



FAGOR  Fagor Automation	Nuevas Prestaciones de Software WINDNC (V04.01)	Fecha: 19.07.2005
	De: Departamento Marketing CNC Para: Fagor Automation Network + Service Centers	Página 1 de 6

ÍNDICE

1	<i>Nuevas prestaciones</i>	2
1.1	Conversor de ficheros DXF a ISO	2
1.2	Conversor de programas del CNC8025 al CNC8055	3
1.2.1	Datos que quedan sin traducción.....	4
1.2.2	Notas de la conversión	4
2	<i>Compatibilidades de la versión</i>	6

	Nuevas Prestaciones de Software WINDNC (V04.01)	Fecha: 19.07.2005
	De: Departamento Marketing CNC Para: Fagor Automation Network + Service Centers	Página 2 de 6

1 NUEVAS PRESTACIONES

1.1 Conversor de ficheros DXF a ISO

Con la aplicación Windnc se pueden convertir archivos generados en Autocad, con formato DXF, en programas pieza con formato ISO del CNC 8055.

Esta prestación permite generar el programa pieza a partir del dibujo de la pieza. El formato DXF es un estándar para el intercambio de archivos gráficos.

El archivo DXF debe estar compuesto por puntos, líneas, arcos y círculos. Si el dibujo utiliza polilíneas hay que descomponerlas previamente.

Cuando se selecciona esta opción a través de los iconos "IMPORTAR" "FICHERO DXF" se muestra una lista con los programas .dxf en el directorio seleccionado. Seleccionar de la lista el programa deseado y pulsar [ENTER].

Tras seleccionar el fichero será necesario definir los siguientes campos configurables:

IMPORTAR COMO Nombre del fichero convertido, por defecto le añade la extensión PIM o .PIT según se esté en fresa o torno. El fichero convertido queda en el directorio de trabajo del WINDNC.

UNIDADES Inches o mm

RADIOS/DIAMETROS Cuando se ha seleccionado torno.

AUTONUMERACION Para sacar la línea con el número de bloque. Si se selecciona este campo como "SI" habrá que rellenar también los campos de numeración de línea inicial e incremento de paso de número de línea.


Plano Principal Ordenada, Plano Principal Abscisa y Eje Perpendicular Para definir el plano de trabajo y eje perpendicular.

Capa, Prioridad y Offset Los archivos DXF pueden estar compuestos por capas, en cada una de las cuales se encuentran dibujadas diferentes alturas del dibujo en el eje perpendicular.

Todas las capas juntas forman el dibujo completo.

A la hora de importar el archivo se podrá seleccionar qué capas se desean incluir en el programa pieza. Por defecto se incluyen todas las capas. Para excluir alguna de las capas, seleccionarla con el ratón o la barra de espacio.

Prioridad y offset de las capas: Para cada una de las capas hay que definir cuál es su prioridad y su offset (altura) sobre el eje perpendicular.

	Nuevas Prestaciones de Software WINDNC (V04.01)	Fecha: 19.07.2005
	De: Departamento Marketing CNC Para: Fagor Automation Network + Service Centers	Página 3 de 6

La prioridad define el orden en el que se ejecutarán las capas; es decir, el orden en el que se incluyen en el programa pieza. Las de prioridad ·1· serán las primeras en ejecutarse y así sucesivamente.

El offset (altura) sobre el eje perpendicular, si está definido el eje perpendicular, permite ejecutar cada capa en la cota Z, o del eje perpendicular correspondiente, deseada.

Una vez definido estos datos, pulsar el icono “IMPORTAR” para generar el archivo en el programa pieza .

1.2 Conversor de programas del CNC8025 al CNC8055

Del mismo modo que se importan fichero DXF se pueden importar programas del 8025 que se convierten a programas del 8055.

Cuando se selecciona está opción a través de los iconos “IMPORTAR” “PROGRAMAS 8025” se muestra una lista con los programas en el directorio seleccionado. Seleccionar de la lista el programa deseado y pulsar [ENTER].

Tras seleccionar el fichero será necesario definir los siguientes campos configurables:

IMPORTAR COMO Nombre del fichero convertido, por defecto le añade la extensión PIM o .PIT según se esté en fresa o torno. El fichero convertido queda en el directorio de trabajo del WINDNC.

TIPO Fresadora o torno

NUMERO DE EJES DEL SISTEMA

TERCER EJE Si torno

CUARTO EJE Si torno


EJE INCOMPATIBLE Si fresa y más de 3 ejes.

CONFIGURACION PLANO Si torno.

Offset Para Rango de Parámetros Aritméticos A la numeración de los parámetros del 8025 se le suma este offset para generar el programa del 8055.

Al finalizar la traducción en pantalla aparecen el número de warnings y errores producidos, los warnings son traducciones no completas o del todo correctas, los errores no deben producirse si el programa CNC8025 es correcto.

En la primera línea del programa convertido aparecen como comentario el número de errores y warnings de la conversión.

	Nuevas Prestaciones de Software WINDNC (V04.01)	Fecha: 19.07.2005
	De: Departamento Marketing CNC Para: Fagor Automation Network + Service Centers	Página 4 de 6

Cuando no hay errores en la conversión se visualiza una única ventana con el programa convertido al CNC8055.

Cuando hay errores en la conversión se ofrece la opción de ver en una ventana el programa origen en el que se podrá editar junto con otra ventana debajo de la anterior con la descripción de los errores y warnings. Seleccionando una línea de descripción del error en la ventana inferior en la ventana superior del programa se apunta a la línea correspondiente al error o warning apuntado.

1.2.1 Datos que quedan sin traducción

N1 P1=X P2=Y

N1 P1=0X P2=0Y

Este tipo asignaciones no se interpretan bien cuando hay más de una por bloque, una solución es escribir sólo una por bloque.

G76 X Y Z

Los bloques G76 X+/-4.3 Y+/-4.3 Z+/-4.3 y G76 XP3 YP3 ZP3 tienen equivalente en el CNC8055 pero no el G76 X Y Z que cargaría los valores teóricos de las cotas en el momento.

Funciones Gs y Ms incompatibles.

En el CNC8025 se admite programarlas en el mismo bloque quedando activa la última, en el CNC8055 dará error.

Se han realizado traductores de los modelos FRESADORA y TORNADO no de otro tipo de prestaciones como Jig Grinder, Punzonadora o Láser, ...

1.2.2 Notas de la conversión


Para traducir diferentes bloques ha sido necesario utilizar parámetros globales. Se han empleado los siguientes parámetros del CNC 8055, que no existen en el CNC 8025:

P298 - P299	como flags para los saltos condicionales.
P290 - P294	para G31-G32
P288 - P289	para G93
P295	para calcular el paso en roscas cónicas G33 (TORNADO)

Los parámetros P100 y P101 del CNC 8025 se traducen por las variables PARTC y FIRST.

En el modelo CNC 8025 el origen polar pasa a ser el centro de la circunferencia cada vez que se ejecuta un G2 o G3, conviene personalizar el CNC 8055 de la misma forma.

Los números para las subrutinas paramétricas se traducen sumando 100, ya que en el modelo CNC 8055 se definen de igual forma y en el CNC 8025 pueden existir subrutinas de la 0 a la 99 tanto sin parámetros como con ellos.

	Nuevas Prestaciones de Software WINDNC (V04.01)	Fecha: 19.07.2005
	De: Departamento Marketing CNC Para: Fagor Automation Network + Service Centers	Página 5 de 6

La función N4 G76 <contenido del bloque a crear> se traduce por (WRITE <contenido del bloque a crear>). El contenido no es analizado ni se presupone el lenguaje en que está escrito, es copiado tal cual está en el bloque.

Ciclos en TORNO

Pasan del formato Gxx P0=.. P1=.. P2=.. al Gxx X.. Z.. Q..,

Si dentro del bloque original hay asignaciones a parámetros que no son del ciclo, se traducen adecuadamente en un bloque previo ya que pueden ser relevantes en otro punto del programa. Esto ocurre por ejemplo con el parámetro P12 de G66 sin traducción en el CNC8055.

Las unidades para temporización en los modelos CNC 8025 y CNC 8055 no coinciden (segundos y centésimas de segundo). Se transforman tanto en G4 como en los ciclos.

En general cada vez que no se pueda traducir algo, total o parcialmente, se producirá un Warning. Los errores en la traducción no deben darse ya que indican que el bloque no ha podido ser analizado, que no es del lenguaje CNC 8025. Los principales Warning se producen en los siguientes casos:


- Funciones Gs sin equivalente en el CNC8055: G52, G65
- Funciones Gs inexistentes sólo en algún modelo: G10-G13, G14-G16, G17-G19, G43-G44, G51, G64, G66, G68, G69, G73, G79, G80, G98-G99.
- Funciones Gs existentes en ambos modelos pero con distintos significados: G53, G58, G59
- Programación de ejes auxiliares sin estar definidos: V, W, G77-G78, C
- Prestaciones M45 S y M45 K en TORNO
- Operadores sin traducción: F17, F18, F19, ...
- Parámetros aritméticos dentro del rango P26-P99.

La función G80 a veces será traducida por (MDOFF) cuando haya una llamada (MCALL) (traducción de G79) previa. (Se avisa con warning por si la suposición no es correcta)

Roscado cónico G33 X Z I K en TORNO. En el CNC8055 sólo existe un paso L, que es la raíz cuadrada de la suma de los cuadrados de I y K.

Cuando se programa G2, G3 con ejes auxiliares, hay que hacer un cambio de plano previo para que el CNC 8055 acepte el bloque, y otro posterior para dejar las cosas como estaban. La información sobre los planos que hay que activar se obtiene de las cotas programadas en el bloque y del eje incompatible, algunas veces puede darse el caso que no sea del todo acertada cuando la información es parcial. Lo mismo puede ocurrir al ordenar y/o renombrar los ejes y centros según el criterio CNC 8055.

Hay muchas circunstancias en las que se generan bloques previos y posteriores además del bloque traducido, todos llevan el número de bloque del origen.

	Nuevas Prestaciones de Software WINDNC (V04.01)	Fecha: 19.07.2005
	De: Departamento Marketing CNC Para: Fagor Automation Network + Service Centers	Página 6 de 6

Los comentarios CNC 8025 se traducen a mensajes CNC 8055, pero no existe visualización intermitente.

Todas las operaciones que afectan a los flags de salto generan asignaciones a los parámetros P298-P299 que los sustituyen en el CNC 8055.

Las subrutinas han sido movidas al final del programa, tras M30. Dentro del programa se han sustituido por la correspondiente llamada.

Se da error en :

G72 X K1.0

G2, G3 con eje C en TORNO

2 COMPATIBILIDADES DE LA VERSIÓN

Esta versión será necesaria para que las versiones de CNC a partir de la V11.01 y V12.01 funcionen correctamente con el Windnc.

Con versiones anteriores del WINDNC existen las siguientes limitaciones:

- Desde el CNC a través del explorer no se podrán ver programas que cuelguen del directorio raíz del DNC 2 o DNC 1 aunque si se pueden ver los programas que están en directorios que cuelguen de estos directorios raíz.
- No se podrán pasar del CNC al PC ficheros OEM e invisibles es decir encriptados a partir de las versiones V11.01 y V12.01 del CNC.