

**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**

№ 038/2024 от 29 05 2024 г.

Методика (метод) измерений параметров цепи «фаза-нуль» в электроустановках до 1000 В с глухим заземлением нейтрали,

разработанная в Республиканском унитарном предприятии электросвязи «Белтелеком», ул. Энгельса, 6, 220030, г. Минск, Республика Беларусь,

установленная в АМИ.ГМ 0302-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Параметры цепи «фаза-нуль» в электроустановках до 1000 В с глухим заземлением нейтрали. 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 № **00360**

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

| Определяемая величина                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Средство измерений | Диапазоны измерений    | Стандартное отклонение повторяемости $\sigma_r$ | Стандартное отклонение промежуточной прецизионности $\sigma_{I(To)}$ | Предел повторяемости $\tau$ | Предел промежуточной прецизионности $R_{I(To)}$ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------|
| Полное сопротивление цепи «фаза-нуль», «фаза-фаза», «фаза-защитный проводник»                                                                                                                                                                                                                                                        | MZC-304            | от 0,00 до 19,99 Ом    | $0,093 \cdot \bar{X}$                           | $0,105 \cdot \bar{X}$                                                | $0,260 \cdot \bar{X}$       | $0,294 \cdot \bar{X}$                           |
| Прогнозируемый ток короткого замыкания цепи «фаза-нуль», «фаза-фаза», «фаза-защитный проводник»                                                                                                                                                                                                                                      | MZC-304            | от 0,058 А до 19,99 кА | $0,090 \cdot \bar{X}$                           | $0,102 \cdot \bar{X}$                                                | $0,252 \cdot \bar{X}$       | $0,286 \cdot \bar{X}$                           |
| Полное сопротивление цепи «фаза-защитный проводник»*                                                                                                                                                                                                                                                                                 | MZC-304            | от 0,00 до 19,99 Ом    | $0,051 \cdot \bar{X}$                           | $0,065 \cdot \bar{X}$                                                | $0,143 \cdot \bar{X}$       | $0,182 \cdot \bar{X}$                           |
| Прогнозируемый ток короткого замыкания цепи «фаза-защитный проводник»*                                                                                                                                                                                                                                                               | MZC-304            | от 0,058 А до 19,99 кА | $0,050 \cdot \bar{X}$                           | $0,063 \cdot \bar{X}$                                                | $0,140 \cdot \bar{X}$       | $0,176 \cdot \bar{X}$                           |
| Сопротивление цепи «фаза-нуль», «фаза-фаза»                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MZC-200            | от 0,00 до 9,99 Ом     | $0,122 \cdot \bar{X}$                           | $0,135 \cdot \bar{X}$                                                | $0,342 \cdot \bar{X}$       | $0,378 \cdot \bar{X}$                           |
| Прогнозируемый ток короткого замыкания цепи «фаза-нуль»                                                                                                                                                                                                                                                                              | MZC-200            | от 1,15 А до 40 кА     | $0,138 \cdot \bar{X}$                           | $0,145 \cdot \bar{X}$                                                | $0,386 \cdot \bar{X}$       | $0,406 \cdot \bar{X}$                           |
| Примечание – Обозначения, используемые в таблице: $\bar{X}$ – среднее значение результатов измерений определяемой величины, полученных в условиях повторяемости; $\bar{X}$ – среднее значение результатов измерений определяемой величины, полученных в условиях промежуточной прецизионности; *) – при использовании функции «RCD». |                    |                        |                                                 |                                                                      |                             |                                                 |

Данные о показателях точности измерений были получены из внутрилабораторного эксперимента, организованного и подвергнутого анализу в соответствии с СТБ ИСО 5725 в 2024 году в центральной производственной лаборатории электросвязи Гомельского филиала Республиканского унитарного предприятия электросвязи «Белтелеком». Экспериментальные данные получены в условиях повторяемости и промежуточной прецизионности с изменяющимися факторами: персонал, выполняющий измерения, и время.