

автоматические калибровочные модули

АСМ6000Т АСМ8000Т

- Диапазон частот от 0,3 МГц до 6000 МГц • АСМ6000Т
от 0,3 МГц до 8000 МГц • АСМ8000Т
- Эффективная направленность 46 дБ
- Упрощение процедуры калибровки
- Идеальный метод калибровки для производства



Автоматические калибровочные модули «АСМ6000Т» и «АСМ8000Т» (АКМ) предназначены для проведения полной одно- и двухпортовой калибровки векторных анализаторов цепей (ВАЦ) производства ООО «ПЛАНАР».

ВАЦ производства ООО «ПЛАНАР» имеют встроенную функцию автоматической калибровки с помощью данных модулей «одним нажатием кнопки».

Для использования АКМ совместно с ВАЦ других производителей в них предусмотрен открытый протокол управления, совместимый со стандартом USBTMC-USB488. Процедура калибровки ВАЦ других производителей требует внешнюю управляющую программу для компьютера, к которому подключены как АКМ, так и ВАЦ. Описание системы команд содержится в руководстве по программированию АКМ.

Калибровка с использованием АКМ имеет ряд преимуществ перед традиционной SOLT калибровкой с использованием комплекта механических мер.

- Позволяет сократить количество соединений различных мер. При полной двухпортовой калибровке вместо подключения 7 мер требуется одно подключение АКМ к прибору.
- Ускоряет процедуру калибровки.
- Уменьшает вероятность ошибок оператора.
- Обладает потенциально более высокой точностью.
- Снижает износ измерительных разъемов.

В своем составе АКМ имеет два высокочастотных измерительных разъема для подключения к портам анализатора, разъем mini USB для управления, несколько различных калибровочных мер отражения и передачи и электронные ключи для их коммутации. АСМ6000Т включает в себя шесть мер отражения (по три для каждого порта) и переключку, АСМ8000Т - десять мер отражения (по пять для каждого порта) и переключку. Точные измеренные значения S-параметров калибровочных мер записаны во внутренней памяти АКМ (данные заводской характеристики).

Калибровка с помощью АКМ осуществляется программой анализатора в полностью автоматическом режиме. В процессе калибровке производится поочередное подключение к портам прибора различных калибровочных мер и переключки. Измеренные значения S-параметров калибровочных мер и данные из памяти АКМ используются для вычисления калибровочных коэффициентов анализатора.

Кроме заводской, имеется возможность записать в память АКМ до трех пользовательских характеристик. Пользовательская характеристика позволяет учесть адаптеры-переходы или другие устройства согласования на портах модуля.

АКМ имеет дополнительное состояние – аттенюатор, которое не используется во время калибровки. Аттенюатор используется для проверки калибровки с помощью специальной функции ВАЦ, которая позволяет сравнить измеряемые S-параметры аттенюатора со значениями, записанными в памяти АКМ.

Для уменьшения погрешностей калибровки с помощью АКМ в полном диапазоне рабочих температур от 18 °С до 28 °С используется термокомпенсация. Термокомпенсация – это программная функция коррекции данных характеристики АКМ в зависимости от температуры окружающей среды. Температурная зависимость S-параметров каждого экземпляра АКМ снимается в заводских условиях и сохраняется в его памяти.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот, МГц	
АСМ8000Т	0,3 - 8000
АСМ6000Т	0,3 - 6000
Направленность, дБ ³	47
Модуль коэффициента отражения порта в режиме источника сигнала, дБ ³	-40
Модуль коэффициента отражения порта в режиме приёмника сигнала, дБ ³	-47
Остаточная погрешность при измерении коэффициента отражения, дБ ³	0,04
Остаточная погрешность при измерении коэффициента передачи, дБ ³	0,06
Максимальное количество точек характеристики	1601
Максимальная входная мощность, дБм ¹	
АСМ8000Т	-5
АСМ6000Т	0
Максимальное входное постоянное напряжение, В ¹	10
Предельная входная мощность, дБм ²	+18
Предельное входное постоянное напряжение, В ²	35
Подключение к компьютеру:	
- тип разъема	mini USB B
- интерфейс	USB 2.0
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм не более	115 x 40 x 25
Масса, кг не более	0.35
Рабочие условия применения:	
- температура окружающей среды	от 5 °С до 40 °С
- относительная влажность воздуха при 25 °С	90 %
- атмосферное давление	от 84 до 106,7 кПа

Примечания.

¹ Превышение максимальных значений увеличивает погрешность измерения ВАЦ.

² Превышение предельных значений приводит к выходу АКМ из строя.

³ Параметры ВАЦ, эффективные (достижимые после калибровки).

Все параметры определены в диапазоне температур 23±5°С с включенной термокомпенсацией.

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ АКМ

модель АКМ	тип разъема	
	PORT A	PORT B
АСМ8000Т - 011	тип N розетка	тип N розетка
АСМ8000Т - 012	тип N вилка	тип N розетка
АСМ8000Т - 111	тип 3,5 розетка	тип 3,5 розетка
АСМ8000Т - 112	тип 3,5 вилка	тип 3,5 розетка
АСМ6000Т - 011	тип N розетка	тип N розетка
АСМ6000Т - 012	тип N вилка	тип N розетка
АСМ6000Т - 111	тип 3,5 розетка	тип 3,5 розетка
АСМ6000Т - 112	тип 3,5 вилка	тип 3,5 розетка



ООО «ПЛАНАР»
454091 РОССИЯ г. ЧЕЛЯБИНСК



welcome@planar.chel.ru

ул. Елькина, 32

тел. / факс +7 (351) 72-99-777

www.planar.chel.ru

