

# Software



Produced by PC3.0

Block:10 (Gewindelöcher)

ZOOM:=+1.6;7.112,-7.5049,-1.627,1.162;499.ro...

1

+



re

## SOFTWARE

Software- und  
Steuerungsstruktur..... D2

### CAD / CAM-Software

isy-CAM 2.5 PLUS ..... D4

### Interpretersoftware

Remote ..... D5

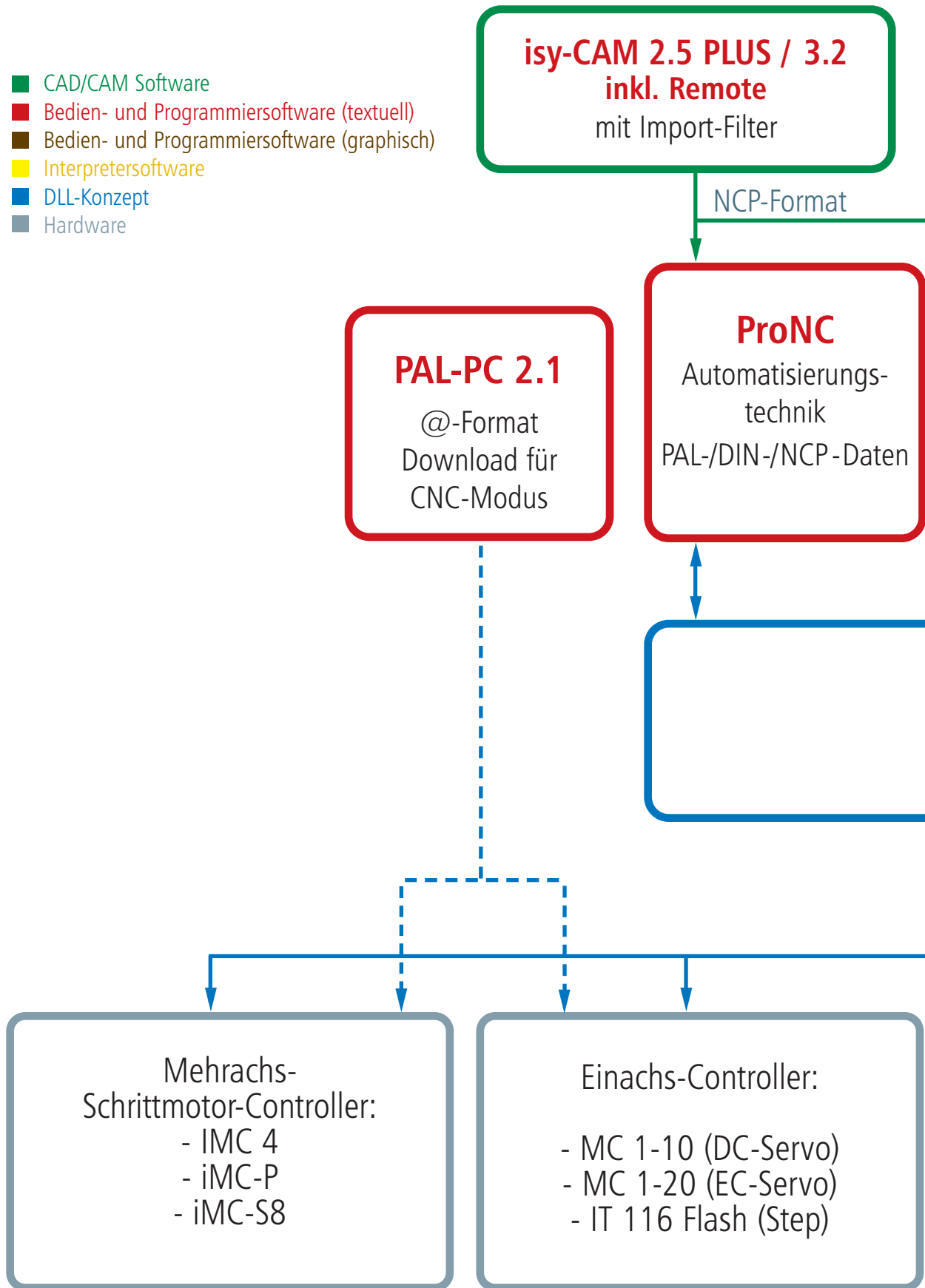
### Programmiersoftware

ProNC ..... D6

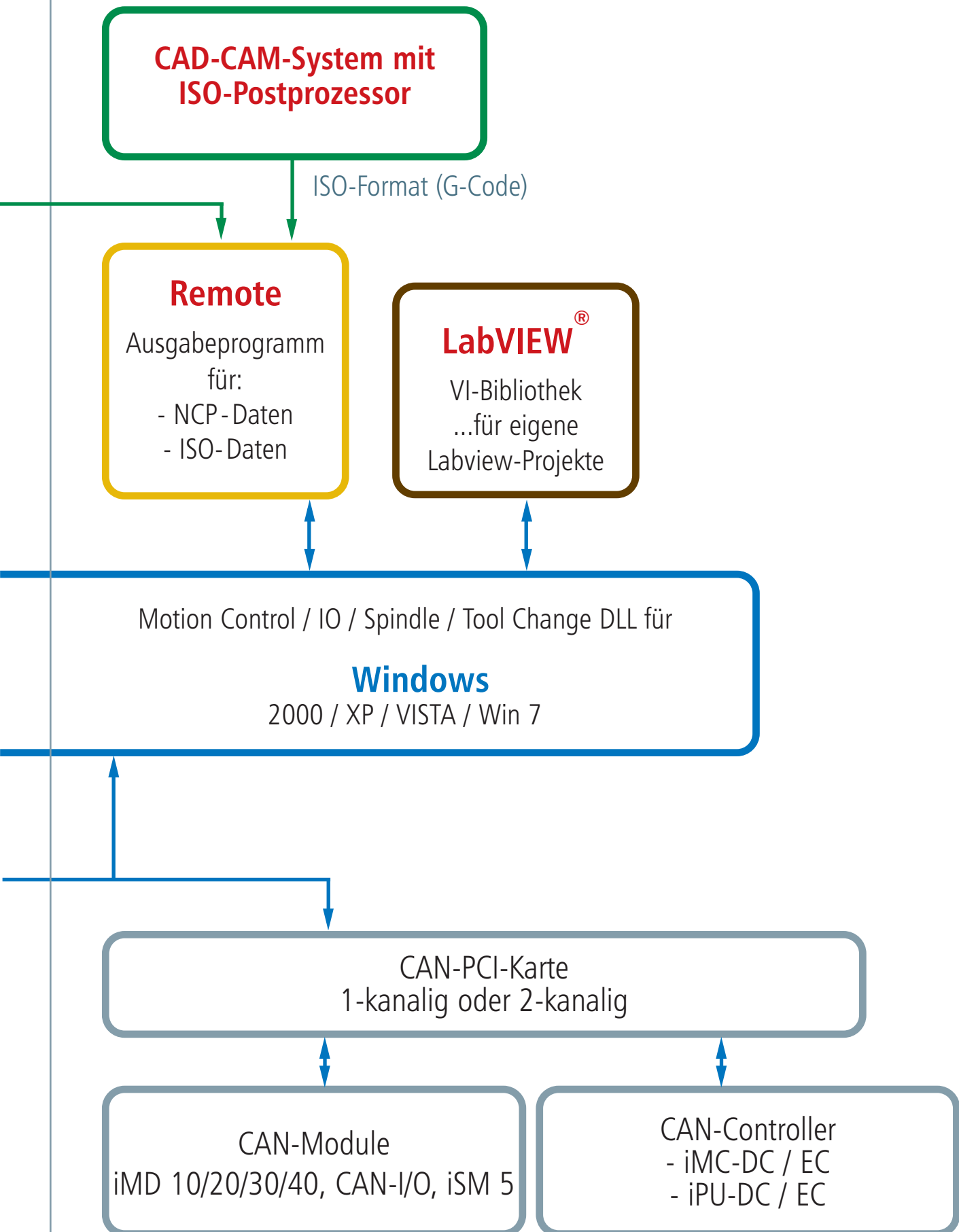
PAL-PC 2.1 ..... D7

# Software- und Steuerungsstruktur

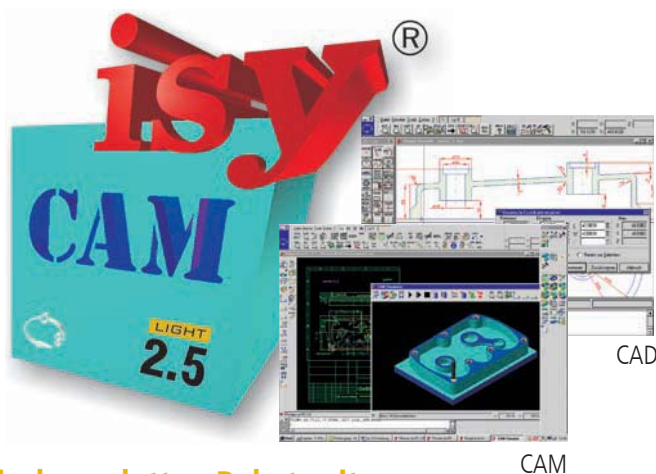
- CAD/CAM Software
- Bedien- und Programmiersoftware (textuell)
- Bedien- und Programmiersoftware (graphisch)
- Interpretersoftware
- DLL-Konzept
- Hardware



# Software- und Steuerungsstruktur



# isy-CAM 2.5 PLUS



## ein komplettes Paket mit:

- 2D-CAD/Design
- 2,5D-CAM bis 3+1 Achse
- integrierter Maschinenansteuerung
- Service

## Postprozessorfunktionen

- Werkzeugliste mit Auswahl und Vorgabe der Werkzeuggeometrie
- Eintauchvarianten/ Anfahrstrategie
- automatische Restmaterialbehandlung
- Gleichlauf / Gegenlauf
- Aufmaß/Untermaß-Bearbeitung
- Berechnungstoleranzen
- Werkzeugbahnabstand
- Beliebige Festlegung der Abarbeitungsreihenfolge von Technologieblöcken
- Postprozessorlauf zur Generierung der NCP-Daten für 3 Achsen (X/Y/Z) oder Zylindermantelfläche mit einer 4.Achse (Drehachse)

## Bestellangaben

Art.-Nr.: **Z13-337030**  
isy-CAM 2.5 PLUS

Art.-Nr.: **Z13-337030-0001**  
Update isy-CAM 2.5 light auf isy-CAM 2.5 PLUS

Art.-Nr.: **Z13-337030-1000**  
Zweitlizenz auf isy-CAM 2.5 PLUS

## Allgemein

Mit **isy-CAM 2.5 PLUS** wird den Kunden ein auf Windows®-basierendes CAD/CAM-Paket zur Verfügung gestellt. Es bietet eine durchgängige Lösung von der Konstruktion bis zur Produktion mit CNC-Maschinen.

Das angebotene Softwarepaket ist optimal zum Einstieg in die CAD/CAM-Welt. Die Bedienung erfolgt „windowslike“ mittels grafischer Menüs und Dialogboxen.

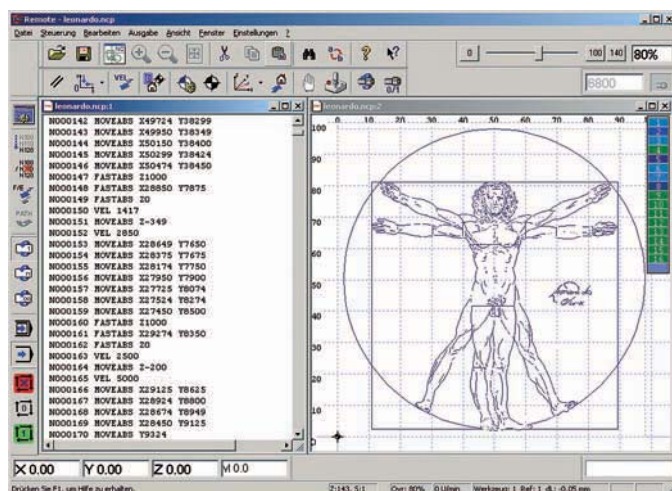
Der **CAD-Teil** enthält alle zur Konstruktion im 2D-Bereich notwendigen Funktionen. Mit dem **CAM-Teil** können - direkt aus den Konstruktionsdaten - einfach und schnell Bearbeitungsdaten für die Maschinensteuerung erzeugt werden. Diese Bearbeitungsdaten können dann ohne Umweg mit der integrierten Bedien- und Ausgabesoftware Remote an die CNC-Maschine oder Steuerung ausgegeben werden.

## Merkmale

- frei definierbare Linienarten und Farben
- integrierte Online-Hilfe, konfigurierbare Bedienoberfläche
- paralleles und unabhängiges Arbeiten an mehreren Zeichnungen
- Geometrieelemente wie Punkte, Linien, Ellipsen, Kreise, Kurven (Polygone, Splines, Bezierkurven, NURBS), Vielecke u.v.m.
- direkte Nutzung der Windows-Schriften
- professionelle Zahlen- und Textaufbereitungsfunktionen
- Schraffieren, frei definierbare Schraffurarten
- automatische Anordnungs- und Ausrichtfunktionen
- Konturen skizzieren und interaktiv verändern
- numerische Eingabemöglichkeiten für absolute, relative und polare Koordinaten
- Import: DXF, HPGL, AI, EPS, TIFF, BMP, NC, NCP
- Export: DXF, HPGL, AI, WMF, EMF, TIFF, JPG, BMP
- umfangreiche DIN/ISO-konforme Mess- und Bemaßungsfunktionen
- Trimmen, Trennen und Ziehen von Kurven, Konvertierungen unterschiedlicher Geometriearten
- Geometriemanipulation durch Verschieben und Kopieren als Translation, Rotation, Skalierung, Spiegelung
- intelligenter Objektfang
- optimale Kontrolle der berechneten NCP-Daten durch integrierte Online-Simulation der Werkzeugbahnen
- Erzeugung von Bearbeitungsdaten für alle typischen 2D- und 2.5D-Fertigungsaufgaben
- Option: 3D-Version auf Anfrage

# Remote

## Steuerungssoftware für Windows



### Allgemein

**Remote** ist ein universelles Steuerungsprogramm für die Ausgabe von Dateien in den Bearbeitungsverfahren Fräsen, Bohren, Kleben, Gravieren, Applizieren sowie Wasserstrahlschneiden bzw. Laserschneiden/-schweißen.

Unterstützte Dateiformate sind das isel-spezifische NCP-Format (von einem CAM-Postprozessor erstellte ASCII-Datei mit Bearbeitungsdaten), das isel-spezifische CNC-Format (ASCII-Dateien in einem erweiterten Format für den universellen Einsatz im Bereich der Prozessautomatisierung, erstellt durch ProNC) sowie das G-Code-Format nach DIN 66025.

**Remote** wird in erster Linie zur Steuerung von CNC-Maschinen bei unterschiedlichsten Aufgabenstellungen und Bearbeitungen verwendet, aus diesem Grund ist Flexibilität ein Hauptmerkmal des Programms.

Eine große Auswahl an Optionen ermöglicht die einfache Anpassung an die jeweils vorliegenden Anforderungen.

### Funktionsumfang

- Unterstützung von digitalen Joysticks
- Bedienfeld "Datei-Schnellwahl" für Serienfertigung
- Nutzenfräsen / Mehrfachausgabe mit Verschiebungen
- Graphische Darstellung der Bearbeitungsdatei mit Nullpunkt und Abmessungen

#### Dateiformate isel-NCP, DIN66025 / G-Code

- Linear- und Kreisinterpolation, Helixinterpolation, Bohrzyklen
- Zugriff auf digitale und analoge Ein- und Ausgänge
- Bei Verwendung einer CAN-Steuerung: Ein-/Ausgabe "On-The-Fly" (ohne Bewegungs-Stopp) für Dosierapplikationen
- Meldungsfenster, Meldungen in der Statuszeile, Zeitverzögerung, Eingabe von Variablenwerten
- Definition und Verwendung von Maschinenpositionen (Werkstücknullpunkt, Parkposition, Homeposition, ...)

#### Zusätzliche Funktionen bei Dateiformat isel-CNC(ProNC-Ausgabeformat)

- Wiederholschleifen, Zählschleifen, unbedingte und bedingte Verzweigungen
- Arithmetische und trigonometrische Funktionen
- Unterprogrammtechnik
- Real- und Zeichenkettenvariablen
- Laden und Speichern von Prozessvariablen
- Zugriff auf anwenderspezifische Erweiterungen, Möglichkeit des Aufrufes von Anwendersoftware

### Bestellangaben

Art.-Nr.: **212-334500**

Remote - Software für CAN-CNC-Steuerungen (Windows)

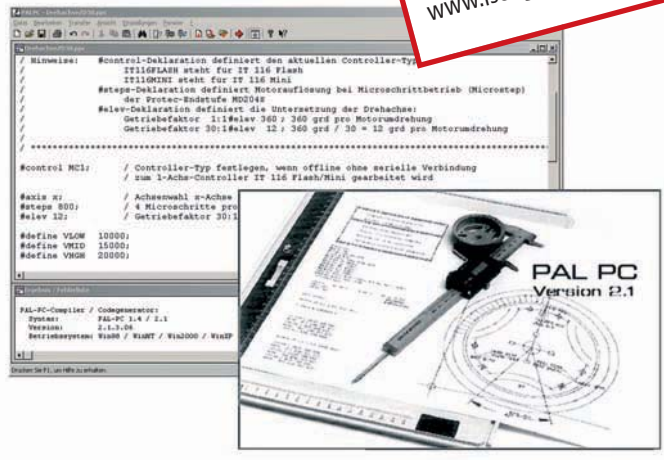
### Merkmale

- lauffähig unter Windows-Betriebssystemen (Windows 2000, XP, Vista)
- kompatibel zu früheren Programmversionen
- Verarbeitung der Dateiformate DIN66025(G-Code), NCP oder CNC
- sofortige Abarbeitung ohne Konvertierung, Übersetzung oder Umwandlung der Datei
- integrierter Texteditor mit zahlreichen Funktionen für schnelle Korrekturen am vorliegenden NC-Programm
- Verwendung von bis zu 6 interpolierenden Achsen (kartesisches Koordinatensystem und 3 Hilfsachsen)
- Look-Ahead-Bahnbearbeitung mit CAN-Steuerung
- Verwaltung einer Frässpindel
- 2 E/A-Einheiten verwendbar (max. 64 Eingänge, 64 Ausgänge)
- Signalisierungsein- und ausgänge für die Prozesssynchronisation
- manuelle Achsbewegung mit Joystick, Tastatur und Maus
- schrittweise Bearbeitung und Systemmonitoring für Inbetriebnahmen
- Bedienoberfläche konfigurierbar für einfache Bedienbarkeit, Serienfertigung, Handshake mit Master-SPS, ...
- Bedienpanels für Bewegungssteuerung, Ein-/Ausgabe, Spindeln und Werkzeugwechsel mit Schaltflächen
- Bedienfeld für max. 6 Handlingsachsen unabhängig von den interpolierenden Achsen
- mehrsprachig verfügbar (Deutsch, Englisch, Französisch, Ungarisch)

# PAL-PC

## Prozessautomatisierungssoftware für Windows

**kostenloser Download**  
unter  
[www.isel-germany.de](http://www.isel-germany.de)



### Allgemein

**PAL-PC** ermöglicht die schnelle, einfache und kostengünstige Realisierung von Automatisierungsprojekten wie Handlingsystemen, Bohrautomaten, Taktvorrichtungen, Mess- und Prüfsystemen, Automaten zur Einzel- und Serienbearbeitung und vielem mehr...

**PAL-PC** ist eine moderne Programm-Entwicklungs-umgebung für CNC-Schrittmotorcontroller und CNC-Maschinen.

**PAL-PC** verwendet den Speicherbetrieb (CNC-Modus) des Zielcontrollers. Mit PAL-PC werden Automatisierungslösungen erstellt, bei denen der Controller im Stand-Alone-Betrieb, also unabhängig von einem Steuerrechner, arbeitet.

**PAL-PC** läuft unter den Betriebssystemen Windows 2000,XP und Vista.

### Funktionsumfang

- Wegbefehle zur relativen und absoluten Positionierung
- Bewegung ausführen bis Ereigniseintritt an einem Eingang
- Teach-In-Programmierung (linear)
- Lineare 2D-Interpolation, umschaltbar auf 3D-Interpolation
- Kreisinterpolation
- Auswertung von Eingangssignalen zur Prozesssteuerung
- Schleifen zur Wiederholung von Anweisungsblöcken
- Unbedingte und bedingte Verzweigungen
- Auswertung der Programmwahleinheit
- Ausgabe von Meldungen auf einem Display
- Senden und Empfangen von Synchronisationszeichen
- Zusätzliche Hilfsmittel zur automatisierten Bearbeitung von typischen Aufgaben

### Bestellangaben

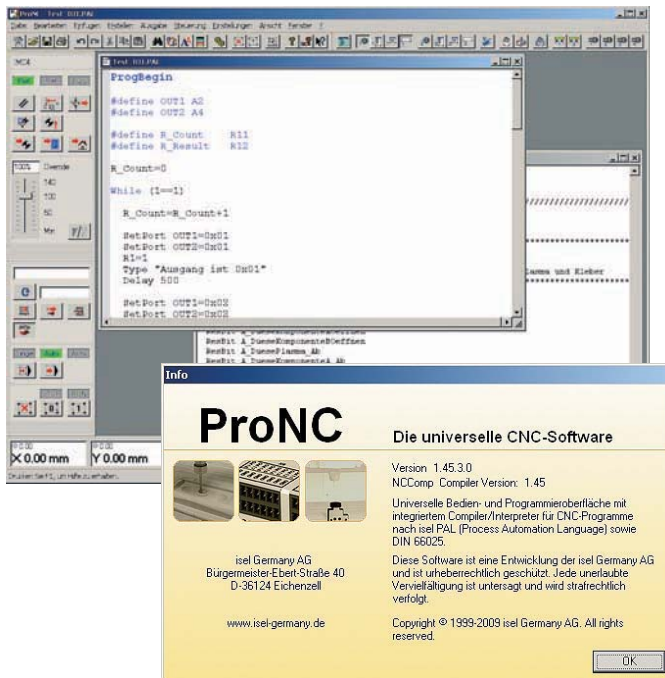
Art.-Nr.: **Z11-331810**  
PAL-PC - Software für CAN-CNC-Steuerungen (Windows)

### Merkmale

- kompatibel zu den Vorgängerversionen (PAL-PC-Programme, die mit einer früheren Version von PAL-PC erstellt wurden, können ohne Anpassung verwendet werden)
- Programmierung nach isel-PAL oder DIN66025: Zusätzlich zum PAL-Format können Anwender, die mit der Programmierung nach DIN66025 vertraut sind, ihre PAL-PC-Anwendungen auch mit entsprechenden G-Code-Befehlen erstellen.
- Integrierter Editor: schnelle und komfortable Bearbeitung von Quelltexten, Editorfunktionen wie „Suchen“, „Ersetzen“, „Kopieren“ und „Einfügen“ automatisierte Codeerstellung, Mehrfach-Undo/-Redo für effiziente Programm-erstellung
- PAL-PC kann (abhängig vom Typ der verwendeten Steuerung) Controller mit bis zu 4 Achsen steuern
- Terminal für die direkte Kommunikation mit der Steuerung
- Download von extern erstellten CNC-Programmen
- Automatische Ermittlung von Typ und Übertragungsrate der angeschlossenen Steuerung
- Anzeige der Compilerfehler und Navigation zum Fehler im Quellcode
- Befehls-Schnellübersicht mit optionalem Einfügen in das Programm
- Teach-In-Programmierung mit Tastatur oder Maus
- Übernahme von Zielpositionen als formatierter Quellcode in den Editor
- Live-Anzeige der aktuellen Zustände an den Eingängen
- Setzen von Ausgängen während der Programmerstellung
- verfügbar in Deutsch und Englisch

# ProNC

## Prozessautomatisierungssoftware für Windows



### Allgemein

Grundlage jeder Automatisierungslösung ist eine leistungsfähige Software, mit deren Hilfe die vorliegenden Aufgaben schnell und komfortabel in eine praxisnahe Lösung umgesetzt werden können. Hier bietet sich die Bedien- und Programmieroberfläche ProNC als ideale Lösung an.

- ProNC** ist lauffähig unter den Betriebssystemen Windows 2000, XP und Vista
- ProNC** ist verfügbar für zahlreiche Steuerungen und Controller von isel
- ProNC** Anwendungen können nach isel-PAL oder DIN66025 erstellt werden

**ProNC** ist hervorragend geeignet für Automatisierungslösungen in den Bereichen Fräsen, Bohren, Dosieren, Montage, Handling, Beschickung und Qualitätsprüfung, bei denen die Anwenderprogramme vorwiegend textuell unter Nutzung von Teach-In-Funktionen sowie der Integration von Konturdatensätzen (z. B. NCP-Format) erstellt werden.

### Funktionsumfang

- Wegbefehle zur relativen und absoluten Positionierung der interpolierenden Achsen
- Programmierung von zusätzlichen Achsen im Handlingmodus
- Kreisinterpolation, Helixinterpolation, Bohrzyklen
- Wiederholschleifen, Zählschleifen, unbedingte und bedingte Verzweigungen
- zahlreiche mathematische und trigonometrische Funktionen
- Unterprogrammtechnik, symbolische Variable
- Real- und Zeichenkettenvariablen
- Meldungsfenster, Meldungen in der Statuszeile
- Laden und Speichern von Prozessvariablen
- Zugriff auf digitale + analoge Ein- und Ausgänge
- Ein-/Ausgabe "On-The-Fly" (ohne Bewegungs-Stopp) für Dosierapplikationen
- Zugriff auf anwenderspezifische Erweiterungs-DLLs (Dynamic Link Libraries)
- komfortable Debugunterstützung (Unterbrechungspunkte, Monitoring für Status und Variable)

### Bestellangaben

Art.-Nr.: **Z11-333500**

ProNC - Software für CAN-CNC-Steuerungen (Windows)

Schulungen und Applikationslösungen auf Anfrage!

### Merkmale

- Programmierung nach DIN66025 (G-Codes) oder isel-PAL
- kompatibel zu früheren Programmversionen (ProDIN, ProPAL)
- integrierter Texteditor mit zahlreichen Funktionen für eine schnelle und effiziente Bearbeitung des Quellcodes
- Import von Geometriedaten (NCP, z.B. von isy-CAD/CAM)
- Verwendung von bis zu 6 interpolierenden Achsen und bis zu 6 Handlingachsen (mit CAN-Steuerung)
- Look-Ahead-Bahnbearbeitung mit CAN-Steuerung
- bis zu 4 Spindelmotore verwendbar
- bis zu 4 E/A-Einheiten verwendbar (max. 64 Eingänge, 64 Ausgänge)
- Signalisierungsein- und ausgänge für die Prozesssynchronisation
- Teach-In mit Joystick, Tastatur und Maus
- Offline-Programmierung mit Simulationsmodulen
- schrittweise Bearbeitung, Haltepunkte und Systemmonitoring für Inbetriebnahmen
- individuell erweiterbar mit Software-Bibliotheken
- Bedienpanels für Bewegungssteuerung, Ein-/Ausgabe, Spindeln und Werkzeugwechsel mit Schaltflächen
- Bedienfeld für max. 6 Handlingachsen unabhängig von den interpolierenden Achsen
- verfügbar in Deutsch und Englisch