

ЛАЗЕРНА РУЛЕТКА (ДАЛЕКОМІР)

NOYAFI NF-274L-60 / NF-274L-80 / NF-274L-100

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Перед початком роботи уважно прочитайте цю інструкцію, включно з правилами безпеки.

1. ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

Лазерні рулетки (далекоміри) серії NOYAFI NF-274L призначені для вимірювання відстані, довжини, висоти та проміжків, розрахунку площі й об'єму, непрямих вимірювань за теоремою Піфагора, а також автоматичних горизонтальних і вертикальних вимірювань, вимірювання кута нахилу та голосового озвучення результатів. Прилади придатні для вимірювань у приміщеннях і на відкритому повітрі.

Серія включає три моделі, що відрізняються максимальною дальністю вимірювання: NF-274L-60 (до 60 м), NF-274L-80 (до 80 м) та NF-274L-100 (до 100 м, у комплекті — відбивна пластина). Усі моделі оснащені зеленим лазером (довжина хвилі 500–535 нм, вихідна потужність менше 1 мВт): точку зеленого лазера значно краще видно вдень і на світлих поверхнях, ніж точку традиційного червоного лазера.

Результати вимірювання відображаються на кольоровому РК-дисплеї з підсвічуванням та дублюються голосовим озвученням (функція вимикається). Вбудована пам'ять зберігає до 100 результатів; через Bluetooth дані передаються в мобільний додаток на смартфоні Android. Живлення — від вбудованого літійового акумулятора ємністю 750 мА·год із заряджанням через USB.

2. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

Перед початком роботи ознайомтеся з усіма правилами експлуатації та безпеки, наведеними в цій інструкції. Неправильна експлуатація приладу може призвести до його пошкодження, спотворення результатів вимірювання або травмування користувача.

- Прилад обладнано лазером класу 2 (вихідна потужність менше 1 мВт). Категорично заборонено спрямовувати лазерний промінь в очі або на інші частини тіла людей і тварин, а також на поверхні з сильним дзеркальним відбиттям.
- Заборонено розбирати та самостійно ремонтувати прилад, а також вносити будь-які зміни в конструкцію лазерного випромінювача.
- Зберігайте прилад у місцях, недоступних для дітей, та не допускайте його використання сторонніми особами.
- Через можливі електромагнітні завади не використовуйте прилад у літаках, поблизу медичного обладнання, а також у вогне- та вибухонебезпечному середовищі.

- Відпрацьовані акумулятори та прилад, що відслужив свій строк, не можна утилізувати разом із побутовим сміттям — здавайте їх у спеціалізовані пункти приймання відповідно до чинного законодавства.
- У разі виникнення питань щодо якості або роботи приладу звертайтеся до продавця чи сервісного центру.

3. ОРГАНИ КЕРУВАННЯ

На передній панелі приладу розташовано дисплей та сім кнопок керування:

№	Функція	№	Функція
1	Додавання («+»)	2	Віднімання («-»)
3	Живлення / Назад (CLEAR)	4	Вимірювання / Підтвердження (MEAS)
5	Перемикання режимів	6	Точка відліку
7	Меню		

4. ПОРЯДОК РОБОТИ

4.1. Увімкнення та вимкнення

Для увімкнення або вимкнення приладу натисніть та утримуйте кнопку живлення (CLEAR). Лазер автоматично вимикається через 30 секунд бездіяльності, живлення приладу — через 2 хвилини.

4.2. Одиночне вимірювання

Натисніть кнопку MEAS, щоб увімкнути лазер, наведіть точку лазера на ціль і натисніть MEAS ще раз — результат вимірювання одразу з'явиться на екрані.

4.3. Безперервне вимірювання

Натисніть та утримуйте кнопку MEAS для входу в режим безперервного вимірювання. На екрані відображатимуться поточне, максимальне (MAX) та мінімальне (MIN) значення. Для зупинки вимірювання коротко натисніть MEAS або CLEAR. Режим зручний для пошуку найкоротшої відстані (перпендикуляра) та розмічання.

4.4. Вимірювання площі

Коротко натисніть кнопку перемикання режимів, щоб увійти в режим вимірювання площі. Послідовно виміряйте кнопкою MEAS довжину та ширину — прилад автоматично розрахує площу.

4.5. Вимірювання об'єму

У режимі вимірювання площі коротко натисніть кнопку перемикання режимів ще раз, щоб перейти до вимірювання об'єму. Послідовно виміряйте кнопкою MEAS довжину, ширину та висоту — прилад автоматично розрахує об'єм.

4.6. Вимірювання за теоремою Піфагора

У режимі вимірювання об'єму коротко натисніть кнопку перемикання режимів, щоб перейти до вимірювання за теоремою Піфагора. Кнопкою MEAS виміряйте гіпотенузу (A) та горизонтальний катет (C) — прилад автоматично розрахує вертикальний катет (D). Режим

застосовують для непрямого визначення висоти об'єктів, вершина яких недоступна для прямого вимірювання.

4.7. Вторинне вимірювання за теоремою Піфагора (варіант 1)

У режимі вимірювання за теоремою Піфагора коротко натисніть кнопку перемикавання режимів. Кнопкою MEAS послідовно виміряйте гіпотенузу ①, вертикальний катет ② та гіпотенузу ③ — прилад розрахує вертикальний відрізок між точками ① та ③ (наприклад, висоту вікна на фасаді будівлі).

4.8. Вторинне вимірювання за теоремою Піфагора (варіант 2)

У попередньому режимі коротко натисніть кнопку перемикавання режимів ще раз. Кнопкою MEAS виміряйте гіпотенузу a, гіпотенузу b та вертикальний катет c — прилад розрахує відстань між точками B та C, яка відображається в головному рядку дисплея.

Увага: вимірювання слід виконувати лише за умови прямого кута між катетом і вимірюваною площиною.

4.9. Вимірювання площі трикутника

Коротко натисніть кнопку перемикавання режимів, щоб увійти в режим вимірювання площі трикутника. Кнопкою MEAS послідовно виміряйте три сторони трикутника — прилад розрахує його площу та відобразить довжини всіх трьох сторін.

4.10. Трапецієподібне вимірювання

Коротко натисніть кнопку перемикавання режимів, щоб увійти в режим трапецієподібного вимірювання. Кнопкою MEAS виміряйте вертикальну сторону ①, горизонтальну сторону ② та другу похилу сторону ③ — прилад розрахує відстань між точками ① та ③ (наприклад, довжину схилу даху).

4.11. Автоматичне горизонтальне вимірювання

Коротко натисніть кнопку перемикавання режимів, щоб увійти в режим автоматичного горизонтального вимірювання. Кнопкою MEAS виміряйте гіпотенузу — за допомогою вбудованого датчика кута нахилу прилад розрахує кут (α), а також горизонтальну та вертикальну проєкції. Режим дає змогу визначити горизонтальну відстань до об'єкта навіть за наявності перешкоди.

4.12. Автоматичне вертикальне вимірювання

Коротко натисніть кнопку перемикавання режимів, щоб увійти в режим автоматичного вертикального вимірювання. Кнопкою MEAS виміряйте першу гіпотенузу A та другу гіпотенузу B — прилад визначить кут (α) між ними та розрахує вертикальний відрізок H між точками b і c.

4.13. Вимірювання «точка–точка»

Коротко натисніть кнопку перемикавання режимів, щоб увійти в режим «точка–точка». Кнопкою MEAS виміряйте відстані до двох точок ① та ② — прилад розрахує відстань між ними. Режим зручний для визначення розмірів фасадів і конструкцій з однієї позиції.

4.14. Вимірювання з таймером зворотного відліку

Коротко натисніть кнопку перемикавання режимів, щоб увійти в режим вимірювання з таймером. Кнопками «+» та «-» встановіть час затримки та натисніть MEAS — після завершення відліку прилад виконає вимірювання автоматично. Режим корисний, коли прилад необхідно нерухомо зафіксувати для максимальної точності на великих відстанях.

4.15. Додавання та віднімання результатів

У режимах одиночного вимірювання, вимірювання площі та об'єму після отримання результату натисніть кнопку «+» або «-», виконайте наступне вимірювання кнопкою MEAS — прилад автоматично додасть або відніме результати. Функція зручна для розрахунку сумарної площі кількох приміщень.

4.16. Перемикання точки відліку

Натисніть кнопку точки відліку, щоб обрати, звідки прилад починає вимірювання: від передньої частини (лінзи) або від нижнього торця корпусу. Вимірювання від нижнього торця зручне, коли прилад притуляють до стіни, кута чи плінтуса.

4.17. Меню

Натисніть кнопку меню для входу в головне меню приладу. Доступні пункти:

- Цифровий рівень (Digital Spirit Level) — електронний рівень для контролю горизонтальності;
- Перегляд збережених результатів (до 100 вимірювань);
- Увімкнення/вимкнення голосового озвучення результатів;
- Bluetooth — з'єднання з мобільним додатком для Android (PIN-код 123456);
- Вибір одиниць вимірювання: м / фут / дюйм / фут+дюйм;
- Налаштування зміщення точки відліку;
- Інформація про прилад.

5. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	NF-274L-60 / NF-274L-80 / NF-274L-100
Діапазон вимірювання відстані	до 60 м / до 80 м / до 100 м (залежно від моделі)
Точність вимірювання відстані	±1,5 мм
Колір лазера	Зелений
Довжина хвилі та вихідна потужність	500–535 нм, < 1 мВт (лазер класу 2)
Дисплей	Кольоровий РК-дисплей з підсвічуванням
Одиниці вимірювання	м / фут / дюйм / фут+дюйм
Одиночне та безперервне вимірювання (MIN/MAX)	Так
Вимірювання площі та об'єму	Так
Вимірювання за теоремою Піфагора	Так (основне та два вторинні варіанти)
Площа трикутника, трапецієподібне вимірювання	Так
Автоматичне горизонтальне та вертикальне вимірювання	Так
Вимірювання «точка–точка», вимірювання з таймером	Так
Вимірювання кута нахилу, цифровий рівень	Так

Додавання та віднімання результатів	Так
Перемикання точки відліку	Так
Голосове озвучення результатів	Так (вимикається)
Вбудована пам'ять	До 100 результатів вимірювання
Інтерфейс	Bluetooth (мобільний додаток для Android, PIN 123456)
Автоматичне вимкнення лазера	Через 30 секунд
Автоматичне вимкнення живлення	Через 2 хвилини
Джерело живлення	Вбудований літійовий акумулятор 750 мА·год, заряджання через USB
Робоча температура повітря	0...+40 °C
Температура зберігання	-10...+60 °C
Клас захисту	IP54
Габарити	119 × 50 × 26 мм
Вага	110 г

6. КОМПЛЕКТАЦІЯ

- Лазерна рулетка (далекомір) NOYafa NF-274L з вбудованим акумулятором — 1 шт.
- USB-кабель для заряджання — 1 шт.
- Відбивна пластина (лише для моделі NF-274L-100) — 1 шт.
- Сумка-чохол для зберігання та транспортування — 1 шт.
- Інструкція з експлуатації — 1 шт.

7. КОДИ ПОМИЛОК ТА ЇХ УСУНЕННЯ

Код	Причина	Спосіб усунення
203	Занадто висока або низька температура	Виконуйте вимірювання в межах робочого діапазону температур
220	Низький заряд акумулятора	Зарядіть акумулятор
254	Помилка розрахунку	Повторіть вимірювання, дотримуючись порядку дій
255	Слабкий відбитий сигнал	Вимірюйте до поверхні з кращою відбивною здатністю або використайте відбивну пластину
256	Занадто сильний сигнал	Не виконуйте вимірювання при сильному засвіченні цілі
257	Вихід за межі діапазону вимірювання	Виконуйте вимірювання в межах діапазону приладу
300	Апаратна помилка	Перезапустіть прилад; якщо помилка повторюється — зверніться до сервісного центру

8. ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЯ

Очищуйте корпус приладу м'якою сухою або злегка вологою тканиною; не використовуйте розчинники та абразивні засоби. Лінзу лазера та приймальну оптику очищуйте так само, як оптику фотооб'єктивів, — м'якою серветкою для оптики. Зберігайте прилад у сумці-чохлі за температури від -10 до $+60$ °C.

Прилад та акумулятор, що відслужили свій строк, підлягають утилізації відповідно до чинного законодавства України щодо поводження з відходами електричного та електронного обладнання. Не викидайте їх разом із побутовим сміттям.

Офіційний імпортер та сервісний центр в Україні: ТОВ «Науково-сервісна фірма «ОТАВА»»,
simvolt.ua