

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Генератор высокочастотный

| | | |
|--|------|--|
| Диапазон частот, МГц | 3901 | От 10 до 1050 |
| | 3902 | От 10 до 2700 |
| Частота опорного кварцевого генератора, МГц | | 10 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности частоты опорного кварцевого генератора за 1 год | | $\pm 1 \times 10^{-7}$ |
| Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты генерируемого сигнала | | $\pm (1 \times 10^{-7} F + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ F – значение частоты |
| Диапазон уровней выходного сигнала, дБм | | От -130 до +10 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности установки уровней выходного сигнала, дБ | | $\pm 1,0$ |
| Уровни гармоник в выходном сигнале по отношению к уровню основного сигнала, менее, дБс | | -34 |
| Уровни негармонических составляющих в выходном сигнале по отношению к уровню основного сигнала, менее, дБс | | -55 |
| Фазовый шум при отстройке 20 кГц, менее, дБс/Гц | | |
| для частот менее 1,05 ГГц | | -93 |
| для частот от 1,05 до 2,7 ГГц | | -90 |
| Пределы допускаемой погрешности установки девиации ЧМ в диапазоне от ± 1 до ± 100 кГц, % | | 3 |
| Пределы допускаемой погрешности установки коэффициента АМ в диапазоне от 10 до 90 %, % | | 1 |

Измерительный приемник ВЧ

| | | |
|---|------|---|
| Диапазон частот, МГц | 3901 | От 10 до 1050 |
| | 3902 | От 10 до 2700 |
| Порог чувствительности, дБм | | |
| без предусилителя | | -100 |
| с предусилителем | | -113 |
| Разрешение по частоте, Гц | | 1 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения частоты сигнала | | $\pm (1 \times 10^{-7} F + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ F – значение частоты |
| Динамический диапазон измерения мощности в широкополосном режиме, Вт | | От 0,1 до 125 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения мощности в широкополосном режиме, % | | $\pm (0,1 P + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ P – значение мощности |
| Динамический диапазон измерения мощности в узкополосном режиме, дБм | | |
| дуплексный порт T/R | | От -60 до +51 |
| порт ANT | | От -100 до +10 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения мощности в узкополосном режиме, дБ | | ± 1 |
| Диапазон измерения девиации ЧМ, кГц | | От 0 до 150 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения девиации ЧМ, % | | $\pm (0,03 \Delta F + 15 \text{ Гц} + 1 \text{ ед. мл. разр.})$, ΔF -значение девиации |
| Диапазон измерения коэффициента АМ, % | | От 0 до 100 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения коэффициента АМ, % | | $\pm (0,031 A + 1 \text{ ед. мл. разр.})$, A – коэффициент АМ |

Генераторы НЧ

| | |
|---|------------------------|
| Диапазон частот, кГц | От 0,02 до 40 |
| Разрешение по частоте, Гц | 0,1 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты выходного сигнала | $\pm 5 \times 10^{-5}$ |
| Диапазон амплитуд выходного сигнала, В | От 0,001 до 5 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности амплитуды выходного сигнала, % | ± 1 |

Частотомер НЧ

| | |
|---|--|
| Диапазон частот, кГц | 0,01...20 |
| Разрешение по частоте, Гц | 0,1 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения частоты | $\pm (5 \times 10^{-5} F + 1 \text{ ед. мл. разр.})$ F – значение частоты |

Вольтметр НЧ

| | |
|---|-----------|
| Диапазон измерения напряжения, В | От 0 до 5 |
| Разрешение, мВ | 1 |
| Диапазон частот, кГц | 0,01...20 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения напряжения, % | 5 |

Измеритель нелинейных искажений

| | |
|---|-----------|
| Частота сигнала, кГц | 1 |
| Разрешение, % | 0,1 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения КНИ, % | |
| в диапазоне КНИ от 1 до 10 % | $\pm 0,5$ |
| в диапазоне КНИ от 10 до 20 % | $\pm 1,0$ |

Измеритель SINAD

| | |
|---|---|
| Частота сигнала, кГц | 1 |
| Диапазон измерений SINAD, дБ | От 0 до 60 |
| Разрешение, дБ | 0,1 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения SINAD, дБ | $\pm (1,0 \pm 1 \text{ ед. мл. разряда})$ |

Осциллограф

| | |
|---|-------------|
| Частотный диапазон, МГц | От 0 до 4 |
| Диапазон напряжений входного сигнала, В | От 0 до 100 |
| Ширина полосы пропускания на уровне 3 дБ, МГц | 16 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения уровня сигнала, % от полной шкалы | |
| в диапазоне частот от 0 до 1 МГц | ± 5 |
| в диапазоне частот от 1 до 4 МГц | ± 10 |

Анализатор спектра

| | | |
|---|----------|------------------------|
| Диапазон частот, МГц | | |
| | 3901 | От 10 до 1050 |
| | 3902 | От 10 до 2700 |
| Разрешение по частоте, Гц | | 1 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения частоты сигнала | | $\pm 1 \times 10^{-7}$ |
| Диапазон номинальных уровней, дБм | | |
| | порт T/R | От -50 до +50 |
| | порт ANT | От -90 до +10 |

| | |
|--|------------------|
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения уровней входного сигнала, дБ | ±1,0 |
| Диапазон аттенюатора, дБ | От 0 до 50 |
| Диапазон ширины полосы обзора, МГц | От 0,002 до 2000 |
| Пределы допускаемой погрешности установки полосы обзора, % от ширины полосы | ±1 |
| Диапазон ширины полосы разрешения, кГц | От 0,3 до 6000 |
| Пределы допускаемой погрешности установки полосы разрешения, % | |
| для ширины полосы от 3 до 6000 кГц | ±10 |
| для ширины полосы 300 Гц | ±20 |
| Уровень паразитных сигналов анализатора, дБм | -60 |
| Общие технические характеристики приборов | |
| Масса, не более, кг | 16,5 |
| Габаритные размеры, не более, мм | |
| длина (глубина) | 520 |
| ширина | 356 |
| высота | 197 |
| Напряжение питающей сети, В | От 100 до 240 |
| Частота питающей сети, Гц | От 50 до 60 |
| Максимальная потребляемая мощность, ВА | 200 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации 3900-01РЭ типографским способом или специальным штампом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

| | |
|---|----------------------------------|
| Комплексы радиоизмерительные 3901, 3902 | 1 шт. (в соответствии с заказом) |
| Комплект принадлежностей | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации 3900-01РЭ | 1 экз. |
| Методика поверки 3900-01МП | 1 экз. |

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом "Комплексы радиоизмерительные 3901, 3902. Методика поверки 3900-01МП", утвержденным ФГУП "ВНИИФТРИ" 20 июня 2006 г.

Основное поверочное оборудование:

- частотомер ЧЗ-66 (частотный диапазон от 10 Гц до 37,5 ГГц, погрешность измерения частоты $1,5 \cdot 10^{-7}$ при времени счета 1 с);
- стандарт частоты Ч1-78 (погрешность $\pm 5 \cdot 10^{-12}$, выходная частота 5 МГц);
- ВЧ измеритель мощности МЗ-51 (диапазон частот от 0,02 до 17,5 ГГц, погрешность калибровки 0,1 дБ);
- вольтметр переменного тока ВЗ-63 (диапазон частот 10 Гц ... 1500 МГц, относительная погрешность $\pm 0,25$ % на полной шкале);
- анализатор спектра С4-85 (диапазон частот от 100 Гц до 22 ГГц, погрешность измерения уровня $\pm 0,5$ дБ, погрешность измерения частоты $\pm 10^{-7}$);

- измеритель модуляции вычислительный СКЗ-45 (диапазон частот в режиме АМ до 500 МГц, в режиме ЧМ до 10 ГГц, погрешность измерений АМ, ЧМ 2 %);
- ВЧ генераторы сигналов Г4-176, Г4-78, Г4-79, Г4-80 (перекрывают диапазон частот от 100 кГц до 4.0 ГГц);
- калибратор универсальный Н4-6 (воспроизведение напряжений переменного тока от 0,1 мкВ до 100 В в диапазоне частот 0,1 Гц – 100 кГц с погрешностью $\pm(0,02 - 0,05) \%$);
- НЧ генератор ГЗ-118 (диапазон частот от 20 Гц до 200 кГц).

Межповерочный интервал – один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация компании "Aeroflex Inc.", США.

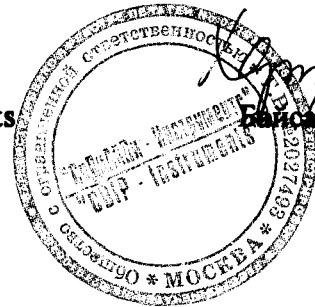
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип комплексов радиоизмерительных 3901, 3902 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: компания "Aeroflex Inc", США

Адрес: 10200 West York Street/ Wichita, Kansas 67215 U.S.A.

По поручению компании "Aeroflex Inc"
Генеральный директор компании CDIP-Instruments



Гайсани В.Б.Х.П.