



UA.TR.001

СММ-10
мультиметр

КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

*Мультиметр СММ-10 призначений для застосування в сфері
законодавчо регульованої метрології.*

Сертифікат перевірки типу UA.TR.001 142-18 Rev.0
(Постанова КМУ №94 від 13.01 2016р.)

1	БЕЗПЕКА	4
2	ОПИС	6
2.1	Вимірювальні роз'єми і режими виміру	6
2.1.1	вимірювальні роз'єми	6
2.1.2	режими виміру	6
2.2	Рідкокристалічний дисплей (LCD)	7
2.3	вимірювальні дроти	7
3	ВИМІРЮВАННЯ	8
3.1	Вимірювання напруги постійного струму (DC)	8
3.2	Вимірювання напруги змінного струму (AC)	8
3.3	Вимірювання постійного струму (DC)	8
3.4	Вимірювання змінного струму (AC)	9
3.5	Вимірювання опору	9
3.6	Вимірювання цілісності ланцюга	10
3.7	тестування діодів	10
3.8	Вимірювання ємності	11
3.9	Вимірювання частоти і коефіцієнта заповнення%	11
3.10	Вимірювання температури	11
4	ФУНКЦІЇ ИЗМЕРЕНИЙ	12
4.1	Автоматичний / ручний вибір діапазонів вимірювань	12
4.2	Режим відносних вимірів	12
4.3	функція HOLD	12
4.4	підсвічування дисплея	12
5	ЖИВЛЕННЯ	13
5.1	Заміна елементів живлення	13
5.2	Заміна запобіжників (плавких вставок)	13
6	ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	13
6.1	Основні технічні характеристики	13
6.1.1	Напруга постійного струму (DC)	14
6.1.2	Напруга змінного струму True RMS (AC)	14
6.1.3	Постійний струм (DC)	14
6.1.4	Змінний струм True RMS (AC)	14
6.1.5	опір	14
6.1.6	Ємність	15

6.1.7	частота	15
6.1.8	коефіцієнт заповнення	15
6.1.9	температура.....	15
6.2	додаткові характеристики	15
7	КОМПЛЕКТАЦІЯ.....	16
8	ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРИЛАДУ	16
9	УТИЛІЗАЦІЯ	17
10	ПОВІРКА	17
11	Відомості про виробника.....	17
12	Відомості про постачальників.....	18
13	ВІДОМОСТІ ПРО СЕРВІСНОМУ ЦЕНТРИ	18

1 БЕЗПЕКА

Мультиметр СММ-10 розроблений для вимірювання основних електричних величин.

Увага



Виробник залишає за собою право внесення змін в зовнішній вигляд, а також технічні характеристики приладу.

Для того щоб гарантувати правильну роботу приладу і необхідної точності результатів вимірювань, необхідно дотримуватися наступних рекомендацій:

Увага



Перед роботою з приладом необхідно вивчити дане Керівництво, ретельно дотримуватися правил захисту, а також рекомендації Виробника.

Застосування приладу, який відповідає вказівкам Виробника, може бути причиною поломки приладу і джерелом серйозної небезпеки для Користувача.

- Приладом можуть користуватися особи, які мають відповідну кваліфікацію і допуск до цих робіт;
- Під час вимірювань Користувач не може мати безпосереднього контакту з відкритими частинами, доступними для заземлення (наприклад, відкриті металеві труби центрального опалення, провідники заземлення і т.п.); для забезпечення гарної ізоляції слід використовувати відповідний спецодяг, рукавички, взуття, ізолюючі коврики і т. д. ;
- Не можна торкатися відкритих струмоведучих частин, підключених до електромережі;
- **Неприпустимо застосування:**
 - вимірювача, пошкодженого повністю або частково; о провідів з пошкодженою ізоляцією;
 - вимірювача, тривалий час зберігався в неправильних умовах (наприклад, в сирому або холодному приміщенні);
- Ремонт приладу може виконуватися лише авторизованим сервісним центром.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

Не виконувати вимірювання у вибухонебезпечному середовищі (наприклад, в присутності горючих газів, парів, пилу і т.д.). Використання вимірювача в таких умовах може викликати іскріння і вибух.

Увага



Цей пристрій відноситься до універсальних вимірювальних приладів для вимірювання і контролю електричних величин (напруги, сили струму, опору та потужності).

Символи, відображені на приладі:



Вимірювач захищений подвійний і посиленою ізоляцією.



Даний символ, розташований поруч з виходом вказує, що в умовах нормальної експлуатації існує можливість виникнення небезпечних напруг.



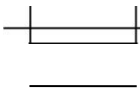
Перед роботою з приладом необхідно вивчити дане Керівництво, ретельно дотримуватися правил захисту, а також рекомендації Виробника.



Знак відповідності стандартам Європейського союзу.



Вимірювач, призначений для утилізації, слід передати Виробникові. У разі самостійної утилізації її слід проводити відповідно до чинних правових норм.





F10A / 250V - маркування плавкою вставки (запобіжника)



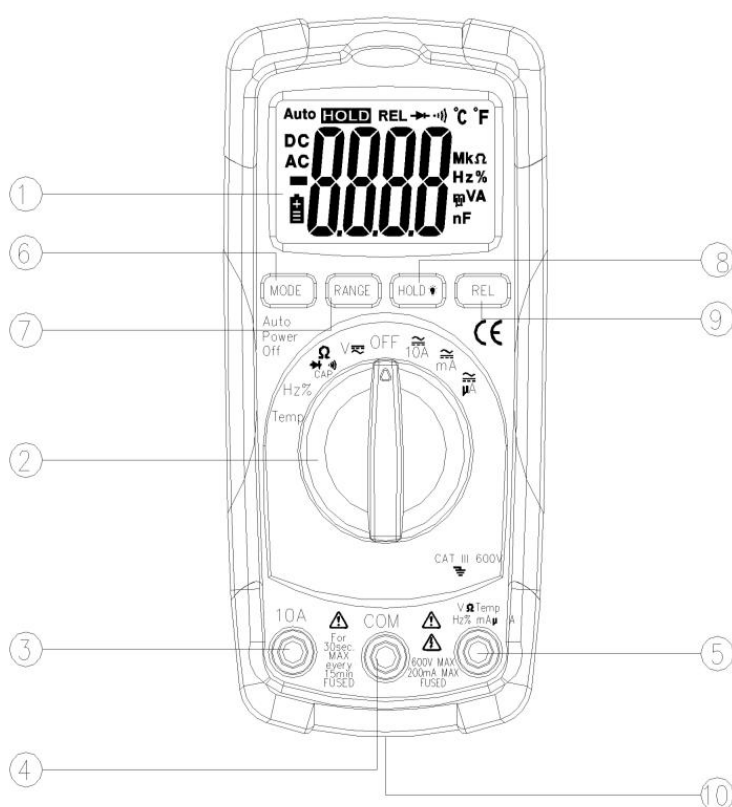
F500mA / 250V - маркування плавкою вставки (запобіжника)

CAT II 600V - Дане маркування на приладі означає, що воно використовується в мережі напругою до 1000В і стійке до максимального імпульсної напруги в 4000В.

Увага 	
Граничні значення вхідного сигналу	
функція	Максимальне вхідна значення
V AC або V DC	600V AC / DC RMS
mA AC / DC	Запобіжник 500mA 250V
A AC / DC	Запобіжник 10A 250V
Ω  CAP Hz%	250V AC / DC RMS
Температура (° C / ° F)	250V AC / DC RMS

2 ОПИС

2.1 Вимірювальні роз'єми і режими виміру








2.1.1 вимірювальні роз'єми

- 3** Вимірювальний роз'єм 10A. Вимірювальний вхід для функції вимірювання струму до 10A.
- 4** Вимірювальний роз'єм COM. Загальний вимірювальний вхід для всіх вимірювальних функцій.
- 5** Вимірювальний роз'єм V Ω Temp Hz% mA μ A. Вимірювальний вхід для функції вимірювання напруги, опору, температури, частоти, коефіцієнта заповнення і струму.

2.1.2 режими виміру

- 1** Рідкокристалічний дисплей LCD.
- 2** Поворотний перемикач:

- **Temp** - Вимірювання температури.
- **Hz%** - Частота і коефіцієнт заповнення.
- **Ω**  **CAP** - Опір, ємність, цілісність ланцюга і тестування діодів.
- **V**  - Напруга постійного і змінного струму.
- **OFF** - Виключення вимірювача.
- **10A**  - Вимірювання постійного і змінного струму до 10А.
- **mA**  - Вимірювання постійного і змінного струму до 400мА.
- **μA**  - Вимірювання постійного і змінного струму до 400мкА.

6 **MODE** - Вибір додаткових режимів вимірювань.

7 **RANGE** - ручний вибір діапазону вимірювання.


8 **HOLD** 

- Функція фіксації виміряного значення на дисплеї;
- Підсвічування дисплея.


9 **кнопка REL** - вимір відносних величин.

10 Відсік для елементів живлення.

2.2 Рідкокристалічний дисплей (LCD)

 - Режим вимірювання цілісності ланцюга.

 - Режим тестування діодів.

 - Рівень заряду елементів живлення.

AC - Змінний струм.

DC - Постійний струм .

°C - Градус Цельсія.

°F - Градус Фаренгейта.


AUTO - Автоматичний вибір діапазонів.

REL - Відносна величина.

HOLD - Зафіксований результат на екрані.

2.3 Вимірювальні дроти


Виробник гарантує правильність і точність одержуваних результатів тільки при використанні стандартних вимірювальних проводів.

Увага  Використання вимірювальних проводів, що не відповідають вимогам може призвести до ураження небезпечним струмом або до появи додаткової помилки вимірювання

Слід ретельно вивчити зміст даного розділу, тому що тут описана методика вимірювань і принципи інтерпретування результатів.

3 ВИМІРЮВАННЯ

3.1 Вимірювання напруги постійного струму (DC)

Увага  Не проводьте вимірювання напруги постійного струму в момент включення або виключення електродвигуна, або ланцюга. Можливе утворення імпульсу високої напруги, що може привести до виходу з ладу вимірювача.

Порядок проведення вимірювань напруги постійного струму:

- Встановити поворотний перемикач в положення $V_{\overline{\square}}$;
- Натисканням клавіші MODE встановить вимірюється напруга постійного струму DC;
- У разі необхідності клавішею RANGE вручну встановити діапазон вимірювань;
- Підключити чорний вимірювальний провід до гнізда COM **4** і червоний вимірювальний провід до гнізда V **5**
- Торкнутися кінцями вимірювальних проводів контактів вимірюваного контуру або компонента;
- Вважати результат вимірювання з дисплея.

3.2 Вимірювання напруги змінного струму (AC)

Увага  Не проводьте вимірювання напруги змінного струму в момент включення або виключення електродвигуна, або ланцюга. Можливе утворення імпульсу високої напруги, що може привести до виходу з ладу вимірювача.

Порядок проведення вимірювань напруги змінного струму:

- Встановити поворотний перемикач в положення $V_{\overline{\square}}$;
- Натисканням клавіші MODE встановить вимірюється напруга змінного струму AC;
- У разі необхідності клавішею RANGE вручну встановити діапазон вимірювань;
- Підключити чорний вимірювальний провід до гнізда COM **4** і червоний вимірювальний провід до гнізда V **5**
- Торкнутися кінцями вимірювальних проводів контактів вимірюваного контуру або компонента;
- Вважати результат вимірювання з дисплея.

3.3 Вимірювання постійного струму (DC)

Увага



Не проводити вимірювання струму 10А протягом більше 30 секунд. Недотримання цього правила може призвести до виходу з ладу вимірювача і / або ураження небезпечним струмом.

Порядок проведення вимірювань постійного струму:

- Підключити чорний вимірювальний провід до гнізда COM **4**
- При вимірюванні струму в діапазоні до 4000 μ А, встановити поворотний перемикач в положення μ А $\overline{\approx}$ і підключити червоний вимірювальний провід до гнізда μ А V **5**;
- При вимірюванні струму в діапазоні до 400мА, встановити поворотний перемикач в положення мА $\overline{\approx}$ і підключити червоний вимірювальний провід до гнізда мА **5**;
- При вимірюванні струму в діапазоні до 10А, встановити поворотний перемикач в положення 10А $\overline{\approx}$ і підключити червоний вимірювальний провід до гнізда 10А **3**;
- Клавішею MODE встановити режим вимірювання постійного струму. На дисплеї відобразиться символ DC;
- Відключити живлення від об'єкта вимірювання. Підключити кінці вимірювальних проводів до контактів вимірюваного контуру або компонента;
- Підключити харчування до об'єкта вимірювання;
- Вважати результат вимірювання з дисплея.

3.4 Вимірювання змінного струму (AC)

Увага



Не проводити вимірювання струму 10А протягом більше 30 секунд. Недотримання цього правила може призвести до виходу з ладу вимірювача і / або ураження небезпечним струмом.

Порядок проведення вимірювань:

- Підключити чорний вимірювальний провід до гнізда COM **4**;
- При вимірюванні струму в діапазоні до 4000 μ А, встановити поворотний перемикач в положення μ А $\overline{\approx}$ і підключити червоний вимірювальний провід до гнізда μ А **5**;
- При вимірюванні струму в діапазоні до 400мА, встановити поворотний перемикач в положення мА $\overline{\approx}$ і підключити червоний вимірювальний провід до гнізда мА **5**;
- При вимірюванні струму в діапазоні до 10А, встановити поворотний перемикач в положення 10А $\overline{\approx}$ і підключити червоний вимірювальний провід до гнізда 10А **3**;
- Клавішею MODE встановити режим вимірювання змінного струму. На дисплеї відобразиться символ AC;
- Відключити живлення від об'єкта вимірювання. Підключити кінці вимірювальних проводів до контактів вимірюваного контуру або компонента;
- Підключити харчування до об'єкта вимірювання;
- Вважати результат вимірювання з дисплея.





3.5 Вимірювання опору

Увага



Не проводьте вимірювання на об'єктах під напругою. Конденсатори повинні бути розряджені.

Порядок проведення вимірювань опору:

- Встановити поворотний перемикач в положення Ω  \cdot ) CAP;
- Підключити чорний вимірювальний провід до гнізда COM  і червоний вимірювальний провід до гнізда .
- Клавішею MODE встановити режим вимірювання опору. На дисплеї з'являться символи
- Торкнутися кінцями вимірювальних проводів контактів вимірюваного контуру або компонента. Рекомендується від'єднувати вимірювану частину об'єкта, щоб інші контури не вносили свого впливу в результат вимірювання;
- Вважати результат вимірювання з дисплея.






3.6 Вимірювання цілісності ланцюга

Увага



Не проводьте вимірювання на об'єктах під напругою. Конденсатори повинні бути розряджені.

Порядок проведення вимірювань цілісності ланцюга:

- Встановити поворотний перемикач в положення Ω  \cdot ) CAP;
- Підключити чорний вимірювальний провід до гнізда COM  і червоний вимірювальний провід до гнізда .
- Клавішею MODE встановити режим вимірювання цілісності ланцюга. На дисплеї з'являться символи  і Ω ;
- Торкнутися кінцями вимірювальних проводів контактів вимірюваного контуру або компонента;
- Якщо опір $\cong 150\Omega$ з'явиться звуковий сигнал. Якщо ланцюг розімкнути, відобразиться символ OL.






3.7 Тестування діодів

Увага



Не проводьте вимірювання на об'єктах під напругою. Конденсатори повинні бути розряджені.

Порядок проведення тестування діодів:

- Підключити чорний вимірювальний провід до гнізда COM  і червоний вимірювальний провід до гнізда V .
- Встановити поворотний перемикач в положення Ω  \cdot ) CAP;
- Використовуючи клавішу MODE встановити режим тестування діодів. На дисплеї з'являться символи  і V;
- Торкнутися кінцями вимірювальних проводів висновків діода;
- Стан діода можна оцінити за такими параметрами:
 - На дисплеї відображається значення напруга в межах 0,400-0,900В. При зворотному підключенні (зворотна полярність) на дисплеї відображається OL - діод

- справний;
- При обох способах з'єднання відображається OL. Діод закритий;
- При обох способах з'єднання відображається дуже маленькі значення або «0», діод короткозамкнут.

3.8 Вимірювання ємності

Увага



Не проводьте вимірювання на об'єктах під напругою. Конденсатори повинні бути розряджені.

Порядок проведення вимірювань цілісності ланцюга:

- Встановити поворотний перемикач в положення Ω CAP;
- Підключити чорний вимірювальний провід до гнізда COM і червоний вимірювальний провід до гнізда $\sqrt{5}$
- Клавішею MODE встановити режим вимірювання ємності. На дисплеї відобразиться символ F;
- Торкнутися кінцями вимірювальних проводів висновків конденсатора;
- Вважати результат вимірювання з дисплея.

3.9 Вимірювання частоти і коефіцієнта заповнення%

Порядок проведення вимірювань частоти і коефіцієнта заповнення:

- Підключити чорний вимірювальний провід до гнізда COM і червоний вимірювальний провід до гнізда Hz%
- Встановити поворотний перемикач в положення Hz%;
- Торкнутися кінцями вимірювальних проводів контактів вимірюваного контуру;
- Вважати результат вимірювання частоти з дисплея;
- Використовуючи клавішу MODE вибрати%;
- Вважати результат вимірювання коефіцієнта заповнення з дисплея.

3.10 Вимірювання температури

Порядок проведення вимірювань температури:

- Встановити поворотний перемикач в положення Temp;
- Підключити температурний датчик до роз'ємів COM (+) і Temp (-) , дотримуючись полярності;
- Торкнутися кінцем температурного датчика об'єкта вимірювання. Утримувати до стабілізації результату на екрані вимірювача (близько 30 секунд);
- Вважати результат вимірювання з дисплея;
- Вибір одиниці виміру $^{\circ}\text{F}/^{\circ}\text{C}$ здійснюється механічним перемикачем, розташованим під елементом харчування.

Увага!

Для запобігання ураження електричним струмом вимкніть термопару перед зміною режиму вимірювання.

4 ФУНКЦІЇ ИЗМЕРЕНИЙ

4.1 Автоматичний / ручний вибір діапазонів вимірювань

При включенні вимірника він переходить в режим автоматичного вибору вимірювального діапазону, що дозволить провести вимірювання з максимальною точністю. У приладі також передбачений режим ручного вибору діапазонів вимірювання. Для цього необхідно:

- Натиснути клавішу RANGE. На дисплеї згасне символ AUTO.
- Натисканням клавіші RANGE виберіть потрібний вимірювальний діапазон.
- Для повернення в автоматичний режим вибору вимірювального діапазону, натисніть клавішу RANGE і утримуйте її близько 2 секунд.



4.2 Режим відносних вимірів

Режим відносних вимірів дозволяє проводити вимірювання щодо збереженої величини. Результатом вимірювання є різниця між збереженою величиною і виміряною.


Порядок проведення вимірювань:

- Натиснути клавішу REL для збереження виміряного результату в якості відносної величини. На дисплеї відобразиться індикатор REL;
- При подальшому вимірі на дисплеї відобразиться різниця значень між відсноною величиною і виміряним значенням;
- Вважати результат вимірювання з дисплея;
- Для виходу з режиму відносних вимірювань, натисніть клавішу REL.

4.3 Функція HOLD

Для фіксації результату вимірювання на дисплеї, натисніть клавішу HOLD . Активація даної функції буде позначена індикатором HOLD на дисплеї вимірювача. Для повернення в режим вимірювання, натисніть повторно клавішу HOLD . Відповідний індикатор на дисплеї згасне.

4.4 Підсвічування дисплея

Для активації або відключення підсвічування дисплея натисніть і утримуйте близько 1 секунди клавішу HOLD .

5 ЖИВЛЕННЯ

5.1 Заміна елементів живлення

Харчування вимірювача СММ-10 здійснюється від батарейки 9В типу 6LR61. Бажано використовувати лужні (alkaline) елементи живлення.

Увага



Невід'єднання проводів від вимірювальних гнізд під час заміни елементів живлення може призвести до ураження небезпечним струмом.

Порядок заміни елементів живлення:

- Відключити від вимірювальних гнізд дроти і встановити поворотний перемикач в позицію OFF;
- Викрутити 2 гвинта кришки відсіку елементів живлення;
- Зняти кришку;
- Вийняти розрядився елемент живлення і встановити новий;
- Встановити зняту кришку і закрутити кріпильні гвинти.

5.2 Заміна запобіжників (плавких вставок)

Користувач має можливість самостійно замінити запобіжники. У СММ-10 використовуються два запобіжника F0,5A / 250В і F10A / 250В.

Порядок заміни:

- Вимкнути всі вимірювальні дроти від відповідних роз'ємів і вимкнути вимірювач;
- Від'єднати відсік елементів живлення, відкрутивши два гвинти;
- Замініть необхідні запобіжники;
- Зберіть вимірювач в зворотному порядку.

Не допускається заміна перегорів запобіжника запобіжником іншого номіналу або саморобної перемичкою.

Решта ремонт вимірників здійснюється після кваліфікованої діагностики в Сервісному Центрі.

6 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

6.1 Основні технічні характеристики

Скорочення «I.V.» у визначенні основної похибки позначає «виміряна величина».

Скорочення «e.m.p.» у визначенні основної похибки позначає «одиниця молодшого розряду».

6.1.1. Напряга постійного струму (DC)

Діапазон	Роздільна здатність	Похибка
400,0мВ	0,1мВ	$\pm (0,5\% \text{ в.в.} + 2 \text{ о.м.р.})$
4,000В	0,001В	$\pm (1,2\% \text{ в.в.} + 2 \text{ о.м.р.})$
40,00В	0,01В	
400,0В	0,1В	
600В	1В	$\pm (1,5\% \text{ в.в.} + 2 \text{ о.м.р.})$

- Вхідний опір 7,8МОм

6.1.2. Напряга змінного струму True RMS (AC)

Діапазон	Роздільна здатність	Похибка
400,0мВ	0,1мВ	$\pm (1,5\% \text{ в.в.} + 70 \text{ о.м.р.})$
4,000В	0,001В	$\pm (1,2\% \text{ в.в.} + 3 \text{ о.м.р.})$
40,00В	0,01В	$\pm (1,5\% \text{ в.в.} + 3 \text{ о.м.р.})$
400,0В	0,1В	
600В	1В	$\pm (2\% \text{ в.в.} + 4 \text{ о.м.р.})$

- Частотний діапазон від 50...400Гц
- Вхідний опір 7,8МОм

6.1.3. Постійний струм (DC)

Діапазон	Роздільна здатність	Похибка
400,0мкА	0,1мкА	$\pm (1\% \text{ в.в.} + 3 \text{ о.м.р.})$
4000мкА	1мкА	$\pm (1,5\% \text{ в.в.} + 3 \text{ о.м.р.})$
40,00мА	0,01мА	
400,0мА	0,1мА	
4,000А	0,001А	$\pm (2,5\% \text{ в.в.} + 5 \text{ о.м.р.})$
10,00А	0,01А	

6.1.4 Змінний струм True RMS (AC)

Діапазон	Роздільна	Похибка
----------	-----------	---------

	здатність	
400,0мкА	0,1мкА	± (1,5% в.в. + 5 о.м.р.)
4000мкА	1мкА	± (1,8% в.в. + 5 о.м.р.)
40,00мА	0,01мА	
400,0мА	0,1мА	
4,000А	0,001А	± (3% в.в. + 7 о.м.р.)
10,000А	0,01А	

- Частотний діапазон від 50...400Гц

6.1.5 Опір

Діапазон	Роздільна здатність	Похибка
400,00м	0,10м	± (1,2% в.в. + 4 о.м.р.)
4,000кОм	0,001кОм	± (1% в.в. + 2 о.м.р.)
40,00кОм	0,01кОм	± (1,2% в.в. + 2 о.м.р.)
400,0кОм	0,1кОм	
4,000МОм	0,001МОм	
40,00МОм	0,01МОм	± (2% в.в. + 3 о.м.р.)

6.1.6 Ємність

Діапазон	Роздільна здатність	Похибка
40,00нФ	0,01нФ	± (5% в.в. + 7 о.м.р.)
400,0нФ	0,1нФ	± (3% в.в. + 5 о.м.р.)
4,000мкФ	0,001мкФ	
40,00мкФ	0,01мкФ	
100,0мкФ	0,1мкФ	± (5% в.в. + 5 о.м.р.)

6.1.7 Частота

Діапазон	Роздільна здатність	Похибка
5,000Гц	0,001Гц	± (1,5% в.в. + 5 о.м.р.)
50,00Гц	0,01Гц	
500,0Гц	0,1Гц	± (1,2% в.в. + 3 о.м.р.)
5,000кГц	0,001кГц	
50,00кГц	0,01кГц	
500,0кГц	0,01кГц	
5,000МГц	0,001МГц	± (1,5% в.в. + 4 о.м.р.)
10,00МГц	0,01МГц	

- Чутливість: ≥8BRMS

6.1.8 Коефіцієнт заповнення

Діапазон	Роздільна здатність	Похибка
0,1...99,0%	0,1%	± (1,2% в.в. + 2 о.м.р.)

- Чутливість: ≥8BRMS
- Тривалість імпульса: 100µс - 100мс,
- Частота: 5Гц до 150кГц

6.1.9 Температура

Діапазон	Роздільна здатність	Похибка
-20 ... 760 C	1 C	± (3% в.в. + 5 C)
-4 ... 1400 F	1 F	± (3 %в.в. + 9 F)

* похибка термомпери не враховується

6.2 Додаткові характеристики

Живлення	
Живлення вимірювача	Батарея 9В типу 6LR61
Категорія електробезпеки	CAT II / 600В

Умови навколишнього середовища та інші технічні дані

Діапазон робочих температур	0 ... 50°C при відносній вологості менше 70%
Діапазон температур при зберіганні	-20 ... 60°C при відносній вологості менше 80%
Ступінь захисту, згідно ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529: 2013)	IP40
Нормальні умови для повірки	Температура навколишнього середовища: 23 C ± 2 C Вологість: 40 ... 60%
Розміри	138 x 68 x 37мм
маса	210гр.
дисплей	РКІ 5000 знаків
Висота над рівнем моря	< 2000м
тестування діодів	I = 0,3мА, U ₀ = 1,5 В DC
цілісність ланцюга	I < 0,3мА, звукова індикація R < 500м
Індикація перевищення діапазону	OL індикатор
вхідний опір	7,8МОм (AC / DC)
запобіжник	режим mA, µA: 0,5A / 250V керамічний FAST режим A: 10A / 250V керамічний FAST
Час бездіяльності до самоотключення	30 хв.
Відповідність вимогам ГОСТ	ГОСТ IEC 61010-1-2014 ГОСТ IEC 61010-2-032-2014

7 КОМПЛЕКТАЦІЯ

Найменування	кількість	індекс
Цифровий мультиметр СММ-10	1 шт.	WMRUCMM10
Керівництво по експлуатації / Паспорт	1 / 1шт.	
<u>Комплект вимірювальних проводів СМР</u>	1 шт.	WAPRZCMP1
<u>термопара</u>	1 шт.	#
<u>Елемент живлення Алкалінова 9V 6LR61</u>	1 шт.	#

8 ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРИЛАДУ

Увага



У випадку порушення правил експлуатації обладнання, встановлених Виробником, може погіршитися захист, що застосовується в даному приладі.

Корпус вимірювача можна чистити м'якою вологою фланеллю. Не можна використовувати розчинники, абразивні чистячі засоби (порошки, пасти і так далі).

Електронна схема вимірювача не потребує чищення, за винятком гнізд підключення вимірювальних проводів.

Вимірювач, упакований в споживчу і транспортну тару, може транспортуватися будь-яким видом транспорту на будь-які відстані.

Допускається чистка гнізд підключення вимірювальних проводів з використанням безворсистих тампонів.

Всі інші роботи з обслуговування проводяться тільки в авторизованому Сервісному Центрі ТОВ «СОНЕЛ».

Ремонт приладу здійснюється тільки в авторизованому Сервісному Центрі.

9 УТИЛІЗАЦІЯ

Вимірювач, призначений для утилізації, слід передати Виробникові. У разі самостійної утилізації її слід проводити відповідно до чинних правових норм.

10 ПОВІРКА

Відповідно до Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність» п.1 ст. 17 «Законодавчо регульовані засоби вимірювальної техніки, що перебувають в експлуатації, підлягають періодичній повірці та повірці після ремонту».

Порядок проведення повірки викладений у Наказі Мінекономрозвитку України №193.

Періодичність повірки згідно з Наказом Мінекономрозвитку України №1747.

11 Відомості про виробника

SONEL SA, Poland, 58-100 Swidnica, ul. Wokulskiego 11

Tel: +48 74 85 83 800

Fax: +48 74 85 83 809

E-mail: sonel@sonel.pl

Internet: www.sonel.pl

