

3695

Программируемая электронная нагрузка вторичной цепи трансформаторов напряжения



Подразделение Tettex Instruments компании Haefely Test AG разработало программируемую электронную нагрузку вторичной цепи трансформатора напряжения для эффективного испытания измерительных трансформаторов. При совместном использовании с установкой для испытания трансформаторов тока типа 2767 и электронным делителем напряжения 4860, возможна интеграция электронной нагрузки вторичной цепи в испытательную систему, управляемую компьютером. Электронная вторичная токовая нагрузка заменяет традиционные пассивные нагрузки резистивного и индуктивного типа. С имеющимся широким диапазоном программируемого значения полного сопротивления могут быть настроены значения вторичной нагрузки в соответствии с большинством национальных и международных стандартов или специфические значения, требуемые заказчику.

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Универсальная нагрузка вторичной цепи трансформатора напряжения для стандартных номинальных значений напряжения. Уровни мощности выбираются в широком диапазоне до 75 VA, $\cos \beta = 0,5 \dots 1$ при 50 или 60 Гц
- Диапазон мощности может быть расширен до 400 VA с применением дополнительных пассивных вторичных нагрузок напряжения
- Экономное решение: много классических пассивных вторичных нагрузок могут быть заменены единственной электронной вторичной нагрузкой
- Параметры нагрузки вторичной цепи могут быть выбраны из сохраненных в памяти таблиц стандартов IEC 185, VDE 0414/ Part 1 и ANSI/IEEE C 57
- Сохранение в памяти 9-ти индивидуальных настроек нагрузки вторичной цепи (S_N , I_N , $\cos \beta$), которые могут выбираться по необходимости
- Точность 1% (даже с дополнительными пассивными нагрузками вторичной цепи)
- Внутреннее сопротивление испытательной системы может быть параметрировано с помощью клавиатуры и автоматически скомпенсировано. Прибор может быть, таким образом, использован с широким кругом систем испытания измерительных трансформаторов, например Tettex 2711/22, 2765 и 2767 или других производителей
- Быстрый интерактивный ввод параметров делает работу простой
- Прибор может быть полностью встроен в автоматизированную испытательную систему посредством интерфейса RS 232C или через дополнительный IEEE 488 интерфейс GPIB

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Программируемая электронная нагрузка напряжения Tettex 3695 в основном используется:

- Производителями измерительных трансформаторов напряжения.
- Калибровочными лабораториями.
- Национальными метрологическими лабораториями.
- На месте испытания высоковольтных измерительных трансформаторов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон номинальной мощности S_N с шагом	0,1...75 VA 0,01 VA
Коэффициент мощности $\cos \beta$ с шагом	от 1 до 35 VA: 0,1...1 от 35 до 75 VA: 0,5...1 0,01
Номинальное напряжение U_N Все значения с множителем	100/110/115/120/200/230 В 1/1, 1/ $\sqrt{3}$ и 1/3
Диапазон напряжения	от 2 до 190% U_N
Максимальный ток вторичной нагрузки	12 А
Частота измерительного напряжения	48...62 Гц
Пределы Погрешностей: При исходных условиях:	
Частота измерительного тока	50 или 60 Гц
Сопротивление: $\Delta R/[Z]$	$\pm 1\%$ *)
Реактивное сопротивление: $\Delta X/[Z]$	$\pm 1\%$ *)
При номинальном рабочем диапазоне:	
Сопротивление: $\Delta R/[Z]$	$\pm 3\%$ *)
Реактивное сопротивление: $\Delta X/[Z]$	$\pm 3\%$ *)
При установке $S_N = 0$ VA:	$S < 0,05$ VA
Исходный и номинальный рабочий диапазон в соответствии с IEC 359 и инструкций по эксплуатации. Установленные пределы погрешности также применимы при работе с дополнительными вторичными нагрузками.	
Напряжение питания	230 или 115 В, 50 или 60 Гц
Потребляемая мощность	620 VA
Диапазон температуры	+ 5...+ 40°C
Размеры	500 x 320 x 470 мм (Ш x В x Г)
Вес	примерно 50 кг

*) $[Z]$ = кажущееся сопротивление = $[R + jX]$

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Программируемая электронная нагрузка вторичной цепи тип Tettex 3695
- Кабель питания от сети

Напряжение питания укажите при заказе 220 В или 115 В, 50 или 60 Гц.

АКСЕССУАРЫ И ОПЦИИ

- 3697 Дополнительная пассивная нагрузка вторичной цепи IEC / VDE / ANSI для расширения диапазона до:
 $S_N = 400 \text{ VA}$; ; $U_N = 100/110/115/120 \text{ В}$ ($/1, / \sqrt{3}, /3$); $\cos \beta = 0,8$ и $0,85$; 50 и 60 Гц
- 3695/1 Интерфейс (IEEE 488 GPIB) для дистанционного управления с внешнего компьютера, включая кабель для передачи данных (заменяет последовательный интерфейс RS-232).

ДОКУМЕНТАЦИЯ

- Руководство

Tettex Instruments предлагает полный набор инструментов для испытания трансформаторов



2767

Автоматизированная Установка тип 2767 для испытания трансформаторов тока и напряжения.

Представляет собой современный, полностью автоматизированный прибор для быстрого и точного измерения погрешностей измерительных трансформаторов.



3691

Программируемая электронная нагрузка вторичной цепи трансформатора тока с параметрами согласно IEC, ANSI или значениями, определенными пользователем.

Уровни мощности выбираются в широком диапазоне до 75 ВА с точностью 1%. Диапазон мощности может быть расширен до 200 ВА с применением дополнительных пассивных нагрузок Tettex 3692.



4860

Образцовый электронный делитель напряжения.

Используется как сравнительный эталон для установки любого коэффициента трансформации в пределах напряжения от 1 кВ до 800 кВ и выше.



4761/4764

Образцовые компараторы тока.

Используются в качестве образцового трансформатора тока для установок испытания трансформаторов тока или для расширения диапазона измерения при измерениях емкости и тангенса дельта объектов с высоким значением емкости.



5270

Источник питания высокого напряжения.

Как часть компании Haefely Test AG, Tettex может предложить различные источники высокого напряжения.



5260

Источник питания высокого напряжения постоянного тока.

Источник тока от 2 кА до 10 кА (выше по запросу клиента) для тестирования измерительного трансформатора.