

Автоматизированная система тестирования радиостанций

Система заменяет собой комплект настольного измерительного оборудования, состоящего из источников питания, мультиметров, НЧ-осциллографов, НЧ-генераторов, измерителей нелинейных искажений, ВЧ-генератора, ВЧ-анализатора спектра, измерителей мощности и измерителя параметров модуляции.

Основные функции системы

- Обеспечение питания радиостанций и проверка работоспособности в различных режимах работы, измерение потребляемой радиостанцией мощности
- В режиме приема: подача модулированного ВЧ-сигнала на антенну радиостанции, измерение параметров НЧ-сигнала - уровень, нелинейные искажения, отношение сигнал/шум, графическое отображение результатов
- В режиме передачи: подача НЧ-сигнала на микрофонный вход радиостанции, измерение качества ВЧ-сигнала - частоты несущей, девиации частоты несущей, спектра и мощности ВЧ-сигнала, графическое отображение результатов.

Характеристики

- Диапазон рабочих частот от 9 кГц до 2.7 ГГц
- Прецизионный контроль режимов питания в диапазоне напряжений от -20 В до 20 В с разрешением 100 мкВ и токов от -2 А до 2 А с точностью до 10 нА
- Ввод аналоговых (речевых) сигналов с гарнитурного выхода радиостанции, и оцифровка с разрядностью до 24 бит (контроль качества функционирования радиостанции)
- Возможность моделирования режимов работы радиостанции с разряжающимися аккумуляторами (с использованием специального источника питания PXIe-4154)
- Возможность коммутации радиосигналов в широком диапазоне частот (до 26.5 ГГц).

Состав

- Векторный анализатор сигналов PXIe-5661 в диапазоне частот до 2.7 ГГц
- Векторный генератор сигналов PXIe-5671 в диапазоне частот до 2.7 ГГц
- Коммутаторы ВЧ-сигналов NI 25xx в диапазоне до 26.5 ГГц
- Модули аналогового ввода/вывода PXI/PXIe-62xx, PXI/PXIe-63xx или PXI/PXIe-44xx
- Измеритель/источник питания PXI-41xx
- Цифровой мультиметр PXI-40xx
- Контроллер PXI-81xx
- Шасси PXI-1045/65/75
- Специальное ПО на базе LabView с набором библиотек NI Modulation Toolkit, NI Spectral Measurements Toolkit

