



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

ул. Обухова, 3, г. Гродно, Республика Беларусь, 230003  
+375 (152) 71 45 88, +375 (152) 71 45 93 (факс)  
e-mail: sector\_eri@csms.grodno.by, url: <https://www.csms.grodno.by>

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

№ 013/2023 от 29 марта 2023 г.

Методика (метод) измерений сопротивления заземляющих устройств в электроустановках до и выше 1000 В, воздушных линий и устройств молниезащиты; удельного сопротивления грунта; переходных сопротивлений контактных соединений,

(наименование измеряемой величины, шкалы величины (шкалы измерений или единицы измерений); объект измерений; диапазон измерений; показатели точности измерений (допускается приводить в приложении на оборотной стороне свидетельства); указание способа установления)

разработанная Минским республиканским унитарным предприятием электроэнергетики «Минскэнерго» филиал «Минские электрические сети» 220035, г. Минск, ул. Тимирязева, 60,

(наименование разработчика, почтовый адрес юридического лица или фамилия, собственное имя, отчество (при наличии), место жительства - для физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

установленная АМИ.ГР 0100-2023 «Сопротивление заземляющих устройств, удельное сопротивление грунта и целостность соединения заземлителя с заземляемыми элементами. Методика измерений»,

(обозначение и наименование документа с изложением методики (метода) 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.

Главный метролог –  
начальник отдела метрологии



Д.В. Ярмолик

Дата выдачи свидетельства об аттестации  
методики (метода) измерений

29 марта 2023 г.

СА № 0132023



## РЕЗУЛЬТАТЫ АТТЕСТАЦИИ МЕТОДИКИ ИЗМЕРЕНИЙ

В ходе аттестации, осуществленной по результатам анализа и оценки комплекта документов, предусмотренного пунктом 9 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, установлены следующие характеристики методики измерений:

**Таблица 1 - Рабочие характеристики и показатели точности**

Измеряемая величина	Диапазон измерений	Показатель точности	Коэффициент охвата, уровень доверия
1	2	3	4
Сопротивление заземляющих устройств и переходное сопротивление контактных соединений	От 1 до 999 мОм	$U = \pm 0,06 \cdot R + 4,21 \text{ мОм}$	$k = 1,9; p = 0,95$
	От 0,01 до 9,99 Ом	$U = \pm 0,06 \cdot R + 0,04 \text{ Ом}$	$k = 1,9; p = 0,95$
	От 0,1 до 99,9 Ом	$U = \pm 0,06 \cdot R + 0,42 \text{ Ом}$	$k = 1,9; p = 0,95$
	От 1 до 999 Ом	$U = \pm 0,06 \cdot R + 4,16 \text{ Ом}$	$k = 1,9; p = 0,95$
	От 1,00 до 9,99 кОм	$U = \pm 0,06 \cdot R + 0,04 \text{ мОм}$	$k = 1,9; p = 0,95$
Удельное сопротивление грунта	От 0 до 999 кОм·м	$U = 0,03 \rho + 3 \text{ е. м. р., Ом}$	$k = 2; p = 0,95$