

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского унитарного
предприятия

"Белорусский государственный институт
метрологии"

Н.А. Жагора

2013



Анализаторы трансформаторов
тока CT Analyzer

Внесен в Государственный реестр средств

измерений

Идентификационный номер № РБ03 13 3425 13

Выпускают по технической документации фирмы "Omicron electronics GmbH."
(Австрия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы трансформаторов тока CT Analyzer (далее – анализаторы) предназначены для измерения и вычисления параметров силовых и измерительных трансформаторов тока с коэффициентом трансформации от 0,2 до 10 000 и номинальной частотой от 16 до 400 Гц (ток и напряжение первичной и вторичной обмоток, коэффициент трансформации, коэффициент безопасности, активное сопротивление вторичной обмотки, токовую и угловую погрешность).

Область применения - лаборатории и энергетические службы при испытаниях и поверке трансформаторов тока.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализатора основан на сравнении двух сигналов, один из которых формируется с помощью встроенного генератора и подается на вторичную обмотку исследуемого трансформатора тока (контролируется измерительным входом «Sec»), а второй, формируемый первичной обмоткой трансформатора тока, измеряется с помощью измерительного входа «Prim». Сигналы передаются на аналогоцифровой преобразователь и обрабатываются встроенным микропроцессором. Полученные результаты в цифровой и графической форме отображаются на дисплее анализатора.

Измерительные входы «Sec», «Prim», клавиши управления и жидкокристаллический дисплей расположены на лицевой панели анализатора.

Анализаторы выполнены в металлическом корпусе и являются переносными приборами имеющими ручку для переноски.

Общий вид анализатора приведен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка) указано в приложении А.





Рисунок 1. Общий вид анализатора трансформаторов тока CT Analyzer.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры выхода генератора:

- | | |
|---|------------|
| - диапазон воспроизведения силы постоянного тока, А | от 0 до 15 |
| - диапазон воспроизведения силы переменного тока, А | от 0 до 5 |
| - основная относительная погрешность воспроизведения силы постоянного и переменного тока, %, не более | ± 1 |
| - наибольшее выходное напряжения постоянного тока, В, не более | 120 |
| - наибольшее выходное напряжения переменного тока, В, не более | 40 |
| - наибольшая выходная мощность, В·А, не более | 400 |

Параметры измерительного входа «Sec»:

- | | |
|---|----------------|
| - диапазон измерения напряжения переменного тока, В | от 0 до 300 |
| - входное сопротивление, кОм: | |
| для напряжения в диапазоне от 0 до 15 В | 1000 |
| для напряжения в диапазоне св. 15 до 300 В | от 500 до 1000 |
| - основная погрешность измерения напряжения переменного тока, %, не более | ± 0,1 |

Параметры измерительного входа «Prim»:

- | | |
|---|---------------|
| - диапазон измерения напряжения переменного тока, В | от 0 до 30 |
| - входное сопротивление, кОм | |
| для напряжения в диапазоне от 0 до 15 В | 330 |
| для напряжения в диапазоне св. 15 до 30 В | от 120 до 330 |
| - основная погрешность измерения напряжения переменного тока, %, не более | ± 0,1 |

Погрешность вычисления коэффициента трансформации (для тока вторичной обмотки 1 и 5 А), % не более:

- | | |
|---------------------------------|--------|
| - в диапазоне от 0,2 до 1,0 | ± 0,10 |
| - в диапазоне от 1 до 2000 | ± 0,05 |
| - в диапазоне св. 2000 до 5000 | ± 0,10 |
| - в диапазоне св. 5000 до 10000 | ± 0,20 |

Погрешность вычисления фазы при номинальном токе, °, не более

± 3



Пределы допускаемой дополнительной погрешности воспроизведения и измерения напряжений на каждые 10 °С в диапазоне рабочих температур не превышают пределов основной допускаемой погрешности.

Диапазон показаний активного сопротивления, Ом

от 0 до 300

Диапазон напряжения питания, В

от 110 до 240

Габаритные размеры, мм, не более

360 x 285 x 145

Масса (без дополнительного оборудования), кг, не более

8,0

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С

от минус 10

до плюс 50

- относительная влажность, %

до 95 (без

конденсации

влаги)

Условия транспортирования и хранения:

- температура окружающей среды, °С

от минус 25

до плюс 70

- относительная влажность, %

до 95 (без

конденсации

влаги)

Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529)

IP 20

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на анализаторы методом наклейки, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В поставки анализатора входит:

- | | |
|--|---------|
| 1. Анализатор трансформаторов тока CT Analyzer | 1 шт.; |
| 2. Анализатор трансформаторов тока CT Analyzer. Руководство по эксплуатации. | 1 экз.; |
| 3. МРБ МП.1791-2008 Анализатор трансформаторов тока CT Analyzer.
Методика поверки | 1 экз.; |
| 4. Комплект коксиальных кабелей с вилкой штекерного типа | 1 шт.; |
| 5. Соединительные зажимы с 4 мм вилкой штекерного типа | 2 шт.; |
| 6. Комплект заземляющего кабеля | 1 шт.; |
| 7. Зажимы типа "крокодил" | 2 шт.; |
| 8. Карта Compact Flash 128 МВ с устройством для чтения | 1 шт.; |
| 9. Переносная сумка | 1 шт.; |
| 10. Трансформатор тока класса точности 0,02 с сертификатом калибровки
(поставляется по отдельному заказу) | 1 шт. |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

СТБ ГОСТ Р 51522-2001 «Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний»;

ГОСТ 12.2.091-2002 (МЭК61010-1) "Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1 Общие требования";



МРБ МП.1791-2008 "Анализатор трансформаторов тока CT Analyzer. Методика поверки";

Техническая документация фирмы "Omicron electronics GmbH.", Австрия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализатор трансформаторов тока CT Analyzer соответствует требованиям ГОСТ 22261-94, СТБ ГОСТ Р 51522-2001, ГОСТ 12.2.091-2002 (МЭК61010-1), технической документации фирмы "Omicron electronics GmbH.", Австрия.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для анализаторов, предназначенных для применения, либо применяемых в сфере законодательной метрологии).


Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.
Республика Беларусь г. Минск, Старовиленский тракт, д. 93,
Тел. (017)-334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

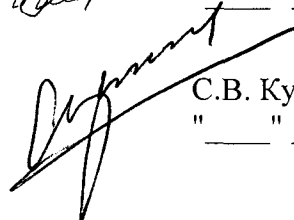
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

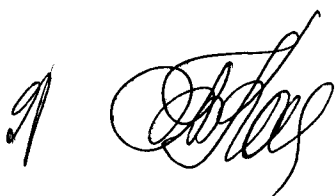
Фирма "Omicron electronics GmbH.", Австрия
Oberes Ried 1
A-6833 Klaus, Austria
Тел. +43-5523-507-352
Факс +43-5523-507-999

Начальник производственно-исследовательского
отдела измерений электрических величин БелГИМ

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

 Е.А. Казакова
" " _____ 2013

 С.В. Курганский
" " _____ 2013





ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)



Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)

Рисунок А.1 Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)