

Änderungshistorie *WinPC-NC*

S L E U P F Funktion/Änderung betrifft *WinPC-NC Starter, Light, Economy, USB* oder *Professional* oder die Firmware des Achscontrollers

blau neue Funktionen

schwarz Fehlerbehebung

rot kritischer Fehler behoben, Update wird empfohlen

14.3.2019	Version 2.50/42	WINPCNC.EXE
EUP	Fehler mit falscher Z-Höhe beim Fortfahren von Jobs und Multicam-3D-Daten behoben	
20.1.2019	Version 2.50/41	WINPCNC.EXE
EUP	Bereichsüberwachung meldete manchmal fälschlicherweise eine Überschreitung in der Z-Achse	
EUP	Fehlerhafte Anfahrt des Koordinatenursprungs beim Jobstart mit Multicam-3D-Datei behoben	
18.4.2018	Version 2.50/40	WINPCNC.EXE
EUP	Bugfix : DIN/ISO : Näherung für Riesen-Kreisabschnitte	
31.1.2018	Version 2.50/39	WINPCNC.EXE
EUP	Makro nach Referenzfahrt erst nach Nullung der Positionen ausführen	
EUP	3D-Druck : am Jobbeginn 4.Achse löschen und Zähler richtigstellen, damit kein Zurückziehen des Filaments	
SLEUP	neues Funk-Handrad XHC PHB04B-4 eingebunden	
SLEUP	Fehler nach Referenzfahrt bei prellenden Schaltern behoben	
EUP	DIN/ISO : Riesen-Kreisabschnitte durch angenäherte Geraden ersetzt	
10.11.2017	Version 1.80/64 (Starter/USB)	WCNCCON.DLL
SUP	Korrektur eines möglichen Programmhängers bei der USB-Kommunikation	
10.11.2017	Version 2.50/36	WINPCNC.EXE
P	vor Maschinenauswahl wird eingestellte COM-Schnittstelle gesichert und beibehalten, damit kein Verbindungsabbruch und Notwendigkeit, dies neu einzustellen	
EUP	DIN/ISO : M10 Qxx für Drehzahl oder Leistung beim Lasern realisiert	
SLEUP	Handrad Goto0 fährt auf XY0 und Z-Sicherheitsabstand	
SL	Laden von 3D-Dateien führt erst bei Jobausführung zu Fehlermeldung, damit sind auch bei diesen Versionen 3D-Daten und 3D-Programme ladbar und in der Grafik sehen	
EUP	Werkzeugwechsler : Werkzeug aufnehmen/ablegen fährt zuerst XY-Achsen und erst dann mit Z nach unten	
SLEUP	Automatische Formaterkennung ist System- und nicht mehr Projektparameter	
EUP	ein Stopp oder Abbruch während einer Pause im Makro verändert nicht mehr das aktive Werkzeug	
EUP	neue Einstellmöglichkeit um 4.Achse U bei der Bahnsteuerung anders zu berücksichtigen, entweder immer vor und nach Bewegungen anbremsen oder niemals, das ist bei reinen Anschlagachsen wichtig	

EUP	Makro nach Referenz wird jetzt erst nach der Nullung der Achsen ausgeführt
EUP	bei 3D-Druck wird 4.Achse für Filament-Vorschub am Jobstart genullt
14.4.2017	Version 2.50/30 WINPCNC.EXE
SLEUP	Bugfix bei Berechnung von relativen Koordinaten und Vermeidung von Rundungsfehlern im µm-Bereich.
SLEUP	Öffnen ohne Parameter verwendet manchmal aktive Geschwindigkeiten nicht
EUP	Korrektur bei ISEL NCP-Interpreter
SLEUP	Erweiterung von DXF-Import um sog. Ausbuchtungen und Plausibilitätsprüfung bei DXF-Kreisbögen und definierten Radien
EUP	Maschinenbereichsüberwachung korrigiert, Maschine fährt im Job nur noch bis zur Bereichsgrenze wenn trotz Warnung gestartet wird
SLEUP	Referenzfahrtfrage bei Handrad kann mit Handradtasten beantwortet werden
25.2.2017	Version 1.80/58 (USB) WCNCCON.DLL
SU	Korrektur bei Warten auf Eingangssignal im Job zB: Spindeldrehzahl oder Makroeingang oder M-Kommando
SU	Korrektur am Toggle-Signal und der Timeout-Überwachung
29.12.2016	Version 2.50/27 WINPCNC.EXE
SLEUP	DXF-Formaterkennung angepasst an diverse Musterdateien
SLEUP	Handrad-Stepmode begrenzt die Geschwindigkeit auf definierte Parameter
EUP	Nach Werkzeugwechsel wird Drehzahl wieder korrekt eingestellt
SLEUP	Spindelhochlaufzeit korrekt verwaltet und ausgeführt
EUP	Fahrt über Maschinengrenzen unterbunden am Jobende
SLEUP	Dosierausgang ist nutzbar
SLEUP	Handradfunktionen sind gesperrt wenn Parameterdialog offen, weitere kleine Optimierungen an den Handradfunktionen
EUP	NC-Datei Übergabe in Aufrufzeile lädt nun auch alle untergeordneten Dateien
EUP	Referenz und Automatikstart über externe Eingänge schließt Manuell Dialog
EUP	G28 Kommando realisiert zum gezielten Hochfahren der Z-Achse, Postprozessor für Autodesk Fusion360 kann genutzt werden
SLEUP	EPS/AI Erkennung korrigiert
SLEUP	Notaus-Feld wird bei neuer Pinzuweisung korrekt geändert und angezeigt
SLEUP	Kühlungssignal wird wieder korrekt ausgegeben
SLEUP	Handradtasten für Sonderfunktionen während aktiver Fahrt ignoriert
6.12.2016	Version 1.90/52 (Light/Economy Win7) WCNCCON.DLL Version 1.60/47 (Light/Economy WinXP) WCNCCON.DLL
LE	Korrektur bei SMC-Motorsignalen, Bestromungsmuster
22.10.2016	Version 2.50/23 WINPCNC.EXE
SLEUP	weitere Verbesserungen in der Unterstützung des Handrads HR-10 <ul style="list-style-type: none"> - Funktion und Fahrten werden erst mit kurzer Verzögerung aktiv bei Eintritt in den Handrad-Dialog - Stopptaste am Handrad beendet auch Referenz- und Nullpunktfahrt - versch.Tasten entprellt und damit keine Doppelfunktionen mehr - Spindeldrehzahl bleibt bis zum nächsten Aufruf stabil und ist wieder eingestellt - Stoppen im Step-Modus und Continous-Modus erfolgt jetzt mit eingestellten Rampenparameter - Maschinengrenzen werden überwacht und bei Annäherung wird die

	Geschwindigkeit automatisch in zwei Stufen reduziert
SLEUP	nach Optimierung in 2DCAM wird die Maßeinheit korrekt eingestellt
SLEUP	beim Laden von Profilen werden wichtige Einstellungen zur Kommunikation beibehalten und nicht von Profildaten überschrieben, z.B. Adresse der Schnittstelle oder COM-Schnittstelle
EUP	Korrektur bei Definition und Aktivierung von Unterprogrammen in DIN/ISO
EUP	Möglichkeit geschaffen, Endlosachsen ohne Referenzfahrt und ohne Rückfahrt auf Null am Jobende zu definieren
P	Handrad geht auch in Verbindung mit Keypad und mit externer Ablaufsteuerung zB. durch angeschlossene SPS
LEUP	schnellerer Programmstart bei Übergabe der ersten NC-Datei in der Aufrufzeile
SLEUP	fehlerhafte Prozentanzeige im Job bei sehr großen Dateien mit über 30 Mio. Befehlen korrigiert
EUP	Dateiname im Teachin mit beliebiger Namenserverweiterung möglich
SLEUP	Erweiterung im DXF-Import
22.6.2016	Version 2.50/18 WINPCNC.EXE
SLEUP	Erweiterungen und Korrekturen der Handrad-Funktionen <ul style="list-style-type: none"> – Geberrad 3 steuert nun im Manuell-Fahren Dialog die Spindeldrehzahl – Spindel und Kühlung ein/aus am Handrad werden nur im Manuell Fahren Dialog ausgewertet, dadurch keine unabsichtliche Schaltung mehr – die Distanzen und der Modus kann nur am Handrad gewählt werden
EUP	Referenzposition prüfen stellt auch die definierte Referenzposition ein und belässt die Achsen nicht auf null.
SLEUP	eine eingestellte Maßeinheit bleibt auch nach Optimierung mit den 2DCAM-Funktionen erhalten und wird nicht mehr fix auf 1/1000mm verstellt, damit keine Größenprobleme mehr mit Bohrdaten
19.6.2016	Version 2.50/16 WINPCNC.EXE
SLEUP	Bohrdaten nach Optimierung mit den 2DCAM-Funktionen werden korrekt erkannt
SLEUP	Bei erkannten Bohrdaten wird automatisch der Parameter zur Anzeige der Bohrungen mit kleinen Kreisen gesetzt
SLEUP	Erweiterungen und Korrekturen der Handrad-Funktionen <ul style="list-style-type: none"> – permanente Fahrt im Step-Mode beginnt erst nach 500ms – Speed-Mode mit noch langsamerem Start und feinerer Abstufung – Bereichsüberwachung und Stopp an der Bereichsgrenze – Handrad wird nicht mehr inaktiv bei Anzeige bestimmter Fragen – Verhinderung von doppeltem Aufruf der Referenzfahrt und Jobstart – Aktivierung der Handradfunktion führt nicht sofort zu Bewegung der Achsen – automatische Vermessung Z-Nullpunkt über Oberflächenblock mit Taste
SLEUP	Spindel und Kühlung können wieder problemlos im Manuell-Fahren-Dialog gesetzt werden
SLEUP	Stoppuhr und andere Fenster merken sich die letzte Position wieder
12.4.2016	Version 2.50/13 WINPCNC.EXE
SLEUP	Unterstützung von elektronischen Handrädern, vorerst das Modell HR-10, weitere werden folgen
SLEUP	Joystickfahrt löscht nicht mehr das Referenzflag und es ist keine neue Referenzfahrt erforderlich
EUP	bessere Erkennung von ISEL-NCP-Dateien

11.4.2016	Version 1.90/51 (Light/Economy Win7) WCNCCON.DLL
LE	Version 1.60/46 (Light/Economy WinXP) WCNCCON.DLL Korrektur bei Notaus-Überwachung
5.3.2016	Version 1.90/50 (Light/Economy Win7) WCNCCON.DLL
LE	Bereitsignal wird sofort ausgewertet und der Zustand in WinPC-NC angezeigt, außerdem erfolgt die Bereitüberwachung mit einstellbarer Timeout-Zeit um kurze Störimpulse besser auszufiltern
LE	Vorbereitung für Profilverwaltung mit Umschaltung ohne Neustart
1.3.2016	Version 2.50/12 WINPCNC.EXE
SLEUP	slovakisch als 20. Fremdsprache
P	quitierte EMeldungen werden jetzt bei STOP beachtet und erneuter Jobstart ist nicht möglich
SLEUP	beim Beenden und Parameterabfrage wird aktives Passwort beachten
SLEUP	Drehen der Daten auch bei DXF- und WP-Format möglich
EUP	DIN/ISO : M5xx Kommandos werden nun akzeptiert, damit keine Probleme bei neuem Slicer-CAM
SLEUP	automatische Formaterkennung verbessert bei vielen Kommentarzeilen im Programm
SLEUP	DXF : Vertex mit Ausbuchtung und damit keine abgeschnittenen Ecken
LE	neue Notaus-Verwaltung mit sofortiger Anzeige des ESTOP-Zustands
EUP	maximale Messwege für Kantentaster verdoppelt und über Parameter einstellbar
SLEUP	Fehlerkorrektur bei Konturbereinigung mit extrem kleinen Vektoren
EUP	DIN/ISO : G90.1 und G91.1 für abs/rel Kreisbogen-Koordinaten realisiert
29.2.2016	Version 1.80/56 (USB) WCNCCON.DLL
SU	Beschleunigung und erweiterte Fehlerüberwachung bei USB-Kommunikation
SU	Vorbereitung für neue Version WinPC-NC USB Light mit neuem USB-LPT-Adapter nc100
SU	Fehlerkorrektur bei Synchronisation mit Signal <i>Spindeldrehzahl erreicht</i>
13.11.2015	Version 1.80/52 (USB) WCNCCON.DLL
SU	Verbesserung der USB-Kommunikation, speziell bei Mehrkern-Prozessoren
23.10.2015	Version 2.50/09 WINPCNC.EXE
LEUP	Profilverwaltung und Möglichkeit, gleich beim Programmstart ein Profil zu wählen, Auswahl von neuem Profil ohne Programm-Neustart, als Profile werden auch die früheren Maschinen-Setups verwendet
EUP	Dateien *.TAP werden nun auch als NC-Dateien interpretiert
EUP	Verbesserung der Bahnsteuerung beim 3D-Druck, keine harten Stopps mehr
15.7.2015	Version 2.50/07 WINPCNC.EXE
SLEUP	Formaterkennung funktioniert jetzt auch wieder mit Gcode-Dateien von Slicer
P	für Brenn- und Plasmaschneiden weitere vordefinierte Einstellung, HEIZ-Proma
SLEUP	bessere Erkennung des geladenen Bohrformats und automatische Einstellung der benutzten Maßeinheit, es werden nun M71M72 ausgewertet und %1000 bzw. %3000 für die Formate Sieb&Meyer1000 und 3000
SLEUP	Parameter sichern als... schlägt nun das zuletzt benutzte Verzeichnis vor
SLEUP	Fehlerkorrektur beim Import von EPS/AI-Dateien
SLEUP	bei aktivem Passwortschutz jetzt auch bei Funktionen eine Passwortabfrage, die

EUP	Werte und Daten verändern, zB. CAM-Funktionen Start/Endposition = Nullpunkt+Sicherheitsabstand fährt nun auch 4. Achse
18.5.2015	Version 2.50/04 WINPCNC.EXE
SLEUP	schwedisch als weitere Sprache
SLEUP	Korrektur beim DXF-Filter um nun auch alle R12 und R14-DXF-Format-Dateien lesen zu können
1.5.2015	Version 2.50/02 WINPCNC.EXE
SLEUP	CAM-Funktionen für alle 2D-Datenformate mit Bereinigung der Zeichnung, Leerwegeoptimierung und Radienkorrektur
SLEUP	dänisch als 18. Sprache
EUP	Makrobefehl Drehzahl wird nun korrekt gespeichert
EUP	Tasterfreigabe ist wieder speicherbar
6.4.2015	Version 2.10/75 WINPCNC.EXE
S	Unterstützung der Stepcraft 840 Maschine mit allen neuen Einstellungen
SLEUP	neue Notaus-Behandlung, Anzeige des aktuellen Status in der unter Zeile, Abbruch von Bewegungen und Abfallen aktiver Relais, zwingende neue Referenzfahrt
EUP	Bei erneutem Aufruf erhält die bereits laufende Instanz von WinPC-NC den Fokus und zeigt eine evt. Übergebene Datei an.
EUP	Individuelle Anordnung der zu prüfenden Ein-/Ausgänge in Signaltest
SLEUP	DXF-Import setzt nun automatisch die korrekte Einheit und Auflösung
SLEUP	Korrektur eines Fehlers, der manchmal ausgeblendete Werkzeuge trotzdem berücksichtigte
EUP	Bestimmte Makro-Befehle führten bei den Makros Sessionstart und vor/nach Referenzfahrt zu einer Fehlermeldung, die aber keine weitere Auswirkung hatte
17.3.2015	Version 1.80/49 (USB) WCNCNCON.DLL
SU	Notaus-Verwaltung erweitert, bessere und schnellere Anzeige in WinPC-NC
SU	Korrektur eines Fehlers der in bestimmten Situationen zu ungenauen Positionsanzeigen führte, obwohl diese korrekt angefahren wurden
SU	Genauerer Abbruch von Jobs und Vermeidung von unkontrollierten Fahrten im Zeitpunkt des Abbruchs
SU	Vermeidung von Endlosfahrten beim manuellen Fahren von kurzen Strecken und Stoppen mit Maustasten
8.1.2015	Version 2.10/63 WINPCNC.EXE
P	Bei unseren Achscontrollern mit LPT2 Schnittstelle ist jetzt der Pin14 mit Pin9 verbunden und kann dadurch entweder als Eingang oder Ausgang genutzt werden.
P	Um bei sehr großen und schweren Maschinen noch bessere Dynamik im Job zu erreichen, wird nur für die Fahrten im Job eine zweite und noch flachere Rampe erzeugt und verwendet. Damit wird noch sanfteres Fahren erreicht.
P	Bei der Höhenkorrektur zum Brennschneider mit der Lösung TUM wird nun auch das ArcGood-Signal korrekt überwacht und ausgewertet
EUP	Tangentialdrehung funktioniert nun korrekt auch wenn die Auflösungsparameter nicht mit 360 Grad pro Umdrehung definiert sind
SLEUP	Automatische Sortierung für 2D-Daten integriert. Es werden zuerst Nullvektoren und doppelte Vektoren entfernt, dann Einzelvektoren zu möglichst langen Linien oder geschlossenen Konturen zusammengefügt und zuletzt eine Leerwegeoptimierung durchgeführt und die Daten in neuer Reihenfolge ausgegeben

SU	und angezeigt. Damit ist die Bearbeitung viel effektiver und schneller. Parametereinstellungen für neue Maschine Stepcraft 840 angepasst
22.12.2014 F	Version 1.60/63R CNCON.RTB Fehlerkorrektur bei Schrittestverwaltung bei ganz bestimmten und ungeraden Achsaufösungen bzw. Spindelsteigungen. Dadurch konnte es u.U. zu weglauenden Achsen kommen. Ein Firmware-Update wird dringend empfohlen.
20.10.2014 SU	Version 1.80/45 (USB) WCNCCON.DLL Verbesserung der Kommunikation und Stabilisierung auch bei groben Störungen oder bei kurzzeitigem Spannungsabfall in der USB-Versorgung.
15.10.2014 SU	Version 1.80/44 (USB) WCNCCON.DLL Weitere Verbesserungen der Stabilität und Verhinderung von Blockaden der wichtigen Timer durch Hintergrundprozesse in Windows. Verbesserungen des Programmlaufs auf langsameren und Single-Core-Computern.
4.9.2014 SU	Version 1.80/43 (USB) WCNCCON.DLL Bei unseren USB-Versionen konnte es manchmal bei großen Jobs und extrem feiner Vektorauflösung zu Kommunikationsproblemen und Hängern kommen, die sich mit Verbindungsabbrüchen und entsprechenden Meldungen bemerkbar machten. Dies sollte nun durch schnellere und effektivere Datenübertragung behoben sein.
4.9.2014 F	Version 1.60/61R CNCON.RTB Realisierung einer zweiten und weicheren Rampe im Job.
4.9.2014 P P P P EUP P	Version 2.10/54 WINPCNC.EXE Referenzoffset wurde nicht korrekt an Controller übertragen Tangentialmesser nach Wechselmakro (Doppelkopf) addierte Drehachse immer weiter auf Achscontroller mit LPT2-Schnittstelle hat wieder Pin14 verfügbar, dieser ist mit Pin9 per Drahtbrücke verbunden und kann zugleich mit Pin9 definiert werden Verbesserung der Bahnsteuerung im Job. Es wird eine zusätzliche und weichere Rampe nur für die fahrten im Job berechnet und verwendet. Dafür ist mindestens die Firmware CNCCON16061R.RTB nötig und die Funktion wird in den Maschinenparametern aktiviert. Keine Parkfahrt mehr bei offener Schutzhaube Bei Online-Höhenkorrektur für das Brennschneiden wird nun auch in der Variante TUM-Analog-Eingang das ArcGood-Signal ausgewertet
8.8.2014 EUP EUP SLEUP SLEUP P EUP EUP EUP	Version 2.10/53 WINPCNC.EXE Beim Sichern Nullpunkt4 wurde das Koordinatenfenster nicht korrekt zurückgesetzt Signaltest mit Schieberegler für Spindeldrehzahl oder PWM-Signal konnte nur einmal bedient werden Der Fehlerzustand „Maschine nicht bereit“ schaltet nun auch das PWM-Signal ab kleinere Verbesserungen bei der automatischen Erkennung von HPGL-Dateien beim Einlesen der bestehenden Konfiguration der Ein/Ausgänge wird nun die bestückte Erweiterungskarte richtig identifiziert Referenzfahrt Achse4 über Makro setzte die Referenzposition nicht korrekt DIN-Kreisbefehle wurden bei Einzelschrittausführung nicht korrekt gefahren neues Makrokommando Drehzahl

P Referezzoffset wurde nicht in Controller übertragen und damit nicht gesichert
P bei Doppelkopfmashinen mit Tangentialmesser und Wechselmakro addierte sich die T-Achse falsch auf

13.5.2014 Version 2.10/50 WINPCNC.EXE

EUP DIN/ISO maximal mögliche Unterprogramme von 20 auf 100 erhöht
S Drehzahleinstellung für Werkzeuge in WinPC-NC Starter freigegeben
EUP Geschwindigkeitsoverride beim 3D-Drucken nicht mehr gesperrt
EUP Zu große Werte bei der Einstellung zum Konturenglätten führt bei bestimmten DIN/ISO-Dateien zu gelöschten bzw. nicht berücksichtigten kleinen Vektoren
SLEUP Manuell Fahren über Richtungsbuttons nur noch mit linker Maustaste möglich
LEUP 3D-Maus von 3DConnexion mit USB-Anschluß oder Wireless zum intuitiven Fahren von bis zu 4 Achsen eingebaut und unterstützt
SLEUP Fenster auch bei neue Windows-Designs mit breiten Rahmen in korrekter Größe und vollständige Anzeige der Elemente und Buttons
SLEUP Gespeicherte Fensterposition mit Monitorgrenzen überprüft und versehentlich aus dem Bild gerutschtes Fenster korrekt angezeigt
SLEUP US-Tastatur-Layout mit vertauschter YZ-Taste stört beim Bedienen und Fahren der Achsen und kann mit einem neuen Parameter USLAYOUT=1 korrigiert werden
EUP DIN/ISO : Pulsierende Fahrt zum Spanbrechen nach Kundenwunsch realisiert
Beispiel :G1 X20 M188 P1.0 R0.2 fährt die Strecke in 1mm Abschnitten und jeweils um 0.2mm zurück.

**5.5.2014 Version 1.90/49 (Light/Economy Win7) WCNCCON.DLL
Version 1.60/44 (Light/Economy XP) WCNCCON.DLL
Version 1.80/40 (USB) WCNCCON.DLL**

SLEU Fenster auch bei neue Windows-Designs mit breiten Rahmen in korrekter Größe und vollständige Anzeige der Achspositionen
SLEU Restart-Möglichkeit des Kommunikationsmoduls mit neuen Parametern um später eine Profilverwaltung realisieren zu können
SU Joystickfahrten mit sanfterer Bremsrampe und dadurch keine Schrittverluste mehr
SU Gespeicherte Fensterposition mit Monitorgrenzen überprüft und versehentlich aus dem Bild gerutschtes Fenster korrekt angezeigt

6.3.2014 Version 1.80/37 (USB) WCNCCON.DLL

SU Beim manuellen Fahren und sehr kurzen Strecken kam es auf bestimmten Systemen zu unkontrollierter Endlosfahrt der Achse. Das ist behoben.
SU Fehler mit harten Stopps ohne Rampe bei bestimmten schnellen Fahrten behoben

5.2.2014 Version 2.10/49 WINPCNC.EXE

LEUP Zusätzliche Einstellmöglichkeit für neues HEIZ-Keypad mit Wireless-Kommunikation, dabei korrekte Tastenzuordnung zum Speichern und Anfahren der Nullpunkte und voreingestellte Tastenorientierung
SLEUP Einleseprobleme behoben bei bestimmten Aufbau und ungültigen Kommandofolgen in HPGL- und PLT-Dateien und Quittierung mit Fehlermeldung „Syntaxfehler“.
EUP DIN/ISO : G2/G3 Kommandos mit optionaler 4. Achse
EUP 3D-Druckkopf-Ansteuerung und einige Spezialfunktionen zB. Endlosvorschub Filament mit 4.Achse oder Pause und Fortfahren des Druckjobs und zwischenzeitiger manueller Filamentvorschub, Auswertung der neuen M-Kommandos. Test mit Druckkopf der Firma Stepcraft und erzeugten Daten der Software Repetier-Host

9.1.2014	Version 2.10/48	WINPCNC.EXE
P	externe Programmwahl mit bis zu 8 digitalen Eingängen (I193-I200) zur Auswahl und einem Eingang zur Übernahme (I180), Tabelle mit maximal 256 wählbaren Programmen in Datei WINPCNC.EPR	
P	Korrekte Aktivierung der Z-Online-Höhenkorrektur nur wenn als Maschinenfunktion freigeschaltet	
21.11.2013	Version 2.10/46	WINPCNC.EXE
LEUP	Stoppen einer Joystickfahrt führte unter bestimmten Umständen zum Verbindungsabbruch und Hänger	
P	Wegen eines Dateizugriffsfehlers kam es manchmal im Job-Dauerlauf und nach	
P	THC : FAULT-Signal nur auswerten wenn wirklich geschnitten wird	
EUP	Verbesserungen beim AI/EPS-Import, es können jetzt AI Version 3 und 8 problemlos importiert werden	
15.10.2013	Version 1.60/58R	CNCON.RTB
F	neue Eingänge I213 ESOFTRERSTART und I214 EHARDRESTART um Resets ausführen zu können	
F	Zwei zusätzliche Eingänge und Ausgänge um nach einem Reset externe Komponenten anzustoßen und mit Signalen synchronisieren zu können	
F	Freifahrt beim Referenzfahren um sicher von einem Schalter wegzufahren bevor die eigentliche Referenzfahrt beginnt	
F	Analogeingang mit Portadresse realisiert und zyklisches Senden des Werts	
F	Zwei Analogausgänge auf unserer EA160802 Zusatzkarte nutzbar	
F	Weitere Dynamikfunktion in vorausschauender Bahnsteuerung realisiert, maximale Rampensteilheit für jede Achse wird strikt überwacht und in keiner Fahrsituation überschritten	
F	Spezialanwendung Scara-Roboter mit automatischem Programmablauf ohne PC (Kundenprojekt)	
F	Permanente und dauerhafte Z-Höhenkorrektur statt schrittweiser Verstellung	
F	Neuer Eingang I180 JOBSINGLE um befehlsweise einen Job zu starten und auszuführen	
F	Neue Ausgänge AREFOK zeigt den Referenzzustand an, PWM2 und TOGGLE2	
F	An neuer VDX-CPU wird nun optional die LPT2-Schnittstelle bestückt und kann entweder als Standard-LPT oder als Bidirektionale-LPT mit zusätzlichen Eingängen verwendet werden	
9.10.2013	Version 2.10/44	WINPCNC.EXE
L	Testfunktion SIGNALTEST erzeugt richtige Pegel für Ausgänge	
SLEUP	Sonderfunktion MOTORTTEST mit Auswahlmöglichkeit Richtung für erste Fahrt	
EUP	Sonderfunktion SIGNALTEST : Spannzange kann nur geöffnet werden, wenn Drehzahl null ist	
P	externe Steuerung über Registry-Einträge, damit ist zB. das Laden von Dateien möglich, die Ausführung einer Referenzfahrt und das Starten eines Jobs.	
	Freischaltung mit neuem Parameter REGCONTROL=1	
P	THC-Höhensteuerung der Firma HEIZ in Parameterdialog eingebunden und bei Auswahl korrekte Voreinstellungen an Signalen und Parametern getroffen, ARCGOOD und FAULT-Signale von THC-Controller auswerten	
P	PWM2 und TOGGLE2 Signale eingeführt für weitere externe Komponenten	
SLEUP	Das Schließen der Sonderfunktion SIGNALTEST über den X-Systembutton führte	

	manchmal zu einem Hänger
EUP	DIN/ISO : * und / in erster Spalte kennzeichnenKommentarzeilen
EUP	3DFarbschattierung mit Z-Höhe verstärkt und intensivere Anzeige
EUP	DIN/ISO : 4.Achse aktiv aber keine Programmierung belässt diese an letzter Position und fährt nicht auf null bei Weiterführen eines unterbrochenen Jobs
9.10.2013	Version 1.80/33 (USB) WCNCNCON.DLL
SU	PWM-Signal kann auch invertiert ausgegeben werden
SU	Kommunikationsproblem nach Referenzfahrt mit Offset behoben
SU	neuer und verbesserter Bahnalgorithmus für Lookahead-Funktion
23.7.2013	Version 2.10/42 WINPCNC.EXE
S	WinPC-NC Starter mit Maschinentischüberwachung gemäß gewählter Maschine
SLEUP	Verbesserungen in Bahnsteuerung und damit sanftere Fahrt in Kurven
SLEUP	Korrektur beim manuellen Fahren, manchmal fuhr die Achse nur kurze Strecken statt endlos
EUP	Job mit Einzelschrittmodus starten, damit nur immer ein Fahrbefehl und langsames Antasten an Werkstück möglich
EUP	Einzelschrittmodus im Job auch mit externem Eingang
EUP	Externer Eingang um in Parkposition zu fahren
EUP	DIN/ISO : Verschachtelungen der Dateien mit #incl Zeile, damit Einbinden von beliebigen anderen Dateien möglich und leichte Strukturiermöglichkeit mit Unterprogrammen oder Variablen
EUP	DIN/ISO : Variablen und einfache Rechenoperationen, Aufruf und Verwendung mit #nummer, Beispiel : #10=100 #11=#10+34
SU	Unterscheidung in WinPC-NC USB gemäß gefundener Hardware, entweder ncUSB mit zwei LPT-Schnittstellen oder Stepcraft-Maschine mit nur einer LPT
P	Unterstützung der optionalen LPT2-Schnittstelle am neuen Achscontroller und Unterscheidung zwischen normalem und bidirektionalem Modus, d.h. 5 Eingänge und 11 Ausgänge oder 13 Eingängen und 3 Ausgängen, testmöglichkeit und Zuordenbarkeit im Signalassistent
SLEUP	Neuer Parameter REFREIFAHR gibt Weg für Freifahrt an wenn Referenzschalter aktiv sind und nicht anhand der zugeordneten Pinnummer unterschieden werden kann, wichtig bei Stepcraft-Maschinen
SU	Maschinenauswahl beim ersten Programmstart sichert Daten nun korrekt
6.5.2013	Version 1.80/30 (USB) WCNCNCON.DLL
SU	Bei kurzen manuellen Verfahrbewegungen kam es manchmal zum endlosen Weiterfahren der Achse oder zu einem Hänger der Software und anschließender Fehlermeldung, dass das Echtzeitmodul blockiert oder die USB-Verbindung gestört sei. Das ist mit dieser Version behoben.
29.4.2013	Version 1.80/29 (USB) WCNCNCON.DLL
SU	einstellbare Timeout-Verzögerung für die Überwachung der Bereit- und Notaus-Signale, damit keine Reaktion bei kurzen Störimpulsen
15.4.2013	Version 2.10/41 WINPCNC.EXE
SU	Neue Variante <i>WinPC-NC Starter</i> eingeführt, die mit sehr eingeschränktem Funktionsumfang nur mit bestimmten Maschinen mit eingebauter USB-Hardware geliefert wird. <i>WinPC-NC Starter</i> ist kostengünstig auf eine Lizenz von <i>WinPC-NC USB</i> upgradbar und kann dann ohne mechanische und elektronische

	Veränderungen mit der gleichen Maschine eingesetzt werden.
EUP	Kantentasterfunktion realisiert
EUP	Bei Werkzeugwechsel=NEIN wird kein Makro „Vor Wechsel“ mehr ausgeführt
U	Spindeldrehzahltest immer möglich, entweder als PWM-Signal oder mit den digitalen Ausgängen an LPT2-Pins2-9
SLEUP	Datei-Echtzeitanzeige von 200000 auf max. 500000 Zeilen erweitert
SLEUP	Grafikanzeige korrekt zurücksetzen, falls eine nicht darstellbare Datei zum Öffnen ausgewählt wird
SLEUP	Motortest mit Halt und Stop, d.h. Testfahrt zu Ende führen oder sofortiger Stopp
EUP	4.Achse kann auch mit Buchstaben E programmiert und gewählt werden, wichtig für 3D-Drucker Materialvorschub
SLEUP	Signaltest mit NBereit und JobStart und JobStop
19.12.2012	Version 2.10/30 WINPCNC.EXE
EUP	Spannzange kann jetzt auch im Hauptfenster mittels Keypad bedient werden
EUP	Ungenauigkeiten beim DIN-Kreisbogenprogrammierung behoben, keine Fehlermeldung mehr bei Vollkreisen
U	WinPC-NC USB mit echten 80kHz Schrittfrequenzen
LEUP	im Signalassistent werden nun bei Neu Zuordnungen der Ausgangspins gleichlautende andere Zuordnungen gelöscht, damit keine Doppelzuordnung mehr bei Ausgängen
U	Fehlermeldung "Echtzeitmodul blockiert" korrekterweise geändert in "USB Kommunikation gestört"
EUP	Kantentasterfunktion im manuellen Fahren realisiert
17.8.2012	Version 2.10/29 WINPCNC.EXE
P	Technologiefunktion zum Brenn-/Plasmaschneiden, Z-Höhenkorrektur jetzt mit drei verschiedenen Abtastmethoden (Tastatur und Keypad oder Eingänge HOCH-RUNTER oder Analogmeßwert), diverse Einstellmöglichkeiten für Korrekturgeschwindigkeit usw.
P	Neuer Parameterdialog für Brenn-/Plasmaschneiden
P	Nullfindungsfunktion für Brenn-/Plasmaschneiden überarbeitet
LEUP	Buttons bei mehrseitigen Parameterdialogen einheitlich angeordnet
EUP	Rundachse/Schneiden in Tangential-Schneiden geändert wegen Verwechslungsgefahr zum Brennschneiden
LEUP	manuell fahren diagonal fuhr mit falscher Geschwindigkeit von XY
EUP	bei Werkzeugwechsel und manuell fahren und Längenmessung wurde Programmmodus nicht korrekt gewählt und es kam zu Fehlern
LEUP	Maschinenauswahl mit immer wiederkehrender Abfrage behoben
P	Umfangreicher Maschinensetup sichern und laden auch für Professional, Sicherung der Dateien WPI+WPW+MAC+KEYS+SYS+PLO+AWL+STR, teilweise aus Controller ausgelesen und zurück übertragen
LEUP	Unterscheidung der Maschinen-Setup-Dateien zwischen LEU und Professional durch unterschiedliche Dateiendungen
LEUP	Maschinen-Typauswahl löscht nun vorhandene Signalzuordnung
22.3.2012	Version 1.80/27 (USB) WCNCCON.DLL
U	neue Dynamikfunktion in der Bahnsteuerung, strikte Beachtung der eingestellten Rampen für alle Achsen und in jeder Bewegungsrichtung.
U	Hänger mit Meldung „Echtzeitmodul blockiert“ behoben, trat auf manchen Systemen mit bestimmten USB-Ports auf

U Deadlock bei langen Wartezeiten behoben

31.1.2012 Version 2.10/27 WINPCNC.EXE

EUP G81/G82 Bohrkommandos in DIN/ISO
G81 Xxxx Yyyy Zzzz(Bohrtiefe) Rrrr(Rückzugsebene) Pppp(Verweilzeit)
Rückzug mit Eintauchgeschwindigkeit
G82 Xxxx Yyyy Zzzz(Bohrtiefe) Rrrr(Rückzugsebene) Pppp(Verweilzeit)
Rückzug mit Eilgeschwindigkeit
LEUP Motortest stoppt sofort mit STOP-Button und nicht erst am Ende der Strecke
LEUP Parameterfenster und -dialoge überarbeitet und Buttons einheitlich angeordnet
EUP Funktion Rundachse/Schneiden in T-Schneiden geändert wegen neuer
Unterscheidung zwischen Tangential- und Brennschneiden
P neue Funktion zum Brenn- und Plasmaschneiden, neue Parameter erstellt und
vereinfachter Ablauf, Z-Höhenzustellung im laufenden Job geht nun mittels
Tastatur oder Eingangssignalen oder Analogeingang, Ansteuerung an neue
Höhenkontrolle

6.12.2011 Version 2.10/25 WINPCNC.EXE

EUP Division durch Null-Fehler beseitigt bei Tangentialschnitt mit hohen
Geschwindigkeiten
LE Änderung der Portadresse bei Eco und Light löscht manchmal bestehende Pin-
Zuweisungen
EUP bei Jobabbruch und aktivem Geschwindigkeitsoverride wird jetzt mit normaler
Geschwindigkeit aus dem Material ausgezogen
P [Online Höhenkorrektur mit Eingängen beschleunigt](#)
LEUP [Lizenzinformationen von vorheriger Installation verwenden](#)

1.12.2011 Version 1.80/25 (USB) WCNC CON.DLL

U Geschwindigkeitsoverride im Job führte manchmal zu heftigen Frequenzsprüngen
und eventuellen Schrittverlusten
U [Wiederanzeige der früher installierten originalen Seriennummer und
Lizenzinformationen](#)
U Korrektur bei Verwendung von Schrittfrequenzen bis 80kHz

13.9.2011 Version 2.10/22 WINPCNC.EXE

LE Änderung der Portadresse führte manchmal zu vergessenen Pinzuordnungen bei
Ausgängen nach dem nächsten Neustart
EUP Referenzfahrtanforderung per Eingangssignal führt nun zuverlässig nur eine
Referenzfahrt durch, vorher wurden prellende Schalter nicht gefiltert
EUP Bessere Erkennung der externen Eingangssignale für Anforderung von Funktionen
EUP Tangentialschnitt mit hohen Geschwindigkeiten führte manchmal zu Hänger von
WinPC-NC
P [Z-Höhenkorrektur mit Eingängen geht jetzt noch schneller](#)

13.9.2011 Version 1.80/22 (USB) WCNC CON.DLL

U Korrektur beim Abbremsen für kurze Wartezeiten, Fehler trat hauptsächlich beim
Granitschleifen mit VoiceCoil-Einheit auf

28.7.2011 Version 1.90/48 (Light/Economy Win7) WCNC CON.DLL

LE LPT1 und LPT2 Ausgangssignale wurden nicht korrekt initialisiert, wenn Pins nicht
zugewiesen waren. Jetzt sind alle nicht verwendeten Pins der Schnittstellen immer

LOW.

28.7.2011	Version 1.80/20 (USB) WCNCCON.DLL
U	Eingangssignale EREFERENZ und EQUITT realisiert um Referenzfahrt von extern auslösen und Fehlermeldungen über einen Eingang quittieren zu können
U	Fehler behoben der beim kurzzeitigen manuellen Fahren zu einem Abbruch mit Fehlermeldung führen konnte.
U	Korrektur bei Erzeugung des PWM-Signals für die Drehzahlwerte. Durch neue Filterfunktion entstehen nun erheblich weniger Schwankungen im Ausgabewert.
28.7.2011	Version 1.60/46R CNCCON.RTB
F	Kleine Korrektur bei Nutzung von niedrigen Ausgangsnummer in den Testfunktionen von WinPC-NC Professional.
F	Eingang EQUITT für externe Quittierung von Fehlermeldungen realisiert
28.7.2011	Version 2.10/19 WINPCNC.EXE
LEU	Kleine Korrektur beim Sichern und Laden von Maschinen-Setups, nun volle Kompatibilität zwischen den Sicherungen von Light-Economy-USB, d.h. es können die gespeicherten Maschinen-Setups beliebig gemischt werden
EU	Eingänge zum externen Auslösen einer Referenzfahrt und zum Quittieren von Fehlermeldungen eingefügt, damit besser Anbindung an übergeordnete Systeme oder SPS möglich
LEUP	HPGL : Bessere Interpretation von PLT-Dateien aus TurboCAD
LEUP	Bei Jobabbruch bleibt aktuell ausgeführte Kommandozeile im Echtzeitfenster markiert und kann für eine spätere Fortführung des Jobs verwendet werden
P	Bei Spezialanwendung für Dentalfräsmaschinen wurde die Bahnbearbeitung im 4-Achs-Betrieb verbessert
30.5.2011	Version 2.10/18 WINPCNC.EXE
EUP	Spezieller Filter für NC-Daten zum Schleifen von Bildern in Granit- und Steinplatten
LEU	neue Menüpunkte im Parameter-Menü zum Sichern und Laden von kompletten Maschinen-Einstellungen. Damit leichte Möglichkeit, verschiedene Maschinen mit unterschiedlichen Einstellungen auf einem PC und mit einer Software-Installation zu betreiben. Einstellungen sichern und Laden geht auch versionsübergreifend zwischen Light-Economy-USB.
LEUP	Zurücksetzen der manuellen Wege auf 'endlos' nun auch direkt im Fahrendialog und nicht nur per Parameter schaltbar
LEUP	eine bereits ausgeführte Maschinenauswahl beim ersten Programmstart kann unter Sonderfunktion-Auslieferungszustand erneut aktiviert werden
LEUP	alle Dateien zur Maschinenauswahl können nun auch in einem MAT-Unterverzeichnis stehen und sind dadurch aufgeräumt und zentral an einem Ort
28.4.2011	Version 2.10/14 WINPCNC.EXE
EUP	Farbschattierung für 3D-Daten schaltbar und entweder Abhängig von Z-Tiefe oder von Spindeldrehzahl für neue Schleifanwendungen.
EUP	Farbschattierung auch bei Multicam 3D
P	Fehlermeldungen können mit Eingangssignal I248 EQUITT bestätigt werden
EUP	Werkzeuglängen in WPW-Datei per Parameter speichern oder nicht, damit werden mit neuem Job gemessene Längen nicht verworfen
LEUP	Stop beim manuellen Anfahren von Hilfspositionen zeigt nun immer korrekte

P	Position an
EUP	kleine Korrekturen bei Timerfunktionen und damit keine Probleme mehr bei bestimmten Mehrfach-CPU-Rechnern
EUP	bei Multicam 3D Dateien kam es in bestimmten Situationen zu ruckartigen Z-Bewegungen, nun immer saubere und kontinuierliche 3D-Fahrt
EUP	Resume Job nun mit Ausführung von Makros 'vor PD' und 'nach PD'
EUP	Nullpunktberechnung mit Werkzeuglänge erfolgt nur, wenn Längenkompensation auch freigeschaltet ist
28.4.2011	Version 1.60/45R CNCCON.RTB
F	Weitere Stabilisierung des Datenverkehrs und Anpassung an neue CPU.
18.2.2011	Version 2.10/13 WINPCNC.EXE
LEUP	Möglichen Hänger bei Sonderfunktion SIGNALTEST behoben
EUP	DIN/ISO : Drehzahl = 0 wird nun korrekt ausgewertet und der ausgegebene Analogwert zurückgenommen
LEUP	Bei Jobstart mit Funktionstaste F3 konnte es zu Doppel- oder Mehrfachausführungen kommen, wenn die Tastaencodes durch Prellen mehrfach vorlagen. Das ist nun sicher verhindert.
EUP	Abbruch beim Werkzeugvermessen im Werkzeugdialog ist jetzt ohne Verzögerung möglich und der Dialog steht danach im richtigen Zustand
LEUP	Beim manuellen Fahren mit Softstick-Funktion ist nun auch das Speichern der Hilfspunkte möglich
LEUP	Softstick-Funktion zeigt nun korrekte Position nach Stoppen an und nicht mehr mit einer Differenz von einem Schritt
18.2.2011	Version 1.90/47 (Light/Economy Win7) WCNCCON.DLL
	Version 1.60/43 (Light/Economy XP) WCNCCON.DLL
	Version 1.80/19 (USB) WCNCCON.DLL
LEU	Fehlerbehebung in der Kommunikation zu WINPCNC.EXE. Es konnte in seltenen Fällen speziell bei der Sonderfunktion SIGNALTEST oder anderen Funktionen mit hoher Datentransferrate zu Abbruchfehlern kommen.
1.2.2011	Version 2.10/12 WINPCNC.EXE
P	Im Signalassistent ist nun die Auswahl CPU+EA160802 wieder problemlos möglich, wenn der Achscontroller mit zusätzlichen Ein/Ausgängen bestückt ist
L	WinPC-NC Light kann ab sofort auch 2D-Daten im EPS/AI-Format importieren
EUP	Tangentialachse kann für alle oder nur die geraden/ungeraden Werkzeuge aktiviert werden
EUP	neuer Parameter für Farbschattierung bei 3D-Daten, damit gibt es für 2D-Daten keine falschen Farben mehr in der Grafikanzeige
EUP	ISEL/NCP Import versteht nun Helix-Befehle, CWHLXABS, CCWHLXABS, CWHLXREL, CCWHLXREL
LEUP	bei manuellen Fahrten mit Maus wird nun die Fahrt sofort unterbrochen, wenn das Fenster verlassen wird oder ein anderes Programm in den Vordergrund kommt
LEUP	bei der Aufforderung für einen Werkzeugwechsel kann man nun zum manuellen Fahren wechseln und z.B. den Z-Nullpunkt für das neue Werkzeug festlegen
LEUP	Positionen vieler Fenster und Dialog so korrigiert, daß auch bei der Verwendung von 2 Monitoren unter Windows eine korrekte Anzeige erfolgt
EUP	ISEL/NCP zeigt bei den Kreisbefehlen nun auch Vollkreise korrekt an
EUP	ISEL/NCP korrekte Position und Dimension der Grafik im Anzeigefenster

EUP	DIN/ISO Unterprogramme ohne Werkzeugnummer werden nun auch bei aktivem Werkzeugwechsel korrekt ausgeführt
EUP	ISEL/NCP kann nun die Befehle SETBIT, RESBIT und WAITBIT jeweils für die Eingänge und Ausgänge 1-127
2.10.2010	Version 1.60/40R CNCCON.RTB
F	Korrektur eines kritischen Fehlers in der seriellen Empfangsroutine. Speziell an der neuen VDX-CPU konnten dadurch in bestimmten Situationen Fehler beim Datenempfang auftreten, die dann vom Controller mit entsprechenden Fehlermeldungen quittiert wurden. Ein Firmware-Update am Achscontroller wird dringend empfohlen. Die neue Firmware läuft auch auf allen alten CPUs.
23.8.2010	Version 2.10/10 WINPCNC.EXE
LEUP	Joystickkalibrierung wird nun sicher gespeichert und bleibt erhalten
EUP	Korrektur bei Neuberechnung des Z-Nullpunkt nach Werkzeugwechsel und Längenvermessung
10.8.2010	Version 2.10/08 WINPCNC.EXE
P	Spezialfunktion Dosieren mit Ausschaltstrecke funktioniert nun auch bei Kreisbögen
LEUP	Übertragene Datei von CAM-Programm wird nun mit „Transferred File“ angezeigt ohne Hinweis auf das Zusatzprogramm FILOU
P	Im Signalassistent wird nun korrekt CPU ausgewählt und nicht fälschlicherweise USB
EUP	Abbruch der Fahrt auf den Werkzeuglängentaster führte manchmal zu verbleibendem Fenster
LEUP	Joystickparameter bei Kalibrierung und bei Programmstart in die Protokolldatei übernommen
EUP	Farbschattierung bei 3D-Anzeigen überarbeitet
EUP	Fehlerkorrektur beim automatischen Neuberechnen des Nullpunkts nach Werkzeuglängenmessung
LEUP	bei Protokollerstellung werden immer die letzten 10 Protokolldateien erhalten
EUP	Offene Haube wird nun auch bei Gezielt Fahren und Softstick überwacht und nur langsame Geschwindigkeiten zugelassen
28.7.2010	Version 2.10/07 WINPCNC.EXE
EUP	in bestimmten Situationen kam es zu Fehlermeldungen bei Referenzfahrtkommandos in Makros
P	WinPC-NC akzeptierte Rampen bis 3000ms Dauer, der Achscontroller aber nur bis 2000ms, nun auch in WinPC-NC korrekte Abfrage und Begrenzung
P	Timeoutzeiten in Kommunikation zu Achscontroller optimiert
EUP	DIN-Programme mit Radiusangaben wurden bei ungenauen Zielpunktangaben abgewiesen, nun wird bis zu 2% Abweichung tolleriert
EUP	Rundgravur-Funktion setzte falsche Geschwindigkeit am Jobende, außerdem wurde manchmal die Geschwindigkeit der Rundachse nicht ganz korrekt berechnet
LEUP	Funktion Gezielt Fahren mit Drehzahl=0 führte zu Fehler, wenn vorher mit Drehzahl gefahren wurde
LEUP	Funktion Joystickfahren mit Shift-F5 aufrufbar
8.7.2010	Version 1.60/39R CNCCON.RTB
F	Korrektur eines kritischen Fehlers in der seriellen Empfangsroutine. Speziell an der

neuen VDX-CPU konnten dadurch in bestimmten Situationen totale Hänger auftreten. Ein Firmware-Update am Achscontroller wird dringend empfohlen.

18.6.10	Version 2.10/06	WINPCNC.EXE
EUP	Korrekte Farb- und Werkzeugerkennung bei EPS-Format von modernem CorelDraw.	
EUP	Neuspeichern eines Z-Nullpunkts löscht nicht den Pausezustand und lässt einen unterbrochenen Job fortführen.	
EUP	Ignorieren von Nullfahrbefehlen funktioniert nun auch bei DIN/ISO. Vcarve erzeugt z.B. eine G0 X0 Y0 Zeile im Programmkopf, die bisher immer ausgeführt wurde.	
18.6.10	Version 1.90/46 (Light Win7)	1.60/42 (Light XP)
L	WCNCCON.DLL Eingestelltes Umkehrspiel der Achsen bleibt jetzt erhalten und kann als Parameter dauerhaft gespeichert werden.	
14.6.10	Version 1.80/18 (USB)	WCNCCON.DLL
U	Inkompatibilität bei der Einstellung der Motorfahrtrichtungen gegenüber den anderen Varianten behoben. Damit sind die Parameterdateien WCNCCON.SYS voll kompatibel zueinander.	
14.4.10	Version 1.80/17 (USB)	WCNCCON.DLL
U	Geschwindigkeitsoverride im Stillstand der Achsen wird nun ignoriert	
U	keine Probleme mehr bei mehreren angeschlossenen USB-Geräten und auch nicht bei Vorhandensein von gleichem USB-Chip	
U	Einstellmöglichkeiten für interne Timer verbessert	
U	korrekter Import der WCNCCON.SYS Parameterdatei von Light und Economy, speziell richtige Zuordnung der definierten Signale	
14.4.10	Version 2.10/05	WINPCNC.EXE
EUP	Schnelles Tasteranfahren bei Werkzeuglängenmessung im Job wurde nicht korrekt ausgeführt	
EUP	Cursortasten + und – dient zur Höhenkorrektur der Z-Achse im laufenden Job, bei Economy und USB führte dies zum Programmabbruch	
EUP	in bestimmten Situationen führte die Kollisionsüberwachung beim Anfahren der ersten Jobposition zur falschen Achsreihenfolge	
EUP	doppelte Makroausführung für Werkzeuge in bestimmten Situationen behoben	
EUP	neue Makros <i>ProgrammMakro 1-10</i> , die an gewünschten Stellen in den NC_Programmen eingefügt werden können, bei DIN/ISO mit M90-M99 und bei HPGL mit FC300,1-10	
2.4.2010	Version 1.80/13 (USB)	WCNCCON.DLL
U	Korrektur bei Geschwindigkeitsoverride im Stillstand	
U	Korrektur bei Erkennung von ncUSB wenn noch weitere USB-Geräte aktiv sind	
U	Parameter USBSPEED zur Auswahl der Zykluszeit mit 1/3/5ms	
U	Korrektur bei Übernahme von vordefinierten Ein/Ausgängen und damit volle Kompatibilität mit den Parameterdateien von Light und Economy	
2.4.2010	Version 2.10/03	WINPCNC.EXE
EUP	Korrektur in 3D-Anzeige mit Farbschattierung	
LEUP	Sonderfunktion-Signalassistent zeigt keine flimmernden Eingänge mehr bei	

	langsamen Rechnern
LEUP	neuer Parameter FILOUFILEPAR um bei Filou-Übergabe Parameter neu einzulesen
EUP	Postscript-Import, Move auf 0,0 führte manchmal zu fehlerhafter Zustellung
8.3.2010	Version 1.80/12 (USB) WCNCCON.DLL
U	Fehlerkorrektur bei Anzeige der Schrittdifferenzen bei Position prüfen
U	Korrektur der Signalpegel bei Zusatzausgängen und damit volle Kompatibilität der Einstellungen zu Economy und Light
17.2.2010	Version 2.10/00 WINPCNC.EXE
LEUP	Neue Version 2.10 mit Einführung von Windows7-Kompatibilität und neuer Variante <i>WinPC-NC USB</i> .
LEUP	Tschechisch als weitere Friendsprache
LEU	Falsche Geschwindigkeit beim diagonalen manuellen Fahren behoben
LEUP	Eingaben beim Gezielt Fahren mit Cursortasten im Nummernblock führen nicht mehr zu Achsbewegungen.
EP	Abbruch einer Referenzfahrt im Makro führt nicht mehr zu Kommunikationsfehler
17.2.2010	Version 1.80/10 (USB) WCNCCON.DLL
U	Neue DLL zur Ansteuerung des USB-Moduls <i>ncUSB</i> . Damit gibt es jetzt 4 verschiedene Varianten von <i>WinPC-NC</i> , die sich nur anhand der vorgefundenen DLL-Datei unterscheiden.
LEU	Die aktuellen Versionsnummer für die unterschiedlichen DLL-Module sind : WCNCCON.DLL Version 1.60/41 (Light/Economy für Windows 2k/XP) WCNCCON.DLL Version 1.70/40 (Light/Economy für Windows 2k/XP/Vista) WCNCCON.DLL Version 1.80/10 (USB für Windows 2k/XP/Vista/Win7) WCNCCON.DLL Version 1.90/45 (Light/Economy für Windows 2k bis Win7)
15.2.2010	Version 1.90/45 (Light/Economy) WCNCCON.DLL
LE	Windows 7 Kompatibilität hergestellt durch Einbinden einer neuen Version des Echtzeittreibers. Abwärtskompatibel zu Windows 2000, XP und Vista.
19.1.2010	Version 2.00/79 WINPCNC.EXE
EP	bei aktiver Werkzeuglängenmessung und -kompensation erfolgt die automatische Nullpunktberechnung nun auch bei Einstellung <i>NEIN</i> , aber neue Werte
28.12.2009	Version 2.00/77 WINPCNC.EXE
P	diverse kleinere Ergänzungen bei Sonderversion Dentalfräse
P	Merken des zuletzt gemessenen Werkzeugs über Sitzungen hinweg und Auswertung beim nächsten Programmstart
4.12.2009	Version 1.60/37R CNCCON.RTB
F	Kleine Korrektur wegen Portierung auf neue CPU-Karte VXD.
2.10.2009	Version 2.00/76 WINPCNC.EXE
LEP	wiederholter Aufruf von Kommandozeile mit -pro Schalter funktioniert jetzt
EP	Geschwindigkeiten im multicam job wurden bei Vektoren und kreisen unterschiedlich gesetzt
EP	bei DIN und relativen Bewegungen wurde erste Z-Bewegung immer an aktueller Stelle ausgeführt, das kann aber auch über dem Taster sein und deshalb zu Kollision

	führen, deshalb am Jobstart aktuelle Position mit Taster und Wechsler vergleichen und Kollisionsgrenzen prüfen
P	diverse Ergänzungen in Spezialversion Dentalfräsen
30.9.2009	Version 1.60/36R CNCCON.RTB
F	Kleine Korrektur wegen Portierung auf neue CPU-Karte VXD. Damit auch wieder sicher 40kHz Schrittfrequenzen möglich.
24.7.2009	Version 1.60/40 (XP) 1.70/40 (Vista) WCNCCON.DLL
LE	PWM-Signal wurde nicht immer erzeugt. Nun reicht es, wenn nur eine Ausgangspinnnummer dem PWM-Signal zugeordnet ist.
13.7.2009	Version 2.00/72 WINPCNC.EXE
EP	Korrektur bei Werkzeuglängenmessung und sofortiger Verrechnung mit Z-Nullpunkt.
EP	Korrektur beim Fortführen eines unterbrochenen Jobs mit neu vermessenem Werkzeug.
EP	Bugfix bei EPS/AI Import. Mit seltenen Dateien wurden Wiederholungen bei letzter Kontur nicht ausgeführt.
LEP	Stopuhr, Positionsanzeige und Datei-Echtzeitfenster bleiben jetzt immer im Vordergrund.
LEP	Datei-Echtzeitanzeige mit 5-stelliger Satznummer.
13.7.2009	Version 1.60/35R CNCCON.RTB
F	Auch bei Sonderfahrten oder beim manuellen Fahren werden die definierten maximalen Geschwindigkeiten der Achsen nun strikt beachtet und eingehalten. Bisher erfolgte das nur bei Jobs.
13.7.2009	Version 1.60/39 (XP) 1.70/39 (Vista) WCNCCON.DLL
LE	Bei sehr langen Jobs und einem 24 Stunden-Überlauf blieb die Anzeige der Echtzeit-Achspositionen stehen. Dies ist nun behoben.
LE	Auch bei Sonderfahrten oder beim manuellen Fahren werden die definierten maximalen Geschwindigkeiten der Achsen nun strikt beachtet und eingehalten.
12.5.2009	Version 2.00/71 WINPCNC.EXE
EP	Bei Jobabbruch und Fortführung oder bei Start ab... konnte es mit aktiviertem Werkzeugwechsel und Werkzeugwiederholungen mit Z-Zustellung und bestimmten weiteren Parameterkombinationen zum Anfahren eines falschen Startpunkts kommen und damit zu einer verschobenen Fräsbild. Fehler wurde behoben.
29.4.2009	Version 2.00/70 WINPCNC.EXE
EP	Makros FAHREABS um Absolutpositionen anzufahren erlauben jetzt 4-stellige Koordinatenangaben
EP	Fehler im ISEL NCP Interpreter behoben, auch Leerzeichen zwischen Achsbuchstabe und Koordinatenangabe wird nun richtig interpretiert
LEP	HPGL : Überflüssige Leerfahrten bei inaktiven Werkzeugen eliminiert
14.4.2009	Version 2.00/68 WINPCNC.EXE
LEP	Feld für weitere Fremdsprachen erweitert
EP	Das Ändern der Parameter Z-Nullpunkt und Z-Zustellung hebt nicht mehr eine Jobpause auf und man kann danach ganz normal fortfahren

EP	Neuer Parameter HAUBESCHNELL ermöglicht das schnelle manuelle Fahren auch bei geöffneter Schutzhaube
EP	Neuer Parameter OVRALL lässt den Geschwindigkeitsoverride auf alle Fahrten wirken, nicht nur auf die Vorschübe.
EP	Fehler im ISEL NCP Interpreter mit FASTREL und MOVEREL-Kommandos behoben
LEP	Gezieht Fahren berücksichtigt nun auch Geschwindigkeitseinheiten mm/Min
16.3.2009	Version 2.00/67 WINPCNC.EXE
LEP	Griechisch als weitere Fremdsprache integriert und über Parameter wählbar. Damit sind folgende 17 Sprachen Bestandteil von WinPC-NC : deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch, portugiesisch, polnisch, türkisch, holländisch, slovenisch, ungarisch, kroatisch, serbisch, bosnisch, montenegrinisch, griechisch und chinesisch (Taiwan).
26.2.2009	Version 2.00/66 WINPCNC.EXE
EP	Syntaxfehler in DIN/ISO oder G-Code Programmen werden nun aussagekräftiger dargestellt
P	Einige Spezialfunktionen für Ansteuerung von Dental-Fräsmaschinen realisiert
EP	Spindeldrehzahlparameter auf 6 Stellen erweitert
P	Dauerhaftes Merken, ob das gerade gewechselte Werkzeug auch schon in der Länge vermessen wurde und Nachholen der Vermessung beim nächsten Job oder in der nächsten Session.
P	Automatischer Werkzeugwechsler wird beim Jobstart nicht korrekt bedient, bzw. es wurde manchmal versucht, ein nicht aktives Werkzeug abzulegen
LEP	Mögliche Inkompatibilität bei PLT-Dateien behoben. Nach Stiftwechsel und sofortigem Eintauchen mit PD kam es zu Problemen bei Wiederholungen oder Start ab.
13.2.2009	Version 2.00/65 WINPCNC.EXE
EP	Neuer Parameter für sofortige Verrechnung der gemessenen Werkzeuglänge und damit jeweils neue Nullpunktberechnung für Z-Achse
LEP	Im Signalassistent zur Definition der Ein-/Ausgänge heißt die Funktion zum Test der Signale nicht mehr Signaltest wie die Sonderfunktion, sondern Signalpins testen. Damit wird der Unterschied beider Funktionen deutlicher.
EP	Makrobefehle können nun auch angehängt werden. Damit einfachere Erstellung von neuen Makros. Außerdem ist das Fenster der möglichen Makrobefehle vergrößert.
LEP	Zwei neue Parameter im Dialog „Sonstige“ zum Verhindern von Anfahren der letzten Position nach Parken oder Werkzeugwechsel und zum Verhindern des Hochziehens der Z-Achse auf die Referenzposition
12.2.2009	Version 2.00/64 WINPCNC.EXE
LE	Der Funktionsumfang der einzelnen Varianten wurde geringfügig geändert. WinPC-NC Light kann jetzt ein Umkehrspiel an den Achsen verwalten und kompensieren. WinPC-NC Economy ist nun in der Lage, ein Spannzangensignal und einen automatischen Werkzeugwechsler mit bis zu 10 Magazinpositionen zu verwalten. Der Ablege- und Aufnahmevorgang kann individuell über Makros gesteuert werden.

LEP	Makrobefehl Referenzfahrt bei Sessionstart zeigt nun Meldung und kann abgebrochen werden.
12.2.2009	Version 1.60/38 WCNCCON.DLL
LE	Echtzeitmodul kann über Parameter TOGGF=0..3 die Frequenz des Togglesignal steuern, 0=5kHz 1=2.5kHz 2=10kHz 3=12.5kHz
LE	Fehler beim Rampenübergang zwischen den Achsen behoben, konnte u.U. Zu Blockade und Verbindungsabbruch führen.
5.2.2009	Version 1.60/34R CNCCON.RTB
F	Firmware des Achscontroller von WinPC-NC Professional, Fehler beim Übergang der Rampen verschiedener Achsen konnte zu Blockade des Controllers und damit Verbindungsabbruch führen, Update wird dringend empfohlen.
F	Feinere und genauere Schrittsignalerzeugung und damit sehr sauberer Motorlauf bis 40kHz
F	Signale TOGGLE und PWM über weiteren Interrupt sehr zuverlässig, sicher und ohne nennenswerten Jitter erzeugt
21.1.2009	Version 2.00/63 WINPCNC.EXE
LEP	Neue Sprachen hinzugefügt, kroatisch, serbisch, bosnisch, monte-negrinisch
LEP	Bei Softstick-Funktion können einzelne Achsen fixiert werden, d.h. ein Ausschlag wirkt nur auf die freie Achse
EP	DIN/ISO : Kommentarzeilen auch ohne schließende Klammer richtig erkannt, Kommentarzeilen können auch mit / eingeleitet werden
EP	Nach Weiterführen eines unterbrochenen Jobs geht jetzt auch wieder der Geschwindigkeitsoverride
EP	DIN/ISO : Rundungsungenauigkeiten bei relativen Helixbewegungen behoben
EP	Schutzhaubenüberwachung wirkt auch bei schneller Diagonalfahrt
EP	NCP : Spindel schaltet auch bei Kommando für Drehzahl ein und nicht nur beim Kommando SPINDLE ON
LEP	Automatisches Setzen von Werkzeug 1 beim Start eines Jobs verhindert.
LEP	Nach Beenden von Softstick-Funktion und manuellem Weiterfahren kam es manchmal zu Fehler, behoben
LEP	Softstick mit mittlerer Geschwindigkeit fuhr in falsche Richtung
19.11.2008	Version 2.00/61 WINPCNC.EXE
P	Neue Funktionen und Einstellungen beim Digitalisieren von Oberflächen, neuer Parameter für Messgeschwindigkeit, bei Rückzugshöhe=0 wird immer auf Starthöhe gefahren, Echtzeitanzeige des Tasterzustands zur Kontrolle, ab Firmware 1.60/26r sofortiger Stopp bei Taster signal ohne Rampe, maximale Z-Tiefe wird überwacht und von Messung ausgenommen, bei Tasterfehler kann der komplette Digitalisierjob angehalten und weitergeführt werden
LEP	Softstick-Funktion mit simuliertem Joystick zur vereinfachten manuellen Fahrt
LEP	Funktion Gezielt Fahren mit Definition der Zielposition, geschwindigkeit und Spindeldrehzahl und damit einfache 2D/3D Fahrt z.B. für Materialschnitt
P	COM-Schnittstelle 1-12 wählbar, damit auch exotische Zuweisungen von USB-Adaptern mögliche
EP	Referenzfahrt Achse 4 mit eigener Meldung, dadurch weniger Verwechslungsmöglichkeiten
P	Sicheres Erkennen einer installierten EA160802 Erweiterungskarte und

	automatische Einstellung der notwendigen Parameter
LEP	Neuer Parameter, Endlosfahrt beim Manuellen Fahren sofort wieder herstellen, dadurch keine unbeabsichtigten Fahrten mehr wegen Vergessen
EP	Fortführen von Jobs mit PLT-Dateien stellte manchmal die Ausgangssignale nicht korrekt her
LEP	Fehlerhafte Referenzschalteranzeige vor Referenzfahrt behoben
EP	EPS/AI Interpreter korrigiert, Splinekurven mit besserer Auflösung
16.10.2008	Version 2.00/60 WINPCNC.EXE
EP	DIN/ISO : neue Kommandos G54-59 und G10 für Nullpunktverschiebung
EP	DIN/ISO : weitere schaltbare Ausgänge, M80-87 und M-80-87 schaltet Ausgänge Q108-115
LEP	Dateifenster für Echtzeitanzeige erheblich vergrößert, jetzt sind auch sehr große Dateien sichtbar und die aktuell ausgeführte Zeile ist markiert
16.10.2008	Version 1.60/30 WCNCCON.DLL
LE	Motoransteuerung durch noch genaueres Timing verbessert
LE	Anpassung an weitere CPU-Hardware
LE	Einige kleinere Fehler behoben
5.6.2008	Version 2.00/51 WINPCNC.EXE
LEP	Diagonalfahrt im manuellen Fahren
P	Automatische Z-Nullfindung mit Surfaceblock oder Taster als Makro, wichtig beim Brenn- oder Plasmaschneiden
P	Online Z-Höhenkorrektur mit Keypad, Tastatur und Eingang, mit Parameter schaltbar, wichtig beim Brenn- oder Plasmaschneiden

Frühere Versionen und Änderungen sind in diesem Dokument nicht erfasst.