



СОГЛАСОВАНО
Директор ФГУП ВНИИМС

А.И. Асташенков

2001 г.

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

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 ± 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	$\pm 0,035$	$\pm 0,040$	0,02
0,1	$\pm 0,040$	$\pm 0,060$	0,03

Диапазон рабочих температур, °С	20 \pm 2
Габаритные размеры, мм	300x760x610
Масса, кг	60

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

1. Технические условия ТУ 421714-001-07507216-2001.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Интерферометр контактный вертикальный компьютеризированный ИКПВ-К соответствует требованиям технических условий ТУ 421714-001-07507216-2001.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

1. Федеральное Государственное Унитарное Предприятие, Московское Машиностроительное Производственное Предприятие «САЛЮТ» (ФГУП ММП «САЛЮТ»): 105118, г. Москва, пр-т Буденного, 16, т. 369-80-01.
2. Московский Государственный Технологический Университет «СТАНКИН» (МГТУ «СТАНКИН»): 101472, г. Москва, Вадковский пер., д.3а, кафедра «Измерительные информационные системы и технологии», т. 972-94-64.



Ректор
МГТУ «СТАНКИН»

Поклад В.А.
14.12.01

Поклад В.А.

Соломенцев Ю.М.



Соломенцев Ю.М.