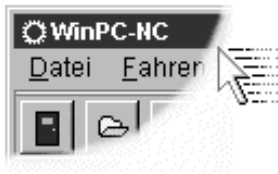


Fräsen, Plotten, Gravieren, Bohren, Schleifen, Brennschneiden, Dosieren, Kleben und mehr unter MS-Windows mit...

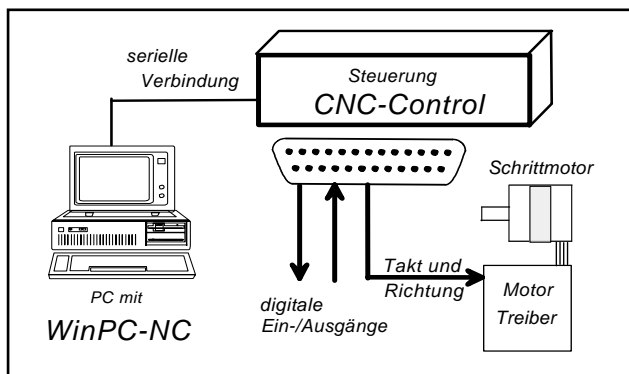


WinPC-NC

Professional

...der Software, die aus Ihrem Standard-PC eine universelle NC-Steuerung macht.

Das Programm *WinPC-NC* ist eine Software, die aus jedem Standard-Personal-Computer und unserem Achscontroller *CNC-Control* eine universelle NC-Steuerung macht und bis zu 4 Achsen ansteuert. Der externe Achscontroller entlastet das Windows-Betriebssystem von allen zeitkritischen Aufgaben und übernimmt in hervorragender Weise die saubere und absolut störungsfreie Ansteuerung der Achsen und Maschine.



Einfache Inbetriebnahme

Die NC-Steuerung *WinPC-NC* und der Achscontroller *CNC-Control* sind im Auslieferungszustand bereits vorkonfiguriert und können ohne große Probleme inbetriebgenommen werden. Die Verbindung zwischen beiden erfolgt mit einem einfachen Nullmodemkabel. An der Steuerung *CNC-Control* werden die Leistungsendstufen der Achsen und diverse Zusatzsignale angeschlossen.

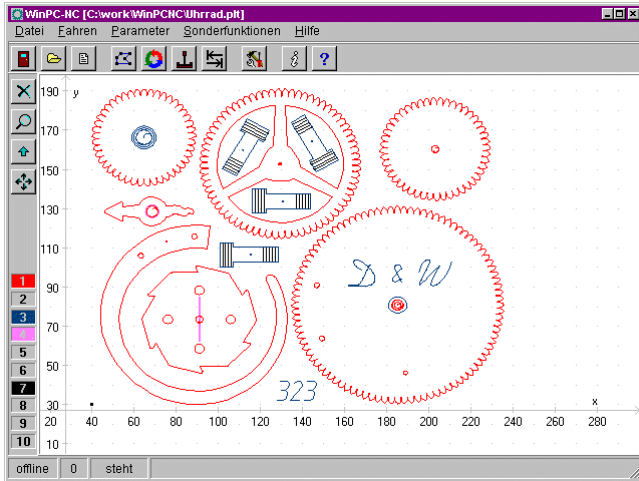
Außer den Standard-TTL-Signalen sind optional auch optoentkoppelte Ein-/Ausgänge mit 24V= möglich.



Die Belegung der Schnittstellen ist genauso ausgeführt, wie bei unseren anderen Steuerprogrammen, d.h. auch eine Umrüstung von bisherigen Steuerungen ist ohne großen Aufwand möglich.

WinPC-NC im Überblick...

- einfache, intuitive Bedienung
- läuft auf allen PCs mit Windows95/98/NT/2000/XP
- Schrittfrequenzen bis 40 kHz
- interpolierte Fahrt aller Achsen, echtes 3D
- Importfilter für HPGL, Bohrdaten, Multi-CAM 2D/3D, DIN/ISO, IseINCP und EPS/AI
- volle Multitasking-Fähigkeit, d.h. Maschine starten und z.B. im CAD weiterzeichnen
- schrittgenaues manuelles Fahren mit Tasten, Maus und komfortablem Keypad
- grafische Anzeige mit Maßstab, Daten zoomen und drehen
- Geschwindigkeiten, Rampen, Achsaufösungen usw. für alle Achsen einstellbar
- diverse externe Signale zur Synchronisation mit weiteren Komponenten (bis zu 256 Ein-/Ausgänge möglich)
- 0-10V Ausgang zur Steuerung der Drehzahl von Bohr-/Frässpindeln
- Tangentialachse, Rundgravur, Teachin, Digitalisieren von Freiformflächen
- Werkzeuglängenmessung und -kompensation
- automatischer Werkzeugwechsler und Spannzangenbedienung
- mehrsprachig, weitere Sprachen in Vorber.



Importfilter für viele NC-Formate

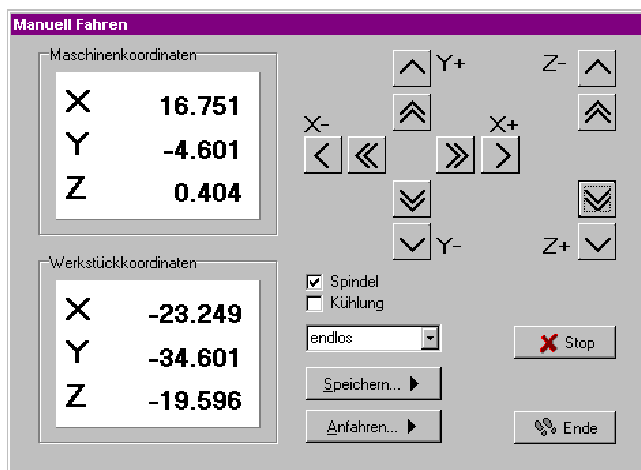
WinPC-NC besitzt Importfilter für die am häufigsten verwendeten NC-Formate. Neben der weitverbreiteten **HPGL**-Sprache, versteht es auch diverse Bohrformate nach **Sieb&Meier** oder **Excellon**, **MultiCAM**-Dateien in 2D und 3D, **Isel NCP**, **ECP** und **AI Postscript** sowie die **DIN/ISO**-Sprache, die bei professionellen Werkzeugmaschinen eingesetzt wird.



Neue Programme kann man entweder mit dem integrierten Editor selbst erstellen, oder mit einem unter Windows laufenden Zeichenprogramm konstruieren.

leichte Maschinenbedienung

WinPC-NC bietet mit verschiedenen Funktionen volle und sichere Kontrolle über die angeschlossene Maschine. Das manuelle Fahren erfolgt schrittgenau über Tastatur, Mausbuttons oder handlichem Keypad.



Über diverse Testfunktionen lassen sich Optimierungen an den Parametern durchführen oder die definierten Achseingänge prüfen.

echtes Multitasking

WinPC-NC ist ein echtes Multitasking-Programm und blockiert niemals die Bedienung von Windows oder andere Programme. Nach dem Start eines Fahrauftrags an der Maschine kann man problemlos auf andere Anwendungen umschalten, z.B. in ein CAD-Programm, um das nächste Teil zu konstruieren.

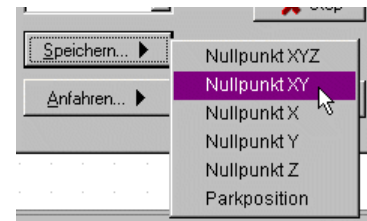
Durch die Verwendung des Achscontrollers **CNC-Control** ist sichergestellt, daß die Ansteuerung der Motoren absolut sauber, ruhig und ruckfrei erfolgt und andererseits der Windows-PC von allen zeitkritischen Echtzeitaufgaben befreit ist.



intelligente Bahnsteuerung

WinPC-NC stellt in Verbindung mit dem Achscontroller **CNC-Control** eine echte Bahnsteuerung dar, die über leistungsfähige Look-ahead-Funktionen in allen Situationen die optimale Geschwindigkeit ermittelt und einstellt.

Die Maschine fährt während eines Fahrauftrags konstant mit der bestmöglichen Geschwindigkeit, braucht keine "Denkpausen" und paßt das Fahrverhalten immer optimal dem nachfolgenden Konturverlauf an.



Die Bahnsteuerung funktioniert auch zuverlässig, wenn die eingestellten Achsaufösungen für die drei Achsen unterschiedlich sind oder die Motoren verschiedene Fahrcharakteristiken besitzen.

verschiedene Aufgabenstellungen

Neben den üblichen End- und Referenzschaltern kann **WinPC-NC** noch andere Eingänge zur Synchronisation mit externen Komponenten verwalten. Neben einem *Startsignal* gibt es z.B. Signale für *Spindeldrehzahl erreicht*, *Werkstückkaufspannung fest*, *Z-Position erreicht* und weitere.

Durch umfangreiche Parametriermöglichkeiten läßt sich **WinPC-NC** an die unterschiedlichsten Anwendungsfälle anpassen. Auf Wunsch realisieren wir für Sie gerne weitere Sonderfunktionen oder Sondersteuerungen.

WinPC-NC Funktionentabelle

Stand 9.10.10

**WinPC-NC Light
und Economy
laufen nur unter
32-Bit Windows**

Unser bekanntes und vielfach bewährtes CNC-Steuerprogramm **WinPC-NC** ist in vier verschiedenen Varianten mit unterschiedlichem Funktionsumfang erhältlich.

- Light** Günstiges Einsteiger-Programm mit direkter LPT-Ansteuerung der Maschine und sehr gut geeignet für typische 2,5D-Anwendungen wie z.B. Gravieren, Fräsen von Modellbauteilen, Platinenbohren, usw.
- Economy** Steuerprogramm mit direkter LPT-Ansteuerung und großem Funktionsumfang. Neben voller 3D-Tauglichkeit stehen auch viele Sonderfunktionen wie z.B. Tangentialschneiden, 4. Achse, Nutzenfunktion und umfangreiche Importfilter zur Verfügung.
- USB** Programm mit vergleichbarem Funktionsumfang wie Economy aber Ansteuerung einer kleinen, im Lieferumfang enthaltenen, Zusatzbox über USB 2.0 Schnittstelle.
- Profi** Voller Funktionsumfang und absolute Stabilität und Industrietauglichkeit durch Verwendung eines externen Achscontrollers für alle Echtzeitaufgaben. Realisierung diverser Technologiefunktionen für Sonderaufgaben. Erweiterbar mit verschiedenen Adaptern, Ein-/Ausgangsmodulen und Key pads zum komfortablen Teachen.

	<i>Light</i>	<i>Economy</i>	<i>USB</i>	<i>Profi</i>
Signale und Ansteuerung				
Ansteuerung der Maschine	LPT (LPT1)	LPT (LPT1+LPT2)	USB 2.0 kleine Box	serieller Achscontroller
Eingänge für End-/Referenzschalter und weitere Signale	5	10	10	bis 256
Zusatzausgänge, z.B. Bohrspindel, Kühlung, Dosieren	4	8	8	bis 256
Motorstromabsenkung, Boost-Signal	✓/✓	✓/✓	✓/-	✓/✓
Ein-/Ausgänge frei konfigurier- und zuordenbar	✓	✓	✓	✓
Industrietaugliche 24V-Signale, optional	-	-	-	✓
Takt/Richtung Signale mit versch. Adaptern oder Verstärkern	-	-	-	✓
Analogwertausgabe für Spindelsteuerung	-	8Bit - PWM	8Bit - PWM	0-10V - PWM
Toggle-Signal als Sicherheitsfunktion, Chargepump)	✓	✓	✓	✓
Echtzeitfähigkeit unter Windows, Stabilität	gut	gut	sehr gut	sehr gut
Abhängigkeit von Hintergrundprozessen unter Windows	ja	ja	nein	nein
Maximale Schrittfrequenz (kHz)	12	24	80	40
Ansteuerbare Achsen	3 (XYZ)	4 (XYZ TABC)	4 (XYZ TABC)	4 (XYZ TABCUVW)
Erforderliche Hardware und Betriebssystem				
Lauffähig unter folgenden Windows-Versionen	2k/XP/Vista/7 32-Bit Version	2k/XP/Vista/7 32-Bit Version	2k/XP/Vista/7 32- und 64-Bit	alle ab Win95 32- und 64-Bit
Mindestanforderung an den PC	Pentium/Athlon Dual/QuadCore >1.4GHz	Pentium/Athlon Dual/QuadCore >1.4GHz	Pentium/Athlon Dual/QuadCore >1GHz	ab Pentium 2 und 266 MHz
Erforderliche Schnittstellen (Onboard oder ISA/PCI-Steckkarte)	LPT	LPT und USB	USB 2.0	COM oder USB-Seriell Adapter
Anpassung an die Mechaniken, Einstellmöglichkeiten				
Achsaufösungen individuell einstellbar	✓	✓	✓	✓
Geschwindigkeiten und Rampen individuell einstellbar	✓	✓	✓	✓
Testfunktionen für Mechanik, Motortuning, Signaltest	✓	✓	✓	✓
Umkehrspiel pro Achse	✓	✓	✓	✓
Verschiedene vordefinierte Rampenprofile wählbar	-	✓	✓	✓
Synchronisation mit verschiedenen Eingangssignalen	-	✓	✓	✓
Individuell erzeugte Rampenprofile ladbar	-	-	-	✓
Datenformate, Importfilter				
HPGL, PLT	✓	✓	✓	✓
Bohrdaten, Excellon, Sieb&Meyer	✓	✓	✓	✓
DIN/ISO mit Unterprogrammtechnik, abs/rel. Vektoren	-	✓	✓	✓
Multicam 2D und 3D	-	✓	✓	✓
ISEL NCP	-	✓	✓	✓
Postscript, Vektorinformationen, EPS/AI	✓	✓	✓	✓

	<i>Light</i>	<i>Economy</i>	<i>USB</i>	<i>Profi</i>
Programmfunktionen				
Intelligente Bahnsteuerung für flüssiges, ruckfreies Fahren	✓	✓	✓	✓
Integrierter Editor zur Erstellung oder Korrektur der NC-Daten	✓	✓	✓	✓
Mehrsprachig, 17 europäische Sprachen, umschaltbar	✓	✓	✓	✓
Grafische Vorschau, Zoom, Gesamtansicht mit Maschine	✓	✓	✓	✓
NC-Dateien in unbegrenzter Größe bearbeitbar	✓	✓	✓	✓
Einfache Positionsbestimmung per Maus in der Grafik	✓	✓	✓	✓
Schrittgenaues manuelles Fahren aller Achsen	✓	✓	✓	✓
Nullpunkt und Parkposition komfortabel per Teachin	✓	✓	✓	✓
Unterschiedliche Werkzeugparameter pro Farbe	✓	✓	✓	✓
Werkzeugwechsel schaltbar oder simuliert	✓	✓	✓	✓
Definierbare Wartezeiten nach Werkzeugbedienung	✓	✓	✓	✓
Komfortabler Assistent für einfache Zuordnung der Signale	✓	✓	✓	✓
Z-Clipping zum Schutz des Maschinentisches	✓	✓	✓	✓
Autom. Neuladen der aktuellen NC-Datei bei Veränderung	✓	✓	✓	✓
Spezielle Anzeige für Platinenbohrjobs	✓	✓	✓	✓
Tastenorientierung beim Manuellen Fahren schaltbar	✓	✓	✓	✓
Spezielle Konturenglättfunktion für saubere Kanten	✓	✓	✓	✓
Sicherheitsabstand für Z, Flughöhe bei Eilgang	✓	✓	✓	✓
Skalierung in allen 3 Achsen unabhängig definierbar	✓	✓	✓	✓
Geschwindigkeiten und Positionen in Millimeter oder Inch	✓	✓	✓	✓
Daten spiegeln und drehen	✓	✓	✓	✓
Echtzeitanzeige der NC-Datei während Jobbearbeitung	✓	✓	✓	✓
Automatische Identifikation der NC-Datenformate	✓	✓	✓	✓
Werkzeugfarben und -Bezeichnungen frei wählbar	✓	✓	✓	✓
Toggle-Signal als Sicherheitsfunktion (12kHz)(Chargepump)	✓	✓	✓	✓ (5 kHz)
Werkzeugwiederholung mit Z-Zustellkorrektur	-	✓	✓	✓
Oberflächensensor zur automatischen Nullpunktbestimmung	-	✓	✓	✓
Freiprogrammierbare 4. Achse	-	✓	✓	✓
Werkzeuglängenmessung und -kompensation	-	✓	✓	✓
Tangentialachse für Folienschnitt	-	✓	✓	✓
Nutzenfunktion für Serienfertigung	-	✓	✓	✓
Unterbrochenen Job fortführen	-	✓	✓	✓
Rundgravur mit 4. Achse	-	✓	✓	✓
Geschwindigkeitsoverride 5%-200% mit Reset-Möglichkeiten	-	✓	✓	✓
Software-Endschalter und Maschinenbereichsüberwachung	-	✓	✓	✓
Komfortable und flexible Makroprogrammierung	-	✓	✓	✓
Definierbare Referenzpositionen	-	✓	✓	✓
Komfortable Teachin-Funktion	-	✓	✓	✓
Job ab Zeile oder Prozent oder Abbruchstelle starten	-	✓	✓	✓
Automatischer Werkzeugwechsler und Spannzangensignal	-	✓	✓	✓
Digitalisieren und Reproduktion von 3D-Flächen	-	-	-	✓
Nullfindung Makrofunktion, Oberfläche suchen mit Taster	-	-	-	✓
Z-Höhe im laufenden Job korrigieren, wichtig beim Brenn/Plasmaschneiden	-	-	-	✓
Doppelte X-Achse für Portale, spezielle Justagefunktion	-	-	-	✓
Komfortable externe Bedienung per Keypad	-	-	-	✓
Spezielle Funktionen für Dosieranwendungen	-	-	-	✓
Automatischer Werkzeugwechsler mit Magazinüberwachung	-	-	-	✓
Meldungen mit Bildern für Überwachung externer Signale	-	-	-	✓
Ansteuerung von Doppel- und Mehrfachköpfen	-	-	-	✓
Mehrere Betriebsdatenzähler, Maschinen- und Spindellaufzeit	-	-	-	✓
Lieferumfang	CD	CD, USB-Dongle	CD, Kabel, USB-Box	CD, Kabel, Controller-CPU
Handbuch, PDF und/oder gedruckt	✓ / -	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓
Preis (EUR inkl. ges. MWSt.)	149,-	279,-	389,-	952,-