

---

**ПРИБОРЫ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ  
АМПЛИТУДНО-ЧАСТОТНЫХ  
ХАРАКТЕРИСТИК Х1-55**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 10698—86**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 2 декабря 1986 г.  
Выпуск разрешен  
установочной серии**

---

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Приборы Х1-55 предназначены для наблюдения и измерения амплитудно-частотных характеристик (АЧХ) радиоустройств с цифровым отсчетом результатов измерения и воспроизведением АЧХ на экране осциллографического индикатора.

Рабочие условия эксплуатации: температура окружающей среды от 5 до 40 °С (от 278 до 313 К); относительная влажность воздуха до 98 % при температуре 25 °С (298 К); атмосферное давление от 60 до 100 кПа (от 450 до 750 мм рт. ст.).

**ОПИСАНИЕ**

Принцип действия прибора Х1-55 основывается на гетеродинном методе преобразования измерительного сигнала.

Прибор Х1-55 состоит из генераторного блока и измерительного блока.

Измерительный блок содержит осциллографическое устройство и трехканальный аналого-цифровой измерительный преобразователь.

Осциллографическое устройство предназначено для вывода цифровой и графической информации на ЭЛТ микропроцессорной системы. Трехканальный аналого-цифровой измерительный преобразователь предназначен для усиления, преобразования и обработки измерительных сигналов.

Генераторный блок вырабатывает основной зондирующий сигнал в диапазоне частот 1—1400 МГц и гетеродинный сигнал, меняющийся синхронно с основным

и сдвинутый относительно него на постоянную промежуточную частоту, равную 80 кГц.

Наличие в приборе Х1-55 встроенной микропроцессорной системы обеспечивает автоматизацию процесса измерений, самодиагностику, цифровой отсчет, введение ряда сервисных функций.

В приборе Х1-55 предусмотрена возможность работы в составе автоматизированной измерительной системы и в канале общего пользования.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон частот перекрывается тремя поддиапазонами: I поддиапазон 1—11 МГц; II поддиапазон 10,8—132 МГц; III поддиапазон 128—1400 МГц.

Полоса качания: в I поддиапазоне от 0,1 МГц до полного поддиапазона, во II поддиапазоне от 0,3 МГц до полного поддиапазона, в III поддиапазоне от 3 МГц до полного поддиапазона.

Пределы погрешности измерения частоты  $\pm (3 \cdot 10^{-4} f_x + 0,05 \Delta f)$ , где  $f_x$  — измеряемая частота,  $\Delta f$  — полоса качания.

Кратковременная нестабильность частоты выходного сигнала ГКЧ  $0,8 \cdot 10^{-3}$  максимального значения частоты.

Ширина спектра вблизи несущей на уровне минус 10 дБ: в I поддиапазоне 5 кГц; во II поддиапазоне 20 кГц; в III поддиапазоне 200 кГц.

Неравномерность собственной АЧХ в максимальной полосе качания в режиме калибровки  $\pm 0,4$  дБ.

Пределы погрешности измерения относительной амплитуды согласованных четырехполосников; в динамическом диапазоне 0—20 дБ  $\pm (0,4 + 0,05 A_x)$ , где  $A_x$  — измеряемая амплитуда, в динамическом диапазоне 0—70 дБ  $\pm 1,5$  дБ.

Уровень паразитных составляющих выходного сигнала ГКЧ минус 25 дБ.

Напряжение питания (220  $\pm$  22) В, частоты (50  $\pm$  0,5) Гц.

Потребляемая мощность 380 В·А.

Габаритные размеры, мм: индикатор 488  $\times$  507  $\times$  173; генератор качающейся частоты 488  $\times$  507  $\times$  173.

Масса, кг: индикатора 22; генератора качающейся частоты 24.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: генератор качающейся частоты; индикатор; техническое описание и инструкция по эксплуатации.

## ПОВЕРКА

Методика поверки прибора для исследования АЧХ Х1-55 изложена в техническом описании и инструкции по эксплуатации, входящих в комплект поставки.

Межповерочный интервал — 24 мес.

*Испытания проводила государственная комиссия.*

*Изготовитель — Министерство промышленности средств связи СССР.*