СОГЛАСОВАНО
НАЧАЛЬНИК ГЦИ СИ "ВОЕНТЕСТ"
32 ГНИИИ МО РФ

В.Н.Храменков

"28 декабря 1999 г.

Приборы для поверки вольтметров программируемые В1-13	**Внесены в Государственный реестр средств измерений** **Регистрационный № 6014-77** **Взамен № _____**

Выпускаются в соответствии с ГОСТ 22261-94 (в части метрологических характеристик) и техническими условиями Хв2.085.008ТУ.

Назначение и область применения

Приборы для поверки вольтметров программируемые В1-13 (далее по тексту - приборы) предназначены для системного и автономного использования при поверке измерительной аппаратуры постоянного тока (цифровых вольтметров, аналого-цифровых и цифро-аналоговых преобразователей, измерительных усилителей, делителей и т.п.). Приборы применяются в ремонтных и поверочных органах сферы обороны, безопасности и промышленности.

Описание

Прибор представляет собой широкодиапазонный прецизионный источник калиброванных напряжений и токов. Источник калиброванных напряжений выполнен по схеме линейного стабилизатора. Любое изменение напряжения на выходе (вызванное, например, колебаниями тока нагрузки или напряжения питания) приводит к появлению сигнала ошибки, который выделяется дифференциальной схемой сравнения стабилизатора. Усиленный сигнал ошибки вызывает изменение проводимости регулирующего транзистора таким образом, чтобы выходное напряжение источника калиброванного напряжения оставалось неизменным. Стабилизатор напряжения легко трансформируется в стабилизатор тока путем включения нагрузки в плечо делителя обратной связи.

Основным узлом прибора является управляемый источник опорного напряжения (ИОН). С его помощью обеспечивается регулирование выходного напряжения (или тока) в пределах шести десятичных разрядов (декад). ИОН выполнен на основе кремниевого стабилитрона с гарантированным временным дрейфом и напряжением стабилизации (9,1±0,450 В. С помощью масштабного усилителя напряжение стабилитрона приводится к уровню 11 В (подстройкой коэффициента передачи этого усилителя обеспечивается установка опорного напряжения прибора). Усилитель и стабилитрон размещены в активном термостате. Масштабное преобразование опорного напряжения (его регулирование) реализуется шестиразрядным импульсным делителем и ключевыми схемами.

Прибор относится к приборам настольного типа и выполнен в стандартном корпусе. За основу конструкции принят функционально-узловой метод компоновки с максимальным использованием печатного монтажа и применением разъемов. Для большинства печатных плат применен кассетный способ крепления. Прибор имеет дистанционное (программное) управление, включая установку поддиапазона и величины выходного параметра в двоично-десятичном коде 8-4-2-1, при этом обеспечивается отключение выхода прибора и его запуск.

По условиям эксплуатации приборы относятся к группе 5 нормали НО.005.026, за исключением влагоустойчивости. По влагопрочности приборы относятся к группе II по ГОСТ 22261-94.