

О КОМПАНИИ ПРОДУКЦИЯ УСЛУГИ РЕФЕРЕНЦИИ 23



Компания "Силиум" занимается инжинирингом и поставками оборудования для промышленной автоматизации с 2009 года.

Мы активно сотрудничаем с организациями, работающими в сфере ЖКХ, промышленном производстве и энергетике и занимаемся изготовлением и поставками электрооборудования, проектированием, монтажными и пусконаладочными работами. Изготавливаем и поставляем частотные преобразователи и устройства плавного пуска на классы напряжения 230/400/690В мощностью до 800 кВт, шкафы управления различного назначения, распределительные устройства, занимаемся поставкой комплектующих для систем автоматизации и оказанием услуг в области проектирования, программирования, наладки.

Благодаря качественной продукции, низким ценам и ответственному отношению к делу, 90% наших клиентов становятся постоянными. Мы не просто поставляем оборудование, но помогаем его эффективно внедрить. Высокая квалификация и опыт наших специалистов позволяют доверять нам решение самых сложных и ответственных задач.

Мы готовы к плодотворному сотрудничеству как с большими предприятиями, так и с начинающими предпринимателями. Осуществим доставку продукции по всей России, так же возможна доставка в СНГ и зарубежье. Наши сотрудники готовы в любое время проконсультировать вас по имеющимся вопросам.



# ПРОДУКЦИЯ

# Преобразователи частоты на класс напряжения 230/400/690 В

Предназначены для управления асинхронными и синхронными электродвигателями. Позволяют произвольно изменять скорость и направление вращения электродвигателя, работать по программе, обеспечивают защиту электродвигателя, исключают пусковые токи



# Серия SL9-M

Преобразователи частоты общепромышленного применения с гибкими настройками и множеством исполнений

- Диапазон мощностей:
  - вход 1×230 В, выход 3×0...230 В: 1,5...7,5 кВт
  - $^{-}$  вход 1×230 В, выход 3×0...400 В: 1,5...11 кВт
  - вход 3×400, выход 3×0...400 В: 1,5...800 кВт
  - $^{-}$  вход  $3 \times 690$ , выход  $3 \times 0...690$  В: 55...500 кВт
- Выходная частота: 0...3000 Гц
- Съемная панель управления с двумя дисплеями
- Методы управления:
  - скалярный
  - векторный без датчика
  - векторный с датчиком
- Встроенный интерфейс: RS-485, Modbus RTU



#### Серия РІ500

Преобразователи частоты общепромышленного применения с гибкими настройками и множеством исполнений

- Диапазон мощностей:
  - $\overline{\ }$  вход 1×230 В, выход 3×0...230 В: 0,75...15 кВт
  - вход 3×400 В, выход 3×0...400 В: 0,75...400 кВт
- Выходная частота: 0...3000 Гц
- Съемная панель управления
- Методы управления:
  - скалярный
  - векторный без датчика
  - векторный с датчиком
- Встроенный интерфейс: RS-485, Modbus RTU



# Серия РІ150

Компактные преобразователи частоты для простых применений с питанием  $1 \times 230~\text{B}$  и  $3 \times 400~\text{B}$ 

- Диапазон мощностей:
  - вход 1×230 В, выход 3×0...230 В: 0,4...5,5 кВт
  - $^{-}$  вход  $3 \times 400$  В, выход  $3 \times 0...400$  В: 0,75...22 кВт
- Выходная частота: 0...599 Гц
- Методы управления:
  - скалярный
  - векторный без датчика
- Встроенный интерфейс: RS-485, Modbus RTU











# Серия SR12

Компактные преобразователи частоты для простых применений с питанием  $1 \times 230 \ B$  и  $3 \times 400 \ B$ 

- Диапазон мощностей:
  - $^{-}$  вход 1×230 В, выход 3×0...230 В: 0,4...2,2 кВт
  - вход 3×400 В, выход 3×0...400 В: 0,75...5,5 кВт
- Выходная частота: 0...599 Гц
- Методы управления:
  - скалярный
  - векторный без датчика
- Встроенный интерфейс: RS-485, Modbus RTU

### Серия SR14

Комплектная система для управления лифтом на базе преобразователя частоты

- Поддерживаемые двигатели:
  - асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором
  - двигатели с ротором на постоянных магнитах
- Питание: 3×400 В
- Диапазон мощностей: 5,5...37 кВт
- Поддержка управления несколькими лифтами
- Применимы в зданиях до 40 этажей
- Множество опциональных плат, включая вызывные панели, индикаторы этажей, кабинные пульты, платы для различных типов датчиков обратной связи
- Поддержка Modbus и CANbus

# Серия SR14-E

Специализированные преобразователи частоты для управления лифтами

- Поддерживаемые двигатели:
  - асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором
  - двигатели с ротором на постоянных магнитах
- Питание: 3×400 В
- Диапазон мощностей: 5,5...37 кВт
- Поддержка различных типов энкодеров
- Поддержка эвакуационного режима: от батареи 48 В

## Серия SR16

Сверхминиатюрные преобразователи частоты малой мощности для простых применений, таких как управление насосами и вентиляторами небольшой мощности

- Питание: 1×230 ВВыход 3×0...230 В
- Диапазон мощностей: 0,2...1,1 кВт
- Способ монтажа: на дверцу шкафа управления

#### Серия SR18

Специальные пыле-влагозащищенные преобразователи частоты для насосов

- Питание: 3×400 В
- Диапазон мощностей: 2,2...7,5 кВт
- Степень защиты: IP65
- Способ установки: на клеммную коробку двигателя насоса
- Встроенный интерфейс: RS-485, Modbus RTU
- Возможность организации каскадного управления



# Дроссели для преобразователей частоты

- Сетевые дроссели
  - Подавление высших гармоник, проникающих в питающую сеть от преобразователя частоты и обратно
  - Снижение токов короткого замыкания
  - Снижение скорости нарастания напряжения при импульсных бросках напряжения
- Моторные дроссели
  - Ограничение токов на выходе из преобразователя частоты
  - Снижение скорости нарастания импульсов перенапряжения на обмотках двигателя
- DC-дроссели
  - Токоограничение на шине DC преобразователя частоты
  - Сглаживание пульсаций напряжения на шине DC



## Фильтры электромагнитной совместимости (ЭМС)

- Назначение входных фильтров ЭМС снижение уровня электромагнитных помех, излучаемых в сеть при работе преобразователя частоты.
- Назначение выходных фильтров ЭМС снижение уровня электромагнитных помех, излучаемых моторным кабелем при работе преобразователя частоты.



# Тормозные модули и резисторы

Применяются для реализации принудительного торможения электродвигателя при работе лифтов, подъемных кранов, управлении механизмами с большой инерцией





# **Устройства плавного пуска** на класс напряжения 400/690 В

Предназначены для запуска трехфазных асинхронных электродвигателей. Снижают пусковые токи и ударные пусковые механические и гидравлические нагрузки, обеспечивают защиту электродвигателя



## Серия EM-GJ-M

Бюджетные устройства плавного пуска общепромышленного применения

- Диапазон мощностей:
  - вход 3×400 В: 15...600 кВт
  - вход 3×690 В: 15...600 кВт
- Шунтирование: внешнее
- Съемная панель управления
- Управление по трем фазам
- Опциональный интерфейс: RS-485, Modbus RTU



## Серия SL-GJ

Бюджетные устройства плавного пуска общепромышленного применения

- Диапазон мощностей:
  - вход 3×400 В: 15...600 кВт
- Шунтирование: не требуется
- Съемная панель управления
- Управление по трем фазам
- Встроенный интерфейс: RS-485, Modbus RTU



# Серия SL-IB

Устройства плавного пуска с расширенными функциями и встроенным байпасом

- Диапазон мощностей:
  - вход 3×400 В: 15...320 кВт
- Встроенный байпас
- Съемная панель управления
- Контроль температуры двигателя
- Управление по трем фазам
- Встроенный интерфейс: RS-485, Modbus RTU



# Устройства плавного пуска шкафного исполнения

Комплектные шкафы плавного пуска с повышенной степенью защиты и дополнительными функциями

- Степень защиты оболочки до IP66
- Мощность управляемого двигателя до 600 кВт
- Классы напряжения:
  - 400 B
  - 690 B
- Дополнительные опции:

  - контроль температуры обмоток двигателя и подшипников
     контроль изоляции для систем с изолированный нейтралью
     функции диспетчеризации
     антивандальное уличное исполнение

  - взрывозащита



# **Устройства плавного пуска** на класс напряжения 6/10 кВ

Предназначены для запуска трехфазных асинхронных электродвигателей. Снижают пусковые токи и ударные пусковые механические и гидравлические нагрузки, обеспечивают защиту электродвигателя

- Диапазон мощностей управляемых электродвигателей:
  - для напряжения 3 кB: до 4000 кВт
  - для напряжения 6 кВ: до 7 000 кВт
  - для напряжения 10 кВ: до 11 000 кВт
- Ручной/автоматический режим работы
- Функции автоматического режима работы
- Включение/выключение по внешним сигналам от АСУ ТП
- Функции защиты:
  - защита от перегрузки силовых тиристоров
  - защита от перегрузки двигателя
  - защита от обрыва фаз(ы)
  - защита от короткого замыкания
  - защита от несиметрии фаз





# Низковольтные комплектные устройства

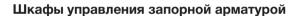
Шкафы управления предназначены для автоматизации работы отдельных приводов или целых технологических комплексов. Обеспечивают выполнение заданных алгоритмов, управления и защиту электроприводов



# Шкафы управления насосами

Стандартная линейка шкафов управления

- Диапазон мощностей:
  - вход 3×400 В: 0.75...600 кВт
  - вход 3×690 В: 45…600 кВт
- Основные функции:
  - возможность ротации насосов
  - сигнализация и контроль
  - поддержка работы до 6-ти насосов
  - работа с поддержанием давления
  - контроль «сухого хода»
  - <sub>диспетчеризация</sub>
  - GSM/GPRS



Стандартная линейка шкафов

- Основные функции:
- Диапазон мощностей:
  - для однофазных двигателей: 0,05....4 кВт для трехфазных двигателей: 0,15...4 кВт
- Основные функции:
  - ручной/автоматический режим
  - управление по внешним сигналам
  - управление положением задвижки
  - сигнализация
  - защита от короткого замыкания, от перегруза, обрыва или неправильной последовательности фаз, УЗИП, искробарьеры



# Шкафы диагностики и диспетчеризации электроприводов

Шкаф позволяет осуществить подключение трех датчиков состояния насоса. Предусмотрен контроль и диагностика от 1 до 4-х насосов. Установка предельных значений срабатывания осуществляется через панель управления на двери шкафа.

- Типы размещаемых датчиков:
  - датчик температуры
  - датчик протока масла
  - датчик влажности
  - датчик вибрации
  - датчик давления (используется в качестве датчика «сухого хода»)





## Шкафы управления ИТП

Шкафы управления коплектуются в зависимости от назначения.

- Варианты комплектаций:
  - релейным шкафом управления (отопление, подпитка, ГВС, ХВС и т. д.)
  - шкафом контроллера
  - силовым шкафом
- Основные функции:
  - автоматическое регулирование температуры
  - автоматический режим работы насосов
  - переключение насосов по наработке
  - защита от сухого хода
  - контроль давления в системе
  - Modbus RTU, Modbus TCP
  - регистрация параметров
  - технологический контроль
  - GSM модем
  - система мониторинга



## Шкафы управления грузоподъёмными механизмами

Шкафы позволяют и обеспечивают:

- точность и безопасность работы
- плавность пуска электродвигателей
- продление сроков службы оборудования
- максимальный крутящий момент даже при небольших оборотах двигателя
- Основные функции:
  - плавный пуск механизмов
  - разгон/торможение с ускорением
  - настраиваемые уставки скоростей работы
  - ограничение максимальной скорости
  - повышенная точность управления
  - ограничение пусковых токов
  - защита электродвигателей
  - ограничение предельных нагрузок
  - снижение простоев
  - индикация
  - высокая надежность



# Шкафы управления лифтом

Шкафы позволяют и обеспечивают:

- точность и безопасность работы;
- плавность пуска электродвигателей;
- продление сроков службы оборудования.
- Основные функции:
  - плавный пуск механизмов
  - разгон/торможение с ускорением
  - настраиваемые уставки скоростей работы
  - ограничение максимальной скорости
  - повышенная точность управленияограничение пусковых токов
  - защита электродвигателей
  - ограничение предельных нагрузок
  - снижение простоев
  - индикация



## Шкафы управления для греющих кабелей

- Диапазон мощностей: 1...200 кВт
- Основные функции:
  - контроль температуры кабелейиндикация и работа

  - контроль температуры перекачиваемой жидкости
     диспетчеризация GSM/GPRS



# Шкафы управления шредером

Шкаф предназначен для управления механизмами одновального шредера в комплексе.

- Основные функции:

  - сигнализация индикация работы
  - работа вперед/назад
  - управление прижимным устройством
  - управление маслонасосом
  - управление питателем
  - аварийный останов
  - автоматический режим



# Шкафы управления вибратором

Шкафы позволяют и обеспечивают:

- точность и безопасность работы;
- плавность пуска электродвигателей;
- продление сроков службы оборудования.
- Основные функции:
  - сигнализация и контроль индикация работы

  - аварийный остановка
  - <sub>диспетчеризация</sub>
  - защита двигателя по температуре, по току



# Программируемые логические контроллеры

Применяются для автоматизации технологических алгоритмов в составе промышленного оборудования во всех отраслях промышленности от управления отдельным приводом до управления производственной линией или технологической установкой



## Серия XL

Промышленные контроллеры в ультратонком корпусе обладают очень большими возможностями. Серия содержит как простые и недорогие контроллеры, так и контроллеры с расширенными функциями:

- XL1 контроллеры для простых задач;
- XL3 контроллеры, имеющие высокоскоростные входы и поддерживающие АВ-фазовые счетчики;
- XL5 контроллеры, обладающие еще более широким набором функций в сравнении с XL3;
- XL5E контроллеры с поддержкой высокоскоростного обмена данными через Ethernet.

Количество входов и выходов контроллеров может расширяться путем подключения модулей расширения (до 16 модулей). Линейка модулей расширения содержит различные комбинации входов и выходов.

Язык программирования - лестничные диаграммы



#### Серия XSLH

Производительные контроллеры в компактном корпусе с поддержкой CODESYS 3.5.

- Поддержка онлайн функций
- Поддержка протокола мастер-станции CANopen
- Поддержка до 32 осей при управлении движением
- Расширение входов/выходов с использованием модулей серии XL до (до 16 модулей)



# Серия XS3

Производительные контроллеры корзинного исполнения с поддержкой CODESYS 3.5.

- Поддержка до 16-ти модулей расширения входов/выходов
- Поддержка расширения входов/выходов по EtherCAT
- Поддержка до 32 осей при управлении движением
- Объем памяти 32 МВ
- Онлайн-загрузка



# Универсальные модули ввода/вывода с интерфейсом RS485

Модули ввода/вывода с интерфейсом RS485 с обменом данными по протоколу Modbus RTU.

- Установка на DIN-рейку 35 мм
- Линейка включает:
- модули: 0,4...2,2 кВт
   вход 3×400 В, выход 3-0...400 В: 0,75...5,5кВт
   Выходная частота: 0...599 Гц
- Методы управления:
  - скалярный
- векторный без датчика
  Встроенный интерфейс: RS-485, Modbus RTU



# Панели управления и промышленные компьютеры

Выполняют функцию человеко-машинного интерфейса. Применяются для управления и мониторинга работы систем автоматизации. Позволяют получить доступ к информации о текущем состоянии автоматизируемого процесса и его управлению



## Серия панелей управления ОР

Простая и доступная серия панелей для простых применений с монохромным дисплеем.

- Экран: LCD монохромный 3,7 дюймов
- Питание: = 24 В
- Разрешение экрана: 192×64 пикселей
- 7 или 20 функциональных кнопок
- Коммуникации: RS232/RS422



# Серия панелей управления ТС

Панели управления с цветным сенсорным экраном.

- Экран: LCD 4/7/10/15 дюймов
- Цветность: 16 млн цветов
- Питание: = 24 В
- Коммуникации: RS232/RS422/USB/Ethernet
- Поддержка X-Net
- Поддержка CSV-импорта и экспорта и загрузки в режиме USB-диска



## Серия панелей управления МТ

Портативные беспроводные панели управления с радио-модулем и аккумулятором.

- Экран: LCD 7 дюймов
- Цветность: 16 млн цветов
- Разрешение экрана: 800×480 пикселей
- Частота: 400 МГц
- Объем памяти: 128 Mb
- Встроенный радиомодуль
- Позволяет связываться с ПЛК с установленным модулем S-BOX



# Промышленные панельные компьютеры серии серии М200



- Платформа: X86+FPGA
- Поддержка CODESYS
- Оперативная память: до 32 ГБ
- Внутренние порты:

  - ¯ 1×USB ¯ 1×M.2 2280 SSD или 3042 4G LTE
- Внешние порты:
  - 4×Intel I211-AT (4×RJ45, 10/100/100 Мбит/с или 2×EtherCAT, 2×Ethernet)
  - -2×USB 2.0, 2×USB 3.0
  - <sup>-</sup> 2×RS-232/RS-485 (изолир.) BIOS Control
  - $^-$  входы:  $16\times X$  ( $8\times 200$  K импульсных входов)  $^-$  выходы:  $16\times Y$  ( $8\times 200$  K импульсных выходов)

  - -2×ABZ
  - 4×LED (PWR\SATA\RUN\ERR)
  - -1×Reset



# Промышленные панельные компьютеры серии Р100

- Поддержка платформы CODESYS 3.5
- Диагональ экрана: 10,1" / 12,1" / 15,6" / 21,5"
- Тип экрана: мультитач (10 точек), емкостный
- Влагозащищенный экран
- Объем памяти: до 32 Gb
- Внутренние порты:
  - 1×M.2 для Wi-Fi

  - **-** 1×USIM для 4G/5G
- Внешние порты:
  - 2×Intel I211-AT GbE
  - − 1×RS-232
  - 1×RS-485
  - -4×USB 3.0
  - 1×DVI-I
  - 1×Reset





# Ультратонкие интерфейсные реле

Обеспечивают гальваническую развязку между входами и выходами контроллеров и периферийными приборами (датчиками и исполнительными механизмами)

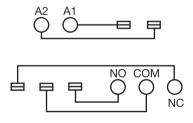


# Серия промежуточных реле в ультратонком корпусе с установкой на DIN-рейку

Производительные контроллеры в компактном корпусе с поддержкой CODESYS 3.5.

- Ширина корпуса: 6,2 мм
- Количество групп перекидных контактов: 1
- Питание катушки:
  - **-** FY-41F-1/24: <sup>--</sup>24 B
  - FY-41F-1/220: ~220 B
- Номинальный ток силовой цепи: 6 А
- Индикация состояния: Светодиодная
- Масса: 30 г







# Инжиниринг

Опираясь на свой практический опыт, мы с удовольствием выполним для Вас работы по разработке технических решений, связанных с автоматизацией Ваших объектов. Оказываемые нами инжиниринговые услуги позволяют оптимизировать процессы на предприятии и добиться их упрощения, повышения стабильности и экономии ресурсов.

Наша работа может включать в себя:

- технический и организационный анализ и разработку комплексного технического решения или технического предложения;
- выполнение технико-экономического анализа с оценкой предполагаемых инвестиций и ожидаемых финансовых результатов;
- разработку проектной документации.

Часто в результате обследования обнаруживается, что причины возникновения проблем у клиента связаны не столько с техникой, сколько с организацией управленческих процессов на предприятии. В этом случае нами также могут быть даны компетентные рекомендации.

В любом случае, мы ориентированы на получение максимального эффекта и в процессе выполнения работ стараемся проявлять максимум гибкости и использовать потенциал экспертов со стороны клиента, поскольку они понимают процессы и технологии и в конечном счете они будут потребителями выработанных решений.



# Шеф-монтаж и пуско-наладка

Специалисты нашей компании осуществят для Вас подключение, запуск, настройку и испытания поставляемого нами оборудования. Воспользовавшись нашими услугами по монтажу и пуско-наладке, вы существенно сэкономите время и гарантированно получите необходимый результат.



# Комплексное обслуживание систем автоматизации

Заключение договора на обслуживание систем автоматизации позволяет заказчику оптимизировать затраты на инженерный персонал и повысить надежность эксплуатируемых систем. Мы готовы предложить комплексное обслуживание, которое включает в себя как оперативное реагирование на аварийные ситуации, так и плановое обслуживание, включая диагностику, ремонт и обслуживание эксплуатируемого оборудования.



#### КБХИММАШ

Поставка устройств плавного пуска, шкафов управления, насосных установок, пуско-наладка

#### **МОСВОДОКАНАЛ**

Поставка устройств плавного пуска, преобразователей частоты, шкафов управления, распределительных шкафов

### ГИДРОМАШ

Поставка устройств плавного пуска, преобразователей частоты

## ЛЮБЕРЕЦКАЯ ТЕПЛОСЕТЬ

Поставка устройств плавного пуска, преобразователей частоты, пуско-наладка

#### ЭЛЕКТРОПРОМ

Поставка устройств плавного пуска

#### **ALTAIR**

Поставка преобразователей частоты

# **ТРЕВОЖНОЕ ЗАРЕВО**

Поставка шкафов управления и преобразователей частоты

# ПО ЭНЕРГОСПЕЦТЕХНИКА

Поставка преобразователей частоты

# ТУТАЕВСКИЙ МОТОРЫЙ ЗАВОД

Поставка устройств плавного пуска

#### **МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ РФ**

Модернизация систем управления объектами внутренней инфраструктуры, поставка шкафов управления ЦТП и ИТП, пуско-наладка

#### **АМУРМЕТАЛЛ**

Поставка устройств плавного пуска

# **ДЕМИХОВСКИЙ**МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД

Поставка преобразователей частоты

#### ЧЕБОКСАРСКАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И АВТОМАТИКА

Поставка устройств плавного пуска

# плазма-т

Поставка устройств плавного пуска

#### **GLOBUS**

Поставка преобразователей частоты

#### **N-SYSTEMS**

Поставка шкафов управления

# УФИМСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД

Поставка шкафов управления

#### ЛЕНСКОЕ ОБЪЕДИНЕННОЕ РЕЧНОЕ ПАРОХОДСТВО

Поставка преобразователей частоты

#### **ТЕХПРОМЭКСПОРТ**

Поставка частотных преобразователей, устройств плавного пуска, проектирование систем электроснабжения на Балаклавской и Таврической ТЭС, пуско-наладка

#### РСК МиГ

Поставка преобразователей частоты

### ДОЛИНА СЕМЯН

Поставка шкафов управления, преобразователей частоты, пуско-наладка

#### ТД НЕФТЬ-МАГИСТРАЛЬ

Поставка шкафов управления

# NORDGOLD

Поставка шкафов управления

#### **АШАН**

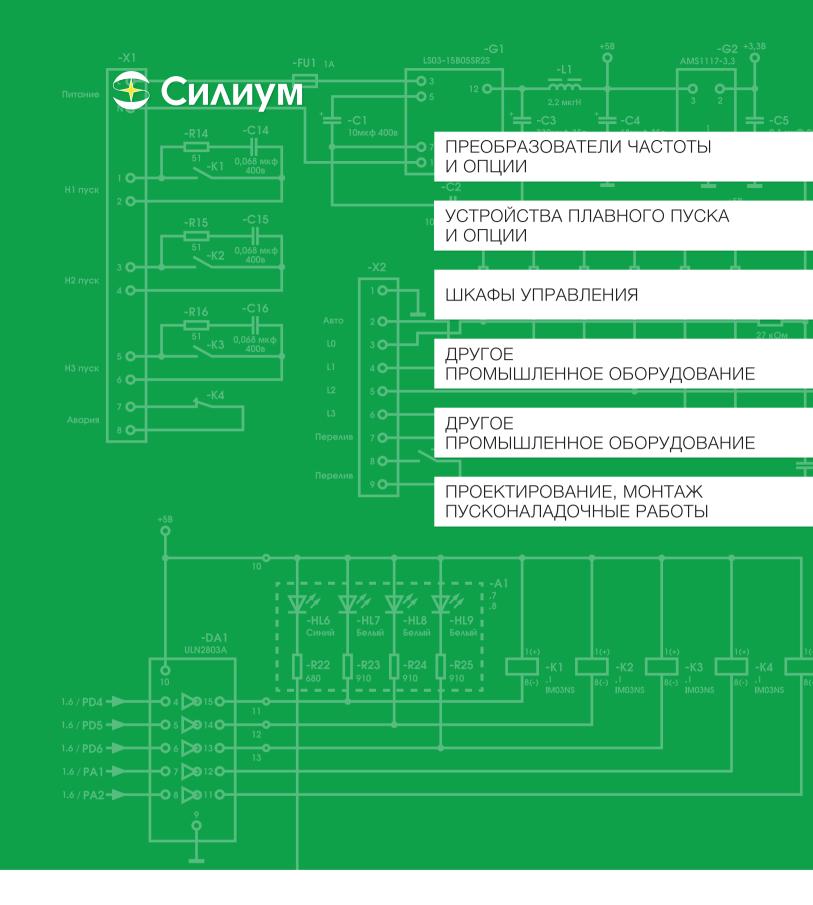
Поставка шкафов управления

# компания ойлтим

Поставка шкафов управления

# химстальком

Поставка шкафов управления



# ООО "Силиум"

тел.: +7(495) 989 2117

e-mail: info@siliumtech.com

www.siliumtech.com

