Parametri X e Y

Il fattore X allarga o restringe l’immagine sull’asse X – bisogna fare in modo che 1 pixel corrisponda a 1 microstep (driver 1/8) oppure a 2 microstep (driver 1/16) sull’asse X. L’adattamento del fattore a driver 1/8 oppure 1/16 è interno al firmware. Un microstep può corrispondere meccanicamente ad uno spostamento lineare compreso tra 0,2 e 2 millesimi di pollice.

Il fattore **X** va calcolato come **1/(2\*SLx)** dove **SLx** è lo spostamento lineare in millesimi di pollice – il fattore “X” va immesso nell’applicativo PC laserpcb4.

Il fattore “n” va immesso nel firmware (Y work uStep) ed indica quanti microstep necessitano per far avanzare il carro Y di una linea – la singola linea corrisponde ad 1 millesimo di pollice. Il fattore “n” è un INTERO e va quindi approssimato.

Il fattore **n** va quindi calcolato come **1/SLy** dove **SLy** è lo spostamento lineare in millesimi di pollice.

Il fattore Y allarga o restringe l’immagine sull’asse Y – bisogna fare in modo che 1 pixel corrisponda ad 1 linea (“n” microstep) sull’asse Y.

Il fattore **Y** va quindi calcolato come **1/(n\*SLx)** dove **SLx** è lo spostamento lineare in millesimi di pollice – il fattore “Y” va immesso nell’applicativo PC laserpcb4.

**Mio (config 2)**

X motor step x rotation: 200

Y motor step x rotation: 48

X-Y driver uStep x step: 16

X motor work current mA; 1500

Y motor work current mA; 700

X manual speed rpm: 400 = mm/sec: 280

Y manual speed rpm: 800 = mm/sec: 26

Y work speed rpm: 400

Y work uStep nr: 8

X acceleration step: 512

Y acceleration step: 256

X linear motion x rotation mils: 1654

Y linear motion x rotation mils: 79

X motion reversed

Y motion normal

Y resolution: NORMAL (2 mils)

X sensor SX

dx ZERO microsteps: 11079 sx ZERO microsteps: 0

X linear motion x rotation mils: 1654 mils/giro (42mm) = 8,27 mils/step (200 step) = 0.517 mils per microstep (1/16 step)

**Fattore X** = 1/(2\*0.517) = **0,9671** -> effettivo usato 0,96

[con driver 1/16 ogni bit del bitstream vale per 2 microstep]

Y linear motion x rotation mils: 79 mils/giro = 0.103 mils per microstep (48 step \* 16ustep)

**Fattore “n”** = 1/0.103 = **8**

Y linear motion x rotation mils: 79 mils/giro = 0.103 mils per microstep (48ustep)

**Fattore Y** = 1/(8\*0.103)) = **1,214** -> effettivo usato 1,210

**Guiso**

40mm/giro = 0.49mils per microstep - 1574 mils/giro  
8mm/giro= 0,04 mm per step, 0.098mils per microstep - 315 mils/giro

**Fattore X** = 1/(2\*0.49) = **1,020**

**Fattore “n”** = 1/0.098 = **10**

**Fattore Y** = 1/(10\*0.098)) = **1,020**

**Ingomega72**

30mm/giro = 0.37mils per microstep - 1181 mils/giro  
5mm/giro= 0.06mils per microstep - 197 mils/giro

**Fattore X** = 1/(2\*0.37) = **1,35**

**Fattore “n”** = 1/0.06 = **16**

**Fattore Y** = 1/(16\*0.06)) = **1,042**