



**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**

№ 022/2022 от 28 июня 2022 г.

Методика (метод) измерений параметров устройств защитного отключения (УЗО), управляемых дифференциальным током.

(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 ООО «ЛабАльянс», 220014, г. Минск, ул. Попова, 24 а, офис 414

(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 0062-2022 «Параметры устройств защитного отключения (УЗО), управляемых дифференциальным током. 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



(подпись)

Д.В. Ярмолик

Дата выдачи свидетельства об аттестации  
методики (метода) измерений

28 июня 2022 г.

СА № 0212022

Приложение к свидетельству  
об аттестации № 021/2022 от 28 июня 2022 г.

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 измерения	Стандартное отклонение повторяемости $\sigma_r$ , %, не более	Стандартное отклонение воспроизводимости $\sigma_R$ , %, не более	Расширенная неопределенность ( $P=95\%$ , $k=2$ ), %, не более	
Синусоидальный отключающий дифференциальный ток УЗО (MRP-120)	от 3,3 до 10,0 мА	2,3	2,3	16,5	
	от 9,0 до 30,0 мА	1,3	1,3	17,1	
	от 33 до 100 мА	1,1	1,1	14,5	
	от 90 до 300 мА	1,0	1,0	17,4	
	от 150 до 500 мА	0,5	0,5	18,1	
Синусоидальный отключающий дифференциальный ток УЗО (MRP-200)	от 3,3 до 10,0 мА	2,3	2,3	16,5	
	от 9,0 до 30,0 мА	1,3	1,3	17,1	
	от 33 до 100 мА	1,1	1,1	14,5	
	от 90 до 300 мА	1,0	1,0	17,4	
	от 150 до 500 мА	0,5	0,5	18,1	
Синусоидальный отключающий дифференциальный ток УЗО (MRP-201)	от 3,3 до 10,0 мА	2,3	2,3	16,5	
	от 9,0 до 30,0 мА	1,3	1,3	17,1	
	от 33 до 100 мА	1,1	1,1	14,5	
	от 90 до 300 мА	1,0	1,0	17,4	
	от 150 до 500 мА	0,5	0,5	18,1	
Синусоидальный отключающий дифференциальный ток УЗО (MRP-201)	от 330 до 1000 мА	0,4	0,4	16,9	
	Синусоидальный отключающий дифференциальный ток УЗО (BEL-MRP-1)	от 3,3 до 10,0 мА	2,3	2,3	26,2
		от 9,0 до 30,0 мА	1,3	1,3	27,4
		от 33 до 100 мА	1,1	1,1	23,0
		от 90 до 300 мА	1,0	1,0	27,7
от 150 до 500 мА	0,5	0,5	28,9		
Синусоидальный включающий дифференциальный ток УЗО (ПЗО-500 ПРО (ПЗО-500))	от 4 до 550 мА	1,7	1,7	10,5	
Постоянный отключающий дифференциальный ток УЗО (MRP-200)	от 4,0 до 20,0 мА	1,1	1,1	18,4	
	от 12 до 60 мА	0,5	0,5	18,4	
	от 40 до 200 мА	1,1	1,1	18,4	
	от 120 до 600 мА	0,9	0,9	21,4	
Постоянный отключающий дифференциальный ток УЗО (ПЗО-500 ПРО)	от 4 до 1000 мА	1,3	1,3	19,9	
Постоянный отключающий дифференциальный ток УЗО (MRP-201)	от 2,0 до 20,0 мА	1,2	1,2	28,7	
	от 6 до 60 мА	1,8	1,8	39,0	
	от 20 до 200 мА	2,5	2,5	46,3	
	от 60 до 600 мА	1,1	1,1	49,5	
Постоянный отключающий дифференциальный ток УЗО (BEL-MRP-1)	от 2,0 до 20,0 мА	1,2	1,2	28,7	
	от 6 до 60 мА	1,8	1,8	39,0	
	от 20 до 200 мА	2,5	2,5	46,3	
	от 60 до 600 мА	1,1	1,1	49,5	
Пульсирующий постоянный отключающий дифференциальный ток УЗО с наложением на постоянный ток 6 мА (MRP-200)	от 4,0 до 20,0 мА	1,1	1,1	18,4	
	от 12,0 до 42,0 мА	0,4	0,4	16,2	
	от 40 до 140 мА	1,2	1,2	17,9	
	от 120 до 420 мА	0,7	0,7	19,4	
Пульсирующий постоянный отключающий дифференциальный ток УЗО с наложением на постоянный ток 6 мА (MRP-201)	от 1,5 до 20,0 мА	1,1	1,1	23,0	
	от 4,5 до 42,0 мА	0,6	0,6	38,3	
	от 15 до 140 мА	2,1	2,1	45,6	
	от 45 до 420 мА	1,4	1,4	49,0	

Пульсирующий постоянный отключающий дифференциальный ток УЗО с наложением на постоянный ток 6 мА ( ПЗО-500 ПРО)	от 4 до 706 мА	0,7	0,7	20,0
Пульсирующий постоянный отключающий дифференциальный ток УЗО с наложением на постоянный ток 6 мА ( BEL-MRP-1)	от 1,5 до 20,0 мА	1,1	1,1	23,0
	от 4,5 до 42,0 мА	0,6	0,6	38,3
	от 15 до 140 мА	2,1	2,1	45,6
	от 45 до 420 мА	1,4	1,4	49,0
Время отключения УЗО ( ПЗО-500 ПРО (ПЗО-500))	от 1 до 5000 мс*	2,7	2,7	32,6
	от 1 до 5000 мс**	2,7	2,7	32,6
	от 1 до 5000 мс***	1,2	1,2	47,1
Время отключения УЗО ( MRP-120)	от 0 до 500 мс	4,8	4,8	14,1
Время отключения УЗО ( MRP-200)	от 0 до 500 мс	4,1	4,1	12,3
Время отключения УЗО ( MRP-201)	от 0 до 500 мс	4,4	4,4	21,8
	от 0 до 500 мс****	4,4	4,4	30,9
Время отключения УЗО ( BEL-MRP-1)	от 0 до 500 мс	4,4	4,4	21,8
	от 0 до 500 мс****	4,4	4,4	30,9
* Для синусоидального тока. ** Для постоянного тока. *** Для однополярного пульсирующего тока. **** Для $I_{\Delta n} = 10 \text{ мА}$ и $0,5 \cdot I_{\Delta n}$				
Ток утечки в зоне защиты УЗО ( ПЗО-500 ПРО (ПЗО-500))	от 0 до 546 мА	2,8	2,8	23,3
Ток утечки в зоне защиты УЗО ( MRP-120)	от 0 до 496 мА	3,8	3,8	18,4
Ток утечки в зоне защиты УЗО ( MRP-200)	от 0 до 496 мА	3,8	3,8	18,4
Ток утечки в зоне защиты УЗО ( MRP-201)	от 0 до 996 мА	2,5	2,5	13,2
Ток утечки в зоне защиты УЗО ( BEL-MRP-1)	от 0 до 496 мА	3,8	3,8	27,9