

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



Анализаторы спектра E4440A, E4443A, E4445A, E4446A	Внесены в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный № <i>26411-04</i> Взамен №
-------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по технической документации фирмы "Agilent Technologies, Inc.", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы спектра E4440A, E4443A, E4445A, E4446A (далее - приборы) предназначены для измерений параметров спектра сигналов.

Применяются в процессе разработки, ремонта и эксплуатации различных радиотехнических устройств ВЧ и СВЧ диапазонов.

ОПИСАНИЕ.

Приборы представляют собой анализаторы спектра с последовательным во времени анализом и с использованием быстрого преобразования Фурье. Результаты измерений и режимы работы отображаются на жидкокристаллическом дисплее. Предусмотрена синхронизация развертки спектра внешним сигналом. Для загрузки программного обеспечения и запоминания результатов измерений в приборах имеется дисковод 3.5". Конструктивно каждый прибор выполнен в виде моноблока.

Внешнее управление приборами осуществляется по шине GPIB.

По климатическим и механическим воздействиям приборы соответствуют III группе ГОСТ 22261-94 (с расширенным диапазоном рабочих температур от 0 °С до + 55 °С).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Диапазон частот	
E4443A	3 Гц...6,7 ГГц
E4445A	3 Гц...13,2 ГГц
E4440A	3 Гц...26,5 ГГц
E4446A	3 Гц...44 ГГц
Номинальное значение частоты опорного кварцевого генератора, МГц	10
Пределы относительного ухода частоты опорного кварцевого генератора за год	$\pm 1,8 \times 10^{-7}$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты, Гц	$\pm (M \times 1,8 \times 10^{-7} + 0,0025 \times C + 0,05P)$, где М – измеряемое значение частоты в Гц, С-полоса обзора, Р-полоса разрешения
Средний уровень собственных шумов при полосе разрешения 1 Гц (на частоте 1 ГГц), не более, дБм ¹	минус 155
Диапазон установки полосы разрешения	от 1 Гц до 8 МГц
Диапазон измеряемых уровней сигнала, дБм	от среднего уровня собственных шумов до плюс 30
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений уровня сигнала на частоте 50 МГц, дБ	$\pm 0,7$
Неравномерность АЧХ, дБ	
от 3 Гц до 3 ГГц	$\pm 0,38$
от 3 ГГц до 6,6 ГГц	$\pm 1,50$
от 6,6 ГГц до 22 ГГц	$\pm 2,00$
от 22 ГГц до 26,5 ГГц	$\pm 2,50$
от 26,5 ГГц до 31,15 ГГц	$\pm 1,75$
от 31,15 ГГц до 44 ГГц	$\pm 3,00$
Погрешность входного аттенюатора, дБ	$\pm 0,2$
Уровень интермодуляционных искажений второго порядка, менее, дБ	-92
Уровень фазового шума при значениях отстройки, менее, дБ/Гц	
0,1 кГц	-91
1 кГц	-103
10 кГц	-114
100 кГц	-120
1 МГц	-144
10 МГц	-151
Габаритные размеры, не более, мм	
длина	490
ширина	430
высота	180

¹Здесь и далее дБм обозначает дБ относительно 1 мВт.

Масса, не более, кг	23
Напряжение питания, В	100 132, 195 250
Частота сети питания, Гц	47...66, 360...440
Потребляемая мощность, не более, ВА	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации 04440-90189РЭ типографским способом или специальным штампом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Анализатор спектра E4440A, E4443A, E4445A, E4446A	В соответствии с заказом
Комплект принадлежностей	1 шт.
Руководство по эксплуатации 04440-90189РЭ	1 экз.
Методика поверки 04440-90189МП	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом "Анализаторы спектра E4440A, E4443A, E4445A, E4446A Методика поверки" 04440-90189МП, утвержденным ГП "ВНИИФТРИ" 7 февраля 2003 г.

Основное поверочное оборудование:

- измерители мощности МЗ-91, МЗ-92, МЗ-93;
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-64/1;
- аттенюатор программируемый ВМ 577А;
- стандарт частоты Ч1-50;
- комплекс радиоизмерительный ВЧ и СВЧ диапазона 6824;
- генератор Г4-176.

Межповерочный интервал – один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы "Agilent Technologies, Inc.", США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов спектра E4440A, E4443A, E4445A, E4446A утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма "Agilent Technologies, Inc.". (США).

Адрес фирмы - изготовителя:
SANTA ROSA, CALIFORNIA, USA.

Менеджер по сертификации фирмы
"Agilent Technologies, Inc."(США)
в странах Европы,
Среднего Востока и Африки



Ж. Гарин