

Анализатор комплексного сопротивления VIA-HF

WWW.VIVA-TELECOM.RU



Анализаторы VIA-HF могут извлекать информацию, недоступную скалярным анализаторам КСВ и обратных потерь. Действуя подобно векторным анализаторам полного сопротивления, эти приборы обеспечивают очень точное измерение КСВ, обратных потерь, вектора суммы сопротивлений Z и активного сопротивления R . Также, только в этих приборах, дополнительно обеспечивается измерение (с некоторыми ограничениями) мнимой компоненты сопротивления X и угла фазы. К этим приборам сейчас присоединился настоящий векторный анализатор полного сопротивления. Анализатор VIA BRAVO обеспечивает еще большую точность в измерении всех комплексных величин, в том числе разрешение 0.01 градуса при измерении угла фазы на малых углах.

Все анализаторы комплексного сопротивления имеют последовательный интерфейс RS-232, который, при подключении к компьютеру с установленным программным обеспечением VIA Director, позволяет удаленно управлять всеми функциями и выполнять последующую обработку и построение графиков. Все модели характеризуются малым весом и могут работать от внутренних щелочных батареек или NiMH аккумуляторов типа AA или от поставляемого отдельно адаптера источника питания.

Анализатор VIA Bravo обязательно комплектуется программным обеспечением VIA Director, а и VIA-HF – по желанию.

Анализатор комплексного сопротивления VIA-HF сочетает в себе управляемый микропроцессором синтезатор частот и точный маломощный мост сопротивлений для графического представления КСВ, полного сопротивления, активного и реактивного сопротивлений.

Для построения этих графических представлений анализатор непрерывно сканирует заданный пользователем диапазон частот и вычерчивает график. Блоки буквенно-цифровых данных, соответствующие каждому графику на экране, обновляются после каждого цикла сканирования частот.

Возможности

- Диапазон от 100 кГц до 54 МГц.
- Графическое представление КСВ, полного сопротивления, активного и реактивного сопротивлений в зависимости от частоты, и относительной напряженности поля.
- Разрешение 1кГц (100 Гц/пиксель).
- Четыре ячейки памяти и управляющий экран для хранения/извлечения значений КСВ, Z , R , или X .
- Передаваемые по последовательному интерфейсу команды для доступа к хранимым в памяти данным.
- Ускорение работы прибора благодаря применению более быстрого микроконтроллера и соответствующих компонентов. 1,2 секунды на цикл сканирования.
- Вызов значений КСВ и Z единственной командой, передаваемой по последовательному интерфейсу.
- Передаваемая по последовательному интерфейсу команда для отключения обновления экрана во время связи по последовательному интерфейсу.
- Дисплей Supertwist.
- Экран данных, который отображает:
 - действительный и мнимый компоненты полного сопротивления на данной частоте
 - угол фазы (Тета) между действительной и мнимой составляющими полного сопротивления на данной частоте
 - значение емкостной или индуктивной составляющей полного сопротивления на центральной частоте графика
 - значение емкостной или индуктивной составляющей, необходимое для сопряженного согласования комплексных сопротивлений
 - Q-фактор, добротность (центральная частота – полоса частот по уровню 2:1)
 - 2:1 и две выбираемых пользователем полосы частот при измерении КСВ.
- Тональная сигнализация.
- Самопроверка.

- Автоматическое выключение.
- Низковольтный вольтметр постоянного тока (0...25 В).
- Режим генератора частоты с импульсом запуска по последовательному порту.
- Измерительная сетка на экране (F2).
- Поставляемый отдельно мягкий футляр с плечевым ремнем и антабкой.

Характеристики

- Гармоники и паразитные излучения: < -30 дБ.
- Входное сопротивление: 50 Ом
- Диапазон измерения КСВ: $1:1 \dots 20:1$
- Диапазоны измерения импеданса: $0 \dots 100$, $0 \dots 250$, $0 \dots 1000$ Ом
- Диапазоны измерения активного сопротивления: $0 \dots 100$, $0 \dots 250$, $0 \dots 1000$ Ом
- Диапазоны измерения реактивного сопротивления: $0 \dots 100$, $0 \dots 250$, $0 \dots 1000$ Ом
- Диапазон измерения обратных потерь: от -1 до -40 дБ
- Диапазон измерения угла фазы: от -45° до $+45^\circ$
- Диапазон измерения добротности: $1 \dots 1000$ (определяется как полоса частот по уровню $0,5$ /центральная частота)
- Скорость измерения: $1,2$ секунды на развертку
- Антенный разъем: тип N
- Выходная мощность: $AV = 4$ мВт ($+5$ dbm) на нагрузке 50 Ом
- Вольтметр постоянного тока: $2,5$ цифры, точность $\pm 10\%$, 25 вольт максимум
- Питание:
Внутреннее: 8 щелочных или NiCd элементов типа AA
Внешнее: от 12 до 16 В постоянного тока, < 150 мА
- Режим экономии батарей: включается после 5 минут простоя
- Размеры: $109 \times 214 \times 57$ мм (включая разъем)
- Вес: 740 г. (включая батарейки)