
**ЧАСТОТОМЕРЫ
ЭЛЕКТРОННО-СЧЕТНЫЕ
Ф5137**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 7324—79**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам
15 августа 1979 г.**

**Выпуск разрешен
до 01.06.1984 г.**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

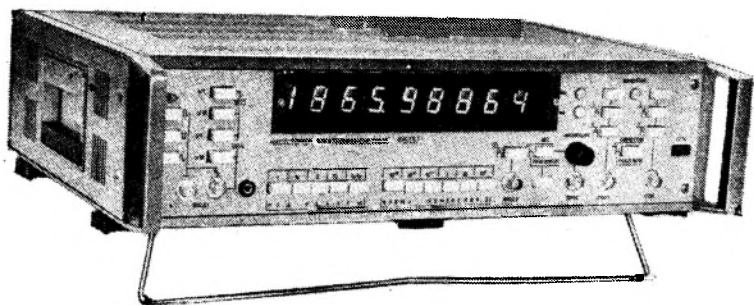
Частотомеры электронно-счетные Ф5137 (см. рисунок) предназначены для: измерения частоты и периодов электрических колебаний, длительности импульсов и интервалов времени, отношения частот; счета электрических импульсов; работы в качестве делителя частоты и генератора образцовых частот.

ОПИСАНИЕ

Частотомер построен на базе элементов унифицированных типовых конструкций и состоит из: блока генератора; базового блока с набором печатных панелей: автоматки, формирователей, делителей, дистанционно-го управления, счетчика, умножителей, входного устройства, высокочастотного счетчика, индикации; блока передней панели; блока питания.

Базовый блок частотомера имеет каркас, на котором закреплена схемособирающая панель, на которой установлены функциональные блоки.

Блок питания собран на отдельном шасси, на котором установлены силовой трансформатор, блок стабилизаторов напряжений, сетевой фильтр, конденсаторы фильтров и генератор.



Органы управления работой частотомера расположены на передней и задней панелях.

В частотомере предусмотрены три режима управления: ручной, автоматический и управление внешними сигналами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Частотомер измеряет:

частоту электрических колебаний в диапазоне $0,1-10^8$ Гц;

период электрических колебаний в диапазоне частот $0,1-10^6$ Гц;

длительность импульсов и интервалы времени в диапазоне $10^{-7}-10^5$ с;

отношение частот от 1:1 до $10^8:1$ при подаче на «Вход 1» частот $10-10^8$ Гц, на «Вход 2» частот $0,1-10^6$ Гц;

счет или суммирование числа электрических импульсов до полного заполнения счетчика.

Относительная погрешность частоты внутреннего опорного генератора не превышает $\pm 5 \cdot 10^{-8}$ в течение первых 10 суток после его подстройки.

Температурный коэффициент частоты внутреннего опорного генератора в диапазоне температур $10-35$ °С не более $\pm (3 \cdot 10^{-9})$ на 1 °С.

Время установления рабочего режима 2 ч, время готовности не более 5 мин.

Продолжительность непрерывной работы не менее 30 ч.

Частотомер работает во всех режимах с внешним опорным генератором частоты 5 МГц, напряжением 1—5 В_{эфф}.

Частотомер имеет выходы образцовых частот импульсных сигналов положительной полярности 10^{-2} , 10^{-1} , 1, 10, 10^2 , 10^3 и 10^6 Гц отрицательной полярности.

Амплитуда выходных сигналов на нагрузке 10 кОм не менее 2 В.

Время счета частоты электрических колебаний 10^{-3} , 10^{-2} , 10^{-1} , 1, 10, 10^2 с.

Число усредняемых периодов изменяется десятичными ступенями в пределах от 1 до 10^5 .

Диапазоны входных напряжений частотомера составляют:

для синусоидальных сигналов 0,1—30 В_{эфф};

для импульсных сигналов любой полярности 1—100 В_{ампл}.

Питание частотомера осуществляется от сети переменного тока (220 ± 22) В, частотой (50 ± 1) Гц.

Потребляемая мощность 85 В · А.
Габаритные размеры 490×130×380 мм.
Масса 13 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с частотомером поставляют:

- 1) кабели соединительные — 5 шт.;
- 2) кабель высокочастотный;
- 3) кабель;
- 4) блок переходный;
- 5) чехол для укладки принадлежностей;
- 6) предохранители — 4 шт.;
- 7) запасные лампы сигнальные — 2 шт.;
- 8) зажимы — 8 шт.;
- 9) техническое описание и инструкцию по эксплуатации;
- 10) паспорт.

ПОВЕРКА

Указания по поверке частотомера Ф5137 приведены в техническом описании, входящем в комплект поставки.

Испытания проводил и рассматривал их результаты Харьковский государственный ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт метрологической службы (ХГНИИМ), входящий в состав НПО «Метрология».

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.