

The logo for elvactech features a stylized arrow pointing to the right, composed of three overlapping horizontal bars in shades of blue and brown. The word "elvactech" is written in a white, lowercase, sans-serif font, positioned to the right of the arrow.

elvactech

Про движение в вакууме

Каталог продукции
ООО «Электрoвакуумные технологии»

<https://www.elvactech.ru>

Телефоны:

+7 (495) 943-17-64

+7 (901) 593-17-64

Email: info@elvactech.ru

ООО «Электровакуумные технологии»

Нашей основной специализацией является решение задач в области электронного машиностроения: проектирование, изготовление и поставка специализированного вакуумного оборудования; отработка технологических процессов; нанесение покрытий с использованием вакуумных технологий.

Более 10 лет мы разрабатываем и производим элементы вакуумной механики:

- вводы вращения в вакуум
- вводы линейного движения в вакуум
- заслонки для дросселирования откачки
- элементы вакуумной механики
- блоки для управления движением

Более подробную информацию о предоставляемых услугах, наших клиентах и выполненных проектах вы можете найти на нашем сайте.



Адрес:
105005, г. Москва, ул. Радио,
д. 12, стр. 2, этаж 1, пом. 1, ком. 2

Телефоны:
+7 (495) 943-17-64
+7 (901) 593-17-64

Email:
info@elvactech.ru

График работы:
Будние дни с 9:00 до 18:00
(Перед визитом в офис,
пожалуйста, согласуйте время
своего приезда)



Содержание

О компании.....	3
Вводы вращения в вакуум.....	4-7
▪ Вводы в наличии.....	4
▪ Индивидуальное изготовление.....	5
▪ Сильфонные.....	6
▪ С магнитной муфтой.....	7
Вводы линейного движения.....	8-11
▪ Манипуляторы.....	8
▪ Сильфонные.....	9
▪ С магнитной муфтой.....	10
▪ Ручные.....	11
Вакуумные регулирующие заслонки.....	12-13
Разработка и изготовление вакуумного оборудования.....	14
Сертификат соответствия.....	15
Почему выбирают нас?.....	16

О компании

ООО «Электровакуумные технологии» — научно-производственная компания. Позвольте познакомить вас с нашей историей:

2010 Основание

Начали мы свою работу с выполнения проекта по созданию настольной лабораторной напылительной установки для изучения процесса формирования тонкопленочных покрытий в вакууме.

2012 Разработка первых установок промышленного применения

В ходе работ с Федеральным ядерным центром мы получили **первый опыт** по созданию вакуумного оборудования специального назначения для промышленного применения.

2015 Разработка линейки вакуумных вводов вращения

Для всех стандартных типоразмеров вакуумных фланцев нами была разработана линейка **высоковакуумных** вводов вращения в вакуум с манжетным и магнитожидкостным уплотнениями.

2016 Отработка конструкции

2022

В конструкцию вводов вращения были внесены улучшения, которые позволили существенно **увеличить ресурс работы**.

Детали ввода удалось унифицировать. А полная готовность КД позволила обеспечить кратчайшие сроки изготовления и поставки.

В 2022 г. Наша продуктовая линейка вводов вращения в вакуум получила диплом в номинации **«лучший инновационный продукт»** на 16-й международной выставке вакуумного и криогенного оборудования «ВакуумТехЭкспо».

2023 Разработка новой продукции

2024

Завершены работы по созданию сверхвысоковакуумных устройств и изготовлен сильфонный ввод линейного движения в вакуум, обеспечивающий **точность позиционирования 5 микрон**, способный работать в **сверхвысоком вакууме**.

В 2024 г. мы представили свою новую продукцию - заслонку для диафрагмирования откачки, которая также была отмечена дипломом как **лучший инновационный продукт**.

2025 Дорога к сверхвысокому вакууму

2026

Продолжаем **расширять** линейку изготавливаемой продукции. На страницах обновленного сайта компании к заказу доступны:

- Сверхвысоковакуумные вводы с магнитной муфтой для линейного и вращательного движения;
- Сверхвысоковакуумные сильфонные вводы линейного и вращательного движения;
- Вводы линейного и вращательного движения с эластомерным уплотнением;
- Блоки управления линейными вводами движения.

Вводы в наличии

Вводы вращения используются для передачи вращательного движения в объем вакуумных или герметичных камер, если нет возможности разместить привод внутри технологического объема оборудования.

Преимущества:

- С уплотнением вала (FPM, FKM) и нержавеющей подшипниками
- Предельный вакуум до $10e^6$ Па, герметичность $10e^{10}$ м³·Па/с
- Нарботка на отказ до 20 млн. оборотов.



Характеристики

Типоразмер фланца	KF 16	KF 25	KF 40
Диаметр вала, мм	5	8	12
Максимальная частота вращения, об/мин	1500	1000	750
Радиальная нагрузка, Н	60	150	250
Осевая нагрузка, Н	30	50	60
Передаваемый крутящий момент, Н·м	1,5	6	25
Рабочая температура, °С	50		
Допустимая температура прогрева, °С	100		
Материалы, контактирующие с рабочим объемом	Нержавеющая сталь, Алюминий, Фторкаучук (FKM)		
Гарантия	12 месяцев		
Производитель – Электровакуумные технологии, Россия			

Индивидуальное изготовление

В линейке решений есть устройства с фланцами различной конфигурации, с охлаждением корпуса, вала и исполнительных механизмов, а также вводы в комплекте приводом: двигателем и редуктором. Ознакомиться с полной линейкой продукции можно на нашем сайте.

Широкий ассортимент вводов ООО «Электровакuumные технологии» позволит подобрать устройство для задач любой сложности, независимо от того, используется ли оно в камерах для нанесения покрытий или в вашей исследовательской установке.



Сильфонные

Сильфонный герметичный ввод вращения из нержавеющей стали подходит для сверхвысокого вакуума (UHV).

В конструкции ввода используется сварной тарельчатый сильфон из нержавеющей стали. Исполнение хвостовика вала можно выбрать при оформлении заказа.

Преимущества:

- Целнометаллическая версия
- Для высоких требований к вакууму



Характеристики		
Типоразмер фланца	CF 16	CF 40
Диаметр вала, мм	4	8
Частота вращения, об/мин	200	1000
Ресурс, об.	1000000	2000000
Передаваемый крутящий момент, статичный Н*м	0,4	4
Передаваемый крутящий момент, динамичный Н*м	0,2	2
Радиальная нагрузка, Н	10	60
Осевая нагрузка, Н	5	20
Герметичность, Па•м ³ /с	5 x 10 ⁻¹²	5 x 10 ⁻¹²
Предельное Давление, Па	1 x 10 ⁻⁸	1 x 10 ⁻⁸
Максимальная температура, °С	300	300
Гарантия	12 месяцев	
Производитель – Электровacuумные технологии, Россия		

С магнитной муфтой

В конструкции ввода для передачи движения используется магнитная муфта, которая обеспечивает полное разделение сред, расположенных внутри и снаружи вакуумной камеры.

Исполнение хвостовика вала можно выбрать при оформлении заказа.

Преимущества:

- **Полностью герметичный**, подходит для сверхвысокого вакуума (UHV)
- В конструкции ввода применяются подшипники из нержавеющей стали со смазкой, пригодной для использования в сверхвысоком вакууме.
- Возможно исполнение с **фиксацией положения** вала зажимным винтом, установленном на рукоятке ввода вращения.



Характеристики		
Типоразмер фланца	CF 16	CF 40
Диаметр вала, мм	6	10
Передаваемый крутящий момент, Н*м	0,6	8
Осевая нагрузка, Н	75	200
Герметичность, Па•м ³ /с	<1 x 10 ⁻¹¹	<1 x 10 ⁻¹¹
Предельное Давление, Па	1 x 10 ⁻⁸	1 x 10 ⁻⁸
Рабочая температура, не более °С	60	60
Гарантия	12 месяцев	
Производитель – Электровакуумные технологии, Россия		

Манипуляторы

Сверхвысоковакуумные манипуляторы с сильфонным уплотнением обеспечивают перемещение штока вдоль оси сжатия сильфона с ходом до 600 мм. Конструкция манипулятора обеспечивает минимальные изменения положения штока при изменении давления в вакуумной камере.



Конструкция оснащена:

- высокоточной шариковинтовой передачей, что обеспечивает нулевой люфт и отсутствие эффекта проскальзывания. Направляющие и привод манипулятора не подвержены износу.
- концевыми выключателями для контроля крайних положений движения фланцев. могут быть установлены и настроены на ограничение хода в пределах максимального диапазона перемещения фланцев.
- оптической линейкой для контроля текущего положения.
- двигателем с удерживающим тормозом для исключения самопроизвольное движение манипулятора при отсутствии питающего напряжения.



Фланец: По вашему заказу
Предельный вакуум, Па: 10^{-8}
Герметичность, $\text{м}^3 \cdot \text{Па} / \text{с}$: 10^{-11}
Ход, мм: По вашему заказу
Точность позиционирования, мкм: 5
Температура прогрева, max, °C: 250
Срок службы, циклов: 10 000
Гарантия, мес: 12

Производитель Электровакуумные технологии, Россия

Сильфонные

Сверхвысоковакуумный ввод линейного движения с сильфонным уплотнением с ручным приводом предназначен для передачи линейного движения в объем вакуумного оборудования.



Преимущества:

- Режим тяни-толкай обеспечивает передачу движения вдоль оси штока в обе стороны.
- Возможно прецизионное исполнение.

Характеристики		
Тип фланца	CF	CF
Диаметр вала, мм	4	10
Ход, мм	25	50
Шаг, мм	5	10
Передаваемый крутящий момент, Н*м	0,2	0,5
Радиальная нагрузка, Н	20	100
Осевая нагрузка, Н	85	140
Герметичность, Па•м ³ /с	1 x 10 ⁻¹²	1 x 10 ⁻¹²
Предельное Давление, Па	1 x 10 ⁻⁸	1 x 10 ⁻⁸
Максимальная температура, °С	300	300
Гарантия	12 месяцев	
Производитель – Электровакуумные технологии, Россия		

С магнитной муфтой

Ввод движения обеспечивает **свободное вращение и продольное перемещение** объектов внутри вакуумной камеры:

- Ввод движения полностью герметичен и подходит для использования в сверхвысоковакуумном оборудовании (UHV).
- Магнитная система реализована с использованием самарий-кобальтовых магнитов.

Для исключения случайных перемещений предусмотрена **система фиксации**. Возможна установка системы, ограничивающей перемещение в пределах выбранного диапазона.



Характеристики	
Типоразмер фланца	CF-40
Тип уплотнения	магнитное
Диаметр вала, мм	12
Ход, мм,	От 250 до 750
Допуск вала	h6
Передаваемый крутящий момент, Н*м	2,3
Осевая нагрузка, Н	50
Герметичность, статика, Па м ³ /с	<1 x 10 ⁻¹¹
Давление, Па	1 x 10 ⁻⁸
Максимальная температура, °С	200
Гарантия	12 месяцев
Производитель – Электрoвакуумные технологии, Россия	

Ручные

Ввод движения оснащен уплотнениями из фторкаучуковой резины (витона) и обеспечивает передачу линейного движения и вращения в объем вакуумной камеры.

Основное назначение ввода движения - **позиционирование** объектов в вакуумном оборудовании для исследований и отработки технологических процессов (R&D).

- Передача движения за счет надавливания, вытягивания и вращения рукоятки
- **Фиксатор** положения для исключения случайного изменения положения штока.



Характеристики			
Тип фланца	ISO 16 KF	ISO 25 KF	ISO 40 KF
Тип уплотнения	эластомерное		
Диаметр вала, мм	5	8	12
Ход, мм	50	100	150
Радиальная нагрузка, Н	10	15	30
Осевая нагрузка, Н	2	8	20
Герметичность, Па•м ³ /с	1 x 10 ⁻¹⁰	1 x 10 ⁻¹⁰	1 x 10 ⁻¹⁰
Предельное Давление, Па	1 x 10 ⁻⁷	1 x 10 ⁻⁷	1 x 10 ⁻⁷
Рабочая температура, не более °С	50	50	50
Максимальная температура, °С	110	110	110
Гарантия	12 месяцев		
Производитель – Электровакуумные технологии, Россия			

Вакуумные регулирующие заслонки

Вакуумные заслонки предназначены для **регулирования** давления и поддержания требуемой концентрации рабочего газа в объеме вакуумной камеры. Основная функция заслонки — ограничение скорости откачки насоса посредством поворота заслоночного диска.

Основные преимущества:

- Прочная конструкция
- Возможность прямого монтажа
- Простое обслуживание



Варианты управления:

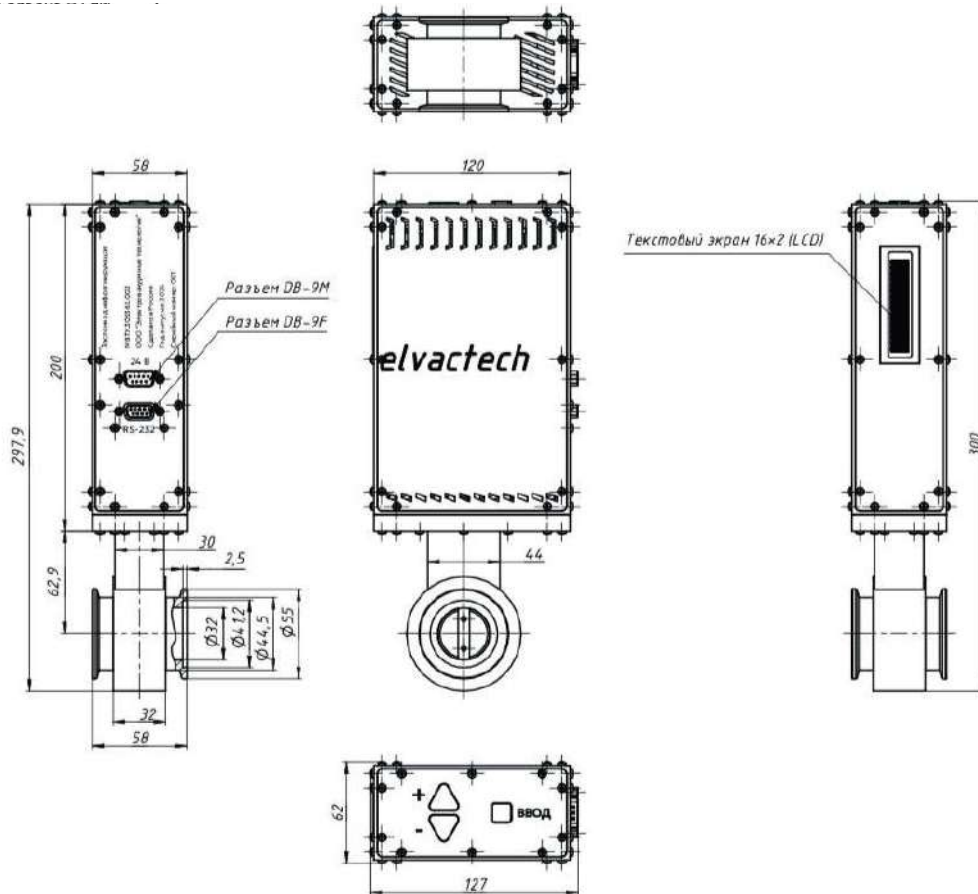
- Ручное - регулирование процента закрытия заслоночного диска)
- Автоматическое с обратной связью датчика давления для реализации мягкой откачки или поддержания заданного давления в камере.

Диафрагмирующая заслонка **не предназначена для перекрытия** вакуумного трубопровода. В случае необходимости полного перекрытия заслонку необходимо использовать в паре с клапаном или затвором.

Пример реализации вакуумной заслонки для малогабаритной лабораторной установки магнетронного распыления, которая была представлена нами на выставке «ВакуумТехЭкспо».



Габаритные размеры конструкции представлены на изображении ниже.



Разработка и изготовление вакуумного оборудования

Оказываем услуги по разработке и изготовлению узлов вакуумного оборудования для промышленного и лабораторного применения. Специализируемся на оборудовании в целом и устройствах вакуумной механики, включая системы автоматического управления.



Нанесение износостойких покрытий

Оказываем услуги по нанесению износостойких покрытий на изделия заказчика: нитрид титана (TiN), алюминитрид титана (AlTiN), нанокompозитных (nACo) и алмазоподобных покрытий (DLC).

При заключении договора на длительный срок, мы спроектируем и изготовим оснастку для размещения ваших заготовок в вакуумной камере без дополнительной оплаты.



Сертификат соответствия

RUSSIAN FEDERATION		№ 0223857
СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРОМТЕХСТАНДАРТ» №РОСС RU.32001.04ИБФ1 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ		
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ		
 Регистрационный номер РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП28.54974 Срок действия с 14.06.2024 по 13.06.2027		
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ № РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП28, Общество с ограниченной ответственностью "Прогресс", Россия, 115191, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Донской, переулок Духовской, д. 17, стр. 15, пом. 11н/2, ИНН: 7733398635, ОГРН: 1227700834613, email: progress.reestr@yandex.ru		
ПРОДУКЦИЯ Устройства для передачи вращательного движения через стенку вакуумной или герметичной камеры. Серийный выпуск.		код ОК 28.15.22.000
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В соответствии с чем изготавливается продукция* (ТУ/ГОСТ) ТУ 28.15.22-001-84860357-2021		код ТН ВЭД 8483109500
ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛЕКТРОВАКУУМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ», Адрес: Россия, 105005, г. Москва, ул. Радио, дом 12, строение 2, этаж 1, помещение I, комната 2, ИНН: 7732520642, ОГРН: 1087746262284, телефон: +7 (495) 943-17-64, электронная почта: info@elvactech.ru		
СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛЕКТРОВАКУУМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ», Адрес: Россия, 105005, г. Москва, ул. Радио, дом 12, строение 2, этаж 1, помещение I, комната 2, ИНН: 7732520642, ОГРН: 1087746262284, телефон: +7 (495) 943-17-64, электронная почта: info@elvactech.ru		
НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний (исследований) №50254-ПРГ/24 от 13.06.2024 Испытательная лаборатория ООО «Прогресс» Аттестат аккредитации №РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ58 от 2022-12-09		
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 2с (ГОСТ Р 53603-2020. Оценка соответствия. Схемы сертификации продукции в Российской Федерации).		
 Руководитель органа по сертификации Эксперт		 подпись О.М. Карасев инициалы фамилия
		 подпись К.А. Каширова инициалы фамилия
Сертификат не применяется при обязательной сертификации Настоящий сертификат соответствия обязывает организацию поддерживать выпуск (реализацию) продукции в соответствии с вышесказанным стандартом, что будет входить под контроль органа по сертификации системы добровольной сертификации «ПромТехСтандарт» и осуществляться при проведении ежегодного инспекционного контроля		

Почему выбирают нас?



Общаемся с заказчиками

Обсуждаем технические нюансы заказа. Оповещаем на основных стадиях производства. Регулярно участвуем в международных выставках и конференциях.



Обеспечиваем соответствие стандартам

Наше качество подтверждено сертификатами соответствия и действующей системой менеджмента качества.



Точно знаем, какие детали используем

Обеспечиваем прослеживаемость деталей изготавливаемой продукции.



Испытываем продукцию перед отгрузкой

Проводим испытания готовой продукции на собственных испытательных стендах.

Адрес:
105005, г. Москва, ул. Радио,
д. 12, стр. 2, этаж 1, пом. 1, ком. 2

Телефоны:
+7 (495) 943-17-64
+7 (901) 593-17-64

Email:
info@elvactech.ru

График работы:
Будние дни с 9:00 до 18:00
(Перед визитом в офис,
пожалуйста, согласуйте время
своего приезда)

