

Аналізатор імунофлуоресцентний LS-2100

Керівництво з експлуатації

CE

IVD

Зміст

Розділ 1 Вступ.....	2
1.1 Призначення	2
1.2 Сфера застосування.....	2
1.3 Виріб і тип моделі	2
Розділ 2 Компоненти та структура.....	3
2.1 Стандартна комплектація.....	3
2.2 Аналізатор імунофлуоресцентний	3
2.2.1 Зовнішній вигляд.....	3
2.3 Технічна специфікація.....	4
Розділ 3 Встановлення.....	6
3.1 Перевірка при розпакуванні.....	6
3.1.1 Перевірка перед відкриттям коробки.....	6
3.1.2 Перевірка після відкриття коробки.....	6
3.2 Вимоги до навколишнього середовища.....	6
3.3 Розміщення.....	6
3.4 Встановлення аналізатора.....	7
Розділ 4 Інструкція з використання.....	8
4.1 Увімкнення/вимкнення.....	8
4.2 Тестування.....	8
4.3 Архів	10
4.4 Налаштування.....	10
4.4.1 Інтерфейс налаштування інформації користувача.....	10
4.4.2 Інтерфейс налаштування друку.....	11
4.4.3 Інтерфейс налаштування часу та мови.....	11
4.4.4 Інтерфейс управління параметрами.....	12
4.4.5 Інтерфейс налагодження інженером.....	12
4.5 Принцип тестування.....	13
4.5.1 Принцип роботи	13
4.5.2 Хроматографічний процес.....	13
4.5.3 Робочі характеристики.....	14
Розділ 5 Щоденне обслуговування та очищення.....	15
5.1 Технічне обслуговування.....	15
5.2 Калібрування.....	15
5.3 Технічне обслуговування під час експлуатації.....	15
5.4 Процедура технічного обслуговування.....	15
5.4.1 Обслуговування монітору.....	15
5.4.2 Процедура змащення.....	15
5.5 Запобіжні заходи.....	16
5.6 Технічне обслуговування та ремонт у разі тривалої перерви у використанні.....	16
Розділ 6 Обслуговування, ремонт і утилізація.....	17
Розділ 7 Інформація виробника.....	18

Розділ 1 Вступ

1.1 Призначення

Основним принципом роботи імунофлуоресцентного аналізатора LS-2100 є перетворення флуоресцентного сигналу в цифровий сигнал і розрахунку концентрації за допомогою системи обробки даних. Це забезпечує високу точність, стабільність та швидке отримання результатів. Аналізатор імунофлуоресцентний LS-2100 слід використовувати тільки з тест-наборами *in vitro* виробництва компанії Lansion Biotechnology Co.,Ltd. згідно з інструкцією з використання, яка постачається разом з тест-набором. Аналізатор призначений для професійного використання. Перед використанням уважно прочитайте це керівництво з експлуатації.

1.2 Сфера застосування

Аналізатор імунофлуоресцентний LS-2100 використовується разом з тест-наборами для *in vitro* діагностики, виготовленими компанією Lansion Biotechnology Co.,Ltd. Прилад призначений для професійного використання у сфері *in vitro* діагностики та у сфері Point of Care (біля ліжка пацієнта). Його можна застосовувати в центральних лабораторіях медичних закладів, амбулаторних або приймальних відділеннях, клінічних підрозділах, медичних службах (наприклад, у центрах первинної медичної допомоги) чи медичних центрах тощо. Також аналізатор може використовуватися у науково-дослідних лабораторіях.

Цей прилад застосовується разом із імунофлуоресцентними реагентами, міченими флуоресцентними мікросферами, виробництва Lansion Biotechnology Co., Ltd., для кількісного визначення аналітів *in vitro* у зразках людини.

1.3 Виріб і тип моделі

Назва виробу: аналізатор імунофлуоресцентний LS-2100

Кат. №: L6-2100

Назва програмного забезпечення: аналізатор імунофлуоресцентний

Модель: LS-2100

Розділ 2 Компоненти та структура

2.1 Стандартна комплектація

Пакувальний лист

№	Опис	Кількість	Примітки
1	Аналізатор	1 од.	LS-2100
2	Адаптер	1 шт.	AC 100-240 V (В) 50/60 Гц - DC 24 V (В) 9.2 A
3	Мережевий кабель	1 шт.	
4	Сертифікат перевірки	1 шт.	
5	Керівництво з експлуатації	1 шт.	
6	Пакувальний лист	1 шт.	
7	Контрольні смужки	1 компл. (3 шт.)	
8	Папір для друку	1 шт.	

Отримавши коробку, перевірте вміст за цим списком і переконайтесь, що все перелічене в наявності. Примітка: якщо якийсь компонент відсутній або пошкоджений, зверніться до уповноваженого представника.

2.2 Аналізатор імунофлуоресцентний

2.2.1 Зовнішній вигляд



2.3 Технічна специфікація

Принцип	Аналізатор імунофлуоресцентний
Вимірювання	Кількісне
Кількість каналів	8 каналів для завантаження, що дає змогу одночасно досліджувати 8 тест-касет різних типів
Мова програмного забезпечення	Англійська, українська
Умови експлуатації	<p>а) Температура: 15 - 35°C; б) Відносна вологість: 20-70%, без конденсату; в) Атмосферний тиск: 86.0 - 106.0 кПа; г) Інші вимоги: не допускається робота в умовах підвищеної запиленості.</p> <p>Забезпечте належну вентиляцію та уникайте джерел сильних електромагнітних перешкод. Переконайтеся, що прилад експлуатується при належному заземленні. Не розміщуйте прилад у місці, де буде складно від'єднати його від мережі.</p>
Способи підключення	RS232, RJ45 і USB
Розміри (Д x Ш x В)	390 x 290 x 205 mm (мм)
Вага	9 kg (кг)
Умови зберігання	<p>а) Температура: -40 - 55°C; б) Відносна вологість: ≤90%, без конденсату; в) Атмосферний тиск: 50.0 - 106.0 кПа; г) Інші вимоги: прилад слід розміщувати в добре вентильованому приміщенні, без наявності корозійних газів.</p> <p>Упакований аналізатор необхідно транспортувати відповідно до умов, зазначених у договорі. Піднімати і транспортувати прилад слід обережно. Щоб забезпечити цілісність транспортної упаковки, слід уникати потрапляння води та вологи.</p>
Принтер	Вбудований термальний принтер
Характеристики роботи	<p>Точність: відносне відхилення сертифікованого референтного матеріалу не повинно перевищувати ±15%.</p> <p>Повторюваність: необхідно визначити співвідношення (Т/С) інтенсивності флуоресценції лінії Т/лінії С трьох різних карток КЯ. Коефіцієнт варіації (КВ) має бути ≤ 5%.</p> <p>Лінійність: після визначення співвідношення інтенсивності флуоресценції лінії Т/лінії С трьох різних карток КЯ коефіцієнт лінійної кореляції (r) має бути не менше 0.990.</p> <p>Стабільність: визначте співвідношення інтенсивності флуоресценції лінії Т/лінії С (Т/С) трьох різних карток КЯ. Відносне відхилення між результатами вимірювання після 4 і 8 h (год) роботи в стабільному стані і результатами вимірювання</p>

	<p>на початку роботи не повинно перевищувати $\pm 5\%$.</p> <p>Примітка: ці показники роботи можуть бути перевірені після випуску готової продукції і проходження кваліфікації.</p>
--	--

Розділ 3 Встановлення

3.1 Перевірка при розпакуванні

3.1.1 Перевірка перед відкриттям коробки:

Перед відкриттям коробки переконайтеся, що пакування знаходиться в належному стані і коробка не була пошкоджена під час транспортування.

3.1.2 Перевірка після відкриття коробки:

① Обережно відкрийте коробку. Перевірте вміст згідно з п.2.1 Стандартний комплект обладнання, щоб переконатися в повноті комплектації.

② Перевірте адаптер живлення аналізатора, чи він у належному стані. При виявленні будь-яких дефектів зверніться до виробника або уповноваженого представника.

Примітка: будь ласка, збережіть оригінальну коробку та пакувальні матеріали аналізатора для можливого майбутнього транспортування/потреб.

3.2 Вимоги до навколишнього середовища

Відповідно до п. 2.3 Технічна специфікація

Не розміщуйте прилад близько до стіни або перед іншими перешкодами, які унеможливають нормальне вмикання та вимикання приладу. Якщо прилад вийшов з ладу та його не можна використовувати, виконайте наступне: від'єднайте прилад від джерела живлення та зверніться до відділу післяпродажного обслуговування компанії Lansionbio.

3.3 Розміщення



Увага!

а) Уникайте прямих сонячних променів і розміщення аналізатора поблизу джерела тепла або на протязі. Стіл, на якому буде розміщений прилад, має витримувати навантаження більше 40 kg (кг).

б) Не використовувати прилад у зонах сильного магнітного поля та підвищеної вологості.

в) Прилад має бути встановлений в лабораторії, яка відповідає технічним вимогам щодо температури та вологості.

г) Прилад має бути захищений від надмірного запилення.

д) Персонал, який встановлює та експлуатує прилад, повинен пройти професійне навчання.

е) Розміщуйте аналізатор таким чином, щоб його було легко від'єднати від джерела живлення.

	<p>е) Правильно використовуйте адаптер живлення, який постачається в комплекті з приладом. Підключіть апарат до живлення, увімкнувши штепсельну вилку в розетку.</p> <p>ж) Перед встановленням приладу не підключайте його до електромережі, щоб уникнути випадкового ввімкнення.</p> <p>з) Якщо при встановленні компонентів аналізатора виникає опір, з'ясуйте причину та уникайте застосування сили, щоб не пошкодити прилад.</p> <p>і) Переконайтеся, що простір для встановлення приладу є достатнім: задня панель, ліва і права сторони приладу мають бути віддалені від стін щонайменше на 20 см (см) для зручності подальшої експлуатації та технічного обслуговування LS-2100.</p> <p>й) Будь-ласка, не використовуйте інші мережеві адаптери замість оригінального, наданого в комплекті з аналізатором, щоб забезпечити відповідність параметрів живлення.</p>
--	---

3.4 Встановлення аналізатора

Обережно розпакуйте аналізатор і перевірте його зовнішній вигляд. Якщо виявлено будь-які пошкодження, що виникли під час транспортування, негайно складіть відповідний акт. Перевірте аналізатор і звірте комплектність із пакувальним листом, щоб упевнитися, що все обладнання в наявності. Якщо виявлено відсутність будь-яких елементів, зверніться до нашого відділу післяпродажного обслуговування або до місцевого дистриб'ютора.

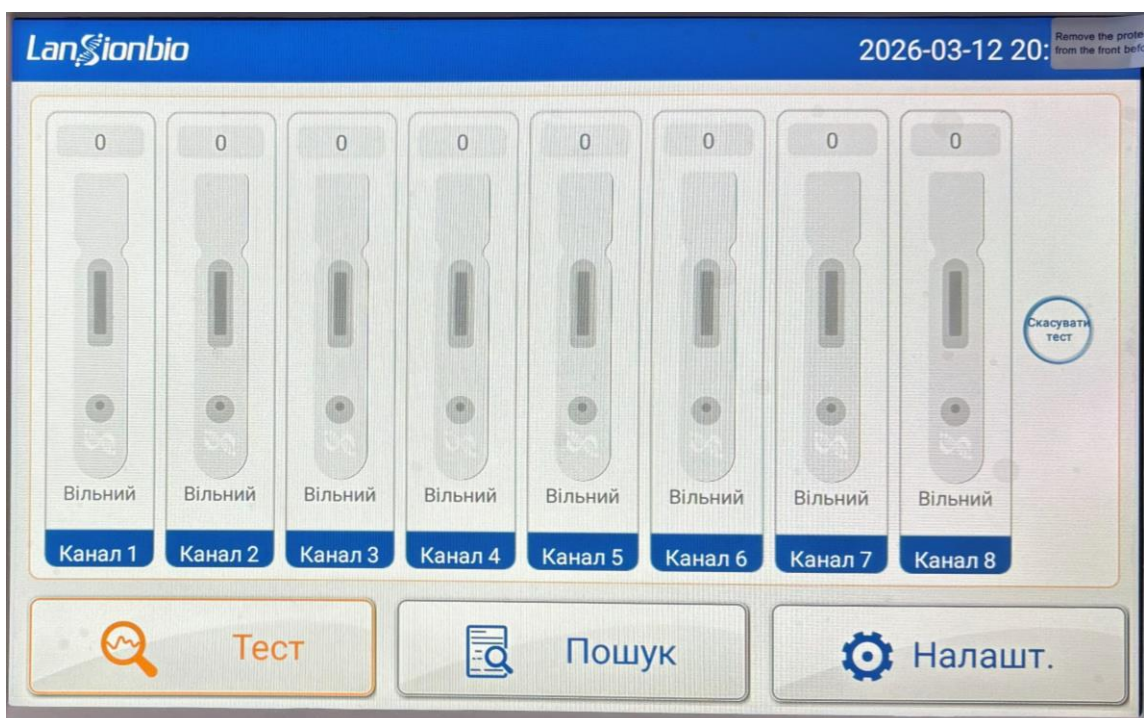
Встановіть імунофлуоресцентний аналізатор на тверду поверхню. Під'єднайте адаптер живлення та увімкніть прилад.

Розділ 4 Інструкція з використання

4.1 Увімкнення/Вимкнення

Увімкніть основне живлення. На екрані з'явиться логотип компанії та розпочнеться ініціалізація. Після завершення самотестування пристрій перейде до головного інтерфейсу.

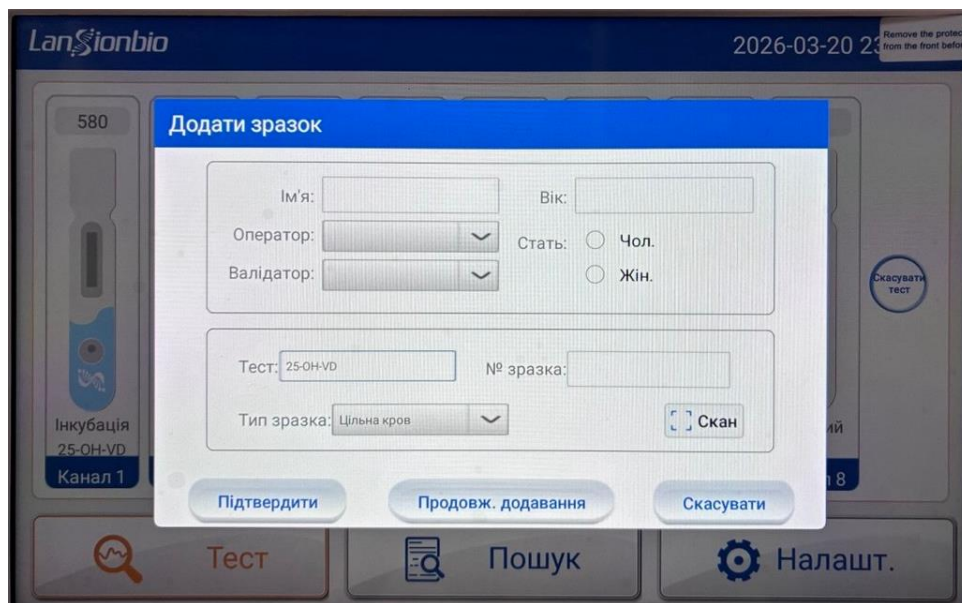
4.2 Тестування



Тестування: натисніть кнопку «Тест», після чого висунеться слот для зразка. Вставте тест-касету, і прилад автоматично втягне слот для зразка. Відскануйте QR-код, щоб зчитати інформацію про тест, після чого з'явиться вікно для внесення інформації про зразок. Введіть № зразка, ім'я, вік, тип зразка, виберіть стать, оператора та валідатора, натисніть кнопку «Підтвердити».

Якщо для цього пацієнта потрібно виконати додаткові тести, натисніть кнопку «Продовж. додавання» та повторіть попередні дії.

Після натискання «Підтвердити» прилад перевіряє, чи правильно вставлена тест-какета. Якщо вона вставлена у відповідне положення, лоток автоматично втягується; якщо ні — він знову висунеться.



Поточний статус тестування в інтерфейсі має чотири режими: вільний канал, інкубація, тестування та перегляд результату, а також під час інкубації відбувається зворотний відлік часу.

а) Вільний канал: канал вільний, тест-касету не вставлено.

б) Інкубація: у каналі знаходиться тест-касета, яка інкубується.

в) Тестування: інкубація завершена, тест-касета переходить до етапу тестування.

г) Перегляд результату: тестування завершено; натисніть, щоб переглянути результат.

д) Процес тестування:

- Внесіть зразок в тест-касету відповідно до інструкції з використання тест-системи, яка застосовується.
- Після внесення зразка, негайно вставте тест-касету в слот аналізатора. Заповніть інформацію про зразок.
- Дочекайтеся результатів сканування тест-касети.
- Якщо результат сканування коректний, тест-касета переходить у режим інкубації.
- Якщо результат некоректний, необхідно змінити інформацію про зразок або замінити тест-касету.



4.3 Архів

Введіть необхідні умови пошуку, потім натисніть кнопку “Пошук”. Результат буде показано у списку.

У списку відображаються останні зразки; натисніть на потрібний зразок, щоб переглянути його деталі.

Натисніть кнопку “Друк”, щоб надрукувати вибраний результат.

Натисніть кнопку “Завантаж.”, щоб завантажити вибраний результат.

Натисніть кнопку “Вибрати все”, щоб вибрати результати на поточній сторінці.

The screenshot shows the LanSionbio software interface. At the top left is the logo, and at the top right is the date and time: 2026-03-12 20:00. Below the header is a search filter section with input fields for 'Час тесту:', 'Тест:', 'Ім'я:', '№:', 'Вік:', and 'Стать:'. There are buttons for 'Пошук' and 'Очистити'. Below the filters is a table with the following columns: '№', 'Тест', '№', 'Час тесту', and 'Результат'. The table is currently empty. Below the table are buttons for 'Вибрати все', 'Друк', and 'Завантаж.'. At the bottom of the interface are three main navigation buttons: 'Тест' (with a magnifying glass icon), 'Пошук' (with a magnifying glass icon), and 'Налашт.' (with a gear icon).

Натисніть на потрібний зразок у списку, щоб переглянути деталі поточного аналізу.

4.4 Налаштування

4.4.1 Інтерфейс налаштування інформації користувача:

На цій сторінці можна встановити назву лікарні, відділення, оператора та валідатора.

The screenshot shows the LanSionbio settings interface. At the top left is the LanSionbio logo, and at the top right is the date 2026-03-12 20:00 and a small warning icon. A left sidebar contains a list of settings: 'Налашт. профілю', 'Налашт. друку', 'Системні налашт.', 'Налашт. зв'язку', 'Керування тестами', 'Керування КЯ', 'Налаштування входу', 'Налашт. WIFI', and 'Налашт. 4G'. The main area is titled 'Налашт. друку' and contains several input fields: 'Лікарня:', 'Відд.:', 'Валідатор:', 'Валідатор:', 'Оператор:', 'Оператор:', 'Оператор:', and 'Тип зразка:' with the value 'Цільна кров'. A 'Зберегти' button is located at the bottom right of the main area. At the bottom of the screen are three large buttons: 'Тест' (with a magnifying glass icon), 'Пошук' (with a document icon), and 'Налашт.' (with a gear icon).

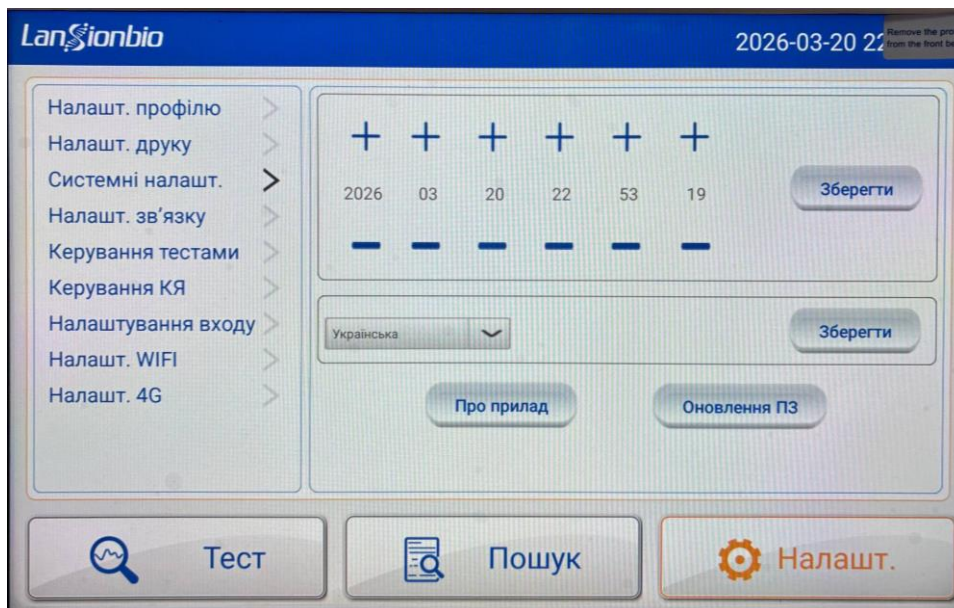
4.4.2 Інтерфейс налаштування друку:

На цій сторінці можна встановити параметри, які будуть друкуватись в бланку, а саме назву лікарні, відділення, валідатора. Також можна встановити автоматичний друк.

The screenshot shows the LanSionbio settings interface for printer configuration. At the top left is the LanSionbio logo, and at the top right is the date 2026-03-12 20:00 and a small warning icon. A left sidebar contains a list of settings: 'Налашт. профілю', 'Налашт. друку', 'Системні налашт.', 'Налашт. зв'язку', 'Керування тестами', 'Керування КЯ', 'Налаштування входу', 'Налашт. WIFI', and 'Налашт. 4G'. The main area is titled 'Налашт. друку' and contains several toggle switches: 'Лікарня: OFF', 'Відд.: OFF', 'Оператор: OFF', 'Автодрук: OFF', 'Валідатор: OFF', and 'Автовигрузка: OFF'. A 'Зберегти' button is located at the bottom right of the main area. At the bottom of the screen are three large buttons: 'Тест' (with a magnifying glass icon), 'Пошук' (with a document icon), and 'Налашт.' (with a gear icon).

4.4.3 Інтерфейс налаштування часу та мови:

На цій сторінці можна встановити час і мову.

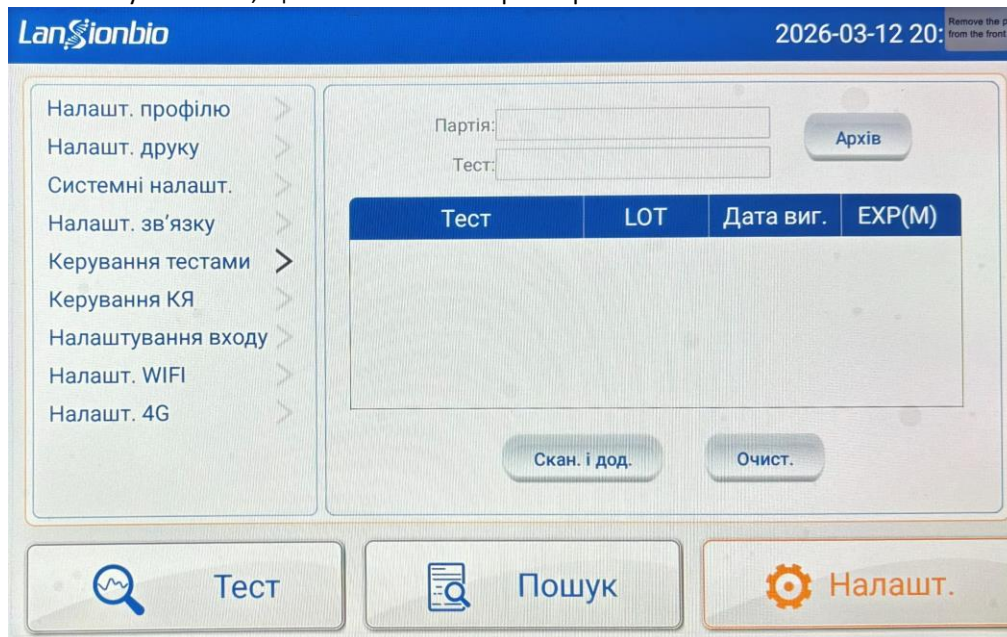


4.4.4 Інтерфейс управління параметрами:

Введіть партію, виберіть тип параметра та натисніть кнопку «Пошук», щоб знайти аналіз параметра.

Натисніть кнопку «Скан. і дод.», щоб додати параметр.

Натисніть кнопку «Очист.», щоб очистити всі параметри.

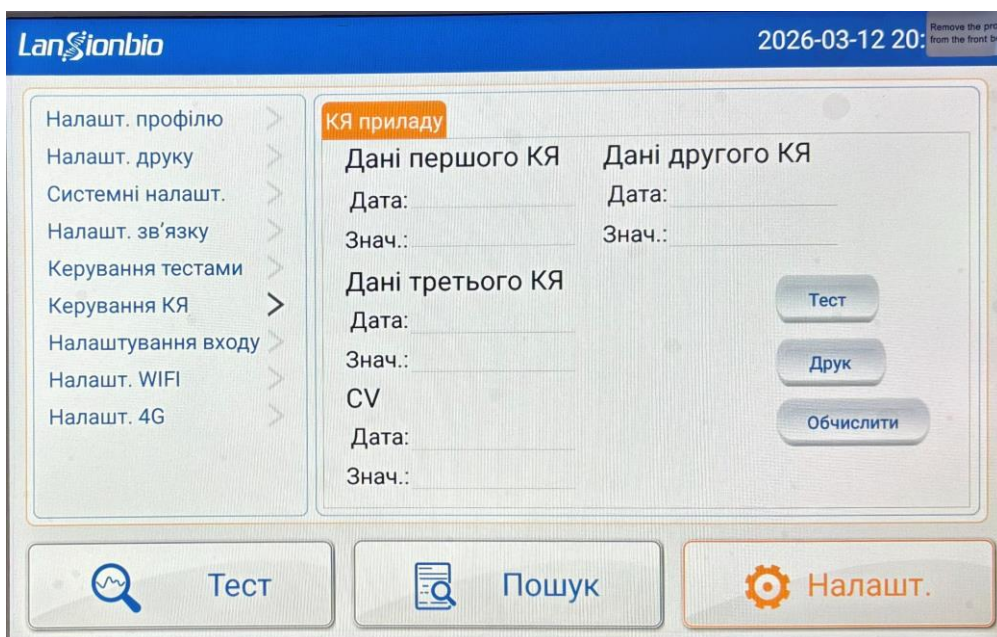


4.4.5 Інтерфейс налагодження інженером: Для входу потрібні ім'я користувача та пароль.

4.4.6 Управління КЯ:

а) Натисніть кнопку «Керування КЯ» в інтерфейсі налаштувань системи, щоб отримати доступ до інтерфейсу управління КЯ контролем якості (Рис. 6).

б) Після вставлення смужки КЯ натисніть кнопку «Тест» для проведення контролю якості. Після завершення проведення КЯ на екрані з'явиться значення Т/С. Повторіть тестування цієї смужки 3 рази. Коефіцієнт варіації (КВ) має бути $\leq 5\%$. Якщо $КВ \geq 5\%$, будь ласка, зверніться до виробника.



4.5 Принцип тестування

4.5.1 Принцип роботи

Принцип хроматографії ґрунтується на методі розділення, який використовує відмінності у фізичних властивостях компонентів суміші (наприклад, сила адсорбції, форма й розмір молекул, полярність молекул, молекулярна спорідненість, коефіцієнт розподілу тощо). Хроматографічна система складається зі стаціонарної фази та рухомої фази. Стаціонарна фаза — це тверда речовина або компонент, закріплений на твердій основі. Рухома фаза — це текуча речовина, така як вода або різні розчинники.

4.5.2 Хроматографічний процес

Коли суміш, яку необхідно розділити, проходить через стаціонарну фазу разом із рухомою фазою, компоненти, що слабо взаємодіють зі стаціонарною фазою, майже не затримуються і рухаються швидко вперед, тоді як компоненти з сильнішою взаємодією рухаються повільніше. Це зумовлено відмінностями у фізико-хімічних властивостях компонентів суміші. Таким чином досягається розділення компонентів суміші.

Імунохроматографія — сучасний метод імунного аналізу, заснований на специфічній імунній реакції між антигеном і антитілом.

Стаціонарною фазою в імунохроматографії є волоконна хроматографічна смужка із іммобілізованими на ній тестовою (Т) та контрольною (С) лініями. Рухомою фазою є досліджувана рідина. Досліджуваний зразок просувається уздовж тест-смужки під дією капілярної сили. У зоні тестовій лінії (Т) відбувається специфічна імунна реакція, а вільна речовина вступає в реакцію в зоні контрольної лінії (С).

У флуоресцентній імунохроматографії зазвичай застосовують конкурентний метод та сендвіч-метод.

Конкурентний метод — це процес, під час якого антигени зі зразка та гомологічні антигени з тесту конкурують за зв'язування з флуоресцентно міченими антитілами на тестовій лінії (Т-лінії).

Сендвіч-метод — це процес, у якому антитіла (або антигени) зразка та антигени А (або антитіла А), іммобілізовані на Т-лінії, зв'язуються з флуоресцентно міченими антигенами В (або антитілами В) в зоні тестової лінії (Т).

Система флуоресцентного кількісного визначення в основному аналізує та обробляє тест-касету. Принцип роботи полягає в тому, що відповідну тест-касету вставляють в імунофлуоресцентний кількісний аналізатор, після чого вимірювальна система приладу автоматично сканує Т- та С-лінії на отримання оптичних сигналів. Оптичний сигнал вимірюється та аналізується для кількісного визначення концентрації аналіту.

4.5.3 Робочі характеристики

Цей виріб визначає зміну кольору тест-смужки та реакцію зразка за допомогою фотоелектричного датчика.

Розділ 5 Щоденне обслуговування та очищення

5.1 Технічне обслуговування

Використовуйте змочений спиртом (75%) ватний тампон для очищення та протирання слоту для завантаження тест-касети. Поверхню слід очищувати таким способом після кожного використання.



Увага!

Перед технічним обслуговуванням пристрій слід вимкнути. Будь ласка, зверніться до розділу процедур експлуатації, методів та запобіжних заходів в аналізаторі.

5.2 Калібрування

Прилад слід регулярно калібрувати за допомогою картки контролю якості (рекомендується один раз на три місяці), щоб забезпечити точність результатів вимірювань.

Метод: в інтерфейсі «КЯ приладу» виконайте 10 тестувань, використовуючи одну картку контролю якості. Якщо повторюваність становить $\leq 5\%$, результат вважається придатним.

5.3 Технічне обслуговування під час експлуатації

Коли на папері для друку з'являється червона смужка, це означає, що папір закінчується. Будь ласка, замініть папір якнайшвидше. Після заміни потрібно натиснути важіль принтера.

5.4 Процедура технічного обслуговування





5.4.1 Обслуговування монітору

Через температуру, зміни напруги живлення або інші фактори монітор може не відображати інформацію або зображення буде занадто світлим чи темним. У такому випадку необхідно викликати відповідних фахівців для обслуговування.

5.4.2 Процедура змащення

Після кожних 6 місяців використання аналізатора, будь ласка, зверніться до професійного інженера, щоб він наніс мастило на металевий вал та металеву направляючу пристрою (можна використовувати вазелін).

5.5 Запобіжні заходи

	Біологічні ризики	Реагенти та зразки, які використовуються в приладі, можуть бути корозійними або інфікованими. При роботі з приладом і централізованій утилізації відходів, будь ласка, користуйтеся засобами самозахисту.
	Застереження	Перед роботою з приладом, будь ласка, спочатку ознайомтеся з інструкцією та дотримуйтеся всіх кроків, зазначених у ній.
	Увага	Прилад має багато рухливих частин, тому під час роботи аналізатора не слід торкатись їх руками, щоб уникнути травм.
	Остерігайтесь ураження електричним струмом	Під час роботи прилад може мати ділянки з високою температурою та високою напругою. Щоб уникнути загрози для особистої безпеки, будь ласка, звертайте увагу на позначення на приладі під час його використання.

- а) Імунофлуоресцентний аналізатор придатний тільки для тестування зразків людської крові та сечі in vitro і не має іншого спеціального призначення.
- б) Для тестування підходять тільки тест-касети, згадані в цьому керівництві, інакше отримані результати можуть бути ненадійними.
- в) Перед використанням уважно прочитайте дане керівництво та збережіть його для подальшого використання.
- г) Якщо прилад видає незвичний запах або дим, негайно вимкніть живлення та зв'яжіться з сервісними інженерами, інакше це може призвести до пожежі, ураження електричним струмом або травми.
- д) При потраплянні рідини у внутрішню частину приладу, негайно вимкніть живлення та зв'яжіться з сервісними інженерами, інакше це може призвести до пожежі, ураження електричним струмом або травми.
- е) Дотримуйтеся відповідних заходів безпеки згідно з нормами чинного законодавства, включаючи використання захисних окулярів, медичних рукавичок та лабораторного халату (а також інших засобів за потреби).
- є) Персонал, який буде працювати з аналізатором, повинен пройти навчання з вимог безпеки й експлуатації приладу, яке зазвичай проводить інженер сервісної служби. Лише після цього допускається робота з приладом.

5.6 Технічне обслуговування та ремонт у разі тривалої перерви у використанні

Спочатку вийміть тест-касету і проведіть очищення приладу за процедурою щоденного очищення. Потім змастіть металеві деталі і закрийте пилозахисною кришкою. Зберігайте в сухому і затіненому місці.

Розділ 6 Обслуговування, ремонт і утилізація



Код помилки	Опис несправності	Аналіз причин	Методи усунення
/	Після увімкнення відсутнє зображення на дисплеї, прилад не працює	Адаптер живлення не підключений або перегорів.	Підключіть адаптер живлення/зверніться до виробника
Невідповідність тесту	Тест не збігається з тестовою касетою, будь ласка, замініть тест-касету	Вставлена неправильна тест-касета або налаштований неправильний показник	Замініть тест-касету
Протермінована тест-касета	Термін придатності тесту минув. Додайте новий тест.	Оператор використав протерміновану тест-касету	Замініть тест-касету на непротерміновану
Протермінована серія	Термін придатності серії минув. Візьміть нову серію.	Оператор використав тест-касету з протермінованої серії	Замініть на тест-касету з непротермінованої серії
Штрих-код не зчитується	Не вдалося зчитати інформацію зі штрих-коду	Штрих-код на тест-касеті не зчитаний	Штрих-код пошкоджений або тест-касета вставлена неправильно
Несправність сканера	Сканер не працює	Сканер вийшов з ладу	Зверніться до виробника
Несправність принтера	Принтер не працює	Немає паперу чи вийшов з ладу принтер	Додайте папір або зверніться до виробника
Несправність самотестування	Невдала ініціалізація самотестування	Вийшов з ладу модуль приладу	Зверніться до виробника
Перевищення часу роботи мотору	Мотор не рухається або не працює	Несправність мотору	Зверніться до виробника і замініть мотор

Аналіз несправностей та методи їх усунення

Якщо виникають вищевказані проблеми і не можна усунути їх самостійно, будь ласка, своєчасно зв'яжіться з нашою компанією. Якщо несправності стосуються проблем із запчастинами приладу, інженери відділу післяпродажного обслуговування повинні провести діагностику та надати необхідні деталі.

Розділ 7 Інформація виробника

Символи	Опис
	Увага
	Біологічні ризики
	Остерігайтеся ураження електричним струмом
	Відходи електронного обладнання
	Вертикально, вказує верх товару
	Обережно, крихке
	Берегти від вологи
	Температурне обмеження -40~55°C
	Обмеження вологості

	<p>Обмеження атмосферного тиску</p>
	<p>Ознайомлення з інструкціями для застосування</p>
	<p>Виробник</p>
	<p>Уповноважений представник в Європейському Співтоваристві</p>
	<p>CE маркування</p>
	<p>Медичний виріб для діагностики in vitro</p>
	<p>Серійний номер</p>
	<p>Використати до</p>

Уповноважений представник/імпортер:
ТОВ «НВК «Фармаско»,
вул. Дмитра Луценка, буд.10, м.Київ, 03193,
Україна
Тел. (099) 160-30-05
e-mail: diagnostic_company@ukr.net



Лансіон Біотехнолоджі Ко., Лтд.,
№6 Кянде Род, Саєнс Парк,
Джянінг Дістрікт, 210000 Нанкін,
Провінція Дзянсу, КНР

LS-2100_ Manual_2_ 03.2026
Редакція 2
Дата останнього перегляду: 23.03.2026