

## Pin Belegung NC-EASY USB-Controller.



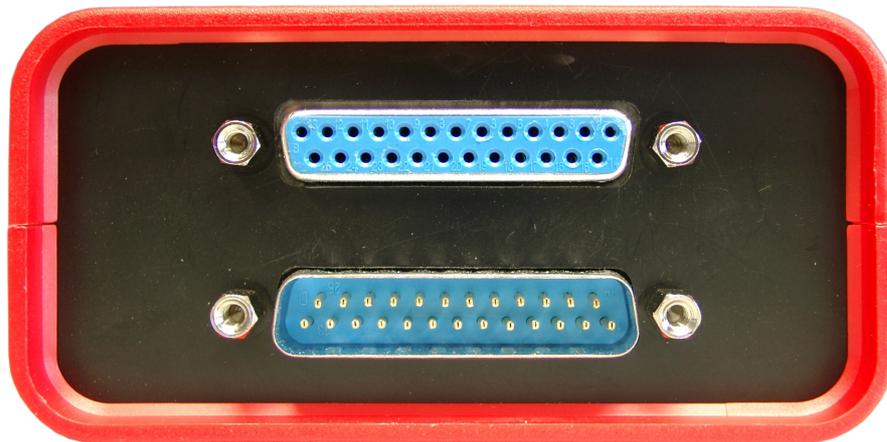
**Der USB-Controller generiert Takt -und Richtungssignale aus den Daten der CNC-Software NC-EASY. Diese Signale werden vom USB-Controller in Echtzeit generiert und eingelesen. Unter Windows allein, also mit Signalausgabe an z.B. Parallel-Port, ist dies nur bedingt möglich.**

**Die Schrittfrequenz reicht über 90 kHz für interpolierte Fahrten in 4 Achsen. Über Eingänge können Referenzschalter, Start-, Stopp- und andere Signale abgefragt werden. Zusätzliche Ausgänge können für Schaltvorgänge wie z.B. Pumpe An/Aus, Stromabsenkung, Spindel An/Aus und Drehzahl verwendet werden. Damit ist der USB-Controller bestens geeignet um CNC-Maschinen zu steuern.**

**Der USB-Controller basiert auf einem PLD (programmable logic device). Ein 24 MHz Quarzoszillator und 64 KByte Datenspeicher sorgen für stabile und unterbrechungsfreie Impulsausgabe. Ein schneller und sicherer Datenaustausch mit dem Rechner ist über die USB 2.0(rückwärts kompatibel mit USB 1.1)- Schnittstelle gewährleistet.**

**Über die USB-Schnittstelle bezieht der Controller seine Arbeitsspannung. Eine externe Spannungsversorgung ist nicht erforderlich.**

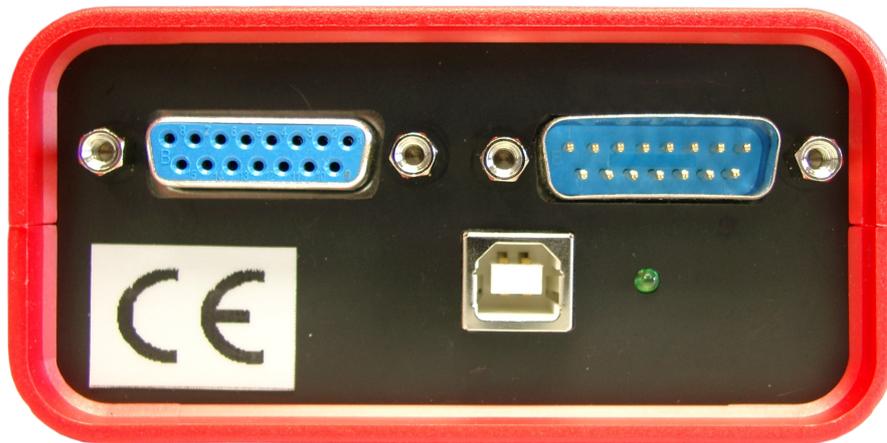
**Die 25 polige D-SUB Schnittstelle am USB-Controller ist einmal als Stecker und einmal als Buchse vorhanden. Stecker und Buchse sind intern gebrückt. So können neben der CNC-Steuerung auch weitere Peripheriegeräte angeschlossen werden.**



Pin	Richtung	Funktion	NC-EASY
1	»	Ausgang	Bohrspindel (Relais 1)
2	»	Ausgang	Richtung X
3	»	Ausgang	Takt X ( X2 )
4	»	Ausgang	Richtung Y
5	»	Ausgang	Takt Y
6	»	Ausgang	Richtung Z
7	»	Ausgang	Richtung Takt
8	»	Ausgang	Relais 3 (Ww Spannzange)
9	»	Ausgang	Relais 4 (Ww frei blasen)
10	«	Eingang	Referenzschalter X Eing. 1
11	«	Eingang	Referenzschalter Y Eing. 2
12	«	Eingang	Referenzschalter Z Eing. 3
13	«	Eingang	Längensensor + Referenz. X2 Eing. 4
14	»	Ausgang	Pumpe (Relais 2)
15	«	Eingang	Referenzschalter A Eing. 6
16	»	Ausgang	Richtung A (C) ( Z2 )
17	»	Ausgang	Stromabsenkung
18	»	Ausgang	Takt A (C) ( Z2 ) Achse
19	«	Eingang	Eingang 7
20	»	Ausgang	Takt X2
21	«	Eingang	Haubenschalter Eing. 5
22	---	---	---
23	---	---	---
24	---	---	---

25	»	Ausgang	GND (auch für Eingänge.)
----	---	---------	--------------------------

**Auf der anderen Seite des USB-Controllers befinden sich zwei 15 polige D-SUB Schnittstellen, der USB-Port und eine Status-LED. Die beiden Ports (B und B1) werden für Peripheriegeräte verwendet. Sobald der Controller Kontakt zur CNC-Software NC-EASY aufgenommen hat, leuchtet die Status-LED auf.**



### Port B (Links)

Pin	Richt.	Funktion	NC-EASY
1	»	Ausgang	Ausgang 8
2	»	Ausgang	Ausgang 7
3	»	Ausgang	Relais 5
4	«	Eingang	Eingang 14
5	«	Eingang	Eingang 12
6	«	Eingang	Eingang 11
7	---	---	---
8	---	---	---
9	»	GND	GND (auch für Eingänge.)
10	»	Ausgang	Ausgang 6
11	«»	Eingang / Ausgang	Ausgang 1 (parallel Bohrspindel)
12	«	Eingang	Eingang 13
13	«	Eingang	Eing. 5 ( Haubenschalter )
14	«	Eingang	Eingang 10
15	--->	---	---

### Port B1 (Rechts)

Pin	Richt.	Funktion	NC-EASY
1	---	---	---
2	»	Ausgang	Ausgang 11
3	»	Ausgang	Ausgang 13
4	»	Ausgang	Ausgang 16
5	»	Ausgang	Ausgang 17
6	»	GND	GND (auch für Eingänge)
7	«	Eingang	Eingang 9 (digital Encoder B)
8	---	---	---
9	---	---	---
10	»	Ausgang	Ausgang 10
11	»»	Ausgang / Ausgang	Ausgang 12
12	»	Ausgang	Ausgang 14
13	»	Ausgang	Ausgang 15
14	»	Ausgang	+5VDC (max. 100mA)
15	«	Eingang	Eingang 8 (digital Encoder A)

# **! ACHTUNG !**

**Diese Pin Belegung gilt nur für den USB-  
Controller mit der Aktuellen Firmware  
Version U2. (Rotes Gehäuse und Port B1  
vorhanden)**

**Für ältere USB-Controller finden Sie eine passende Pin Belegung auf unseren  
Internetseiten: [WWW.EASGMBH.DE](http://WWW.EASGMBH.DE)**