



Зам. директора ФГУП ВНИИМС  
Руководитель ГЦИ СИ  
В.Н. Яншин

2002 г.

Приборы для измерения отклонений от круглости Talyrond 373	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 20905-01
	Взамен №

Выпускается в соответствии с технической документацией фирмы Taylor Hobson Limited (Великобритания).

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы Talyrond 373 предназначены для измерения следующих видов отклонений формы и расположения поверхностей:

- 1) отклонение от круглости профиля;
- 2) отклонение от перпендикулярности профиля сечения торцевой поверхности;
- 3) концентричность
- 4) соосность
- 5) эксцентриситет;
- 6) углы наклона профиля
- 7) биение
- 8) проводить гармонический анализ

Область применения - цеха и лаборатории промышленных предприятий, НИИ, исследовательских организаций.

### ОПИСАНИЕ

Приборы состоят из механической части, первичного измерительного преобразователя, электронного блока, компьютера со специализированной электронной платой и программным обеспечением.

Механическая часть состоит из стола для установки, центрирования и нивелирования измеряемой детали и шпинделя обеспечивающего образцовое

вращение измерительного прибора.

Первичный измерительный преобразователь служит для преобразования геометрических отклонений профиля поверхности в изменения электрического сигнала, пропорциональные линейным перемещениям щупа.

Электронный блок позволяет обработать электрические сигналы, поступающие с первичного измерительного преобразователя и передать данные на компьютер.

Компьютер со специализированной электронной платой позволяет провести расчет параметров, сохранить или отобразить результаты измерения на печать с возможностью вывода на печатающее устройство.

Прибор позволяет осуществить математическую обработку результатов измерений следующими методами:

- алгоритмическая фильтрация фильтрами Гаусса и 2RC с фазовой коррекцией;
- расчет аппроксимирующих окружностей по методу наименьших квадратов, окружностей минимальной зоны, вписанной и описанной окружностей;
- расчет максимального отклонения профиля;
- обработка результатов измерений и вывод протоколов на печать.

Форма представления информации может быть различна. Например, в виде графиков в полярных координатах, таблиц, протоколов.

### Основные технические характеристики

Максимальный вес детали, кг	68
Макс. диаметр измер. детали, мм	355.
Макс. высота измер. детали, мм	406
Диапазон грубого центрирования, мм	+/-2.54
Диапазон точного центрирования	± 1.25 мм
Скорость вращения шпинделя; об/мин	6
Рабочая для настройки	36
Предел допускаемой абсолютной погрешности при измерении отклонения от круглости, мкм на скорости 6 об/мин, фильтр 1-50 UPR с компенсацией погрешности шпинделя	± 0,025 ± 0.01
Длина стандартного щупа, мм	63.5
Диапазон/разрешение при измерении стандартным щупом	0.4 мм/0.08 мкм или 0.01 мм/0.002 мкм
Напряжение, В	220
Частота, Гц	50

### Габаритные размеры и масса

Масса, кг	380
Габаритные размеры, мм	480 x 940 x 1625

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации и на заднюю панель прибора методом фотолитографии.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1) Базовый модуль, состоящий из: основания, регулировочного стола, шпинделя и датчика	1 шт.
2) Персональный компьютер со специализированной платой	1 шт.
3) Электронный блок	1 шт.
4) Принтер	1 шт.
5) Мера для калибровки	5 шт.
6) Масло в одноразовых шприцах	
Дополнительно поставляет	1 компл.
1) Комплект щупов различной конфигурации	1 компл.
2) Комплект приспособлений для крепления деталей	1 шт.
3) Эталонная полусфера (отклонение от круглости 0,04 мкм)	

## ПОВЕРКА

Поверка прибора проводится в соответствии с ГОСТ 8.481-82 «ГСИ. Кругломеры. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал 2 года

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 17353-89 «Приборы для измерений отклонений формы и расположения поверхностей вращения. Типы. Общие технические требования».

ИСО 4291-85 «Методы оценки отклонения от круглости. Измерение изменений радиуса-вектора»

МИ 1920-88 Государственная поверочная схема для средств измерений параметров отклонений формы и расположения поверхности вращения

ГОСТ 17353-89 «Приборы для измерений отклонений формы и расположения поверхностей вращения. Типы. Общие технические требования».

Техническая документация фирмы - изготовителя

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приборы для измерений отклонений от круглости Talyrond 373 соответствуют требованиям НД и технической документации фирмы изготовителя.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма Taylor Hobson Limited., (Великобритания)  
P.O. Box 36, New Star Road, Leicester, LE4 9JO, England

Нач. отдела ФГУП ВНИИМС



В. Г. Лысенко