

**Навчальний
робототехнічний
маніпулятор з
підтримкою
алгоритмів штучного
інтелекту
LABOTRIX ARM R1**

ПАСПОРТ

м. Київ

2026

Зміст

1. Основні відомості про виріб.....	2
2. Технічні характеристики.....	3
3. Комплектація.....	5
4. Заходи безпеки.....	5
5. Підготовка до роботи.....	7
6. Порядок роботи.....	7
7. Догляд, обслуговування та можливі несправності.....	9
8. Умови зберігання та транспортування.....	10
9. Гарантійні зобов'язання.....	10
10. Утилізація виробу.....	11
Контакти.....	12
ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН.....	13
Відмітки про сервісне обслуговування.....	15

1. Основні відомості про виріб

- 1.1. **Найменування виробу** — Навчальний робототехнічний маніпулятор з підтримкою алгоритмів штучного інтелекту.
- 1.2. **Торговельна марка** — Labotrix.
- 1.3. **Модель** — Arm R1; повне торговельне позначення — LABOTRIX ARM R1.
- 1.4. **Виробник** — Labotrix Group Limited, Китай.
- 1.5. **Призначення:** маніпулятор Labotrix Arm R1 — настільний багатофункціональний робот для практичного вивчення основ робототехніки, автоматизації та алгоритмів штучного інтелекту в закладах освіти. Виріб застосовують на уроках інформатики, технологій і в гуртковій та проектній роботі для навчання блочному й текстовому програмуванню, вивчення систем координат і кінематики маніпулятора. Вбудована камера технічного зору разом із програмним забезпеченням реалізує алгоритми штучного інтелекту для розпізнавання об'єктів, кольорів і жестів, а маніпулятор виконує рух за результатом такого розпізнавання. Текстове середовище програмування мовою Python дає змогу додатково реалізовувати й випробовувати власні алгоритми керування рухом — умовну логіку, дерева рішень, планування послідовності дій — у межах поглибленого вивчення інформатики. Через комутаційний блок маніпулятор працює в парі з персональним комп'ютером або планшетом — дротовим з'єднанням USB чи бездротовим каналом Bluetooth, — у реальному часі передає дані про свій стан і приймає команди керування рухом та відображення процесів.
- 1.6. **Особливості конструкції:** маніпулятор має чотири керовані шарніри — обертову основу, плече, передпліччя та вузол кінцевого ефектора, а також кнопку ручного розблокування приводів для навчання точок рухом руки. Кінцеві ефектори (присоску зі вбудованим повітряним насосом, пневматичний захват, тримач для ручки або маркера) установлюють у гніздо на кінці передпліччя без інструменту, до клацання фіксатора. Режим роботи показує світлодіодний індикатор на основі. Для розширення можливостей передбачено окремий комутаційний блок із портами для датчиків, крокових двигунів та інших зовнішніх модулів.
- 1.7. **Навчальний цифровий супровід:** разом із виробом передається право доступу до онлайн-ового курсу підтримки викладання, розміщеного в системі дистанційного навчання (LMS) і розрахованого на 70 академічних годин занять. Курс укладено під чинні програми закладів загальної середньої освіти України. Матеріали згруповано в дослідницькі модулі з дисциплін фізика, біологія, хімія, STEM та робототехніка, і кожна тема містить план заняття, перелік потрібного приладдя, сценарій проведення експерименту, покрокову інструкцію лабораторної роботи з поясненням очікуваного результату, відеодемонстрацію прийомів роботи, інтерактивні вправи та завдання для самостійного опрацювання, придатні і для індивідуальної, і для групової роботи. Усі модулі складено під це саме обладнання й перевірено на ньому, тому курс працює за прямим ланцюгом «обладнання → методика → результати навчання». У курс вбудовано помічника на основі мовної моделі з пошуком по

базі знань курсу (Retrieval-Augmented Generation): за темою заняття він добирає доречні завдання, методично розписує послідовність проведення дослідження, розбирає типові помилки учнів і дає персональні поради, як їх позбутися, змінює рівень складності під підготовку конкретного класу й допомагає скласти звіт про дослідження та впорядкувати висновки. База знань помічника локалізована й узгоджена з українською навчальною програмою. Ліцензія на курс і супровідне програмне забезпечення діє 12 місяців від дати передавання доступу; контент, інтерфейс і відповіді помічника надаються виключно українською мовою.

2. Технічні характеристики

- Бренд — Labotrix
- Модель — Arm R1
- Артикул — LTX-ARM-R1
- Тип виробу — настільний багатофункціональний навчальний робот-маніпулятор
- Кількість ступенів вільності (штука) — 4 (шарніри J1-J4: основа, плече, передпліччя, поворот вузла кінцевого ефектора)
- Діапазон повороту шарніра J1, основа (градус) — від -135 до $+135$
- Діапазон повороту шарніра J2, плече (градус) — від -5 до $+80$
- Діапазон повороту шарніра J3, передпліччя (градус) — від -10 до $+85$
- Діапазон повороту шарніра J4, кінцевий ефектор (градус) — від -135 до $+135$
- Максимальний виліт, радіус робочої зони (міліметр) — 340
- Максимальне корисне навантаження (грам) — 250
- Повторюваність позиціонування (міліметр) — $\pm 0,2$
- Напруга живлення мережі — 100-240 В змінного струму (50/60 Гц)
- Вхід живлення — постійний струм 12 В, до 5 А
- Зв'язок з персональним комп'ютером або планшетом — USB, віртуальний послідовний порт (дротове з'єднання)
- Максимальна споживана потужність (ват) — 60
- Додатковий канал зв'язку комутаційного блока — Bluetooth (бездротове з'єднання з комп'ютером або планшетом)
- Мікроконтролер комутаційного блока — 32-розрядний, архітектура ARM Cortex-M4
- Мова текстового програмування — Python
- Способи програмування — блочне програмування та текстові скрипти
- Керовані інтерфейси живлення 12 В на комутаційному блоці (штука) — 2, струм до 3 А
- Багатофункціональні комунікаційні роз'єми на 10 контактів на комутаційному блоці (штука) — 2
- Універсальні інтерфейси введення/виведення на комутаційному блоці (штука) — 6
- Інтерфейси крокових двигунів на комутаційному блоці (штука) — 2
- Захист приводів шарнірів від перевантаження — у разі тривалого перевищення допустимого зусилля контролер комутаційного блока автоматично знижує або знімає живлення відповідного приводу

- Виявлення зіткнення ланки з перешкодою — за відхиленням фактичного положення від заданої траєкторії, з автоматичною зупинкою приводу та сигналом індикатора на основі маніпулятора
- Індикація граничного положення — світлодіоди на основі маніпулятора сигналізують про вихід шарніра за межі робочої зони
- Попередній перегляд руху в програмному середовищі — задану послідовність команд можна відтворити на цифровій моделі маніпулятора на екрані комп'ютера до її запуску на самому виробі
- Робоча температура (градус Цельсія) — від -5 до $+45$
- Матриця та роздільна здатність камери технічного зору — $1/4$ дюйма, 1 Мп
- Якість відеосигналу камери — до 1280×720 точок за 30 кадрів на секунду, підтримувані розміри кадру 240×320 , 640×480 та 1280×720 , стиснення YUV або MJPG
- Кут повороту камери відносно кріплення (градус) — від 0 до 135
- Інтерфейс з'єднання камери з комутаційним блоком — USB 2.0
- Напруга живлення камери (вольт) — 5, постійний струм
- Робочий діапазон температур камери (градус Цельсія) — від 0 до $+50$
- Габаритні розміри камери (міліметр) — $50 \times 44 \times 25$; додатково — вбудований мікрофон і об'єктив, що дає зображення без геометричних спотворень
- Розпізнавання за допомогою камери — алгоритми штучного інтелекту для розпізнавання об'єктів, кольорів і жестів із подальшим керуванням рухом маніпулятора за результатом розпізнавання
- Маркування виробу — торговельна марка, модель і місце для інвентарного номера
- Пакування — індивідуальний жорсткий кейс із фіксувальними ложементами для маніпулятора та приладдя
- Комплектність документації — паспорт із гарантійним талоном та інструкція з експлуатації
- Готовність до застосування — постачається зібраним, потребує лише встановлення кінцевого ефектора
- Догляд за поверхнями — допускають протирання сухою або злегка вологою серветкою
- Мова експлуатаційної документації — українська
- Навчальний цифровий супровід — онлайнний курс у системі дистанційного навчання (LMS)
- Обсяг курсу (академічна година) — 70
- Дисципліни курсу — фізика, біологія, хімія, STEM, робототехніка
- Склад матеріалів — дослідницькі модулі, сценарії експериментів, покрокові інструкції лабораторних робіт, відеодемонстрації, інтерактивні вправи та завдання
- Сумісність матеріалів з обладнанням — повна, за ланцюгом «обладнання → методика → результати навчання»
- Помічник на базі мовної моделі — вбудований у курс, з пошуком по локалізованій базі знань (Retrieval-Augmented Generation)
- Строк дії ліцензії на курс і програмне забезпечення (місяць) — 12
- Мова курсу, інтерфейсу та відповідей помічника — українська
- Термін служби (рік) — 5
- Гарантійний термін (місяць) — 12

- Маса виробу (кілограм) — 2,4

3. Комплектація

- Рука-маніпулятор із вбудованим повітряним насосом — 1 шт.
- Комутаційний блок — 1 шт.
- Комплект присоски (кінцевий ефектор за замовчуванням), діаметр присоски 20 мм — 1 шт.
- Комплект пневматичного захвата, максимальна відстань розкриття губок 50 мм — 1 шт.
- Змінний тримач під ручку чи маркер (діаметр стрижня 8-12 мм) у комплекті з держак — 1 компл.
- Блок живлення 12 В / 5 А з мережевим кабелем — 1 шт.
- Кабель USB для підключення до комп'ютера — 1 шт.
- Кабель живлення для з'єднання маніпулятора з комутаційним блоком — 1 шт.
- Кабель зв'язку для з'єднання маніпулятора з комутаційним блоком — 1 шт.
- Камера технічного зору з кабелем підключення — 1 компл.
- Право доступу до онлайнного курсу з помічником на базі мовної моделі (ліцензія) — 1 шт.
- Інструкція з експлуатації — 1 компл.
- Паспорт та гарантійний талон — 1 шт.
- Індивідуальна транспортна упаковка — 1 шт.

Напрямна рейка для розширення робочої зони, додаткові датчики, конвеєр, джойстик та інші модулі екосистеми до мінімального складу не входять і постачаються окремо. Виріб не потребує складання, крім установлення обраного кінцевого ефектора в гніздо на передпліччі та підключення камери до комутаційного блока.

4. Заходи безпеки

4.1. Загальні вимоги

- Перед першим використанням маніпулятора прочитайте цей паспорт, насамперед цей розділ, і надалі зберігайте документ разом із виробом.
- До роботи з маніпулятором допускаються вчитель або інший працівник, що пройшов інструктаж з охорони праці; учні працюють з виробом лише під наглядом дорослого.
- Після розпакування огляньте маніпулятор, комутаційний блок, кабелі та кінцеві ефектори на відсутність механічних пошкоджень; пошкоджений виріб використовувати заборонено.
- Використовуйте маніпулятор лише в межах заявлених технічних характеристик і навантажень: перевищення скорочує строк служби виробу і може вивести його з ладу.
- В упаковці є дрібні деталі — тримайте їх у місці, недоступному для дітей.
- Не залишайте увімкнений маніпулятор без нагляду; одразу вимикайте живлення після завершення заняття.

4.2. Робоча зона та безпека під час руху

- Установлюйте маніпулятор на рівній стійкій поверхні; уся робоча зона в межах максимального вильоту має бути вільною від сторонніх предметів, інструментів та особистих речей.
- Під час виконання програми учні та сторонні особи мають перебувати поза робочою зоною маніпулятора.
- Не тримайте руки в робочій зоні під час руху ланок — це може призвести до забиття або защемлення пальців.
- Самостійно слідкуйте за рухом маніпулятора: якщо ланка натрапила на перешкоду й не може завершити рух, негайно вимкніть живлення кнопкою на основі — тривала протидія приводу може призвести до його перегрівання.
- У разі виходу шарніра за межі допустимого діапазону руху індикатор засвічується червоним, а рух зупиняється; перш ніж продовжити роботу, кнопкою розблокування вручну поверніть ланку в межі робочої зони.
- Під час вимкнення передпліччя ще деякий час рухається до кінцевого положення — не тримайте руки в робочій зоні, доки індикатор повністю не згасне.
- Перш ніж під'єднувати або від'єднувати кабелі чи кінцевий ефектор, повністю вимкніть маніпулятор.

4.3. Електрична безпека

- Підключайте маніпулятор і комутаційний блок лише до штатного блока живлення — вхідна напруга 100–240 В змінного струму (50/60 Гц), вихідна напруга 12 В постійного струму; застосовувати інші джерела живлення забороняється.
- Оберегайте блок живлення та кабелі від механічних пошкоджень, вологи й нагрівання; не використовуйте виріб із пошкодженим кабелем чи вилкою.
- Не під'єднуйте й не від'єднуйте роз'єми живлення та зв'язку, доки виріб увімкнено.
- Не занурюйте маніпулятор, комутаційний блок і блок живлення у воду та не допускайте потрапляння рідини всередину корпусів і роз'ємів.

4.4. Категорично забороняється

- Самостійно розбирати, ремонтувати чи переробляти маніпулятор і комутаційний блок — у разі несправності звертайтеся до продавця або сервісного центру.
- Перевищувати максимальне корисне навантаження на кінцевий ефектор і силоміць виводити ланки за межі робочої зони.
- Залишати дітей наодинці з увімкненим маніпулятором або дозволяти їм самостійно встановлювати чи знімати кінцеві ефектори.
- Спрямовувати струмінь стисненого повітря пневматичного захвата чи присоски на людей і тварин.
- Чистити виріб агресивними (корозійними) засобами або занурювати анодовані деталі в рідину.
- Експлуатувати виріб поза заявленим діапазоном робочої температури або в умовах підвищеної вологості.

5. Підготовка до роботи

- 5.1. Розпакуйте маніпулятор, комутаційний блок і приладдя, зніміть транспортні фіксатори та захисну плівку. Упаковку рекомендуємо зберегти для подальшого транспортування.
- 5.2. Перевірте комплектність за розділом 3 цього паспорта та огляньте маніпулятор, комутаційний блок, кабелі й кінцеві ефектори на відсутність механічних пошкоджень.
- 5.3. Установіть маніпулятор на рівній стійкій горизонтальній поверхні так, щоб уся робоча зона радіусом до 340 мм залишалася вільною від сторонніх предметів.
- 5.4. З'єднайте маніпулятор із комп'ютером кабелем USB напряду або через комутаційний блок окремими кабелями живлення та зв'язку; за потреби встановіть на комп'ютер службову програму-драйвер обладнання, яка постачається разом із програмним середовищем.
- 5.5. Під'єднайте штатний блок живлення до маніпулятора або до комутаційного блока і ввімкніть його в мережу; коротким натисканням кнопки живлення ввімкніть виріб і дочекайтеся, поки індикатор засвітиться зеленим.
- 5.6. Перед першим завданням зніміть кінцевий ефектор, переконайтеся, що робоча зона вільна, і виконайте повернення в початкову точку, щоб координати маніпулятора стали коректними.
- 5.7. Установіть потрібний кінцевий ефектор — присоску, захват або тримач для письма — у гніздо на кінці передпліччя до клацання фіксатора; для пневматичних ефекторів під'єднайте повітряну трубку до насоса.

6. Порядок роботи

6.1. Підключення та ввімкнення

- Маніпулятор підключають до комп'ютера напряду кабелем USB або через комутаційний блок — тоді до комутаційного блока під'єднують і маніпулятор кабелями живлення та зв'язку, і комп'ютер або планшет (дротовим з'єднанням чи бездротовим каналом Bluetooth).
- Увімкніть виріб коротким натисканням кнопки живлення: пролунає короткий звуковий сигнал, засвітиться жовтий індикатор запуску, а після завершення запуску — зелений індикатор нормальної роботи.
- Якщо після ввімкнення індикатор світиться червоним, маніпулятор перебуває в граничному положенні: натисніть і утримуйте кнопку розблокування на передпліччі, плавно переведіть маніпулятор у межі робочої зони і відпустіть кнопку.
- Якщо привід одного з шарнірів тривалий час перевантажений або ланка наштовхнулася на перешкоду й не може завершити рух, індикатор так само засвічується червоним, а живлення цього приводу автоматично знижується: усуньте перешкоду або зменшіть навантаження і лише тоді відновлюйте роботу.

6.2. Повернення в початкову точку

- Перед першим переміщенням і після будь-якого удару чи збою виконайте повернення в початкову точку: зніміть кінцевий ефектор, переконайтеся, що в робочій зоні немає перешкод, і запустіть відповідну команду в програмному середовищі або утримуйте понад 2 секунди функціональну кнопку на основі маніпулятора.
- Під час виконання процедури індикатор блимає синім; після успішного завершення лунає звуковий сигнал, а індикатор засвічується зеленим. Типове положення після повернення — передпліччя посередині перед основою.

6.3. Ручне переміщення та запис точок

- Натисніть і утримуйте кнопку розблокування на передпліччі — приводи розблоковуються, і маніпулятор можна вільно переміщувати рукою; після відпускання кнопки поточне положення фіксується і його можна зберегти як точку програми.
- Точку також можна встановити кнопками покрокового переміщення в прямокутній (X, Y, Z, R) або шарнірній (J1-J4) системі координат на панелі керування в програмному середовищі.
- Записані точки використовують для складання послідовності рухів — перекладання предметів, письма, малювання чи інших навчальних завдань.

6.4. Запуск програми

- Оберіть спосіб керування рухом: блочне програмування для початкового рівня або текстові скрипти мовою Python для поглибленого вивчення.
- Складіть послідовність команд — рух до точки, керування кінцевим ефектором, паузи, цикли — і запустіть програму кнопкою запуску; готову програму можна також завантажити в комутаційний блок і запускати автономно, без комп'ютера, коротким натисканням функціональної кнопки на основі.
- Перш ніж запускати нову послідовність команд на самому маніпуляторі, її можна відтворити в режимі попереднього перегляду руху на екрані комп'ютера, на цифровій моделі маніпулятора, — так помічають помилки траєкторії, не ризикуючи зіткненням ланок із перешкодами чи перевантаженням приводу.
- Для завдань технічного зору використовуйте вбудовані алгоритми розпізнавання об'єктів, кольорів і жестів: за результатом розпізнавання, отриманим від камери, програма формує відповідну команду руху маніпулятора.

6.5. Завершення роботи

- Дочекайтеся завершення програми, вимкніть кінцевий ефектор (присоску або захват) і за потреби виконайте повернення в початкову точку.
- Вимкніть маніпулятор кнопкою живлення, дочекайтеся, поки передпліччя плавно опуститься у визначене положення й індикатор повністю згасне, і лише тоді від'єднуйте живлення.

6.6. Робота з онлайнним курсом

- Отримайте в закладі освіти обліковий запис і активуйте право доступу до курсу; строк дії ліцензії відлічується від дати передавання доступу.
- Доберіть тему заняття в переліку курсу: до кожної теми додано план, перелік приладдя, сценарій експерименту, покрокову інструкцію, відеодемонстрацію та інтерактивні завдання.
- Сформулюйте помічникові запит по темі заняття — він запропонує доречні завдання, розпише послідовність дій, розбере типові помилки й підкаже, як їх виправити.
- Рівень складності завдань задавайте під підготовку класу; за результатами роботи помічник допоможе оформити звіт і впорядкувати висновки.

7. Догляд, обслуговування та можливі несправності

7.1. Чищення

- Перед чищенням вимкніть маніпулятор і від'єднайте блок живлення від мережі.
- Протирайте корпус, ланки та комутаційний блок сухою або злегка вологою м'якою тканиною.
- Не застосовуйте агресивні (корозійні) засоби для чищення; анодовані деталі не занурюйте в рідину.
- Очищайте присоску та губки захвата від пилу — забруднений ефектор гірше утримує предмет.
- Не допускайте потрапляння рідини в роз'єми, отвори корпусу та повітряний тракт пневматичних ефекторів.

7.2. Періодичний контроль

- Регулярно перевіряйте цілість кабелів, надійність фіксації кінцевого ефектора та щільність з'єднання повітряної трубки на штуцерах.
- Стежте за коректністю показань координат; після удару чи збою натисніть кнопку розблокування і виконайте повернення в початкову точку.
- Виріб не потребує змащування чи інших операцій обслуговування з боку користувача, крім оновлення програмного забезпечення; ремонт і заміну складників виконує лише авторизований сервісний центр.

7.3. Можливі несправності та способи їх усунення

Ознака	Можлива причина	Дії користувача
Індикатор світиться червоним, повернення в початкову точку не виконується	Шарнір перебуває в граничному положенні	Утримуючи кнопку розблокування, переведіть маніпулятор у межі робочої зони, відпустіть кнопку і повторіть команду

Ознака	Можлива причина	Дії користувача
Маніпулятор зупинився під час руху, індикатор став червоним	Шарнір досяг межі допустимого діапазону руху	Кнопкою розблокування поверніть ланку в межі робочої зони, виконайте повернення в початкову точку і повторіть запуск
Присоска чи захват не утримує предмет	Забруднений ефектор, нещільне з'єднання повітряної трубки або маса предмета перевищує 250 г	Перевірте чистоту ефектора і з'єднання трубки, переконайтеся, що маса предмета відповідає нормі
Один із шарнірів не рухається	Маніпулятор вийшов за межі робочої зони або натиснуто кнопку розблокування приводів	Відпустіть кнопку розблокування, виконайте повернення в початкову точку; якщо несправність повторюється, зверніться до сервісного центру
Комп'ютер не бачить маніпулятор або комутаційний блок	Пошкоджений або погано під'єднаний кабель USB, не встановлено службову програму-драйвер обладнання	Перевірте кабель і роз'єм, перевстановіть драйвер обладнання, переконайтеся, що виріб увімкнено

8. Умови зберігання та транспортування

- Зберігайте маніпулятор, комутаційний блок і приладдя в сухому приміщенні за температури від +5 до +40 °С, захищеному від пилу, прямого сонячного проміння та різких перепадів температури.
- Перед тривалим зберіганням від'єднайте кабелі, зніміть кінцевий ефектор і вимкніть живлення.
- Переносьте маніпулятор, тримаючи його за основу двома руками; не піднімайте і не переносьте виріб за ланки чи за кінцевий ефектор.
- Транспортуйте виріб в оригінальній або аналогічній жорсткій упаковці, розташовуючи його плавно і за напрямком стрілки на коробці, будь-яким видом закритого транспорту.
- Не ставте важкі предмети на упаковку з виробом.
- Термін зберігання до введення в експлуатацію не обмежений за умови дотримання наведених вимог.

9. Гарантійні зобов'язання

- 9.1. Гарантійний термін експлуатації виробу становить 12 місяців від дати продажу, зазначеної в гарантійному талоні.
- 9.2. Виробник гарантує відповідність виробу заявленим технічним характеристикам за умови дотримання правил транспортування, зберігання та експлуатації, викладених у цьому паспорті.

- 9.3. Протягом гарантійного терміну недоліки виробу, що виникли з вини виробника, усуваються безоплатно. Спосіб усунення (ремонт, заміна складника або заміна виробу) визначає сервісний центр.
- 9.4. Гарантійне обслуговування здійснюється за наявності правильно й повністю заповненого гарантійного талона та документа, що підтверджує факт і дату купівлі.
- 9.5. Гарантія не поширюється на випадки, коли несправність спричинена:
- механічними пошкодженнями, зокрема тріщинами, сколами та деформацією корпусу і складників виробу;
 - порушенням правил експлуатації, зберігання або транспортування, викладених у цьому паспорті;
 - потраплянням у виріб рідини, сторонніх предметів, а також дією комах і тварин;
 - самостійним розбиранням, ремонтом або модифікацією виробу, зокрема ремонтом у неавторизованих майстернях;
 - використанням виробу не за призначенням;
 - обставинами непереборної сили (пожежа, повінь, землетрус тощо).
- 9.6. Гарантія не поширюється на природне зношування покриття та зовнішнього вигляду виробу, а також на витратні матеріали.

10. Утилізація виробу

- Виріб не підлягає утилізації разом із несорттованими побутовими відходами. Про це свідчить маркування у вигляді перекресленого контейнера на виробі або його упаковці.
- Після завершення терміну служби передайте виріб до пункту збирання відповідних відходів або до організації, що має відповідний дозвіл.
- Елементи упаковки (картон, полімерні матеріали) здайте до відповідних потоків вторинної сировини.

Контакти

LABOTRIX GROUP LIMITED

Room 910, Isteeasia 1 No. 18 Fu'an Blvd, Pinghu Subdistrict,
Longgang District, Shenzhen City,
Guangdong Province, China 518111
Phone: +86 13925261264
E-mail: salesmanager@labotrix.com
Website: <https://labotrix.com/>

Адреса українською:

LABOTRIX GROUP LIMITED

Кімната 910, Істілазія 1, бульвар Фуань № 18,
підрайон Пінху, район Лунган,
місто Шеньчжень, провінція Гуандун, Китай 518111
Телефон: +86 13925261264
Ел. пошта: salesmanager@labotrix.com
Веб-сайт: <https://labotrix.com/>

Умови застосування та зберігання виробу

Виріб призначений для навчальної роботи в закладах загальної середньої освіти й застосовується лише під контролем та наглядом педагогічного працівника; рекомендований вік здобувачів освіти — від 10 років, тобто учні 5 класу та старших класів. Тримайте виріб у сухому, чистому й провітрюваному приміщенні за температури від +5 до +40 °C і відносної вологості повітря до 80 % без конденсації, окремо від джерел тепла та поза дією прямого сонячного проміння, вологи й пилу. Застосовуйте виріб виключно за призначенням і не допускайте падінь, ударів та інших механічних пошкоджень. Помітивши пошкодження, тріщину чи будь-яку несправність, одразу припиніть роботу з виробом і повідомте про це вчителя або відповідальну особу закладу освіти; ремонтувати виріб самотужки заборонено.

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Найменування:	Навчальний робототехнічний маніпулятор з підтримкою алгоритмів штучного інтелекту
Модель виробу:	LABOTRIX ARM R1
Серійний номер:	
Дата продажу:	
Гарантійний термін:	12 місяців від дати продажу
Торговельна організація:	
Підпис продавця:	

Товар отримано в справному стані, без видимих пошкоджень, у повній комплектності та перевірено в моїй присутності. Претензій щодо якості товару не маю; з умовами експлуатації та гарантійного обслуговування ознайомлений і згоден.

П.І.Б. покупця _____

Телефон покупця _Підпис покупця _____

Шановний Клієнте!

Дякуємо за вибір продукції Labotrix. Післяпродажне обслуговування цього виробу здійснюється відповідно до регламенту компанії та законодавства країни продажу. Щоб ми змогли обслужити вас швидко й без зайвих формальностей, перевірте правильність заповнення цього гарантійного талона в момент купівлі та зберігайте його разом із розрахунковим документом протягом усього гарантійного терміну. Звертаючись за ремонтом, передайте виріб продавцеві або в сервісний центр разом із заповненим талоном.

Порядок звернення

1. Право на безоплатне гарантійне обслуговування виробу діє протягом 12 місяців від дати продажу, зазначеної в гарантійному талоні. У межах цього терміну складники, що вийшли з ладу через виробничий дефект, ремонтують або замінюють без оплати з боку покупця.
2. Перед зверненням переконайтеся, що несправність не спричинена причинами, переліченими в розділі 9 цього паспорта, і за можливості скористайтесь таблицею можливих несправностей у підрозділі 7.3.
3. Після завершення 12-місячного гарантійного терміну ремонт виконується платно; вартість робіт і запасних частин визначається залежно від характеру несправності.

Підстави для відмови в гарантійному обслуговуванні

Компанія залишає за собою право відмовити в безоплатному обслуговуванні або виконати роботи на платній основі, якщо встановлено принаймні одну з таких обставин:

- відсутність гарантійного талона, його неповне чи виправлене заповнення, а також відсутність документа, що підтверджує купівлю;
- невідповідність серійного номера виробу номеру, зазначеному в талоні, або пошкодження заводського маркування;
- сліди самостійного розбирання, ремонту чи модифікації виробу;
- пошкодження, спричинені порушенням правил експлуатації, підключенням до невідповідного джерела живлення або зовнішнім механічним впливом;
- пошкодження внаслідок обставин непереборної сили.

Відмітки про сервісне обслуговування

Дата запису	Опис несправності	Проведені роботи	Посада, підпис, П.І.Б. відповідального