

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Клещи электроизмерительные цифровые «КТ-1000А»

#### Назначение средства измерений

Клещи электроизмерительные цифровые КТ-1000А (далее клещи) предназначены для кратковременных измерений силы тока до 1000 А и напряжения до 1000 В в сетях постоянного и переменного (частотой 50 Гц) тока, распределительных устройствах воздушных линиях электропередачи без разрыва токовой цепи.

Клещи могут быть использованы во всех отраслях промышленности, энергетики, сельского хозяйства и быту.

#### Описание средства измерений

Принцип работы клещей основан на определении величины напряженности электромагнитного поля, создаваемого вокруг проводника посредством совокупности специализированных температурно-компенсированных датчиков, распределенных вокруг токоведущего проводника по осям вилки клещей, что позволяет определять величины силы тока независимо от оси и угла расположения проводника в пространстве вилки клещей.

Индикация измеряемой величины и режима работы (переменное, постоянное, ток или напряжение) осуществляется посредством цифрового табло. В комплекте с изолирующей многофункциональной четырехзвенной сборной штангой длиной 6,6 м позволяют определять величину тока на линиях электропередач от 0,4 до 10 кВ без подъема на опору ВЛ, непосредственно с поверхности земли.

Внешний вид клещей представлен на рисунке 1.

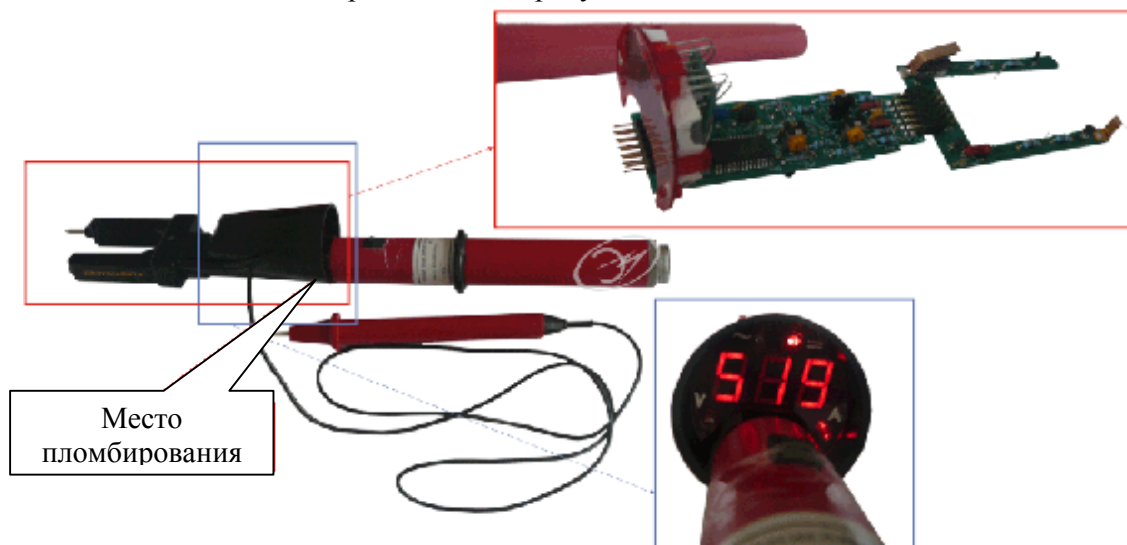


Рисунок 1. Внешний вид клещей электроизмерительных цифровых КТ-1000А.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Основные метрологические и технические характеристики приборов.

| Наименование характеристики   | Значение      |
|---|---------------|
| Диапазон измерения силы переменного тока, А   | от 0 до 1000  |
| Диапазон измерения силы постоянного тока, А   | от 20 до 1000 |
| Пределы допускаемой основной приведенной погрешности при измерении силы переменного и постоянного тока, % | 1,5           |
| Диапазон измерения напряжения переменного тока, В   | от 0 до 1000  |
| Диапазон измерения напряжения постоянного тока, В   | от 10 до 1000 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении напряжения переменного и постоянного тока, %  | 1             |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150   | У1            |
| Питание (от двух последовательно соединенных литиевых элементов типа «GR 123 А»), В                       | 2×3           |
| Ток потребления клещей, мА  | 30            |
| Масса*, кг, не более  | 0,4           |
| Габаритные размеры*, мм, не более   | 430×55×60     |

\* - комплект для линий электропередач 0,4 кВ.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится методом трафаретной печати на корпус СИ и типографским способом на титульный лист паспорта.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность

| № п/п | Наименование изделия                              | Кол-во |
|-------|---|--------|
| 1     | Клещи КТ-1000А                                    | 1      |
| 2     | Электрод с соединительным проводом и штекером     | 1      |
| 3     | 4-х звенная сборная штанга ШО-10-4-6.6, L= 6,6 м* | 1      |
| 4     | Чехол   | 1      |
| 5     | Паспорт (Инструкция в составе паспорта)           | 1      |

\* - поставляется отдельно по заказу потребителя

### Поверка

осуществляется по документу 37511563.4528МП-2006 «Электроизмерительные цифровые клещи КТ-1000А. Методика поверки, утвержденному «РА Ереван, ЗАО Национальный Институт Метрологии» 01 июля 2006 г.

Таблица 4 - Основные средства поверки

| Наименование средства поверки | Диапазон измерений                  | Погрешность   |
|-------------------------------|-------------------------------------|---|
| Калибратор П320               | $U_{\text{вых}}$ от 0,001 до 1000 В | до 100В ± (40 $U_k$ + 500) мкВ;<br>до 1000В ± (0,04 $U_k$ + 5) мВ |

| Наименование средства поверки                       | Диапазон измерений  | Погрешность               |
|---|---|---------------------------|
| Прибор для поверки вольтметров В1-9 с блоком Я1В-22 | $U_{\text{вых}}$ от 0,001 до 1000 В                                     | от 0,02 до 0,1 %          |
| Установка поверочная У300                           | $I_{\text{пост}}$ от 0 до 30 А;<br>$I_{\text{перем}}$ от 0 до 10 А      | Кл. т. 0,2<br>Кл. .т. 0,1 |
| Намагничивающий контур                              | $I_{\text{пост}}$ от 0 до 7,5 А;<br>$I_{\text{перем}}$ от 0,1 до 1000 А | Кл. т. 0,5                |

#### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в паспорте СИ.

#### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам:**

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

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

ГОСТ Р 51350-99 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования».

#### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

#### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью "Энергозащита" (ООО "Энергозащита"),

Адрес: 210001, Республика Армения, г. Ереван, Давташен, 6-ая ул., 7,3

Тел./факс +(37410) 37-17-78

E-mail: [energozashita1@yahoo.com](mailto:energozashita1@yahoo.com)

#### **Экспертиза проведена**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»).

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.

Тел. 8 (495) 437 55 77; Факс 8 (495) 437 56 66; E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru).

Номер аттестата аккредитации 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

м.п. « »

2013 г.