

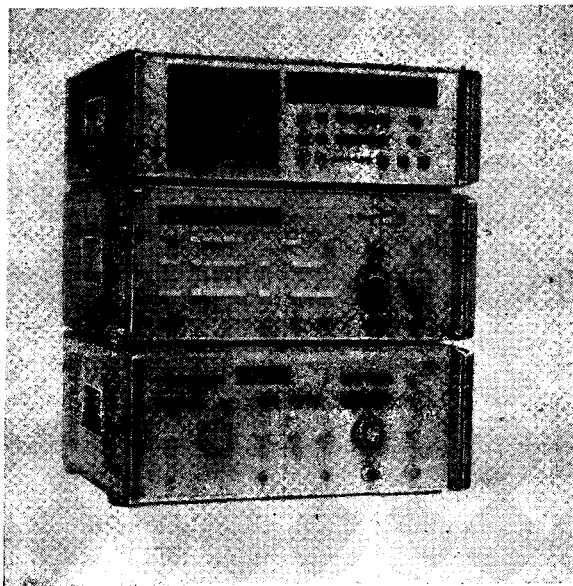
**ИЗМЕРИТЕЛИ ГРУППОВОГО  
ВРЕМЕНИ ЗАПАЗДЫВАНИЯ  
Ф4-15А**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 6712—88  
Взамен 6712—78**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 17 мая 1988 г.  
Выпуск разрешен  
без срока**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Измерители ГВЗ Ф4-15А предназначены для измерения неравномерностей частотных характеристик группового времени запаздывания (ГВЗ) и амплитудно-частотных характеристик (АЧХ) трактов линий связи с частотной модуляцией и четырехполосников в диапазоне частот от 45 до 95 МГц; выпускаются по техническим условиям ЦЮ 17400.301 ТУ.



Рабочие условия эксплуатации: температура окружающей среды от 5 до 40 °С (от 278 до 313 К); относительная влажность воздуха до 95 % при температуре 30 °С (303 К).

**ОПИСАНИЕ**

Конструктивно измеритель выполнен в настольном варианте и состоит из передающего, приемного и решающего индикаторного устройств.

В основу измерительной схемы ГВЗ положен метод найквиста с частотной модуляцией и восстановлением опорной фазы посредством инерциальной цепи

фазовой автоматической подстройки частоты (ФАПЧ) кварцевого генератора приемного устройства, что обеспечивает работоспособность комплекта при измерениях объектов с территориально разнесенным входом и выходом.

Измеритель обеспечивает измерение: АЧХ и неравномерностей частотных характеристик ГВЗ, коэффициента отражения, дифференциальной фазы и дифференциального усиления, чувствительности модемов, мощности и усиления прожегноточной (ПЧ) и групповым частотам.

Встроенный в индикаторное устройство микропроцессор обеспечивает: исключение неравномерностей собственных частотных характеристик; запоминание характеристик образцового устройства; уменьшение шумов.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот 45—95 МГц.

Полоса качания от 2 до 50 МГц относительно центральной частоты 70 МГц.

Пределы измерения неравномерностей частотных характеристик ГВЗ до 2000 нс.

Пределы измерения неравномерности дифференциальной фазы до 18°.

Пределы измерения неравномерностей дифференциального усиления 50 %.

Пределы измерения неравномерности АЧХ до 25 дБ.

Неравномерность собственных частотных характеристик:

ГВЗ не более 1 нс и не более 0,1 нс в режиме вычитания неравномерности собственной частотной характеристики ГВЗ;

ДФ не более 0,8° и не более 0,1° в режиме вычитания неравномерности собственной частотной характеристики ДФ;

ДУ не более 0,4 % и не более 0,1 % в режиме вычитания неравномерности собственной частотной характеристики ДУ;

АЧХ не более 0,15 дБ и не более 0,05 дБ в режиме вычитания неравномерности собственной АЧХ.

Напряжение питания ( $220 \pm \frac{22}{33}$ ) В, частоты (50+1) Гц:

Потребляемая мощность 400 В·А.

Габаритные размеры, мм: устройства передающего 488×213×480; устройства приемного 488×213×480; устройства решающего индикаторного 480×173×507.

Масса, кг: устройства передающего 23; устройства приемного 27; устройства решающего индикаторного 16.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит: устройство передающее ЯЗФ-85А; устройство приемное ЯЗФ-86А; устройство решающее индикаторное ЯРФ-32А; комплект комбинированный; техническое описание и инструкция по эксплуатации; формуляр.

## ПОВЕРКА

Ведомственная поверка измерителя группового времени запаздывания Ф4-15А производится в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации, входящими в комплект поставки.

*Испытания проводила государственная комиссия.*

*Изготовитель — Министерство промышленности средств связи СССР.*