

| <p>ООО «Завод ПСА «ЭЛЕСИ», г. Томск, ул. Алтайская, д 161а Директор - Чириков Сергей Владимирович 8 (3822) 601-000, 499-200, elesy@elesy.ru, http://elesy.ru/</p> | | | |
|--|---|--|--|
| Наименование продукции, работ, услуг, в т.ч. НИОКР | Конкурентные преимущества продукции | Основные технические характеристики | Зарубежная фирма изготовитель аналога |
| <p>Программно-инструментальный комплекс для реализации автоматизированных систем управления технологическими процессами SCADA Infinity</p> | <p>1. Гибкость: эффективное выполнение задач автоматизации при минимальных затратах 2. Подтвержденная производительность и масштабность: 1) реализованные проекты с 2 млн. обслуживаемых точек ввода/вывода; 2) до 100 000 операций ввода/вывода в секунду; 3) компрессия данных для экономии трафика каналов; 4) реализация территориально распределенных систем; 5) тонкий клиент; 6) реализация функций информационной безопасности в соответствии с требованиями ФСТЭК. 3. Импортозамещение: 1) стабильная цена в рублях с 2005 г, 2) полностью отечественный продукт 3) более 3500 инсталлированных лицензий.</p> | <p>1. Функционирует на ОС: Windows 8 1, Windows Server 2012, Windows 10, Windows Server 2016, Windows Server 2019, Astra Linux, Ubuntu, Kubuntu 2. Поддержка стандартных протоколов передачи данных ModBus. 3. Собственная СУБД реального времени, обеспечивающая до 2 000 000 операций записи/чтения истории в секунду. 4. Механизм «горячего» резервирования серверов. 5. Архивирование данных без ограничений. 6. Возможность работы: в условиях гетерогенной информационной инфраструктуры, с данными из различных источников, на каналах связи низкого качества и т.д.</p> | <p>1) WinCC разработки SIEMENS AG; 2) System Platform разработки Wonderware 3) Citect (Schneider Electnc, США); 4) RTAP/plus (HP, Канада); 5) Wizcon (PC Soft International, Израиль-США); 6) Sitex и Phocus (Jade Soft Ware, Великобритания), 7) Real Flex (BJ Software Systems, США), 8) Factory Link (US Data Corp., США); 9) View Star 750 (AEG, Германия),</p> |

| | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|
| | | | 10) PlantScape (SCAN 3000) (Honeywell, США), 11) Genesis32 (Iconics, США). |
| Модули удаленного ввода/вывода ТМ | <ol style="list-style-type: none"> 1 Удаленное конфигурирование режимов работы. 2. Высокая точность преобразования сигналов. 3. Управление и обмен данными через последовательный интерфейс. 4. Интеллектуальная система самодиагностики. 5. Защита от обратной полярности напряжения питания. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Связь по последовательному интерфейсу RS-485 (Modbus RTU). 2. Диапазоны преобразования: напряжения постоянного тока, В -10 ..+10; постоянного тока, мА - 20...+20. 3. Диапазон формирования выходных сигналов напряжения постоянного тока, В -10... +10; постоянного тока, мА 0...20. 4. Напряжение питания, В 18...36. 5. Потребляемая мощность, Вт, не более 4. 6. Допускаемое сопротивление нагрузки: в режиме формирования тока, Ом, не более 500; в режиме формирования напряжения. Ом, не менее 1000. | ICP DAS Advantech Schneider Electric |

| | | | |
|---|--|---|-----------------------------|
| Преобразователи серии ET | <ol style="list-style-type: none"> 1. Функции барьеров искрозащиты с учетом российских особенностей. 2. Высокая точность преобразования сигналов. 3. Широкий диапазон напряжений питания. 4. Защита от обратной полярности напряжения питания. 5. Интеллектуальная система защиты. 6. Развитая система самодиагностики. 7. Расширенный диапазон рабочих температур. 8. Удобство подключения внешних проводников. 9. Выбор режима работы и типа датчика с передней панели преобразователя. | <p>Параметры выходных цепей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сопротивление нагрузки: выход по току, Ом, не более 600; выход по напряжению, кОм, не менее 2. 2. Условия эксплуатации; диапазон рабочих температур, °С -20. +60; относительная влажность при температуре 40 °С, %, не более 95; атмосферное давление, кПа 84 ...106,7; срок службы, лет, не менее 10 3. Конструктивные параметры: степень защиты IP30; масса, кг, не более 0,3; размеры ШxВxГ, мм 22,5x109x115 | BOSCH Schneider Electric |
| Барьеры ETA, ETP (активные и пассивные) | <p>Барьеры искрозащиты серии ETA обеспечивают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Искробезопасную цепь уровня «ia» входных электрических цепи датчиков, установленных во взрывоопасных зонах. 2. Искробезопасную цепь уровня «ia» выходных электрических цепей исполнительных механизмов, установленных во взрывоопасных зонах. 3. Измерение, линейное преобразование и гальваническое разделение сигналов. <p>Барьеры искрозащиты ETP предназначены для применения в качестве средства сопряжения</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Связь по последовательному интерфейсу RS-485. 2. Диапазон рабочих температур: -40...+60°С. 3. Относительная влажность при температуре 40 °С, %, не более 95; атмосферное давление, кПа 84 ...106,7; 4. Средний срок службы, лет, не менее 15 лет; 5. Конструктивные параметры: степень защиты IP30; <p>Барьеры искрозащиты серии ETP осуществляют искробезопасное разделение:</p> | BOSCH Schneider Electric |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | искробезопасных (оборудование во взрывоопасной зоне) и искроопасных (оборудование во взрывобезопасной зоне) цепей без гальванического разделения. | — цепей дискретного сигнала NAMUR, "Сухой контакт" или "Открытый коллектор"; — цепей аналогового сигнала от 0 до 20 мА или от 0 до 10 В; — сигналов интерфейса RS-485. | |
| Программируемый логический контроллер ЭЛСИ-ТМК | <ol style="list-style-type: none"> 1. Резервирование питания и каналов связи. 2. Полное дублирование корзин контроллера. 3. Развитая система самодиагностики и самокалибровки. 4. Открытая архитектура, поддержка стандартных протоколов и интерфейсов WatchDog-таймер и часы реального времени. 5. Расширенная номенклатура функциональных модулей 6. «Горячая» замена модулей. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Производительность: от 25 до 100 нс на 1 логическую операцию; 1 или 2 канала Ethernet. 2. Дискретный ввод/вывод: до 64 каналов на модуль. 3. Аналоговый ввод/вывод: до 24 каналов на модуль. 4. Конструктивные параметры: степень защиты IP20; 5. Потребляемая мощность, Вт, не более 70 В·А, с количеством модулей не более шести, при питании от сети постоянного/переменного тока. 6. Средний срок службы, лет, не менее 20 лет. | Siemens ABB Schneider Electric |
| Программируемый логический контроллер Элсима | Программируемый логический контроллер Элсима предназначен для построения систем автоматизации и локальной автоматики с небольшим количеством сигналов (до 100 сигналов ввода/ вывода). Контроллер выполнен в виде моноблока с возможностью подключения модулей расширения. Программирование осуществляется на пяти языках стандарта МЭК 61131-3 в открытой инструментальной среде CoDeSys v3.5. | <p>Встроенные интерфейсы: Ethernet, RS-485;</p> <p>Встроенные часы реального времени;</p> <p>Подключение до 6-ти модулей расширения сигналов ввода/вывода;</p> <p>Питание: 24 постоянного тока;</p> <p>Поддержка стандартных протоколов связи: Modbus RTU (Master/Slave), IEC 870-104 Modbus TCP/IP (Slave);</p> <p>Модули удаленного ввода – вывода применяются для увеличения</p> | Siemens Delta Electronics RealLab |

| | | | |
|----------------------------------|--|--|---|
| | | количества каналов аналогового и дискретного ввода-вывода. Подключение модулей через общие сети Ethernet. Питание: 24 В постоянного тока. | |
| Частотные преобразователи ESD-TC | <ol style="list-style-type: none"> 1. Скалярное управление асинхронными двигателями. 2. Местное и дистанционное управление. 3. Последовательный интерфейс RS-485 с протоколом ModBus RTU. 4. Задание плавной траектории разгона и остановки электродвигателя. 5. Автонастройка. 6. Встроенный тормозной ключ. 7. Наличие аналогового управления с функцией ПИД-регулирования внешним технологическим процессом. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Метод формирования выходного напряжения: Широтно-импульсная модуляция (ШИМ). 2. Частота ШИМ: 8 кГц. 3. Диапазон изменения частоты выходного напряжения: 0...200 Гц (шаг 0,01 Гц). 4. Напряжение питающей сети: 380 В(-15 % .. +10 %). 5. Частота питающей сети: 50 ± 2,5 Гц. 6. Диапазон рабочих температур: -10...+45°C. 7. Относительная влажность при температуре 35 °С, %, не более 95; атмосферное давление, кПа 84 ...106,7; 8. Средний срок службы не менее 15 лет; | <p>Danfoss ABB Schneider Electric Vacon Delta Electronics</p> |
| Источник питания ARCCOR III | <ul style="list-style-type: none"> - небольшие затраты электроэнергии на единицу покрываемой; - простота эксплуатации; - возможность регулирования в широких интервалах электрических параметров импульсов; - возможность длительной непрерывной работы; - при необходимости быстрая замена основных модулей без привлечения профильных специалистов; | <ol style="list-style-type: none"> 1. Питание: от трехфазной сети переменного тока номинальным напряжением 380 В, частотой 50 Гц. 2. Диапазон напряжения сети питания: от 323 до 418 В. 3. Конструктивные параметры: степень защиты IP54. 4. Диапазон выходного напряжения: 100...600В. 5. Средний срок службы не менее 10 лет. 6. Диапазон рабочих температур: +5...+35°C. | нет |

| | | | |
|------------------------|---|--|------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - модульная конструкция позволяет при поломке отключать неисправный модуль и продолжать работу на пониженной мощности; - возможность увеличения общей мощности путем объединения 2-х и более источников питания. - защита по IP-54; - возможность подключения и диагностики с ПК/ноутбука; - возможность удаленного доступа и диагностики; - конструкция позволяет перемещать ИП по горизонтальной поверхности за счет колес, использовать грузоподъемные механизмы, есть рым-болты. | | |
| Блок управления ESD-VC | <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматическая настройка электропривода на месте эксплуатации. 2. Автоматическая самодиагностика. 3. Автоматическая память на 3200 событий, относящихся к электроприводу в реальном режиме времени. 4. Сохранение настроек при отсутствии питания. 5. Раскачка запорного органа при замерзании приводных элементов арматуры | <ol style="list-style-type: none"> 1. Мощности подключаемых двигателей 1500, 2500 и 5600 Вт. 2. Скорость подключаемых двигателей 1500 и 3000 об/мин. 3. Частотный преобразователь - позволяет регулировать обороты и ограничивать моменты выходного звена. 4. Обеспечивает режим уплотнения в крайних положениях. 5. Наличие аналоговых входов – 2. 6. Напряжение питания 220/380. 7. Скалярное управление. 8. Тип взрывозащиты: 1 Ex db IIB T4 Gb. 9. Степень защиты IP67. | AUMA |

| | | | |
|----------------------------|---|--|------|
| Блок управления ESD-VCX-24 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Точный останов в промежуточном положении запорного органа арматуры 2. Останов электродвигателя при превышении заданных крутящих моментов в течение указанного времени; 3. Измерение положения выходного звена электропривода независимо от наличия электропитания 4. Пакет защит (от заклинивания запорного органа, неправильного подключения электродвигателя, короткого замыкания в нагрузке, время-токовой перегрузки) 5. Дистанционное управление по последовательному интерфейсу RS-485 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Мощности подключаемых двигателей от 120 до 550 Вт. 2. Скорость подключаемых двигателей 1500 и 3000 об/мин. 3. Частотный преобразователь - позволяет регулировать обороты и ограничивать моменты выходного звена. 4. Обеспечивает режим уплотнения в крайних положениях. 5. Наличие аналоговых входов – 2. 6. Напряжение питания 220/380. 7. Векторное управление. 8. Тип взрывозащиты: 1 Ex db IIC T4 Gb X. 9. Степень защиты IP68. | AUMA |
| Блок управления ESD-VCR | <ol style="list-style-type: none"> 1. Точный останов в промежуточном положении запорного органа арматуры 2. Останов электродвигателя при превышении заданных крутящих моментов в течение указанного времени; 3. Измерение положения выходного звена электропривода независимо от наличия электропитания 4. Пакет защит (от заклинивания запорного органа, неправильного подключения электродвигателя, короткого замыкания в нагрузке, время-токовой перегрузки) 5. Дистанционное управление по последовательному интерфейсу RS-485 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Мощности подключаемых двигателей от 120 до 2200 Вт. 2. Скорость подключаемых двигателей 750, 1500 и 3000 об/мин. 3. Работает только в режиме «Открыть»/«Закрыть». В случае превышения момента производить аварийное отключение. Напряжение питания 380В. 4. Подключение к сети питания 380В. 5. Тип взрывозащиты: 1 Ex db IIC T4 Gb X. 6. Степень защиты IP68. | AUMA |

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>Источники бесперебойного питания</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Резервирование и горячая замена. 2. Высокая стабильность выходного напряжения. 3. Температурная компенсация напряжения заряда АКБ. 4. Переход на питания от АКБ без изменения параметров выходного напряжения. 5. Светодиодная индикация состояния выходного напряжения и АКБ. 6. Дистанционная диагностика. 7. Наличие дополнительного выхода негарантированного питания. 8. Монтаж на DIN-рейку. 9. Высокая надежность работы. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Диапазон входных напряжений, В: 90...264. 2. Частота входной цепи, Гц: 45...65 3. Допустимое отклонение напряжения, В: по выходу гарантированного питания $\pm 1,2\%$; по выходу негарантированного питания: - 3...+4. 4. Регулирование выходного напряжения: 22 28. 5. Тип выходов: нормально разомкнутые контакты реле, 0,5 А, 30 В. | <p>Siemens Phoenix Contact Mean Well Delta</p> |
| <p>Источники питания AC/DC (Модули питания серии EF)</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Возможность регулировки выходного напряжения. 2. Выходная мощность: 24 до 400 Вт. 3. Подключение разъемными клеммными колодками. 4. Диапазон рабочих температур от -25 до +60 °С. 5. Светодиодные индикаторы для диагностики на лицевой панели. 6. Дистанционная диагностика. 7. Компенсация провалов напряжения. 8. Параллельное подключение для резервирования и горячей замены. 9. Высокая надежность. 10. Монтаж на DIN-рельс. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Диапазон входных напряжений, В: 90...264. 2. Частота входной сети, Гц: 45...65 3. Входной предохранитель (внутренний), А 3,15. 4. Номинальное выходное напряжение, В $24 \pm 2\%$. 5. Регулирование выходного напряжения 22...28 6. Параллельное подключение: Да, резервирование, с внешним диодом | <p>Siemens Phoenix Contact Mean Well Delta</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>Источники питания DC/DC (Модули питания серии EF)</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Возможность регулировки выходного напряжения. 2. Защита нагрузки от перенапряжения и КЗ. 3. Светодиодные индикаторы для диагностики на лицевой панели. 4. Дистанционная диагностика. 5. Параллельное подключение для резервирования и «горячей» замены. 6. Компактное исполнение 7. Высокая надежность работы 8. Монтаж на DIN-рельс | <ol style="list-style-type: none"> 1. Тип входной цепи: напряжение постоянного тока. 2. Диапазон входных напряжений, В: 20..30. 3. Сигнализация DC ОК: светодиод, диагностический выход. 4. Присоединения (съёмные клеммные блоки): входы 0,35...2,5 выходы 0,35..2,5 | <p>Siemens PhoenixContact MeanWell Del</p> |
|--|--|--|--|