



Профильные проекторы  
Стр. 671-682



Системы быстрого измерения  
Стр. 683-690



Горизонтальная система быстрых измерений  
Стр. 691-692



2D+3D композитные измерительные системы с чпу  
Стр. 693-694



Горизонтальная измерительная система  
Стр. 695-696



Видео-измерительные системы  
Стр. 696-713



Программное обеспечение для визуального измерения  
Стр. 714-715



Наборы приспособлений для визуального измерения  
Стр. 716



Стандартные стеклянные меры  
Стр. 717

ПРОФИЛЬНЫЕ ПРОЕКТОРЫ



ISP-Z3015



ISP-A1000E

цифровые показания ISP-A1000E



ВИДЕО

- Сенсорные кнопки
- Вывод данных по USB в Excel и CAD
- Диаграмма



диск с программным обеспечением (в комплекте, только для ISP-A1000E)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



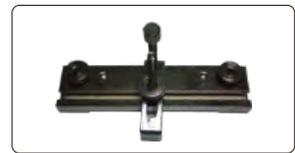
объектив



поворотный стол (стеклянная пластина 100 мм)



прозрачная палетка (угломер с ценой деления 1°, радиус с шагом 1 мм)



держатель с зажимом



поворотная центральная опора



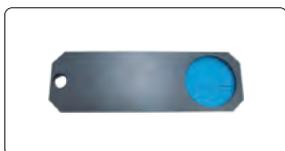
V-образный блок



шкала показаний 50 мм (проверьте точность увеличения)



калибровочная шкала 300 мм (необходимо проверить точность увеличения вместе со шкалой показаний 50 мм или откалибровать точность измерения)



синий фильтр



демонстрационный образец



принтер (только для ISP-A1000E)

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Код		ISP-Z3015	ISP-A1000E
Детектор границ		не включен	в комплекте
Объектив	увеличение	10X (в комплекте)      20X (опция)	50X (опция)      100X (опция)
	поле обзора	Ø30 мм	Ø15 мм      Ø6 мм      Ø3 мм
	рабочее расстояние	77.7 мм	44.3 мм      38.4 мм      25.3 мм
Максимальная высота образца		90 мм	90 мм      90 мм      90 мм
Точность увеличения		±0.08%	
Изображение		нормальное изображение	
Экран проектора		диаметр: Ø300 мм диапазон вращения: 0°~360°, разрешение: 1" или 0.01° опорные линии: перекрестие	
Столик	размеры металлического столика	340×152 мм	
	размеры стеклянного столика	196×96 мм	
	X-Y ход столика	диапазон: 150×50 мм	
		разрешение: 0.5 мкм	
	Z (фокус) диапазон перемещения	точность: (4+L/25) мкм    L - измеряемая длина в мм	
макс. несущая способность	90 мм		
Подсветка		подсветка контура: галогенная лампа 24 В/150 Вт, яркость регулируется подсветка поверхности: галогенная лампа 24 В/150 Вт	
Обработка данных	дисплей	X-Y ход столика, поворот экрана	
	выход	RS232C	RS232C, USB (вывод данных в Excel и CAD)
	функция	 измерение координат точки	 измерение координат точки
		 измерение координат линии	 измерение координат линии
		 измерение координат центра, радиуса окружности с помощью трех точек	 измерение координат центра, радиуса окружности с помощью трех точек
 измерение расстояния между двумя объектами		 измерение расстояния между двумя объектами	
 измерение угла с помощью четырех точек или двух линий	 измерение угла с помощью четырех точек или двух линий		
 установка начала координат	 преобразование координат		
 преобразование координат	 преобразование координат		
 установка средней точки координат	 преобразование координат		
расширенная функция	—	программирование для пакетных измерений	
Источник питания		110/220 В, 50/60 Гц	
Размеры (L×W×H)		550×770×1100 мм	
Масса		135 кг	

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

20-кратный объектив с зеркалом полуотражения и наклонным зеркалом осветителя	ISP-Z3015-LENS20X
50-кратный объектив с зеркалом полуотражения	ISP-Z3015-LENS50X
100-кратный объектив с зеркалом полуотражения	ISP-Z3015-LENS100X
Поворотный стол	ISP-Z3015-TABLE
Прозрачная палетка	ISP-Z3015-CHART
Держатель с зажимом	ISP-Z3015-HOLDER
Поворотная центральная опора	ISP-Z3015-SUPPORT
V-образный блок	ISP-Z3015-VBLOCK
Шкала показаний 50 мм	ISP-Z3015-SCALE50
Калибровочная шкала 300 мм	ISP-Z3015-RULE
Синий фильтр	ISP-Z3015-FILTER
Демонстрационный образец	ISP-Z3015-DEMO
Принтер (только для ISP-A1000E)	ISP-A1000-PRINTER

### СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

Основной блок	1 шт
10-кратный объектив с зеркалом полуотражения и наклонным зеркалом осветителя	1 шт
Зажим прозрачной палетки	4 шт
Ножной выключатель	1 шт
Пылезащитный чехол	1 шт
Программное обеспечение (только для ISP-A1000E) и кабеля USB	1 шт

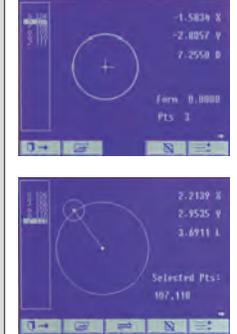
## ВЫСОКОТОЧНЫЕ ПРОФИЛЬНЫЕ ПРОЕКТОРЫ (С ДЕТЕКТОРОМ КРАЕВ)

СЕРТИФИКАТ  
КАЛИБРОВКИ

СТОЛИК НЕ  
ДВИЖЕТСЯ ВВЕРХ-ВНИЗ



цифровые показания



- Сенсорные кнопки
- Вывод данных по USB в Excel и CAD
- Диаграмма



диск с программным обеспечением (в комплекте)

ISP-A5000E

- Фокусировка регулируется поднятием и опусканием головки проектора, при этом столик вверх и вниз не перемещается
- Максимальная масса образца 30 кг

### СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

Основной блок	1 шт
10-кратный объектив с зеркалом полуотражения и наклонным зеркалом осветителя	1 шт
Зажим прозрачной палетки	4 шт
Ножной выключатель	1 шт
Пылезащитный чехол	1 шт

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



объектив



поворотный стол (стеклянная пластина 100 мм)



прозрачная палетка (угломер с ценой деления 1°, радиус с шагом 1 мм)



держатель с зажимом



поворотная центральная опора



V-образный блок



шкала показаний 50 мм (проверьте точность увеличения)



калибровочная шкала 300 мм (необходимо проверить точность увеличения вместе со шкалой показаний 50 мм или откалибровать точность измерения)



демонстрационный образец



принтер

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Код	ISP-A4500E	ISP-A5000E	ISP-A5001E	ISP-A5002E	ISP-A5003E	
Детектор границ	в комплекте					
Объектив	увеличение	10X (в комплекте)	20X (опция)	50X (опция)	100X (опция)	
	поле обзора	Ø30 мм	Ø15 мм	Ø6 мм	Ø3 мм	
	рабочее расстояние	77.7 мм	44.3 мм	38.4 мм	25.3 мм	
Максимальная высота образца	90 мм					
Точность увеличения	±0.08%					
Изображение	нормальное изображение					
Экран проектора	диаметр: Ø300 мм					
	диапазон вращения: 0°~360°, разрешение: 1" или 0.01°					
	опорные линии: перекрестие					
Столик	размер металлической сцены	354×228 мм	404×228 мм	450×280 мм	500×330 мм	606×466 мм
	размер стеклянной ступени	210×160 мм	260×160 мм	306×196 мм	321×221 мм	450×350 мм
	диапазон перемещения столешки X-Y	150×100 мм	200×100 мм	250×150 мм	295×195 мм	400×300 мм
	разрешение	0.5 мкм				
	точность	(3+L/75) мкм L - измеряемая длина в мм				
	Z (фокус) диапазон перемещения	100 мм				
	макс. несущая способность	30 кг				
Подсветка	подсветка контура: галогенная лампа 24 В/150 Вт, яркость регулируется					
	подсветка поверхности: галогенная лампа 24 В/150 Вт					
Обработка данных	дисплей	X-Y ход столика, поворот экрана				
	выход	RS232C, USB (вывод данных в Excel и CAD)				
	функция		измерение координат точки			
			измерение координат линии			
		измерение координат центра, радиуса окружности с помощью трех точек				
		измерение расстояния между двумя объектами				
		измерение угла с помощью четырех точек или двух линий				
		преобразование координат выбор измеряемого объекта				
расширенная функция	 автоматически в соответствии с выбранной точкой и отображением результата					
Источник питания	110/220 В, 50/60 Гц					
Размеры (L×W×H)	780×780×1100 мм	780×780×1100 мм	810×780×1120 мм	900×780×1120 мм	1040×780×1120 мм	
Масса	160 кг	160 кг	180 кг	180 кг	250 кг	

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

20-кратный объектив с зеркалом полуотражения и наклонным зеркалом осветителя	ISP-A5000-LENS20X
50-кратный объектив с зеркалом полуотражения	ISP-A5000-LENS50X
100-кратный объектив с зеркалом полуотражения	ISP-A5000-LENS100X
Поворотный стол (для ISP-A4500E/A5000E)	ISP-A5000-TABLE
Поворотный стол (для ISP-A5001E/A5002E)	ISP-A5001-TABLE
Поворотный стол (для ISP-A4503E)	ISP-A5003-TABLE
Принтер	ISP-A5000-PRINTER

Поворотная центральная опора (для ISP-A4500E)	ISP-A4500-SUPPORT
Поворотная центральная опора (для ISP-A5000E/A5001E)	ISP-A5000-SUPPORT
Прозрачная палетка	ISP-A5000-CHART
Держатель с зажимом	ISP-A5000-HOLDER
V-образный блок	ISP-A5000-VBLOCK
Шкала показаний 50 мм	ISP-A5000-SCALE50
Калибровочная шкала 300 мм	ISP-A5000-RULE
Демонстрационный образец	ISP-A5000-DEMO

## ВЫСОКОТОЧНЫЕ ПРОФИЛЬНЫЕ ПРОЕКТОРЫ (БЕЗ ДЕТЕКТОРОМ КРАЕВ)

СТОЛИК НЕ  
ДВИЖЕТСЯ ВВЕРХ-ВНИЗ

СЕРТИФИКАТ  
КАЛИБРОВКИ



ISP-AZ3020

- Фокусировка регулируется поднятием и опусканием головки проектора, при этом столик вверх и вниз не перемещается
- Максимальная масса образца 30 кг

### СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

Основной блок	1 шт
10-кратный объектив с зеркалом полуотражения и наклонным зеркалом осветителя	1 шт
Зажим прозрачной палетки	4 шт
Ножной выключатель	1 шт
Пылезащитный чехол	1 шт

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



объектив



поворотный стол  
(стеклянная пластина 100 мм)



прозрачная палетка (угломер с ценой деления 1°, радиус с шагом 1 мм)



держатель с зажимом



поворотная центральная опора



V-образный блок



шкала показаний 50 мм  
(проверьте точность увеличения)



калибровочная шкала 300 мм  
(необходимо проверить точность увеличения вместе со шкалой показаний 50 мм или откалибровать точность измерения)



демонстрационный образец

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Код	ISP-AZ3010	ISP-AZ3020	ISP-AZ3025	ISP-AZ3030	ISP-AZ3040	
Детектор границ	не включен					
Объектив	увеличение	10X (в комплекте)	20X (опция)	50X (опция)	100X (опция)	
	поле обзора	Ø30 мм	Ø15 мм	Ø6 мм	Ø3 мм	
	рабочее расстояние	77.7 мм	44.3 мм	38.4 мм	25.3 мм	
Максимальная высота образца	90 мм					
Точность увеличения	±0.08%					
Изображение	нормальное изображение					
Экран проектора	диаметр: Ø300 мм					
	диапазон вращения: 0°~360°, разрешение: 1" или 0.01°					
	опорные линии: перекрестие					
Столик	размер металлической сцены	354×228 мм	404×228 мм	450×280 мм	500×330 мм	606×466 мм
	размер стеклянной ступени	210×160 мм	260×160 мм	306×196 мм	321×221 мм	450×350 мм
	диапазон перемещений столлика X-Y	150×100 мм	200×100 мм	250×150 мм	295×195 мм	400×300 мм
	разрешение	0.5 мкм				
	точность	(3+L/75) мкм L - измеряемая длина в мм				
	Z (фокус) диапазон перемещения	100 мм				
	макс. несущая способность	30 кг				
Подсветка	подсветка контура: галогенная лампа 24 В/150 Вт, яркость регулируется					
	подсветка поверхности: галогенная лампа 24 В/150 Вт					
Обработка данных	дисплей	X-Y ход столика, поворот экрана				
	выход	RS232C				
функция		измерение координат точки				
		измерение координат линии				
		измерение координат центра, радиуса окружности с помощью трех точек				
		измерение расстояния между двумя объектами				
		измерение угла с помощью четырех точек или двух линий				
		установка начала координат				
		преобразование координат				
		установка средней точки координат				
Источник питания	110/220 В, 50/60 Гц					
Размеры (L×W×H)	780×780 ×1100 мм	780×780 ×1100 мм	810×780 ×1120 мм	900×780 ×1120 мм	1040×780 ×1120 мм	
Масса	160 кг	160 кг	180 кг	180 кг	250 кг	

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

20-кратный объектив с зеркалом полуотражения и наклонным зеркалом осветителя	ISP-A5000-LENS20X
50-кратный объектив с зеркалом полуотражения	ISP-A5000-LENS50X
100-кратный объектив с зеркалом полуотражения	ISP-A5000-LENS100X
Поворотный стол (для ISP-AZ3010/3020)	ISP-A5000-TABLE
Поворотный стол (для ISP-AZ3025/3030)	ISP-A5001-TABLE
Поворотный стол (для ISP-AZ3040)	ISP-A5003-TABLE

Поворотная центральная опора (для ISP-AZ3010)	ISP-A4500-SUPPORT
Поворотная центральная опора (для ISP-AZ3020/3025)	ISP-A5000-SUPPORT
Прозрачная палетка	ISP-A5000-CHART
Держатель с зажимом	ISP-A5000-HOLDER
V-образный блок	ISP-A5000-VBLOCK
Шкала показаний 50 мм	ISP-A5000-SCALE50
Калибровочная шкала 300 мм	ISP-A5000-RULE
Демонстрационный образец	ISP-A5000-DEMO

## ПРОЕКТОРЫ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ

СЕРТИФИКАТ  
КАЛИБРОВКИ



ISP-W3020



ISP-A3000E

цифровые показания ISP-A3000E



- Сенсорные кнопки
- Вывод данных по USB в Excel и CAD
- Диаграмма



диск с программным обеспечением (в комплекте, только для ISP-A3000E)

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



объектив



прозрачная палетка (угломер с ценой деления 1°, радиус с шагом 1 мм)



шкала показаний 50 мм (проверьте точность увеличения)



демонстрационный образец



тиски



поворотный стол



калибровочная шкала 300 мм (необходимо проверить точность увеличения вместе со шкалой показаний 50 мм или откалибровать точность измерения)



принтер (только для ISP-A3000E)

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Код		ISP-W3020	ISP-A3000E		
Детектор границ		не включен	в комплекте		
Объектив	увеличение	10X (в комплекте)	20X (опция)	50X (опция)	100X (опция)
	поле обзора	Ø30 мм	Ø15 мм	Ø6 мм	Ø3 мм
	рабочее расстояние	77.7 мм	44.3 мм	38.4 мм	25.3 мм
Точность увеличения		±0.08%			
Экран проектора		диаметр: Ø300 мм			
		диапазон вращения: 0°~360°, разрешение: 1' или 0.01°			
		опорные линии: перекрестие			
Столик	размеры металлического столика	400×150 мм			
	диапазон поворота	±15°			
	X-Z ход столика	диапазон: 200×100 мм			
		разрешение: 0.5 мкм			
		точность: (4+L/25) мкм L - измеряемая длина в мм			
Y (фокус) диапазон перемещения	75 мм				
макс. несущая способность	50 кг				
Подсветка		подсветка контура: галогенная лампа 24 В/150 Вт, яркость регулируется			
		подсветка поверхности: галогенная лампа 12 В/150 Вт (с 2 волокнами), яркость регулируется			
Обработка данных	дисплей	X-Z ход столика, поворот экрана			
	выход	RS232C	RS232C, USB (вывод данных в Excel и CAD)		
	функция	 измерение координат точки	 измерение координат точки		
		 измерение координат линии	 измерение координат линии		
		 измерение координат центра, радиуса окружности с помощью трех точек	 измерение координат центра, радиуса окружности с помощью трех точек		
 измерение расстояния между двумя объектами		 измерение расстояния между двумя объектами			
 измерение угла с помощью четырех точек или двух линий		 измерение угла с помощью четырех точек или двух линий			
 установка начала координат		 преобразование координат выбор измеряемого объекта			
 преобразование координат		 автоматически в соответствии с выбранной точкой и отображением результата			
расширенная функция	—	программирование для пакетных измерений			
Источник питания		110/220 В, 50/60 Гц			
Размеры (L×W×H)		830×1090×1010 мм			
Масса		160 кг			

### СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

Основной блок	1 шт
объектив 10X	1 шт
Зажим прозрачной палетки	4 шт
Ножной выключатель	1 шт
Пылезащитный чехол	1 шт
Программное обеспечение (только для ISP-A3000E) и кабеля USB	1 шт

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Объектив 20X	ISP-A3000-LENS20X	Демонстрационный образец	ISP-A3000-DEMO
Объектив 50X	ISP-A3000-LENS50X	Призма с зажимом	ISP-A3000-VBLOCK
Объектив 100X	ISP-A3000-LENS100X	Поворотный стол	ISP-A3000-RTABLE
Прозрачная палетка	ISP-A3000-CHART	Тиски	ISP-A3000-VISE
Шкала показаний 50 мм	ISP-A3000-SCALE50	Принтер (только для ISP-A3000E)	ISP-A3000-PRINTER
Калибровочная шкала 300 мм	ISP-A3000-RULE		

## ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ПРОФИЛЬНЫЕ ПРОЕКТОРЫ

СЕРТИФИКАТ  
КАЛИБРОВКИ



ISP-W4025



детектор границ

ISP-A7000E

### цифровые показания ISP-A7000E



ВИДЕО

- Сенсорные кнопки
- Вывод данных по USB в Excel и CAD
- Диаграмма



диск с программным обеспечением (в комплекте, только для ISP-A7000E)

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



объектив



тиски



поворотный стол



демонстрационный образец (нужен поворотный стол)



калибровочная шкала 300 мм (необходимо проверить точность увеличения вместе со шкалой показаний 50 мм или откалибровать точность измерения)



шкала показаний 50 мм (проверьте точность увеличения)



прозрачная палетка Ø300 мм (угломер с ценой деления 1°, радиус с шагом 1 мм)



принтер (только для ISP-A7000E)

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Код		ISP-W4025		ISP-A7000E			
Детектор границ		не включен		в комплекте			
Объектив	увеличение	5X (опция)	10X (в комплекте)	20X (опция)	50X (опция)	100X (опция)	
	поле обзора	Ø80 мм	Ø40 мм	Ø20 мм	Ø8 мм	Ø4 мм	
	рабочее расстояние	93.7 мм	103.9 мм	95.1 мм	65.7 мм	35 мм	
Точность увеличения		±0.08%					
Изображение		нормальное изображение					
Экран проектора		диаметр: Ø400 мм					
		диапазон вращения: 0°~360°, разрешение: 1' или 0.01°					
		опорные линии: перекрестие					
Столик	размеры металлического столика	450×200 мм					
	диапазон поворота	±15°					
	X-Z ход столика	диапазон: 250×150 мм					
		разрешение: 0.5 мкм					
		точность: (4+L/25) мкм L - измеряемая длина в мм					
Y (фокус) диапазон перемещения	100 мм						
макс. несущая способность	50 кг						
Подсветка		подсветка контура: галогенная лампа 24 В/150 Вт, яркость регулируется					
		подсветка поверхности: галогенная лампа 12 В/150 Вт (с 2 волокнами), яркость регулируется					
Обработка данных	дисплей	X-Z ход столика, поворот экрана					
	выход	RS232C		RS232C, USB (вывод данных в Excel и CAD)			
	функция		измерение координат точки			измерение координат точки	
			измерение координат линии			измерение координат линии	
			измерение координат центра, радиуса окружности с помощью трех точек			измерение координат центра, радиуса окружности с помощью трех точек	
		измерение расстояния между двумя объектами			измерение расстояния между двумя объектами		
		измерение угла с помощью четырех точек или двух линий			измерение угла с помощью четырех точек или двух линий		
		установка начала координат			преобразование координат		
		преобразование координат			выбор измеряемого объекта автоматически в соответствии с выбранной точкой и отображением результата		
	установка средней точки координат						
расширенная функция	—		программирование для пакетных измерений				
Источник питания		110/220 В, 50/60 Гц					
Размеры (L×W×H)		646×1215×1210 мм					
Масса		240 кг					

### СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

Основной блок	1 шт
Объектив 10X	1 шт
Зажим прозрачной палетки	4 шт
Ножной выключатель	1 шт
Пылезащитный чехол	1 шт
Программное обеспечение (только для ISP-A7000E) и кабеля USB	1 шт

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Объектив 5X	ISP-W4025-LENS5X
Объектив 20X	ISP-W4025-LENS20X
Объектив 50X	ISP-W4025-LENS50X
Объектив 100X	ISP-W4025-LENS100X
Прозрачная палетка Ø300 мм	ISP-A3000-CHART
Шкала показаний 50 мм	ISP-A3000-SCALE50

Калибровочная шкала 300 мм	ISP-A3000-RULE
Демонстрационный образец	ISP-A3000-DEMO
Призма с зажимом	ISP-A3000-VBLOCK
Поворотный стол	ISP-A3000-RTABLE
Тиски	ISP-A3000-VISE
Принтер (только для ISP-A7000E)	ISP-A3000-PRINTER

## ПРОФИЛЬНЫЕ ПРОЕКТОРЫ

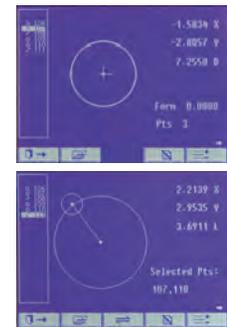
**СЕРТИФИКАТ  
КАЛИБРОВКИ**



детектор границ  
(для ISP-A6000E)

цифровые показания

- Сенсорные кнопки
- Вывод данных по USB в Excel и CAD
- Диаграмма



ISP-A6000 (без детектора границ)



диск с программным обеспечением  
(в комплекте)

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



объектив



поворотный стол  
(стеклянная пластина 100 мм)



держатель с зажимом



принтер



калибровочная шкала 300 мм  
(необходимо проверить точность увеличения вместе со шкалой показаний 50 мм или откалибровать точность измерения)



шкала показаний 50 мм  
(проверьте точность увеличения)



демонстрационный образец

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Код</b>		<b>ISP-A6000</b>	<b>ISP-A6000E</b>			
<b>Детектор границ</b>		не включен	в комплекте			
<b>Экран проектора</b>		диаметр: Ø600 мм				
		диапазон вращения: 0°~360°, разрешение: 1' или 0.01°				
		опорные линии: перекрестие				
<b>Объектив</b>	<b>увеличение</b>	5X (опция)	10X (в комплекте)	20X (опция)	50X (опция)	100X (опция)
	<b>поле обзора</b>	Ø120 мм	Ø60 мм	Ø30 мм	Ø12 мм	Ø6 мм
	<b>рабочее расстояние</b>	242.8 мм	143.2 мм	85.5 мм	92 мм	48.5 мм
<b>Точность увеличения</b>		±0.08%				
<b>Изображение</b>		нормальное изображение				
<b>Столик</b>	<b>размеры металлического столика</b>	404×265 мм				
	<b>размеры стеклянного столика</b>	270×170 мм				
	<b>X-Y ход столика</b>	диапазон: 200×100 мм				
		разрешение: 0.5 мкм				
	<b>Z (фокус) диапазон перемещения</b>	50 мм				
<b>макс. несущая способность</b>	5 кг					
<b>Подсветка</b>		подсветка контура: галогенная лампа 24 В/150 Вт, яркость регулируется				
		подсветка поверхности: галогенная лампа 12 В/150 Вт (с 2 волокнами), яркость регулируется				
<b>Обработка данных</b>	<b>дисплей</b>	X-Y ход столика, поворот экрана				
	<b>выход</b>	RS232C, USB (вывод данных в Excel и CAD)				
	<b>функция</b>	 измерение координат точки				
		 измерение координат линии				
 измерение координат центра, радиуса окружности с помощью трех точек						
 измерение расстояния между двумя объектами						
 измерение угла с помощью четырех точек или двух линий						
		 преобразование координат				
		 выбор измеряемого объекта автоматически в соответствии с выбранной точкой и отображением результата				
<b>расширенная функция</b>		программирование для пакетных измерений				
<b>Источник питания</b>		110/220 В, 50/60 Гц				
<b>Размеры (L×W×H)</b>		1200×1140×1940 мм				
<b>Масса</b>		360 кг				

### СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

<b>Основной блок</b>	1 шт
<b>Объектив 10X</b>	1 шт
<b>Ножной выключатель</b>	1 шт
<b>Программное обеспечение и кабеля USB</b>	1 шт
<b>Зажим прозрачной палетки</b>	4 шт
<b>Пылезащитный чехол</b>	1 шт

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

<b>Объектив 5X</b>	ISP-A6000-LENS5X
<b>Объектив 20X</b>	ISP-A6000-LENS20X
<b>Объектив 50X</b>	ISP-A6000-LENS50X
<b>Объектив 100X</b>	ISP-A6000-LENS100X
<b>Держатель с зажимом</b>	ISP-A6000-HOLDER

<b>Калибровочная шкала 300 мм</b>	ISP-A6000-RULE
<b>Шкала показаний 50 мм</b>	ISP-A6000-SCALE50
<b>Поворотный стол</b>	ISP-A6000-TABLE
<b>Демонстрационный образец</b>	ISP-A6000-DEMO
<b>Принтер</b>	ISP-A6000-PRINTER

# СИСТЕМА БЫСТРОГО ИЗМЕРЕНИЯ ОБРАЗЦОВ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ КОД QMS-A450



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Оптическая линза</b>		двухпольный телецентрический объектив с низким уровнем искажений	
<b>Диапазон измерения</b>		большое поле обзора	малое поле обзора
		500×400 мм	430×350 мм
<b>Измерение * точность</b>	без сшивки	±3 мкм ①	±1 мкм ②
	со сшивкой	±(5+0.02L) мкм ③	±(3+0.02L) мкм ④
<b>Повторяемость</b>	без сшивки	±1 мкм	±0.5 мкм
	со сшивкой	±2 мкм	±1.5 мкм
<b>Система подсветки</b>	<b>источник света</b>	телецентрический осветитель, зеленый свет	
	<b>поверхностный свет</b>	вертикальный осветитель, высокоугловой кольцевой, белый свет; вертикальный осветитель, 4-зонный низко- и среднеугловой кольцевой, белый свет (электрический); вертикальный осветитель, круговой (направленный), зеленый свет (электрический)	
	<b>коаксиальная подсветка (опция)</b>	вертикальный осветитель, белый свет	
<b>Макс. масса образца</b>		25 кг	
<b>Время измерения</b>		<2 с	
<b>Данные измерений</b>		2D измерение	
<b>Требования к охране окружающей среды</b>		температура 20°C ±2°C, относительная влажность 30~80%, вибрация: <0.002g, менее 15 Гц	
<b>Источник питания</b>		220 В, 50 Гц, 1200 Вт	
<b>Размеры (L×W×H)</b>		1060×860×1890 мм	
<b>Масса</b>		650 кг	

\* Оптимальная температура 20°C±1°C

① В пределах 73×49 мм в зависимости от положения фокуса и температуры окружающей среды при 20°C±1°C

② В пределах 16×12 мм в зависимости от положения фокуса и температуры окружающей среды при 20°C±1°C

③ В пределах 450×360 мм в зависимости от положения фокуса и температуры окружающей среды при 20°C±1°C

④ В пределах 387×315 мм в зависимости от положения фокуса и температуры окружающей среды при 20°C±1°C

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы

- Измерение более 999 размеров и более 200 деталей
- Подходит для деталей больших, средних и малых размеров с высокими требованиями к точности
- Один или несколько образцов могут быть измерены с помощью одноступенчатой операции.
- Для этого образцы нужно поместить в произвольной позиции и сфокусировать проектор, произойдет автоматическое измерение

#### СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

Основной блок	1 шт
Компьютер	1 шт
Программное обеспечение	1 шт

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Коаксиальная подсветка	QMS-43-A1
Функция передачи данных программного обеспечения	QMS-23-D1
Функция импорта программного обеспечения в CAD	QMS-23-C1
Лазерный датчик	QMS-43-SJ1
Ножной выключатель	QMS-43-FS1

#### Программное обеспечение (в комплекте)

- Автоматическое одновременное простое и эффективное измерение ширины, отверстий, колец, углов



- Результат измерения может быть сохранен автоматически. Проходные и непроходные элементы могут быть подсчитаны автоматически



## ВЫСОКОТОЧНАЯ СИСТЕМА БЫСТРЫХ ИЗМЕРЕНИЙ КОД QMS-H210

МАЛОЕ ПОЛЕ ЗРЕНИЯ ПОДХОДИТ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ  
РЕЗЬБЫ, ФАСКИ И ДРУГИХ НЕБОЛЬШИХ ДЕТАЛЕЙ



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Оптическая линза</b>		двухпольный телецентрический объектив с низким уровнем искажений	
<b>Диапазон измерения</b>		большое поле обзора 210×130 мм	малое поле обзора 200×100 мм
<b>Измерение точность *</b>	без сшивки	±2 мкм ①	±0.7 мкм ②
	со сшивкой	±(4+0.02L) мкм ③	±(2.7+0.02L) мкм ④
<b>Повторяемость</b>	без сшивки	±1 мкм	±0.25 мкм
	со сшивкой	±2 мкм	±1.25 мкм
<b>Система подсветки</b>	передающий свет	телецентрический осветитель, зеленый свет	
	поверхностный свет	вертикальный светильник, кольцевой белый свет под большим углом; вертикальный осветитель, 4-зонный кольцевой белый свет с малым и средним углом наклона (электрический); вертикальный светильник, круговой (направленный) зеленый свет (электрический)	
	коаксиальная подсветка	вертикальный светильник, белый свет	
<b>Макс. масса образца</b>		5 кг	
<b>Время измерения</b>		<2 с	
<b>Данные измерений</b>		2D измерение	
<b>Требования к охране окружающей среды</b>		температура: 20°C±2°C, относительная влажность 30~80%, вибрация: <0.002 г, менее 15 Гц	
<b>Источник питания</b>		220 В, 50 Гц, 600 Вт	
<b>Размеры (L×W×H)</b>		460×515×740 мм	
<b>Масса</b>		45 кг	

\* Оптимальная температура 20°C±1°C

- ① В пределах 20×20 мм в зависимости от положения фокуса и температуры окружающей среды при 20°C±1°C
- ② В пределах 8×5 мм в зависимости от положения фокуса и температуры окружающей среды при 20°C±1°C
- ③ В пределах 189×117 мм в зависимости от положения фокуса и температуры окружающей среды при 20°C±1°C, а длина обрабатываемой детали менее 2 кг, L - ход стола
- ④ В пределах 180×90 мм в зависимости от положения фокуса и температуры окружающей среды при 20°C±1°C, а длина обрабатываемой детали менее 2 кг, L - ход стола

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы

- Измерение более 999+ размеров и более 300+ заготовок
- Подходит для деталей с высокой точностью средних и малых размеров
- Один или несколько образцов могут быть измерены с помощью одноступенчатой операции: необходимо поместить образцы в произвольной позиции, сфокусировать и измерить автоматически

**СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА**

Основной блок	1 шт
Компьютер	1 шт
Программное обеспечение	1 шт



поворотный стол (опция)



11.6" ЖК-дисплей (опция)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

Функция передачи данных программного обеспечения	QMS-23-D1
Функция импорта программного обеспечения в cad	QMS-23-C1
Лазерный датчик	QMS-43-SJ1 (должен быть установлен на заводе)
Ножной выключатель	QMS-43-FS1
ЖК-дисплей 11.6"	QMS-23-B1 (должен быть установлен на заводе)
Функция передачи программного обеспечения mes	QMS-23-E1
Поворотный стол	QMS-43-RT1 (должен быть установлен на заводе)

**Программное обеспечение (в комплекте)**

- Автоматическое одновременное простое и эффективное измерение ширины, отверстий, колец, углов



- Результат измерения может быть сохранен автоматически. Проходные и непроходные элементы могут быть подсчитаны автоматически



## СИСТЕМЫ БЫСТРОГО ИЗМЕРЕНИЯ

БОЛЬШОЕ ПОЛЕ ЗРЕНИЯ QMS-A220 И QMS-A315 ПОДХОДИТ ДЛЯ МАЛЫХ РАЗМЕРОВ, ТАКИХ КАК РЕЗЬБА, ФАСКИ



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Код	QMS-A220		QMS-A315		QMS-A320		
Оптическая линза	двухпольный телецентрический объектив с низким уровнем искажений						
	большое поле обзора: Ø100 мм малое поле обзора: Ø25 мм				широкое поле обзора: Ø150 мм малое поле обзора: Ø50 мм		
Диапазон поля обзора	широкое поле обзора	малое поле обзора	широкое поле обзора	малое поле обзора	широкое поле обзора	малое поле обзора	
	93×62 мм	20×16 мм	100×80 мм	25×20 мм	150×110 мм	50×35 мм	
Диапазон измерения	200×200 мм	130×130 мм	300×200 мм	230×130 мм	300×210 мм	200×135 мм	
Измерение точность *	без шивки	±3 мкм ①	±1 мкм ②	±3 мкм ①	±1 мкм ②	±5 мкм ③	±2 мкм ④
	со шивкой (мкм)	±(5+0.02L) ⑤	±(3+0.02L) ⑥	±(5+0.02L) ⑦	±(3+0.02L) ⑧	±(7+0.02L) ⑨	±(4+0.02L) ⑩
Повторяемость	без шивки	±1 мкм	±0.5 мкм	±1 мкм	±0.5 мкм	±1 мкм	±0.5 мкм
	со шивкой	±2 мкм	±1.5 мкм	±2 мкм	±1.5 мкм	±2 мкм	±1.5 мкм
Макс. масса образца	5 кг						
Время измерения	<2 с						
Данные измерений	2D измерение						
Источник питания	220 В, 50 Гц, 600 Вт						
Система подсветки	подсветка	телецентрический светильник, зеленый свет					
	кольцевой светильник	4-зонный круговой, белый высокий свет круговой (направленный) низкоугловой зеленый свет (электрический)					
	коаксиальная подсветка (опция)	вертикальный светильник, белый свет					
Требования к охране окружающей среды	температура 20°C±2°C, относительная влажность 30~80%, вибрация: <0.002 г, менее 15 Гц						
Размеры (L×W×H)	532×480×766 мм		532×497×766 мм		669×510×883 мм		
Масса	50 кг		60 кг		68 кг		

\* Оптимальная температура 20°C±1°C

- ① В пределах 80×64 мм в зависимости от положения фокуса и температуры окружающей среды при 20°C±1°C
- ② В пределах 20×16 мм в зависимости от положения фокуса и температуры окружающей среды при 20°C±1°C
- ③ В пределах 120×88 мм в зависимости от положения фокуса и температуры окружающей среды при 20°C±1°C
- ④ В пределах 40×28 мм в зависимости от положения фокуса и температуры окружающей среды при 20°C±1°C
- ⑤ В пределах 180×180 мм в зависимости от положения фокуса, при температуре окружающей среды 20°C±1°C, а длина обрабатываемой детали менее 2 кг, L - ход стола
- ⑥ В пределах 117×117 мм в зависимости от положения фокуса, при температуре окружающей среды 20°C±1°C, а длина обрабатываемой детали менее 2 кг, L - ход стола
- ⑦ В пределах 270×180 мм в зависимости от положения фокуса, при температуре окружающей среды 20°C±1°C, а длина обрабатываемой детали менее 2 кг, L - ход стола
- ⑧ В пределах 207×117 мм в зависимости от положения фокуса, при температуре окружающей среды 20°C±1°C, а длина обрабатываемой детали менее 2 кг, L - ход стола
- ⑨ В пределах 270×189 мм в зависимости от положения фокуса, при температуре окружающей среды 20°C±1°C, а длина обрабатываемой детали менее 2 кг, L - ход стола
- ⑩ В пределах 180×121 мм в зависимости от положения фокуса, при температуре окружающей среды 20°C±1°C, а длина обрабатываемой детали менее 2 кг, L - ход стола

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы

- Измерение более 999+ размеров и более 200+ заготовок
- **QMS-A220** и **QMS-A315** подходят для измерения деталей малого и среднего размера с высокими требованиями к точности
- **QMS-A320** подходит для измерения деталей среднего размера с низкими требованиями к точности и высокой производительностью
- Один или несколько образцов могут быть измерены с помощью, одноступенчатой операции: необходимо поместить образцы в производственной позиции, сфокусировать и измерить автоматически



поворотный стол (опция)



11.6" ЖК-дисплей (опция)

#### СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

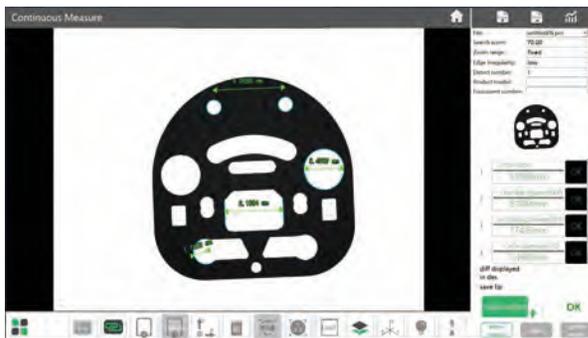
Основной блок	1 шт
Компьютер	1 шт
Программное обеспечение	1 шт

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Коаксиальная подсветка	QMS-23-A3 (для QMS-A220, QMS-A315) QMS-23-A4 (для QMS-A320)
Функция передачи данных программного обеспечения	QMS-23-D1
Функция импорта программного обеспечения в cad	QMS-23-C1
Лазерный датчик	QMS-43-SJ1 (для QMS-A315)
Ножной выключатель	QMS-43-FS1
ЖК-дисплей 11.6"	QMS-23-B1 (должен быть установлен на заводе)
Поворотный стол	QMS-43-RT1 (должен быть установлен на заводе)

#### Программное обеспечение (в комплекте)

- Автоматическое одновременное простое и эффективное измерение ширины, отверстий, колец, углов



- Результат измерения может быть сохранен автоматически. Проходные и непроходные элементы могут быть подсчитаны автоматически



## СИСТЕМЫ БЫСТРОГО ИЗМЕРЕНИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ: НЕ ПОДХОДИТ ДЛЯ НЕБОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ, ТАКИХ КАК РЕЗЬБА, ФАСКИ И Т. Д.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Код	QMS-A110	QMS-A200	
Оптическая линза	объектив с низким уровнем искажений, однополюсный телецентрический датчик Ø100 мм	двухполюсный телецентрический объектив с низким уровнем искажений, широкое поле обзора: Ø150 мм малое поле обзора: Ø50 мм	
Диапазон поля обзора	100×80 мм	большое поле обзора 150×110 мм	малое поле обзора 50×35 мм
Диапазон измерения (X×Y)	98×78 мм	148×108 мм	48×33 мм
Измерение точность *	±3 мкм ①	±5 мкм ②	±2 мкм ③
Повторяемость	±1 мкм	±1 мкм	±0.5 мкм
Макс. масса образца	5 кг		
Время измерения	<2 с		
Данные измерений	2D измерение		
Источник питания	220 В, 50 Гц, 600 Вт		
Система подсветки	подсветка	телецентрический светильник: зеленый свет	
	кольцевой светильник	4-зонный круговой, белый высокий свет круговой (направленный) низкоугловой зеленый свет (электрический)	
	коаксиальная подсветка (опция)	вертикальный светильник: белый свет	
Требования к охране окружающей среды	температура 20°C±2°C, относительная влажность 30~80%, вибрация <0.002 г, менее 15 Гц		
Размеры (L×W×H)	580×235×790 мм	638×336×885 мм	
Масса	40 кг	60 кг	

\* Оптимальная температура 20°C±1°C

① В пределах 80×64 мм в зависимости от положения фокуса и температуры окружающей среды при 20°C±1°C

② В пределах 120×88 мм в зависимости от положения фокуса и температуры окружающей среды при 20°C±1°C

③ В пределах 40×28 мм в зависимости от положения фокуса и температуры окружающей среды при 20°C±1°C

Продолжение предыдущей страницы

- Измерение более 999+ размеров и более 200+ заготовок
- **QMS-A110** подходит для измерения небольших плоских деталей
- **QMS-A200** подходит для измерения плоских деталей с низкими требованиями к точности и небольшими размерами поверхности
- Один или несколько образцов могут быть измерены с помощью одноступенчатой операции: необходимо поместить образцы в произвольной позиции, сфокусировать и измерить автоматически



11.6" ЖК-дисплей (опция)

**СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА**

<b>Основной блок</b>	1 шт
<b>Компьютер</b>	1 шт
<b>Программное обеспечение</b>	1 шт

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

<b>Коаксиальная подсветка</b>	<b>QMS-23-A3</b> (для <b>QMS-A110</b> )
<b>Функция передачи данных программного обеспечения</b>	<b>QMS-23-A4</b> (для <b>QMS-A200</b> )
<b>Функция импорта программного обеспечения в cad</b>	<b>QMS-23-D1</b>
<b>Ножной выключатель</b>	<b>QMS-23-C1</b>
<b>ЖК-дисплей 11.6"</b>	<b>QMS-43-FS1</b>
	<b>QMS-23-B1</b> (должен быть установлен на заводе)

**Программное обеспечение (в комплекте)**

- Автоматическое одновременное простое и эффективное измерение ширины, отверстий, колец, углов



- Результат измерения может быть сохранен автоматически. Проходные и непроходные элементы могут быть подсчитаны автоматически



## ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА БЫСТРЫХ ИЗМЕРЕНИЙ КОД QMS-B530

ПОДХОДИТ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ  
ЗАГОТОВОК ВАЛОВ



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Оптическая линза		двухтелецентрическая линза Ø100 мм
Диапазон измерения		100×80 мм
Измерение точность*	осевой	$\pm(5+L/20)$ мкм ①
	радиальный	$\pm(3+D/20)$ мкм ②
Повторяемость	осевой	$\pm 2$ мкм
	радиальный	$\pm 1$ мкм
Система подсветки	передающий свет	телецентрический осветитель, зеленый свет
	поверхностный светильник (опция)	кольцо с высоким углом наклона, белый свет
Макс. масса образца		3 кг
Время измерения		<2 с
Данные измерений		2D измерение
Требования к охране окружающей среды		температура: 20°C±2°C, относительная влажность: 30%~80%, вибрация: <0.002 г, менее 15 Гц
Источник питания		220 В, 50 Гц, 600 Вт
Размеры (L×W×H)		790×230×385 мм
Масса		27 кг

\* Оптимальная температура 20°C±1°C

① в зависимости от положения фокуса и температуры окружающей среды при 20°C±1°C, и вес заготовки не превышает 2 кг, L - длина заготовки в мм

② в зависимости от положения фокуса и температуры окружающей среды при 20°C±1°C, и вес заготовки не превышает 2 кг, D - длина заготовки в мм

Продолжение предыдущей страницы

- Один или несколько образцов могут быть измерены с помощью одноступенчатой операции
- Сфокусируйте и измерьте автоматически
- Подходит для измерения заготовок валов

### СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

Основной блок	1 шт
Компьютер	1 шт
Программное обеспечение	1 шт

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Программное обеспечение для передачи данных	QMS-23-D1
Программное обеспечение для импорта САПР	QMS-23-C1
Ножной выключатель	QMS-43-FS1
Программное обеспечение для передачи данных MES	QMS-23-E1
Поверхностный светильник	QMS-23-F1 (должен быть установлен на заводе)

### Программное обеспечение (в комплекте)

- Автоматическое одновременное простое и эффективное измерение ширины, отверстий, колец, углов



- Результат измерения может быть сохранен автоматически. Проходные и непроходные элементы могут быть подсчитаны автоматически



## 2D+3D КОМПЗИТНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ С ЧПУ

3D ДАТЧИК С 3D ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ДЛЯ 3D-ИЗМЕРЕНИЙ

СЕРТИФИКАТ КАЛИБРОВКИ



объектив с коаксиальной подсветкой (в комплекте)



программируемый сегментированный кольцевой источник света (в комплекте)



расширенный набор датчиков (опция)



стандартный набор датчиков (опция)

- Моторизованный зум-объектив
- Возможность импорта 3D-чертежей
- В одной и той же программе можно использовать визирирование и зондирование
- Гранитная платформа, колонна и основание обеспечивают стабильность
- Двойное управление движением по замкнутому циклу с точным позиционированием в высокоскоростное движение
- Двигатель с сервоуправлением Panasonic
- 40 независимых источников поверхностного света, 200-ступенчатая регулировка
- Серводвигатели для осей X, Y, Z



ISD-U322

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Код	ISD-U322	ISD-U432	ISD-U532	ISD-U542
Измерительный диапазон (X×Y×Z)	300×200×200 мм	400×300×200 мм	500×300×200 мм	500×400×200 мм
Размер столика	600×390 мм	700×490 мм	800×490 мм	800×590 мм
Размеры стеклянного столика	350×250 мм	450×350 мм	550×350 мм	550×450 мм
Разрешение осей X/Y/Z	0.5 мкм			
Точность (зрение)	≤(2+L/200) мкм (L - измеряемая длина в мм)			
Точность (датчик)	≤(3+L/200) мкм (L - измеряемая длина в мм)			
Повторяемость	1.5 мкм			
Объектив	0.7X~4.5X (зум)			
Рабочее расстояние	55 мм			
Поле обзора (длина диагонали)	1.3~7.9 мм			
Увеличение	36X~210X (на мониторе 21.5")			
Камера	1/2" цвет CCD, 2М пиксель			
Подсветка	поверхность	коаксиальный свет, сегментный кольцевой свет с возможностью программирования		
	контур	регулируемый светодиодный свет		
Макс. высота образца	195 мм			
Макс. масса образца	20 кг	30 кг	35 кг	35 кг
Операционная система	Windows 10/11			
Способ управления	автоматический			
Источник питания	220 В, 50/60 Гц			
Размеры (L×W×H)	1400×900×1780 мм	1600×1120×1780 мм	1650×1120×1780 мм	1650×1220×1780 мм
Масса	440 кг	560 кг	580 кг	620 кг

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы

**СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА**

Основной блок	1 шт
Донгл	1 шт
Программное обеспечение	1 шт
Объектив с коаксиальной лампой	1 шт
Контроллер	1 шт
Компьютер	1 шт
Калибровочное стекло	1 шт
Лазерный позиционер	1 шт
Глина	1 шт
Антипылевое покрытие	1 шт

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

<b>Дополнительный объектив 0.5X</b>	код <b>ISD-U-OB05X</b> рабочее расстояние: 175 мм увеличение: 18~105X (на мониторе 21.5")	
<b>Дополнительный объектив 2X</b>	код <b>ISD-U-OB2X</b> рабочее расстояние: 36 мм увеличение: 72~420X (на мониторе 21.5")	
<b>Стандартный набор зондов (RENISHAW)*</b>	код <b>ISD-U-MCP</b> (должен быть установлен на заводе) включает основание зонда MCP, щупы Ø2 мм и Ø3 ммщупы, калибровочный шарик Ø25 мм	
<b>Расширенный набор зондов (RENISHAW)*</b>	<b>основание датчика</b>	код <b>ISD-U-BASE</b> (должен быть установлен на заводе)
	<b>датчика</b>	код <b>ISD-U-TP20</b> , включает щупы Ø2 мм
	<b>стили</b>	серия <b>ISQ-20</b> (M2)-опция, см. стр. 656
<b>Сменная стойка для зонда</b>	код <b>7313-OFFICE</b>	
<b>Офисное программное обеспечение</b>	код <b>ISD-U-MCR20</b>	

\* Необходимо приобрести стандартный набор датчиков или расширенный набор датчиков

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В КОМПЛЕКТЕ)**

**2D измерение**

результаты измерений      изображение в реальном времени

измерение объектов

измерение графика

регулятор освещения

контроллер движения

рабочие инструменты

**3D измерение**

результаты измерений      3D-модель

измерительные объекты

контроллер движения

рабочие инструменты

## ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА КОД ISD-W3150



компьютер  
в комплекте



стол (опция)



демонстрационный  
образец (опция)



тиски (опция)

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измерительный диапазон (X×Z)	300×150 мм	
Точность	≤(4+L/25) мкм (L - измеряемая длина в мм)	
Разрешение	0.5 мкм	
Диапазон перемещения по оси Y (фокус)	125 мм	
Сцена	размер металлической ступени	455×126 мм
	диапазон поворота	±15°
	макс. грузоподъемность	30 кг
Объектив	0.7X~4.5X (зум)	
Рабочее расстояние	96 мм	
Поле зрения (длина диагонали)	1.3~8.2 мм	
Увеличение	34X~213X	
Дисплей	19"	
Камера	1/3" CMOS, 0.8 М пикселей	
Освещение	поверхность и контур с регулируемым светодиодом	
Система управления	Windows 10	
Метод привода	руководство	
Условия эксплуатации	220 В, 50 Гц	
Размеры (L×W×H)	1164×634×1048 мм	
Масса	200 кг	

### СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

Основной блок (включая компьютер)	1 шт
Программное обеспечение	1 шт
Калибровочное стекло	1 шт
Глина	1 шт
Антипылевое покрытие	1 шт

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Дополнительный объектив 0.5X	код ISD-W-OB05X рабочее расстояние: 175 мм увеличение: 17~106.5X
Дополнительный объектив 2X	код ISD-W-OB2X рабочее расстояние: 32 мм увеличение: 68~426X
Офисное программное обеспечение	код 7313-OFFICE
Стол	код ISD-W-TABLE
Тиски	код ISP-A3000-VISE
Демонстрационный образец	код ISP-A3000-DEMO

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
(В КОМПЛЕКТЕ)**

оси X/Y/Z

измерение графика

измерение объектов инструментами измерений

результаты измерений

изображение в реальном времени

Coord	Actual	Nominal	Dev
Length	2.9100	2.9100	0.0000
RF	0.9136	0.9136	0.0000
Dist X	0.0441	0.0441	0.0000
Dist Y	-0.4558	-0.4558	0.0000



**АВТОМАТИЧЕСКАЯ ВИДЕОИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА С ЧПУ  
(ПРОДВИНУТЫЙ ТИП)  
КОД ISD-F432**



шестиколонный восьмизонный кольцевой свет (в комплекте)



вертикальный отражённый свет (в комплекте)



**СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА**

Основной блок	1 шт
Компьютер	1 шт
Диаграмма калибровочного стекла	1 шт
Компьютерный стол	1 шт
Программное обеспечение	1 шт

- Стабильное и высокоточное измерение в скоростном и бесшумном и режиме
- Точное определение кромки поверхности

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Камера	гигабитная сетевая камера (650TVL)	
Измерительный диапазон (X*Y*Z)	400×300×200 мм	
Размер гранитного основания	827×480 мм	
Размеры стеклянного столика	450×350 мм	
Разрешение осей X/Y/Z	0.5 мкм	
Точность осей X/Y	≤(2+L/250) мкм (L - измеряемая длина в мм)	
Точность осей Z	≤(3+L/150) мкм (L - измеряемая длина в мм)	
Объектив	0.7X~4.5X (зум)	
Рабочее расстояние	68 мм	
Увеличение	28X~155X (на мониторе 23.5")	
Подсветка	поверхности	6-кольцевой 8-зонный вертикальный отражённый свет
	контура	нижний проходящий свет
Макс. высота образца	200 мм	
Макс. масса образца	30 кг	
Операционная система	Windows 10	
Источник питания	220 В±10% (AC), 50 Гц	
Условия эксплуатации	температура: 18-24°C, относительная влажность: 30-75%	
Размеры (L×W×H)	1270×910×1750 мм	
Масса	360 кг	



контактный датчик (опция)



стандартный щуп (опция)

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Контактный датчик	основание датчика *	код ISD-F-BASE1 (должен быть предустановлен)
	датчик *	код ISD-F-TP20 (должен быть предустановлен)
	щуп с рубином	опциональный зонд серии M2 с ISQ-01
Стандартный датчик	основание датчика *	код ISD-F-BASE2 (должен быть предустановлен)
	щуп с рубином	код ISD-F-P2 код ISD-F-P3
Лазерный датчик (может измерять ** толщину стекла, высоту ступеньки, плоскостность и т.д.)		код ISD-F-PB (должен быть предустановлен)
Специальная линза для навигации на больших полях		код ISD-F-LENS (должен быть предустановлен)
Интеллектуальная программируемая система освещения с полным углом наклона ПЛК		код ISD-F-LIGHT (должен быть предустановлен)
Крепление пластины (самоблокирующееся закаленное стекло)		код ISD-F-HOLDER размер стекла: 450×350 мм, может быть по заказу
Защитное устройство		код ISD-F-PROTECTOR (должен быть предустановлен)
Модуль сравнения контуров		код ISD-F-PROFILE
Офисное программное обеспечение		код 7313-OFFICE

\* Головка датчика и сам датчик изготовлены под маркой Renishaw

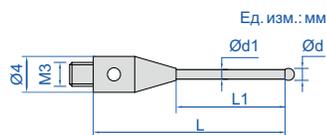
\*\* Лазерный датчик фирмы KEYENCE



пластинчатый зажим (опция)



лазерный датчик (опция)



## ХАРАКТЕРИСТИКИ ИГЛЫ (в комплекте)

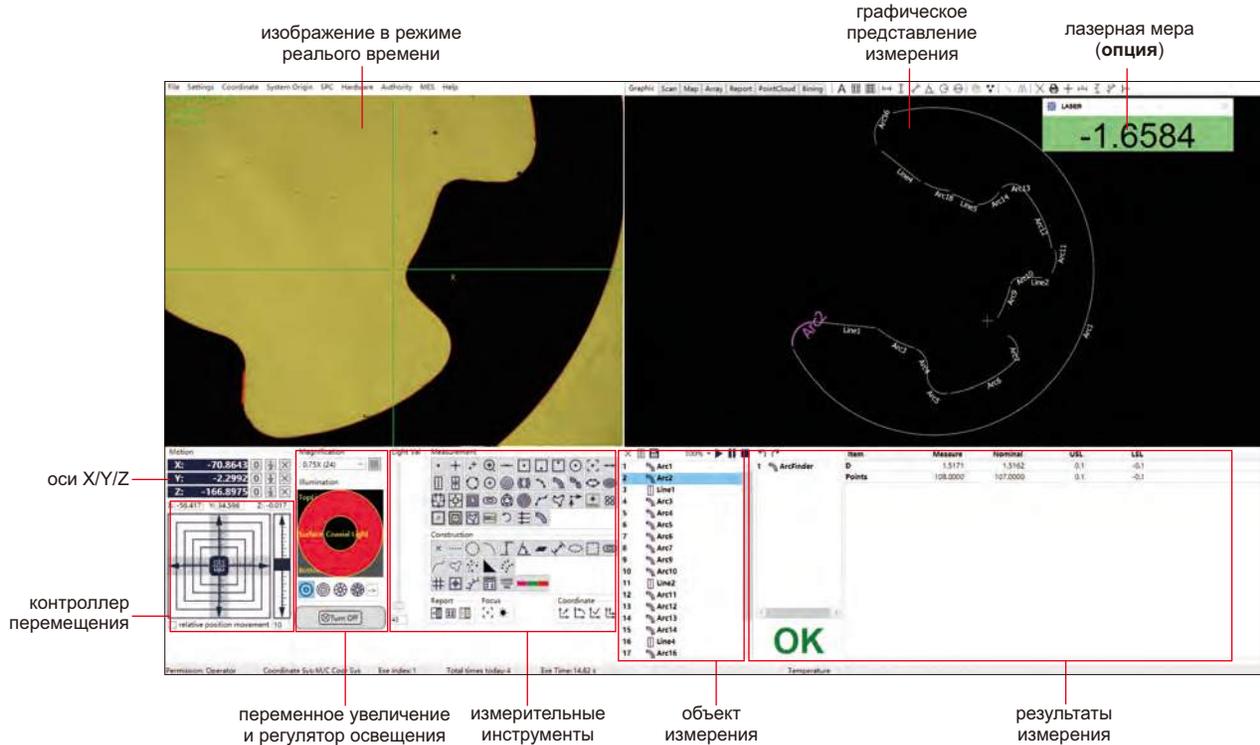
(мм)

Код	Материал	Ød	Ød1	L	L1	Количество
ISD-F-P2	корундовый шар/стержень	Ø2	Ø1.4	21	8	1 шт
ISD-F-P3	из нержавеющей стали	Ø3	Ø1.5		12	1 шт

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы

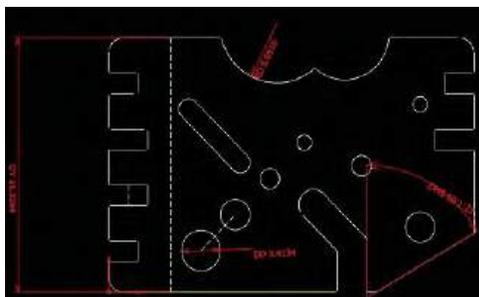
### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В КОМПЛЕКТЕ)



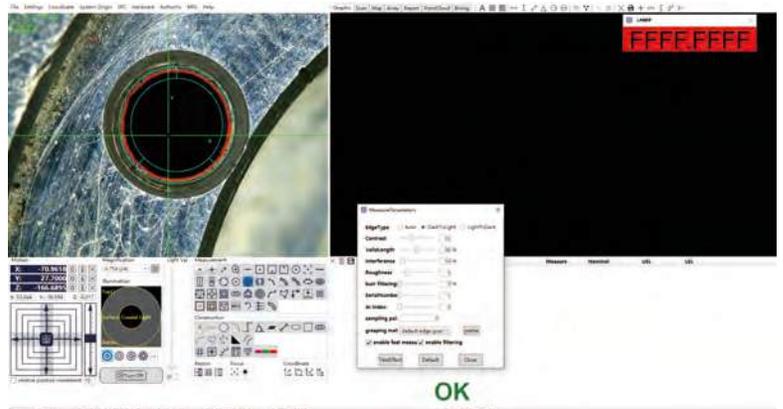
- Операционная система: Windows 10
- Язык: английский
- Методы измерения изображения: точка перекрестия, ручная точка, автоматическая точка, точка увеличения, линейная точка, центральная точка, самая низкая точка, самая высокая точка, ближайшая точка, точка фокусировки
- Конструктивные элементы: точка, линия, круг, высота, угол, плоскость, расстояние, дуга, эллипс, кольцевая канавка, кривая, замкнутая кривая, профиль, допуск
- Допуск: концентричность, параллельность, вертикальность, угол, симметричность, круглость, профиль дуги
- Измерительные элементы можно перемещать и поворачивать
- Измеренные данные можно экспортировать в Excel, DXF и другие форматы, Изображения может сохранять в формате BMP
- Программное обеспечение включает в себя модуль импорта CAD-моделей
- Программное обеспечение включает в себя модуль анализа SPC. Программное обеспечение легко подключается к модулю SPC. После завершения измерения программное обеспечение автоматически импортирует данные в базу SPC, обеспечивая анализ данных
- Инструменты для измерения размеров:



#### Аннотации к элементам



#### Точное определение кромки



## ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ С ЧПУ (БАЗОВЫЙ ТИП)

МОТОРИЗОВАННЫЙ ЗУМ  
ОБЪЕКТИВ НЕОБЯЗАТЕЛЕН

СЕРТИФИКАТ  
КАЛИБРОВКИ



ISD-R320

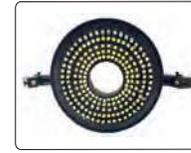
- Автоматическое обнаружение краев, фокусировка, измерение, контур сканирование, калибровка и т.д.
- Двойное управление движением по замкнутому циклу с точным позиционированием при высокоскоростном перемещении
- Устойчивый гранитный корпус
- Серводвигатели для осей X, Y, Z
- Функция SPC для измерения больших объемов

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Код	ISD-R320	ISD-R430	ISD-R540
Диапазон измерения (X×Y×Z)	300×200×150 мм	400×300×150 мм	500×400×150 мм
Размер основания	500×330 мм	606×466 мм	706×566 мм
Размер стеклянной ступени	350×280 мм	450×350 мм	550×450 мм
Разрешение по осям X/Y/Z	0.5 мкм		
Точность по осям X/Y	≤(3+L/200) мкм (L - измеряемая длина в мм)		
Повторяемость по оси X/Y	2 мкм		
Объектив	0.7X~4.5X (зум)		
Рабочее расстояние	55 мм		
Поле зрения (длина диагонали)	1.3~7.6 мм		
Увеличение	29X~143X (на мониторе 21.5")		
Камера	1/3" цвет CCD, 0.3М пиксель		
Освещение	поверхность	прогрессивный сегментный кольцевой светильник	
	контур	регулируемый светодиодный свет	
Макс. высота образца	150 мм		
Макс. масса образца	20 кг		
Операционная система	Windows 10/11		
Способ управления	автоматический		
Источник питания	220 В, 50/60 Гц		
Размеры (L×W×H)	720×770×1780 мм	700×1000×1780 мм	800×1040×1780 мм
Масса	270 кг	325 кг	500 кг

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы



программируемый сегментированный кольцевой источник света (в комплекте)

**СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА**

Основной блок	1 шт
Программное обеспечение	1 шт
Донгл	1 шт
Контроллер	1 шт
Компьютер	1 шт
Глина	1 шт
Антипылевое покрытие	1 шт
Калибровочное стекло	1 шт



объектив с коаксиальной подсветкой (опция)



датчик (опция), включает в себя иглы Ø2 мм и Ø3 мм, калибровочную сферу Ø25 мм, точность измерения 10 мкм

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

Дополнительный объектив 0.5X	код <b>ISD-Y-OB05X</b> рабочее расстояние: 175 мм увеличение: 14.5~71.5X (на мониторе 21.5")
Дополнительный объектив 2X	код <b>ISD-Y-OB2X</b> рабочее расстояние: 36 мм увеличение: 58~286X (на мониторе 21.5")
Щуп	код <b>ISD-Y-PROBE</b> включает в себя иглы Ø2 мм и Ø3 мм, калибровочный шарик Ø25 мм
Видео-измерительная система с объективом и коаксиальной подсветкой	код <b>ISD-R320L, ISD-R430L, ISD-R540L</b>
Офисное программное обеспечение	код <b>7313-OFFICE</b>

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В КОМПЛЕКТЕ)**

изображение в реальном времени

регулятор освещения

измерительная графика

ось X/Y/Z

результаты измерений

измерительные инструменты

измерительные объекты

The screenshot shows a software interface with a live video feed of a circular object with a cross-shaped cutout. To the right is a graphical representation of the object with measurement lines. Below the video is a data table with columns for 'Name', 'Actual', 'Nominal', and 'Over'. A toolbar with various icons is visible in the center, and a coordinate system (X, Y, Z) is shown on the left. A table of measurement results is at the bottom left, and a list of measurement tools and objects is at the bottom right.



## СЕРТИФИКАТ КАЛИБРОВКИ



USB флеш-накопитель  
(в комплекте)



объектив со встроенной  
коаксиальной подсветкой  
(в комплекте)



программируемый  
сегментированный  
кольцевой источник  
света (в комплекте)

- Автоматическое определение границ, фокусировка, измерение, сканирование контуров, калибровка и т.д.
- Серводвигатели для осей X, Y, Z
- Стабильная гранитная основа
- Функция SPC для измерения больших количеств
- Программное обеспечение для измерения приложено (стр. 714~715)



ISD-E320

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Код	ISD-E320	ISD-E430
Измерительный диапазон (X×Y×Z)	300×200×200 мм	400×300×200 мм
Размер столика	556×406 мм	561×556 мм
Размеры стеклянного столика	350×250 мм	450×350 мм
Разрешение осей X/Y/Z	0.5 мкм	
Точность осей X/Y	≤(2.5+L/200) мкм (L - измеряемая длина в мм)	≤(3.5+L/200) мкм (L - измеряемая длина в мм)
Повторяемость осей X/Y	2 мкм	
Объектив (ручной зум)	0.7X~4.5X (зум)	
Рабочее расстояние	92 мм	
Поле зрения (диагональ)	1.7~11.1 мм	
Увеличение	33X~208.6X (на мониторе 24")	
Камера	гигабитная сетевая камера	
Подсветка	поверхности	коаксиальная подсветка, программируемый сегментированный кольцевой светильник
	контура	регулируемый светодиодный источник света
Макс. высота образца	200 мм	
Макс. масса образца	30 кг	
Операционная система	Windows 7/8/10	
Способ управления	автоматический	
Источник питания	220 В, 50/60 Гц	
Размеры (L×W×H)	1420×915×1830 мм	1650×1170×1900 мм
Масса	500 кг	700 кг

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы

### СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

Основной блок	1 шт
Донгл	1 шт
Программное обеспечение	1 шт
Компьютер	1 шт
Дисплей	1 шт
Объектив с коаксиальной подсветкой	1 шт
Контроллер	1 шт
Диаграмма калибровочного стекла	1 шт
Лазерный позиционер	1 шт
Грунт	1 шт
Пылезащитный чехол	1 шт



датчик (опция), включает в себя иглы  $\varnothing 2$  мм и  $\varnothing 3$  мм, калибровочная сфера  $\varnothing 25$  мм, точность измерения 10 мкм



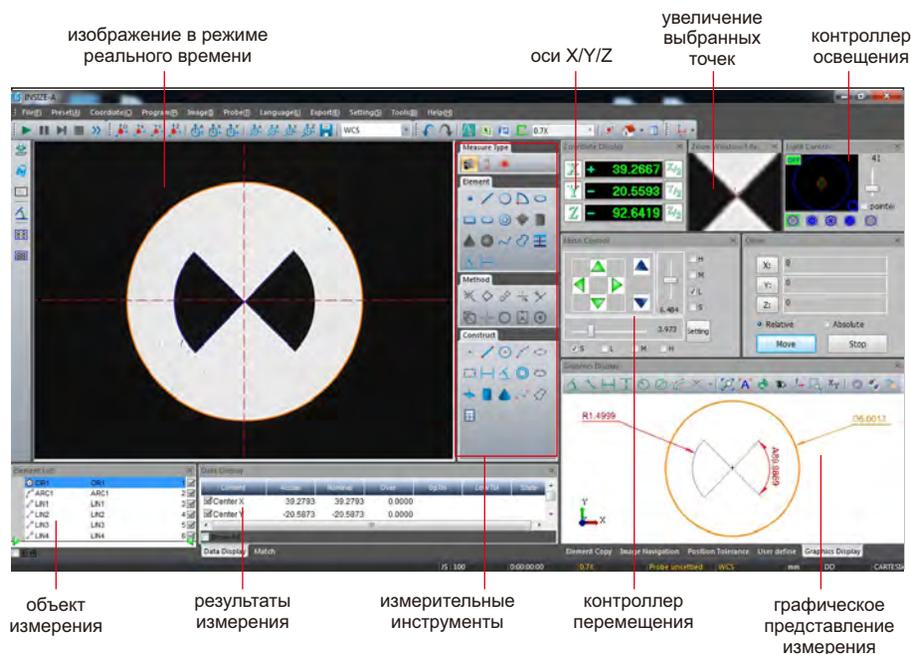
лазерный измеритель (опция) с точностью измерения 5 мкм

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Дополнительный объектив 0.5X	код <b>ISD-V-OB05X</b> рабочее расстояние: 175 мм увеличение: 16.5~104.3X (на мониторе 24")
Дополнительный объектив 2X	код <b>ISD-V-OB2X</b> рабочее расстояние: 36 мм увеличение: 66~417.2X (на мониторе 24")
Щуп	код <b>ISD-V-PROBE</b> включает в себя иглы $\varnothing 2$ мм и $\varnothing 3$ мм, калибровочную сферу $\varnothing 25$ мм
Офисное программное обеспечение	код <b>7313-OFFICE</b>
Лазерный датчик	код <b>ISD-V-LASER</b>

### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В КОМПЛЕКТЕ)

- Подробнее см. стр. 714~715



## CNC ВИДЕО-СИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ (СТАНДАРТНЫЙ ТИП)



- Автоматическое определение границ, фокусировка, измерение, сканирование контуров, калибровка и т.д.
- Серводвигатели для осей X, Y, Z
- Функция SPC для измерения больших количеств
- Программное обеспечение для измерения (стр. 714~715)

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Код	механизированный зум-объектив	ISD-V220ZA	ISD-V220ZHN	ISD-V270ZA	ISD-V270ZHN	ISD-V370ZA	ISD-V370ZHN	
	ручной зум-объектив	ISD-V220CNCA	ISD-V220HN	ISD-V270CNCA	ISD-V270HN	ISD-V370CNCA	ISD-V370HN	
Измерительный диапазон (X×Y×Z)		220×120×150 мм	220×120×300 мм	270×170×150 мм	270×170×300 мм	370×270×150 мм	370×270×300 мм	
Размер столика		450×280 мм	450×280 мм	500×330 мм	500×330 мм	606×466 мм	606×466 мм	
Размеры стеклянного столика		306×196 мм	306×196 мм	350×250 мм	350×250 мм	450×350 мм	450×350 мм	
Разрешение осей X/Y/Z		0.5 мкм						
Точность осей X/Y		≤(2.5+L/100) мкм (L - измеряемая длина в мм)				≤(3.5+L/100) мкм (L - измеряемая длина в мм)		
Повторяемость осей X/Y		2 мкм						
Объектив		0.7X~4.5X (зум)						
Рабочее расстояние		92 мм						
Увеличение		33.0X~208.6X (с ручным зум-объективом на мониторе 24") 31.9X~188.7X (с механизированным зум-объективом на мониторе 24")						
Камера		гигабитная сетевая камера						
Подсветка	поверхности	коаксиальная подсветка, программируемый сегментированный кольцевой светильник						
	контура	регулируемый светодиодный источник света						
Поле обзора (длина диагонали)		1.5~10.8 мм						
Макс. высота образца		150 мм	300 мм	150 мм	300 мм	150 мм	300 мм	
Макс. масса образца		30 кг						
Операционная система		Windows 7/8/10						
Способ управления		автоматический						
Источник питания		220 В, 50/60 Гц						
Размеры (L×W×H)		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		146 кг	156 кг	168 кг	178 кг	266 кг	276 кг	

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы



USB флеш-накопитель  
(в комплекте)



лазерный измеритель  
(опция) с точностью  
измерения 5 мкм

**СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА**

Основной блок	1 шт
Программное обеспечение	1 шт
Компьютер	1 шт
Дисплей 24"	1 шт
Объектив с коаксиальной подсветкой	1 шт
Контроллер	1 шт
Диаграмма калибровочного стекла	1 шт
Лазерный позиционер	1 шт
Грунт	1 шт
Пылезащитный чехол	1 шт



датчик (опция), включает  
в себя иглы Ø2 мм и Ø3 мм,  
калибровочная сфера Ø25 мм,  
точность измерения 10 мкм

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

Дополнительный объектив 0.5X	код <b>ISD-V-OB05X</b> рабочее расстояние 175 мм увеличение: 16.5~104.3X (с ручным зум-объективом, на мониторе 24"), 16.0~94.4X (с механизированным зум-объективом, на мониторе 24")
Дополнительный объектив 2X	код <b>ISD-V-OB2X</b> рабочее расстояние: 36 мм увеличение: 66~417.2X (с ручным зум-объективом, на мониторе 24"), 63.8~377.4X (с механизированным зум-объективом, на мониторе 24")
Щуп	код <b>ISD-V-PROBE</b> включает в себя иглы Ø2 мм и Ø3 мм, калибровочный шарик Ø25 мм
Лазерный датчик	код <b>ISD-V-LASER</b>
Офисное программное обеспечение	код <b>7313-OFFICE</b>
Рабочее место	код <b>ISD-V-DESK</b>

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В КОМПЛЕКТЕ)**

- Подробнее см. стр. 714~715

изображение в режиме реального времени

оси X/Y/Z

увеличение выбранных точек

контроллер освещения

объект измерения

результаты измерения

измерительные инструменты

контроллер перемещения

графическое представление измерения



компьютер в комплекте

ISD-H210

- Изображение высокого разрешения
- Большое поле обзора
- Электронный объектив с обратной связью по увеличению: при изменении увеличения объектива вручную программное обеспечение автоматически выбирает соответствующие данные предварительной калибровки, и калибровка не требуется



объектив с коаксиальной подсветкой (опция, должен устанавливаться на заводе)



датчик (опция), включает в себя иглы Ø2 мм и Ø3 мм, калибровочную сферу Ø25 мм, точность измерения 10 мкм

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Код	ISD-H210	ISD-H320	ISD-H430
Измерительный диапазон (X×Y×Z)	200×100×150 мм	300×200×150 мм	400×300×150 мм
Размер стола	404×228 мм	500×330 мм	606×466 мм
Размеры стеклянного стола	260×160 мм	350×250 мм	450×350 мм
Разрешение осей X/Y/Z	0.5 мкм		
Точность осей X/Y	≤(2.5+L/100) мкм (L - измеряемая длина в мм)		
Повторяемость осей X/Y	2 мкм		
Объектив	0.58X~7.5X (зум)		
Поле обзора (длина диагонали)	1.4 мм~14 мм		
Рабочее расстояние	82 мм		
Увеличение	27.4X~351X (на мониторе 24")		
Камера	гигабитная сетевая камера		
Подсветка	поверхность и контур с регулируемым светодиодом		
Макс. высота образца	150 мм		
Макс. масса образца	20 кг		
Операционная система	Windows 7/8/10		
Способ управления	ручной		
Источник питания	110~240 В, 50/60 Гц		
Размеры (L×W×H)	540×560×850 мм	760×600×900 мм	970×670×940 мм
Масса	110 кг	140 кг	240 кг

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы

### СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

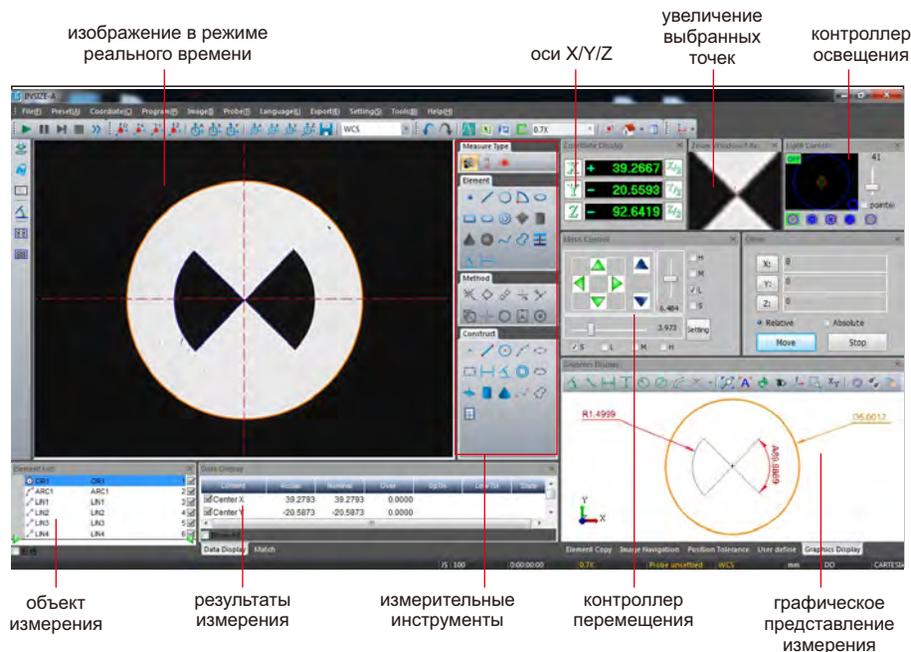
Основной блок	1 шт
Компьютер	1 шт
Диаграмма калибровочного стекла	1 шт
Грунт	1 шт
Ножной выключатель	1 шт
Пылезащитный чехол	1 шт

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Дополнительный объектив 0.5X	код <b>ISD-H-OB05X</b> рабочее расстояние: 155 мм увеличение: 13.7~175.5X (на мониторе 24")
Дополнительный объектив 2X	код <b>ISD-H-OB2X</b> рабочее расстояние: 34.5 мм увеличение: 54.8~702X (на мониторе 24")
Щуп	код <b>ISD-V-PROBE</b> , включает в себя иглы Ø2 мм и Ø3 мм, калибровочную сферу Ø25 мм
Лазерный датчик	код <b>ISD-V-LASER</b>
Видео-измерительная система с объективом и коаксиальной подсветкой	код <b>ISD-H210CL, ISD-H320CL, ISD-H430CL</b>
Офисное программное обеспечение	код <b>7313-OFFICE</b>

### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В КОМПЛЕКТЕ)

- Подробнее см. стр. 714~715



## ВИДЕО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ (СТАНДАРТНЫЙ ТИП)

СЕРТИФИКАТ  
КАЛИБРОВКИ



калибровочная сфера  
игла

датчик (опция), включает в себя иглы Ø2 мм и Ø3 мм, калибровочную сферу Ø25 мм, точность измерения 10 мкм



объектив с коаксиальной подсветкой (опция, должен устанавливаться на заводе)

### СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

Основной блок	1 шт
Компьютер	1 шт
Диаграмма калибровочного стекла	1 шт
Грунт	1 шт
Ножной выключатель	1 шт
Пылезащитный чехол	1 шт



ISD-V250A

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Код	ISD-V150A	ISD-V250A	ISD-V300A	ISD-V400A
Измерительный диапазон (X×Y×Z)	150×100×150 мм	250×150×150 мм	300×200×150 мм	400×300×150 мм
Размер столика	354×228 мм	450×280 мм	500×330 мм	606×466 мм
Размеры стеклянного столика	210×160 мм	306×196 мм	350×250 мм	450×350 мм
Разрешение осей X/Y/Z	0.5 мкм			
Точность осей X/Y	≤(2.5+L/100) мкм (L - измеряемая длина в мм)			
Повторяемость осей X/Y	2 мкм			
Объектив	0.7X~4.5X (зум)			
Рабочее расстояние	92 мм			
Увеличение	29X~184X (на мониторе 21.5")			
Камера	1/3" цвет CCD, 0.3M пиксель			
Подсветка	поверхность и контур с регулируемым светодиодом			
Макс. высота образца	150 мм			
Макс. масса образца	20 кг			
Операционная система	Windows 7/8/10			
Способ управления	ручной			
Источник питания	110/220 В, 50/60 Гц			
Размеры (L×W×H)	560×540×850 мм	760×600×900 мм	760×600×900 мм	970×670×940 мм
Масса	100 кг	120 кг	140 кг	240 кг

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

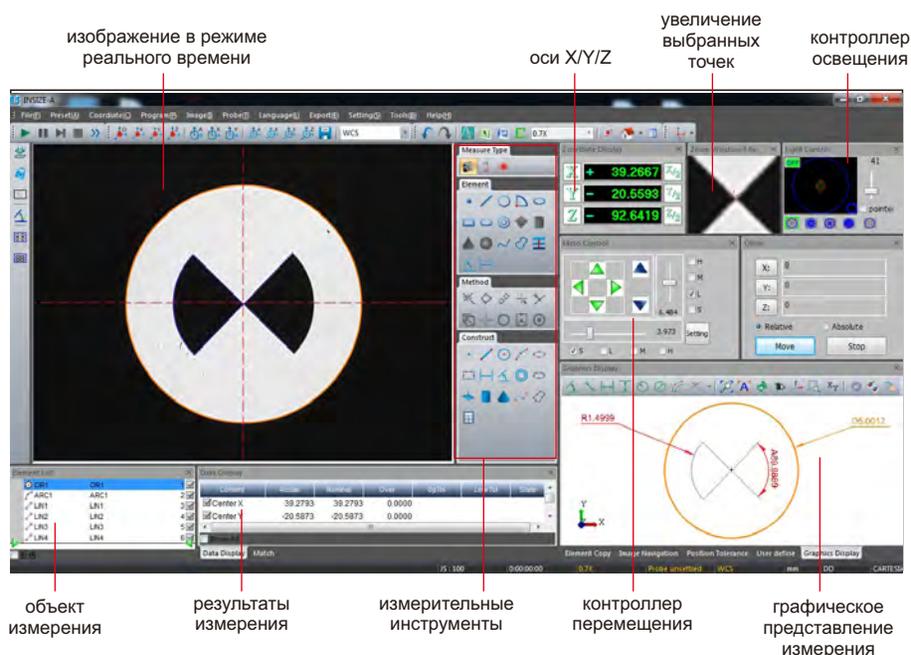
Дополнительный объектив 0.5X	код <b>ISD-V-OB05X</b> рабочее расстояние: 175 мм увеличение: 14.5~92X (на мониторе 21.5")
Дополнительный объектив 2X	код <b>ISD-V-OB2X</b> рабочее расстояние: 36 мм увеличение: 58~368X (на мониторе 21.5")
Щуп	код <b>ISD-V-PROBE</b> включает в себя иглы Ø2 мм и Ø3 мм, калибровочный шарик Ø25 мм
Видео-измерительная система с объективом и коаксиальной подсветкой (с компьютером)	код <b>ISD-V150ACL, ISD-V250ACL, ISD-V300ACL, ISD-V400ACL</b>
Офисное программное обеспечение	код <b>7313-OFFICE</b>

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы

### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В КОМПЛЕКТЕ)

■ Подробнее см. стр. 714~715



## СИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ (БАЗОВЫЙ ТИП)



датчик (опция), включает в себя иглы  $\varnothing 2$  мм и  $\varnothing 3$  мм, калибровочную сферу  $\varnothing 25$  мм, точность измерения 10 мкм



объективы с коаксиальной подсветкой (опция, должен устанавливаться на заводе)



ISD-Y320

### СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

Основной блок	1 шт
Компьютер	1 шт
Диаграмма калибровочного стекла	1 шт
Грунт	1 шт
Пылезащитный чехол	1 шт

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы

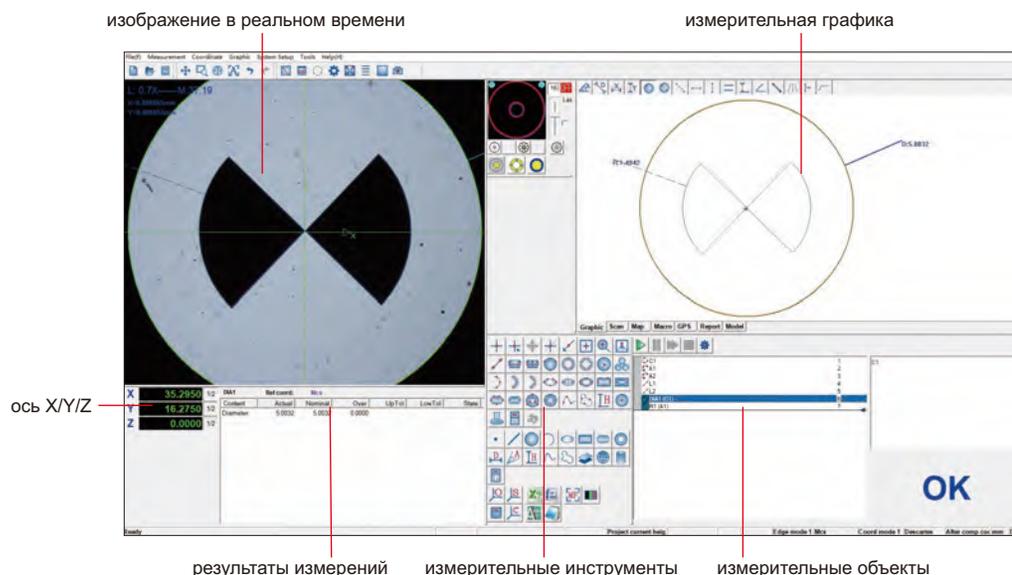
### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Код	моторизованная фокусировка	ISD-Y210D	ISD-Y320D	ISD-Y430D	ISD-Y530D
	ручной фокус	ISD-Y210	ISD-Y320	ISD-Y430	ISD-Y530
Измерительный диапазон (X×Y×Z)	200×100×200 мм		300×200×200 мм		400×300×200 мм
Размер столика	404×228 мм		550×330 мм		606×466 мм
Размеры стеклянного столика	260×160 мм		350×280 мм		450×350 мм
Разрешение осей X/Y/Z	1 мкм				
Точность осей X/Y	≤(3+L/200) мкм (L - измеряемая длина в мм)				
Повторяемость осей X/Y	2 мкм				
Объектив	0.7X~4.5X (зум)				
Поле зрения (длина диагонали)	1.0~6.6 мм				
Рабочее расстояние	92 мм				
Увеличение	37.2X~236.0X (на мониторе 21.5")				
Камера	1/2" цвет CCD, 1.3М пиксель				
Подсветка	поверхность и контур с регулируемым светодиодом				
Макс. высота образца	200 мм				
Макс. масса образца	20 кг				
Операционная система	Windows 10/11				
Способ управления	ручной				
Источник питания	220 В, 50 Гц				
Размеры (L×W×H)	556×540×860 мм		670×660×950 мм		720×950×1020 мм
Масса	180 кг		260 кг		315 кг

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Дополнительный объектив 0.5X	код <b>ISD-Y-OB05X</b> , рабочее расстояние: 175 мм увеличение: 18.6~118.0X (на мониторе 21.5")
Дополнительный объектив 2X	код <b>ISD-Y-OB2X</b> , рабочее расстояние: 36 мм увеличение: 74.5~472.0X (на мониторе 21.5")
Щуп	код <b>ISD-Y-PROBE</b> включает в себя иглы Ø2 мм и Ø3 мм, калибровочный шарик Ø25 мм
Видео-измерительная система с объективом и коаксиальной подсветкой	код: <b>ISD-Y210CL</b> (ручной фокус), <b>ISD-Y210DCL</b> (моторизованная фокусировка) <b>ISD-Y320CL</b> (ручной фокус), <b>ISD-Y320DCL</b> (моторизованная фокусировка) <b>ISD-Y430CL</b> (ручной фокус), <b>ISD-Y430DCL</b> (моторизованная фокусировка) <b>ISD-Y530CL</b> (ручной фокус), <b>ISD-Y530DCL</b> (моторизованная фокусировка)
Офисное программное обеспечение	код <b>7313-OFFICE</b>

### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В КОМПЛЕКТЕ)



## ВИДЕО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ С ЧПУ



ISD-V500N

- Автоматическое определение границ, фокусировка, измерение, сканирование контуров, калибровка и т.д
- Серводвигатели для осей X, Y, Z
- Функция SPC для измерения больших количеств

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Код	ISD-V500N	ISD-V501N	ISD-V500HN	ISD-V501HN
Измерительный диапазон (X×Y×Z)	470×370×200 мм	500×400×200 мм	470×370×400 мм	470×370×400 мм
Размер столика	786×636 мм	846×696 мм	786×636 мм	846×696 мм
Размеры стеклянного столика	570×470 мм			
Разрешение осей X/Y/Z	0.5 мкм			
Точность осей X/Y	≤(2.5+L/200) мкм (L - измеряемая длина в мм)			
Повторяемость осей X/Y	2 мкм			
Объектив	0.7X–4.5X (зум)			
Рабочее расстояние	92 мм			
Поле обзора (длина диагонали)	1.5~10.8 мм			
Увеличение	33.0X~208.6X (на мониторе 24")			
Камера	гигабитная сетевая камера			
Подсветка	поверхности	коаксиальная подсветка, программируемый сегментированный кольцевой светильник		
	контура	регулируемый светодиодный источник света		
Макс. высота образцов	200 мм		400 мм	
Макс. масса образцов	30 кг			
Операционная система	Windows 7/8/10			
Способ управления	автоматический			
Источник питания	220 В, 50/60 Гц			
Размеры (L×W×H)	1270×1200×1870 мм	1405×1260×1870 мм	1270×1200×2070 мм	1405×1260×2070 мм
Масса	870 кг	1000 кг	900 кг	1030 кг

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы

## СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

Основной блок	1 шт
Видеокарта с ключом	1 шт
Диск с программным обеспечением	1 шт
Объектив с коаксиальной подсветкой	1 шт
Контроллер	1 шт
Компьютер	1 шт
Диаграмма калибровочного стекла	1 шт
Лазерный позиционер	1 шт
Грунт	1 шт
Пылезащитный чехол	1 шт



объектив с коаксиальной подсветкой (в комплекте)



программируемый сегментированный кольцевой источник света (в комплекте)

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Дополнительный объектив 0.5X	код <b>ISD-V-OB05X</b> рабочее расстояние: 175 мм увеличение: 16.5~104.3X (на мониторе 24")
Дополнительный объектив 2X	код <b>ISD-V-OB2X</b> рабочее расстояние: 36 мм увеличение: 66~417.2X (на мониторе 24")
Щуп	код <b>ISD-V-PROBE</b> включает в себя иглы Ø2 мм и Ø3 мм, калибровочный шарик Ø25 мм
Офисное программное обеспечение	код <b>7313-OFFICE</b>



датчик (опция), включает в себя иглы Ø2 мм и Ø3 мм, калибровочная сфера Ø25 мм, точность измерения 10 мкм

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В КОМПЛЕКТЕ)

■ Подробнее см. стр. 714~715

изображение в режиме реального времени

оси X/Y/Z

увеличение выбранных точек

контроллер освещения

объект измерения

результаты измерения

измерительные инструменты

контроллер перемещения

графическое представление измерения



VMM-L1001CN

- Автоматическое определение границ, фокусировка, измерение, сканирование контуров, калибровка и т.д
- Серводвигатели для осей X, Y, Z, X, Y направляющая конструкция без подачи воздуха
- Неподвижный стеклянный стол и гранитное основание платформы обеспечивают хорошую устойчивость
- Функция SPC для измерения больших количеств
- Программное обеспечение для измерения (стр. 714~715)

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Код	VMM-L600CN	VMM-L601CN	VMM-L800CN
Измерительный диапазон (X×Y×Z)	600×600×200 мм	600×900×200 мм	800×1000×200 мм
Размеры стеклянного столика	765×1238 мм	702×1543 мм	902×1643 мм
Разрешение осей X/Y/Z	0.5 мкм		
Точность осей X/Y	≤(3.5+L/200) мкм (L - измеряемая длина в мм)		
Повторяемость осей X/Y	2 мкм		
Объектив (ручной зум)	0.7X~4.5X (зум)		
Рабочее расстояние	92 мм		
Поле обзора (длина диагонали)	1.7~11.1 мм		
Увеличение	33.0X~208.6X (на мониторе 24")		
Камера	гигабитная сетевая камера		
Подсветка	поверхности	коаксиальная подсветка, программируемый сегментированный кольцевой светильник	
	контура	регулируемый светодиодный источник света	
Макс. высота образцов	200 мм		
Макс. масса образцов	35 кг		
Операционная система	Windows 7/8/10		
Способ управления	автоматический		
Источник питания	220 В, 50/60 Гц		
Размеры (L×W×H)	1445×1185×1560 мм	1745×1220×1720 мм	1850×1420×1720 мм
Масса	1000 кг	1400 кг	2200 кг

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Код	VMM-L1000CN	VMM-L1001CN	VMM-L1200CN
Измерительный диапазон (X×Y×Z)	1000×1200×200 мм	1000×1500×200 мм	1200×1500×200 мм
Размеры стеклянного столика	1100×1831 мм	1100×2113 мм	1300×2113 мм
Разрешение осей X/Y/Z	0.5 мкм		
Точность осей X/Y	≤(3.5+L/200) мкм (L - измеряемая длина в мм)		
Повторяемость осей X/Y	2 мкм		
Объектив (длина диагонали)	0.7X~4.5X (зум)		
Рабочее расстояние	92 мм		
Поле обзора (длина диагонали)	1.7~11.1 мм		
Увеличение	33.0X~208.6X (на мониторе 24")		
Камера	гигабитная сетевая камера		
Подсветка	поверхности	коаксиальная подсветка, программируемый сегментированный кольцевой светильник	
	контура	регулируемый светодиодный источник света	
Макс. высота образцов	200 мм		
Макс. масса образцов	30 кг		
Операционная система	Windows 7/8/10		
Способ управления	автоматический		
Источник питания	220 В, 50/60 Гц		
Размеры (L×W×H)	2035×1590×1720 мм	2315×1590×1720 мм	2315×1790×1720 мм
Масса	2900 кг	3200 кг	4000 кг



объектив с коаксиальной подсветкой (в комплекте)



программируемый сегментированный кольцевой источник света (в комплекте)

### СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

Основной блок	1 шт
Ключ	1 шт
Программное обеспечение	1 шт
Компьютер	1 шт
Дисплей	1 шт
Объектив с коаксиальной подсветкой	1 шт
Контроллер	1 шт
Диаграмма калибровочного стекла	1 шт
Лазерный позиционер	1 шт
Грунт	1 шт
Пылезащитный чехол	1 шт



датчик (опция), включает в себя иглы Ø2 мм и Ø3 мм, калибровочная сфера Ø25 мм, точность измерения 10 мкм



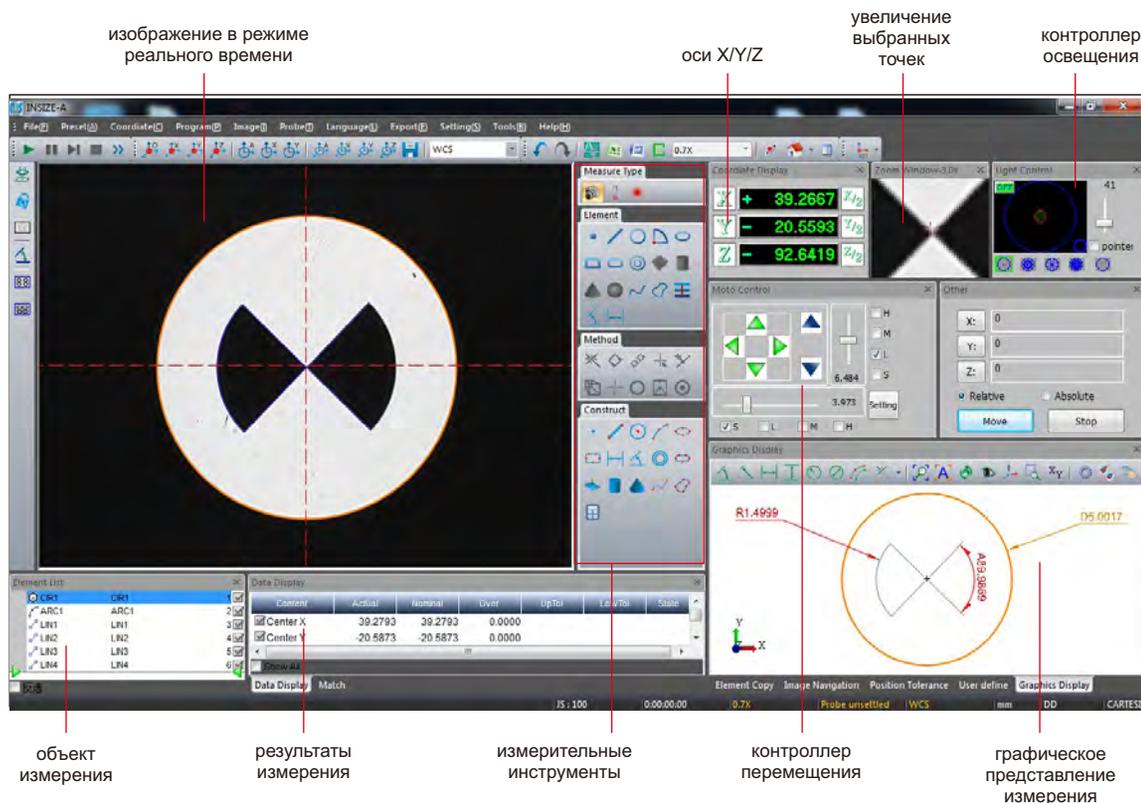
лазерный измеритель (опция) с точностью измерения 5 мкм

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Дополнительный объектив 0.5X	код <b>ISD-V-OB05X</b> рабочее расстояние: 175 мм увеличение: 16.5~104.3X (на мониторе 24")
Дополнительный объектив 2X	код <b>ISD-V-OB2X</b> рабочее расстояние: 36 мм увеличение: 66~417.2X (на мониторе 24")
Щуп	код <b>ISD-V-PROBE</b> включает в себя иглы Ø2 мм и Ø3 мм, калибровочный шарик Ø25 мм
Лазерный датчик	код <b>ISD-V-LASER</b>
Офисное программное обеспечение	код <b>7313-OFFICE</b>

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ СИСТЕМ ВИДЕО-ИЗМЕРЕНИЯ СЕРИИ ISD-V, СЕРИИ ISD-N, СЕРИИ ISD-E, СЕРИИ ISD-VMM И СЕРИИ VMM-L

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ВИДЕО-ИЗМЕРЕНИЙ



- Операционная система: Windows 7/10
- Язык: английский
- Функции управления: вспомогательная фокусировка (станки с ручным управлением), автофокусировка (станки с ЧПУ), управление вспомогательным освещением, управление движением с помощью мыши (станки с ЧПУ), автоматический зум-объектив (станки с ЧПУ)
- Методы измерения изображения: интеллектуальное автоматическое определение границ, выбор точек конкретной области, выбор точек из нескольких частей, выделите точки с помощью мыши, выделите смежные точки, выделите точки с помощью перекрестия, увеличьте для выделения точек, сравнительно выделите точки, с помощью датчика выберите точки, точки края, точки контура
- Конструктивные элементы: точка, линия, дуга, эллипс, прямоугольник, расстояние, угол, кольцо, паз, плоскость, конус, разомкнутая кривая, замкнутая кривая
- Вспомогательное оборудование (станки с ЧПУ), сканирование, навигация по изображениям, определение пользователем, калибровка пикселей
- Измерения с помощью изображения и датчика, изображение и датчик могут быть синхронизированы
- Измеренные данные можно экспортировать в Excel, Word, SPC, измеренные элементы можно экспортировать в формат dxf

### Инструменты для измерения размеров:



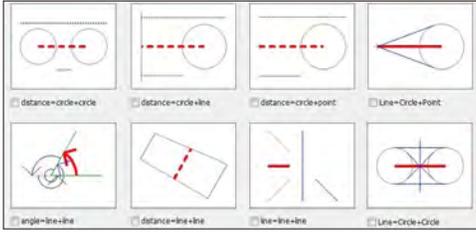
### Инструменты для измерения геометрии:



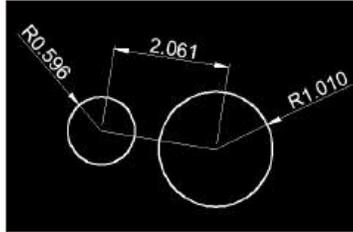
Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы

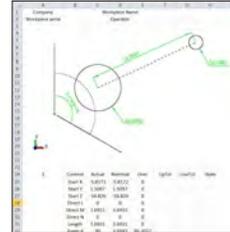
Методы измерения и конструирования элементов



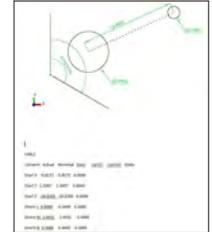
Экспорт в CAD, EXCEL, WORD



CAD



EXCEL



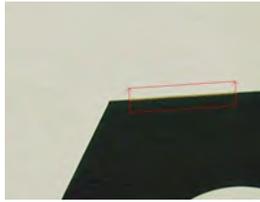
WORD

Определение границ

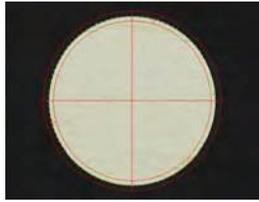
инструмент точка



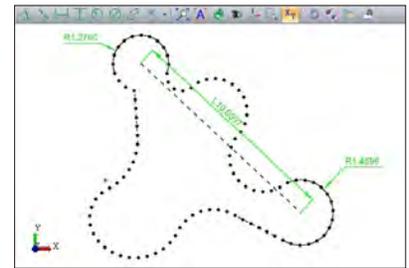
инструмент прямоугольник



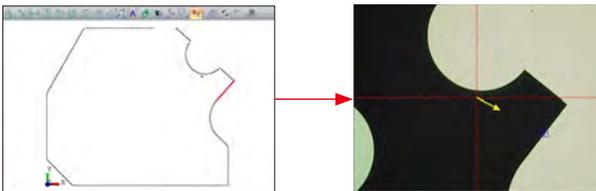
инструмент окружность



Сканирование контура

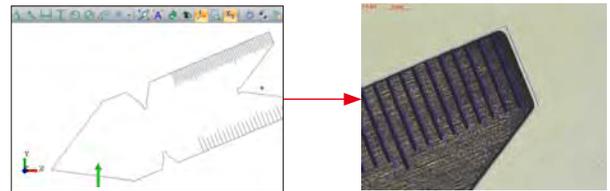


CAD измерение



Чертеж можно импортировать через CAD. Затем необходимо установить исходные данные, систему координат. После этого затем программное обеспечение автоматически произведет измерение

CAD сравнение



импорт чертежей CAD, затем в реальном времени сравнение с изображением

Сканирование профиля



Анализ SPC, импорт данных измерений в модуль SPC, генерация по процессу измерения диаграммы Xbar-R, Xbar-S, Mid-R, диаграммы X-Rs, гистограмму, диаграммы Sigma A и Sigma S, диаграмму процесса Cpк, диаграмму анализа состояния процесса, диаграмму анализа рекомендаций

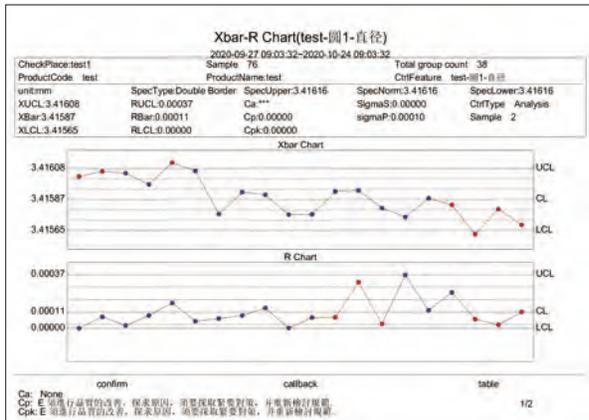
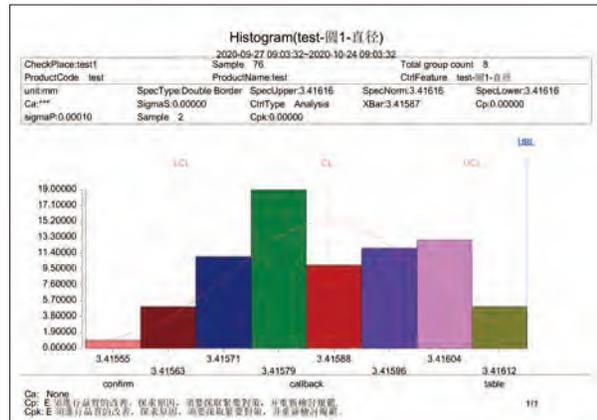


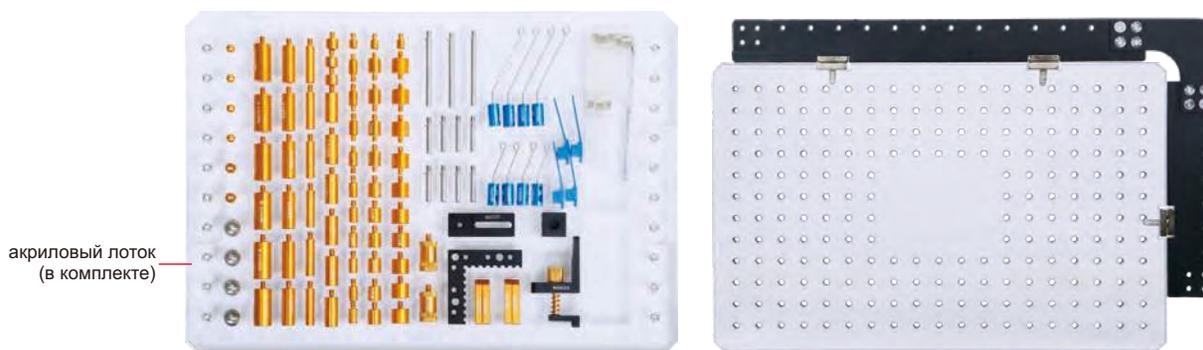
диаграмма Xbar-R



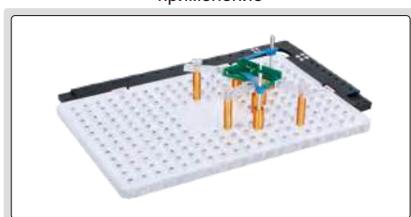
гистограмма



## НАБОР ОСНАСТКИ ИЗ 113 ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ КОД ISY-700



применение



ISY-700

Изделие	Код	Размер (мм)	Количество
зажим	ISY-700-90001	7×34	4
зажим	ISY-700-90002	∅1.5×24	4
	ISY-700-90003	∅1.5×50	4
подставка с зажимом	ISY-700-90004	∅4×20	8
	ISY-700-90005	∅4×46	3
сферическая опорная головка	ISY-700-90006	—	4
подставка	ISY-700-90007	∅6×10	6
	ISY-700-90008	∅6×25	6
	ISY-700-90019	∅6×5	3
подставка	ISY-700-90009	∅9×7	3
	ISY-700-90010	∅9×10	6
	ISY-700-90011	∅9×20	6
	ISY-700-90012	∅9×25	6
подставка	ISY-700-90013	∅12×10	6
	ISY-700-90014	∅12×25	6
подставка для отрезанных частей	ISY-700-90015	∅6×10	4
	ISY-700-90016	∅9×10	4
	ISY-700-90017	∅12×10	4
подставка с точной регулировкой	ISY-700-90018	∅12×20~25	2

Изделие	Код	Размер (мм)	Количество
адаптер для квадратной опоры	ISY-700-90020	—	2
зажимной винт	ISY-700-90021	—	4
L-образная установочная пластина	ISY-700-90022	50×50×6	1
скользящая опорная пластина	ISY-700-90023	30×12×5	4
квадратная плита	ISY-700-90024	20×16×16	1
основание для квадратной опоры	ISY-700-90025	45×16×6	1
пружинная подставка	ISY-700-90026	—	1
акриловая скользящая опорная плита	ISY-700-90028	45×12×5	8
ключ	ISY-700-90029	M3	1
акриловая плита основания	ISY-700-90030	300×200×12 размер отверстия: M4X0.7	1

## СТАНДАРТНЫЕ СТЕКЛЯННЫЕ МЕРЫ



ISD-CL300A

- Для калибровки оптических измерительных приборов.  
Также может использоваться в качестве элементов оптического позиционирования в прецизионных станках

### НОРМАЛЬНЫЙ ТИП

Код	Диапазон измерения	Цена деления	Длина	Ширина	Толщина	Точность
ISD-CL100A	100 мм	1 мм	130 мм	30 мм	5 мм	1 мкм
ISD-CL200A	200 мм	1 мм	230 мм	30 мм	5 мм	1 мкм
ISD-CL300A	300 мм	1 мм	330 мм	30 мм	5 мм	1 мкм
ISD-CL400A	400 мм	1 мм	430 мм	30 мм	5 мм	1 мкм
ISD-CL500A	500 мм	1 мм	530 мм	30 мм	5 мм	2 мкм

### ЭКОНОМИЧНЫЙ ТИП

Код	Диапазон измерения	Цена деления	Длина	Ширина	Толщина	Точность
ISD-CL100B	100 мм	1 мм	130 мм	30 мм	5 мм	3 мкм
ISD-CL200B	200 мм	1 мм	230 мм	30 мм	5 мм	3 мкм
ISD-CL300B	300 мм	1 мм	330 мм	30 мм	5 мм	3 мкм
ISD-CL400B	400 мм	1 мм	430 мм	30 мм	5 мм	3 мкм
ISD-CL500B	500 мм	1 мм	530 мм	30 мм	5 мм	3 мкм

### ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ТИП (шкала находится между двумя слоями стекла и не стирается)

Код	Диапазон измерения	Цена деления	Длина	Ширина	Толщина	Точность
ISD-CL100S	100 мм	1 мм	130 мм	30 мм	10 мм	1 мкм
ISD-CL200S	200 мм	1 мм	230 мм	30 мм	10 мм	1.5 мкм
ISD-CL300S	300 мм	1 мм	330 мм	30 мм	15 мм	2.5 мкм
ISD-CL400S	400 мм	1 мм	430 мм	30 мм	15 мм	3 мкм
ISD-CL500S	500 мм	1 мм	530 мм	30 мм	15-25 мм	3.5 мкм