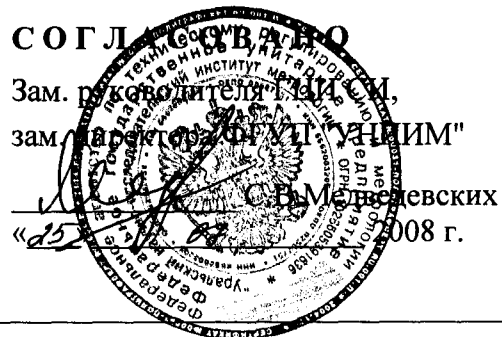


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



Приборы сравнения КНТ-03	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>24719-03</u> Взамен № _____
---------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4225-003-12298401-02 Прибор сравнения КНТ-03.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы КНТ-03 (в дальнейшем - приборы) предназначены для определения по ГОСТ 8.217-2003 дифференциальным способом погрешностей трансформаторов тока частоты 50 Гц класса точности 0.01 и менее точных с вторичными номинальными токами 1 и 5 А, а также для определения по ГОСТ 8.216-88 дифференциальным способом погрешностей трансформаторов напряжения частоты 50 Гц класса точности 0.01 и менее точных с вторичными номинальными напряжениями от 30 до 160 В.

Область применения - поверка трансформаторов тока и напряжения промышленной частоты 50 Гц.

ОПИСАНИЕ

В основу действия прибора положен дифференциальный метод измерения отклонения действительных коэффициентов трансформации поверяемых трансформаторов от номинальных коэффициентов путем сравнением вторичных токов или напряжений эталонного и поверяемого трансформаторов тока или напряжения.

Прибор собран в прямоугольном металлическом корпусе настольного типа. На передней панели прибора размещены устройство индикации и клавиши управления. На задней панели прибора размещены клеммы для подключения поверяемого и эталонного трансформаторов, нагрузочного устройства, а также разъем для подключения питающей сети.

Электронная схема прибора включает в себя измерительные трансформаторы тока и напряжения, схему измерения вторичного и разностного токов и напряжений, блок выделения составляющих погрешностей, блок измерения мощности вторичной нагрузки поверяемого трансформатора и устройство индикации. Значения составляющих погрешностей, мощности и коэффициента мощности нагрузки отображаются в цифровом виде на трех четырехразрядных индикаторах.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование технической характеристики	Значение характеристики
Предел допускаемой приведенной погрешности измерения относительного значения вторичного тока от 1/2 предела измерения, %	
<i>Предел измерения относительного значения вторичного тока, %</i>	
19.99	±1,5
199.9	±1,5
Предел допускаемой приведенной погрешности измерения значения вторичного напряжения от 1/2 предела измерения, %	
<i>Предел измерения значения вторичного напряжения, В</i>	
19.99	± 1,5
199.9	± 1,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения токовой погрешности* (погрешности напряжения) поверяемого трансформатора, %	
<i>Предел измерения токовой погрешности (погрешности напряжения), %</i>	
±0.1999	± (0.001 + 0.03xA)
±1.999	± (0.01 + 0.03xA)
±19.99	± (0.1 + 0.05xA)
	где А - значение измеряемой погрешности
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения угловой погрешности поверяемого трансформатора, мин	
<i>Предел измерения угловой погрешности, мин</i>	
±19.99	±(0.1 + 0.03xA)
±199.9	±(1 + 0.03xA)
±1999	± (10 + 0.05xA)
	где А - значение измеряемой погрешности.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения полной мощности вторичной нагрузки поверяемого трансформатора, В·А	
<i>Предел измерения полной мощности, В·А</i>	
1.999	± (0.003 + 0.03xA)
19.99	± (0.03 + 0.03xA)
199.9	± (0.3 + 0.03xA)
	где А - значение измеряемой мощности
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения коэффициента мощности вторичной нагрузки поверяемого трансформатора при значении измеряемой мощности более 0.1 от предела измерения	
<i>Предел измерения коэффициента мощности</i>	
1.00	± 0.02

Наименование технической характеристики	Значение характеристики
Потребляемая мощность, В·А, не более	25
Габаритные размеры, мм, не более	400x200x300
Масса, кг, не более	10
Наработка на отказ, час, не менее	5000

*) - прибор измеряет относительную разность вторичных токов (напряжений) эталонного и поверяемого трансформаторов, принимаемую за погрешность последнего согласно ГОСТ 18685-73 Трансформаторы тока и напряжения. Термины и определения.

П р и м е ч а н и е - Пределы допускаемых погрешностей измерения погрешностей (токовой, напряжения и угловой), полной мощности и коэффициента мощности указаны для диапазона относительного значения вторичного тока от 20 до 120 % и диапазона значения вторичного напряжения от 20 до 120 В. В диапазоне токов от 5 до 20 % и напряжений от 5 до 20 В пределы допускаемых погрешностей увеличиваются в 2 раза. В диапазоне токов от 1 до 5 % и напряжений от 1 до 5 В пределы допускаемых погрешностей увеличиваются в 3 раза.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха, °С 10-35
- относительная влажность воздуха, % 30-80

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и методом наклейки этикетки на заднюю панель прибора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Прибор поставляется в комплекте

Наименование	Обозначение	Количество
Прибор сравнения КНТ-03	ТМЕ 005.2.728.000	1
Кабель для подключения к питающей сети	ТМЕ 005.6.701.000	1
Руководство по эксплуатации	ТМЕ 005.2.728.000 РЭ	1
Методика поверки	ГСИ. Прибор сравнения КНТ-03. Методика поверки. № МП 70-262-2002	1
Формуляр	ТМЕ 005.2.728.000 ФО	1
Упаковка	ТМЕ 005.6.883.000	1

ПОВЕРКА

Поверка прибора производится в соответствии с МП 70 -262-2002 "ГСИ. Прибор сравнения КНТ-03. Методика поверки", утвержденной ФГУП "УНИИМ" в феврале 2003 г.

Основные средства поверки:

- 1 Установка поверочная УППУ-1М, диапазоны измерения переменного тока (0-100) мА, (0-1) А и (0-10) А, диапазоны измерения переменного напряжения (0-20) В, (0-200) В, основная приведенная погрешность измерения $\pm 0,03\%$.
- 2 Магазин сопротивлений Р33, диапазон 0,1-99999,9 Ом, класс точности 0,2.
- 3 Катушки сопротивлений Р321, номинальные сопротивления 1 Ом и 10 Ом, класс точности 0,01.
- 4 Вольтметр универсальный цифровой В7-34, диапазон измерения переменного напряжения (0-100) мВ, основная погрешность измерения $\pm 0,5\%$.

5 Мегаомметр Ф4102\1М, диапазон измерений сопротивления (0,15-150) МОм, основная погрешность измерения $\pm 30\%$, напряжение 500 В.

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ 4225-003-12298401-02 Прибор сравнения КНТ-03.

при выпуске из производства и в эксплуатации.

Декларация соответствия требованиям безопасности:

№ РОСС RU.АИ16.Д03757. Срок действия с 17.06.2008 по 17.06.2018 г.

Выдан органом по сертификации продукции и услуг:

РОСС RU.0001.10АИ16 (ООО "Уральский центр сертификации и испытаний "Уралсертификат").

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО Предприятие "ТМЕ" (ООО Предприятие "Техника метрологии для энергетики, Екатеринбург") 620219, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4, тел\факс (343) 217-30-68

Зам. директора

Б.А. Лошкарев

