

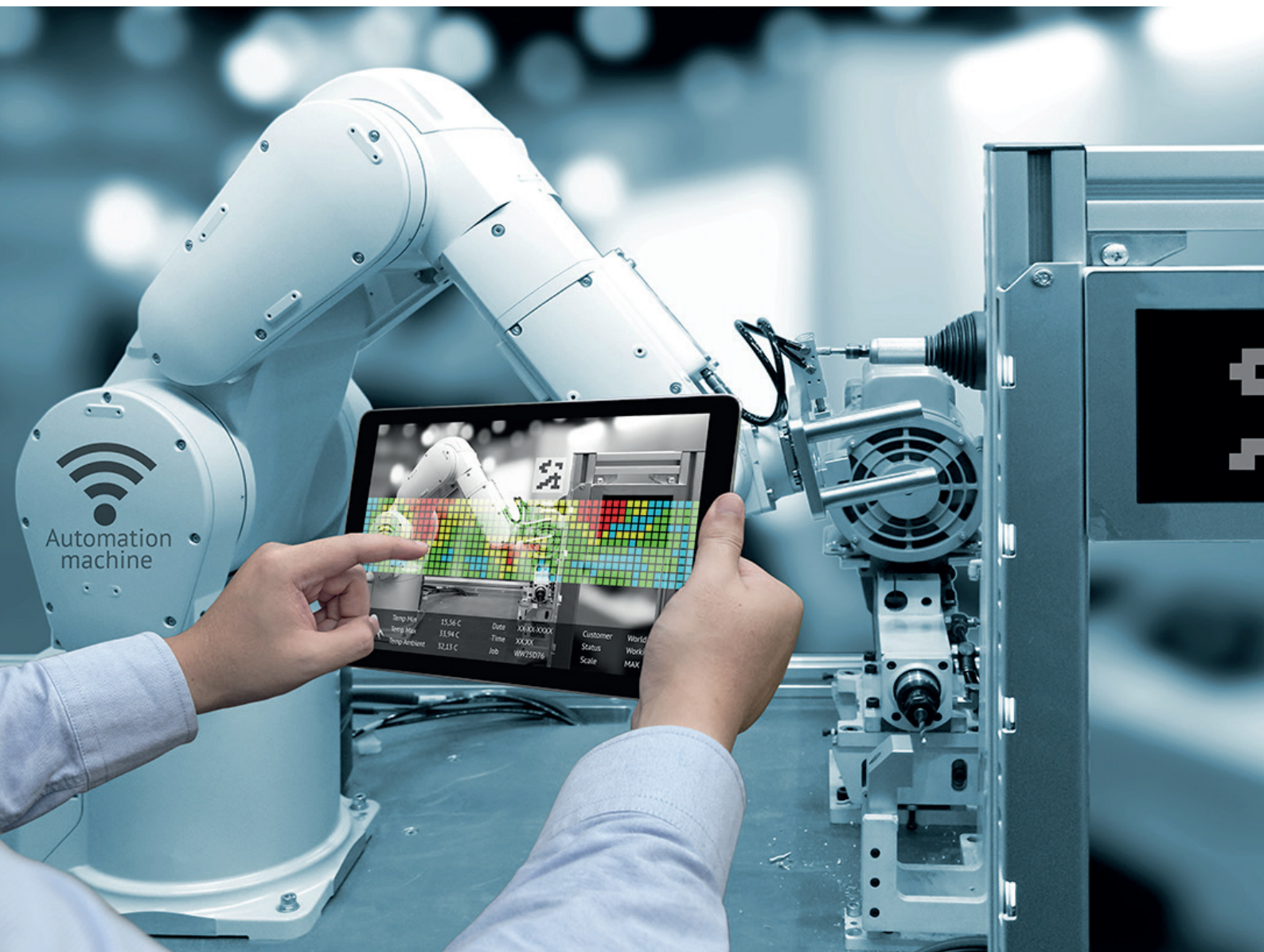
СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРУЕМЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ

ОБУЧАЮЩИЙ СЕМИНАР

Продолжительность: 2 дня, 16 часов (8 часов в день).

Участие бесплатное.

По окончании обучения выдаётся свидетельство «Камоцци» установленного образца.



СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРУЕМЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ

ПРОГРАММА СЕМИНАРА

Первый день

01. Устройства электроавтоматики для управления пневмоприводом.

02. Пневматические острова.

03. Пропорциональная пневмоавтоматика.

04. Электромеханический привод.

05. Лабораторная работа

«Электроуправление пневматическими приводами».

Второй день

06. Программируемые логические контроллеры (ПЛК).

07. Язык релейно-контактных схем.

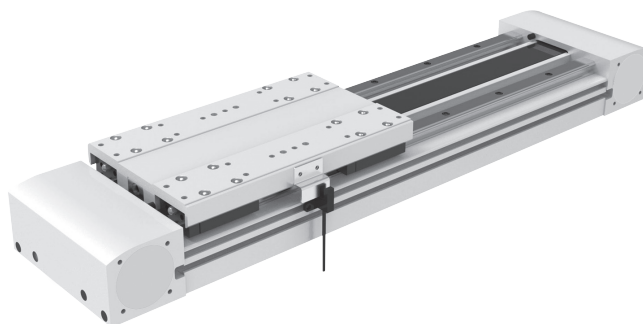
08. Лабораторная работа

«Управление пневматическим приводом с помощью ПЛК».

09. Набор команд контроллера.

10. Лабораторная работа

«Использование таймеров, счётчиков, подпрограмм».



СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРУЕМЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ

01. Устройства электроавтоматики для управления пневмоприводом

- Виды и типы датчиков, применяемых в пневматических системах.
- Магнитные конечные выключатели.
Принцип работы и основные технические характеристики.
- Индуктивные конечные выключатели.
Принцип работы и основные технические характеристики.
- Реле давления. Принцип работы и основные технические характеристики.
- Электромагнитные реле и электронные модули.
- Типовые электропневматические схемы управления пневмоприводом.

02. Пневматические острова

- Конструкция и виды пневмоостровов.
Пневматические принципиальные схемы пневмоостровов.
- Аксессуары для пневмоостровов. Конфигураторы пневмоостровов.
- Особенности различных серий пневмоостровов.

03. Пропорциональная пневмоавтоматика

- Особенности конструкции и технические характеристики пропорциональных пневмоаппаратов. Виды управления пропорциональной пневматикой.
- Пропорциональные распределители и регуляторы расхода.
- Пропорциональные регуляторы давления.
- Решение технологических задач с помощью пропорциональной техники, примеры применений.

04. Электромеханический привод

- Структура электромеханического привода.
- Электроцилиндры. Конструкция, принцип работы, основные технические характеристики, особенности различных серий.
- Линейные модули. Конструкция, принцип работы, основные технические характеристики, особенности различных серий.
- Муфты, редукторы, электромоторы.
- Драйверы электромоторов.

05. Лабораторная работа

«Электроуправление пневматическим приводом»

- Разработка электропневматических принципиальных схем управления пневматическим приводом по положению, времени, давлению.
- Макетирование схем на учебном стенде.

06. Программируемые логические контроллеры (ПЛК)

- Структура электропневматического привода с управлением от ПЛК.
Принцип работы контроллера. Электрическое подключение контроллера.
Номенклатура модулей расширения. Основные технические характеристики ПЛК.

07. Язык релейно-контактных схем

- Организация памяти контроллера. Типы данных. Языки программирования согласно стандарта МЭК.
- Язык релейно-контактных схем (лестничных диаграмм – LAD). Принцип программирования. Основные команды битовой логики.

08. Лабораторная работа

«Управление пневматическим приводом с помощью ПЛК»

- Разработка управляющих программ на языке РКС (LAD) для решения задач управления цикловым пневматическим приводом.
- Моделирование программ на учебном стенде.

09. Набор команд контроллера

- Таймеры, счётчики, команды сравнения.
- Подпрограммы и прерывания.
- Цифро-аналоговое и аналого-цифровое преобразование. Обмен данными с аналоговыми входами и выходами.

10. Лабораторная работа

«Использование таймеров, счётчиков, подпрограмм»

- Разработка управляющих программ на языке РКС (LAD) с использованием таймеров и счётчиков.
- Разработка управляющих программ на языке РКС (LAD) с использованием подпрограмм.
- Разработка управляющих программ на языке РКС (LAD) для работы с аналоговыми сигналами и управления по давлению.
- Моделирование программ на учебном стенде.



Учебно-научные центры

Штаб-квартира в Чашниково

Московская область, г.о. Солнечногорск,
д. Чашниково, ул. Аттилио Камоцци, д. 1
+7 (495) 786-65-85
academia@camozzi.ru

Филиал Учебно-научного центра в Санкт-Петербурге

ул. Рощинская, 3, корпус 2, строение 2, офис 405
БЦ «GreenYard»
+7 (812) 539 39 39
spb@camozzi.ru

Филиал Учебно-научного центра в Самаре

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева
Кафедра автоматических систем энергетических установок
ул. Гая, 43, аудитории 307, 329
+7 (846) 276-68-92
samara@camozzi.ru

Филиал Учебно-научного центра в Ростове-на-Дону

Донской государственный технический университет Кафедра гидравлики,
гидропневмоавтоматики и тепловых процессов
пл. Гагарина 1, корпус № 2, аудитория 701
+7 (863) 273-83-26
+7 (928) 214-22-21 – Денис Дымочкин, ведущий инженер УНЦ
academia-rostov@camozzi.ru

Филиал Учебно-научного центра в Новосибирске

ул. Добролюбова, 2А, офис 106/1
+7 (383) 286-87-19
nsk@camozzi.ru

Филиал Учебно-научного центра в Екатеринбурге

Проспект Ленина, 50Б, офис 813
+7 (343) 354-32-57
ural@camozzi.ru

Филиал Учебно-научного центра в Красноярске

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика
М.Ф. Решетнева Кафедра автоматизации производственных процессов
Проспект Мира, 82, корпус «Гл», каб. Гл-439
+7 (391) 222-73-01
krasnoyarsk@camozzi.ru

Филиал Учебно-научного центра в Воронеже

ул. Текстильщиков, 5
+7 (473) 200-88-11
vrn@camozzi.ru