



ИЗМЕРИТЕЛЬ МОЩНОСТИ И ФАЗЫ ИМФ1



Назначение

Измеритель мощности и фазы ИМФ1 предназначен для проведения практикумов по курсу электротехники. Прибор применяется в составе модульных лабораторно - учебных комплексов серии МУК-ЭТ.

Прибор предназначен для измерения:

- амплитуд двух переменных синусоидальных напряжений;
- амплитуды переменного синусоидального тока;
- разности фаз между напряжением и током;
- разности фаз между напряжением канала U_1 и напряжением канала U_2 ;
- полной мощности;
- активной мощности;
- реактивной мощности.

Электрические параметры и характеристики

Диапазоны измерения:

- а) амплитуды переменного напряжения канала U_1 и канала U_2 от 0,01 до 100 В;
- б) амплитуды переменной силы тока канала I от 0,0001 до 0,1 А;
- в) сдвига фазы между двумя измеряемыми напряжениями от -180° до 180° ;
- г) сдвига фазы между напряжением и током от -90° до 90° ;
- д) мощности активной от 0,0002 до 0,999 Вт;
- е) мощности реактивной от 0,0002 до 0,999 Вт;
- ж) полной мощности от 0,0002 до 0,999 Вт.

Активное входное сопротивление вольтметра при измерении постоянного напряжения не менее 800 кОм;

Входная ёмкость вольтметров при измерении переменного напряжения не более 30 пФ;

Частотный диапазон прибора, от 20 до 30000 Гц;

Падение напряжения на входных клеммах амперметра не превышает 300 мВ;

Предел допускаемой основной погрешности при измерении переменных величин напряжения и тока, не более 5 %;

Предел допускаемой основной погрешности при измерении мощности, не более 10%;

Предел допускаемой основной погрешности при измерении фазы, не более 5° ;

Защита по току и напряжению при перегрузке;

Захват фазы тока при $I_{вх} = 1$ мА;

Захват фазы напряжений каналов U_1 и U_2 при $U = 500$ мВ.

Органы управления

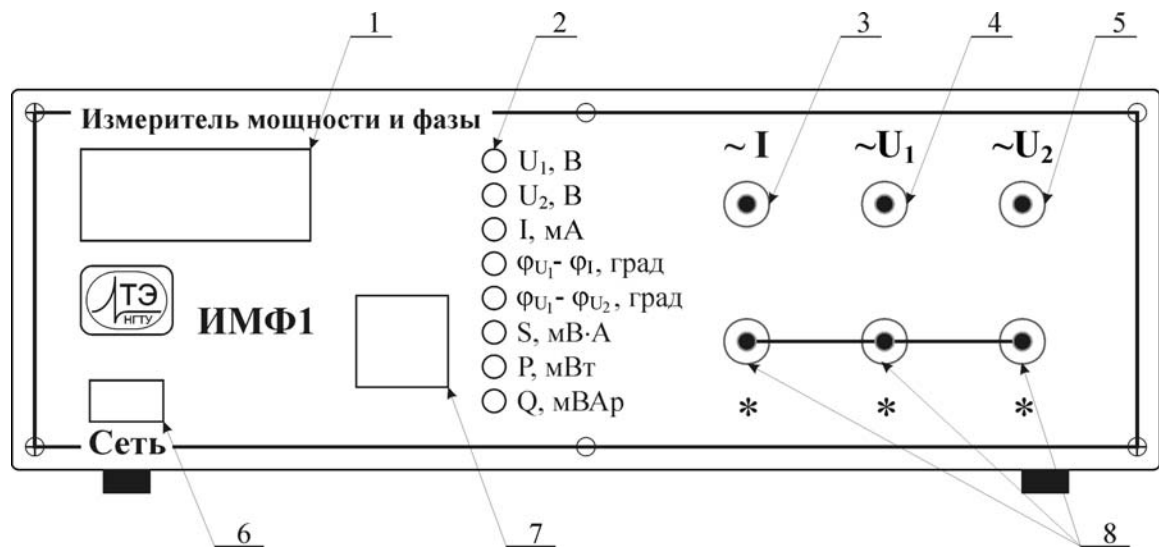


Рис.1

На передней панели прибора расположены (рис.1):

1. индикатор значения измеряемой величины;
2. индикатор измеряемой величины;
3. входное гнездо для измерения тока;
4. входное гнездо для измерения напряжения U_1 ;
5. входное гнездо для измерения напряжения U_2 ;
6. кнопка выключателя “Сеть”;
7. кнопка переключения измеряемой величины;
8. входные гнезда для измерений тока, напряжения U_1 , напряжения U_2 (общий потенциал).

Конструктивные параметры

- Масса прибора не более 3 кг;
- Габаритные размеры прибора 250*150*180мм.