



Allgemeines

Der iCNC-CSP406 ist ein 6- Achsen- CNC-Controller für Schrittmotorantriebe. Der Controller besitzt alle Funktions- und Sicherheitsmodule zur Steuerung einer CNC-Maschine. Der kompakte Aufbau ist für die Aufstellung auf dem Arbeitstisch bestens geeignet.

Systemarchitektur

Der Controller besteht aus einem CPU-Motion-Prozessor, 6 DSP- Mikroschritt-Endstufen mit automatischer Stromabsenkung für 2-Phasen-Schrittmotoren, einem 600W-Leistungsnetzteil, NOT-AUS-Sicherheitskreis und Netzschalter in einem kompakten Tischgehäuse. Die Verwendung von digitalen Endstufen hat eine extrem leisen Betrieb und ruhigen Lauf der Antriebe zur Folge. Der Controller entspricht dem Stand der Technik und ist EG-Richtlinien konform.

Sicherheitskreis E-STOP

Der Controller besitzt einen speziellen Sicherheitskreis zum Stillsetzen der Motorantriebe im Notfall (NOT-AUS-Taste) mit Zwangsöffnung (EN 60 947-5-1 Anhang K) und Funktion nach ISO 13 850/EN 418, der die Versorgungsspannung der Achsantriebsmotoren und der Motorspindel bei Betätigung der NOT-AUS-Taste sofort abschaltet. Der Sicherheitskreis beinhaltet eine Überwachung der Relaiskontakte, die eine Fehlfunktion der Kontakte erkennt und das Einschalten der Antriebsspannung verhindert. Damit wird ein sicheres Abschalten im NOT-AUS-Fall gewährleistet.

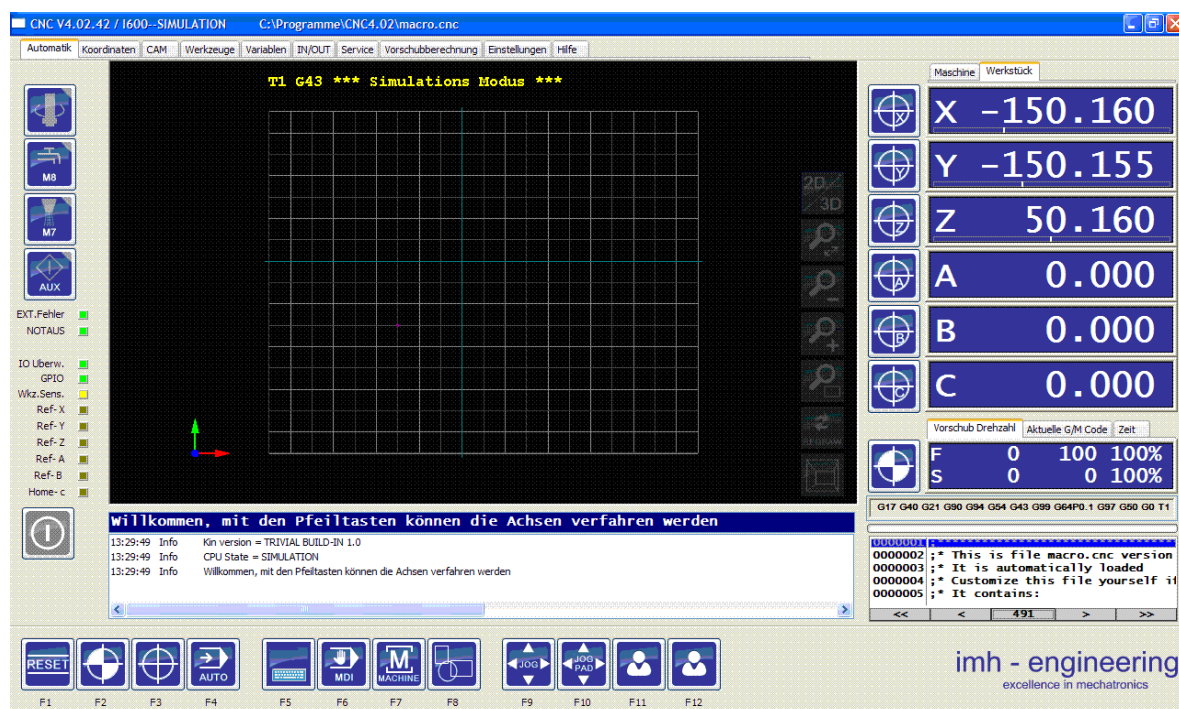
Schnittstellen

Die zur Steuerung einer CNC-Maschine erforderlichen Signale werden auf der Rückseite des Controllers über Schnittstellenstecker zur Verfügung gestellt. Hierzu gehören Steuerausgänge für die Achsantriebe, den Spindelmotor, Sprühkühlung, Flutung und Werkzeugwechsler sowie Steuereingänge für Endschalter zur Referenzierung der Maschine, einen Anschluss für einen Messtaster und ein externer Eingang für den NOT-AUS-Sicherheitskreis. Der Steuer-PC wird über eine USB-Schnittstelle mit dem Controller iCNC CSP406 frontseitig verbunden. Optional steht eine Ethernetschnittstelle zur Verfügung.

Handrad

Eine Schnittstelle zum Anschluss eines Handrades zum manuellen Verfahren der Achsen ist ebenso vorhanden.

CNC-Software mit CAM-Modul (ist im Lieferumfang enthalten)



Die Steuersoftware USBCNC ist für das Arbeiten mit G - M - Codes ausgelegt und arbeitet mit allen gängigen CAM-Software Produkten zusammen. Zusätzlich ist ein 2.5D CAM-Modul zum Bohren, Gravieren, Kontur- und Taschen-Fräsen in USBCNC enthalten, welches DXF und HPGL - Files einlesen und in Maschinencode konvertieren kann.

Technische Daten CSP406

- CPU 32 Bit RISC-Prozessor
- Schnittstelle USB 2.0
- Ethernetschnittstelle optional
- Status Anzeige 5 Status LEDs
- Motion Control Volle 6-Achsen Interpolation
- Steuerausgänge 6 Standard CNC-Ausgänge (Tool, Tool direction, OUT1 , PWM, Flood coolant, Mist coolant, Charge PUMP for external watchdog)
- Steuereingänge 9 Standard CNC-Eingänge (Home inputs, Probe, Spindle sensor, 2 x E-Stop, External ERROR, Run, Pause, Hand wheel)
- Steuerausgang 24V@1A für Magnetbremse Z-Achse
- 10 general purpose digital Ausgänge : potenzialfreie Kontakte 30V@2A - 250Vac@0.25A – 60W
- 2 Extra PWM Ausgänge für motor speed or temperature control (3D-Drucker)
- 6 Extra digital Eingänge (Werkzeugwechsler)
- 3 Extra Analogeingänge. die EXTRA IO werden mit M54, M55, M66 gesteuert
- Schrittfrequenz 125 kHz für alle 6 Achsen
- Mikrosteps von 400 bis 25600 einstellbar
- Schrittmotortreiber LEADSHINE DSP-Drive, 48V@4,2A pro Achse
- Schrittmotorstrom einstellbar über DIP-Schalter
- Industrienetzteil 48V, 600W
- Spindelsteuerung 0-10V Ausgang für Frequenzumrichter optional
- Spindelmotor-Relais 230V@6A 2-pol.geschaltet an IEC-Buchse
- NOT-AUS-Sicherheitsschaltkreis für Motoren (ISO 13 850/EN 418)
- Steckverbinder SUB-D 9 Buchsen
- Bedienungselemente Netzschalter, DRIVE ON und NOT-AUS
- Handradanschluss Achsensteuerung über Handrad
- Anschluss für Werkzeuglängensensor
- **Software USBCNC Steuerprogramm für Windows XP / W7 im Lieferumfang enthalten**
- SteuerCodes-Files G - M code file (iso, nc, cnc ..)
- EMV-Design gemäß EG-Richtlinie
- Stromversorgung 230V @ 4A
- Abmessungen B x H x T mm 432 x 132 x 279
- Gewicht kg 6,8



Im Lieferumfang enthalten ist ein Controller, USB-Kabel, IEC-Netzkabel 230V, Handbuch, Software.

www.imh-engineering.de

*Technische Änderungen vorbehalten *