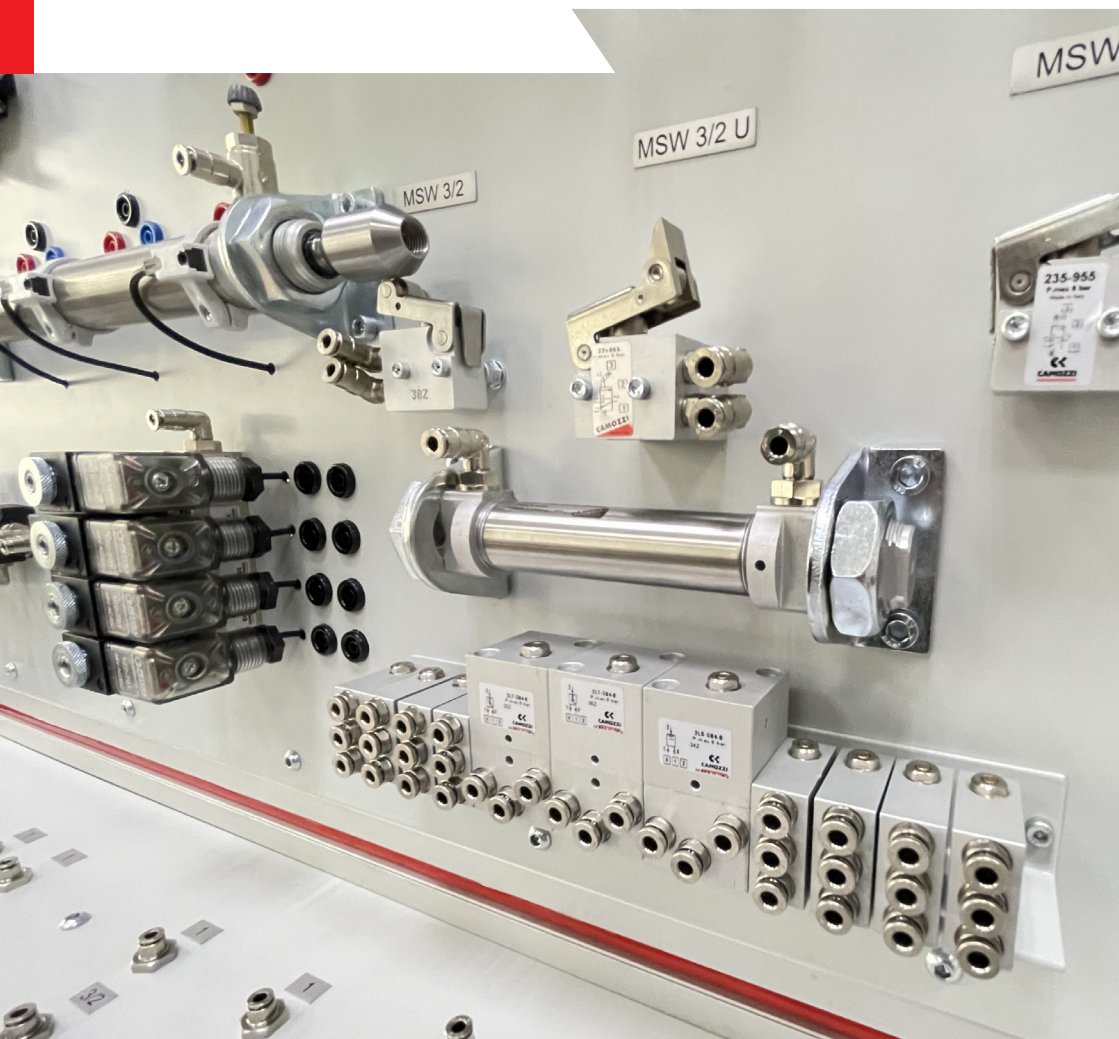


# НАВЧАЛЬНІ КОМПЛЕКСИ



Automation

## ВІД ТЕОРЕТИЧНИХ ЗНАТЬ ДО ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК

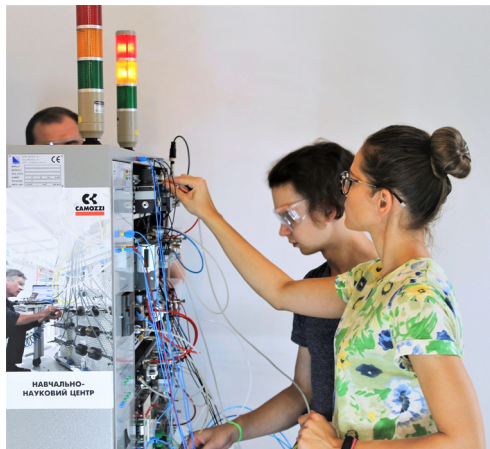


Компанія КАМОЦЦІ пропонує нові науково-навчальні комплекси для підготовки фахівців інженерно-технічних спеціальностей. Виробничі потужності компанії та високий професійний досвід забезпечують всі необхідні умови для виготовлення навчального обладнання в Україні.

Напрями підготовки для яких рекомендовані науково-навчальні стенди КАМОЦЦІ:

- 13 Механічна інженерія (131 Прикладна механіка; 133 Галузеве машинобудування);
- 18 Виробництво та технології (187 Деревообробні та меблеві технології);
- 14 Електрична інженерія (141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, 142 Енергетичне машинобудування. Системи кондиціювання і вентиляції повітря);
- 15 Автоматизація та приладобудування (151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології; 152 Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка);
- 18 Виробництво та технології (185 Нафтогазова інженерія та технології);
- 19 Архітектура та будівництво (192 Будівництво та цивільна інженерія. Водопостачання та водовідведення);
- 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології);
- 20 Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва (204 Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва);
- 25 Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону (255 Озброєння та військова техніка);
- 27 Транспорт (274 Автомобільний транспорт).

КАМОЦЦІ також спеціалізується в області технічної освіти та підвищення кваліфікації завдяки науково-дослідницькій діяльності, що створює новітні технології у розробці нових продуктів. В Україні компанія має власний навчальний центр у Києві, проводить навчальні семінари та постачає обладнання до всіх провідних ВУЗів країни, зокрема до НУХТ, ОНАХТ, КНУТД, КНУБА, Таврійський НУ, КПК ПВФП, ХНУРЕ, ХАІ, Львівська академія друкарства та та багатьох інших навчальних закладів.



КАМОЦЦІ проектує і виготовляє на власному виробництві в Україні навчально-дослідні стени та комплекси для підготовки фахівців з інженерно-технічних напрямів.

## I. Малий настільний односторонній пневматичний стенд DID-MINI-01



Стенд з базовим набором елементів пневматичного обладнання для самостійного монтажу, підключення та тестування пневматичних схем. Головна перевага данного виконання – компактні габарити, можливість розмістити на будь-якій Вашій поверхні.

Варіант виконання – односторонній стенд.

Призначений для роботи 1-2 осіб.

Дозволяє вивчати:

- закони руху стисненого повітря;
- методи та засоби регулювання тиску та швидкості руху повітряних потоків;
- основи схемотехніки, логічних функцій;
- різні способи керування пневмоприводом – ручний, напівавтоматичний, автоматичний.

До складу стенду входять:

- пневматичні циліндри двосторонньої дії – 2 шт;
- розподільники з ручним (3 шт), пневматичним (3 шт) та механічним (4 шт) керуванням;
- регулятор тиску та регулятори швидкості руху повітря (дроселі);
- логічні елементи («і» - 1 шт, «або» - 1 шт, «ні» - 2 шт);
- колектори, трубки тощо;
- методичні вказівки для виконання базових лабораторних робіт.

## II. Малий настільний двосторонній пневматичний стенд DID-MINI-03



Стенд з базовим набором елементів пневматичного обладнання для самостійного монтажу, підключення та тестування пневматичних схем. Головна перевага данного виконання – компактні габарити, можливість розмістити на будь-якій Вашій поверхні.

Варіант виконання – двосторонній стенд.

Призначений для роботи 2-4 осіб.

### Дозволяє вивчати:

- закони руху стисненого повітря;
- методи та засоби регулювання тиску та швидкості руху повітряних потоків;
- основи схемотехніки, логічних функцій;
- різні способи керування пневмоприводом – ручний, напівавтоматичний, автоматичний.

### До складу стенду входять:

- пневматичні циліндри двосторонньої дії – 4 шт;
- розподільники з ручним (6 шт), пневматичним (6 шт) та механічним (8 шт) керуванням;
- регулятор тиску та регулятори швидкості руху повітря (дроселі);
- логічні елементи («і» - 2 шт, «або» - 2 шт, «ні» - 4 шт);
- колектори, трубки тощо;
- методичні вказівки для виконання базових лабораторних робіт.

### III. Середній двосторонній пневматичний стенд DID-BASE-MID



Стенд з повним набором пневматичного обладнання для самостійного монтажу, підключення та тестування пневматичних схем.

Варіант виконання – двосторонній стенд.

Призначений для роботи 2-6 осіб.

#### Дозволяє вивчати:

- закони руху стисненого повітря;
- методи та засоби регулювання тиску та швидкості руху повітряних потоків;
- структуру пневмоприводу;
- основи схемотехніки, логічних функцій;
- різні способи керування – ручний, напівавтоматичний, автоматичний;
- пневмотаймери та генератори імпульсів.

#### До складу стенду входять:

- пневматичні циліндри двосторонньої дії – 4 шт;
- розподільники з ручним (6 шт), пневматичним (6 шт) та механічним (8 шт) керуванням;
- регулятор тиску та регулятори швидкості руху повітря (дроселі);
- логічні елементи («і» - 2 шт, «або» - 2 шт, «ні» - 4 шт);
- колектори, трубки тощо;
- методичні вказівки для виконання базових лабораторних робіт.



#### IV. Середній двосторонній електро-пневматичний стенд DID-BASE-MID-E



Стенд оснащено повним набором елементів електропневматичного обладнання для самостійного монтажу, підключення та тестування пневматичних схем та електросхем релейно-контактного типу.

Варіант виконання – двосторонній стенд.

Призначений для роботи 2-6 осіб.

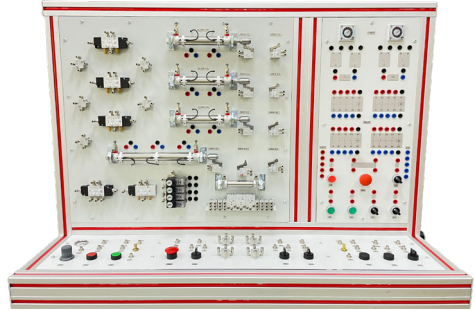
##### Дозволяє вивчати:

- вивчати структуру електропневмоприводу;
- складати та тестувати релейно-контактні схеми (РКС);
- вивчати принцип роботи циліндрів двосторонньої дії;
- вивчати основи регулювання швидкості руху стисненого повітря;
- тестувати задачі із логічними функціями (РКС);
- відтворювати різні режими керування: ручне, напівавтомат, автомат.

##### До складу стенду входять:

- пневматичні циліндри двосторонньої дії – 6 шт;
- розподільники з ручним (10 шт), пневматичним (8 шт) та механічним (12 шт) керуванням;
- регулятор тиску та регулятори швидкості руху повітря (дроселі), ресивер;
- логічні елементи («і» - 4 шт, «або» - 4 шт, «ні» - 4 шт);
- комплект датчиків з електричними вихідними сигналами (датчики Холла, герконові датчики);
- комплект дротів, реле (6 шт), робоча панель РКС з кнопками (6 шт) та тумблерами (4 шт);
- колектори, трубки тощо;
- методичні вказівки для виконання базових лабораторних.

## V. Великий двосторонній електро-пневматичний стенд DID-BASE-MAX



Універсальний стенд з повним набором пневматичного та електро-пневматичного обладнання для самостійної зборки, підключення та тестування пневматичних та електропневматичних схем.

Варіант виконання – двосторонній стенд.

Призначений для роботи для 2-8 осіб.

### Дозволяє вивчати:

- вивчати структуру електропневмоприводу;
- складати та тестувати релейно-контактні схеми (РКС);
- вивчати принцип роботи циліндрів двосторонньої дії;
- вивчати основи регулювання швидкістю руху стисненого повітря;
- тестувати задачі із логічними функціями (РКС);
- відтворювати різні режими керування: ручне, напівавтомат, автомат.
- вивчати схеми управління циліндром (з проміжними датчиками положення зі зміною швидкості руху штока на різних проміжках ходу).

### До складу стенду входять:

- пневматичні циліндри двосторонньої дії – 8 шт;
- розподільники з ручним (18 шт), пневматичним (10 шт), механічним (18 шт) та електричним (8 шт) керуванням;
- регулятор тиску та регулятори швидкості руху повітря (дроселі), ресивер;
- логічні елементи («і» - 8 шт, «або» - 8 шт, «ні» - 4 шт, «так» - 2 шт);
- комплект датчиків з електричними вихідними сигналами (датчики Холла, герконові датчики);
- комплект дротів, реле (8 шт), таймери, робоча панель РКС з кнопками (8 шт) та тумблерами (6 шт);
- колектори, трубки тощо;
- методичні вказівки для виконання базових лабораторних робіт.

## VI. Навчальний стенд DID - Innovation – Dosing S.



Стенд з повним набором електропневматичних приводів, ПЛК (програмованим логічним контролером), пропорційної техніки для вирішення більш складних технологічних задач. Дозволяє вивчати основи мехатроніки комбінацією пневматичних, електронних та механічних компонентів і комп'ютерного керування на прикладі процесу дозування споживчої упаковки рідкими продуктами.

### Дозволяє вивчати:

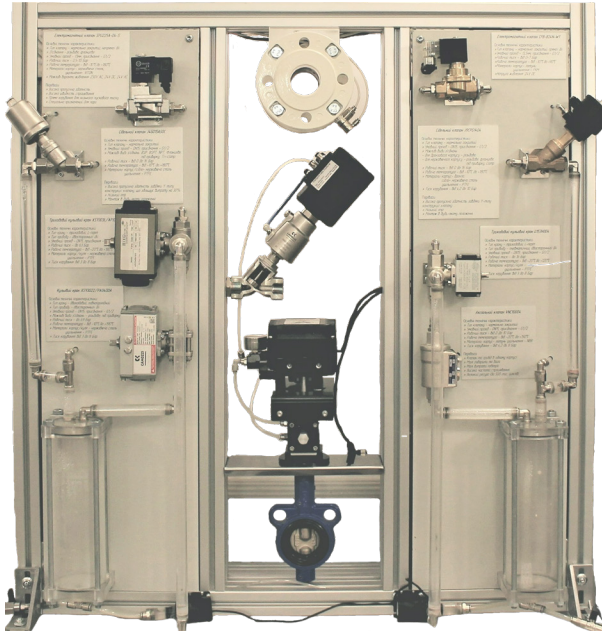
- програми керування електропневмоприводами з ПЛК (програмованим логічним контролером);
- основні способи керування пневматичними, електропневматичними приводами по швидкості та місцеположенню;
- різні способи синхронізації роботи двох пневмоциліндрів (за допомогою датчиків з електричним виходом та таймерів);
- досліджувати логічні функції при керуванні за допомогою ПЛК (програмованого логічного контролеру);
- вивчати особливості керування електропневмоприводу по часу, тиску, об'єму дози із залученням лічильників циклу.

### До складу стенду входять:

- пневматичні циліндри штокові (односторонньої та двосторонньої дії);
- пневматичний циліндр безштоковий;
- дозатор рідких та в'язких продуктів поршневого типу (K8MDC);
- ПЛК (програмований логічний контролер), модуль живлення 24V DC, 1,5A;
- реле тиску та цифровий манометр;
- пропорційні та прецизійні регулятори тиску;
- пневмоострів;
- електромагнітні датчики місцеположення (герконові, датчики Холла);
- автоматичні пневмоклапани;
- методичні вказівки для виконання базових лабораторних робіт.



## VII. Навчальний стенд DID - Innovation - Industrial Valves



Стенд для демонстрації конструкції та принципів дії запірно-регулюючої арматури для керування рухом потоків рідких, в'язких та газоподібних продуктів :

- кульові крани;
- сідельні клапани;
- електромагнітні мембранні клапани;
- дискові та шиберні заслінки;
- перетискні клапани.

Представлені різні методи керування запірною арматурою:

- пряме та непряме електромагнітне керування;
- лінійні пневматичні приводи односторонньої та двосторонньої дії;
- поворотні пневматичні приводи односторонньої та двосторонньої дії;
- позиціонер та пропорційний регулятор тиску, керування якими здійснюється як дискретними, так і аналоговими сигналами за допомогою ПЛК (програмованого логічного контролера).

Науково-навчальний центр КАМОЦЦІ – визнане авторитетне джерело знань і досвіду для фахівців, зайнятих розробкою та експлуатацією пневматичних систем.

Протягом останніх років Науково-навчальний центр КАМОЦЦІ провів близько 200 семінарів, в яких взяли участь більше 2000 слухачів, 400 підприємств та організацій України, Індії, Білорусії, Польщі, Молдови та Казахстану.

**Нові знання - нові можливості!**



У структуру КАМОЦЦІ входять три науково-навчальні центри, в яких регулярно проводяться навчальні семінари. Семінари відрізняються практичною спрямованістю, розраховані на фахівців промислових підприємств і передбачають глибоке вивчення питань, пов'язаних з проектуванням, функціонуванням, налагодженням та обслуговуванням пневматичних систем промислового устаткування.

Робота науково-навчального центру Камоцці проводиться за програмами:

- «Пневматичні приводи та засоби автоматизації»;
- «Електропневматичні засоби автоматизації»;
- «Сучасна пневмоавтоматика промислових підприємств»;
- «Трубопровідна арматура в складі технологічних рішень»;
- «Комплексне застосування електропневмосистем з можливістю програмного керування» .

І забезпечує:

- практичне орієнтування навчального процесу;
- застосування стендів-тренажерів, які оснащені промисловою пневмоапаратурою;
- глибоке вивчення основних питань пневматики;
- ознайомлення з сучасною продукцією КАМОЦЦІ;
- індивідуальний підхід до кожного слухача;
- можливість проведення семінарів в навчальних центрах КАМОЦЦІ, або на підприємствах замовників.

**Обирайте навчання разом з КАМОЦЦІ!**

### **З технічно-комерційних питань**

**Олександр Савчук**  
**+38 (050) 428 90 92**

### **З науково-методичних питань**

**Анна Зубович**  
**+38 (050) 362 37 52**  
**+38 (044) 536 95 20**  
**didactic@camozzi.ua**



## Штаб-квартира в Україні

04080, м. Київ  
вул. Кирилівська, 1-3, секція "Д"  
+38 (044) 536 95 20  
+38 (050) 397 40 11  
[kyiv@camozzi.ua](mailto:kyiv@camozzi.ua)

## Виробництво та склад

07402, смт Калинівка  
Броварський р-н  
вул. Лісова, 60А  
+38 (044) 390 00 38

## Камоцці Дніпро

49000, м. Дніпро  
вул. Ламана, 19, офіс 208  
+38 (056) 790 01 02  
+38 (050) 324 56 08  
[dnipro@camozzi.ua](mailto:dnipro@camozzi.ua)

## Камоцці Запоріжжя

69002, м. Запоріжжя  
пр. Соборний, 63, к. 507  
+38 (050) 324 43 23  
+38 (050) 497 09 95  
[zpr@camozzi.ua](mailto:zpr@camozzi.ua)

## Камоцці Львів

79000, м. Львів  
вул. Грабовського, 11, офіс 308  
+38 (050) 324 56 04  
+38 (095) 900 17 02  
[lviv@camozzi.ua](mailto:lviv@camozzi.ua)

## Камоцці Одеса

65005, м. Одесса  
вул. Мельницька, 26/2, офіс 518  
+38 (050) 360 10 71  
+38 (050) 498 84 80  
[odesa@camozzi.ua](mailto:odesa@camozzi.ua)

## Камоцці Тернопіль

65005, м. Тернопіль  
вул. Підволочиське шосе, 5,  
прим. 84  
+38 (050) 324 56 26  
+38 (066) 003 79 94  
[terнопil@camozzi.ua](mailto:terнопil@camozzi.ua)

## Камоцці Харків, Донецька та Луганська області

61000, м. Харків  
вул. Юри Зойфера, 7  
+38 (050) 497 66 65  
+38 (050) 324 56 16  
[kharkiv@camozzi.ua](mailto:kharkiv@camozzi.ua)



Automation