

Pin Belegung NC-EASY USB-Controller.



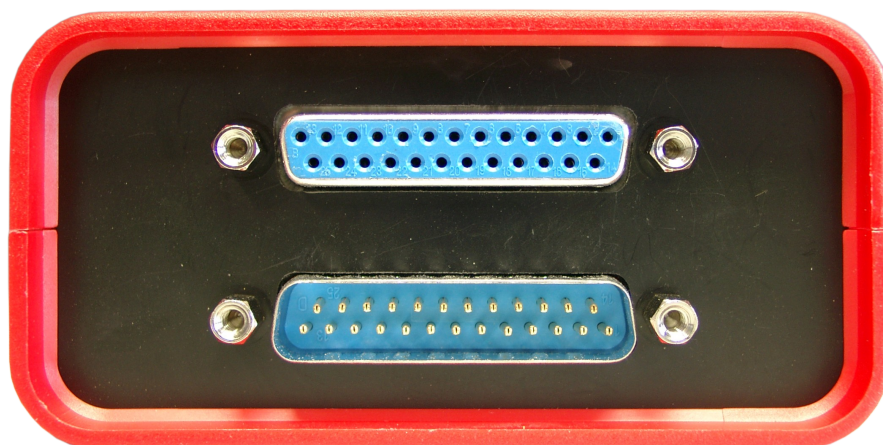
Der USB-Controller generiert Takt -und Richtungssignale aus den Daten der CNC-Software NC-EASY. Diese Signale werden vom USB-Controller in Echtzeit generiert und eingelesen. Unter Windows allein, also mit Signalausgabe an z.B. Parallel-Port, ist dies nur bedingt möglich.

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.

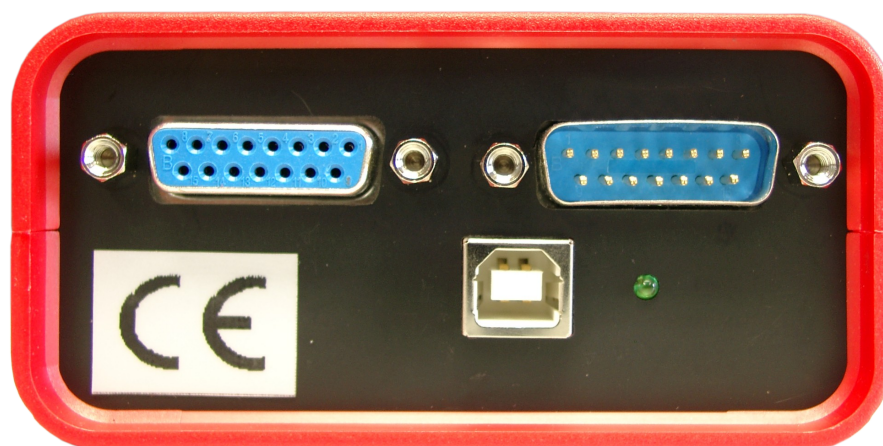
Die 25 polige D-SUB Schnittstelle am USB-Controller ist einmal als Stecker und einmal als Buchse vorhanden. Stecker und Buchse sind intern gebrückt. So können neben der CNC-Steuerung auch weitere Peripheriegeräte angeschlossen werden.



| 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