
**ИЗМЕРИТЕЛИ
ГРУППОВОГО ВРЕМЕНИ
ЗАПАЗДЫВАНИЯ
Ф4-15**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 6712—78**

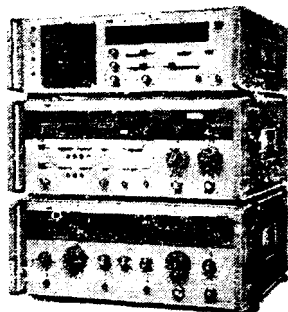
Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 26 июля 1978 г.

**Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители группового времени запаздывания Ф4-15 предназначены для измерения неравномерностей частотных характеристик линий связи с частотной модуляцией в диапазоне промежуточных частот от 45 до 95 МГц.

Условия эксплуатации прибора: температура окружающей среды от 278 до 313 К (от 5 до 40 °С); относительная влажность воздуха до 95 % при температуре 303 К (30 °С); атмосферное давление (100 ± 4) кН/м² [(750 ± 30) мм рт. ст.].



ОПИСАНИЕ

Комплект прибора состоит из передающего, приемного и решающего индикаторного устройств. ГВЗ измеряют по методу Найквиста с частотной модуляцией и восстановленным опорной фазы посредством инерциальной цепи

ФАПЧ по кварцевому генератору, что обеспечивает работоспособность комплекта при измерениях объектов с территориально-разнесенными входом и выходом. Прибор обеспечивает измерение: неравномерностей ГВЗ и АЧХ, коэффициента отражения, неравномерности дифференциальной фазы и дифференциального усиления, чувствительности модемов, мощности и усиления по промежуточной (ПЧ) и групповым (ГЧ) частотам.

Прибор производит: цифровой отсчет частоты, полосы качания, девиации, панорамную индикацию частотных характеристик на двухканальном индикаторе с цифровой памятью; внутреннюю калибровку основных измеряемых характеристик; автоматический выбор и индикацию модулирующих частот, пределов и размерности основных измеряемых характеристик; автоматическую регулировку линейности; слежение за частотой и уровнем ПЧ сигнала; стабилизацию амплитуды и фазы развертки полосы X, ввод и вывод частотных характеристик в цифровой форме на внешнюю ЭВМ.

Встроенное вычислительное устройство (процессор) позволяет рассчитывать общую неравномерность измеряемых частотных характеристик, из результатов измерения вычитать систематические составляющие, вызванные собственной неравномерностью частотных характеристик комплекса, умножать результаты измерения на автоматически выбранные масштабы измерения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот от 45 до 95 МГц.

Полоса качания от 1 до 50 МГц относительно центральной частоты 70 МГц.

Пределы измерения неравномерности частотных характеристик ГВЗ до 200 нс.

Пределы измерения неравномерности дифференциальной фазы до 18°.

Пределы измерения неравномерности дифференциального усиления до 50 %.

Пределы измерения неравномерности АЧХ до 25 дБ.

Собственная неравномерность ГВЗ 1 нс, дифференциальной фазы 0,8°, дифференциального усиления 0,4 %; АЧХ по ПЧ 0,2 дБ.

Входное и выходное сопротивление 75 Ом.

Чувствительность прибора по экрану ЭЛТ неравномерности ГВЗ: 0,25; 1; 2,5; 10 нс/дел.

Чувствительность прибора по экрану ЭЛТ дифференциальной фазы: 0,25; 1; 2,5°/дел.

Чувствительность прибора по экрану ЭЛТ дифференциального усиления: 0,25; 1; 2,5; 10 %/дел.

Чувствительность прибора по экрану ЭЛТ для неравномерности АЧХ: 0,1; 0,25; 1; 2,5 дБ/дел.

Время самопрогрева прибора не более 30 мин.

Прибор допускает непрерывную работу в рабочих условиях в течение 8 ч.

Питание от сети переменного тока напряжением (220 ± 22) В частоты (50 ± 1) Гц.

Габаритные размеры, мм:

передающего устройства 215×475×488;

приемного устройства 215×475×488;

решающего индикаторного устройства 175×475×500.

Масса измерителя, кг:

передающего устройства 24;

приемного устройства 27;

решающего индикаторного устройства 22;

запасного имущества в укладочном ящике 10.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: передающее, приемное и решающее индикаторное устройства; техническое описание.

ПОВЕРКА

Методика поверки измерителя изложена в техническом описании, входящем в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — Министерство промышленности средств связи.