

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.

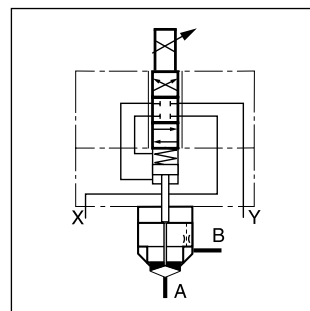


Схема работы

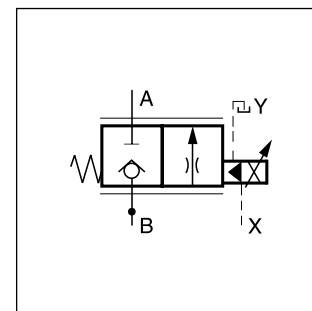
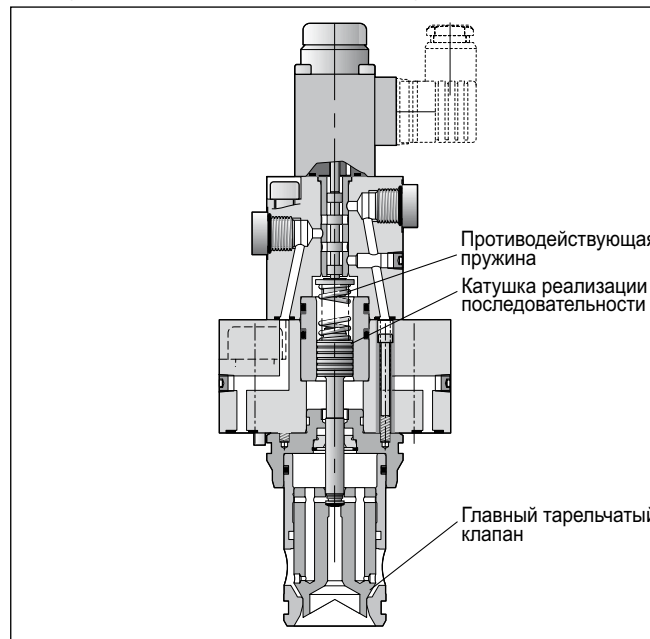


Схема размыкателя



**Код заказа**

<b>TDA</b>		<b>E</b>	<b>W</b>	<b>0</b>			<b>2</b>			<b>W</b>	
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
<b>025</b>	<b>NG25</b>
<b>032</b>	<b>NG32</b>
<b>040</b>	<b>NG40</b>
<b>050</b>	<b>NG50</b>
063	NG63
080	NG80
100	NG100

Код	Напряжение соленоида
<b>X</b>	<b>16 В пост. тока</b>
L	6 В пост. тока

Код	Уплотнение
<b>N</b>	<b>NBR</b>
V	FPM

Код	Направление потока
<b>A</b>	от А к В
<b>B</b>	от В к А

Код	Номинальный расход
<b>9</b>	<b>Номинальный расход</b>
6 <sup>1)</sup>	50% от номинального потока

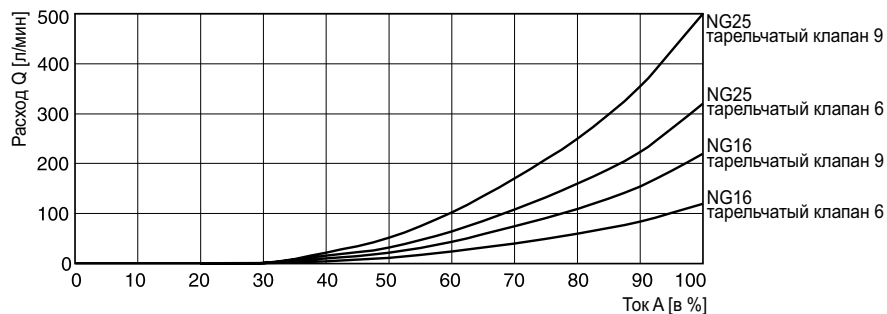
**Выделенные буквы =**  
Поставляется в короткие сроки

<sup>1)</sup> только NG16, NG25

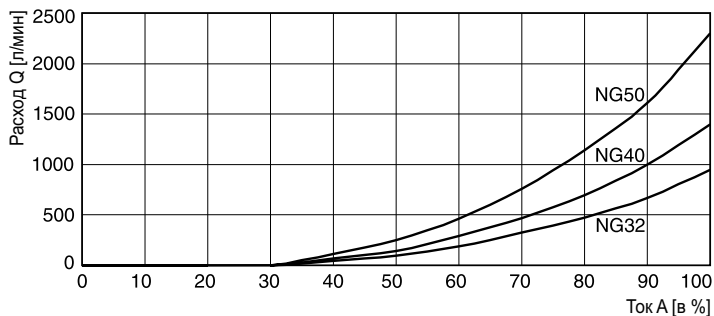
Общие характеристики		Пропорциональный дроссельный клапан, вставной, патронного типа согласно ISO 7368							
Модель		16	25	32	40	50	63	80	100
Номинальный размер		любое							
Положение установки		любое							
Температура окружающего воздуха	[°C]	-20...+80							
Средняя наработка на отказ	[Год]	75							
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 Х – 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							
Поддача 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 для типоразмера	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.

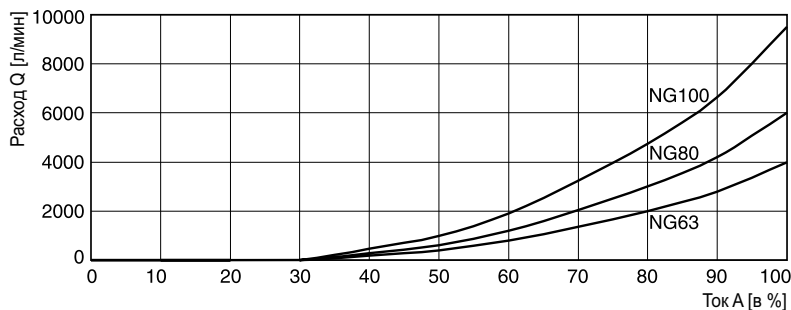
Кривые ток соленоида / расход  
NG16-25 ( $\Delta p=10$  бар)



NG32-50 ( $\Delta p=10$  бар)

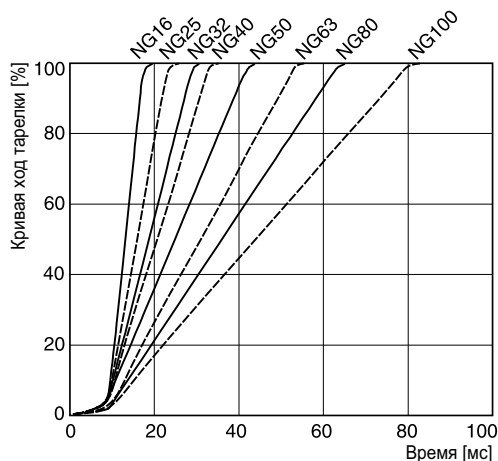


NG63-100 ( $\Delta p=10$  бар)



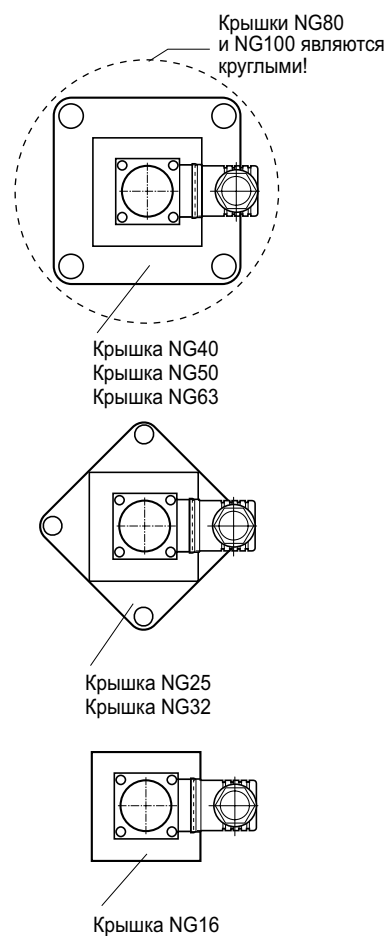
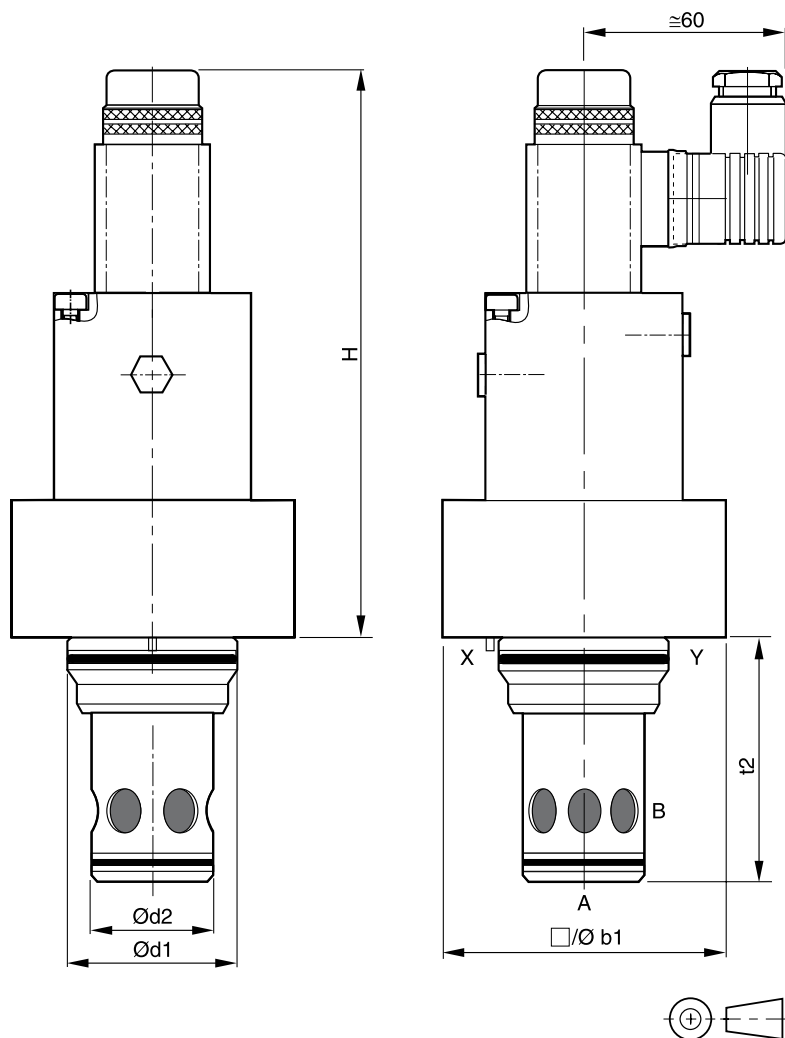
$$\Delta p_{\text{факт.}} = \left( \frac{Q_{\text{факт.}}}{Q_{\text{ном.}}} \right)^2 \cdot \Delta p_{\text{ном.}}$$

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 <sup>H7</sup>	32	45	60	75	90	120	145	180
d2 <sup>H7</sup>	25	34	45	55	68	90	110	135
t2 <sup>+0,1</sup>	56	72	85	105	122	155	205	245

NG	Комплект болтов	 DIN912 12.9	 	Комплект	
				NBR	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