



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин
«19» марта 2007 г.

Интерферометры контактные вертикальные компьютеризированные ИКПВ-К	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 22357-07
	Взамен № 22357-02

Выпускаются по техническим условиям ТУ 421714-001-07507216-2001.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Интерферометры контактные вертикальные компьютеризированные ИКПВ-К предназначены для автоматизированной поверки концевых мер длины 3 и 4-го разрядов в диапазоне 0,1-100 мм. Применяются в метрологических службах производственных корпораций, предприятий и фирм.

ОПИСАНИЕ

Интерферометр контактный вертикальный компьютеризированный ИКПВ-К – это прибор, основным узлом которого является трубка с переменной ценой деления шкалы 0,05-0,1 мкм, работающая по принципу интерферометра Майкельсона. Особенностью является наличие при белом свете в картине интерференции черной полосы, которая используется в виде индекса (стрелки). Ее устанавливают на нулевой штрих шкалы, а затем по ней считывают отклонение от установленного размера. Перемещение стрелки соответствует вертикальному перемещению измерительного штока, который контактирует с измеряемым объектом. На окуляр трубки установлена ПЗС-матрица, которая обеспечивает регистрацию интерференционной картины и передачу ее в устройство оцифровки изображения (фреймграбер). Специальное программное обеспечение «BuveR» анализирует поступивший массив данных, определяя основные характеристики концевых мер длины в соответствии с МИ 2079-90, что позволяет установить класс их точности в соответствии с МИ 1604-87.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Цена деления шкалы, мкм	0,05; 0,1
Дискретность отсчета, мкм	0,01; 0,02
Диапазон показаний, мкм	$\pm 1,5$; ± 3
Диапазон измерений наружных размеров, мм	0,1-100
Длина волны λ в максимуме пропускания светофильтра, нм	556 \pm 15
Пределы регулирования измерительного усилия, Н	0,75-2,75
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности показаний на участках шкалы и вариация показаний приведены в табл. 1	

Таблица 1

Цена деления, мкм	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности показаний на участках шкалы, мкм		Вариация показаний, мкм
	До 20 делений	Свыше 20 делений	
0,05	±0,035	±0,040	0,02
0,1	±0,040	±0,060	0,03

Диапазон рабочих температур, °С	20±2
Габаритные размеры, мм	
- Длина	300
- Ширина	760
- Высота	610
Масса, кг	60

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель блока электронного методом наклейки и на титульный лист паспорта прибора типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Трубка интерферометра	1 шт.
2. Стойка	1 шт.
3. ПЗС-матрица	1 шт.
4. Фреймграбер	1 шт.
5. Узел крепления ПЗС-матрицы	1 шт.
6. Интерфейс ПЗС-матрицы с соединительным кабелем	1 шт.
7. Программно-математическое обеспечение	1 шт.
8. Паспорт ПС 421714-001-07507216-2001	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверку интерферометра контактного вертикального компьютеризированного ИКПВ-К осуществляют в соответствии с разделом 12 паспорта ПС 421714-001-07507216-2001, согласованным ГЦИ СИ ВНИИМС в ноябре 2001г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- автоколлиматор;
- меры длины концевые плоскопараллельные по ГОСТ 9038-90;
- микроинтерферометры типа МИИ-4 по ГОСТ 9847-79.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \cdot 10^{-6} \div 50$ м и длин волн в диапазоне $0,2 \div 50$ мкм».

Технические условия ТУ 421714-001-07507216-2001.

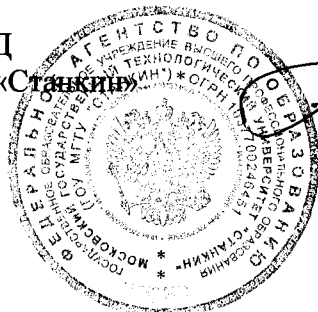
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип интерферометров контактных вертикальных компьютеризированных ИКПВ-К утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Государственное образовательное учреждение
Высшего профессионального образования
Московский Государственный
Технологический Университет
«СТАНКИН» (ГОУ ВПО МГТУ «СТАНКИН»):
127994, ГСП-4, г. Москва, Вадковский пер., д.3а,
кафедра «Измерительные информационные системы
и технологии»,
тел. (499) 972-94-64.

Проректор по ОНД
ГОУ ВПО МГТУ «Станкин»



Червяков Л.М. Шептунов С.А.

Мелешин