

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Пульты для станков с ЧПУ WiXHC серии LHV/WNV



1. Наименование и артикул изделий

Модель изделия	Артикул
Пульт ЧПУ беспроводной WHB02	WHB02
Пульт ЧПУ проводной LHB03	LHB03
Пульт ЧПУ проводной LHB03B	LHB03B
Пульт ЧПУ беспроводной WHB03B	WHB03B
Пульт ЧПУ проводной LHB04B-4	LHB04B-4
Пульт ЧПУ беспроводной WHB04B-4	WHB04B-4
Пульт ЧПУ беспроводной WHB04B-6	WHB04B-6

2. Комплект поставки: пульт ЧПУ WiXHC проводной/беспроводной серии LHB/WHB.

3. Информация о назначении продукции

Пульты для станков ЧПУ (MPG, CNC pendant) предназначены для ручного управления станком ЧПУ без применения панели оператора. При помощи пульта управления оператор может изменить положение осей, изменить скорость подачи, настроить работу шпинделя, выставить "0" и выполнить другие операции, находясь в непосредственной близости от заготовки.

Проводные и беспроводные пульты управления станком с ЧПУ WiXHC серии LHB/WHB имеют запрограммированные кнопки выполнения макросов, переключатель режимов и MPG-энкодер.

Устройства обеспечивают надежную работу оборудования и позволяют удаленно управлять процессами обработки. К преимуществам проводных пультов WiXHC серии LHB относится высокая скорость передачи и помехозащищенность, в то время как беспроводные пульты серии WHB позволяют оператору свободно перемещаться по цеху.

Конструктивно органы управления пульта ЧПУ состоят из кнопок, сгруппированных по выполняемым функциям, и маховика для ручного управления. Устройства поддерживают работу с различным программным обеспечением: PUMOTIX, Mach3, NCStudio и т.д.

Пульты WHB02, LHB03, LHB03B и WHB03B разработаны для станков с ЧПУ, которые работают под управлением программы NCStudio. Пульты подключаются к ПК как HID-совместимые устройства, и имитируют нажатие соответствующих клавиш и кнопок в ПО NCStudio. При этом сигналы пульта передаются напрямую в NCStudio вне зависимости от активного положения.

LHB04B-4, WHB04B-4, WHB04B-6 с разработаны для использования с ПО PUMOTIX и Mach3, поддерживают работу с макросами и имеют по 5 программируемых кнопок. Рекомендуется использовать пульты в работе с ПО PUMOTIX: оно обеспечивает удобство в настройке и большую гибкость при использовании. Любая функция или макрос PUMOTIX могут быть привязаны к кнопке на пульте. По-умолчанию в системе имеется несколько независимых предустановленных профилей настроек для различных модулей PUMOTIX: фрезеровка, плазменная или газокислородная резка. Это позволяет использовать одни и те же кнопки пульта с разными функциями, в зависимости от выбранного модуля.

Проводные пульты серии используют частоту 2.4 ГГц (64 канала с шагом в 1 МГц), и работают по специально разработанному протоколу, подразумевающему работу в среде со значительными электромагнитными помехами.

Беспроводные пульты серии WHB используют радиочастоты стандарта 433 МГц ISM, выходная мощность составляют 10 ДБ, чувствительность ресивера 98 ДБ. Поддерживается одновременная работа 32 устройств в помещении при отсутствии помех.

Внимание! Для обеспечения стабильности сигнала беспроводных пультов серии WHB не размещайте ресивер на раме станка.

4. Характеристики и параметры продукции

4.1. Технические характеристики изделий

Параметры	WHB02	LHB03	LHB03B	WHB03B	LHB04B-4	WHB04B-4	WHB04B-6
Длина кабеля, м	-	3.8	5	-	5	-	-
Радиус действия, м	60	-	-	40	-	40	
Выходная мощность, ДБ	10	-	-	10	-	10	
Чувствительность приемника, ДБ	98	-	-	98	-	98	
Радиочастоты стандарта	433 МГц ISM	-	-	433 МГц ISM	-	433 МГц ISM	
Количество программируемых кнопок, шт.	-				5		
Питание	AAA, 2 шт.	AA, 2 шт.					
Поддержка ПО	NCStudio v.5 и v.8			NCStudio v.8	PUMOTIX, Mach3		
Поддержка макросов	Нет				Да		
Количество осей, шт.	3				4	6	
Возможность регулировки скорости	Да						
Быстрое переключение между осями	X,Y, Z				X,Y, Z, A		X,Y, Z, A, B, C
Количество кнопок, шт.	31	15	16	14	17		
Разрешение энкодера, имп/об	-	50	100				
Вес, кг	0.2	0.8	0.7	0.75	0.8	0.75	

4.2. Внешний вид изделий

	
WHB02	LHB03
	
LHB03B	WHB03B
	
LHB04B-4	WHB04B-4, WHB04B-6

Рис. 1. Внешний вид изделий

4.3. Расположение органов управления



Рис. 2. Компоненты пульта

4.4. Описание функциональных кнопок

Пульт ЧПУ WHB02

Кнопка	Функция	Кнопка	Функция
	Стоп		Старт/ Пауза
	Продолжение работы		Возврат к началу рабочих координат
	Включение непрерывного вращения маховика энкодера		Установка величины шага 0.1 мм
	Установка величины шага 1 мм		Возврат к началу координат станка
	Прямое перемещение по оси X		Обратное перемещение по оси X
	Прямое перемещение по оси Y		Обратное перемещение по оси Y
	Прямое перемещение по оси Z		Обратное перемещение по оси Z
	Тонкая настройка положения по осям X, Y, Z		Перемещение на высокой скорости
	1 нажатие: уменьшение значения координаты X в 2 раза. Удержание: обнуление по оси X		Старт/стоп шпинделя
	Сброс значения координаты по оси по оси Z		1 нажатие: уменьшение значения координаты Y в 2 раза. Удержание: обнуление по оси Y
	Уменьшение величины шага		Увеличение величины шага
	Уменьшение скорости вращения шпинделя		Увеличение скорости вращения шпинделя
	Уменьшение скорости подачи		Увеличение скорости подачи
	Подъем по оси Z на безопасную высоту		Подъем на высоту калибровки инструмента
	Подтверждение или отмена действия		Управление функцией пробинга

Пульт ЧПУ LHB03

Кнопка	Функция	Кнопка	Функция
	Стоп		Старт/ Пауза
	Продолжение работы		Возврат к началу координат
	Уменьшение значения координаты оси X в 2 раза		Возврат к началу координат станка
	Тонкая регулировка положения по осям X, Y, Z		Уменьшение значения координаты оси Y в 2 раза
	Сброс значения координаты по оси X		Старт/стоп шпинделя
	Сброс значения координаты по оси Z		Сброс значения координаты по оси Y
	Подъем инструмента по оси Z на безопасное расстояние		Ручная подача
	Пробинг оси Z		

Пульты ЧПУ LHB03B, WHB03B

Кнопка	Функция	Кнопка	Функция
	Кнопка отмены или выбора отрицательного варианта		Возврат к началу рабочей системы координат
	Кнопка подтверждения или выбора положительного варианта		1 нажатие: уменьшение значения координаты в 2 раза. Удержание: обнуление координаты. Повторное нажатие: возврат к началу координат станка по оси X
	Кнопка остановки или отмены процесса обработки		Тонкая настройка положения по осям X, Y, Z. Повторное нажатие: возврат к началу координат станка по оси Y
	Старт / Пауза		Запуск и остановка шпинделя. Повторное нажатие: возврат к началу координат станка по оси Z
	Возобновление работы		Возврат к началу координат станка по всем осям. Одновременно необходимо нажать кнопку YES
	Пробинг. Одновременно необходимо нажать кнопку YES или NO		Переход между рабочими координатами и координатами станка
	Подъем инструмента на безопасную высоту по оси Z		

Пульт ЧПУ LNB04B-4, WHB04B-4, WHB04B-6

Кнопка	Функция	Кнопка	Функция
	Сброс введенных значений		Макро-6 / Safe-Z: выполнение макроса-5. При одновременном нажатии на Fn: ось Z станка возвращается на безопасную высоту
	Кнопка остановки или отмены процесса обработки		Макро-7 / M-HOME: выполнение макроса-7. При одновременном нажатии на Fn: переход к началу рабочих координат
	Старт / Пауза		Макро-8/S-ON/OFF: выполнение макроса-8. При одновременном нажатии на Fn: включение/выключение шпинделя
	Макро-1 / Feed+: выполнение макроса-1. При одновременном нажатии на Fn: увеличение скорости подачи		Макро-9/ probe-Z: выполнение макроса-9. При одновременном нажатии на Fn: пробинг
	Макро-2 / Feed-: выполнение макроса-2. При одновременном нажатии на Fn: уменьшение скорости подачи		Макро-10: выполнение макроса-10
	Макро-3 / Spindle+: выполнение макроса-3. При одновременном нажатии на Fn: увеличение скорости вращения шпинделя		Функциональная кнопка
	Макро-4 / Spindle-: выполнение макроса-4. При одновременном нажатии на Fn: уменьшение скорости вращения шпинделя		Включение непрерывного вращения маховика энкодера
	Макро-5 / M-HOME: выполнение макроса-5. При одновременном нажатии на Fn: переход к началу координат станка		Включение шагового режима вращения маховика энкодера

4.5. Параметры работы переключателя режимов

Пульт ЧПУ LHB03

	<p>Переключатель режимов позволяет выбирать для работы одну из 3 осей, настроить скорость вращения шпинделя и скорость подачи, а также управлять скоростью обработки и прерывать ее. При положении переключателя «OFF» энкодер выключается.</p>
--	---

Пульты ЧПУ LHB03B, WHB03B

	<p>Переключатель режимов позволяет выбирать для работы одну из 3 осей, настроить скорость вращения шпинделя и скорость подачи. При положении переключателя «OFF» энкодер выключается. Расположенная на этой же шкале надпись «Lead» означает режим ручной корректировки скорости обработки.</p>
	<p>Переключатель позволяет установить величину шага (1X — 100X) или включить непрерывное вращение маховика энкодера (cont.)</p>

Пульты ЧПУ LHB04B-4, WHB04B-4, WHB04B4-6

	<p>Переключатель режимов позволяет выбирать для работы одну из 4 осей (LHB04B-4, WHB04B-4) или 6 осей (WHB04B4-6). При положении переключателя «OFF» энкодер выключается.</p>										
	<p>Выбор скорости определяется режимом, в котором находится энкодер:</p> <table border="1" data-bbox="437 1355 1433 1601"> <thead> <tr> <th>ручной режим</th> <th>режим непрерывного вращения</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.001</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>0.01</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>0.1</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>1.0</td> <td>30%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Последующие 2 режима доступны только для режима непрерывного вращения: 60% и 100%. Расположенная на этой же шкале надпись «Lead» означает режим ручной корректировки скорости обработки.</p>	ручной режим	режим непрерывного вращения	0.001	2%	0.01	5%	0.1	10%	1.0	30%
ручной режим	режим непрерывного вращения										
0.001	2%										
0.01	5%										
0.1	10%										
1.0	30%										

4.6. Описание индикаторов и дисплеев

Пульт ЧПУ WHB02



Рис. 3. Индикаторы пульта ЧПУ WHB02

Пульт ЧПУ LHB03

Если переключатель находится в положении любой из осей (X, Y, Z), на дисплее отображаются станочные и рабочие координаты.



Рис. 4. Дисплей пульта LHB03 в режиме управления осями

Если переключатель находится в положении шпинделя или скорости подачи, на дисплее будет отображаться соответствующая информация.



Рис. 5. Дисплей пульта LHB03 в режиме управления скоростью шпинделя или подачи

Пульты ЧПУ LHB03B, WHB03B

При включенном переключателе режимов на дисплее будет отображаться следующая информация:



Рис. 6. Дисплей пультов LHB03B, WHB03B

Пульты ЧПУ LHB04B-4, WHB04B-4, WHB04B-6

При включенном переключателе режимов на дисплее будет отображаться следующая информация:



Рис. 7. Дисплей пультов LHB04B-4, WHB04B-4, WHB04B-6

При потере сигнала на LCD дисплея появится надпись: «rf lost».

5. Установка и настройка программного обеспечения

5.1. Установка и обновление драйвера для работы пультов WHB02, LHB03, LHB03B и WHB03B с ПО NCStudio

1. Вставьте CD в CD-ROM. Найдите на диске архив с драйвером и установите его, следуя указаниям.

Примечание: при использовании английской версии ПО устанавливайте английскую версию драйвера; при использовании китайской версии ПО — китайскую версию драйвера. В противном случае производитель не гарантирует корректную работу оборудования.

2. В меню «Пуск» выберите программное обеспечение NCStudio. В системном трее отобразится значок запущенного драйвера.

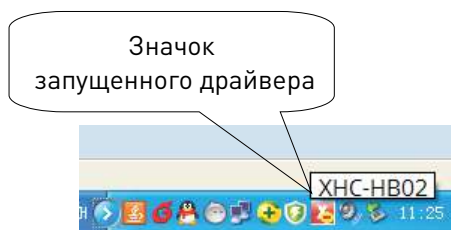


Рис. 8. Значок драйвера в системном трее

3. Для пультов серии WHB: вставьте беспроводной USB-ресивер в разъем USB. При первом подключении компьютер выдаст сообщение об обнаружении нового оборудования. Автоматически произойдет установка драйвера для ресивера, и в трее отобразится значок.



Рис. 9. Значок ресивера в системном трее

4. Запустите ПО NCStudio System, при этом значок ресивера станет красным, как показано на рисунке.



Рис. 10. Смена цвета значка при запуске NCStudio

5. Установите 2 батареи в пульт управления и начните работу.

5.2. Настройка пультов LHB04B-4, WHB04B-4, WHB04B-6 для работы с PUMOTIX

1. Для беспроводных пультов серии WHB: необходимо вставить в USB порт ПК беспроводной модуль, входящий в комплект с пультом (USB-ресивер).

2. Дождаться автоматической установки драйвера (если этого не произошло, установить драйвер вручную).

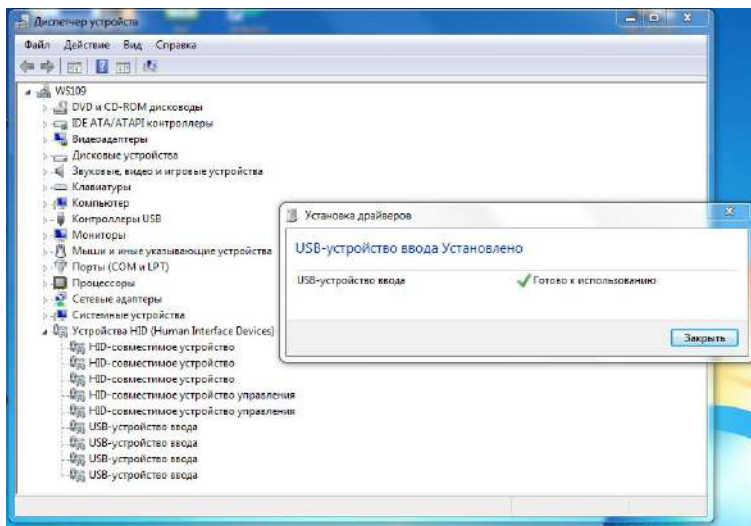


Рис. 11. Установка драйверов

3. Установить последнюю версию DirectX.

4. Для пультов всех моделей: включите пульт и запустите ПО PUMOTIX.

В программе откройте окно управления плагинами через меню “Плагины” → “Управление плагинами” и установите галочку напротив плагина “Пульты и джойстики”.

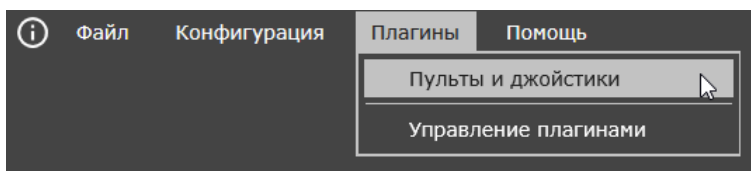


Рис. 12. Меню управления плагинами

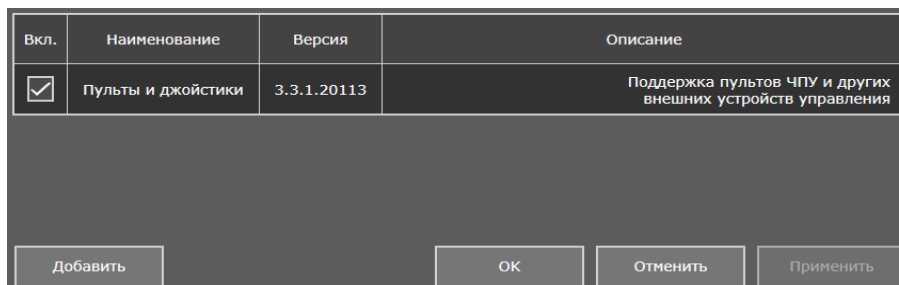


Рис. 13. Меню включения плагина «Пульты и джойстики»

После этого в меню “Плагины” откройте окно “Пульты и джойстики”.

3. Установите связь между компьютером и пультом.

Для этого выберите в списке подключенное устройство (PLPendant) и воспользуйтесь кнопкой настроек в правом верхнем углу окна. Список устройств определяется автоматически, в зависимости от подключенных к компьютеру пультов.

В появившемся окне установите IP-адрес в одной подсети с вашим компьютером (например, если адрес компьютера 192.168.10.5, маска 255.255.255.0, установите адрес пульта 192.168.10.23, маску 255.255.255.0, или любой другой свободный адрес). Нажмите “Применить”.

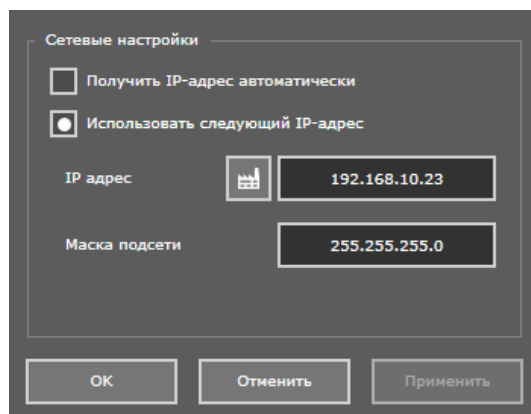


Рис. 14. Определение сетевых настроек пульта

4. Настройте через плагин работу пульта с PUMOTUX.

Для настройки необходимо сделать выбор в поле “Выбранный профиль”. Список профилей – в зависимости от выбранного модуля. В PUMOTUX уже заложены конфигурации по умолчанию, но можно создать индивидуальную конфигурацию.

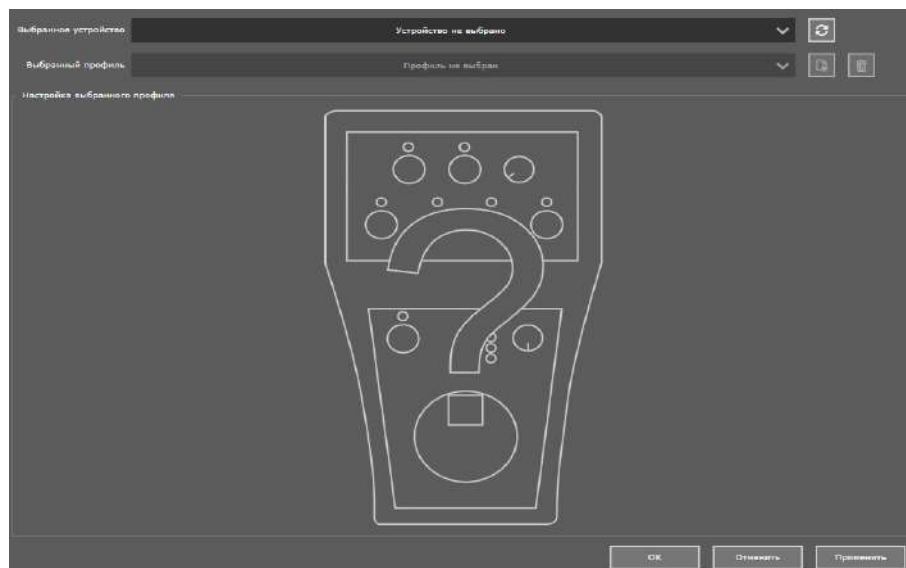


Рис. 15. Меню выбора профиля устройства

После выбора профиля на экране появится модель пульта, а также поля для назначения команд для кнопок. Настройте пульт и нажмите кнопку “Применить”. При необходимости кнопки пульта можно переназначать на любые действия, доступные из выпадающего списка. Закройте окно настройки - пульт готов к работе.

5.3. Установка и настройка плагина Mach3 для LHB04B-4, WHB04B-4, WHB04B-6

Для установки плагина Mach3 необходимо выполнить следующие действия:

1. Вставьте накопитель в USB-разъем, дождитесь автоматического завершения установки драйвера.
2. Скопируйте библиотеку с драйвером (на CD) XHC-ShuttlePРо.dll в директорию с плагинами Mach3\Plugins.
3. Все макросы из папки на прилагаемом CD необходимо скопировать в директорию Mach3\macros\Mach3Mill.

После подключения ShuttlePro нужно запустить программу Mach3, перейти в меню «Config» и далее выбрать пункт «ConfigPlugins». Откроется окно поддерживаемых плагинов, в том числе и ShuttlePro. Возле этого плагина должна стоять галочка. Она означает, что Mach3 обнаружил при запуске соответствующие плагины. Нажмите на надпись «CONFIG» для настройки кнопок по своему усмотрению.

После настройки кнопки запуска плагина Mach3 ShuttlePro Plugin устройство будет работать корректно.

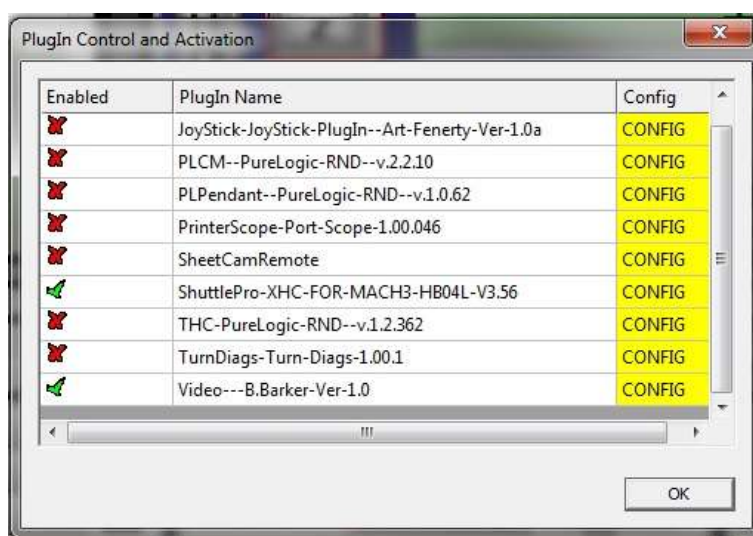


Рис. 16. Выбор ShuttlePro в меню поддерживаемых плагинов

После нажатия на выделенную желтым цветом надпись «CONFIG» откроется следующий интерфейс настроек плагина.

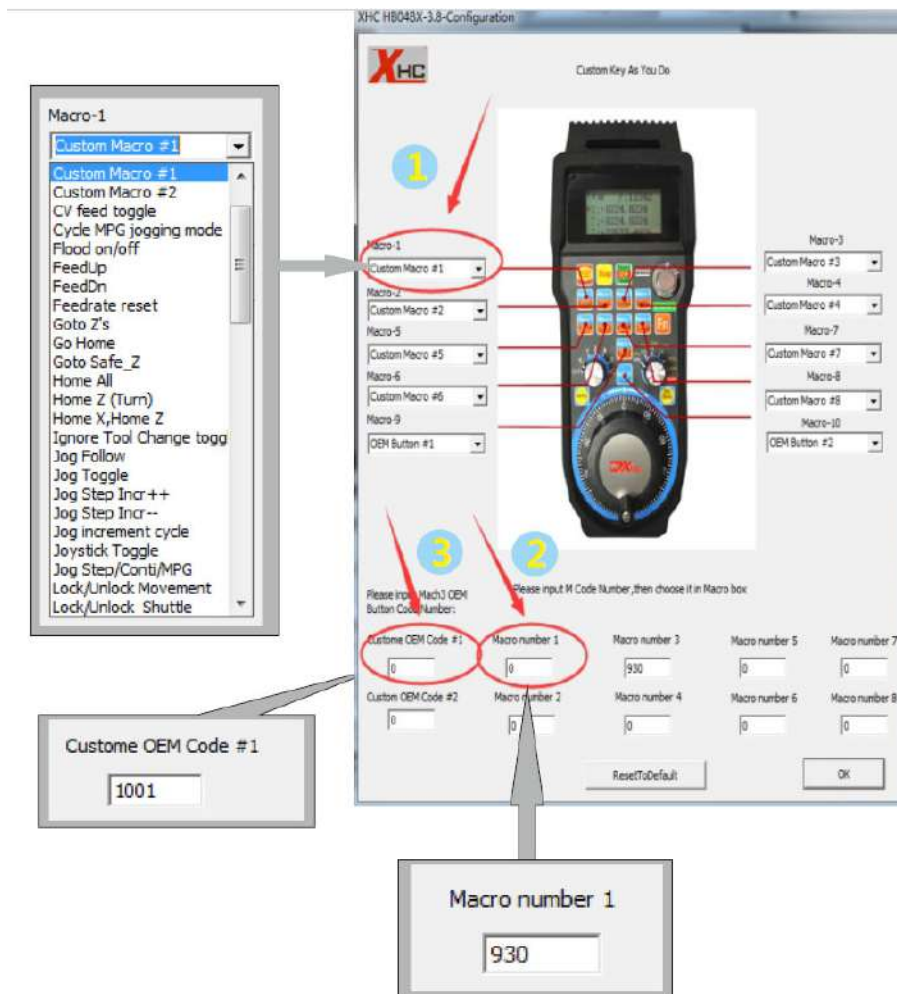


Рис. 17. Меню настройки функций пульта

Прежде всего, необходимо нажать на кнопку выпадающего меню Macro-1, выбрать «Custom Macro#1», в Macro-2 нужно выбрать «Custom Macro#2», и т. д. В кнопке Macro-9 необходимо выбрать «OEM Custom Code#1», а в кнопке Macro-10 необходимо выбрать «OEM Custom Code#2».

Далее необходимо ввести М-код, который будет выполняться при нажатии на соответствующую кнопку (например, кнопка Macro-1-9 будут отвечать за выполнение пользовательского М-кода). Macro-9 при этом соответствует выполнению OEM Custom Code#1, а Macro-10 при этом соответствует выполнению OEM Custom Code#2. (Введенный пользователем М-код должен быть скопирован в папку Mach3>macro>Mach3Mill).

Настройка пробинга оси Z в Mach3

1. Скопируйте файл M930.m1s в директорию \Mach3\macros\Mach3Mill.
2. Подключите датчик измерения высоты инструмента.



Рис. 18. Схема подключения датчика высоты инструмента

3. Установите величину смещения по оси Z для смены инструмента.

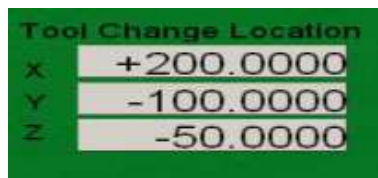


Рис. 19. Установка величины смещения по оси Z

Примечание: смещение по оси Z (-63 мм) устанавливается на 5-10 мм меньше, чем расстояние до поверхности стола (-68 мм).

Установленные значения для разных инструментов будут сохранены в соответствии с номерами инструмента.



Рис. 20. Сохранение настроек для инструмента

4. Установите подключение датчика пробинга в настройках Mach3.

Signal	Enabled	Port #	Pin Number	Active Low	Emulated	HotKey
Input #2	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Input #3	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Input #4	<input checked="" type="checkbox"/>	1	24	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Probe	<input checked="" type="checkbox"/>	1	7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Index	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Limit Ovrd	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
EStop	<input checked="" type="checkbox"/>	1	8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
THC On	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
THC Up	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
THC Down	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0

Рис. 21. Включение поддержки датчика пробинга

5. В настройках плагинов определите функцию кнопки «Probe Z Surface». При нажатии на эту кнопку будет автоматически производится пробинг оси Z.

Макро-код в Mach3

1. Выберите конфигурацию плагина M#; например, выберите Custom Macro # 1.

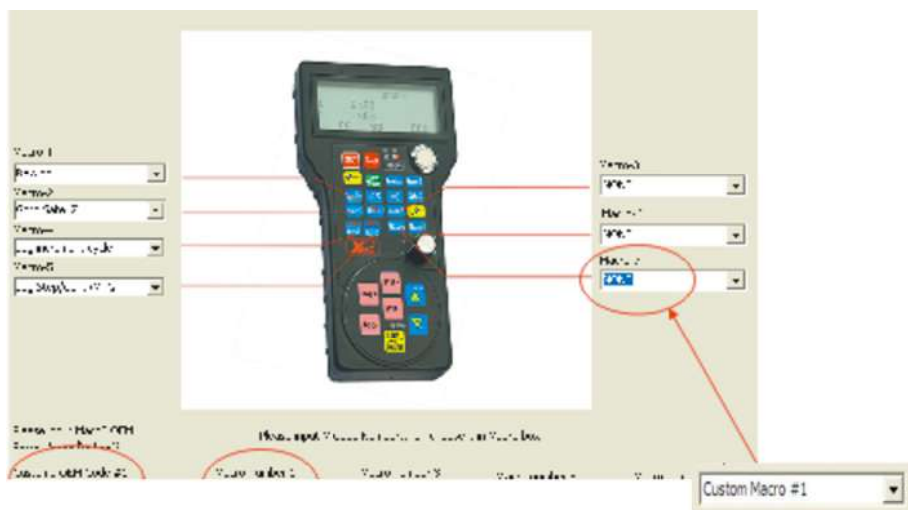


Рис. 22. Настройка конфигурации плагина M#

2. В настройках плагина необходимо указать в ячейке, соответствующей кнопке, номер выполняемого при нажатии M-кода. Например, при вводе числа 8 нажатие на кнопку приведет к выполнению кода M8 (Включение подачи охлаждающей жидкости).

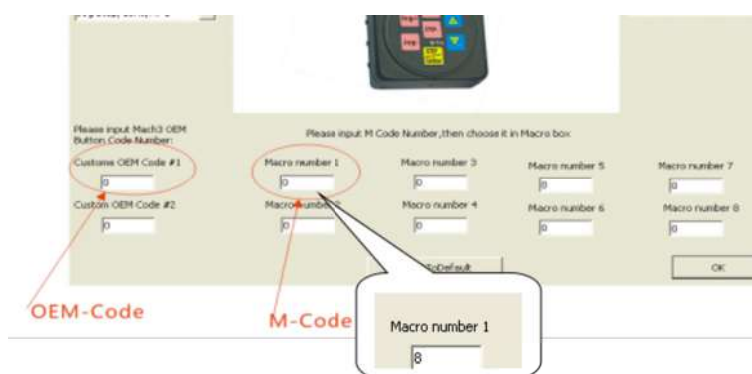


Рис. 23. Настройка функций кнопок

3. Использование скриптов VB для создания M-кода.

Для использования выхода 5 необходимо открыть к нему доступ в конфигурации разъемов и подключений (enable). Затем нужно написать следующий скрипт: [ActivateSignal\(OUTPUT5\)](#) и сохранить его под именем m200.m1s в директории C:\Mach3\macros\Mach3Mill.

Для отключения выхода нужно написать следующий скрипт: [DeactivateSignal\(OUTPUT5\)](#) и сохранить его под именем m201.m1s в директории C:\Mach3\macros\Mach3Mill. Теперь можно использовать номера M-кода 200 и 201 для управления оборудованием.

4. Пользовательские настройки OEM-кода.

В настройках плагина введите число в поле «Custom OEM CODE #1», затем выберите функцию для кнопки «OEM button #1». Теперь при нажатии на кнопку произойдет выполнение функция под OEM кодом 208. В нашем случае произойдет сброс значения смещения по оси Z. Закрепленная клавиша: OEM Button#1.

Функции макро-кода в Mach3

М-код	Функции
M0	Program stop / Запрограммированный останов
M1	Optional program stop / Запрограммированный останов по выбору
M3/M4	Rotate spindle clockwise/counterclockwise / Прямое/обратное вращение шпинделя
M5	Stop spindle rotation / Останов шпинделя
M6	Tool change (by two macros) / Смена инструмента (при помощи 2 макросов)
M7	Mist on / Включение подачи охлаждающей жидкости распыленном виде
M8	Flood on / Включение подачи охлаждающей жидкости в виде струи
M9	Mist & flood off / Выключение подачи охлаждающей жидкости
M30	Program end and rewind / Конец программы, переход к началу программы
M47	Repeat program from first line / Повтор программы с первой строки
M48	Enable speed and feed override / Включить настройку скорости подачи и вращения шпинделя
M98	Call subroutine / Запуск подпрограммы
M99	Return from subroutine/repeat / Конец подпрограммы / повтор

Пользовательский М-код в Mach3

М-код	Функции
M200	Активация Output 5
M201	Деактивация Output 5
M202	Активация Output 6
M203	Деактивация Output 6
M204	Активация Output 7
M205	Деактивация Output 7
M206	Активация Output 8
M207	Деактивация Output 8
M208	Активация Output 9
M209	Деактивация Output 9
M210	Активация Output 10
M211	Деактивация Output 10
M212	Активация Output 11
M213	Деактивация Output 11
M214	Активация Output 12
M215	Деактивация Output 12

6. Устойчивость к воздействию внешних факторов

Влияющая величина	Значение
Диапазон рабочих температур	+5°C ~ +50°C
Относительная влажность, не более	<80%

7. Правила и условия безопасной эксплуатации

Перед подключением и эксплуатацией изделия ознакомьтесь с паспортом и соблюдайте требования безопасности.

Изделие может представлять опасность при его использовании не по назначению. Оператор несет ответственность за правильную установку, эксплуатацию и техническое обслуживание изделия.

При повреждении электропроводки изделия существует опасность поражения электрическим током. При замене поврежденной проводки изделие должно быть полностью отключено от электрической сети. Перед уборкой, техническим обслуживанием и ремонтом должны быть приняты меры для предотвращения случайного включения изделия.

8. Приемка изделия

После извлечения изделия из упаковки необходимо:

- проверить соответствие данных паспортной таблички изделия паспорту и накладной;
- проверить оборудование на отсутствие повреждений во время транспортировки и погрузки/разгрузки.

В случае несоответствия технических характеристик или выявления дефектов составляется акт соответствия.

9. Монтаж и эксплуатация

Работы по монтажу и подготовке оборудования должны выполняться только квалифицированными специалистами, прошедшими инструктаж по технике безопасности и изучившими настоящее руководство, Правила устройства электроустановок, Правила технической эксплуатации электроустановок, типовые инструкции по охране труда при эксплуатации электроустановок.

По окончании монтажа необходимо проверить:

- правильность подключения выводов оборудования к электросети;
- исправность и надежность крепежных и контактных соединений;
- надежность заземления;
- соответствие напряжения и частоты сети указанным на маркировке изделия.

10. Маркировка и упаковка

10.1. Маркировка изделия

Маркировка изделия содержит:

- товарный знак;
- наименование или условное обозначение (модель) изделия.

Маркировка потребительской тары изделия содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение и серийный номер;
- год и месяц упаковывания.

10.2. Упаковка

К заказчику изделие доставляется в собранном виде. Оборудование упаковано в картонный короб. Все разгрузочные и погрузочные перемещения вести с особым вниманием и осторожностью, обеспечивающими защиту от механических повреждений.

При хранении упакованного оборудования необходимо соблюдать условия:

- не хранить под открытым небом;
- хранить в сухом и незапыленном месте;
- не подвергать воздействию агрессивных сред и прямых солнечных лучей;
- оберегать от механических вибраций и тряски;
- хранить при температуре от -20°C до $+40^{\circ}\text{C}$, при влажности не более 60%.

11. Условия хранения изделия

Изделие без упаковки должно храниться в условиях по ГОСТ 15150-69, группа 1Л (отапливаемые и вентилируемые помещения с кондиционированием воздуха) при температуре от -20°C до $+65^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 90% (при $+20^{\circ}\text{C}$). Помещение должно быть сухим, не содержать конденсата и пыли. Запыленность помещения в пределах санитарной нормы. В воздухе помещения для хранения изделия не должно присутствовать агрессивных примесей (паров кислот, щелочей). Требования по хранению относятся к складским помещениям поставщика и потребителя.

При длительном хранении изделие должно находиться в упакованном виде и содержаться в отапливаемых хранилищах при температуре окружающего воздуха от $+10^{\circ}\text{C}$ до $+25^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 60% (при $+20^{\circ}\text{C}$).

При постановке изделия на длительное хранение его необходимо упаковать в упаковочную тару предприятия-поставщика.

Ограничения и специальные процедуры при снятии изделия с хранения не предусмотрены. При снятии с хранения изделие следует извлечь из упаковки.

12. Условия транспортирования

Допускается транспортирование изделия в транспортной таре всеми видами транспорта (в том числе в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов) без ограничения расстояний. При перевозке в железнодорожных вагонах вид отправки — мелкий малотоннажный. При транспортировании изделия должна быть предусмотрена защита от попадания пыли и атмосферных осадков.

Климатические условия транспортирования

Влияющая величина	Значение
Диапазон температур	От -50 °С до +40 °С
Относительная влажность, не более	80% при 25 °С
Атмосферное давление	От 70 до 106.7 кПа (537-800 мм рт. ст.)

13. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок службы составляет 6 месяцев со дня приобретения. Гарантия сохраняется только при соблюдении условий эксплуатации и регламентного обслуживания.

1. Общие положения

1.1. Продавец не предоставляет гарантии на совместимость приобретаемого товара и товара, имеющегося у Покупателя, либо приобретенного им у третьих лиц.

1.2. Характеристики изделия и комплектация могут изменяться производителем без предварительного уведомления в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции.

2. Условия принятия товара на гарантийное обслуживание

2.1. Товар принимается на гарантийное обслуживание в той же комплектности, в которой он был приобретен.

3. Порядок осуществления гарантийного обслуживания

3.1. Гарантийное обслуживание осуществляется путем тестирования (проверки) заявленной неисправности товара.

3.2. При подтверждении неисправности проводится гарантийный ремонт.

4. Гарантия не распространяется на стекло, электролампы, стартеры и расходные материалы, а также на:

4.1. Товар с повреждениями, вызванными ненадлежащими условиями транспортировки и хранения, неправильным подключением, эксплуатацией в штатном режиме либо в условиях, не предусмотренных производителем (в т.ч. при температуре и влажности за пределами рекомендованного диапазона), имеющий повреждения вследствие действия сторонних обстоятельств (скачков напряжения электропитания, стихийных бедствий и т.д.), а также имеющий механические и тепловые повреждения.

4.2. Товар со следами воздействия и (или) попадания внутрь посторонних предметов, веществ (в том числе пыли), жидкостей, насекомых, а также имеющий посторонние надписи.

4.3. Товар со следами несанкционированного вмешательства и (или) ремонта (следы вскрытия, кустарная пайка, следы замены элементов и т.п.).

4.4. Товар, имеющий средства самодиагностики, свидетельствующие о ненадлежащих условиях эксплуатации.

4.5. Технически сложный Товар, в отношении которого монтажно-сборочные и пуско-наладочные работы были выполнены не специалистами Продавца или рекомендованными им организациями, за исключением случаев, прямо предусмотренных документацией на товар.

4.6. Товар, эксплуатация которого осуществлялась в условиях, когда электропитание не соответствовало требованиям производителя, а также при отсутствии устройств электрозащиты сети и оборудования.

4.7. Товар, который был перепродан первоначальным покупателем третьим лицам.

4.8. Товар, получивший дефекты, возникшие в результате использования некачественных или выработавших свой ресурс запасных частей, расходных материалов, принадлежностей, а также в случае использования не рекомендованных изготовителем запасных частей, расходных материалов, принадлежностей.

14. Наименование и местонахождение импортера: ООО "Станкопром", Российская Федерация, 394033, г. Воронеж, Ленинский проспект 160, офис 333.

15. Маркировка EAC



Изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

№ партии:

ОТК:



www.purelogic.ru

8 800 555-63-74 бесплатные звонки по РФ

Контакты

+7 (495) 505-63-74 Москва

+7 (473) 204-51-56 Воронеж

www.purelogic.ru

394033, Россия, г. Воронеж,
Ленинский пр-т, 160, офис 149

Пн-Чт: 8:00–17:00

Пт: 8:00–16:00

Перерыв: 12:30–13:30

info@purelogic.ru