



**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@csms.grodno.by, url: <http://csms.grodno.by>

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об аттестации методики (метода) измерений

№ 016/2024 от 17 сентября 2024 г.

Методика (метод) измерений параметров электробезопасности электроустановок прибором BEL-MPI-4 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 0130-2024 «Измерение параметров электробезопасности электроустановок прибором BEL-MPI-4. 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

17 сентября 2024 г.

СА № 0162024

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
Сопротивление изоляции	от 0 до 1999 кОм	U (%) = 12,7 %	k = 2,0; p = 0,95
	от 2,00 до 19,99 МОм	U (%) = 5,3 %	k = 2,0; p = 0,95
	от 20,0 до 199,9 МОм	U (%) = 5,3 %	k = 2,0; p = 0,95
	от 200 до 999 МОм	U (%) = 6,5 %	k = 2,0; p = 0,95
	от 1,00 до 9,99 ГОм	U (%) = 7,8 %	k = 2,0; p = 0,95
Напряжение переменного тока	от 0,0 до 299,9 В	U (%) = 2,8 %	k = 2,0; p = 0,95
	от 300 до 500 В	U (%) = 3,1 %	k = 2,0; p = 0,95
Полное сопротивление цепи «фаза-нуль»	от 0 до 19,99 Ом	U (%) = 13,5 %	k = 2,0; p = 0,95
	от 20,0 до 199,9 Ом	U (%) = 6,0 %	k = 2,0; p = 0,95
	от 200 до 1999 Ом	U (%) = 3,0 %	k = 2,0; p = 0,95
Переходное сопротивление контактного соединения	от 0,00 до 0,05 Ом	U (%) = 15,5 %	k = 2,0; p = 0,95
Сопротивление постоянному току защитного проводника	от 0,00 до 19,99 Ом	U (%) = 6,1 %	k = 2,0; p = 0,95
	от 20,0 до 199,9 Ом	U (%) = 3,7 %	k = 2,0; p = 0,95
	от 200 до 400 Ом	U (%) = 4,0 %	k = 2,0; p = 0,95
Ток короткого замыкания	от 0 до 50 кА	U (%) = 12,0 %	k = 2,0; p = 0,95
Сопротивление заземляющего устройства	от 0,00 до 9,99 Ом	U (%) = 5,4 %	k = 2,0; p = 0,95
	от 10,0 до 99,9 Ом	U (%) = 2,8 %	k = 2,0; p = 0,95
	от 100 до 999 Ом	U (%) = 3,1 %	k = 2,0; p = 0,95
	от 1,00 до 1,99 кОм	U (%) = 4,6 %	k = 2,0; p = 0,95
Удельное сопротивление грунта	не нормируется	U (%) = 5,2 %	k = 2,0; p = 0,95
Синусоидальный отключающий дифференциальный ток	от 3,0 до 10,0 мА	U (%) = 30,8 %	k = 2,0; p = 0,95
	от 9,0 до 30,0 мА	U (%) = 26,6 %	k = 2,0; p = 0,95
	от 30 до 100 мА	U (%) = 28,3 %	k = 2,0; p = 0,95
	от 90 до 300 мА	U (%) = 29,6 %	k = 2,0; p = 0,95
	от 150 до 500 мА	U (%) = 25,5 %	k = 2,0; p = 0,95
	от 300 до 1000 мА	U (%) = 26,4 %	k = 2,0; p = 0,95
Постоянный дифференциальный ток	от 2,0 до 20,0 мА	U (%) = 37,9 %	k = 2,0; p = 0,95
	от 6,0 до 60,0 мА	U (%) = 45,6 %	k = 2,0; p = 0,95
	от 20 до 200 мА	U (%) = 28,9 %	k = 2,0; p = 0,95
	от 60 до 600 мА	U (%) = 34,4 %	k = 2,0; p = 0,95
	от 100 до 1000 мА	U (%) = 27,6 %	k = 2,0; p = 0,95
Временя отключения УЗО	от 0 до 500 мс	U (%) = 9,1 %	k = 2,0; p = 0,95
Ток утечки (синусоидальный)	от 0 до 500 мА	U (%) = 12,2 %	k = 2,0; p = 0,95
Ток утечки (постоянный)	от 0 до 500 мА	U (%) = 12,5 %	k = 2,0; p = 0,95