

СОГЛАСОВАНО

ВРИО зам. генерального

директора ГП "ВНИИФТРИ"

Д.Р.Васильев

1997 г.



ОПИСАНИЕ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Комплекс радиоизмерительный
2955В и его модификации
2957В, 2957D, 2960В, 2960D

Внесен в Государ-
ственный реестр
средств измерений
Регистрационный
номер I6237-97
Взамен N _____

Выпускается по технической документации фирмы "Marconi Instruments Ltd." (Великобритания).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Радиоизмерительный комплекс предназначен для измерений параметров систем радиосвязи.

ОПИСАНИЕ

Радиоизмерительный комплекс 2955В (и его модификации 2957В/D, 2960В/D) является многофункциональным средством измерений параметров систем радиосвязи, в состав которого входят: генератор сигналов синтезаторного типа, работающий в непрерывном режиме, ваттметр, частотомер, 2 генератора нч, вч приемник, измеритель SINAD и отношения сигнал / шум, измеритель КНИ, нч вольтметр, цифровой осциллограф, цифровой кодек и кварцевый генератор. Прибор имеет встроенный интерфейс, совместимый с IEEE 488 (или RS232), интерфейс платы памяти для внешнего сохранения данных, а также параллельный выход принтера, совместимый с принтерами серии Epson FX. По устойчивости к климатическим и механическим воздействиям соответствует 3 группе ГОСТ 22261-94.

2955В

*** Работает от любого стандартного тока до 400 Гц или машинной батареи (от 105 до 240 В и частотах от 45 до 400 Гц, а также источника постоянного тока от 11 до 32 В)

*** Встроенные интерфейсы GPIB или RS232

*** Встроенный высококачественный термостатированный кварцевый генератор

*** Цифровой запоминающий осциллограф

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЧ СИГНАЛ - ГЕНЕРАТОР

ЧАСТОТА

Диапазон

Основной :от 0,4 МГц до 1 ГГц.
Расширенный :от 0,4 МГц до 1060 МГц.

Разрешение

От 50 Гц до 530 МГц.
От 100 Гц до 1000 МГц.

Индикация

вывод на экран 9 цифр.

Погрешность

как - для внутреннего генератора.

ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ

Диапазон

В режиме Rx:

ГНЕЗДО N - от -135 дБм до -15 дБм (от 0,04 мВ до 40 мВ).

ГНЕЗДО BNC - от -115 дБм до +5 дБм (от 0,4 мВ до 400 мВ).

Однопортовый дуплекс:

От -140 дБм до -21,5 дБм, (от 0,0224 мВ до 18,85 мВ).

Двупортовый дуплекс:

От -115 дБм до -15 дБм (от 0,4 мВ до 40 мВ).

Разрешение

0,1 дБ.

Индикация

Знак плюс 4 цифры (дБм, дБм, В, мВ).

Выбор разности потенциалов / эдс.

Погрешность

$\pm 1,8$ дБ для уровень выше -127 дБм при 18-28°C.

± 2 дБ от 0 до 50°C.

СПЕКТРАЛЬНАЯ ЧИСТОТА

Остаточная ЧМ (взвешенная
с фильтром по МККТТ)

Менее 13 Гц среднеквадратический до 520 МГц, обычно 10 Гц.

Менее 26 Гц среднеквадратический до 1 ГГц, обычно 20 Гц (от 300 Гц до 3,4 кГц полоса).

Остаточная АМ (взвешенная- МККТТ)

Менее 0,5% (300 Гц до 3,4 кГц полос).

Гармонические составляющие

-20 дБс до 1,5 МГц,

-25 дБс до 250 МГц,

-20 дБс до 1000 МГц.

Субгармонические составляющие

Не заметны до 530 МГц, менее -25 дБс до 1000 МГц.

Паразитные сигналы

Лучше -45 дБс до 110 МГц,

Менее -35 дБс выше 110 МГц.

Менее -60 дБс для несущих частот до 960 МГц.

ОБП фазовые шумы (сдвиг 20 КГц)

Менее -110 дБс/Гц до 500 МГц.

Лучше -104 дБс/Гц до 1 ГГц.

Просачивание ВЧ несущей

Менее 0,2 мВ, при нагрузке 50 Ом двухоборотной 25 мм петлей на расстоянии 25 мм от корпуса прибора при выходе -40 дБм и выход нагружен на 50 Ом.

Защита от мощного входного сигнала

Расчленение обратной мощности 50 Вт, автоматическая переустановка при отключении мощности (ГНЕЗДО BNC). Для дополнительной защиты перегрузка обозначается на экране и звуковым предупреждением.

Выходной импеданс

50 Ом - номинальное значение

КСВН

ГНЕЗДО N - менее 1,2 до 500 МГц,
менее 1,3 до 1 ГГц

ГНЕЗДО BNC - менее 2,2 до 1000 МГц.

МОДУЛЯЦИЯ

АМПЛИТУДНАЯ МОДУЛЯЦИЯ - ВНУТРЕННЯЯ

Диапазон частот

Основной :от 1,5 МГц до 400 МГц.

Глубина модуляции	Раширенный :от 0,4 МГц до 500 МГц
Разрешение	от 0 до 99%.
Модуляционная частота	1%.
Диапазон	От 20 Гц до 20 кГц.
Погрешность	$\pm 7\% \pm 1$ цифра для модуляционной частоты 1 кГц до 85% АМ. $\pm 10\% \pm 1$ цифра для модуляционных частот от 50 Гц до 5 кГц до 70% АМ. $\pm 15\% \pm 1$ цифра для модуляционных частот от 50 Гц до 15 кГц до 85% АМ.
Коэффициент нелинейных искажений(КНИ)	Менее 2% при 1кГц и глубине модуляции 30%, (от 300 Гц до 3,4 кГц полоса).

ЧАСТОТНАЯ МОДУЛЯЦИЯ - ВНУТРЕННЯЯ

Диапазон частоты	Основной :от 0,4 МГц до 1 Гц. Раширенный :от 0,4 Мгц до 1060.
Диапазон девиации	От 0 до 25 кГц.
Разрешение	25 Гц (Менее 6,25 кГц девиации). 100 Гц (Менее 25 кГц девиации).
Диапазон частоты модуляции	От 20 Гц до 20 кГц.
Погрешность	$\pm 7\% \pm 10$ Гц при 1 кГц. $\pm 10\%$ от 50 Гц до 15 кГц.
КНИ	Менее 1% при 1 кГц для девиации 5кГц (от 300 Гц до 3,4 кГц полоса).

ФАЗОВАЯ МОДУЛЯЦИЯ - ВНУТРЕННЯЯ

Диапазон частоты	От 0,4 МГц до 1ГГц.
Диапазон девиации	От 0 до 10 рад.
Разрешение	0,025 рад до 6,3 рад. 0,1 рад выше 6,3 рад.
Диапазон частоты модуляции	От 300 Гц до 3,4 кГц.
Погрешность	$\pm 8\%$ при 1 кГц, $\pm 11\%$ от 300 Гц до 3,4 кГц.
КНИ	Менее 2% при 1кГц для девиации 5рад (300 Гц до 3,4 кГц полоса).

МОДУЛЯЦИЯ - ВНЕШНЯЯ

значения параметров как для внутренней модуляции плюс:

Входной импеданс	Номинал 1МОм 40 pF.
АМ чувствительность	0,5 В ампл для 30% АМ при 1 кГц $\pm 15\%$ от показания $\pm 1\%$ АМ.
ЧМ чувствительность	0,5 В ампл для 5 кГц девиации: $\pm 10\%$ при 1 кГц.
Диапазон девиации	От 0 до 30 кГц.
Диапазон модуляционных частот	От 1 Гц до 50 кГц.
ФМ чувствительность	0,5 В ампл для 5 рад, $\pm 12\%$ при 1 кГц.

2 ГЕНЕРАТОРА ЗВУКОВОГО СИГНАЛА

Выходной импеданс	Меньше 5 Ом номинал.
Форма волны	Синусоид, меандр, треугольная, пилообразная.

ЧАСТОТА

Диапазон	От 10 Гц до 20 кГц.
Разрешение	0,1 Гц (от 10 Гц до 3,25 кГц).

Погрешность	1 Гц (от 3,25 кГц до 20 кГц). $\pm 0,01$ Гц от 10 Гц до 100 Гц $\pm 0,1$ Гц от 100 Гц до 20 кГц.
КНИ	Меньше 0,5% при 1 кГц (синусоид), меньше 1% от 50 Гц до 15 кГц (синусоид).
Остаточный шум	Меньше 0,1 мВэфф в психометрической ширине полосы.
Сдвиг от постоянного тока	Меньше 10 мВ постоянного тока.

Выходной уровень (ЭДС)

Диапазон

От 0,1 мВ до 4,095 Вэфф (синусоид и миандр).
От 0,1 мВ до 4,095 мВ пик (треугольная и пилообразная).

Погрешность

$\pm 5\% \pm 1$ цифра, от 50 Гц до 15 кГц.

Установка

Шаги 0,1 мВ (от 0,1 мВ до 409,5 мВ)

Шаги 1 мВ (от 409,5 мВ до 4,095 В).

Погрешность

$\pm 5\% \pm 1$ цифра, от 50 Гц до 15 кГц.

ВЧ ПРИЕМНИК (OPTION 001)

Частота

Диапазон

Основной : от 0,1 МГц до 1 ГГц.

Расширенный : до 1060 МГц.

Чувствительность

2 мВ для 10 дБ SINAD в 12 кГц ширине полосы от 1 МГц до до 1000 МГц для девиации 3,5 кГц в психометрической ширине полосы (обычно 1 мВ).

Линейная характеристика

ГНЕЗДО BNC - ± 3 дБ погрешность уровня при 100 МГц относительно -60 дБм в диапазоне от -87 дБм до -24 дБм (от 10 μ В до 14 мВ);

ГНЕЗДО N - -67 дБм до -4 дБм (от 100 мкВ до 140 мВ).

Характеристика уровня

± 3 дБ от 10 МГц до 1000 МГц.

Характеристика селективности

0 дБ при $\pm 42,8$ МГц ВЧ входа.

Бесшумное устройство:

Имеется ручной контроль бесшумного устройства с изменяемыми пределами.

ВЧ ЧАСТОТОМЕР

Диапазон

Основной : от 1,5 МГц до 1 ГГц.

Раширенный : до 1060 МГц.

Разрешение

1 Гц или 10 Гц до 200 МГц, 10 Гц от 200 МГц до 1000 МГц.

Время захвата

До 200 МГц, 100 мсек, с 10 Гц разрешением. 1 сек с 1 Гц - разрешением до 1000 МГц, 400 мсек.

Чувствительность при входе

ГНЕЗДО N - 5 мВт (0,5 В) в режиме Tx (проверка передатчика).

20 мВт (1 В) в режиме однопортового/ двухпортового дуплекса. ГНЕЗДО BNC - 0,05 мВт (50 мВ): 1 мкВ с (OPTION 001).

Погрешность

как - для внутреннего генератора ± 1 цифра.

ИЗМЕРИТЕЛЬ ВЧ МОЩНОСТИ

Вход

Диапазон

От 0,05 мВт до 150 Вт.

ГНЕЗДО N - 50 мВт до 75 Вт непрерывно, в режиме Tx.

100 мВт до 75 Вт непрерывно в режиме

однопортового дуплекса (макс. 150 Вт непрерывно до 2 минут при 25°C). Перегрузка обозначается на экране и звуковым предупреждением.

ГНЕЗДО BNC - 0,05 мВт до 25 мВт.

Индикация

в Ваттах или дБм.

Диапазон частота

как -для ВЧ частотомера.

Разрешение

1% от полной шкалы.

Индикация	2-3 цифры и гистограмма.
Настройка	Автоматическое переключение шкал 30, 100, 300 мВт, 1,3.10.30.100 Вт и 300 Вт.
Погрешность	$\pm 10\% \pm 1$ цифра до 500 МГц. $\pm 15\% \pm 1$ цифра до 960 МГц. $\pm 20\% \pm 1$ цифра до 1000 МГц. $\pm 25\%$ для гнезда BNC.
КСВН	Менее 1,2 до 500 МГц. Менее 1,35 до 1000 МГц (ГНЕЗДО N). ГНЕЗДО BNC : Менее 2,2 до 1000 МГц.

ИЗМЕРИТЕЛЬ МОДУЛЯЦИИ

Настройка вручную	Индикация сдвига частоты от несущей. 3 цифры и десятичное число указывают самую большую положительную или отрицательную ошибку.
Автоматическая настройка	Одновременное измерение и показания ВЧ частоты, мощности, модуляционной частоты и уровня и 1 кГц демодуляционного искажения.
Время захвата	Меньше, чем 3 сек при 10 Гц разрешении.
<u>Вход</u>	
Диапазон частоты	как - для ВЧ частотомера.
Чувствительность	как - для ВЧ частотомера.
НЧ Фильтры	Встроенные фильтры: От 300 до 3,4 кГц полосовой, 300 Гц ФНЧ, 15 кГц ФНЧ.

Амплитудная модуляция

Диапазон частоты	От 1,5 МГц до 400 МГц.
Глубина АМ	Настройка вручную : 0 до 100% до 400 МГц. Автоматическая настройка : 0 до 90% до 100 МГц. 0 до 80% до 400 МГц. Автоматическая гистограмма : 0 до 10%, 0 до 30%, 0 до 100%.
Погрешность	$\pm 5\% \pm 1$ цифра при 1 кГц, $\pm 8,5\% \pm 1$ цифра от 50 Гц до 10 кГц.
Разрешение	1% АМ.
Диапазон модуляционных частот	От 10 Гц до 15 кГц.
КНИ огибающей после демодуляции	Менее 2% выше 21 МГц, меньше 5% до 21 МГц, измерение с фильтром 300 Гц до 3,4 кГц и 30% АМ при 1 кГц.
Остаточная АМ	Менее 1% в полосе 300 Гц до 3,4 кГц для входов выше 10 мВт/ 0,1мВт (ГНЕЗДО N/BNC).

Частотная модуляция

Диапазон модуляционных частот	От 0 до 25 кГц. Автоматическая гистограмма : 0 до 1, 0 до 3, 0 до 10, 0 до 30 кГц.
Разрешение	10 Гц до 2,5 кГц девиации, 1% до 25 кГц девиации.

Погрешность	$\pm 5\% \pm 1$ цифра при модуляционной частоте 1 кГц. $\pm 7,5\%$ для модуляционных частот от 50 Гц до 10 кГц.
Диапазон модуляционных частот	От 10 Гц до 15 кГц.
КНИ огибающей после демодуляции	Менее 1,5% при 1 кГц и 5 кГц девиации в полосе от

Остаточная ЧМ	300 Гц до 3,4 кГц. Менее 15 Гцэфф до 500 МГц, обычно 12 Гц. Менее 30 Гцэфф до 1000 МГц, обычно 24 Гц. Для входов свыше 20 мВт / 0,2 мВт (ГНЕЗДО N/BNC), (полосе от 300 Гц до 3,4 кГц).
<u>Фазовая модуляция</u>	
Диапазон девиации	От 0 до 10 рад. Автоматическая гистограмма : 0 до 1, 0 до 3, 0 до 10 рад.
Разрешение	1% или 0,01 рад.
Погрешность	$\pm 5\% \pm 1$ цифра при 1 кГц. $\pm 7,5\% \pm 1$ цифра от 0,3 до 3,4 кГц относительно 750мксек коррекции предискажений.
Диапазон модуляционных частот	300 Гц до 3,4 кГц. 750 мксек- коррекция предискажений используется для демодуляции фазы.
КНИ огибающей после демодуляции	Менее 2% при 5 рад и 1 кГц измеренные в полосе 300 Гц до 3,4 кГц.

ИЗМЕРИТЕЛЬ SINAD/ S/ N

S/ N - отношение сигнал / шум.

SINAD - отношение суммы сигнала, шума и продуктов искажений к сумме шума и искажения.

Частота	1 кГц.
Диапазон	0 до 18 дБ, 0 до 50 дБ (SINAD). 0 до 30 дБ, 0 до 100 дБ (S/N).
Разрешение	0,1 дБ.
Погрешность	± 1 дБ.
Чувствительность	50 мВ (100 мВ для 40 дБ SINAD/S/ N) .

ИЗМЕРИТЕЛЬ КНИ

Частота	1 кГц.
Диапазон КНИ	0 до 10%, 0 до 30%.
Разрешение	0,1% .
Погрешность	$\pm 5\%$ показания $\pm 0,5\%$.
Чувствительность	50 мВ (100 мВ для 1%).

НЧ ВОЛЬТМЕТР

Измерения при закрытом и открытом входе

Входной импеданс	Номинал 1 МОм 40 pF.
Диапазон частоты	Постоянный ток или от 20 Гц до 50 кГц.
Диапазоны уровней	0-100, 0-300 мВ, 0-1, 0-3, 0-10, 0-30, 0-100В.
Разрешение	1 мВ или 1% от диапозона.
Погрешность	$\pm 3\% \pm 3$ мВ ± 1 цифра (от 50 Гц до 20 кГц или постоянный ток).
Фильтры	Переключаемые: от 0,3 до 3,4 кГц полосовой, 300 Гц и 15 кГц ФНЧ, внешний фильтр.

НЧ ЧАСТОТОМЕР

Диапазон	От 20 Гц до 20 кГц.
Разрешение	0,1 Гц или 1Гц.
Погрешность	как - для внутреннего генератора ± 1 цифра $\pm 0,1$ Гц или 0,02% (наибольшее значение).
Чувствительность	50 мВ.

ВНУТРЕННИЙ КВАРЦЕВЫЙ ГЕНЕРАТОР

Частота	10 МГц.
Температурная стабильность	Менее $\pm 5 \times 10^{-8}$, от 00С до 500С. Менее $\pm 4 \times 10^{-9}/0С$ от 50 до 700С.
Договременная стабильность	Менее $\pm 5 \times 10^{-8}$ в месяц, $\pm 2 \times 10^{-7}$ /год после одного месяца непрерывного использования.
Кратковременная стабильность	Менее ± 1 в 10^9 , среднеквадратическая ошибка частоты в интервале 1 сек. Менее, чем ± 2 в 10^7 за 24 часа, при постоянной температуре и после 25 мин. нагрева.

ВНЕШНИЙ КВАРЦЕВЫЙ ГЕНЕРАТОР

Частота	1 МГц.
Уровень	От 100 мВ до 3 Вэфф.
Входной импеданс	Номинальное значение- 10 кОм 100 pF.

ЦИФРОВОЙ ОСЦИЛЛОГРАФ

Режимы работы	Однократный или многократный запуск. Доступен в режимах Tx, Rx, звуковой тест (Tx MON с option 001), калиброван для АМ, ЧМ и ФМ.
Диапазон частоты	От постоянного тока до 50 кГц (от 3 Гц при открытом входе).
Диапазоны напряжения	10 мВ/деление до 20 В/деление в последовательности 1, 2, 5.
Погрешность измерений напряжения	$\pm 5\%$.
Диапазоны ЧМ	$\pm 30, 15, 6, 3, 1,5$ кГц девиации при $\pm 10\%$ погрешность.
Диапазоны ФМ	$\pm 15, 7,5, 3, 1,5$ рад при $\pm 10\%$ погрешность.
Диапазоны АМ	20, 10, 5% при $\pm 10\%$ погрешность.
Горизонтальное отклонение	100 мсек/деление до 5 сек/деление в последовательности 1, 2, 5, Погрешность как - для внутреннего генератора.
Режим триггера	Однократная или многократная память.

ЦИФРОВОЙ КОДЕР/ ДЕКОДЕР ДЛЯ СИСТЕМ РАДИОСВЯЗИ

Режим последовательных тонов	Кодирует/ декодирует до 33 тонов. Стандарты: CCIR, ZVEI, DZVEI, EEA, EIA или определяемые пользователем.
Возможность кодера	Возможны непрерывные, посылочные и одиночные тоны, удлинение любого тона, нулевые тоны, повтор или частотный сдвиг до $\pm 9\%$ в шагах 1%.
Возможность декодера	Показывает номер тона, его частоту и процент ошибок. Экран показывает нулевые тоны (с помощью ЭЛТ) и аннотирует частоты вне пределов для быстрого определения.
Тоны, определяемые пользователем	Можно определить и сохранить до 15 графиков частоты последовательных тонов. диапазон частоты от 300 Гц до 3,4 кГц при декодировании, продолжительность тона - от 20 мсек до 1,2 сек; от 20 Гц до 20 кГц при кодировании, продолжительность тона - от 10 мсек до 999 мсек. Любой частотный график стандартного тона может быть копирован на место графика пользователя и изменен.
Тоны в режиме Audio	Возможны кодирование и декодирование с помощью выхода НЧ генератора и НЧ входа
Обратные тоны	В режиме Rx Test на посланные тоны прибор ждет ответа от радиостанции.

Кодер/ декодер ДТМЧ (DTMF)	Генерация и декодирование ДТМЧ тонов. Продолжительность тонов и интервалы между тонами можно менять от 10 до 999 мсек в шагах 1 мсек.
POCSAG (для тестирования пейджеров)	Генерация POCSAG кода по рекомендации 584 CCIR № 1. Скорость передачи от 400 до 1500 бит/сек, девиация 0 - 25 кГц. Позволяет передачу RIC (код радио), 4 адреса, 2 запрограммированных цифровых сообщения, 4 буквенноцифровых сообщения и вставку ошибок битов. Имеется функция инверсии данных.
DCS Кодер	Кодер схемы цифровой кодированной бесшумной настройки позволяет производить передачу со скоростью 100 -200 бит/сек, девиация 0 -25 кГц, Нормальная или инвертированная полярность, 3-х цифровой RIC (код радио).
DCS декодер	Указатель скорости цифровой передачи, девиации, полярности и всех возможных кодов.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Демодуляционного выхода

Уровень	200 мВ ампл для ± 1 кГц девиация $\pm 10\%$.
Импеданс	Номинальное значение - 10 кОм.
Ширина полосы	Либо 300 - 3,4 кГц, 15 кГц или 300 Гц ФНЧ.

Внешняя модуляция

В режиме Rx MOD 2955В может быть перестроен для измерений модуляции при входе EXT MOD. Можно настроить нужный уровень модуляции.

Гнездо для дополнительных устройств.

Штыри 3, 4, 5, 6 для контроля дополнительных устройств.
Штырь 2, +12 В, 100 мА макс.
Штырь 7, НЧ выход, 1 Вт в 8Ом.
Штырь 1, импульс доступен под контролем GPIB, приблизительно 600 нсек.

ФУНКЦИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ КЛАВИШ

Кнопка Rx = Tx FREQ	В режимах Tx и Duplex измеренная частота устанавливается как частота ВЧ сигнал-генератора.
Кнопка Hold Display	Фиксирует установку и показания прибора, позволяя измерения высокой ВЧ мощности и распечатку дисплеев в режимах Tx, Rx, Duplex, Txmo гнездо Nitro или НЧ измерений.
Кнопка INC/ DEC	В режимах Tx, Rx, Duplex, Tx monitor или НЧ измерений позволяет определить шаги увеличения частоты или уровня НЧ и ВЧ сигнал-генераторов. Возможен любой размер шага в пределах диапазона и разрешения прибора.
Кнопка Store/ Recall	26 ячеек памяти (от 01 до 26) с буквенноцифровыми именами сохраняют все установки прибора на 10 лет.
Recall 00	Дополнительная ячейка (00) сохраняет установку последних измерений на случай отключения сети.
Кнопка Help	Делает доступным SELF TEST, разрешение измерителя ВЧ мощности, значения по умолчанию SINAD или S/ N, сдвиг внешнего аттенюатора, изменяемая девиация по умолчанию, эмуляция 2955 /NORMAL, НЧ фильтр по умолчанию, фиксирование типа модуляции приемника/ передатчика, выбор американского/ европейского стандарта тона и

руководство в режимах Tx, Rx, Duplex, Tx monitor или НЧ измерений.

Кнопка Hold range

Фиксирование показанной гистограммы с помощью кнопок Осциллографа, т.е. без автоматического переключения диапазонов.

Звуковой выход

Для прослушивания демодулированного выхода и полученного сигнала.

Двухтоновая модуляция

В режиме передачи доступны два тона. В режиме приема входы внешней модуляции добавляются к внутренней модуляции.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПИТАНИЕ

Переменный ток

Напряжение

От 105 В до 120 В и от 210 В до 240 В, все $\pm 10\%$.

Частота питания

От 45 Гц до 440 Гц.

Мощность

100 ВА (со всеми дополнительными устройствами).

Постоянный ток

Напряжение

От 11 до 32 В.

Мощность

Меньше 70 Вт (со всеми дополнительными устройствами).

GPiB (универсальная шина интерфейса)

Полный контроль всех режимов работы прибора через GPiB.

Совместимость

Совместимы со следующими подгруппами, указанными в IEEE-488 -1978 и IEC 625 -1: SH1, AH1, T5, L4, SR1, RL1, PP0, DT1, E1.

ТРЕБОВАНИЯ ПО УРОВНЮ РАДИОПОМЕХ

Пределы радиопомех соответствуют требованиям директивы EEC 76/889. Согласовано с VDE 0871, значение пределов класса B, по спецификации General Licence Vfg 1046/1984.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Соответствует IEC 348 и UL 1244.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

От 0°C до 50°C.

ПРЕДЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

От 0 до 55°C.

Хранение и транспортировка

Температура

От -40°C до +70°C.

Влажность

До 90% влажности.

Высота

До 2500 м.

ГАБАРИТЫ И МАССА ПРИБОРА

Высота

175 мм;

Ширина

345 мм;

Длина

460 мм.

масса

15,5 кг.

16,8 кг (со всеми дополнительными устройствами).

Номер заказа 2955B	Версии Радиоизмерительный Комплекс 2955B с интерфейсом GPIB.
Option 001	Чувствительный приемник
Option 002	Без интерфейса GPIB
Option 003	RS - 232 вместо GPIB
Option 004	На французском языке
Option 005	На испанском языке
Option 006	DC Kit & Front Stowage Cover
	Поставляется с AC Supply Lead DC Supply Lead (с опцией 006) Introductory Guide Руководство по эксплуатации BNC Telescopic Antenna (с опцией 001) Operating Summary Card
54415 - 015G	Аксессуары и адаптеры для сотового и транкового радио Адаптер преобразует 2955B с интерфейсом GPIB в 2960B, позволяя измерения сотового и транкового радио
54415 - 019 B	Адаптер, включая D-AMPS, преобразует 2955B с интерфейсом GPIB в 2960D, позволяя измерения аналогового сотового и транкового радио + D-AMPS
46884 - 101 J	NMT Cellular Software (option 010)*
46884 - 102 F	AMPS Cellular Software (option 020)*
46884 - 103 G	TACS Cellular Software (option 030)*
46884 - 105 S	Band III (MPT 1327) Trunked Radio Software (option 050)*
54415 - 018W	Адаптер для аналогового , преобразует 2955B с интерфейсом GPIB в 2957B, позволяя измерения аналогового радио
54415 - 020S	Адаптер для цифрового , преобразует 2955B с интерфейсом GPIB в 2957B, позволяя измерения аналогового и цифрового радио
	*Совместимо со всеми адаптерами; необходимо заказать одну опцию с адаптером
54421 - 003 J	Аксессуары RF Directional Power Head 25 - 1000 MHz (для измерения KCBH)
54421 - 002 L	RF Directional Power Head 1 - 25 MHz (для измерения KCBH)
54462 - 023W	Battery Pack with builtin DC input fast charger
54211 - 001 D	Pronter 24 column with paper & Ribbon
46883 - 877 P	Printer ribbon & Paper Kit
54433 - 002 Y	GPIB Interface
54433 - 004 L	RS - 232 Interface
44991 - 084 Y	Custom Test Software (PATSIG)
54411 - 052M	600 Ohm balanced interface with 20 dB attenuator
54499 - 042 L	CCITT Psophometric Filter
54499 - 043 J	CMESS Psophometric Filter
41690 - 411 S	Front Stowage Cover
46662 - 192 W	Твердый чехол для транспортировки
46662 - 432 V	Мягкий чехол
46882 - 144 B	Service Manual

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа проставляется на технической документации Радиоизмерительного комплекса 2955В (и его модификаций).

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Радиоизмерительный комплекс поставляется в следующем комплекте : 1. Радиоизмерительный комплекс 2955В (или 2957 В/Д, 2960В/Д в зависимости от исполнения) . 2. Техническое описание и инструкция по эксплуатации МІ 2955В (или 2957В/Д, 2960В/Д в зависимости от исполнения). 3. Укладочный ящик .

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с *Методикой поверки*, устанавливающей методы и средства поверки, утвержденной ГП "ВНИИФТРИ".

При поверке применяются: осциллограф, анализатор спектра, синтезатор частоты, частотомер, ваттметр с преобразователем, источник напряжения (+12 В), соединитель интерфейса, наборы тензодатчиков, нагрузок и переходов, модулометр, измеритель КНИ, калибратор напряжения, измерительный приемник.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Нормативно-техническая документация фирмы "Marconi Instruments Ltd" и ГОСТ 22261-94.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Радиоизмерительный комплекс 2955В с модификациями соответствует нормативно-технической документации, действующей на территории Российской Федерации, и нормативно-технической документации фирмы "Marconi Instruments Ltd" (Великобритания).

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Marconi Instruments Ltd" (Великобритания).

Начальник отдела ГП "ВНИИФТРИ"
От фирмы "Marconi Instruments Ltd"



В.П.Беккеров.
Х.Прасад

Адрес фирмы : Longacres House ,Norton Green Road
Stevenage , Hertfordshire , England SG1 2BA
факс : +44 (0)1438 772038