
**УРОВЕНЬ ЭЛЕКТРОННЫЙ
«МИКРАД»**

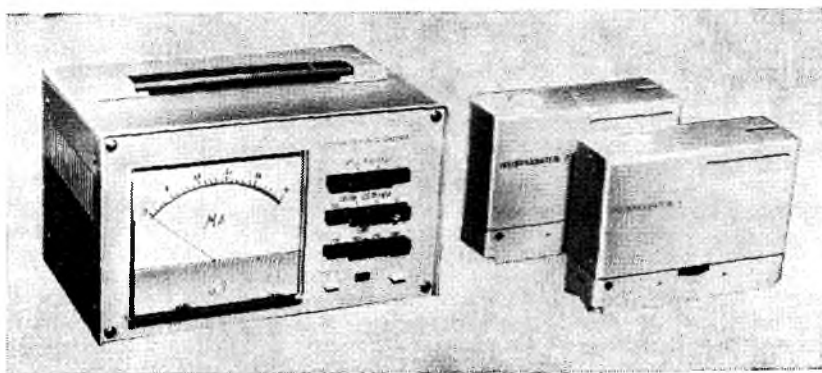
**Внесен
в Государственный
реестр
под № 10084—85**

Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам 3 июля 1985 г.

**Выпуск разрешен
до 01.04.90**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровень электронный «Микрад» в комплекте с микроинвельриром МН-2 предназначен для измерения отклонений от прямолинейности и плоскостности и применяется в качестве образцового средства измерений при поверке повероч-



ных плит и линеек в государственных и ведомственных метрологических службах, а также рабочего средства для прецизионных измерений малых углов и отклонений от прямолинейности и плоскостности в лабораторных и цеховых усло-

виях предприятий станкостроительной и машиностроительной отраслях промышленности.

Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ при относительной влажности от 30 до 80 %; атмосферное давление $(84-107)$ МПа.

ОПИСАНИЕ

Величина угла в приборе преобразуется в электрический сигнал и обрабатывается в блоке преобразования и выводится на показывающий прибор. Чувствительным элементом является пузырьковая ампула, помещенная в дифференциальный конденсатор. Изменение угла вызывает изменение емкости дифференциального конденсатора, которое впоследствии преобразуется в напряжение, регистрируемое показывающим прибором.

Уровень выполнен в виде двух преобразователей и блока преобразования, соединенных между собой при помощи электрических кабелей.

Преобразователь состоит из основания, на котором закреплен чувствительный элемент и электронная схема.

Блок преобразования включает в себя масштабный усилитель-сумматор, на вход которого через переключатель РОД РАБОТ воздействуют электрические сигналы от преобразователей, а выход либо непосредственно, либо через интегратор соединен с показывающим прибором. В блоке преобразования расположены также два усилителя мощности преобразователей и стабилизированные источники питания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина измеряемых поверхностей от 400 до 10000 мм.

Цена деления при угловых измерениях 0,5; 1; 5; 10".

Предел допускаемого значения систематической составляющей приведенной погрешности измерений углов 4 %.

Предел допускаемого значения среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности измерений углов 0,5; 1; 4; 8".

Цена деления при линейных измерениях 0,1; 1; 5; 10 мкм.

Предел допускаемого значения систематической составляющей приведенной погрешности измерений отклонений от прямолинейности 4 %.

Предел допускаемого значения среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности измерений отклонений от прямолинейности:

для пределов измерений ± 25 ; ± 50 мкм $(0,5 + 0,5L + 0,04 H)$ мкм; для пределов измерений ± 250 ; ± 500 мкм $(1,5 + 0,5L + 0,04 H)$ мкм, где L — длина измеряемой поверхности, м; H — величина отклонений от прямолинейности, мкм.

Напряжение питающей сети переменного тока (220 ± 22) В, частоты $(50 \pm 2,5)$ Гц.

Средний срок службы уровня не менее 6 лет.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: преобразователи — 2 шт.; блок преобразования; комплект монтажных частей; комплект запасных частей; комплект упаковочных средств; паспорт.

ПОВЕРКА

Уровни «Микрад» поверяют по МИ 811—85.

Оборудование, необходимое для поверки: экзаменатор 2-го разряда, экзаменатор 1-го разряда, ГОСТ 8.016—81 или автоколлиматор 1-го разряда, ГОСТ 11899—77; плита 1—0—630×400; уровень брусковый гр. 1, ГОСТ 9392—75; вольтметр универсальный цифровой В7-25; поверочная плита 2-3-630×400; концевые меры длины 5-го разряда, ГОСТ 9.166—75 или 2 класса, ГОСТ 9038—83; линейка ШМ-0-1000, ГОСТ 8026—75; образец шероховатости с параметром $Ra = 0,32$ мкм; профилометр; краска офсетная № 2616.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассмотривал Украинский республиканский центр стандартизации и метрологии.

Изготовитель — Госстандарт.