



# ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Цифровий нівелір Nivel System

Модель: EL-32



## ЗМІСТ

|                                           | Стор. |
|-------------------------------------------|-------|
| 1. Вступ                                  | 2     |
| 2. Запобіжні заходи при роботі з приладом | 2     |
| 3. Пам'ятка з безпеки роботи              | 3     |
| 4. Опції і функції                        | 4     |
| 5. Будова інструменту                     | 4     |
| 6. Запис та експорт даних                 | 5     |
| 7. Технічне обслуговування                | 6     |
| 8. Технічні характеристики                | 7     |
| 9. Комплектація                           | 7     |

## 1. ВСТУП

Дякуємо Вам за вибір цієї серії оптичних нівелірів. Для кращої продуктивності інструменту, будь ласка, прочитайте це керівництво оператора і збережіть його в зручному місці для подальшого використання. Деякі діаграми, наведені у цьому посібнику, можуть бути спрощені для більш легкого розуміння.

Будь ласка, уважно прочитайте цей посібник перед використанням приладу і залиште його з метою правильного і безпечного використання. Виробник залишає за собою право змінювати технічні характеристики вимірювального приладу без попереднього повідомлення.

## 2. ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ ПРИ РОБОТІ З ПРИЛАДОМ

- **Захищайте від ударів.** При тривалих перевезеннях зверніть увагу на упаковку приладу.
- **Установка і пересування.** При установці приладу на штатив (триногу), повертайте кріпильний гвинт до повної фіксації приладу на штативі. Ті ж дії при зйомці приладу зі штатива. При перенесенні приладу на штативі, ніколи не носите його в горизонтальному положенні, ТІЛЬКИ в вертикальному. При тривалих транспортуванні прилад повинен бути в кейсі.
- **Зберігання.** Протирайте пил з поверхні приладу бавовняною тканиною або маленьким пензликом. Просушіть прилад після використання під дощем. Для протирання оптики використовуйте добре поглинаючу бавовну або папір для протирання лінз.
- **Не допускайте тривалого впливу випромінювання.** Ніколи не залишайте прилад довше необхідного при високих температурах навколишнього середовища. Це може несприятливо позначитися на роботі приладу в подальшому.

### 3. ПАМ'ЯТКА З БЕЗПЕКИ РОБОТИ

- Щоб забезпечити безпечну роботу приладів і запобігти загрозі для життя оператора і інших людей, а також щоб уникнути пошкодження майна, до приладів і інструкцій з їх експлуатації додаються важливі пам'ятки і попередження.
- Не спрямовуйте інструмент прямо на сонце, оскільки це може пошкодити Ваш зір. Рекомендується бути уважним при низькому положенні сонця, наприклад, вранці або ввечері, або коли сонячне світло безпосередньо проходить через лінзу об'єктива. Загородіть сонячне світло рукою або використовуйте парасольку.
- Передбачається, що користувач даного продукту буде слідувати інструкціям по експлуатації і періодично перевіряти роботу інструменту. Виробник або його представник не несуть ніякої відповідальності за неправильне використання, в тому числі за прямий, непрямий і подальший збиток, а також за втрату прибутку.
- Оптичні нівеліри - це точні інструменти, що вимагають коректного і кваліфікованого використання. Перед тим як використовувати цей інструмент в польових умовах, рекомендується уважно прочитати цей посібник, навіть якщо Вам доводилося працювати раніше з геодезичними інструментами.

### ВАРТО ЗНАТИ

1. Відлік буде невірними, якщо окуляр неправильно відрегульований під зір користувача, і / або якщо неправильно виконано фокусування, оскільки це призводить до паралаксу, а, отже, і до невірних результатів.
2. При наведенні на ціль завжди повертайте гвинт наведення в напрямку стиснення або проти годинникової стрілки.
3. При виконанні високоточних геодезичних операцій завжди кладіть інструмент і штатив під будь-якої навіс або парасольку, щоб уберегти його від попадання прямих сонячних променів.
4. Оберігайте інструмент від ударів і вібрації при його перенесенні або транспортуванні.
5. Після закінчення роботи з інструментом, смахніть щіткою пил з усіх відкритих поверхонь, потім протріть сухою ганчіркою, помістіть в футляр для перенесення і зберігайте в добре провітрюваному приміщенні.
6. Якщо необхідно очистити лінзи об'єктива, спочатку видаліть бруд щіткою, після чого протріть поверхню м'якою, чистою тканиною або спеціальною спеціальною серветкою. Якщо необхідно, змочіть її в спирті або спиртової суміші, а потім протріть лінзи круговими рухами від центру об'єктива.
7. Протирайте пластиковий транспортувальний ящик нейтральним миючим засобом або водою. Не використовуйте бензин, розчинник або будь-які інші хімічні розчини.
8. Використовуйте штативи зі становим гвинтом діаметром 5/8 дюйма, що відповідає стандартам.

9. Не розбирайте зорову трубу або обертові частини інструменту. У разі якщо Ви вважаєте, що інструмент потребує ремонту, зверніться до регіонального дилера.

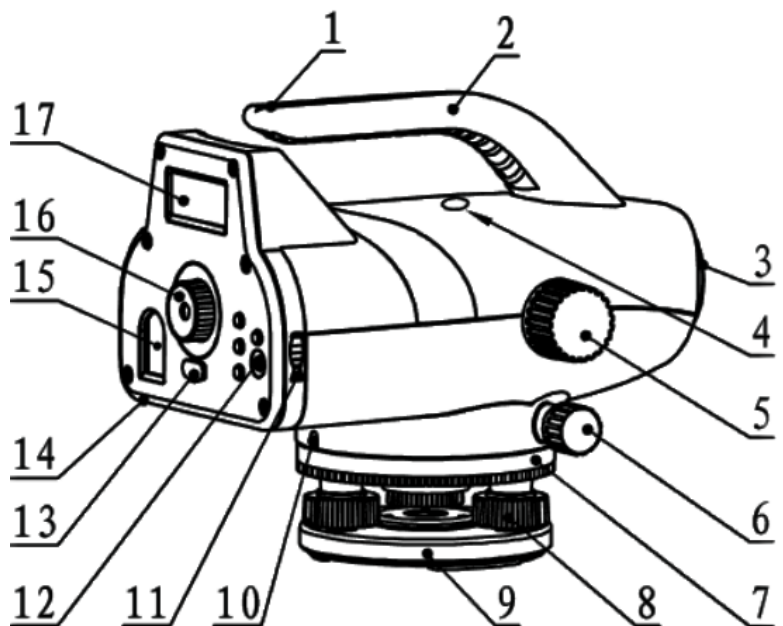
#### 4. ОПЦІЇ І ФУНКЦІЇ

Цей продукт являє собою новий тип електронного нівеліра з останньої електронною системою зчитування, яка допомагає користувачам читати результати і, перш за все, зменшити кількість помилок вимірювання, пов'язаних зручним читанням. Електронний нівелір відповідає вимогам різних галузей, як геодезія і будівництво.

Цей інструмент повністю закритий. Обладнаний системою компенсації для того, щоб підвищити ефективність роботи. Має сертифікат IP55, який забезпечує практично повну захист від пилу і хороший рівень захисту від води. Вирівнювач може працювати при температурі від -20°C до +50°C.

#### 5. БУДОВА ІНСТРУМЕНТУ

1. Коліматор
2. Ручка для перенесення
3. Підзорна труба
4. Кнопка вимірювання тригера
5. Гвинт фокусування
6. Гвинт точного наведення
7. Горизонтальне коло з поступовим поділом
8. Підймальні гвинти
9. Підставка
10. Вказівник горизонтального колеса
11. Роз'єм живлення / зв'язку
12. Кнопки
13. Випрямляючі гвинти
14. Гвинти регулювання швидкості
15. Рівень
16. Окуляр
17. Дисплей



#### Зарядка та використання акумуляторів

- 1) Підключіть зарядний пристрій до роз'єму живлення / зв'язку на боці пристрою та підключіть зарядний пристрій до розетки 220 В.
- 2) Миготливий символ батареї акумулятор заряджається;  
Повні чотири блоки позначають акумулятор це повністю заряджена.
- 3) Після завершення відключіть зарядний пристрій.



**ПРИМІТКА:** батарею слід заряджати кожні три або чотири місяці, якщо пристрій зберігається тривалий час

### Клавіатура

| КНОПКА                      | ПЕРША ФУНКЦІЯ                                     | ДРУГА ФУНКЦІЯ                       |
|-----------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|
| $\Delta H \downarrow$       | Показує висоту між виміряною і попередньою точкою | Підтвердження                       |
| REC $\blacktriangle$        | Запис                                             | Переміститься вгору                 |
| FUNC $\blacktriangledown$   | Запуск вимірювання                                | Переміститься вниз                  |
| MENU                        | Перехід між опціями                               | Налаштування параметрів             |
| $\text{Power}/\text{Light}$ | Включення / вимикання                             | Включення / вимикання підсвічування |

Інформація про  $\text{Power}/\text{Light}$

- Натисніть і утримуйте кнопку протягом двох секунд щоб увімкнути або вимкнути вирівнювач. Натисніть і утримуйте менше двох секунд, щоб увімкнути або вимкнути підсвічування РК-дисплея.
- Коли підсвічування РК-дисплея увімкнено, пристрій вимикає підсвічування після 5 хвилин бездіяльності. Після автоматичного вимкнення, натисніть будь-яку кнопку, щоб знову увімкнути підсвічування.
- Якщо режим підсвічування РК-дисплея вимкнено, натисніть кнопку живлення щоб увімкнути підсвічування.
- Інформація про кнопку запуску вимірювання:  
Кнопка, що розпочинає вимірювання, є клавішою у верхній частині корпусу.  
Це сенсорна кнопка.  
Натисніть кнопку, щоб розпочати вимірювання.



## 6. ЗАПИС ТА ЕКСПОРТ ДАНИХ

### Зберігання даних

Якщо потрібно зберегти дані вимірювання, потрібно натиснути кнопку [REC]

в іншому випадку дані після відображення будуть втрачені.

#### Видалення даних:

Натисніть кнопку **[Menu]** кілька разів, поки на екрані не з'явиться слово "upload".  
Потім натисніть кнопку **[FUNC]**, доки на екрані не з'явиться напис "Erase". то  
натисніть кнопку **[ΔH]**, з'явиться повідомлення "так / ні". Натисніть кнопку  
**[ΔH]** залежно від опції, що відображається на екрані, і дані будуть видалені.

#### Експорт даних:

1. Підключіться до комп'ютера за допомогою кабелю USB.
2. Запустіть "level\_data\_manage" на ПК.
3. Натисніть кнопку **[Read]**, щоб завантажити збережені дані з рівняння.

Інструкція:

**[Зберегти]:** експортує та зберігає дані в електронній таблиці Excel

**[Core]:** копіює відображені дані в буфер обміну

**[Read]:** зчитує збережені дані

ПРИМІТКА. Після експортування та збереження даних на ПК можна відкрити документ  
Excel з даними

## 7. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

### Очистка

Протріть корпус нівеліра. Видаліть пил з об'єктиву та протріть об'єктив чистою ганчіркою з бавовняної тканини, при необхідності використовуйте невеликі кількості етанолу. Не використовуйте бензин або воду. Не торкайтеся об'єктивів руками.  
Протріть ретельно мокрий інструмент. Завжди витягуйте вологий інструмент з контейнера, щоб забезпечити випаровування вологи. Не залишайте вологий інструмент у контейнері. Тримайте контейнер в чистоті.

### Зберігання

Коли нівелір повинен зберігатися протягом тривалого часу, вийміть його з контейнеру, щоб уникнути цвілі на лінзах. Пристрій слід зберігати в місці без пилу і високої вологості. У холодну пору, не переносьте прилад до опалювального приміщення, коли він не використовується, залиште його при зовнішній температурі, щоб уникнути вологи на об'єктиві та всередині пристрою.

### Транспорт

Під час тривалого транспортування, помістіть футляр з інструментом у контейнер з пінопластом або іншим матеріалом, стійким до ударів.

### Виправлення

Нівелір повинен регулярно перевірятися і при необхідності виправлятися.

## 8. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| Збільшення                       | 32х                 |
| Тип зображення                   | Пряме               |
| Точність електронного зчитування | +/- 1.0 мм/км       |
| Точність оптичного зчитування    | +/- 1.5 мм/км       |
| Діапазон вимірювання відстані    | 2 м – 100 м         |
| Час виміру                       | <3 секунди          |
| Одиниці виміру                   | м.                  |
| Поділ горизонтального кола       | 360°                |
| Кут поля зору                    | 1° 20'              |
| Діапазон компенсатора            | +/- 15'             |
| Точність компенсатора            | 0.3"/хв             |
| Акумулятор                       | 2200 mAh            |
| Час роботи                       | > 20 годин          |
| Вага                             | 1,9 кг              |
| Ступінь захисту                  | IP55                |
| Робоча температура               | від -20°C до +50°C. |

## 9. СТАНДАРТНА КОМПЛЕКТАЦІЯ

1. Цифровий нівелір - 1шт;
2. Транспортний кейс - 1шт;
3. Кабель USB - 1шт;
4. Програмне забезпечення для ПК;
5. Посібник користувача - 1шт.

<https://geomarket.in.ua> - геодезичне обладнання та інструменти для геодезії.