



**bürkert**  
FLUID CONTROL SYSTEMS

# Каталог продукции Пневмоклапаны

01 МАГНИТНЫЕ КЛАПАНЫ

**02**

03 ПНЕВМОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ

04 СЕНСОРЫ

05 МИКРОКЛАПАНЫ

06 РЕГУЛЯТОРЫ МАССОВОГО РАСХОДА ГАЗА

07 ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

## Содержание

4	Преимущества Bürkert	34	Управление и коммуникация
6	Клапаны для ваших нужд	36	Пилотные клапаны
8	Исполнения	38	Концевые выключатели
12	Наклонные пневмоклапаны	40	Блоки управления
14	Прямые пневмоклапаны	44	Позиционеры
16	Мембранные пневмоклапаны	48	ПИД-регуляторы
18	Материалы и присоединения	52	Клапаны с интеллектом
20	Конфигурации	54	Технологии на местах
22	Затворы/краны	56	Решения с рыночной ориентацией
24	Приводы	58	Сертификаты и разрешения
26	Ручные приводы	60	Эффективные системы
27	Электрические приводы	62	Контактная информация
28	Поворотные пневмоприводы		
29	Пневмоприводы Dual		
30	Пневмоприводы Classic		
32	Пневмоприводы ELEMENT		

## Лидер по производству модульных пневмоклапанов

Мы работаем для вас, предлагая тысячи индивидуальных решений для различных отраслей в глобальном масштабе. Наши разработки в области пневмоклапанов базируются на многолетнем опыте работы и нашей ведущей позиции в этом направлении.

Наши инновации обеспечивают эффективность ваших процессов, минимизируют время простоя, повышают безопасность на предприятии и увеличивают ваши преимущества в конкурентной борьбе. Мы предлагаем вам нашу поддержку - там, где вам может понадобиться наш опыт в области управления процессами. Вы всегда можете воспользоваться нашим ноу-хау - консультации, инжиниринг, подбор оборудования или пуск в эксплуатацию.

Мы хотим стать вашим партнером - в приготовлении пищи, водоподготовке, окраске текстиля, синтезе химических веществ, покраске автомобилей, экструдировании алюминия, вакуумировании, индукционном нагреве, производстве фармацевтических препаратов, розливе напитков, производстве электроэнергии, наполнении асептических жидкостей, изготовлении полупроводниковых плат, управлении процессами ферментации, дозировании пероксидов, стерилизации озоном, литье под давлением, хроматографической сепарации, производстве сжатого воздуха, охлаждении сварочных роботов, производстве йогуртов, прокладке труб на винзаводах, термической формовке, автоматическом анализе, лазерной резке, смешивании газов, ионном обмене, контроле за котельными.

Вам требуются отдельные компоненты или комплексные системные решения - мы позаботимся о том, чтобы ваши процессы были безопасными, эффективными и экономически выгодными. Наша система качества ISO 9000 – 9004 является гарантом того, что все будет завершено безупречно и в срок.

Мы прислушиваемся к вашему мнению, предлагаем вам наилучшие решения и говорим на вашем языке.

## Увлекательный мир систем контроля жидкостей и газов

Когда заходит речь о работе с жидкостями и газами, то мы на вашей стороне - как производитель технически зрелых продуктов, как масштабно думающий поставщик системных решений и как партнер и консультант. С момента основания в 1946 году мы превратились в лидирующую на мировом рынке компанию, занимающуюся системами контроля рабочих жидкостей и газов. Одновременно мы являемся семейным предприятием, чьи мысли и действия базируются на основных ценностях.

### ОПЫТ

Есть вещи, которые доступны не сразу. Их собирают. Получают от других людей. Их постоянно нарабатывают заново. К таким вещам относится опыт. Исходя из нашего многолетнего опыта, мы можем предложить вам обширные знания в области пневмоклапанов - от консультаций и разработок до монтажа и тестирования, а также постпродажного сервисного обслуживания. Неважно, идет ли речь об индивидуальном производственном решении или о новаторской системе для измерительного и контрольного процесса в целом, - выигрывайте благодаря нашему опыту.

### СМЕЛОСТЬ

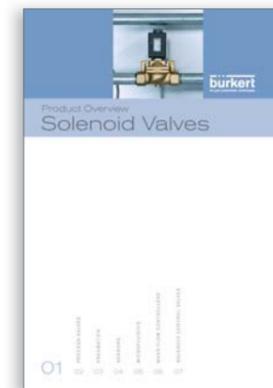
Тот, кто занимается только оптимизацией существующих продуктов, когда-нибудь достигнет предела - технического, экономического, личного. Для преодоления этих границ необходимо мужество: мужество быть другим и верить в свои идеи, мужество рисковать, искать новые пути и разрабатывать доселе не известные продукты. И мы обладаем этим качеством. Мы объединяем и применяем наши знания для реализации ваших целей. Пользуйтесь накопленным нами опытом в области пневмоклапанов, приводов, пилотных клапанов и контроллеров.

### ДОСТУПНОСТЬ

Некоторые вещи кажутся очевидными. Только когда они исчезают, мы понимаем, насколько они важны. В первую очередь, это относится к расстояниям. Без близости очень сложно построить отношения и наладить взаимопонимание. И нам это очень хорошо известно по личному опыту. Поэтому мы всегда рядом с вами. Для того чтобы совместно создавать наилучшие решения для поставленных перед нами задач в области измерения и регулирования газов. У нас 35 филиалов, и это позволяет нам продвигать технические новинки на благо наших клиентов по всему миру.

## Ассортимент продукции Bürkert

Мы являемся одной из немногих компаний на рынке, предлагающих весь спектр оборудования и компонентов для измерения, управления и регулирования. Ассортимент нашей продукции включает в себя магнитные и пневматические клапаны, регулирующие и аналитические клапаны, а также пневмораспределители и сенсоры.



Наш ассортимент магнитных клапанов прямого действия и с сервоприводом не знает себе равных. Более подробная информация содержится в этом каталоге.



Компания Bürkert предлагает неограниченные варианты и конфигурации для регулирования процессов при помощи отсечных и мембранных пневмоклапанов.



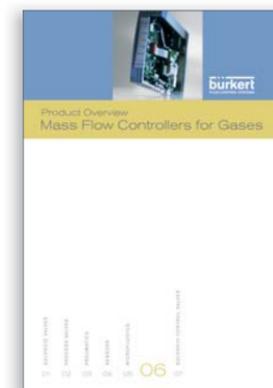
В этом каталоге вы узнаете все о наших пневмораспределителях, пневмоостровах и системах автоматизации, а также найдете информацию о наших распределительных шкафах.



Сенсоры, преобразователи и контроллеры Bürkert для обработки и регулирования потока, температуры, давления, уровня, значения pH/ОВП и электропроводности.



В каталоге представлен обзор микроклапанов и насосов Bürkert, обеспечивающих точную и надежную работу при малых расходах.



В данном каталоге содержится техническая информация о расходомерах/регуляторах массового расхода газа и детальный обзор продукции.



В этом каталоге представлены пропорциональные клапаны со всеми необходимыми характеристиками, принципами действия и областями применения.



## Как создается идеальный клапан для ваших нужд

Наши новаторские разработки облегчат вашу жизнь, а наши высокопроизводительные, надежные и комбинируемые клапаны и компоненты будут наилучшим решением для производства и удовлетворят любому требованию. Благодаря модульному принципу компания Bürkert экономит ваше время и производит клапаны для всех сред - от густых и парообразных до деионизированной воды и соляной кислоты. Опыт и качество, приобретаемое вами у компании Bürkert, позволят вам сконцентрироваться на ваших основных задачах.



Шаг 3: Система управления и коммуникации



Шаг 2: Привод



Шаг 1: Корпус

## Исполнения

Мы - ваши партнеры при выборе наилучшего клапана для вашего производства. Выбор начинается с корпуса. Что вы регулируете: пар, агрессивные жидкости, стерильные материалы? Мы предлагаем четыре основных принципа регулирования и управления средами. Выбор за вами...

### Наклонные пневмоклапаны

- Стабильные
- Износостойкие
- С высокой пропускной способностью



Страница 12

### Прямые пневмоклапаны

- Точно регулируемые
- Надежные
- Легкие



Страница 14

### Мембранные пневмоклапаны

- С разделением сред
- Гигиеничные
- Химически стойкие



Страница 16

### Дисковые затворы/ шаровые краны

- Полный проход
- Высокие давления



Страница 22

## Присоединения

Мы предлагаем широкий ассортимент клапанов, удовлетворяющий требованиям наших клиентов во всем мире. Модульные конструкции обеспечивают соответствие региональным и отраслевым нормам. В какой части света вы бы не находились и какие бы стандарты вы не использовали - у нас есть любое присоединение!

Тип	Стандарты/нормы
Резьба	ISO, NPT, RC
Муфта под склейку	ISO
Трубные соединения	Резьба
Clamp	ISO, BS, DIN, ASME BPE
Под сварку	ASME BPE, BS OD, ISO,
Фланец	ANSI, DIN, JIS

Пластик	Металл
Муфта под склейку	Резьба
Резьба	Clamp
Clamp	Под сварку
	Фланец

Для других клапанов используется система SteriCONNECT для сверхчистых производственных систем - присоединения Clamp, резьбовые или фланцевые присоединения по DIN. Более подробную информацию смотрите в нашей брошюре "Гигиенические процессы/фармакология".

## Материал корпуса

К нашим ключевым компетенциям относятся моделирование, обработка и литье различных материалов. Мы с удовольствием проконсультируем вас на тему совместимости материалов. Нам известны требования к материалам во многих промышленных отраслях! Наш исследовательский центр всегда идет навстречу пожеланиям клиентов и предлагает наиболее современные решения. Мы хотим, чтобы ваш процесс был успешным.

Используемые металлы	Технический пластик
304	ПВХ
316L	ПВДФ
CF8M	ПП
1.4571	
1.4435	
1.4435 BN2	
ASME BPE	
Хастеллой	
Титан	
Тантал	

## Качество обработки поверхности

Корпуса всех клапанов обрабатываются непосредственно на нашем заводе. Для этого у нас есть станки с компьютерным управлением, наилучшая измерительная техника и опытный персонал.

В таблице ниже указаны наши стандартные металлические корпуса с соответствующими средними показателями в  $\mu\text{m}$ . Многим заказчикам необходима электрополировка, и это мы делаем тоже.

Качество обработки поверхности											
Ra $\mu\text{m}$	6.3	3.2	2.7	1.6	0.89	0.75	0.625	0.51	0.375	0.28	0.25
Ra $\mu\text{дюйм}$	250	128	108	64	35	30	25	20	15	11	10
Грит					150		180	240	280	320	330



## Наклонные отсечные пневмоклапаны

Идеальная альтернатива комплексным шаровым кранам с приводом. Наклонный пневмоклапан монтируется раз и навсегда. Качество Bürkert очевидно. В этом вопросе мы являемся мировым лидером. Наша конструкция пользуется успехом на тысячах предприятий по всему миру.

**Корпус клапана:** бронза, нержавеющая сталь 316L

**Прокладка:** PTFE - стандарт, другие по запросу

**Присоединения:** резьба NPT, BSP, муфта под сварку

**Принцип действия:** 2/2-ходовой

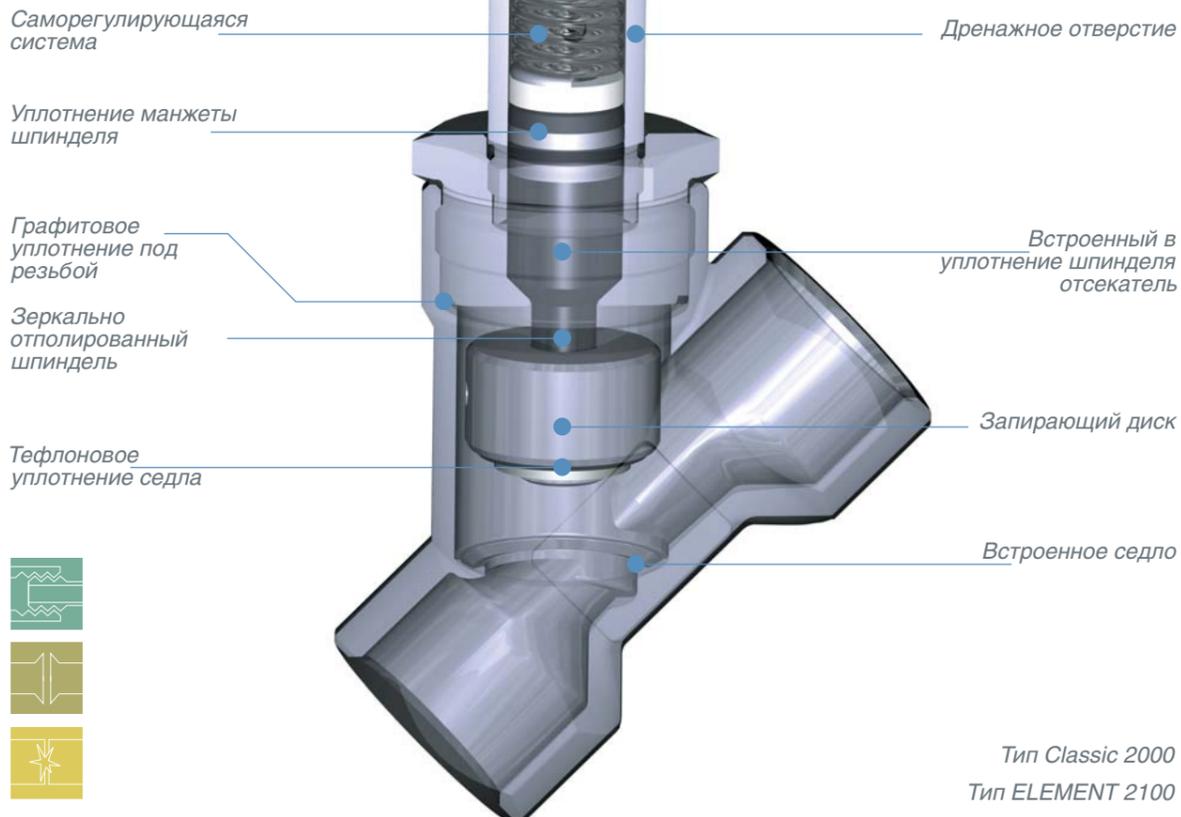
**Сечение:** 13 ... 65 мм

**Расход:** ок. 3.7 м³/ч... 90 м³/ч

**Номинальное давление:** P<sub>y</sub> 25

**Температура среды:** -10 ... +180°C

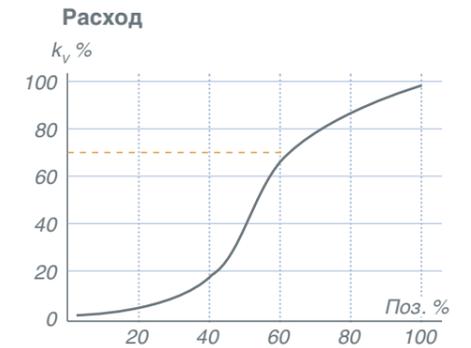
- **Направление потока под седлом - для воды и других сред за исключением газов. Для работы без гидроударов.**
- **Направление потока над седлом - для сред, поддающихся сжатию, в т.ч. газов и пара. Позволяет использовать пневмоприводы меньшего размера.**



Тип Classic 2000  
Тип ELEMENT 2100

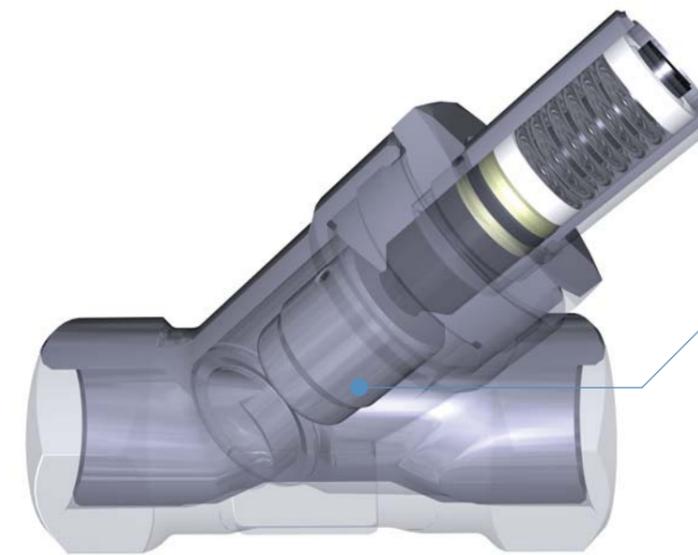
## Наклонные регулирующие пневмоклапаны

Несложные регулирующие клапаны для больших расходов, превосходно работающие в процессах с использованием пара, теплообмена и регулирования потока. Благодаря нашим новаторским технологиям вы получаете продукт наивысшего качества! Достойный внимания клапан типа 2702 постоянно адаптируется к требованиям наших заказчиков.



----- k<sub>v</sub> для стандартных регулирующих клапанов

Подобрать конфигурацию клапана и рассчитать размеры вы можете с помощью специальной программы. Наши специалисты с удовольствием помогут вам в этом.



Тип Classic 2702  
Тип ELEMENT 2300



Клапан	
Материал корпуса	Нержавеющая сталь 316L
Присоединение	Под сварку согласно ISO 4200 DIN 11850, Series 2, BS4825, ASME BPE Ду 10 – Ду 50 (3/8 ... 2 1/2")  Резьба G, NPT и Rc Ду 10 – DN 50 (3/8 ... 2")
Номинальное давление	P <sub>y</sub> 25

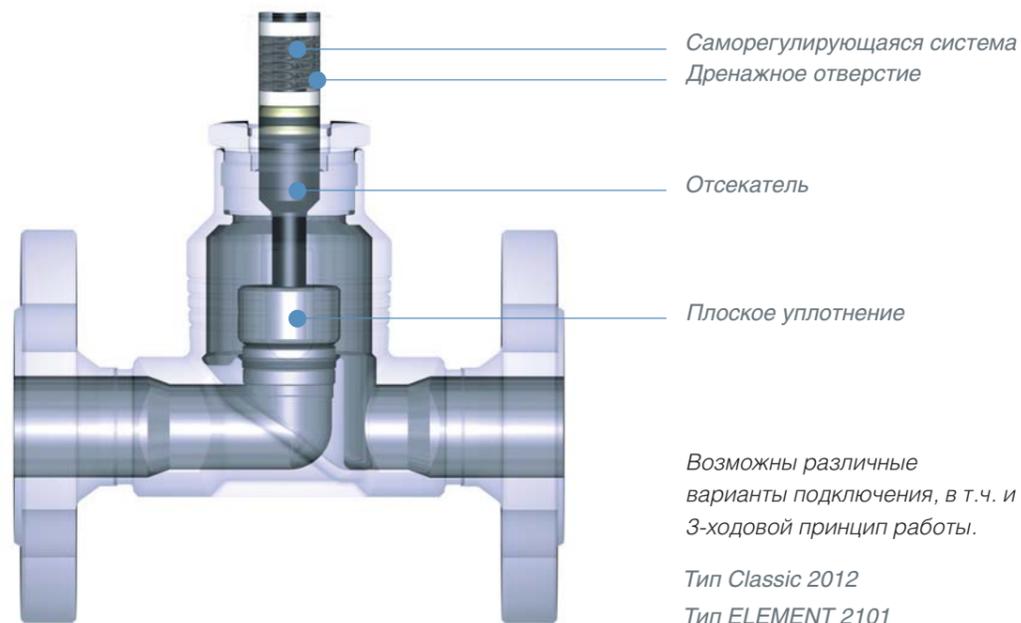
Рабочие условия	
Температура среды	-10 ... +180°C
Температура окр. среды	-10 ... +60°C  Высокотемпературное исполнение - по запросу
Давление среды	макс. до 16 бар
Опции	Также поставляются клапаны в вакуумном исполнении и специальные клапаны для работы с кислородом

## Прямые отсечные пневмоклапаны

Компактная альтернатива многим пневмоклапанам. Эти клапаны особенно практичны при недостатке места или если необходимы фланцевые соединения. Стандартное качество Bürkert - установите и забудьте!

Клапан	
Материал	Нержавеющая сталь 316L
Присоединение	Фланец по DIN EN 1092-1 ANSI B16.5, JIS B2238 Ду 10 – Ду 100
	Под сварку по ISO 4200 DIN 11850, Series 2, BS4825, ASME BPE Ду 10 – Ду 100
	Резьба G, NPT и Rc Ду 10 – Ду 65
Номинальное давление	P <sub>y</sub> 25

Рабочие условия (в зависимости от области применения)	
Температура среды	-10 ... +180°C
Температура окр. среды	-10 ... +60°C (размер приводов F Ø 80 мм ... H Ø 125 мм)
	-10 ... +50°C (размер приводов F Ø 175 мм и L Ø 225 мм) Высокотемпературное исполнение - по запросу
Давление среды	макс. 16 бар

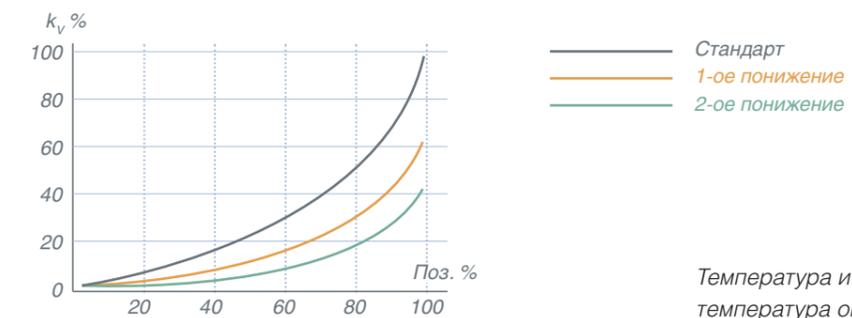


## Прямые регулирующие клапаны

Эти клапаны являются стандартом для многих процессов регулирования, требующих особой точности. Концепция компании Bürkert заключается в том, чтобы поднять этот стандарт на новый уровень, заключив его в легкий и ультракомпактный корпус. Характеристика конусов представляет собой равнопроцентную кривую. У каждого присоединения имеется не менее трех размеров конусов и седел для оптимального использования в вашей отрасли промышленности. Эти комплекты сменные и имеют либо металлическое, либо мягкое уплотнение. Для подбора конфигурации и расчета клапанов вы можете воспользоваться специальными программами. Наши специалисты с удовольствием вам помогут.

### Расход

Стандартное исполнение: 3 K<sub>v</sub> для каждого размера корпуса



Температура и давление среды, а также температура окружающей среды такие же, как у прямых отсечных пневмоклапанов.



## Мембранные отсечные пневмоклапаны

Эти прочные клапаны с разделением сред поставляются как в металлическом, так и в пластиковом исполнении, благодаря своему многообразию и надежности они завоевали прекрасную репутацию в различных отраслях промышленности, где регулируются коррозионные, чистые или абразивные среды.

Мембрана является основным элементом модульной конструкции, отвечающей за производительность клапана. Она должна надежно работать, чтобы обеспечивать герметичное отсечение жидкости от остальных компонентов, атмосферы и пневмопривода.

Наш ассортимент охватывает мембраны из стандартных и подобранных индивидуально материалов для различных процессов с учетом температуры, химической устойчивости и требований к сертификации.

Мы постоянно расширяем наши знания в области технологии полимеров и эластомеров, а также конструкций мембран.

Обработка поверхности корпуса может быть выполнена с учетом различных требований, что подтверждается многочисленными сертификатами качества и разрешениями.

Седло клапана обладает отличными характеристиками и устойчиво к коррозии. В программу поставок входят исполнения из литой или ковanej нержавеющей стали, гидроформованные корпуса из пластика с различными присоединениями. Каждый клиент может быть уверен, что предложенное ему индивидуальное решение будет надежно работать.



Клапан	
Материал	Нержавеющая сталь 316L – 1.4435 Нержавеющая сталь 1.4435 BN2 – ASME BPE Гидроформованная труба: 316L
Присоединение	Фланец по DIN EN 1092-1 ANSI B1 6.5, JIS B2238 Ду 10 – Ду 100
	ISO 1127 - DIN 11850, BS4825 , ASME BPE, JIS Ду 04 – Ду 100
	Clamp: ISO, BS, DIN, ASME Ду 04 – Ду 100
	Резьба по G, NPT and Rc Ду 10 – Ду 65
Номинальное давление	Py 10

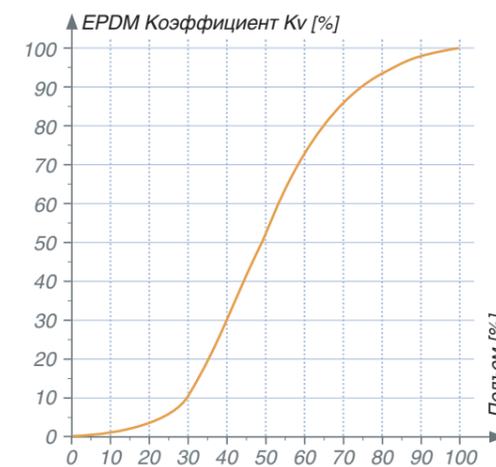


Типы Classic 2030, 2031, 3230  
Ручные клапаны типа 3232, 3233  
Тип ELEMENT 2103

## Мембранные регулирующие пневмоклапаны

Конструкция седла клапана уникальна ввиду своей исключительной способности регулировать сверхчистые субстанции, где обязательной предпосылкой являются минимальный контакт со средой и мертвый объем. Применение мембранных пневмоклапанов без точного знания их характеристик расхода очень затруднительно.

Благодаря нашим цифровым позиционерам мембранные пневмоклапаны могут использоваться и для точных процессов регулирования. Вместе с клапанами заказчики приобретают и все их преимущества: устойчивость, малый мертвый объем, а также гигиенические свойства вкупе с отличными регулируемыми свойствами.



Рабочие условия (в зависимости от сферы применения)	
Температура среды	-10 ... +140°C (стерилизация +150°C)
Температура окружающей среды	Привод < 100 мм +5 ... +140°C Привод 100 - 125 мм +5 ... +90°C / кратковременно до +140°C Привод ≥ 175 мм -10 ... +50°C
	Привод из ПФС +5 ... макс. +90°C
Давление среды	макс. до 10 бар



Типы Classic 2730, 2731  
Тип ELEMENT 2103

## Материалы, размеры и присоединения

Наши мембранные пневмоклапаны выполняют целый ряд задач по регулированию чистых, агрессивных или загрязненных сред. В зависимости от сферы применения, размера, функции, присоединения и материалов, вступающих в контакт со средой, при производстве клапанов используются различные технические полимеры и высококачественные металлы, обеспечивая тем самым эффективность и гибкость процессов, а также оптимальные характеристики расхода и очистки.

		Корпус клапана								
										
		ПВХ	ПВДФ	ПП	Холодногнутая труба	Литье	Кованая сталь	ПП	ПВДФ	Кованая сталь
Сечение [мм]	8	•	•		•	•	•			•
	10	•	•		•	•	•			•
	15	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	25	•	•	•	•	•	•			•
	32	•	•	•	•	•	•			•
	40	•	•	•	•	•	•			•
	50	•	•	•	•	•	•			•
	65		•		•		•			
	80	•	•		•		•			
	100	•	•		•		•			
Присоединение	Соед. муфта	•	•	•						
	Патрубок	•	•	•						
	Резьба				•					
	Clamp					•	•	•	•	•
	Фланец		•		•					
	Под сварку				•	•	•			•
Материал мембраны	PFR91							•	•	•
	PFA							•	•	•
	EPDM	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PTFE	•	•	•	•	•	•			

## Большой выбор конфигураций

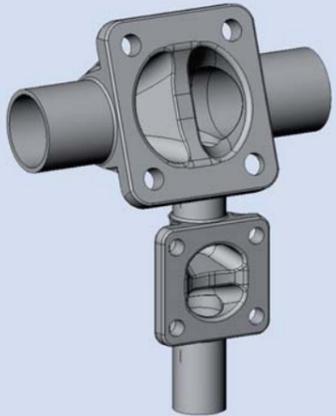
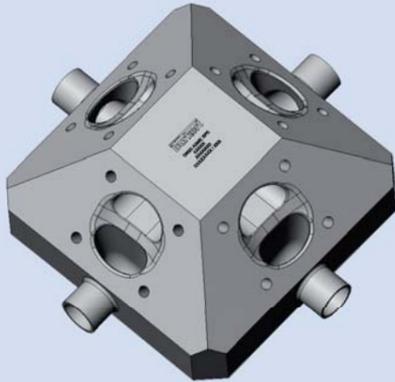
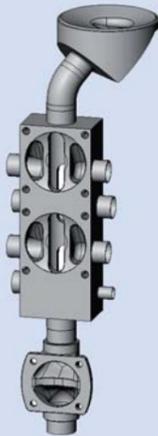
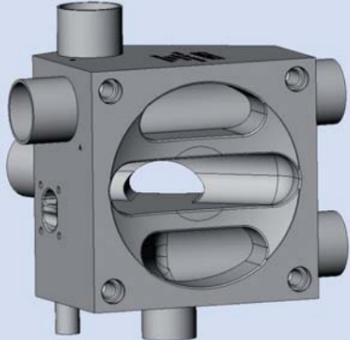
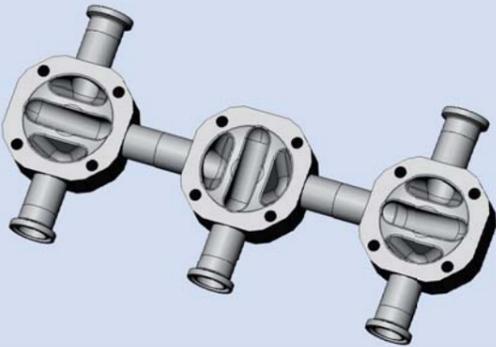
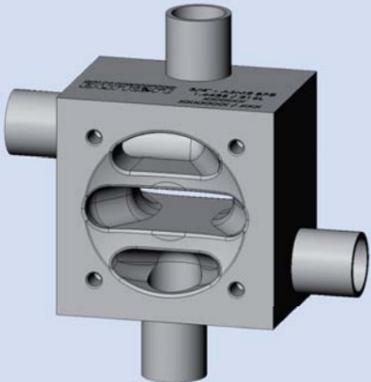
Говоря о мембранных пневмоклапанах, мы можем предложить еще кое-что! При конструировании мы исходим из простейших основных принципов и применяем их в сочетании с накопленным опытом. Так, благодаря запатентованной системе Robolux Design у нас появились неограниченные возможности, воплотить которые с обычными мембранными клапанами было бы нереально. Со всеми преимуществами этих систем вы можете ознакомиться, воспользовавшись нашими специальными программами и примерами расчета. Наши сотрудники с удовольствием предложат вам оптимальные решения для вашей сферы применения.



Проходной клапан

T-образный клапан

Донный клапан

Сварное решение	Блочное решение
	
	
	

## Шаровые краны

Все клапаны с поворотными приводами могут комбинироваться с ручными, электрическими или пневматическими приводами и оснащаться любыми соединительными и регулируемыми модулями.



**Типы 2657 | 2658 – пластиковые шаровые краны**

Пластиковые шаровые краны особенно подходят для промышленных процессов, где предъявляются высокие требования к устойчивости и долгому сроку службы компонентов. Особенно это касается уплотнений (вибрация и тепловая деформация).

**Тип 8805 – шаровые краны из двух частей**

Компактные шаровые краны из двух частей с полным проходом. Без силикона. Корпус из нержавеющей стали 316 с защитой от выдавливания вала.



**Тип 8805 – шаровые краны из трех частей**

Компактные шаровые краны из трех частей с полным проходом из нержавеющей стали 316 для различных отраслей промышленности с различными вариантами присоединений.

**Тип BBS-27 – шаровой кран для сверхчистых сред**

Шаровой кран с корпусом из ковanej стали для фармацевтической промышленности с саморегулирующимся призматическим уплотнением шпинделя. Поставляется по выбору с ручным, пневматическим или электрическим приводом и комбинируется со всеми контроллерами и комплектующими из линейки Bürkert, напр., с концевыми выключателями, пилотными клапанами, позиционерами и ручными переключателями.



## Дисковые затворы



**Тип 2675 – пластиковый дисковый затвор**

Пластиковые межфланцевые дисковые затворы прекрасно подходят для различных промышленных процессов с большим сечением трубопроводов до Ду 200 и низким давлением. Приводы ручные, электрические или пневматические.

**Тип 2672 – металлический дисковый затвор**

Двухходовой дисковый поворотный затвор с ручным, электрическим или пневматическим приводом. Корпус из чугуна с диском из нержавеющей стали. Эти затворы прекрасно дополняют нашу программу пневмоклапанов, поставляемые сечения от Ду 50 до Ду 100.



**Дисковые затворы в гигиеническом исполнении**

Корпус дискового затвора в гигиеническом исполнении с оптимизированным присоединением для приводов Bürkert, обработанным лазером. Имеет сертификат 3A для применения в разнообразных гигиенических процессах. Благодаря легкой и чистой конструкции эти затворы считаются номером один на сверхчистых производствах.

## Приводы

Широкий ассортимент клапанов предполагает и разнообразие приводов. Как обычно, во главе угла стоит наш модульный принцип конструкций. Эти конструкции используются как в ручных, так и автоматических системах и очень просты в использовании.

### Ручные приводы

- Простые
- Износостойкие
- Прямого действия



Страница 26

### Электроприводы

- Надежные
- Без воздуха
- Медленные и точные



Страница 27

### Поворотные пневмоприводы

- Подвижные
- Интерфейс ISO
- Легкие



Страница 28

### Пневмоприводы Dual

- Уникальные
- Прямой монтаж  
концевого выключателя  
в привод
- Химически стойкие



Страница 29

### Пневмоприводы Classic

- Износостойкие
- Надежные



Страница 30

### Пневмоприводы ELEMENT

- Умные
- Встроенное подключение  
сжатого воздуха
- Гигиеничные



Страница 32

## Ручные приводы

При обслуживании любых машин и установок одну из важнейших ролей играет максимально простое и неавтоматизированное управление клапанами. Предложение компании Bürkert охватывает широкий спектр клапанов с ручным приводом, надежных и износостойких. Различные клапаны сечением от Ду 8 до Ду 150 управляются при помощи маховиков и рычагов. Наша программа поставок постоянно дополняется новыми материалами и опциями. Мы концентрируемся на использовании материалов, которые смогут обеспечить долгую стабильную работу в сложных производственных условиях, например, ПФС или нержавеющая сталь. И все ручные компоненты должны исполнять определенные функции - отсекать, регулировать подъем, отображать положение цифровым или аналоговым способом, а также включать в себя электрические блоки управления.



Маховик из нержавеющей стали с индикацией и предохранительным замком



Простые рычажные приводы для шаровых и запорных кранов с запорными функциями



Прецизионный маховик из ПФС и маховик для небольших мембранных клапанов

Сечение клапанов	Материалы	Особенности
Ду 8 - Ду 200	ПФС - нержавеющая сталь, нерж. сталь - нерж. сталь	Отсечение, установка хода, индикация положения, концевой выключатель

## Электрические приводы

Электрические приводы Bürkert с вращающим моментом от 20 до 100 Нм подходят для различных промышленных процессов. При использовании с основными напряжениями постоянного и переменного тока приводы обеспечивают быстрое вращение и оснащены надежными электроподключениями. Благодаря фланцевым соединениям F03-F07, соответствующим стандарту ISO, они подключаются ко многим вращающимся компонентам при помощи адаптерного разъема. С дополнительными концевыми выключателями или с выходными сигналами 0/4 - 20 мА и 0 - 10 В DC - для определения положения.



### Тип 3003

Электрический поворотный привод для оборудования с вращающим моментом 20, 35, 60 и 100 Нм. Ручное переключение и визуальная индикация положения.

### Тип 3004

Поворотный привод во взрывозащищенном исполнении - функции открытия/закрытия и регулирования. Компактный, надежный привод для использования во взрывоопасных зонах. С долгим сроком службы, благодаря выбранным материалам и компонентам не требует сервисного обслуживания. Модульная конструкция включает в себя множество опций: базовая модель может дооснащаться концевыми выключателями и потенциометрами.



### Тип 3005

Электрический поворотный привод с функцией открытия/закрытия. Регулятор может подключаться непосредственно к вращающимся механизмам. С аварийным выключателем, устойчив к коррозии, класс защиты IP 67. Базовое исполнение с регулируемыми концевыми выключателями. Для работы с различными напряжениями.



## Поворотные пневмоприводы

Компания Bürkert предлагает компактный и эффективный пневмопривод, не требующий сервисного обслуживания. Косозубая передача преобразует осевое усилие давления воздуха во вращающий момент, который управляет вращающимися механизмами. Умная конструкция с незначительным сопротивлением трения требует меньше воздуха и срабатывает быстрее, нежели аналогичные приборы.

В вашем распоряжении имеются такие материалы, как ПА или ПФС в сочетании с вставками из латуни или нержавеющей стали для подключения сжатого воздуха, что обеспечивает более высокую химическую устойчивость и работу при высоких температурах.

Базовая модель снабжена визуальной индикацией. Привод вращения может подключаться ко всем пилотным клапанам, конечным выключателям и позиционерам.



### Тип 2050

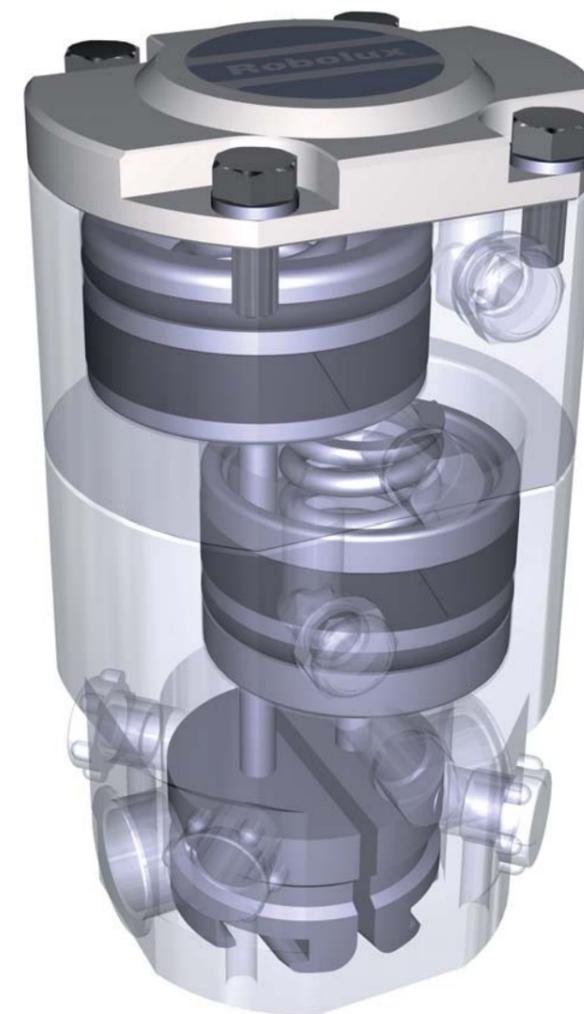
Поворотный пневмопривод с косозубой передачей превосходно подходит для подключения к любым регулирующим и коммуникационным модулям.

## Пневмопривод Dual (Robolux)

Двойной пневмопривод, специально сконструированный для поставляемых нами многоходовых клапанов. Компактное и надежное исполнение обеспечивает высокую эффективность процессов.

Внутри расположены два независимых друг от друга поршня, совместно управляющие мембраной. Благодаря такой конструкции мертвый объем сокращается до минимума.

Корпус выполнен из нержавеющей стали, технического полимера и алюминия с порошковым покрытием и тем самым готов к подключению стандартных индуктивных конечных выключателей.

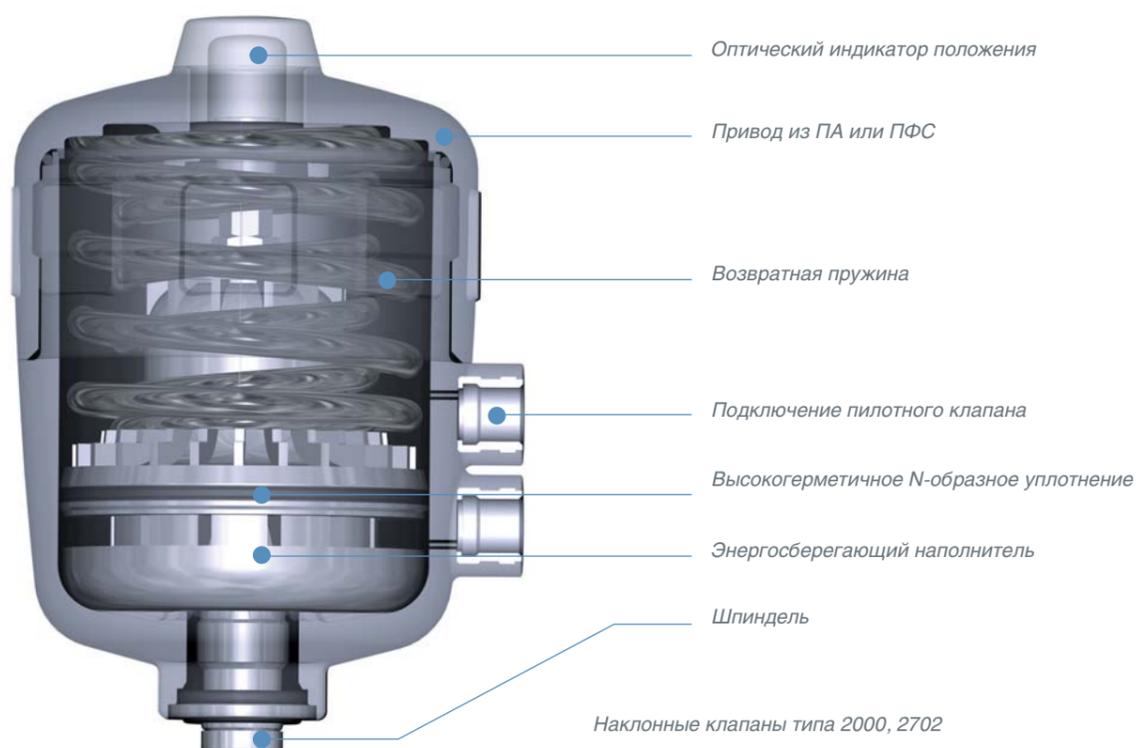


Тип 2035 Robolux  
Многоходовой мембранный  
пневмоклапан

## Пневмоприводы Classic

Такие приводы широко используются в машинах и установках, выполняющих самые разные задачи. Они знамениты тем, что, будучи однажды установленными, работают всегда. Использование запатентованного наполнителя, который не препятствует ходу шпинделя, оптимизирует потребление электроэнергии. Срок службы этих приводов очень велик, так как все пластиковые компоненты производятся на нашем заводе методом литья под давлением и монтируются практически полностью автоматически. Высокое качество внутренней поверхности цилиндра и гибкое N-образное уплотнение являются основными предпосылками износостойкости.

Большой выбор диаметров (40 мм, 50 мм, 63 мм, 80 мм, 100 мм, 125 мм, 175 мм, 225 мм) означает, что вы приобретаете именно то, что вам необходимо. Приводы для стандартных сфер применения выполнены из полиамида (ПА), а для высокотемпературных зон или процессов, требующих высокой химической устойчивости, - из полифенилсульфида (ПФС). Приводы в исполнении н/о, н/з или без пружины вращаются относительно арматуры, обеспечивая тем самым оптимальное положение пневмоподключений, исходя из особенностей установки.



Наклонные клапаны типа 2000, 2702

Прямые клапаны типа 2012, 2712

Мембранные клапаны типа 2030, 2031, 3230, 2730, 2731



## Пневмоприводы ELEMENT

Пневмоприводы ELEMENT сочетают в себе превосходную технику серии Classic и необычный дизайн. Химическая устойчивость и модульный принцип конструкции в комбинации с корпусом клапана из нержавеющей стали без дополнительных трубок и соединений между камерой привода и встроенным блоком управления. Благодаря системе FreshAIR пневмоприводы ELEMENT обладают и другими достоинствами: вместе со встроенным блоком управления эта система вентилирует пружинную камеру и обеспечивает подачу в обе приводные камеры только чистого сжатого воздуха. Это означает:

- коррозия пружин сервопривода отсутствует,
- внутренняя часть привода не загрязняется,
- в блок управления или позиционер не попадает скапливающаяся на стержне влага,
- отсутствуют биологические загрязнения внутри,
- повышается срок эксплуатации.

Высокое качество компонентов, отлитых прецизионным методом, снижает трение, делая эти приводы незаменимыми при выполнении различных задач по отсечению или регулированию. Пневмоприводы ELEMENT расширяют ассортимент быстрых и точных регулирующих клапанов.



## Управление и коммуникация

Компания Bürkert поставляет весь ассортимент приборов для управления, контроля, объединения в сети, позиционирования и децентрализации автоматизированных процессов. Каждый компонент является результатом серьезных исследований и разработок в области механики и электротехники, инженерных инноваций и лабораторных тестов. Любой элемент может быть интегрирован в ваши процессы всегда и везде.

	Пилотные клапаны	Концевые выключатели	Блоки управления	Позиционеры	Регуляторы процесса
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Простые</li> <li>• Надежные</li> <li>• С ручным переключателем</li> </ul>  <p>Страница 36</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Надежные</li> <li>• Универсальные</li> <li>• Защищенные</li> </ul>  <p>Страница 38</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Встроенный пилотный клапан</li> <li>• Коммуникация</li> <li>• Функция обучения</li> <li>• Модульные</li> </ul>  <p>Страница 40</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• С дисплеем или без</li> <li>• Система FreshAIR</li> <li>• Коммуникация</li> <li>• Точные</li> </ul>  <p>Страница 44</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Функция автонастройки</li> <li>• Графический дисплей</li> <li>• Возможность настройки процесса</li> </ul>  <p>Страница 48</p>
Управление	•		•		
Контроль		•	•	•	•
Работа в сети			•	•	•
Регулирование положения				•	•
Регулирование процесса					•

## Пилотные клапаны

Вы можете приобрести как простейшие клапаны, так и модульные системы пневмоостровов с интерфейсными подключениями. Выбор за вами! Наши клапаны будут прекрасно работать как в уже существующих установках, так и станут частью новых производственных систем.



**Типы 6012P | 6014P – пилотные клапаны прямого действия**

Клапаны для самых разных отраслей применения, сконструированные на основе наших плунжерных клапанов. Мы предлагаем клапаны для различных напряжений и присоединений. Все необходимые сертификаты прилагаются.



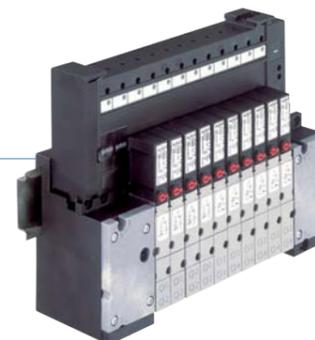
**Типы 5470 | 6519 – пневмораспределители NAMUR**

Простая и надежная настройка благодаря прямой установке при помощи интерфейса по стандарту NAMUR. Данные типы также предлагаются для различных напряжений и присоединений.



**Блочный монтаж**

Клапаны на металлических или пластиковых гребенках для использования в тяжелых производственных условиях.



**Типы 8640 | 8644 – пневмоострова**

Клапаны на модульных пластиковых гребенках, имеющие общее электроподключение или подключение интерфейса Feldbus. Объединение в сеть позволяет присоединять концевые выключатели работающих пневмоклапанов.



**Типы 8645 – пневмоострова (без распределителя)**

Серия FreeLINE разработана таким образом, что может монтироваться вне обычных распределительных шкафов. Речь идет о надежной модульной конструкции, обрабатывающей сигналы обратной связи от управляемых пневмоклапанов.



## Концевые выключатели

Уверенность в том, что клапан действительно сработал, иногда просто необходима, но при управлении современными промышленными установками она является основной предпосылкой. Мы установили выключатели в различные корпуса, чтобы охватить как можно больше сфер применения - от механических универсальных выключателей до решений для взрывоопасных зон.

### Индуктивные выключатели

Простая система с традиционными индуктивными датчиками.



### Тип 1060 – простой концевой выключатель "открыто"

Этот выключатель сообщает оператору, когда клапан достигает положения "открыто". Надежный и недорогой с реле SPDT 3A.



### Тип 1062 – блок концевых выключателей

Концевой выключатель, оснащенный микро-выключателем или индуктивным датчиком приближения, стандартно используется в течение многих лет по всему миру! Механическая версия соответствует требованиям к простым устройствам для взрывоопасных зон. На рисунке изображена взрывозащищенная версия.

### Блок управления ELEMENT типа 8690

Механические или индуктивные датчики приближения в двух- или трехпроводном исполнении регистрируют положение клапана. Имеются разрешения для взрывоопасных зон 2/22 и 1 по АTEX. В качестве опции может поставляться в комплекте с пилотным клапаном для управления приводами простого и двойного действия.



## Блоки управления

Блок управления объединяет в одном корпусе преимущества децентрализованного пилотного клапана, расположенного непосредственно на регулирующем клапане, и соответствующие функции концевого выключателя. Поскольку речь идет о наших стандартных продуктах, компания Bürkert может очень точно контролировать качество компонентов, расположенных внутри блока. Многолетний опыт работы позволяет нам находить подходящее решение для любой поставленной задачи. Выберите один, два или три пилотных клапана с механическим, индуктивным датчиком приближения или индуктивным аналоговым датчиком с функцией автоматического обучения.



Тип	8690	8691	8695	8631	1066
Характеристики	Простое, надежное соединение без внешних пневмотрубок	Простое, надежное соединение без внешних пневмотрубок	Сверхкомпактный блок управления для приводов размером 50 мм. Простое, надежное соединение без внешних пневмотрубок	Зона ATEX 1 Установка на приводы серии Classic	Универсальное подключение к гигиеническим и стерильным клапанам. Класс защиты IP 67 для гигиенических процессов
Пилотные клапаны	1x 3/2- или 5/2-ходовой с ручным переключателем	1x 3/2- или 5/2-ходовой с ручным переключателем	1x 3/2- или 5/2-ходовой с ручным переключателем	1x 3/2- или 5/2-ходовой с ручным переключателем	До 3x 3/2-ходовой с ручным переключателем
Концевые выключатели	2	Аналоговый индуктивный датчик перемещений с двумя точками переключений	Аналоговый индуктивный датчик перемещений с двумя точками переключений	0 ... 2, индуктивный	3 индуктивных или 2 микропереключателя
Коммуникация	Нет	Интерфейс AS DeviceNet	Интерфейс AS	Интерфейс AS DeviceNet	Интерфейс AS DeviceNet
Настройка	Вручную	Простая и точная настройка конечных положений при помощи калибровки TEACH	Простая и точная настройка конечных положений при помощи калибровки TEACH	Вручную	Вручную
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FreshAIR/вентиляция пружинной камеры</li> <li>• Функция продувки</li> <li>• Встроенный фильтр приточного воздуха</li> <li>• Зона ATEX 2/22, 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Индикация режима работы при помощи цветных светодиодов</li> <li>• FreshAIR/вентиляция пружинной камеры</li> <li>• Функция продувки</li> <li>• Встроенный фильтр приточного воздуха</li> <li>• Зона ATEX 2/22</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Индикация режима работы при помощи цветных светодиодов</li> <li>• FreshAIR/вентиляция пружинной камеры</li> <li>• Зона ATEX 2/22</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устойчив к чистящим химическим средствам</li> <li>• Ручное включение</li> <li>• Зона ATEX 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Встроенный клапан избыточного давления</li> <li>• Мультиразъемный адаптер для гигиенических клапанов</li> </ul>

## Встроенные инновации

Система регулирования, блоки управления, позиционеры и контроллеры серии ELEMENT предлагают технические новшества, направленные на надежность и безопасность процессов и увеличение срока эксплуатации подключенных приводов, и помогают вам экономить время и деньги - с максимальной универсальностью при планировании и установке и минимальными затратами на пуск в эксплуатацию и сервисное обслуживание.

### Защита благодаря избыточному давлению внутри корпуса

В корпусе блоков управления типа 8690 и 8691 создается небольшое избыточное давление, регулирующееся при помощи встроенного вентиляционного клапана, поэтому при очистке избыточное давление в корпусе отсутствует. При переключении свежий сжатый воздух попадает в корпус через встроенный пилотный клапан. Таким образом, в блоке управления предотвращается образование конденсата.

### Фильтр приточного воздуха

Очень простой в обслуживании фильтр из нержавеющей стали предотвращает попадание грубых частиц и примесей после пуска в эксплуатацию и во время работы. Благодаря этому фильтру повышаются надежность и срок службы привода и блока управления.

### Встроенный пилотный клапан

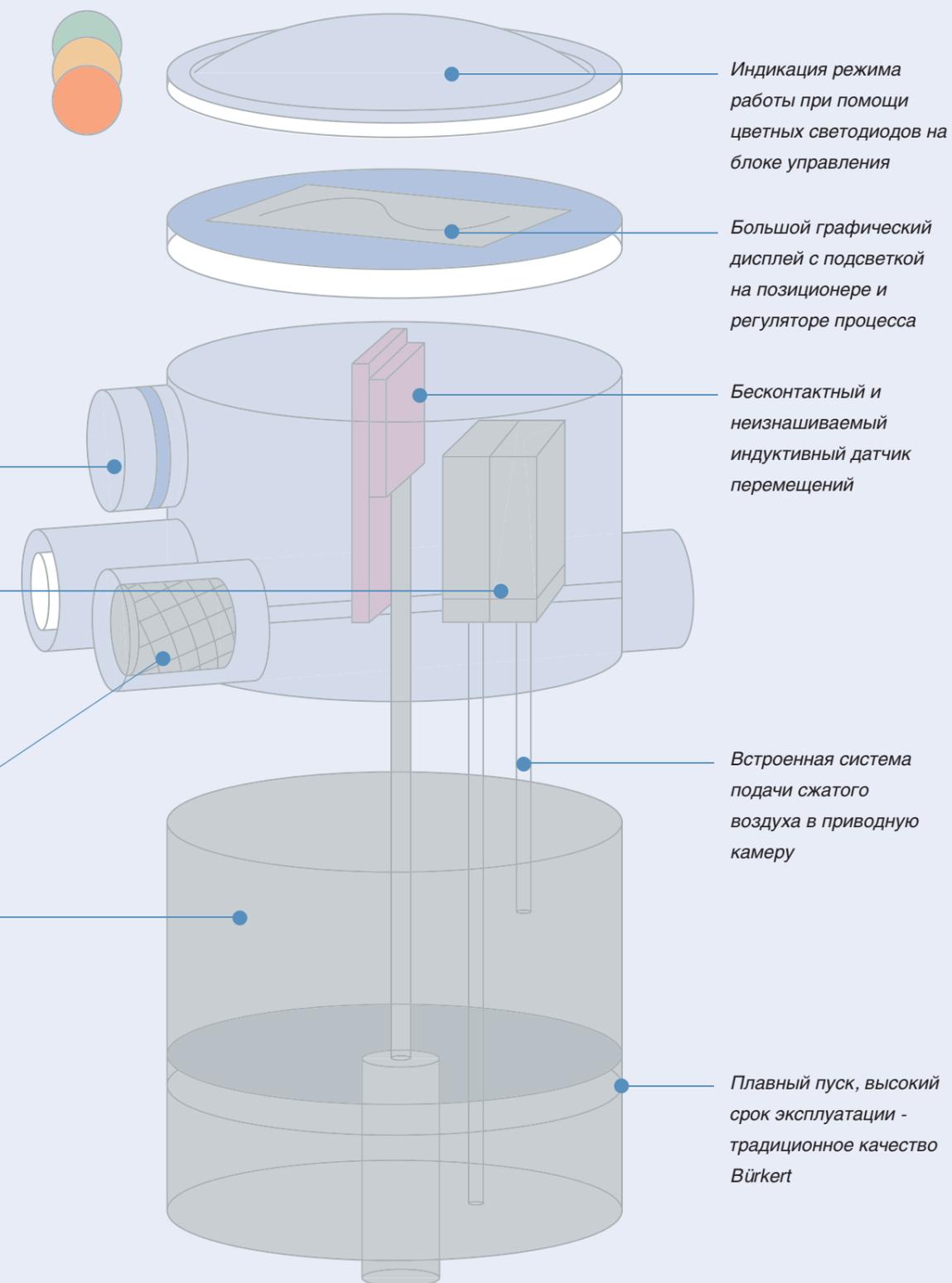
Используются хорошо зарекомендовавшие себя пилотные клапаны Bürkert с высоким сроком эксплуатации. Обслуживание системы пневмоклапанов осуществляется на месте. Пилотные клапаны обеспечивают подачу сжатого воздуха внутри системы и вентиляцию пружинной камеры привода.

### FreshAIR

Благодаря подаче сжатого воздуха через встроенный пилотный клапан обе камеры пневмопривода вступают в контакт только с этим воздухом. Во время каждого рабочего такта - открытия или закрытия - сжатый воздух выходит через вентиляционное отверстие блока управления. Ни при каких условиях атмосферный воздух не попадает в пружинную камеру.

Это значит:

- отсутствует коррозия приводных пружин,
- отсутствуют загрязнения и влага внутри привода,
- отсутствует влага в блоке управления/позиционере,
- отсутствует опасность заражения установки в случае возможного образования бактерий в приводной камере.



## Позиционеры

Мы предлагаем обширную программу, соответствующую вашим требованиям. Начиная с простых позиционеров серии BASIC с DIP-переключателями или программным обеспечением для панельного монтажа и заканчивая приборами с графическим дисплеем и интуитивным программированием с интерфейсом Bus.



Тип	8692	8694 BASIC	8696 BASIC	8630	8792	8791 BASIC	8635
Характеристики	Большой графический дисплей с подсветкой; простое, надежное соединение без внешних пневмотрубок	Экономичное решение для безупречного регулирования положения с функцией обучения	Экономичное решение для безупречного регулирования положения с функцией ELEMENT	Монтаж на приводах серии Classic	Настенный или реечный монтаж по нормам IEC 534-6 или VDI/VDE 3845; версия с дистанционным управлением с внешним датчиком перемещений	Версия с дистанционным управлением с внешним датчиком перемещений для панельного монтажа	Настенный или реечный монтаж по нормам IEC 534-6 или VDI/VDE 3845. Надежный прибор в двухпроводном исполнении (искробезопасный) для зоны ATEX 1
Входной сигнал	4 - 20 мА, 0 - 20 мА, 0 - 5 В DC, 0 - 10 В DC Бинарный вход	4 - 20 мА Бинарный вход	4 - 20 мА Бинарный вход	4 - 20 мА, 0 - 10 В DC Бинарный вход	4 - 20 мА, 0 - 20 мА, 0 - 5 В DC, 0 - 10 В DC Бинарный вход	4 - 20 мА Бинарный вход	4 - 20 мА, 0 - 10 В DC Бинарный вход
Принцип измерения	Индуктивный датчик перемещений	Индуктивный датчик перемещений	Индуктивный датчик перемещений	Линейный потенциометр	Дистанционный, индуктивный или поворотный датчик	Дистанционный	Дистанционный
Коммуникация	Profibus DPV1, DeviceNet	4 - 20 мА, Интерфейс AS	4 - 20 мА	Profibus DPV1, DeviceNet	Profibus DPV1	Нет	Profibus
Выходной сигнал	Бинарный (2); 4 - 20 мА	Бинарный (2); 4 - 20 мА (положение)	Бинарный (2); 4 - 20 мА (положение)	4 - 20 мА (положение)	Бинарный (2); 4 - 20 мА	4 - 20 мА	Бинарный (2); 4 - 20 мА
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FreshAIR/вентиляция пружинной камеры</li> <li>• Встроенный воздушный фильтр</li> <li>• Коррозионностойкие материалы</li> <li>• Зона ATEX 2/22</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обслуживание при помощи DIP-переключателя/ПО</li> <li>• FreshAIR/вентиляция пружинной камеры</li> <li>• Встроенный воздушный фильтр</li> <li>• Коррозионностойкие материалы</li> <li>• Зона ATEX 2/22</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обслуживание при помощи DIP-переключателя/ПО</li> <li>• FreshAIR/вентиляция пружинной камеры</li> <li>• Коррозионностойкие материалы</li> <li>• Зона ATEX 2/22</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Однострочный дисплей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Графический дисплей с подсветкой</li> <li>• Встроенный воздушный фильтр</li> <li>• Корпус: алюминий с пластиковым покрытием/нержавеющая сталь</li> <li>• Приводы простого или двойного действия</li> <li>• Зона ATEX 2/22</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обслуживание при помощи DIP-переключателя/ПО</li> <li>• Встроенный воздушный фильтр</li> <li>• Корпус из алюминия IP20</li> <li>• Приводы простого или двойного действия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Корпус с дисплеем</li> <li>• Корпус: алюминий с пластиковым покрытием/нержавеющая сталь</li> <li>• Зона ATEX 1</li> </ul>

## Функциональные преимущества позиционеров

Как правило, позиционеры состоят из трех основных элементов: датчика перемещений, регистрирующего положение клапана, электронного блока управления и пневмосистемы, управляющей вспомогательной энергией привода пневмоклапана.

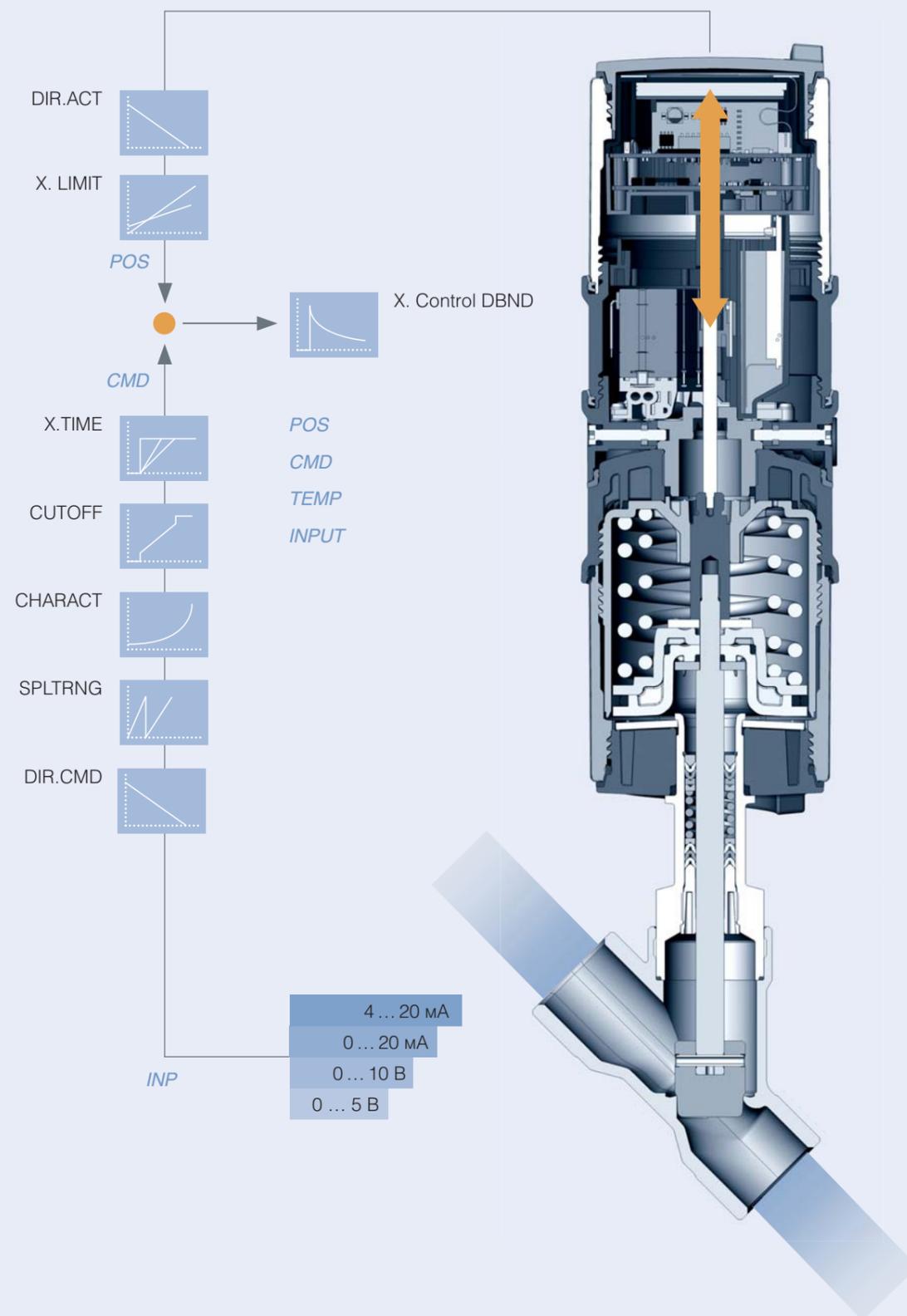
В зависимости от положения пневмосистема осуществляет вентиляцию или сброс воздуха из привода, таким образом, он удерживается в необходимом положении или из него удаляется воздух. Датчик перемещений измеряет, сколько не хватает клапану до заданного положения. Электроника определяет количество воздуха, который должен быть подан или удален.

Для простых операций позиционеру требуется только сигнал заданного положения, сжатый воздух и электроэнергия. Наши позиционеры оснащены большим количеством экономичных с точки зрения денег и времени опций и предлагают различные возможности для оптимизации регулируемого процесса.

Специальные программные функции позиционеров охватывают, например, функцию герметичного закрытия, изменения направления действия, исправляемые вручную параметры регулирования, выбор корректирующих кривых и даже разделение диапазонов.

Выбор этих функций основан на том, что вместе они образуют те процессы автоматизации, которые могут быть интегрированы в современных процессах управления и регулирования. Все позиционеры Bürkert имеют одинаковый принцип обслуживания, сочетающий в себе простоту и прозрачность.

Конструкция позиционеров рассчитана на жесткие и динамичные условия работы, с этой точки зрения они оптимальны по размеру, форме, особенностям очистки и необходимому месту. Кроме того, они защищены паролем от несанкционированного измерения параметров.



## Регуляторы процесса

Компания Bürkert является пионером в области децентрализованного, привязанного к клапанам регулирования процессов. Взаимосвязь электронного блока управления и механической точности и использование интерфейса привели к разработке целого ряда превосходных решений по автоматизации процесса, которые облегчат вашу жизнь! Каждое из этих решений может заменить множество компонентов традиционного контура регулирования, при этом они легко монтируются и конфигурируются.

Функцию автоматической настройки при оптимизации регулятора процесса можно сравнить по простоте с круиз-контролем в автомобилях. Так отправьтесь же в пробную поездку!



				
Тип	8693	8630	8793	8635
Характеристики	Большой графический дисплей с подсветкой; простое, надежное соединение без внешних пневмотрубок	Монтаж на приводы серии Classic	Настенный или реечный монтаж по нормам IEC 534-6 или VDI/VDE 3845; версия с дистанционным управлением с внешним датчиком перемещений	Настенный или реечный монтаж по нормам IEC 534-6 или VDI/VDE 3845. Надежный прибор в двухпроводном исполнении (искробезопасный) для зоны ATEX 1
Фактическое значение процесса	RTD (Pt100), импульс, 4 - 20 мА	RTD (Pt100), импульс, 4 - 20 мА	RTD (Pt100), импульс, 4 - 20 мА	RTD (Pt100), импульс, 4 - 20 мА
Принцип измерения	Индуктивный датчик перемещений	Линейный потенциометр	Дистанционный, индуктивный или поворотный датчик	Поворотный потенциометр; линейный потенциометр (дистанционный); 2 индуктивных концевых выключателя
Коммуникация	DeviceNet, Profibus DPV1	DeviceNet, Profibus DPV1	DeviceNet, Profibus DPV1	Profibus PA
Выходной сигнал	Бинарный (2); 4 - 20 мА	Бинарный (2); 4 - 20 мА	Бинарный (2); 4 - 20 мА	Бинарный (2); 4 - 20 мА
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Функция автоматической настройки процесса</li> <li>• FreshAIR/вентиляция пружинной камеры</li> <li>• Встроенный фильтр приточного воздуха</li> <li>• Коррозионностойкие материалы</li> <li>• Зона ATEX 2/22</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Функция автоматической настройки процесса</li> <li>• Однорядный дисплей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Функция автоматической настройки процесса</li> <li>• Графический дисплей с подсветкой</li> <li>• Встроенный фильтр приточного воздуха</li> <li>• Корпус: алюминий с пластиковым покрытием/ нержавеющая сталь</li> <li>• Приводы простого и двойного действия</li> <li>• Зона ATEX 2/22</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Функция автоматической настройки процесса</li> <li>• Корпус с дисплеем</li> <li>• Корпус: алюминий с пластиковым покрытием/ нержавеющая сталь</li> </ul>

## Функциональные преимущества регуляторов процесса

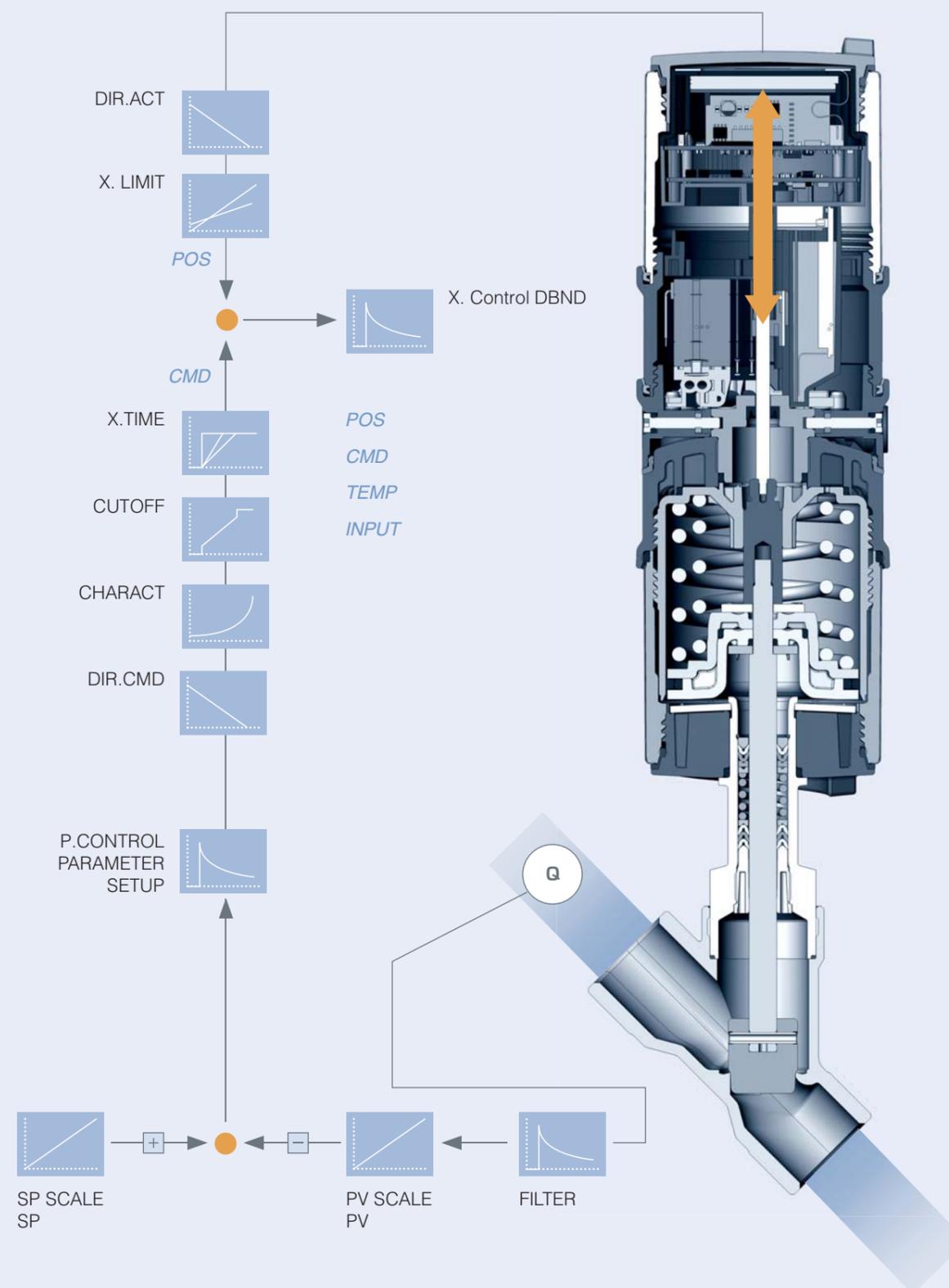
Такие характеристики, как температура, давление, расход или уровень являются решающими в технологическом процессе.

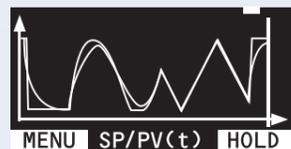
Фактическое значение процесса регистрируется при помощи соответствующего датчика и сравнивается с заданным значением.

В зависимости от величины и направления погрешности регулятор процесса рассчитывает заданное значение для регулирующего контура позиционера. Характеристика процесса регулируется при помощи открытия или закрытия клапана. Непрерывное измерение фактического значения процесса и сравнение его с заданным значением минимизирует разницу между обоими значениями.

Определение типа регулирующего контура и выбор соответствующей структуры регулятора в контроллере осуществляется с помощью функции автоматической настройки процесса. Одновременно происходит расчет оптимальных параметров. Это упрощает зачастую довольно сложный пуск в эксплуатацию контуров регулирования.

Важной составляющей этой конструкции является распределенный интеллект, четко связанный с координационным и контрольным уровнем благодаря стандартному протоколу Bus.





Приборы серии ELEMENT делают жизнь на вашем предприятии проще, значительно сокращая затраты на планирование, монтаж и электропроводку.

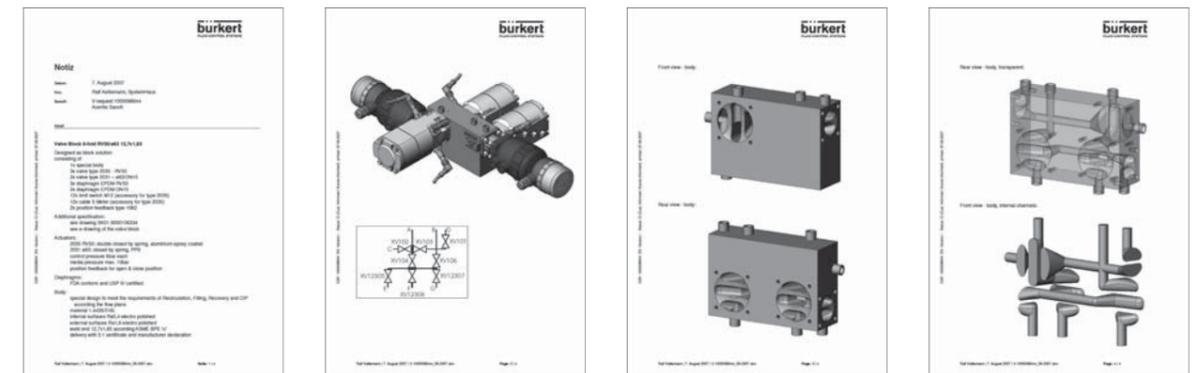
## Клапаны с интеллектом

### Многообразие и адаптация к индивидуальным требованиям

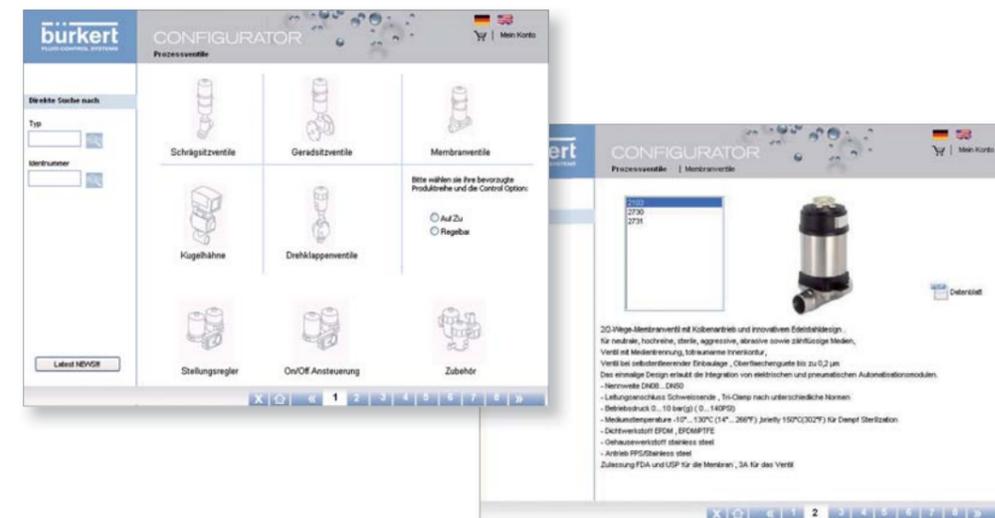
Эти инновационные позиционеры и контроллеры представляют собой концепцию полной автоматизации процессов, интегрирующуюся в современные системы управления и регулирования. Сконструированные специально для тяжелых и динамичных условий работы и имеющие подходящие размеры, форму, особенности продувки и защищенный паролем доступ, данные приборы особенно пригодны для использования в пищевой, косметической, фармацевтической промышленности и при производстве напитков.

### Программное обеспечение для конфигурации и определения размеров

Мы предлагаем простые и постоянно обновляющиеся специальные программы для конфигурации. Наши специалисты также с удовольствием окажут вам необходимую помощь. Кроме того, мы оптимизируем наши предложения и облегчаем вам процесс принятия решений, например, предоставляя чертежи для прокладки трубопроводов.



Типичное комплексное предложение на клапан для регулирования процесса



## Интеллектуальные технологии на местах

### Статус-кво:

#### Специфическая системная стандартизация

Являясь ключевой в области автоматизации, технология Feldbus предлагает целый ряд стандартных систем Bus, адаптированных и оптимизированных для отдельных процессов и отраслей промышленности.

Эта интеллектуальная технология очень эффективна. Наши консультанты с удовольствием расскажут вам о ней и, используя свой новаторский опыт, позаботятся о разработке новых оптимальных решений. Что может служить для наших высококлассных специалистов большей мотивацией, нежели нерешенная проблема?

Тот факт, что компания Bürkert является мировым лидером в ориентированных на будущее технологиях Feldbus, помогает нашим клиентам в принятии решений, но не упрощает жизнь нашим специалистам. Ведь для них это - новый вызов.

#### Как выбрать правильный путь?

Если говорить простыми словами, то сетевые технологии развиваются, исходя из принципа централизации распределенного интеллекта. Конечно, для этого необходимы компоненты, которые по всем параметрам соответствовали бы новой структуре команд. Максимально быстрый срок поставки и минимальное время простоя - это лишь два основных аспекта для более эффективной, а, значит, и более прогрессивной эксплуатации системы или установки, работающей на базе технологии будущего Feldbus. Мы уверены, что решение в пользу лидера в этой области, который может предложить наиболее оптимальные варианты в виде целостной системы, будет правильным. Компания Bürkert - ваш билет в будущее!

### Организация сети:

#### Информация о будущем сетевых технологий

Существует большое количество организаций, наблюдающих за актуальным развитием технологий Bus. Ниже указаны адреса веб-сайтов, где вы можете ознакомиться с самыми последними разработками в этой области:

- AS-International Association  
[www.as-international.net](http://www.as-international.net)
- CANopen  
[www.can-cia.de](http://www.can-cia.de)
- DeviceNet  
[www.odva.org](http://www.odva.org)
- Ethernet  
[www.iaona-eu.com](http://www.iaona-eu.com)
- EtherCAT  
[www.ida-group.org](http://www.ida-group.org)
- EtherIP  
[www.odva.org](http://www.odva.org)
- EtherSight  
[www.odva.org](http://www.odva.org)
- EtherWAN  
[www.odva.org](http://www.odva.org)
- FOUNDATION Fieldbus  
[www.fieldbus.org](http://www.fieldbus.org)
- HART Communication Foundation  
[www.hartcomm.org](http://www.hartcomm.org)
- INTERBUS Club  
[www.interbusclub.com](http://www.interbusclub.com)
- PROFIBUS International (OI)  
[www.profibus.com](http://www.profibus.com)



## Решения с рыночной ориентацией

### Необходима универсальность?

Каждый уровень наших архитектурных конструкций превращается в реальные решения. Корпуса соединяются с распределителями, пневмоприводы управляют клапанами других типов, наши системы контроля обрабатывают данные децентрализованно и помогают визуализировать процессы на вашем предприятии.

### Адаптация по стандартам IEC 534/VDI/VDE 3845

В течение многих лет мы поставляем позиционеры ведущим производителям регулирующих клапанов. И они всегда уверены в том, что благодаря нашей продукции их клапаны будут более эффективны и что они соответствуют новейшим промышленным стандартам. Принципы эксплуатации и программные функции новых позиционеров и регуляторов процессов SideControl аналогичны приборам серии ELEMENT TopControl.

### Решения в области гигиены

Блоки управления, позиционеры и регуляторы процессов, а также пневмоприводы для асептических клапанов для пивоваренной, молочной промышленности и производства напитков превосходно выполняют свои задачи. Мы интегрируем наши продукты или же просто конструируем совершенно новую систему.

### Индивидуальные решения

Объединение разных технологических решений в области сенсоров и клапанов в системы для любых регулирующих контуров осуществляется без каких-либо проблем. Мы прислушиваемся к вам, говорим на вашем языке и находим для вас наилучшее решение.



Тип 8792/8937 - стандартная установка на тяговых и поворотных приводах



Тип 8791 – позиционер BASIC с дистанционным управлением для панельного монтажа



Тип 8791 – позиционер BASIC



Тип 2080 - 2/2-ходовой клапан с сильфоном из PTFE и разделением сред

Клапан предназначен для дозирования продуктов питания и является саморазгружающимся.



Монтаж на подъемных приводах по нормам IEC 534

Позиционеры или регуляторы процессов SideControl типа 8792/8793 монтируются на любом рычаге. Несмотря на большое количество функций (вплоть до интерфейса Profibus-DP1), эти интеллектуальные цифровые приборы очень просты в обслуживании, в том числе благодаря большому графическому дисплею с подсветкой и 4-кнопочной клавиатуре с подсказками.



Задачи регулирования в асептических процессах

Мы предлагаем современнейшее оборудование для решения индивидуальных задач. Наши приборы серии TopControl ELEMENT разработаны специально для отраслей с высокими санитарно-гигиеническими требованиями и выполняют свои функции на исключительном уровне.



Системы с универсальным программным обеспечением

Благодаря нашим системам управления мы разработали такие решения, которые могут быстро и просто использоваться в любых отраслях промышленности.



Поворотные приводы по стандарту VDI/VDE 3845

Благодаря стандартному интерфейсу мы комбинируем все наши регуляторы положения и процессов с вашими приводами и превращаем их в высокопроизводительные системы.

## Сертификаты и разрешения

С течением времени отдельные нормы и стандарты были объединены в единые стандарты, закрепленные в национальном и международном праве. Они гарантируют совместимость компонентов и соблюдение единых норм при производстве продукции.

Эти положения регулируют следующие аспекты:

- защиту от рисков и опасностей,
- совместимость технических систем,
- контроль и проверку качества продукции,
- четкое указание состава и характеристик продуктов.

Специальные инстанции следят за тем, чтобы эксплуатируемые установки соответствовали всем правилам техники безопасности.

Клапаны, производимые компанией Bürkert, имеют самое большое количество сертификатов по всему миру.

### Европейские разрешения

Европейские разрешения и маркировка CE должны рассматриваться в комплексе. Так как продукция со знаком CE соответствует специальным требованиям техники безопасности, она признается во всех странах ЕС и ЕАСТ. Однако существует разница между регулируемым и нерегулируемым диапазонами. Знак CE на приборах Bürkert относится к следующим аспектам:

- электромагнитная совместимость в обоих диапазонах,
- Директива о низковольтном оборудовании со следующими диапазонами:  
75 – 1500 В для постоянного тока,  
50 – 1000 В для переменного тока;
- Директива о напорном оборудовании.

В нормах указано, что для регулируемых диапазонов необходим сертификат опытного образца ЕС, выдаваемый независимой инстанцией:

- Директива о напорном оборудовании,
- Директива 90/396/EED для газовых установок,
- Директива ATEX.

Ответственность за маркировку CE на оборудовании для нерегулируемых диапазонов несет производитель. В этом случае при необходимости он обязан предоставить сертификат соответствия с указанием всех применимых норм. В зависимости от сферы использования это могут быть:

- Директива о низковольтном оборудовании,
- Директива о электромагнитной совместимости,
- Директива ЕС о транспортных средствах,
- Директива о медицинских приборах.

### Разрешения для Северной Америки

Американская Администрация по гигиене и охране труда (OSHA) издала так называемое "Распоряжение OSHA". Стандартом 29 CFR для электрооборудования определено, что последнее должно быть проверено в сертифицированной лаборатории (National Registered Test Laboratory) на предмет соблюдения требований техники безопасности. К сертифицированным лабораториям относятся:

- Лаборатория UL по технике безопасности,
- Лаборатория по аттестации искробезопасности и невоспламеняемости по стандарту FM,
- Канадская ассоциация по стандартизации (CSA).

Весь процесс сертификации в CSA, начиная с измерений и заканчивая документацией, компания Bürkert проводит самостоятельно, поскольку обладает статусом "Category Certification".

### Взрывоопасные зоны

Клапаны, изготовленные в соответствии с директивой ATEX (ранее Директива о взрывобезопасности EX), охватывают оборудование, компоненты и системы защиты для взрывоопасных зон. К ним также относятся защитные устройства вне этих зон, если такие необходимы для надежной эксплуатации оборудования и соблюдения правил техники безопасности.

Более подробную информацию о нормах, действующих по всему миру, вы найдете в нашей брошюре, посвященной взрывоопасным зонам.

### Гигиенические сертификаты и нормы

Многие из наших пневмоклапанов используются на производствах с высокими санитарно-гигиеническими требованиями. Здесь действуют государственные и отраслевые стандарты, например сертификация 3A, директивы Европейской группы по проектированию гигиенического оборудования (EHEDG) и требования Федерального управления по контролю за качеством лекарств и продуктов (FDA). Это также относится к внутренним деталям, вступающим в контакт с жидкостями, и к простой мойке снаружи. Благодаря нашему многолетнему опыту работы мы гарантируем, что вся наша продукция соответствует всем требованиям клиентов. И мы можем подтвердить это сертификатами.



## Эффективные системы

В области измерения, регулирования и управления жидкостями компания Bürkert занимает особое место: мы являемся единственным предприятием, предлагающим весь спектр клапанов, регуляторов, измерительных инструментов, систем пневмоуправления и сетевого обеспечения.

Благодаря нашим первоклассным специалистам и превосходному оборудованию мы поставляем системы, точно выполняющие все ваши требования.

Наши опытные консультанты по продажам и инженеры работают в тесном контакте друг с другом, задают правильные вопросы и в конечном итоге предлагают вам правильное оборудование или системные решения. Прозрачные процессы, постоянные обновления, аналитические исследования, сообщения о технических изменениях, порталы SAP и надежные соединения Intranet - все это относится к нашим стандартам качества.

Если вы хотите получить отличный результат, требуйте участия фирмы Bürkert в вашем следующем проекте.



01

### Соединение

Работая в глобальном масштабе и будучи гибким и новаторским предприятием, мы являемся номером один в области систем контроля жидкостей и представлены более чем в 35 странах мира. Штутгарт, Сингапур, Чикаго или Сидней - мы всегда рядом и точно знаем о ваших проблемах и требованиях.

Наш принцип "One face to the customer" означает, что у вас всегда будет личный компетентный и надежный консультант, который внимательно выслушает вас и предложит вам подходящее решение. И что очень важно - на вашем языке. Для наших идей не существует границ!

Наши системные специалисты из Америки, Китая, Дрездена, Ингельфингена и Дортмунда находятся в постоянном поиске и работают над креативными экономичными решениями для удовлетворения комплексных требований заказчиков.



02

### Понимание и воплощение

Ваши проектировщики уже принялись за работу: надежные консультанты по продажам, квалифицированные отраслевые специалисты, системные инженеры - у нас есть все необходимые специалисты!

В течение всего проекта мы работаем вместе, обобщаем ваш опыт и уточняем все требования и детали, чтобы в конечном итоге представить вашему вниманию реальный проект, который будет реализован в кратчайшие сроки.

Чертежи и симуляции в CAD, наше обширное ноу-хау и многолетний опыт в производстве, материаловедении, приборостроении, конструировании и монтаже... все это позволяет нам создать производственную концепцию вашей системы на самых ранних стадиях планирования.



03

### Планирование и уточнение деталей

Третья фаза проекта включает в себя детальное планирование. Мы разрабатываем техническое задание и точную спецификацию.

На этой стадии мы четко определяем, что конкретно вы ожидаете от своей будущей системы, чтобы учесть все ваши пожелания.

В завершении этой стадии вы получаете детальную спецификацию продукции и все необходимые документы для заключения контракта.

Предпроектная подготовка, основанная на диалоге, эффективной координации и сопровождающаяся обширной документацией гарантирует быстрые и надежные результаты.



04

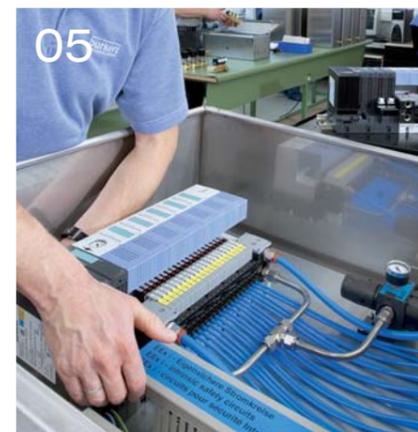
### Реализация и контроль

Открытое общение, точная координация и аккуратная документация на всех стадиях проекта гарантируют, что мы не сойдемся с верного курса, найдем правильное решение и быстро изготовим прототипы.

Современная техника позволяет производить готовые к работе прототипы из металла или пластика, а также функциональные модели, например, для проведения, тестов расхода в течение 24 часов.

Мы предоставим вам опытные образцы, проведем испытания и получим все необходимые разрешения, чтобы запустить вашу систему в производство.

Мы работаем напрямую с заводами в Ингельфингене, Герабронне, Крисбахе или Тримбахе.



05

### Завершение

Наша работа не завершается в момент отгрузки компонентов и систем! Мы также предлагаем нашим клиентам по всему миру программу сервисного обслуживания, включающую в себя не только техническую поддержку, но и обучение персонала и интегрированную логистику.

Наша сервисная служба работает круглосуточно. Вы можете получить помощь через интернет, по телефону или непосредственно от специалистов на местах. Мы предлагаем вам самое лучшее обслуживание.