
КОМПЕНСАТОРЫ ТИПА СОЛЕЙЛЯ КС-5

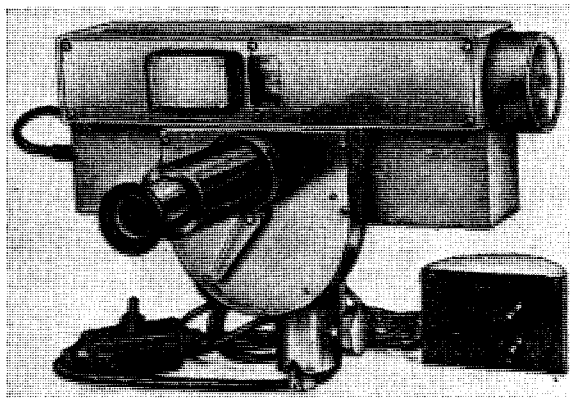
Внесены
в Государственный
реестр
под № 5379—76

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 21 апреля 1976 г. Выпуск разрешен

до 01.01.1981 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Компенсаторы Солейля КС-5 (см. рисунок) предназначены для относительного измерения оптической разности хода, возникающей при прохождении поляризованного света через двулучепреломляющие объекты.



ОПИСАНИЕ

Компенсатор содержит два прозрачных клина с равными углами и прозрачную плоскопараллельную пластинку. Оптические оси клиньев параллельны. Клинья составляют пластинку переменной толщины. Оптическая ось пластинки перпендикулярна к оптической оси клиньев.

Большой клин компенсатора перемещается с помощью микрометрического винта с отсчетным барабаном, при этом плавно изменяется общая толщина пластинок.

Стр. 2 № 5379—76

Меняя разность суммы толщин клиньев и толщины прозрачной пластинки, можно получать любую разность фаз. Подвижный клин жестко связан со шкалой.

Над неподвижным клином в отверстиях поворотного диска размещены полутеневые пластинки, выполненные из двупреломляющей пленки и нанесенные на защитные стекла.

Линия раздела полутеневых устройств вертикальная.

Кроме отверстий с пластинками, поворотный диск снабжен еще двумя свободными отверстиями.

Над полутеневым устройством размещен пленочный поляроид.

Нижняя пластинка расположена под неподвижным клином в оправе.

Полутеневое поле рассматривается через окуляр с увеличением $5\times$, который сфокусирован на линию раздела полутеневого устройства.

Возможны два положения прибора: горизонтальное и под углом 45° к горизонту.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Перемещение подвижного клина не менее ± 30 мм.

Диапазон измерения длины волны $\lambda = 546,1$ нм, интерференционные порядки не менее ± 5 нм.

Допускаемая погрешность измерения разности хода компенсатором 2 нм.

Диаметр поля зрения 12 мм.

Цена деления барабана 0,01 мм.

Цена деления шкалы 1 мм.

Поляризационный элемент анализатора — поляроид.

Полутеневые пластинки с разностью хода для длины волны 546,1; 130 ± 15 и 60 ± 15 нм.

Габаритные размеры $228 \times 157 \times 150$ мм.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с компенсатором поставляют:

- 1) электролампу запасную СМ-37;
- 2) протирочный материал 200×193 мм;
- 3) кисть беличью № 2а;
- 4) ящик укладочный;
- 5) паспорт;
- 6) техническое описание и инструкцию по эксплуатации.

ПОВЕРКА

При выпуске из производства и периодической поверке компенсатора проверяют качество перемещения шкалы при вращении барабана винта, ход окуляра, качество сборки неподвижных узлов и деталей, а также определяют мертвый ход отсчетного винта.

При проверке устанавливают, что перемещение шкалы при вращении барабана микрометричного винта, а также перемещение окуляра при его вращении — плавное, без скачков и заеданий; соединение неподвижных узлов и деталей жесткое без ощутимой качки и перемещения. Мертвый ход винта проверяют в области отсчетов по шкале подвижного клина 5; 15; 25; 30; 40 и 55 мм.

Поверку проводят на инструментальном микроскопе БМИ-1. Компенсатор закрепляют на столике микроскопа. Наводят штрих микроскопа на один из штрихов шкалы и определяют мертвый ход вращения винта.

Погрешность измерения разности хода при помощи компенсатора определяют по аттестованной мере только при выпуске прибора и после ремонта.

Периодической поверке подлежит градуировка компенсатора.

Испытания проводил и рассматривал их результаты Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ).

115	8 строка сверху	вращении барабана винта, ход окуляра, качество сборки не-	вращении барабана микрометричного винта, а также переме-
-----	-----------------	---	--