



ВЕРЖДАЮ

Зам. директора ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

2006 г.

Измерители напряжения прикосновения и тока короткого замыкания ЭК0200	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>12005-01</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиями ТУ 25-7534.0007-89, Украина.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители напряжения прикосновения и тока короткого замыкания ЭК0200 предназначены для измерения действующих значений напряжения прикосновения на электрифицированных объектах и тока короткого замыкания в цепи фаза-нуль в сетях переменного тока 280/220 В частотой 50 (60) Гц с глухо-заземленной нейтралью.

ОПИСАНИЕ

Прибор состоит из двух блоков: блока короткозамыкателя и блока измерения.

В основу работы измерителя положено измерение реального тока короткого замыкания и напряжения прикосновения блоком измерения в момент короткого замыкания, осуществляемого блоком короткозамыкателя с ограничением времени замыкания. Однофазное короткое замыкание производится с помощью тиристора. При замыкании цепи фаза-нуль происходят переходные процессы. При однополярном коротком замыкании происходит намагничивание проводников. Для исключения погрешностей от переходных процессов и намагничивания измерение производится в два такта с чередованием направления тока замыкания.

Во время первого такта тиристор включается в максимуме отрицательного полупериода напряжения сети (фазовый угол 270 градусов), и определяется продолжительность протекания тока через тиристор и сдвиг фаз между током и напряжением в цепи фаза-нуль. Во втором такте производится включение тиристора с учетом фазы, определенной в первом такте и в противоположной полярности, что приводит к отсутствию переходного процесса и постоянного подмагничивания.

В последующих измерениях проводят действия, описанные во втором такте с чередованием направления протекания тока при коротком замыкании.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений тока короткого замыкания, кА..... 0 – 0,2; 0 – 1; 0 – 2

Диапазон измерений напряжения прикосновения, В

0 – 0,5; 0 – 2,5 ; 0 – 5; 0 – 10,
0 – 25; 0 – 100; 0 - 250

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности:

- при измерении тока короткого замыкания $\pm 10\%$ от диапазона измерения;
- при измерении напряжения прикосновения $\pm 4\%$ от диапазона измерения.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха от минус 10 до плюс 40 °С
- относительная влажность, % до 75 при 35 °С без конденсации

Напряжение питания:

- блока короткозамыкателя, В..... 220(+22, -33)
- блока измерения (встроенный источник питания) 12 – 15

Потребляемая мощность блока короткозамыкателя, В·А, не более 10.

Сила электрического тока, потребляемая блоком измерения, мА, не более..... 50 мА.

Габаритные размеры, мм, не более

- блока короткозамыкателя 250×145×120 ;
- блока измерения 250×90×115
- измерителя с комплектом ЗИП 345×265×135.

Масса, кг, не более

- блока короткозамыкателя 5
- блока измерения 2
- измерителя с комплектом ЗИП 10 .
- Средний срок службы 10 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на измеритель и на эксплуатационные документы.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят измеритель напряжения прикосновения и тока короткого замыкания ЭК0200, провод соединительный – 2 шт., шнур – 2 шт., вставка плавкая ВП-1, руководство по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Поверка измерителя осуществляется в соответствии с методикой поверки, изложенной в разделе Руководства по эксплуатации Ба 6.728.000 РЭ «Методика поверки», согласованном Черкасским ЦСМ.

Перечень оборудования для поверки: катушка сопротивления Р321, вольтметр Д5015, амперметр Д5090, осциллограф С8-17, катушка индуктивности Р5108, источник напряжения Б5-21, катушка сопротивления Р310, потенциометр Р309.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ 30012.1-2002 Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 1. Определения и основные требования, общие для всех частей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей напряжения прикосновения и тока короткого замыкания ЭК0200 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ОАО "Уманский завод Мегомметр", Украина
258900, г.Умань Черкасской обл., ул. Советская, 49
тел.+38 (04744) 3-32-96, факс +38 (04744) 3-70-18, 3-80-27
E-mail- megommetr@um.ck.ua

Зам. начальника отдела ФГУП «ВНИИМС»



И.Г.Средина