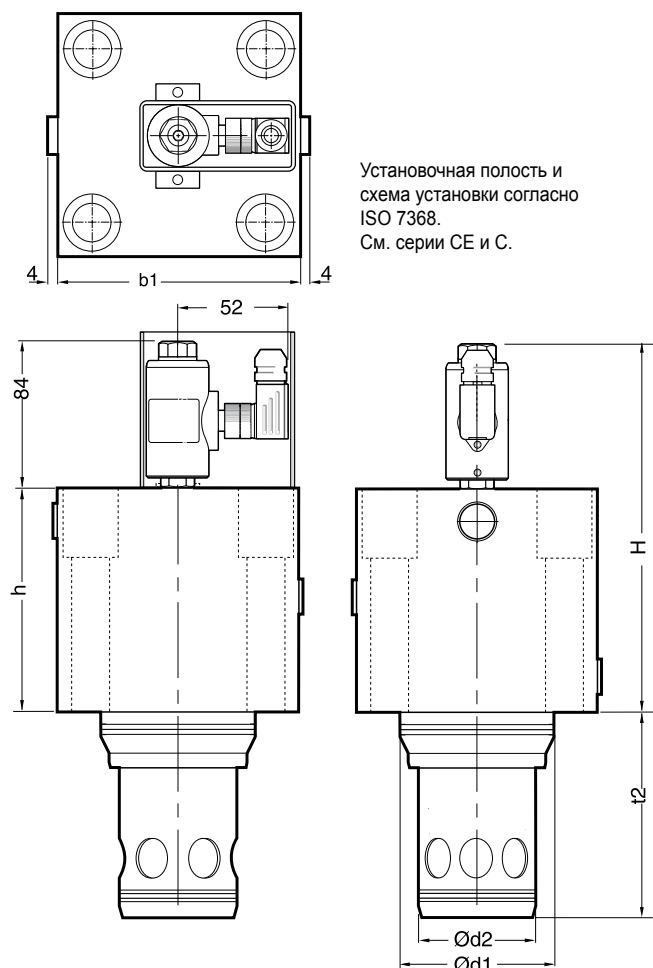
*Нормальная трубная резьба

Рекомендуемые размеры по диафрагмам

Диафрагма	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
① - ④	Ø 1,2	Ø 1,5	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,0

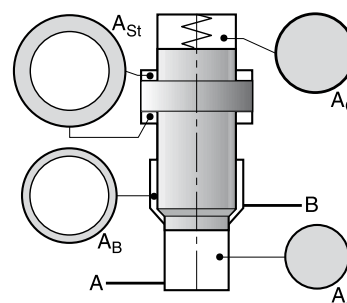
В зависимости от функции клапана необходимо использовать пробки.

Размеры



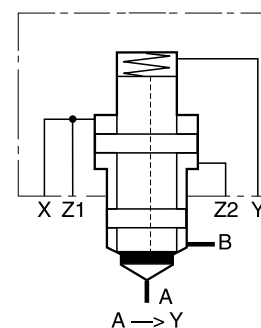
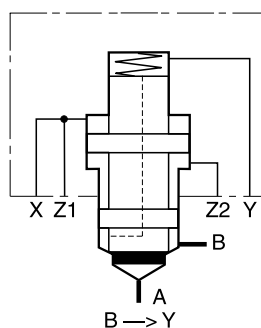
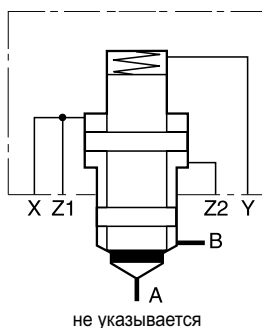
Номинальный размер	25	32	40	50	63
H	174	174	194	214	234
h	90	90	110	130	150
b1	85	102	125	140	180
d1	45	60	75	90	120
d2	34	45	55	68	90
t2 +0,1	72	85	105	122	155

Поверхности управления



NG	AA [%]	AB [%]	AC [%]	ASt [%]
25	60	40	100	124
32	60	40	100	109
40	60	40	100	121
50	60	40	100	117
63	60	40	100	121

Направляющая управляющего клапана в тарелке



Комплекты уплотнений и болтов

Номинальный размер		25	32	40	50	63
Комплект уплотнений	FPM	SK-C13DB10-E25V	SK-C13DB10-32V	SK-C13DB-E40V	SK-C13DB10-E50V	SK-C13DB10-E63V
	NBR	SK-C13DB10-E25	SK-C13DB10-32	SK-C13DB10-E40	SK-C13DB10-E50	SK-C13DB10-E63
Комплект болтов	[DIN 912 12,9]	BK523, 4x M12x90	BK511, 4x M16x90	BK481, 4x M20x110	BK513, 4x M20x120	BK518, 4x M30x160
Рекомендуемый момент затяжки	[Н.М]	94	234	460	460	1570

Внимание!

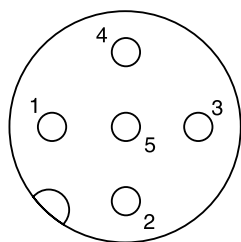
Настройку реле может выполнять только изготовитель клапана. Замена отдельных модулей не разрешается.

C18DC_UK.INDD RH

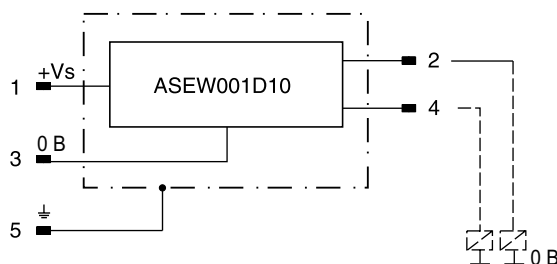
Электрические характеристики устройства контроля положения в соответствии с IEC 61076-2-101 (M12x1)

Класс защиты		IP 65 в соответствии с EN 60529 (клапан установлен и подключен к источнику питания)
Температура окружающего воздуха	[°C]	0...+50
Напряжение питания / пульсация	[В]	18...42 / 10%
Потребляемый ток без нагрузки	[mA]	≤ 30
Макс. выходной ток на канал, омическое сопротивление	[mA]	400
Мин. выходная нагрузка на канал, омическое сопротивление	[кОм]	100
Макс. падение напряжения на выходе при токе 0,2 А [В]		≤ 1,1
Макс. падение напряжения на выходе при токе 0,4 А [В]		≤ 1,6
Электромагнитная совместимость согласно		EN50081-1 / EN50082-2
Макс. допустимая напряженность внешнего электрического поля	[А/м]	<1200
Мин. расстояние до ближайшего соленоида перем. тока	[м]	>0,1
Сопряжение		M12x1
Мин. сечение проводов	[мм²]	5 x 0,25 экранированный кабель в оплетке (рекомендовано)
Макс. длина проводов	[м]	50 (рекомендовано)

Назначение контактов разъема M12



- 1 + Питание 18 – 42 В
- 2 Нормально разомкнутый
- 3 0 В
- 4 Нормально замкнутый
- 5 Земля



8

Выписка из свидетельства Немецкого промышленного объединения



Fachausschuss Maschinenbau,
Hebezeuge, Hütten- und
Walzwerksanlagen
Prüf- und Zertifizierungsstelle
im BG-PRÜFZERT

Hauptverband der gewerblichen
Berufsgenossenschaften

Name und Anschrift
des Bescheinigungsinhabers:
(Auftraggeber)

Parker Hannifin GmbH
Hydraulic Controls Division
Gutenbergstr. 38 - 40, D- 41564 Kaarst

Name und Anschrift
des Herstellers:

Parker Hannifin GmbH
Hydraulic Controls Division
Gutenbergstr. 38 - 40, D- 41564 Kaarst

Zeichen des Auftraggebers:

Zeichen der Prüf- und Zertifizierungsstelle:
MHHW 612.1:612.28-UB Gb/bt

00 078

Bescheinigungs-Nummer

Produktbezeichnung:

2/2- Wegesitzventil mit Überwachung
aktiv gesteuerte Einbauventile nach DIN 24342 (entspricht DIN ISO 7368)

Typ:

C18 DEC 107.....

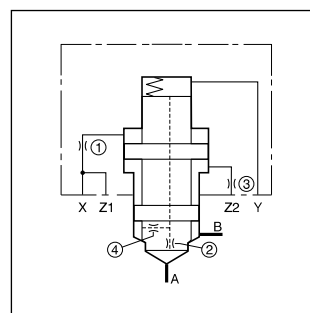
Das geprüfte Baumuster entspricht den einschlägigen Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

2-путевые двухпозиционные клапанные гидроаппараты патронного типа в соответствии со стандартом ISO 7368 обычно используются, когда открытие и закрытие клапана зависит только от давления, создаваемого управляющим клапаном, и не зависит от давления в главных каналах.

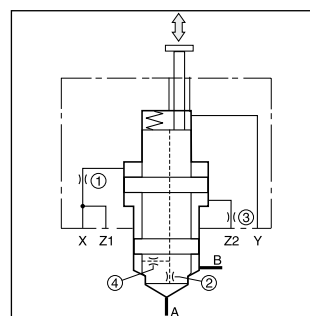
В серии C18 DB предлагается клапан с гидравлическим управлением (C18 DB 107), клапан с дополнительным ограничителем хода тарелки (C18 DBN 112) и клапан со схемой установки управляющего клапана (C18 DB 121).

Технические характеристики

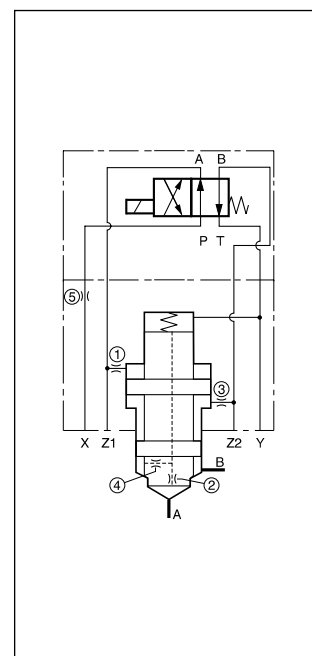
- Установочная полость и схема установки клапана согласно стандарту ISO 7368
- Клапан активного типа с отдельными зонами управления
- Герметизация участка между поверхностями управления и присоединительным патрубком В
- До 5 типоразмеров:
 - C18 DB 107 - 5 типоразмеров от NG25 до NG63
 - C18 DBN 112 - 3 типоразмера от NG25 до NG40
 - C18 DB 121 - 2 типоразмера от NG32 до NG40



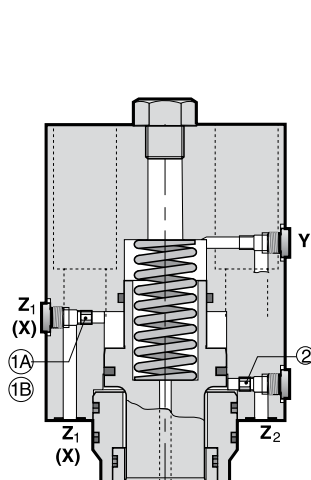
C18DB107



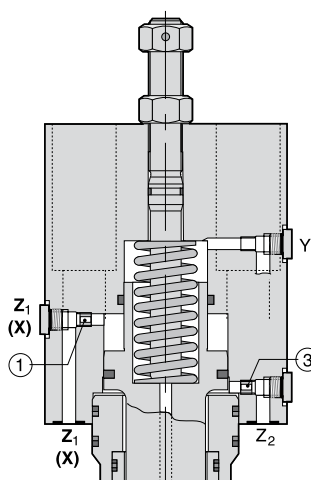
C18DBN112



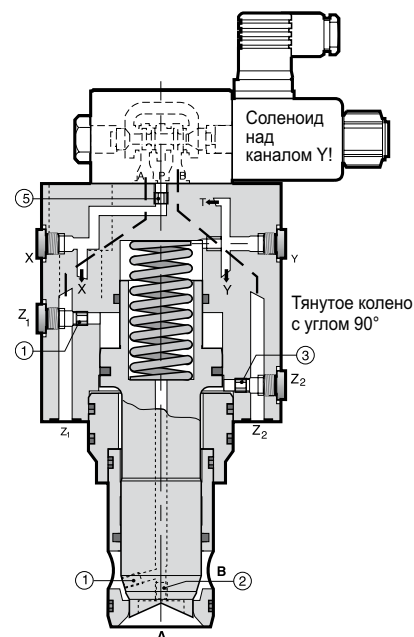
C18DB121



C18DB107



C18DBN112



C18DB121

	C	18	D	B			E		/ 0					
Уплотнение	2-путевой двухпозиционный клапан	Клапанная тарелка с демпфированием	С гидроуправлением	Модель	Ограничитель хода	Крышка	Вставной патронного типа	Номинальный размер	Установочная полость и схема установки согласно DIN ISO 7368	Пружина	Диафрагма			
Код	Уплотнение													
не указывается V	NBR FPM													
Код	Ограничитель хода													
не указывается N	Крышки 107 и 121, ограничитель хода отсутствует Крышка 112, имеются ограничитель хода, установочный винт и контргайка													
Код	Крышка													
107	Стандартная, без дополнительных функций													
112	С ограничителем хода только клапаны типоразмеров NG25, 32 и 40													
121	На использование управляющего клапана постоянного тока рассчитаны только клапаны типоразмеров NG32 и 40													
Код	Типоразмер													
25	NG25													
32	NG32													
40	NG40													
50	NG50													
63	NG63													

1) только для клапанов код 121

Код	Диафрагма
99	Без диафрагмы, открытый канал

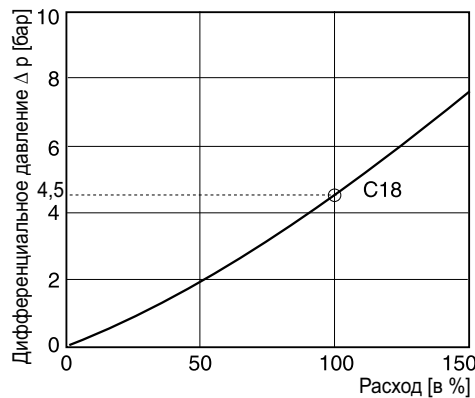
Две диафрагмы 1А и 1В всегда имеют одинаковый диаметр

○ Диафрагма (см. вспомогательные принадлежности)

Код	Пружина
S	Давление открытия клапана 1,6 бар
U	Давление открытия клапана 4,0 бар

Общие характеристики			25	32	40	50	63
Типоразмер							
Тип конструкции			2-путевые клапаны патронного типа, вставные, в соответствии со стандартом ISO 7368				
Положение установки			любое				
Принцип действия			Гидравлические				
Температура окружающего воздуха		[°C]	-40...+60				
Средняя наработка на отказ		[Год]	150				
Масса		[кг]	3,2	6,7	8,7	13,8	26,3
Гидравлические характеристики							
Рабочее давление, все присоединительные патрубки		[бар]	350				
Номинальный расход при $\Delta p = 5$ бар		[л/мин]	450	900	1300	1800	3600
Рабочая среда			Масло для гидросистем согласно DIN 51 524...525				
Температура рабочей среды	рекомендуемая	[°C]	+30...+50				
	допустимая	[°C]	-20...+60				
Вязкость	рекомендуемая	[мм²/с]	30...80				
	допустимая	[мм²/с]	20...380				
Загрязнение			Соответствие требованиям NAS 1638, класс 9, обеспечивается при $\beta_{10} > 75$				
Контрольный объем полости для пружины, поверхность C		[см³]	6,45	12,21	20,32	39,40	94,56
Поверхность управления	FC	[%]	100				
	FSt	[%]	123,8	108,6	121,5	117	121
	FA/B	[%]	примерно 60 / 40 относительно поверхности C				
Давление открытия клапана	направление потока B→A	[бар]	Пружина: L = 0,25; N = 1,25; S = 4,0; U = 10,0				
	направление потока A→B	[бар]	Пружина: L = 0,16; N = 0,85; S = 2,7; U = 6,6				

Кривая пропускной способности



Резьба диафрагмы

Диафрагма	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
1	M6	M6	M6	*1/16	*1/8
2	M6	M6	M6	*1/16	*1/16
3	M6	M6	M6	*1/16	*1/8
4	M6	M6	M6	*1/16	*1/16
5	—	M6	M6	—	—

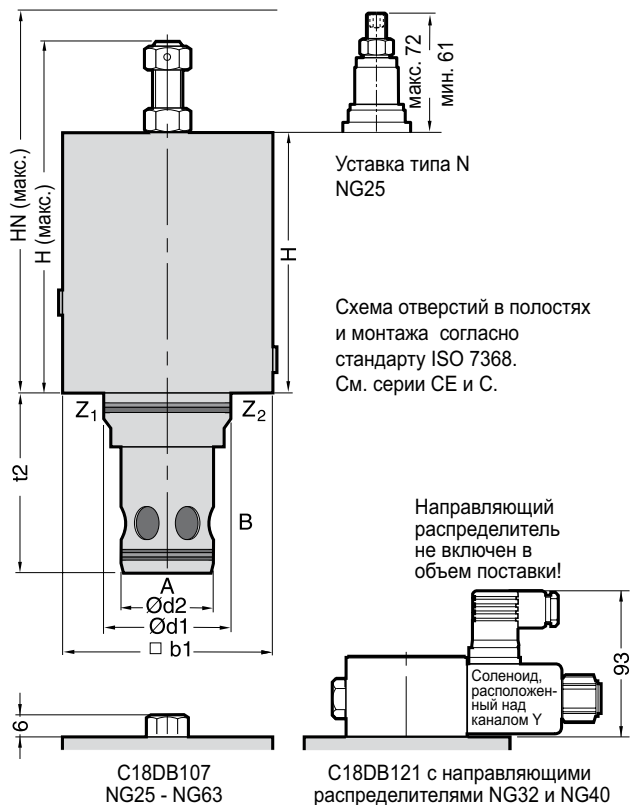
*Нормальная трубная резьба

Рекомендуемые размеры диафрагм

Диафрагма	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
① - ⑤	Ø 1,2	Ø 1,5	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,0

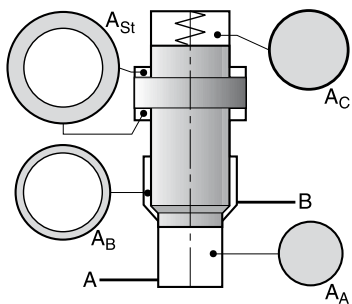
Пробки и диафрагмы необходимо использовать в зависимости от назначения клапана.

Размеры



Номиналь- ный размер	25	32	40	50	63
H макс.	234	142	208	189	241
HN (макс.)	162	197	227	202	222
h	90	125	140	130	150
b1	85	102	125	140	180
d1	45	60	75	90	120
d2	34	45	55	68	90
t2 + 0,1	72	85	105	122	155

Поверхности управления



NG	A _A [%]	A _B [%]	A _C [%]	A _{St} [%]
25	60	40	100	124
32	60	40	100	109
40	60	40	100	121
50	60	40	100	117
63	60	40	100	121

Комплекты уплотнений

Номинальный размер		25	32	40	50	63
Комплект уплотнений	FPM	SK-C13DB10-E25V	SK-C13DB10-32V	SK-C13DB-E40V	SK-C13DB10-E50V	SK-C13DB10-E63V
	NBR	SK-C13DB10-E25	SK-C13DB10-32	SK-C13DB10-E40	SK-C13DB10-E50	SK-C13DB10-E63

Установочные комплекты

Номинальный размер		25	32	40	50	63
Крышка, код 107, в состав которой входят:	[DIN 912 12,9]	BK523, 4x M12x90-	BK511, 4x M16x90s	BK481, 4x M20x110	BK513, 4x M20x120	BK518, 4x M30x160
Крышка, код 112, в состав которой входят:	[DIN 912 12,9]	BK523, 4x M12x90-	BK511, 4x M16x90s	BK481, 4x M20x110	—	—
Крышка, код 121, в состав которой входят:	[DIN 912 12,9]	—	BK511, 4x M16x90s	BK481, 4x M20x110	—	—
Рекомендуемый момент затяжки	[H.m]	94	234	460	460	1570

C18DB_UK.INDD RH