

**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**

№ 058/2025 от 15 08 2025г.

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

разработанная в Могилевском республиканском унитарном предприятии электроэнергетики «Могилевэнерго», ул. Бонч-Бруевича, 3, 212030, г. Могилев, Республика Беларусь,

установленная в АМИ.ГМ 0402-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Параметры устройств защитного отключения (УЗО), управляемых дифференциальным током. 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 № 00476

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

Средство измерений	Определяемая величина	Диапазон измерений	Стандартное отклонение повторяемости, σ_r	Стандартное отклонение промежуточной прецизионности, $\sigma_{(TO)}$	Предел повторяемости r	Предел промежуточной прецизионности $R_{(TO)}$
MRP-201	Отключающий синусоидальный дифференциальный ток УЗО	от 3,3 до 10,0 мА; от 9,0 до 30,0 мА; от 33 до 100 мА; от 90 до 300 мА; от 150 до 500 мА; от 330 до 1000 мА	$0,050 \cdot \bar{X}$	$0,065 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,140 \cdot \bar{X}$	$0,182 \cdot \bar{\bar{X}}$
	Отключающий пульсирующий однополярный дифференциальный ток УЗО, отключающий пульсирующий однополярный дифференциальный ток УЗО с наложением на постоянный ток 6 мА	от 1,5 до 20,0 мА; от 4,5 до 42,0 мА; от 15 до 140 мА; от 45 до 420 мА	$0,050 \cdot \bar{X}$	$0,065 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,140 \cdot \bar{X}$	$0,182 \cdot \bar{\bar{X}}$
	Отключающий постоянный дифференциальный ток УЗО	от 2,0 до 20,0 мА; от 6 до 60 мА; от 20 до 200 мА; от 60 до 600 мА	$0,050 \cdot \bar{X}$	$0,065 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,140 \cdot \bar{X}$	$0,182 \cdot \bar{\bar{X}}$
	Время отключения УЗО	от 0 до 300 мс; от 0 до 500 мс*	$0,040 \cdot \bar{X}$	$0,055 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,112 \cdot \bar{X}$	$0,154 \cdot \bar{\bar{X}}$
ПЗО-500 ПРО	Отключающий синусоидальный дифф. ток УЗО	от 4 до 550 мА	$0,055 \cdot \bar{X}$	$0,085 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,154 \cdot \bar{X}$	$0,238 \cdot \bar{\bar{X}}$
	Отключающий постоянный дифф. ток УЗО	от 4 до 1000 мА	$0,065 \cdot \bar{X}$	$0,095 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,182 \cdot \bar{X}$	$0,266 \cdot \bar{\bar{X}}$
	Отключающий пульсирующий постоянный дифференциальный ток УЗО	от 4 до 700 мА ¹⁾ ; от 2 до 700 мА ²⁾ ; от 1 до 420 мА ³⁾	$0,065 \cdot \bar{X}$	$0,095 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,182 \cdot \bar{X}$	$0,266 \cdot \bar{\bar{X}}$
	Отключающий пульсирующий постоянный дифф. ток УЗО с постоянной составляющей тока 6 мА	от 9 до 706 мА	$0,065 \cdot \bar{X}$	$0,095 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,182 \cdot \bar{X}$	$0,266 \cdot \bar{\bar{X}}$
	Время срабатывания УЗО	от 1 до 5000 мс ⁴⁾ ; от 1 до 2000 мс ⁵⁾	$0,045 \cdot \bar{X}$	$0,075 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,126 \cdot \bar{X}$	$0,210 \cdot \bar{\bar{X}}$
Примечание – Обозначения, используемые в таблице: $\bar{X}$ – среднее значение результатов измерений определяемой величины, полученных в условиях повторяемости; $\bar{\bar{X}}$ – среднее значение результатов измерений определяемой величины, полученных в условиях промежуточной прецизионности; 1) с углом задержки фазы тока 0°; 2) с углом задержки фазы тока 90°; 3) с углом задержки фазы тока 135°; 4) при номинальном дифференциальном токе 10 мА; 5) при номинальном дифференциальном токе 30 мА и более; *) для УЗО селективного типа.						

Данные о показателях точности измерений были получены из внутрилабораторного эксперимента, организованного и подвергнутого анализу в соответствии с СТБ ИСО 5725 в 2025 году в службе изоляции и защиты от перенапряжений филиала «Климовичские электрические сети» Могилевского республиканского унитарного предприятия электроэнергетики «Могилёвэнерго». Экспериментальные данные получены в условиях повторяемости и промежуточной прецизионности с изменяющимися факторами: персонал, выполняющий измерения, и время.