



10023
ISO/IEC 17065

UA-TR.001

Зареєстровано за №
Ref. Certif. No.

UA-TR.001 25 0557-19

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ВИБРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ ТА ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ»

(ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»)

STATE ENTERPRISE «ALL-UKRAINIAN STATE RESEARCH AND PRODUCTION CENTER FOR STANDARDIZATION, METROLOGY, CERTIFICATION AND CONSUMERS' RIGHTS PROTECTION» (SE «UKRMETRTESTSTANDARD»)

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Certificate of conformity

Виробник:
Manufacturer:

ПрАТ "Уманський завод "Мегомметр",
20300, м. Умань, вул. Небесної сотні, 49

Відповідно до:
In accordance with:

Додатку 3, розділ «Процедури оцінки відповідності. Модуль F1 (відповідність за результатами перевірки засобу вимірювальної техніки)» до Технічного регламенту законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13 січня 2016 р. № 94

Annex III, section «Conformity assessment procedures. Module F1 (conformity according to the results of the verification of the measuring equipment)» of the Technical regulation legally regulated measuring instruments approved by the decision of The Cabinet of Ministers of Ukraine of 13 January 2016 № 94

Тип засобу вимірювальної
техніки:

Мегаомметри
Megaohmmeters

Type of measuring instrument:

Позначення типу:

Type designation:

ЭС0202/х-Г

Дата видачі:

Date of issue:

20 травня 2019 р

Кількість сторінок:

Number of pages:

8

Номер для посилань:

Reference №:

№ 25/3/F1/19/002-19

Номер призначеного органу:

Number of Designated body:

UA-TR.001

Заступник керівника
органу з оцінки відповідності

Deputy director of Conformity Assessment Body

М.П.
С.Р.

Ю.В. Кузьменко
Iu.V. Kuzmenko

Даний сертифікат відповідності може бути відтворений тільки повністю. Будь-яка публікація або часткове відтворення змісту сертифіката можливе лише з письмової згоди Призначеного органу, що його видав. Сертифікат без підпису та печатки не дійсний.

This Certificate of conformity may not be reproduced other than in full. Any publication or partial reproduction of the Certificate contents requires written permission of the issuing Designated body. Certificates without signature and stamp are not valid.

Адреса ДП "Укрметрестстандарт": 4, вул. Метрологічна, Київ, 03143, Україна

Address SE "Ukrmetrteststandart": 4, Metrologichna str., Kyiv, 03143, Ukraine

Телефон/Phone: +38 (044) 526-52-29, факс/fax: +38 (044) 526-42-60, ел.пошта/e-mail: ukrscm@ukrcsm.kiev.ua, web-сайт/website: www.ukrcsm.kiev.ua

Загальна інформація

General information

Цей сертифікат складено двома мовами. Мова оригіналу – українська.

У разі виникнення сумнівів дійсною є мова оригіналу.

This certificate is written in two languages; original wording in Ukrainian.

In case of doubt the original language is valid.

Вимоги

Requirements

Застосовний гармонізований стандарт:

Harmonized standard applied:

ДСТУ EN 61557-2:2014 Електробезпеність низьковольтних розподільчих систем напругою до 1000 В змінного струму та 1500 В постійного струму. Обладнання для випробування, вимірювання або контролю заходів безпеки. Частина 2. Опір ізоляції (за виключенням пунктів 4.2, 4.3).

IEC 61557-2:2007 *Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V a.c. and 1 500 V d.c. - Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures - Part 2: Insulation resistance (except paragraphs 4.2, 4.3).*

ДСТУ EN 61326-1:2016 Електричне обладнання для вимірювання, контролю та лабораторного застосування. Вимоги до електромагнітної сумісності. Частина 1. Загальні вимоги.

IEC 61326-1:2012 *Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements*

ДСТУ EN 61010-1:2014 Вимоги щодо безпеки контрольно-вимірювального та лабораторного електричного устаткування. Частина 1. Загальні вимоги.

IEC 61010-1:2010 *Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements*

Рік випуску:

Year of manufacture:

2019

Модифікація, серійний номер:

Modification, serial number:

ЭС0202/2-Г:

74919	74922	74923	74924	74925	74926	74927	74928	74929	74931
74932	74933	74935	74936	88275	88276	88338	88304	88305	88306
88287	88288	88289	88290	88291	88292	88293	88294	88295	88296
88297	88298	88299	88300	88301	88302	88367	88307	88309	88310
88313	88314	88315	88316	88317	88318	88319	88320	88321	88323
88325	88326	88327	88328	88329	88330	88339	88311	88312	88359
88340	88341	88343	88344	88347	88348	88349	88350	88351	88352
88353	88354	88355	88356	88357	88358	88368	88361	88362	88363
88277	88278	88279	88280	88281	88282	88284	88285	88286	88331
88332	88333	88334	88335	88336	88337	88303	88304	88365	88366

Міністерство внутрішніх справ України
"Всеукраїнський державний науково-дослідницький
центр стандартизації, метрології, сертифікації
та захисту прав споживачів"
(ДП "Укрметртестстандарт")
Ідентифікаційний код 02568182
вул. Метрологічна, 4, м. Київ, 03143
тел. 5265229
вугіл. № 25

Склад:

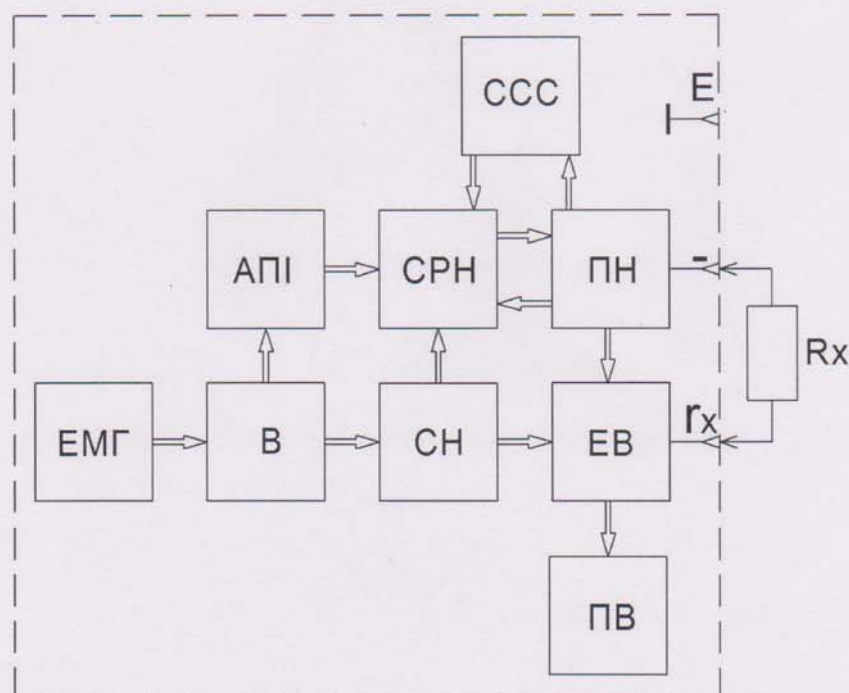
Structure:

Назва, тип, метрологічні характеристики ЗВТ

Name, type, metrological characteristics of MI

Мегаомметри типу ЭС0202/х-Г модифікації ЭС0202/2-Г (далі за текстом – мегаомметри) призначені для вимірювання опору ізоляції електричних кіл, які не знаходяться під напругою.

Мегаомметри побудовані за схемою логарифмічного підсилювача відношень. Блок-схема мегаомметрів наведена на рисунку 1.



- ЕМГ – електромеханічний генератор;
В – випрямляч;
СН – стабілізатор напруги;
АПІ – автогенератор прямокутних імпульсів;
СРН – схема регулювання напруги;
ССС – схема стабілізатора струму;
ПН – помножувач напруги;
ЕВ – електронний вимірювач;
ПВ – пристрій відліку;
Е, -, r_x – контактні гнізда для підключення об'єкта вимірювання.

Рисунок 1 – Блок-схема мегаомметрів.

Модифікація, діапазони вимірювань, значення напруг між контактними гніздами для підключення об'єкта вимірювання мегаомметрів наведені в таблиці 1.

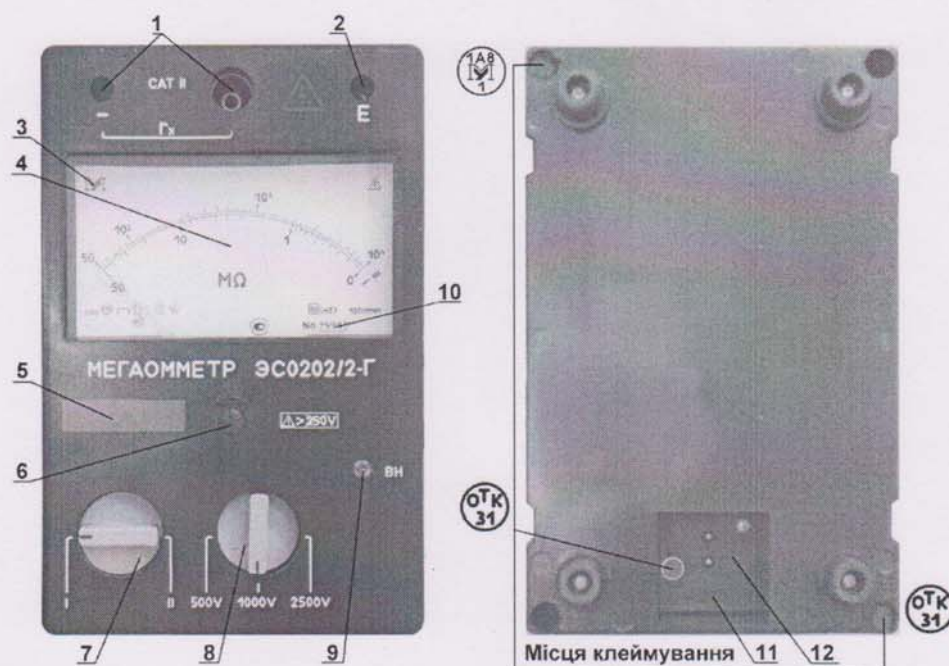
Таблиця 1

Модифікація	Діапазон вимірювань, МΩ	Вимірювальна напруга між контактними гніздами для підключення об'єкта вимірювання, V
ЭС0202/2-Г	0 – 10000	500 ± 50
		1000 ± 100
		2500 ± 250
Примітка. Вказана напруга при розімкнутих контактних гніздах. При номінальному струмі напруги будуть відповідно, не менше: 300 V, 700 V, 1600 V.		

Номінальний струм мегаомметрів не менше 0,6 mA.

Напруга розімкнутого кола мегаомметрів не перевищує номінальної вихідної напруги більше ніж у 1,4 рази.

Зовнішній вигляд мегаомметрів наведено на рисунку 2.



- 1 – вимірювальні контактні гнізда;
- 2 – контактне гніздо екрану «Е»;
- 3 – зареєстрований торговий знак виробника;
- 4 – відліковий пристрій;
- 5 – місце для нанесення знака відповідності технічному регламенту і додаткового метрологічного маркування;
- 6 – коректор механічного нуля;
- 7 – перемикач шкал;
- 8 – перемикач вимірювальної напруги;
- 9 – індикатор наявності вимірювальної напруги;
- 10 – заводський номер мегаомметра;
- 11 – рік виготовлення мегаомметра;
- 12 – кришка, що закриває доступ до технологічних контактів.

Рисунок 2 – Зовнішній вигляд мегаомметрів.

Маса мегаомметра, не більше 2,2 kg.

Габаритні розміри мегаомметрів (зі складеною ручкою електромеханічного генератора) не більше 150 mm x 130 mm x 200 mm.

Схема підключення

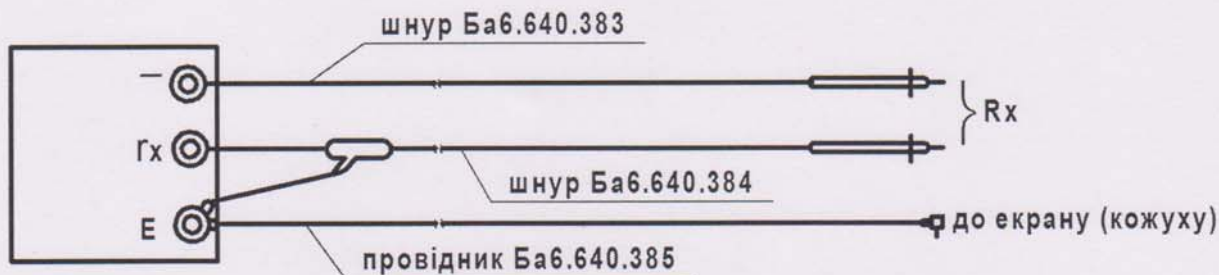


Рисунок 2 – Схема підключення мегаомметрів при вимірюванні опору ізоляції.

Програмне забезпечення:

Software:

Відсутнє.

Нормовані робочі умови:

Rated operated conditions:

- температура оточуючого повітря від мінус 30 °C до плюс 50 °C;
- відносна вологість повітря до 90 % за температури 30 °C.

Нормальні умови:

Normal operated conditions:

- температура оточуючого повітря від 15 °C до 25 °C;
- відносна вологість повітря від 30 % до 80 %;
- швидкість обертання ручки електромеханічного генератора, від 120 r/min до 144 r/min.

Максимально допустима похибка / невизначеність:

Maximum permissible error / uncertainty:

Границі допустимої відносної основної похибки вимірювання рівні $\pm 15 \%$ у діапазоні вимірюваних опорів від 0,5 M Ω до 10000 M Ω .

Границі допустимої додаткової похибки вимірювання, зумовлені зміною температури оточуючого повітря від нормальної до температури в межах робочих умов застосування, дорівнюють половині границі основної відносної похибки на кожні 10 °С зміни температури.

Границі допустимої додаткової похибки вимірювання, зумовлені зміною відносної вологості оточуючого повітря від нормальної до 90 % за температури 30 °С, дорівнюють подвоєному значенню границі основної відносної похибки.

Клас навколишнього середовища:

Environmental class:

механічний / <i>mechanical</i>	M1
електромагнітний / <i>electromagnetic</i>	E2

Проведені випробування:

Tests carried out:

Випробування впливу магнітного поля промислової частоти
(протокол № 61/3958.П.436/11-18 від 27.11.2018 р.);

Випробування впливу радіочастотних електромагнітних полів випромінювання і вимірювань рівня індустриальних завод (протокол № 61/3958.П.437/11-18 від 27.11.2018 р.);

Випробування на вплив механічних чинників та визначення відповідності встановленному ступеню IP (протокол № 0192-4-2019 від 11.02.2019 р.);

Випробування на відповідність кліматичних умов застосування
(протокол № 250-B00019/19 від 22.03.2019 р.).

Випробування на визначення основної відносної похибки
(протокол № 25/3/F1/19/002-19 від 14.05.2019 р.).

Маркування та написи

Labelling and inscriptions

На корпусі або циферблаті мегаомметра повинні бути нанесені трафаретним друком або іншим способом, який не погіршує якості:



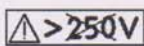
— коректор механічного нуля;

MΩ

— позначення одиниці вимірюваної величини;

15

— позначення класу точності;

-  – прилад для використання з горизонтальним розташуванням циферблату;
-  – коло постійного струму;
-  – випробувальна напруга 5,2 кV;
-  – УВАГА! Перед включенням мегаомметрів типу ЭС0202/х- уважно прочитайте паспорт приладу та виконуйте всі рекомендації, наведені в ньому;
-  – магнітоелектричний прилад з рухливою котушкою і з електронним пристроєм у вимірювальному колі;
-  – устаткування, захищене подвійною або підсиленою ізоляцією;
- 120 r/min – номінальна швидкість обертання ручки електромеханічного генератора;
- I, II – положення перемикача шкал (діапазонів);
- CAT II – категорія монтажу (категорія перенапруги) II;
- E – контактне гніздо для підключення екрана вимірювального шнура;
- ,rx – контактні гнізда для підключення об'єкта вимірювання;
-  – Увага! небезпечна напруга;
-  – позначення випадково прикладеної максимальної напруги змінного струму між контактними гніздами «-» і «rx» за ДСТУ EN 61557-2;
-  (mT) – максимальне значення магнітної індукції, при дії магнітного поля
- 500V, 1000V, 2500V – положення перемикача вимірювальної напруги мегаомметрів;
- BH – індикатор наявності вимірювальної напруги;
-  – зареєстрований товарний знак виробника;
- знак відповідності Технічному регламенту, додаткове метрологічне маркування, яке складається з знаку законодавчо регульованого засобу вимірювальної техніки, року нанесення маркування та номеру органу з оцінки відповідності;
-   19 – заводський номер мегаомметра;
- №.... – рік виготовлення мегаомметра.
- 20...

Знак відповідності Технічному регламенту законодавчо регульованих засобів виміральної техніки та додаткове метрологічне маркування на панелі виконано методом трафаретного друку. Товарний знак виробника, заводський номер приладу наноситься на циферблаті. Рік виготовлення приладу формується в процесі лиття.

Вимоги щодо експлуатування *Requirements for consistent utilization*

Живлення мегаомметрів здійснюється від електромеханічного генератора, який конструктивно розміщений в корпусі мегаомметрів. Швидкість обертання ручки електромеханічного генератора (120 – 144) r/min.

Робоче положення мегаомметра – горизонтальне розташування циферблату.

Час встановлення показів не більше 15 s.

Режим роботи мегаомметра переривчастий.

Вимірювання – 1 min, пауза – 2 min.

Транспортування та зберігання *Transportation and storage*

Мегаомметри транспортуються всіма видами критого транспорту.

Мегаомметри мають зберігатися в упаковці виробника за температури навколишнього повітря від 5 °C до 40 °C і відносної вологості повітря до 80 % за температури 35 °C.

Дозволяється зберігати мегаомметри без упакування виробника при температурі навколишнього повітря від 10 °C до 35 °C і відносній вологості повітря до 80 % за температури 25 °C.