

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ФЦИ СИ
Зам. Генерального директора
ФГУ "РОСТЕСТ-МОСКВА"
А.С. Евдокимов

"26" 2008 г

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы трансформаторов тока СТ Analyzer	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>40316-08</u> Взамен № <u> </u>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Omicron electronics GmbH", Австрия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы трансформаторов тока СТ Analyzer (далее – анализаторы) предназначены для измерения и вычисления параметров силовых и измерительных трансформаторов тока (ток и напряжение первичной и вторичной обмоток, коэффициент трансформации, активное сопротивление вторичной обмотки, токовую и угловую погрешность).

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

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов 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.

Анализаторы выполнены в металлическом корпусе и являются переносными приборами, имеющими ручку для переноски. На лицевой панели анализаторов расположены измерительные входы "Sec", "Prim", клавиши управления и жидкокристаллический дисплей. На боковой панели прибора находятся: разъем для подключения питания, слот

для карт памяти типа Compact Flash и разъем последовательного интерфейса RS232C, позволяющий производить управление анализатором от ПК.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики анализаторов приведены в таблицах 1 - 7.

Таблица 1 – Основные характеристики выходного генератора анализатора

Наименование характеристики 1	Значение характеристики 2
Диапазон воспроизведения силы переменного тока	от 0 А до 5 А
Предел допускаемой основной относительной погрешности воспроизведения силы переменного тока	$\pm 0,1\%$
Наибольшее выходное напряжение	120 В
Наибольшая выходная мощность	400 ВА

Таблица 2 – Основные характеристики входа “Sec” анализатора

Наименование характеристики 1	Значение характеристики 2
Пределы измерения напряжения переменного тока	0,3 В; 3 В; 30 В; 300 В
Предел допускаемой основной относительной погрешности измерения напряжения переменного тока (на всех диапазонах)	$\pm 0,1\%$
Входное сопротивление: – для напряжения до 15 В; – для напряжения от 15 В до 300 В.	1 МОм от 500 кОм до 1 МОм

Таблица 3 – Основные характеристики входа “Prim” анализатора

Наименование характеристики 1	Значение характеристики 2
Пределы измерения напряжения переменного тока	0,03 В; 0,3 В; 3 В; 30 В
Предел допускаемой основной относительной погрешности измерения напряжения переменного тока (на всех диапазонах)	$\pm 0,1\%$
Входное сопротивление: – для напряжения до 15 В; – для напряжения от 15 В до 30 В.	330 кОм от 120 кОм до 330 кОм

Таблица 4 – Основные характеристики анализаторов при измерении электрического сопротивления

Диапазон измерений 1	Разрешение 2	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения 3
от 0,1 МОм до 300 Ом	1 МОм	$\pm (0,1\% \cdot R_{\text{изм.}} + 1 \text{ МОм})$
Примечание: – $R_{\text{изм.}}$ - измеренное значение сопротивления.		

Таблица 5 – Основные характеристики анализаторов при измерении коэффициента трансформации трансформатора

Диапазон измерения коэфф. трансформации трансформатора	Предел допускаемой относительной погрешности измерения
1	2
от 0,2 до 1	0,1 %
от 1 до 2000	0,05 %
от 2000 до 5000	0,1 %
от 5000 до 10000	0,2 %

Таблица 6 – Основные характеристики анализаторов при измерении фазового угла

Диапазон измерения, мин	Предел допускаемой относительной погрешности измерения, мин
1	3
от 0 до 360	1

Таблица 7 – Основные технические характеристики анализаторов

Наименование характеристик	Значение характеристик
1	2
Диапазон показаний первичного тока, А	от 0 до 999000
Диапазон показаний активного сопротивления, Ом	от 0 до 300
Габаритные размеры (ширина x высота x глубина), мм	360 x 285 x 145
Масса, кг, не более	8
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 10 до 50
Максимальная относительная влажность, %	95
Мощность, потребляемая по цепи питания, ВА, не более	500
Диапазон напряжения питания, В	от 110 до 240

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на переднюю панель устройств методом трафаретной печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав анализаторов приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Комплект поставки

Наименование	Количество	Примечание
1	2	3
Анализатор трансформаторов тока СТ Analyzer	1	-
Комплект коаксиальных кабелей с вилкой штекерного типа	1	-
Соединительные зажимы с 4 мм вилкой штекерного типа	2	-

Продолжение таблицы 8

1	2	3
Комплект заземляющего кабеля	1	-
Зажимы типа "крокодил"	2	-
Карта Compact Flash 128 МВ с устройством для чтения	1	-
Переносная сумка	1	-
Комплект предохранителей	2	-
Руководство по эксплуатации	1	-
Методика поверки	1	-
Трансформатор тока класса точности 0,02 с сертификатом калибровки	1	Поставляется по отдельному заказу

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов проводится в соответствии с документом «ГСИ. Анализатор трансформаторов тока СТ Analyzer. Методика поверки», МП – 091/447-2008 утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в декабре 2008 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки:

- калибратор универсальный FLUKE 5520A;
- мультиметр цифровой прецизионный 8508A;
- магазин электрического сопротивления P4834;
- трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5;
- трансформатор тока NCD 20000;
- калибратор переменного тока Ресурс-К2.

Межповерочный интервал: 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторы трансформаторов тока Analyzer утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Анализаторы трансформаторов тока СТ Analyzer прошли испытания в системе сертификации ГОСТ Р и имеют сертификат соответствия № РОСС RU.0001.11АЯ46.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

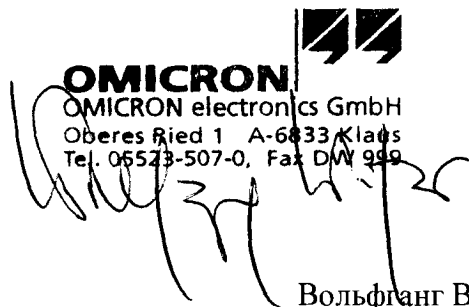
Фирма "Omicron electronics GmbH.", Австрия.

Адрес: Oberes Ried 1 A-6833 Klaus, Austria.

Тел. +43-5523-507-352.

Факс +43-5523-507-999.

<http://www.omicron.at>.



Директор по продажам

фирмы "Omicron electronics GmbH."

Вольфганг Вурцер