

ИМИТАТОР БАТАРЕИ СОЛНЕЧНОЙ ИБС-110/8-9**Назначение и область применения**

ИБС-110/8-9 предназначен для работы в качестве электрического имитатора солнечной батареи (СБ) с возможностью воспроизведения ее основных вольт-амперных характеристик (ВАХ) в процессе проведения автономных и комплексных испытаний.

Устройство имеет 9 каналов, каждый из которых может имитировать работу СБ в условиях нахождения «на солнце» и «в тени». Во время работы в режимах СОЛНЦЕ и ТЕНЬ, ИБС формирует ВАХ, predetermined уставками:

- напряжение холостого хода $U_{ХХ}$ (в режиме ТЕНЬ ограничена заданным коэффициентом глубины регулирования);
- ток короткого замыкания $I_{КЗ}$ (в режиме тень $I_{КЗ} = 0$);
- наклон ВАХ на участке тока ($1/R_{ш}$).

Переход между режимами СОЛНЦЕ и ТЕНЬ возможен через промежуточные режимы ВХОД В ТЕНЬ и ВЫХОД ИЗ ТЕНИ. Изменение параметров $I_{КЗ}$ и $U_{ХХ}$ осуществляется за предустановленное время от 10 до 150 секунд с дискретностью 1 сек.

Допускается параллельное соединение до 6 стоек ИБС, при этом результирующая ВАХ определяется суперпозицией выходных токов каждого канала ИБС.

В стойке предусмотрено ограничение уставки $U_{ХХ}$ посредством разъемной заглушки с запаянными кодами ограничения 50, 70, 90 и 110 В. В случае отсутствия заглушки ограничение уставки $U_{ХХ} = 10$ В.

Каждый канал ИБС снабжен защитой по превышению значениями $U_{ХХ}$ и/или $I_{КЗ}$ уровня 20 % от уставки.

ИБС позволяет регулировать эквивалентную емкость выходного фильтра от 0,16 до 3,46 мкФ с дискретностью 0,22 мкФ.

Управление ИБС осуществляется как с внешней ПЭВМ, так и от контроллера стойки, программное обеспечение которого позволяет обеспечить



полное управление стойкой, со встроенного монитора с сенсорным управлением.

Технические характеристики

Параметр	Значение
Максимальная выходная мощность канала, Вт	880
Регулировка выходного напряжения U_{XX} , В	10 – 110
Дискретность регулировки, В	0,1
Погрешность установки напряжения U_{XX}	не более 2 %
Ограничение U_{XX} , В	50, 70, 90, 110
Диапазон регулировки тока I_{K3} , А	0 – 8
Дискретность регулировки тока I_{K3} , А	0,05
Погрешность установки тока	не более 2 %
Диапазон регулирования наклона ВАХ на участке тока, А/В	0 и 0,015
Погрешность воспроизведения	не более 5 %
Диапазон регулировки времени перехода между режимами, с	10 – 150
Дискретность регулирования времени перехода, с	1
Коэффициент глубины регулирования U_{XX}	0,1 – 1,0
Дискретность регулировки	0,1
Диапазон регулировки емкости выходного фильтра, мкФ	0,16 – 3,46
Дискретность регулировки, мкФ	0,22
Интерфейс связи с внешней ПЭВМ	Ethernet
Питание от сети переменного тока	
Напряжение, В	$380 \pm 10 \%$
Частота, Гц	50 ± 1
Рабочие условия эксплуатации	
Температура окружающего воздуха, °С	5 – 35
Относительная влажность воздуха, %	до 80
Атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	93 – 106,7 (700 – 800)
Прочие характеристики	
Размеры, мм	1770×600×555
Масса, кг	не более 220