

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



Анализаторы гармоник и фликера DPA 500, DPA 503S1, DPA 503	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 35960-07 Взамен № _____
-----------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускается по технической документации фирмы «EM TEST AG», Швейцария.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы гармоник и фликера DPA 500, DPA 503S1, DPA 503 (далее – анализаторы) предназначены для измерения уровня гармонических составляющих потребляемого техническими средствами (ТС) тока и доз фликера.

Применяются для сертификационных, технических, исследовательских и других видов испытаний электрических и электронных ТС с однофазным и трехфазным питанием 220/380 В, 50 Гц и потребляемым током до 20 А по фазе.

ОПИСАНИЕ

Анализаторы состоят из измерительного блока (ИБ), источника питания (ИП) и компьютера.

ИБ предназначен для измерения напряжения и тока, потребляемого ТС, вычисления быстрого преобразования Фурье (БПФ), сохранения полученных данных на встроенном жестком диске, обработки полученных данных и передачи их компьютеру. В ИБ встроено стандартное полное сопротивление (для DPA 503 выполняется в виде отдельного блока), включенное между ИП и испытуемым ТС для обеспечения нормированных условий измерений фликера в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51317.3.3-99.

ИП предназначен для электропитания ТС при проведении испытаний по измерению уровня гармонических составляющих тока и доз фликера. Он обеспечивает синусоидальное (с малым коэффициентом гармоник) и стабильное выходное напряжение независимое от нагрузки, регулируемое как по частоте, так и по амплитуде. ИП анализаторов различаются количеством фаз, выходной мощностью и габаритами.

Компьютер предназначен для управления режимами работы ИБ и ИП, обработки полученных данных и формирования протокола испытаний

Анализаторы различаются количеством анализируемых фаз. Анализаторы DPA 500 и DPA 503S1 - однофазные, DPA 503 - трехфазный. Конструктивные особенности анализатора DPA 503S1 позволяют преобразовать его в трехфазный.

Анализаторы комплектуется по заявке заказчика одним из ИП: ACS 500, ACS 503S1, ACS 503.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха от 0 до +35 °С
- относительная влажность воздуха 80 % при температуре +25 °С;
- атмосферное давление от 60 до 106,7 кПа.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики ИБ:

Входные каналы:

DPA 500	2 (1 x ток и напряжение)
DPA 503S1	2 (1 x ток и напряжение)
DPA 503	6 (3 x ток и напряжение)
Диапазон частот измеряемого напряжения, Гц	от 15 до 2500
Диапазон измерений напряжения, В	от 10 до 530
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения напряжения, %	$\pm 0,2$
Диапазон измерения тока, А	от 0,04 до 50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения тока, мА:	
для диапазона от 0,04 до 1А	$\pm (0,004 I + 3)$
для диапазона от 1 до 10А	$\pm (0,003 I + 6)$
для диапазона от 10 до 50А	$\pm (0,0015 I + 8)$
	где I – измеренное значение тока, мА
Диапазон анализируемых гармонических составляющих тока	от 2 до 50
Продолжительность измерений в режиме «Гармоники тока»	от 10 с до 30 ч
Диапазон измерений кратковременной и длительной доз фликера в единицах порога восприимчивости	от 0,2 до 6400
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения доз фликера, %	± 5
Интервал наблюдения	
кратковременной дозы фликера	10 мин
длительной дозы фликера	до 30 ч
Электропитание	(220 \pm 22)В, (50 \pm 0,5) Гц
Потребляемая мощность, ВА, не более	50
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	430 x 483 x 132
Масса, кг, не более	15
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000
Технические характеристики ИП:	
Диапазон выходного напряжения, В	от 0,001 до 300
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки выходного напряжения, В	$\pm (0,005U + 0,075)$
	где U – установленное значение напряжения, В
Диапазон частот выходного напряжения, Гц	от 10 до 80
Пределы допускаемой погрешности установки частоты выходного напряжения, %	$\pm 0,01$
Максимальное значение выходного тока, не менее, А	24
Состав гармонических составляющих выходного напряжения в режиме «Гармоники тока»	по ГОСТ Р 51317.3.2-2006
Коэффициент гармоник выходного напряжения, не более, %	0,1
Полное выходное сопротивление	
- в режиме «Гармоники тока»	по ГОСТ Р 51317.3.2-2006
- в режиме «Фликерметр»	по ГОСТ Р 51317.3.3-99

Электропитание		(380 ± 38) В, (50 ± 0,5) Гц (три фазы)
Потребляемая мощность, ВА, не более		
	ACS 500	6000
	ACS 500S1	2000
	ACS 503	20000
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более		
	ACS 500	449 x 500 x 287
	ACS 500S1	449 x 500 x 287
	ACS 503	920 x 625 x 1670
Масса, кг, не более		
	ACS 500	40
	ACS 500S1	23
	ACS 503	150

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы руководства по эксплуатации V 3.21 РЭ. Способ нанесения – компьютерная графика.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество, шт.
Источник питания ACS 500 ¹⁾	1
Источник питания ACS 503S1 ¹⁾	
Источник питания ACS 503 ²⁾	
Измерительный блок DPA 500	1
Измерительный блок DPA 503S1	
Измерительный блок DPA 503	
Стандартное полное сопротивление AIF 503	1
Компьютер*	1*
Набор соединительных кабелей	1
Диск с программным обеспечением ISMDPA	1
Руководство по эксплуатации V 3.21 РЭ	1
Методика поверки V 3.21 МП	1
Свидетельство о поверке	1

* - компьютер поставляется по требованию заказчика.

¹⁾ комплектуется с DPA 500 или DPA 503S1.

²⁾ комплектуется с DPA 503 и AIF 503 или с DPA 503S1

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Анализаторы гармоник и фликера DPA 500, DPA 503S1, DPA 503. Методика поверки» V 3.21 МП, утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 02.07.2007.

Основные средства поверки:

- вольтметр универсальный В7-28 (погрешность измерения переменного напряжения ±0,05 %);
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-63 (погрешность измерения частоты ± 2 × 10⁻⁷);
- калибратор универсальный Н4-6 (погрешность воспроизведения переменного тока и напряжения не более 0,05 %);
- генератор сигналов специальной формы WW5061 (ЦАП 14 бит, погрешность установки частоты ± 1 × 10⁻⁶).

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ Р 51317.3.2-2006 «Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний».

ГОСТ Р 51317.3.3-99 «Совместимость технических средств электромагнитная. Колебания напряжения и фликер, вызываемые техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемыми к низковольтным системам электроснабжения. Нормы и методы испытаний».

ГОСТ Р 51317.4.15-99 «Совместимость технических средств электромагнитная. Фликерметр. Технические требования и методы испытаний».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов гармоник и фликера DPA 500, DPA 503S1, DPA 503 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: фирма «EM TEST AG» (Швейцария).

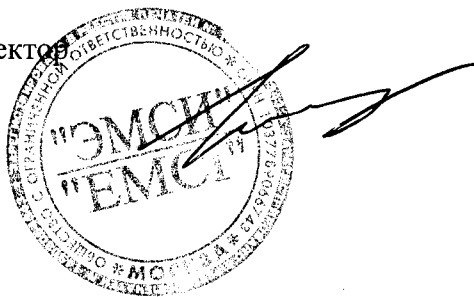
Sternenhofstrasse 15, CH-4153 Reinach, Switzerland.

Заявитель - дилер

фирмы «EM TEST AG»: Общество с ограниченной ответственностью «ЭМСИ»
(ООО «ЭМСИ»)

111524, Москва, ул. Плющева, 7, стр. 2

Генеральный директор
ООО «ЭМСИ»



М.В. Кузнецов