



Источник фиктивной мощности однофазный программируемый МК7007



Источник фиктивной мощности однофазный программируемый МК7007 (далее - ИФМ) предназначен для воспроизведения измеряемых физических величин при регулировке, поверке и исследовании метрологических характеристик средств измерений (СИ) активной мощности и энергии, напряжения и силы переменного тока.

В частности, ИФМ могут быть использованы в составе измерительных установок для поверки и регулировки однофазных счетчиков активной энергии класса точности 1,0 и менее точных с максимальным током до 60 А. Использование МК7007 позволяет повысить точность и достоверность регулировки и поверки и повысить производительность труда за счет автоматизации формирования входного сигнала счетчиков и высокой стабильности информативных параметров входного сигнала (напряжения, силы тока и коэффициента мощности).

ИФМ обеспечивает:

программирование и управление с собственного пульта управления или от персонального компьютера (ПК); воспроизведение входного сигнала средств измерений (напряжения, тока или фиктивной мощности) с параметрами, заданными при программировании;

индикацию введенных при программировании значений параметров входного сигнала счетчиков (напряжения, силы тока, частоты и угла φ фазового сдвига);

индикацию включения сигналов напряжения и тока;

при эксплуатации в составе измерительной установки совместно с ваттметром-счетчиком эталонным ЦЭ7004 – автоматическое включение необходимого диапазона измерений ваттметра-счетчика.

ИФМ обеспечивает формирование сигнала напряжения и синхронизированного с ним сигнала тока.

Диапазон задания значения напряжения – от 176 до 264 В

Дискретность задания значения напряжения – 1 В.

Отклонение установленного напряжения от заданного значения при линейной нагрузке не превышает $\pm 1\%$. Относительная нестабильность установленного напряжения при постоянной нагрузке за 5 минут не превышает 0,03 %.

Диапазон задания значения силы выходного тока ИФМ – от 0,005 до 60 А.

Дискретность задания значения силы тока составляет 0,0001 А - в диапазоне до 9,9999 А и 0,001 А - в диапазоне от 10 А до 60 А.

Отклонение установленного тока от заданного значения при линейной нагрузке не превышает $\pm 1\%$. Относительная нестабильность установленного тока при постоянной нагрузке за 5 минут не превышает 0,03 %.

Диапазон задания частоты выходных сигналов ИФМ - от 45 до 65 Гц. Дискретность задания значения частоты – 0,01 Гц. Отклонение частоты выходных сигналов от заданного значения не превышает $\pm 0,3\%$. Относительная нестабильность частоты не превышает $2 \cdot 10^{-5}$ за любые 3 ч работы ИФМ.

Диапазон задания значения угла сдвига фаз между током и напряжением – от 0 до 359,9°. Дискретность задания значения угла сдвига фаз – 0,1°. Отклонение установленного угла от заданного значения не превышает $\pm 1^\circ$.

Коэффициент искажения синусоидальности кривой выходных сигналов не превышает 2 %.

Максимальная выходная мощность ИФМ при номинальном напряжении питания определяется его назначением и может составлять, В·А:

от 200 до 300 – для цепи напряжения при выходном напряжении 220 В;

от 160 до 300 – для цепи тока при силе тока 60 А.

Для увеличения количества подключаемых СИ в ИФМ предусмотрена возможность формирования сигнала тока более 40 А для группы из половины СИ с переключением на другую группу после окончания определения погрешностей СИ первой группы.

ИФМ имеет защиту от короткого замыкания и перегрузки цепи напряжения, а также от разрыва и перегрузки цепи тока с индикацией срабатывания схемы защиты.

ИФМ имеет схему обнаружения замыкания фазного напряжения на токовую цепь.

ИФМ обеспечивает индикацию значений параметров выходного сигнала (напряжения, силы тока и угла φ фазового сдвига).

Электрическое питание ИФМ должно производиться от 3-фазной сети переменного тока 380/220 В, 50 Гц.

ИФМ состоит из 3-х блоков. Габаритные размеры блоков, мм – 480×510×160; 480×510×200 и 480×510×280.

Масса МК7007 не превышает 90 кг.