

# Керівництво з експлуатації аналізатора LQS (Labi Quant Systems)



CE



На території України представником T&D Innovationen GmbH є ТОВ «Лабінновація»

## Зміст

---

Вступ.....	3
Загальна інформація .....	4
Технічна підтримка.....	4
Цілі використання LQS.....	5
Підготовка до аналізу .....	5
Інструкція із застосування LQS-R.....	5
Інформація з техніки безпеки .....	8
Правильне використання.....	8
Електробезпека .....	8
Середовище .....	9
Шкідливе оточуюче середовище .....	9
Шкідливість нагрівання.....	9
Засоби безпеки при обслуговуванні .....	9
Утилізація відходів .....	10
Знаки на аналізаторі LQS.....	10
Символи на упаковці зчитувача .....	11
Технічний опис .....	12
Обладнання.....	12
Вміст комплекту.....	13
Процедура розпакування та налаштування .....	14
Розпакування аналізатора LQS .....	14
Встановлення та підключення аналізатора LQS.....	14
Вимоги.....	14
Підключення до живлення перемінного струму .....	15
Установка обладнання / Додаткове обладнання.....	15
Переміщення аналізатору LQS.....	15
Загальна експлуатація.....	16
Включення та виключення аналізатору LQS.....	16
Запуск пристрою.....	16

Головний екран.....	17
Використання пристрою.....	18
2 режими роботи.....	18
Початок проведення тесту в режимі Швидкий доступ.....	18
Початок проведення тесту в режимі Відмова.....	22
Перегляд результатів.....	22
Система та налаштування.....	24
Статус.....	24
Оновити тести.....	24
Налаштування.....	26
Дата та час.....	27
Вибір режиму роботи.....	28
Управління даними.....	28
Користувачі.....	29
Технічне обслуговування.....	29
Очищення.....	29
Самодіагностика.....	29
Служба технічної підтримки.....	30
Технічні дані.....	30
Розміри та вага приладу.....	30
Механічні характеристики та особливості обладнання.....	30
Оптичні показники.....	31
Вимоги до джерела живлення приладу.....	31
Додаткове обладнання.....	31

## Вступ

Дякуємо, що обрали нашу систему LQS (Labi Quant Systems) для in vitro-діагностичних, хіміко-токсикологічних та біохімічних досліджень. Ми впевнені, що цей прилад стане невід'ємною частиною Вашої щоденної роботи.

LQS - це дуже чутлива та водночас надійна в експлуатації і економічно ефективна система зчитування результатів аналізів. Ця гнучка і надійна система, розроблена за концепцією «готовий до

використання», дозволяє користувачам легко проводити аналіз. Дослідження, проведене в біологічних рідинах, може бути отримане: кількісним, напівкількісним або візуальним методом оцінювання результату, з використанням імунохроматорграфічних або хіміко-біологічних тестів (далі – тест, тест-касета), оцінюється за допомогою зчитувального пристрою - аналізатора LQS.

До біологічних рідин відносяться: сеча, слина, назогастральні виділення, фекалії, вагінальні виділення, плазма, кров, сироватка, сперма, вода або рідкі-тверді сполуки, такі як волосся чи пудра та інші матеріали дослідження. Біологічні рідини можуть наноситися на тест-смужку або на тест-касету відразу, або після приготування матеріалу дослідження, наприклад: розчинення у буфері волосся, фекалій або інших досліджуваних матеріалів за допомогою додавання різних реагентів. Відбір дослідного матеріалу може проводитися за допомогою: тампону, ложки, шпателя та ін. Окремі (одиночні) параметри або декілька параметрів (мульти тести) можуть оцінюватися одночасно, скомбіновані від 2 до 16 показників у вільній послідовності, у тест-касету. Визначальними параметрами можуть бути різні антигени або антитіла (Ag/Ab). Тести дають зміну інтенсивності кольору (крива доза-ефекту); пропорційна або антипропорційна концентрація аналіту – це відповідь на «дозу», може бути отримана імунологічним (наприклад: тести на наркотики) або біохімічним (наприклад: алкоголь) методом дослідження. Тестовий набір може містити: вологопоглинач, слиноприймач, піпетку, тампон, різні реагенти для приготування матеріалу дослідження, ланцети або подібні до них. Більш детальніша інформація є у відповідних інструкціях з експлуатації доданої до упаковки.

Аналізатор LQS-системи розроблений як **самокалібрувальний** пристрій. Він використовує внутрішні влаштовані стандарти для налаштування потенційно різних компонентів системи та інтенсивності світла. Ця функція **самокалібрування** дозволяє всім пристроям з усіх розподілених партій отримувати однаково стандартизовані показники та стійкі результати навіть у випадку коливання інтенсивності світла та швидкості прийому.

В цьому Керівництві з експлуатації наведено інструкції по роботі з аналізатором LQS. Перед початком використання приладу необхідно уважно ознайомитись з цим Керівництвом.

## Загальна інформація

### Технічна підтримка

Якщо у Вас виникли якісь запитання або труднощі стосовно продуктів T&D Innovationen GmbH в цілому, будь-ласка, звертайтеся до нас або до наших представників ТОВ «Лабінновація».

Для отримання технічної підтримки звертайтеся до відділу технічного обслуговування компанії ТОВ «Лабінновація» (див. розділ Технічне обслуговування).

### ПОЛІТИКА КОМПАНІЇ

Компанія T&D Innovationen GmbH дотримується політики вдосконалення продукції із появою нових технологій та компонентів. T&D Innovationen GmbH залишає за собою право будь-коли змінювати технічні характеристики продукції.

## Цілі використання LQS

Аналізатор LQS є системою для *in vitro*-діагностичних, хіміко-токсикологічних та біохімічних досліджень, яка забезпечує можливість кількісного, напівкількісного вияву маркерів дослідження, у зразках біологічних рідин за допомогою **калібрувальних кривих**, з використанням реагентів діагностичних – імунохроматографічних або хіміко - біохімічних тестів оцінювання LQS-R (LQS-Reagent), описаних у відповідних інструкціях, наданих виробниками T&D Innovationen GmbH. Аналізатор LQS з реагентами діагностичними LQS-R може бути використаний у різних сферах діяльності та виявляти маркери дослідження :

- наркотичні, психотропні речовини та їх метаболітів, нікотина, алкоголю;
- маркерів фертильності, бактеріальних вірусних інфекцій, кардіологічних та онкологічних маркерів та інших біохімічних показників у клінічній та ветеринарній діагностики;
- антибіотиків та токсинів, в харчовій та в санепідеміологічних дослідженнях.

## Підготовка до аналізу

Для проведення аналізу слід скористатися реагент діагностичним – імунохроматографічним тестом LQS-R.

## Інструкція із застосування LQS-R

### Призначення

Реагент діагностичний – імунохроматографічний LQS (далі реагент LQS-R) призначений для кількісного вияву речовин у біологічних рідинах людини методом імунохроматографічного аналізу в будь-якій комбінації.

### Принцип дії:

Вияв речовин працює по принципу імунохроматографічного аналізу, завдяки якому рідина яку аналізують абсорбується поглинаючою ділянкою смужок та при наявності у матеріалі шуканого захворювання або наркотичної речовини тощо, що вони входять до реакції зі специфічними антитілами, міченим колоїдним золотом, створює комплекс «антиген-антитіло».

Результат фіксується протягом 10 хвилин за допомогою аналізатора для хіміко-токсикологічного

вияву LQS.

Реагент LQS-R запаятий у водонепроникну оболонку с вологопоглиначем, та вимірювальним пристрієм.

Час проведення аналізу -10 хвилин .

#### **Заходи запобігання:**

Реагент LQS-R є не токсичним. При проведенні аналізу слід одягати одноразові гумові рукавиці, так як матеріал дослідження може містити збудника інфекції.

Обладнання та матеріали, необхідні для проведення дослідження

- реагент діагностичний – імунохроматографічний тест LQS-R (який виявляють наприклад: наркотики, або кардіологічні стани тощо);
- бесконтактной термометр;
- ємкість для матеріалу, що досліджується;
- аналізатор для хіміко-токсикологічних досліджень LQS;

#### **Матеріали до аналізу:**

Якщо для дослідження потрібна сеча: її збирають у чистий, сухий пластиковий або скляний посуд без консервантів. Для аналізу слід використовувати лише прозорі матеріали дослідження, при необхідності сечу слід профільтрувати або центрифугувати. Якщо сеча має додаткові агенти типу підбілювача, або інші оксидуючі речовини, можуть дати помилкові результати дослідження незалежно від використовуваного методу аналізу. Якщо підозрюється фальсифікація , повторіть аналіз с іншим матеріалом дослідження.

Якщо для аналізу використовується інший матеріал дослідження, наприклад, кров, або інший біологічний матеріал – дотримуйтесь правил преаналітики та див. інструкцію із застосування потрібного експрес-тесту.

#### **Проведення аналізу:**

Матеріал, який має дослідитися та реагент LQS-R, до проведення аналізу повинні бути кімнатної температури (+ 18-25° C), їх витримують при кімнатній температурі, до початку дослідження, не менш 5 хвилин. Вимірювальним пристроєм (що входить до складу) наберіть матеріали для дослідження (сечу) та додайте до кожної лунки 2-3 краплини, якщо використовується кров або інший матеріал, треба додати 2-3 краплини реагенту, який додається до комплекту, або попередньо розчинити матеріал (фекалії, пудру тощо) у буфері з реагентом що входить до складу (згідно з інструкцією). Витримайте 5-10 хвилин.

#### **Інтерпретація дослідження**

Позитивний, негативний результат, а також результат с похибкою реєструється протягом 10 хвилин

---

за допомогою аналізатора для хіміко-токсикологічних досліджень LQS.

**Умови зберігання та експлуатація:**

Реагент LQS повинен зберігатися при температурі +2-28°C протягом усього терміну зберігання. Термін зберігання - 2 роки.



До проведення аналізу матеріали дослідження може бути збережена при температурі +2-8°C але не більше 48 годин, при необхідності більш тривалого зберігання (до 2-3 місяців) - при температурі -20°C та нижче.

Для отримання надійних результатів необхідно чітко дотримання вимог керівництва з експлуатації аналізатора для хіміко-токсикологічних досліджень LQS.

## Інформація з техніки безпеки

Для забезпечення безпечної роботи аналізатора LQS, слід дотримуватися інструкцій з правил техніки безпеки, наданих в цьому Керівництві з експлуатації. Звертаємо Вашу увагу на те, що якщо обладнання використовується не таким чином, як це визначено компанією T&D Innovationen GmbH, захисні характеристики обладнанням, можуть бути порушені, це потягне за собою зняття з гарантійного обслуговування.


В цьому Керівництві є наступні види інформації щодо безпеки.

<b>WARNING</b> 	Позначка «WARNING» (УВАГА! ОБЕРЕЖНО!) використовується для інформування про ситуації, що можуть призвести до <b>травмування</b> інших осіб. Детальна інформація про такі обставини надається в виділених графах, таких як ця.
<b>CAUTION</b> 	Позначка «CAUTION» (ОБЕРЕЖНО) використовується для інформування про ситуації, які можуть призвести до пошкодження приладу або іншого обладнання. Детальна інформація про такі обставини надається в виділених графах, таких як ця.

**Примітка. Рекомендації, наведені в цьому керівництві мають доповнювати, а не замінювати собою звичайні вимоги безпеки, діючі в країні користувача.**

### Правильне використання

З аналізатором LQS повинен працювати персонал, ознайомлений з використанням відповідного обладнання компанії T&D Innovationen GmbH. Персонал повинен вміти його використовувати або повинен ознайомитись з цим Керівництвом та продемонструвати його розуміння.

<b>WARNING</b> 	Неналежне використання аналізатору LQS може призвести до травмування людей або пошкодження інструменту. З аналізатором LQS повинен працювати персонал, що отримав інструктаж. Обслуговування аналізатора LQS повинно виконуватись лише спеціалістами сервісного центру компанії T&D Innovationen GmbH або їх представників ТОВ «Лабінновація».
---	--

## Електробезпека

<b>CAUTION</b>	Не піддавайте аналізатор LQS дії сильного електромагнітного випромінювання. Користувач повинен забезпечити відповідне електромагнітне середовище для
----------------	--





гарантування відповідності роботи приладу його технічним характеристикам. Цей прилад відповідає вимогам щодо електромагнітного шуму та перешкодостійкості стандарту DIN EN 61326-2-6. Перед застосуванням приладу слід оцінити його електромагнітне середовище. Не використовуйте цей прилад поблизу від джерел інтенсивного електромагнітного випромінювання, оскільки це може призвести до порушення його робочих характеристик.

## Середовище

Якщо аналізатор LQS потрібно використовувати в умовах, за яких має місце накопичення бруду, регулярно чистіть прилад. При чищенні приладу, будь ласка, дотримуйтесь інструкцій, наведених у розділі «Очищення».

## Шкідливе оточуюче середовище

<b>CAUTION</b> 	Не піддавайте аналізатор LQS дії прямого сонячного світла під час його роботи..
<b>CAUTION</b> 	Захищайте аналізатор LQS від надмірної вологи та контакту з рідинами.

## Шкідливість нагрівання

<b>CAUTION</b> 	Оберігайте аналізатор LQS від перегріву.
--------------------	--

## Засоби безпеки при обслуговуванні









Обслуговування слід здійснювати у відповідності до зазначеного в розділі Обслуговування. Компанія T&D Innovationen GmbH буде стягувати плату за ремонт, що буде необхідний через неправильне обслуговування пристрою.

## Утилізація відходів

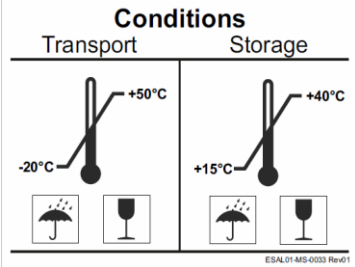
Відходи можуть містити певні небезпечні хімічні речовини або інфекційні/ біонебезпечні матеріали і повинні належним чином збиратись та утилізуватись відповідно до всіх національних, державних та місцевих норм та законів щодо безпечного поводження з відходами.

## Знаки на аналізаторі LQS

На аналізаторі LQS можуть бути розміщені наступні маркувальні знаки.

Знак	Розміщення	Опис
	Типова табличка на задній стінці приладу	Знак CE для Європи
	Типова табличка на задній стінці приладу	Серійний номер
	Типова табличка на задній стінці приладу	Офіційний виробник
	Типова табличка на задній стінці приладу	Дата виготовлення
 	Типова табличка на задній стінці приладу	Утилізація електричного та електронного обладнання (WEEE)
	Типова табличка на задній стінці приладу	Номер в каталозі
	Типова табличка на задній стінці приладу	Перед початком роботи ознайомтесь з інструкцією
<b>IP10</b>	Типова табличка на задній стінці приладу	IP класифікація

## Символи на упаковці аналізатора

Символ	Розміщення	Опис
 <p>The diagram is titled "Conditions" and is divided into two columns: "Transport" and "Storage". Under "Transport", a thermometer shows a range from -20°C to +50°C. Below it are icons for an umbrella (rain) and a wine glass (fragile). Under "Storage", a thermometer shows a range from +15°C to +40°C. Below it are icons for an umbrella (rain) and a wine glass (fragile). At the bottom right of the diagram, the text "ESAL01-MS-0033 Rev01" is visible.</p>	На упаковці	<p>Умови транспортування та зберігання.</p> <p>Оберігати упаковку від вологи!</p> <p>Крихке. Обережно!</p>

## Технічний опис

### Обладнання



<b>1</b>	Сенсорний дисплей
<b>2</b>	Кнопка увімкнення з світлодіодною підсвіткою
<b>3</b>	Лоток (контейнер) для завантаження тест-касети
<b>4</b>	Ручка
<b>5</b>	Ethernet-порт (RJ-45)
<b>6</b>	USB-порт (тип А, 3 шт.)
<b>7</b>	Коннектор для кабелю живлення
<b>8</b>	Типова табличка

## Вміст комплекту

- Аналізатор LQS
- Витяжний лоток (контейнер) для завантаження реагента
- Транспортувальний кейс
- Дріт живлення з адаптером для аналізатора LQS
- Блок живлення для аналізатора LQS 12V
- Кабель автомобільний (по запиті)
- Прилад для роздрукування
- Дріт живлення з адаптером для приладу роздрукування
- Блок живлення для приладу роздрукування 24V
- Керівництво з експлуатації аналізатора
- Папір для роздрукування приладом

## Процедура розпакування та налаштування

---

### Розпакування аналізатора LQS

Витягніть LQS з його транспортного контейнера, покладіть його на стійку і рівну поверхню і перевірте, чи наявні усі предмети зазначені в розділі Вміст комплекту.

Уважно огляньте прилад, щоб переконатися, що він не був пошкоджений під час транспортування. У разі пошкодження або відсутності будь-яких деталей комплекту (див. розділ Вміст комплекту), негайно зверніться до Вашого постачальника.

### Встановлення та підключення аналізатора LQS

Помістіть аналізатора LQS на стійку рівну поверхню.

Підключіть кабель живлення (кінець під'єднання до низької напруги) до роз'єму на задній стороні пристрою (пункт.7 в розділі Обладнання). Підключіть кабель живлення (кінець під'єднання до мережі) до розетки. Переконайтесь, що кабель підключений належним чином з обох кінців.

Можна використовувати різні лотки відповідно до тесту, що виконується (за індивідуальною вимогою замовника). Їх можна змінювати за потреби.

Стандартний лоток - це лоток з затисканням тест-касети LQS-R. Для того щоб провести аналіз тест-касети, відкрийте кришку, помістіть тест в заглиблення і знову закрийте кришку, перш ніж закрити лоток. Лоток можна витягти повністю. Будьте уважні і не торкайтесь білої відмітки орієнтуру на верхній правій частині лотка.

**Запобігання: Використовуйте тільки тест-касету LQS-R, яка сумісна з аналізатором LQS.**

## Установка

### Вимоги

Бажано розташовувати прилад LQS переважно на столі або будь-якій іншій стійкій і рівній поверхні з достатнім простором навколо нього, таким чином, щоб легко вставити тест-касету або відключити прилад. У разі надзвичайної ситуації або при незвичних робочих умовах прилад має завжди бути розташований таким чином, щоб завжди можна було безперешкодно відключити прилад.

Аналізатор LQS - це високочутливий і високоточний оптичний прилад. Вібрація може впливати на результат, наприклад, якщо прилад використовується близько до віброуючих машин.

Прилад має вбудовану функцію корегування нормального рівня природного освітлення. Інтенсивне світло, що потрапляє у порт для розміщення тест-касети, може спричинити серйозні перешкоди при вимірюванні, і цього слід уникати настільки, наскільки це є можливим.


## Підключення до живлення перемінного струму

Аналізатор LQS повинен використовуватися тільки з джерелом живлення, що постачається разом із пристроєм.

## Установка обладнання / Додаткове обладнання

Підключення до живлення та додаткового обладнання:

- **Зовнішнє джерело живлення:** підключіть зовнішній блок живлення до порту живлення. Синій світлодіодний індикатор у вимикачі живлення буде вказувати на те, що прилад підключено до джерела живлення. Якщо Ви хочете підключити прилад до зовнішнього джерела живлення, зверніться до торгового представника T&D Innovationen GmbH щодо відповідних моделей.
- **Термографічний принтер:** LQS може бути підключений до принтера етикеток, для друку адресних етикеток великих розмірів через USB.

<p><b>CAUTION</b></p> 	<p>Будьте уважні і перевірте, щоб кабель живлення принтера не був підключений до аналізатору LQS Це може призвести до серйозного пошкодження аналізатору LQS</p>
--	--

## Переміщення аналізатору LQS

Аналізатор LQS - це мобільний прилад, який можна переміщувати завдяки зручній упаковці - мобільному кейсу на колесах. Переконайтесь, що загальні умови експлуатації завжди дотримуються (див. Технічні дані).

## Загальна експлуатація

---

### Включення та виключення аналізатору LQS

Увімкніть прилад натисканням кнопки живлення (пункт. 2 у розділі [Обладнання](#)).

Екран пристрою буде чорним, і через 15 секунд з'явиться завантажувальний екран. Після успішної ініціалізації всіх компонентів відображається головний екран.

Вимкніть, натискаючи кнопку живлення протягом принаймні 1 секунди. Графічний інтерфейс користувача на дисплеї закритється.

Зверніть увагу, що синій світлодіод буде увімкнений, навіть якщо прилад вимкнено.

### Запуск пристрою

Натисніть кнопку живлення, операційна система та програма будуть завантажуватись.

Буде виконуватися внутрішня процедура самодіагностики, щоб перевірити, чи знаходяться внутрішні еталонні стандарти у визначеному діапазоні допуску. Якщо виявлені значення внутрішніх еталонних стандартів виявляться такими, що виходять за межі діапазону допуску, відобразиться попереджувальне повідомлення.

#### **ПРИМІТКА:**

**Переконайтеся, що встановлено оригінальний лоток (див. розділ Процедура розпакування та налаштування)**



## Головний екран

Після успішного запуску Системи, з'являється зображення головного екрану. Він розділений на декілька частин (див. позначення номерів)

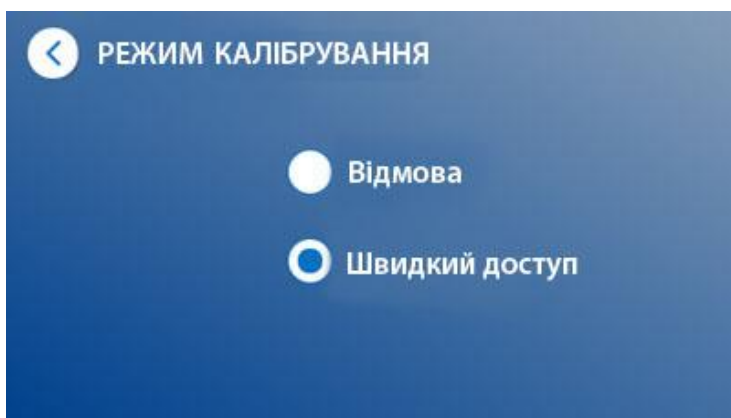


1	Кнопка запуску нового тесту
2	Кнопка перегляду результатів
3	Кнопка перевірки статусу та зміни налаштувань
4	Кнопка виходу (завершення роботи пристрою)
5	Рядок статусу, де відображається Дата/Час та символи статусу, якщо застосовуються

## Використання пристрою

### 2 режими роботи

Аналізатор LQS пропонує 2 режими виконання команд (режими калібрування), які можуть бути обрані в Налаштуваннях приладу Адміністратором (Див. розділ Налаштування приладу).



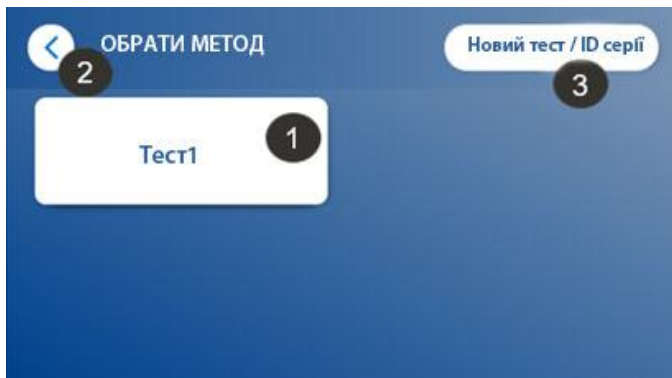
Основна відмінність цих двох режимів полягає в тому, що режим Відмова завжди вимагатиме зчитування штрих-коду з картки методу, тоді як в режимі Швидкий доступ користувач може вибрати потрібний метод тестування зі списку встановлених тестів.

### Початок проведення тесту в режимі Швидкий доступ

Для того, щоб почати новий тест, натисніть кнопку «Почати новий тест» на головному екрані.

**Крок 1:** На наступному екрані будуть відображені всі встановлені тести, кожен з яких можна вибрати натиснувши на нього (1) Якщо потрібного тесту немає у списку, або тест до того моменту ще не встановлено, натисніть на Новий тест/Ідентифікатор серії (New Test / LOT-ID) (3) для перенесення нового методу тестування з картки зі штрих-кодом, яка знаходиться в упаковці вашого тестового набору. Графічне меню користувача покаже Вам порядок кроків для імпортування нового тестового методу.

➤ Для отримання подальших інструкцій та усунення помилок при імпортуванні нового методу див. розділ "Оновлення тестів".

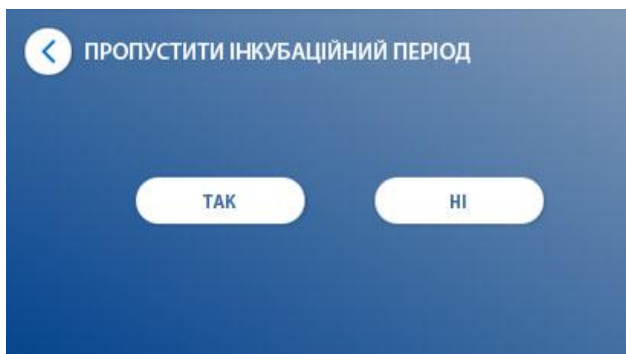


Повернутись на один крок назад можна коротким натисканням кнопки (2). Якщо цю кнопку натискати довше, то графічний інтерфейс завжди буде повертатись на головний екран.

**Крок 2:** Якщо вибрано потрібний тест, графічний інтерфейс користувача переходить до вибору серії, де Ви вибираєте потрібний номер серії для обраного тесту. Знову ж таки: якщо номер серії відсутній, ви можете імпортувати тест з необхідним номером серії.

**Крок 3:** На наступному етапі Ви маєте вибрати чи пропустити інкубаційний період в тесті чи ні.

➤ *Примітка:* Цей крок з'явиться лише в режимі Швидкий доступ, якщо обраний метод дозволяє пропустити інкубаційний період. Це налаштування, яке може визначити виробник тесту.

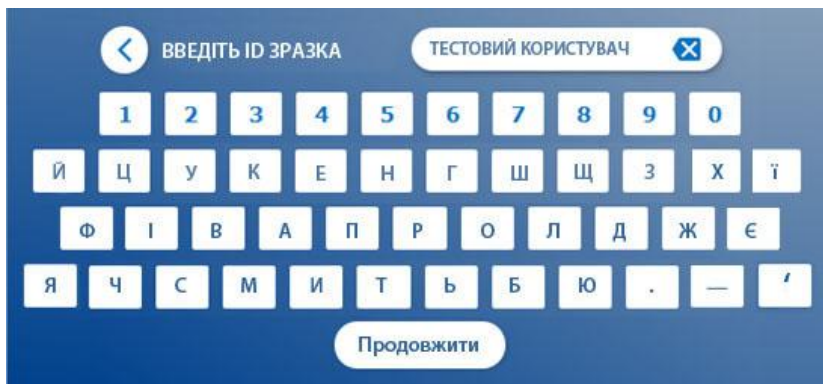


**Крок 4:** Після цього з'являється вікно зведення даних, де підсумовуються усі вибрані користувачем дані стосовно тесту.



**Крок 5:** Натисніть «Продовжити» для переходу до екрану введення даних зразка. Тут Ви можете ввести ID зразка як через клавіатуру графічного інтерфейсу користувача, так і через зовнішнє сканування штрих-коду (див. розділ Установка обладнання / Додаткове обладнання).

- LQS повинен використовуватися тільки з джерелом живлення, що постачається разом із пристроєм.



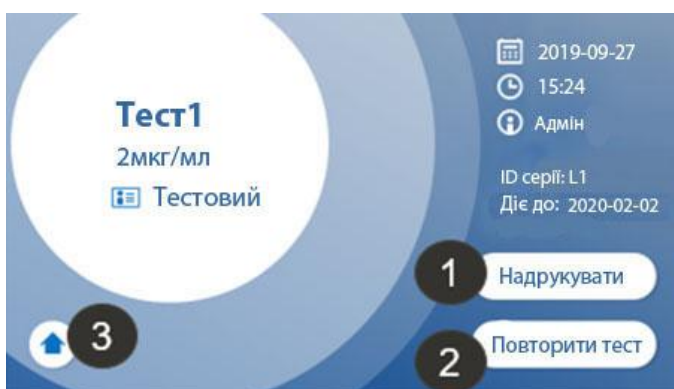
**Крок 6:** Кнопка «Продовжити» з'являється після введення не менше 3 символів. Натискання кнопки «Продовжити» призведе до появи останнього перед зчитуванням вікна і вимагатиме від користувача вставити касету з тестом в лоток.



**Крок 7:** Почніть проведення тесту, або якщо він вже інкубований, вставте касету з тестом в лоток. Переконайтесь, що касета розміщена правильно, закрийте лоток та одразу натисніть «Вимірювання». І таким чином тест розпочинається з або без інкубаційного періоду, за вашим вибором.



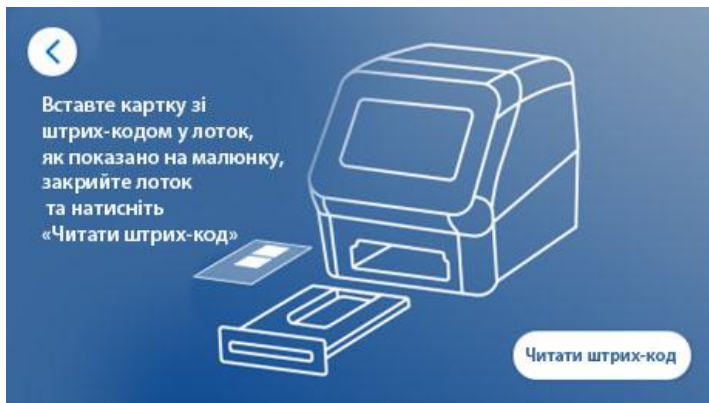
**Крок 8:** Після зчитування у вікні зведення даних з'явиться результат:



Результат можна роздрукувати (1) якщо підключено принтер, можна ще зробити такий самий тест з такими ж налаштуваннями (2) або можна повернутись до головного меню (3).

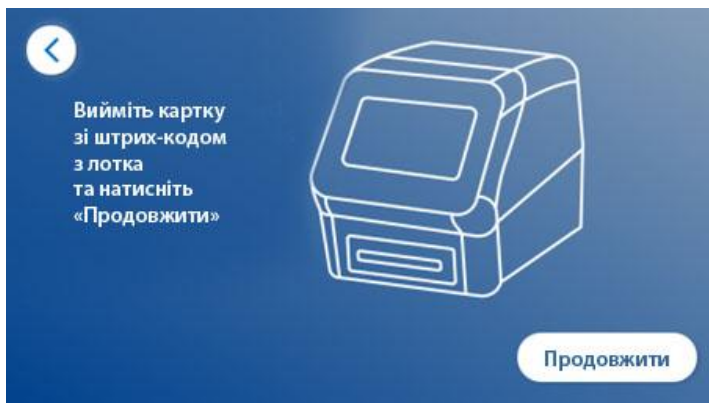
## Початок проведення тесту в режимі Відмова

Якщо Ваш аналізатор конфігуровано для роботи з режимі Відмова, опції команд обмежені. Процес розпочинається з команди на екрані, якою від користувача вимагається вставити картку зі штрих-кодом. Вставте картку зі штрих-кодом та починайте процес зчитування.



➔ Для отримання подальших інструкцій та усунення помилок при імпортуванні нового методу див. розділ **«Ошибка! Источник ссылки не найден. тести»**.

Графічне меню користувача вимагатиме вийняти карту зі штрих-кодом та натиснути «Продовжити».



Зчитувач загрузив усі налаштування для конкретного нового методу для початку зчитування. Подальший порядок робіт такий самий як і в режимі Швидкий доступ, починаючи з Кроку 4.

➔ Інкубаційний період в режимі Відмова пропустити неможливо

➔ Опція *«повторити той самий тест»* не доступна в цьому режимі

## Перегляд результатів

Вікно даних показує усі результати тесту. Можливі різні дії стосовно відбору.



#### Дія

- 1 Коротке натискання на віконце відкриває перегляд одного результату в усіх деталях (див. Крок 8 в порядку процесу).
- 2 Введіть назву тесту, дату та ім'я користувача, щоб застосувати фільтр результатів для цього атрибуту. Результати будуть відображені миттєво.
- 3 Проведіть пальцем по списку результатів, щоб переглянути список до кінця.

Довге натискання відкриває меню з додатковими функціями

#### Дія

- 4 Позначте ті результати, які мають бути експортовані або надруковані
- 5 Оберіть всі або деякі результати
- 6 Збережіть обрані результати на USB накопичувач в форматі csv
- 7 Роздрукуйте обрані результати

## Система та налаштування

Системне меню пропонує 3 основні розділи

- Перегляд інформації про статус (стан) аналізатора, такої, як актуальна версія SW, IP адреси та серійний номер
- Оновлення меню тесту
- Зміна налаштувань приладу

### Статус

Натисніть «Система/Статус», щоб увійти в меню, через яке можна отримати доступ до перегляду інформації стосовно приладу. Можливі 2 опції:

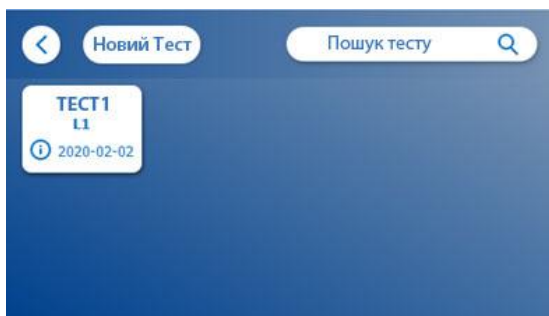
- 1) Меню інформації: для відображення IP-адреси, назви та ідентифікатора приладу, серійного номера, ідентифікатора програмного забезпечення, версії програмного забезпечення та версії операційної системи.
- 2) Показати журнал подій: показує в хронологічному порядку список дій на пристрої, таких як спроби входу, дії пристрою та повідомлення про помилки. Цей список можна експортувати на USB-накопичувач.

З обох меню можна вийти через кнопку «назад».

### Оновити тести

Зайдіть в це меню для оновлення та переходу до інших методів тестів.

➔ Це меню доступне для користувача будь-якого рівня, оскільки методи можуть бути тільки додані, а не видалені.



Меню дозволяє переглянути усі встановлені методи тестів. Через поле пошуку, можна зробити відбір стосовно групи окремих методів тестування. Для імпортування нового методу натисніть «новий тест». У віконці з'явиться нагадування вставити картку зі штрих-кодом, на якій міститься метод, що повинен бути перенесеним на зчитувач.





Перевірте, щоб штрих-код був розміщений з лівого верхнього краю лотка. Лоток має невисокий обмежувач, для того щоб позначити місце розташування картки (див. червону стрілку).

➡ Імпортування нового методу потребує деякого часу (до 1 хв.)

➡ У випадку, коли Ви отримали повідомлення про помилку зчитування штрих-коду з картки, спробуйте виконати наступні дії та повторіть спробу:

- Переверніть картку зі штрих-кодом на 180°, щоб змінити порядок зчитування 2 штрих-кодів зверху до низу
- Переконайтесь, що картка зі штрих-кодом не зігнута і на штрих-коді немає потертостей
- Трохи змініть положення картки в лотку

➡ У випадку, коли всі попередні дії не призвели до результату, зверніться за допомогою до служби технічної підтримки.

Система не дозволяє імпортувати вже існуючі методи тестування.

## Налаштування

Меню налаштувань може бути доступним тільки для користувача рівня адміністратора.

В цьому меню, користувач може змінити наступні налаштування аналізатора:

- **Дата та Час** на аналізаторі
- **Режим калібрування** дозволяє обрати між режимом Відмова та Швидкий доступ
- **Управління даними** дозволяє видалити встановлені методи тестів або результати
- Меню **Користувачі** дозволяє додати, управляти або видалити користувача
- **Оновити програмування** дозволяє встановити оновлення програмного забезпечення приладу



## Дата та час

Зайдіть в це меню для зміни дати, формату дати та часу на аналізаторі LQS



Ви можете обрати між 2 форматами відображення дати (2) тобто, рррр-ММ-дд та ррррММдд.

Змінюйте цифри за допомогою стрілок , що вказують вгору та вниз, що стоять біля цифр, які відображають дату та число (3).

Збережіть вибране, натиснувши «Зберегти» (1)

## Вибір режиму роботи

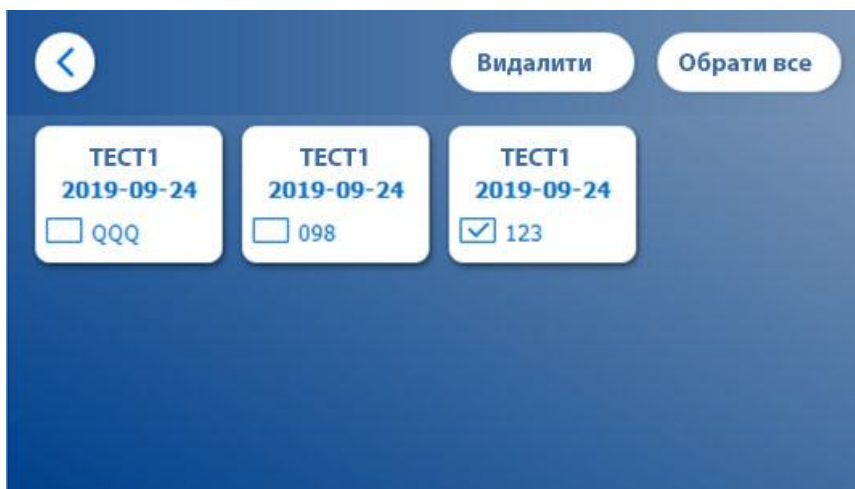
Оберіть між режимом Швидкий доступ або Відмова (див. розділ: 2 режими роботи)

## Управління даними

Це меню дозволяє видалити файли методів тестів та результатів. Процедура однакова для обох процесів.

Вибір бажаного пункту (Метод тесту або результат) показує усі існуючі методи тестів та результати. Функція текстового пошуку дозволяє здійснювати пошук та відбирати окремі результати або методи тестів.

Довге натискання на віконце відкриває розділ, в якому Ви можете вибрати як окремі, так і усі віконця. Якщо вибрано хоча б одне віконце, кнопка «Видалити» стає активною, а обрані віконця можуть бути видаленими.



## Користувачі

---

Аналізатор LQS можна використовувати управлінням користувачами, яке включено за замовчуванням. Меню Користувачі пропонує захист приладу від несанкціонованого доступу та використання і захищає проти зміни налаштувань та несанкціонованого видалення даних.

Можна зробити вибір між 2 рівнями користувачів:

- **Адміністратор:** який може змінювати налаштування та видаляти дані в меню Налаштування
- **Користувач-лаборант:** який може використовувати усі функції, окрім налаштувань на панелі адміністратора.

## Технічне обслуговування

---

Цей розділ призначено для кваліфікованих користувачів, які здійснюють технічне обслуговування. Інструкція надає користувачеві необхідну інформацію щодо належного технічного обслуговування та догляду за аналізатором LQS

**Примітка:** Перед початком робіт з технічного обслуговування слід уважно ознайомитись та вивчити інформацію щодо техніки безпеки.

## Очищення

Для очищення аналізатора використовуйте вологу ганчірку. Якщо бруд є стійким, протріть поверхню пристрою ганчіркою, змоченою розчинником зі вмістом спирту 70-80%. Не використовуйте агресивні засоби такі як ацетон. Якщо забруднена внутрішня частина приладу, зверніться в службу технічного обслуговування.

Для видалення більш стійких плям і для дезінфекції інструменту можна очистити поверхню ганчіркою, змоченою в 1% хлорному вапні (відбілювачі) (1% активного хлору), а потім протерти вологою серветкою. Процедуру можна повторити 2-3 рази. Можна також використовувати розчинник зі вмістом спирту 80%, щоб стерти залишки хлорного вапна.

При розливі потенційно інфекційного матеріалу слід негайно прибрати пляму абсорбуючою паперовою тканиною, а забруднені ділянки протерти 1% хлорним вапном (1% активного хлору). Матеріали, які використовуються для очищення розливів, включаючи рукавички, слід утилізувати як біологічно небезпечні відходи. Затискач тестової касети слід чистити щіткою (тампоном), яка (який) не створює пилу, або відповідною тканинною серветкою.

## Самодіагностика

Аналізатор LQS - це високочутливий оптичний прилад для кількісних вимірювань. З метою перевірки стану основних механічних, електронних та оптичних компонентів приладу, після включення

здійснюється самодіагностика. У разі помилки калібрування на екрані відображається попереджувальне повідомлення.

При виникненні вищезазначеного аналізатора LQS не може надалі зчитувати, але функція перегляду результатів та зміни налаштувань зберігається. У такому випадку користувач зобов'язаний звернутися до виробника. Зауважте, що на якість вимірюваного показника може впливати наступне:

- Забруднення оптичних деталей
- Електромагнітні перешкоди
- Зміни температури/вологості
- Механічні рухи
- Неправильний лоток

**Примітка:** Будь ласка, переконайтесь, що встановлено оригінальний лоток (див. Розділ Процедура розпакування та налаштування).

## Служба технічної підтримки

У випадку, якщо необхідне обслуговування інструменту виробником, клієнт має звернутись до ТОВ «Лабінновація» :

08292, Україна, Київська обл., м. Буча, вул. Пушкінська, буд.3-Б, оф. 29, тел. +38 068 900 36 59

## Технічні дані

T&D Innovationen GmbH залишає за собою право в будь-який момент змінити технічні характеристики.

## Розміри та вага приладу

Розміри В / Ш / Д: 150 x 150 x 150 мм (6 x 6 x 6 дюйм)

Вага Прибл. 1.2 кг (2.6 фунт)

## Механічні характеристики та особливості обладнання

Тестові форматні характеристики Залежно від лотка відповідного тесту

Інтерфейс користувача Інтерактивний 10.9 см (4.3 д.) сенсорний екран

Рівень шуму	< 10 дБ(А)
Роз'єми	3 для USB, Ethernet
Об'єм пам'яті	до 99 методів тестування та до 300 результатів тестів
Умови робочого середовища	15–35 °C (59–95 °F), вологість < 70 %, без конденсату
Умови транспортування	-20 - до 50°C
Умови зберігання	+15 до +40°C
IP-класифікація	IP10

## Оптичні показники

Оптична система	5 Мпікс камера (8Bit)
Детектування сигналу	Колометричне
Колометричне детектування	Колоїдне золото, латексні гранули, вуглецеві частки, та ін.
Час вимірювання (зчитування)	< 20 секунд
Спостереження	Внутрішня референтна перевірка по стандартам твердо- фазних часточок

## Вимоги до джерела живлення приладу

Зовнішнє джерело живлення	Вхід: 100–240 V AC, 0.5 A, 50-60 Hz; Вихід: + 12 V DC / 1.67 A
---------------------------	---

## Додаткове обладнання

Зовнішній принтер	Принтер етикеток _____
-------------------	------------------------


Сторінка 1/1  
Орган з оцінки відповідності «ПромСтандарт»

**ПРИКАЗНИЙ МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ**  
**ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ «ПРОМСТАНДАРТ»**

**СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ**  
**ПІДКРИЄ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ**  
 СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ «ОС-ПРОМСТАНДАРТ»

Зареєстровано в Реєстрі органів з оцінки відповідності за № **UA\_TR.061.H000196-20**  
 Дієвий до **23 січня 2025р.**  
 Дата реєстрації **24 січня 2020р.**

цим сертифікатом засвідчується, що система управління якістю:  
**T & D Innovationen GmbH**  
**Kelterstr 14/1; 74229 Oedheim; Germany (Німеччина)**

стосовно проектування, виробництва, контролю та випробувань готової продукції:  
**Аналізатор LQS (система для in-vitro-діагностичних, хіміко-токсикологічних та біохімічних досліджень) в комплекті з набором реагентів діагностичних LQS-R (комплектація системи наведена в Додатку до сертифіката).**  
**Код УКТЗЕД 90275000**

була оцінена згідно:  
 процедури оцінки відповідності наведеної в розділі «Забезпечення функціонування комплексної системи забезпечення якості» Додатку 4 Технічного регламенту щодо медичних виробів для діагностики *in vitro*, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 02.10.2013р. № 754 і визнана відповідною.

Підстава: **звіт ЗВ/МВ№2478С/061 від 10.01.2020р., рішення за результатами робіт №РС-2478С/61 від 23.01.2020р.**

Органом з оцінки відповідності  
 ТОВ «Орган з сертифікації «ПромСтандарт»,  
 реєстраційний номер призначення № UA\_TR.061,  
 атестат акредитації НААУ №10223 від 12.07.2017р.  
 (дата первинної акредитації від 12.07.2012р.),  
 атестат акредитації НААУ №00994 від 18.12.2019р.  
 (дата первинної акредитації від 18.12.2014р.)

Додаткові відомості та умови чинності сертифіката наведено на зворотному боці/на стор. 2

Керівник органу з оцінки відповідності  
 ТОВ «Орган з сертифікації «ПромСтандарт»


С.В. Дубровський  
(підписи та прізвище)  
№014806

МП

Чисельність сертифіката відповідності можна перевірити за тел. (057) 742-43-39, (057) 717-41-46  
 на сайті ТОВ «ОС «ПромСтандарт» [promstandard.com.ua](http://promstandard.com.ua)

Сторінка 1 з 2