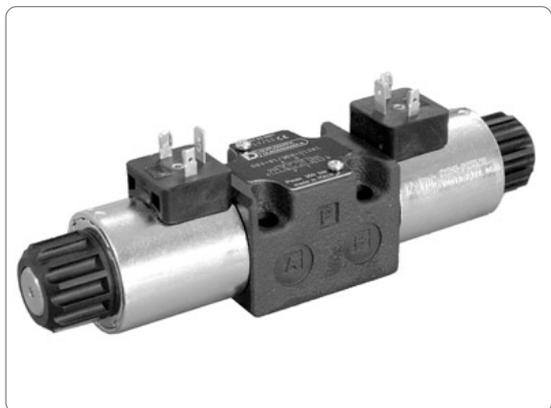


DS3 НАПРАВЛЯЮЩИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ



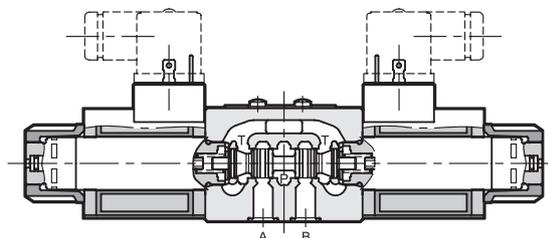
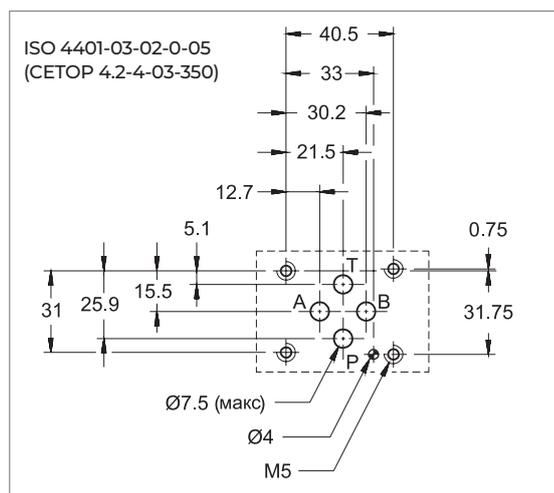
СТЫКОВОЙ МОНТАЖ
ISO 4401-03

р макс 350 бар
Q макс 100 л/мин

Принцип действия

- Клапан DS3 является направляющим распределителем с электромагнитным управлением прямого действия и монтажной поверхностью в соответствии со стандартами ISO 4401-03.
- Клапан поставляется в 3 или 4-линейном исполнении с 2 или 3 положениями и с несколькими взаимозаменяемыми золотниками с различными положениями каналов.
- Корпус клапана сделан из высокопрочного литого чугуна с широкими внутренними каналами для уменьшения падения давления потока. Используются маслonaполненные электромагниты со сменными катушками (дополнительная информация об электромагнитах приведена в параграфе 7).
- Клапан поставляется с электромагнитами постоянного или переменного тока. Электромагниты постоянного тока также могут быть подключены к источнику переменного тока с помощью разъемов со встроенным выпрямительным мостом (см. параграфы 6.4 и 7.2).
- Клапаны с электромагнитами постоянного тока также доступны в версии с плавным переключением (см. параграф 14).
- Клапаны с электромагнитами постоянного тока также доступны с цинк-никелевым покрытием, обеспечивающим стойкость к соляному туману до 600 часов.
- Альтернативой стандартному ручному дублированию являются рычажные, нажимные, рукояточные, нажимно-поворотные и механические фиксаторы.

Монтажная поверхность

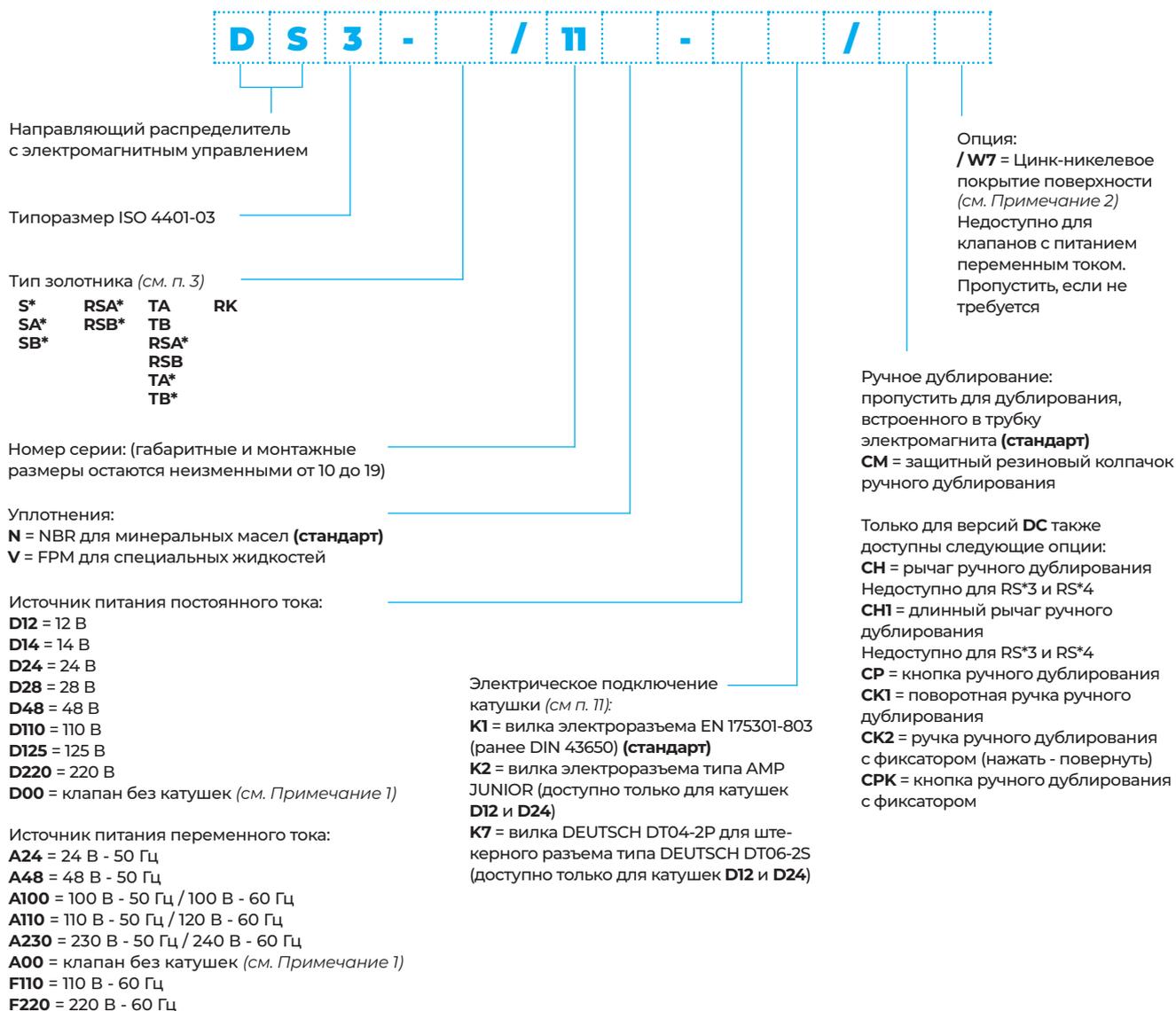


Технические характеристики

(получены для минерального масла вязкостью 36 сСт при 50°C)

Максимальное рабочее давление: -порты P - A - B -порт T	бар	пост. ток	перем. ток
		210	350 160
Максимальный расход	л/мин	100	
Перепады давления $\Delta p-Q$		см. п. 4	
Эксплуатационные ограничения		см. п. 6	
Электрические характеристики		см. п. 7	
Электрические соединения		см. п. 11	
Диапазон температур окружающей среды	°C	-20 / +50	
Диапазон температур рабочей жидкости	°C	-20 / +80	
Диапазон вязкости рабочей жидкости	°Cт	10 ÷ 400	
Степень загрязнения жидкости		класс 20/18/15 по ISO 4406:1999	
Рекомендуемая вязкость	сСт	25	
Масса: клапан с одним электромагнитом клапан с двумя электромагнитами	кг	1,5	1,4
		2	2

1. Идентификационный код



ПРИМЕЧАНИЕ 1: Гайки фиксации катушек и уплотнительные кольца OR поставляются вместе с клапанами.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Стандартный клапан поставляется с обработкой поверхности черным фосфатированием. Цинк-никелевая обработка поверхности корпуса клапана позволяет обеспечить его устойчивость к соляному туману до **240** часов. Информацию об устойчивости клапана к соляному туману до **600** часов смотрите в **параграфе 15**. (тестирование проводилось в соответствии со стандартами UNI EN ISO 9227, а оценка результатов тестирования - в соответствии со стандартами UNI EN ISO 10289).

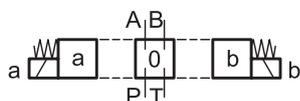
2. Гидравлические жидкости

Используйте гидравлические жидкости на основе минеральных масел типа HL или HM в соответствии с ISO 6743-4. Для этих жидкостей используйте уплотнения NBR (код N). Для жидкостей типа HFDR (сложные фосфатные эфиры) используйте уплотнения FPM (код V). По вопросам использования других видов жидкостей, таких как HFA, HFB, HFC проконсультируйтесь с нашим отделом технической поддержки.

Использование жидкостей при температуре выше 80 °C приводит к более быстрому ухудшению её свойств и характеристик уплотнений. Жидкость должна сохранять свои физические и химические характеристики.

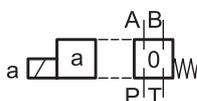
3. Типы золотников

Тип S*: 2 электромагнита - 3 положения с пружинным центрированием



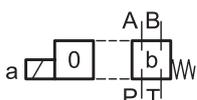
- S1
- S2
- S3
- S4
- S5
- S6
- S7
- S8
- S9
- S10
- S11
- S12
- S17
- S18
- S19
- S20
- S21
- S22
- S23
- S26
- S27
- S28
- S29
- S59

Тип SA*: 1 электромагнит со стороны A 2 положения (центральное + внешнее) с пружинным центрированием



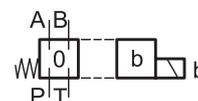
- SA1
- SA2
- SA3
- SA4

Тип RSA*: 1 электромагнит со стороны A 2 положения (внешнее + центральное) с возвратной пружиной



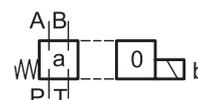
- RSA1
- RSA2
- RSA3
- RSA4

Тип SB*: 1 электромагнит со стороны B 2 положения (центральное + внешнее) с пружинным центрированием



- SB1
- SB2
- SB3
- SB4

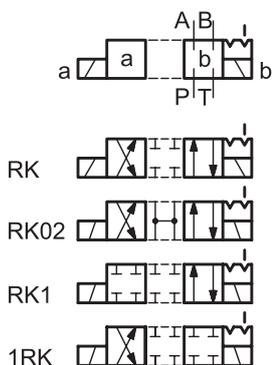
Тип RSB*: 1 электромагнит со стороны B 2 положения (внешнее + центральное) с возвратной пружиной



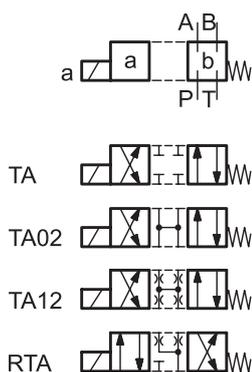
- RSB1
- RSB2
- RSB3
- RSB4

Помимо приведенных схем, которые являются наиболее часто используемыми, доступны и другие специальные версии: проконсультируйтесь с нашим отделом технической поддержки по поводу их определения, осуществимости и эксплуатационных ограничений.

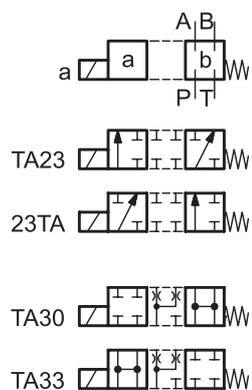
Тип RK:
2 электромагнита - 2 положения
с механической фиксацией



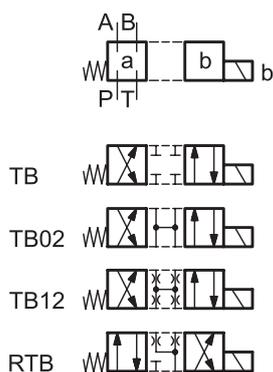
Тип TA:
1 электромагнит со стороны A
2 внешних положения
с возвратной пружиной



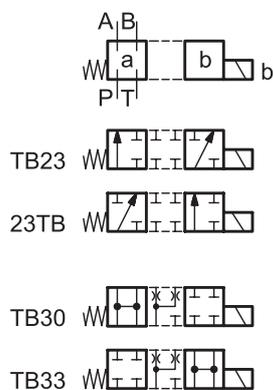
Тип TA*:
1 электромагнит со стороны A
2 положения
с возвратной пружиной



Тип TB:
1 электромагнит со стороны B
2 внешних положения
с возвратной пружиной



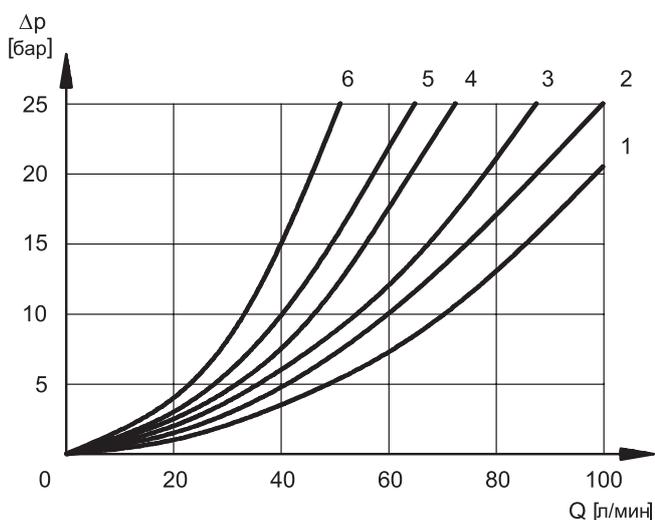
Тип TB*:
1 электромагнит со стороны B
2 положения
с возвратной пружиной



Помимо приведенных схем, которые являются наиболее часто используемыми, доступны и другие специальные версии: проконсультируйтесь с нашим отделом технической поддержки по поводу их определения, осуществимости и эксплуатационных ограничений.

4. Перепады давления Δp -Q

(получены для вязкости 36 сСт при 50 °С)



Значения перепада давления между рабочими линиями А и В золотников S10, S20, S21, S22 и S23, включенных по регенеративной схеме, приведены на кривой 5.

Перепад давления P → T золотника TA33 / TB33 показан на кривой 3.

Инициированный клапан

ТИП ЗОЛОТНИКА	НАПРАВЛЕНИЯ ПОТОКА			
	P→A	P→B	A→T	B→T
	КРИВЫЕ НА ГРАФИКЕ			
S1, SA1, SB1	2	2	3	3
S2, SA2, SB2	1	1	3	3
S3, SA3, SB3, RSA3, RSB3	3	3	1	1
S4, SA4, SB4, RSA4, RSB4	5	5	5	5
S5	2	1	3	3
S6	2	2	3	1
S7, S8	4	5	5	5
S9	2	2	3	3
S10	1	3	1	3
S11	2	2	1	3
S12, S17, S19	2	2	3	3
S18	1	2	3	3
S20, S22	1	5	2	
S21, S23	5	1		2
S28	6	5	-	6
S29	5	6	6	-
S59	3	3	-	-
TA, TB	2	3	3	2
RTA	2	3	3	2
RTB	3	2	2	3
TA02, TB02	2	2	2	2
TA23, TB23	3	3		
TA33, TB33			3	2
RK, RK02, RK1, 1RK	2	2	2	2

Обесточенный клапан

ТИП ЗОЛОТНИКА	НАПРАВЛЕНИЯ ПОТОКА				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
	КРИВЫЕ НА ГРАФИКЕ				
S2, SA2, SB2					2
S3, SA3, SB3, RSA3, RSB3			3	3	
S4, SA4, SB4, RSA4, RSB4					3
S5		4			
S6				3	
S7, S8			6	6	3
S10	3	3			
S11			3		
S18	4				
S22, S23			3	3	
S28, S29				6	

5. Время срабатывания

Указанные значения получены в соответствии со стандартом ISO 6403 при вязкости минерального масла 36 сСт при 50°C.

ТИП ЗОЛОТНИКА	Время (мс)	
	Инициирования	Обесточивания
Постоянный ток	25 ÷ 75	15 ÷ 25
Переменный ток	10 ÷ 25	15 ÷ 40

6. Эксплуатационные ограничения

Кривые определяют рабочие значения расхода в зависимости от давления в клапанах различных модификаций. Значения получены в соответствии с нормой ISO 6403 для соленоидов с номинальной температурой и напряжением, равным 90% от номинального напряжения. Это значение было получено при использовании минерального масла вязкостью 36 сСт, температурой 50 °С и фильтрацией в соответствии со стандартом ISO 4406:1999 класса 18/16/13.

Ограничения для золотников TA02 и TA относятся к работе 4-линейных клапанов. Рабочие пределы 4-линейного клапана при работе с 3 портами, или с заглушенным портом А или В, или без подачи приведены в таблице на следующей странице. Характеристики электромагнита постоянного тока, питаемого от сети переменного тока с разъемом выпрямителя, приведены в параграфе 6.4. Характеристики клапана плавного переключения приведены в параграфе 14.

6.1. Клапаны в стандартном режиме работы



ЭЛЕКТРОМАГНИТ ПОСТОЯННОГО ТОКА

ТИП ЗОЛОТНИКА	КРИВАЯ	
	P→A	P→B
S1, SA1, SB1	1	1
S2, SA2, SB2	2	2
S3, SA3, SB3	3	3
S4, SA4, SB4	4	4
S5	5	5
S6	4	6
S7	4	4
S8	4	4
S9	7	7
S10	7	7
S11	4	6
S12	1	1
S17	4	4
S18	5	5
S19	4	4
S20	6*	6
S21	6	6*
S22	6	6
S23	6	6
S28	9*	9*
S29	9*	9*
S59	10	10
TA, TB	7	7
TA02, TB02	8	8
TA30	1	-
RTA, RTB	11	11
TA23, TB23	2	2
TA33, TB33	12	12
RK	7	7
RK02	8	8
RK1, IRK	7	7

ЭЛЕКТРОМАГНИТ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

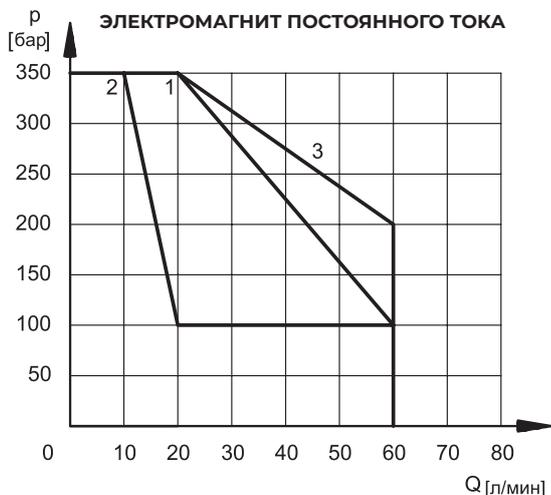
ТИП ЗОЛОТНИКА	КРИВАЯ	
	P→A	P→B
S1, SA1, SB1	1	1
S2, SA2, SB2	2	2
S3, SA3, SB3	3	3
S4, SA4, SB4	2	2
S5	5	5
S6	6	6
S7	4	4
S8	4	4
S9	7	7
S10	8	8
S11	6	6
S12	2	2
S17	7	7
S18	5	5
S19	7	7
S20	10*	10
S21	10	10*
S22	10*	10
S23	10	11*
S28		
S29		
S59		
TA, TB	1	1
TA02, TB02	1	1
TA30	5	-
RTA, RTB	11	11
TA23, TB23	2	2
TA33, TB33	12	12
RK	8	8
RK02	9	9
RK1, IRK	8	8

*Графики приведены для распределителей с подключенным каналом А к бесштоковой полости цилиндра и каналом В к штоковой полости цилиндра двустороннего действия с соотношением площадей 2:1.

ТИП ЗОЛОТНИКА	КРИВАЯ
RSA1, RSB1	12
RSA2, RSB2	13
RSA3, RSB3	14
RSA4, RSB4	15

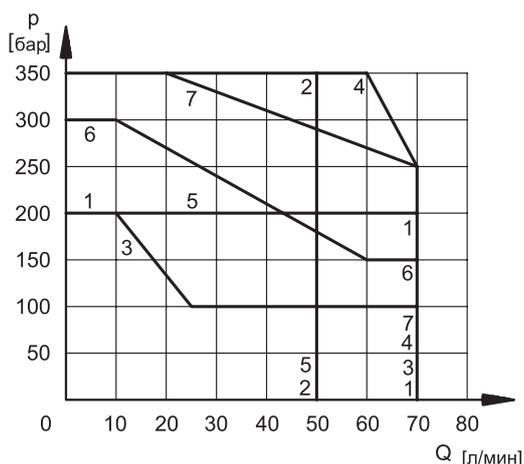
6.2. 4-линейный клапан при работе с 3 портами

Рабочие пределы 4-линейного клапана при работе с 3 портами или с заглушенным портом А или В, или без подачи.



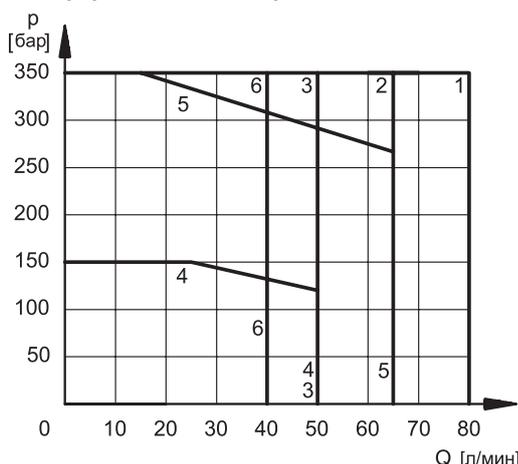
ТИП ЗОЛОТНИКА	КРИВАЯ	
	постоянный ток	переменный ток
ТА противодав. А ТВ противодав. В	1	1
ТА02 противодав. А ТВ02 противодав. В	1	1
ТА противодав. В ТВ противодав. А	2	1
ТА02 противодав. В ТВ02 противодав. А	3	3

6.3. Электромагнитный клапан переменного тока с катушкой А110 с напряжением 110В - 60 Гц



ТИП ЗОЛОТНИКА	КРИВАЯ	
	P→A	P→B
S1, SA1, SB1	1	1
S2, SA2, SB2	2	2
S3, SA3, SB3	3	3
S4, SA4, SB4	4	4
S9	5	5
TA, TB	2	2
RK	6	6

6.4. Эксплуатационные ограничения для электромагнитных клапанов постоянного тока, питаемых переменным током с электроразъемами со встроенным мостовым выпрямителем



ТИП ЗОЛОТНИКА	КРИВАЯ	
	P→A	P→B
S1, SA1, SB1	2	2
S2, SA2, SB2	3	3
S3, SA3, SB3	4	4
S4, SA4, SB4	2	2
S9	5	5
TA, TB	6	6
RK	1	1

7. Электрические характеристики

7.1. Электромагниты

Электромагниты состоят из двух основных частей: арматурной трубки и катушки. Трубка ввинчивается в корпус клапана и содержит плунжер, который, будучи погруженным в масло, перемещается без износа. Внутренняя часть арматурной трубки, контактирующая с маслом в сливной линии, обеспечивает рассеивание тепла. Катушка крепится к трубке при помощи гайки, и может поворачиваться на 360° с целью размещения её в имеющемся пространстве.

Защита от атмосферных воздействий IEC 60529

Степень защиты IP гарантируется только при правильном подключении и установке как клапана, так и разъемов эквивалентной степени защиты IP.

Электрическое подключение	Защита электрического подключения	Полная защита клапана
K1	IP65	IP65
K2	IP65/67	
K7	IP65/67	

Колебания напряжения питания	± 10% Вном
Максимальная частота включения	18.000 в час
Рабочий цикл	100%
Электромагнитная совместимость (EMC) (Прим)	В соответствии с 2014/30/EU
Низкое напряжение	В соответствии с 2014/35/EU
Класс защиты Изоляция катушки (VDE 0580) Пропитка: DC Клапан AC Клапан	класс H класс F класс H

ПРИМЕЧАНИЕ: Для дальнейшего снижения излучений при питании постоянным током рекомендуется использование электроразъемов типа H. Они предотвращают возникновение скачков напряжения при размыкании электрической цепи, питающей катушку (см. кат. 49 000).

7.2. Ток и потребляемая мощность для электромагнитного клапана постоянного тока

В таблице приведены значения тока и потребляемой мощности катушек постоянного тока.

Используя разъемы типа 'D' или 'D1' (см. кат. 49 000) со встроенным мостовым выпрямителем, можно питать катушки постоянного тока переменным током (50 или 60 Гц), что позволяет снизить эксплуатационные ограничения (см. схему в параграфе 6.4).

Катушки постоянного тока (значения ± 10%)

	Номинальное напряжение [В]	Сопротивление при 20°C [Ом]	Потребляемый ток [А]	Потребляемая мощность [Вт]	Код катушки		
					K1	K2	K7
D12	12	4,4	2,72	32,7	1903080	1903100	1902940
D14	14	7,2	1,93	27	1903086		
D24	24	18,6	1,29	31	1903081	1903101	1902941
D28	28	26	1,11	31	1903082		
D48	48	78,6	0,61	29,5	1903083		
D110	110	423	0,26	28,2	1903464		
D125	125	550	0,23	28,6	1903467		
D220	220	1692	0,13	28,2	1903465		

7.3. Ток и потребляемая мощность для электромагнитного клапана переменного тока

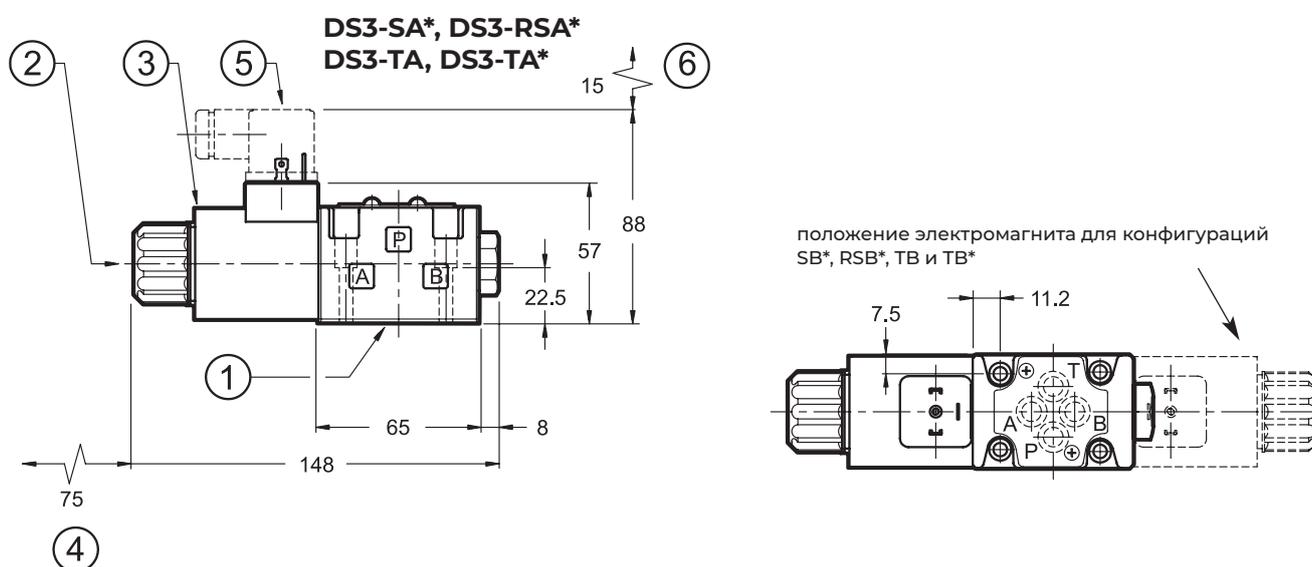
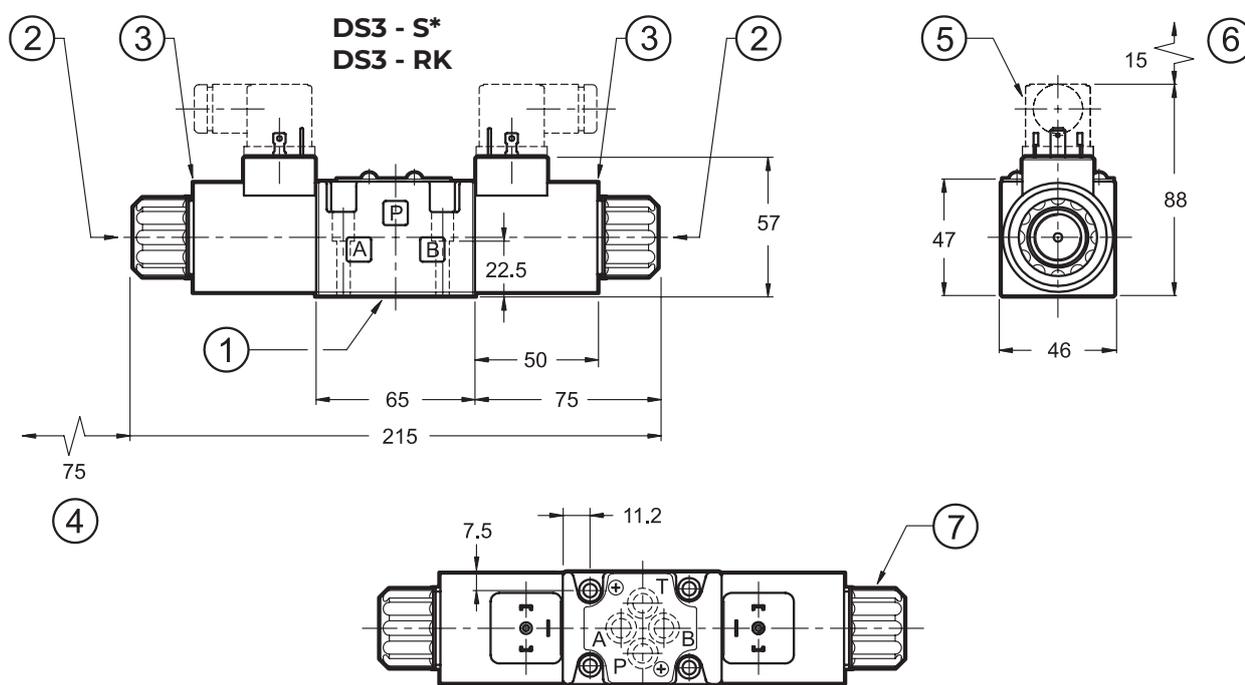
В таблице приведены значения тока и потребляемой мощности при пуске и удержании для катушек переменного тока.

Катушки переменного тока (значения ± 5%)

Суффикс	Номинальное напряжение [В]	Частота [Гц]	Сопротивление при 20°C [Ом]	Потребляемый пусковой ток [А]	Потребляемый ток удержания [А]	Потребляемая пусковая мощность [ВА]	Потребляемая мощность удержания [ВА]	Код катушки K1
A24	24	50	1,69	5,81	1,32	139	32	1902830
A48	48		6,02	3,78	0,86	182	41	1902831
A100	100В-50Гц 100В-60Гц	50/60	23,3	2,11	0,48	211	48	1902836
				1,63	0,37	163	37	
A110	110В-50Гц 120В-60Гц		33	1,76	0,40	194	44	1902832
			1,54	0,35	185	42		
A230	230В-50Гц 240В-60Гц	60	135	0,92	0,21	213	48	1902833
				0,79	0,18	190	43	
F110	110	60	28,5	1,45	0,33	160	36	1902834
F220	220			103	0,92	0,21	203	46

8. Габаритные и монтажные размеры электромагнитных клапанов постоянного тока

размеры в мм



Крепление клапана: 4 винта SHC ISO 4762 M5x30
 Момент затяжки: 5 Нм (винты А8.8)
 Резьба монтажных отверстий: M5x10

1	Монтажная поверхность с уплотнительными кольцами: 4 шт. OR 2037 (9.25x1.78) - 90 по Шору
2	Стандартное ручное дублирование, встроенное в арматурную трубку
3	Катушка (вращающаяся на 360°)
4	Пространство для снятия катушки
5	Электрический разъем EN 175301-803 (ранее DIN 43650) Заказывается отдельно. См. кат. 49 000
6	Пространство для снятия электроразъема
7	Стопорное кольцо: момент затяжки 5 ±0.5 Нм

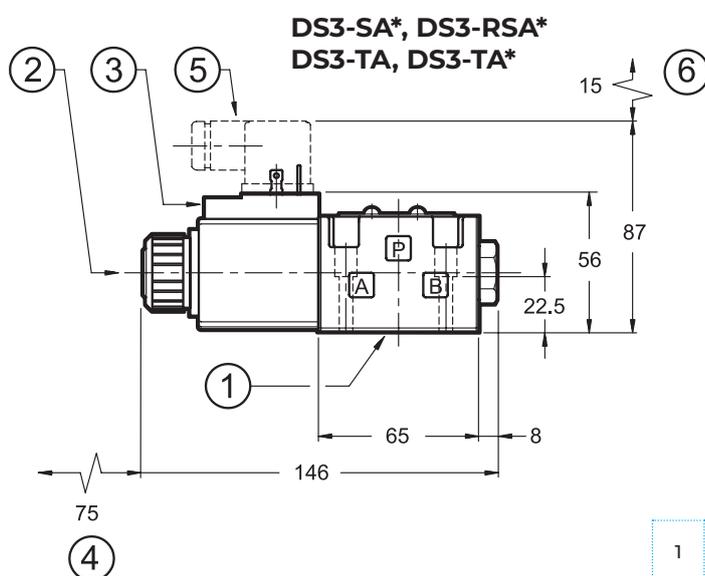
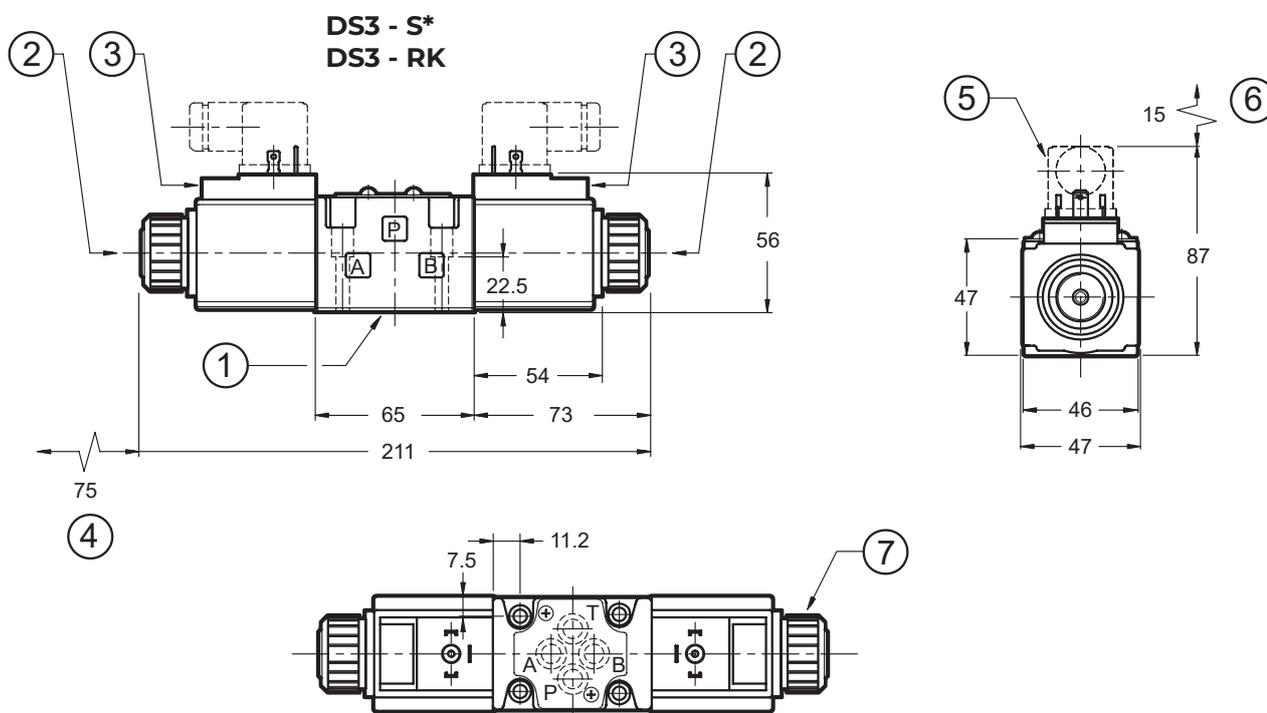
ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

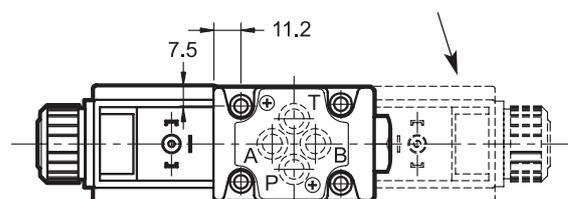
СИСТЕМЫ СМАЗКИ

9. Габаритные и монтажные размеры электромагнитных клапанов переменного тока

размеры в мм



положение электромагнита для конфигураций SB*, RSB*, TB и ТВ*



Крепление клапана: 4 винта SHC ISO 4762 M5x30

Момент затяжки: 5 Нм (винты А8.8)

Резьба монтажных отверстий: M5x10

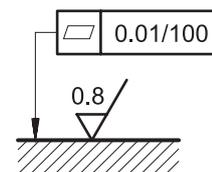
1	Монтажная поверхность с уплотнительными кольцами: 4 шт. OR 2037 (9.25x1.78) - 90 по Шору
2	Стандартное ручное дублирование, встроенное в арматурную трубку
3	Катушка (вращающаяся на 90°)
4	Пространство для снятия катушки
5	Электрический разъем EN 175301-803 (ранее DIN 43650) Заказывается отдельно. См. кат. 49 000
6	Пространство для снятия электроразъема
7	Стопорное кольцо: момент затяжки 5 ±0.5 Нм

10. Установка

Конфигурации с центрирующими и возвратными пружинами могут устанавливаться в любом положении; клапаны типа RK - без пружин и с механической фиксацией золотника - должны устанавливаться продольной осью в горизонтальном положении.

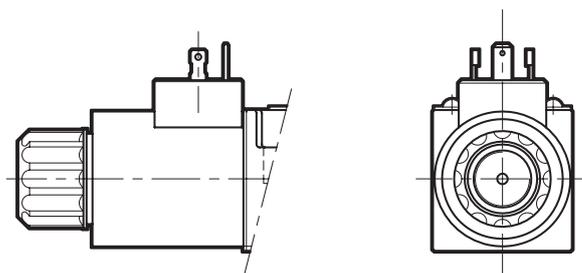
Крепление клапана осуществляется с помощью болтов или соединительных шпилек, при этом клапан устанавливается на шлифованной поверхности, плоскостность и шероховатость которой равны или лучше указанных на чертеже. При несоблюдении минимальных значений плоскостности и/или шероховатости легко могут возникнуть утечки жидкости между клапаном и монтажной поверхностью.

Чистота поверхности

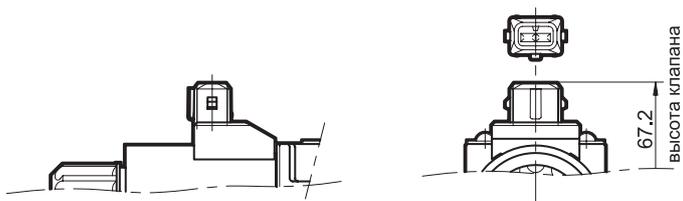


11. Электрические соединения

подключение для разъема EN 175301-803 (ранее DIN 43650)
код K1 (стандарт)
код WK1 (только для версии W7)



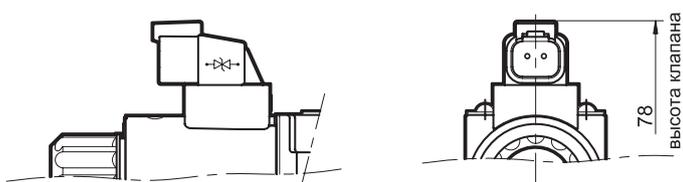
подключение для разъема AMP JUNIOR
код K2



подключение для штекерного
разъема DEUTSCH DT06-2S
код K7



подключение для штекерного
разъема DEUTSCH DT06-2S
код WK7 (только для версии W7)
код WK7D (только для версии W7 - катушка с диодом)



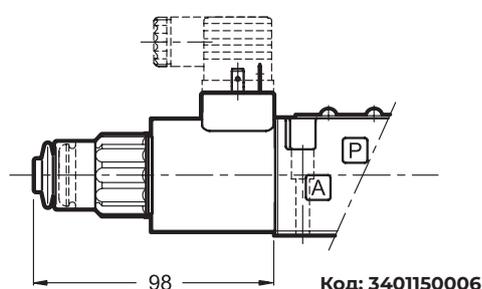
12. Электрические разъемы

Электромагнитные клапаны поставляются без разъемов. Разъемы типа EN 175301-803 (ранее DIN 43650) для соединений K1 можно заказать отдельно. См. каталог 49 000.10.

13. Ручное дублирование

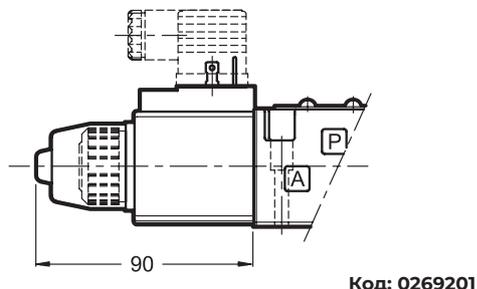
13.1. Ручное дублирование, защитный резиновый колпачок

CM-DS3/11 - Исполнение для электромагнитов постоянного тока



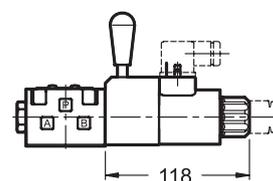
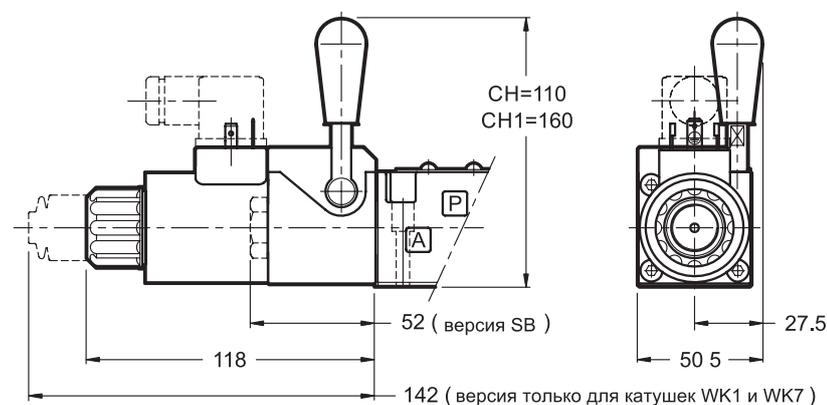
Код: 3401150006

Исполнение для электромагнитов переменного тока



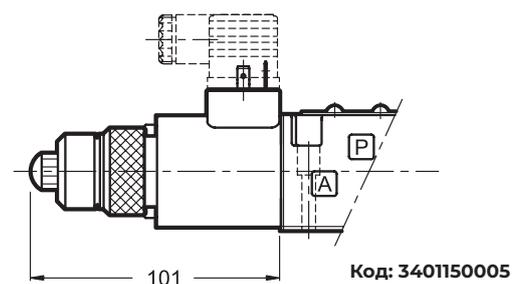
Код: 0269201

13.2. CH-DS3/11 и CH1-DS3/10 Ручное дублирование рычагом (только для электромагнитов постоянного тока)



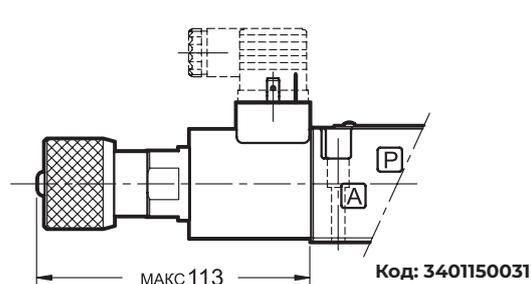
ПРИМЕЧАНИЕ: устройство дублирования CH расположено на стороне А клапана, за исключением клапанов типа DS3-TB. Клапаны с высокой коррозионной стойкостью (параграф 15) оснащены защитным кожухом для электромагнитной трубки.

13.3. CP-DS3/10 Ручное дублирование кнопкой (только для электромагнитов постоянного тока)



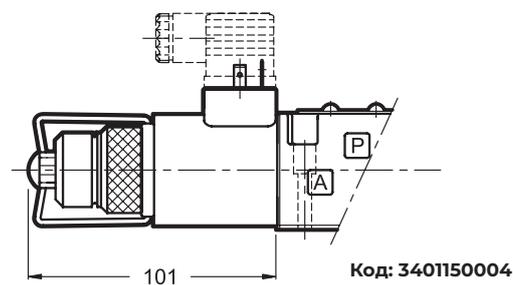
Код: 3401150005

13.4. СК1-DS3/14 Ручное дублирование поворотной ручкой (только для электромагнитов постоянного тока)



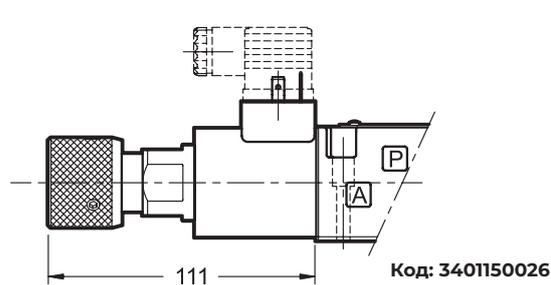
Код: 3401150031

13.5. СПК-DS3/10 Ручное дублирование кнопкой с фиксатором (только для электромагнитов постоянного тока)



Код: 3401150004

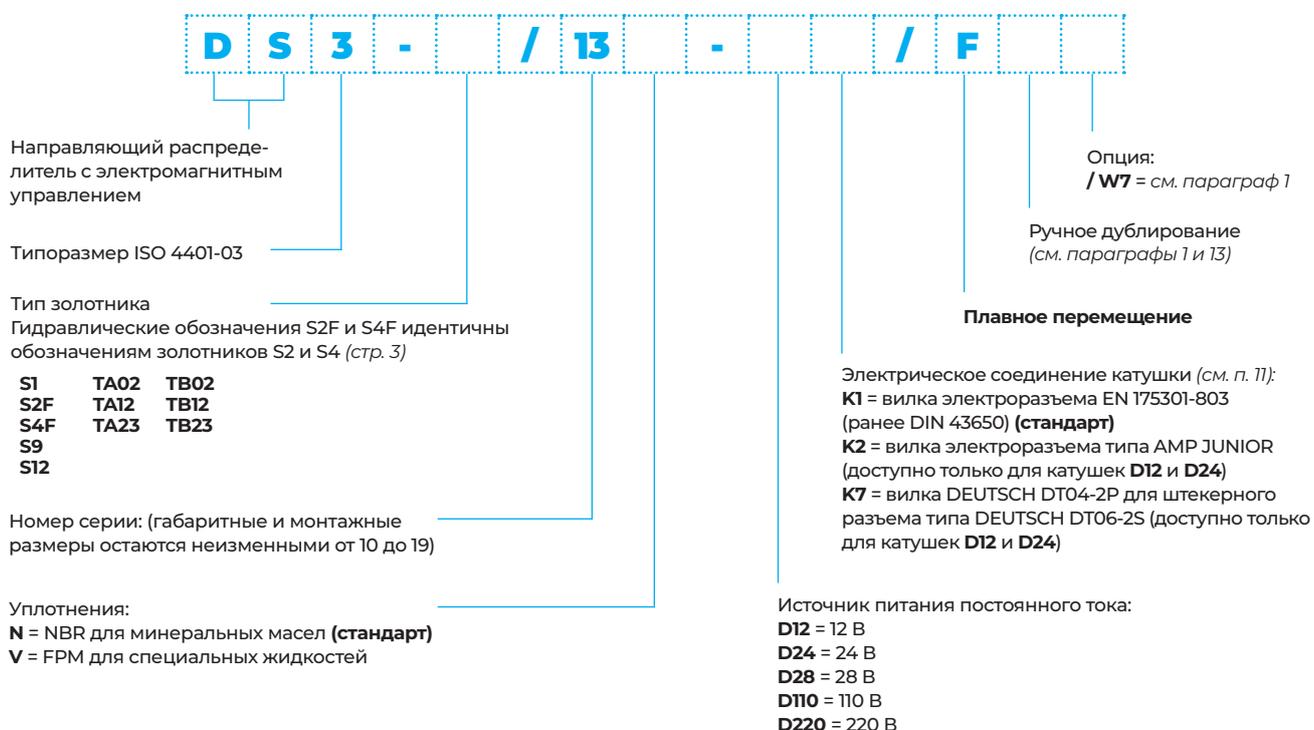
13.6. СК2-DS3/12 Ручное дублирование ручкой с фиксатором (только для электромагнитов постоянного тока)



Код: 3401150026

14. Версия с плавным перемещением для клапанов постоянного тока

14.1. Идентификационный код



Эта версия позволяет гидравлическим приводам выполнять плавный запуск и остановку за счет снижения скорости перемещения золотника клапана.

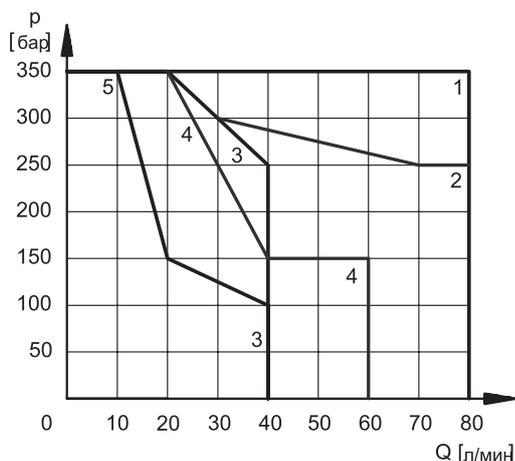
В этой версии необходимо использовать золотник типа S9 вместо золотника типа S3.

На диаграмме снизу показаны эксплуатационные ограничения катушек, доступных в версии с плавным перемещением, а в таблице указано время переключения.

Указанные значения получены в соответствии со стандартом ISO 6403 при вязкости минерального масла 36 сСт при 50°C.

Время перемещения золотника и характеристики зависят от вязкости (и, следовательно, от температуры) рабочей жидкости. Кроме того, время переключения может варьироваться в зависимости от расхода и рабочего давления клапана.

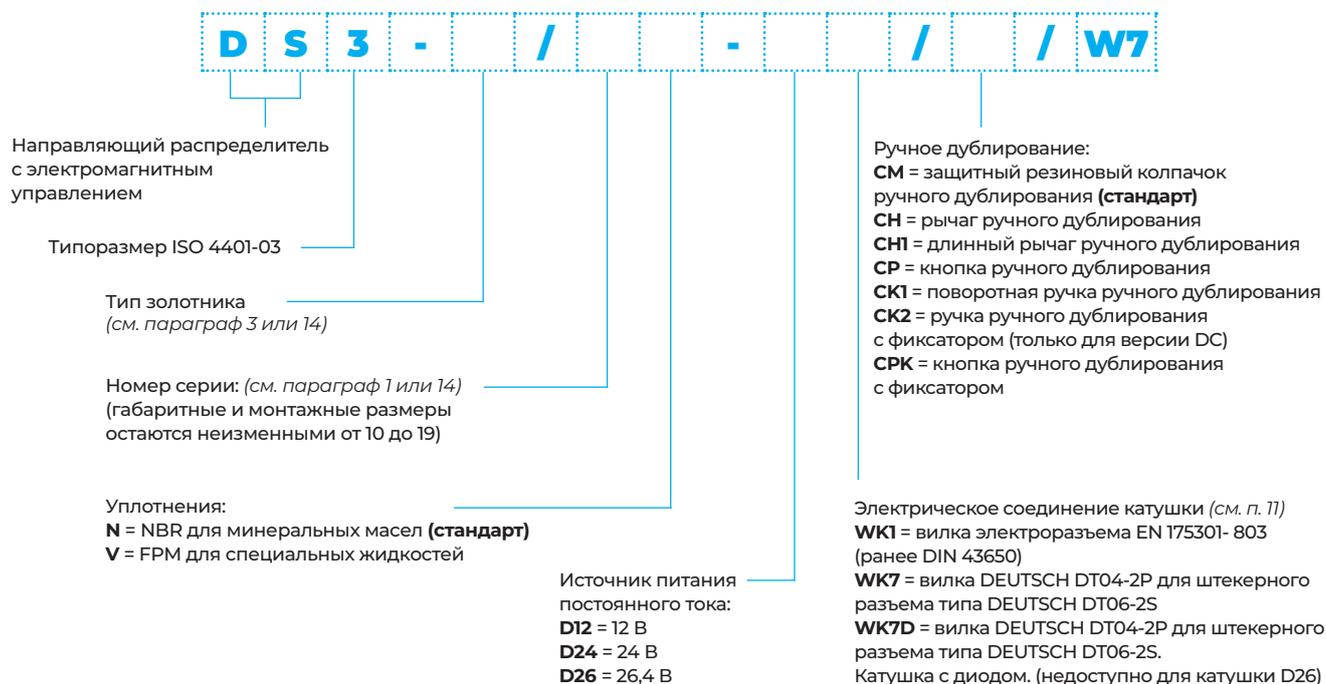
Для правильного функционирования устройства плавного перемещения золотника убедитесь, что арматурные трубки катушек распределителя всегда заполнены маслом. В этом случае рекомендуется устанавливать обратный клапан в магистрали Т с давлением срабатывания 1-2 бар для создания гарантированного подпора.



ТИП ЗОЛОТНИКА	КРИВАЯ	ВРЕМЯ (мс)	
		Инициирование	Обесточивание
S1, S12	1	350	200 ÷ 300
S2F	2	200	300 ÷ 400
S4F	3	350	150 ÷ 300
S9	1	400	200 ÷ 300
TA02, TB02	4	180	200 ÷ 300
TA12, TB12	5	180	200 ÷ 300
TA23, TB23		300	200 ÷ 300

15. Версия с высокой степенью защиты IP и коррозионной стойкостью

15.1. Идентификационный код



15.2. Коррозионная стойкость

Эта версия имеет цинк-никелевое покрытие на всех открытых металлических частях клапана, что делает его устойчивым к воздействию соляного тумана в течение **600** часов (тестирование проводилось в соответствии со стандартами UNI EN ISO 9227, а оценка результатов тестирования проводилась в соответствии со стандартами UNI EN ISO 10289).

15.3. Катушки постоянного тока

Поверхность катушек имеет цинк-никелевое покрытие.

Катушка WK7D оснащена диодом подавления импульсов для защиты от пиков напряжения во время переключения. При переключении диод значительно снижает энергию, выделяемую обмоткой, ограничивая напряжение до 31.4В в катушке D12 и до 58.9В в катушке D24.

(значения $\pm 10\%$)

	Номинальное напряжение [В]	Сопротивление при 20°C [Ом]	Потребляемый ток [А]	Потребляемая мощность [Вт]	Код катушки		
					WK1	WK7	WK7D
D12	12	4,4	2,72	32,7	3984000001	3984000101	3984000111
D24	24	18,6	1,29	31	3984000002	3984000102	3984000112
D26	26,4	21,8	1,21	32	3984000003	3984000103	-

15.4. Защита от атмосферных воздействий IEC 60529

Степень защиты IP гарантируется только при правильном подключении и установке как клапана, так и разъемов с эквивалентной степенью защиты IP.

Электрическое подключение	Защита электрического подключения	Полная защита клапана
WK1	IP66	IP66
WK7	IP66/IP68/IP69 IP69K*	IP66/IP68/IP69 IP69K*
WK7D	IP66/IP68/IP69 IP69K*	IP66/IP68/IP69 IP69K*

(* Степень защиты IP69K не учитывается в стандарте IEC 60529 но она включена в стандарт ISO 20653

ПРИМЕЧАНИЕ: Что касается защиты от попадания жидкости (вторая цифра), то существует три способа защиты. Значения от 1 до 6 относятся к струям воды. Значения 7 и 8 относятся к погружению.

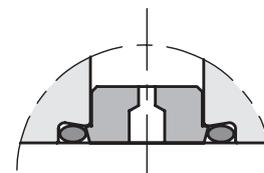
Значение 9 относится к струям воды высокого давления и температуры.

Это означает, что IPX6 включает в себя все нижние ступени, IPX8 охватывает IPX7, но не IPX6 и ниже, вместо этого IPX9 не содержит ни одну из них. Если устройство соответствует требованиям двух типов защиты, это должно быть указано путем перечисления обоих IP, разделенных косой чертой. (Например, маркировка оборудования, защищенного как от временного погружения, так и от струй воды - IP66/IP68).

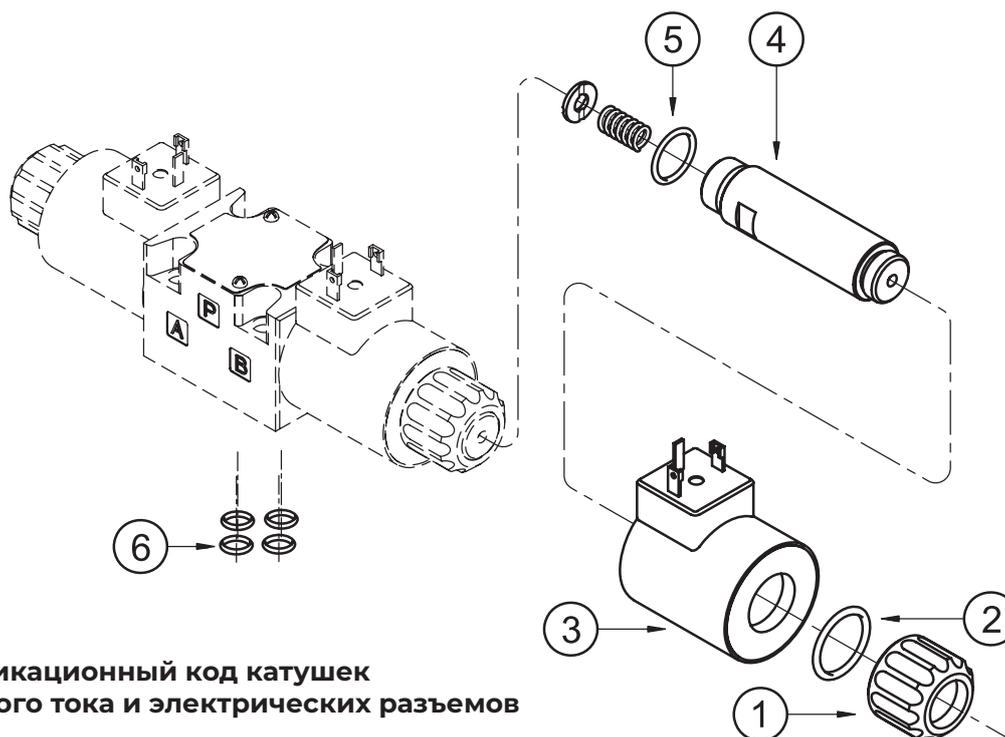
16. Портовые ограничители

Портовые ограничители рекомендуются в том случае, если во время переключения происходят изменения расхода, превышающие допустимый предел производительности клапана, или для демпфирования контура. Заглушки портовых ограничителей можно заказать отдельно, номера деталей указаны сбоку.

Ø(мм)	Номер детали	Ø(мм)	Номер детали
заглушка	0144162	1,2	0144035
0,6	0144163	1,5	0144036
0,8	0144033	1,8	0144164
1	0144034	2	0144165



17. Запасные части для электромагнитного клапана постоянного тока



Идентификационный код катушек постоянного тока и электрических разъемов

C 22S3 - /

Напряжение питания:
D12 = 12 В
D14 = 14 В
D24 = 24 В
D26 = 26.4 В
D28 = 28 В
D48 = 48 В
D110 = 110 В
D125 = 125 В
D220 = 220 В

Электрическое соединение катушки (см. п. 11)
K1 = вилка электроразъема EN 175301-803 (ранее DIN 43650) для катушек **D12**, **D24** и **D26**;
WK1 = вилка электроразъема EN 175301-803 (ранее DIN 43650)
WK7 = вилка DEUTSCH DT04-2P для штекерного разъема типа DEUTSCH DT06-2S
 Только для **D12** и **D24**:
K2 = вилка электроразъема AMP JUNIOR
K7 = вилка DEUTSCH DT04-2P для штекерного разъема типа DEUTSCH DT06-2S
WK7D = вилка DEUTSCH DT04-2P для штекерного разъема типа DEUTSCH DT06-2S
 Катушка с диодом

Номер серии:
10 = для K7
11 = для K1 до D48 и K2
12 = для K1 D110, D125, D220
20 = для WK1, WK7 и WK7D

Комплект уплотнений

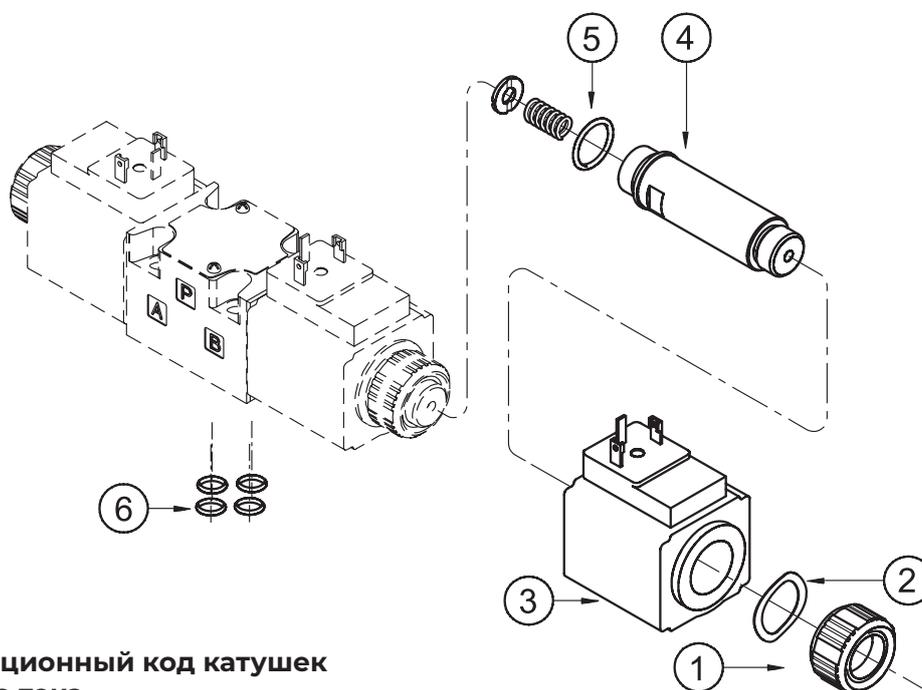
Коды включают уплотнительные кольца O-Ring n° 2, 5, 6.

Код 1985406 уплотнения NBR
Код 1985410 уплотнения FPM (viton)

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы также можете заказать катушки, используя коды в параграфах 7.2 и 15.3.

1	Фиксирующая гайка катушки с уплотнением, входит в комплект поставки код 0119412. Момент затяжки 5 ±0.5 Нм
2	Уплотнительное кольцо тип ORM 0220-20 (22x2) - 70 по Шору
3	Катушка (см. идентификационный код)
4	Электромагнитная трубка для стандартной версии: ПРИМЕЧАНИЕ: уплотнительное кольцо OR n°5 входит в комплект поставки
5	Уплотнительное кольцо тип OR 2062 (15.6x1.78) - 70 по Шору
6	4 уплотнительных кольца тип OR 2037 (9.25x1.78) - 90 по Шору

18. Запасные части для электромагнитного клапана переменного тока



Идентификационный код катушек переменного тока

C 20.6S3 - K1 / 10

Напряжение питания:

A24 = 24 В - 50 Гц
A48 = 48 В - 50 Гц
A100 = 100 В - 50 Гц
A110 = 110 В - 50 Гц
A120 = 120 В - 60 Гц
A230 = 230 В - 50 Гц
A240 = 240 В - 60 Гц
F110 = 110 В - 60 Гц
F220 = 220 В - 60 Гц

Вилка для электроразъема типа EN 175301- 803 (ранее DIN 43650)

Номер серии: (габаритные и монтажные размеры остаются неизменными от 10 до 19)

Комплект уплотнений
 Коды включают уплотнительные кольца OR n° 5 и 6.

Код 1985406 уплотнения NBR
Код 1985410 уплотнения FPM (viton)

1	Фиксирующая гайка катушки код 0119333 Момент затяжки 5 ±0.5 Нм
2	Стопорное кольцо код 0550483
3	Катушка (см. идентификационный код сбоку)
4	Электромагнитная трубка: ПРИМЕЧАНИЕ: уплотнительное кольцо OR n° 5 входит в комплект поставки
5	Уплотнительное кольцо тип OR 2062 (15.6x1.78) - 70 по Шору
6	4 уплотнительных кольца тип OR 2037 (9.25x1.78) - 90 по Шору

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы также можете заказать катушки, используя коды в параграфе 7.3.

19. Монтажные плиты

(см. каталог 51 000)

Тип PMMD-AI3G с задними присоединительными отверстиями 3/8" BSP
 Тип PMMD-AL3G с боковыми присоединительными отверстиями 3/8" BSP