

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «20» сентября 2021 г. № 2051

Регистрационный № 83062-21

Лист № 1
Всего листов 37

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приемники измерительные N9048B, N9038A, N9038B

Назначение средства измерений

Приемники измерительные N9048B, N9038A, N9038B (далее – приемники) предназначены для измерений параметров промышленных помех, а также измерения и визуального наблюдения составляющих спектра радиотехнических сигналов.

Описание средства измерений

Принцип действия приемников основан на методе последовательного анализа сигнала. Приемники представляют собой автоматически или вручную перестраиваемые супергетеродинные приемники, которые отображают амплитуды спектральных компонент в зависимости от частоты. В составе имеются преселекторы и фильтры ПЧ для проведения измерений по ЭМС.

Приемники соответствуют требованиям ГОСТ CISPR 16-1-1-2016 в части следующих подразделов: 4.1, 4.2, 4.3, 4.5, 4.8, 5.1, 5.2, 5.3.1, 5.4, 5.5, 5.6, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 7.1, 7.2, 7.3.1, 7.4, 7.5, 7.6.

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

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

Функциональные возможности приемников измерительных N9048B определены составом опций, приведенных в таблице 1.

Таблица 1

Опция	Функциональное назначение
503	Частотный диапазон от 1 Гц до 3,6 ГГц
508	Частотный диапазон от 1 Гц до 8,4 ГГц
526	Частотный диапазон от 1 Гц до 26,5 ГГц
544	Частотный диапазон от 1 Гц до 44 ГГц
P03	Предусилитель от 100 кГц до 3,6 ГГц
P08	Предусилитель от 100 кГц до 8,4 ГГц
P26	Предусилитель от 100 кГц до 26,5 ГГц

Продолжение таблицы 1

Опция	Функциональное назначение
P44	Предусилитель от 100 кГц до 44 ГГц
PFR	Прецизионный опорный генератор 10 МГц
B25	Полоса анализа 25 МГц
B40	Полоса анализа 40 МГц
CNF	Соединитель N типа для входа 1
C35	Соединитель типа N заменен на соединитель 3,5 мм (только для опции 526) для входа 1, вход 2 с соединителем N-типа
EXM	Поддержка внешних смесителей
WF1	Широкополосный тракт ПЧ
CR3	Широкополосный выход ПЧ
SS1	Дополнительный съемный твердотельный накопитель
Опция	Функциональное назначение
YAS	Вывод видеосигнала экранного изображения на соединитель Analog Out на задней панели
N9048TDSB	Сканирование во временной области (требуется WF1)
N9048WT1B	Широкополосное сканирование во временной области, сканирование в реальном времени, базовые возможности
N9048WT2B	Широкополосное сканирование во временной области, сканирование в реальном времени, оптимальные возможности
N90484CKB	Многоканальный анализатор кратковременных помех (требуется WF1)
N90EMESCB	Управление внешним генератором
N9063EM0E	Измерительное приложение для анализа аналоговой модуляции
89600	Приложение для анализа векторных сигналов

Функциональные возможности приемников измерительных N9038A, N9038B определены составом опций, приведенных в таблице 2.

Таблица 2

Опция	Функциональное назначение
503	Частотный диапазон от 3 Гц до 3,6 ГГц
508	Частотный диапазон от 3 Гц до 8,4 ГГц
526	Частотный диапазон от 3 Гц до 26,5 ГГц
544	Частотный диапазон от 3 Гц до 44 ГГц
B25	Полоса анализа 25 МГц
B85	Полоса анализа 85 МГц
B1X	Полоса анализа 160 МГц (для N9038B)
ESC	Управление внешним источником
C35	Соединитель типа N заменен на соединитель 3,5 мм (только для опции 526) для входа 1, вход 2 с соединителем N-типа
SSD	Дополнительный съемный твердотельный накопитель
YAS	Вывод видеосигнала экранного изображения на соединитель Analog Out на задней панели
EXM	Поддержка внешних смесителей
RT1	Анализатор реального времени с полосой пропускания 85 МГц, базовые возможности

Продолжение таблицы 2

Опция	Функциональное назначение
TDS	Сканирование во временной области
N9063EM0D	Измерительное приложение для анализа аналоговой модуляции
N9068EM0D	Приложение для измерения фазового шума (для N9038A)
N9069EM0D	Приложение для измерения коэффициента шума (для N9038A)
89600	Приложение для анализа векторных сигналов (для N9038A)

Общий вид приемника измерительного N9048B представлен на рисунках 1 и 2.

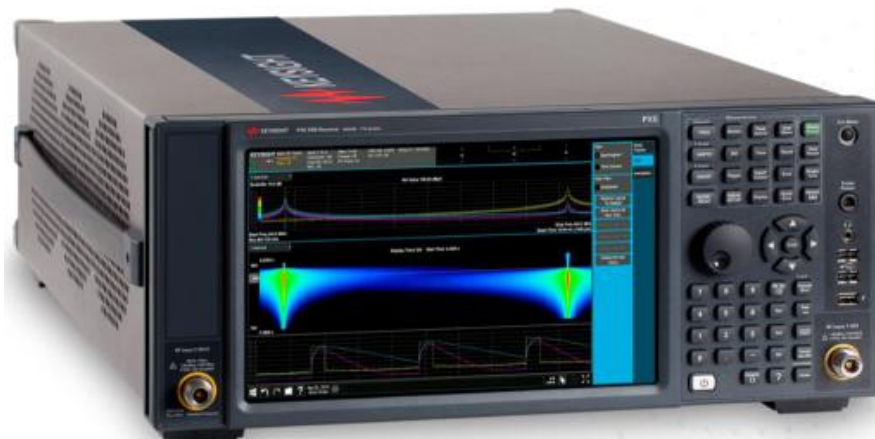


Рисунок 1. Вид спереди приемника N9048B



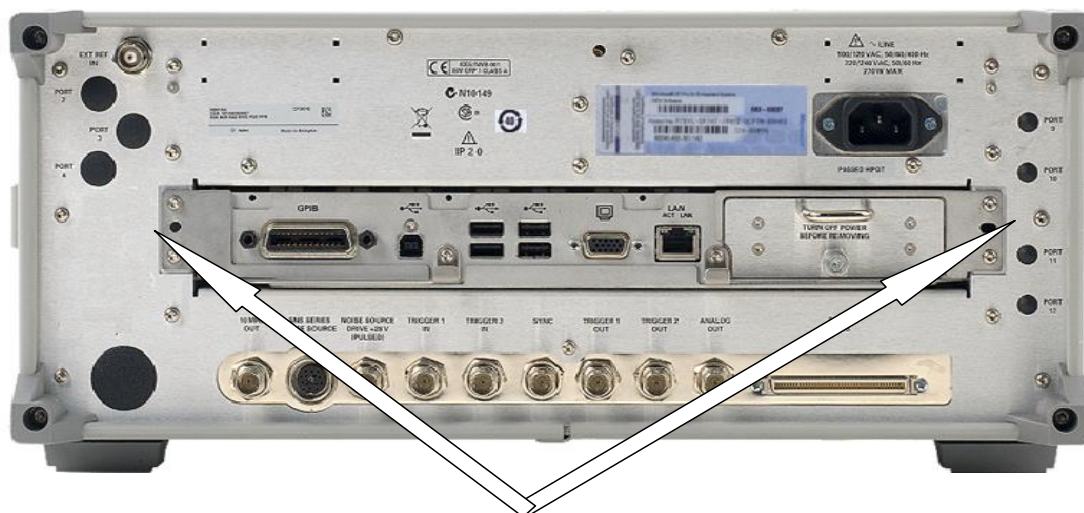
Места пломбирования от несанкционированного доступа

Рисунок 2. Вид задней панели приемника измерительного N9048B

Общий вид передней панели приемников измерительных N9038A, N9038B представлен на рисунке 3. Общий вид задней панели приемников измерительных N9038A, N9038B представлен на рисунке 4.



Рисунок 3. Общий вид передней панели приемников измерительных N9038A, N9038B



Места пломбирования от несанкционированного доступа

Рисунок 4. Общий вид задней панели приемников измерительных N9038A, N9038B

Программное обеспечение

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

Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части ПО указаны в таблице 3.

Метрологически значимая часть ПО приемников и измеренные данные не требует защиты от преднамеренных и непреднамеренных изменений.

Уровень защиты ПО от преднамеренных и непреднамеренных изменений соответствует уровню «низкий» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Таблица 3

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Наименование ПО	ПО для ЭМС приемников
Идентификационное наименование ПО	EMI Receiver Instrument Software
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Версия не ниже A.24.63
Цифровой индикатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	-
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 4 - Метрологические характеристики приемников

Характеристика	Значение	
	N9038A, N9038B	N9048B
Частотный диапазон входа 1 (F ₁) - опция 503 - опция 508 - опция 526 - опция 544 Частотный диапазон входа 2 (F ₂)	от 3 Гц до 3,6 ГГц от 3 Гц до 8,4 ГГц от 3 Гц до 26,5 ГГц от 3 Гц до 44,0 ГГц от 3 Гц до 1 ГГц	от 1 Гц до 3,6 ГГц от 1 Гц до 8,4 ГГц от 1 Гц до 26,5 ГГц от 1 Гц до 44,0 ГГц от 1 Гц до 1 ГГц
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения частоты опорного генератора (δ _{ор}) за год: Стандартная комплектация Опция PFR	±1·10 ⁻⁷ -	±1·10 ⁻⁶ ; ±1·10 ⁻⁷
Температурная нестабильность (v _t) при температуре от 20 до 30 °С Стандартная комплектация Опция PFR	±1,5·10 ⁻⁸ -	±2·10 ⁻⁶ ±1,5·10 ⁻⁸
Пределы допускаемой относительной погрешности калибровки опорного генератора (δ _к) Стандартная комплектация Опция PFR	±4·10 ⁻⁸ -	±1,4·10 ⁻⁶ ±4·10 ⁻⁸
Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты	±[(T ¹ ·δ _{ор} ²) + v _t ³ + δ _к ⁴]	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты (F), Гц	±[F ⁵ ·δ _{ор} + 0,0025 + 0,05·ПП ⁶ + 2 + 0,5·ПО ⁷ /(КТ ⁸ -1)]	

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение	
	N9038A, N9038B	N9048B
Номинальные значения полос пропускания на уровне минус 3 дБ, МГц от 1 Гц до 3 МГц с шагом 10 % от номинала частоты	4; 5; 6; 8	
Номинальные значения полос пропускания на уровне минус 6 дБ, кГц	0,01; 0,1; 0,2; 1; 9; 10; 100; 120; 1·10 ³	
Тип фильтров предварительной селекции в диапазоне частот до 150 кГц включ.	фиксированный ФНЧ ⁹⁾	-
св. 150 кГц до 1 МГц включ.	фиксированный полосовой фильтр	-
св. 1 до 2 МГц включ.	фиксированный полосовой фильтр	-
св. 2 до 5 МГц включ.	фиксированный полосовой фильтр	-
св. 5 до 8 МГц включ.	фиксированный полосовой фильтр	-
св. 8 до 11 МГц включ.	фиксированный полосовой фильтр	-
св. 11 до 14 МГц включ.	фиксированный полосовой фильтр	-
св. 14 до 17 МГц включ.	фиксированный полосовой фильтр	-
св. 17 до 20 МГц включ.	фиксированный полосовой фильтр	-
св. 20 до 24 МГц включ.	фиксированный полосовой фильтр	-
св. 24 до 30 МГц включ.	перестраиваемый полосовой фильтр	-
св. 30 до 70 МГц включ.	перестраиваемый полосовой фильтр	-
св. 70 до 150 МГц включ.	перестраиваемый полосовой фильтр	-
св. 150 до 300 МГц включ.	перестраиваемый полосовой фильтр	-
св. 300 до 600 МГц включ.	перестраиваемый полосовой фильтр	-
св. 600 до 1000 МГц включ.	перестраиваемый полосовой фильтр	-
св. 1000 до 2000 МГц включ.	перестраиваемый полосовой фильтр	-
св. 2000 до 3600 МГц включ.	фиксированный ФВЧ ¹⁰⁾	-
	-	-

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение	
	N9038A, N9038B	N9048B
от 1 Гц до 150 кГц включ.	-	фиксированный ФНЧ
св. 150 кГц до 30 МГц включ.	-	фиксированный полосовой фильтр
св. 30 до 52 МГц включ.	-	фиксированный полосовой фильтр
св. 52 до 75 МГц включ.	-	фиксированный полосовой фильтр
св. 75 до 120 МГц включ.	-	фиксированный полосовой фильтр
св. 120 до 165 МГц включ.	-	фиксированный полосовой фильтр
св. 165 до 210 МГц включ.	-	фиксированный полосовой фильтр
св. 210 до 255 МГц включ.	-	фиксированный полосовой фильтр
св. 255 до 300 МГц включ.	-	фиксированный полосовой фильтр
св. 300 до 475 МГц включ.	-	фиксированный полосовой фильтр
св. 475 до 650 МГц включ.	-	фиксированный полосовой фильтр
св. 650 до 825 МГц включ.	-	фиксированный полосовой фильтр
св. 825 до 1000 МГц включ.	-	фиксированный полосовой фильтр
св. 1000 до 1700 МГц включ.	-	фиксированный ФВЧ
св. 1700 до 2900 МГц включ.	-	фиксированный ФВЧ
св. 2900 до 3600 МГц	-	фиксированный ФВЧ
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений мощности при переключении полос пропускания относительно полосы пропускания 30 кГц, дБ		
- от 1 Гц до 1,5 МГц	±0,05	±0,05
- от 1,6 до 3,0 МГц	±0,10	±0,10
- 4, 5, 6, 8 МГц	±1,00	±1,00
Типы детекторов	Максимальный пиковый, минимальный пиковый, среднеквадратический, детектор усреднения, детектор выборки, квазипиковый, EMI-avg, RMS-avg	Максимальный пиковый, минимальный пиковый, среднеквадратический, детектор усреднения, детектор выборки, квазипиковый, EMI-avg, RMS-avg

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение	
	N9038A, N9038B	N9048B
Постоянная времени заряда квазипикового детектора в полосе частот, мс (в соответствии с ГОСТ CISPR 16-1-1-2016) от 9 до 150 кГц включ. св. 0,15 до 30,00 МГц включ. св. 30 до 1000 МГц	45 1 1	45 1 1
Постоянная времени разряда квазипикового детектора в полосе частот, мс (в соответствии с ГОСТ CISPR 16-1-1-2016) от 9 до 150 кГц включ. св. 0,15 до 30,00 МГц включ. св. 30 до 1000 МГц	500 160 550	500 160 550
Диапазон ослаблений входного аттенюатора с шагом 2 дБ, дБ	от 0 до 70	от 0 до 70
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений мощности при переключении входного аттенюатора относительно ослабления 10 дБ на частоте 50 МГц, дБ	±0,2	±0,2

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение			
	N9038A, N9038B		N9048B	
	Опции 503, 508, 526	Опция 544	Опции 503, 508, 526	Опция 544
Мощность собственных шумов ($P_{сш}$) при ослаблении входного аттенюатора 0 дБ, при температуре окружающего воздуха от 20 до 30 °С, дБм ¹⁾ Преселектор выключен, предусилитель выключен				
20 Гц	-97		-	-
100 Гц	-106		-	-
1 кГц	-118		-	-
9 кГц	-119		-	-
100 кГц	-131		-	-
1 МГц	-150		-	-
от 10 МГц до 2,1 ГГц включ.	-150		-	-
св. 2,1 до 3,6 ГГц включ.	-148		-	-
св. 3,5 до 8,4 ГГц включ.	-148		-	-
св. 3,5 до 8,4 ГГц включ. (опция 544)	-145		-	-
св. 8,3 до 13,6 ГГц включ.	-147		-	-
св. 8,3 до 13,6 ГГц включ. (опция 544)	-147		-	-
св. 13,5 до 17,1 ГГц включ.	-141		-	-
св. 17,0 до 20,0 ГГц включ.	-142		-	-
св. 20,0 до 26,5 ГГц включ.	-135		-	-
св. 26,4 до 34,5 ГГц включ.	-141		-	-
св. 34,4 до 44,0 ГГц включ.	-135		-	-

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение			
	N9038A, N9038B		N9048B	
	Опции 503, 508, 526	Опция 544	Опции 503, 508, 526	Опция 544
20 Гц	-		-120	-115
100 Гц	-		-125	-125
1 кГц	-		-130	-130
от 9 до 150 кГц включ.	-		-142	-142
св. 150 кГц до 1 МГц включ.	-		-153	-153
св. 1 МГц до 1 ГГц включ.	-		-154	-154
св. 1 до 2,5 ГГц включ.	-		-151	-151
св. 2,5 до 3,6 ГГц включ.	-		-148	-148
св. 3,5 до 8,4 ГГц включ.	-		-153	-149
св. 8,3 до 13,6 ГГц включ.	-		-152	-150
св. 13,5 до 18 ГГц включ.	-		-150	-147
св. 18,0 до 25,0 ГГц включ.	-		-146	-144
св. 25,0 до 26,5 ГГц включ.	-		-143	-142
св. 26,4 до 34,5 ГГц включ.	-		-	-142
св. 34,4 до 40,0 ГГц включ.	-		-	-137
св. 40,0 до 42,0 ГГц включ.	-		-	-135
св. 42,0 до 44,0 ГГц включ.	-		-	-133

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение			
	N9038A, N9038B		N9048B	
	Опции 503, 508, 526	Опция 544	Опции 503, 508, 526	Опция 544
Преселектор выключен, предусилитель включен				
100 кГц	-144		-	-
1 МГц	-162		-	-
от 10 МГц до 2,1 ГГц включ.	-163		-	-
св. 2,1 до 3,6 ГГц включ.	-161		-	-
св. 3,5 до 8,4 ГГц включ.	-164		-	-
св. 3,5 до 8,4 ГГц включ. (опция 544)	-161		-	-
св. 8,3 до 13,6 ГГц включ.	-162		-	-
св. 8,3 до 13,6 ГГц включ. (опция 544)	-161		-	-
св. 13,5 до 17,1 ГГц включ.	-160		-	-
св. 17,0 до 20,0 ГГц включ.	-158		-	-
св. 20,0 до 26,5 ГГц включ.	-155		-	-
св. 26,4 до 34,5 ГГц включ.	-156		-	-
св. 34,4 до 44,0 ГГц включ.	-150		-	-

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение			
	N9038A, N9038B		N9048B	
	Опции 503, 508, 526	Опция 544	Опции 503, 508, 526	Опция 544
Преселектор выключен, предусилитель включен, МШУ ¹²⁾ выключен				
от 100 кГц до 1 МГц включ.	-		-157	-157
св. 1 до 10 МГц включ.	-		-165	-165
св. 10 МГц до 1 ГГц включ.	-		-165	-165
св. 1 до 3,6 ГГц включ.	-		-161	-161
св. 3,5 до 8,4 ГГц включ.	-		-164	-162
св. 8,3 до 13,6 ГГц включ.	-		-164	-164
св. 13,5 до 26,5 ГГц включ.	-		-160	-160
св. 26,4 до 34,5 ГГц включ.	-		-	-158
св. 34,4 до 42,0 ГГц включ.	-		-	-155
св. 42,0 до 43,0 ГГц включ.	-		-	-151
св. 43,0 до 44,0 ГГц включ.	-		-	-149
Преселектор выключен, предусилитель включен или выключен, МШУ включен				
от 30 до 50 МГц включ.				
св. 50 до 150 МГц включ.	-		-161	-161
св. 150 МГц до 2 ГГц включ.	-		-165	-165
св. 2 до 3,6 ГГц включ.	-		-167	-167
	-		-164	-164

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение			
	N9038A, N9038B		N9048B	
	Опции 503, 508, 526	Опция 544	Опции 503, 508, 526	Опция 544
Преселектор включен, предусилитель выключен				
20 Гц	-92		-	-
100 Гц	-101		-	-
1 кГц	-114		-	-
9 кГц	-118		-	-
100 кГц	-130		-	-
от 1 до 3 МГц включ.	-147		-	-
св. 3 до 30 МГц включ.	-150		-	-
св. 30 до 300 МГц включ.	-151		-	-
св. 300 до 600 МГц включ.	-153		-	-
св. 600 МГц до 1 ГГц включ.	-151		-	-
св. 1 до 2 ГГц включ.	-150		-	-
св. 2 до 2,5 ГГц включ.	-152		-	-
св. 2,5 до 3 ГГц включ.	-151		-	-
св. 3 до 3,6 ГГц включ.	-148		-	-
св. 3,5 до 8,4 ГГц включ.	-148		-	-
св. 3,5 до 8,4 ГГц включ. (опция 544)	-145		-	-
св. 8,3 до 13,6 ГГц включ.	-147		-	-
св. 8,3 до 13,6 ГГц включ. (опция 544)	-147		-	-
св. 13,5 до 17,1 ГГц включ.	-141		-	-
св. 17,0 до 20,0 ГГц включ.	-142		-	-
св. 20,0 до 26,5 ГГц включ.	-135		-	-
св. 26,4 до 34,5 ГГц включ.	-141		-	-
св. 34,4 до 44,0 ГГц включ.	-135		-	-

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение			
	N9038A, N9038B		N9048B	
	Опции 503, 508, 526	Опция 544	Опции 503, 508, 526	Опция 544
20 Гц	-		-120	-115
100 Гц	-		-125	-125
1 кГц	-		-130	-130
от 9 до 100 кГц включ.	-		-141	-141
св. 100 до 150 кГц включ.	-		-142	-142
св. 150 до 500 кГц включ.	-		-149	-149
св. 500 кГц до 30 МГц включ.	-		-153	-153
св. 30 МГц до 1 ГГц включ.	-		-154	-154
св. 1 до 1,7 ГГц включ.	-		-156	-156
св. 1,7 до 2,5 ГГц включ.	-		-153	-153
св. 2,5 до 3,6 ГГц включ.	-		-151	-151
св. 3,5 до 8,4 ГГц включ.	-		-153	-149
св. 8,3 до 13,6 ГГц включ.	-		-152	-150
св. 13,5 до 18 ГГц включ.	-		-150	-147
св. 18,0 до 25,0 ГГц включ.	-		-146	-144
св. 25,0 до 26,5 ГГц включ.	-		-143	-142
св. 26,4 до 34,5 ГГц включ.	-		-	-142
св. 34,4 до 40,0 ГГц включ.	-		-	-137
св. 40,0 до 42,0 ГГц включ.	-		-	-135
св. 42,0 до 44,0 ГГц включ.	-		-	-133

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение			
	N9038A, N9038B		N9048B	
	Опции 503, 508, 526	Опция 544	Опции 503, 508, 526	Опция 544
Преселектор включен, предусилитель включен				
1 кГц		-119	-	-
9 кГц		-143	-	-
100 кГц		-154	-	-
от 1 до 2 МГц включ.		-166	-	-
св. 2 до 30 МГц включ.		-158	-	-
св. 30 до 600 МГц включ.		-159	-	-
св. 600 до 800 МГц включ.		-157	-	-
св. 800 МГц до 1 ГГц включ.		-158	-	-
св. 1 до 2 ГГц включ.		-156	-	-
св. 2 до 2,75 ГГц включ.		-160	-	-
св. 2,75 до 3,6 ГГц включ.		-157	-	-
св. 3,5 до 8,4 ГГц включ.		-164	-	-
св. 3,5 до 8,4 ГГц включ. (опция 544)		-161	-	-
св. 8,3 до 13,6 ГГц включ.		-162	-	-
св. 8,3 до 13,6 ГГц включ. (опция 544)		-161	-	-
св. 13,5 до 17,1 ГГц включ.		-160	-	-
св. 17,0 до 20,0 ГГц включ.		-158	-	-
св. 20,0 до 26,5 ГГц включ.		-155	-	-
св. 26,4 до 34,5 ГГц включ.		-156	-	-
св. 34,4 до 44,0 ГГц включ.		-150	-	-

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение			
	N9038A, N9038B		N9048B	
	Опции 503, 508, 526	Опция 544	Опции 503, 508, 526	Опция 544
Преселектор включен, предусилитель включен, МШУ выключен				
1 кГц	-		-145	-145
от 9 до 100 кГц включ.	-		-160	-160
св. 100 до 1 МГц включ.	-		-160	-160
св. 1 МГц кГц до 30 МГц включ.	-		-163	-163
св. 30 МГц до 1 ГГц включ.	-		-164	-164
св. 1 до 1,7 ГГц включ.	-		-165	-165
св. 1,7 до 2,5 ГГц включ.	-		-164	-164
св. 2,5 до 3,6 ГГц включ.	-		-161	-161
св. 3,5 до 8,4 ГГц включ.	-		-164	-162
св. 8,3 до 13,6 ГГц включ.	-		-164	-164
св. 13,5 до 26,5 ГГц включ.	-		-160	-160
св. 26,4 до 34,5 ГГц включ.	-		-	-158
св. 34,4 до 42,0 ГГц включ.	-		-	-155
св. 42,0 до 43,0 ГГц включ.	-		-	-151
св. 43,0 до 44,0 ГГц включ.	-		-	-149
Преселектор включен, предусилитель включен или выключен, МШУ включен				
от 30 МГц до 50 МГц включ.	-		-163	-163
св. 50 МГц до 100 МГц включ.	-		-165	-165
св. 100 МГц до 150 МГц включ.	-		-166	-166
св. 150 МГц до 2 ГГц включ.	-		-166	-166
св. 2 ГГц до 3,6 ГГц включ.	-		-165	-165

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение			
	N9038A, N9038B		N9048B	
	Опции 503, 508, 526	Опция 544	Опции 503, 508, 526	Опция 544
Преселектор включен или выключен, предусилитель выключен, МШУ включен				
от 3,5 до 8,4 ГГц включ.	-		-165	-163
св. 8,3 до 13,6 ГГц включ.	-		-164	-164
св. 13,5 до 19 ГГц включ.	-		-163	-162
св. 19,0 до 22,0 ГГц включ.	-		-161	-160
св. 22,0 до 26,5 ГГц включ.	-		-157	-157
св. 26,4 до 34,5 ГГц включ.	-		-	-155
св. 34,4 до 40,0 ГГц включ.	-		-	-149
св. 40,0 до 42,0 ГГц включ.	-		-	-149
св. 42,0 до 43,0 ГГц включ.	-		-	-146
св. 43,0 до 44,0 ГГц включ.	-		-	-146
Преселектор включен или выключен, предусилитель включен, МШУ включен				
от 3,5 до 8,0 ГГц включ.	-		-167	-165
св. 8,0 до 13,6 ГГц включ.	-		-166	-166
св. 13,5 до 19 ГГц включ.	-		-165	-165
св. 19,0 до 22,0 ГГц включ.	-		-164	-164
св. 22,0 до 26,5 ГГц включ.	-		-163	-163
св. 26,4 до 34,5 ГГц включ.	-		-	-160
св. 34,4 до 40,0 ГГц включ.	-		-	-158
св. 40,0 до 42,0 ГГц включ.	-		-	-158
св. 42,0 до 43,0 ГГц включ.	-		-	-156
св. 43,0 до 44,0 ГГц включ.	-		-	-149

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение		
	N9038A, N9038B	N9048B	
		Опции 503, 508, 526	Опция 544
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений мощности на опорной частоте 50 МГц (внутренний аттенюатор 10 дБ, значения входного сигнала от минус 10 до минус 50 дБм, значение ширины полосы пропускания менее либо равно 1 МГц, рабочая температура от 20 до 30 °С, дБ - Вход 1 - для диапазона частот F ₁ - Вход 2 - для диапазона частот F ₂	$\pm 0,33$ $\pm [0,33 + \Delta_{\text{АЧХ}}(F_1)]$ $\pm 0,36$ $\pm [0,36 + \Delta_{\text{АЧХ}}(F_2)]$	$\pm 0,3$ $\pm [0,3 + \Delta_{\text{АЧХ}}(F_1)]$ $\pm 0,35$ $\pm [0,35 + \Delta_{\text{АЧХ}}(F_2)]$	$\pm 0,3$ $\pm [0,3 + \Delta_{\text{АЧХ}}(F_1)]$ $\pm 0,35$ $\pm [0,35 + \Delta_{\text{АЧХ}}(F_2)]$

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение			
	N9038A, N9038B		N9048B	
	Опции 503,508,526	Опции 544	Опции 503, 508, 526	Опция 544
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики [$\Delta_{АЧХ}(F)$] относительно опорной частоты 50 МГц, на частотах, дБ				
Предусилитель и преселектор выключены, ослабление 10 дБ				
от 20 Гц до 10 МГц включ.	±0,60	±0,60	-	-
св. 10 МГц до 3,6 ГГц включ.	±0,65	±0,65	-	-
св. 3,5 до 5,2 ГГц включ.	±1,50	±1,60	-	-
св. 5,2 до 17,1 ГГц включ.	±1,50	±1,50	-	-
св. 17,0 до 18,0 ГГц включ.	±1,50	±1,70	-	-
св. 18,0 до 26,5 ГГц включ.	±1,70	±1,70	-	-
св. 26,4 до 34,5 ГГц включ.	-	±2,50	-	-
св. 34,4 до 44,0 ГГц включ.	-	±3,20	-	-
предусилитель включен, преселектор выключен, ослабление 0 дБ				
от 100 кГц до 3,6 ГГц включ.	±0,75	±0,75	-	-
св. 3,5 до 5,2 ГГц включ.	±1,85	±2,20	-	-
св. 5,2 до 8,4 ГГц включ.	±1,85	±1,85	-	-
св. 8,3 до 13,6 ГГц включ.	±1,95	±1,95	-	-
св. 13,5 до 17,1 ГГц включ.	±1,80	±1,80	-	-
св. 17,0 до 18,0 ГГц включ.	±2,00	±2,85	-	-
св. 18,0 до 22,0 ГГц включ.	±2,85	±2,85	-	-
св. 22,0 до 26,5 ГГц включ.	±2,60	±2,60	-	-
св. 26,4 до 34,5 ГГц включ.	-	±3,00	-	-
св. 34,4 до 44,0 ГГц включ.	-	±4,10	-	-

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение			
	N9038A, N9038B		N9048B	
	Опции 503,508,526	Опции 544	Опции 503, 508, 526	Опция 544
Предусилитель выключен, преселектор включен, ослабление 10 дБ				
от 20 Гц до 1 ГГц включ.	±0,65	±0,65	-	-
св. 1 до 3,6 ГГц включ.	±0,85	±0,85	-	-
св. 3,5 до 5,2 ГГц включ.	±1,50	±1,60	-	-
св. 5,2 до 17,1 ГГц включ.	±1,50	±1,50	-	-
св. 17,0 до 18,0 ГГц включ.	±1,50	±1,70	-	-
св. 18,0 до 26,5 ГГц включ.	±1,70	±1,70	-	-
св. 26,4 до 34,5 ГГц включ.	-	±2,50	-	-
св. 34,4 до 44,0 ГГц включ.	-	±3,20	-	-
Предусилитель и преселектор включены, ослабление 0 дБ				
от 1 кГц до 30 МГц включ.	±0,80	±0,80	-	-
св. 30 до 300 МГц включ.	±0,70	±0,70	-	-
св. 300 МГц до 1 ГГц включ.	±0,65	±0,65	-	-
св. 1 до 2,75 ГГц включ.	±0,95	±0,95	-	-
св. 2,75 до 3,6 ГГц включ.	±1,15	±1,15	-	-
св. 3,5 до 5,2 ГГц включ.	±1,85	±2,20	-	-
св. 5,2 до 8,4 ГГц включ.	±1,85	±1,85	-	-
св. 8,3 до 13,6 ГГц включ.	±1,95	±1,95	-	-
св. 13,5 до 17,1 ГГц включ.	±1,80	±1,80	-	-
св. 17,0 до 18,0 ГГц включ.	±2,00	±2,85	-	-
св. 18,0 до 22,0 ГГц включ.	±2,85	±2,85	-	-
св. 22,0 до 26,5 ГГц включ.	±2,60	±2,60	-	-
св. 26,4 до 34,5 ГГц включ.	-	±3,00	-	-
св. 34,4 до 44,0 ГГц включ.	-	±4,10	-	-

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение		
	N9038A, N9038B	N9048B	
Преселектор выключен, предусилитель выключен, аттенюатор 10 дБ от 1 Гц до 9 кГц включ. св. 9 кГц до 10 МГц включ. св. 10 МГц до 1 ГГц включ. св. 1 до 3,6 ГГц включ. св. 3,5 до 5,2 ГГц включ. св. 5,2 до 17,1 ГГц включ. св. 17,0 до 22,0 ГГц включ. св. 22,0 до 26,5 ГГц включ. св. 26,4 до 34,5 ГГц включ. св. 34,4 до 40,0 ГГц включ. св. 40,0 до 44,0 ГГц включ.		Опции 503, 508, 526	Опция 544
		Преселектор включен, предусилитель выключен, аттенюатор 10 дБ от 1 Гц до 9 кГц включ. св. 9 кГц до 10 МГц включ. св. 10 МГц до 1 ГГц включ. св. 1 до 3,6 ГГц включ. св. 3,5 до 5,2 ГГц включ. св. 5,2 до 17,1 ГГц включ. св. 17,0 до 22 ГГц включ. св. 22,0 до 26,5 ГГц включ. св. 26,4 до 34,5 ГГц включ. св. 34,4 до 40,0 ГГц включ. св. 40,0 до 44,0 ГГц включ.	
	-	±0,45	±0,45
	-	±0,45	±0,45
	-	±0,40	±0,40
	-	±0,60	±0,60
	-	±1,00	±1,50
	-	±1,00	±1,00
	-	±1,20	±1,20
	-	±1,40	±1,20
	-	-	±1,80
	-	-	±2,30
	-	-	±2,60
	-	±0,50	±0,50
	-	±0,60	±0,60
	-	±0,50	±0,50
	-	±0,60	±0,60
	-	±1,00	±1,50
	-	±1,00	±1,00
	-	±1,20	±1,20
	-	±1,40	±1,20
	-	-	±1,80
	-	-	±2,30
	-	-	±2,60

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение		
	N9038A, N9038B	N9048B	
		Опции 503, 508, 526	Опция 544
Преселектор выключен, предусилитель включен, МШУ выключен, аттенюатор 0 дБ)			
от 100 кГц до 10 МГц включ.	-	±0,7	±0,7
св. 10 МГц до 1 ГГц включ.	-	±0,6	±0,6
св. 1 до 3,6 ГГц включ.	-	±0,7	±0,7
св. 3,5 до 5,2 ГГц включ.	-	±1,5	±1,7
св. 5,2 до 17,1 ГГц включ.	-	±1,5	±1,2
св. 17,0 до 22 ГГц включ.	-	±1,8	±1,4
св. 22,0 до 26,5 ГГц включ.	-	±2,0	±1,4
св. 26,4 до 34,5 ГГц включ.	-	-	±2,0
св. 34,4 до 40,0 ГГц включ.	-	-	±2,5
св. 40,0 до 44,0 ГГц включ.	-	-	±2,8
Преселектор включен, предусилитель включен, МШУ выключен, аттенюатор 0 дБ)	-		
от 1 до 9 кГц включ.	-	±0,5	±0,5
св. 9 кГц до 10 МГц включ.	-	±0,8	±0,8
св. 10 до 30 МГц включ.	-	±0,8	±0,8
св. 30 МГц до 1 ГГц включ.	-	±0,5	±0,5
св. 1 до 3,6 ГГц включ.	-	±0,6	±0,6
св. 3,5 до 5,2 ГГц включ.	-	±1,5	±1,7
св. 5,2 до 17,1 ГГц включ.	-	±1,5	±1,2
св. 17,0 до 22 ГГц включ.	-	±1,8	±1,4
св. 22,0 до 26,5 ГГц включ.	-	±2,0	±1,4
св. 26,4 до 34,5 ГГц включ.	-	-	±2,0
св. 34,4 до 40,0 ГГц включ.	-	-	±2,5
св. 40,0 до 44,0 ГГц включ.	-	-	±2,8

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение		
	N9038A, N9038B	N9048B	
Преселектор выключен, предусилитель выключен или включен, МШУ включен, аттенюатор 0 дБ от 30 МГц до 1 ГГц включ. св. 1 до 3,6 ГГц		Опции 503, 508, 526	Опция 544
			±0,5
	±0,6	±0,6	
Преселектор включен, предусилитель выключен или включен, МШУ включен, аттенюатор 0 дБ от 30 МГц до 1 ГГц включ. св. 1 до 3,6 ГГц		±0,5	±0,5
		±0,6	±0,6
Преселектор включен или выключен, предусилитель выключен, МШУ включен, аттенюатор 0 дБ от 3,5 до 8,4 ГГц включ. св. 3,5 до 5,2 ГГц включ. св. 8,3 до 17,1 ГГц включ. св. 5,2 до 17,1 ГГц включ. св. 17,0 до 26,5 ГГц включ. св. 26,4 до 34,5 ГГц включ. св. 34,4 до 40,0 ГГц включ. св. 40,0 до 44,0 ГГц включ.		±1,6	-
		-	±1,7
		±1,6	-
		-	±1,3
		±1,9	±1,5
		-	±2,0
		-	±2,5
		-	±2,9

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение		
	N9038A, N9038B	N9048B	
Преселектор включен или выключен, предусилитель включен, МШУ включен, аттенуатор 0 дБ от 3,5 до 13,6 ГГц включ. св. 3,5 до 5,2 ГГц включ. св. 13,5 до 17,1 ГГц включ. св. 5,2 до 17,1 ГГц включ. св. 17 до 22 ГГц включ. св. 22,0 до 26,5 ГГц включ. св. 26,4 до 34,5 ГГц включ. св. 34,4 до 40,0 ГГц включ. св. 40,0 до 44,0 ГГц включ.		Опции 503, 508, 526	Опция 544
	-	±1,6	-
	-	-	±1,7
	-	±1,6	-
	-	-	±1,3
	-	±1,8	±1,5
	-	±2,0	±1,5
	-	-	±2,0
	-	-	±2,6
-	-	±3,0	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений импульсного напряжения при тестировании амплитудного соотношения (в соответствии с п.4.4.1 ГОСТ CISPR 16-1-1-2016 для диапазонов частот: 9 – 150 кГц, 0,15 – 30 МГц, 30 – 300 МГц), дБ	± 1,5		

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение				
	N9038A, N9038B, N9048B				
Импульсная характеристика измерительных приемников с квазипиковым детектором в полосе частот от 9 кГц до 1000 МГц (в соответствии с 4.4.2 ГОСТ CISPR 16-1-1-2016), в полосе частот в зависимости от частоты повторения импульсов, дБ	Частота повторения, Гц	Значения импульсной характеристики и ее допустимые отклонения			
		от 9 до 150 кГц включ.	св. 0,15 до 30 МГц включ.	св. 30 до 300 МГц включ.	св. 300 до 1000 МГц
	100	-4,0±1,0	опорное значение	опорное значение	опорное значение
	60	-3,0±1,0	-	-	-
	25	опорное значение	-	-	-
	20	-	6,5±1,0	9,0±1,0	9,0±1,0
	10	4,0±1,0	10,0±1,5	14,0±1,5	14,0±1,5
	5	7,5±1,0	-	-	-
	2	13,0±2,0	20,5±2,0	26,0±2,0	-
	1	17,0±2,0	22,5±2,0	28,5±2,0	-
	одиночный импульс	19,0±2,0	23,5±2,0	31,5±2,0	-
Отношение показаний приемников с детекторами пикового и квазипикового значений (в соответствии с ГОСТ CISPR 16-1-1-2016)	Полоса частот, кГц	Площадь импульса, мВс	Ширина импульсной полосы пропускания, Гц	Отношение показаний детекторов пикового и квазипикового значений, дБ, для частот повторения импульсов	
				25 Гц	100 Гц
	от 9 до 150 включ.	$6,67 \cdot 10^{-3}$	$0,21 \cdot 10^3$	6,1	-
	св. 150 – $3 \cdot 10^4$ включ.	$0,148 \cdot 10^{-3}$	$9,45 \cdot 10^3$	-	6,6
св. 30 до $1 \cdot 10^6$	$0,011 \cdot 10^{-3}$	$126 \cdot 10^3$	-	12,0	

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение					
	N9038A, N9038B, N9048B					
Отношение показаний приемников с детекторами квазипикового и среднего значений, дБ, для частот повторения импульсов (в соответствии с ГОСТ CISPR 16-1-1-2016)	Полоса частот, кГц	Отношение показаний приемников с детекторами квазипикового и среднего значений, дБ, для частот повторения импульсов				
		25 Гц	100 Гц	500 Гц	1000 Гц	5000 Гц
	от 9 до 150 включ.	12,4	-	-	-	-
	св. 150 – 3·10 ⁴ включ.	-	-	22,9	-	-
	св. 30 до 1·10 ⁶	-	-	-	-	26,3
Отношение показаний приемников с квазипиковым детектором и детектором среднеквадратических значений, дБ (в соответствии с ГОСТ CISPR 16-1-1-2016)	Полоса частот, кГц	Частота повторения импульсов, Гц		Отношение показаний приемников с квазипиковым детектором и детектором среднеквадратических значений, дБ		
	от 9 до 150 включ.	25		4,2		
	св. 150 – 3·10 ⁴ включ.	100		14,3		
	св. 30 до 1·10 ⁶	100		20,1		

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение				
	N9038A, N9038B, N9048B				
Импульсная характеристика приемников с детектором среднеквадратических значений в полосе частот от 9 кГц до 18 ГГц (в соответствии с ГОСТ CISPR 16-1-1-2016)	Частота повторения импульсов, Гц	Относительный эквивалентный уровень импульса, дБ			
		от 9 до 150 кГц включ.	св. 0,15 до 30 МГц включ.	св. 30 - 1000 МГц включ.	св. 1 до 18 ГГц
	100 000	-	-	-	-20±2,0
	10 000	-	-	-20±2,0	-10±1,0
	1000	-	-10±1,0	-10±1,0	опорный уровень
	100	-6±0,6	опорный уровень	опорный уровень	-10±1,0
	25	опорный уровень	6±0,6	6±0,6	-
	20	1±0,7	7±0,7	7±0,7	-
	10	4±1,0	10±1,0	10±2,0	-
	2	11±1,7	17±1,7	-	-
1	14±2,0	20±2,0	-	-	
КСВН входа в диапазоне частот, не более (в соответствии с ГОСТ CISPR 16-1-1-2016)					
от 9 кГц до 1 ГГц включ. затухание по ВЧ ¹³⁾ 0 дБ	2,0				
затухание по ВЧ ≥10 дБ	1,2				
св. 1 до 18 ГГц затухание по ВЧ 0 дБ	3,0				
затухание по ВЧ ≥10 дБ	2,0				

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение	
	N9038A, N9038B	N9048B
Уровень фазовых шумов для центральной частоты 1 ГГц (при отстройке от частоты) при температуре окружающего воздуха от 20 до 30 °С, дБн/Гц ¹⁴⁾		
100 Гц	-91	-91
1 кГц	-	-109
10 кГц	-113	-113
100 кГц	-116	-116
1 МГц	-135	-134
Коэффициент ослабления на промежуточной частоте, дБ относительно несущей, не хуже (в соответствии с ГОСТ CISPR 16-1-1-2016)	74	
Коэффициент ослабления на частоте зеркального канала, дБ относительно несущей, не хуже (в соответствии с ГОСТ CISPR 16-1-1-2016)	70	
Ослабление других паразитных каналов, дБ относительно несущей, не хуже (в соответствии с ГОСТ CISPR 16-1-1-2016)	68	

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение		
	N9038A, N9038B	N9048B	
		Опции 503, 508, 526	Опция 544
Гармонические искажения, выраженные в виде точки пересечения второго порядка при значении уровня входной мощности минус 9 дБм и значении ослабления входного аттенюатора 6 дБ, дБм			
Предусилитель выключен, преселектор выключен			
от 10 МГц до 1.0 ГГц включ.	45	-	-
св. 1,0 до 1,8 ГГц включ.	41	-	-
св. 1,8 до 6,8 ГГц включ.	65	-	-
св. 1,8 до 3 ГГц (опция 544) включ.	58	-	-
св. 3 до 6,8 ГГц (опция 544) включ.	60	-	-
св. 6,8 до 11,0 ГГц включ.	55	-	-
св. 11,0 до 13,25 ГГц включ.	50	-	-
св. 13,2 до 22,0 ГГц (опция 544)	44	-	-

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение		
	N9038A, N9038B	N9048B	
Предусилитель выключен, преселектор включен		Опции 503, 508, 526	Опция 544
от 10 до 30 МГц включ.	47	-	-
св. 30 до 500 МГц включ.	57	-	-
св. 500 МГц до 1 ГГц включ.	45	-	-
св. 1 до 1,6 ГГц включ.	58	-	-
св. 1,6 до 1,8 ГГц включ.	46	-	-
св. 1,8 до 6,8 ГГц включ.	65	-	-
св. 1,8 до 3 ГГц (опция 544) включ.	58	-	-
св. 3 до 6,8 ГГц (опция 544) включ.	60	-	-
св. 6,8 до 11 ГГц включ.	55	-	-
св. 11 до 13,25 ГГц включ.	50	-	-
св. 13,2 до 22 ГГц (опция 544) включ.	44	-	-
Преселектор выключен, предусилитель выключен			
от 10 до 500 МГц включ.	-	54	53
св. 500,0 МГц до 1,8 ГГц включ.	-	45	44
св. 1,8 до 4,0 ГГц включ.	-	60	58
св. 4 до 11 ГГц включ.	-	65	62
св. 11 до 13,25 ГГц включ.	-	65	65
св. 13,2 до 17,25 ГГц включ.	-	-	63
св. 17,2 до 22,0 ГГц включ.	-	-	54

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение		
	N9038A, N9038B	N9048B	
		Опции 503, 508, 526	Опция 544
Преселектор включен, предусилитель выключен		45	45
от 10 до 30 МГц включ.	-	54	54
св. 30 до 500 МГц включ.	-	70	70
св. 500 МГц до 1 ГГц включ.	-	62	62
св. 1 до 1,6 ГГц включ.	-	70	70
св. 1,6 до 1,8 ГГц включ.	-	60	58
св. 1,8 до 4 ГГц включ.	-	65	62
св. 4 до 11 ГГц включ.	-	65	65
св. 11 до 13,25 ГГц включ.	-	-	63
св. 13,2 до 17,25 ГГц включ.	-	-	54
св. 17,2 до 22 ГГц включ.	-		

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение		
	N9038A, N9038B	N9048B	
		Опции 503, 508, 526	Опция 544
Интермодуляционные искажения третьего порядка при двух сигналах минус 14 дБм и разнесением сигналов более 5-кратной ширины полосы фильтра ПЧ, аттенюатор 4 дБ, дБм Предусилитель выключен, преселектор выключен			
от 10 до 100 МГц включ.	12	-	-
св. 100 до 400 МГц включ.	15	-	-
св. 400 МГц до 1,7 ГГц включ.	16	-	-
св. 1,7 до 3,6 ГГц включ.	16	-	-
св. 3,5 до 8,4 ГГц включ.	15	-	-
св. 8,3 до 13,6 ГГц включ.	15	-	-
св. 13,5 до 26,5 ГГц включ.	10	-	-
св. 26,4 до 44 ГГц включ.	10	-	-
Предусилитель выключен, преселектор включен			
от 10 до 30 МГц включ.	12,0	-	-
св. 30 МГц до 1 ГГц включ.	12,5	-	-
св. 1 до 1,5 ГГц включ.	12,5	-	-
св. 1,5 до 3,6 ГГц включ.	14,5	-	-
св. 3,5 до 8,4 ГГц включ.	15	-	-
св. 8,3 до 13,6 ГГц включ.	15	-	-
св. 13,5 до 26,5 ГГц включ.	10	-	-
св. 26,4 до 44 ГГц (опция 544) включ.	10	-	-

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение		
	N9038A, N9038B	N9048B	
		Опции 503, 508, 526	Опция 544
Предусилитель включен, преселектор включен			
от 10 до 30 МГц включ.	-9	-	-
св. 30 МГц до 1 ГГц включ.	-9	-	-
св. 1 до 2 ГГц включ.	-4	-	-
св. 2 до 3,6 ГГц включ.	-6	-	-
Преселектор выключен, предусилитель выключен			
от 10 до 100 МГц включ.	-	12	12
св. 100 до 400 МГц включ.	-	15	12
св. 400 МГц до 3,6 ГГц включ.	-	17	17
св. 3,5 до 8,4 ГГц включ.	-	15	15
св. 8,3 до 13,6 ГГц включ.	-	16	16
св. 13,5 до 26,5 ГГц включ.	-	12	9
св. 26,4 до 34,5 ГГц включ.	-	-	11
св. 34,4 до 44 ГГц включ.	-	-	6

Продолжение таблицы 4

Характеристика	Значение		
	N9038A, N9038B	N9048B	
Преселектор включен, предусилитель выключен от 10 до 30 МГц включ. св. 30 до 100 МГц включ. св. 100 МГц до 1 ГГц включ. св. 1 до 1,5 ГГц включ. св. 1,5 до 3,6 ГГц включ. св. 3,5 до 8,4 ГГц включ. св. 8,3 до 13,6 ГГц включ. св. 13,5 до 26,5 ГГц включ. св. 26,4 до 34,5 ГГц включ. св. 34,4 до 44 ГГц включ.		Опции 503, 508, 526	Опция 544
	-	16,5	16,5
	-	13,5	12,5
	-	15	14,5
	-	16	16
	-	17	17
	-	15	15
	-	16	16
	-	12	9
	-	-	11
-	-	6	

- 1) T – период времени от момента последней регулировки (целое количество лет);
2) $\delta_{ог}$ – относительной погрешности воспроизведения частоты опорного генератора за год;
3) ν_t – температурная нестабильность;
4) δ_k – пределы допускаемой относительной погрешности калибровки опорного генератора;
5) F – измеренное значение частоты, Гц;
6) ПП – значение полосы пропускания, Гц;
7) ПО – значение полосы обзора, Гц;
8) КТ - количество точек ПО;
9) ФНЧ – фильтр низких частот;
10) ФВЧ – фильтр высоких частот;
11) дБм – дБ относительно 1 мВт;
12) МШУ – малошумящий усилитель;
13) ВЧ – высокая частота;
14) дБн/Гц - дБ относительно мощности сигнала несущей частоты в полосе 1 Гц.

Таблица 5 – Основные технические характеристики

Характеристика	N9038A, N9038B	N9048B
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	535 x 431 x 177	556 x 426 x 177
Масса (без опций), кг, не более	24	24
Напряжение питания от сети переменного тока, В: частотой 50 Гц	от 220 до 240	от 220 до 240
Потребляемая мощность, В·А, не более	450	630
Условия применения: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность воздуха, % атмосферное давление, кПа	от 15 до 35 от 30 до 80 от 84 до 106	от 15 до 35 от 30 до 80 от 84 до 106

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации и на лицевую панель приемника методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Приемник измерительный	N9048B, N9038A, N9038B	1 шт.*
Комплект эксплуатационной документации	-	1 шт.
Методика поверки	651-20-75 МП	1 шт.

* - по заказу

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в главах 2 – 7 документа «Приемники измерительные N9048B, N9038A, N9038B. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приемникам измерительным N9048B, N9038A, N9038B

ГОСТ CISPR 16-1-1-2016 Требования к аппаратуре для измерения параметров промышленных радиопомех и помехоустойчивости и методы измерений.

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

Техническая документация компании «Keysight Technologies Malaysia Sdn. Bhd.», Малайзия

Изготовитель

Компания «Keysight Technologies Microwave Products (M) Sdn.Bhd.», Малайзия
Bayan Lepas Free Industrial Zone, PG 11900 Bayan Lepas Penang Malaysia.

Телефон (факс): +1800-888 848 (+1800-801 664)

Web-сайт: www.keysight.com

E-mail: tm_ap@keysight.com

Испытательный центр

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

Адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский район, г. Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ

Телефон (факс): (495) 526-63-00

Web-сайт: www.vniiftri.ru

E-mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 11.05.2018 в реестре Росаккредитации

