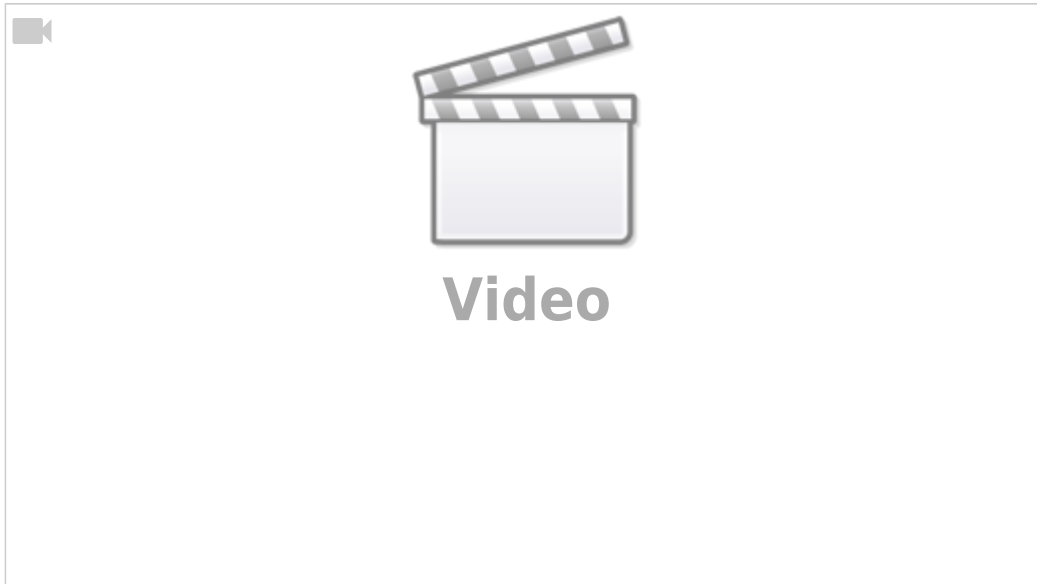




Эта страница пока что не переведена полностью. Пожалуйста, помогите завершить перевод.

MQL - Minimum Quantity Lubrication



(Видео на английском)

Программное обеспечение myCNC позволяет пользователю использовать MQL (систему минимальной смазки) на своих машинах.

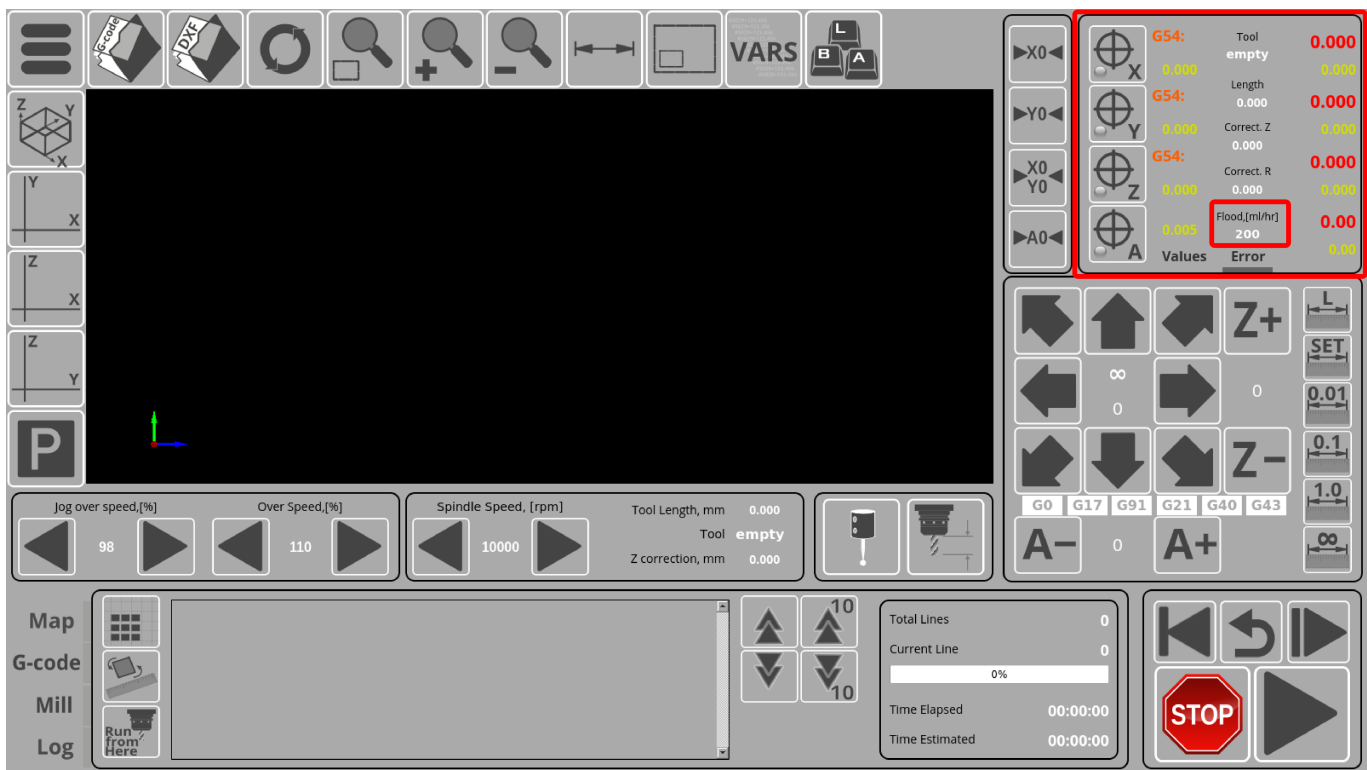
MQL - это процесс, при котором крошечные капли высококачественной аэрозольной смазки разбрызгиваются на инструмент и материал, обеспечивая смазку при чрезвычайно низком расходе жидкости. Это позволяет значительно сократить расход жидкости (при этом заготовка остается почти сухой на протяжении всего процесса смазки) по сравнению с типичными установками для полива, что приводит к более экологичному воздействию на окружающую среду и снижает затраты на смазку.

MQL доступен в программном обеспечении myCNC, перейдя на вкладку управления Step/Dir Coolant в пользовательских настройках, где вы можете установить скорость полива.



Более тонкая настройка может быть выполнена с помощью встроенных PLC процедур, подобная настройка подробно описана в следующей инструкции: [Independent Pulse Generator](#).

В некоторых профилях (таких как X1366M4E) функционал MQL доступен через главный экран myCNC (в секции с координатами):



Этот экранный элемент отображает текущий расход охлаждающей жидкости (глобальная переменная #8133).

В программном обеспечении myCNC также можно назначить ряд горячих клавиш для быстрого

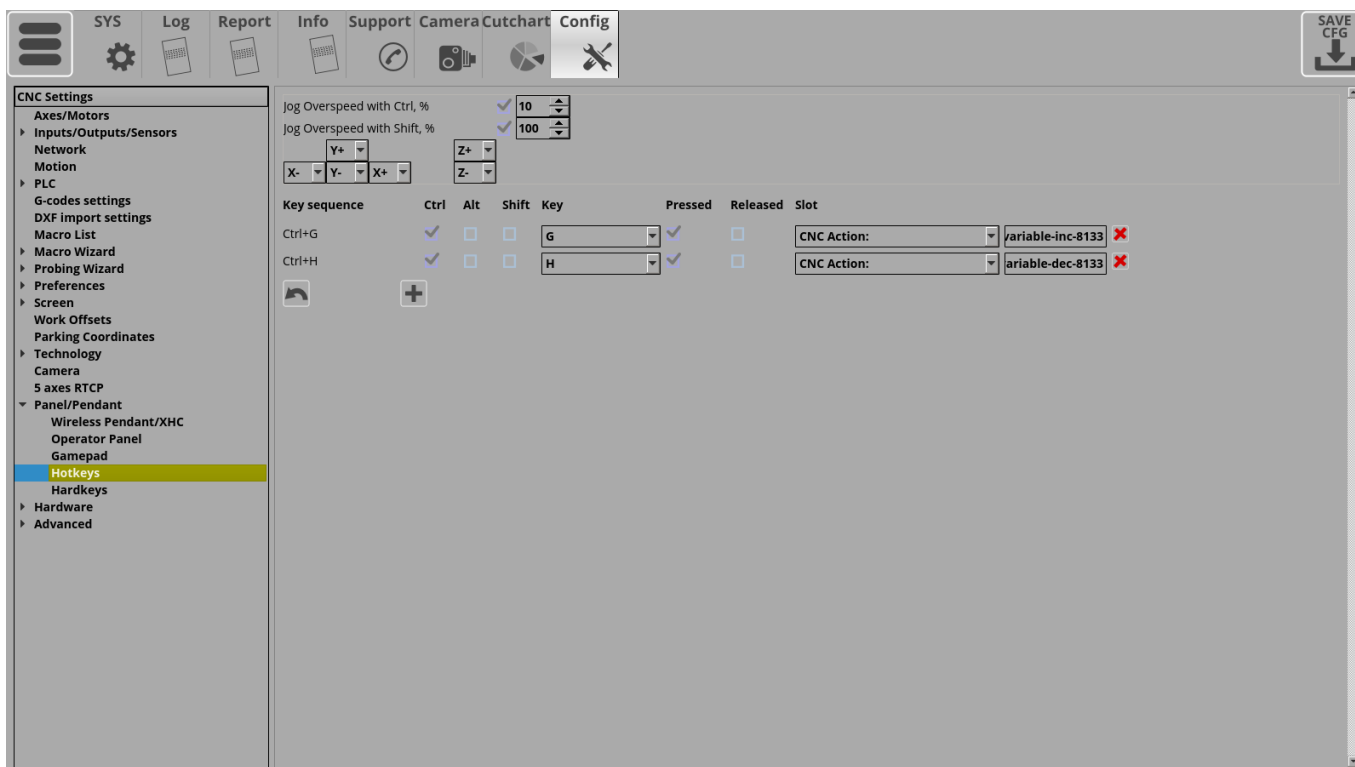
управления скоростью полива. Это можно сделать, перейдя в Настройки → Config → Panel/Pendant → Hotkeys, и назначив две новых команды со следующими действиями:

```
cnc-gvariable-inc-8133
```

и

```
cnc-gvariable-dec-8133
```

На следующем снимке экрана показан пример конфигурации двух горячих клавиш для увеличения и уменьшения скорости полива:



Это позволит пользователю быстро изменить скорость подачи охлаждающей жидкости с клавиатуры.

Настройка MQL в программе myCNC

Этот раздел был скопирован из инструкции "Independant Pulse Generator", ссылка на которую приведена выше.

Software PLC для MQL

The rate, ratio and acceleration can be set up in the Software PLC, as well as in the User Settings widget (the Step-Dir Coolant Control section).

"HANDLER_INIT.plc" procedure is started just after the configuration is sent to the myCNC controller. A few lines to set up the Frequency generator can be added there.

[Show HANDLER_INIT code](#)

[HANDLER_INIT.plc](#)

```
main()
{
  gvarset(60000,1); //run Servo ON procedure

  gvarset(8131, 8000); //set Frequency acceleration
  gvarset(8132, 1359); //set Ratio
  gvarset(8133, 0); //Off the Generator.

  exit(99);
};
```

Hardware PLC для MQL

В дополнение к HANDLER_INIT, некоторые аппаратные процедуры PLC ("hardware PLC") должны быть изменены для корректной работы системы полива.

В файл mill-func.h добавлена функция coolant_motor_start():

[Показать код mill-func.h](#)

[mill-func.h](#)

```
coolant_motor_start()
{
  timer=10;do{timer--;}while(timer>0);

  gvarset(8131,1000000); //acceleration
  timer=10;do{timer--;}while(timer>0);

  x=gvarget(8133); //get the speed (frequency)
  k=gvarget(8132); //get the ratio

  x=x*k; //calculate the RAW frequency
  gvarset(8130,x); //send the raw frequency to the register
  timer=30;do{timer--;}while(timer>0); //wait a time for the frequency
value to be delivered
};
```

Процедура M08.plc, запускающая двигатель системы полива, приведена ниже (обратите внимание на наличие строки `#include mill-func.h`):

[Показать код M08](#)

M08.plc

```
#include pins.h
#include mill-func.h

main()
{
  gvarset(7372,1);
  portset(OUTPUT_FLOOD); //
  coolant_motor_start();
  exit(99); //normal exit
};
```

Процедура M09.plc для остановки двигателя охлаждающей жидкости проше - нам просто нужно записать «0» в необходимый регистр.

[Показать код M09](#)

M09.plc

```
#include pins.h
main()
{
  gvarset(7373,0);
  gvarset(7372,0);

  portclr(OUTPUT_FLOOD);
  portclr(OUTPUT_MIST);

  gvarset(8130,0); //stop the pulse generator
  timer=30;do{timer--;}while(timer>0); //wait a time for the frequency
value to be delivered
  exit(99); //normal exit
};
```

На этом этапе настройка программного обеспечения для MQL в программе myCNC завершена.

From:
<http://cnc42.com/> - **myCNC Online Documentation**

Permanent link:
<http://cnc42.com/ru/mycnc/mql>

Last update: **2020/12/01 13:45**

