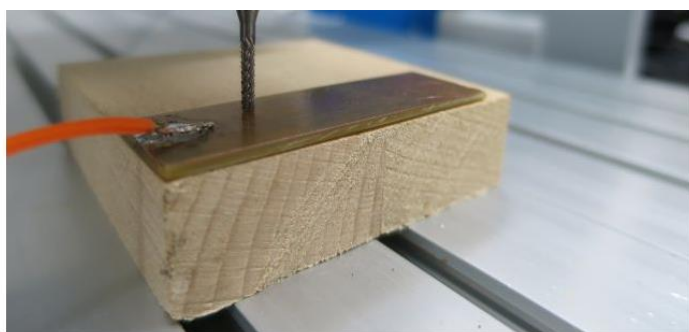


О подвижном датчике.

Подвижный датчик			
Размер	Отход	Высота	Длина отъезда
3,0000	3,0000	1,6000	5,0000



Value of relative Z coordinate when machine finishes with measurement, is sum of sensors parameter values.

$Retract + Height + Return Distance = Current Z value$

Tool Sensor Movable			
Size	Retract	Height	Return Distance
3,0000	1,0000	1,6000	5,0000

Position	State	Program	
<input type="checkbox"/> Offset	<input checked="" type="checkbox"/> W	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> M
X:	-1.54750		
Y:	-208.62875		
Z:	7.60000		

$Retract + Height + Return Distance = 1 + 1,6 + 5 = 7,6$

Тут вроде бы все понятно кроме первой графы Размер.

Отход (Retract-высота отхода после касания поверхности датчика)+Высота(Height – толщина датчика) +длина отъезда (Return distance) = 1+1.6+5 =7.6

Размер 3 (Size) – Size:If we use sensor or touching probe to measure X and Y coordinates then this value

represent radius of stylus ball at the point of touching probe. This is the same as Height parameter for measuring Z coordinates.

Машинный перевод :

Размер: если использовать датчик прикосновения или зонд для измерения координаты X и Y, затем это значение представлять(ет) радиус шарика щупа в точке касания зонда. (Это так же, как параметр высоты для измерения Z координаты.)

Я так понимаю что это радиус фрезы , либо радиус сферы фрезы если торец её радиусный. Смысл этой графы не понятен.

Size: If we use sensor or touching probe to measure X and Y coordinates then this value represent radius of stylus ball at the point of touching probe. This is the same as Height parameter for measuring Z coordinates.

Retract: Value represents distance for which tool retracts once it has touched the surface of sensor.

Height: Thickness of material that is used for sensor.

Return Distance: Value represents distance for which machine ascends (from height to which previously retracted to).

Size	Retract	Height	Return Distance
2,0000	1,0000	1,6000	5,0000

Что касаемо фиксированного датчика

Неподвижный датчик				
Положение		Перемещение		
X	0,0000	X	0,0000	
Y	0,0000	Y	0,0000	
Безопасная Z	0,0000	Направление	Установить Z	Длина отъезда
		<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> +	-18,0000	5,0000
				Возврат <input checked="" type="checkbox"/>

Tool Sensor Fixed					
Location		Move			
X	-111,6854	X	0,0000		
Y	453,2417	Y	0,0000		
Safe Height	250,0000	Direction	<input checked="" type="radio"/> - <input type="radio"/> +	Set Position Z	39,8979
				Return Distance	5,0000
				Return	<input checked="" type="checkbox"/>

Положение X и Y – это постоянное место расположения датчика на столе .Перемещение X и Y это место где производится замер.

Остальное так и не понятно - как Z постоянно возвращается до материала независимо насколько выдвинут инструмент из патрона.

На видео красиво но не ясно : http://www.planet-cnc.com/faq/machine_setup/

Предполагаю что в видео примере есть постоянное безопасное положение Z как в примере 250 мм , это расстояние постоянное до рычага датчика . Но так как разная высота инструмента то опускание с 250 мм до датчика будет за разное время ,исходя из этого видимо и происходит возврат до касания с материалом.

В принципе то же самое я и приводил в своем учебнике . Одновременно два датчика не используются , но можно подключить их параллельно к –Z.

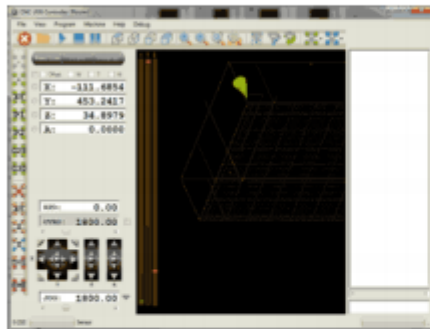
Измерительный инструмент с фиксированным смещением инструмента датчика Measuring tool offset with fixed tool sensor

Теперь мы можем установить стационарный датчик инструмента. Стационарный инструмент, датчик, как правило, используется для измерения длины смещения инструмента. Нам нужно машину расположить так, чтобы мы могли использовать абсолютные позиции. На машине для этого урока используется стационарный инструмент, датчик располагается в углу и подключен к INPUT5 pin. В этом уроке я использую переключатель с рычагом, который хорош для учебника, но не следует использовать на реальной машине. Переключите рычаг не горизонтально, и это не даст точных результатов.

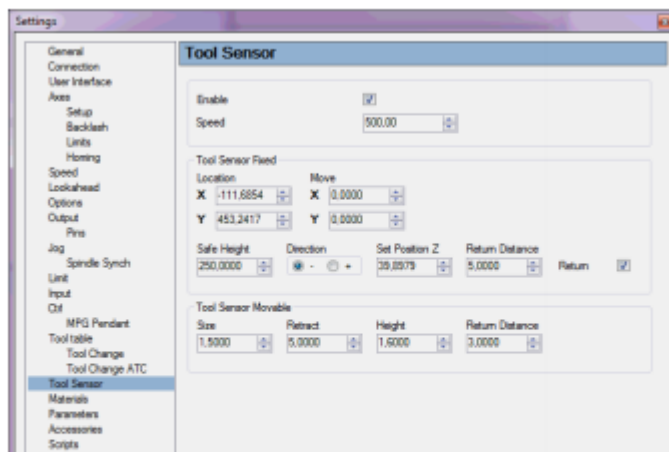


Сначала мы включим инструмент датчика в настройках. Это позволит датчику, связать меню с командами. Затем нам нужно проверить, работает ли он. Датчик триггер со стороны. Слово "датчик" должен появиться на программном обеспечении в статус баре. Теперь нам нужно проверить, останавливает ли датчик машину. Передвиньте машину от

датчиков в высокое положение по оси Z. Затем медленно передвиньте вниз и нажмите фиксированный сенсор вручную. Машина должна остановиться. Передвиньте машину, так чтобы инструмент находится прямо над датчиком. Медленно передвиньте вниз до тех пор, пока инструмент коснется триггера датчика и остановится. Запишите положение. В данном случае это X-111.6854mm, Y453.2417mm, Z34.8979mm



Откройте настройки снова, раздел "Датчик", группа "Неподвижный датчик". Запишем туда X " и Y "местоположение" нашего датчика. Мы могли бы также установить ввод следующего движения, но для большинства машин это ноль. Нам нужно установить "скорость", которая должна быть маленькой из-за не мгновенной остановки инструмента на датчике. "Направление", как правило, установлено - . Из-за длинного рычага, на моем переключателе датчика "возвращение расстояние" довольно широко. Я установлю его на 5мм. Мы также имеем Z положение датчика и мы можем установить "Set Position Z" значение. Мы должны добавить, 5мм, который мы использовали для "возвращения на расстояние". Обычно мы хотим двигаться каретку машины на максимально возможную Z высота. Эта машина имеет Z+ лимит чуть выше 250мм. 250мм будет хорошее соотношение "безопасной высоты". Флажок "Возвращение" позволяет автоматически возвращаться в положение перед измерением длины инструмента.



Теперь мы можем проверить совместную работу фиксированного датчика и смещение измерительного инструмента.

Передвиньте машину где-то в середину и выполните команду "машина/Tools/Measure Tool Offset". Существует также кнопка на панели инструментов для этого.

Как всегда, когда делаешь что-то впервые – нужно быть готовым нанести удар по Аварийному столу.

Если все правильно, машина должна идти стремительно вверх на безопасную высоту, затем на место фиксированного расположения датчика. Затем она будет снижаться на низкой скорости до тех пор, пока датчик сработает. Машина вернется обратно на расстояние, чтобы освободить датчик и использовать ее положение по оси Z для вычисления смещения инструмента. Тогда она будет быстро двигаться до безопасной высоты, пройдет обратно в исходное положение, а затем двинется вниз до тех пор, пока кончик инструмента коснется той же Z высоты, как это было раньше.

Когда tool offset active маленький флажок с надписью "t", чуть выше положении дисплей будет включен. Если это "t" checkbox отмечен, то положение дисплея будет включать в себя смещение инструмента.

Важно, чтобы ознакомиться с "машина/Tools/Measure Tool Offset" команды.

Смотрите в конце статьи на сайте http://www.planet-cnc.com/faq/machine_setup/ урок видео, где при изменении длины инструмента, и он всегда возвращается в то же положение.

