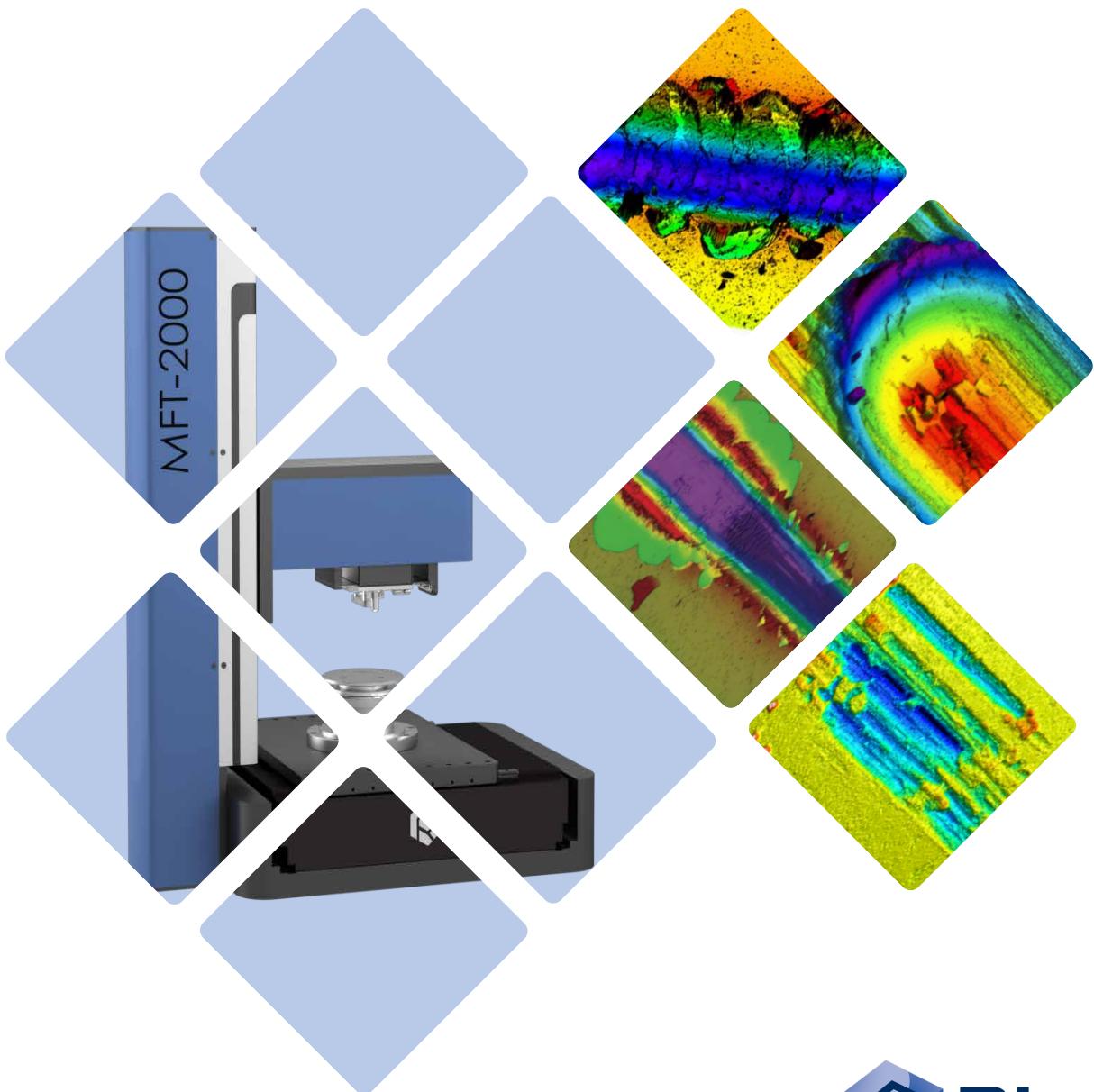


Многофункциональный трибометр

MFT-2000

Трение, износа и механические свойства
Нано- и Микро диапазоны



Исследования и контроль качества

- Вращение
- Линейное движение
- Износ
- Твердость
- Адгезия
- Стойкость к износу
- Шероховатость поверхности
- Объем износа

Предназначен для исследований в области трибологии, износа и царапания

Сервоуправление контроль вертикальной силы

Контроль прижимной силы в реальном времени - линейная и постоянная нагрузка

Широкий диапазон нагрузок - нано и микро

Датчики с усилием от 1 мН до 100 Н

Встроенный 3D-оптический контроль

3D-изображения поверхности в нанометровом диапазоне

Управление средой испытаний

Контроль температуры с высоким разрешением

Скретч-тест, трибология и испытания материалов

XY столик и управление нагрузкой обеспечивает широкий спектр возможных областей применения

Встроенные датчиков для регистрации взаимодействий с поверхностью в реальном времени



A Датчик силы

B Нижний привод

C Верхний держатель

D 150 x 150 мм стол

E 150 мм ход по Z

Автоматические измерения и анализ

Введение

Многофункциональный трибометр MFT-2000 - это универсальный настольный трибометр для определения основных механических свойств, скретч-тестирования и трибологических характеристик. Открытая архитектура платформы, полностью автоматизированные программы испытаний и усовершенствованные контроллеры обеспечивают высокую повторяемость и точность измерений. Сервоуправление нагрузкой, запатентованные многомерные датчики силы и стол XY позволяют MFT-2000 проводить несколько тестов, охватывающих царапины, трибологию, износ, механические испытания и профилометрию на одной платформе.

Активное управление с обратной связью

Прибор имеет замкнутый контур управления с активной обратной связью по многим каналам.

Прилагаемая сила во время испытания управляет с помощью электроприводов. Сила измеряется с помощью высокоточных датчиков силы с незначительным дрейфом. Прибор может работать при постоянном или линейно изменяющемся профиле силы.

Скорость вращения регулируется с помощью сервоуправляемой обратной связи, что позволяет проводить испытания при постоянных или изменяющихся оборотах.

Прибор может комплектоваться несколькими вариантами контроля окружающей среды. Контроллер температуры позволяет поддерживать температуру в камере и одновременно производит измерения в нескольких точках.

Точное определение события

Прибор может комплектоваться различнымистроенными датчиками мониторинга для количественной оценки динамики поверхности в реальном времени, например,

датчиком акустической эмиссии - это широкополосный датчик для обнаружения точек зарождения трещин во время испытания.

Простота использования и автоматизация

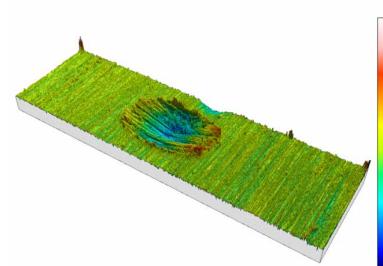
В стандартную комплектацию прибора входит мощный набор программного обеспечения: от программного обеспечения для управления до анализа и визуализации. Данные можно экспортировать во многие форматы, включая формат ASCII. Программное обеспечение предоставляет пользователю возможность остановить тест, используя логику на основе сигналов от нескольких встроенных датчиков. Каждым тестом можно управлять с помощью серии командных блоков, образующих протокол или «рецепт». MFT-2000 поставляется с усовершенствованными высокоскоростными контроллерами скорости сбора данных с низким уровнем шума и быстрой обратной связью.

Интегрированная визуализация

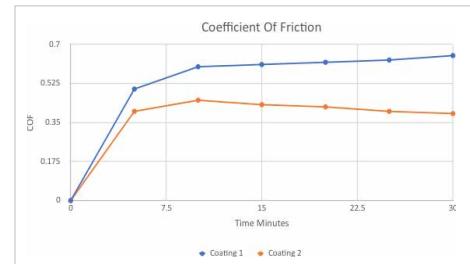
MFT-2000 поставляется с запатентованным встроенным 3D профилометром. Этот профилометр разрешением менее нанометра обеспечивает количественную оценку топографии (шероховатость, объемный износ, трещины, высоту ступеньки и т. д.) С разрешением в нм. Это позволяет создавать карты изменения поверхности во времени с высоким разрешением. Стол XY позволяет легко автоматически сшить изображения по всей длине следа износа .

Применение

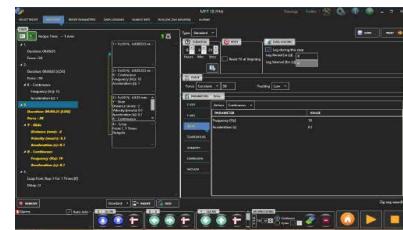
Универсальность MFT-2000 позволяет использовать прибор в различных областях исследований. Его можно использовать для тонких или толстых пленок, смазок, материалов, мягких материалов, гидрогелей, биоматериалов, гладких или шероховатых поверхностей, прозрачных или непрозрачных поверхностей,nano- или макроуровня, покрытий или объемных материалов и т. д.



Профиль следа износа



Сравнение коэф. трения
Кривые Штрибека



Интерфейс программы



Датчик силы



Привод вращения



Линейный привод

Параметры платформы

XY столик

- Ход: 150 mm
- Точность позиционирования 1 мкм
- Макс. скорость: 50 мм/сек

Z столик

- Ход: 150 mm
- Разрешение: 0.1 мкм или 0.02 мкм
- Макс. скорость 10 мм/сек

Компьютер

- ОС Windows
- ЖК Монитор, принтер

Электропитание

- Напряжение: 240 В, 50/60 Гц

Модули моделирования

окр.среды (optional)

- -35°C - 500°C
- 5 - 95% отн. влажн.
- Жидкость

Визуализация

Модули визуализации

- 3D микроскоп
- Интерферометр белого света
- Конфокальный микроскоп

Другие модули

- Трибокоррозия
- Акустическая эмиссия
- Электросопротивление

Модули испытаний

Различные модули

- Трибометр
- Индентирование
- Скретч тест

Нижние приводы

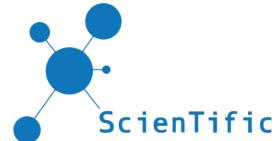
Легко заменять диски. Доступно несколько комбинаций скорости и крутящего момента

- Привод вращения
- Быстрый возвратно-поступательный привод
- Линейный столик

О компании Rtec Instruments

Rtec-Instruments разрабатывает и производит передовые решения для получения изображений и измерения механических свойств поверхности для исследовательских и промышленных приложений. Базируясь в Кремниевой долине, компания является ведущим производителем контрольно-измерительного оборудования, такого как трибометры, оптические профилометры, 3D-тскретч-тестеры и измерителей твердости микро / нано диапазонах.

Компания разделяет философию сотрудничества и партнерства с клиентами и лидерами в научных областях исследований и промышленности и использует инновационные решения, чтобы наши продукты отвечали реальным потребностям Заказчика.



Rtec Instruments, US
1810 Oakland Road, Ste B
San Jose, CA, 95131, USA
Phone: +1 408 708 9226

Rtec Instruments, SA
Rue Galilée 6,
1400 Yverdon-les-Bains, Switzerland
Phone: +41 24 552 0260

ООО "Сайнтифик"
Санкт-Петербург
Тел: 8-800-550-76-90
E-mail: info@sntf.ru, Web: www.sntf.ru