

# НАСТАНОВА ЩОДО ЕКСПЛУАТУВАННЯ

ЕЛГДІ.620000.001НБ



ЕЛГДІ.620000.001НБ

## ВИМІРЮВАЧ ОПОРУ «СЕНСОР-1»



**ЗМІСТ**

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 1. Призначення приладу                      | 4  |
| 2. Галузь застосування                      | 5  |
| 3. Загальний опис и технічні характеристики | 6  |
| 4. Принцип роботи з приладом                | 10 |
| 5. Вимоги безпеки при роботі з приладом     | 10 |
| 6. Перед початком роботи з приладом         | 11 |
| 7. Порядок роботи з приладом                | 11 |
| 8. Порядок заряджання АКБ приладу           | 13 |
| 9. Технічне обслуговування                  | 14 |
| 10. Маркування приладу                      | 15 |
| 11. Транспортування та зберігання приладу   | 16 |
| 12. Гарантії виробника                      | 17 |
| 13. Комплект поставки                       | 18 |

## 1

## ПРИЗНАЧЕННЯ ПРИЛАДУ

1.1. Вимірювач опору «СЕНСОР-1» – цифровий переносний прилад (далі – прилад), призначений для вимірювання електричного опору електричної вибухової мережі (далі – ЕВМ) або окремих електродетонаторів при проведенні підричних робіт.

Функціонально прилад також може бути використаний для вимірювання електричного опору елементів електричних схем в межах нормованих діапазонів вимірювань.

1.2. Прилад призначений для роботи в умовах помірного або субтропічного клімату, при температурі навколишнього середовища від  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  та відносній вологості повітря до 98%.

## 2

## ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ

2.1. Прилад «СЕНСОР-1» застосовується:

- при веденні вибухових робіт способом електричного підривання зарядів для вимірювання електричного опору вибухового ланцюга або її фрагментів
- для вимірювання електричного опору окремих електродетонаторів, в тому числі в витратних складах вибухових матеріалів перед видачею їх в роботу
- для вимірювання електричного опору елементів електричних схем в межах нормованих діапазонів вимірювань.

2.2. Робочі умови експлуатації:

- температура навколишнього середовища від  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ ;
- атмосферний тиск від 660 до 900 мм. рт. ст.;
- відносна вологість навколишнього повітря до 98%.

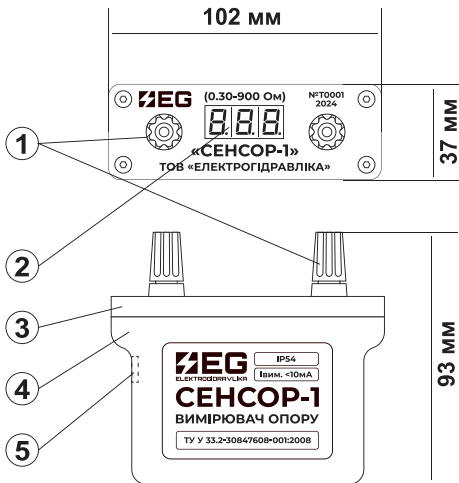
## 3

**ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС І  
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

3.1. Прилад складається з пластикового корпусу в якому розміщені вузли вимірювання і живлення. Верхня частина корпусу закрита кришкою на якій розташовані клеми для підключення ЕВМ. Індикація результатів вимірювань, розряду та заряду акумуляторної батареї (далі АКБ) здійснюється через прозоре вікно в кришці. На боковій стороні розташований зарядний роз'єм. Складові частини приладу зображені на Рис. 1.

Рисунок 1: Складові частини приладу

1. Клеми;
2. Індикатор результатів вимірювання;
3. Кришка;
4. Корпус;
5. Зарядний роз'єм.



## 3.2 Технічні характеристики наведені у Таблиці 1.

| <b>№</b> | <b>Найменування параметру</b>                                                                           | <b>Значення</b> |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1        | Діапазон вимірювань                                                                                     | 0,30 - 900 Ом   |
| 2        | Межа допустимого значення основної похибки вимірювань, не більше                                        | 5%              |
| 3        | Максимальне значення вимірювального струму в ланцюзі, що перевіряється, не більше                       | 10 мА           |
| 4        | Ступінь захисту від зовнішніх впливів                                                                   | IP54            |
| 5        | Час автоматичного встановлення робочого режиму з моменту підключення до вимірюваного ланцюга, не більше | 5 сек           |



Продовження Таблиці 1.

| №  | Найменування параметру                                                              | Значення              |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 6  | Кількість вимірювань без підзарядки акумуляторів живлення протягом 30 діб, не менше | 1000 циклів           |
| 7  | Вага приладу, не більше                                                             | 250 г                 |
| 8  | Вага носимого комплекту, не більше                                                  | 350 г                 |
| 9  | Габаритні розміри виробу без чохла та кабелю                                        | 102*37*93мм<br>± 5 мм |
| 10 | Діапазон робочих температур повітря при експлуатації                                | -10..+40 °С           |

## 4

## ПРИНЦИП РОБОТИ З ПРИЛАДОМ

4.1. Увімкнення та вимкнення приладу проводиться автоматично при приєднанні чи від'єднанні ЕВМ (окремих детонаторів), залежно від того що перевіряється.

## 5

ВИМОГИ БЕЗПЕКИ  
ПРИ РОБОТІ З ПРИЛАДОМ

5.1. Застосовувати прилад дозволяється лише особам, які мають допуск до роботи з вибуховими матеріалами, пройшли навчальний курс щодо роботи з приладом та допущені до виконання зазначених завдань відповідними наказами.

5.2. При роботі з приладом **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:**

- розбирати прилад, замінювати АКБ;
- допускати падіння, удари приладу;
- занурювати прилад у воду.

## 6

**ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ З ПРИБАДОМ**

6.1. Перевірити прилад на відсутність механічних пошкоджень.

6.2. Перевірити справність приладу шляхом замикання між собою клем приладу. Цифровий індикатор повинен засвітитись.

6.3. Якщо під час виміру опору показники цифрового індикатору починають блимати - це свідчить про недостатній рівень заряду АКБ. АКБ потрібно зарядити.

6.4 Рівень заряду АКБ можна перевірити, підключивши зарядний кабель до зарядного роз'єму.

## 7

**ПОРЯДОК РОБОТИ З ПРИБАДОМ**

7.1. Увімкнення та вимкнення приладу відбувається автоматично при приєднанні чи від'єднанні ЕВМ (окремих детонаторів), що перевіряється.

7.2. Під час вимірювання опору електричного вибухового ланцюга приладом «СЕНСОР-1» необхідно:

- відвернути контактні клеми приладу;
- підключити кінці магістральних проводів до приладу і затягнути клеми;
- на панелі приладу засвітяться цифрові індикатори, які вказують опір ЕВМ (встановлення показань протягом 5 сек.);
- зафіксувати показання індикатора;
- відвернути клеми приладу, від'єднати ЕВМ
- затягнути клеми приладу.

7.3. Для перевірки окремих електродетонаторів приладом «СЕНСОР-1» необхідно:

- помістити електродетонатор в захисний екран (пристосування);
- під'єднати провідники електродетонатора до клем приладу;
- на панелі приладу засвітяться цифрові індикатори, які вказують опір електродетонатора (встановлення показань протягом 5 сек.);
- зафіксувати показання індикатора;
- від'єднати провідники електродетонатора;
- затягнути клеми приладу.

## 8

**ПОРЯДОК ЗАРЯДЖАННЯ АКБ  
ПРИЛАДУ**

8.1. За допомогою комплектного кабелю USB / TYPE-C приєднати прилад будь-якого джерела живлення напругою 5В. При цьому індикатор відобразить цифрове значення заряду АКБ в процентах.

8.2. Після повного заряду АКБ індикатор змінить цифрове значення на «End». Необхідно від'єднати зарядний пристрій від приладу. Час повного заряду становить не більше півтори години.

8.3. **ВАЖЛИВО!** Заряд АКБ проводити при температурі навколишнього середовища вище 0°C.

## 9

## ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

9.1. Технічне обслуговування виконується щоденно при використанні, або один раз на 6 місяців в разі довготривалого зберігання.

9.2. Під час проведення технічного обслуговування виконуються наступні перевірки:

- перевірити комплектність приладу;
- перевірити зовнішній вигляд на відсутність механічних пошкоджень;
- перевірити справність приладу;
- перевірити рівень заряду АКБ приладу (у разі необхідності – підзарядити).

## 10

## МАРКУВАННЯ ПРИЛАДУ

10.1. Маркувальні данні нанесені на корпусі приладу та включають:

- найменування підприємства-виробника;
- умовне найменування виробу;
- ступінь захисту від зовнішніх впливів згідно з ДСТУ EN 60529;
- діапазон електричного опору;
- заводський номер виробу (за системою нумерації підприємства-виробника);
- дату виготовлення (місяць, рік).

## 11

**ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА  
ЗБЕРІГАННЯ ПРИЛАДУ**

11.1. Прилад поставляється в картонній коробці або в пластиковій транспортній валізі (залежно від комплектації).

11.2 Прилад може транспортуватися всіма видами транспортних засобів.

11.3. Під час виконання службово-бойових завдань прилад повинен переноситися у чохлі, що кріпиться до спорядження.

11.4. Прилад повинен зберігатися в опалювальних приміщеннях в ящиках або на стелажах, розташованих на відстані не ближче 1 м від обігрівальних приладів.

11.5. Прилад повинен зберігатись із зарядженими АКБ.

11.6. У разі довготривалого зберігання не рідше ніж один раз на 6 місяців необхідно проводити перевірку стану заряду АКБ та їх підзарядження.



## 12

## ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

12.1. Підприємство - виробник гарантує відповідність виробу вимогам технічних умов ТУ У 33.2-30847608-001: 2008 протягом 36 місяців з дня відвантаження за умови дотримання споживачем всіх правил транспортування, зберігання і експлуатації, встановлених цією настановою.

**13****КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

13.1. У комплект поставки входит:

- вимірювач опору «СЕНСОР-1»;
- експлуатаційна документація;
- чохол;
- зарядний кабель.





**ТОВ «ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІКА»**

Юридична адреса: Україна, 08149, Київська обл.,  
Бучанський район, село Софіївська Борщагівка,  
вул. Павла Чубинського, будинок 4-А, прим. 227,  
ЄДРПОУ 30847608

Тел. +38 044 465 69 93, +38 067 610 01 94

[elektrogidravlika@gmail.com](mailto:elektrogidravlika@gmail.com)

[www.eg.net.ua](http://www.eg.net.ua)