

Manual de funcionamiento del controlador CNC

(Ver.2.8)

(Aplica a las Series F2000)

Condiciones de trabajo

- Temperatura de trabajo, 0°C~50°C. Humedad Relativa, 5~95%.
- Tensión de Operación: DC +24V.
- El controlador debe instalarse en una cabina que pueda brindar protección contra el polvo.
- El controlador sería mejor utilizado en la situación sin radiación de alto voltaje.

Mantenimiento

- MANTENGA LAS MANOS ALEJADAS de maquinaria peligrosa en movimiento. Todas las acciones de control, incluida la acción manual, se pueden ejecutar utilizando las teclas del panel frontal o la interfaz remota.
- La ropa holgada o las corbatas pueden enredarse en la maquinaria. Estos artículos no deben usarse mientras se opera la máquina.
- Este controlador solo debe ser operado por personal de servicio capacitado.
- No abra el controlador a menos que obtenga la autorización.
- No permita que ningún ácido, alcalino, corrosivo y otros líquidos entren el controlador.

Alto Voltaje

- Una descarga eléctrica puede matar. Asegúrese de que este equipo esté instalado de manera segura de acuerdo con los procedimientos y especificaciones adjuntos.
- Evite el contacto con cables eléctricos mientras la alimentación esté encendida.
- Solo una persona capacitada puede operar este controlador.

Control CNC F2100B



Control CNC F2300 A



Características

- 1) 49 categorías de gráficos diferentes (incluido el patrón de cuadrícula).
Admite el código EIA (código G) y varios software CAM, como FastCAM, FreeNest, SmartNest, IBE. Admite código G con sufijo como TXT, CNC, NC, MPG, B3.
- 2) Diseño de teclado compacto y archivos fáciles de ingresar.
- 3) La forma tiene algunas operaciones como Proporción, Rotar y Espejo.
- 4) La forma se puede organizar en matriz, interacción, modos apilados.
- 5) La placa de acero se puede ajustar de acuerdo con cualquier lado.
- 6) El sistema de coordenadas se puede personalizar para admitir las coordenadas bidimensionales de los ocho tipos.
- 7) Función de autodiagnóstico, para diagnosticar el estado clave y todo el estado IO, facilitar la inspección y depuración.
- 8) Proporcione una interfaz USB frontal para copiar archivos.
- 9) Importar y exportar archivos.
- 10) Mostrar la hora, la semana y el reloj.
- 11) Copia de seguridad de parámetros y restauración de parámetros.

- 12) Admite los cuatro modos de llama, plasma, marcador y demostración.
- 13) Incluyendo varios tipos de parámetros de procesamiento para satisfacer las necesidades de diferentes procesos.
- 14) La llama y el plasma están separados en los puertos IO de control.
- 15) Retroalimentación de arco de plasma, retroalimentación de posicionamiento, apaga automáticamente el arco en la esquina.
- 16) La velocidad de movimiento puede ser aceleración en tiempo real, desaceleración.
- 17) De acuerdo con el grosor de la placa, la velocidad de corte se restringe automáticamente por un límite de velocidad en la esquina, lo que evita que se sobreque.
- 18) Seleccionar fila y columna manualmente.
- 19) Ilustración dinámica/estática del proceso, acercamiento/alejamiento de gráficos, seguimiento dinámico del punto de corte en estado de acercamiento.
- 29) La velocidad de inicio y la aceleración se pueden configurar según su conveniencia.
- 30) Memoriza automáticamente la situación de trabajo y el último punto de corte cuando se apaga.
- 31) La función de "desplazamiento de corte" puede evitar desperdiciar la placa de acero cuando el anidamiento de la placa se calcula incorrectamente. El tamaño original de la pieza de trabajo y el tamaño con corte pueden mostrarse simultáneamente, intuitivo y conveniente.
- 32) Admite instrucciones de uso común del código ESSI.

Información Técnica

- 1) Control: 2 ejes
- 2) Precisión de control: $\pm 0.001\text{mm}$
- 3) rango de coordenadas: $\pm 99999.99\text{mm}$
- 4) Pulsos maximos: 200 kHz. Velocidad maxima: 15.000 mm/m
- 5) Maximo de líneas de código: 80.000 líneas
- 6) Tamaño máximo del archivo de código: 4M
- 7) Resolución de tiempo: 10ms
- 8) Voltaje de trabajo: DC +24V, potencia > 80W.
- 9) Temperatura de trabajo: $-10\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +60\text{ }^{\circ}\text{C}$. Humedad relativa, 0~95%.

Configuración de hardware

1. Monitor: LCD de 7 pulgadas, 800*480, alta definición, 16 millones de colores y alto brillo
2. Memoria: SDRAM de 64M
3. Espacio de programa disponible para el usuario: disco duro electrónico de 256M
4. Frecuencia de la CPU: 400MHz
5. USB: interfaz frontal USB 1.1, al menos 16 GB de disco U compatible
6. Teclado: teclado PCB
7. Chasis: estructura de acero completamente blindada que defiende las radiaciones electromagnéticas, las interferencias y la electricidad estática

Panel de Operacion



【F1】 - 【F8】 Tecla de función

【S↑/PgUp】 tecla de avance de página de la interfaz de edición o antorcha en otra interfaz

【S↓/PgDn】 Tecla de avance de página de la interfaz de edición o Antorcha hacia abajo en otra interfaz

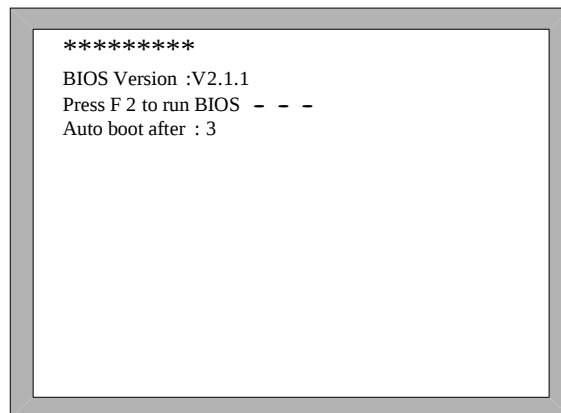
【F+/HOME】 Acelerar o saltar al encabezado de la línea de código

【F-/END】 Desacelerar o saltar a la cola de la línea de código

【1】 - 【9】 Durante el proceso de corte, cambie la velocidad de corte a la proporción del límite de velocidad que ha establecido, por ejemplo, presione **【1】** , cambie la velocidad de corte al 10% del límite de velocidad que ha establecido, presione **【2】** , cambie la velocidad de corte al 20% del límite de velocidad que ha establecido.

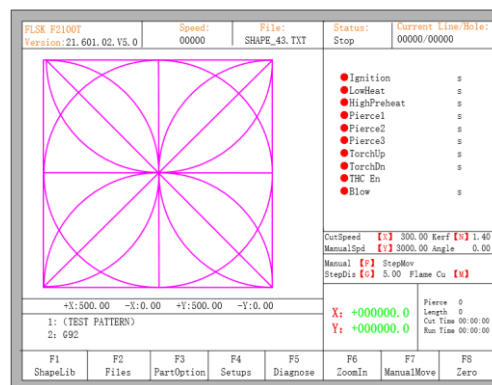
Proceso de encendido e interfaz principal

Cuando se acaba de encender, el controlador entrará primero en la interfaz de inicio del BIOS :



En el proceso de inicio, hay 3 segundos para la cuenta regresiva, antes de que finalice la cuenta regresiva, si presiona **【F2】** , ingresará al BIOS (por favor tome la referencia del capítulo 12 para ejecutar el BIOS). Si presiona cualquier otra tecla, saltará la cuenta regresiva e ingresará directamente a la interfaz de bienvenida. Si no presiona ninguna tecla, hará una cuenta regresiva hasta 0 y luego ingresará a la interfaz de bienvenida.

En la interfaz de bienvenida, presione cualquier tecla para ingresar automáticamente a la interfaz principal.



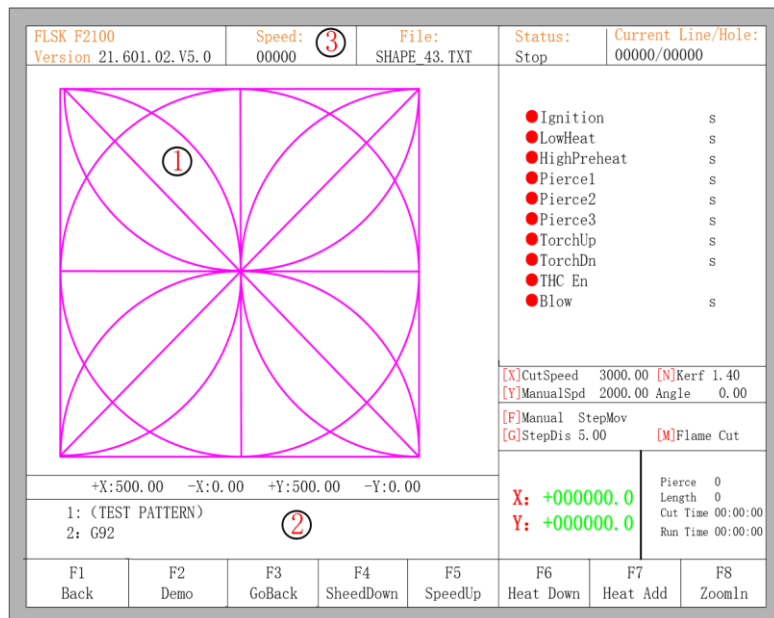
En la interfaz principal, presione **【F1】** - **【F8】** para las siguientes funciones :

- **【F1】 ShapeLib:** Presionando F1 para ingresar a la biblioteca de formas, incluidas 48 formas personalizables.
- **【F2】 Files:** Puede cargar archivos locales, archivos de disco U o editar, importar, exportar y eliminar códigos.
- **【F3】 PartOption:** Realice acciones de duplicación, rotación, ajuste de placas, disposición de placas, selección de filas y orificios o edición de códigos, etc.

- **【F4】 Setups:** Configuración de todos los parámetros.
- **【F5】 Diagnose:** Incluye diagnóstico de puertos de entrada, diagnóstico de puertos de salida, diagnóstico de teclado, autocomprobación del controlador, configuración de fecha y definición de puertos.
- **【F6】 ZoomIn:** Zoom en la forma en pantalla completa.
- **【F7】 ManualMove:** Mover manualmente la máquina.
- **【F8】 Zero:** Borre las coordenadas de X e Y antes de comenzar a cortar o después de cortar.
- **【X】 CutSpeed:** Ajuste de la velocidad de corte.
- **【Y】 ManualSpeed:** Configuración de la velocidad de movimiento manual.
- **【F】 Manual:** Configuración del modo de movimiento manual, incluido keepMov (mantener movimiento), StepMov (paso a paso), ContiMov (continuar movimiento).
- **【G】 StepDis:** Ajuste de la distancia del StepMov.
- **【N/Z】** Antes de que comience el corte, establezca el valor de compensación de sangría (ancho de corte).
- **【M】** Selección del modo de corte, incluido Flame Cut (corte por llama), Plasma Cut (corte por plasma), Demo (ejecución de demostración).
- **【START】** empezar a cortar.
- **【SPACE】** Entrar en la interfaz de corte.

Función de corte

En la interfaz principal, presione **【SPACE】** para ingresar a la interfaz de corte, que se muestra a continuación:



- ① Muestra la ruta de corte de la pieza de trabajo actual.
- ② Muestra el archivo G que se está procesando, muestra la línea actual y la siguiente.
- ③ Muestra la velocidad de corte actual. durante el corte o la pausa, puede presionar las teclas numéricas del teclado **【1】** - **【9】** para lograr una regulación de velocidad rápida. Por ejemplo, presione el número **【3】** , la velocidad se ajusta automáticamente al 30%; presione el número **【8】** la velocidad se ajusta automáticamente al 80%.

X muestra la coordenada absoluta de la antorcha en la dirección X.

Y muestra la coordenada absoluta de la antorcha en la dirección Y.

En la interfaz de corte:

- Presione **【X】** : Modificar la velocidad de corte.
- Presione **【Y】** : Modificar la velocidad de movimiento manual.
- Presione **【F】** : Cambiar el modo de movimiento manual actual.
- Presione **【G】** : Modificar la distancia del movimiento de paso en movimiento manual.
- **【START】** (or **【F9】**): Empezar a cortar.
- **【STOP】** (or **【F10】**): Pausa, el controlador puede suspender todas las acciones en curso.
- **【F1】** : Retroceder a lo largo de la ruta de corte.
- **【F2】** : Avanzar en modo demo.
- **【F3】** : Volver al punto de partida, es decir, el punto de partida de la pieza de trabajo actual.

- **【F4】** : Lo mismo ocurre con la tecla Finalizar. Disminuya la velocidad de corte, cada disminución de la tasa de clics del 3%. Disminuya la velocidad de la máquina en movimiento manual en modo manual.
- **【F5】** : Lo mismo ocurre con la tecla Inicio. Aumente la velocidad de corte, cada 3% de aumento en la tasa de clics. Aumente la velocidad de la máquina en movimiento manual en modo manual.
- **【F6】** : Reduzca el tiempo de precalentamiento, omita el tiempo de precalentamiento restante, y el controlador registra automáticamente el tiempo de precalentamiento y el tiempo se usa hasta que se termina la pieza de trabajo.
- **【F7】** : Aumente el tiempo de precalentamiento una vez 15 segundos.
- **【F8】** : Cuando se suspende el movimiento del controlador, para seleccionar el punto de perforación; cuando está en movimiento, la visualización de la traza se acerca a la pantalla completa.
- Cuatro teclas de dirección (arriba, abajo, izquierda y derecha): mover manualmente.

Regulacion de velocidad

Regulacion de velocidad normal

En el panel de operación, presione **【F5】** , **【PRE】** o **【HOME】** , aumentando un 3% de la tasa actual por cada clic. Sostenga **【F5】** , **【PRE】** o **【HOME】** , luego la tasa aumentará continuamente a la tasa de corte máxima.

En el panel de operación, presione **【F4】** , **【SIGUIENTE】** o **【FIN】** , disminuyendo un 3% de la tasa actual por cada clic. Mantenga presionado **【F4】** , **【NEXT】** o **【END】** , luego la tasa se reducirá continuamente a 0.5% de la tasa de corte máxima.

Regulacion de velocidad rapida

En funcionamiento automático, o cuando el sistema está suspendido, en la interfaz de corte el sistema puede realizar una regulación rápida de la velocidad.

En la interfaz de corte, en el panel de operación, presione las teclas numéricas **【1】** - **【9】** , la velocidad se ajustará rápidamente a las cifras porcentuales correspondientes 10 veces, por ejemplo, presione **【3】** , ajuste al 30% del límite de velocidad ha configurado, presione **【8】** , ajuste al 80% del límite de velocidad que ha configurado.

Avanzar

En la interfaz de función automática, presione la tecla **【F2】** , la máquina comenzará a moverse sin cortar. El proceso no ejecuta ningún encendido, perforación ni ningún otro funcionamiento de E/S. La máquina simplemente se mueve junto con el trazo de la forma. Presiona **【F2】** nuevamente, deja de correr.

La función se puede usar para verificar la traza o el código antes de iniciar el proceso de corte, o también se puede usar cuando el proceso necesita perforación por turnos. Presione la tecla roja "STOP" para detener el proceso de reenvío como desee.

La velocidad de avance y la velocidad de corte se proporcionan por separado. La velocidad de avance se define mediante la "Demo/ Back speed" en los parámetros comunes.

Hacia atrás

Durante el proceso de ejecución, si desea retroceder junto con el trazado de la forma (tal vez no se cortó la tabla de hierro), puede seguir la siguiente dirección:

- Primero, presione la tecla "STOP" para configurar la máquina en estado de pausa. En la interfaz de función automática, presione la tecla **【F1】** (Atrás) para hacer que la máquina retroceda junto con el trazo de la forma. Cuando la antorcha alcance la posición que necesita, presione la tecla "STOP" para detenerla. Puede presionar la tecla **【F2】** para avanzar si la máquina retrocedió demasiado.

Aviso: la función de avance o retroceso se puede usar repetidamente para que la máquina alcance una posición ideal.

- En el proceso hacia atrás, presione **【F1】** nuevamente, el sistema deja de funcionar. Cuando la antorcha alcance la posición que necesita, presione la tecla "START" nuevamente, si el código de corte actual es G01, G02 o G03, el sistema perforará automáticamente antes de realizar estos procedimientos y luego continuará con el programa actual, si la fila actual no es G01, G02 o G03, el sistema continuará directamente con el programa de línea actual. Al igual que la velocidad de avance, la velocidad de retroceso y la velocidad de corte también se proporcionan por separado. La velocidad de retroceso también se define por la "empty / backward speed" en los parámetros comunes.

Corte de bordes / Corte compensado / Retorno

Cuando la antorcha no está en el trazo de la pieza de trabajo actual, indicará lo siguiente:

[G]Cutting return [X]Offset cutting [Y]Only return
--

Perforación de borde

Hay dos razones que llevaron a esta situación:

- 1) Cuando se marca el parámetro común "Edge Cutting Enable" y si el archivo G de la siguiente línea de procesamiento es M07, el sistema se suspenderá automáticamente. En este momento, la antorcha se puede mover manualmente a cualquier borde de la placa, presione el botón "START", el sistema le indicará lo anterior.
- 2) Cuando el procesamiento está en pausa, debido a alguna razón, es necesario mover la antorcha fuera de la ruta real de la pieza de trabajo, aparecerá el mensaje anterior.

- Si presiona **【G】** , el sistema de corte regresa al punto de pausa, continúe cortando. Esta característica es particularmente útil para placas de acero gruesas, puede reducir el tiempo de precalentamiento y aumentar la eficiencia de corte.
- Si presiona **【X】** , el controlador desplaza el punto actual al punto en pausa, continuará cortando. Es decir, el controlador compensa el punto de corte. Cuando la máquina de corte se detuvo o hubo un corte de energía o por cualquier otra razón, si la antorcha no está en el trazo de forma correcto, la función se puede usar para compensar la antorcha con el trazo de forma.
- Si presiona **【Y】** , el controlador se mueve rápidamente al punto de pausa y luego hace una pausa. Durante el proceso de corte, si descubre un mal funcionamiento del soplete de corte u otros problemas, el sistema necesita mover la punta de corte fuera de la región de corte para revisarla. Cuando regrese al punto de interrupción después del mantenimiento, se puede presionar esta tecla. Luego regrese al punto de pausa, presione el botón **【iniciar】** , el sistema automáticamente continúa cortando.

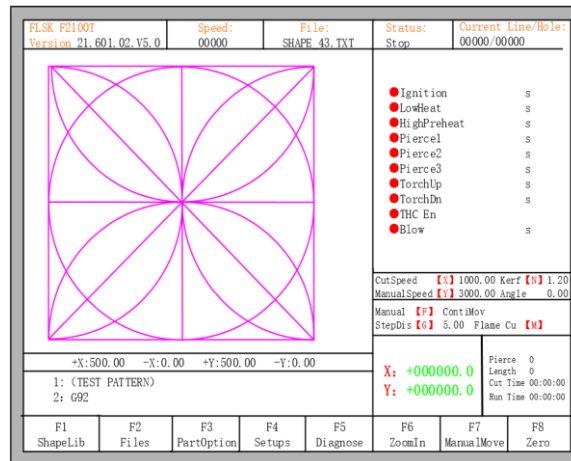
Volver a la función de referencia

Haga una pausa en el procesamiento, si presiona **【F3】** , entonces el sistema le indicará:

Are you sure to return?
ENTER: sure ESC: cancel

Indicación de referencia de devolución

Presione la tecla ENTER, el sistema volverá automáticamente al punto de inicio de la pieza de trabajo y luego el sistema cambiará automáticamente al procesamiento de la interfaz principal y esperará a que el usuario realice más acciones..



Durante el proceso de devolución, el usuario puede presionar el botón "STOP" para detener la operación y puede continuar con la operación de devolución después de presionar **【F3】** . Número de vuelta a referencia y parada no tiene límite.

Regulación del tiempo de precalentamiento

- En el proceso de precalentamiento, presione la tecla START (F9) para omitir el proceso de precalentamiento o retardo de perforación.
- En el proceso de precalentamiento, presione la tecla STOP (F10) para prolongar el precalentamiento hasta que se presione nuevamente la tecla START (F9).
- En el proceso de precalentamiento, presione la tecla **【F6】** , luego el tiempo de precalentamiento se reducirá al tiempo de precalentamiento actual y omita el proceso de precalentamiento. El tiempo total de precalentamiento se recuerda hasta M02 o M30.

Por ejemplo: el tiempo de precalentamiento predeterminado es de 60 segundos. En el proceso de precalentamiento, el tiempo de precalentamiento contará regresivamente, en circunstancias normales, hasta 0, el sistema comienza el siguiente paso de corte, pero si el sistema tiene los 10 segundos restantes de tiempo de cuenta regresiva, presione **【F6】** , entonces el sistema se detiene inmediatamente precalentamiento para comenzar el siguiente paso de corte, y registra el tiempo de precalentamiento de 50 segundos, el sistema piensa automáticamente que los usuarios necesitan un tiempo de precalentamiento de 50 segundos, el siguiente precalentamiento después del corte nulo cuando el tiempo de precalentamiento se convierte en 50 segundos. En el proceso de precalentamiento, cada vez que presione la tecla F7, el tiempo de precalentamiento aumenta en 15 segundos y el tiempo de precalentamiento mantiene el valor aumentado hasta que finaliza la incisión de este tiempo.

Por ejemplo: el sistema original establece el tiempo de precalentamiento de 60 segundos después del corte nulo, durante la cuenta regresiva del sistema, cada vez que presione **【F7】** , en la interfaz la cuenta regresiva aumenta en 15 segundos, y la próxima vez que necesite precalentar, la inicial el tiempo de precalentamiento sea de 75 segundos.

Saltar para perforar

Antes de comenzar a cortar o cortar está en pausa, la tecla de función F8 es "Jump to Pierce", ahora presione F8, el sistema le indicará:

Jump to new pierce? ENTER: sure ESC: cancel
--

Seleccionar nueva perforación

Al presionar ESC, el controlador regresará a la interfaz de corte. Al presionar ENTER, el controlador volverá a solicitar:

Input No. of pierces: Press <- -> select No. of pierce <u>0</u> F8 OK

Aviso de perforación

El punto de perforación se puede ingresar manualmente aquí. También puede presionar ESC para salir sin ingresar manualmente el punto de perforación y luego presionar las teclas de flecha izquierda y derecha para seleccionar el punto de perforación.

Amplificación Dinámica

Después del inicio del corte, el F8 en la interfaz de corte se convertirá en "ZoomIn", luego presione la tecla F8, la pantalla completa ampliará el gráfico de procesamiento y el seguimiento dinámico.

F1 Back	F2 Demo	F3 GoBack	F4 Speeddown	F5 Speedup	F6 Preheatdown	F7 Preheatup	F8 ZoomIn
---------	---------	-----------	--------------	------------	----------------	--------------	-----------

Presione la tecla F8 continuamente, el sistema ampliará progresivamente el gráfico.

Presione ESC para salir de la pantalla ampliada, volver a la interfaz de corte.

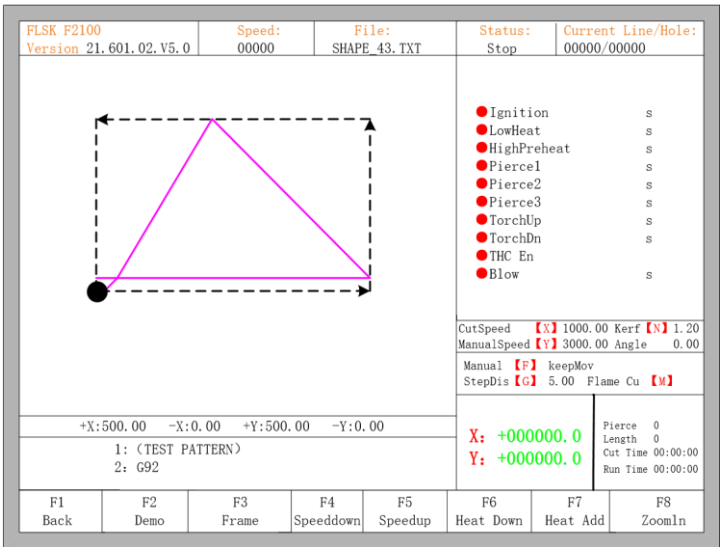
Salir de corte

Cuando el proceso de corte no finaliza y la máquina de corte también se encuentra en la condición de pausa, si presiona 【Esc】 , el controlador preguntará si abandonó el proceso de corte.

Si presiona 【Enter】 , el proceso se cancelará, y si presiona 【Esc】 , el proceso se guardará y el controlador comenzará a cortar desde el punto en pausa..

Quit of cutting?
ENTER: Quit
ESC : Continue cutting

Recuadro



Antes del comienzo del proceso, al presionar ingresará a la interfaz de procesamiento automático, **【F3】** es la función de caminar a lo largo del cuadro como muestra la figura en dirección CCW, el punto de inicio es la esquina inferior izquierda. Al final de la caminata, el controlador le indicará:

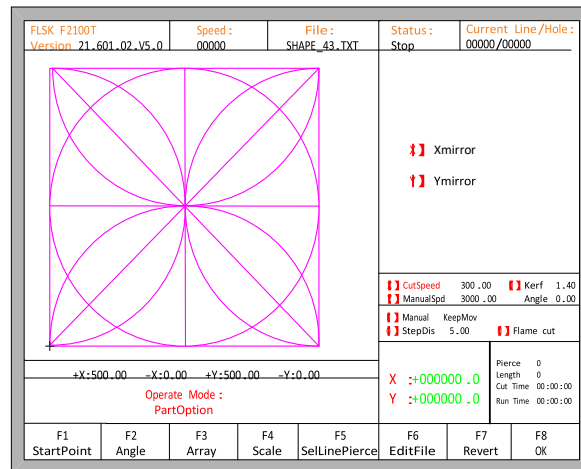
Quit frame test ?
ENTER: Back
ESC: No Back

En este momento, presione **【Enter】** , el controlador volverá automáticamente al punto de inicio de las piezas. Si presiona **【ESC】** , el controlador se detendrá en el punto actual.

En el proceso de caminar a lo largo del marco, al presionar STOP se suspende la operación y al presionar START, el controlador continúa funcionando. Presiona **【F3】** nuevamente, el controlador regresa al punto de inicio.

Opción de parte

Antes de comenzar a cortar, puede usar la "F3 Part Option" en la interfaz principal.



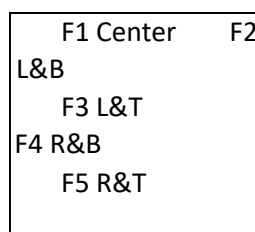
Función de espejo

- ☒ Xmirror
- ☒ Ymirror

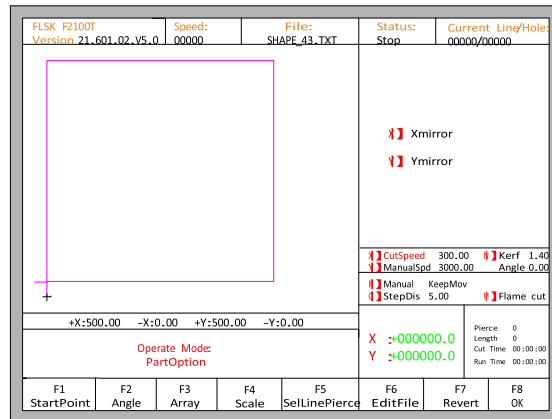
- Presione X para reflejar la imagen de la pieza a lo largo del eje horizontal (eje X)
- Presione Y para reflejar la imagen de la pieza a lo largo del eje vertical (eje Y)

Selección del punto de inicio

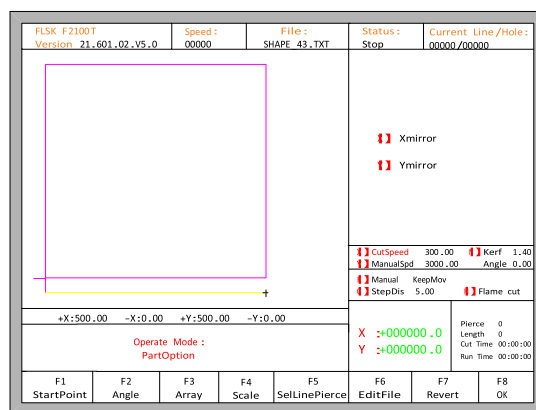
Después de presionar **【F1】**, el sistema le pedirá que seleccione el punto de inicio:



En este momento, presione **【F1】** - **【F5】**, el punto de inicio de la parte de corte salta automáticamente a la ubicación relevante. Por ejemplo, presione **【F4】**, el punto de inicio saltará automáticamente a la esquina inferior derecha.



Antes de presionar F4, el punto de inicio está en el punto original



Después de presionar F4, el punto de inicio está en la esquina inferior derecha

Ajuste de ángulo

Presione F2, el sistema le indicará:

F1- steel plate adjust
F2- enter angle

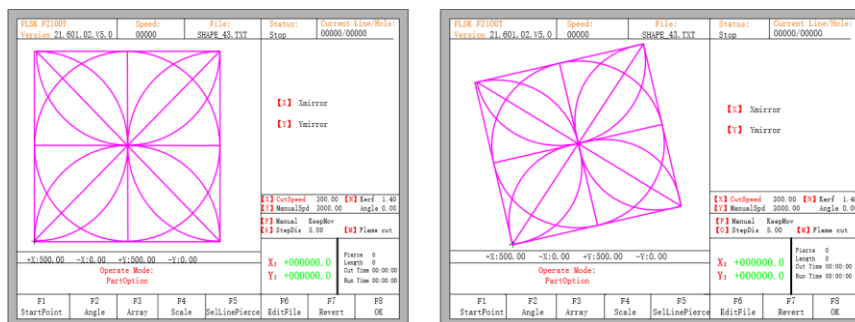
- Presione F1 para alinear la pieza de acuerdo con la placa de acero
- Presione F2 para ingresar el ángulo de alineación directamente
- Presione ESC para salir del ajuste de ángulo

Steel Plate Adjustment

After entering steel plate adjustment menu, the system will prompt:

```
X-start Y-OK ESC-exit
Adjust X : +00000.00
Adjust Y : +00000.00
Angle   +00000.00
```

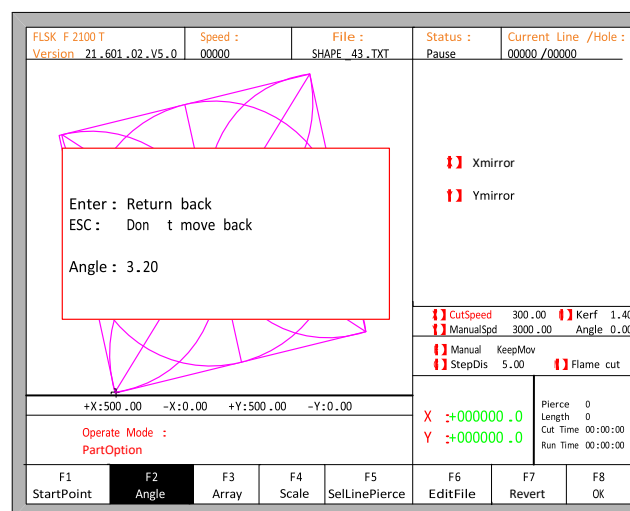
Aquí, puede mover manualmente el soplete de corte a cualquier borde de la placa de acero o una esquina de la placa. Presionando **【X】** para establecer el punto actual como el punto de inicio de la corrección. Y luego mueva manualmente la antorcha lo suficientemente lejos del punto de inicio hasta el segundo punto en el mismo borde de la placa de acero, presionando **【Y】** para finalizar el ajuste del ángulo. El controlador calculará automáticamente el ángulo de alineación actual de la placa y luego rotará automáticamente la imagen de la pieza.



Antes de ajustar

Después de ajustar

Después de ajustar, el controlador le preguntará si desea volver al punto de inicio, si presiona **【ENTER】**, el controlador volverá al punto de inicio de la operación, si presiona **【ESC】**, el controlador no hará nada más que volver al punto de inicio. interfaz automática.



Función de memoria de ángulo de ajuste de placa de acero

Ingresar Angulo

Cuando se conoce el ángulo de la pieza de trabajo actual, puede ingresar el ángulo:

Please enter angle min : -360 max : 360
Angle : 0.00
Note :
>0 Rotate CCW on the base of current
<0 Rotate CW on the base of current
=0 Reset the current part to 0 degree

Después de ingresar manualmente el ángulo, presione **【ENTER】** para asegurarse de que la imagen de la pieza rotará con el ángulo correspondiente. Ángulo positivo significa girar en sentido contrario a las agujas del reloj, mientras que negativo significa en el sentido de las agujas del reloj. Presione **【ESC】** para salir del ajuste de ángulo.

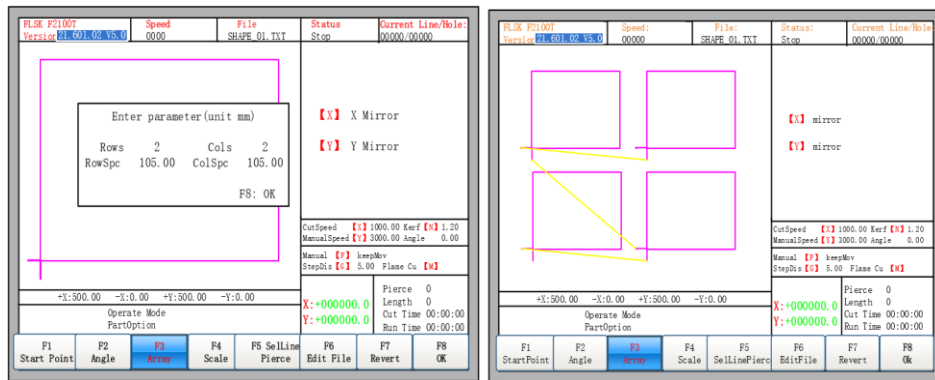
NOTA: cuando ingrese el ángulo 0, la imagen de la pieza se restaurará al ángulo de 0 °, en este momento, el controlador borrará el ángulo de ajuste de la placa de acero y el ángulo de entrada manual. Generalmente, el ángulo ingresado no es como el ángulo de ajuste de la placa de acero. Si el ángulo ingresado aquí debe ser como el ángulo de ajuste de la placa de acero.

Organizar

En el menú de opciones de la pieza, presione **【F3】**, el sistema le indicará como en la Fig. 4.7. Hay tres tipos de arreglos integrados: arreglos rectos, arreglos escalonados, arreglos anidados.

FLSK F 2100 T		Speed :	File :	Status :	Current Line /Hole :		
Version 21.601.02.V5.0		00000	SHAPE_43.TXT	Stop	00000 /00000		
Select Array Type :				Xmirror			
F1 :Straight				Ymirror			
F2 :Stagger							
F3 :Nest							
				CutSpeed 1000.00 Kerf 1.20			
				ManualSpeed 3000.00 Angle 0.00			
				Manual 5 keepMov			
				StepDis 5.00 Flame Cu			
+X:500.00 -X:0.00 +Y:500.00 -Y:0.00				Pierce 0			
Operate Mode :				Length 0			
PartOption				Cut Time 00:00:00			
				Run Time 00:00:00			
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
StartPoint	Angle	Array	Scale	SellLinePierce	EditFile	Revert	OK

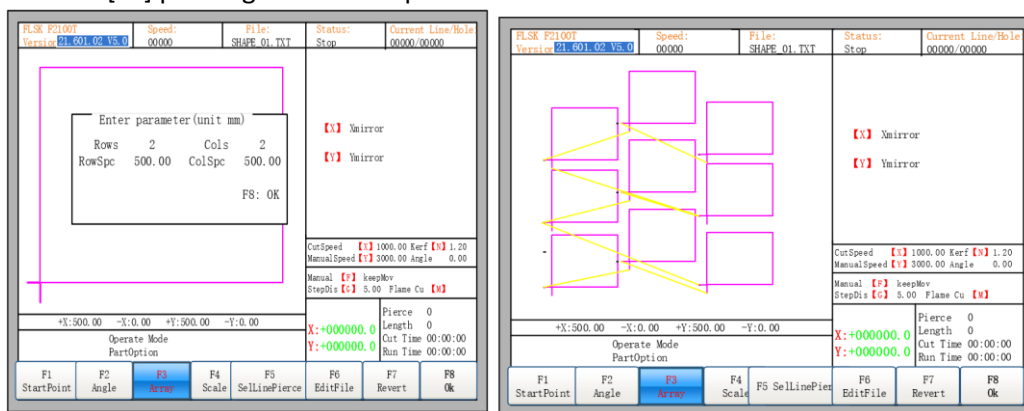
Presione **【F1】** para organizar en matriz.



Organizar en línea recta

Resultado de ordenar en matriz

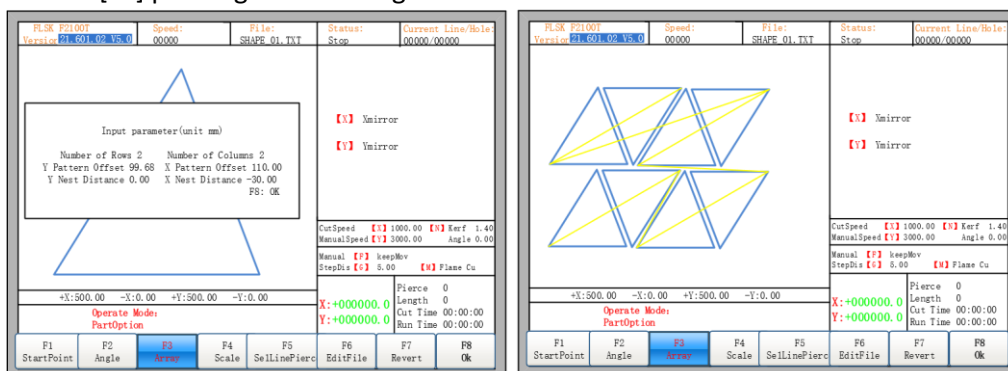
Presione [F2] para ingresar a la disposición escalonada.



Arreglo escalonado

Resultado del arreglo escalonado

Presione [F3] para ingresar el arreglo.



Organizar en nido

Resultado del arreglo en nido

Nota:

Organizar en Nest se aplica principalmente a gráficos que son adecuados para la inserción, como triángulos, trapecios, etc. Primero, el gráfico actual se gira 180 grados en el centro. Los gráficos originales y los gráficos rotados se insertan en un nuevo patrón. Luego, la combinación de los nuevos gráficos inicia la disposición escalonada. La descripción de los parámetros.:

Y Nest Distance: cuando dos gráficos se insertan de forma centrosimétrica, la distancia entre los dos gráficos se centra en la dirección Y. Este parámetro puede ser negativo.

X Nest Distance: cuando dos gráficos se insertan de forma centrosimétrica, la distancia entre los dos gráficos se centra en la dirección X. Este parámetro puede ser negativo.

Número de filas: dos gráficos en forma centrosimétrica combinados en un gráfico, y el número de filas que organiza la combinación de gráficos.

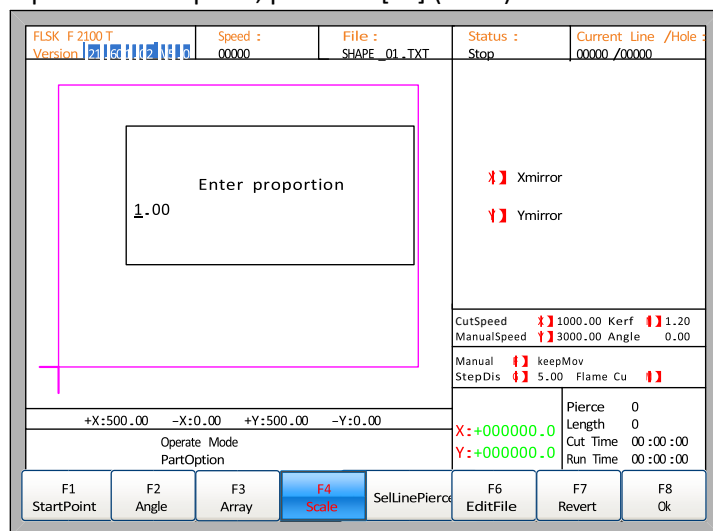
Número de Columnas: Dos gráficos en forma centrosimétrica combinados en un gráfico, y el número de columnas que organiza la combinación de gráficos.

Desplazamiento de patrón: dos gráficos en forma centrosimétrica combinados en un gráfico, y el patrón Y compensado que organiza la combinación de gráficos.

Desplazamiento de patrón X: dos gráficos en forma centrosimétrica combinados en un gráfico, y el desplazamiento del patrón X que organiza la combinación de gráficos.

Proporción

En el menú de opciones de la pieza, presione [F4] (Scale)

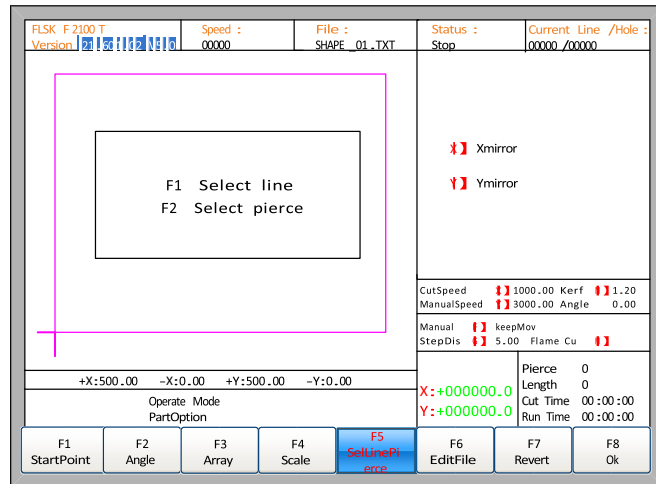


Después de ingresar la escala, presione **【Enter】** , luego la forma se escalará automáticamente si el parámetro es legal.

Nota: La proporción también se aplica a la entrada y salida.

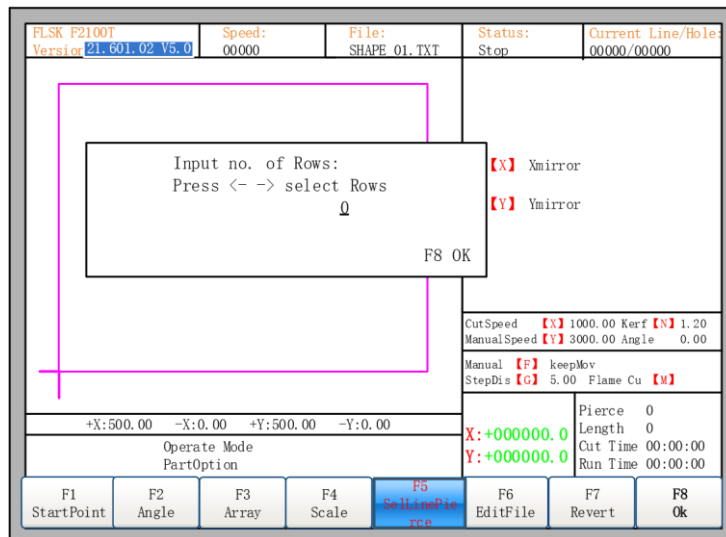
Seleccione Línea/Perforación

En el menú de opciones de la pieza, presione **【F5】** para ingresar a la selección de línea/perforación, el controlador le indicará:

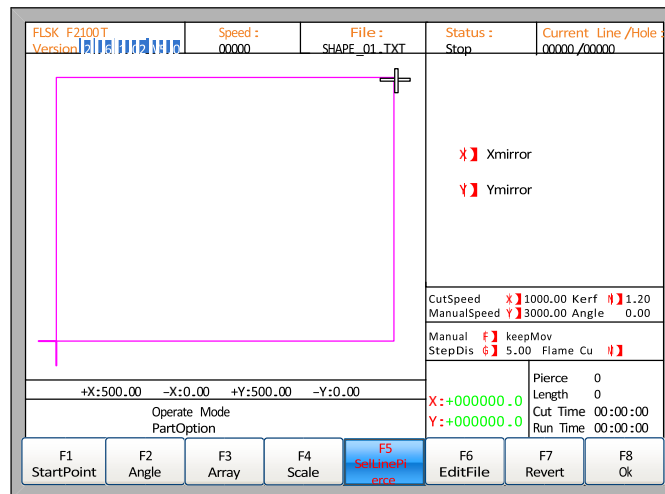


Seleccionar línea

Presione **【F1】** para seleccionar el número de línea de código G para comenzar a cortar, el controlador indica:



Aquí, puede ingresar directamente el número de fila o presionar **【ENTER】** para presionar **【←】** o **【→】** para seleccionar la fila.



Después de seleccionar la fila, presione **【F8】** para confirmar.

Selecione Perforar

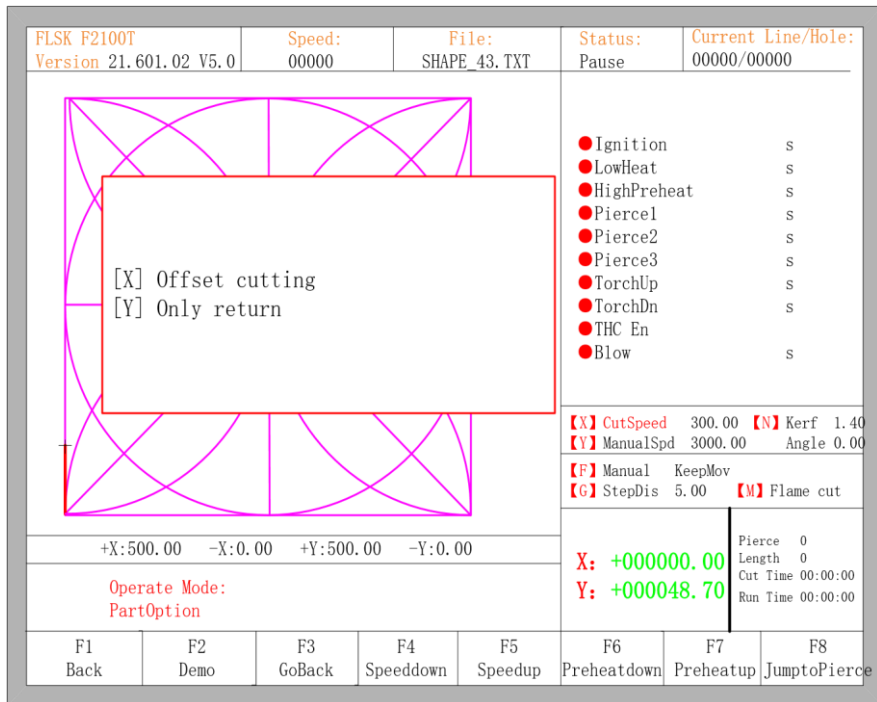
Operación después de seleccionar línea/perforación

Después de seleccionar fila o perforar, presione **【F8】** para salir a la interfaz principal. Presione SPACE para ingresar a la interfaz automática, hay dos tipos de operación:

1. Mover desde la posición actual a la posición seleccionada y luego cortar
- Presione **【F1】** en la interfaz automática, el controlador se ejecutará directamente a la posición de la línea seleccionada o perforará sin cortar, luego hará una pausa y esperará la siguiente operación.

F1 Back	F2 Demo	F3 GoBack	F4 Speeddown	F5 Speedup	F6 Preheatdown	F7 Preheatup	F8 ZoomIn
---------	---------	-----------	--------------	------------	----------------	--------------	-----------

- Presione **【START】** en la interfaz de corte, el controlador le indicará:



Operación después de seleccionar fila/número

Presione **【Y】** , el controlador también se moverá directamente a la línea seleccionada o perforará, luego hará una pausa y esperará la siguiente operación.

2. Cortar desde la posición actual

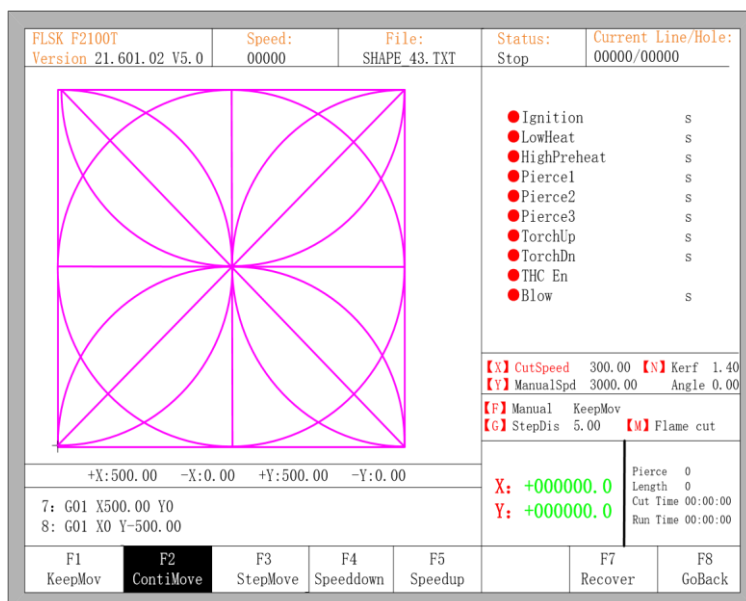
Después de la indicación de la Fig. 4.19, presione **【X】** , luego el controlador comenzará a cortar desde la posición actual.

Restaurar

Si desea cancelar todas las operaciones con la opción de pieza, incluido el espejo, el ajuste de ángel, la escala o la matriz, presione **【F7】** en el menú de opciones de pieza, el controlador volverá automáticamente al estado original de la pieza..

Función manual

En la interfaz automática, presione **【F7】** (Manual) para ingresar a la interfaz de función manual, como se muestra en la imagen



Interfaz de función manual

La velocidad de movimiento manual se puede aumentar presionando **【HOME】** o disminuir presionando **【END】**. Además, presione la tecla numérica, la velocidad de movimiento manual cambia a una proporción que es 10 veces la cifra correspondiente del límite de velocidad que ha establecido, por ejemplo presione **【3】**, cambie la velocidad de corte al 30% del límite de velocidad que ha establecido, presione **【8】**, cambie la velocidad de corte al 80% del límite de velocidad que ha establecido.

Mantener la función de movimiento

Cuando ingresa a la interfaz manual, la opción predeterminada es la función de movimiento continuo. Presione la tecla **【F1】** para ir a la función de seguir en movimiento. En este momento, el controlador se moverá hacia la dirección especificada si se presiona cualquier tecla de directorio, y cuando se suelta la tecla de directorio, el sistema se detendrá.

Función de movimiento continuo

Cuando esté en la interfaz manual, presione **【F2】** para ingresar a la interfaz de función de movimiento continuo. En este momento, el controlador se moverá hacia la dirección especificada si se presiona y luego se suelta cualquier tecla de directorio, y cuando se presiona cualquier tecla de directorio o tecla de parada, el controlador dejará de moverse.

Función de movimiento de pasos

En la interfaz manual, presione **【F3】** para ingresar a la interfaz de movimiento de pasos. El controlador solicita ingresar la distancia de paso:

Input the step distance <u>5.00</u>
--

Ingrese la longitud fija

Después de ingresar la distancia del paso. Presione cualquier tecla de dirección y luego suéltela, el sistema moverá la distancia del paso hacia la dirección, en el proceso de movimiento, cuando se presione cualquier tecla de dirección o tecla de parada, el controlador dejará de moverse.

Recuperación de punto de interrupción

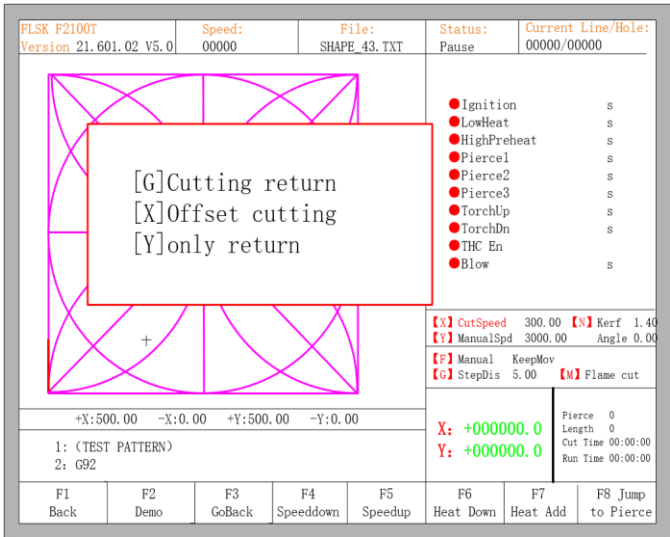
Para garantizar que el punto de interrupción funcione correctamente, debe cumplir con las siguientes condiciones:

- 1) 1) Cuando el controlador está en pausa. El controlador recordará automáticamente el punto de pausa como el punto de interrupción.
- 2) 2) En el proceso de corte, cuando la alimentación está apagada, el controlador recordará la posición actual como punto de interrupción y la recordará.

Cuando necesite recuperarse del punto de interrupción del punto de interrupción. Después de que el controlador se encienda, no mueva la antorcha, presione **【F7】** en la interfaz principal para ingresar a la interfaz manual, luego presione **【F7】** para recuperarse del punto de interrupción. Después de la recuperación, si la antorcha no se ha movido y está en la posición cuando está apagada, presione **【START】** , el controlador continuará desde el punto de interrupción.

Después de recuperar el punto de interrupción, si la posición no está en la posición exacta, debe mover la antorcha al punto exacto manualmente, verificar el punto exacto mediante la operación de corte hacia adelante o hacia atrás y compensada.

También puede mover la antorcha al punto de inicio de la pieza, luego seleccionar Línea o Perforación, presione **【START】** y seleccione solo la función de retorno.



Restaurar punto de interrupción

- Presione **【G】** , el controlador comenzará a cortar desde el punto actual hasta el punto de inicio de la línea o perforación seleccionada..
- Presione **【X】** , el controlador desplazará el punto actual al punto de inicio de la Línea o Perforación seleccionada.
- Presione **【Y】** , solo muévase desde el punto actual hasta el punto de inicio de la Línea o Perforación seleccionada.

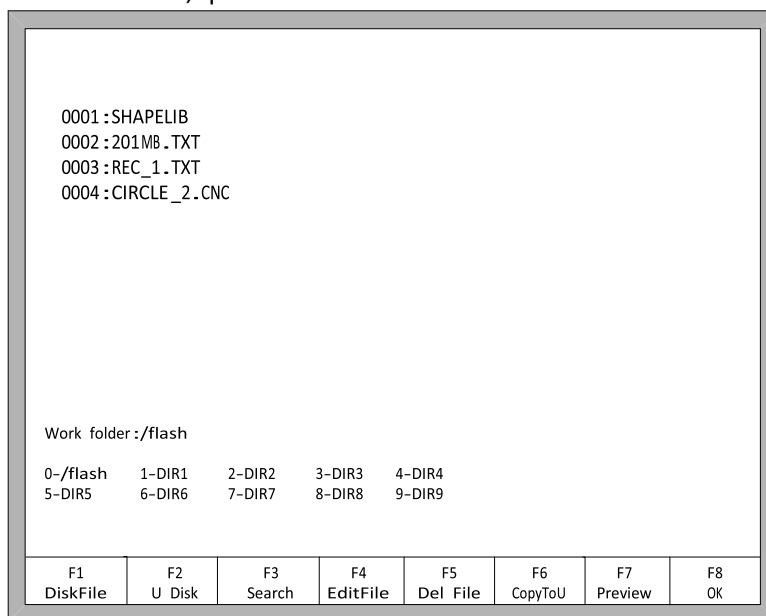
Operación de archivo

El controlador admite archivos de corte que tienen postfijos txt, cnc, nc, B3, MPG. El tamaño máximo de archivo es 4M y las líneas más grandes son 150000. Puede editar, compilar, eliminar, exportar o importar.

Nota:

1. El total de archivos en el controlador es inferior a 5000. Y solo menos de 1000 archivos en una carpeta.
2. La longitud total de la ruta del archivo en el disco USB no puede exceder los 133 bytes. Un carácter chino se cuenta por dos bytes, y las letras y los caracteres se cuentan por un byte.
3. El nombre de la carpeta del disco duro es de 13 bytes.
4. El nombre del archivo tiene menos de 64 bytes.

En la interfaz principal, presione la tecla **【F2】** (edit) para ingresar a la interfaz de administración de archivos, que se muestra a continuación:



Interfaz del administrador de archivos de disco

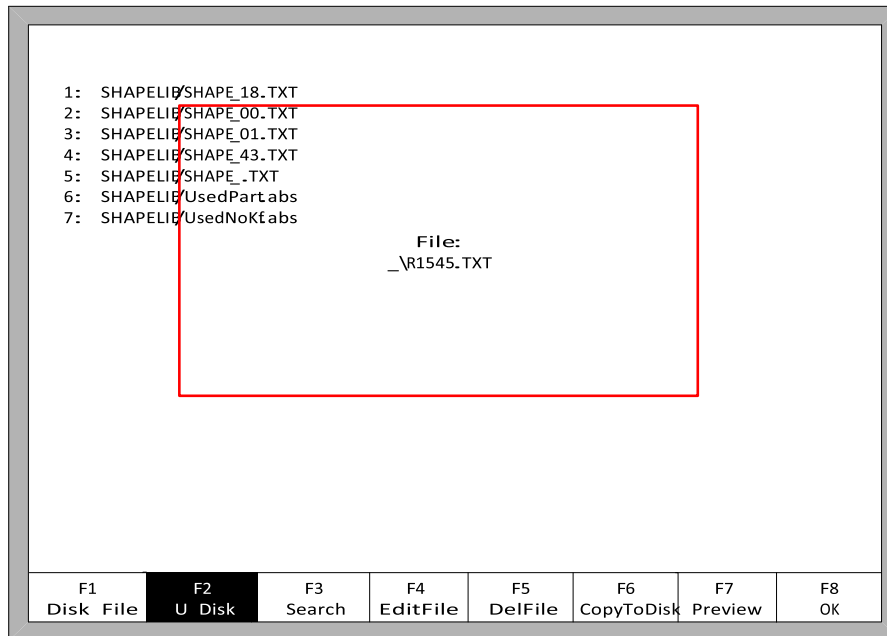
En la interfaz de administración de archivos, presione F1 para ingresar a la administración de archivos de disco.

- Presione F4, si el archivo es un archivo G, puede editarlos. Consulte el capítulo 6.4 sobre cómo editar archivos.
- Presione F5, puede optar por eliminar el archivo actual o la carpeta actual, así como todos los archivos. Presione F6, si el archivo a USB.
- Presione F7, obtenga una vista previa de la imagen de la pieza si el archivo es un archivo G.
- Presione F8, cargue el archivo G en el controlador.

Archivos de disco U

En la interfaz de administración de archivos, presione la tecla **【F2】** para ir a la interfaz U Disk.

En la interfaz U Disk, elija el archivo G correspondiente almacenado en USB, presione **【F6】**, el controlador guardará el archivo en el disco.

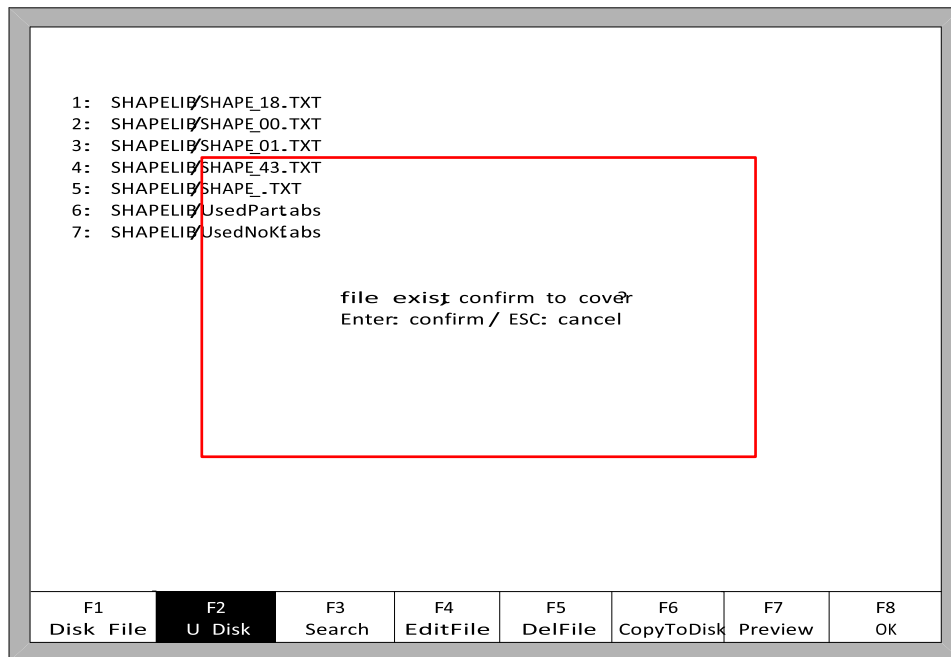


Guardar archivos de disco U

Nota: El archivo en el disco U se puede cargar en el controlador directamente sin copiarlo en el disco.

En este momento, el archivo se guardará automáticamente con el nombre ufile.txt

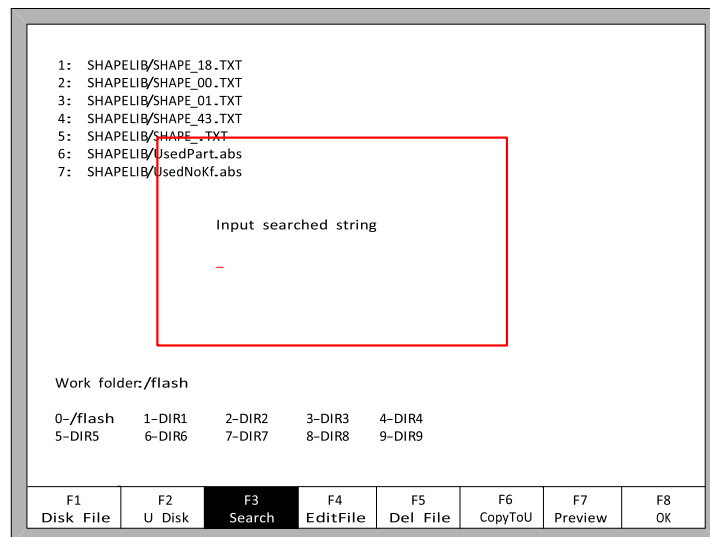
Cuando ingrese el nombre del archivo, si no desea cambiar el nombre del archivo, puede presionar directamente **【Enter】** para conservarlo; o modifique el nombre del archivo y luego presione **【Enter】** para guardar. Si el archivo con el mismo nombre ya ha salido, el sistema solicita:



Documentos de reemplazo

Buscar Archivo

En la interfaz de administración de archivos, presione la tecla **【F3】** para buscar un archivo. Puede ingresar todo o parte del nombre del archivo, luego presione **【Enter】**, y el controlador enumerará todos los archivos cuyo nombre incluye la palabra ingresada.



Editar Archivo

En la interfaz de archivos del disco, mueva el cursor al archivo que desea editar, luego presione **【F4】** para ingresar a la interfaz de edición.

Cuando ingrese los caracteres, algunas teclas son botones de multiplexación. Presione estas teclas directamente, ingrese los caracteres debajo del botón. Si primero presiona la tecla **【Shift】**, suelte la tecla **【Shift】** y luego presione el botón de multiplexación, luego ingrese los caracteres en la parte

superior del botón. O presione las teclas **【Shift】** y reutilizar, luego ingrese los caracteres en la parte superior del botón.

Al editar el archivo, presione **【F2】** para insertar una nueva línea después de la línea actual y presione **【F3】** para eliminar la línea actual. Presione la tecla **【F+/Home】** , el cursor se mueve automáticamente al primer carácter de la línea actual, presione **【F-/End】** , el cursor se mueve automáticamente al último carácter de la línea actual.

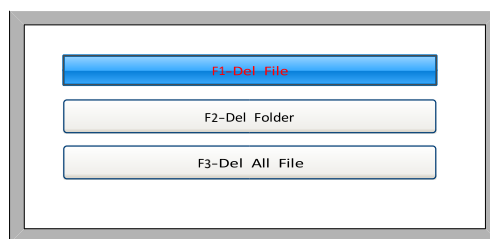
Cada línea de edición admite un máximo de 128 caracteres.

Cuando abre un archivo en el disco U o un nuevo archivo G, debe guardarlo antes de usarlo. De lo contrario, no podrá utilizar la función de recuperación del punto de interrupción.

Presiona **【F8】** para guardar el archivo.

Borrar Archivo

En la interfaz de administración de archivos, presione **【F5】** para eliminar el archivo, aparecerá el cuadro de diálogo como se muestra, seleccione el cursor para eliminar el archivo o la carpeta actual seleccionada todos los archivos, o vacíe todos los archivos.



Eliminación de un archivo

【F1】 Eliminar archivo: Se elimina el archivo G donde se encuentra el cursor actual.

【F2】 Eliminar carpeta: se eliminarán todos los archivos G de la carpeta actual.

【F3】 Vaciar todos los archivos: se eliminarán todos los archivos G de la máquina.

Archivo nuevo

En la interfaz de edición de archivos, puede presionar la tecla **【F4】** para crear un nuevo archivo.

Código de compilación

Después de crear un nuevo archivo G o editar un archivo G, si desea verificar si el archivo es correcto o no, en la interfaz de edición, presione **【F1】** , puede compilar el archivo para verificarlo.

Gestión de carpetas

Seleccionar carpeta de trabajo

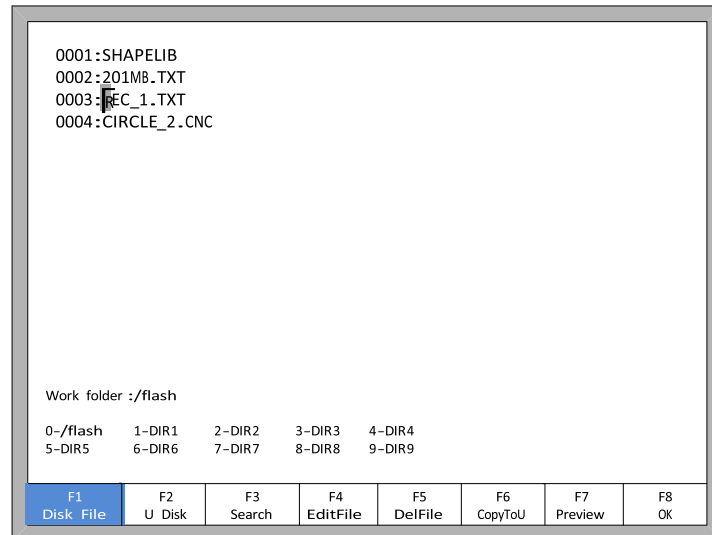
El controlador admite 10 carpetas.

- **Work folder:** ruta de la carpeta de trabajo actual.

➤ 0-/flash 1-DIR1 2-DIR2 3-DIR3 4-DIR4 5-DIR5 6-DIR6 7-DIR7 8-DIR8 9-DIR9 。 Estos 10 símbolos interpretan 10 rutas de carpetas. El número antes de '-' es la tecla corta, presione el número correspondiente, cambie la carpeta de trabajo actual a la carpeta correspondiente.

Crear nueva carpeta

Primero vaya a la interfaz de edición de archivos y edite un archivo G.



El cursor se mueve al nombre del archivo de código G

Luego presione **【F4】** -- editar archivo, las teclas de función debajo del archivo de edición.

F1 Compile	F2 AddRow	F3 Del Row	F4 New File	F5 NewFolder			F8 Save
---------------	--------------	------------------	-------------------	-----------------	--	--	------------

Editar interfaz de archivo

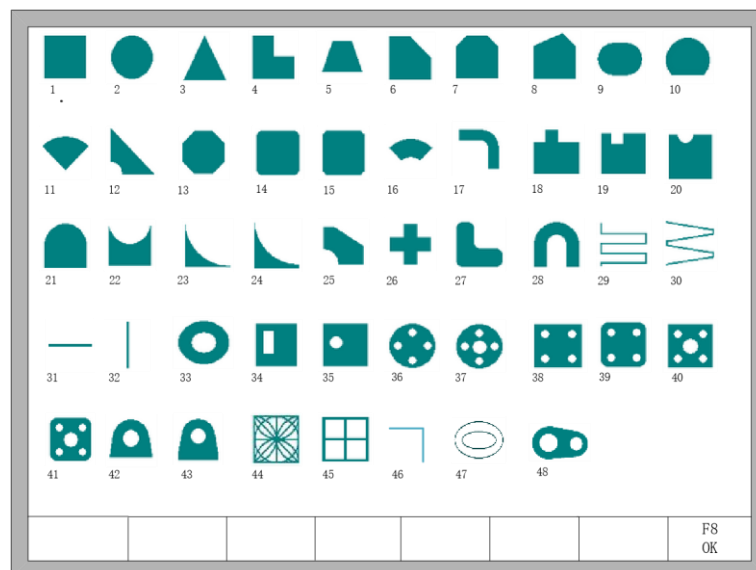
En este momento, presione **【F5】** , ingrese el nombre de la carpeta en la ventana de diálogo emergente y luego presione **【Enter】** .

Nota: el controlador solo admite 10 carpetas. Si ya hay 10 carpetas, la nueva carpeta añadida reemplazará a la segunda carpeta, sucesivamente a la tercera carpeta, al cuarto archivo y así sucesivamente.

La primera carpeta /flash es una carpeta de reserva, esta carpeta no se puede reemplazar ni modificar.

Gestión de gráficos

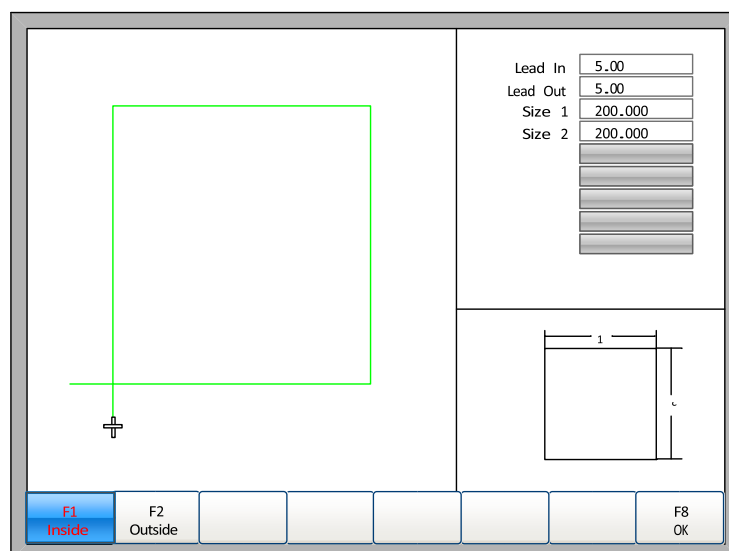
En la interfaz principal, presione **【F1】** (Shape Lib) para ingresar a la interfaz gráfica, como se muestra a continuación:



Puede presionar **【↑】** , **【↓】** , **【←】** , **【→】** para elegir un gráfico diferente.

Elegir gráfico

En la interfaz de inicio del gráfico, mueva el cursor al gráfico requerido, presione **【F8】** para confirmar.



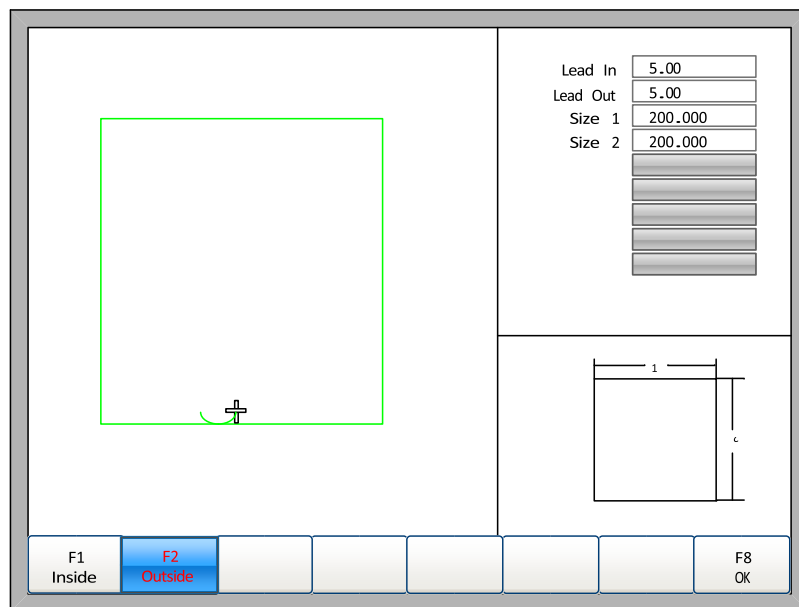
Interfaz para ingresar las cotas

Puede presionar **【↑】** , **【↓】** , **【←】** , **【→】** para modificar los tamaños, después de la modificación, presione **【F8】** para confirmar.

Presione cualquier tecla para volver a la interfaz de procesamiento de gráficos.

Tamaño de viruta/agujero

En la interfaz de tamaño de chip, puede presionar **【F2】** para elegir el tamaño del agujero:



Modificar el tamaño de los agujeros es el mismo que el tamaño de las virutas.

Después de la modificación, presione **【F8】** para confirmar, luego ingrese a la interfaz de corte.

Símbolo e interpretación del código

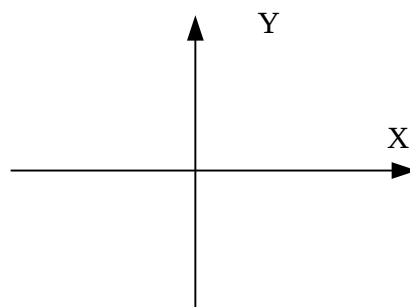
- En la programación de la máquina de corte, los siguientes símbolos de programación están generalmente disponibles, con el parámetro correspondiente a continuación..

Codigo	Funcion
N	Número de segmento de programación
G	Código para movimiento
M	Funcion Auxiliar
X	Coordenada relativa o coordenada absoluta del eje X
Y	Coordenada relativa o coordenada absoluta del eje Y
U	Coordenada relativa del eje X
V	Coordenada relativa del eje Y
I	Coordenada valor d del eje X entre el centro del círculo y el inicio del arco
J	Coordenada del valor d del eje Y entre el centro del círculo y el inicio del arco
R	Radio del arco, cuando es valor positivo, el arco <180°; cuando es valor negativo, el arco >180°
F	Tasa de corte, utilizada para G01, G02, G03

En el siguiente contexto, todo el símbolo “/” es la relación de OR. Por ejemplo, X/U representa que el resultado es X o U, los cuales no pueden aparecer simultáneamente. N representa el valor del parámetro, por ejemplo, Xn expresa que n es el siguiente parámetro. [] significa contexto opcional, que se puede seleccionar o no.

Sistema de coordenadas

Este sistema utiliza el sistema de coordenadas de la mano derecha de Descartes con aquiescencia.



Explicación de códigos G

G99	Parámetros: X/U Y/V I J	Parámetro de opción de pieza
G92	Parámetros: X Y	Configuración del punto de referencia
G91 / G90	Sin Parámetros	Coordenada relativa/absoluta
G20 / G21	Sin Parámetros	Pulgadas/métrico
G41 / G42	Sin Parámetros	Compensación de sangría izquierda/derecha
G40	Sin Parámetros	Cancelar compensación de sangría
G00	Parámetros: X/U Y/V	Movimiento rápido en línea recta
G01	Parámetros: X/U Y/V	Corte en línea recta
G02	Parámetros: X/U Y/V I J	Corte de arco en el sentido de las agujas del reloj
G03	Parámetros: X/U Y/V I J	Corte de arco en sentido antihorario
G04	Parámetros: P	Tiempo de retardo

Explicación de códigos M

M07	Sin Parámetros	Encendido de antorcha
M08	Sin Parámetros	Apagado de antorcha
M11	Sin Parámetros	Compensación de marcador encendido
M12	Sin Parámetros	Compensación de marcador apagado
M09	Sin Parámetros	Abre el polvo
M10	Sin Parámetros	Cierra del polvo
M00	Sin Parámetros	Parada de instrucción
M02/M30	Sin Parámetros	Fin de programa

MetalStore CNC

www.metalstorecnc.com

info@metalstorecnc.com

(+34) 617 007 095