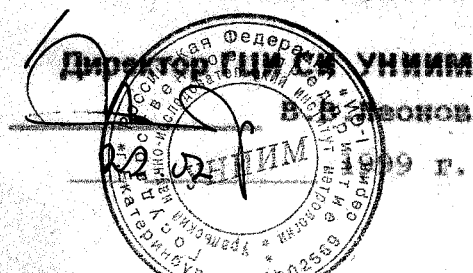


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Прибор сравнения КТ-01

Внесен в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный номер № 18287-99
Взамен № _____

Допускается к применению в РФ партия приборов КТ.01 с заводскими номерами с 08 по 15.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прибор сравнения КТ-01 (в дальнейшем прибор) предназначен для определения по ГОСТ 8.217-87 дифференциально-нулевым способом с использованием образцового трансформатора тока погрешностей трансформаторов тока промышленной частоты 50 Гц класса точности 0.01 и менее точных с вторичными номинальными токами 1 и 5 А.

ОПИСАНИЕ

Прибор КТ-01 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 образцового трансформаторов, нагрузочного сопротивления, а также разъем для подключения питающей сети.

Электронная схема прибора включает в себя два измерительных трансформатора тока, схему измерения вторичного и разностного тока, блок выделения составляющих погрешностей, блок измерения сопротивления нагрузки поверяемого трансформатора и устройство индикации. Значения составляющих погрешностей и сопротивления нагрузки отображаются в цифровом виде на трех четырехразрядных индикаторах.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерения токовой погрешности, %	0.2, 2.0, 20
Пределы измерения угловой погрешности, мин	20, 200, 2000
Пределы измерения относительного значения вторичного тока, %	20, 200
Пределы измерения активной и реактивной составляющих сопротивления нагрузки, Ом	2.0, 20, 200
Предел допускаемой приведенной погрешности измерения относительного значения вторичного тока, %, не более	1.5
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения токовой погрешности, %	0.001
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения угловой погрешности, мин	0.1
Предел допускаемой приведенной погрешности измерения составляющих полного сопротивления нагрузки, %, не более	3.0
Мощность потребления, Вт, не более	25
Габаритные размеры, мм, не более	350x150x400
Масса, кг, не более	10
Наработка на отказ, час, не менее	5000

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора КТ-01 входят:

- прибор,

- кабель-питания,
- руководство по эксплуатации
- методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка прибора производится в соответствии с ИД "Прибор сравнения КТ.01. Методика поверки", утвержденным УНИИМ.

Основное оборудование, используемое при поверке:

- амперметр переменного тока Д5017,
- миллиамперметр переменного тока Д50145,
- вольтметр В7-34,
- магазин сопротивлений Р4830\2,
- катушки сопротивлений Р321 и Р361,
- трансформатор И57.

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 8.217-87. Трансформаторы тока. Методика поверки.

Прибор сравнения КТ.01. Методика поверки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Партия приборов в количестве 8 единиц требованиям нормативных документов соответствует.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ТОО "Техника метрологии для энергетики, Екатеринбург" (ТМЭ), 620072, г. Екатеринбург, ул. Высоцкого, 18; тел. 55-20-65

И.о. директора ТМЭ

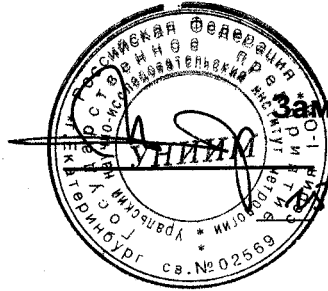


Ю.И. Сычев



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Зам. директора УНИИМ
И.Е. Добровинский

09

2000 г.

Прибор сравнения КТ-01	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № 18287-99 Взамен № _____
-------------------------------	--

Допускается к применению партия приборов КТ.01 с заводскими номерами с 16 по 25.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прибор сравнения КТ-01 (в дальнейшем прибор) предназначен для определения по ГОСТ 8.217-87 дифференциально-нулевым способом с использованием образцового трансформатора тока погрешностей трансформаторов тока промышленной частоты 50 Гц класса точности 0.01 и менее точных с вторичными номинальными токами 1 и 5 А.

Область применения - поверка трансформаторов тока промышленной частоты 50 Гц со вторичными номинальными токами 1 и 5 А.

Рабочие условия применения:

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

ОПИСАНИЕ

Прибор КТ-01 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 образцового трансформаторов, нагрузочного сопротивления, а также разъем для подключения питающей сети.

Электронная схема прибора включает в себя два измерительных трансформатора тока, схему измерения вторичного и разностного тока, блок выделения составляющих погрешностей, блок измерения сопротивления нагрузки поверяемого трансформатора и устройство индикации.

Значения составляющих погрешностей и сопротивления нагрузки отображаются в цифровом виде на трех четырехразрядных индикаторах.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится способом термопечати на этикетку на заднюю панель прибора и титульный лист РЭ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерения токовой погрешности, %	0.2, 2.0, 20
Пределы измерения угловой погрешности, мин	20, 200, 2000
Пределы измерения относительного значения вторичного тока, %	20, 200
Пределы измерения активной и реактивной составляющих сопротивления нагрузки, Ом	2.0, 20, 200
Предел допускаемой приведенной погрешности измерения относительного значения вторичного тока, %, не более	1.5
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения токовой погрешности, %	0.001
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения угловой погрешности, мин	0.1
Предел допускаемой приведенной погрешности измерения составляющих полного сопротивления нагрузки, %, не более	3.0
Мощность потребления, Вт, не более	25
Габаритные размеры, мм, не более	350x150x400
Масса, кг, не более	10
Наработка на отказ, час, не менее	5000

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора КТ-01 входят:

- прибор;

- кабель питания;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки;
- формуляр.

ПОВЕРКА

Поверка прибора производится в соответствии с НД "ГСИ. Прибор сравнения КТ.01. Методика поверки", утвержденным УНИИМ.

Основное оборудование, используемое при поверке:

- амперметр переменного тока Д5017,
- миллиамперметр переменного тока Д50145,
- вольтметр В7-34,
- магазин сопротивлений Р4830\2,
- катушки сопротивлений Р321 и Р361,

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Партия приборов в количестве 10 единиц требованиям нормативных документов соответствует.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО "Техника метрологии для энергетики, Екатеринбург"

(Предприятие "ТМЕ")

620072, г.Екатеринбург, ул.Высоцкого, 18; тел.55-20-65

E-mail: tme @ basko.ru

Исполнительный директор



И.И. Сычев

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы сравнения КТ-01

Назначение средства измерений

Приборы сравнения КТ-01 (далее по тексту прибор) предназначены для определения по ГОСТ 8.217-2003 дифференциально-нулевым способом с использованием образцового трансформатора тока погрешностей трансформаторов тока промышленной частоты 50 Гц класса точности 0.01 и менее точных с вторичными номинальными токами 1 А и 5 А.

Описание средства измерений

В основу принципа действия положен дифференциальный метод измерения погрешностей поверяемого трансформатора тока.

Электронная схема прибора включает в себя два измерительных трансформатора тока, схему измерения вторичного и разностного тока, блок выделения составляющих погрешностей, блок измерения сопротивления нагрузки поверяемого трансформатора и устройство индикации. Значения составляющих погрешностей и сопротивления нагрузки отображаются в цифровом виде на трех четырехразрядных индикаторах.

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 образцового трансформаторов, нагрузочного сопротивления, а также разъем для подключения питающей сети.

Внешний вид прибора представлен на рисунке 1.



Пломбы со знаком поверки

Рисунок 1

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1- Основные метрологические и технические характеристики прибора

Наименование характеристики	Значение характеристики
Пределы измерения относительного значения вторичного тока, % 20 200	Пределы допускаемой приведенной погрешности измерения относительного значения вторичного тока не превышает от 1/2 предела измерения, % ± 1.5 ± 1.5
Пределы измерения абсолютной токовой погрешности, % 0.2 2.0 20	Пределы допускаемой абсолютной погрешности прибора, % $\pm (0.001 \pm 0.03 \times A^*)$ $\pm (0.01 \pm 0.03 \times A)$ $\pm (0.1 \pm 0.05 \times A)$
Пределы измерения абсолютной угловой погрешности, мин 20 200 2000	Пределы допускаемой абсолютной погрешности прибора, мин $\pm (0.1 \pm 0.05 \times A)$ $\pm (1 \pm 0.05 \times A)$ $\pm (10 \pm 0.1 \times A)$ Пределы допускаемых погрешностей (токовой и угловой) указаны для диапазона относительного значения вторичного тока от 20 до 120%. В диапазоне токов от 5 до 20 % предел допускаемой погрешности увеличивается в 2 раза. В диапазоне токов от 1 до 5 % предел допускаемой погрешности увеличивается в 3 раза.
Пределы измерения абсолютной погрешности сопротивления нагрузки, Ом 2,0 20 200	Пределы допускаемой абсолютной погрешности прибора, Ом $\pm (0.003 \pm 0.03 \times A)$ $\pm (0.03 \pm 0.03 \times A)$ $\pm (0.5 \pm 0.03 \times A)$ Пределы допускаемых погрешностей указаны для диапазона относительного значения вторичного тока от 20 до 120%. В диапазоне токов от 5 до 20 % предел допускаемой погрешности увеличивается в 2 раза.
Мощность потребления, В·А, не более	25
Габаритные размеры, мм, не более	350×150×400
Масса, кг, не более	10
Наработка на отказ, час, не менее	5000
Температура окружающего воздуха, °С	10 – 35
Относительная влажность, %	30 – 80

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и методом трафаретной печати на заднюю панель прибора.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность

№№ п/п	Наименование	Обозначение	Количество
1	Прибор сравнения КТ-01	ТМЕ 003.2.728.000 БПС	1
2	Кабель для подключения к питающей сети	ТМЕ 003.6.701.000 КПС	1
3	Руководство по эксплуатации	ТМЕ 003.2.728.000 РЭ	1
4	Методика поверки	ГСИ. Прибор сравнения "КТ-01". Методика поверки. МП 8-262-99	1
5	Формуляр	ТМЕ 003.2.728.000 ФО	1
6	Упаковка	ТМЕ 003.6.883.000 УПС	1

Поверка

осуществляется по документу "ГСИ. Прибор сравнения КТ-01. Методика поверки" МП 8-262-99, утвержденному ФГУП «УНИИМ» в феврале 1999 г. с Изменениями №1 от 12.04.2001 г.

Эталонные средства измерений, используемые при поверке:

- 1 Амперметр переменного тока Д5017, кл.т. 0,2;
- 2 Миллиамперметр переменного тока Д50145, кл.т. 0,5;
- 3 Вольтметр В7-34, кл.т. 0,5;
- 4 Магазин сопротивлений Р4830/2, кл.т. 0,05;
- 5 Катушки сопротивлений Р321 и Р361 кл.т. 0,01.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений представлена в руководстве по эксплуатации ТМЕ 003.2.728.000 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам сравнения КТ-01

ГОСТ 14014-91 Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.

ТУ 4221-002-12298401-01 Прибор сравнения КТ-01.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

осуществление торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

ООО Предприятие «ТМЕ»
620219, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4
тел./факс (343) 217-30-68
E-mail: tme.ekb@mail.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФГУП «Уральский научно – исследовательский институт метрологии» (ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ»), 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4, тел. (343) 350–26–18, факс (343) 350–20–39, e-mail: uniim@uniim.ru.

Аккредитован в соответствии с требованиями Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии и зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 30005–11. Аттестат аккредитации от 03.08.2011

Заместитель
Руководителя Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П. «_____» _____ 2012 г.