

Вимірювач інтенсивності ультрафіолетового випромінювання (UVC) TENMARS TM-218

Інструкція з експлуатації













CE

HB2TM2180001

7V
SIMVOLT
З НАМИ ВИМІРЮВАТИ ПРОСТО
WWW.SIMVOLT.UA

Зміст

1. Застосування	3
2. Аксесуари	3
3. Техніка безпеки	3
4. Опис приладу	4
4.1 Особливості та функції	4
4.2 Індикація на РК-дисплеї	5
5. Експлуатація пристрою	5
5.1  Встановлення нуля	6
5.2  Утримання показань (Data Hold)	6
5.3  Утримання Максимального/Мінімального значень	6
5.4  Ручний запис вимірювання	7
5.5  Автоматичний запис вимірювання	7
5.6  Перегляд записаних даних вимірювання	7
5.7  Підсвічування	8
5.8  Вимкнення або увімкнення автоматичного вимкнення живлення	8
5.9  Скидання до заводських налаштувань	8
5.10  Налаштування параметрів: SET 1 ~ SET 9	8
6. Загальні характеристики	14
7. Електричні характеристики	14
8. Відносна спектральна (чутливість)	15
9. Технічне обслуговування або ремонт	15
10. Застереження	16
11. Заміна батареї	16
12. Утилізація пристрою	16



1. Застосування

- Швидко визначте інтенсивність ультрафіолетового випромінювання заводських ультрафіолетових виробів.
- Вимірювання інтенсивності та старіння УФ-бактерицидної лампи.

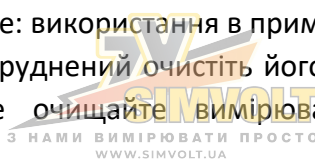
2. Аксесуари

- Вимірювач інтенсивності ультрафіолетового випромінювання (UVC) TENMARS TM-218.
- УФ датчик.
- Посібник користувача.
- Лужна батарея 9 В.
- Чохол для транспортування та зберігання пристрою.

3. Техніка безпеки

	<p>Увага! Будь ласка, зверніться до цього посібника. Неправильне використання може пошкодити вимірювач та його компоненти.</p>
	<p>Пристрій відповідає Європейській Директиві.</p>

- Не проводьте вимірювання в середовищі з легкозаймистим газом або вологому середовищі.
- Робоча висота: до 2000 м.
- Робоче середовище: використання в приміщенні. Ступінь забруднення 2.
- Якщо пристрій забруднений очистіть його м'якою тканиною, наприклад тканиною для окулярів. Не очищайте вимірювач хімічними речовинами та іншими розчинниками.



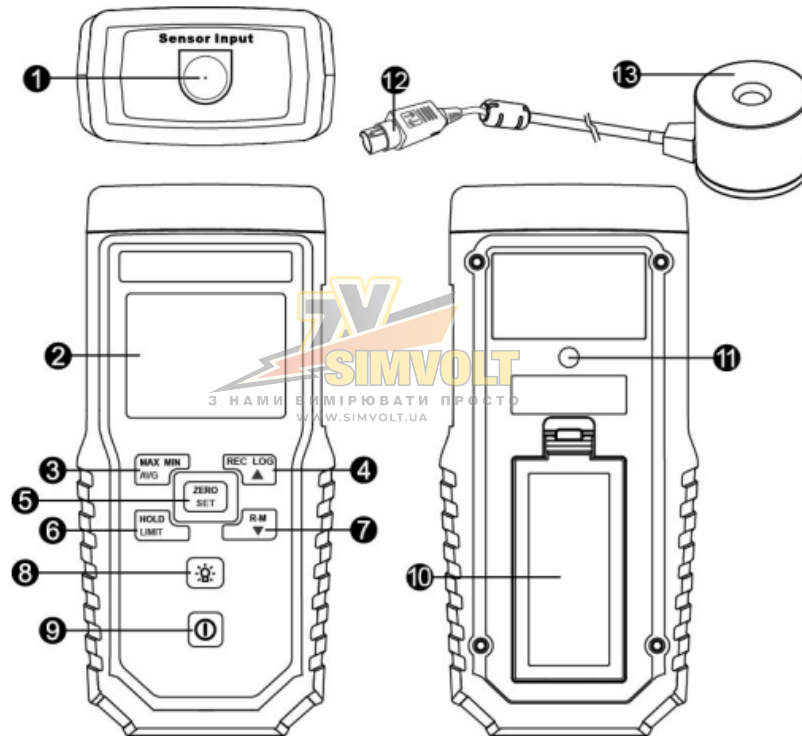
EMC: EN61326-1: CISPR 11: група 1, клас B

Клас B – Обладнання для використання в усіх закладах, крім побутових.

Група 1 – радіочастотна енергія необхідна для внутрішнього функціонування.

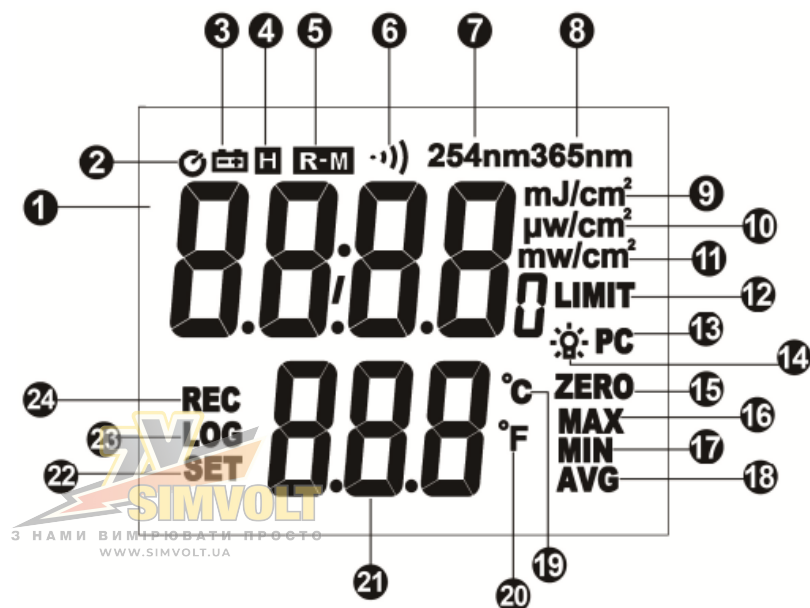
4. Опис приладу

4.1 Особливості та функції



1. Гніздо для підключення датчика.
2. РК-дисплей.
3. Кнопка Максимального значення / Мінімального значення / Середнього значення.
4. Кнопка Запису даних вручну / Тривалого запису даних / Вгору.
5. Кнопка Скидання/Налаштування пристрою.
6. Кнопка Утримання показань/Порівняння.
7. Кнопка Перегляд записів вимірювання / Вниз.
8. Кнопка Підсвічування.
9. Кнопка Вимкнення живлення.
10. Кришка батареї.
11. Гайка штатива.
12. З'єднувальний штекер датчика.
13. Сенсорний зонд.

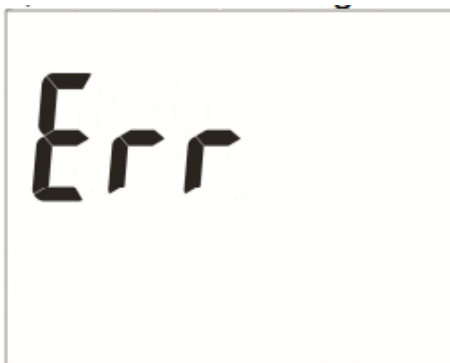
4.2 Індикація на РК-дисплеї




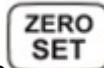
- | | |
|---|--|
| 1. Основний дисплей | 14. Функція підсвічування |
| 2. Автоматичне відключення | 15. Обнулення |
| 3. Низький заряд батареї | 16. Блокування Максимального значення |
| 4. Утримання показань | 17. Блокування Мінімального значення |
| 5. Запит даних пам'яті | 18. Середнє значення |
| 6. Звуковий сигнал | 19.20. Одиниця вимірювання температури |
| 7.8. Калібрування довжини хвилі | 21. Додатковий дисплей |
| 9.10.11. Одиниці вимірювання | 22. Налаштування |
| 12. Сигналізація | 23. Автоматичне ведення журналу |
| 13. Підключення до комп'ютера через USB | 24. Ручний запис |

5. Експлуатація пристрою

- По-перше, вставте з'єднувальний штекер датчика в гніздо для підключення датчика в напрямку, зазначеному на корпусі вимірювача (якщо штекер не під'єднано належним чином, під час увімкнення на РК-дисплеї відобразиться Err, як показано на рисунку нижче).







2. Натисніть , щоб увімкнути або вимкнути живлення пристрою.
3. Коли джерело ультрафіолетового випромінювання знаходиться близько до передньої частини і показання не обнулені, натисніть , щоб обнулити показання.

Налаштуйте датчик на джерело ультрафіолетового випромінювання, яке потрібно перевірити, і прочитайте вимірне значення на РК-дисплеї.

5.1 Встановлення нуля




Перш ніж приймач світла наблизиться до УФ-вимірювання та попередні показання відобразяться на РК-дисплеї, натисніть , щоб обнулити показання.

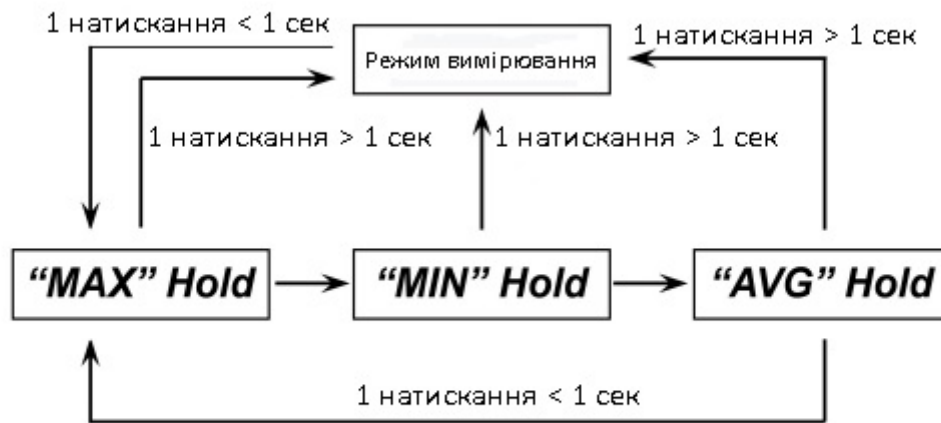
5.2 Утримання показань (Data Hold)

Натисніть , щоб увімкнути або вимкнути утримання показань на дисплеї.




5.3 Утримання Максимального/Мінімального значень


Натисніть , щоб активувати функцію Максимального / Мінімального / Середнього значення, а потім кілька разів натисніть . Максимальне, Мінімальне та Середнє значення по черзі з'являться на дисплеї. Натисніть і утримуйте кнопку , щоб вийти. Максимальні, мінімальні і середні значення всіх попередніх вимірювань можна утримувати на дисплеї та оновити.




5.4 Ручний запис вимірювання

Натисніть , щоб зберегти одне вимірювання. На РК-дисплеї відобразиться символ «REC» і кількість записаних вимірювань одночасно. Наприклад: 10 результатів вимірювання буде збільшено на 1 за одне натискання клавіші, і так до 200 вимірювань, і символ «FuLL» з'явиться в разі перевищення максимально допустимої кількості збережених показань.

5.5 Автоматичний запис вимірювання

Якщо натиснути й утримувати клавішу  більше 2 секунд, на РК-дисплеї відобразиться **LOG** та почнеться автоматичний запис. Запис можна встановити за інтервалом зберігання, до 200 вимірювань.


Знову натисніть , щоб вийти з автоматичного запису.

5.6 Перегляд записаних даних вимірювання



Натисніть , щоб увійти в режим перегляду записаного значення, одночасно на РК-дисплеї з'явиться символ **R-M**. Натисніть  або , щоб переглянути дані.

Натисніть і утримуйте  більше 2 секунд, щоб вийти.




5.7 Підсвічування

Натисніть , щоб увімкнути або вимкнути підсвічування. Режим підсвічування автоматично вимикається через 15 секунд.

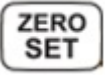
5.8 Вимкнення або увімкнення автоматичного вимкнення живлення


Під час увімкнення живлення натисніть і утримуйте  більше 2 секунд, щоб вимкнути або увімкнути автоматичне вимкнення живлення, після чого символ автоматичного вимкнення живлення  зникне або відобразиться відповідно.

5.9 Скидання до заводських налаштувань

Коли пристрій вимкнено, натисніть , а потім натисніть , на РК-дисплеї відобразиться екран завантаження , після чого протягом 1 секунди відновляться заводські налаштування та очиститься пам'ять.


5.10 Налаштування параметрів: SET 1 ~ SET 9

Натисніть і утримуйте  більше 2 секунд, щоб увійти в налаштування «SET», поки «SET» блимає.




Натисніть  кілька разів, щоб послідовно ввести налаштування SET1 ~ SET9.

- **Примітка:** кожне налаштування буде збережено миттєво. Якщо період налаштування перевищує 15 секунд, пристрій повертається до режиму вимірювання.

SET.1.  Налаштуйте зумер, щоб увімкнути або вимкнути звуковий сигнал.

1. На даний момент РК-дисплей відображає «SET1» і . Як показано на рисунку нижче:



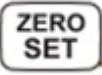


2. Натисніть  або , щоб вибрати **ON** (Увімкнути) або **OFF** (Вимкнути) звуковий сигнал.
3. Знову натисніть , щоб ввести «SET2».

SET.2. Автоматичне налаштування інтервалу зберігання

1. Після «SET1» на РК-дисплеї відображається «SET2», як показано на рисунку нижче:









2. Натисніть  або , щоб встановити інтервал зберігання на 5 с, 10 с, 20 с, 30 с, 60 с, 5 хв, 10 хв, 20 хв, 30 хв і 60 хв.
3. Знову натисніть , щоб ввести «SET3».

SET.3. Налаштування сигналізації (LIMIT)

1. Після «SET2» на РК-дисплеї відображається «SET3» LIMIT, як показано на рисунку нижче:




2. Натисніть  , щоб вибрати мВт/см² або мкВт/см².
3. Натисніть  , щоб перемістити цифру, і виберіть необхідну, поки цифра, яку потрібно вибрати, блимає.
4. Натисніть  або  , щоб змінити налаштування. Значення за замовчуванням мВт/см² становить 10,00 мВт/см², а мкВт/см² — 70 мВт/см².



Натисніть  , щоб переключитися між 10,00 мВт/см² та 70 мкВт/см², натисніть  , щоб вибрати цифру, яку потрібно вибрати.

5. Знову натисніть  , щоб ввести «SET4».

SET.4. Очищення пам'яті

1. Після «SET3» на РК-дисплеї відображається «SET4» і блимає символ  . Як показано на рисунку нижче:






- Натисніть , коли dFL блимає, натисніть  ще раз, dEL блимає 4 рази, і пам'ять очищається.
- Знову натисніть , щоб увійти до «SET5».

SET.5. Калібрування температури

- Після «SET4» на РК-дисплеї відображається «SET5» і символ °C або °F. Як показано на рисунку нижче:

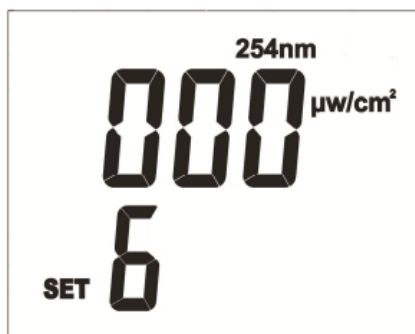






- Якщо потрібно безпосередньо збільшити або зменшити значення температури, що відображається, натисніть  для переміщення цифри, поки цифра, яку потрібно вибрати, блимає.
- Натисніть  або , щоб змінити значення.
- Знову натисніть , щоб увійти до «SET6».



SET.6. Калібрування УФ-світла 254 нм

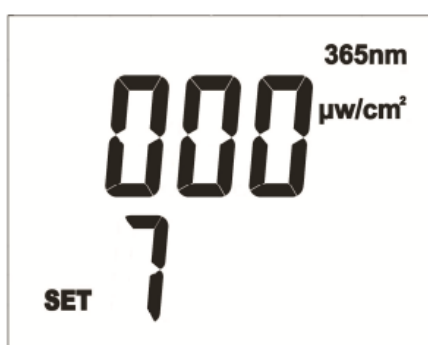
- Після «SET5» на РК-дисплеї відображається «SET6» і символ 254 нм. Як показано на рисунку нижче:







2. Якщо ви хочете збільшити або зменшити значення, що відображається безпосередньо в точці калібрування 254 нм, натисніть  для переміщення цифри, поки цифра, яку потрібно вибрати, блимає.
3. Натисніть  або , щоб змінити значення.
4. Знову натисніть , щоб ввести «SET7».

SET.7. Калібрування УФ-світла 365 нм (TM-228)

1. Після «SET6» на РК-дисплеї відображається «SET7» і символ 365 нм. Як показано на рисунку нижче:





2. Якщо ви хочете збільшити або зменшити значення, що відображається безпосередньо в точці калібрування 365 нм, натисніть  для переміщення цифри, поки цифра, яку потрібно вибрати, блимає.
3. Натисніть  або , щоб змінити значення.
4. Знову натисніть , щоб ввести «SET8».

SET.8. Зміна одиниць вимірювання температури °C /°F

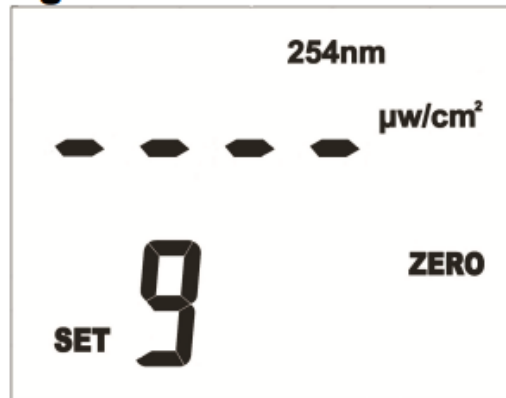
1. Після «SET7» на РК-дисплеї відображається «SET8» і символ °C або °F (за замовчуванням °C). Як показано на рисунку нижче:





- Натисніть , щоб переключитися між одиницями вимірювання °C і °F.
- Знову натисніть , щоб ввести «SET9».

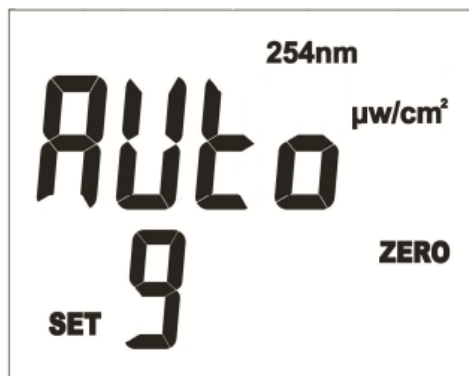
SET.9. Заміна налаштування датчика новим


- Після «SET8» на РК-дисплеї відображається «SET9», символи 254 нм, ---- і НУЛЬ, як показано на рисунку нижче:




- Натисніть , на РК-дисплеї відобразиться AUTO.
- Знову натисніть кнопку  ще раз, на РК-дисплеї відобразиться слово AUTO з блиманням 4 рази, датчик відкалібрується автоматично. (Потрібно виконати лише один раз при заміні датчика).

Як показано на рисунку нижче:



- Знову натисніть , щоб вийти з режиму налаштувань.

6. Загальні характеристики

- 4-значний РК-дисплей, максимальне відображуване значення до 9999.
- Широкий діапазон вимірювання інтенсивності ультрафіолетового випромінювання: 0 ~ 9999 мВт/см², 10,00 ~ 40,00 мВт/см².
- Утримання Максимального/Мінімального/Середнього значення.
- Автоматичне перемикання діапазонів і блокування даних.
- Одночасне відображення інтенсивності ультрафіолетового випромінювання та температури.
- Увімкнути та вимкнути автоматичне вимкнення живлення пристрою.
- Налаштування сигналізації LIMIT: звуковий сигнал допоміжного рішення про відповідність/невідповідність заводському контролю якості.
- Можливість зберегти 200 даних вимірювання в Автоматичному/Ручному режимах.
- Час вибірки: кожні 2 секунди.
- Індикатор низького заряду батареї .
- Вага: 320 г (з акумулятором).
- Живлення: 9 В (NEDA 1604 IEC 6F22 JIS 006P) x 1.
- Термін служби батареї: до 100 годин (без сигналізації).
- Робоча температура та вологість повітря: від 0 °С до +50 °С, < 80 % RH (без конденсації).
- Температура та вологість при зберіганні пристрою: від 0 °С до +60 °С, < 70 % RH (без конденсації).
- Розміри:

Пристрій: 132 x 60 x 38 мм.

Датчик: 39,5 Ø x 30,5 (висота) мм.

- Довжина лінії світлоприймача: приблизно 100 см.

7. Електричні характеристики

Точність вказується як [% показання + цифра]. Умови навколишнього середовища при 23 °С ± 5 °С з RH < 80 %.

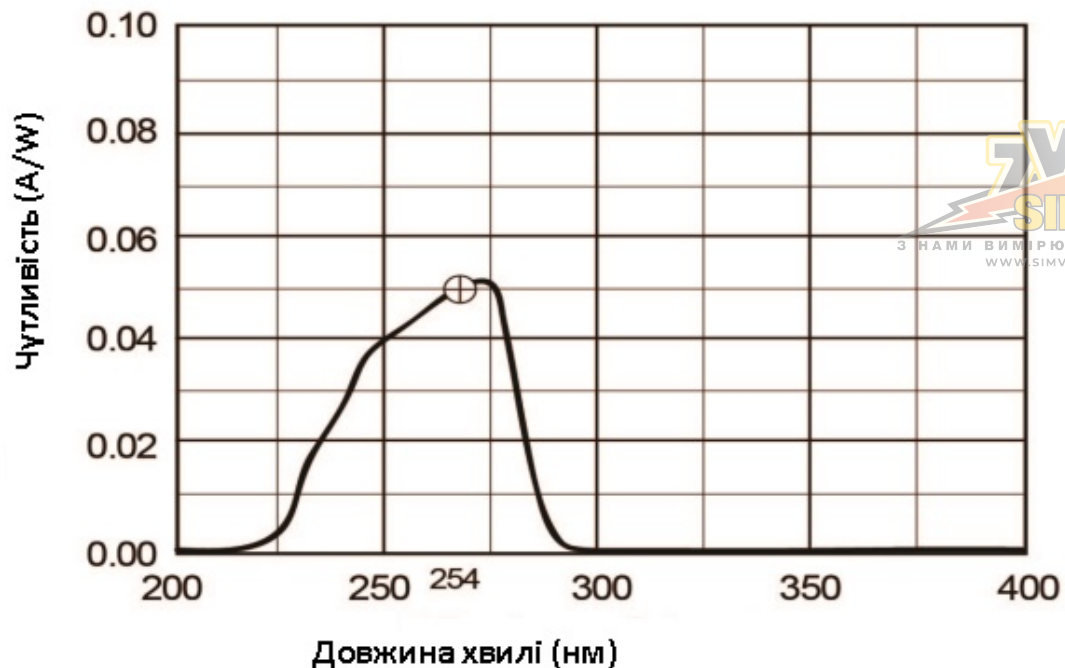
Вимірювання ультрафіолетового випромінювання

Модель	TM-218(UVC)
Спектральний діапазон	220 нм ~ 280 нм
Точка калібрування	254 нм
Діапазон вимірювання опромінення	1 мкВт/см ² ~ 40,00 мВт/см ²
Точність вимірювання опромінення	±4 % +1 цифра
Роздільна здатність при вимірюванні опромінення	1 мкВт/см ² , 0,01 мВт/см ²


Вимірювання температур

Діапазон вимірювання	0 °C ~ 70.0 °C (32.0 °F ~ 158.0 °F)
Точність вимірювання	± 1.0 °C (± 2.0 °F)
Роздільна здатність при вимірюванні температури	0.1 °C/0.1 °F

8. Відносна спектральна (чутливість)



9. Технічне обслуговування або ремонт

1. Поява  на РК-дисплеї вказує на низький рівень заряду батареї. Негайно замініть батарею, щоб забезпечити точність вимірювання.
2. Будь ласка, використовуйте м'яку тканину, наприклад тканину для окулярів, щоб протерти вимірювач від бруду та не використовуйте хімічні розчинники.
3. Якщо пристрій не використовується протягом тривалого часу, будь ласка, вийміть батарею, щоб запобігти витоків рідини з батареї, яка може призвести до корозії внутрішніх компонентів.
4. У разі несправності вимірювач можна відправити лише до авторизованих постачальників сервісних послуг або повернути на завод-виробник для обслуговування.

10. Застереження

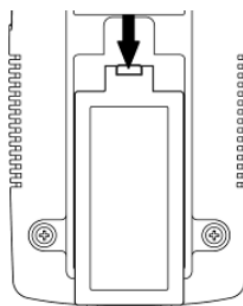
Видалення зонда (із замком):




5V SIMVOLT
З НАМИ ВИМІРЮВАТИ ПРОСТО
WWW.SIMVOLT.UA

11. Заміна батареї

1. Вимкніть живлення.
2. Відкрийте кришку батарейного відсіку на задній панелі вимірювача та вийміть батареї.
3. Будь ласка, вставте нові батареї 9 В відповідно до полярності.
4. Поверніть кришку акумулятора на місце.



Попередження

Коли на РК-дисплеї з'явиться значок низького заряду батареї , будь ласка, негайно замініть батарею, виконавши правильні дії.

12. Утилізація пристрою



Примітка: цей символ вказує на те, що вимірювач і його аксесуари повинні бути відокремлені та утилізовані належним чином.

5V SIMVOLT
З НАМИ ВИМІРЮВАТИ ПРОСТО
WWW.SIMVOLT.UA