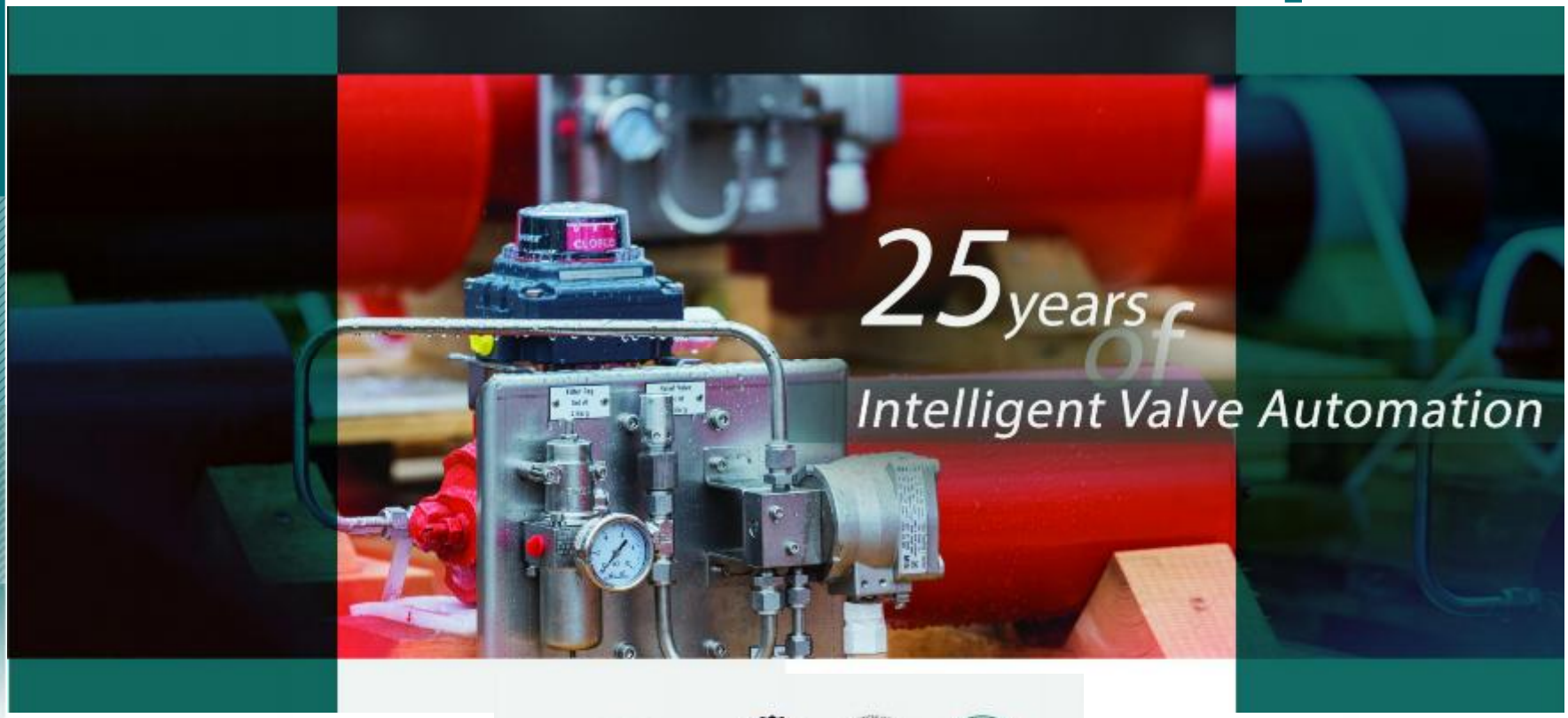
VT VERES KFT + 36 76 500 170
www.vtveres.hu



S ICHERHEITS
C ERTIFIKAT
C ONTRAKTOREN

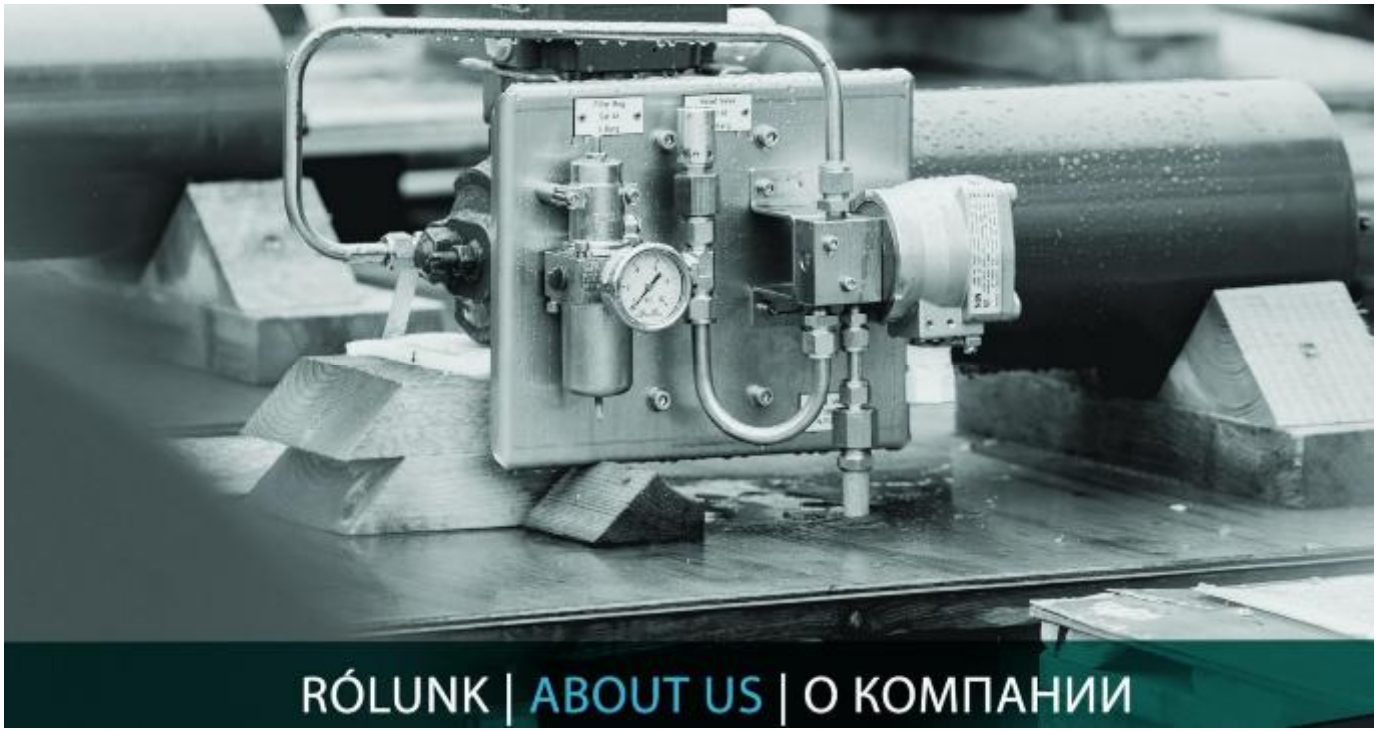
DNV·GL

25 YEARS

EMERSON Process Management

FLOWSERVE Limitorque

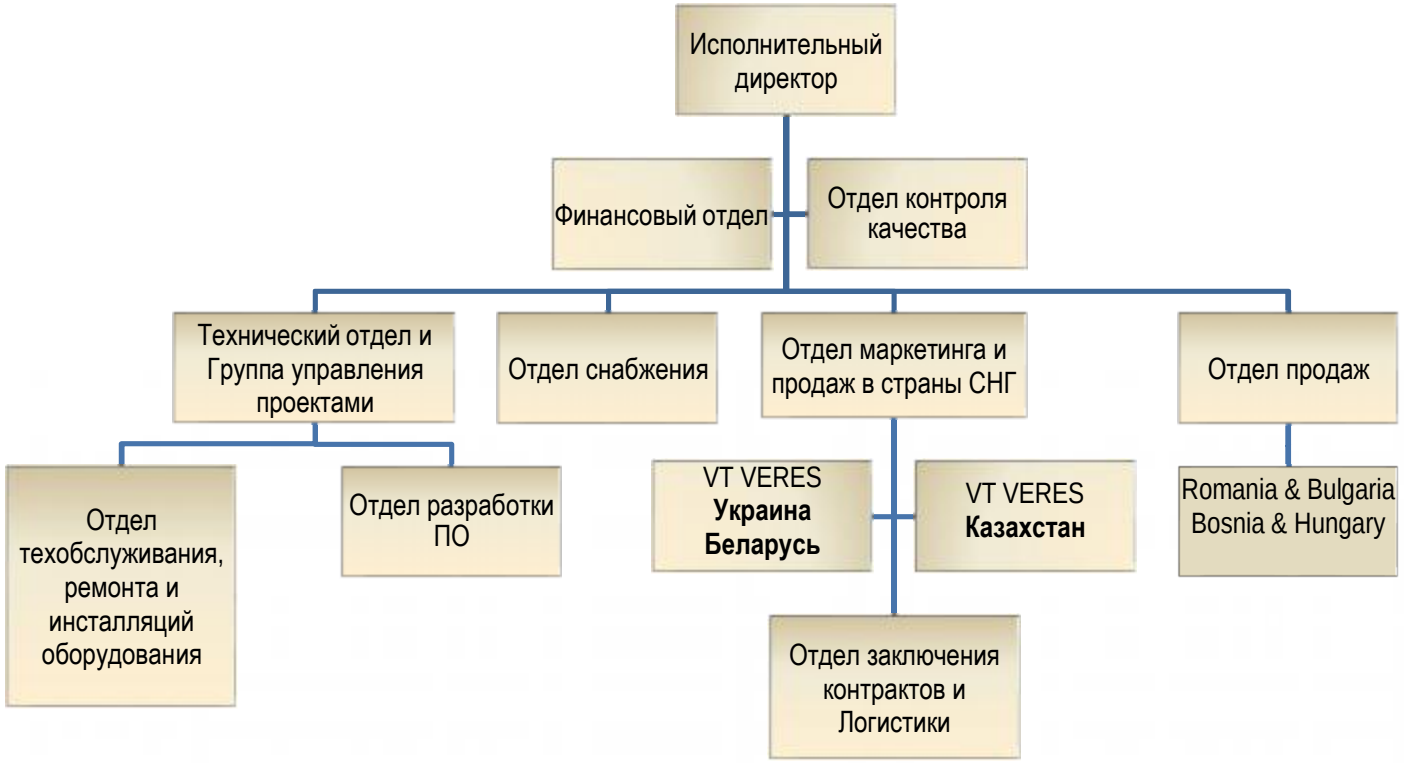
VT VERES KFT


RÓLUNK | ABOUT US | О КОМПАНИИ

Территория нашей деятельности



Структура предприятия



VT VERES KFT + 36 76 500 170
www.vtveres.hu

Применение в отраслях промышленности

Терминалы LNG	Фармацевтическая	Нефтегазовая	Химическая









Центр автоматизации запорно-регулирующей арматуры

EMERSON Process Management
FLOWSERVE Limitorque
VT VERES KFT

TEVÉKENYSÉGI TERÜLETEINK	OUR ACTIVITES	СФЕРА НАШЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Szelepautomatizálási (VAC) központ	Valve automation center (VAC)	Центр автоматизации арматуры
Rendszertervezés	System design	Работы по проектированию систем
Szoftverfejlesztés	Software development	Разработка ПО
Kivitelezés	Implementation	Работы по внедрению проектов
Kereskedelem	Trade	Торговля промышленным оборудованием
Gyártás	Manufacturing	Производство
Kalibráló laboratórium	Calibration laboratory	Калибровочная лаборатория
Gázturbinás erőművek, nyomásfokozó gázkompresszorok helyretervezése, teljes körű telepítése és beüzemelése	Placement design, full installation and commissionong of gas turbine power stations and gas booster compressors	Проект привязки, установка оборудования в полном объеме и ввод в эксплуатацию газотурбинных электростанций (ГТУ) и газовых дожимных компрессоров

VT VERES KFT + 36 76 500 170
www.vtveres.hu

KIEMELT MŰSZAKI MEGOLDÁSAINK | FEATURED TECHNICAL SOLUTIONS | РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Minőség és mennyiség mérés optimalizálás

Többszintű ESD vészleállító rendszerek

HIPPS rendszerek

Pneumatikus és hidraulikus vezérlők

Csővezetéki csőtörés biztosítás

Szerelvény állapot és szivárgás detektálás (technológiai jelek gyűjtése)

Excarta rendszer

Komplett szánraszerelt műszaki egységek

Optimizing quality and quantity measurement

Multilevel Emergency Shutdown Systems (ESD)

HIPPS systems

Pneumatic and hydraulic control systems

Pipeline leakage detections

Condition of valves and leakage detection (collecting of technological signals)

Excarta system

Complete skid mounted technological systems

Оптимизация измерений количества и показателей качества

Многоуровневые аварийные системы (Emergency Shutdown Systems=ESD)

Системы HIPPS

Пневматические и гидравлические системы управления

Защита при разрыве трубопровода

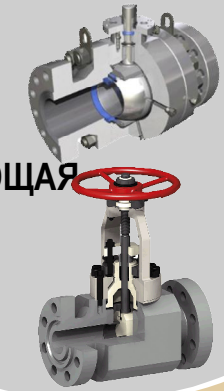
Мониторинг состояния арматуры и обнаружение утечек (сбор технологических данных)

Система Excarta

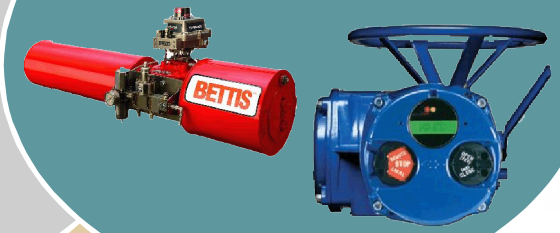
Комплексные технологические блоки, монтируемые на скиды

Основные части автоматизации запорно-регулирующей арматуры

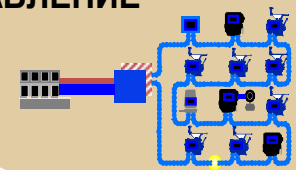
ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА



ПРИВОДНЫЕ УСТРОЙСТВА



УПРАВЛЕНИЕ



ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРЫ

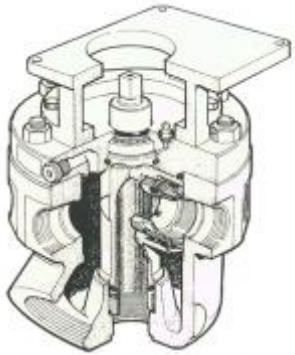
- Специальные клапаны
- Многоходовые краны
- Шаровые краны & Поворотные затворы
- Задвижки
- Конические клапаны

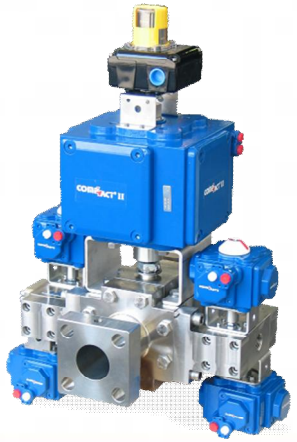
- В соответствии с требованиями Заказчика











Решения монтажных единиц (SKID)

Старый SKID



Новый SKID



Приводы

Limitorque, Automax :

- Электроприводы
- Пневмоприводы





Elomatic, Bettis, Shafer :

- Пневматические
  с реечной передачей
- Гидравлические
- Газогидравлические
- Электрогидравлические

Редукторы











Accutronix – **новейшая технология в автоматизации арматуры**

- Больше не нужны батарейки
- **Настройка без разборки привода**
- Без специальных устройств для настройки
- **Дружественный пользователю ЖК-дисплей**
- Быстрый ввод в эксплуатацию
- **Возможность применения различных методов управления**
- Простая символика
- **Интеллектуальные сетевые возможности** (Smart network)

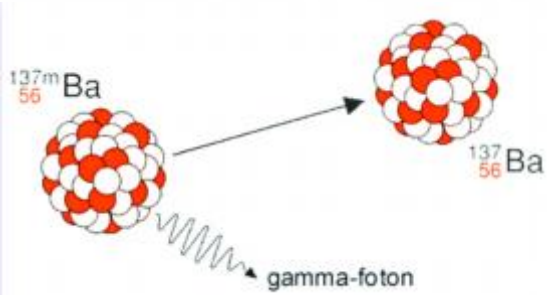


Для НЕФТЯНОЙ и ГАЗОВОЙ промышленности

Для электростанций

- Известная во всем мире надежность
- Интегрируемые опции управления
- Погодоустойчивое и взрывозащищенное исполнение
- Низкая потребность в техобслуживании
- Соответствует самым жестким условиям эксплуатации





- Долговременная эксплуатация и надежность
- Применение на атомных электростанциях
- Опциональные методы управления
- Работа в особо тяжелых условиях
- Высокоскоростное и высокотемпературное исполнения

Четвертьоборотные и многооборотные редукторы

- Редукторы с червячной передачей
- Поворот на 90°- для заслонок, шаровых кранов и конических клапанов
- С ручным маховиком или фланцем для моторного управления
- ОТКР/ЗАКР и регулирование
- Из высокопрочного бронзового сплава
- Защищенность IP67/68



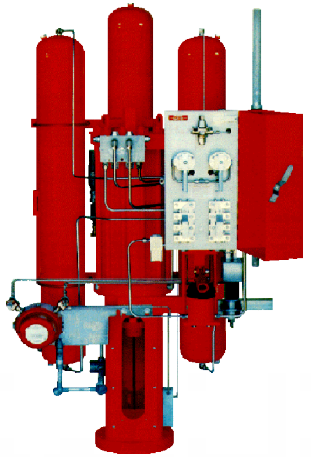
- Редукторы с конической передачей
- Модульное исполнение
- Многооборотные редукторы для задвижек
- С ручным маховиком или фланцем для моторного управления
- Бронзовая или стальная втулка
- Защищенность IP67/ 68



Газогидравлические приводы

Четвертьоборотные приводы

Четвертьоборотные приводы Bettis имеют кулисную передачу (scotch yoke), которая превращает поступательное движение в четвертьоборотное, при равномерной передаче момента в диапазоне от 700 до 850.000 Нм.





Приводные операторы для задвижек

Линейное усилие передаётся непосредственно со штока двигающего поршня на ось клапана. Это позволяет достигнуть регулируемую рабочую скорость без потери энергии.

Пневматические приводы ELOMATIC с реечной передачей Rack&Pinion

- **Защита от коррозии**
  - ⇨ Алюминиевый корпус с полиуретановым покрытием
    - коррозиестойкий снаружи
    - износостойкий внутри
  - ⇨ Наружные крепежные элементы из нержавеющей стали
  - ⇨ Никелированная шестерня
  - ⇨ Алюминиевые крышки с полиуретановым покрытием
- **Сцепление по всей поверхности между рейкой и зубьями шестерни**
- **Прецизионный литой поршень с самосмазывающимися подшипниками для увеличения эффективности и срока службы**
- **Стандартные соединительные поверхности для монтажа**:
  - ⇨ на арматуру: стандартные фланцы ISO/DIN
  - ⇨ на соленоидные клапаны: интерфейс NAMUR



Пневматические приводы AUTOMAX **с реечной передачей** Rack&Pinion

- **Защита от коррозии**
  - ⇨ Алюминиевый корпус с полиуретановым покрытием
    - коррозиестойкий снаружи
    - износостойкий внутри
  - ⇨ Наружные крепежные элементы из нержавеющей стали
  - ⇨ Никелированная шестерня
  - ⇨ Алюминиевые крышки с полиуретановым покрытием
- **Сцепление по всей поверхности между рейкой и зубьями шестерни**
- **Прецизионный литой поршень с самосмазывающимися подшипниками для увеличения эффективности и срока службы**
- **Стандартные соединительные поверхности для монтажа**:
  - ⇨ на арматуру: стандартные фланцы ISO/DIN
  - ⇨ на соленоидные клапаны: интерфейс NAMUR



Модульный привод BETTIS **с кулисной передачей** Scotch-yoke





Диапазон температур:

Стандартный: -29°C to +93°C

Низких темп: -40°C to +66C

Высоких: -18°C to +177° C

Корпус поршня:

Углеродистая сталь (с внутренним фторполимерным покрытием)

Диапазон моментов:

До 860.000 Нм

Центральный блок:

Высокопрочный чугун ВЧШГ

Модульные приводы с кулисной передачей FLOWSERVE Scotch-yoke

- ⇨ Пневмопривод с кулисой Scotch Yoke, сверхмощный четвертьоборотный (LPS) Полный диапазон: от < 4кНм до 250 кНм
- ⇨ Пневмопривод с кулисой Scotch Yoke, Компактный четвертьоборотный (LPC) Полный диапазон: до 1.4 кНм
- ⇨ Гидравлический четвертьоборотный, до 250 кНм
- ⇨ Газовый четвертьоборотный
- ⇨ Газогидравлический четверть-оборотный
- ⇨ Линейный пневматический
- ⇨ Электрогидравлический четвертьоборотный





- •Симметричные и скошенные под углом 15° кулисы (Yokes) – для увеличения момента
- •Механические ограничители хода – из нержавеющей стали SS Hardware
- • С высокохромированным или ENP покрытием
- • температурный интервал от -60°C (-76°F) до + 160°C (320°F)

Пневматические и гидравлические универсально монтируемые приводы



GVO-DLP-FS-UM

GVO-HP-FS-UM

UM фланец от Daniel для переходника типа Bettis

Daniel клапан

WKM клапан

WellGuard ESD Self Contained Units



Для применения в газовой промышленности

Дополнительные комплектующие

Ручные приводы, блоки ограничителей хода, соленоиды, позиционеры













КИП и инструменты



- Поставка датчиков
- Инсталляция, настройка, установка параметров
- Дискретные системы управления (HART, Foundation Fieldbus, Profibus, Modbus и т.д.)
- Импульсная трубная обвязка, фитинги
- Сборка для зоны EX





Аналоговые контуры управления

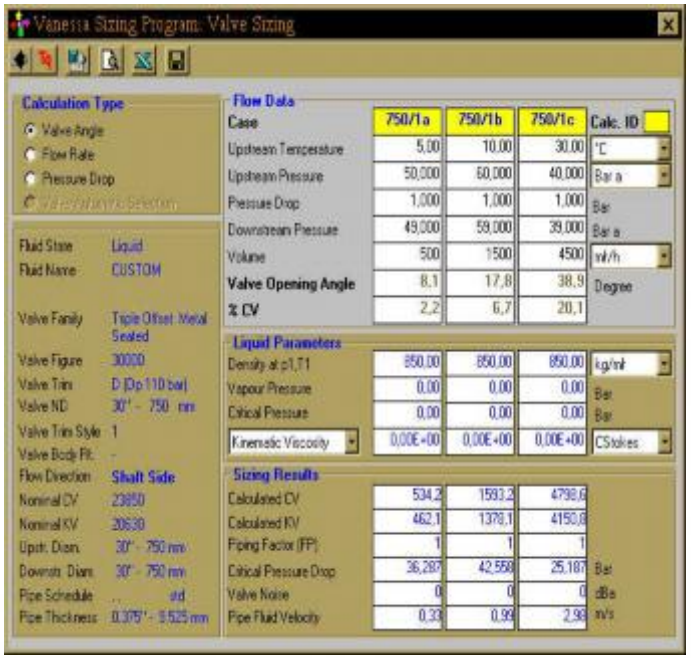
- Инсталляция регулирования PID
- Электронные, пневматические позиционеры
- Контуры управления
- Алгоритмы и управление приводов

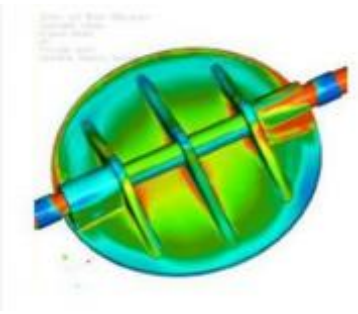


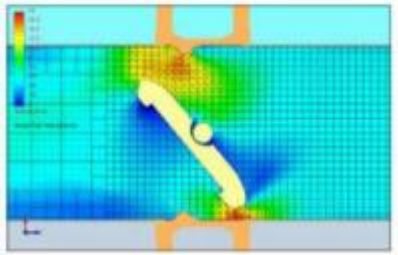




Регулирующие клапаны и их управление







Системы управления

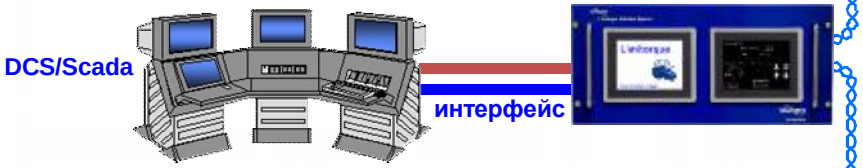
Технология интеллектуального мира...

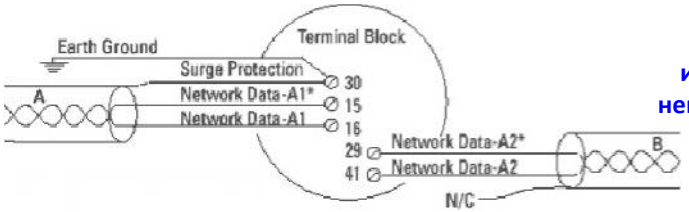
...Облегчает управление арматурой

2-х проводные сетевые системы управления

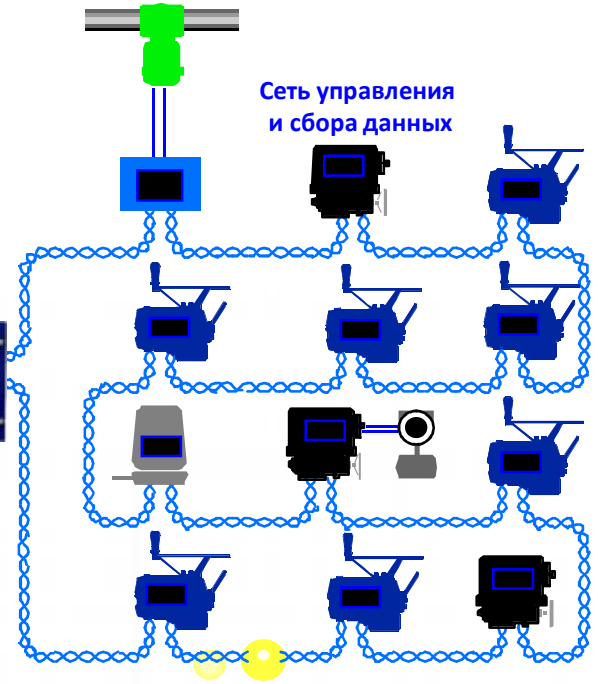
Резервированная архитектура

- **Исключается единая неисправность**:
  - По сети
  - В управлении
  - В интерфейсах
- **Адаптируется к требованиям безопасности объекта**
- **При необходимости обеспечивается более высокий уровень резервирования системы**





с MASTER STATION или без него, непосредственно к АСУ

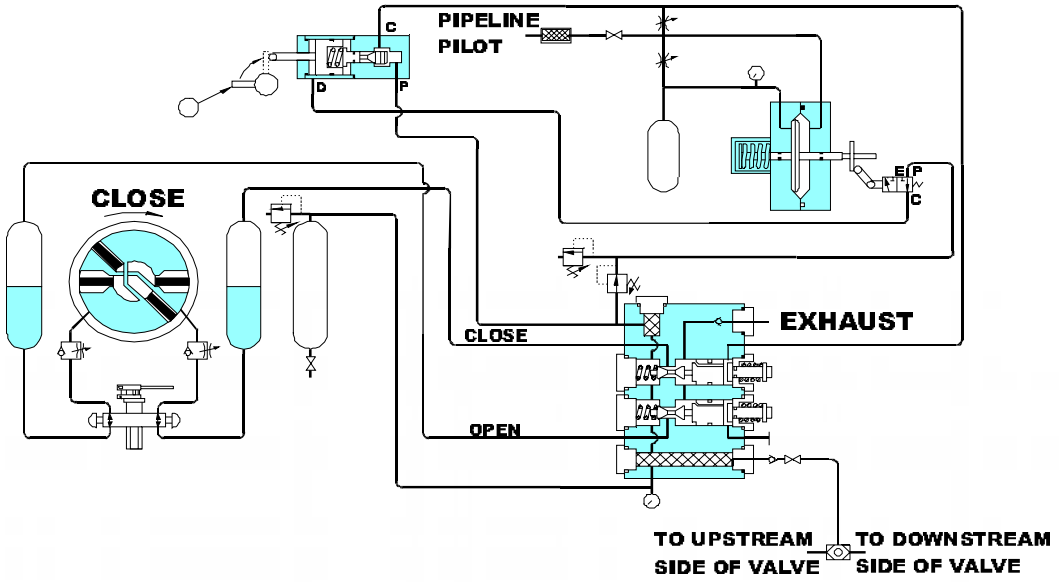


Shafer: защита при повреждении труб





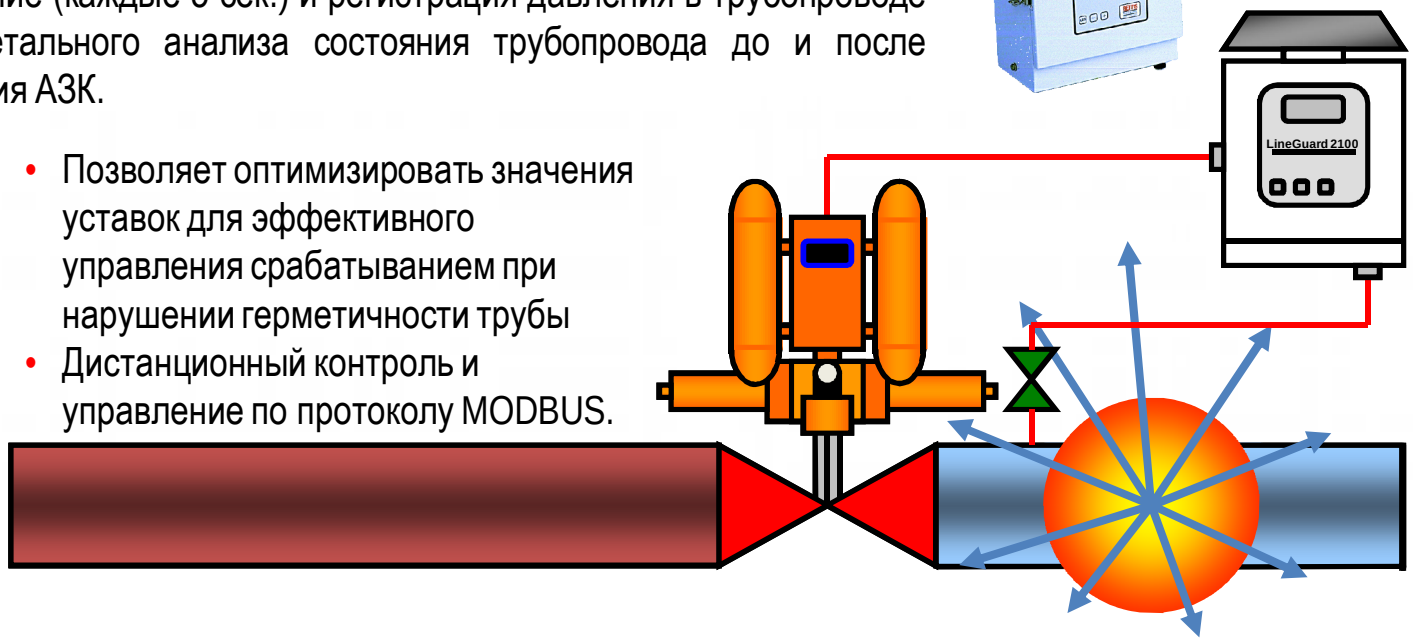




Система определения нарушения герметичности трубопровода

- Происходит автоматическое закрытие клапана (АЗК) при достижении заданного верхнего или нижнего предела давления, а также при достижении определенной величины падения давления в трубопроводе.
- Слежение (каждые 5 сек.) и регистрация давления в трубопроводе для детального анализа состояния трубопровода до и после действия АЗК.



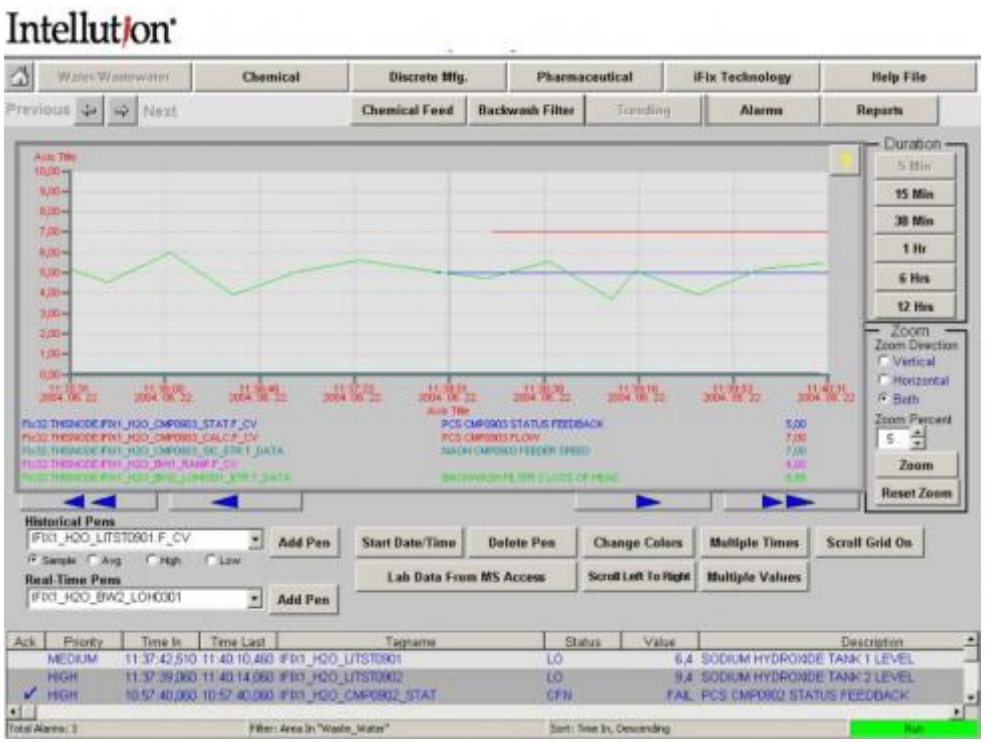


- Позволяет оптимизировать значения уставок для эффективного управления срабатыванием при нарушении герметичности трубы
- Дистанционный контроль и управление по протоколу MODBUS.

VT VERES KFT + 36 76 500 170
www.vtveres.hu

Программное обеспечение для управления и сбора данных системы SCADA

Intellution PARTNER



EMERSON Process Management
FLOWSERVE Limitorque
VTVERES KFT

VT VERES KFT + 36 76 500 170
www.vtveres.hu

Инсталляция, техобслуживание, обучение







Пуско-наладка и ввод в эксплуатацию



- Гидравлические приводы
- Пневматические приводы
- Газогидравлические
- Электрогидравлические
- Системы управления



- Электроприводы :
  - Limitorque
  - Rotork
  - Auma
  - Biffi
  - Bernard и т.д.

Референции

- Нефтепроводы Дружба на Украине и в Беларуси
- НПС и НПЗ в России, на Украине, в Литве
- Сеть трубопроводов транспорта газа в Боснии
- Нефтепровод Петробраз (Petrobras) в Бразилии
- Газопровод в Турции – Botas
- Система трубопроводного транспорта нефти и газа и НПЗ Венгрии компании MOL Rt. & система подземных газохранилищ E-ON
- НПЗ Петроказахстан Шымкент & Цех замедленного коксования на Атырауском НПЗ в Казахстане
- Шуртанский газохимический комплекс (ШГХК) в Узбекистане

Выбор и адаптация более 2000 электроприводов.
Поставка и наладка их управления.
За нами ремонт и обслуживание более 4000 приводов различных типов в странах окружающего региона и СНГ

Реализованные проекты

Магистральные нефтепроводы «Дружба» ПАО «Укртранснафта»

- Подбор типоразмеров приводов, поставка и интегрирование в систему более чем 1000 электроприводов для линейной части трубопровода. Проектная разработка систем управления приводами.
- Поставка и интегрирование в систему электроприводов для систем пожарной сигнализации и пожаротушения.
- Подбор типоразмеров регулирующих клапанов и приводов для НПС, поставка и интегрирование в систему.
- Система контроля за состоянием уплотнений запорной арматуры с помощью интеллектуальных приводов.

Нефтепроводы «Дружба» в Беларуси (ОАО «Гомельтранснефть Дружба» и ОАО «Полоцктранснефть Дружба»):

- Подбор типоразмеров регулирующих клапанов и приводов для НПС, поставка и интегрирование в систему.
- Поставка электроприводов для автоматизации запорной арматуры НПС.

Объекты нефтеперекачки Литвы:

- Подбор и поставка крупногабаритной запорной арматуры с электроприводами на нефтеналивной терминал Бутинге. Поставка электроприводов и запчастей на НПС. Разработка и расширение программного обеспечения АСУ ТП насосной перекачивающей станции (НПС Биржай).

Реализованные проекты

- **Магистральные трубопроводы и НПЗ Казахстана**:
- Атырауский нефтеперерабатывающий завод – наладочные работы электроприводов на Установке замедленного коксования.
- Подбор типоразмеров, поставка и интегрирование в систему электроприводов для запорной арматуры резервуарного парка Шымкентского НПЗ.
- Казахстанско-Китайский трубопровод - наладочные работы электроприводов Limitorque
- Тенгизшевройл – поставка электроприводов Limitorque и запчастей к ним.

- **Работы на промышленных объектах Российской Федерации** :
- Подбор типоразмеров поставка и интегрирование в систему регулирующих клапанов и электроприводов для САР НПС Кириши.
- Подбор типоразмеров регулирующих клапанов с приводами и их поставка для Балтийской трубопроводной системы (БТС, БТС-2), настройка системы регулирования (терминал Приморск).
- Выполнение ремонтно-наладочных работ и техобслуживания интеллектуальных электроприводов на Яйвинской ГРЭС (Э.ОН Россия).
-

Реализованные проекты

- **Система газопровода Боснии и Герцеговины:**
- Ревизионный осмотр и ремонт приводов во всей трубопроводной системе. Поставка газогидравлических приводов с системой слежения за разрывом трубы.

- **ПЕТРОБРАЗ в Бразилии :**
- Подбор типоразмеров и поставка гидравлических приводов для узлов приема и пуска скребка морской буровой установки.

- **Газопровод Турции :**
- Поставка полевых шкафов с приборной оснасткой для системы контроля давления газопровода.
- Подбор типоразмеров и поставка газогидравлических приводов.

Проекты, реализованные в Венгрии

- **Система трубопроводного транспорта нефти и газа** MOL Rt :
- Инсталляция Системы измерения количества и качественных показателей нефти (СИКН) на объекте ПСН Фенешлитке. Реконструкция и комплексная поставка оборудования лаборатории измерения качественных показателей нефти ПСН Фенешлитке.
- Поставка предохранительной отключающей ESD-арматуры с гидравлическим приводом и пружинным механизмом закрытия для системы слежения за разрывом трубы для нефтегазопромысловых установок.
- Ввод в эксплуатацию системы моторизованных приводов установки замедленного коксования на Дунайском НПЗ.
- Поставка регулирующей арматуры с приводами.
- Разработка плана-проекта исследования системы управления всех типов электроприводов, установленных на территории подразделения МОЛ-а Системы транспорта природного газа.
- Модификация программного обеспечения системы Scada центрального узла газораспределительной системы.
- Инсталляция систем дискретного управления приводов по промышленной сети (полевой шине) и интегрирование их в существующую АСУ, а также реконструкция существующих систем.
- Реализация задач управления моторизованными устройствами газового хранилища и интегрирование в существующую АСУ Парка подземных газохранилищ в Санк. Разработка технических решений по улучшению измерения качественных показателей газа Системы транспорта природного газа.
-

Проекты, реализованные в Венгрии

Подземные газохранилища E-ON :

- Поставка предохранительной отключающей ESD-арматуры с гидравлическим приводом и пружинным механизмом закрытия для системы слежения за разрывом трубы для нефтегазопромысловых установок.
- Системы управления пневматическими аварийными отключающими клапанами.

Электростанции Венгрии:

- Подбор типоразмеров, поставка и ввод в эксплуатацию приводов турбостартеров турбины.
- Реализация регулирования температуры пара с помощью электроприводов.

Завод растительных масел Pannon Növényolajgyár Kft, Fokt**ő**:

- Выполнение электромонтажных работ и работ по установке и наладке контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации в заводских цехах №№ 30, 50, 100 и 120.
- Проведение на заводе годового периодического технического обслуживания и калибровки приборов.

Завод по производству этилового спирта Pannonia Ethanol Zrt, Dunaföldvár

- Поставка и ввод в эксплуатацию запорной арматуры с пневматическими приводами.

Завод по производству азотных удобрений Nitrogénm**ű**vek Zrt, Pétfürd**ő**

- Реализация проекта системы подачи воздуха КИП для цеха Грануляции-II.
- Расширение существующей системы воздуха КИП для цеха азотных удобрений (Pétisó).

Участие в проектах внедрения

- 1998 **Система измерения количества и показателей качества нефти** (**СИКН**)
ПСП Мажейкю / BA Naftotiekis/ **и НПЗ** Mazeikiu nafta

- 1998-1999 **Реконструкция узлов учета нефти УУН**-1 **и УУН**-2 **на ЛПДС** «**Полоцк**-1» (**Новополоцкое РУПТН «Дружба»** (**Республика Беларусь**)

- 2001-2003 **Балтийская трубопроводная система**. 2-**ая очередь** (**БТС**-2) :
ЛПДС Ярославль, **НПС**-1 **Узел измерения количества и качества нефти** (**УККН**-
SAR-1 Pressure controlling system a Kirisi-1 pump station(CIS)
НПС Кириши - 1. **Система автоматического регулирования давления САР**-1

- 2008 Crude oil quality measuring system, Gomeltransneft-Druzsba (Belarusz) - Mint **ООО** «**СИСТЕМЫ НЕФТЬ И ГАЗ БАЛТИЯ**»
Блок измерения показателей качества нефти (**БИК**)
«Гомельтранснефть- Дружба» (**Республика Беларусь**)

- 2011 Crude oil quality measuring system, Mozyr-Brody station, Gomeltransneft-Druzsba (Belarusz)
- Mint **ООО** «**СИСТЕМЫ НЕФТЬ И ГАЗ БАЛТИЯ**»
РУП «Гомельтранснефть-Дружба» (**Республика Беларусь**)
Приемо-сдаточный пункт Мозырь-Броды:
Система измерения количества и показателей качества нефти (**СИКН**)

Работы по внедрению проектов

Metering station (prover) for Oil and Gas

- Transneft declaration
- CIS acceptance



ТПУ 600 м3/ч ANSI300

География проектов OGSB



Пусконаладочные работы и участие в проектах

- Газовые компрессоры - Enerproject
- Системы ГТУ Kawasaki комбинированной выработки тепла и электроэнергии







Отдел энергетики

Венгерские проекты:

- Dalkia K**ő**banyah**ő** - Малая электростанция системы комбинированной выработки тепла и электроэнергии :
  - 3 газотурбинных установки Solar 5,2 MWe Genset with 8,9 MWth HRSG.
    Выработка около189 000 MWh тепла и 112 000 MWe электрической энергии
- Hungrana :
  - Газотурбинная установка Solar Titan 10 MWe
- Ajka :
  - 2 дожимных газовых компрессора Enerproject для Centrax 50 MW Genset
- Mol Rt. Szank
  - Микротурбинная установка выработки электроэнергии (total: 2MWe)

Система документации по взрывобезопасности



Рабочая площадка

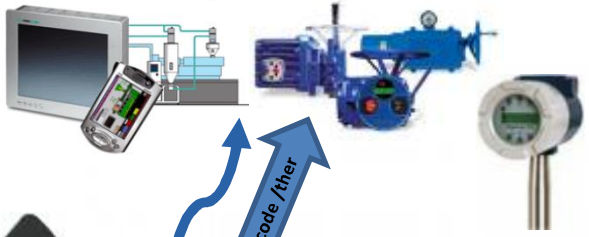
Пункт управления





Система геоинформатики

Распределение базы данных





RFID /Barcode /ther

Ex and maitenance regulations / re-examination database

Wifi /GPRS/ Actysinc



Сертификаты



Сертификаты компании:

ISO9001:2015

SCC**(Safety Certificate for Contractors)

Сертификаты поставляемой продукции:

Сертификаты соответствия ТР ТС

Дозвил

Свидоцтво

ЗАВОДЫ EMERSON и FLOWSERVE





на Завод арматуры



Почему именно VT VERES?



Дистрибуция через VT

to

Поставщик технических решений и комплекса услуг

МАС

Непосредственная продажа КОНЕЧНОМУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ



EMERSON

FLOWSERVE
Limitorque Actuation Systems





Наши контакты

- Тел. : +36 76 500 170
- Факс : +36 76 500 171
- e-mail : RUS@vtveres.hu
- Web : http://vtveres.hu