



Устройства предварительной
настройки инструмента
Стр. 719-726



Инструментальные микроскопы
Стр. 727



Системы визуального измерения
режущих инструментов
Стр. 728-729



Приборы для проверки биения
хвостовика
Стр. 730

УСТРОЙСТВО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ ИНСТРУМЕНТА КОД ISP-A350

INSIZE PLUS
СДЕЛАНО В ЕВРОПЕ

ПРОВЕРКА, ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ НАСТРОЙКА
И ИЗМЕРЕНИЕ РЕЖУЩИХ ИНСТРУМЕНТОВ

ВЫХОД
ДАННЫХ

АВТОМАТИЧЕСКОЕ РАСПОЗНАВАНИЕ
ФОРМЫ РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ

кнопка воздушной флотации,
быстрое перемещение по осям X и Z



светодиодный
контурный
источник света

7-дюймовый цветной дисплей DFT



отображение
контура

результат

сменю

ПЗС-камера и светодиодный
источник поверхностного света



кнопка управления

контроллер (в комплекте)

принтер (в комплекте)

основные кнопки



зажим на 360°
(в комплекте)

вакуум зажим
(опция)

зажим на 4×90°
(в комплекте)



шпиндель ISO/SK/BT50
(в комплекте)



прикрепите напечатанную
этикетку к инструменту



адаптер ISO/SK/BT50
в HSK63 A/C/E,
HSK80 B/D/F (опция)



ISO/SK/BT50 в ISO/SK/BT40
адаптер (опция)

- Проверка, предварительная настройка и измерение режущих инструментов
- Система CCD-камер с телецентрическим объективом
- Используйте пневматические компоненты Bosch или Festo, направляющие THK и весы HEIDENHAIN
- Встроенные 104 формы режущих кромок, автоматическое распознавание
- Режимы измерения: абсолютное, относительное и инкрементное измерение
- Измерение радиуса, угла, concentricity, осевого биения и т.д.
- Хранение 1000 параметров инструмента
- Просмотр, печать и экспорт результатов измерений

СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

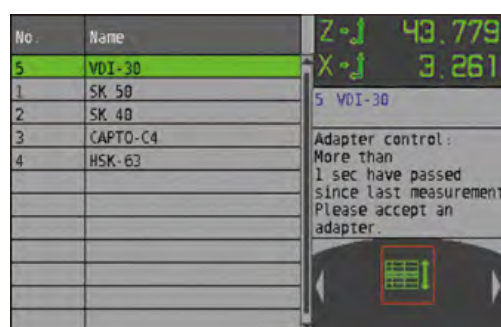
Основной блок	1 шт
Контроллер	1 шт
Шпиндель ISO/SK/BT50 (включая зажим на 360° и зажим на 4×90°)	1 шт
Принтер	1 шт
Бумага для этикеток для принтера	1 шт

Продолжение следует

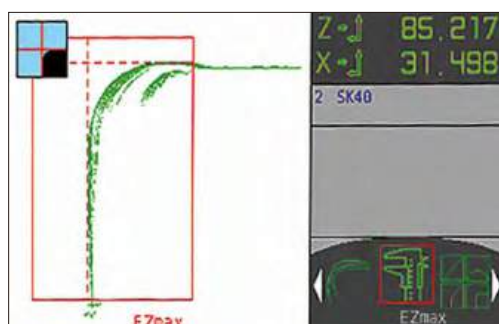
Продолжение предыдущей страницы



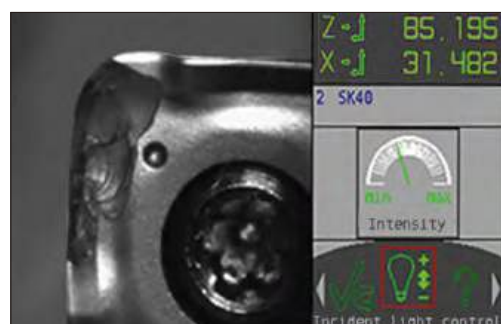
автоматическое распознавание формы режущей кромки



может хранить 99 наборов параметров и автоматически запрашивать проверку нулевого положения в фиксированное время



сканирование и измерение максимального профиля режущего инструмента



проверка износа режущей кромки

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Максимальный диаметр инструмента (ось X)		320 мм
Максимальная высота инструмента (ось Z)		350 мм
Повторяемость	ось X	2 мкм
	ось Z	2 мкм
Разрешение по осям X/Z		1 мкм
Камера		цветная ПЗС-матрица
Точность обработки изображений		1 мкм
Увеличение		12X
Поле зрения		7×7 мм
освещение		регулируемый светодиодный свет
Шпиндель		ISO/SK/BT50 (концентричность 2 мкм)
Выход даты		USB, RS232
Рабочее давление воздуха		0.6~0.8 МПа
Параметры рабочей среды		температура: 5~35°C
		относительная влажность: 10%~95%
Источник питания		100~240 В, 50/60 Гц
Размеры (L×W×H)		1200×400×870 мм
Масса		80 кг

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Адаптер ISO/SK/BT50 в ISO/SK/BT40	ISP-A350-C1
Адаптер ISO/SK/BT50 в ISO/SK/BT30	ISP-A350-C5
Адаптер ISO/SK/BT50 в HSK63 A/C/E, HSK80 B/D/F	ISP-A350-C2
Адаптер ISO/SK/BT50 в HSK50 A/C/E, HSK63 B/D/F	ISP-A350-C3
Адаптер ISO/SK/BT50 в HSK40 A/C/E, HSK50 B/D/F	ISP-A350-C4
Адаптер ISO/SK/BT50 в HSK32 A/C/E, HSK40 B/D/F	ISP-A350-C6
Вакуумный зажим шпинделя	ISP-A350-VC
Бумага для этикеток для принтера	ISP-A350-TAB

УСТРОЙСТВО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ ИНСТРУМЕНТА КОД ISP-B420

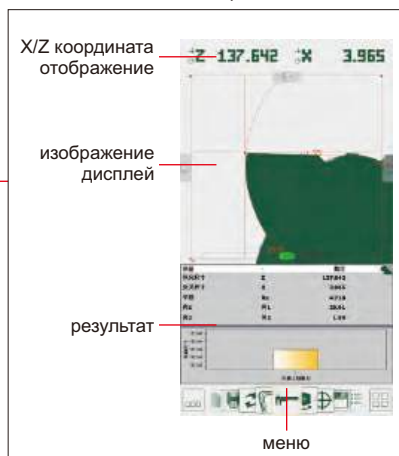
INSIZE PLUS
СДЕЛАНО В ЕВРОПЕ

ПРОВЕРКА, ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ НАСТРОЙКА
И ИЗМЕРЕНИЕ РЕЖУЩИХ ИНСТРУМЕНТОВ

ВЫХОД
ДАННЫХ

АВТОМАТИЧЕСКОЕ РАСПОЗНАВАНИЕ
ФОРМЫ РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ

13.3-дюймовый сенсорный ЖК-дисплей



ПЗС-камера и светодиодный
источник поверхностного света



светодиодный
контурный
источник света

кнопка воздушной
флотации



шпиндель ISO/SK/BT50
(в комплекте)



кронштейн для
инструментов и
адаптеров
(в комплекте)

контроллер

принтер
(в комплекте)

таблица
(в комплекте)

основные кнопки



прикрепите напечатанную
этикетку к инструменту

23

- Операционная система Windows 10
- Проверка, предварительная настройка и измерение режущих инструментов
- Система CCD-камер с телецентрическим объективом
- Использование пневматических компонентов Bosch или Festo, направляющих THK и шкал HEIDENHAIN
- Встроенные 113 форм режущих кромок, автоматическое распознавание
- Режимы измерения: абсолютное, относительное и инкрементное измерение
- Измерение радиуса, угла, концентричности, осевого биения и т.д.
- Хранение 3000 параметров инструмента
- Просмотр, печать и экспорт результатов измерений

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы



быстрое измерение,
автоматическое
распознавание формы
режущей кромки



может хранить 99 наборов
параметров и автоматически
запрашивать проверку нулевого
положения в фиксированное время



сканирование и измерение
максимального профиля
инструмента



проверка износа
режущей кромки

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальный диаметр инструмента (ось X)		420 мм
Максимальная высота инструмента (ось Z)		420 мм
Диапазон защелкивания манометра (ось X)		100 мм
Повторяемость	ось X	2 мкм
	ось Z	2 мкм
Разрешение по осям X/Z		1 мкм
Камера		цветная ПЗС-матрица
Точность обработки изображений		1 мкм
Увеличение		20X
Поле зрения		7×7 мм
освещение		регулируемый светодиодный свет
Шпиндель		ISO/SK/BT50 (концентричность 2 мкм)
Выход даты		USB, RS232
Рабочее давление воздуха		0.6~0.8 МПа
Параметры рабочей среды		температура: 5~35°C
		относительная влажность: 10%~95%
Источник питания		110/220 В, 50/60 Гц
Размеры (L×W×H)		1900×750×1750 мм
Масса		274 кг



конвертер ISO/SK/BT50
в HSK63 A/C/E,
HSK80 B/D/F (опция)

СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

Основной блок	1 шт
Контроллер	1 шт
Кронштейн для инструментов и преобразователей	1 шт
Шпиндель ISO/SK/BT50 (включая зажим на 360° и зажим на 4×90°)	1 шт
Принтер	1 шт
Бумага для этикеток для принтера	1 шт



ISO/SK/BT50 в ISO/SK/BT40
конвертер (опция)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Адаптер ISO/SK/BT50 в ISO/SK/BT40	ISP-A350-C1
Адаптер ISO/SK/BT50 в ISO/SK/BT30	ISP-A350-C5
Адаптер ISO/SK/BT50 в HSK63 A/C/E, HSK80 B/D/F	ISP-A350-C2
Адаптер ISO/SK/BT50 в HSK50 A/C/E, HSK63 B/D/F	ISP-A350-C3
Адаптер ISO/SK/BT50 в HSK40 A/C/E, HSK50 B/D/F	ISP-A350-C4
Адаптер ISO/SK/BT50 в HSK32 A/C/E, HSK40 B/D/F	ISP-A350-C6
Вакуумный зажим шпинделя	ISP-A350-VC
Бумага для этикеток для принтера	ISP-A350-TAB

ПРИБОР ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ ИНСТРУМЕНТА КОД TLP-C500

- Проверка, предварительная настройка и измерение режущего инструмента
- Система камер CCD с телецентрическим объективом
- Сенсорный экран, значки быстрого доступа для простоты управления
- Гранитная платформа, более устойчивая
- Быстрое измерение линий, дуг, углов и других элементов
- Изображения могут быть сохранены
- Режимы измерения: абсолютное, относительное и инкрементное измерение
- Отчеты об измерениях могут быть распечатаны
- Поддержка системы сканирования для прямого поиска и связи со станком
- Автоматическое распознавание режущих инструментов с помощью сканера

СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

Основное устройство	1 шт
Планшетный компьютер	1 шт
Шпиндель ISO/SK/BT50 (включая индексацию 4×90° и блокировку 360°)	1 шт
Чехол от пыли	1 шт

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальный диаметр инструмента (ось X)		400 мм
Максимальная высота инструмента (ось Z)		500 мм
Повторяемость	ось X	2 мкм
	ось Z	2 мкм
Разрешение по оси X/Z		1 мкм
Радиальное биение шпинделя		≤2 мкм при 100 мм, ≤5 мкм при 300 мм
Камера		цветная ПЗС-матрица, 1.3 М пикселей
Увеличение		26X
Поле зрения		6.5×6.5 мм
Освещенность		светодиодный источник света
Шпиндель		ISO/SK/BT50
Выход		USB
Давление воздуха		0.4~0.6 МПа
Требование к окружающей среде		температура: 10~45°C, относительная влажность: 30%~75%
Источник питания		220 В
Размеры (L×W×H)		860×590×1060 мм
Масса		120 кг

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Адаптер ISO/SK/BT50 в ISO/SK/BT30	TLP-C500-C1
Адаптер ISO/SK/BT50 в ISO/SK/BT40	TLP-C500-C2
Адаптер ISO/SK/BT50 в HSK32 A/C/E, HSK40 B/D/F	TLP-C500-C3
Адаптер ISO/SK/BT50 в HSK40 A/C/E, HSK50 B/D/F	TLP-C500-C4
Адаптер ISO/SK/BT50 в HSK50 A/C/E, HSK63 B/D/F	TLP-C500-C5
Адаптер ISO/SK/BT50 в HSK63 A/C/E, HSK80 B/D/F	TLP-C500-C6
Функция вакуумного зажима шпинделя	TLP-C500-VB
Принтер	TLP-C500-PRINTER
Стандартная оправка	TLP-C500-ROD
Сканер	TLP-C500-SCANNER
Стол	TLP-C500-TABLE
Кольцевая светодиодная лампа	TLP-C500-LED

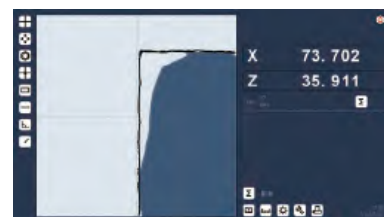
ПРОВЕРКА, НАСТРОЙКА И ИЗМЕРЕНИЕ
РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

ВЫХОД
ДАННЫХ

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ
НОЖ АЛИГНАТ



быстрая проверка геометрии лезвия



сканирование максимального профиля режущего инструмента



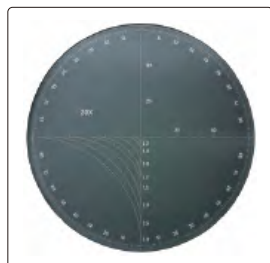
возможность выбора нескольких методов измерения



динамическое перекрестие автоматически настраивается по мере перемещения осей X и Z, а режущий инструмент может быть быстро измерен с помощью динамического перекрестия

УСТРОЙСТВО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ ИНСТРУМЕНТА (ПРОЕКЦИОННЫЙ ТИП) КОД TLP-P340B

проекционный экран Ø120 мм со шкалой
(угломер с ценой деления 1°, радиус с 0.2,
цена деления 0.4, 0.8, 1.2, 1.5, 2, 2.5, 3 мм)



объектив 20X



подсветка

держатель
шпинделя BT50

вращение шпинделя
маховик



кнопка пневмофиксации,
быстрое перемещение
по осям X и Z

ручка точной
регулировки оси Z

ручка точной
регулировки оси X

ножной выключатель



стандартный стержень
(в комплекте)



BT50/BT40 преобразователь
(опция)



BT50/BT30 преобразователь
(опция)

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальный диаметр инструмента (ось X)		Ø300 мм
Диапазон измерения высоты (ось Z)		45~450 мм
Точность	ось X	±6 мкм
	ось Z	±13 мкм
Разрешение		0.5 мкм
Диаметр проекционного экрана		Ø120 мм
Объектив	увеличение	20X
	поле зрения	Ø6 мм
Подсветка		3 ВТ СВЕТОДИОД
Держатель шпинделя		BT50
Рабочее давление воздуха		0.6 МПа
Источник питания		110/220 В, 50/60 ГЦ
Размеры (L×W×H)		690×620×922 мм
Масса		160 кг

СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

Основной блок	1 шт
Держатель шпинделя BT50	1 шт
Стандартный стержень	1 шт
Ножной выключатель	1 шт
Пылезащитный чехол	1 шт

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

BT50/BT30 преобразователь	TLP-P340B-C1
BT30 стержень	TLP-P340B-R1
BT50/BT40 преобразователь	TLP-P340B-C2
BT40 стержень	TLP-P340B-R2
Принтер	TLP-P340B-PRINTER

УСТРОЙСТВО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ ИНСТРУМЕНТА



ВИДЕО



поворот
маховика

чтобы повернуть инструменты,
нужно повернуть маховика



цифровые показания

индикатор по оси Z
циферблатного типа

индикатор по оси X
циферблатного типа

держатель
шпинделя BT50

перемещение по
оси Z (маховик)

кнопка быстрого
перемещения по оси Z

кнопка быстрого
перемещения по оси X

маховик
перемещения
по оси X

TLP-400E



стандартный стержень
(в комплекте)



BT50/BT40 преобразователь
(опция)



BT50/BT30 преобразователь
(опция)

- Абсолютные линейные шкалы, после включения и выключения питания установка нуля не требуется

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Код	TLP-400E	TLP-400EP
Принтер	не включен	в комплекте
Максимальный диаметр инструмента (ось X)	Ø300 мм	
Диапазон измерения высоты	60~400 мм	
Повторяемость	0.005 мм	
Точность измерения	0.01 мм	
Разрешение линейной шкалы	0.001 мм	
Цена деления индикатора часового типа	0.001 мм	
Держатель шпинделя	BT50	
Источник питания	110/220 В, 50/60 ГЦ	
Размеры (L×W×H)	720×480×930 мм	
Масса	150 кг	

СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

Основной блок	1 шт
Держатель шпинделя BT50	1 шт
Стандартный стержень	1 шт
Цифровой индикатор	2 шт
Ключ	1 комплект
Пылезащитный чехол	1 шт

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

BT50/BT30 преобразователь	TLP-300H-C1
BT50/BT40 преобразователь	TLP-300H-C2



ВИДЕО

УСТРОЙСТВО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ ИНСТРУМЕНТА (БАЗОВЫЙ ТИП)



удерживать и вращать инструменты

ручная установка



TLP-300H

стандартный стержень
(в комплекте)BT50/BT40 преобразователь
(опция)BT50/BT30 преобразователь
(опция)

- Абсолютные линейные шкалы, после включения и выключения питания установка нуля не требуется

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Код	TLP-300H	TLP-300HP
Принтер	не включен	в комплекте
Максимальный диаметр инструмента (ось X)	Ø300 мм	
Диапазон измерения высоты	60~300 мм	
Повторяемость	0.005 мм	
Точность измерения	0.02 мм	
Разрешение линейной шкалы	0.005 мм	
Цена деления индикатора часового типа	0.01 мм	
Держатель шпинделя	BT50	
Источник питания	110/220 В, 50/60 ГЦ	
Размеры (L×W×H)	600×365×690 мм	
Масса	68 кг	

СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

Основной блок	1 шт
Держатель шпинделя BT50	1 шт
Стандартный стержень	1 шт
Цифровой индикатор	2 шт
Ключ	1 комплект
Пылезащитный чехол	1 шт

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

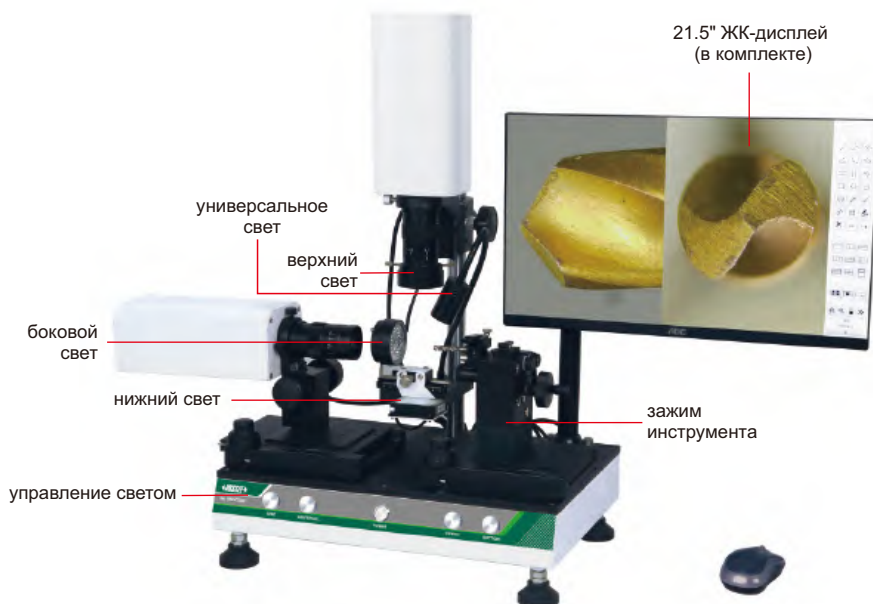
BT50/BT30 преобразователь	TLP-300H-C1
BT50/BT40 преобразователь	TLP-300H-C2

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ МИКРОСКОП КОД ISM-СТ820

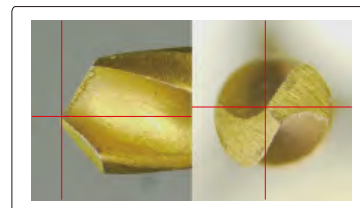
ВОЗМОЖНОСТЬ ДЕЛАТЬ
ФОТОГРАФИИ И ВИДЕО

ВСТРОЕННОЕ ПРОГРАММНОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗ КОМПЬЮТЕРА

РАЗДЕЛЕННЫЙ
ЭКРАН



калибровочная стеклянная
пластина (в комплекте)



отдельные подвижные перекрестия

- Дизайн с разделенный экраном, независимое масштабирование
- Одна мышь управляет двумя камерами
- Отображение перекрестия
- Регулируется яркость, контрастность, баланс белого
- Базовые измерительные инструменты: "точка к точке", "точка к линии", "линия к линии", угол, окружность и т.д.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размер инструмента	Ø4~12 мм, длина 30-75 мм
Объектив	ступенчатый зум
Выход	HDMI
Разрешение	1920×1080
Частота смены кадров	60 кадров в секунду
Фокусное расстояние	85 мм
Поле обзора	2×3.5~13.2×23.9 мм
Увеличение	20-132X
Источник питания	AC 100-240 В
Размеры (L×W×H)	450×300×700 мм
Масса	20 кг

СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

Основной блок	1 шт
Дисплей	1 шт
32 ГБ USB флеш-накопитель	1 шт
Мышь	1 шт
Кабель HDMI	1 шт
Стеклянная калибровочная пластина	1 шт
Пылезащитный чехол	1 шт

Программное обеспечение (в комплекте)



измеренные
инструменты

разделение
экрана

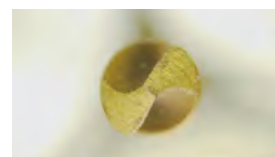
Фото и видео

другие
настройки

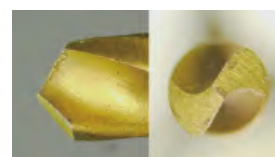
совмещенное отображение



одиночный экран



одиночный экран



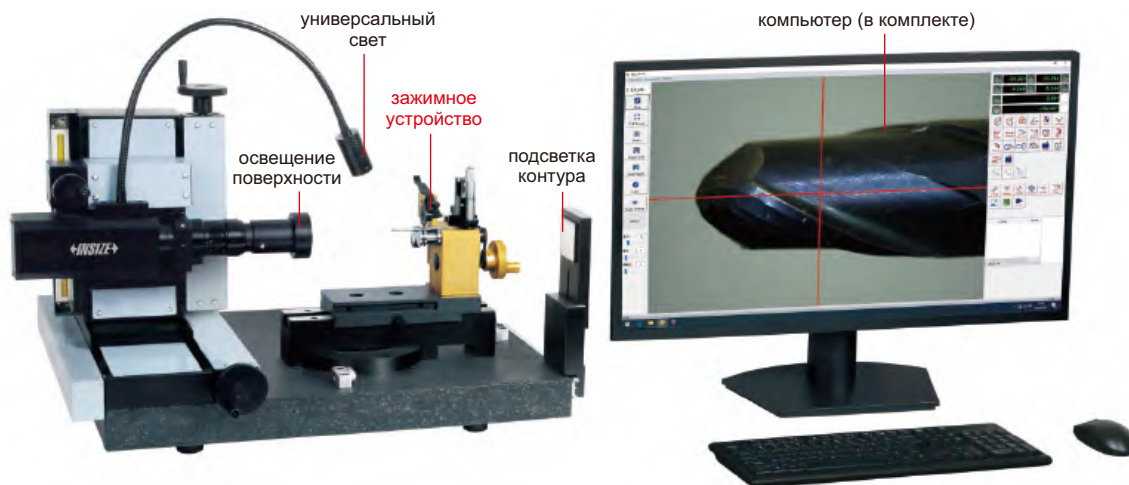
двойной экран

СИСТЕМА ВИЗУАЛЬНОГО ИЗМЕРЕНИЯ РЕЖУЩИХ ИНСТРУМЕНТОВ КОД TLP-D150

МАКСИМАЛЬНЫЙ
ПРОФИЛЬ СКАНИРОВАНИЯ

ИЗМЕРЕНИЕ РЕЖУЩИХ
ИНСТРУМЕНТОВ

СРАВНЕНИЕ
С CAD



- Измерение и проверка фрез, сверл, нестандартных формовочных инструментов с подсветкой
- Измерение профиля, автоматический захват профиля для прямых спиральных рифленых инструментов
- Импорт и экспорт файлов САПР
- Сильное увеличение для четкого наблюдения сколов инструмента и рисунка шлифовального круга на задней поверхности
- Устойчивая гранитная платформа
- Эргономичная конструкция, простая и быстрая в эксплуатации система
- Перекрестие режущей кромки может автоматически распознавать и фиксировать
- Автоматические и ручные измерения
- Хранение данных, анализ, управление, фотография, изображение хранения и управление

измерительные приборы

Сверло:

ширина полосы спирального угла, задняя часть лезвия, угол главной режущей кромки спереди и сзади, задний угол, верхний угол, поперечный угол, поперечная ширина, угол подачи внутренней кромки, разница высот угла отвода, биение поперечной кромки, ширина заднего лезвия, значение В, значение С, угол фаски вершины, ширина вершины, радиус подачи, параметры стружкоформователя, общее сравнение dxf на торцевой поверхности

Фрезерная фреза:

передний угол канавки, задний угол, глубина канавки, толщина керна, угол спирали, ширина ленты, ширина лезвия, торцевая кромка, 1-й и 2-й задний угол, передний угол торцевого лезвия, перецентрировка длинного зуба, параметры стружколомателя концевой зуба, конусность, радиус, размер фаски т.д., измерение фаски, формы канавки, переднего и заднего углов, угла наклона зуба, шага, диаметра шага

Лезвие:

с помощью V-образных приспособлений для поперечного зажима или установки на цилиндрические держатели инструмента для измерения фасок, задних углов и размеров галтелей. Развертка: передний угол, угол спирали, толщина керна, глубина канавки, ширина ленты, фаска и т. д

Проверка пистолетного сверла

Проверка износа режущей кромки

Длина шага

Торцевое биение режущей кромки и биение следа

Сравнение профиля инструмента



концентрический
зажим (в комплекте)



V-образный зажим
(в комплекте)



V-образный концентрический зажим (опция)

Продолжение следует

Продолжение предыдущей страницы

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения (X×Y)	150×60 мм
Применяемый диапазон	0~40 мм
Разрешение оси X/Y	1 мкм
Точность оси X/Y	5 мкм
Повторяемость оси X/Y	2 мкм
Объектив	0.58X~8X (зум)
Поле зрения (длина диагонали)	2.0~29 мм
Рабочее расстояние	68 мм
Увеличение	20X~240X (на мониторе 27")
Камера	цветная ПЗС-матрица, 0.3 М пикселей
Подсветка	поверхность и контур с регулируемым светодиодом, и универсальной подсветкой
Операционная система	Windows 10
Метод привода	ручной
Источник питания	110~220 В, 50/60 Гц
Размеры (L×W×H)	600×450×500 мм
Масса	60 кг

СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА

Основной блок	1 шт
Компьютер	1 шт
Донгл	1 шт
Концентрический зажим	1 шт
V-образный зажим	1 шт
Пылезащитный чехол	1 шт

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Зажим рукоятки фрезы	TLP-D150-C1
V-образный концентрический зажим	TLP-D150-C2

Программное обеспечение (в комплекте)





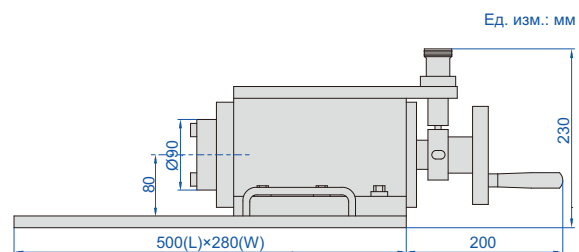
ВИДЕО

ПРИБОРЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ БИЕНИЯ ХВОСТОВИКА



4771-30

- Измерение радиального биения хвостовиков, цанг и режущих инструментов
- Дополнительные принадлежности: тестовые индикаторы часового типа, магнитные подставки



стандартный
хвостовик
(в комплекте)



измерение радиального биения хвостовика



измерение радиального биения цанг



измерение радиального биения резца



измерение радиального
биения концевой фрезы



Код	Конусность	Точность
4771-30	BT30	1 мкм
4771-40	BT40	1 мкм
4771-50	BT50	1 мкм