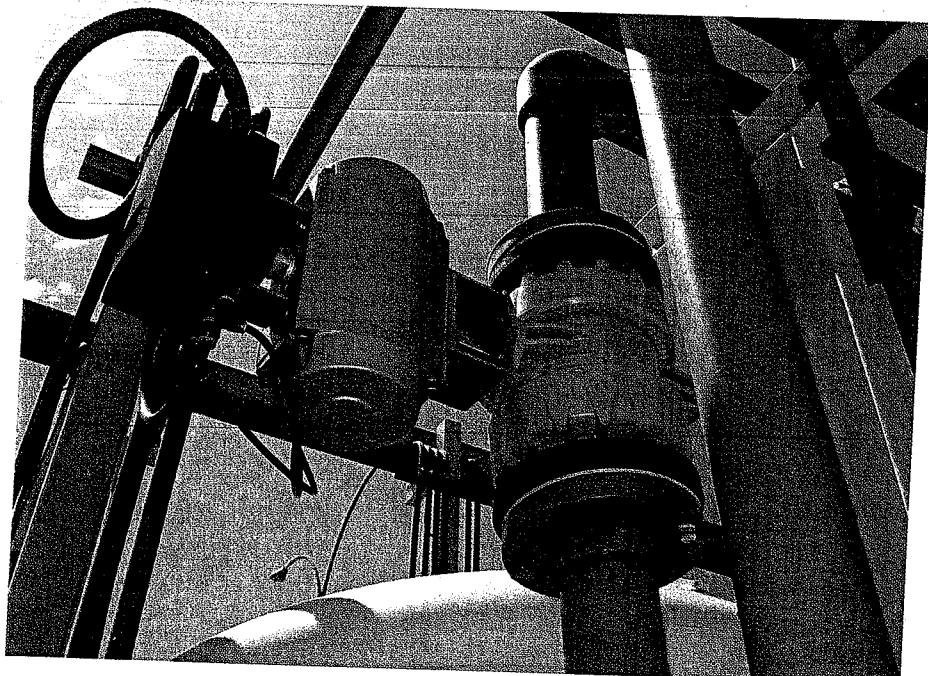


# Автоматизация горных предприятий



Более 50 лет имя Festo означает наиболее предпочитаемый бренд в технологиях автоматизации для множества отраслей промышленности. Опираясь на этот прочный фундамент, мы формируем спектр продуктов для горно-обогатительной и обрабатывающей промышленности.

Более 13 500 сотрудников компании по всему миру способствуют успехам Festo в автоматизации предприятий этой отрасли так же, как и в успешном проведении тренингов и учебных семинаров по отраслевой тематике. Заняты ли вы непосредственной эксплуатацией горного оборудования или производством специализированных машин или систем управления где бы то ни было в мире, сотрудники 58 национальных компаний в 250 офисах, размещенных более чем в 176 странах, готовы предложить вам техническую поддержку и экспертный совет во всем, связанном с применением средств автоматизации Festo. Ин-

новации – высший приоритет компании Festo. Именно поэтому ежегодно мы инвестируем более 7,5% оборота в исследования и развитие.

## Максимум эффективности посредством автоматизации

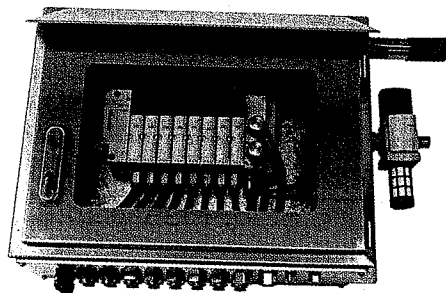
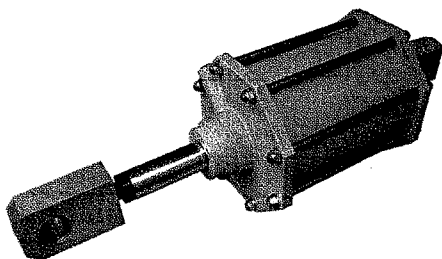
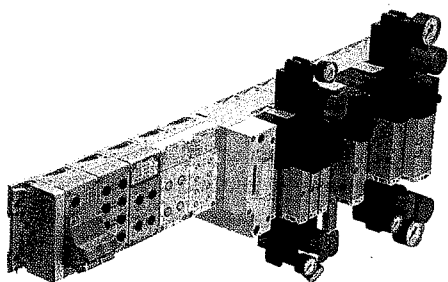
В то время как стоимость энергии растет и состояние окружающей среды ухудшается, угольная индустрия подвергается все большему давлению. Производители угля вынуждены быть максимально эффективными для того, чтобы не проиграть соревнование производителям возобновляемых видов энергии. Максимальная прозрачность и доступность системы

управления абсолютно необходимы для горно-обогатительной и обрабатывающей промышленности. Неожиданные простои, безусловно связанные со значительными потерями, должны быть сведены к минимуму. И это может быть реализовано с помощью применения технологий автоматизации с использованием компонентов с возможностями диагностики.

Примером такого рода компонентов может служить «пневмоостров» CPX/VTSA. Интегрированные в него функции диагностики позволяют пользователю получать оперативную информацию о состоянии элементов системы. На горнодобывающих предприятиях пневмоострова могут контролировать запорно-регулирующую арматуру с пневматическими и электрическими приводами, используемую в непрерывных технологических процессах, передавая данные в управляющий контроллер посредством шины FieldBus. А наличие встроенного программируемого контроллера предоставляет возможности для реализации компактных интеллектуальных решений, работающих автономно или под управлением головного контроллера. Модульность системы позволяет реализовывать многообразие вариантов комбинирования пневмоостровов, что наилучшим образом соответствует индивидуальным требованиям управления технологическими процессами горно-обогатительных предприятий.

## Преодоление экстремально трудных условий проведения автоматизации

Пневматические компоненты используются для извлечения металлических руд и производства концентратов в исключительно трудных условиях. Окружающая среда, насыщенная взвесями



сыпучих материалов, агрессивными производными кислот, коррозионными и высокоабразивными суспензиями, требует экстремальной надежности и устойчивости к внешним воздействиям. Продукты Festo разработаны для успешного противостояния таким агрессивным средам. Результат – повышенная стойкость и надежность в реальных полевых условиях. Защита компонентов по IP65 и IP66 является стандартом. Продукты, разработанные специально для горно-обогатительной промышленности, отвечают требованиям и более высоких классов защиты. Специальные материалы, такие как высоколегированная нержавеющая сталь или покрытия, защищающие от коррозии, позволяют использовать эти компоненты в условиях реальной окружающей среды.

Предложение Festo для горнодобывающей промышленности также дополнено шкафами управления и фитингами из нержавеющей стали, химически- и температуростойкой жесткой и гибкой пневматической разводкой, пневматическими цилиндрами больших (до 800 мм) диаметров поршня и ходами более 6 000 мм по чертежам заказчика, специальными, соответствующими конкретным условиям применения, грязесъемниками и уплотнениями пневмоприводов и запорно-регулирующей арматуры.

### Следящий привод DFPI для флотационных машин

Для регулирования уровня пульпы во флотационных ячейках многие горно-обогатительные предприятия используют серийный – следящий привод DFPI. Так, компания Outotec по достоинству оценила данный привод и оснащенные им флотомашину поставляет на горно-обогатительные предприятия по всему миру.

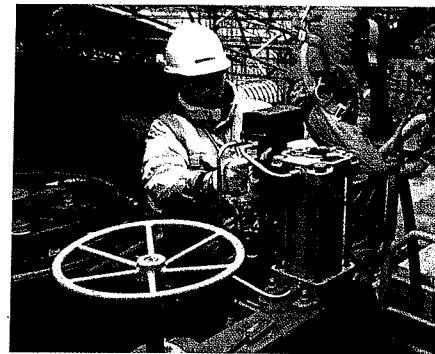
Этот привод имеет исключительно высокую степень IP защиты благодаря высокой степени взаимной интеграции составляющих компонентов. Это делает привод не нуждающимся в периодическом обслуживании, даже при эксплуатации в тяжелейших условиях производства руд.

### Запорно-регулирующая арматура с пневмоприводом

Пневматический привод, по сравнению с электрическим, обладает рядом преимуществ. В первую очередь это простота конструкции. Пневмопривод представляет собой простое техническое решение, состоящее из минимального количества элементов, что позволяет снизить его стоимость, а также упрощает процесс обслуживания и ремонта. И, как следствие, дает возможность снизить количество обслуживающего персонала и запасных частей.

Специальное покрытие приводов и специальные материалы запорно-регулирующей арматуры обеспечивают дополнительную надежность системы и ее длительную работоспособность. Арматура, приводимая в действие пневматическими приводами, – правильный выбор в большинстве случаев для эксплуатации в высокоабразивной среде, свойственной процессам извлечения и обработки промышленных минералов.

Еще одно преимущество пневмопривода – скорость срабатывания. В отличие от электропривода, пневматический привод позволяет закрывать и открывать запорную арматуру за очень короткие промежутки времени, от 0,3 с, в зависимости от диаметра задвижки, а следовательно, его применение на объектах, где необходимо быстрое перекрытие или открытие потока, является более предпочтительным. Дросселирование потока воздуха



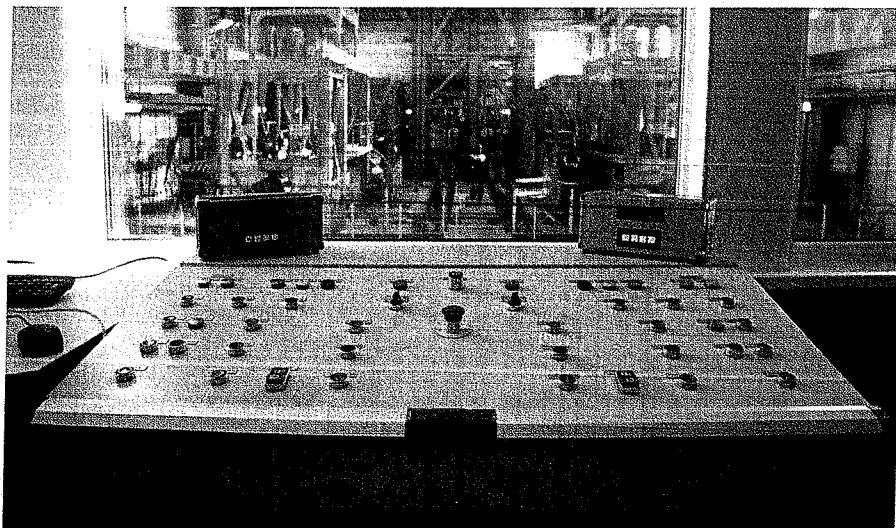
позволяет плавно регулировать скорость срабатывания пневматического привода в очень больших пределах.

### Пневмоприводы DFPB – гибкие и выносимые

Выносимый пневмопривод DFPB, оснащенный стандартизованным интерфейсом, может быть установлен на различные технологические клапаны. Прямое подключение непосредственно на корпусе привода блока датчиков обратной связи, типа SRBP, образует удобный в эксплуатации и чрезвычайно выносимый привод, который легко противостоит окружающей пыли.

### Стратегия компании

Отраслевые направления горно-обогатительной и металлургической промышленности, а также автоматизация непрерывных процессов являются для нашей компании приоритетными и стратегическими. Большой опыт практической работы в горно-обогатительной промышленности позволяет нам предложить партнерам ряд специальных, разработанных в соответствии с жесткими требованиями отрасли, продуктов для применения в шахтах и рудниках, открытых разработках полезных ископаемых и на обогатительных фабриках.



# FESTO

ООО «Фесто РФ»  
119607 Москва,  
Мичуринский проспект, 49  
Тел. (495) 737 3485,  
8-800-2503050  
Факс (495) 737 3483  
E-mail: sales@festo.ru  
www.festo.ru

Филиал  
в Новосибирске:  
630073 Новосибирск,  
пр. К. Маркса, 47/2  
Тел. 8 (383) 227-83-22