

Приборы для настройки инструмента вне станка фирмы PWB (Швейцария)

Приборы предназначены для размерной настройки инструмента вне станка, контроля геометрии режущего инструмента (углов, радиусов, биения, шага и т.п.).

ЕСТЬ ЖЕЛАНИЕ СЭКОНОМИТЬ? ПРИБОР PWB ПРИ ОДНОСМЕННОЙ РАБОТЕ ПЯТИ СТАНКОВ ОКУПАЕТСЯ В ТЕЧЕНИЕ ОДНОГО ГОДА!!!
МЫ ЗНАЕМ КАК ЭТО СДЕЛАТЬ!



Применение данной техники позволяет экономить до трех и более минут при размерной настройке только одного инструмента. На этом приборе Вы можете контролировать вылет, диаметр, радиус режущей кромки, углы заточки инструмента, биение радиальное и торцевое, контролировать параметры фасонного инструмента и т.д.

Приборы PWB позволяют:

- увеличить коэффициент использования оборудования на 25%, за счет экономии времени на «привязке» инструмента;
- повысить качество выпускаемой продукции;
- снизить количество брака за счет исключения субъективного фактора.

Прибор прост и удобен в эксплуатации. Не требует долгого обучения и высокой квалификации операторов станков. Все измерительные задачи выбираются соответствующими иконками с графическим изображением.

Все приборы поставляются с персональным компьютером (ПК) и программным обеспечением EyeRay, собственной разработки компании. Программное обеспечение EyeRay русифицировано и имеет интуитивно понятный интерфейс.

Программное обеспечение EyeRay по функциональности делится на три уровня:

- 1 EyeRay Hawk - измерение вылета, диаметра инструмента. Измерение параметров режущей кромки - угол, радиус, радиальное и торцевое биение инструмента. Контроль износа режущей кромки в отраженном свете и многое другое.
- 2 EyeRay Buzzard - Hawk + дополнительные функции измерения (измерение фасонного инструмента, теоретический угол и радиус, создание и сохранение списка инструментов).

Продукцию компании PWB отличает высокое качество, широкая номенклатура и хорошее соотношение цены и потребительских свойств.

Модель	Tool Master Lite	Tool Master Basic	Tool Master QUADRA	TM 5
Базовый конус	SK50 или SK40 (уточняется при заказе). Дополнительно можно заказать переходники на SK, HSK, VDI, Capto.			
Диапазон измерений Макс. диаметр Ø и вылет инструмента Z	Ø 250 × Z 300 мм	Ø 400 × Z 400 мм	Ø 400 × Z 400 мм Ø 400 × Z 600 мм Ø 600 × Z 600 мм	Ø 400 × Z 600 мм Ø 400 × Z 900 мм Ø 600 × Z 600 мм Ø 600 × Z 900 мм Ø 1000 × Z 1000 мм
Перемещение	Ручное	Ручное	Ручное	Моторизованное
Возможные варианты интерфейса	Считывание размеров с 2-х цифровых дисплеев	Видеокамера с программным обеспечением EyeRay	Видеокамера с программным обеспечением EyeRay	Видеокамера с программным обеспечением EyeRay
Компьютер (моноблок с сенсорным экраном)	-	ПК с монитором 20"	ПК с монитором 20"	ПК с монитором 19"
Возможное программное обеспечение EyeRay	-	Hawk	Hawk или Buzzard	Buzzard

⚠ Один прибор PWB оптимален для 3-10 станков.

Модель TOOL MASTER LITE



Обозначение		Модель	Диапазон измерений, мм (X диаметр / Z вылет инструмента)
P210150X25Z3	○	TM Lite с конусом SK50	Ø 250 × Z 300 мм
P210140X25Z3	○	TM Lite с конусом SK40	Ø 250 × Z 300 мм

Прибор полностью автономный, работает от пальчиковых батареек.

Модель Tool Master Basic:



Обозначение		Модель	Диапазон измерений, мм (X диаметр / Z вылет инструмента)
P271050X4Z4NLBASIC	○	TM Basic с Hawk SK50	X -Ø10...Ø410 / Z 40...405
P271040X4Z4NLBASIC	○	TM Basic с Hawk SK40	X -Ø10...Ø410 / Z 40...405

Дополнительные опции:

Обозначение		Описание
P170200	○	Стол для прибора

Модель Tool Master QUADRA:



Обозначение		Модель	Диапазон измерений, мм (X диаметр / Z вылет инструмента)
P271050X4Z4NLH GM	○	TM Quadra EyeRay Hawk	X -Ø10...Ø410 / Z 40...405
P271050X4Z6NLH GM	○	TM Quadra EyeRay Hawk	X -Ø10...Ø410 / Z 40...605
P271050X6Z6NLH GM	○	TM Quadra EyeRay Hawk	X -Ø10...Ø600 / Z 40...605
P271050X4Z4NLB GM	○	TM Quadra EyeRay Buzzard	X -Ø10...Ø410 / Z 40...405
P271050X4Z6NLB GM	○	TM Quadra EyeRay Buzzard	X -Ø10...Ø410 / Z 40...605
P271050X6Z6NLB GM	○	TM Quadra EyeRay Buzzard	X -Ø10...Ø600 / Z 40...605

Комплект поставки:

- ✓ Базовый прибор.
- ✓ Шпиндель с игольчатым подшипником SK50 или SK40 (конус уточняется при заказе).
- ✓ Стол установочный под прибор.
- ✓ Персональный компьютер с сенсорным экраном 20" (моноблок).
- ✓ Компьютерная мышка.
- ✓ Принтер для этикеток.

○ на складе в Европе; ● на складе в Москве

Модель **TOOL MASTER 5** для настройки инструмента с большим вылетом:



Обозначение		Модель	Диапазон измерений, мм (X диаметр / Z вылет инструмента)
P546050 B	○	TM5/460 SK 50 EyeRay Buzzard	X = - ϕ 100... ϕ 420 / Z = -10...610
P549050 B	○	TM5/490 SK 50 EyeRay Buzzard	X = - ϕ 100... ϕ 420 / Z = -10...910
P566050 B	○	TM5/660 SK 50 EyeRay Buzzard	X = - ϕ 100... ϕ 620 / Z = -10...610
P569050 B	○	TM5/690 SK 50 EyeRay Buzzard	X = - ϕ 100... ϕ 620 / Z = -10...910
P511050 B	○	TM5/1010 SK 50 EyeRay Buzzard	X = - ϕ 13... ϕ 1013 / Z = 90...1010


Комплект поставки:

- ✓ Базовый прибор.
- ✓ Шпиндель с игольчатым подшипником SK50 или SK40 (конус уточняется при заказе).
- ✓ Персональный компьютер с сенсорным экраном 19".
- ✓ Клавиатура, компьютерная мышка, коврик.
- ✓ Принтер для этикеток.

Контрольный (настроечный) калибр:

Обозначение		Описание
P221601 B	○	Калибр SK 40 (50 x 330) мм
P221606 B	○	Калибр SK 50 (50 x 330) мм



-  Размеры калибра - диаметр 50 мм, длина цилиндрической части 330 мм.
Поставляется в деревянном футляре с сертификатом калибровки производителя.
Обязательная позиция при заказе прибора любой модели.

Переходники для всех моделей:

Обозначение		Переходник
P231303	○	SK 40 : SK 10
P231308	○	SK 40 : SK 15
P231304	○	SK 40 : SK 20
P231310	○	SK 40 : SK 30
P231320	○	SK 40 : SK 35
P231338	○	SK 50 : SK 10
P231339	○	SK 50 : SK 15
P231334	○	SK 50 : SK 20
P231340	○	SK 50 : SK 30
P231350	○	SK 50 : SK 35
P231360	○	SK 50 : SK 40
P231370	○	SK 50 : SK 45
P231381	○	SK 50 : SK 50
P231344	○	SK 40 : HSK - ACE 25 / BDF 32
P231341	○	SK 40 : HSK - ACE 32 / BDF 40
P231342	○	SK 40 : HSK - ACE 40 / BDF 50
P231325	○	SK 40 : HSK - ACE 50 / BDF 63
P231343	○	SK 40 : HSK - ACE 63 / BDF 80
P231402	○	SK 50 : HSK - ACE 25 / BDF 32
P231401	○	SK 50 : HSK - ACE 32 / BDF 40
P231400	○	SK 50 : HSK - ACE 40 / BDF 50
P231397	○	SK 50 : HSK - ACE 50 / BDF 63
P231393	○	SK 50 : HSK - ACE 63 / BDF 80
P231396	○	SK 50 : HSK - ACE 80 / BDF 100
P231395	○	SK 50 : HSK - ACE 100 / BDF 125
P235100	○	SK 40 : HSK - AE 25
P235105	○	SK 40 : HSK - AE 32
P235115	○	SK 40 : HSK - AE 40
P235125	○	SK 40 : HSK - AE 50
P235135	○	SK 40 : HSK - AE 63
P235110	○	SK 40 : HSK - BF 32
P235120	○	SK 40 : HSK - BF 40
P235130	○	SK 40 : HSK - BF 50
P235140	○	SK 40 : HSK - BF 63
P235200	○	SK 50 : HSK - AE 25
P235205	○	SK 50 : HSK - AE 32
P235215	○	SK 50 : HSK - AE 40
P235225	○	SK 50 : HSK - AE 50
P235235	○	SK 50 : HSK - AE 63
P235270	○	SK 50 : HSK - AE 100
P235210	○	SK 50 : HSK - BF 32
P235220	○	SK 50 : HSK - BF 40
P235230	○	SK 50 : HSK - BF 50
P235240	○	SK 50 : HSK - BF 63
P235265	○	SK 50 : HSK - BF 80



Обозначение		Переходник
P231404	○	SK 40 : VDI 16
P231442	○	SK 40 : VDI 16 Index
P231405	○	SK 40 : VDI 20
P231443	○	SK 40 : VDI 20 Index
P231418	○	SK 40 : VDI 25
P231446	○	SK 40 : VDI 25 Index
P231410	○	SK 40 : VDI 30
P231444	○	SK 40 : VDI 30 Index
P231411	○	SK 40 : VDI 40
P231414	○	SK 50 : VDI 16
P231413	○	SK 50 : VDI 16 Index
P231415	○	SK 50 : VDI 20
P231416	○	SK 50 : VDI 20 Index
P231417	○	SK 50 : VDI 25
P231450	○	SK 50 : VDI 25 Index
P231420	○	SK 50 : VDI 30
P231421	○	SK 50 : VDI 30 Index
P231425	○	SK 50 : VDI 40
P231426	○	SK 50 : VDI 40 Index
P231430	○	SK 50 : VDI 50
P231432	○	SK 50 : VDI 50 Index
P231440	○	SK 50 : VDI 60
P231465	○	Присп. для индекс. пер. VDI
P231635	○	SK 50 : Capto C3
P231645	○	SK 50 : Capto C4
P231655	○	SK 50 : Capto C5
P231665	○	SK 50 : Capto C6



Index

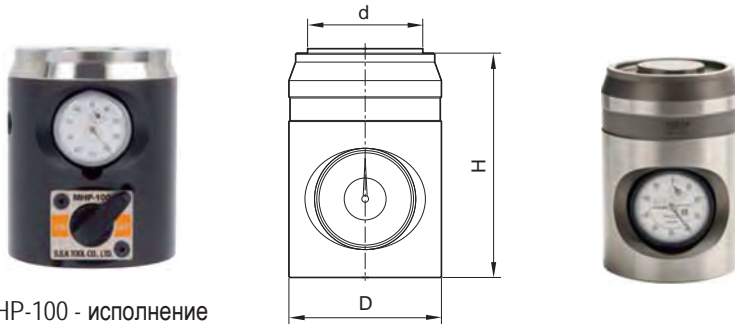


⚠ Для подключения прибора необходимо:
электрическое питание 220 В, 50 Гц;
сжатый воздух давлением 5-6 бар.

○ на складе в Европе; ● на складе в Москве

Принадлежности для «привязки» инструментов на станках сверлильно-фрезерно-расточной групп

Прибор для настройки инструмента по оси Z



МНР-100 - исполнение с магнитным основанием

Обозначение		D, мм	H, мм	d, мм	Цена деления, мм
МНР-100	○	76	100	33	0,01
НР-100	○	68	100 / -0,01	33	0,01

Прибор НР-100 устанавливается только в вертикальном положении.

Прибор МНР-100 возможно устанавливать как в вертикальном, так и в горизонтальном положениях.

Индикаторный центроискатель



Обозначение		Размер - обозначение	Гнездо
599040-01	○	В16×300	В 16

Поставляется в комплекте с индикатором часового типа.

Цена деления 0,01 мм.

○ на складе в Европе; ● на складе в Москве

Принадлежности для «привязки» инструментов на станках сверлильно-фрезерно-расточной групп

Серия 802 NW/EW

Могут использоваться на фрезерных станках и станках с ЧПУ для:

- ✓ Определения нулевых точек на деталях
- ✓ Определения центров отверстий
- ✓ Определения и корректировки положения изделий и для измерений длин и глубин

Высокая точность и линейность:

- ✓ Могут использоваться для измерения деталей
- ✓ Возможность измерений на всем рабочем диапазоне
- ✓ Управление прибором осуществляется независимо от станка
- ✓ Удобная индикация
- ✓ Наличие большого рабочего диапазона по всем осям координат(X,Y,Z)
- ✓ Ударопрочный и влагозащитный прибор удобен для использования на станках с автоматической сменой инструмента



Обозначение	Измерительный рычаг	d, мм	l, мм	
4304320	•	802 EWt	4	31
4304321*	•	802 NWt	6	56,6

* Для модели 802 EW не применяются

Обозначение	Повторяемость в нулевой точке одного направления, мм	Диапазон индикации, мм	Цена деления, мм	Диаметр опорной гильзы, мм	Модель	
4304311	•	± 0,01	± 1	0,01	16	802 NW
4304300	•	± 0,005	± 2	0,005	16	802 EW

Методика определения центра отверстия.

1. Касаемся стенки отверстия шариком индикатора в точке А, координата точки это показания по оси Y на стойке минус радиус шарика.
2. Касаемся стенки отверстия шариком индикатора в точке В, определяем её координату.
3. Расстояние между точками отрезок АВ, чтобы получить координату оси отверстия делим этот отрезок пополам АВ/2 и узнаем положение оси X.
4. Аналогично определяем положение оси Y, касаясь шариком индикатора точек С и D, точка пересечения двух осей это и есть центр отверстия.

