



**ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ  
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ГЕОМЕТРИИ**



## ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ГЕОМЕТРИИ



широкий ассортимент  
измерительных  
инструментов



решение задач  
по сервису и применению  
средств измерений



поставки высокоточного  
измерительного  
оборудования



разработка решений  
по автоматизации  
измерений



разработка щуповых  
систем и сенсорики  
для контактных  
измерений



разработка «коробочных»  
решений для типовых  
измерительных задач



Исследуя лучшие измерительные решения для российского рынка, мы остановили выбор на измерительных инструментах бренда ACCUD, основанного в 2013 году. Продукция ACCUD производится в Азии. Изделия проходят двойной контроль качества – на территории производства и в России.

В 2018 году продукция получила сертификат о соответствии требованиям ISO9001.

Ассортимент продукции охватывает не только традиционные измерительные приборы, такие как штангенциркули, микрометры, индикаторы, штангенрейсмасы, но и высокотехнологичные измерительные приборы.

Приборы вносятся в Реестр средств измерений (ГРСИ РФ).



Команда DYMES на выставке  
МЕТАЛЛООБРАБОТКА



**ОБОРУДОВАНИЕ  
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ФОРМЫ,  
ШЕРОХОВАТОСТИ И КОНТУРА**

# КРУГЛОМЕР TITANIUM, M.ERA



Серия надежных, высокоточных кругломеров для решения задач измерений отклонений формы тел вращения. Имеет высокоточный поворотный стол на воздушных подшипниках, вертикальную колонну и горизонтальную консоль с ручным перемещением.

Применяется для контроля параметров:

-  круглость
-  плоскостность
-  радиальное биение
-  концентричность

**Применение: контроль отклонений формы поверхностей вращения, в том числе круглости, концентричности, соосности поверхностей.**

Номер в ГРСИ РФ: 90686-23

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ФОРМЫ, ШЕРОХОВАТОСТИ И КОНТУРА

## TITANIUM R2

### Характеристики

Модификация прибора		Titanium R1	Titanium R2
Максимальный $\varnothing$ детали, мм		400	750
Наибольший измеряемый $\varnothing$ , мм		260	600
Диапазон измерений отклонений от круглости, мкм		$\pm 300$	
Пределы допускаемой абсолютной радиальной погрешности шпинделя*, мкм		$\pm(0.025+ 6R/10\ 000)$	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений отклонений от круглости, %		$\pm(3 + k)$ , где $k=100 \cdot (0.025+0.0006N)/X$	
Пределы допускаемой абсолютной осевой погрешности*, мкм		$\pm(0.025+ 6R/10\ 000)$	
Диапазон перемещений по вертикальной оси Z, мм		320 (опционально – 420, 520, 620)	
Диапазон перемещений по горизонтальной оси R, мм		от 0 до 165	
Диаметр рабочего стола, мм		180 (опционально – 240)	180 (опционально – 240)
Диапазон центрирования стола, мм		$\pm 3$	
Диапазон нивелирования стола, °		$\pm 2$	
Максимальная масса детали, кг, не более		до 20 (опционально – до 30, 40, 55)	
Тип управления		Ручной	
Привод горизонтальной оси R		Вручную	
Центрирование / нивелирование		Вручную	
Габаритные размеры, мм, не более		1300x795x2000	1670x795x2000
Условия эксплуатации	нормальная область значений температуры, °C	от + 18 до + 22	
	относительная влажность воздуха (без конденсата), %, не более	85	
Параметры электрического питания	напряжение переменного тока, В	от 200 до 240	
	частота переменного тока, Гц	50	

\*При следующих условиях измерения: метод анализа – LSC, фильтр Гаусса 50%, полоса пропускания фильтра 1-15, скорость вращения – 5 об/мин, с использованием стандартного датчика со щупом диаметром 2 мм

X – измеренное значение глубины лыски, мкм  
 N – расстояние от поверхности рабочего стола, мм  
 R – расстояние от центра вращения шпинделя, мм



**TITANIUM R1**



**TITANIUM R2**

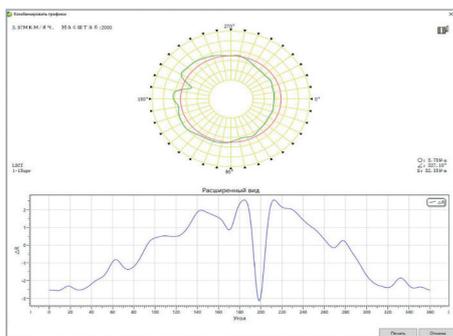
- Измерение отклонений от круглости, плоскостности, концентричности и радиального биения.
- Измерение поверхности детали снаружи, внутри, сверху и снизу.
- Оснащается трехкулачковым патроном.
- Возможность изготовления щупов под любую задачу.
- Моторизованное перемещение по колонне без отсчета координат.
- Сохранение в памяти последних условий измерения для сокращения времени настройки для последующей детали.
- Вывод результата измерений в формате PDF и Excel.

- Измерение деталей большого диаметра.
- Измерение отклонений от круглости, плоскостности, концентричности и радиального биения.
- Измерение поверхности детали снаружи, внутри, сверху и снизу.
- Оснащается трехкулачковым патроном.
- Возможность изготовления щупов под любую задачу.
- Моторизованное перемещение по колонне без отсчета координат.
- Вывод результата измерений в формате PDF и Excel.

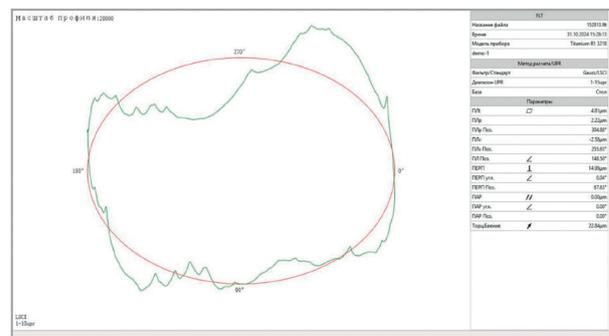
### Комплектация

#### Принадлежности в комплекте

- Прибор для измерений отклонений формы расположения поверхностей вращения
- Рабочая станция
- Стандартный щуп диаметром 2 мм
- Поворотный стол с патроном для закрепления детали



Различные способы представления графика для удобства оценки профиля измеренного сечения на детали



Отчет с крупномасштабным графиком и таблицей, которая может содержать не только результаты, но и настройки измерений и анализа



### TITANIUM R1 PRO

- Центрирование и нивелирование в ручном режиме.
- Возможность контроля деталей по программе измерения.
- Высокоточные направляющие для вертикального и горизонтального перемещения.
- Оснащается трехручачковым патроном.
- Возможность изготовления щупов под любую задачу.



### TITANIUM R2 PRO

- Расширенный диапазон измерения датчика.
- Центрирование и нивелирование в ручном режиме.
- Моторизованное перемещение по колонне и горизонтальному приводу с отсчетом координат.
- Оснащается трехручачковым патроном.
- Возможность изготовления щупов под любую задачу.
- Вывод результата измерений в формате PDF и Excel.



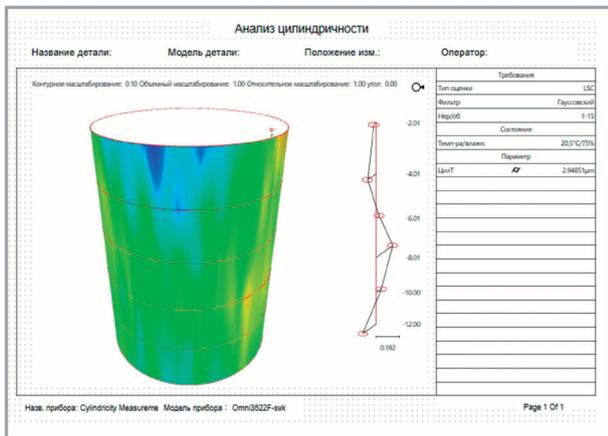
### TITANIUM R3 PRO

- Автоматическое центрирование и нивелирование.
- Расширенный диапазон измерения датчика.
- Поворотный стол большого диаметра для установки крупногабаритных и тяжелых деталей.
- Система автоматической смазки направляющих
- Возможность установки щупов для больших диаметров и для глубоких отверстий.
- Оснащается трехручачковым патроном.
- Полный спектр функций программного обеспечения.

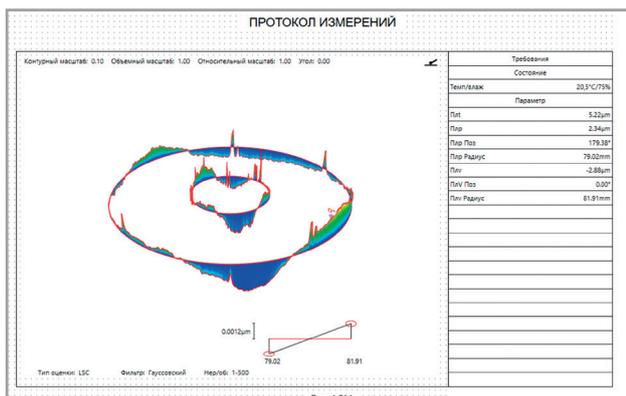


### TITANIUM R MAX

- Напольное исполнение для удобства работы и гарантии стабильности результатов измерения.
- Система автоматической смазки направляющих колонны.
- Прочное гранитное основание с пневматической подушкой.
- Высокоточный и надежный поворотный выравнивающий стол, с функцией автоматического центрирования и нивелирования, с грузоподъемностью до 210 кг.
- Возможность измерения деталей с высотой до 1300 мм и диаметром до 650 мм.
- Возможность установки щупов для больших диаметров и для глубоких отверстий.



Пример протокола измерения цилиндричности

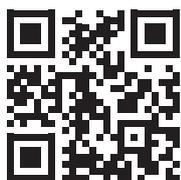


Пример протокола измерения плоскостности по нескольким сечениям

### Комплектация

#### Принадлежности в комплекте

- Прибор для измерений отклонений формы расположения поверхностей вращения
- Рабочая станция
- Стандартный щуп диаметром 2 мм
- Поворотный стол с патроном для закрепления детали



dymes.ru



электронный  
каталог



о компетенции  
«Цифровая  
метрология»

ООО «Димес»

ОГРН 1227700609620

ИНН 9722030138

КПП 772201001

111033, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный Округ  
Лефортово, ул Золоторожский Вал, д. 11, стр. 22

+7 (993) 600-65-55

[info@dymes.ru](mailto:info@dymes.ru)