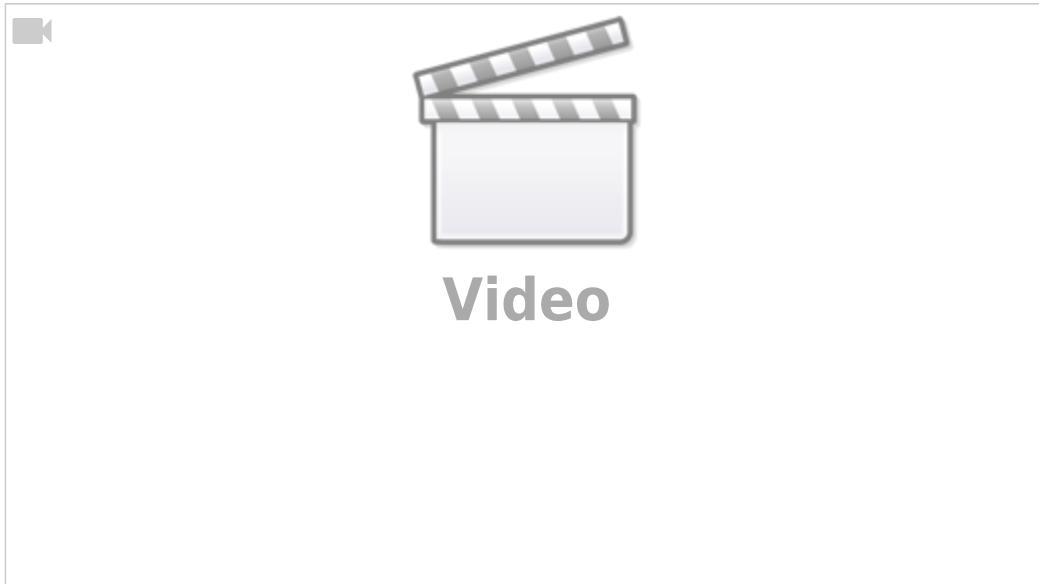




Эта страница пока что не переведена полностью. Пожалуйста, помогите завершить перевод.

## MQL - Minimum Quantity Lubrication

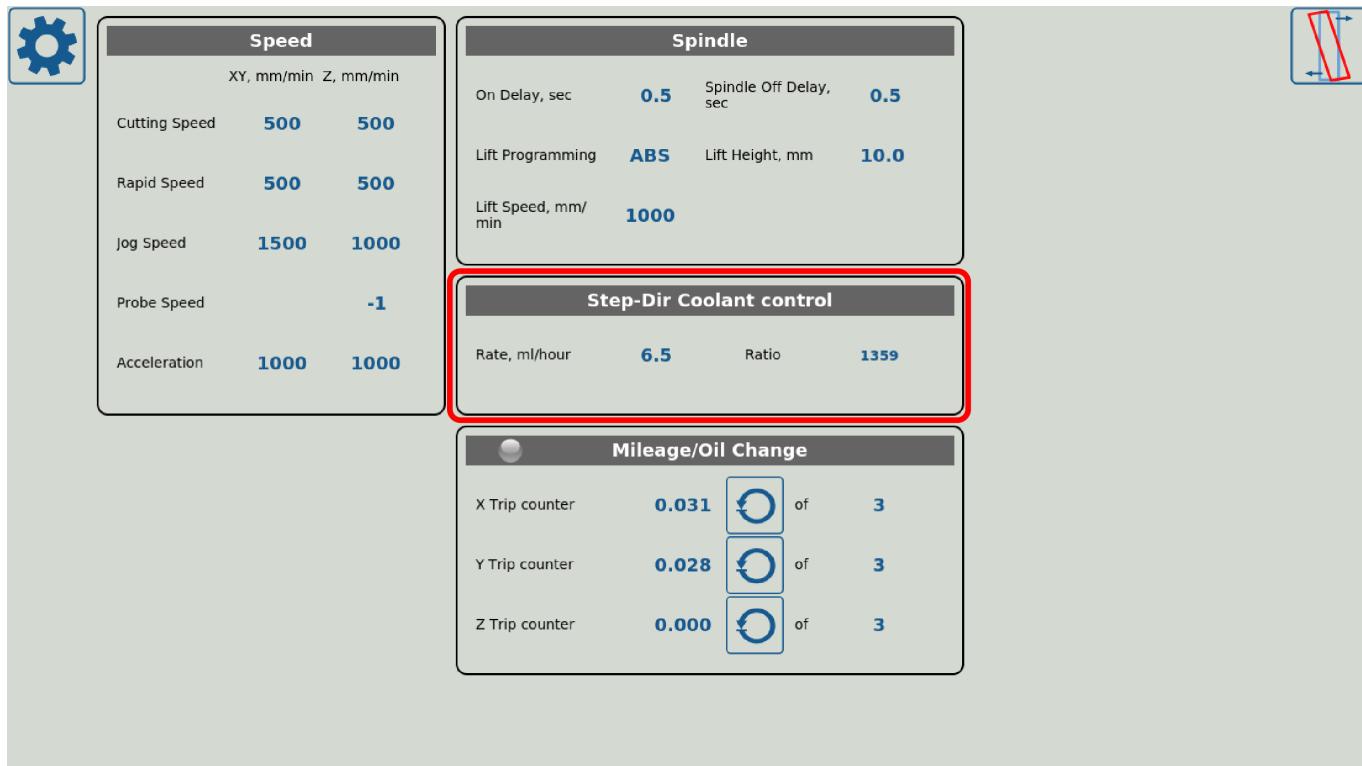


(Видео на английском)

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

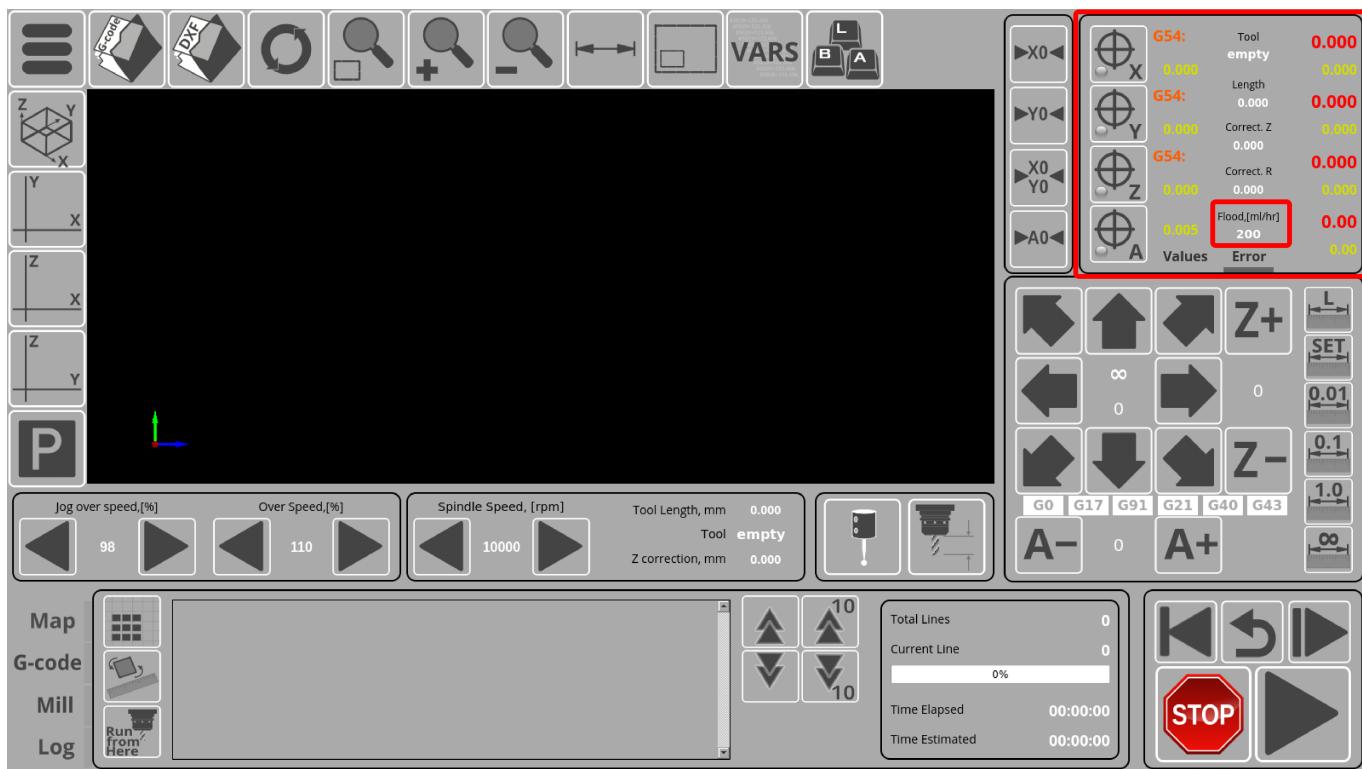
MQL - это процесс, при котором крошечные капли высококачественной аэрозольной смазки разбрызгиваются на инструмент и материал, обеспечивая смазку при чрезвычайно низком расходе жидкости. Это позволяет значительно сократить расход жидкости (при этом заготовка остается почти сухой на протяжении всего процесса 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 проффилях (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

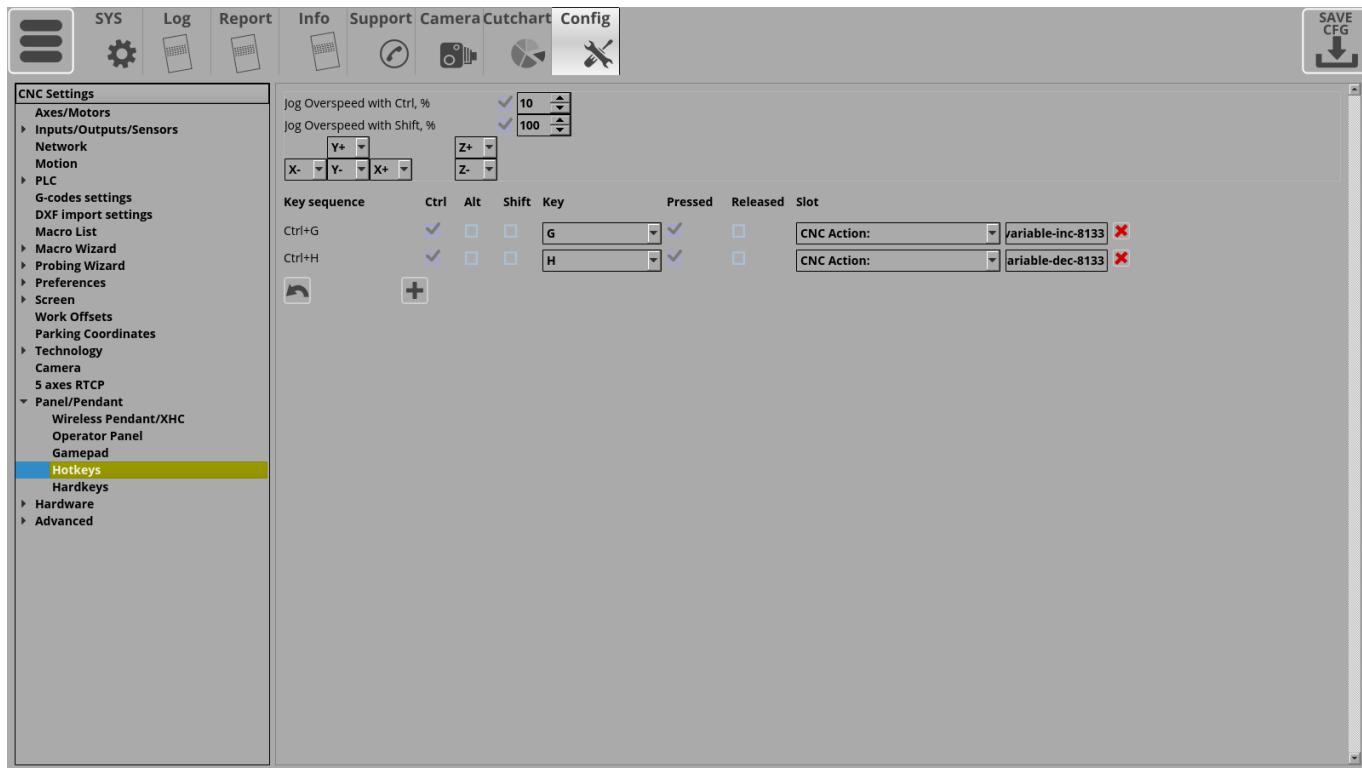
управления скоростью полива. Это можно сделать, перейдя в Настройки → Config → Panel/Pendant → Hotkeys, и назначив две новых команды со следующими действиями:

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_FL00D); // coolant_motor_start();
    exit(99); //normal exit
}
```

Процедура M09.plc для остановки двигателя охлаждающей жидкости проще - 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_FL00D);
    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://docs.pv-automation.com/> - **myCNC Online Documentation**



Permanent link:

<http://docs.pv-automation.com/ru/mycnc/mql>

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