



## СТАЦИОНАРНЫЕ КООРДИНАТНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ

### **EOS**

Координатные измерительные машины портального типа

**234**

### **ARES, HERA**

Координатные измерительные машины портального типа

**235**

### **KRONOS**

Координатные измерительные машины портального типа

**236**

### **ATHENA**

Координатные измерительные машины мостового типа

**237**

### **MCT STARLIGHT, MCT PLUS, MCT STARLIGHT MONOLITHIC**

Координатные измерительные машины мостового типа

**238**

### **SWAN SI**

Координатные измерительные машины типа «горизонтальная рука»

**239**

### **SWAN L**

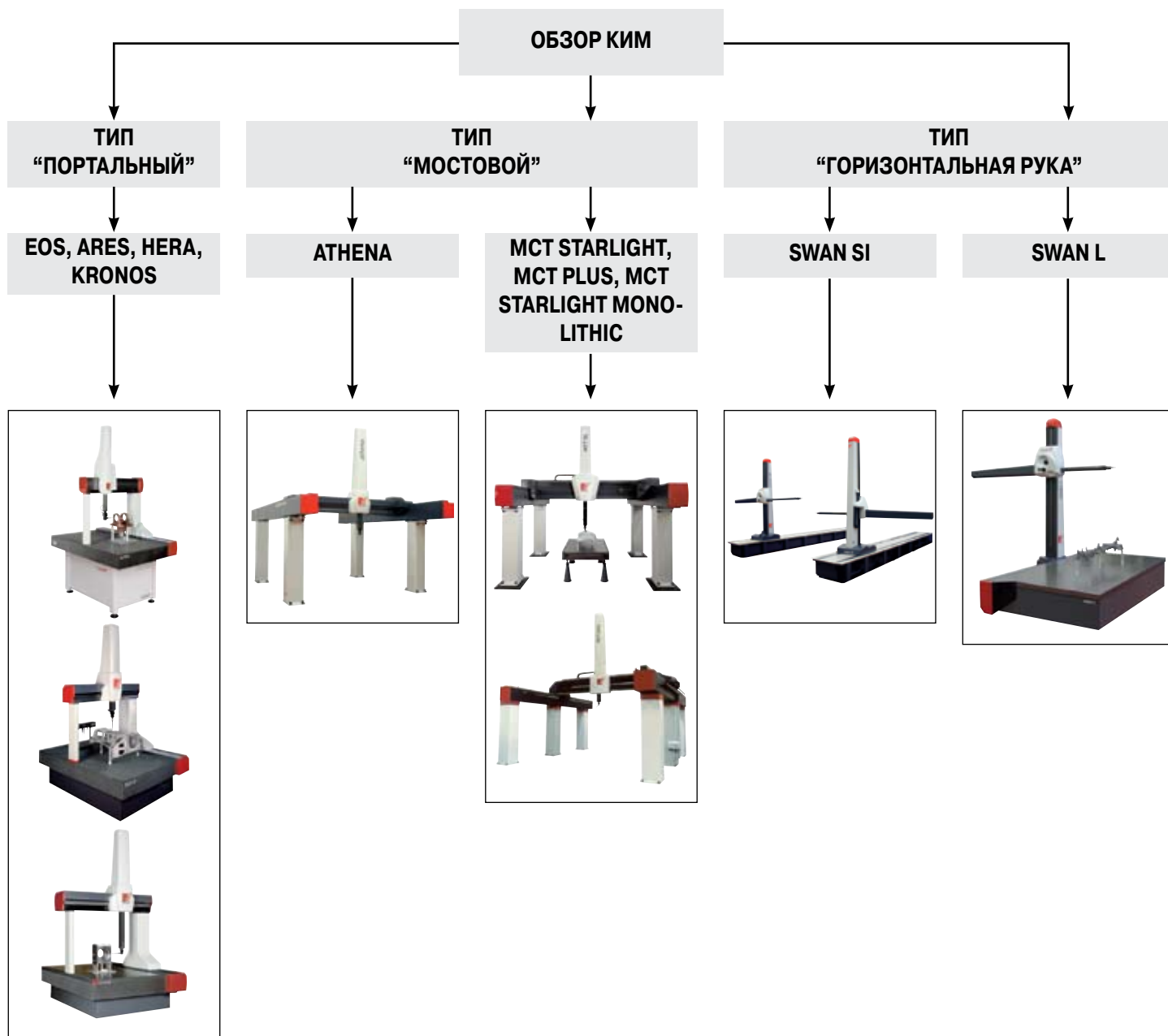
Координатные измерительные машины типа «горизонтальная рука»

**240**





## КООРДИНАТНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ МОДЕЛЬНЫЙ РЯД



Все координатно-измерительные машины компании Metris стандартно имеют программное обеспечение и контроллер, а также дополнительно могут оснащаться следующими аксессуарами и опциями:

- Моторизованные головки: PH10T, PH10M, PH10MQ
- Сканирование Point to point – для щупа с датчиком касания Renishaw TP200
- Непрерывное контактное сканирование - аналоговый щуп Renishaw SP25
- Бесконтактное лазерное сканирование
- Автоматический магазин для смены щупов
- Моторизованная индексация или поворотный стол
- Пневматические антивибрационные устройства
- Температурная компенсация
- Дополнительное программное обеспечение для измерений и обратного инжиниринга



# МОДЕЛЬ EOS

## КООРДИНАТНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ ПОРТАЛЬНОГО ТИПА



- **Лидер по точности в своем классе**
- **Малые размеры и вес**
- Материал производства: сверхлегкий алюминий
- Аэростатические подшипники на всех осях
- Большая емкость стола
- Обширный выбор опций
- Широкий диапазон применения
- Разрешение шкалы: 0,1 или 0,5 мкм
- Пассивное антивибрационное устройство
- Модели с ручным и CNC (ЧПУ) управлением (ограниченные количество размеров)
- Защищенные направляющие (ограниченные количество размеров)
- Алюминиевые направляющие Y и Z
- Аэростатические подшипники на всех осях
- Гранитный стол и направляющие X
- Высокое ускорение в течение короткого интервала времени
- Отличная точность и повторяемость
- Гибкая сенсорная рабочая площадь (платформа)
- Занимает мало места
- Высокая вместимость (загрузка) стола
- Подходит для использования в цеху



		Измерительный диапазон, мм		
		Модель	X	Y
EOS	5-4-4	500	400	440
	6-5-4	600	500	440

Точность, мкм (по ISO 10360-2 для ручных машин, СММА для моторизованных машин; L изм. в метрах):  
 $MPE_E = \pm 2.5 + 3.0L$  (для модели 5-4-4)

### МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КИМ

- X ось: гранитный стол и направляющая
- Y ось: алюминиевый портал и направляющая
- Z ось: алюминиевый шпиндель и направляющая
- Аэростатические подшипники на всех направляющих
- Сервопривод постоянного тока на всех осях
- Нулевой гистерезис при фрикционной передаче на всех осях
- Система передачи информации от датчиков Renishaw
- Разрешение считывающей линейки: 0,5 или 0,1 мкм
- Оборудованное рабочее место со столом и ПК

### КОНТРОЛЛЕР КИМ

- Полный CNC (ЧПУ) контроль с джойстиком для ручного управления
- Высокая скорость соединения Ethernet
- Быстрое перемещение для максимальной скорости во время движения машины
- Динамическая индексация щупа для максимальной скорости во время движения головки щупа

### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОБРАТНОГО ИНЖИНИРИНГА:

- Geomagig
- Работа с программой для удаленных измерений и отладки измерительных программ (виртуальные измерения) Salma XG
- Работа с CAD IGES, VDA, STEP, CATIA, V4, V5 и др.

### Применение:

- Обрабатываемые и штампованные детали (заготовки)
- Пластическое формование
- Литье и ковка
- Проверка с помощью датчика касания и бесконтактная проверка
- Оцифровка, сканирование и обратный инжиниринг

### СИСТЕМА ЩУПОВ КИМ И ОПЦИЙ

#### По выбору:

- Ручные головки: RH6, MH20i, MIN, MH8
- Моторизованная головка с возможностью замены: RH10T, RH10M
- Контактный щуп: TP20, TP2
- Высокоточный контактный щуп: TP200
- Контактное сканирование SP25
- Бесконтактное лазерное сканирование: LC/XC
- Автоматизированный магазин для смены щупов
- Моторизованная индексация или вращающийся опорный стол

Дополнительную информацию о щупах см. на стр. 285-289

### МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

- Metrolog XG
- Microlog XG
- Duett

Гарантия на работу машины составляет 12 месяцев



# МОДЕЛИ ARES, HERA

## КООРДИНАТНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ ПОРТАЛЬНОГО ТИПА



- Измерение и контроль сложных механических узлов: типа шестерней, эксцентриков и т.п.
- Контроль поверхностей свободных форм
- Надежность
- Защищенные направляющие (ограниченные количество размеров)
- Модели с ручным и CNC (ЧПУ) управлением (ограниченные количество размеров)
- Разрешение шкалы: 0,1 или 0,5 мкм
- Алюминиевые направляющие Y и Z
- Аэростатические подшипники на всех осях
- Гранитный стол и направляющие X
- Высокое ускорение в течение короткого интервала времени
- Отличная точность и повторяемость
- Гибкая сенсорная рабочая площадь (платформа)
- Занимает мало места
- Высокая вместимость (загрузка) стола
- Подходит для использования в цеху



		Измерительный диапазон, мм		
	Модель	X	Y	Z
ARES	7-7-5	700	650	500
	10-7-5	1000	650	500
HERA	7-7-5	700	700	500
	10-7-5	1000	700	500
	7-7-7	700	700	650
	10-7-7	1000	700	650
	12-9-7	1200	850	700
	15-9-7	1500	850	700
	18-9-7	1800	850	700
	12-10-9	1200	1000	850
	15-10-9	1500	1000	850
	18-10-9	1800	1000	850
	20-10-9	2000	1000	850

Точность, мкм (по ISO 10360-2 для ручных машин, CMM для моторизованных машин; L изм. в метрах):  
 ARES:  $MPE_E = \pm 3.0+3.5L$   
 HERA:  $MPE_E = \pm 2.0+3.0L$  (для модели 7-7-5)

### МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КИМ

- X ось: гранитный стол и направляющая
- Y ось: алюминиевый портал и направляющая
- Z ось: алюминиевый шпиндель и направляющая
- Аэростатические подшипники на всех направляющих
- Сервопривод постоянного тока на всех осях
- Нулевой гистерезис при фрикционной передаче на всех осях
- Система передачи информации от датчиков Renishaw
- Разрешение считывающей линейки: 0,5 или 0,1 мкм
- Оборудованное рабочее место со столом и ПК

### КОНТРОЛЛЕР КИМ

- Полный CNC (ЧПУ) контроль с джойстиком для ручного управления
- Высокая скорость соединения Ethernet
- Быстрое перемещение для максимальной скорости во время движения машины
- Динамическая индексация щупа для максимальной скорости во время движения головки щупа

### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОБРАТНОГО ИНЖИНИРИНГА:

- Geomagic
- Работа с программой для удаленных измерений и отладки измерительных программ (виртуальные измерения) Salma XG
- Работа с CAD IGES, VDA, STEP, CATIA, V4,V5 и др.

### Применение:

- Обрабатываемые и штампованные детали (заготовки)
- Пластическое формование
- Литье и ковка
- Проверка с помощью датчика касания и бесконтактная проверка
- Оцифровка, сканирование и обратный инжиниринг

### СИСТЕМА ЩУПОВ КИМ И ОПЦИЙ

#### По выбору:

- Ручные головки: RH6, MH20i, MIN, MH8
- Моторизованная головка с возможностью замены: RH10T, RH10M
- Контактный щуп: TP20, TP2
- Высокоточный контактный щуп: TP200
- Контактное сканирование SP25
- Бесконтактное лазерное сканирование: LC/XC
- Автоматизированный магазин для смены щупов
- Моторизованная индексация или вращающийся опорный стол

Дополнительную информацию о щупах см. на стр. 285-289

### МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

- Metrolog XG
- Microlog XG
- Duett

Гарантия на работу машины составляет 12 месяцев



# МОДЕЛЬ KRONOS

## КООРДИНАТНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ ПОРТАЛЬНОГО ТИПА



- Измерение крупных деталей с высокой точностью
- Контроль высокоточных призматических элементов
- Измерение и контроль сложных механических узлов
- Температурная компенсация
- Надежность
- Разрешение шкалы: 0,1 или 0,5 мкм
- Модели с ручным и CNC (ЧПУ) управлением (ограниченные количество размеров)
- Защищенные направляющие (ограниченные количество размеров)
- Алюминиевые направляющие Y и Z
- Аэростатические подшипники на всех осях
- Гранитный стол и направляющие X
- Высокое ускорение в течение короткого интервала времени
- Отличная точность и повторяемость
- Гибкая сенсорная рабочая площадь (платформа)
- Занимает мало места
- Высокая вместимость (загрузка) стола
- Подходит для использования в цеху



		Измерительный диапазон, мм		
	Модель	X	Y	Z
Kronos	20-13-10	2000	1300	1000
	20-15-13	2000	1500	1300
	25-15-13	2500	1500	1300
	30-15-13	3000	1500	1300
	33-20-15	3300	2000	1500
	40-20-15	4000	2000	1500

Точность, мкм (по ISO 10360-2 для ручных машин, СММА для моторизованных машин; L изм. в метрах):  
 $MPE_E = \pm 3.7 + 4.0L$  (для модели 20-13-10)

### МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КИМ

- X ось: гранитный стол и направляющая
- Y ось: алюминиевый портал и направляющая
- Z ось: алюминиевый шпиндель и направляющая
- Аэростатические подшипники на всех направляющих
- Сервопривод постоянного тока на всех осях
- Нулевой гистерезис при фрикционной передаче на всех осях
- Система передачи информации от датчиков Renishaw
- Разрешение считывающей линейки: 0,5 или 0,1 мкм
- Оборудованное рабочее место со столом и ПК

### КОНТРОЛЛЕР КИМ

- Полный CNC (ЧПУ) контроль с джойстиком для ручного управления
- Высокая скорость соединения Ethernet
- Быстрое перемещение для максимальной скорости во время движения машины
- Динамическая индексация щупа для максимальной скорости во время движения головки щупа

### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОБРАТНОГО ИНЖИНИРИНГА:

- Geomagis
- Работа с программой для удаленных измерений и отладки измерительных программ (виртуальные измерения) Salma XG
- Работа с CAD IGES, VDA, STEP, CATIA, V4, V5 и др.

### Применение:

- Обрабатываемые и штампованные детали (заготовки)
- Пластическое формование
- Литье и ковка
- Проверка с помощью датчика касания и бесконтактная проверка
- Оцифровка, сканирование и обратный инжиниринг

### СИСТЕМА ЩУПОВ КИМ И ОПЦИЙ

#### По выбору:

- Ручные головки: RH6, MH20i, MH, MH8
- Моторизованная головка с возможностью замены: RH10T, RH10M
- Контактный щуп: TP20, TP2
- Высокоточный контактный щуп: TP200
- Контактное сканирование SP25
- Бесконтактное лазерное сканирование: LC/XC
- Автоматизированный магазин для смены щупов
- Моторизованная индексация или вращающийся опорный стол

Дополнительную информацию о щупах см. на стр. 285-289

### МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

- Metrolog XG
- Microlog XG
- Duett

Гарантия на работу машины составляет 12 месяцев



# МОДЕЛЬ АТЕНА

## КООРДИНАТНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ МОСТОВОГО ТИПА



- Уникальная система компенсации теплового расширения
- Разрешение шкалы: 0,5 мкм
- Алюминиевая или стальная конструкции
- Двойной привод и кодирующее устройство (опция)
- Прецизионные роликовые подшипники на оси X
- Отличная точность и повторяемость
- Аэростатические подшипники на всех осях (кроме оси X)
- Подходит для использования в цеху



		Измерительный диапазон, мм		
	Модель	X	Y	Z
Athena	мин.: 30-20-10	3000	2000	1000
	макс.: 50-25-15	5000	2500	1500

Точность, мкм (по ISO 10360-2 для ручных машин, СММА для моторизованных машин; L изм. в метрах):  
 $MPE_E = \pm 6.0 + 6.0L$  (для модели 50-20-10)

### МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КИМ

- X ось: стальные опоры/балки и закаленная направляющая
- Y ось: алюминиевый портал и направляющая
- Z ось: алюминиевый шпиндель и направляющая
- Роликовая опора на направляющей X
- Аэростатический подшипник на направляющих X и Z
- Сервопривод постоянного тока на всех осях
- Нулевой гистерезис при фрикционной передаче на всех осях
- Система передачи информации от датчиков Renishaw
- Разрешение датчика Renishaw: 0,5 мкм
- Оборудованное рабочее место со столом и компьютером

### КОНТРОЛЛЕР КИМ

- Полный CNC (ЧПУ) контроль с джойстиком для ручного управления
- Высокая скорость соединения Ethernet
- Быстрое перемещение для максимальной скорости во время движения машины
- Динамическая индексация шупа для максимальной скорости во время движения головки шупа

### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОБРАТНОГО ИНЖИНИРИНГА:

- Geomagic
- Работа с программой для удаленных измерений и отладки измерительных программ (виртуальные измерения) Salma XG
- Работа с CAD IGES, VDA, STEP, CATIA, V4, V5 и др.

### Применение:

- Корабельные и локомотивные детали для двигателей
- Автомобильные и промышленные транспортные средства
- Детали и устройства для авиакосмической промышленности
- Телекоммуникационное и спутниковое оборудование
- Печатное оборудование
- Встроенная спутниковая система передачи

### СИСТЕМА ЩУПОВ КИМ И ОПЦИЙ

#### По выбору:

- Ручные головки: RH6, MH20i, MH1, MH8
- Моторизованная головка с возможностью замены: RH10T, RH10M, RH10MQ
- Контактный шуп: TP20, TP2
- Высокоточный контактный шуп: TP200
- Контактное сканирование SP25
- Бесконтактное лазерное сканирование: LC/XC
- Автоматизированный магазин для смены щупов
- Моторизованная индексация или вращающийся опорный стол

Дополнительную информацию о щупах см. на стр. 285-289

### МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

- Metrolog XG
- Microlog XG
- Duett

Гарантия на работу машины составляет 12 месяцев



## MCT STARLIGHT, MCT PLUS, MCT STARLIGHT MONOLITHIC КООРДИНАТНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ МОСТОВОГО ТИПА



- Уникальная система компенсации теплового расширения
- Алюминиевая или стальная конструкция
- Отличная точность и повторяемость
- Двойной привод и кодирующее устройство (опция)
- Прецизионные роликовые подшипники на оси X
- Разрешение шкалы: 0,5 мкм
- Аэростатические подшипники на всех осях (кроме оси X)
- Подходит для использования в цеху



	Модель	Измерительный диапазон, мм		
		X	Y	Z
MCT Starlight	мин.: 25-15-10	2500	1500	1000
	макс.: 60-25-20	6000	2500	2000
MCT Plus	мин.: 50-25-20	5000	2500	2000
	макс.: 120-35-25	12000	3500	2500
MCT Starlight Monolithic	мин.: 25-15-10	2500	1500	1000
	макс.: 40-20-15	6000	2500	2000

Точность, мкм (по ISO 10360-2 для ручных машин, CMM для моторизованных машин; L изм. в метрах):  
 MCT Starlight:  $MPE_E = \pm 5.0 + 5.0L$  (для модели 30-15-10)  
 MCT Plus:  $MPE_E = \pm 7.0 + 8.0L$  (для модели 90-25-20)  
 MCT Starlight Monolithic:  $MPE_E = \pm 5.0 + 5.0L$  (для модели 30-15-10)

### МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КИМ

- X ось: стальные опоры/балки и закаленная полимерная направляющая
- Y ось: стальной портал и полимерная направляющая
- Z ось: алюминиевый шпиндель и направляющая
- Роликовая опора на направляющей X
- Аэростатические подшипники на всех направляющих
- Сервопривод постоянного тока на всех осях
- Нулевой гистерезис при фрикционной передаче на всех осях
- Система передачи информации от датчиков Renishaw (по требованию)
- Разрешение датчика Renishaw: 0,5 мкм
- Оборудованное рабочее место со столом и компьютером

### КОНТРОЛЛЕР КИМ

- Полный CNC (ЧПУ) контроль с джойстиком для ручного управления
- Высокая скорость соединения Ethernet
- Быстрое перемещение для максимальной скорости во время движения машины
- Динамическая индексация шупа для максимальной скорости во время движения головки шупа

### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОБРАТНОГО ИНЖИНИРИНГА:

- Geomagic
- Работа с программой для удаленных измерений и отладки измерительных программ (виртуальные измерения) Salma XG
- Работа с CAD IGES, VDA, STEP, CATIA, V4, V5 и др.

### Применение:

- Корабельные и локомотивные детали для двигателей
- Автомобильные и промышленные транспортные средства
- Детали и устройства для авиакосмической промышленности
- Телекоммуникационное и спутниковое оборудование
- Печатное оборудование
- Встроенная спутниковая система передачи

### СИСТЕМА ЩУПОВ КИМ И ОПЦИЙ

#### По выбору:

- Ручные головки: PH6, MH20i, MH, MH8
- Моторизованная головка с возможностью замены: PH10T, PH10M
- Контактный шуп: TP20, TP2
- Высокоточный контактный шуп: TP200
- Контактное сканирование SP25
- Бесконтактное лазерное сканирование: LC/XC
- Автоматизированный магазин для смены щупов
- Моторизованная индексация или вращающийся опорный стол

Дополнительную информацию о щупах см. на стр. 285-289

### МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

- Metrolog XG
- Microlog XG
- Duett

Гарантия на работу машины составляет 12 месяцев



# МОДЕЛЬ SWAN SI

## КООРДИНАТНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ ТИПА «ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ РУКА»



- Алюминиевые детали
- Аэростатические и прецизионные подшипники для дополнительной прочности
- Возможность выбора стола или установки направляющей гарантирует высокую степень гибкости для проверки больших деталей
- Разрешение шкалы 0,5 мкм
- Одинарная или двойная «горизонтальные руки»
- Ручные, CNC (ЧПУ) и разъединяемые приводы
- Защищенные направляющие (опция)
- Гранитная или чугунная поверочные плиты
- Стальные направляющие X
- Точные роликовые подшипники на оси X
- Аэростатические подшипники на осях Y и Z
- Одинарная или двойная рукоятка стола или конфигурация направляющих
- Опция разметки
- Покрытие для оптимальной безопасности
- Подходит для использования в цеху
- Низкий расход воздуха



		Измерительный диапазон, мм		
		Х	Y	Z
Swan SI	мин.: 30-10-12	3000	1000	1200
	макс.: 60-15-20	6000	1500	2000

Точность, мкм (по ISO 10360-2 для ручных машин, СММА для моторизованных машин; L изм. в метрах):  
 $MPE_E = \pm 10 + 15L \leq 40$  (для модели 60-10-12)

### МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КИМ

- X ось: стальной стол и закаленная стальная направляющая
- Y ось: алюминиевый шпиндель и направляющая
- Z ось: алюминиевая колонна и направляющая
- Роликовая опора на направляющей X
- Аэростатические подшипники на направляющих Y и Z
- Сервопривод постоянного тока на всех осях
- Нулевой гистерезис при фрикционной передаче на всех осях
- Система передачи информации от датчиков Renishaw (по требованию)
- Разрешение датчика Renishaw: 0,5 мкм
- Оборудованное рабочее место со столом и компьютером

#### Опции:

- Система двойной руки
- Разъединяемый привод

### КОНТРОЛЛЕР КИМ

- Полный CNC (ЧПУ) контроль с джойстиком для ручного управления
- Высокая скорость соединения Ethernet
- Быстрое перемещение для максимальной скорости во время движения машины
- Динамическая индексация щупа для максимальной скорости во время движения головки щупа

### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОБРАТНОГО ИНЖИНИРИНГА:

- Geomag ic
- Работа с программой для удаленных измерений и отладки измерительных программ (виртуальные измерения) Salma XG
- Работа с CAD IGES, VDA, STEP, CATIA, V4, V5 и др.

### Применение:

- Автоматическая проверка неокрашенного корпуса
- Разметка и проверка поверхностей свободной формы
- Производство и создание пресс-форм
- Встроенная поточная проверка
- Проверка с помощью датчика касания и бесконтактная проверка
- Оцифровка, сканирование и обратный инжиниринг

### СИСТЕМА ЩУПОВ КИМ И ОПЦИЙ

#### Опции:

- Ручные головки: PH6, MH20i, MIN, MH8
- Моторизованная головка с возможностью замены: PH10T, PH10M, PH10MQ
- Контактный щуп: TP20, TP2
- Высокоточный контактный щуп: TP200
- Контактное сканирование SP25
- Бесконтактное лазерное сканирование: LC/XC
- Автоматизированный магазин для смены щупов
- Моторизованная индексация или вращающийся опорный стол

Дополнительную информацию о щупах см. на стр. 285-289

### МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

- Metrolog XG
- Microlog XG
- Duett

Гарантия на работу машины составляет 12 месяцев



# МОДЕЛЬ SWAN L

## КООРДИНАТНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ ТИПА «ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ РУКА»



- Алюминиевые детали
- Аэростатические и прецизионные подшипники для дополнительной прочности
- Возможность выбора стола или установки направляющей гарантирует
- Высокая степень гибкости для проверки больших деталей
- Низкий расход воздуха
- Одинарная или двойная «горизонтальные руки»
- Ручные, CNC (ЧПУ) и разъединяемые приводы
- Разрешение шкалы 0,5 мкм
- Защищенные направляющие (опция)
- Гранитная или чугунная поверочные плиты
- Стальные направляющие X
- Точные роликовые подшипники на оси X
- Аэростатические подшипники на осях Y и Z
- Одинарная или двойная рукоятка стола или конфигурация направляющих
- Опция разметки
- Покрытие для оптимальной безопасности
- Подходит для использования в цеху



		Измерительный диапазон, мм		
	Модель	X	Y	Z
Swan L	мин.: 20-10-12	2000	1000	1200
	макс.: 60-15-20	6000	1500	2000

Точность, мкм (по ISO 10360-2 для ручных машин, СММА для моторизованных машин; L изм. в метрах):  
 $MPE_E = \pm 10 + 15L \leq 40$  (для модели 60-10-12)

### МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КИМ

- X ось: стальной стол и закаленные стальные направляющая
- Y ось: алюминиевый шпиндель и направляющая
- Z ось: алюминиевая колонна и направляющая
- Роликовая опора на направляющей X
- Аэростатические подшипники на направляющих Y и Z
- Сервопривод постоянного тока на всех осях
- Нулевой гистерезис при фрикционной передаче на всех осях
- Система передачи информации от датчиков Renishaw (по требованию)
- Разрешение датчика Renishaw: 0,5 мкм
- Оборудованное рабочее место со столом и компьютером

#### Опции:

- Система двойной руки
- Разъединяемый привод

### КОНТРОЛЛЕР КИМ

- Полный CNC (ЧПУ) контроль с джойстиком для ручного управления
- Высокая скорость соединения Ethernet
- Быстрое перемещение для максимальной скорости во время движения машины
- Динамическая индексация щупа для максимальной скорости во время движения головки щупа

### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОБРАТНОГО ИНЖИНИРИНГА:

- Geomagig
- Работа с программой для удаленных измерений и отладки измерительных программ (виртуальные измерения) Salma XG
- Работа с CAD IGES, VDA, STEP, CATIA, V4, V5 и др.

### Применение:

- Автоматическая проверка неокрашенного корпуса
- Разметка и проверка поверхностей свободной формы
- Производство и создание пресс-форм
- Встроенная поточная проверка
- Проверка с помощью датчика касания и бесконтактная проверка
- Оцифровка, сканирование и обратный инжиниринг

### СИСТЕМА ЩУПОВ КИМ И ОПЦИЙ

#### Опции:

- Ручные головки: PH6, MH20i, MIN, MH8
- Моторизованная головка с возможностью замены: PH10T, PH10M
- Контактный щуп: TP20, TP2
- Высокоточный контактный щуп: TP200
- Контактное сканирование SP25
- Бесконтактное лазерное сканирование: LC/XC
- Автоматизированный магазин для смены щупов
- Моторизованная индексация или вращающийся опорный стол

Дополнительную информацию о щупах см. на стр. 285-289

### МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

- Metrolog XG
- Microlog XG
- Duett

Гарантия на работу машины составляет 12 месяцев