МОДЕЛЬ PRIME PLUS

Техническая информация

Модель	PRIME	PRIME PLUS
Диапазон измерений ОСЬ Х	320	ММ
(диаметр)	100	
Диапазон измерений ОСЬ Z	400	MM
Блокировка ОСЕЙ	Механи	ическая
Interlock System(Система	Отсутствует	В комплекте
зажима инструмента за		Воздух max 8 bar
шпиндель)		
Питание	22	0V
Материал конструкции	Термостабилизирован	ная инструментальная
(основание и колона)	стал	ьная
Инструментальная втулка	Высокоточная из	закаленной стали.
	Взаимозаменяемая	і без переходников
управление ОСЯМИ	Руч	ное
Установка прибора в нулевую	Контрольная метка на и	нструментальной втулке
точку		
Оптика	Светодиодная система (освещения для проверки
	инструмента. пр-камер	ра с телецентрическими
Точность измерений ОСЬ Х/Z	0.001 MM	ndamn
$(OC \to X = 1 \text{ mm} \cdot OC \to Z = 1 \text{ mm})$	высокоточные из стали к	ласса Р на шаровых
	срок эксплуатации	ициси и смазкой на всев
Кратность увеличения	40x	
Площадь изображения внутри	Поле 5 х 5 мм	
рамки		
Монитор	19-дюймовый широкоэкр	анный вертикальный
	НD-монитор	
ОЅВ порты	ЭШТ.	
Интернет	LAN/WI FI	
Программное обеспечение	CVS BASIC	
Операционная система	WINDOWS 10	
Параметры РС	Процессор - Inte	l N6000 1.10Ghz
	Оперативная	память - 8 GB
	Видеокарта - In	tel HD 4101 MB
Встроенный РОЗТ	Вком	плекте
PROCESSOR(CONNECTIVITY		
FAUN)		

Базовые точки	200 шт.
Количество ячеек памяти для	200 шт.(всего 40.000)
хранения ИНСТРУМЕНТА	

РЕАЛЬНЫЙ ВИД



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

Переключение между видом профиля и видом камеры.

ОБЗОР ФУНКЦИИ РЕАЛЬНЫЙ ВИД

Программную ШКАЛУ РЕГУЛИРОВКИ ОСВЕЩЕННОСТИ можно использовать в режимах ФИКСИРОВАНН1АЯ ОСЬ и ПОДВИЖНАЯ ОСЬ.

- 1. В режиме РЕАЛЬНЫЙ ВИД инструмент отображается с 40-кратным увеличением (увеличение изменить НЕЛЬЗЯ)
- 2. Шкала регулировки освещенности



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ РЕАЛЬНОГО ВИДА

Однократное нажатие на сенсорную кнопку РЕАЛЬНЫЙ ВИД активирует вид с камеры со светодиодной кольцевой подсветкой для оптимальных условий просмотра.

Нажатие на кнопку РЕАЛЬНЫЙ ВИД во второй раз выключает светодиодную подсветку. Нажатие на кнопку РЕАЛЬНЫЙ ВИД в третий раз переключает обратно в РЕЖИМ ПРОФИЛЯ.

МАГНИТ - ПРИВЯЗКА К ПРОФИЛЮ



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

МАГНИТ используется для простого и безошибочного позиционирования точек измерения на профиле инструмента.

ОБЗОР ФУНКЦИИ МАГНИТ

Когда включена функция МАГНИТ, точки измерения (розовые перекрестья А и В) всегда располагаются точно на профиле инструмента.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ МАГНИТ

Нажатие на программную кнопку МАГНИТ включает или выключает функцию.

Функция МАГНИТ по умолчанию включена для обеспечения наилучших условий измерения. Если есть необходимость выбрать точку измерения близко к профилю, но не на самом профиле инструмента, то функцию МАГНИТ следует отключить.

помощь



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

Программная кнопка HELP обеспечивает доступ к справочным видеороликам и страницам руководства.

ОБЗОР ФУНКЦИИ ПОМОЩИ

Нажатие на программную кнопку HELP — единственное действие, которое можно выполнить в этой функции.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ ПОМОЩИ

После выбора программной клавиши HELP появится меню выбора. Затем можно просмотреть или прочитать необходимую инструкцию.

СНИМОК ЭКРАНА



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

Программная кнопка СНИМОК ЭКРАНА создаст изображение текущего ЭКРАНА в формате PDF.

ОБЗОР ФУНКЦИИ СНИМОК ЭКРАНА

Нажатие на программную кнопку СНИМОК ЭКРАНА — единственное действие, которое можно выполнить в этой функции.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ СЪЕМКИ ЭКРАНА

После нажатия программной кнопки СНИМОК ЭКРАНА появится диалоговое окно операционной системы WINDOWS.

Необходимо указать имя файла PDF и выбрать папку назначения.

Снимок экрана в формате PDF можно найти в вы ранной папке назначения или на USB-накопителе.

НАСТРОЙКИ



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

Программная кнопка НАСТРОЙКИ используется для выбора основных настроек пресеттера и режимов работы.

ОБЗОР ФУНКЦИИ НАСТРОЙКИ

Программная кнопка НАСТРОЙКИ откроет диалоговое окно, в котором можно выбрать основные настройки.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ НАСТРОЙКИ

После отображения диалогового окна НАСТРОЙКИ можно:

- 1. Установить ВРЕМЯ и ДАТУ
- 2. Выбрать ЯЗЫК
- 3. Выбрать ПРИНТЕР
- 4. Выбрать АВТОМАТИЧЕСКУЮ идентификацию профиля (общая производительность может снизиться)
- 5. Выбрать единицы измерения: МИЛЛИМЕТРЫ или ДЮЙМЫ
- 6. Выбрать и настроить ПОДКЛЮЧЕНИЕ (требуется пароль)
- 7. Выбрать путь ЭКСПОРТА ДАННЫХ

УСТАНОВКА АБСОЛЮТНОГО ЗНАЧЕНИЯ Х (СМ. ТАКЖЕ УСТАНОВКА АБСОЛЮТНОГО НУЛЯ ПО ОСЯМ Х И Z, стр. 25)



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

Эта программная кнопка установит заводское АБСОЛЮТНОЕ значение Х.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТАНОВКИ АБСОЛЮТНОГО ЗНАЧЕНИЯ Х

После выполнения процедуры обнуления оси Х эта программная кнопка используется для установки заводского АБСОЛТНОГО значения для оси Х.

Обычно значение держится в диапазоне от 0,048 мм до 0,050 мм в зависимости от настройки пресеттера.

УСТАНОВКА АБСОЛЮТНОГО ЗНАЧЕНИЯ Z (СМ. ТАКЖЕ УСТАНОВКА АБСОЛЮТНОГО НУЛЯ ПО ОСЯМ X И Z, стр. 25)



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

Эта программная кнопка установит АБСОЛЮТНОЕ Z равным 0.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТАНОВКИ АБСОЛЮТНОГО ЗНАЧЕНИЯ Z

После выполнения процедуры обнуления оси Z эта программная кнопка используется для установки нуля по оси Z. Это будет базовая точка отсчета, от которой будут выполняться все измерения вылета.





ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

Эти программные кнопки переключают между МИЛЛИМЕТРАМИ и ДЮЙМАМИ по обеим осям.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ММ-ДЮЙМЫ

Нажатие на программную кнопку ММ автоматически изменит единицы измерения на ДЮЙМЫ (если значок - ММ) или на МИЛЛИМЕТРЫ (если значок установлен на ДЮЙМЫ). Это не постоянное изменение единиц измерения. ПОСТОЯННОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ МОЖНО ВЫБРАТЬ ИЗ МЕНЮ НАСТРОЕК

Сканер QR кодов / DATAMATRIX (ОПЦИЯ)



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

Эта программная кнопка подготовит пресеттер к приему данных от подключенного сканера (не входит в комплект).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ СКАНЕРА

Если сканер DATAMATRIX/QR КОДОВ подключен к USB-порту пресеттера, отсканированные информацию можно использовать для заполнения данных, как виртуальную клавиатуру. Сканер используется как инструмент ввода данных.

ПЕЧАТЬ ЭТИКЕТКИ



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

Печать этикетки на подключенном принтере этикеток DYMO (опция)

ОБЗОР ФУНКЦИИ ПЕЧАТИ ЭТИКЕТОК

Печать этикетки после нажатия на программную кнопку ПЕЧАТЬ ЭТИКЕТКИ.

Serial	
NUM	
Nome	

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ ПЕЧАТИ ЭТИКЕТОК

Перед нажатием на программную кнопку ПЕЧАТЬ ЭТИКЕТКИ необходимо ввести основные данные. Если СЕРИЙНЫЙ НОМЕР и НАИМЕНВАНИЕ не введены, этикетка НЕ будет напечатана. Двойной щелчок по пустому полю включит экранную клавиатуру. Другие данные, такие как размеры инструмента, система координат, дата и время, будут добавлены автоматически



ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РАДИУСА – ДИАМЕТРА



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

Переключение между измерением ДИАМЕТРА и РАДИУСА инструмента.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ РАДИУСА – ДИАМЕТРА

При измерении значений инструмента X можно переключаться между значениями ДИАМЕТРА и РАДИУСА. Xr – отображается значение радиуса

Xd – отображается значение диаметра

ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ ПО ОСЯМ Х и Z (В ПРИРАЩЕНИЯХ)



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

Эта программная кнопка установит любую измеренную точку как ноль (или другое желаемое значение) по оси X или Z или по сразу по обеим осям X и Z.

ОБЗОР ФУКНЦИИ ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

- 1. Фактическое измерение по оси Х
- 2. Программная кнопка при нажатии на экране появится виртуальная клавиатура (3)

mm	42	.()4	-5	×	Z	11	1	4	3.	7	21	>>
							2						
		-											
	Esc	1	2	3	4	3	6	7	8	9	0	.	
-	Esc Del	1 Q	2 W	3 E	4 R	3 T	6 Y	7 U	8	9	0		
]	Esc Del	1 Q A	2 W S	3 E D	4 R F	3 T G	6 Ү Н	7 U J	8 1 K	9 0 L	0 P	-	
]	Esc Del ŵ	1 Q A Z	2 W S X	3 E D C	4 R F V	3 T G B	6 Ү Н	7 U J M	8 1 K	9 0 L	0 P	-	

- 3. Желаемое исходное значение можно ввести на виртуальной клавиатуре. В примере ниже используется ноль
- (4)

	4		
			-+-
D Esc	2 1 2 3 4 5 6 7 8	9 0	0
Del	c 1 2 3 4 5 6 7 8 1 Q W E R T Y U I	90 0P	0 P
e e e e e e e e e e e e e e e e e e e	c 1 2 3 4 5 6 7 8 I Q W E R T Y U I A S D F G H J K	90 0 L	0 0

4. После нажатия кнопки «ОК» значение, введенное на виртуальной клавиатуре, будет отображаться в окне соответствующей оси, в данном случае — ноль по оси Х.

Важно знать, что, при отображении относительного значения, двойные стрелки будут отображаться красным цветом (5).



5. Нажатие на двойные стрелки отобразит абсолютное значение соответствующей оси. Стрелки станут черными (6).



СКРЫТЬ/ПОКАЗАТЬ ЗНАЧКИ ФУНКЦИЙ



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

Функции, которые используются нечасто или не нужны, можно скрыть, но они останутся доступными в отдельном окне.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ СКРЫТЬ/ПОКАЗАТЬ ЗНАЧКИ

После выбора программной кнопки на экране появится окно.

Любые неиспользуемые значки функций измерения можно перетаскивать в это окно. После повторного нажатия на программную кнопку окно исчезнет, и любые значки, помещенные в него, не будут видны на главном экране. Если скрытую функцию необходимо вернуть, следует нажать кнопку ещё раз, а затем перетащить функцию в исходное положение.

ОТКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ / БЕЗОПАСНОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

Программная кнопка ОТКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ / БЕЗОПАСНОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ используется для безопасного выхода из ОС перед выключением питания.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ ОТКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ / БЕЗОПАСНОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ

На пресеттере PRIME используется операционная система Windows 10. Перед выключением питания лучше выйти из ОС. После нажатия программной кнопки визуализируются стандартные подсказки ПК.

После того, как программное обеспечение будет выключено и индикатор монитора станет желтым, можно безопасно выключить главный выключатель питания.



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ

Существует 4 основных режима измерения. При запуске прибор начнет работу с ФИКСИРОВАННЫМИ ОСЯМИ в качестве режима измерения по умолчанию.

1. ФИКСИРОВАННЫЕ ОСИ



ФИКСИРОВАННЫЕ ОСИ обеспечивают более высокую точность при измерениях инструментов, но измерения могут быть медленнее, поскольку требует больше ручной настройки.

2. ПОДВИЖНЫЕ ОСИ



ПОДВИЖНЫЕ ОСИ — стандартный режим измерения для предварительной настройки инструмента на производстве. Он обеспечивает быстрые и точные измерения с минимальным ручным вмешательством. Не используется для настроек СИСТЕМЫ КООРДИНАТ или АБСОЛЮТНОГО НУЛЯ, поскольку режим ФИКСИРОВАННЫЕ ОСИ обеспечит более точные значения.

3. ЦЕНТРАЛЬНАЯ ТОЧКА



Режим ЦЕНТРАЛЬНАЯ ТОЧКА используется для точных измерений биения при вращении инструмента. Также используется для простого определения радиуса зенковки.

4. R.O.I. (выбранная область – Region Of Interest)



Режим R.O.I. используется для создания определенной области измерения на инструментах со сложной геометрией или, когда необходимо учитывать только определенную часть экрана.

ЭТОТ РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЯ ПОЛЕЗЕН, ТАК КАК ПО УМОЛЧАНИЮ ИЗМЕРЕНИЯ БУДУТ ПРОВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ВНУТРИ КРАСНОГО КВАДРАТА ((15), поле размером–5х5 мм), ЕСЛИ НЕ ВЫБРАН РЕЖИМ R.O.I. И НЕ ОПРЕДЕЛЕНА ИНТЕРЕСУЮЩАЯ ОБЛАСТЬ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЖИМОВ ИЗМЕРЕНИЯ

ФИКСИРОВАННЫЕ ОСИ - режим измерения по умолчанию. Перекрестие в красном ПОЛЕ ПРОСМОТРА останется неподвижным. Инструмент в поле просмотра необходимо перемещать вручную с помощью МИКРОМЕТРИЧЕСКИХ КОЛЕС осей X и Z, как показано в примере ниже:

Для измерения радиуса/диаметра инструмент необходимо выровнять с нулём о X (с вертикальной осью Z). Профиль инструмента подводит евой точке оси X (и, соответственно, к вертикальной оси Z) вращением МИКРОМЕТРИЧЕСКОГО колеса до тех пор, пока серая стрелка (А) нониуса оси X (16) не окажется в ЗЕЛЕНОЙ ЗОНЕ (В). Таким же образом выполняется измерение вылета по оси Z.



ПОДВИЖНЫЕ ОСИ - самый быстрый режим измерения для повседневного использования. При нажатии программной кнопки ПОДВИЖНЫЕ ОСИ перекрестье осей X и Z по умолчанию исчезнет, а экран останет пустым, как показано ниже.



Профиль инструмента должен быть помещен в красную рамку. Если инструмент не в фокусе, ПОДВИЖНЫЕ ОСИ не появятся и будет отображено сообщение об ошибке.



Вращайте инструмент за черный маховик переходной втулки, чтобы добиться фокусировки - на экране появятся ПОДВИЖНЫЕ ОСИ. ПОДВИЖНЫЕ ОСИ будут перемещаться автоматически и следовать за профилем инструмента.

После достижения наилучшего фокуса (соответствующего наибольшему размеру инструмента) ПОДВИЖНЫЕ ОСИ ЗАФИКСИРУЮТ положение, и будут отображены максимальные значения инструмента по осям X и Z.



ПОДВИЖНЫЕ ОСИ сохраняют последнее зафиксированное положение, даже если инструмент удален.

Для измерения другого инструмента или повторного измерения того же инструмента можно использовать сенсорную кнопку АВТО (20, стр. 21) или сенсорную кнопку ПОДВИЖНАЯ ОСЬ (27, стр. 21).

Режим **ЦЕНТРАЛЬНАЯ ТОЧКА** автоматически определяет небольшую область измерения на пересечении осей X и Z.



Малый диапазон измерения обычно используется для измерения БИЕНИЯ инструмента путем имитации ИНДИКАТОРА ЧАСОВОГО ТИПА, который имеет шариковый щуп с очень малой контактной поверхностью.

В режиме ЦЕНТРАЛЬНАЯ ТОЧКА все измерения будут проводиться в пределах центральной области, обозначенной красным квадратом.



В этом режиме можно легко определить диаметры зенковки, расположив профиль зенковки в центральной точке (в красном квадрате).



Измеряемую точку профиля инструмента следует подвести к пересечению осей X и Z. Измерение будет производиться по той оси, которую профиль инструмента пересекает под углом, ближе к прямому. В следующем примере измерение производится по оси X. Стрелка нониуса оси X (25 стр. 21) для точного измерения должна быть в зеленой зоне.



Режим ВЫБРАННАЯ ОБЛАСТЬ (R.O.I.) очень удобен при измерении инструментов со сложным профилем. В режиме ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ на любом инструменте будут измеряться только максимальные значения X и Z.



Когда требуется измерить определенную часть профиля, можно определить ВЫБРАННУЮ область. В режиме ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ система измерит любой профиль внутри ВЫБРАННОЙ области.



РХ – МАКСИМАЛЬНЫЙ РАДИУС ИНСТРУМЕНТА



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

Программная кнопка РХ используется для автоматического определения МАКСИМАЛЬНОГО РАДИУСА ИНСТРУМЕНТА. Определение ВЫЛЕТА инструмента НЕДОСТУПНО в этой функции, отображается НУЛЕВОЕ значение.

ОБЗОР ФУНКЦИИ РХ

РХ можно использовать как в режиме ФИКСИРОВАННЫХ ОСЕЙ, так и в режиме ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ.

РЕЖИМ ФИКСИРОВАННЫХ ОСЕЙ



- 1. Профиль инструмента
- 2. Максимальный радиус инструмента, касающийся оси Z (измерение по оси X)
- В режиме ФИКСИРОВННЫХ ОСЕЙ стрелка нониуса должна быть в зел ной зоне для максимальной точности

РЕЖИМ ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ



- 1. Профиль инструмента
- 2. Максимальный радиус инструмента, касающийся ПОДВИЖНОЙ ОСИ Z (измерение по оси X) ТРЕБУЕТСЯ ВЫПОЛНИТЬ ВРАЩЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА
- 3. В ПОДВИЖНЫХ ОСЯХ стрелка нониуса автоматически установится в зеленую зону

КАКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ НА ВЫХОДЕ?

Будет отображен максимальный РАДИУС инструмента, значение Х. Измерения по оси Z не будут отображаться при использовании этого режима.



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

Программная кнопка PZ используется для автоматического определения МАКСИМАЛЬНОГО ВЫЛЕТА ИНСТРУМЕНТА – Радиус инструмента НЕДОСТУПЕН в этой функции

ОБЗОР ФУНКЦИИ РZ

Р можно использовать как в режиме ФИКСИРОВННЫХ ОСЕЙ, так и в режиме ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ.

РЕЖИМ ФИКСИРОВННЫХ ОСЕЙ



- 1. Профиль инструмента
- 2. Максимальный радиус инструмента, касающийся оси Х (измерение по оси Z)
- 3. В режиме ФИКСИРОВННЫХ ОСЕЙ стрелка нониуса должна быть в зеленой зоне для максимальной точности

РЕЖИМ ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ



- 1. Профиль инструмента
- 2. Максимальный радиус инструмента, касающийся ПОДВИЖНОЙ ОСИ X (измерение по оси Z) ТРЕБУЕТСЯ ВЫПОЛНИТЬ ВРАЩЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА
- 3. В ПОДВИЖНЫХ ОСЯХ стрелка нониуса автоматически установится в зеленую зону

КАКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ НА ВЫХОДЕ?

Будет отображен максимальный ВЫЛЕТ инструмента по оси Z. Измерения по оси X не будут отображаться при использовании этого режима.



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

L1 РХ используется для автоматического нахождения точки пересечения ЛИНИИ L1 и максимального радиуса профиля инструмента (теоретической вершины инструмента).

ОБЗОР ФУНКЦИИ L1 РХ

L1 РХ можно использовать режиме ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ. При использовании ФИКСИРОВАННЫХ ОСЕЙ профиль инструмента должен быть выровнен с пересечением осей Х и Z. В режиме ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ максимальный радиус будет определен автоматически.





ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

L2 PX используется для автоматического нахождения точки пересечения на ЛИНИИ L2 максимального радиуса профиля инструмента.

ОБЗОР ФУНКЦИИ L2 РХ

L2 РХ можно использовать в режиме ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ. При использовании ФИКСИРОВАННЫХ ОСЕЙ профиль инструмента должен быть выровнен с пересечением осей Х и Z. В режиме ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ максимальный радиус будет определен автоматически.





ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

L1 PZ используется для автоматического нахождения точки пересечения на ЛИНИИ L1 максимального вылета (значение Z) профиля инструмента (фактической вершины инструмента).

ОБЗОР ФУНКЦИИ L1 PZ

L1 PZ можно использовать в режиме ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ. При использовании ФИКСИРОВАННЫХ ОСЕЙ профиль инструмента должен быть выровнен с пересечением осей X и Z. В режиме ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ максимальный вылет будет определен автоматически.





ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

L2 PZ используется для автоматического нахождения точки пересечения на ЛИНИИ L2 максимального вылета (значение Z) профиля инструмента.

ОБЗОР ФУНКЦИИ L2 PZ

L2 PZ можно использовать в режиме ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ. При использовании ФИКСИРОВАННЫХ ОСЕЙ профиль инструмента должен быть выровнен с пересечением осей X и Z. В режиме ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ максимальный вылет будет определен автоматически.





ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

L1 L2 используется для автоматического нахождения точки пересечения ЛИНИИ L1 и ЛИНИИ L2.

ОБЗОР ФУНКЦИИ L1 L2

L1 L2 можно использовать в режиме ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ. При использовании ФИКСИРОВАННЫХ ОСЕЙ профиль инструмента должен быть выровнен с пересечением осей X и Z. В режиме ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ максимальный диаметр будет определен автоматически.





ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

Программная кнопка РХ РZ используется для одновременного автоматического определения МАКСИМАЛЬНОГО РАДИУСА и МАКСИМАЛЬНОГО ВЫЛЕТА ИНСТРУМЕНТА.

ОБЗОР ФУНКЦИИ РХ РΖ

РХ РZ можно использовать в режиме ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ. При использовании ФИКСИРОВАННЫХ ОСЕЙ профиль инструмента должен быть выровнен с пересечением осей X и Z. В режиме ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ максимальные диаметр и вылет буду определены автоматически.





ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

Программная кнопка LINE используется для создания ЛИНИИ между двумя точками на любой передней кромке пластины / инструмента.

ОБЗОР ФУНКЦИИ ЛИНИЯ

Программная кнопка LINE может использоваться как в режиме ФИКСИРОВННЫХ ОСЕЙ, так и в режиме ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ.

- 1. Программная кнопка «LINE»
- 2. Окно данных геометрии линии
- 3. Две точки «А» и «В», образующие ЛИНИЮ «С»



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ ЛИНИЯ

После выбора программной кнопки LINE можно щелкнуть по 2 точкам вблизи режущей кромки инструмента / пластины. Если включена функция привязки к профилю - МАГНИТ (2, стр. 21), метки будут автоматически привязываться к кромке профиля.

После выбора обеих точек (А и В) между двумя выбранными точками появится зеленая линия (С).



КАКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ НА ВЫХОДЕ?

Данные, полученные с помощью этой функции:

- НАКЛОН ЛИНИИ В ГРАДУСАХ
- ОБЩАЯ ДЛИНА ЛИНИЙ
- КООРДИНАТЫ Х И Z, ПОКАЗЫВАЮЩИЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ТОЧКАМИ «А» И «В»
- ВООБРАЖАЕМАЯ ТОЧКА Z* ПЕРЕСЕЧЕНИЯ С ОСЬЮ ИСНТРУМЕНТА



*Если через построенную линию провести прямую, то значение Pi.Z покажет, на какой высоте эта прямая пересечет ось инструмента.



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

Программная кнопка ALFA BETA используется для поиска значений УГЛА между 2 ЛИНИЯМИ

ОБЗОР ФУНКЦИИ АЛЬФА БЕТА

Программная кнопка ALFA BETA может использоваться как в режиме ФИКСИРОВАННЫХ ОСЕЙ, так и в режиме ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ.

- 1. Программная кнопка «ALFA BETA»
- 2. Окно данных геометрии линий/углов
- 3. Линия «А» и линия «В», предоставляющие значения УГЛА «С»



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ АЛЬФА БЕТА

После нажатия программной кнопки ALFA BETA можно щелкнуть по 2 точкам вблизи режущей кромки инструмента / пластины. После выбора обеих точек (А и В) между двумя выбранными точками появится ЗЕЛЕНАЯ линия (С). **Первая линия создана.**



Перед созданием второй строки необходимо нажать программную кнопку «ВЫБРАТЬ НОВУЮ СТРОКУ» (Select new line) в правом верхнем углу экрана.



После нажатия программной кнопки SELECT NEW LINE можно выбрать второй интересующий профиль. После выбо ра обеих точек (А и В) между двумя выбранными точками появится СИНЯЯ линия (С). Создана вторая линия.



После создания обеих линий в правом верхнем углу экрана появится окно «ВЬБР АТЬ УГОЛ» (Select Angle). Две линии делят поле обзора на 4 квадранта (1a, 1b, 2a, 2b).

После нажатия на программную кнопку «ВЬБР АТЬ УГОЛ» вы можете выбрать квадрант, в котором хотите из мерить ЗНАЧЕНИЕМ УГЛА. Значение отобразиться на экране.



КАКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ НА ВЫХ ОДЕ?

Данные, полученные с помощью этой функции:

- ДЛИНА И НАКЛОН В ГРАДУСАХ ЗЕЛЕНОЙ ЛИНИИ
- КООРДИНАТЫ Х И Z, ПОКАЗЫВАЮЩИЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ТОЧКАМИ «А» И «В» ЗЕЛЕНОЙ ЛИНИИ
 ТОЧКА ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ЗЕЛЕНОЙ ЛИНИИ* С ОСЬЮ Z
- ТОЧКА ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ЗЕЛЕНОИ ЛИНИИ С ОСВО :
 ДЛИНА И НАКЛОН В ГРАДУСАХ СИНЕЙ ЛИНИИ
- КООРДИНАТЫ Х И Z, ПОКАЗЫВАЮЩИЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ТОЧКАМИ «А» И «В» СИНЕЙ ЛИНИИ
- ТОЧКА ПЕРЕСЕЧЕНИЯ СИНЕЙ ЛИНИИ* С ОСЬЮ Z
- УГЛЫ В КВАДРАНТАХ 1a, 1b, 2a, 2b



*Если через построенные линии провести прямые, то значения Pi.Z покажут, на какой высоте соответствующая прямая пересечет ось инструмента.

АЛЬФА БЕТА ЗАДАННЫЕ



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

ALFA BETA SET использует ся для нах ождения значений УГЛА любой линии, расположенной в центре экрана.

ОБЗ ОР ФУНКЦИИ ALFA BETA SET

ALFA BETA SET следует использовать врежиме ФИКСИРОВАННЫХ ОСЕЙ.

- 1. Программ ная кноп ка «ALFA BETA SET»
- 2. Окно ввода з начения угла



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ ALFA BETA SET

После нажатия кнопки ALFA BETA SET функцию можно использовать двумя способами:

1. Перемещая синие линии на 360°, перетаскивая одну из них вверх или вниз (A). Профиль инструмента должен пересекать центр ФИКСИРОВННЫХ ОСЕЙ, а перекрестья ALFA BETA SET должны быть расположены так, чтобы соответствовать профилю инструмента (B). После того, как профиль инструмента будет сопоставлен, ЗНАЧЕНИЕ УГЛА можно увидеть в правом верхнем окне (C).



2. Дважды щелкните окно ВВЕДИТЕ УГОЛ (А) - появится виртуальная клавиатура. Введите значение угла, которое вы хотите использовать в качестве справочного. Нажмите Enter, и перекрестье ALFA BETA SET автоматически установится (В) на значение угла, которое задано окне ВВЕДИТЕ УГОЛ.



Эта функция особенно полезна, если вам необходимо сопоставить несколько профилей с заданным ЗНАЧЕНИЕМ УГЛА.

КАКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ НА ВЫХОДЕ?

Единственные данные для просмотра находятся в кне ВВЕДИТЕ УГОЛ. Значение угла отображается здесь всегда, независимо от того, было ли оно введено или отображает текущий угол ПЕРЕКРЕСТИЯ.

ЛИНИЯ 90°



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

LINE 90° обеспечивает точное измерение расстояния от заданной точки по нормали к заданной прямой

ОБЗОР ФУНКЦИИ LINE 90°

Программную кнопку ЛИНИЯ 90° можно использовать как в режиме ФИКСИРОВАННЫХ ОСЕЙ, так и в ПОДВИЖНЫХ ОСЯХ.

- 1. Прямая, создаваемая путем выбора 2 точек на профиле инструмента
- 2. Нормаль к построенной прямой от выбранной третьей точки на профиле инструмента
- 3. Точка, выбранная на профиле инструмента для создания нормали к прямой.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ LINE 90°

После выбора функции ЛИНИЯ 90° можно выбрать первые 2 точки на профиле инструмента. Это создаст прямую (1), проходящую через обе выбранные точки.

Выбор третьей точки на профиле инструмента создаст вторую линию (2), которая будет перпендикулярна построенной прямой.

КАКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ НА ВЫХОДЕ?

Данные, полученные с помощью этой функции:

- УГОЛ В ГРАДУСАХ ПЕРВОЙ ЛИНИИ (СИНЯЯ ЛИНИЯ)
- ДЛИНА НОРМАЛИ (ЗЕЛЕНАЯ ЛИНИЯ)



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

РАДИУС используется для нахождения значения радиуса или диаметра любой ДУГИ на профиле инструмента.

ОБЗОР ФУНКЦИИ РАДИУС

Программную кнопку R можно использовать как в режиме ФИКСИРОВННЫХ ОСЕЙ, так и в режиме ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ.

- 1. Точки, выбранные на дуге профиля инструмента
- 2. Окружность, проходящая через три (или более) выбранных точек (1)
- 3. Касательная к профилю инструмента (синяя)
- 4. Вторая касательная к профилю инструмента (зеленая)



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ РАДИУС

После нажатия программной кнопки R можно выбрать минимум три точки на профиле инструмента. Окружность создается автоматически, касательные линии (когда это возможно) также генерируются автоматически. Если выбрано более 3 точек, окружность не пройдет через все выбранные точки. Программа рассчитает расстояние между теоретической окружностью и самой удаленной точкой (отклонение).

КАКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ НА ВЫХОДЕ?

Данные, предоставленные с помо ю этой функции:

- Координата ЦЕНТРА ОКРУЖНОСТИ по оси Х
- Координата ЦЕНТРА ОКРУЖНОСТИ по оси Z
- РАДИУС окружности
- ДИАМЕТР окружности
- Отклонение при выборе более трех точек
- Точка пересечения ЗЕЛЕНОЙ КАСАТЕЛЬНОЙ с осью Х
- Точка пересечения ЗЕЛЕНОЙ КАСАТЕЛЬНОЙ с осью Z
- Отклонение от окружности (от первой выбранной точки окружности) ЗЕЛЕНОЙ касательной
- Точка пересечения СИНЕЙ КАСАТЕЛЬНОЙ с осью Х
- Точка пересечения СИНЕЙ КАСАТЕЛЬНОЙ с осью Z
- Отклонение от окружности (от второй выбранной точки окружности) СИНЕЙ касательной



ЗАДАННЫЙ РАДИУС



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

ЗАДАННЫЙ РАДИУС используется для сравнения радиуса профиля с определенным значением радиуса.

ОБЗОР ФУНКЦИИ ЗАДАННЫЙ РАДИУС

Программную кнопку RADIUS SET можно использовать режимах ФИКСИРОВАННЫХ ОСЕЙ и ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ.

- 1. Окно ввода значений РАДИУСА, ВЕРХНЕГО и НИЖНЕГО ПРЕДЕЛЬНЫХ ОТКЛОНЕНИЙ
- 2. Опорная окружность, созданная по заданным значениям
- 3. Границы ПОЛЯ ДОПУСКА



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ ЗАДАННЫЙ РАДИУС

После выбора программной кнопки RADIUS SET можно вводить значения радиуса, дважды щелкнув по окну ввода RADIUS. Значения вводятся с помощью виртуальной клавиатуры. Круг можно перемещать и накладывать на фактический профиль инструмента.

Если профиль инструмента касается КРАСНОГО КРУГА ВЕРХНЕГО ПРЕДЕЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ - это означает, что радиус профиля больше допустимого.

Если профиль инструмента касается ЗЕЛЕНОГО КРУГА НИЖНЕГО ПРЕДЕЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ -это будет означает, что радиус профиля меньше допустимого.



КАКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ НА ВЫХОДЕ?

RADIUS SET не выдает фактических измерений. Задаются лишь радиус и предельные отклонения для визуального осмотра.





ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

Программная кнопка ПРОФИЛЬ используется для сравнения до 7 форм и положений нескольких профилей пластин (или зубьев) на режущих инструментах.

ОБЗОР ФУНКЦИЙ ПРОФИЛЬ

Программную кнопку PROFILE можно использовать как в режиме ФИКСИРОВННЫХ ОСЕЙ, так и в режиме ПОДВИЖНЫХ ОСЕЙ.

- 1. Окно выбора профиля
- 2. Цветовая кодировка профилей пластин (зубьев) инструмента



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ ПРОФИЛЬ

Поместите первый профиль пластины или зуба (3), который необходимо проверить, на экран ДО нажатия кнопки PROFILE.

После нажатия кнопки PROFILE на профиле инструмента появится первая линия профиля (первая линия ЧЕРНАЯ -1). Затем инструмент следует вращать до тех пор, пока вторая пластина (или зуб) не будет полностью в фокусе. В этот момент следует нажать на ВЫДЕЛЕНИЕ ПРОФИЛЯ номер два (КРАСНЫЙ). Вокруг профиля появится второй КРАСНЫЙ профиль.

Процесс следует повторять до тех пор, пока все пластины (или зубья) не будут обведены (2).

Если инструмент имеет более семи пластин (зубьев), то можно проверить пластины за два оборота: сначала НЕЧЕТНЫЕ, затем ЧЕТНЫЕ.



КАКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ НА ВЫХОДЕ?

Функция ПРОФИЛЬ обеспечивает быстрое визуальное сравнение нескольких пластин или зубьев. Любые различия между любыми двумя профилями могут быть измерены с помощью измерений в ПРИРАЩЕНИЯХ.



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

Программная кнопка ПРИЗРАК (GHOST) используется для создания «виртуального профиля», созданного вращением инструмента на 360°. «Виртуальный профиль» может быть визуализирован как твердое тело, могут быть выполнены геометрические измерения.

ОБЗОР ФУНКЦИИ ПРИЗРАК

Программную кнопку GHOST можно использовать в режиме ФИКСИРОВННЫХ ОСЕЙ.

- 1. РЕАЛЬНЫЙ профиль инструмента
- 2. ВИРТУАЛЬНЫЙ профиль инструмента
- 3. Программная кнопка для изменения ВИРТУАЛЬНОГО профиля на ТВЕРДЫЙ профиль
- 4. Пример геометрической меры (можно увидеть РАДИУС)



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ ПРИЗРАК

Расположите профиль инструмента так, чтобы максимальный диаметр инструмента находился в центре экрана (1). Медленно поверните инструмент на 360° (очень быстрые движения могут не дать точных результатов). После построения ВИРТУАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ (светло-оранжевый, (2) нажмите кнопку ОК (3). ВИРТУАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ станет сплошным оранжевым цветом, и можно будет выполнить необходимые измерения.

