

# Анализаторы сигналов

## Измерительный приёмник ЭМС N9038A, соответствующий требованиям CISPR



N9038A

### Ключевые возможности

- Диапазон частот: от 3 Гц до 3,6 ГГц, 8,4 ГГц, 26,5 ГГц или 44 ГГц
- Полоса пропускания по уровню 3 дБ (стандарт) или 6 дБ (в соответствии с требованиями CISPR и MIL-STD)
- Типы детекторов: квазипиковый, средних значений и СКЗ
- Расширенные возможности диагностики

### Основные технические характеристики

- Соответствие требованиям CISPR 16-1-1 2010 и MIL-STD-461F
- Абсолютная погрешность измерения уровня:  $\pm 0,5$  дБ
- Средний уровень собственных шумов (DANL):  $-166$  дБм (с предусилителем и и функцией компенсации собственных шумов NFE)
- Фазовый шум:  $-106$  дБн/Гц, отстройка 10 кГц

### Измерение ЭМП, средства диагностики, калибровка

- Функциональные возможности измерений ЭМС: одновременно работающие детекторы, списки сигналов, таблицы сканирования, ограничительные линии и корректирующие коэффициенты
- Возможности сканирования во временной и частотной областях
- Расширенные средства анализа: ленточная диаграмма, функции маркеров, масштабирование полосы обзора, обзор зоны и отображение спектрограмм, анализ спектра в режиме реального времени (опция)
- Калибровка в лаборатории, аккредитованной по стандарту ISO 17025 (по заказу)

### Использование в автоматизированных измерительных системах

- Соответствие классу C стандарта LXI, поддержка команд SCPI и драйверов IVI-COM
- Интерфейсы: USB 2.0, LAN 1000Base-T, GPIB
- Единый интерфейс пользователя анализаторов сигналов серии X/открытая ОС Windows 7 в стандартной комплектации



## N9038A Измерительный приёмник ЭМС MXE

MXE не просто измерительный приёмник ЭМС, позволяющий оценить соответствие уровня электромагнитных помех требованиям CISPR. Это анализатор сигналов серии X, который может работать с множеством прикладных измерительных программ.

### Больше уверенности в испытаниях на соответствие нормам ЭМС

- Повышение точности и улучшение повторяемости результатов испытаний за счёт выдающейся точности измерения ( $\pm 0,5$  дБ) и чувствительности ( $-173$  дБм на частоте 10 ГГц)
- Новый подход к использованию широких возможностей встроенных средств диагностики, включая прикладные измерительные программы для ЭМС, функции маркеров, масштабирование полосы обзора, обзор зоны и отображение спектрограммы
- Оборудование лаборатории гибким средством для испытания новой продукции и новых типов изделий в диапазоне частот от 3 Гц до 44 ГГц
- Объединение в единое целое функций приёмника ЭМП и анализатора спектра для более быстрой оценки тонкой структуры сигнала
- Приемник MXE с опцией диапазона частот до 44 ГГц - единственный прибор, который соответствует требованиям по проведению испытаний на соответствие стандартам MIL-STD-461 и FCC Part 15.
- Опция сканирования во временной области позволяет существенно сократить время на создание списка подозрительных излучений перед выполнением окончательных измерений. Эта функция находит широкое применение в автомобильной промышленности.

### Три новые стандартные функции приемников MXE

- Функция монитора спектра добавляет отображения "живого" спектра и измерителя, что упрощает определение параметров сигналов и идентификацию частоты максимумов излучений перед проведением окончательного измерения. Число точек графика: от 1 до 500001
- Функция распределения вероятностей амплитуды (APD) включена в стандарт CISPR 11.
- Функция управления внешними схемами стабилизации полного сопротивления линии (эквивалентами сети) позволяет управлять процессом коммутации двух серийно выпускаемых преобразователей схемы стабилизации полного сопротивления линии, которые используются для измерения кондуктивных помех при выполнении испытаний на соответствие коммерческим и военным стандартам.

## Совместная работа с партнёрами компании Keysight позволяет создать новое оборудование

- Создание новой лаборатории или усовершенствование существующего оборудования с участием партнёров компании Keysight по техническим решениям, таких как ETS-Lindgren, TDK RF Solutions и TOYO Corp.
- Приобретение полностью укомплектованного технического решения, удовлетворяющего стандарту MIL-STD и коммерческим требованиям
- Подбор приёмников, испытательных камер, мачт и антенн, а также услуг по обучению, установке и поддержке оборудования
- Упрощение автоматизации испытаний с помощью программного обеспечения партнёра, которое подходит для нужд пользователя

### Технические решения, обеспечиваемые партнёрами



## Информация для заказа

N9038A Измерительный приёмник ЭМС MXE	
Опции и принадлежности, включённые в стандартный комплект поставки: встроенный предусилитель, соответствующий выбранному диапазону частот, высокопроизводительный процессор ЦОС с памятью сбора данных 2 Гбайта, прецизионный опорный генератор (скорость старения $\pm 1 \times 10^{-7}$ за год), механический аттенуатор (шаг 2 дБ, от 0 до 70 дБ), полнофункциональный анализ спектра, полоса анализа 10 МГц, управление с передней панели двумя внешними автоматическими эквивалентами сети (LISN), набор расширенных функций отображения (спектрограмма, увеличение графика, ширина зоны), второй широкополосный выход ПЧ на соединителе Aux IF на задней панели, совместимость с языком SCPI для эмуляции приёмников R&S ESU, ESR и ESL, мышь и клавиатура с интерфейсом USB, руководство по эксплуатации (User's Guide), краткое руководство по вводу в эксплуатацию (Getting Started Guide), CD-ROM с документацией, стандартная 3-летняя гарантия	
Опции по заказу пользователя	
N9038A-503	Диапазон частот от 3 Гц до 3,6 ГГц, включает предусилитель, от 100 кГц до 3,6 ГГц (N9038A-P03)
N9038A-508	Диапазон частот от 3 Гц до 8,4 ГГц, включает предусилитель, от 100 кГц до 8,4 ГГц (N9038A-P08)
N9038A-526	Диапазон частот от 3 Гц до 26,5 ГГц, включает предусилитель, от 100 кГц до 26,5 ГГц (N9038A-P26)
N9038A-544	Диапазон частот от 3 Гц до 44 ГГц, включает предусилитель, от 100 кГц до 44 ГГц (N9038A-P44)
N9038A-B25	Полоса анализа 25 МГц
N9038A-CNF	Входные ВЧ-соединители типа N (розетка)
N9038A-C35	Для входа 1 выбран соединитель 3,5 мм (вилка) (только для опции 526); для входа 2 остаётся соединитель типа N
N9038A-ESC	Управление внешним источником
N9038A-TDS	Сканирование во временной области
N9038A-SSD	Дополнительный съёмный твёрдотельный накопитель
N9038A-YAS	Выход видеосуилителя оси Y
N9038A-RT1	Анализ сигналов в режиме реального времени в полосе до 85 МГц, базовые возможности (требуется опция B85).
N9038A-B85	Полоса анализа в режиме реального времени до 85 МГц в диапазоне частот ниже 3,6 ГГц и 40 МГц - выше 3,6 ГГц
Прикладные измерительные программы (приложения)	
N9063A	Аналоговая демодуляция
N9069A	Коэффициент шума
N9068A	Фазовый шум
Принадлежности	
N9038A-1CM	Комплект фланцев для монтажа в стойку
N9038A-1CN	Комплект передних ручек
N9038A-1CP	Комплект фланцев и ручек передней панели для монтажа в стойку
N9038A-DVR	USB-совместимый привод DVD-ROM/CD-R/RW
N9038A-KB2	Клавиатура 65-клавишная (раскладка США) с интерфейсом USB
Гарантийные обязательства и техническое обслуживание	
R-51B-001-5C	Гарантийный срок 5 лет
Калибровка	
N9038A-UK6	Сертификат коммерческой калибровки с данными испытаний
N9038A-1A7	Калибровка, соответствующая ISO 17025
N9038A-A6J	Калибровка, соответствующая ANSI Z540