

Подлежит опубликованию
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЦИ СИ «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

М. " " 2003 г.

Микроомметр $\mu\text{ОмМ-01}$	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>26120-03</u> Взамен № _____
--------------------------------	--

Выпускаются по ТУ 4221-001-11034781-2003.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Микроомметр $\mu\text{ОмМ-01}$ предназначен для измерений омического сопротивления токопроводящих жил силовых кабелей, удельного сопротивления низкоомных материалов и сред, переходного сопротивления контактов и контактных соединений.

Микроомметр $\mu\text{ОмМ-01}$ применяется как при производстве, так и при эксплуатации названных объектов, а также может быть использован в научно-технической деятельности.

ОПИСАНИЕ

Основой конструкции прибора является металлический окрашенный корпус. На лицевой панели прибора расположены ЖК-дисплей и клавиатура. На задней панели прибора находятся шнур сетевого питания, выключатель питания, гнездо последовательного порта связи с компьютером и клеммы подключающих устройств.

Микроомметр $\mu\text{ОмМ-01}$ осуществляет измерение сопротивления жил, а также пересчет измеренных значений сопротивления к температуре 20°C , длине кабеля 1 км или к одному метру, и определяет удельное сопротивление образцов токопроводящих материалов.

Для измерений сопротивления различных изделий, микроомметр подает на измеряемый образец постоянный ток, конкретная величина которого устанавливается оператором или автоматически из ряда: 0.05, 5 А.

Программное обеспечение микроомметра может модифицироваться по требованиям заказчика в части выводимой на экран информации, размерностей вводимых данных и обмена данными между микроомметром и ПК, не изменяющие метрологических характеристик прибора.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых значений сопротивления, Ом	— $10^{-6} \dots 20$
Величина измерительного тока, А	— 0.05; 5
Время однократного измерения сопротивления, не более, с	— 1
Пауза между последовательными измерениями не менее, с	— 3
Время готовности с момента включения питания не более, с	— 60
Погрешность измерения сопротивления в диапазоне $10^{-6} \dots 20$ Ом при изменении температуры окружающей среды в диапазоне $+10 - +35^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 80% при температуре 25°C указана в таблице 1.	

Таблица 1

Измеряемый параметр	Единица измерения	Диапазон измерений	Измерительный ток, А	Пределы измерения, Ом	Пределы допускаемой относительной погрешности
Омическое сопротивление	Ом	1	0.05	1...20	±0.2%
		2	0.05	10 ⁻¹ ...1	±0.2%
		3	0.05	10 ⁻² ...10 ⁻¹	±0.2%
		4	5	10 ⁻³ ...10 ⁻²	±0.2%
		5	5	10 ⁻⁵ ...10 ⁻³ 10 ⁻⁶ ...10 ⁻⁵	±0.2% ±2%

Электропитание от однофазной сети переменного тока

напряжением 220 В ±10%, 50 Гц с глухозаземленной нейтралью

Потребляемая мощность, не более, Вт

— 15

Габаритные размеры, мм

— 220 × 220 × 120

Масса микроомметра, не более, кг

— 3

Нормальные условия применения

Температура окружающего воздуха 20±5° С;
относительная влажность 30...80%;
атмосферное давление 630...800 мм. рт. ст.

Рабочие условия применения (группа 1 по ГОСТ 22261-94)

Температура +10...+35° С;
Относительная влажность до 80% при 20° С;
Атмосферное давление 630...800 мм. рт. ст.

Устойчивость к условиям транспортирования:

группа «3» ГОСТ 22261-94.

Наработка на отказ не менее

3000 часов

Срок службы не менее

5 лет

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Микроомметр μОмМ-01 поставляется в обязательном комплекте, указанном в таблице №2.

Таблица 2

№	Наименование	Обозначение	Кол
1	Микроомметр μОмМ-01.	СБ 4221-001-11034781-2003	1
2	Руководство по эксплуатации	РЭ 4221-001-11034781-2003	1
3	Методика поверки	МП 4221-001-11034781-2003	1
4	Паспорт	ПА 4221-001-11034781-2003	1
5	Подключающее устройство 1 (для отрезков метровой длины)	ПУ 4221-001-11034781-2003	1
6	Подключающее устройство 2 (для концов жил кабеля)	ПУ 4221-001-11034781-2003	1
7	Тара упаковочная	Тр 4221-001-11034781-2003	1

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на микроомметр μОмМ-01 методом наклейки, а на эксплуатационную документацию — типографским способом.

ПОВЕРКА

Поверка микроомметра проводится в соответствии с документом о поверке в составе эксплуатационной документации — «Методика поверки МП 4221-001-11034781-2003», утвержденная ГЦИ СИ «ВНИИМС» 20 ноября 2003 г.

Основные средства поверки

Наименование воспроизводимой/измеряемой величины	Требуемый диапазон	Требуемые класс точности, погрешность	Рекомендуемый тип
Сопротивление	10^{-5} Ом	0,5%	Шунты измерительные типа 75ШСМ*
	10^{-4} Ом	0,05%	
	10^{-3} Ом	0,02%	Мера электрического сопротивления Р 310
	10^{-2} Ом	0,02%	
	10^{-1} Ом	0,02%	Мера электрического сопротивления Р 321
	1 Ом	0,02%	
10 Ом	0,02%		

Примечания.

* при поверке фактическое значение сопротивления должно быть измерено с погрешностью 0.05%

Установлен межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
- ГОСТ 14014-91. Приборы и преобразователи измерительные напряжения, тока, сопротивления цифровые. Общие технические условия.
- ГОСТ Р 51350-99. Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1, Общие требования.
- ГОСТ Р 51522-99. Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний.
- ТУ 4221-001-11034781-2003. Микроомметр μ ОмМ-01. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип микроомметров μ ОмМ-01 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме.

Декларация соответствия зарегистрирована органом сертификации СИ «Сомет» АНО «Поток-Тест», регистрационный номер РОСС. RU. ME65 D 0032 от 28.11.2003 г.

Изготовитель:

ООО НПП «Норма», Российская Федерация, 443099, г Самара, ул Куйбышева, 79.
Тел (8462) 33-71-05.

Директор ООО НПП «Норма»



Козвонин Н. А.