

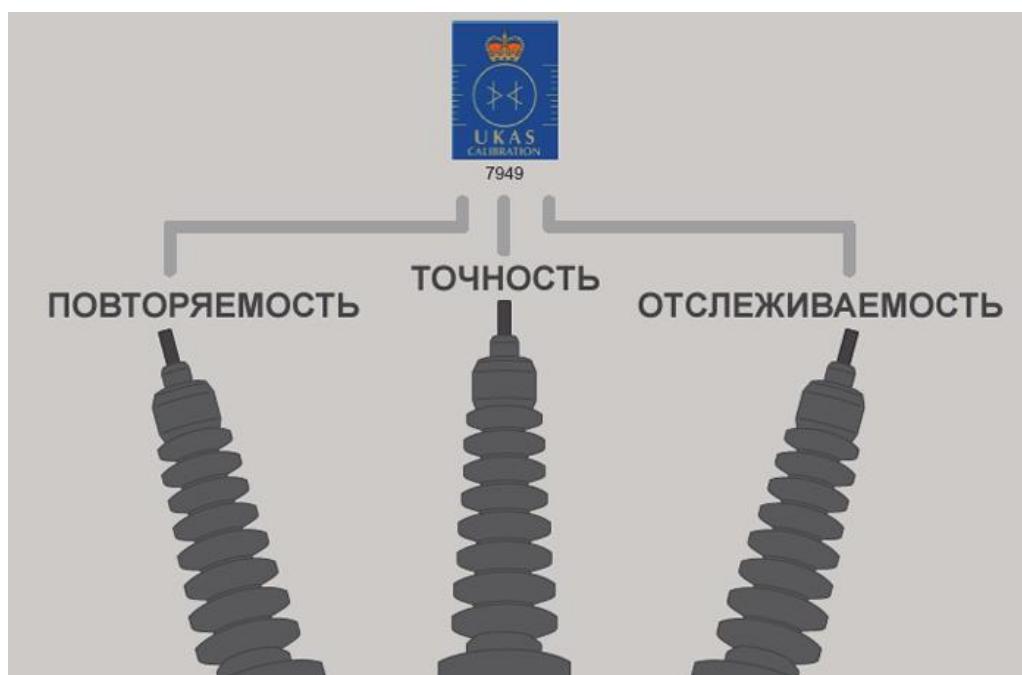
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Анализатор силовых трансформаторов ПРИЗМА-550/ТЕ
 (наивысшая точность на рынке)*



Погрешность измерения мощности при $\cos\varphi = 0.01$ составляет 0.55%

Погрешность измерения фазы составляет 0.003°



* - согласно проведенному компанией N4L анализу рынка на март 2016 года

Анализатор силовых трансформаторов ПРИЗМА-550/ТЕ

Newton4th Ltd 1 Bede Island Road Leicester, LE2 7EA UK

Tel: +44 (0)116 230 1066

ОБЗОР ПРОДУКТА

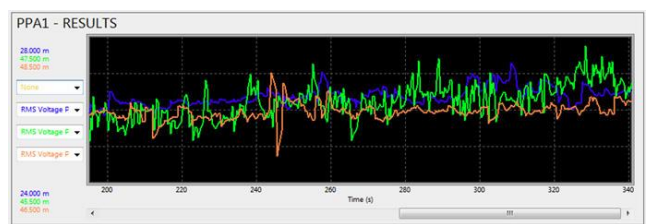
Анализатор серии ПРИЗМА-550/TE обеспечивает непревзойденную целостность, повторяемость и точностью результатов измерения. Каждый анализатор ПРИЗМА-550/TE тщательно испытывается в лаборатории компании N4L (аккредитованной в соотв. с ISO17025). Во время испытаний осуществляется специальная калибровка по мощности в диапазоне от 40Гц до 450Гц, а также аккредитованная широкополосная калибровка в диапазоне до 2МГц. Анализатор ПРИЗМА-550/TE соответствует стандарту МЭК60076-8 (Трансформаторы силовые. Руководство по применению), как все анализаторы серии ПРИЗМА, имеет гарантийный период 3 года. Измерение потерь силовых трансформаторов представляет собой важную задачу, особенно при работе трансформатора без нагрузки, когда производится измерения потерь в магнитопроводе (сердечнике). В данной задаче требуется измерение фазового угла с высокой точностью и повторяемостью. Анализаторы серии ПРИЗМА-550/TE обеспечивают наивысшие показатели точности измеряемых параметров при крайне малых значениях коэффициента мощности. Анализаторы ПРИЗМА-550/TE поставляются с UKAS ISO17025 сертификатом калибровки.



Анализаторы ПРИЗМА-550/TE поддерживают все измерительные функции базовой серии ПРИЗМА-550, обеспечивают исключительную точность измерения фазы (как и все анализаторы ПРИЗМА), но дополнительно проходят калибровочные процедуры для наилучшего соответствия измерительным задачам с крайне малым значением коэффициентом мощности. На рисунке приведены результаты измерения параметров в широкой полосе частот, на основной частоте, а также фазы на одной из трех фаз при коэфф. мощности 0.01.



Если пользователь желает увидеть результаты измерения с большим разрешением, то анализатор обеспечивает выбор любых параметров и представление их в виде 6-значного значения, как представлено на рисунке.



Дополнительно, все результаты измерений, независимо от точности представления (5/6-знаков), могут быть переданы на ПК для дальнейшего анализа. Бесплатное ПО обеспечивает удаленное управление, отображение данных в таблицах, графиках и в режиме реального времени, а также прямой экспорт данных в разных форматах.

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

ПРИЗМА-550/TE (дополнительно к основным спецификациям серии ПРИЗМА-550)	
Рабочие диапазоны	
DC, 10МГц ~ 2МГц - 1000Вскз. (3000Впк) – 30Аскз. (300Апк)	
Количество фаз	
1 ~ 3	
Точность измерения напряжения (16 – 450Гц) [%измеренного значения + %диапазона]	
20% - 120% в диапазонах 100Впк и 300Впк (14Вскз – 250Вскз)	0.02% + 0.02%
Точность измерения тока (16 – 450Гц) [%измеренного значения + %диапазона]	
20% - 120% в диапазонах 1Апк, 3Апк и 10Апк (0.14Аскз – 7Аскз)	0.02% + 0.02%
Погрешность измерения фазы* (40 – 450Гц)	
40 – 66Гц	0.003°
16 – 69Гц	0.005°
69 – 180Гц	0.006°
180 – 450Гц	0.007°
Суммарная погрешность % измерения активной мощности (Вт)**	
Частотный диапазон 40-66Гц	
cosφ: 1 – 0.5	0.15%
cosφ: 0.5 – 0.05	0.23%
cosφ: 0.05 – 0.02	0.48%
cosφ: 0.02 – 0.01	0.55%
Частотный диапазон 16-69Гц	
cosφ: 1 – 0.5	0.15%
cosφ: 0.5 – 0.05	0.26%
cosφ: 0.05 – 0.02	0.48%
cosφ: 0.02 – 0.01	0.89%
Частотный диапазон 69-180Гц	
cosφ: 1 – 0.5	0.18%
cosφ: 0.5 – 0.05	0.28%
cosφ: 0.05 – 0.02	0.56%
cosφ: 0.02 – 0.01	1.06%
Частотный диапазон 69-180Гц	
cosφ: 1 – 0.5	0.19%
cosφ: 0.5 – 0.05	0.31%
cosφ: 0.05 – 0.02	0.64%
cosφ: 0.02 – 0.01	1.24%

Общие параметры

$$Вт^{**} = \sqrt{\left(\left(\frac{(0.01\% \text{ Визм.знач.} + 0.038\% \text{ Визм.диап.} + 1\text{мВ})}{\text{Визм.знач.}}\right)^2 + \left(\frac{(0.01\% \text{ Аизм.знач.} + 0.038\% \text{ Аизм.диап.} + 100\text{мкА})}{\text{Визм.знач.}}\right)^2 + \left(1 - \frac{\cos(\varphi + \text{погр. } \varphi^*)}{\cos(\varphi)}\right)^2}$$

Скорректированная мощность, К-фактор (для трансформаторов в соотв. с МЭК60076-1 [1976, 1993]), нормализованное среднее, среднее выпрямленного напряжения, коэфф. формы, пик-фактор, преобразования звезда-треугольник, треугольник-звезда, анализ по периодам (cycle-by-cycle), анализ гармоник и фликера

Вт, ВА, ВАр, PF (коэффициент мощности), Вскз., Аскз., среднее по модулю, АС, DC, значение пиков/бросков, пик+, пик-

Частота (Гц), фаза (°), значения параметров по основной частоте, импеданс

Гармоники, коэффициенты THD, TIF, THF, TRD, TDD

Интегратор мощности, регистратор данных, суммарные данные и данные по нейтрали

Интерфейсы: RS232, GPIB, LAN, USB (с задней стороны для подключения ПК), аналоговый выход, входы сигналов скорости и момента вращения, порт синхронизации, интерфейс подключения внешних модулей, USB (на передней панели для сохранения данных/снимков экрана на внешнюю USB-память).

Все характеристики, не приведенные выше, полностью эквивалентны анализаторам серии ПРИЗМА-550