

ШАГ В БУДУЩЕЕ

ПОД МАРКОЙ МАРСО

КОМПАНИЯ MARCO SYSTEMANALYSE UND ENTWICKLUNG GMBH — ОДИН ИЗ ЛИДИРУЮЩИХ ПОСТАВЩИКОВ КОМПЛЕКТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЛАВОВОЙ ВЫЕМКОЙ УГЛЯ НА МИРОВОМ РЫНКЕ. ЕЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ КЛАПАНЫ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАК В УЖЕ ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ, ТАК И В НОВЫХ КРЕПЯХ ЛЮБОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ; ПО ДАННЫМ КОМПАНИИ, КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВА УСТАНОВЛЕНЫ В БОЛЬШИНСТВЕ ОЧИСТНЫХ КОМПЛЕКСОВ, ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ В КИТАЕ, ПОЛЬШЕ, США, РОССИИ, УКРАИНЕ, АВСТРАЛИИ, ГЕРМАНИИ И МЕКСИКЕ

Полный цикл работ от анализа и разработки концепции до завершения производства осуществляется в Германии. География представительств марсо включает Воркуту и Новокузнецк в России, Донецк в Украине, Пекин, Иньчуань и Далиута (Daliuta) в Китае, компания также представлена в Польше, Мексике и США.

Спектр услуг, предлагаемых марсо, включает разработку и внедрение: машин и оборудования в конкретных геологических условиях, например, в маломощных пластах, в высокопроизводительных комбайновых лавах; электрогидравлических систем управления для находящихся в эксплуатации машин и оборудования любого производителя; концепций автоматизации управления для добычных машин и секций крепи и разработки систем автоматизации, в частности, прикладного программного обеспечения для лавы с учетом специфических потребностей клиента.

Компания также разрабатывает и производит удобные и дружелюбные интерфейсы (такие, как клавиатуры для управления выемкой с выпуском для завальных ограждений крепи), а также разрабатывает специальные электрогидравлические модульные компоненты и клапаны для выполнения конкретных требований по поддержанию кровли. В общем и целом марсо осуществляет весь процесс производства, тестирования, ввода в эксплуатацию и технического обслуживания электронных и гидравлических устройств, используемых в подземном горном деле.

Компания марсо занимается разработкой принципов управления поддержанием кровли с 1982 года и

была главной среди участвовавших в начальной стадии разработки инженерных проектов для Westfalia Lünen (теперь часть Vucugus). Эти принципы основаны на концепции локальных приборов управления («децентрализованной логики») в секциях крепи, связанных в высокоэффективную коммуникационную сеть посредством искробезопасных устройств, согласно пояснениям компании.

В 1988 году компания марсо представила систему управления стругом без участия человека в US Steel No. 50 в США. Ее системы управления работали на стругах в Рурской области и области Саар в Германии в течение многих лет и могут также использоваться для автоматизации комбайна (стабильная выемка на определенную величину хода и «двойной челнок»). Основным датчиком для такой комбайновой выемки является датчик измерения продвижения цилиндра передвижки.

Компания марсо тесно связана с подземной угледобывающей отраслью промышленности и, по словам ее представителей, всегда находится «на переднем крае» в части разработки конкретных решений для клиентов в сложных условиях эксплуатации, включая, в частности, сильно наклонные лавы с большим углом падения, в которых управление бортами перекрытия и цилиндрами правки основания позволяет шахтерам удерживать секции крепи перпендикулярно почве и кровле. С 2008 года марсо прилагает значительные усилия для разработки системного прикладного решения для комбайновой лавы с резанием «по памяти» (memory cut), асинхронным резанием и дополнительными

ПРОИЗВОДСТВО ДОСТИЖЕНИЯ

датчиками для измерения глубины резания.

Компания разработала конструкционные блоки для модульных клапанов, адаптированных к конкретным условиям работы крепи. Например, предохранительные клапаны marco выпускаются в двух исполнениях: с усилителем (бустером) и пропускной способностью до 1500 л/мин. — и малые клапаны, которые легко ремонтируются в подземных условиях, с пропускной способностью 145 л/мин.

В 2008 г. компания marco ввела и успешно продвигает на рынке горного оборудования датчики наклона для системы удержания кровли. Эти датчики устанавливаются на верхняке, лемнискате и основании и предоставляют данные об угле наклона и положении верхняка. Эта информация помогает осуществлять защиту углового цилиндра при распоре секций, удерживать верхняк параллельно кровле, измерять высоту пласта, а также управлять бортами перекрытия при большом падении. Датчики наклона marco используются также для определения позиции шнеков комбайна и наклона лавового конвейера с целью

контроля горизонтального положения. Сегодня, по данным компании, во многих лавах в Китае и по всему миру используются системы управления с датчиками наклона marco.

В 2010 году компания marco разработала новый мультидатчик для установки на стойках секции крепи или вблизи прибора управления рт32. Он включает инфракрасный приемник для определения позиции комбайна, двухосный датчик наклона для измерения угла наклона верхняка секции и датчик перемещения на ультразвуковой основе для измерения расстояния до конвейера. В этом году компания планирует запуск новой системы управления насосами для последнего поколения мощных подземных водных гидравлических насосов с использованием существующих электронных систем управления, датчиков, преобразователей и клапанов.

С 1992 года marco поставляет взрывозащищенные промышленные компьютеры соответственно текущему уровню компьютерных технологий. Сегодняшняя версия представляет собой компьютерный

**КОМПАНИЯ MARCO ТЕСНО
СВЯЗАНА С ПОДЗЕМНОЙ
УГЛЕДОБЫВАЮЩЕЙ
ОТРАСЛЬЮ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И, ПО
СЛОВАМ ЕЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ,
ВСЕГДА НАХОДИТСЯ «НА
ПЕРЕДНЕМ КРАЕ» В ЧАСТИ
РАЗРАБОТКИ КОНКРЕТНЫХ
РЕШЕНИЙ ДЛЯ КЛИЕНТОВ
В СЛОЖНЫХ УСЛОВИЯХ
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

блок, включающий 17" графический экран; более 200 таких устройств находятся в эксплуатации по всему миру. Любая машина в системе лавы может быть запущена или выключена из главного меню компьютера, для чего данные машин и устройств передаются через оптоволоконные кабели на главную управляющую станцию шахты на поверхности и отображаются графически.



marco

СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ

ЭЛЕКТРОНИКА

ГИДРАВЛИКА

ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ

ООО «МАРКО АВТОМАТИКА»

654103, Новокузнецк

Шоссе Притомское 24А, корпус 1

Тел./факс +7 3843 975 265

Тел./факс +7 3843 975 466

Сервисный центр в Воркуте

ул. Лермонтова 5-Б

169912, г. Воркута, Россия

Тел./факс +7 82151 2 45 18

longwall@marco.de

www.marco.de

