

СЧЕТЧИКИ ДЕФЕКТОВ

БОРНОЙ НИТИ КОД-1

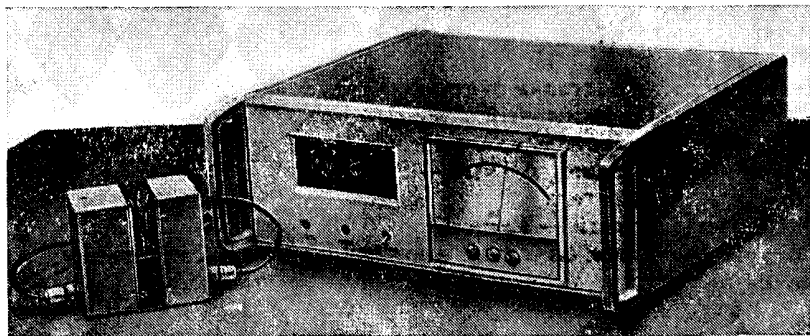
**Внесены
в Государственный
реестр
под № 6112—77**

**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров
СССР 29 июня 1977 г. Выпуск разрешен**

до 01.07.1982 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики КОД-1 (см. рисунок) предназначены для подсчета количества дефектов борной нити в составе информационно-измерительной системы ИИС-1 при температуре окружающего воздуха от 10 до 35° С, относительной влажности от 30 до 80% и напряжении питания 220 В с колебаниями от +10 до —15%, частотой 50 ± 1 Гц.



Дефектом борной нити является увеличение площади поперечного сечения нити от среднего значения более чем на 20% на участке нити длиной от 0,01 до 1 мм.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы счетчика основан на измерении изменяющейся емкости измерительного конденсатора, образованного параллельными электродами и проходящей между ними борной нитью.

Счетчик включает измерительный преобразователь и измерительный блок.

В измерительный преобразователь входят генератор высокой частоты, измерительный мост, состоящий из емкостного первичного преобразователя и измерительного трансформатора.

Измерительный блок состоит из измерительного канала, преобразующего сигнал от проходящего через измерительный преобразователь дефекта в импульс счета, и вспомогательного канала, предназначенного для удобства работы со счетчиком. Импульсы счета поступают на цифровые индикаторы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Порог срабатывания счетчика 20% увеличения площади поперечного сечения нити от среднего значения.

Основная погрешность установки порога срабатывания счетчика не более $\pm 5\%$ среднего значения площади поперечного сечения нити.

Емкость счетчика 999.

Основная погрешность счета дефектов не более $\pm 10\%$ от числа дефектов \pm единица счета.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки счетчика входят:

- 1) блок измерительный;
- 2) преобразователь измерительный;
- 3) кабель соединительный — 2 шт.;
- 4) предохранитель;
- 5) образцы нити — 12 шт.;
- 6) техническое описание и инструкция по эксплуатации;
- 7) паспорт;
- 8) футляр.

ПОВЕРКА

Операции поверки включают: определение основной погрешности установки порога срабатывания счетчика; определение основной погрешности счета дефектов.

Основную погрешность установки порога срабатывания счетчика определяют с помощью образцов нити с дефектами. В измерительный преобразователь поочередно вводят образцы нити диаметром 95 ± 10 и 140 ± 10 мкм с поверхностными дефектами, размеры которых составляют $13 \pm 2\%$ площади поперечного сечения на участке длины нити 0,01 и 1 мм. Пере-

меща образцы, убеждаются в отсутствии срабатывания счетчика. Вводят поочередно в измерительный преобразователь образцы нити диаметром 95 ± 10 и 140 ± 10 мкм с поверхностными дефектами, размеры которых составляют $23 \pm 2\%$ площади поперечного сечения нити на участке нити длиной 0,01 и 1 мм. Перемещая образцы, убеждаются в срабатывании счетчика.

Основную погрешность счета дефектов определяют с помощью образцов нити диаметром 95 ± 10 и 140 ± 10 с дефектами, размеры которых составляют $20 \pm 2\%$ площади поперечного сечения на участке нити длиной 0,01 и 1 мм. Поочередно вводят образцы в измерительный преобразователь, перемещают их 50 раз и определяют основную погрешность счета как наибольшую разность между показаниями счетчика и числом перемещений образца нити, отнесенную к числу перемещений, \pm единица счета.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.