

БИПРОФИ



ТИПОВОЙ ЛИСТ



Дисковые затворы ЗД 41Ф

БЕЗЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ, ФУТЕРОВАННЫЕ PTFE



О КОМПАНИИ

БИППРОФИ – ведущий российский производитель и поставщик трубопроводной арматуры для промышленных и коммунальных объектов. Наша компания базируется в Санкт-Петербурге и с 2011 года осуществляет полный цикл производства и реализации оборудования для трубопроводных систем.

Мы предлагаем передовые решения, гарантирующие долговечность и безопасность.

Мы ценим потребности каждого клиента и всегда готовы предложить индивидуальные решения. Гибкость в сотрудничестве — залог эффективных решений.

Мы сопровождаем клиента на всех этапах: от профессиональной консультации и подбора оборудования до постгарантийного обслуживания.

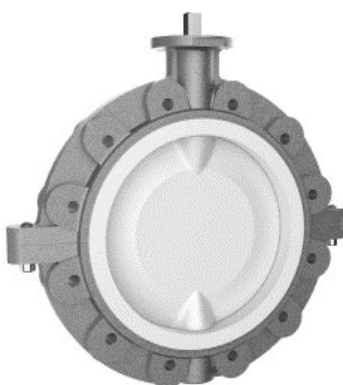
Надёжность, гибкость и клиентоориентированность — основные ценности нашей работы.

Благодаря собственному производству, большому складу готовой продукции в Санкт-Петербурге и отлаженной логистике, мы обеспечиваем быстрые поставки по всей России.

Вся продукция имеет необходимые сертификаты соответствия и проходит строгий контроль качества на каждом этапе производства. Наша продукция изготовлена в строгом соответствии с требованиями ГОСТ, DIN, ANSI, JIS, что гарантирует надёжность и долговечность.



Межфланцевое исполнение



“Lug Type”



Фланцевое исполнение

Исполнения безэксцентриковых дисковых затворов, футерованные PTFE



Дисковые затворы безэксцентриковые ЗД 41Ф

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальный диаметр:	от DN 50 до DN 300
Номинальное давление:	от PN 10 до PN 25
Рабочая температура:	от -40°C до +200°C
Рабочая среда:	Газ Жидкость Пар Агрессивные среды
Материал корпуса:	Углеродистая сталь с PTFE (WCB, WCC, LCC) Чугун с PTFE (GGG40, GGG50, GG-25) Нержавеющая сталь с PTFE AISI 304, 316, 316Ti, CF8, CF8M, 08X18H10T
Присоединение:	Фланцевое Межфланцевое «Lug type»
Вид Уплотнения:	PTFE
Класс герметичности	класс А по ГОСТ 9544-2015

Затвор дисковый запорно-регулирующий с футеровкой из PTFE с нулевой протечкой при максимальном перепаде давления.

ТИП ЗД 41Ф — специализированное решение для трубопроводных систем, работающих с химически агрессивными, абразивными или вязкими средами. Конструкция с защитным внутренним покрытием обеспечивает устойчивость к коррозии, сохраняя функциональность и герметичность в экстремальных условиях.

Футеровка из инертных материалов (PTFE, PFA) обеспечивает устойчивость к коррозии даже при контакте с агрессивными средами, такими как кислоты, щёлочи, соли и растворители. Это позволяет использовать затвор в химической, фармацевтической и других отраслях, где требуется высокая химическая стойкость.

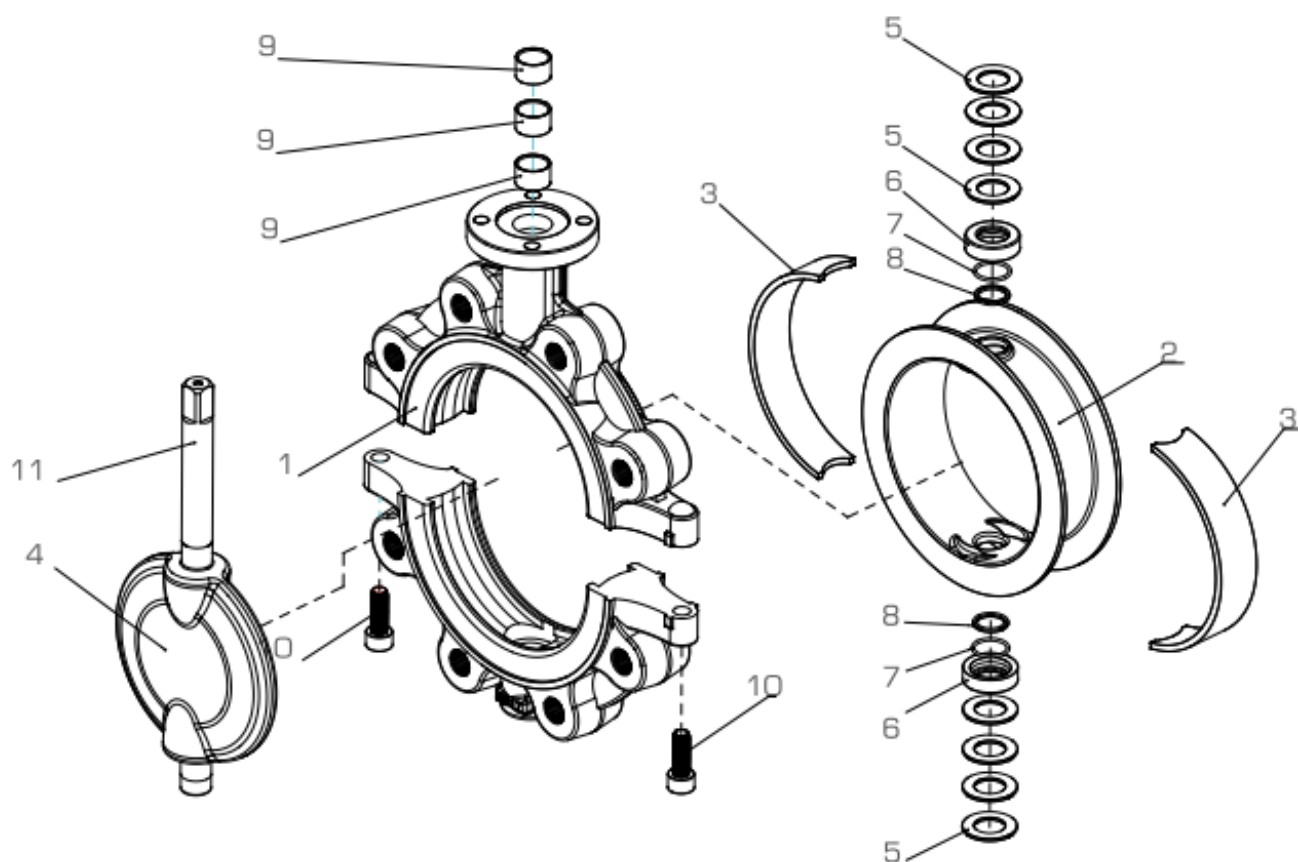
Принцип действия

Затвор может быть смонтирован в любом направлении потока среды. Предпочтительным для реализации запорной функции с высоким классом герметичности является направление потока на закрытие (FTC). Значение расхода зависит от угла поворота диска и площадью проходного сечения между диском и корпусом.

Дисковые затворы могут комплектоваться ручным, электрическим или пневматическим приводом, различными приборами: позиционером, магнитным клапаном, и другими навесными приборами по VDI/VDE 3845.



Дисковые затворы безэксцентриковые ЗД 41Ф

СОСТАВ КОНСТРУКЦИИ ЗАТВОРА ДИСКОВОГО ТИПА ЗД 41Ф

№	Наименование
1	Корпус
2	Седло
3	Эластомер
4	Диск
5	Пружинная шайба
6	Сальник
7	Уплотнительное кольцо
8	Шевронное уплотнение
9	Подшипник
10	Винт
11	Шток



Дисковые затворы безэксцентриковые ЗД 41Ф

Крутящие моменты

DN, мм	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Размер(дюйм)	2	2 ½	3	4	5	6	8	10	12
Момент (Н·м)	30	38	63	85	135	165	228	345	470

Значение пропускной способности Kv

1. Значение Kv [м³/час] — это расход воды при температуре от 5°C до 30°C при давлении 1 бар.
2. Максимальная скорость потока: 4,5 м/с для жидкостей и 70 м/с для газовой среды.
3. Расход и угол открытия диска имеют линейную зависимость при углах открытия от 30° до 70°.
4. Минимальная кавитация.
5. Для получения дополнительных значений обращайтесь к нашим инженерам.

Kv-значение для металлического диска

DN,мм	Размер, дюйм	Угол открытия, °							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	2	1,1	9	26	55	77	110	154	231
65	2 ½	1,1	9	26	55	77	110	154	231
80	3	1,3	17	48	105	136	198	330	572
100	4	9	28	66	187	231	308	594	1078
125	5	17	60	144	288	403	598	966	1610
150	6	40	109	219	403	529	978	1495	2645
200	8	79	291	526	838	1277	2050	2956	3473
250	10	138	437	794	1380	1932	3048	5175	7590
300	12	190	580	1078	1739	2616	4364	7832	14720

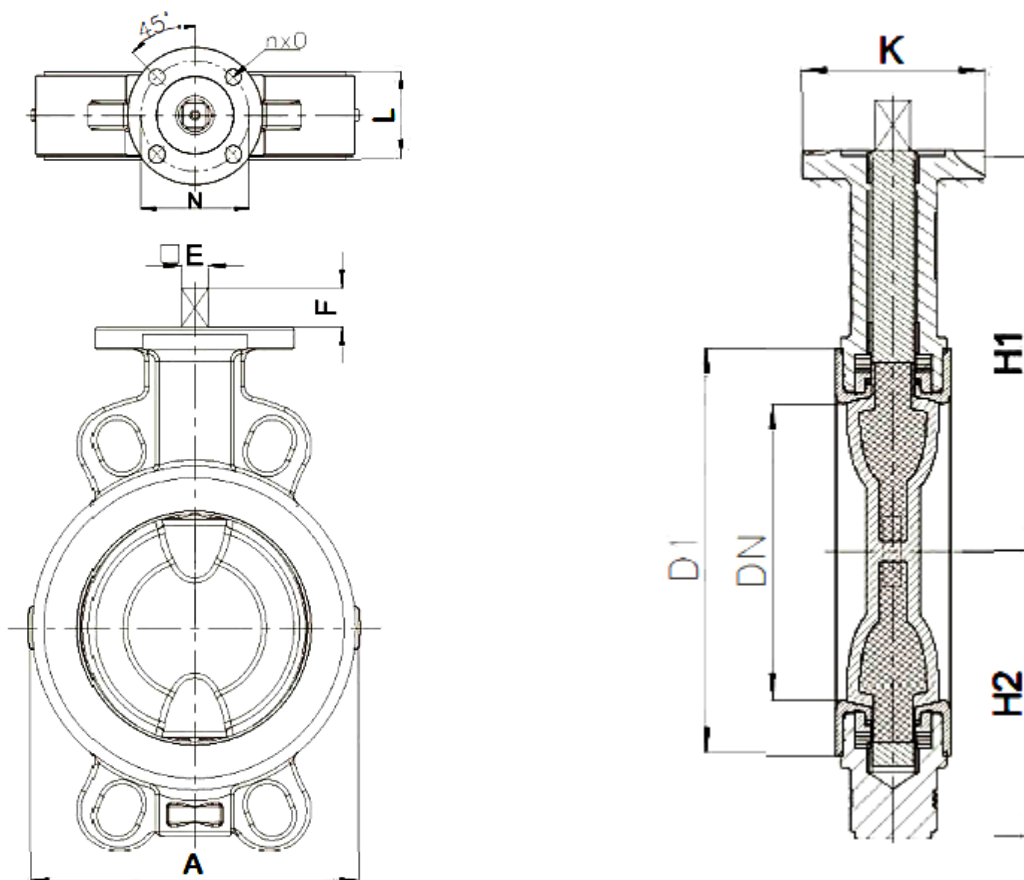
Kv-значение для PTFE диска

DN,мм	Размер, дюйм	Угол открытия, °							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	2	1,7	13	31	57	77	106	121	165
65	2 ½	1,7	13	31	57	77	106	121	165
80	3	2,8	22	53	97	130	176	220	275
100	4	13	35	75	187	231	286	550	858
125	5	21	69	155	299	437	552	909	1438
150	6	52	121	236	426	564	828	1438	2530
200	8	101	342	598	799	1300	1955	2875	3105
250	10	170	495	799	1438	2070	2898	5003	6210
300	12	302	641	1104	1794	2818	4945	7705	10810



Дисковые затворы безэксцентриковые ЗД 41Ф

Дисковый затвор межфланцевого исполнения ЗД 41Ф DN 50-300

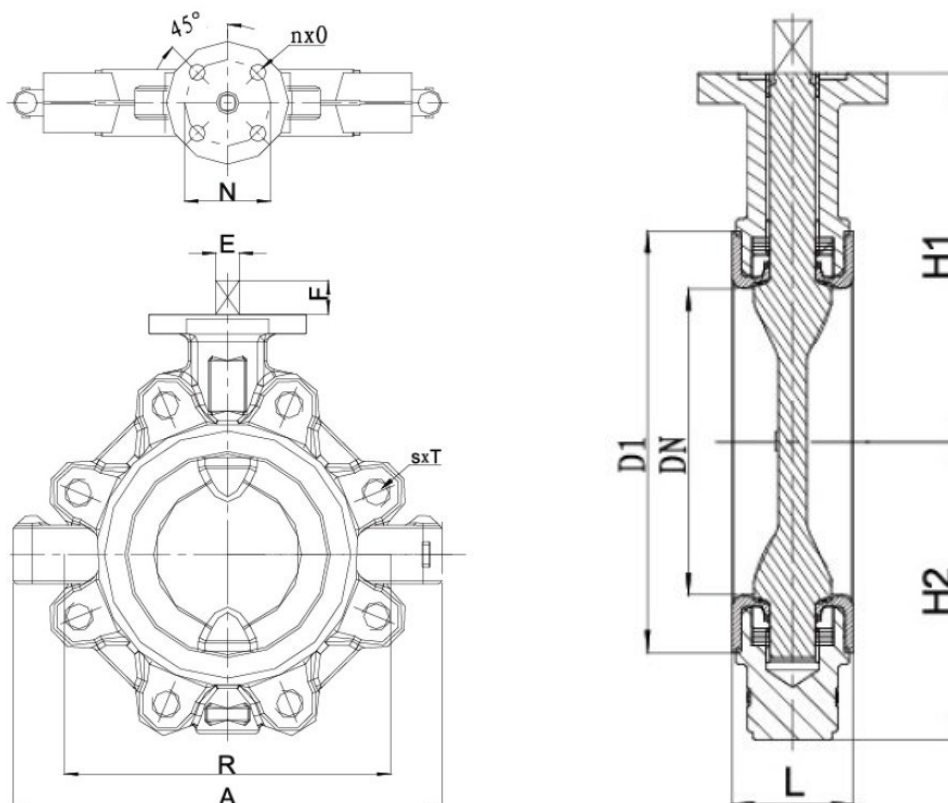
Чертеж дискового затвора **Межфланцевого** исполнения, тип ЗД 41Ф: DN 50-300

* Остальные габаритные данные по запросу

DN	Размер, дюйм	ØА	Е	F	К	N	nхØ	H1	H2	D1	L	Масса,кг.
50	2	100	11	12	90	70	4-Ø7	110	63	88	43	3,35
65	2 ½	118	11	12	90	70	4-Ø7	125	72	104	46	4,5
80	3	130	11	12	90	70	4-Ø7	136	80	119	46	5,5
100	4	157	14	16	90	70	4-Ø9	151	111	147	52	8
125	5	177	17	19	90	70	4-Ø9	165	122	168	56	10,6
150	6	206	17	19	90	70	4-Ø9	185	138	193	56	12,8
200	8	258	22	24	125	102	4-Ø11	222	171	246	60	20
250	10	315	22	24	125	102	4-Ø11	270	209	304	68	31,8
300	12	366	22	24	125	102	4-Ø11	290	290	353	78	45

Дисковые затворы безэксцентриковые ЗД 41Ф

Дисковый затвор “Lug Type” исполнения ЗД 41Ф DN 50-300



Чертеж дискового затвора “Lug Type” исполнения, тип ЗД 41Ф: DN 50-300

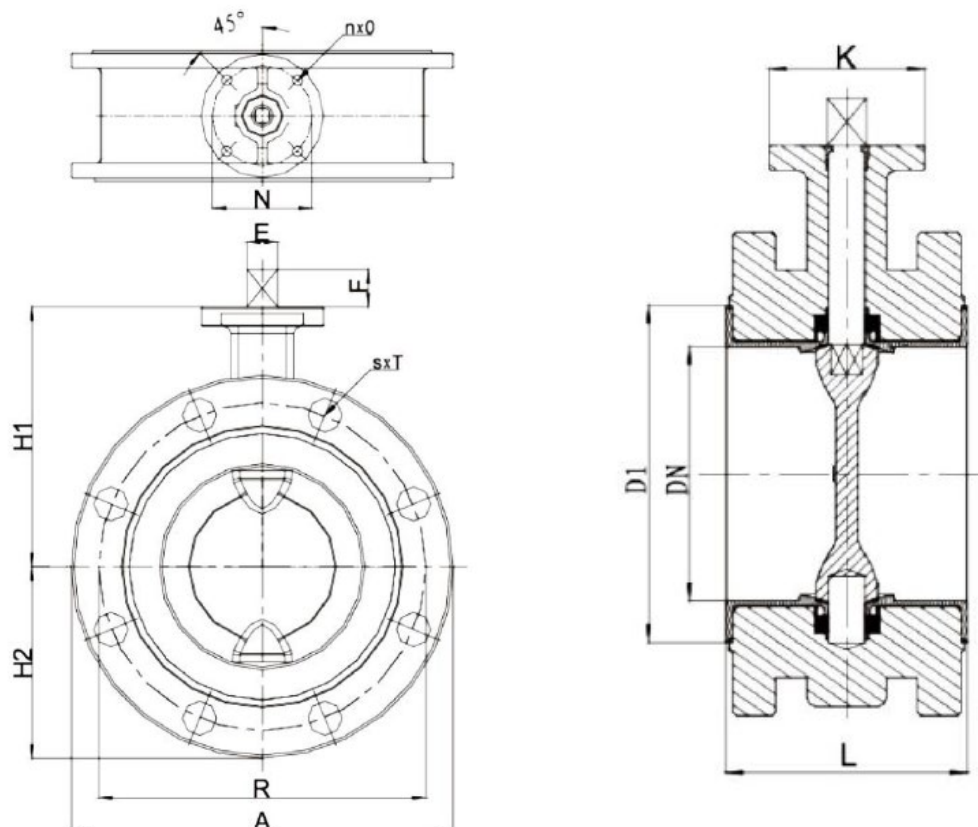
* Остальные габаритные данные по запросу

PN10...16		ØA	E	F	K	N	nx0	H1	H2	D1	L	Масса, кг.	PN10		PN16	
DN	Размер, дюйм												R	sxT	R	sxT
50	2	170	11	12	90	70	4-Ø7	110	63	88	43	5	125	4-M16	125	4-M16
65	2 ½	180	11	12	90	70	4-Ø7	125	72	104	46	7	145	4-M16	145	4-M16
80	3	210	11	12	90	70	4-Ø7	136	80	119	46	10	160	8-M16	160	8-M16
100	4	240	14	16	90	70	4-Ø9	151	111	147	52	14	180	8-M16	180	8-M16
125	5	290	17	19	90	70	4-Ø9	165	122	168	56	22	210	8-M16	210	8-M16
150	6	315	17	19	90	70	4-Ø9	185	138	193	56	32	240	8-M20	240	8-M20
200	8	378	22	24	125	102	4-Ø11	222	171	246	60	66	295	8-M20	295	12-M20
250	10	450	22	24	125	102	4-Ø11	270	209	304	68	80	350	12-M20	355	12-M24
300	12	520	22	24	125	102	4-Ø11	290	290	353	78	94	400	12-M20	410	12-M24



Дисковые затворы безэксцентриковые ЗД 41Ф

Дисковый затвор фланцевого исполнения ЗД 41Ф DN 50-300



Чертеж дискового затвора фланцевого исполнения, тип ЗД 41Ф: DN 50-300

* Остальные габаритные данные по запросу

PN10...16		ØA	E	F	K	N	nxØ	H1	H2	D1	L	Масса, кг.	PN10		PN16	
DN	Размер, дюйм												R	sxT	R	sxT
50	2	170	11	12	90	70	4-Ø7	110	63	88	108	12	125	4-M16	125	4-M16
65	2 ½	180	11	12	90	70	4-Ø7	125	72	104	112	14	145	4-M16	145	4-M16
80	3	210	11	12	90	70	4-Ø7	136	80	119	114	18,5	160	8-M16	160	8-M16
100	4	240	14	16	90	70	4-Ø9	151	111	147	127	20	180	8-M16	180	8-M16
125	5	290	17	19	90	70	4-Ø9	165	122	168	140	22	210	8-M16	210	8-M16
150	6	315	17	19	90	70	4-Ø9	185	138	193	140	25	240	8-M20	240	8-M20
200	8	378	22	24	125	102	4-Ø11	222	171	246	152	46	295	8-M20	295	12-M20
250	10	450	22	24	125	102	4-Ø11	270	209	304	165	58	350	12-M20	355	12-M24
300	12	520	22	24	125	102	4-Ø11	290	290	353	178	70	400	12-M20	410	12-M24



НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

По всем позициям возможно специальное исполнение по запросу. Широкий спектр дополнительного оснащения позволяет максимально адаптировать дисковый затвор под конкретные требования технологического процесса.

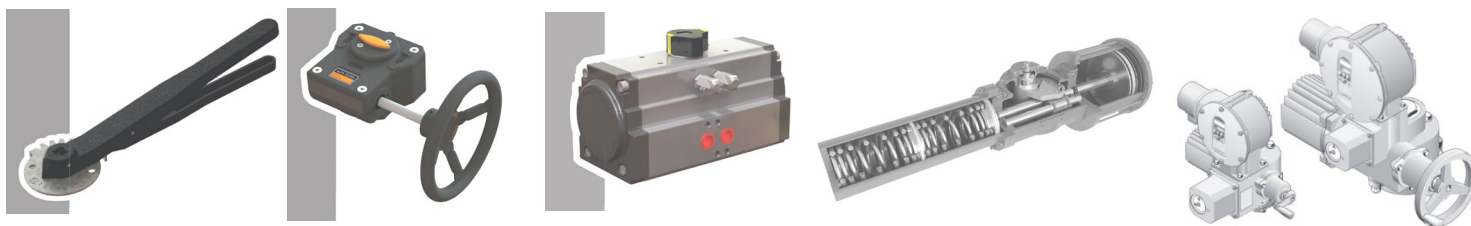
В зависимости от задач вашего объекта любая арматура или изделие поставляется с электрическим / пневматическим / ручным приводом в различных исполнениях.

Доступные опции:

- Исполнительные механизмы:
 - Ручные приводы
 - Электрические приводы
 - Пневматические приводы
- Системы контроля и управления:
 - Позиционеры для точной настройки положения диска
 - Датчики обратной связи
 - Блоки концевых выключателей
 - Устройства защиты от перегрузок

Преимущества навесного оборудования:

- Автоматизация процессов управления затвором
- Повышение надежности эксплуатации
- Улучшение точности позиционирования диска
- Расширение возможностей мониторинга состояния оборудования
- Соответствие требованиям промышленной безопасности





Дисковые затворы безэксцентриковые ЗД 41Ф

РУЧНОЙ ПРИВОД

Диапазон применения: дисковые затворы диаметром от DN 40 до DN 300

Тип управления: ручное

Количество размеров: 3 варианта исполнения

Совместимость: затворы производства БИП

Преимущества:

- Простота монтажа на существующее оборудование
- Эргономичный дизайн для удобного управления
- Надёжность конструкции при длительной эксплуатации
- Универсальность применения в различных условиях

ПРОМЫШЛЕННЫЕ РЕДУКТОРЫ

четвертьоборотного типа, изготовленные из чугуна и алюминия. Предназначены для тяжёлых условий эксплуатации.

- Диапазон крутящего момента: от 200 Нм до 24000 Нм
- Количество типоразмеров: 10 моделей
- Совместимость: Затворы производства БИП
- Материал корпуса: чугун, алюминий
- Отделка: порошковое покрытие
- Материалы комплектующих: вал и крепёжные элементы из нержавеющей стали

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД

Корпус привода изготовлен методом экструзии из алюминия с твердым анодированием. Привод оснащен внешними ограничителями хода. Торцевые крышки имеют анодированное покрытие с дополнительным порошковым напылением. Все крепежные элементы выполнены из нержавеющей стали марки 304.

Подключение осуществляется в соответствии со стандартами:

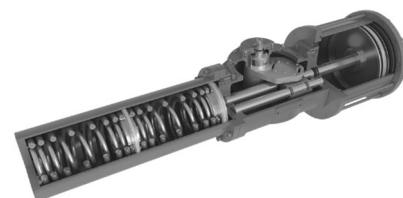
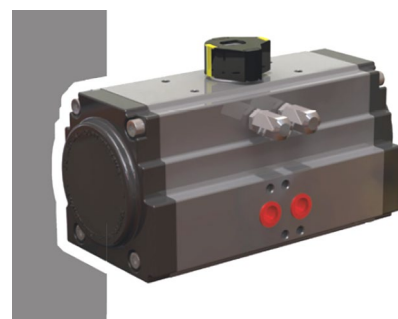
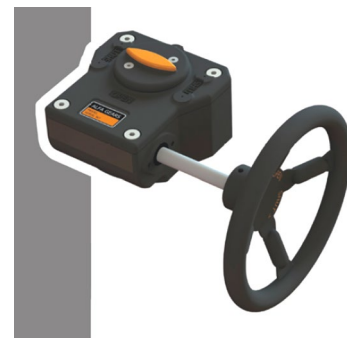
EN ISO 5211 | EN 15714-2

Особенности конструкции

- Компактный дизайн
- Корпус из экструдированного алюминия
- Твердое анодированное покрытие
- Внешние ограничители хода
- Двойное покрытие торцевых крышек
- Крепежные элементы из нержавеющей стали

Преимущества:

- Высокая коррозионная стойкость благодаря анодированию
- Надежность конструкции
- Долговечность материалов
- Соответствие международным стандартам
- Простота монтажа



Дисковые затворы безэксцентриковые ЗД 41Ф

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИВОД

Компания БИПРОФИ предлагает комплексные решения по оснащению трубопроводной арматуры современными электрическими приводами от ведущих производителей.

- AUMA®
- АО «АБС ЗЭиМ Автоматизация» / «АБС Электро»
- Surpass®

Основные параметры:

- Максимальный выходной крутящий момент:
675 000 Нм
- Степень защиты корпуса: IP 67 (соответствует стандартам Nema 4 и 6)
- Опциональная защита: IP 68

Варианты электропитания:

Однофазное исполнение:

- Напряжение питания: 110–220 В переменного тока
- Частота сети: 50–60 Гц

Трёхфазное исполнение:

- Напряжение питания: 380–440 В переменного тока
- Частота сети: 50–60 Гц

Интерфейсы управления:

- Аналоговый сигнал: 4..20 мА, 0..10В
- Цифровые протоколы: Profibus, Modbus, Hart и другие

Диапазон рабочих температур: от -60°C до +120°C

Взрывозащищенное исполнение:

- Exi (искробезопасная цепь)
- Exd (взрывонепроницаемая оболочка)
- Общепромышленное исполнение

Режимы работы:

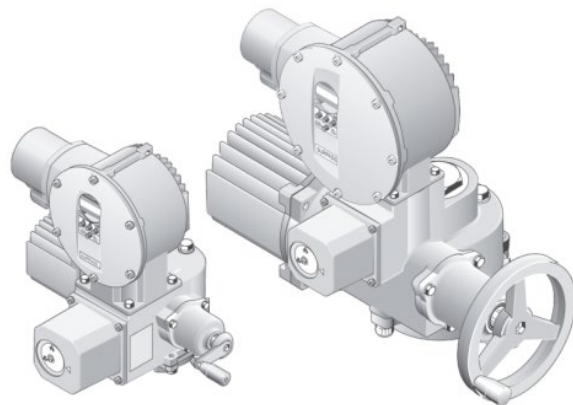
- Двухпозиционное управление (открыть/закрыть)
- Регулирующий режим

Преимущества:

- Универсальность применения благодаря широкому диапазону крутящего момента
- Высокая степень защиты от внешних воздействий
- Возможность ручного управления в случае необходимости
- Совместимость с различными типами электропитания

Применение:

- Управление промышленной арматурой
- Автоматизация технологических процессов
- Работа в условиях повышенной влажности
- Эксплуатация в агрессивных средах



Все приводы соответствуют современным техническим требованиям и обеспечивают надежную работу в различных условиях эксплуатации. Оборудование комплектуется необходимыми сертификатами соответствия и технической документацией.

МАРКИ СТАЛЕЙ И ИХ АНАЛОГИ

США (AISI)	СНГ (ГОСТ)	Европа (EN)	Германия (DIN)	Япония (JIS)
CF8 (SS304)	08X18H10	1.4301	X5CrNi18-10	SUS 304
CF8M (SS316)	03X17H14M3 / 04X17H13M2	1.4401/1.4408	X5CrNiMo17-12-2	SUS 316
CF3 (SS304L)	03X18H11	1.4306	X2CrNi19-11	SUS 304L
CF3M (SS316L)	03X17H14M2 / 03X16H15M3	1.4435	X2CrNiMo18-14-3	SUS 316L
SS321	08X18H10T / 12X18H10T	1.4541	X10CrNiTi18-9	SUS 321
SS410	12X13	1.4006	X12CrN13	SUS 410
SS420	20X13	1.4021	X20Cr13	SUS 420J1
SS316Ti	10X17H13M2T	1.4571	X10CrNiMoNb18-12	SUS316Ti
LC1 / LC2	09Г2С	1.5419/1.5638		SB49
A216 Gr. WCB	Сталь 20, 25Л, 30Л			
A352 Gr. LCC (WCC)	Сталь 20ГЛ	1.1120		
A352 Gr. LCA	Сталь 25Л	1.0446		
A352 Gr. LCB	Сталь 30Л			

Размеры и диаметры, указанные в данном документе, могут быть изменены ООО «БИП» при условии сохранения функциональных и эксплуатационных характеристик изделия. Окончательные размеры изделия согласовываются в рабочем чертеже, утверждённом обеими сторонами.