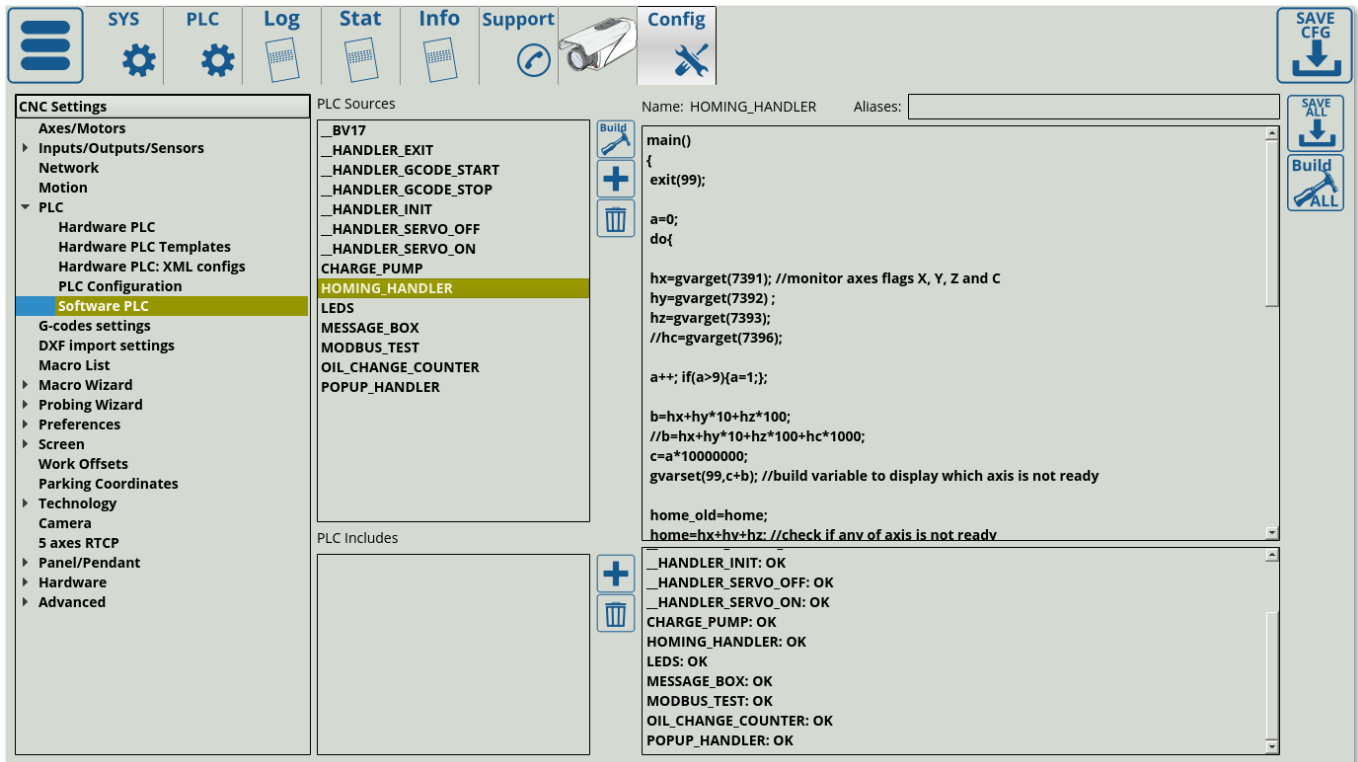


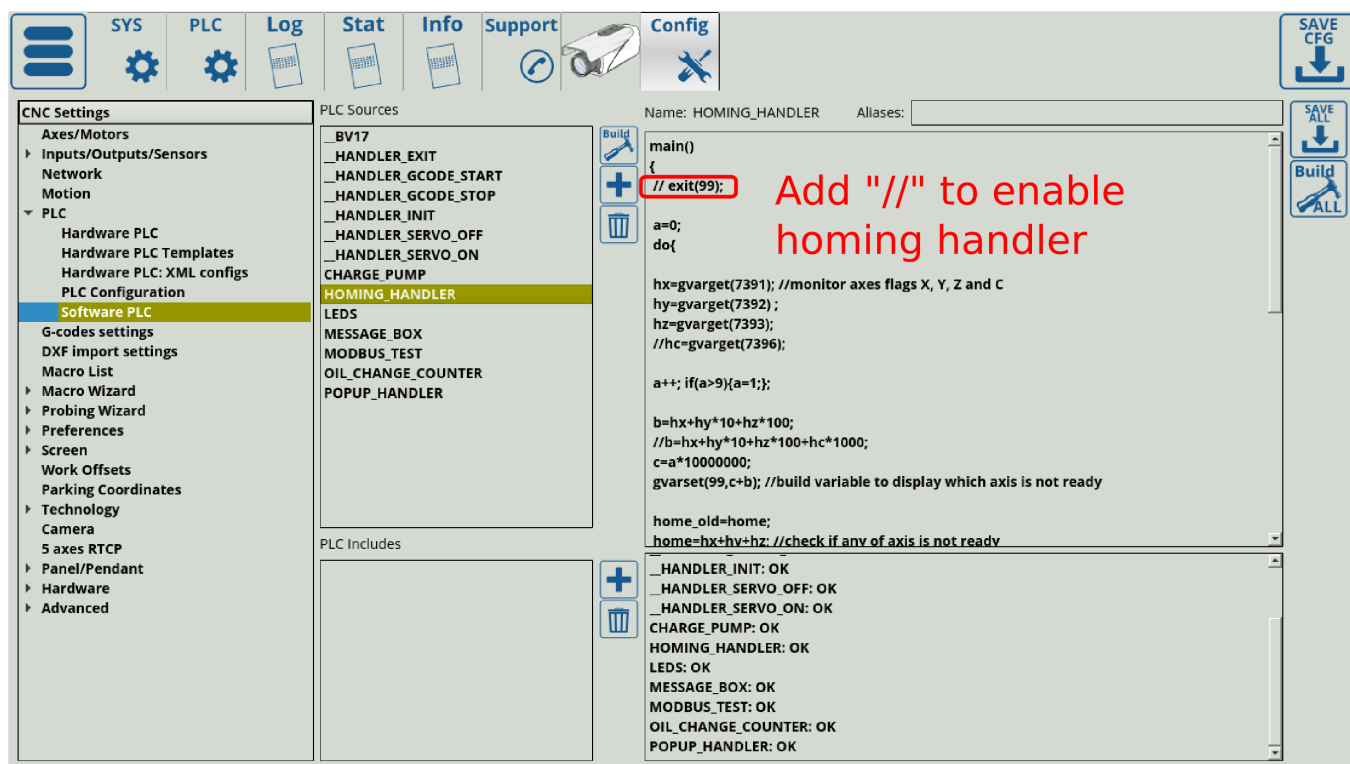
Как добавить обязательный хоуминг по нажатию аварийной кнопки и сигналу Servo ready

Для многих операций ЧПУ очень важно всегда знать точное положение станка. Процедура хоуминга (возврата в исходное положение) используется чтобы найти правильное положение машины, в случаях если есть какая-либо неисправность сервопривода или в ситуациях где была нажата аварийная кнопка.

Процедура хоуминга реализована с помощью **Software PLC**:



ПРИМЕЧАНИЕ. По умолчанию данная процедура **ВЫКЛЮЧЕНА**, поскольку в начале процедуры идет строка `exit(99);`, которая немедленно завершает работу PLC как только процедура запускается. Чтобы включить процедуру хоуминга, добавьте две косые черты перед строкой `exit(99);`, чтобы закомментировать ее. Таким образом PLC сможет работать корректно:



Флаги хоуминга хранятся в глобальных переменных 7391-7399.

Переменная	Функция глобальной переменной
7391	X axis homing flag
7392	Y axis homing flag
7393	Z axis homing flag
7394	A axis homing flag
7395	B axis homing flag
7396	C axis homing flag

Флаги автоматически устанавливаются в «1», если:

1. Программное обеспечение myCNC только что загружено.
2. Нажата аварийная кнопка
3. Сработал соответствующий сигнал готовности сервопривода (Servo ready).

Процедура хоуминга (в Software PLC) мониторит данные флаги и останавливает выполнение G-кода, если какой-либо из флагов установлен в 1.

HOMOING_HANDLER.plc

```
main()
{

    //exit(99);

    a=0;
    do{
```

```
hx=gvarget(7391); //monitor axes flags X, Y, Z and C
hy=gvarget(7392) ;
hz=gvarget(7393);
//hc=gvarget(7396);

a++; if(a>9){a=1;};

b=hx+hy*10+hz*100;
//b=hx+hy*10+hz*100+hc*1000;
c=a*10000000;
gvarset(99,c+b); //build variable to display which axis is not ready

home_old=home;
home=hx+hy+hz; //check if any of axis is not ready
//home=hx+hy+hz+hc; //check if any of axis is not ready

if (home!=0) //if any of axis is not ready, then ...
{
    prg=gvarget(6065);
    if (prg!=0) //Check if Program running is started and Stop it
immediately
    {
        gvarset(0xffffffff,1); //Stop Program
    };

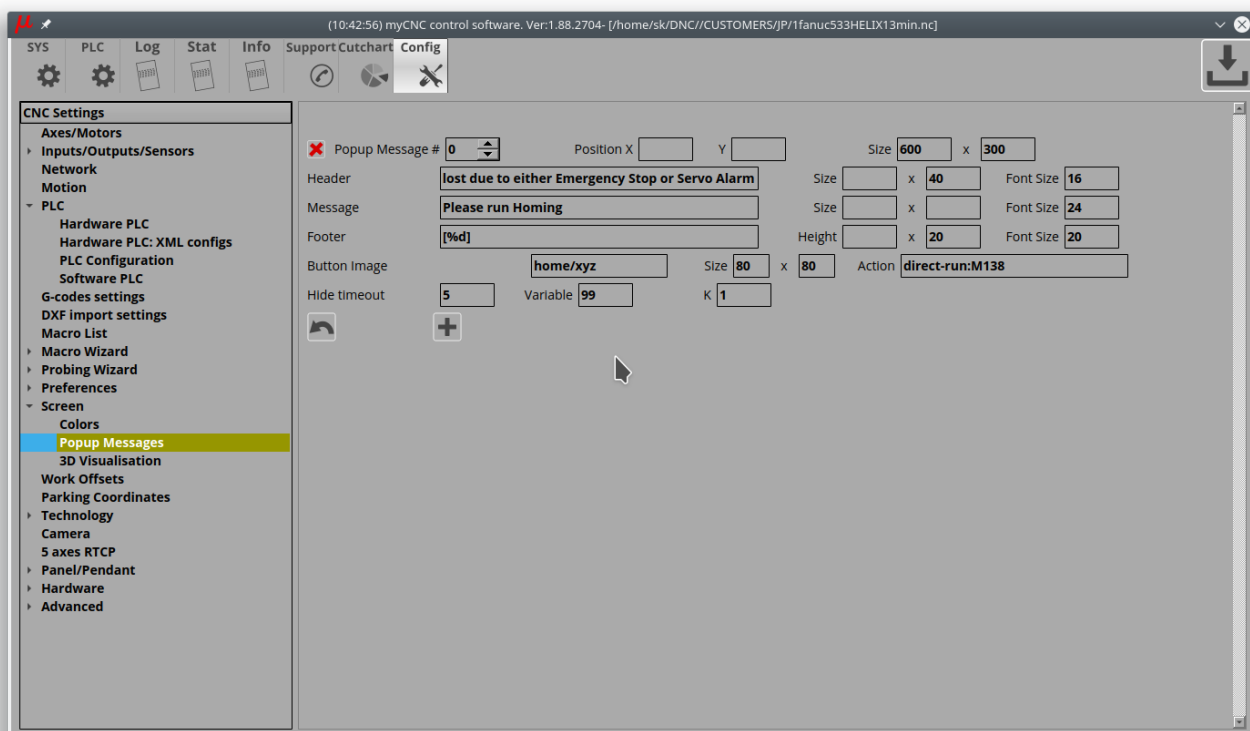
    gvarset(9100,1); //display the message #1 on the screen, if any of
home alarm activated
    gvarset(8160,2); //set XHC Homing display

}else
{
    gvarset(9100,0); //hide the message #1, if everything's ok
    if (home_old!=home) //just home
    {
        gvarset(8160,0); //set XHC Homing display
    };
};

}while(1);

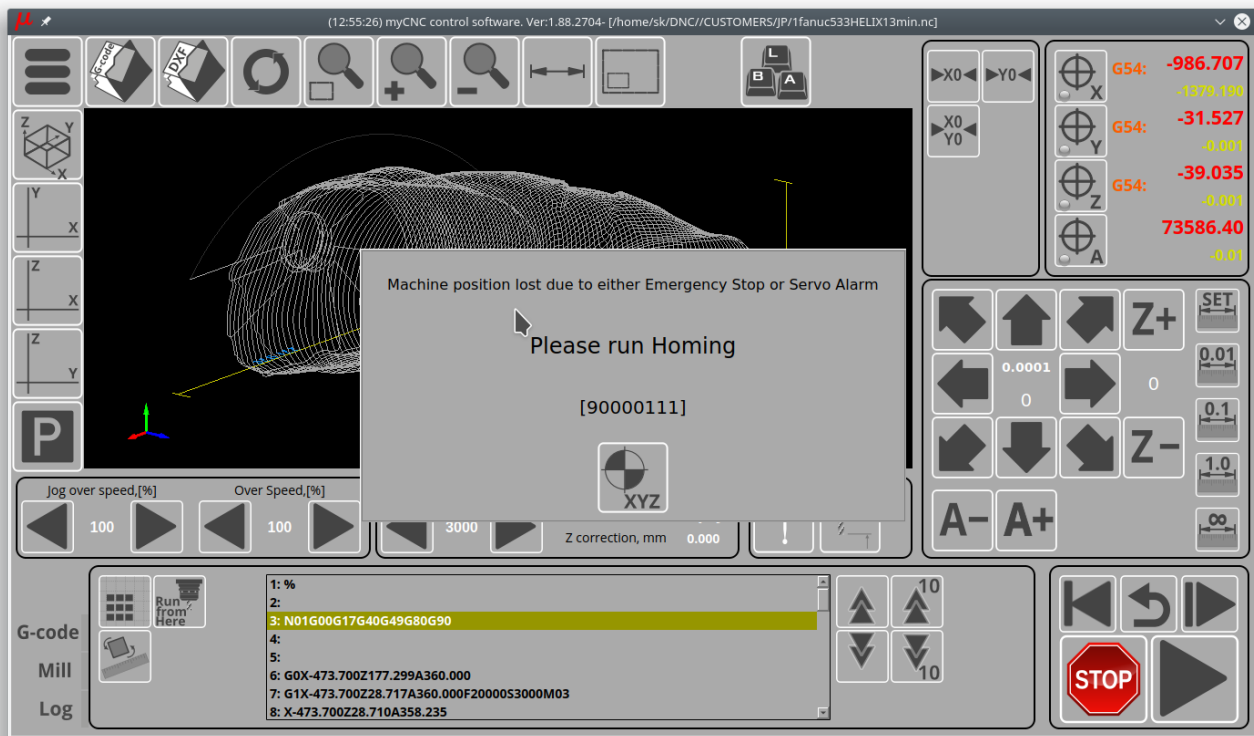
exit(99);
};
```

Запись «1» в глобальную переменную #9100 покажет **Popup Message #0** (всплывающее окно №0). Информация, отображаемая во всплывающем сообщении, сохраняется в файле `spc-variables.xml`. Программное обеспечение myCNC имеет виджет в настройках для добавления подобных всплывающих окон.



- Нажмите кнопку “+”, чтобы добавить новое всплывающее окно
- **PopUp message #** - ID номер всплывающего окна, которое нужно показать/скрыть. В программе зарезервированы переменные №9100-9200 для отображения подобных окон. Например, переменная №9114 используется для отображения всплывающего сообщения под номером 14
- **Position X, Y** - используется для определения положения всплывающего окна на экране. Всплывающее окно по умолчанию будет показано в центре, если значение Position x,y не определено.
- **Size** - определяет размер всплывающего окна.
- **Header, Message, Footer** - виджет всплывающего сообщения содержит 3 раздела для отображения вашего сообщения. Вы можете определить текст для каждого раздела (заголовок, основное сообщение, нижний футер). Также можно задать размер раздела (ширина, высота) и размер шрифта.
- **Button Image, Size, Action** - во всплывающем сообщении может быть кнопка в нижней части окна. Файл для изображения этой кнопки, размер кнопки и привязанная к ней команда должны быть корректно определены, чтобы кнопка появилась во всплывающем окне.
- **Hide timeout** - (в разработке) всплывающее сообщение может исчезнуть автоматически по истечении заданного времени.
- **Variable** - одна из текстовых секций может содержать переменную в стиле C для выдачи значения данной переменной. Например, переменная №99 будет напечатана в разделе «Footer», как показано на скриншоте выше.
- **K** - коэффициент для вывода значения переменной. Например, если «K = 0,001», в то время как значение переменной равно «5000», то на экране будет выведено «5» ($5000 * 0,001 = 5$).

Пример всплывающего окна показан ниже:



Ниже приводится описание подобного окна в XML для тех, кто предпочитает редактировать XML-файлы напрямую. Для большинства пользователей в этом нет необходимости, поскольку данный функционал можно использовать и настраивать напрямую из программы myCNC:

```
<value name="cnc-popup-message-0"
width="600" height="300"
buttonImage="machine-home-find-all" buttonWidth="80"
buttonHeight="80" buttonAction="direct-run:M138"
header="Machine position lost due to either Emergency Stop or Servo Alarm"
headerHeight="40" headerFontSize="16"
message="Please run Homing" fontSize="20"
footer="[%d]" footerFontSize="20" footerHeight="20"
timeout="5" dest="cnc-gvariable-99" K="1">0</value>
```

Всплывающее сообщение может содержать кнопку. У кнопки есть атрибуты

- buttonImage - изображение (skin) для кнопки
- buttonWidth - ширина кнопки в пикселях
- buttonHeight - высота кнопки в пикселях
- buttonAction - действие (команда) при нажатии кнопки

Любой из разделов подобного окна может отображать значение глобальной переменной, чтобы показать, например, текущее состояние или какой-либо таймер.

- Атрибут dest определяет, какую именно переменную следует отображать
- Атрибут K определяет коэффициент отображения для значения переменной
- сообщение раздела должно содержать строку по формату C, например, "%d" будет печатать значение только как целое число.

Как отключить всплывающее окно

Процедура хоуминга, как описывается выше, сделана через “HOMING_HANDLER.plc”, в Software PLC.

Если вам нужно отключить процедуру и полностью удалить всплывающие сообщения, добавьте команду

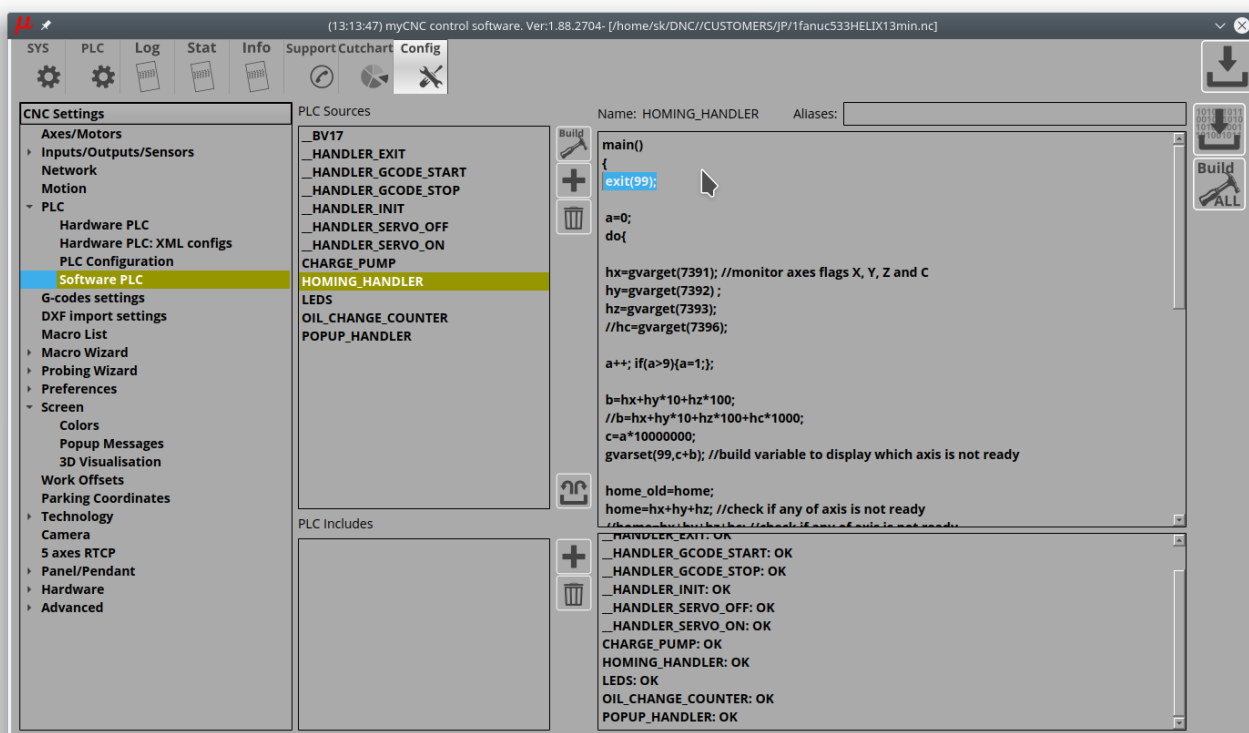
```
exit(99);
```

в начало процедуры «HOMING_HANDLER». По умолчанию данная строка закомментирована, и вы можете просто удалить символы комментария.

Чтобы изменения вступили в силу, вам нужно будет нажать кнопку «Сохранить код» и перезапустить программу.

Хоуминг ВЫКЛЮЧЕН:

```
main()  
{  
    exit(99);  
    ....  
}
```



Хоуминг ВКЛЮЧЕН:

```
main()  
{  
    //exit(99);  
    ....  
}
```

• • • •

From:
<https://docs.pv-automation.com/> - **myCNC Online Documentation**

Permanent link:
https://docs.pv-automation.com/ru/plc/how_to_add_mandatory_homing_after_emergency_button_and-or_servo_ready_alarm

Last update: **2021/05/05 09:36**

