

Numerische Steuerung

DNC 60 G

Die numerische Steuerung DNC 60 G ist speziell für Tafelscheren bestimmt und optimiert. Ihre Software vereinfacht die Arbeit sowohl des Anwenders als auch des OEM.



Vorteile für den Anwender:

Beim Einschalten der Maschine erscheint eine mit Easy-Cut bezeichnete Seite.

Der Anwender gibt einfach die gewünschte Position des Anschlages und die Materialdicke ein.

Die Maschine passt sich automatisch an, und der Anwender kann sein Blech schneiden. Er muss weder etwas löschen oder speichern noch die Betriebsart wechseln. Einfach die Schneidsteuerung betätigen.

Die Anwendung der DNC 60 G ist ebenso einfach wie diejenige einer Positioniervorrichtung, jedoch mit dem Vorteil der automatischen Einstellung einer komplexen Maschine.

Gleich wie bei einer normalen numerischen Steuerung bietet die DNC 60 G auch die Möglichkeit, komplizierte, speicherbare Schnittsequenzen (Programme) für aufeinanderfolgende Schnitarbeiten einzugeben.

Klar verständliche Meldungen über die Sicherheitseinrichtungen und externen Funktionsstörungen werden im Bedarfsfall selbstverständlich angezeigt.

Die DNC 60 G wird mit ihrer Datensicherungs-Software CYBACK_Win geliefert.

Die DNC 60 G kann über RS232 an die leistungsfähige Software für Schnittoptimierung ARDIS angeschlossen werden. Auf diese Weise kann der Anwender in Echtzeit am PC-Bildschirm den Schnittplan und den derzeitigen Schnitt sehen. Die DNC 60 G erhält für jeden Schnitt den neuen Wert.

Die numerische Steuerung DNC 60 G verfügt über zahlreiche Funktionen. Ein beleuchteter "Vollseiten"-LCD-Bildschirm sowie eine vereinfachte Tastatur mit grossen Tasten bieten einen Anwendungskomfort, der mit demjenigen einer technisch hochentwickelten numerischen Steuerung vergleichbar ist.

8 Sprachen sind in der Regel direkt in der DNC verfügbar. Die Erfahrung von CYBELEC ermöglicht mit dieser numerischen Steuerung eine sehr schnelle Programmierung, was von den Anwendern der Maschine sehr geschätzt wird.

Der FLASH-Speicher erlaubt eine Aktualisierung der Software über eine RS-232-Schnittstelle.

Die mit jeder DNC 60 G gelieferte Software CYBACK ermöglicht das Sichern der numerischen Steuerung unabhängig davon, ob es sich um gespeicherte Parameter und/oder Werkstücke handelt.

Vorteile für den Maschinenhersteller:

Die DNC 60 G ist mit 8 Ein- und 16 Ausgängen 2,5-A ausgerüstet, die eine direkte Ansteuerung von Ventilen erlauben, ohne über Relais gehen zu müssen.

Der Zyklus der numerischen Steuerung steuert direkt die Bewegungen des Messers, des Schnittspaltes sowie des Schnittwinkels und/oder die Schnittlänge und den Druck.

Weder eine SPS noch zahlreiche Relais werden benötigt. Die Elektroschemas werden dadurch wesentlich vereinfacht. Deshalb genügt ein kleinerer Schrank, was die Material-, Verkabelungs- und Inbetriebnahmekosten wesentlich reduziert.

Eingabe und Speicherung der Parameter mit der Software CYBACK über RS-232.

Die Flexibilität der Software bietet dem OEM die Möglichkeit, die Achsen, Ein-/Ausgänge und Hilfsfunktionen an seine Bedürfnisse anzupassen.

Die DNC 60 G lässt sich aufgrund ihrer Auslegung auf einfache Weise in ein Steuerpult oder in einen Elektroschrank einbauen. Das durchdacht konstruierte Gehäuse dient gleichzeitig als mechanischer und elektrischer Schutz und als Befestigungselement.

Die modern konzipierte DNC 60 G vereinigt die gesamte Elektronik auf einer einzigen Karte, die zum grössten Teil unter Anwendung der SMD-Technik bestückt ist.

Eine einfache Anschlussstechnik sowie eine einzige 24-VDC-Stromversorgung bewirken eine bedeutende Reduktion der Material- und Verkabelungskosten.

Achse und Scherenfunktionen

Die nachstehenden Elemente sind in allen mit der Standard-Software ausgerüsteten Steuerungen verfügbar und konfigurierbar (innerhalb der Anzahl der verfügbaren Achsen und Ein- und Ausgänge).

Achse

Hinteranschlag-Achse.

Die DNC 60 G steuert:

- den Anschlag-Rückzug während des Schneidens
- den Einzug des Anschlages, sei es auf mechanische Art oder hydraulisch (mit Ventilen)

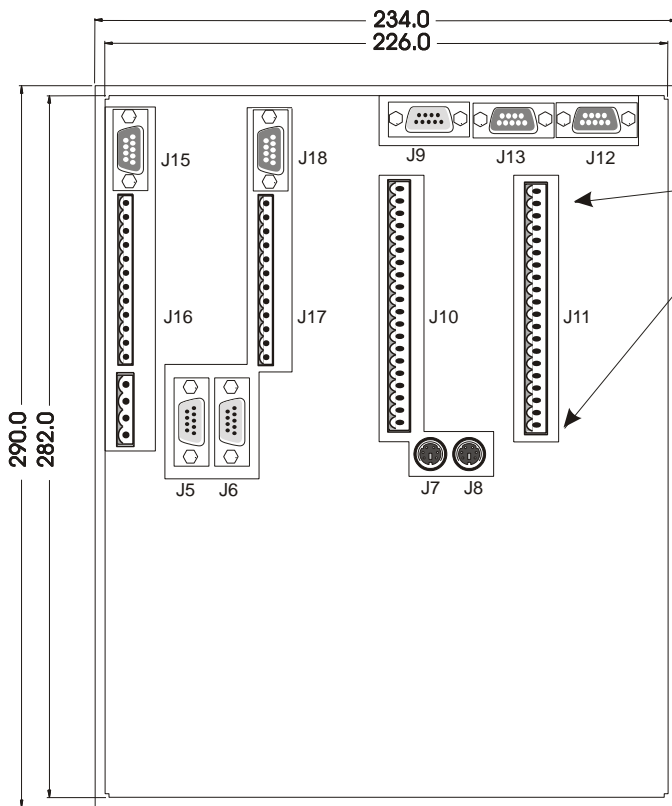
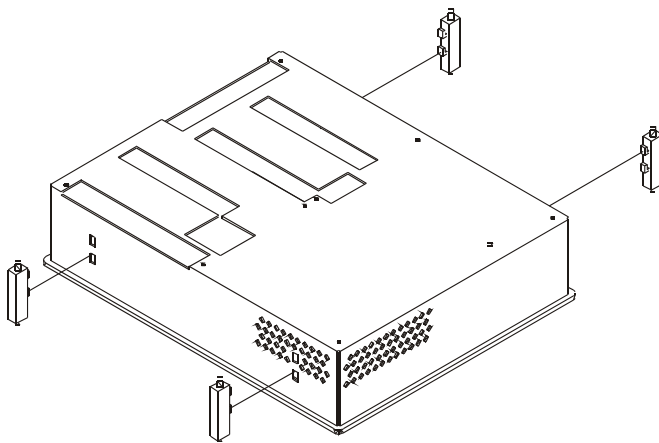
Tafelscheren-Funktionen

- Easy_Cut-Seite für eine leichte Anwendung wie diejenige eines einfachen Positionierers.
- Verwaltung des Systemdruckes mit Rampe und Druck-Proportionalventil.
- Verwaltung der Zeitverzögerung zwischen dem Druckventil (ON-OFF) und den Richtungsventilen.
- Automatische Verwaltung von:
 - Schnittspalt (mit einem oder zwei Aktuatoren und Linearisierung der Kurve)
 - Schnittwinkel
 - Schnittlängeabhängig vom Werkstoff und der programmierten Stärke.
- 5 vorprogrammierbare Werkstoffe.
- Hinteranschlag-Freistellung während des Schneidens (ja / nein).
- Schnittspalt mit einem oder zwei Motoren.
- Verwaltung der Schnittlänge durch Zeitverzögerung oder Potentiometer.
- Automatische Korrektur des Hinteranschlages in Abhängigkeit des Schnittspaltes.
- Sequenzwiederholung, Unterprogramme, Verknüpfung der Programme.
- Funktion Aushauen, welche erlaubt, das Messer in kleinen Phasen abwärts zu bewegen.
- Funktion Flying Cut.

Technische Eigenschaften

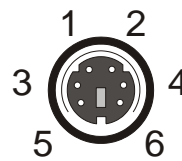
Auf Multiprozessoren basierender Aufbau, mit ASIC- und SMD-Komponenten für hohe Integration und grosse Verlässlichkeit.

Tastatur	Tastatur mit grossen Tasten.
Bildschirm	Monochromer, graphischer LCD-Bildschirm 75 x 130 mm (sichtbare Fläche) 240 x 128 Pixels mit automatischer Kontrastkorrektur.
Arbeitsspeicher	SRAM
Datenspeicher	FLASH mit Überarbeitungsmöglichkeit der Software via RS232.
Port	1 RS232-Port.
Achse	N2X mit hoher Zählfrequenz (250 Khz).
Längeneinheit	Umrechnung Inch/mm, TON/TONS, usw.
Anspeisungen	DNC: + 24 VDC (min. 18 – max. 35 VDC) max. 1 A (DNC) 20 W. Schaltschrank: + 24 VDC \pm 10% für die digitalen Ein-/Ausgänge.
Eingänge der Messgeber X3	Line driver. Achtung: die Umkehrsignale sind obligatorisch auf allen Messgeber-Eingängen.
Anspeisung der Messgeber X3	5 VDC (durch die DNC ausgegeben) max. 900 mA für alle Messgeber.
Digitale Eingänge	8 opto-gekoppelte Eingänge 24 VDC stabilisiert \pm 3 %.
Analogische Eingänge	Entsprechend Konfiguration 0-5, 0-10, 0-24 VDC.
Digitale Ausgänge	16 kurzschlussichere Ausgänge mit Optokopplern (wovon 2 für die Achse X sp/sn bestimmt). Quelle 24 VDC max. 2,4 A / Ausgang. Möglichkeit, 2 Ausgänge für Stromverdoppelung zu definieren.
Spannungsausgänge (Achsen, Funktionen)	0-10 VDC Ausgangsimpedanz $Z_{out} < 100 \Omega$, Ladung $Z_I \geq 10 k\Omega$.
Temperatur, Umweltverschmutzungsgrad, relative Luftfeuchtigkeit und Höhe während der Arbeit	Min. 5° Celsius, max. 40° Celsius. Umweltverschmutzungsgrad 2. Relative Luftfeuchtigkeit (10 bis 85% ohne Kondensbildung). Max. Höhe 2000 m.
Abmessungen	Höhe: 290 mm / Breite: 239 mm / Tiefe 80 / 140 (mit den Steckern) mm.
EG-Richtlinien	Unsere Numerischen Steuerungen entsprechen den EG-Richtlinien 89/336/EWG und 73/23/EWG.



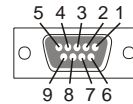
Pin N°

1
20



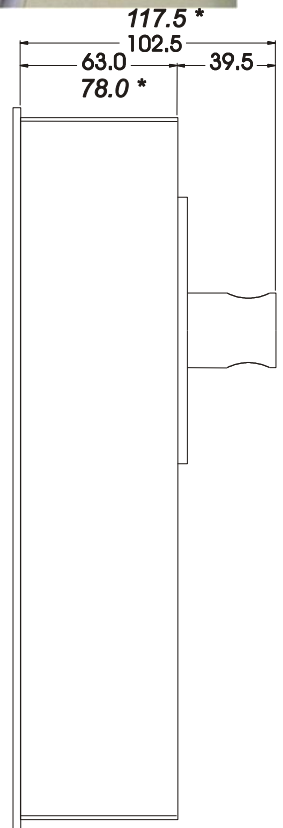
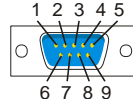
Sub 9 pins

Female



Sub 9 pins

Male



Maximum Ausschnitt: 284.0 x 228.0

* = Option 24 oder 32 Ausgänge

Änderungen vorbehalten