

Измеряемые параметры инструмента: диаметр, вылет, радиус - угол режущей кромки, биение измерение многолезвийного инструмента многое др.

Компания PWB образована более 40 лет тому назад.
Одни из первых в мире разработали и изготовили устройство
для предварительной настройки инструмента вне станка.
В данный момент занимают одно из лидирующей позиций на
мировом рынке



Технический
департамент



Онлайн поддержка

Швейцарское качество по приемлемой цене.

Параметры



Tool Master **QUADRA**



Tool Master **OCTA2**



TM 5



Диапазон измерения, мм
Диаметр и вылет инструмента
X×Z

400×400
400×600

500×500
500×750

400×600
400×900
600×600
600×900
1000×1000

Управление

Ручное

Ручное, раздельное по осям

Моторизованное

Возможные интерфейсы

1 Индикатор часового типа
2 Проектор
3 Видеокамера с программным обеспечением EyeRay

1 Проектор
3 Видеокамера с программным обеспечением EyeRay

1 Проектор
3 Видеокамера с программным обеспечением EyeRay

Компьютер (моноблок)

Сенсорный экран 17"

Сенсорный экран 19"

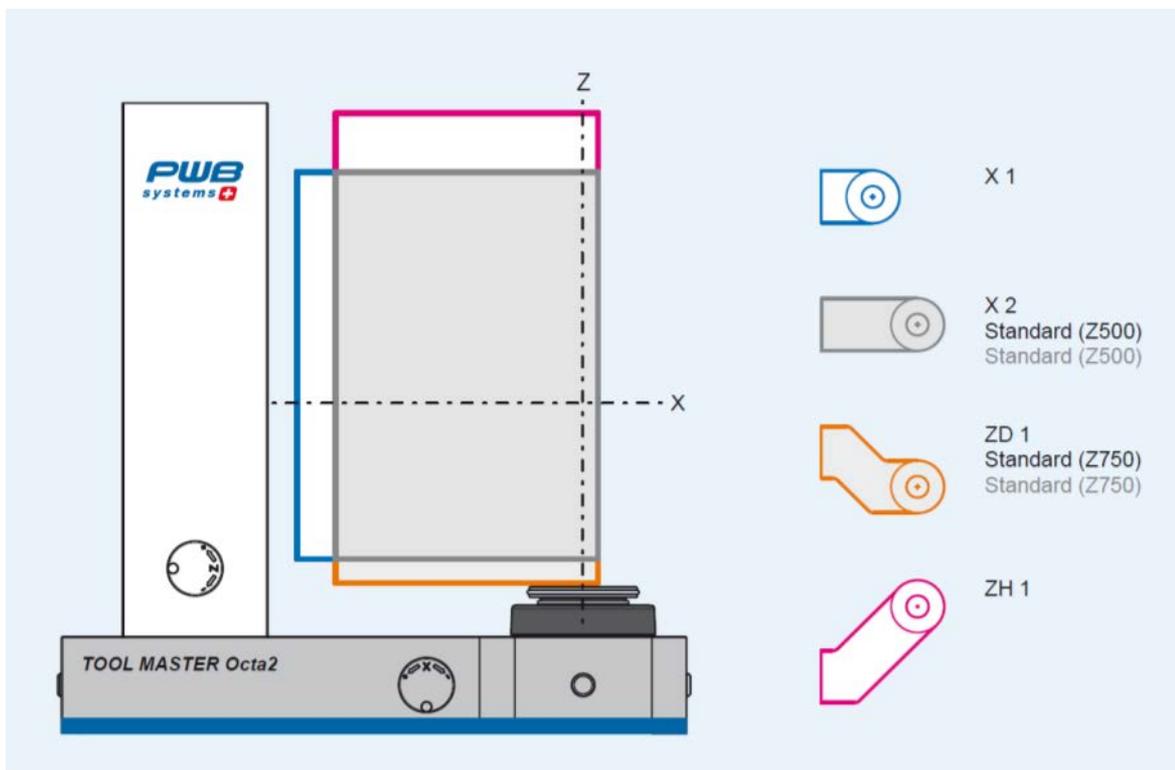
1 Проектор -> монитор 15,6"
2 Сенсорный экран 17"

ПО EyeRay

Hawk или Buzzard

Buzzard или Falcon

Buzzard или Falcon



		<i>TOOL MASTER Octa2 (Z500)</i>	<i>TOOL MASTER Octa2 (Z750)</i>
X1	X	+ ø 74 mm ... + ø 630 mm	+ ø 74 mm ... + ø 630 mm
	Z	+ 57,5 mm +512,5 mm	+ 98.5 mm ... + 798.5 mm
X2	X	- ø 50 mm ... + ø 506 mm	- ø 50 mm ... + ø 506 mm
	Z	+57,5 mm +512,5 mm	+ 98.5 mm ... + 798.5 mm

		<i>TOOL MASTER Octa2 (Z500)</i>	<i>TOOL MASTER Octa2 (Z750)</i>
ZD1	X	- ø 50 mm + ø 506 mm	- ø 50 mm + ø 506 mm
	Z	+ 9 mm + 464 mm	+ 50 mm + 750 mm
ZH1	X	- ø 50 mm + ø 506 mm	- ø 50 mm + ø 506 mm
	Z	+ 145 mm + 600 mm	+ 186 mm +886 mm



Диапазон измерений: 1) $\varnothing 400$ / Z400 мм
2) $\varnothing 400$ / Z600 мм

Варианты прибора:



Индикатор ЧТ



Проектор

Система с видеокамерой



Светодиодная подсветка режущей кромки. Входит в базовое оснащение



Диапазон измерений: 1) Ø500 / Z500 мм
2) Ø500 / Z750 мм



Более мощный ПК.
Монитор 19"
Клавиатура



Магазин для 3-х
инструментов



Раздельное управление
перемещением по осям

Модель **TM5** для крупногабаритного инструмента.
Моторизированный привод осей.



Диапазон измерений до \varnothing 1000 / Z 1000 мм
Макс. масса инструмента – до 80 кг.

Установочный стол — опция.



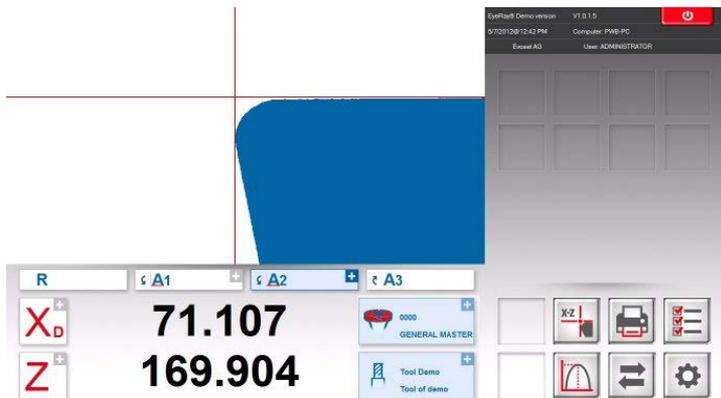
Управление перемещением при помощи джойстика



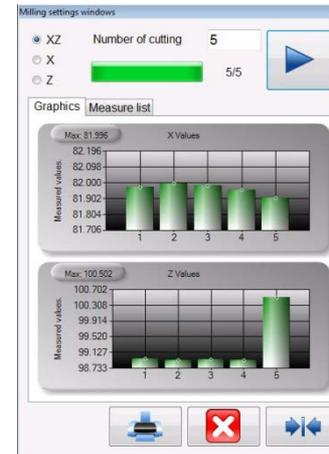
Возможно заказать прибор со шпинделем SK60 или HSK в базе



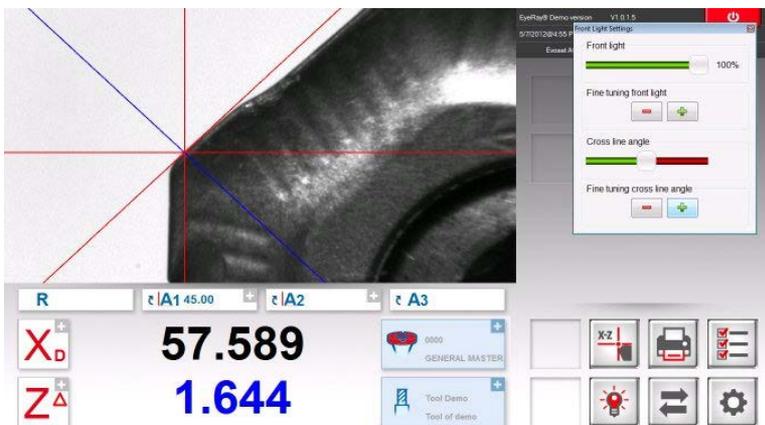
Опция для такарного инструмента.
Измерение оси режущей кромки.
Варианты:
1 Стойка с индикатором
2 Вторая видеокамера
Опция доступна для все моделей



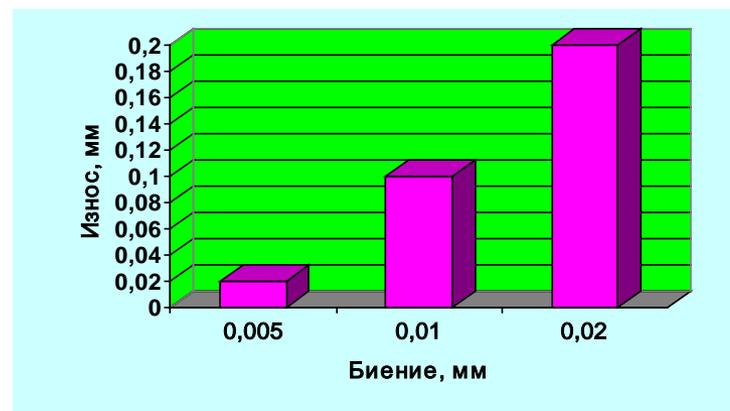
Определение основных параметров инструмента



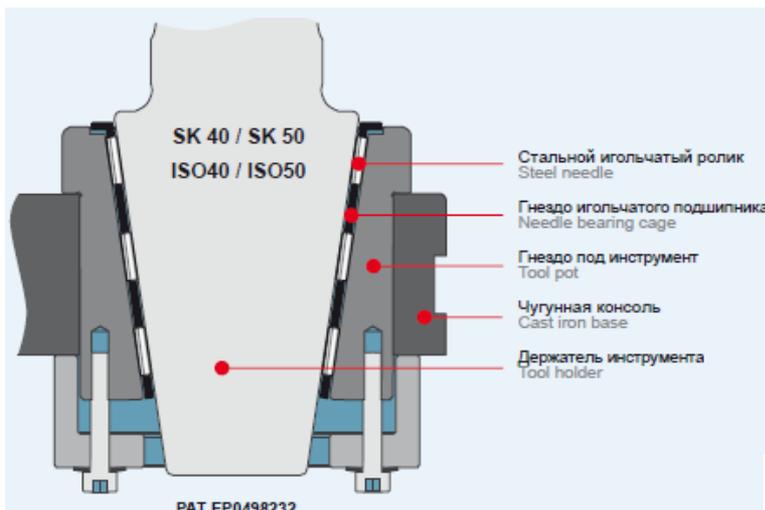
Контроль многолезвийного инструмента



Контроль износа режущей кромки инструмента



Зависимость износа инструмента от биения



Игольчатый подшипник SK50 или SK40

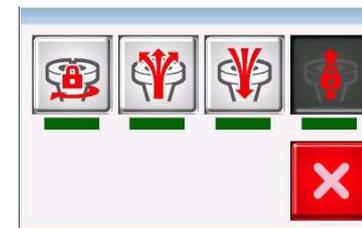
Запатентованная система посадки инструмента

Подшипник защищает шлифованный конус от повреждений!

Только 8% поверхности соприкасается с поверхностью конуса оправки

Грязь с поверхности конуса попадает в зазор подшипника и тем самым исключается возможная погрешность измерения

Срок службы более 10 лет



Опция **KV** шпиндель.
Вакуумный зажим инструмента
Пневматическая блокировка шпинделя от вращения

Дополнительные принадлежности

Переходники с
конусов SK50 / 40

SK50 / 40

SK 10 / 15 / 20 / 25 / 30 / 35 / 40 / (45 / 50)



SK50 / 40 : VDI с зажимным рычагом

VDI 16 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50 (60)



SK50 / 40 : VDI с индексной частью (4x90°)

VDI 16 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50 / (60)



SK50 / 40 : HSK (форма от А до F)

HSK 25 / 32 / 40 / 50 / 63 (80 / 100)



SK50 : Capto «упрощенный»

Capto C3 / C4 / C5 / C6 / C8

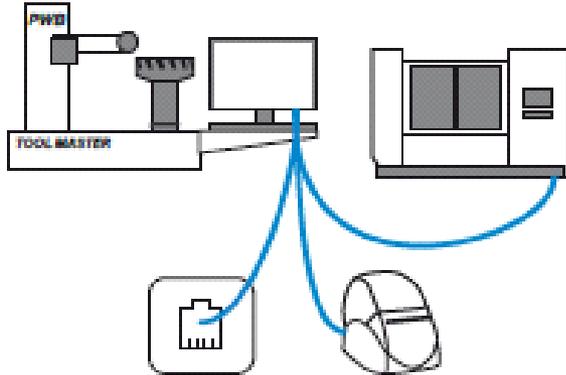


Контрольные эталоны 2-х видов
для настройки прибора

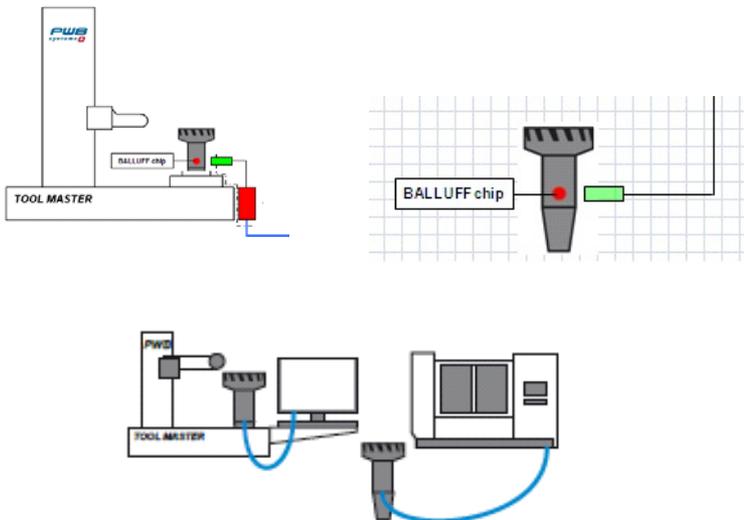


Приспособления для монтажа инструмента с
различной посадкой

- 1) Связь Прибор – Компьютер – Станок
- 2) Печать этикеток
- 3) Через накопитель (напр. флеш карта)



- 4) Специальный ЧИП встроенный в инструмент



- 5.1) Передача данных с PWB на сервер завода.
- 5.2) Передача с сервера на станки





- 1 Сокращение времени настройки станка
- 2 Снижение себестоимости продукции
- 3 Снижение количество брака и аварийных остановов станка
- 4 Увеличение производительности труда более 15%
- 5 Повышение качества изделий

250 Sek se



1 Наладка инструмента на станке занимает порядка 4-5 мин.

50 Sek sec



2 Наладка на приборе PWB менее 1 минуты

Расчет периода окупаемости прибора PWB

Параметры	Числовые данные
Экономия времени благодаря предварительной настройке инструмента вне станка, мин	
Количество станков	6
Среднее количество инструментов в наладке на 1 станок	
Количество переналадок станка за один месяц	
Экономия времени за 1 месяц	3*6*15*8
Итого, мин	2160
Итого "простой" станков за один месяц, час	36
Стоимость станко-часа одного станка, руб	2000
Упущенная выгода, руб в год	864000
Стоимость прибора PWB, руб	800000
Окупаемость прибора, месяцев	11

Средний срок окупаемости прибора один год и менее.
Оставшиеся 9-10 лет прибор приносит прибыль!!!

Германия

MAN, Siemens, Haimer, Heyco, Kronos, Heilmeyer & Weinlein, ZF Berlin, ZF Passau, Stöflig, Hagemeyer, Krauss Maffei, Kathrein, AI-KO, IMAV, Grohe, John Deere, Knorr Bremse, Mahle, MTU / EADS, Ford, Festo, Audi, Volkswagen, Heidelberger Druck, Räder Vogel, Bayerische Bohrerwerke, Robert Bosch GmbH, Böhlinger, BMW, INA Schäßler, Porsche, Rolls Royce, Blum Novotest Laser, VW, ADAC, Carl Zeiss Jena, Daimler, Degussa, Liebherr, MAN-Roland

Франция

Airbus, Dassault, Snecma, Bugatti, Peugeot, Streit, SMP2, SMAE, FM Eurocopter, Renault Cléon, ABB Beauchamps

Швейцария

Aluminium Laufen, Alcan Sierre, Ruag Thun, Ruag Altdorf, ETH Hönggerberg, SFS Heerbrugg, Winpro Winterthur, Rolex, Cartier, Philip, Patek, Schneeberger Roggwil, SBB Werkstätten Olten, SBB Werkstätten Erstfeld, Thyssen Krupp, Eschen/Oberegg

Швеция

Volvo Construction, Volvo Aero Corp. Atlas Copco Tools, Atlas Copco, Rock Drills, Söderlunds Metall, Svertruck, Elos Precision

Англия

British Nuclear Fuels Ltd. Bauwen Roger, BI - FTV, Boggle & Timms, Bridgeport-Hardinge Machine Tools, Chromalloy, Colchester, Cooks of Bedford, Cooper Roller Bearings, Copal Castings, Dana Traction, Davy Roll, Dunlop Aviation, Edward Pryor, Ercol, Ford, GKN Auto Structures, GKN Sheepbridge Stokes, Hitachi, Hyde Fabrications, Innogy, Integrated Hydraulics, Invensys Flow Control, Ipeco, Jaguar Cars Ltd. Kennametal UK, Marconi-Avionics, Matsuura, Mercedes Racing Engines, Meridian Technologies Metalocast, O & S Gears, Oxford Engineering, Rolls Royce, Starret Precision, Toyota TRT Ltd., Truflo Marine Valves, United Engineering, Weston Electrics Units, Yamazaki.

Япония

Bridgestone, Corp., Hiroshima Aluminium, Honda Motor, Mitsubishi Electric, Mitsubishi Heavy, Ind., Mitsui Engineering, Nakamura, Tome, Nippon, Yusoki, Noritsu Koki, Star Micronics, UBE Industries, Honda Motorcycle.

Корея

Hundai Motor, Hundai Heavy Industry, Daewoo Machinery, Kia Motor, Kia Machinery, Samsung Electronic Teagutec, Volvo Heavy

Россия - СТ Групп

РКК Энергия, ОАО Измеритель г. Смоленск, ОАО Муромский завод радиоизмерительных приборов, ООО ИЛК Инжиниринг, ОАО Рыбинский приборостроительный завод, ОАО УМПО, ОАО Тайфун и т. д.