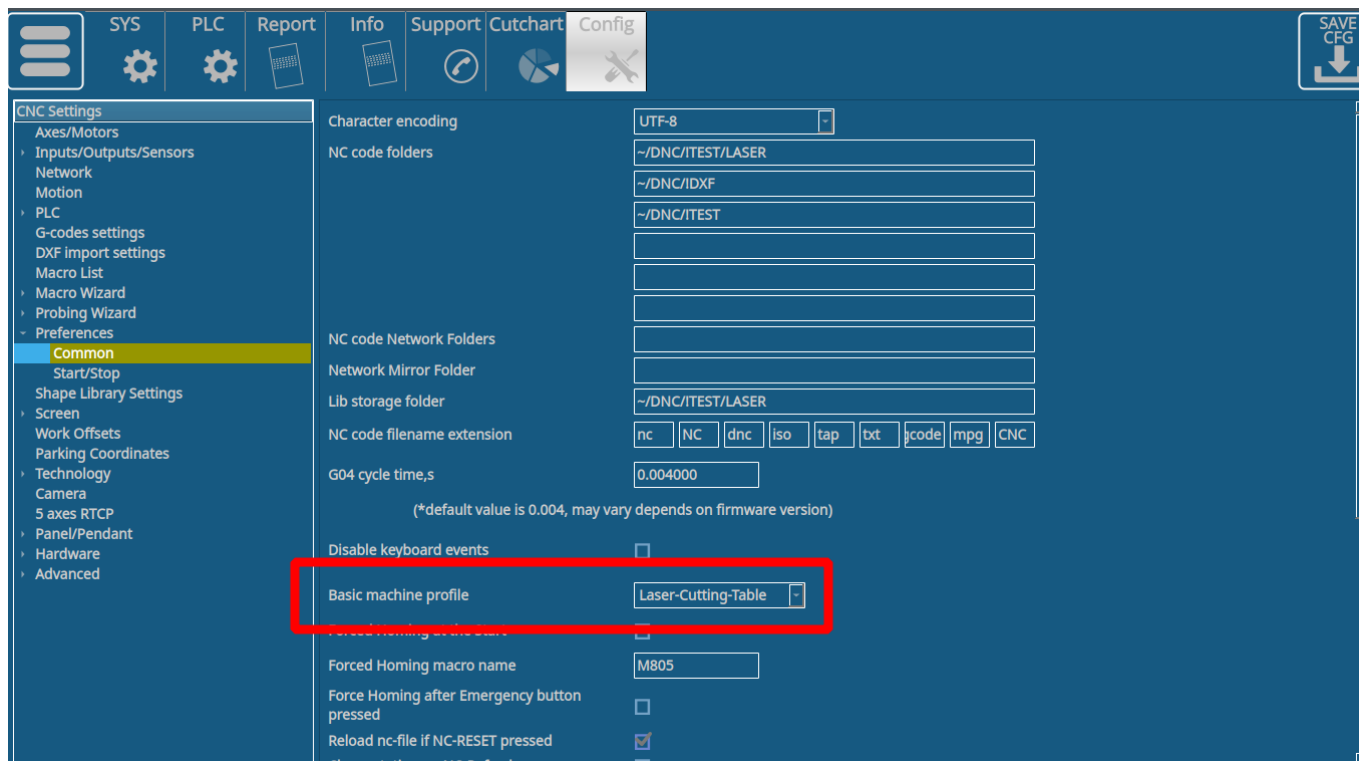


Настройка лазерной резки

В процессе наладки-тестирования нового профиля для лазерной резки сюда будут сбрасываться текущие замечания. В дальнейшем переработаем их в полноценную инструкцию.

Preferences→Common→Basic machine profile поставить в **Laser-Cutting-Table**



Для регулировки высотой резака используется ось “AxisPlus” (символ H при выборе оси) Параметры для pulse-mm, максимальной скорости и времени разгона (в мс) и выбор оси ставятся в соответствующих полях.

Enabled	Pulses per unit	Max Speed	Backlash	Axes mapping	Speed profile
X	1000	10000	0	X	
Y	1000	10000	0	Y	
Z	1000	6000	0	Z	
A	82.3723229	0	0	A1 - rotation around X	Constant surface speed
B	82.3723229	0	0	B1 - rotation around Y	Constant surface speed
C	82.3723229	0	0	C1 - rotation around Z	Constant surface speed
U		0	0	X	Slave of XYZ
V		0	0	Y	Slave of XYZ
Plus	395	6000	0	100	

Machine Axes configuration: 3 Axes (XYZ)

Scan along rotational axis: ☐

Motor outputs configuration:

Motor #0	Motor #1	Motor #2	Motor #3	Motor #4	Motor #5	Motor #6	Motor #7
X	Y	H	S	H	H	W	W

Inversion: ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Servo drivers configuration:

Servo ON output: 48

Для работы оси H (Height) необходимо выполнить калибровку, при которой система определяет соотношение показаний датчика высоты и реальной высоты резака.

Процедура калибровки реализована в PLC процедуре M275

Процедура калибровки

- Резак движется вниз до касания листа,
- В точке касания сбрасывает координату высоты в 0,
- Начинает движение вверх и регистрирует синхронные значения датчика высоты и реальной координаты H относительно листа.

```
#include vars.h
#include pins.h

do_laser_probing()
{

    gvarset(8341,500); //AxisPlus Jog Speed 100mm/min
    gvarset(8342,5); //AxisPlus Jog Accel Time 0.005sec

    timer=0;
    slow=0;

    gvarset(8340,0-1); //AxisPlus Jog Negative Direction

    do{

        a=gvarget(7203);
```

```
if (slow==0)
{
  if (a<800)
  {
    gvarset(8341,50); //AxisPlus Jog Speed 100mm/min
    gvarset(8340,0-1); //AxisPlus Jog Negative Direction
    slow=1;
  };
};

if (a<16)
{
  timer=200000;
};

timer++;

}while(timer<100000);

gvarset(8342,5); //AxisPlus Jog Accel Time 0.002sec
gvarset(8340,0); //AxisPlus Jog Stop

timer=0;
do
{
  a=gvarget(8332);
  timer++;
}while(a!=0);

pwm02=timer;

gvarset(9717,0); //Set coordinate =0

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

};

do_laser_calibration()
{
  gvarset(5740,999);
  timer=10; do { timer--; }while(time>0);

  timer=200; do { timer--; }while(time>0);

  timer=0;

  gvarset(5539,1);
  gvarset(8330,100); //Speed
```

```
gvarset(8331,500); //Accel Time
g0moveA(0x0,0x80,3000); //Axis Plus
do
{
    a=gvarget(8332);
    timer++;
    if ((timer&0xf)==0)
    {
        gvarset(5731,0); //Save Position Log Every 32ms
    };
}while(a!=0);

gvarset(5740,998);
timer=10; do { timer--; }while(timer>0);

};

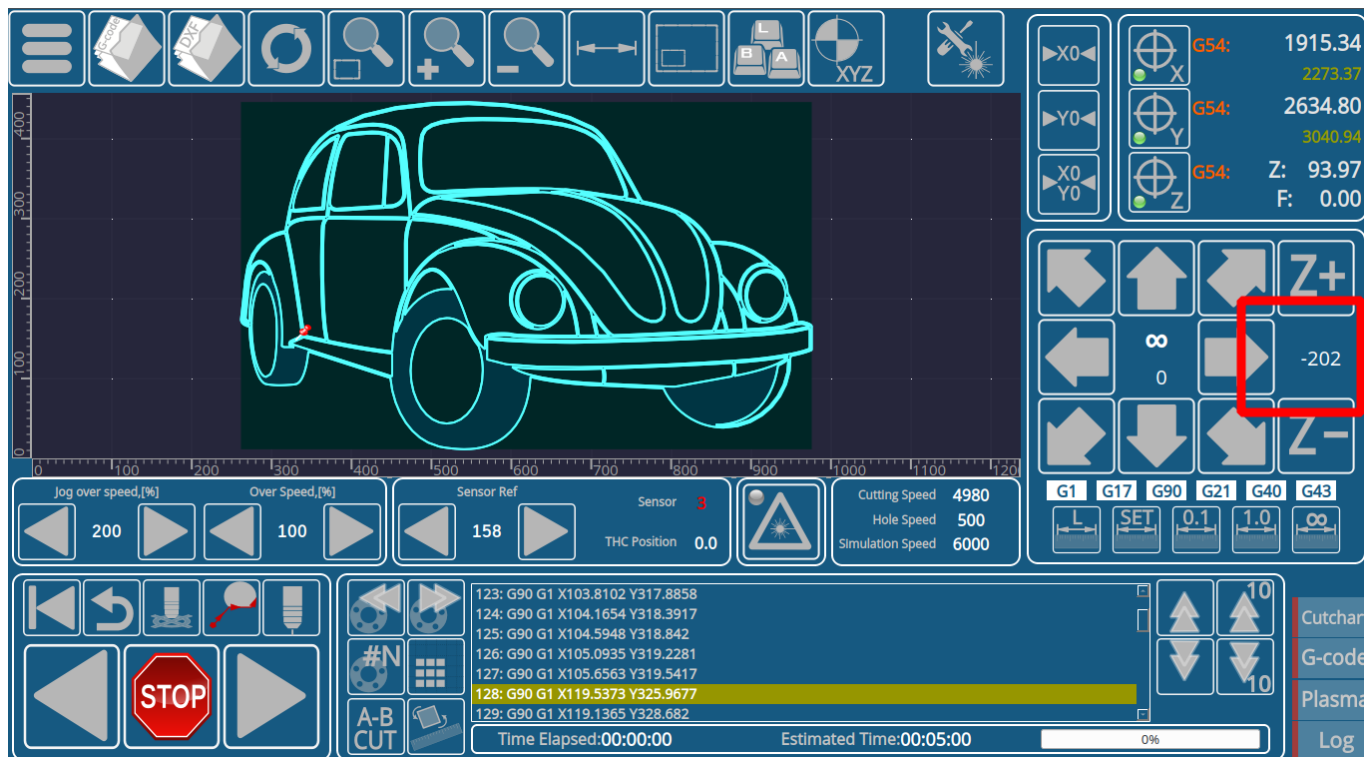
main()
{
    gvarset(8030,0);      //THC Deactivate

    do_laser_probing();
    do_laser_calibration();

    exit(99);
};
```

Для индикации скорости по оси высоты **“H”** используется глобальная переменная 8701. При ручной переделке профиля под лазерную резки (или под плазменную резку с использованием оси H) необходимо поправить элемент отображения **display-motion-speed-Z** на **display-cnc-gvariable-8701**

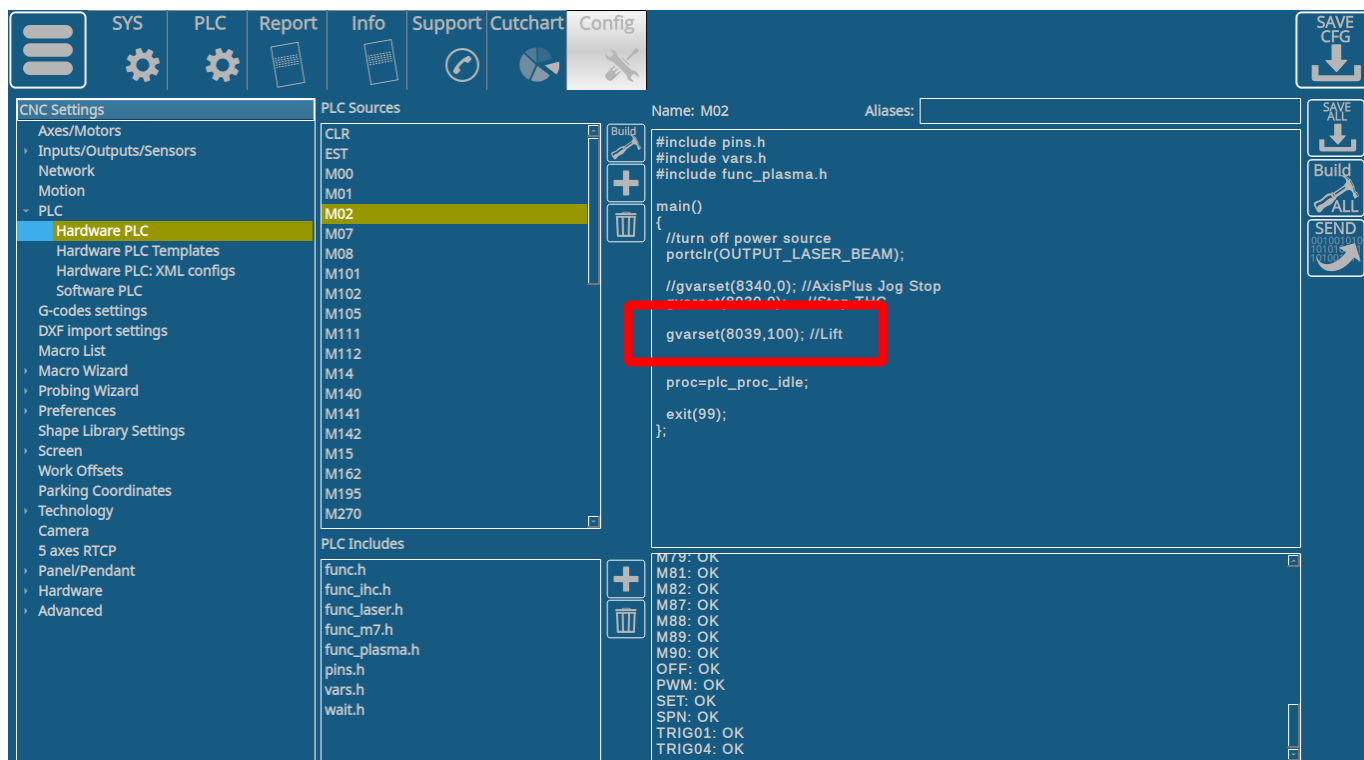
```
<gitem where="x-jog" position="250;90" width="80" height="80"
displayWidth="90"
fontSize="20" format="%d" type="display" deviation="1" labelFontSize="14"
tooltip="Current z-axis speed"
tooltip_ru="Текущая скорость по оси Z" name="display-cnc-gvariable-8701"
fgColor="##f-display" bgColor="##b-display" />
```



При остановке резки по команде, кнопке Стоп, или окончании программы может использоваться автоматический подъем лазерной головы - Lift.

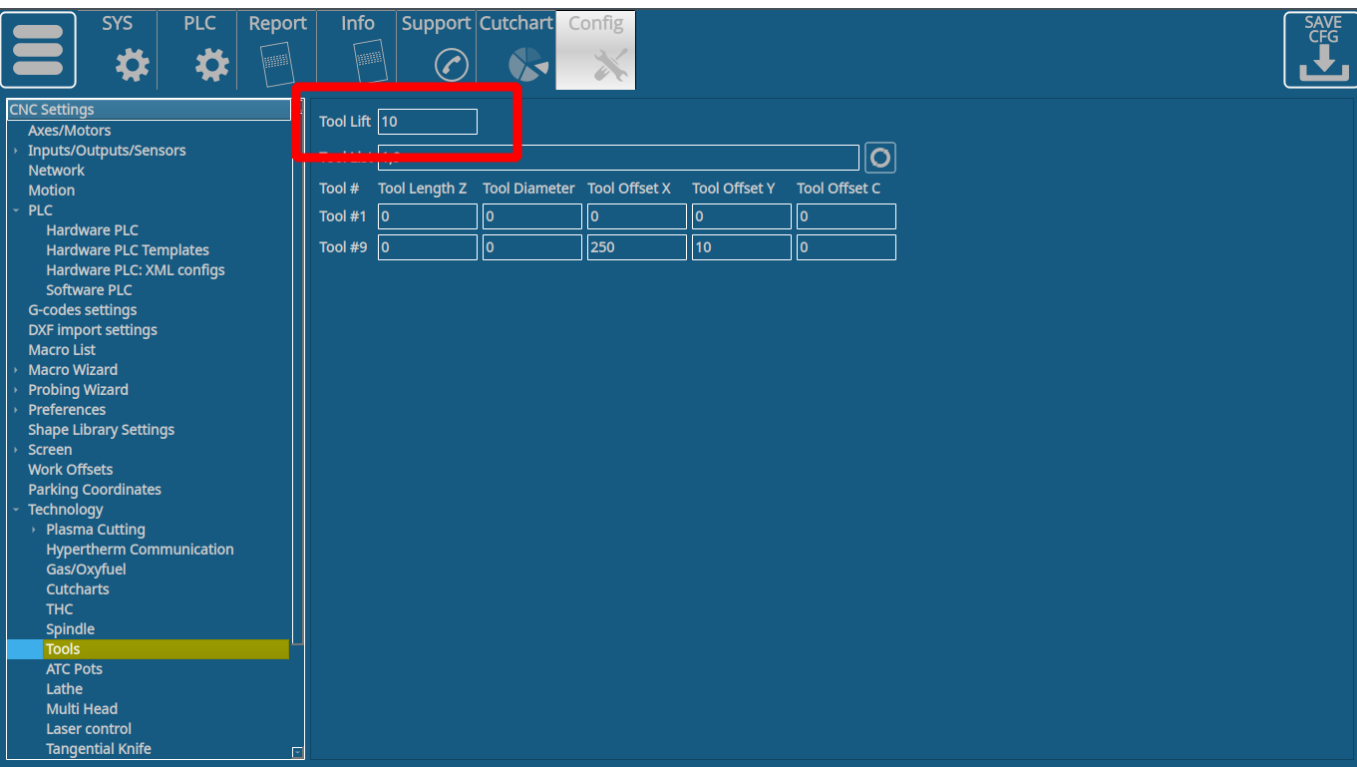
Функция включается записью в регистр 8039 значения 100

```
gvarset(8039,100);
```



Для скорости Lift берется значение **Rapid Speed** для оси Z

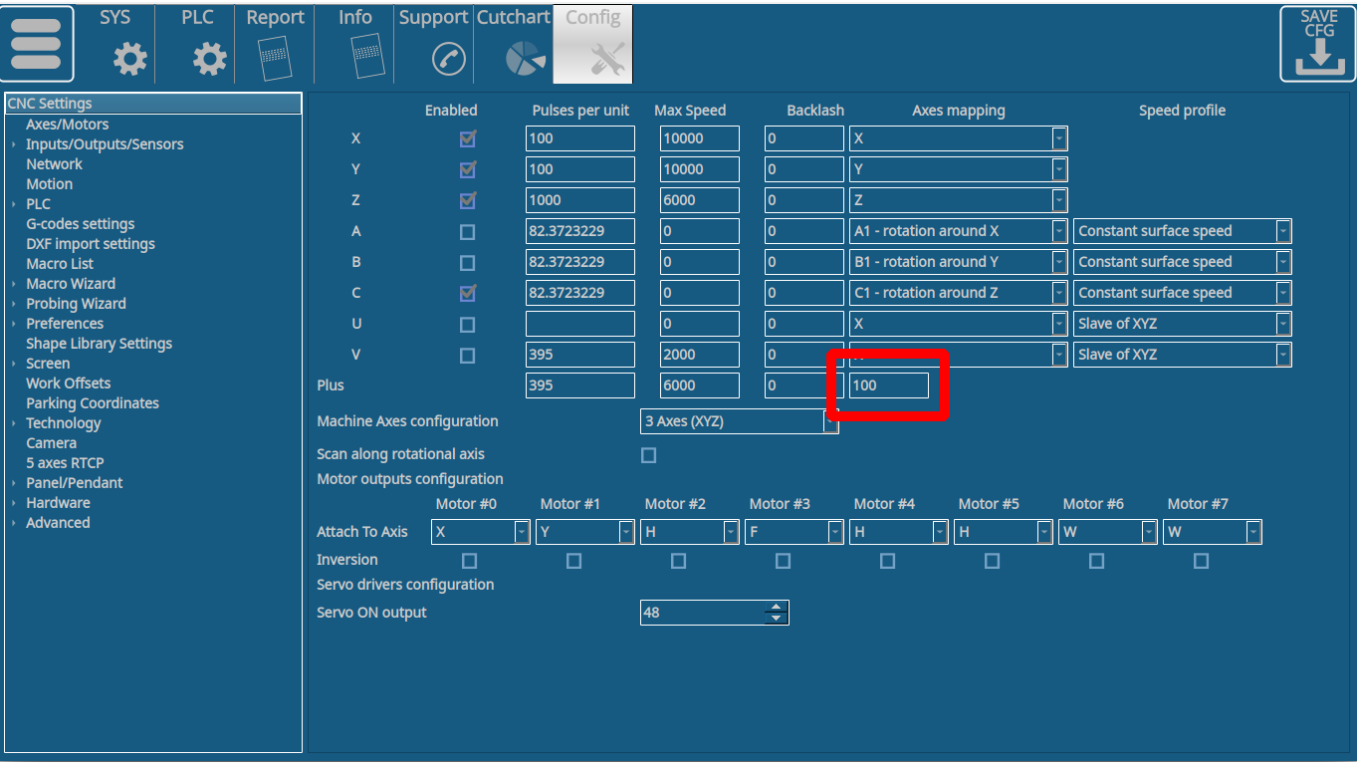
Высота Lift расположена в регистре 7030, также ее можно изменить в настройках инструментов



Скорость джога оси H берется из регистра **8060 (GVAR_AXPLUS_JOGSPEED)**. Если в регистре 8060 нулевое значение, тогда будет использовано значение значения скорости джога для оси Z

Рекомендуется в профиле определить независимое значение для джога H (8060).

Ускорение для ручных перемещений H определено в настройках Axes/Motors для оси **Plus**. Если в поле присутствует нулевое значение, то будет использована величина ускорения для оси Z.



From:

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

Permanent link:

<http://docs.pv-automation.com/ru/quickstart/mycnc-quick-start/lasercutting-setup>

Last update: **2022/11/25 14:40**

