

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



**ВЕРНО**

СОГЛАСОВАНО



Подлежит опубликованию  
в открытой печати

Измеритель напряжения прикосновения и тока короткого замыкания ЭК 0200	Внесены в Государственный реестр средств измерительной техники, допущенных к применению в Украине Регистрационный №У186-93 На замену № _____
--	--

Выпускается по ТУ 25- 7534-0007-89

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель напряжения прикосновения и тока короткого замыкания ЭК 0200 предназначен для проведения измерений действующих значений напряжения прикосновения на электрифицированных объектах и тока короткого замыкания в цепи фаза- нуль в сетях переменного тока 380/220 В частотой 50(60) Гц с глухозаземленной нейтралью.

## ОПИСАНИЕ

В основу работы измерителя положены измерения реального тока короткого замыкания и напряжения прикосновения блоком измерения в момент короткого замыкания, осуществляемого блоком короткозамыкателя с ограничением времени замыкания. Однофазное короткое замыкание проводится с помощью тиристора. При замыкании цепи фаза-нуль, происходят переходные процессы. При однополярном коротком замыкании происходит намагничивание проводников. Для исключения погрешности 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 (270 электрических 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 проводится второй такт с чередованием направления протекания тока короткого замыкания.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1 Диапазон измерения тока короткого замыкания, кА 0-0,2; 0-1; 0-2
- 2 Диапазон измерения напряжения прикосновения, В 0-0,5; 0-2,5; 0-5; 0-10; 0-25; 0-100; 0-250
- 3 Предел допускаемого значения основной приведенной погрешности при измерении тока короткого замыкания  $\pm 10 \%$  от диапазона измерения. Класс точности 10.
- 4 Предел допускаемого значения основной приведенной погрешности при измерении напряжения прикосновения  $\pm 4,0 \%$  от диапазона измерения. Класс точности 4,0.
- 5 Электропитание: +22  
 блока короткозамыкателя - сеть переменного тока напряжением (220<sub>-33</sub>) В, частотой (50 $\pm$ 0,5), (60 $\pm$ 0,5) Гц;  
 блока измерения - встроенный источник тока 12...15 В (10 элементов 316).
- 6 Потребляемая мощность блока короткозамыкателя, В·А, не более 20
- 7 Сила электрического тока, потребляемая блоком измерения, мА, не более 50.
- 8 Габаритные размеры, мм:  
 блока короткозамыкателя 250x145x120;  
 блока измерения 250x90x115;  
 измерителя с комплектом ЗИП 345x265x135.
- 9 Масса, кг, не более:  
 блока короткозамыкателя 5,0;  
 блока измерения 2,0;  
 измерителя с комплектом ЗИП 10,0.
- 10 Средний срок службы 10 лет.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на образцы измерительной техники и на эксплуатационную документацию.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки измерителя входит:

Измеритель напряжения прикосновения и тока короткого замыкания ЭК 0200	- 1 шт;
провод соединительный	- 2 шт;
шнур	- 2 шт;
вставка плавкая ВП1-1	- 1 шт;
Инструкция по эксплуатации	- 1 экз;
Паспорт	- 1 экз;
Техническое описание	- 1 экз (поставляется по отдельному заказу)
Ведомость документов для ремонта	- 1 экз. -//-
Ремонтная документация	- 1 экз. -//-

## ПОВЕРКА

Поверка измерителя производится в соответствии с разделом 6 технического описания Ба 6.728.000 ТО.

Основные рабочие эталоны, используемые во время проведения поверки измерителя, после ремонта и в эксплуатации:

катушки сопротивления Р321; вольтметр Д5015; амперметр Д5090;  
 реостат РПС; осциллограф С8-17; катушка индуктивности Р5109;  
 источник напряжения Б5-21; катушка сопротивления Р310;  
 потенциометр Р309; ключ 10 А.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ25-7534.0007-89

Изготовитель: ОАО «Уманский завод Мегомметр»

Председатель правления  
 «Уманский завод Мегомметр»



*В.Е.Бондаренко*

В.Е.Бондаренко