

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИИ МО РФ



Пикоамперметры Keithley 6485

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 41659-09
Взамен № _____

Выпускаются по технической документации компании «Keithley Instruments Inc.», США.

Назначение и область применения

Пикоамперметры Keithley 6485 (далее - пикоамперметры) предназначены для измерений силы постоянного тока и применяются для метрологических исследований приборов и устройств генераторного типа при их разработке, производстве и эксплуатации.

Описание

Принцип действия пикоамперметров основан на преобразовании входного аналогового сигнала в цифровой с помощью быстродействующего АЦП.

Пикоамперметр обладает функциями автоматического и ручного выбора поддиапазонов измерений, запоминания до 2500 результатов измерений во внутреннюю память, калибровки. Связь с компьютером осуществляется с помощью стандартных интерфейсов IEEE-488 и RS-232.

Конструктивно пикоамперметр выполнен в пластмассовом ударопрочном корпусе, имеет 5,5-разрядный вакуумно-флюоресцентный дисплей, кнопки переключения режимов работы, разъем подключения объекта измерений.

Основные технические характеристики.

Основные технические характеристики пикоамперметров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Верхние пределы поддиапазонов измерений	Минимально индицируемое значение	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений
2 нА	10 фА	$\pm (0,4 \times 10^{-2} \times I_x + 400 \text{ фА})$
20 нА	100 фА	$\pm (0,4 \times 10^{-2} \times I_x + 1 \text{ пА})$
200 нА	1 пА	$\pm (0,2 \times 10^{-2} \times I_x + 10 \text{ пА})$
2 мкА	10 пА	$\pm (0,15 \times 10^{-2} \times I_x + 100 \text{ пА})$
20 мкА	100 пА	$\pm (0,1 \times 10^{-2} \times I_x + 1 \text{ нА})$
200 мкА	1 нА	$\pm (0,1 \times 10^{-2} \times I_x + 10 \text{ нА})$
2 мА	10 нА	$\pm (0,1 \times 10^{-2} \times I_x + 100 \text{ нА})$
20 мА	100 нА	$\pm (0,1 \times 10^{-2} \times I_x + 1 \text{ мкА})$

Примечание - I_x – значение измеряемой силы постоянного тока

Напряжение питания от сети переменного тока
частотой от 49,5 до 50,5 Гц, Вот 210 до 240.
Масса, кг, не более 2,8.
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более 369 × 214 × 90.
Рабочие условия эксплуатации:
температура окружающего воздуха, °С от 18 до 28;
относительная влажность воздуха при температуре 28 °С, % до 70.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус пикоамперметра в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: пикоамперметр Keithley 6485, одиночный комплект ЗИП, руководство по эксплуатации, методика поверки.

Поверка

Поверка пикоамперметров проводится в соответствии с документом «Пикоамперметры Keithley 6485 компании «Keithley Instruments Inc.», США. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИ МО РФ и руководителем ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в августе 2009 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: система измерительная автоматизированная постоянного напряжения К6-10 (КМСИ.411711.004ТУ), катушка электрического сопротивления Р4030-М1 (номинальное сопротивление 1 ГОм, класс точности 0,02), мера электрического сопротивления Р4033 (номинальное сопротивление 100 МОм, класс точности 0,005), мера электрического сопротивления Р4023 (номинальное сопротивление 10 МОм, класс точности 0,005).

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

Техническая документация изготовителя.

Заключение

Тип пикоамперметров Keithley 6485 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

Компания «Keithley Instruments Inc.», США.
28775, Aurora Road, Cleveland, Ohio 44139.

От заявителя:
Генеральный директор ООО «ВиЛТесТ»

 В. Левиков