

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Согласовано
Руководитель ГЦИ СИ
Директор ФГУ
«Челябинский ЦСМ»

Михайлов А.И.

04 2008г.



Прибор универсальный трёхкоординатный для измерения параметров червячных фрез мод. НИИК 484	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 37789-08
---	--

Изготовлен по технической документации ЗАО «ЧелябНИИконтроль» заводской номер 01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прибор универсальный трёхкоординатный для измерения параметров червячных фрез мод. НИИК 484 (далее прибор) предназначен для комплексного измерения различных типов червячных фрез. Данный прибор также позволяет измерять сложные профили изделий (шестерён, долбяков и т.п.). Измерение ведётся по 2-м линейным координатам X и Y, и одной круговой – A.

ОПИСАНИЕ

Прибор смонтирован на литом чугунном основании. Поворотная головка с вращающимся шпинделем и бабка оснащены центрами, в которые устанавливается оправка с измеряемым изделием. На этом же основании по взаимно перпендикулярным направлениям перемещаются 2 каретки: нижняя обеспечивает перемещение по оси X, верхняя – по оси Y. Отсчёт перемещения кареток ведётся с помощью линейных преобразователей «Renishaw». Поворотная головка имеет винтовую червячную передачу, которая обеспечивает поворот шпинделя с высокой точностью. Каретки и поворотная головка оснащены узлами точной подачи.

На верхней каретке размещена стойка с микро подачей для установки цифровой головки «Sylvac» мод. S 233 и преобразователи бокового действия «Микро» мод. М-025.

Информация со всех преобразователей и головок поступает на ПК, где обрабатываются данные и выдаются результаты измерений.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование	Данные
1 Диаметры проверяемых фрез, мм	40...380
2 Модуль, мм	1...20
3 Масса проверяемой детали, кг, не более	100
4 Высота центров прибора, мм	200
5 Расстояние между центрами, мм	0...400
6 Цена деления цифровой головки «Sylvac» мод. S 233, мм	0,001
7 Диапазон измерения головки «Sylvac» мод. S 233, мм	0...12,5
8 Предел допускаемой абсолютной погрешности головки «Sylvac» мод. S 233, мм	$\pm 0,005$
9 Цена деления преобразователя бокового действия мод. М-025, мм	0,001
10 Диапазон измерения преобразователя бокового действия мод. М-025, мкм	± 150
11 Нелинейность характеристики преобразователя бокового действия М-025, %	0,5
12 Цена деления измерителей линейных перемещений (Renishaw) по координатам X и Y, мм	0,0005
13 Цена деления углового преобразователя (Renishaw) по координате A, $^{\circ}$	$0,0077^{\circ}(0,27^{\prime\prime})$
14 Ход измерительной каретки по оси X, мм	0...410
15 Ход измерительной каретки по оси Y, мм	0...118
16 Предел допускаемой абсолютной погрешности определения линейных координат, мм: - по оси X - по оси Y	$\pm 0,008$ $\pm 0,008$

Продолжение таблицы 1

Наименование	Данные
17 Предел допускаемой абсолютной погрешности определения угловых координат (по оси А),	$\pm 20''$
18 Габаритные размеры прибора, мм, не более	1000×630×570
19 Масса, кг, не более:	
- прибора	450
- блока ПК	12

Питание - 220 ± 22 В

Температура эксплуатации 20 ± 2 °С

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографическим способом или методом штемпелевания.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол – во	Примечание
НИИК 484.00.000	Прибор универсальный трёхкоординатный для измерения параметров червячных фрез	1	
RGH24	Измеритель линейных перемещений Renishaw	2	
SI – 0400	Угловой преобразователь Renishaw	1	
Принадлежности			
М – 025	Преобразователь бокового действия «Микро»	1	
S233	Головка цифровая измерительная Sylvac	1	
НИИК 484.06.000	Подпорка	2	
ТехноКорд-Фреза	ПК с программным обеспечением	1	

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Наименование	Кол – во	Примечание
	Оправка	*	Конструкция и типоразмеры по согласованию с заказчиком
Сменные части			
НИИК 484.08.001	Наконечник измерительный плоский	2	
НИИК 484.08.001-01	Наконечник измерительный «лопаточка»	2	
Комплект укладок и тары			
Я-НИИК 484.00.000	Ящик		
Документы			
НИИК 484.08.000РЭ	Прибор универсальный трёхкоординатный для для измерения параметров червячных фрез мод. НИИК 484. Руководство по эксплуатации	1	
Документы на принадлежности			
М – 025.00 ПС	Преобразователь бокового действия. Паспорт	1	
S233	Головка цифровая измерительная Sylvac. Паспорт	1	
М-9541-0084-04- В	Измеритель линейных перемещений Renishaw. Руководство пользователя.	1	
М-95901-0010-02- С	Угловой преобразователь Renishaw. Руководство пользователя.	1	
* Поставка осуществляется за отдельную плату в количестве, определяемом заказчиком.			

ПОВЕРКА

Поверка прибора проводится по разделу «Методы и средства поверки», изложенные в руководстве по эксплуатации НИИК 484.00.000.РЭ, **ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ПОВЕРКИ**

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Технические характеристики
1	Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427-75	Диапазон измерения 0...1000 мм, ЦД 1 мм.
2	Весы для статического взвешивания по ГОСТ 29329-92	Предел взвешивания 0...1000 кг.
3	Лазерный интерферометр ML 10	Диапазон измерения 0...10 м, погрешность $\pm 0,7L$ мкм.
4	Автоколлиматор АК – 1У по ТУЗ-3.1495-84	ЦД 1 сек
5	Плоскопараллельные концевые меры длины по ГОСТ 9038-90	Разряд 3
6	Уровень брусковый по ГОСТ 9392 - 89	Длина 200 мм, ЦД 0,10 мм/м
7	Стойка С – II по ГОСТ 10197-70	
8	Мера плоского угла 4-18-1 по ГОСТ 2815-88	Класс точности 1

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация предприятия-изготовителя на прибор мод. НИИК 484.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Тип прибора универсального трёхкоординатного для измерения параметров червячных фрез мод. НИИК 484 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании

типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ.

ЗАО «Челябинский научно-исследовательский и конструкторский институт средств измерения и контроля в машиностроении» («ЧелябНИИконтроль»)
454008, Россия, г. Челябинск, Свердловский тракт, 38.
Тел./факс:(351)268-99-03

Директор


 И.В.Сурков

The seal is circular with a double border. The outer ring contains the text: "РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ" at the top, "г. ЧЕЛЯБИНСК" at the bottom, and "ЗАО «ЧЕЛЯБНИИКОНТРОЛЬ»" at the bottom. The inner ring contains: "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ" at the top, "СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ И КОНТРОЛЯ В МАШИНОСТРОЕНИИ" at the bottom, and "ЧЕЛЯБНИИ контроль" in the center. A stylized logo is positioned between "НИИ" and "контроль".