

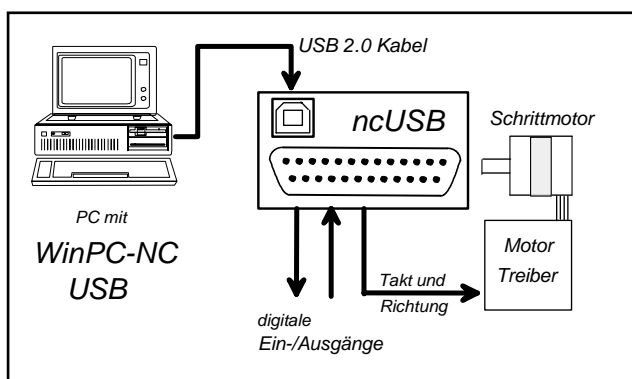
Fräsen, Plotten, Gravieren, Bohren, Schleifen, Brennschneiden, Dosieren, Kleben und mehr unter MS-Windows mit...



WinPC-NC USB

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

Das Programm *WinPC-NC* ist eine Software, die aus jedem Standard-Personal-Compute eine universelle NC-Steuerung macht und 3 oder 4 Achsen ansteuert. Es gibt preisgünstige Varianten mit direkter LPT-Druckerportausgabe oder USB-Ansteuerung und eine professionelle Lösung mit intelligentem Achscontroller für harten Industrieinsatz.



Verschiedene Varianten

WinPC-NC ist in 4 verschiedenen Varianten verfügbar und richtet sich mit gestaffeltem Funktionsumfang und Preisen sowohl an Hobby- und Modellbauanwender, als auch an industrielle Kunden mit gehobenen Ansprüchen oder speziellen Anforderungen.

Die Varianten *WinPC-NC Light* und *Economy* steuern ohne jegliche Zusatzhardware die Motorendstufen direkt über eine oder zwei LPT-Druckerschnittstellen am PC an.

WinPC-NC USB steuert die Maschine über eine schnelle USB-2.0-Verbindung und bietet erweiterten Funktionsumfang.

Die Variante *WinPC-NC Professional* arbeitet mit einer externen Achscontroller-CPU für alle zeitkritischen Aufgaben und bietet mit speziellen Technologiefunktionen einen absolut stabilen und zuverlässigen Betrieb.

WinPC-NC USB im Überblick

- einfache, intuitive Bedienung
- läuft auf modernen PCs ab 1GHz, Win2k/XP/Vista/7, USB 2.0 Schnittstelle
- Maschinenansteuerung über kleine USB-Box *ncUSB* mit 2 LPT ähnlichen und pinkompatiblen Anschlüssen
- läuft mit allen Takt/Richtung Elektronik, Signalpegel 5V TTL bis 80kHz
- absolut feine und genaue Motoransteuerung und deshalb ruhige, ruckfreie Bewegungen
- PWM- und Toggle-Sicherheitssignal
- interpolierte Fahrt aller Achsen
- Maschine fährt 2D, 2,5D oder echtes 3D, auch mit 4. Achse
- Importfilter für HPGL, Bohrdaten, Multi-CAM 2D/3D, DIN/ISO, IseINCP und EPS/AI
- leistungsfähiger Editor integriert oder externer Editor konfigurierbar
- schrittgenaues Teachin mit Tasten und Maus
- grafische Anzeige mit Maßstab, Daten zoomen und drehen oder spiegeln
- Geschwindigkeiten, Rampen, Achsaufösungen usw. für alle Achsen einstellbar
- diverse externe Signale zur Synchronisation mit weiteren Komponenten
- mehrsprachig, 17 europäische und asiatische Sprachen, nach der Installation schaltbar
- umfangreiches Handbuch

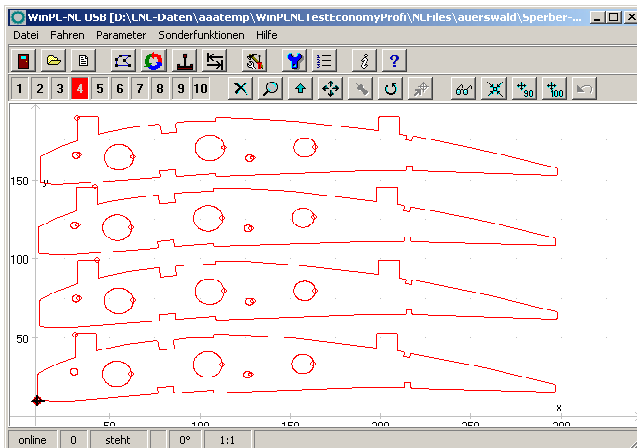
Einfache Inbetriebnahme

Die Software-Steuerung **WinPC-NC USB** ist im Auslieferungszustand bereits vorkonfiguriert und kann mit wenigen Schritten in Betrieb genommen werden. Die Verbindung mit der Maschine erfolgt einfach über eine USB 2.0 Schnittstelle und die im Lieferumfang enthaltene kleine Box **ncUSB** samt Kabel.



Über Takt/Richtung-Signalen können bis zu 4 Schrittmotorachsen gemäß Industriestandard mit 5V-Pegeln angesteuert werden. Verschiedene Eingangssignale oder weitere Ausgänge sorgen für die optimale und sichere Verbindung zur Maschine und Außenwelt.

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



leichte Maschinenbedienung

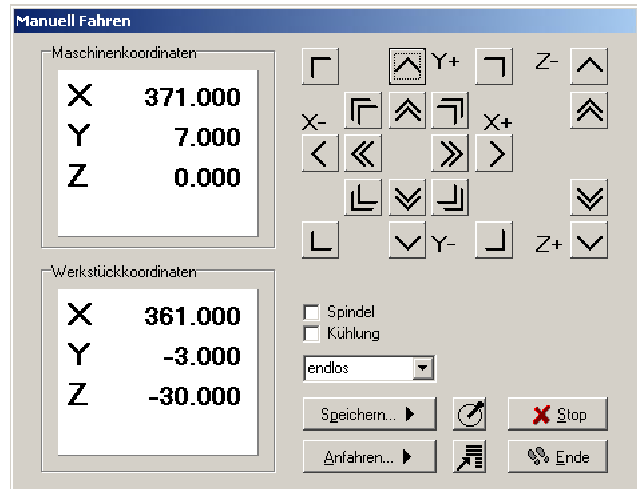


WinPC-NC bietet mit verschiedenen Funktionen volle und sichere Kontrolle über die angeschlossene Maschine. Das manuelle Fahren erfolgt schrittgenau mit Tastatur, Mausbuttons oder Joystick.

Über diverse Testfunktionen lassen sich Optimierungen an den Parametern durchführen die Achseinstellungen tunen oder die definierten Ein- und Ausgänge prüfen.

Importfilter für viele NC-Formate

WinPC-NC USB besitzt Importfilter für die weitverbreitete **PLT**- oder **HPGL**-Sprache und Bohrformate nach **Sieb&Meier** oder **Excellon** und kann damit Gravuren oder Modellbauteile in unbegrenzter Größe und Komplexität bearbeiten.



Weiterhin sind Importfilter für **MultiCAM**-Dateien in 2D und 3D, **Isel NCP**, **ECP** und **AI Postscript** sowie die **DIN/ISO**-Sprache oder **G-Codes**, die bei professionellen Werkzeugmaschinen eingesetzt wird.

Neue Programme kann man entweder mit dem integrierten Editor selbst erstellen oder mit Zeichen- oder Konstruktionsprogrammen erzeugen.

intelligente Bahnsteuerung

WinPC-NC stellt 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.

Echtzeitbetrieb mit externer Box

WinPC-NC USB nutzt zur Ansteuerung in Echtzeit die kleine Zusatzbox **ncUSB** und koppelt damit die zeitkritischen Aufgaben vom Windows-Rechner ab. Ergebnis ist eine absolut saubere und zeitgenaue Motorsteuerung und damit ruhige und genaue Bewegungen.



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,-