

Электрогидроприводы

для кранов шаровых DN300...1400 мм PN 1.6...16.0 МПа

ТУЛЬСКИЙ ЗАВОД ПРОМЫШЛЕННОЙ АРМАТУРЫ

ТУ 3791-001-12459324

Назначение ЭГП

- Электрогидроприводы(ЭГП) предназначены для управления кранами шаровыми DN 300-1400мм PN 1.6...16.0 МПа.
- Электрогидроприводы были разработаны как альтернатива пневмогидроприводам, с целью уменьшения выбросов газа в атмосферу.
- ЭГП обеспечивает дистанционное и местное управление, в том числе по каналам спутниковой или сотовой связи.

Конструктивные особенности ЭГП ТЗПА

- Возможность трехкратной перестановки затвора крана в случае отсутствия электроэнергии.
- Предусмотрена подкачка газовых баллонов насосной станцией ЭГП до максимального.
- Детали контактирующие с рабочей жидкостью выполнены из нержавеющей стали.
- В настоящее время отработаны технические решения позволяющие значительно снизить весогабаритные характеристики ЭГП примерно в 2раза, объемы рабочей жидкости в 5 раз(у конкурентов 200-300л у ЭГП ТЗПА 60л), а также потребляемую мощность в 3 раза (у конкурентов 3-4 кВт у ЭГП ТЗПА 1.5 кВт).
- Использование отечественных узлов и деталей в конструкции ЭГП.
- Использование композитных материалов в конструкции ЭГП.
- Упрощение электрических и гидравлических схем ЭГП.
- Уменьшение разъемов на трубопроводах работающих под давлением.
- Схема управления позволяет подключать любое управляющее напряжение(24,110,220В)
- Всё это, ведёт к увеличению надёжности ЭГП в целом.

ЭГП изготавливаются в различных модификациях:

- Климатическое исполнение – умеренное У1 (температура окружающей среды от -40 до +50 °С) и холодное ХЛ1 (температура окружающей среды от -60 до +40 °С)
- Класс взрывозащиты 1 Exd IIB T4
- Напряжение управляющего сигнала – 24 В, 110 В, 220 В;
- Силовое напряжение – 380 В, 220 В;
- Режим управления – местный и дистанционный;
- Функции управления – двухпозиционный (сохраняет положение при отключении электроэнергии) и однопозиционный («нормально открыт» или «нормально закрыт»);
- Наличие ручного дублера.

Основные недостатки при эксплуатации ЭГП

- Большая часть электрогидроприводов поставляемых на нефтегазовые объекты России импортные.
- Комплектация ЭГП выпускаемых в России на 80% состоит из импортных узлов и деталей.
- Высокая металлоемкость и габаритные размеры.
- Большие объемы рабочей жидкости.
- Большое количество разъемных соединений работающих под давлением.
- Большая потребляемая мощность.

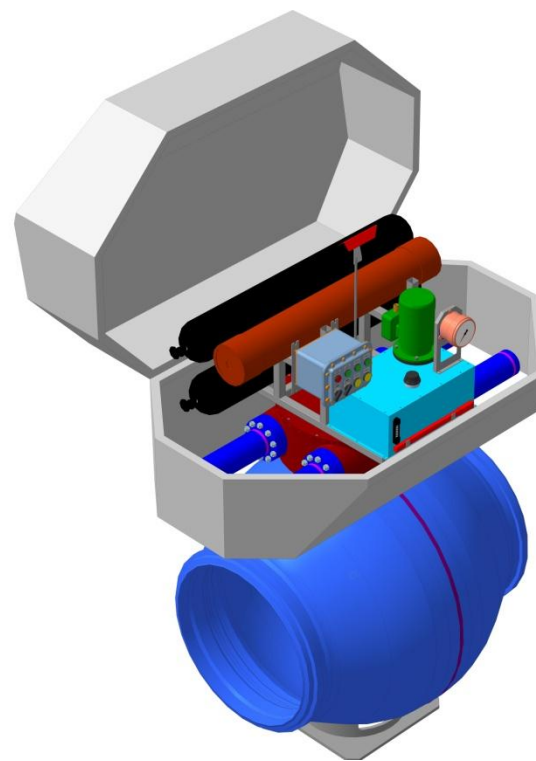
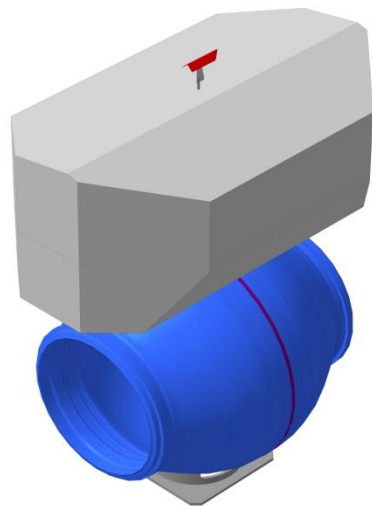
Преимущества

- Увеличение энергонасыщенности, с уменьшением массогабаритных характеристик ЭГП.
- Производство России из Российских комплектующих.
- Сокращение сроков изготовления.
- Производство нового Российского ЭГП с учетом недостатков других производителей.
- Сервисное сопровождение и обслуживание ЭГП.
- Блочная конструкция, по желанию заказчика, позволяет легко менять исполнение ЭГП.
- Ремонт или замена вышедших из строя узлов производится в трассовых условиях и не требует специального оборудования и оснастки.

Электрогидропривод с защитным модулем

ЗАЩИТНЫЙ МОДУЛЬ ОБЕСПЕЧИВАЕТ

- Работу всего электрогидравлического привода в комфортных условиях вне зависимости от внешних факторов (механических, климатических).
- По требованию заказчика возможность установки дополнительного оборудования (система газоанализации, система автоматического пожаротушения и др.)
- Ограничение доступа посторонних лиц к узлам управления и регулировки электрогидравлическим приводом.
- Выполнение антивандальной защиты.



Привод ТЗПА.ЭГП.1400.00.000

Привод состоит из следующих основных узлов:

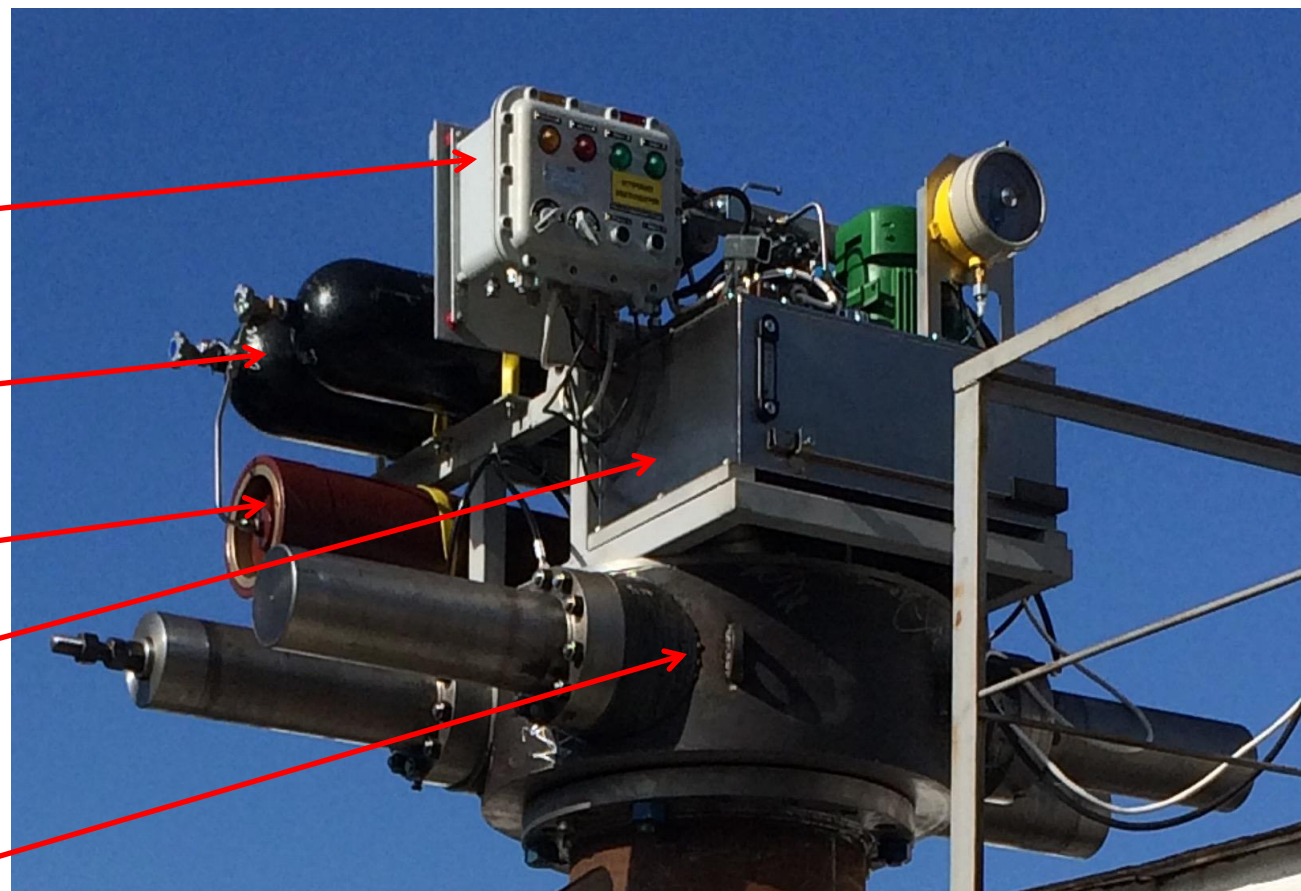
1. Щит управления

2. Баллоны с газом

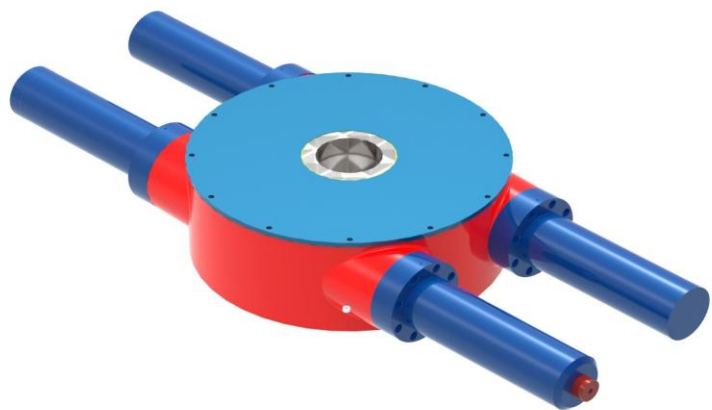
3. Гидроаккумулятор

4. Гидростанция

5. Кулисный механизм



Кулисный механизм ЭГП 1400



Механическая
обработка корпуса



Механическая
обработка рычага



Испытание на
прочность цилиндров



Электрогидропривод 1400 с шаровым краном



Спасибо за внимание