

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Анализаторы сигналов N9030A, N9030B

#### Назначение средства измерений

Анализаторы сигналов N9030A, N9030B (далее – анализаторы) предназначены для измерений и визуального наблюдения составляющих спектра (частоты и уровня) периодически повторяющихся сигналов.

#### Описание средства измерений

Конструктивно анализаторы выполнены в виде переносного моноблока, на передней панели которого расположены органы управления и жидкокристаллический цветной дисплей.

Принцип действия анализаторов основан на методе последовательного анализа сигнала. Анализаторы представляют собой автоматически или вручную перестраиваемые супергетеродинные приемники, которые отображают амплитуды спектральных компонент в зависимости от частоты.

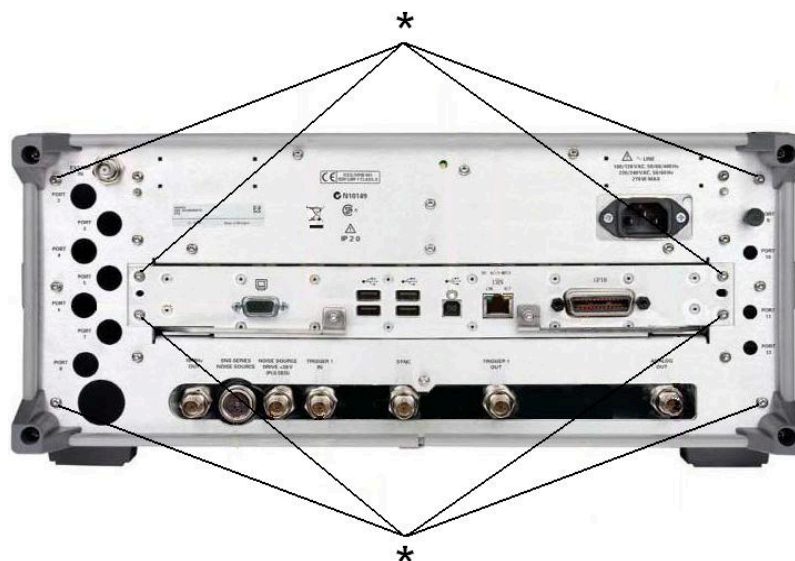
Управление операциями меню, а также задание рабочих параметров анализаторов производится с помощью клавиатуры передней панели; результаты измерений выводятся на экран дисплея в графической и цифровой формах. Для работы в составе автоматизированных систем анализаторы обеспечивают подключение по интерфейсам: GPIB, USB, LAN.

Внешний вид анализатора приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид анализаторов

Схема пломбировки от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.



\* - места пломбирования от несанкционированного доступа.  
Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа

### Программное обеспечение

Метрологически значимая часть программного обеспечения (ПО) анализаторов представляет собой специализированное программное обеспечение (СПО) фирмы «Keysight Technologies Malaysia Sdn. Bhd.», Малайзия, для визуального отображения и измерений параметров спектра сигналов.

Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части ПО указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	N9030A, N9030B PXA Signal Analyzer Instrument Software
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже A.19.29
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	-
Алгоритм вычисления идентификатора ПО	-

Влияние метрологически значимой части ПО на метрологические характеристики анализатора не выходит за пределы согласованного допуска.

Метрологически значимая часть ПО анализаторов и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных изменений. Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «низкий» по Р 50.2.077-2014.

### Метрологические и технические характеристики

Для анализаторов спектра N9030A, N9030B определен состав опций и их функциональные возможности, которые приведены в таблице 2 и установлены метрологические и технические характеристики, приведенные в таблице 3.

Таблица 2

Модель	Опция	Функциональное назначение
N9030A, N9030B	503	Частотный диапазон от 3 Гц до 3,6 ГГц
N9030A, N9030B	508	Частотный диапазон от 3 Гц до 8,4 ГГц
N9030A, N9030B	513	Частотный диапазон от 3 Гц до 13,6 ГГц
N9030A, N9030B	526	Частотный диапазон от 3 Гц до 26,5 ГГц
N9030A	543	Частотный диапазон от 3 Гц до 43 ГГц
N9030A, N9030B	544	Частотный диапазон от 3 Гц до 44 ГГц
N9030A, N9030B	550	Частотный диапазон от 3 Гц до 50 ГГц
N9030A, N9030B	B25	Полоса анализа 25 МГц
N9030A, N9030B	B40	Полоса анализа 40 МГц
N9030A, N9030B	B85	Полоса анализа 85 МГц
N9030A, N9030B	B1X	Полоса анализа 160 МГц
N9030B	B2X	Полоса анализа 255 МГц
N9030B	B5X	Полоса анализа 510 МГц
N9030A, N9030B	BBA	Аналоговые входы IQ модуляции
N9030A, N9030B	CR3	Соединитель на задней панели, второй выход ПЧ
N9030A, N9030B	CRP	Соединитель на задней панели, программируемый выход ПЧ
N9030B	DUA	Управление двумя ПЧ в режиме реального времени
N9030A, N9030B	EDP	Расширенные функции отображения (спектрограмма, увеличение графика, ширина зоны)
N9030A, N9030B	EA3	Электронный аттенуатор от 9 кГц до 3,6 ГГц
N9030A, N9030B	EMC	Функции проведения измерений на соответствие нормативным требованиям к излучаемым ЭМС
N9030B	EP0	Улучшенные фазовые шумы. Опорный генератор на основе прямого цифрового синтеза
N9030A, N9030B	EXM	Опция для работы с внешними преобразователями частоты
N9030A, N9030B	ESC	Управление внешним источником
N9030A, N9030B	LNP	Малошумящий тракт
N9030A, N9030B	MPB	Обход микроволнового преселектора
N9030A, N9030B	P03	Предусилитель, 3,6 ГГц
N9030A, N9030B	P08	Предусилитель, 8,4 ГГц
N9030A, N9030B	P13	Предусилитель, 13,6 ГГц
N9030A, N9030B	P26	Предусилитель, 26,5 ГГц
N9030A	P43	Предусилитель, 43 ГГц
N9030A, N9030B	P44	Предусилитель, 44 ГГц
N9030A, N9030B	P50	Предусилитель, 50 ГГц
N9030A, N9030B	RT1	Анализатор спектра реального времени со 100 % возможностью захвата сигнала длительностью 17,3 мкс
N9030A, N9030B	RT2	Анализатор спектра реального времени со 100 % возможностью захвата сигнала длительностью 3,57 мкс
N9030A, N9030B	RTR	Запись и воспроизведение спектра в реальном времени

Продолжение таблицы 2

Модель	Опция	Функциональное назначение
N9030B	RTS	Стриминг данных в реальном времени
N9030B	FT1	Запуск по частотной маске. Захват сигналов длительностью 15 мкс
N9030B	FT2	Запуск по частотной маске. Захват сигналов длительностью 3,6 мкс
N9030A, N9030B	C35	Замена соединителя N-типа на соединитель 3,5 мм (только для опции 526)
N9030A, N9030B	SSD	Дополнительный съемный твердотельный накопитель
N9030A, N9030B	TDS	Сканирование во временной области
N9030A, N9030B	YAV	Вывод видеосигнала экранного изображения на соединитель Analog Out на задней панели
N9030A, N9030B	RBE	Широкополосный фильтр ПЧ
N9030A, N9030B	N6141A, N6141C	Измерение ЭМС
N9030A, N9030B	N9062A, N9062C	Обеспечение совместимости по командам SCPI
N9030A, N9030B	N9063A, N9063C	Анализ аналоговых модуляций
N9030A, N9030B	N9051B, N9067C	Анализа импульсов
N9030A, N9030B	N9068A, N9068C	Измерения фазового шума
N9030A, N9030B	N9069A, N9069C	Измерения коэффициента шума
N9030A, N9030B	N9071A, N9071C	Измерения по стандартам GSM/EDGE/EDGE Evolution
N9030A, N9030B	N9072A, N9072C	Измерения по стандартам cdma2000/cdmaOne
N9030A, N9030B	N9073A, N9073C	Измерения по стандартам W-CDMA/HSPA/HSPA+
N9030A, N9030B	N9077A, N9077C	Измерения по стандарту WLAN
N9030A, N9030B	N9080B, N9080C	Измерения по стандартам LTE/LTE-Advance FDD
N9030A, N9030B	N9081A, N9081C	Измерения по стандартам Bluetooth®
N9030A, N9030B	N9082B, N9082C	Измерения по стандартам LTE/LTE-Advance TDD
N9030B	N9084C	Измерения по стандартам ZigBee и Z-Wave
N9030A	N9079A	Измерения по стандартам TD-SCDMA/HSPA
N9030A	N9076A	Измерения по стандартам 1xEV-DO
N9030A	N9075A	Измерения по стандарту Mobile WiMAX
N9030A	N9074A	Измерения по стандартам для сетей WiMAX фиксированного доступа
N9030A	N9053A	Измерения по стандартам DVB-T/T2/H
N9030A	N9064A	Измерения и анализ векторных сигналов
N9030A	N6152A	Измерения сигналов цифрового кабельного телевидения
N9030A	N9083A	Измерения многостандартного радио

Таблица 3 - Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
<p>Диапазон частот, Гц:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опция 503</li> <li>- опция 508</li> <li>- опция 513</li> <li>- опция 526</li> <li>- опция 543</li> <li>- опция 544</li> <li>- опция 550</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>от 3 до <math>3,6 \cdot 10^9</math></li> <li>от 3 до <math>8,4 \cdot 10^9</math></li> <li>от 3 до <math>13,6 \cdot 10^9</math></li> <li>от 3 до <math>26,5 \cdot 10^9</math></li> <li>от 3 до <math>43,0 \cdot 10^9</math></li> <li>от 3 до <math>44,0 \cdot 10^9</math></li> <li>от 3 до <math>50,0 \cdot 10^9</math></li> </ul>

Продолжение таблицы 3

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
<p>Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты (<math>\delta_{ref}</math>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стандартное исполнение</li> <li>- опция ЕР0 (только для модели N9030B)</li> </ul>	$\pm 1,55 \cdot 10^{-7}$ $\pm 6,6 \cdot 10^{-8}$
<p>Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты в режиме частотомера, Гц</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стандартное исполнение</li> <li>- опция ЕР0 (только для модели N9030B)</li> </ul>	$\pm(1,55 \cdot 10^{-7} \cdot F_{из} + 1 \cdot 10^{-3} \cdot ПО + 5 \cdot 10^{-2} \cdot ПЧ + 2 + 0,5 ПО / (КТ - 1))$ Гц $\pm(6,6 \cdot 10^{-8} \cdot F_{из} + 1 \cdot 10^{-3} \cdot ПО + 5 \cdot 10^{-2} \cdot ПЧ + 2 + 0,5 \cdot ПО / (КТ - 1))$ Гц; где: $F_{из}$ – измеренное значение частоты (Гц); ПО – полоса обзора (Гц); КТ – количество точек ПО; ПЧ – промежуточная частота (Гц);
<p>Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты по маркеру:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стандартное исполнение</li> <li>- опция ЕР0 (только для модели N9030B)</li> </ul>	$\pm[(1,55 \cdot 10^{-7} \cdot A) + 0,1]$ Гц $\pm[(6,6 \cdot 10^{-8} \cdot A) + 0,1]$ Гц где А – значение по маркеру (Гц)
<p>Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты по дельта-маркеру:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стандартное исполнение</li> <li>- опция ЕР0 (только для модели N9030B)</li> </ul>	$\pm[(1,55 \cdot 10^{-7} \cdot D) + 0,141]$ Гц $\pm[(6,6 \cdot 10^{-8} \cdot D) + 0,141]$ Гц где D – значение по дельта-маркеру (Гц)
<p>Номинальные значения полос пропускания разрешающего фильтра (RBW) на уровне минус 3 дБ, Гц</p>	от 1 до $3 \cdot 10^6$ (с шагом 10 % от установленного значения); $4 \cdot 10^6$ ; $5 \cdot 10^6$ ; $6 \cdot 10^6$ и $8 \cdot 10^6$
<p>Диапазон ослаблений входного аттенюатора, дБ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стандартное исполнение (механический) (от 3 Гц до 50 ГГц)</li> <li>- опция ЕА1 (механический + электронный) (от 3 Гц до 3,6 ГГц)</li> </ul>	от 0 до 70 с шагом 2  от 0 до 94 с шагом 1
<p>Диапазон измерения мощности, дБм</p>	от мощности собственных шумов до +30
<p>Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения мощности (внутренний аттенюатор 10 дБ, значения входного сигнала от -10 до -50 дБм, полоса пропускания от 1 Гц до 1 МГц), дБ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на опорной частоте 50 МГц</li> <li>- весь частотный диапазон</li> <li>- весь частотный диапазон (предусилитель включен)</li> </ul>	$\pm 0,24$ $\pm(0,24 + \text{неравномерность АЧХ})$ дБ $\pm(0,36 + \text{неравномерность АЧХ})$ дБ

Продолжение таблицы 3

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
Пределы допускаемой погрешности измерений мощности на опорной частоте 50 МГц и выключенном предусилителе, внутренний аттенюатор 10 дБ при изменении ослабления входного аттенюатора, дБ от 12 до 40 дБ от 2 до 8 дБ	  ±0,14 ±0,18
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении мощности в полосе пропускания, дБ: от 1 Гц до 100 кГц от 110 кГц до 1 МГц (при $F_{вх} < 3,6$ ГГц)	  ±0,022 ±0,044
Пределы допускаемой относительной погрешности амплитуды при переключении полос пропускания, относительно 30 кГц, дБ: от 1 Гц до 1,5 МГц от 1,6 до 2,7 МГц 3 МГц 4, 5, 6, 8 МГц	  ±0,03 ±0,05 ±0,10 ±0,30
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики при ослаблении входного аттенюатора 10 дБ, на частотах, дБ: предусилитель выключен для опций 503, 508, 513, 526: от 3 Гц до 10 МГц включ. св. 10 МГц до 3,6 ГГц включ. св. 3,6 до 8,4 ГГц включ. св. 8,4 до 22,0 ГГц включ. св. 22,0 до 26,5 ГГц включ. для опций 543, 544, 550 от 3 Гц до 20 МГц включ. св. 20 МГц до 3,6 ГГц включ. св. 3,6 до 5,2 ГГц включ. св. 5,2 до 8,4 ГГц включ. св. 8,4 до 22,0 ГГц включ. св. 22,0 до 34,5 ГГц включ. св. 34,5 до 50 ГГц включ.	   ±0,46 ±0,35 ±1,5 ±2,0 ±2,5  ±0,46 ±0,35 ±1,7 ±1,5 ±2,0 ±2,5 ±3,2

Продолжение таблицы 3

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
<p>При ослаблении входного аттенюатора 0 дБ и включенном предусилителе на частотах, дБ:</p> <p>для опций 503, 508, 513, 526:</p> <p>от 100 кГц до 50 МГц включ. <math>\pm 0,68</math></p> <p>св. 50 МГц до 3,6 ГГц включ. <math>\pm 0,55</math></p> <p>св. 3,6 до 8,4 ГГц включ. <math>\pm 2,0</math></p> <p>св. 8,4 до 13,6 ГГц включ. <math>\pm 2,3</math></p> <p>св. 13,6 до 17,1 ГГц включ. <math>\pm 2,5</math></p> <p>св. 17,1 до 22,0 ГГц включ. <math>\pm 3,0</math></p> <p>св. 22,0 до 26,5 ГГц включ. <math>\pm 3,5</math></p> <p>для опций 543, 544, 550</p> <p>от 100 кГц до 50 МГц включ. <math>\pm 0,68</math></p> <p>св. 50 МГц до 3,6 ГГц включ. <math>\pm 0,60</math></p> <p>св. 3,6 до 8,4 ГГц включ. <math>\pm 2,0</math></p> <p>св. 8,4 до 13,6 ГГц включ. <math>\pm 2,3</math></p> <p>св. 13,6 до 17,1 ГГц включ. <math>\pm 2,5</math></p> <p>св. 17,1 до 22,0 ГГц включ. <math>\pm 3,0</math></p> <p>св. 22,0 до 26,5 ГГц включ. <math>\pm 3,5</math></p> <p>св. 26,5 до 34,5 ГГц включ. <math>\pm 3,0</math></p> <p>св. 34,5 до 50 ГГц включ. <math>\pm 4,1</math></p>	
<p>Неравномерность шкалы дисплея при значениях входного сигнала смесителя, дБ:</p> <p>от -18 до -10 дБм <math>\pm 0,10</math></p> <p>от -18 дБм и ниже <math>\pm 0,07</math></p>	
<p>Мощность собственных шумов при ослаблении входного аттенюатора 0 дБ, RBW = 1 Гц, на входе согласованная нагрузка, дБм</p> <p>для опций 503, 508, 513, 526 (предусилитель выключен):</p> <p>от 9 до 100 кГц включ. -146/ -</p> <p>св. 100 кГц до 1 МГц включ. -150/ -</p> <p>св. 1 МГц до 10 МГц включ. -155/ -</p> <p>св. 10 МГц до 1,2 ГГц включ. -154/-</p> <p>св. 1,2 до 2,1 ГГц включ. -153/ -</p> <p>св. 2,1 до 3,0 ГГц включ. -151/ -</p> <p>св. 3,0 до 3,6 ГГц включ. -151/ -</p> <p>св. 3,6 до 4,2 ГГц включ. -147/-153</p> <p>св. 4,2 до 8,4 ГГц включ. -150/-155</p> <p>св. 8,3 до 13,6 ГГц включ. -149/-155</p> <p>св. 13,5 до 16,9 ГГц включ. -145/-152</p> <p>св. 16,9 до 20 ГГц включ. -143/-151</p> <p>св. 20,0 до 26,5 ГГц включ. -137/-150</p>	<p>Стандартный режим / режим низких шумов</p>

Продолжение таблицы 3

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
для опций 503, 508, 513, 526 (предусилитель включен*)	
от 100 до 200 кГц включ.	-152/ -
св. 200 до 500 кГц включ.	-155/ -
св. 500 кГц до 1 МГц включ.	-157/ -
св. 1 до 10 МГц включ.	-161/ -
св. 10 МГц до 2,1 ГГц включ.	-165/ -
св. 2,1 до 3,6 ГГц включ.	-163/ -
св. 3,6 до 8,4 ГГц включ.	-164/ -
св. 8,4 до 13,6 ГГц включ.	-163/ -
св. 13,5 до 16,9 ГГц включ.	-161/ -
св. 16,9 до 20 ГГц включ.	-159/ -
св. 20,0 до 26,5 ГГц включ.	-155/ -
для опций 543, 544, 550 (предусилитель выключен)	
от 9 до 100 кГц включ.	-146/ -
св. 100 кГц до 1 МГц включ.	-150/ -
св. 1 до 10 МГц включ.	-155/ -
св. 10 МГц до 1,2 ГГц включ.	-154/ -
св. 1,2 до 2,1 ГГц включ.	-153/ -
св. 2,1 до 3,0 ГГц включ.	-151/ -
св. 3,0 до 3,6 ГГц включ.	-151/ -
св. 3,6 до 4,2 ГГц включ.	-143/-150
св. 4,2 до 6,6 ГГц включ.	-144/-152
св. 6,6 до 8,4 ГГц включ.	-147/-154
св. 8,4 до 13,6 ГГц включ.	-147/-153
св. 13,6 до 14,0 ГГц включ.	-143/-150
св. 14,0 до 17,0 ГГц включ.	-145/-151
св. 17,0 до 22,5 ГГц включ.	-141/-149
св. 22,5 до 26,5 ГГц включ.	-139/-146
св. 26,5 до 34,0 ГГц включ.	-138/-146
св. 34,0 до 37,0 ГГц включ.	-134/-141
св. 37,0 до 40,0 ГГц включ.	-132/-140
св. 40,0 до 46,0 ГГц включ.	-130/-140
св. 46,0 до 49,0 ГГц включ.	-130/-138
св. 49,0 до 50,0 ГГц включ.	-128/-138

Продолжение таблицы 3

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
<p>для опций 543, 544, 550 (предусилитель включен*)</p> <p>св. 100 до 200 кГц включ.</p> <p>св. 200 до 500 кГц включ.</p> <p>св. 0,5 до 1 МГц включ.</p> <p>св. 1 до 10 МГц включ.</p> <p>св. 10 МГц до 2,1 ГГц включ.</p> <p>св. 2,1 до 3,6 ГГц включ.</p> <p>св. 3,6 до 17,1 ГГц включ.</p> <p>св. 17,1 до 20,0 ГГц включ.</p> <p>св. 20,0 до 26,5 ГГц включ.</p> <p>св. 26,5 до 30,0 ГГц включ.</p> <p>св. 30,0 до 34,0 ГГц включ.</p> <p>св. 34,0 до 37,0 ГГц включ.</p> <p>св. 37,0 до 40,0 ГГц включ.</p> <p>св. 40,0 до 46,0 ГГц включ.</p> <p>св. 46,0 до 50,0 ГГц включ.</p>	<p>-152/ -</p> <p>-155/ -</p> <p>-157/-</p> <p>-161/-</p> <p>-164/ -</p> <p>-163/ -</p> <p>-161/-</p> <p>-160/-</p> <p>-158/-</p> <p>-157/-</p> <p>-155/-</p> <p>-153/-</p> <p>-152/-</p> <p>-149/-</p> <p>-146/-</p>
<p>*- на частотах выше 3,6 ГГц при включении предусилителя отключается функция снижения собственных шумов</p>	
<p>Уровень фазового шума для центральной частоты 1 ГГц (при отстройке от несущей), дБн/Гц: при стандартном опорном генераторе</p> <p>100 Гц</p> <p>1 кГц</p> <p>10 кГц</p> <p>30 кГц</p> <p>100 кГц</p> <p>1 МГц</p> <p>10 МГц</p> <p>с опцией EPO</p> <p>10 Гц</p> <p>100 Гц</p> <p>1 кГц</p> <p>10 кГц</p> <p>100 кГц</p> <p>1 МГц</p> <p>10 МГц</p>	<p>-94</p> <p>-121</p> <p>-129</p> <p>-130</p> <p>-129</p> <p>-145</p> <p>-155</p> <p>-90</p> <p>-107</p> <p>-125</p> <p>-134</p> <p>-139</p> <p>-145</p> <p>-155</p>

Продолжение таблицы 3

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
<p>Гармонические искажения, при уровне на смесителе -15 дБм, дБн</p> <p>для опций 503, 508, 513, 526</p> <p>от 10 до 100 МГц включ.</p> <p>св. 0,1 до 1,8 ГГц включ.</p> <p>св. 1,8 до 2,5 ГГц включ.</p> <p>св. 2,5 до 4 ГГц включ.</p> <p>св. 4 до 6,5 ГГц включ.</p> <p>св. 6,5 до 10 ГГц включ.</p> <p>св. 10 до 13,25 ГГц включ.</p> <p>для опций 543, 544, 550</p> <p>от 10 до 100 МГц включ.</p> <p>св. 0,1 до 1,8 ГГц включ.</p> <p>св. 1,8 до 2,5 ГГц включ.</p> <p>св. 2,5 до 3 ГГц включ.</p> <p>св. 3 до 5 ГГц включ.</p> <p>св. 5 до 6,5 ГГц включ.</p> <p>св. 6,5 до 10 ГГц включ.</p> <p>св. 10 до 13,25 ГГц включ.</p> <p>св. 13,25 до 25 ГГц включ.</p>	<p>Стандартный режим / режим низких шумов</p> <p>-57/ -</p> <p>-60/ -</p> <p>-77/ -95</p> <p>-77/ -101</p> <p>-77/ -105</p> <p>-70/ -105</p> <p>-62/ -105</p> <p>-57/ -</p> <p>-60/ -</p> <p>-72/ -95</p> <p>-72/ -99</p> <p>-77/ -99</p> <p>-77/ -105</p> <p>-70/ -105</p> <p>-62/-105</p> <p>-65/-</p>
<p>Интермодуляционные искажения третьего порядка при двух тонах -16 дБм (10 МГц до 26,5 ГГц) и двух тонах -20 дБм (26,5 до 50 ГГц) на смесителе, с разнесением тонов более 5-кратной ширины полосы предфильтра ПЧ, дБм:</p> <p>для всех частотных опций 503, 508, 513, 526, 543, 544, 550</p> <p>от 10 до 150 МГц включ.</p> <p>св. 150 до 600 МГц включ.</p> <p>св. 0,6 до 1,1 ГГц включ.</p> <p>св. 1,1 до 3,6 ГГц включ.</p> <p>для опций 503, 508, 513, 526</p> <p>от 3,5 до 13,6 ГГц включ.</p> <p>св. 13,6 до 17,1 ГГц включ.</p> <p>св. 17,1 до 26,5 ГГц включ.</p> <p>для опций 543, 544, 550</p> <p>от 3,5 до 13,6 ГГц включ.</p> <p>св. 13,6 до 34,5 ГГц включ.</p> <p>св. 34,5 до 50 ГГц включ.</p>	<p>+13</p> <p>+18</p> <p>+20</p> <p>+21</p> <p>+17</p> <p>+15</p> <p>+16</p> <p>+16</p> <p>+13</p> <p>+10</p>
<p>Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более</p>	<p>556×426×177</p>
<p>Масса, кг, не более</p>	<p>22</p>
<p>Напряжение питания от сети переменного тока, В:</p> <p>- частотой 50, 60, 400 Гц</p> <p>- частотой 50, 60 Гц</p>	<p>от 100 до 120</p> <p>от 220 до 240</p>
<p>Потребляемая мощность, В·А, не более</p>	<p>630</p>
<p>Рабочие условия эксплуатации:</p> <p>- температура окружающего воздуха, °С</p> <p>- атмосферное давление, кПа</p>	<p>от 0 до 55</p> <p>от 96 до 104</p>

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и на лицевую панель анализатора.

### **Комплектность средства измерений**

Комплект поставки включает:

- анализатор сигналов N9030A, N9030B (по заказу) – 1 шт.;
- комплект ЗИП – 1 шт.;
- комплект эксплуатационной документации – 1 шт.;
- методика поверки – 1 шт.

### **Поверка**

осуществляется по документу 651-17-036 МП «Инструкция. Анализаторы сигналов N9030A, N9030B. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИФТРИ» 19.10.2017 г.

Основные средства поверки:

- генератор сигналов Agilent E8257D, регистрационный номер 53941-13 в Федеральном информационном фонде;
- генератор сигналов Keysight 33250A, регистрационный номер 52150-12 в Федеральном информационном фонде;
- измеритель мощности N1914A с преобразователями измерительными с преобразователями измерительными N8482A, N8485A, N8487A, 8485D, 8487D, регистрационный номер 57386-14 в Федеральном информационном фонде;
- частотомер Keysight 53132A, регистрационный номер 26211-03 в Федеральном информационном фонде;
- рубидиевый стандарт частоты FS725, регистрационный номер 31222-06 в Федеральном информационном фонде;
- аттенюаторы ступенчатые программируемые 8494G, 8496G, регистрационный номер 60239-15 в Федеральном информационном фонде;
- мультиметр 3458A, регистрационный номер 25900-03 в Федеральном информационном фонде.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых анализаторов с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам сигналов N9030A, N9030B:**

Техническая документация изготовителя.

### **Изготовитель**

Компания «Keysight Technologies Malaysia Sdn. Bhd.», Малайзия.

Адрес: Bayan Lepas Free Industrial Zone, 11900, Bayan Lepas, Penang, Malaysia.

Тел.: + 1800-888 848 Факс: +1800-801 664

Web-сайт: <http://www.keysight.com>

E-mail: [tm\\_ap@keysight.com](mailto:tm_ap@keysight.com)

Компания «Keysight Technologies, Inc.», США  
Адрес: 1400 Fountaingrove Parkway Santa Rosa, CA 95403-1738, United States  
Тел.: +1 800 829-4444  
Факс: +1 800 829-4433  
Web-сайт: <http://www.keysight.com>  
E-mail: [usa\\_orders@keysight.com](mailto:usa_orders@keysight.com)

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Кейсайт Текнолоджиз»  
(ООО «Кейсайт Текнолоджиз»)  
ИНН 7705556495  
Адрес: 113054, г. Москва, Космодаминая наб., 52, стр 3  
Тел.: +7 495 797 3900      Факс: +7 495 797 3901  
Web-сайт: <http://www.keysight.com>  
E-mail: [tmo\\_russia@keysight.com](mailto:tmo_russia@keysight.com)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»).

Юридический адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский р-н, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11.

Почтовый адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский район, п/о Менделеево.

Телефон: +7(495) 526-63-00, Факс: +7(495) 526-63-00  
E-mail: [office@vniiftri.ru](mailto:office@vniiftri.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 07.10.2013 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.                      «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.