

**Республиканское унитарное предприятие
«Гомельский центр стандартизации, метрологии и сертификации»**

ул. Лепешинского, 1, 246015, г. Гомель
тел. (0232) 26 33 01, факс (0232) 26 33 00
e-mail: mail@gomelcsms.by, www.gomelcsms.by

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
об аттестации методики (метода) измерений**

№ 020/2024 от 01 03 2024 г.

Методика (метод) измерений сопротивления заземляющих устройств и удельного сопротивления грунта,

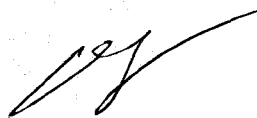
разработанная в Республиканском унитарном предприятии «Гомельский центр стандартизации, метрологии и сертификации», ул. Лепешинского, 1, 246015, г. Гомель, Гомельская область, Республика Беларусь,

установленная в АМИ.ГМ 0284-2024 «Сопротивление заземляющих устройств, удельное сопротивление грунта. Методика измерений»

аттестована в соответствии с требованиями Правил осуществления метрологической оценки в виде работ по аттестации методик (методов) измерений, утвержденных постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 23 апреля 2021 г. №43.

В результате аттестации методики (метода) измерений установлено, что методика (метод) измерений соответствует метрологическим требованиям к измерениям, а также своему назначению.

Заместитель директора
Государственного предприятия
«Гомельский ЦСМС»



О.А.Борович

Дата выдачи свидетельства об аттестации
методики (метода) измерений

_____ 20 __ г.

Серия ГМ № **00343**

В результате аттестации установлено, что методика (метод) измерений обладает следующими основными метрологическими характеристиками при принятой доверительной вероятности 95 %:

Определяемая величина	Средство измерений	Диапазон измерений	Стандартное отклонение повторяемости, σ_r	Стандартное отклонение промежуточной прецизионности, $\sigma_{I(10)}$	Расширенная неопределенность U , ($k=2$, $P=0,95$)
Сопротивление заземляющего устройства	M416	от 0,1 до 10,0 Ом от 0,5 до 50,0 Ом от 2 до 200 Ом от 10 до 1000 Ом	$0,075 \cdot X_{изм}$	$0,105 \cdot X_{изм}$	$0,154 \cdot X_{изм}$
	Fluke 1653B	от 0 до 200 Ом	$0,050 \cdot X_{изм}$	$0,065 \cdot X_{изм}$	$0,102 \cdot X_{изм} + 0,002 \cdot X_k$
		от 200 до 2000 Ом			$0,107 \cdot X_{изм} + 0,003 \cdot X_k$
Удельное сопротивление грунта	M416	не нормируется	$0,080 \cdot X_{изм}$	$0,115 \cdot X_{изм}$	$0,160 \cdot X_{изм}$
	Fluke 1653B	не нормируется	$0,055 \cdot X_{изм}$	$0,070 \cdot X_{изм}$	$0,150 \cdot X_{изм}$
Примечание – Обозначения, используемые в таблице: X_k – конечное значение применяемого диапазона измерений, Ом; $X_{изм}$ – измеренное значение определяемой величины, Ом (Ом·м).					

Данные о показателях точности измерений были получены из внутрилабораторного эксперимента, организованного и подвергнутого анализу в соответствии с СТБ ИСО 5725 в 2023 году в испытательном центре Республиканского унитарного предприятия «Гомельский центр стандартизации, метрологии и сертификации». Экспериментальные данные получены в условиях повторяемости и промежуточной прецизионности с изменяющимися факторами: персонал, выполняющий измерения, и время.