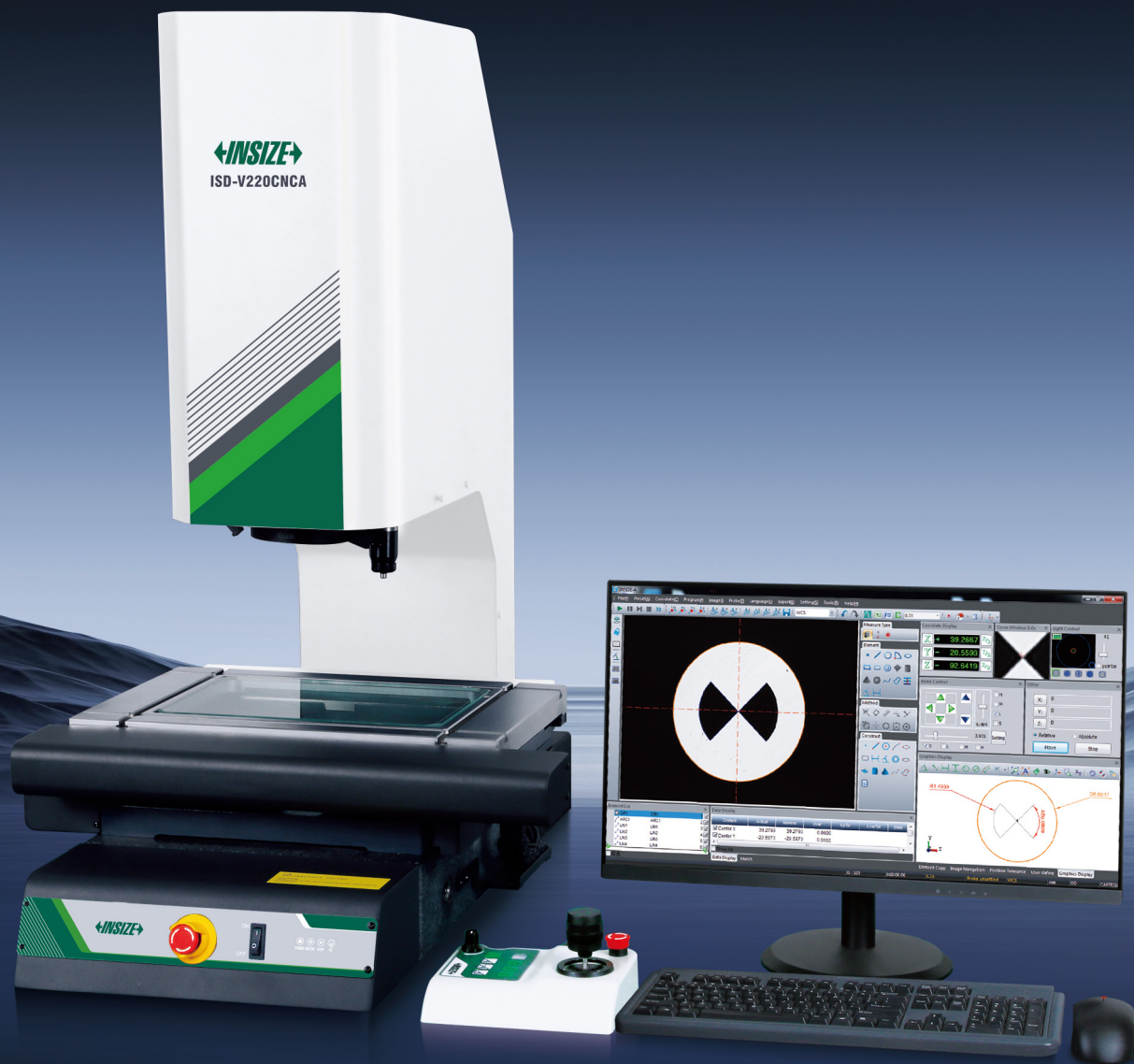




MEASUREMENT SOLUTION PROVIDER



СЕРИЯ ISD-V ОПТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ

КАТАЛОГ № ISD-E31

01

Обзор продукции и преимущества

Бесконтактное измерение. Исключает царапины или деформацию деталей (в особенности хрупких или прецизионных компонентов), сохраняя их целостность.

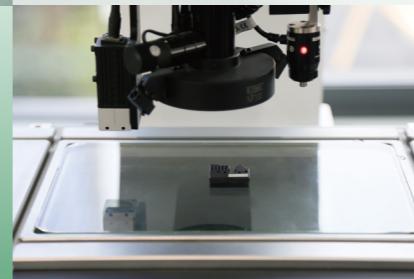
Наглядность работы. Изображение детали отображается на экране в режиме реального времени; измерительные точки и размерные аннотации чётко видны, что снижает ошибки ручного считывания.

Широкая применимость. Измеряет различные параметры: плоские размеры, контуры, положение отверстий, углы. Подходит для электронной промышленности, производства пресс-форм, металлообработки и других отраслей.

INSIZE
ISD-V220ZA



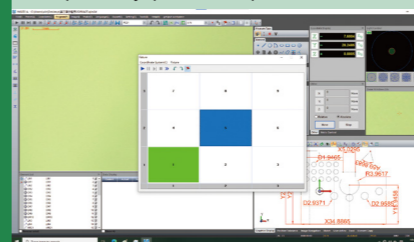
Измерение детали



Рассеянная подсветка поверхности



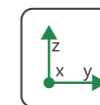
Страница управления приспособлением



Интеллектуальное обнаружение кромок, автофокусировка, автоизмерение, автосканирование, автокалибровка.



Секционное управление подсветкой: рассеянная подсветка поверхности, контурная подсветка и коаксиальная подсветка



Трёхосевое сервоуправление по осям X, Y, Z.



Анализ и обработка данных методами статистического управления процессом (SPC).

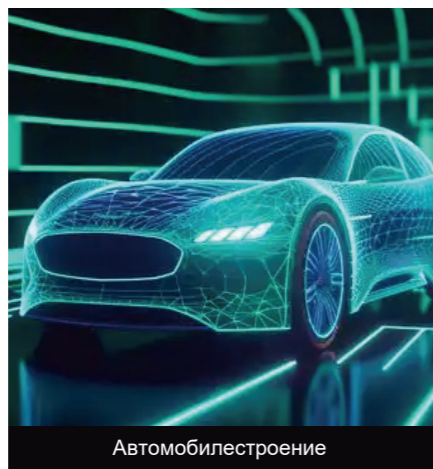


Массовые приспособления для закрепления деталей.

► Область применения



Печатные платы



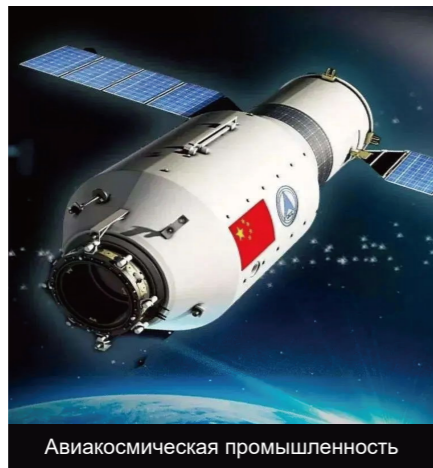
Автомобилестроение



Компоненты из оптического волокна



Мобильные телефоны



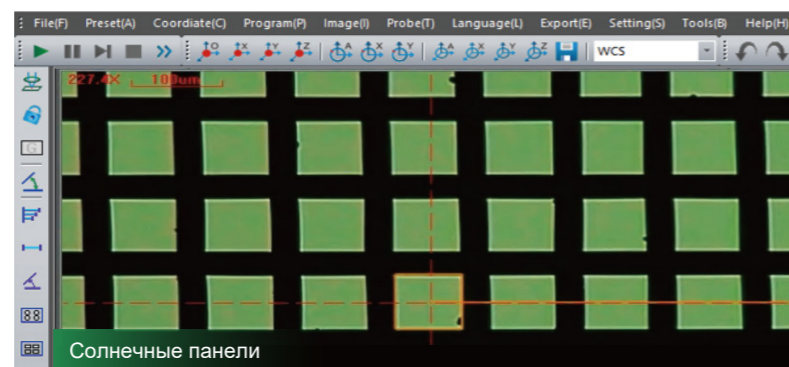
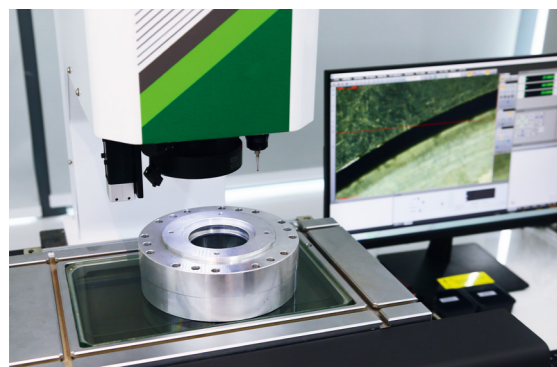
Авиакосмическая промышленность



Металлоизделия и пластмассы

Помимо перечисленного, машины находят широкое применение в: прецизионной электронике, полупроводниковой технологии (вафельное производство), режущем инструменте, пружинах, штампованных деталях, разъёмах, пресс-формах, военной технике, 2D-оцифровке и черчении, разработке изделий, токопроводящей резине, порошковой металлургии, крепежных изделиях, часовом производстве, фармацевтической промышленности, высших учебных заведениях и научно-исследовательских институтах.

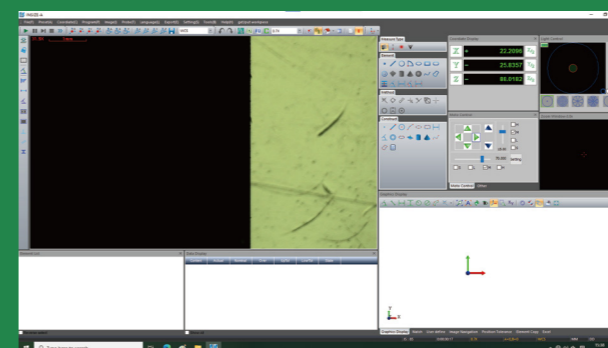
► Область применения



Солнечные панели

► Сравнение с традиционными средствами измерений

Оптическая
измерительная машина
(авт. обнаружение кромок)



👍 Автоматика

👍 Точность

👍 Скорость

👍 Широкий охват

Оптические измерительные машины с ЧПУ заменяют ручное измерение автоматизированными приборными методами, обеспечивая более высокую точность, сокращение времени обработки и возможность работы с более сложными деталями, что существенно повышает производительность.

Традиционные средства



vernier caliper



micrometer



☹️ Ручная работа

☹️ Недостаточная точность

☹️ Низкая скорость

☹️ Ограниченный охват

02

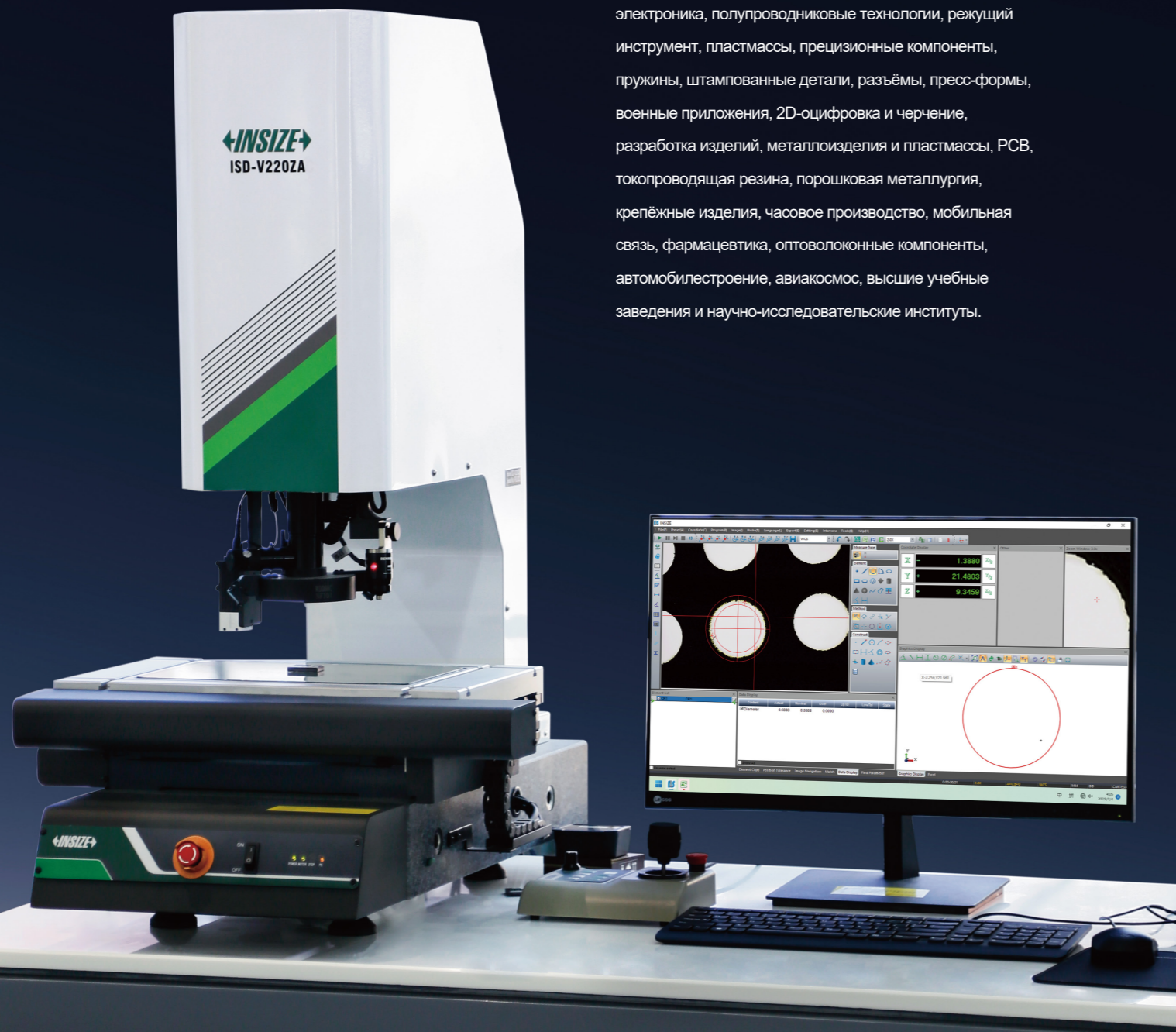
Функциональные возможности

Оптические измерительные машины серии ISD-V оснащены цветной гигабитной сетевой камерой; разрешение по осям XYZ составляет 0,5 мкм.

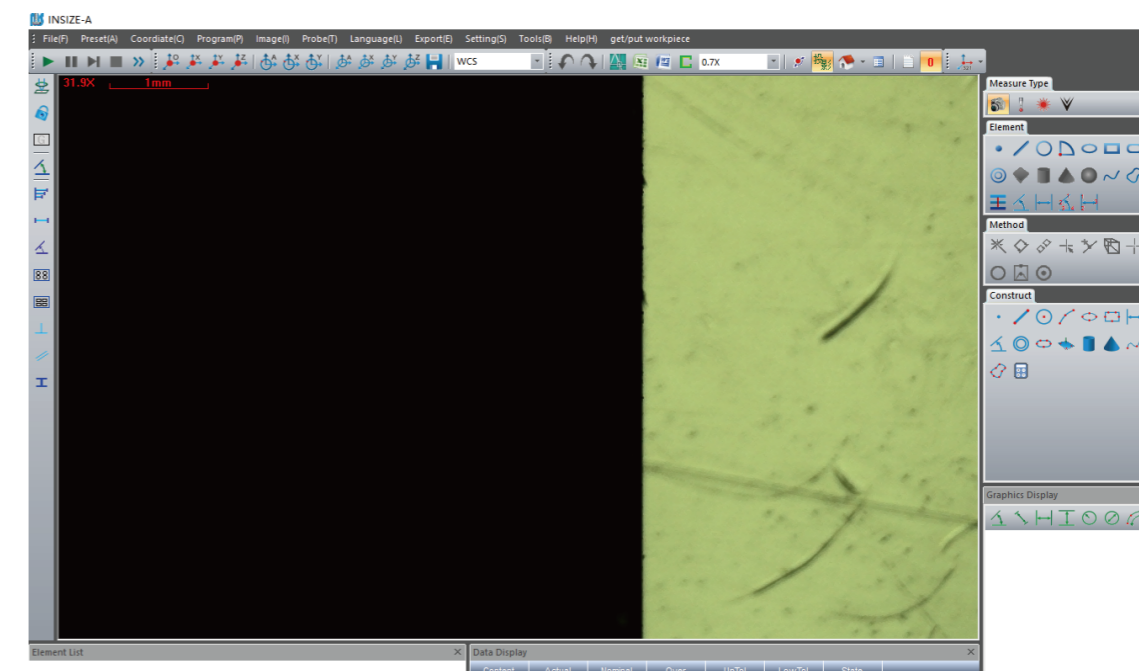
Совместимость с Windows 10/11 и другими операционными системами обеспечивает широкую применимость и высокую универсальность.

Исключительно высокое разрешение существенно повышает точность измерений.

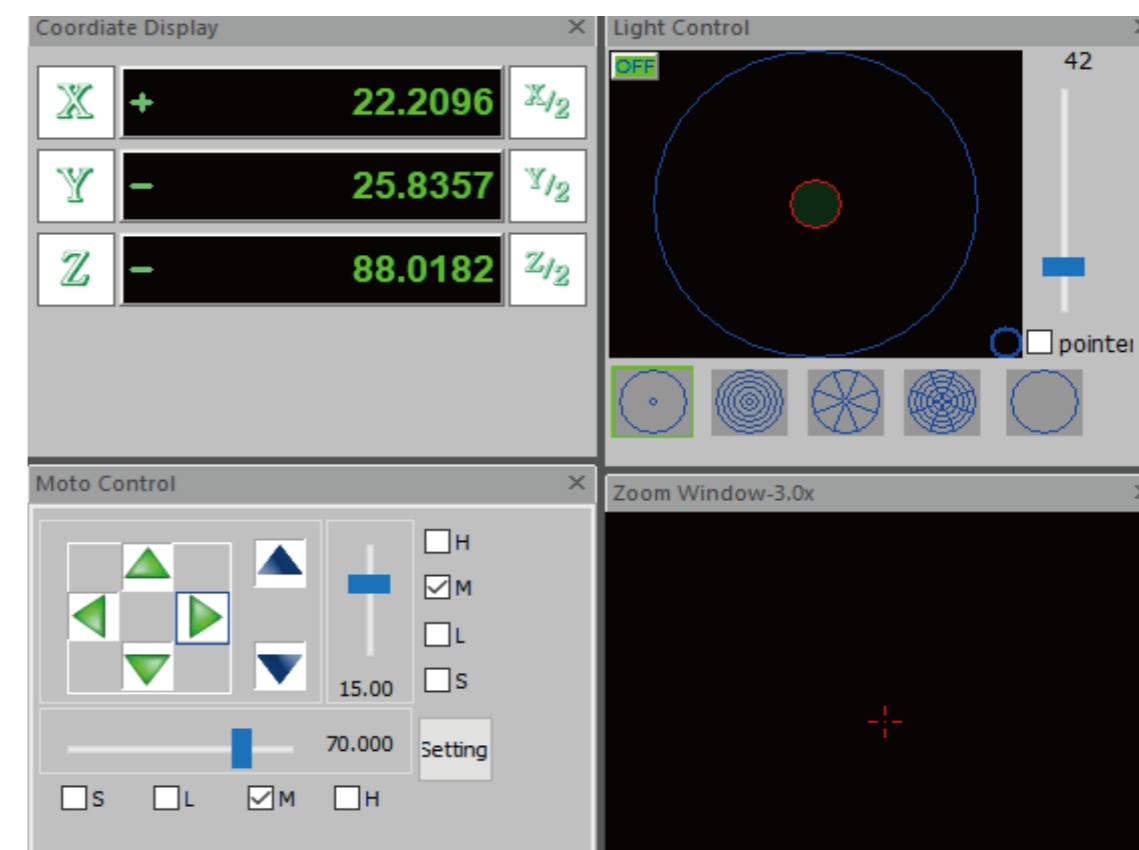
Превосходные характеристики позволяют применять машины в самых разных отраслях: прецизионная электроника, полупроводниковые технологии, режущий инструмент, пластмассы, прецизионные компоненты, пружины, штампованные детали, разъёмы, пресс-формы, военные приложения, 2D-оцифровка и черчение, разработка изделий, металлоизделия и пластмассы, PCB, токопроводящая резина, порошковая металлургия, крепёжные изделия, часовое производство, мобильная связь, фармацевтика, оптоволоконные компоненты, автомобилестроение, авиакосмос, высшие учебные заведения и научно-исследовательские институты.



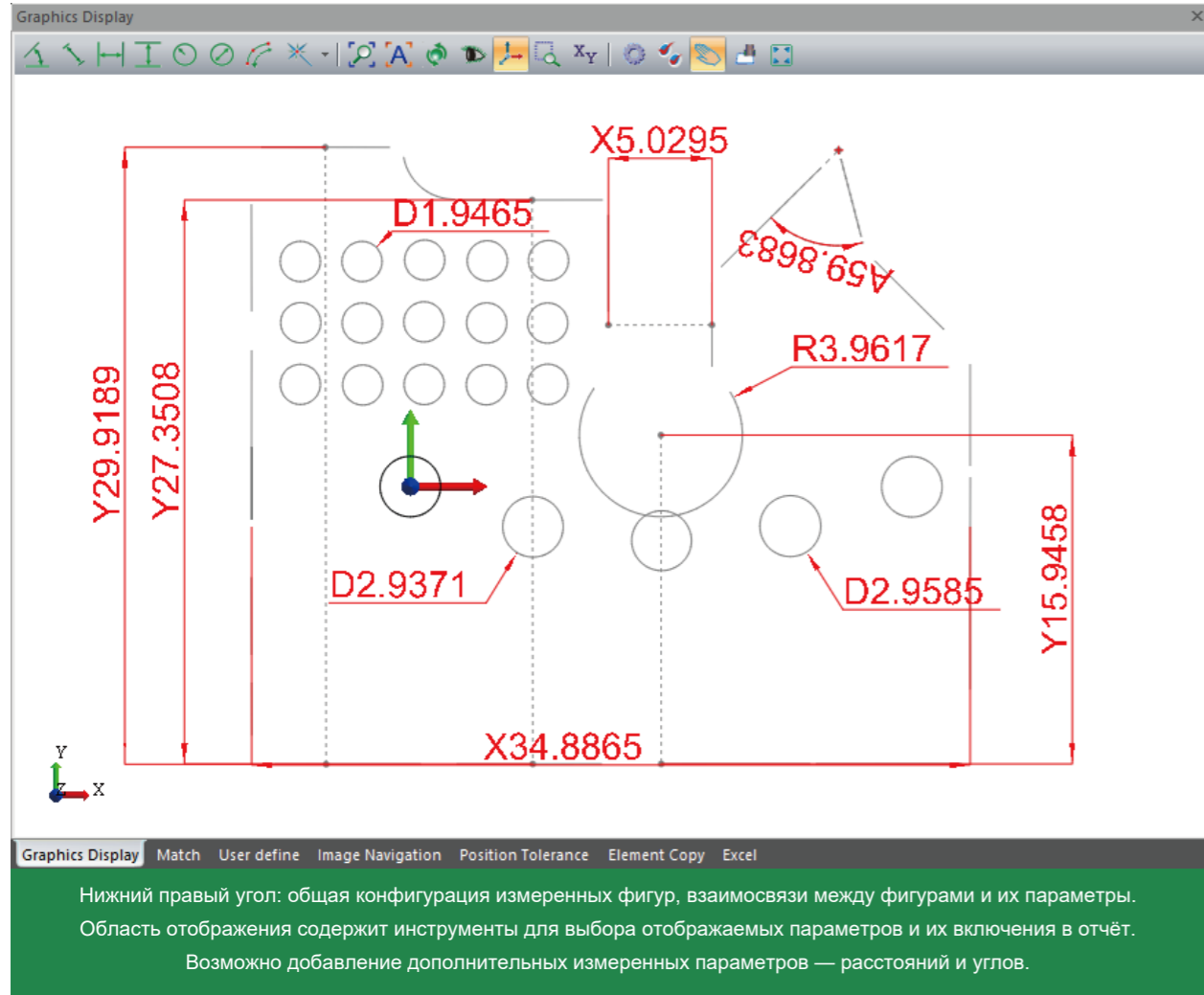
Обзор интерфейса программного обеспечения



Верхний левый угол: область отображения изображения слева, панель выбора инструментов справа



Верхний правый угол: слева — область управления движением и отображения координат, справа — область управления освещением.



Content	Actual	Nominal	Over	UpTol	LowTol	State
<input checked="" type="checkbox"/> Diameter	2.9358	2.9358	0.0000			

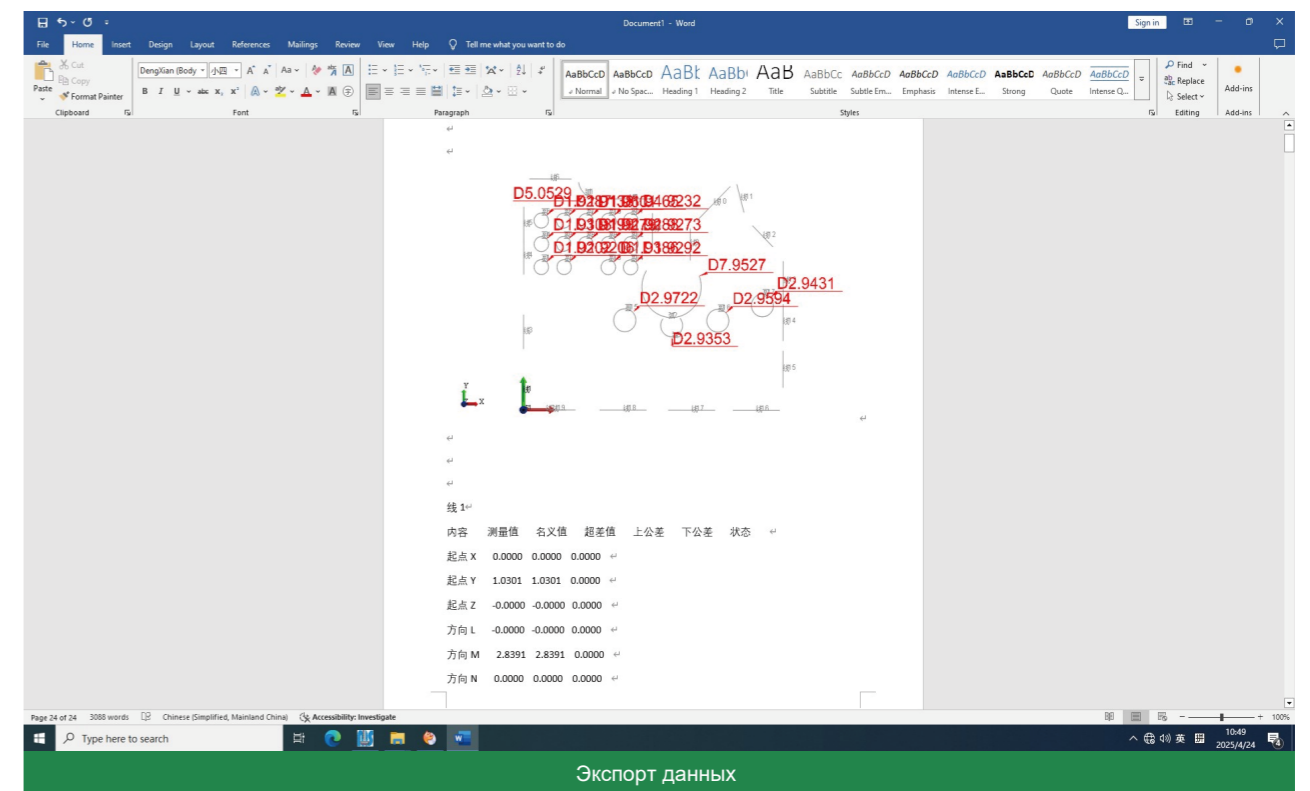
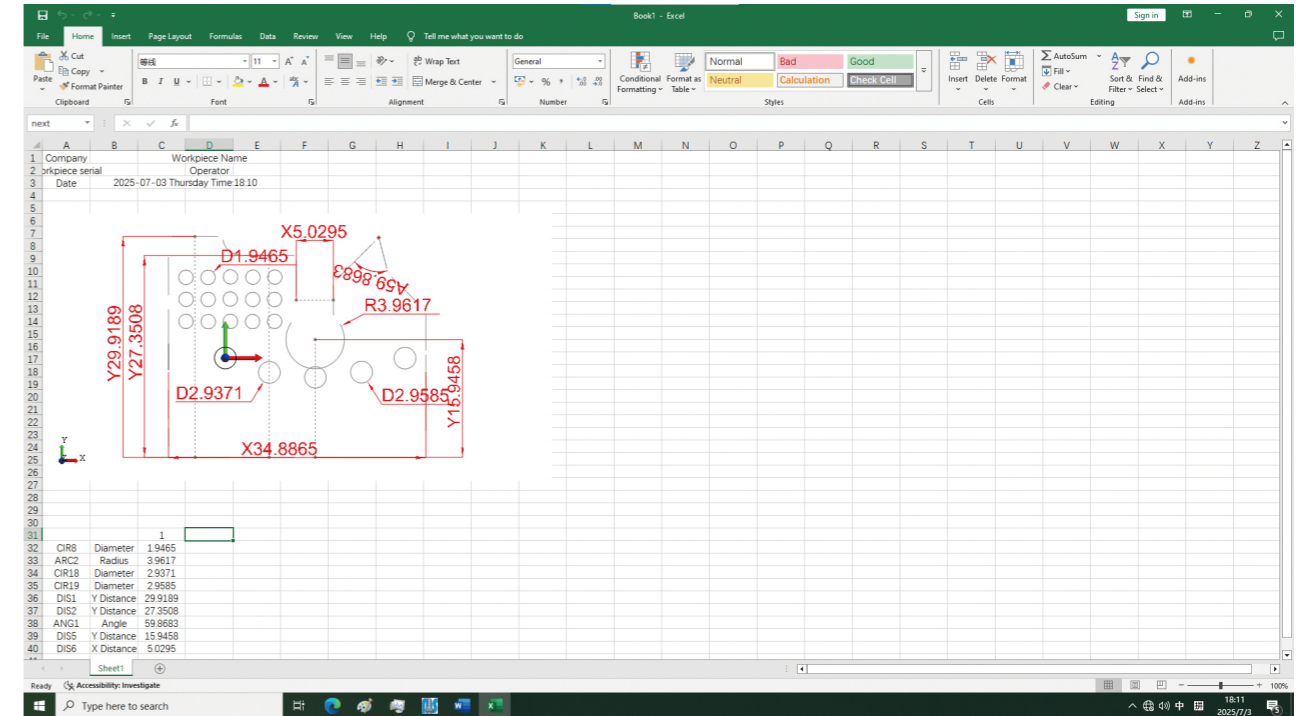
Show All

Data Display Find Parameter

Нижний левый угол: параметры выбранного элемента.

► Функция экспорта данных

Программное обеспечение оптической измерительной машины обладает широкими функциональными возможностями и поддерживает экспорт данных. По завершении измерений результаты могут быть экспортированы в различных форматах, включая Word и Excel. Экспортируемый протокол содержит чертёж и данные контролируемой детали.



03

I Порядок работы

шаг 1

Установка детали



Выбор подходящего приспособления для закрепления детали.

шаг 2

Регулировка фокуса и освещения



Настройка источника света и фокуса для получения чёткого изображения.

шаг 3

Измерение



Составление программы измерений и её запуск.

шаг 4

Протокол



Выбор формата файла и контролируемых параметров.

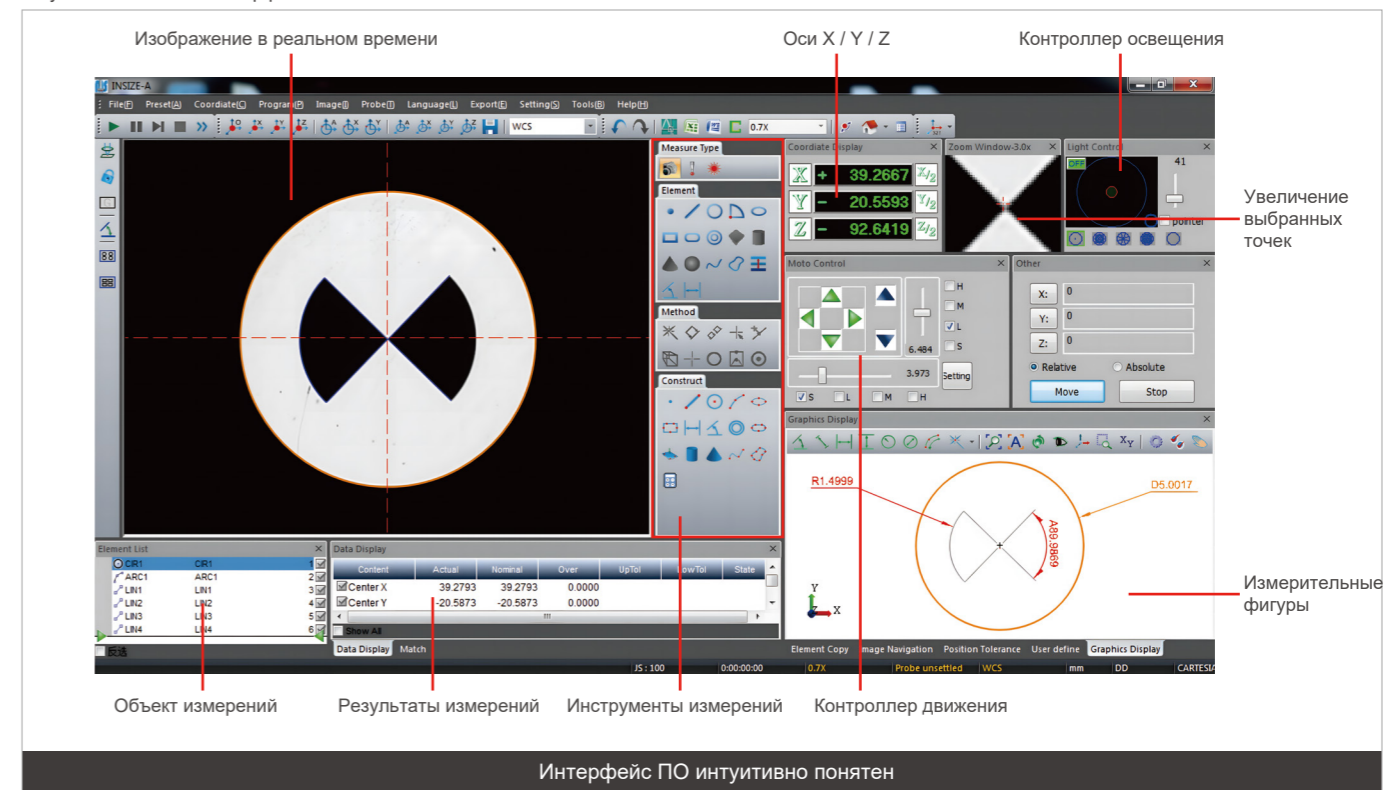


04

I Преимущества компании

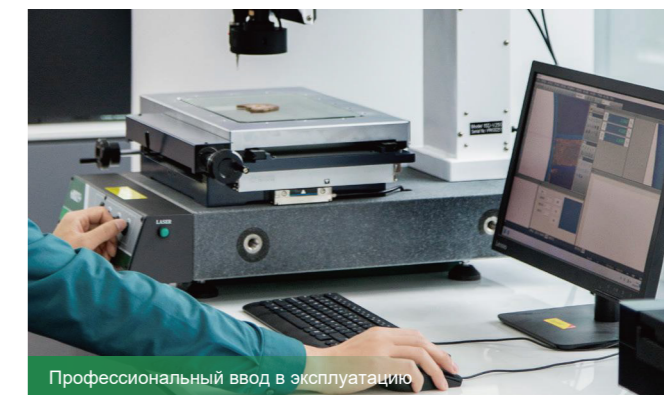
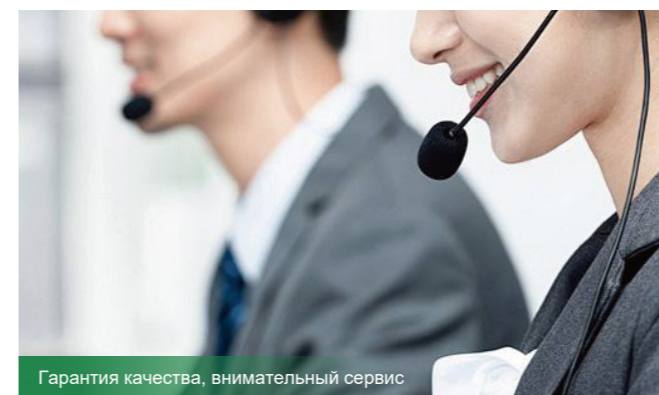
► Преимущества программного обеспечения

ПО отличается простотой интерфейса с чётким разграничением функций. Несложное программирование не требует значительных усилий на освоение — это одно из ключевых конкурентных преимуществ. Оптические измерительные машины в целом сходны по функциям: позволяют измерять плоские поверхности и простые перепады высот. Программное обеспечение представляет собой решение «три в одном», предлагая удобный и интуитивно понятный интерфейс.



► Преимущества качества обслуживания

Качество послепродажного обслуживания — диагностика неисправностей и ремонт — является ключевым конкурентным преимуществом компании и включает профессиональный ввод в эксплуатацию на заводе.



► Дополнительные принадлежности

Выполняйте комплексные измерения по осям X, Y и Z. Помимо функций оптического измерения, щупы и лазерный датчик расширяют область применения машин, компенсируя ограниченные возможности измерения высот. Обеспечивается измерение плоскостности.



Лазерный датчик (опционально), точность измерений 5 мкм



Щуп (опц.), включает стилусы Ø2 мм и Ø3 мм, калибровочный шар Ø25 мм; точность измерений 10 мкм



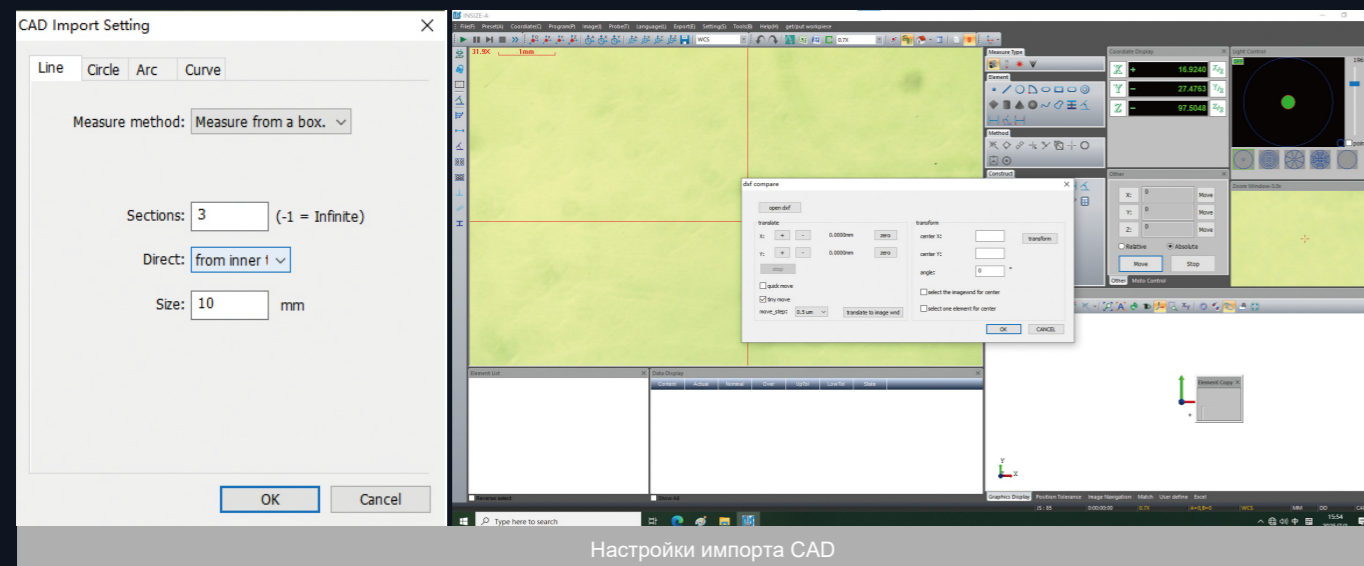
Комплект щупов (опц.), включает стилусы Ø1 мм, Ø2 мм, Ø3 мм, калибровочный шар Ø25 мм; точность 10 мкм

Наименование	КИМ с ЧПУ:
Дополнительный объектив 0,5x	Код: ISD-V-OB05X рабочее расстояние: 175 мм увеличение: 16,5–104,3x (с ручным зум-объективом, монитор 24"), 16,0–94,4x (с электрическим зум-объективом, монитор 24")
Дополнительный объектив 2x	Код: ISD-V-OB2X рабочее расстояние: 36 мм; увеличение: 66–417,2x (с ручным зум-объективом, монитор 24"), 63,8–377,4x (с электрическим зум-объективом, монитор 24")
Станд. компл. щупов (Renishaw)	Код: ISD-V-PROBE , включает стилусы Ø2 мм и Ø3 мм, калибровочный шар Ø25 мм; точность измерений 10 мкм
Комплект щупов	Код: ISD-V-PROBE1 , включает стилусы Ø1 мм, Ø2 мм, Ø3 мм, калибровочный шар Ø25 мм; точность 10 мкм
Лазерный датчик	Код: ISD-V-LASER
Офисное ПО	Код: 7313-OFFICE

Наименование	Оптические измерительные машины с ручным приводом
Дополнительный объектив 0,5x	Код: ISD-V-OB05X рабочее расстояние: 175 мм; увеличение: 14,5–92x (монитор 21,5")
Дополнительный объектив 2x	Код: ISD-V-OB2X рабочее расстояние: 36 мм; увеличение: 58–368x (монитор 21,5")
Станд. компл. щупов (Renishaw)	Код: ISD-V-PROBE , включает стилусы Ø2 мм и Ø3 мм, калибровочный шар Ø25 мм
Комплект щупов	Код: ISD-V-PROBE1 , включает стилусы Ø1 мм, Ø2 мм, Ø3 мм, калибровоч. шар Ø25 мм
КИМ с коаксиальной линзой и ПК	Код: ISD-V150ACL, ISD-V250ACL, ISD-V300ACL, ISD-V400ACL Код: ISD-V150HCL, ISD-V250HCL, ISD-V300HCL, ISD-V400HCL
Офисное ПО	Код: 7313-OFFICE

► Импорт CAD

DXF-файлы могут быть импортированы в программное обеспечение, которое автоматически формирует контролируемые элементы, позиции контроля и устанавливает допуски, облегчая составление программы измерений.



Настройки импорта CAD

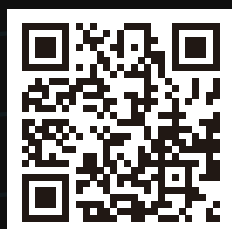
05

Технические характеристики

КИМ с ЧПУ							
Код	motorized zoom lens	ISD-V220ZA	ISD-V220ZHN	ISD-V270ZA	ISD-V270ZHN	ISD-V370ZA	ISD-V370ZHN
	manual zoom lens	ISD-V220CNCA	ISD-V220HN	ISD-V270CNCA	ISD-V270HN	ISD-V370CNCA	ISD-V370HN
Диапазон измерений (X×Y×Z)		220×120×150 мм	220×120×150 мм	270×170×150 мм	270×170×150 мм	370×270×150 мм	370×270×150 мм
Размер стола		450×280 мм	450×280 мм	500×330 мм	500×330 мм	606×466 мм	606×466 мм
Размер стеклянной пластины		306×196 мм	306×196 мм	350×250 мм	350×250 мм	450×350 мм	450×350 мм
Разрешение X/Y/Z		0,5 мкм					
Погрешность X/Y		≤(2,5+L/100) мкм				≤(3,5+L/100) мкм (L в мм)	
Повторяемость X/Y		2 мкм					
Объектив		0,7x–4,5x (зум)					
Рабочее расстояние		92 мм					
Поле зрения (диагональ)		1,5–10,8 мм					
Увеличение		33,0x–208,6x (ручной зум, мон. 24")					
		31,9x–188,7x (электр. зум, мон. 24")					
Камера		Цветная гигабитная сетевая камера					
Подсветка	поверхн.	Коаксиальная + программируемая сегментная кольцевая					
	контур	Регулируемый светодиодный источник					
Макс. высота детали		150 мм	300 мм	150 мм	300 мм	150 мм	300 мм
Макс. масса детали		30 кг					
Операционная система		Windows 10/11					
Привод		Автоматический					
Электропитание		220 В, 50/60 Гц					
Габариты (Д×Ш×В)		760×600×900 мм	760×600×1050 мм	760×600×900 мм	760×600×1050 мм	970×670×940 мм	970×670×1090 мм
Масса нетто		146 кг	156 кг	168 кг	178 кг	266 кг	276 кг

Оптические измерительные машины с ручным приводом				
Код	ISD-V150A	ISD-V250A	ISD-V300A	ISD-V400A
Диапазон измерений (X×Y×Z)	150×100×150 мм	250×150×150 мм	300×200×150 мм	400×300×150 мм
Размер стола	354×228 мм	450×280 мм	500×330 мм	606×466 мм
Размер стеклянной пластины	210×160 мм	306×196 мм	350×250 мм	450×350 мм
Разрешение X/Y/Z	0,5 мкм			
Погрешность X/Y	≤(2,5+L/100) мкм (L в мм)			
Повторяемость X/Y	2 мкм			
Объектив	0,7×–4,5× (зум)			
Рабочее расстояние	92 мм			
Увеличение	29×–184× (монитор 21,5")			
Камера	1/3" цветная ПЗС, 0,3 Мпикс			
Подсветка	Поверхность и контур. Регулируемый светодиодный источник.			
Макс. высота детали	150 мм			
Макс. масса детали	20 кг			
Операционная система	Windows 10/11			
Привод	Ручной			
Электропитание	110/220 В, 50/60 Гц			
Габариты (Д×Ш×В)	560×540×850 мм	760×600×900 мм	760×600×900 мм	970×670×940 мм
Масса нетто	100 кг	120 кг	140 кг	240 кг

Оптические измерительные машины с ручным приводом				
Код	ISD-V150H	ISD-V250H	ISD-V300H	ISD-V400H
Диапазон измерений (X×Y×Z)	150×100×300 мм	250×150×300 мм	300×200×300 мм	400×300×300 мм
Размер стола	354×228 мм	450×280 мм	500×330 мм	606×466 мм
Размер стеклянной пластины	210×160 мм	306×196 мм	350×250 мм	450×350 мм
Разрешение X/Y/Z	0,5 мкм			
Погрешность X/Y	≤(2,5+L/100) мкм (L в мм)			
Повторяемость X/Y	2 мкм			
Объектив	0,7×–4,5× (зум)			
Рабочее расстояние	92 мм			
Увеличение	29×–184× (монитор 21,5")			
Камера	1/3" цветная ПЗС, 0,3 Мпикс			
Подсветка	Поверхность и контур. Регулируемый светодиодный источник.			
Макс. высота детали	300 мм			
Макс. масса детали	20 кг			
Операционная система	Windows 10/11			
Привод	Ручной			
Электропитание	110/220 В, 50/60 Гц			
Габариты (Д×Ш×В)	560×540×1000 мм	760×600×1050 мм	760×600×1050 мм	970×670×1090 мм
Масса нетто	110 кг	130 кг	150 кг	250 кг



www.insize.ru



INSIZE Russia



www.insize.ru



INSIZE (CHINA) CO., LTD.

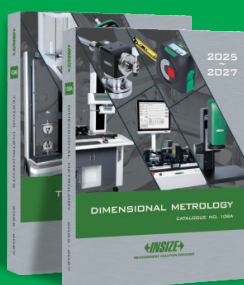
Add: 80 Xiangyang Road,
Suzhou New District, 215009 China
Tel: +86-512-68099993
E-mail: sales@insize.com
Website: www.insize.com



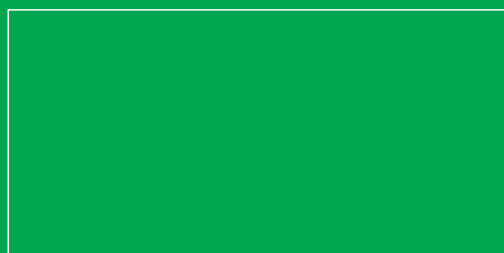
INSIZE RUSSIA

Отдел поддержки продаж: sales-rus@insize.com
Отдел сервиса и технической поддержки: service-rus@insize.com
Адрес учебного центра, демозала и офиса:
105318, г. Москва, ул. Ибрагимова, д. 31
+7 499 755 85 31

**Получите
дополнительную
информацию на
нашем сайте и в
полном каталоге
продукции**



Официальный дилер:



Мы оставляем за собой право изменять или модифицировать дизайн и технические характеристики продуктов в этом каталоге без предварительного уведомления