



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

ул. Обухова, д. 3, г. Гродно, Республика Беларусь, 230003

+375 (152) 71 45 88, +375 (152) 71 45 93 (факс)

e-mail: sector_eri@csmsgrodno.by, url: <http://csms.grodno.by>

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об аттестации методики (метода) измерений

№ 006/2025 от 25 апреля 2025 г

Методика (метод) измерений параметров цепи «фаза-нуль» (цепи зануления) в электроустановках до 1000 В с глухим заземлением нейтрали с показателями точности, приведенными в приложении на обратной стороне свидетельства.

(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 Гродненским ЦСМС, 230003, г. Гродно, ул. Обухова, д. 3.

(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 0147-2025 «Параметры цепи «фаза-нуль» в электроустановках до 1000 В с глухим заземлением нейтрали. 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

М.П.



Д.В. Ярмолик

Дата выдачи свидетельства об аттестации
методики (метода) измерений

25 апреля 2025 г.

СА № 0062025

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:

Измеряемая величина	Диапазон измерений	Показатель точности (U – расширенная неопределенность)	Коэффициент охвата k, уровень доверия p
Напряжение переменного тока частотой 50 Гц	от 30 до 280 В	$U = \pm (0,04 \cdot U_i + 2,53), \text{ В}$	$k = 2; p = 0,95$
Полное сопротивление цепи «фаза-нуль»	от 0,01 до 9,99 Ом	$U = \pm (0,04 \cdot Z_i + 0,04), \text{ Ом}$	$k = 2; p = 0,95$
	от 10,0 до 99,9 Ом	$U = \pm (0,04 \cdot Z_i + 0,34), \text{ Ом}$	$k = 2; p = 0,95$
	от 100 до 200 Ом	$U = \pm (0,04 \cdot Z_i + 3,4), \text{ Ом}$	$k = 2; p = 0,95$
Прогнозируемый (ожидаемый) ток короткого замыкания	от 0 до 22 кА	$U = \pm (0,14 \cdot I_{\text{КЗ}} - 1,69), \text{ А}$	$k = 2; p = 0,95$
Сопротивление защитного проводника (прямые измерения)	от 0,01 до 9,99 Ом	$U = \pm (0,04 \cdot Z_{\text{PE}} + 0,03), \text{ Ом}$	$k = 2; p = 0,95$
	от 10,0 до 99,9 Ом	$U = \pm (0,04 \cdot Z_{\text{PE}} + 0,24), \text{ Ом}$	$k = 2; p = 0,95$
	от 100 до 999 Ом	$U = \pm (0,04 \cdot Z_{\text{PE}} + 2,42), \text{ Ом}$	$k = 2; p = 0,95$
Сопротивление защитного проводника (косвенные измерения)	от 0 до 5 Ом	$U = \pm 0,17 \text{ Ом}$	$k = 2; p = 0,95$
	от 5 до 50 Ом	$U = \pm 1,67 \text{ Ом}$	$k = 2; p = 0,95$
	от 50 до 100 Ом	$U = \pm 6,3 \text{ Ом}$	$k = 2; p = 0,95$
Обозначения: U_i - измеренное значение напряжения переменного тока; Z_i - измеренное значение полного сопротивления цепи «фаза-нуль»; $I_{\text{КЗ}}$ - измеренный ожидаемый ток короткого замыкания; Z_{PE} - измеренное значение сопротивления защитного проводника.			