КСИЛЕКТ

ПОРТАТИВНЫЕ КООРДИНАТНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ (РУКИ)

Российского производства серии МСП

ГРУППА КОМПАНИЙ
ТЕХНОСТЕК

Портативная КИМ типа «рука» — описание

Портативная КИМ типа «рука» серии МСП от компании Ксиллект задает кардинально новый уровень в современной метрологии для: точности, портативности, гибкости в 3D контроле или реверс-инжиниринге.

Модель МСП, доступная в конфигурации с 6 или 7 осями, - это портативная измерительная рука, разработанная для различного применения в современной индустрии. Система высокой точности предлагает эффективную работу высочайшего класса в любой среде..

КИМ МСП можно использовать в качестве портативной измерительной системы с контактным щупом для 3D-контроля, датчиком касания, оцифровки или реверс-инжиниринга. Руки отвечают требованиям наиболее строгого стандарта ISO 10360-12:2016.

Высокоточные энкодеры вкупе с инновационной технологией сборки на каждом соединении (включая различные материалы, например, титан, композитные материалы) обеспечивают точность, воспроизводимость и надежность системы.

Основные преимущества

Руки МСП благодаря своей облегченной, предельно надежной конструкции, механике и электронике, автоматической температурной компенсации, гарантирует совместимость со всеми контактными щупами, входящими в комплект, особенно когда требуется контроль деталей сложной формы.

- Система симметричного уравновешивания силы является самой эргономичной системой, благодаря которой использование руки не требует больших усилий независимо от времени использования..

- Руки компании Ксиллект являются по-настоящему портативными измерительными устройствами: они оборудованы беспроводным (Bluetooth или Wi-Fi) модулем, Li-ion аккумулятором для 22 часов работы (контактный датчик) или 12 часов (лазерный сканер).

- При установке с помощью резьбового кольца (3 ½ дюйма) руки можно использовать с портативными треногами, магнитной стойкой или любыми оптимизированными под требования пользователя средствами поддержки, воспроизводимость будет высокой даже в неидеальных условиях среды при наличии пыли, высокой влажности, нестабильной температуре.

- В конструкции предусмотрена система температурной компенсации, которая оперативно реагирует на изменения температуры в процессе измерений.

- Щуп любого типа можно легко снять и установить заново по желанию - времязатратной процедуры рекалибровки в этом случае не требуется благодаря креплению на базе системы Renishaw® Autojoint®. Оно позволяет закрепить 5 типов щупа: датчик, тач-триггерный щуп Renishaw LP2, лазерные сканеры различных типов, лазерный сканер «вилка» для контроля трубок и сканер структурированного света.

- Для портативной 7-осевой КИМ Ксиллект также предусмотрено исполнение с лазерным сканером с голубым лазером для линейного сканирования с частотой 400 Гц. Оно обеспечивает отличные результаты сканирования с большим разрешением и меньшим уровнем шума, что позволяет захватывать даже сверхмалые элементы измеряемого объекта. Голубой лазер является быстрым и точным решением для 3D контроля или реверс-инжиниринга.

Техническая спецификация

МСП-6	D Диапазон изм. (диам.)	SPAT, мм	E UNI, Объемная погрешность, мм	P SIZE, Погрешность измерения диаметра сферы, мм	L DIA, Повторяемость результата измерений координат точки, мм	P FORM, Погрешность измерения формы сферы, мм	Вес (кг)
2.0 - 6 осей	2.0 м	0.014	0.022	0.008	0.028	0.016	7.2
2.5 - 6 осей	2.5 м	0.016	0.026	0.009	0.032	0.018	7.5
3.0 - 6 осей	3.0 м	0.024	0.038	0.014	0.047	0.027	7.9
3.5 - 6 осей	3.5 м	0.029	0.046	0.017	0.058	0.034	8.1
4.0 - 6 осей	4.0 м	0.037	0.059	0.022	0.074	0.039	8.3
4.5 - 6 осей	4.5 м	0.046	0.073	0.025	0.092	0.045	9.3

*Таблица точностных характеристик 6-осевой руки с **контактным щупом***
Данные в таблице получены в соответствии с нормами ISO10360-12.

МСП-7	D Диапазон изм. (диам.)	SPAT, мм	E UNI, Объемная погрешность, мм	P SIZE, Погрешность измерения диаметра сферы, мм	L DIA, Повторяемость результата измерений координат точки, мм	P FORM, Погрешность измерения формы сферы, мм	Вес (кг)
2.0 - 7 осей	2.0 м	0.019	0.025	0.010	0.039	0.020	7.8
2.5 - 7 осей	2.5 м	0.021	0.027	0.010	0.042	0.021	8.1
3.0 - 7 осей	3.0 м	0.037	0.050	0.016	0.074	0.032	8.5
3.5 - 7 осей	3.5 м	0.046	0.061	0.020	0.089	0.039	8.7
4.0 - 7 осей	4.0 м	0.052	0.075	0.026	0.103	0.044	8.9
4.5 - 7 осей	4.5 м	0.061	0.098	0.042	0.121	0.058	9.9

*Таблица точностных характеристик 7-осевой руки с **контактным щупом***
Данные в таблице получены в соответствии с нормами ISO10360-12.

МСП-7 с лазерным сканером	D Диапазон изм. (диам.)	Лазер (мм) сред. расст.	Частота (Гц)	Глубина области ска-нирования (мм)	Абсолютная объемная погрешность с лазерным сканером МСП-СЛ50, мм	Абсолютная объемная погрешность с лазерным сканером МСП-СЛ100, мм	Абсолютная объемная погрешность с лазерным сканером МСП-СЛ200, мм	Вес (кг)
2.0 - 7 осей	2.0 м	50 100 200	до 400	от 65 до 460	±0.040	±0.055	±0.070	8.3
2.5 - 7 осей	2.5 м				±0.042	±0.057	±0.072	8.6
3.0 - 7 осей	3.0 м				±0.065	±0.080	±0.095	9.0
3.5 - 7 осей	3.5 м				±0.076	±0.091	±0.106	9.2
4.0 - 7 осей	4.0 м				±0.090	±0.105	±0.120	9.4
4.5 - 7 осей	4.5 м				±0.113	±0.128	±0.143	9.6

Условия эксплуатации

Диапазон рабочих температур: от +5°C до +50°C.
Диапазон температур хранения (при хранении в стандартном ящике для транспортировки) от -30°C до +70°C
Влажность: от 5% до 95% без конденсации.
Класс защиты IP: IP51 у портативной КИМ (IP65 для сканера)
Напряжение питания: 100 - 240 В 50/60 Гц (автопереключение).

Лазерный сканер для МСП-С7 - характеристики

Модели	МСП-СЛ-50	МСП-СЛ-100	МСП-СЛ-200
Рабочее расстояние			
Минимальное	65мм	125мм	160мм
Среднее	95мм	240мм	310мм
Максимальное	125мм	390мм	460мм
Глубина области сканирования	60мм	265мм	300мм
Ширина области сканирования			
На минимальном рабочем расстоянии	40мм	59мм	100мм
На среднем рабочем расстоянии	50мм	100мм	200мм
На максимальном рабочем расстоянии	60мм	1440мм	290мм
Точность	12мкм	24мкм	36мкм
Повторяемость	12мкм	24мкм	36мкм
Разрешение (расст.междутчк,мин.)	16мкм	23мкм	40мкм
Точек на линию	2500 точек		
Частота (скорость сканирования)	400Гц (1 млн тчк/сек)		
Вес (только сканер)	500гр		
Класс лазера	класс 2М, безопасен для глаз.)		

КСИЛЛЕКТ

ПОРТАТИВНЫЕ КООРДИНАТНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ (РУКИ)

Серия МСП-Т — для измерения труб. Российское производство

Портативная КИМ типа «рука» для измерения труб — описание

Портативная КИМ типа «рука» серии МСП-Т от компании Ксиллект — это специализированное решение для контроля труб, которое задает кардинально новый уровень в современной метрологии для: точности, портативности, гибкости в 3D контроле или реверс-инжиниринге.

Благодаря особому форм-фактору лазерного сканера и семи-осевой конструкции, рука МСП-Т является превосходным решением для контроля качества при производстве трубопроводов. Система высокой точности предлагает эффективную работу высочайшего класса в любой среде.

Рука отвечает требованиям наиболее строгого стандарта ISO 10360-12:2016.

Высокоточные энкодеры вкупе с инновационной технологией сборки на каждом соединении (включая различные материалы, например, титан, композиционные материалы) обеспечивают точность, воспроизводимость и надежность системы.

Основные преимущества

Измерительная рука с лазерным сканером «вилкой» для контроля трубопроводов

Контактный датчик и лазерный сканер «вилка» крепятся с помощью специального разъема Renishaw, который позволяет автоматически распознавать установленный датчик без проведения процедуры калибровки.

Вся измерительная информация, необходимая для контроля трубопроводов

Рука МСП-Т способна сканировать, проверять и разделять трубы по типам, анализируя при этом основные параметры, такие как: ось симметрии, вершины изгибов, радиусы изгибов, углы изгибов, а также измерять при этом прямые участки трубопровода. Результаты измерений могут быть конвертированы в координатах YBC и XYZ.

Лазерный сканер «вилка» или контактный датчик, которые возможно использовать в любой среде

Лазерный сканер «вилка» использует лазер 2 класса, который разрешен к применению в любой среде (помещении). Он производит сканирование любой поверхности без какой-либо сложной предварительной настройки, а также имеет класс защиты IP51. Рука и датчики имеют систему температурной компенсации и могут работать в диапазоне температур от +5° до 45°C.

Формирование отчетов, корректировка и связь с трубогибочными системами

КИМ-рука для измерения трубопроводов может измерять, формировать отчет и рассчитывать поправки для программ на трубогибочных системах за счет интерфейса связи между программным обеспечением руки и станка. Информация об измеренном трубопроводе (в формате YBC или ином другом) может быть скопирована или отправлена напрямую на трубогибочную машину. Благодаря этому происходит корректировка программы в управляющем контроллере с настройкой параметров, исходя из измеренных значений.

Техническая спецификация

МСП-Т	D Диапазон измерения (диам.)	SPAT (мм)	Погрешность сканирования (мм)	Объемная погрешность (мм)	Вес (кг)
МСП-Т7-2.5	2,5	0,030	0,053	0,043	8,6
МСП-Т7-3	3,0	0,037	0,065	0,055	9,0
МСП-Т7-4	4,0	0,068	0,090	0,080	9,4
МСП-Т7-5	5,0	0,085	0,131	0,119	11,1
МСП-Т7-6	6,0	0,127	0,155	0,143	13,4
МСП-Т7-7	7,0	0,134	0,191	0,179	14,6

*Таблица точностных характеристик 7-осевой руки **МСП-Т***
Данные в таблице получены в соответствии с нормами ISO10360-12.

Условия эксплуатации

Диапазон рабочих температур: от +5°C до +45°C.
Диапазон температур хранения (при хранении в стандартном ящике для транспортировки) от -30°C до +70°C
Влажность: от 5% до 95% без конденсации.
Класс защиты IP: IP51
Напряжение питания: 100 - 240 В 50/60 Гц (автопереключение).

ООО “КСИЛЛЕКТ”
+7 (495) 604-1013
info@xillect.ru
xillect.ru

в составе:

ГРУППА КОМПАНИЙ
ТЕХНОСТЕК