



STAR PRO MAX

MANUAL DE USUARIO



HAGA SU PEDIDO



Más información
www.goldstarcnc.us



Más información
(786)400-0910

Star **PROMAX**

El Star Pro Max es nuestro modelo más vendido, diseñado para aplicaciones de corte versátiles. Si bien es excelente para tareas de carpintería como el corte de MDF, también tiene la capacidad de cortar con precisión una variedad de materiales no madereros, incluyendo acrílico, PVC, aluminio e incluso cobre.

Esta es una máquina de cambio de herramienta automático que cuenta con un almacén lineal de herramientas, lo que le permite realizar trabajos complicados que requieren diferentes patrones de herramientas, cambiando las herramientas automáticamente en una sola operación.





PREFACIO

Gracias por comprar nuestro producto.

*Lea atentamente las siguientes
notas después de recibir su
máquina:*

1

Lea las siguientes precauciones previas a la instalación y verifique si el entorno de instalación de la máquina es adecuado para evitar problemas innecesarios durante su instalación y uso.

2

Verifique la apariencia y el embalaje de la máquina para ver si hay algún daño.

* Algunos parámetros técnicos involucrados en este manual están sujetos a cambios sin previo aviso.

INDICE

1. Entrega de la máquina	5
2. Descripción general de la máquina	7
3. Acerca de la identificación de la máquina	8
4. Instrucciones de seguridad importantes	9
5. Notas de instalación	11
5.1. Instalación de bomba de vacío	11
5.2. Instalación del colector de polvo	12
5.3. Instalación de suministro de energía y aire	13
5.3.1. Fuente de alimentación	13
5.3.2. Fuente de aire	13
5.4. Instalación de otros accesorios	14
6. Instrucciones de preparación y funcionamiento antes de utilizar la máquina	14
6.5. Verifique la fuente de aire	14
6.6. Comprobar la lubricación automática	15
6.7. Fijación de materiales	15
6.8. Fijación de materiales	16
6. Instrucciones del sistema operativo	17
6.1. Introducción a la pantalla principal	18
6.2. Interfaz de arranque	20
6.3. Panel del operador F1	20
6.3.1. Paneles de procesamiento	22
6.3.2. Número de banco de movimientos	23
6.3.3. Selección de orden de trabajo	24
6.3.4. Restablecimiento de estado	25
6.3.5. Regresión de punto de interrupción	25
6.3.6. Borrar la lista	26
6.4. Editor de programas F2	27
6.4.1. Cargar y ejecutar procesamiento	27
6.4.2. Eliminar fila	28
6.4.3. Entrada auxiliar gráfica	28
6.4.4. Gestión de archivos	29
6.5. Ajustes y compensaciones F3	33
6.5.1. Sistema de coordenadas de la pieza de trabajo	34

6.5.2. Configuración de herramientas	38
6.5.3. Ajuste automático de herramientas	40
6.5.4. Borrar coordenadas relativas	40
6.5.5. Borrar coordenadas relativas	41
6.6. Monitoreo de procesamiento F4	41
6.6.1. Descripción de la pantalla	42
6.6.2. Cargar editor de programas	45
6.6.3. Visualización de simulación gráfica	45
6.6.4. Entrada MDI	45
6.6.5. Información/configuración de procesamiento	45
6.6.6. Ajuste desgaste	45
6.6.7. Formulario de registro de procesamiento	46
6.6.8. Borrar tiempo acumulado	46
6.7. Mantenimiento F5	47
6.7.1. Visualización de alarmas	47
6.7.2. Configuración de red	41
6.7.3. Diagnóstico rápido	50
6.7.4. Bits de parámetros extendidos	51
6.7.5. Configuración del sistema	52
6.7.6. Configuración de idioma	53
7. Cambio de herramienta/ajuste de herramienta	54
6.8. Cómo utilizar el portaherramientas con bloqueo	54
6.9. Cambio manual de herramienta	55
6.10. Cambio de herramienta de la unidad de taladrado	56
6.11. Usar software para configurar/cambiar herramientas (T1-T8)	57
6.12. Establecer el origen de la pieza de trabajo	60
6.13. Ajuste de herramientas de la unidad de taladrado (T21-29)	62
8. Procedimientos básicos de procesamiento	63
9. Vista previa de la máquina	67
10. Mantenimiento y cuidado del equipo	69
6.14. Mantenimiento	69
6.15. Lubricación y mantenimiento	69
6.16. Otro mantenimiento	70

Star **PROMAX**



1. Entrega de la máquina

Para garantizar que su máquina se pueda utilizar normalmente, lea lo siguiente antes de entregarla:

Para facilitar la carga y descarga, prepare un montacargas antes de descargar la máquina (se recomienda que sea de 3 toneladas o más).



Debido al gran tamaño de la máquina, retiraremos el pórtico y otros componentes durante el envío.

- 1) Coloque la máquina herramienta en la posición designada y nivele las cuatro patas de la máquina herramienta. (Nota: las cuatro patas deben estar niveladas y no pueden desviarse ni suspenderse en el aire).
- 2) El entorno de instalación no requiere gotas de agua, vapor ni polvo aceitoso.
- 3) El terreno es plano, limpio, sólido y libre de vibraciones.
- 4) No hay interferencias electromagnéticas cercanas
- 5) La temperatura ambiente de funcionamiento es de 5 °C ~ 35 °C. Cuando la temperatura ambiente supere los 35 °C, instale instalaciones de ventilación. Ambiente de humedad relativa: 30% ~ 75%.



- 6) El voltaje de entrada es AC380V/50/60Hz o AC220V/50/60Hz. Conecte el voltaje indicado en la placa de características de acuerdo con las instrucciones en la placa de características de la máquina.
- 7) Algunas máquinas se embalarán en cajas de madera con embalaje de plástico en su interior. Por favor verifique el estado general de la máquina antes de desembalarla.
- 8) Puede haber polvo de madera o aceite lubricante dentro de la máquina, que se genera durante el proceso de prueba de fábrica.
- 9) Asegúrese de que haya suficiente espacio para colocar la máquina y reserve un área para aspiradoras, bombas de vacío, gabinetes de control y otras herramientas que puedan transportarse.
- 10) Consulte los parámetros de la máquina, considere el peso del entorno del sitio y la carga eléctrica, y si el cableado del sitio cumple con los requisitos.
- 11) Respecto al montaje de la máquina, el peso de la máquina es muy elevado y requiere 2 o más personas para completarlo. Durante el proceso de montaje, es necesario prestar atención a la seguridad personal y utilizar herramientas adecuadas para montar los componentes mecánicos y eléctricos de la máquina.
- 12) El cableado de la conexión de línea debe ser correcto y firme; la línea de conexión no debe dañarse, apretarse ni torcerse, de lo contrario podría producirse un cortocircuito o un circuito abierto; el enchufe de alimentación no debe enchufarse ni desenchufarse mientras la alimentación esté encendida; mantenga las manos secas antes de enchufar o desenchufar el enchufe para evitar accidentes de seguridad; El personal involucrado en el cableado debe tener las habilidades correspondientes.



2. Descripción general de la máquina



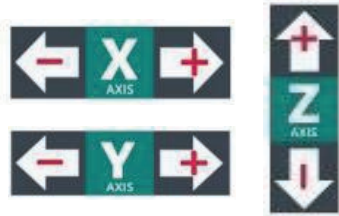
* Solo como referencia, consulte la situación real

3. Acerca de la identificación de la máquina

En nuestras máquinas hay numerosas señales técnicas y señales de seguridad.

Lea la siguiente descripción general. La información que contienen tiene como objetivo garantizar la seguridad del operador de la máquina y el funcionamiento estable y normal de la propia máquina. (El color de la marca axial puede ser diferente, consulte la máquina real)

Marca del eje X Y Z



Interruptor de parada de emergencia



Por favor use gafas cuando trabaje



Utilice tapones para los oídos/orejeras cuando trabaje



Zona de peligro de funcionamiento de la máquina



Tenga en cuenta los peligros eléctricos



Estar seguro



Presta atención a las altas temperaturas



4. Instrucciones de seguridad importantes

Antes de ensamblar esta máquina, lea atentamente estas instrucciones de operación de seguridad. No prestar atención a las siguientes instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y otros accidentes de seguridad graves.

No cambie la configuración de fábrica de esta máquina a voluntad. Esta máquina está diseñada para industrias especializadas. No lo utilice para fines ajenos a otras industrias, ya que esto puede provocar fallas en la máquina; Si usted tiene cualquier otra pregunta, por favor póngase en contacto con nosotros

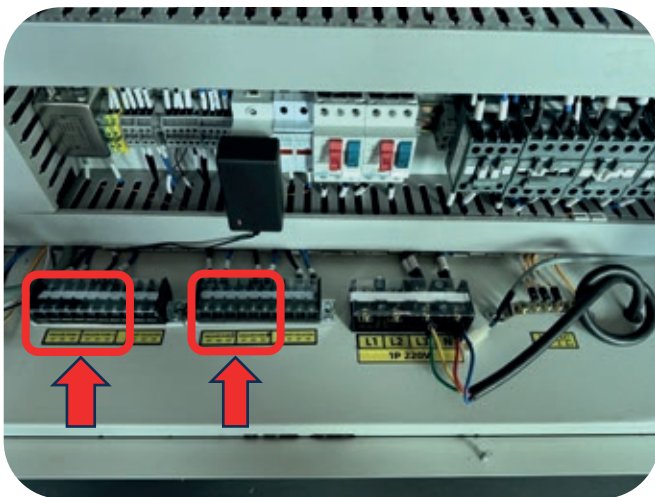
- 1) La máquina en sí presenta ciertos riesgos de ruido y seguridad. No se pueden ignorar las medidas de protección de seguridad necesarias. Los operadores de máquinas deben recibir una formación estricta y deben concentrarse durante el funcionamiento. Preste atención a la seguridad personal y de la máquina durante la operación.
- 2) El requisito de voltaje de la fuente de alimentación de la máquina es 380V/220V. Sólo personal profesional puede realizar trabajos de instalación y mantenimiento eléctricos. Verifique el estado de conexión a tierra de la StarPro Max máquina y es necesario cortar el suministro de energía antes de la instalación y el mantenimiento.
- 3) El cortador debe instalarse y sujetarse para mantenerlo afilado. Un cortador desafilado reducirá la calidad del grabado y sobrecargará el motor. El cortador debe instalarse y sujetarse para mantenerlo afilado. Un cortador desafilado reducirá la calidad del grabado y sobrecargará el motor.
- 4) El tamaño de los materiales procesados no debe exceder el rango de mecanizado. Corte la energía cuando no esté en uso durante un período prolongado. Corte la energía cuando no esté en uso durante un período prolongado. Debe haber orientación profesional al mover la máquina. Debe haber orientación profesional al mover la máquina.
- 5) Asegúrese de pasar el agua antes de usar el husillo enfriado por agua. Asegúrese de pasar el agua antes de usar el husillo enfriado por agua.
- 6) No coloque los dedos en el área de trabajo de la herramienta y no retire el cabezal de grabado para otros fines. No se deben procesar materiales que contengan amianto. No se deben procesar materiales que contengan amianto.
- 7) Preste atención a las distintas señales de advertencia en la máquina y tome las decisiones correctas. Preste atención a las distintas señales de advertencia en la máquina y tome las decisiones correctas.

- 8) No use ropa que pueda enredarse en la máquina (la rotación a alta velocidad del husillo causará peligro), no se encuentre en la zona de peligro de la máquina y utilice las herramientas correctas para completar las operaciones correspondientes de la máquina. Máquina.
- 9) Evite daños al cable de alimentación causados por la humedad u objetos extraños externos.

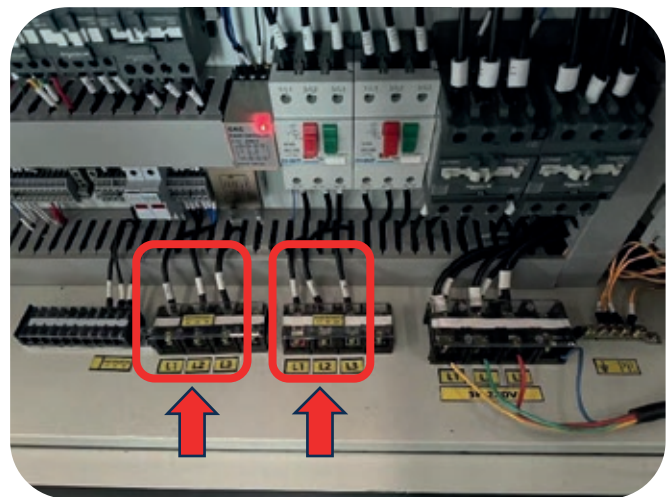
5. Notas de instalación

5.1. Instalación de bomba de vacío

- Después de recibir la máquina, saque la bomba de vacío del paquete y fije el tubo de alambre de acero en la entrada de aire del filtro con una herramienta de ajuste.
- Abra la tapa del motor y conéctelo a la fuente de alimentación, y conecte el otro extremo al cableado de la bomba de vacío controlada por la máquina de grabado. Consulte la siguiente figura para conectar la fuente de alimentación (el voltaje y los terminal es están sujetos a la máquina real).
- Preste atención a la limpieza del filtro durante el uso diario.



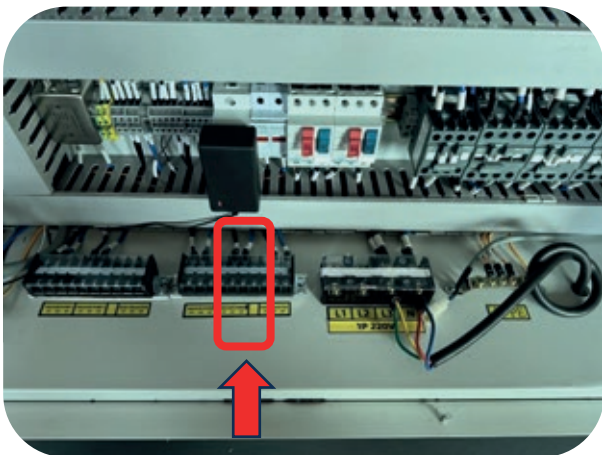
1P 220 V



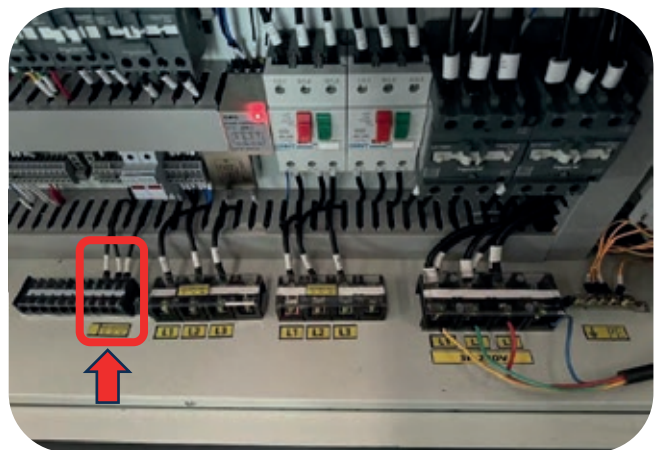
3P 220 V

5.2. Instalación del colector de polvo

- Tome el recolector de polvo del paquete, instálelo de acuerdo con las instrucciones de la aspiradora y colóquelo de manera estable
- Conecte la fuente de alimentación al recolector de polvo y conecte un extremo de la fuente de alimentación a la conexión de la caja eléctrica al recolector de polvo. Consulte la figura siguiente para conectar la fuente de alimentación (el terminal está sujeto a la máquina real). Conecte un extremo de la manguera de aspiración a la campana de aspiración de la máquina y el otro extremo al recolector de polvo.



1P 220 V

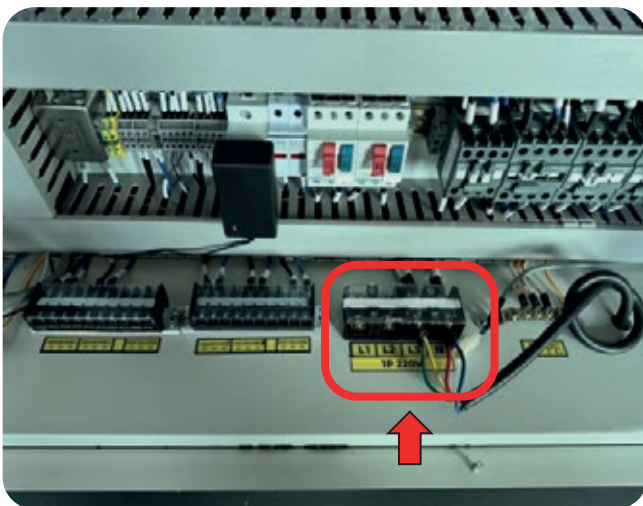


3P 220 V

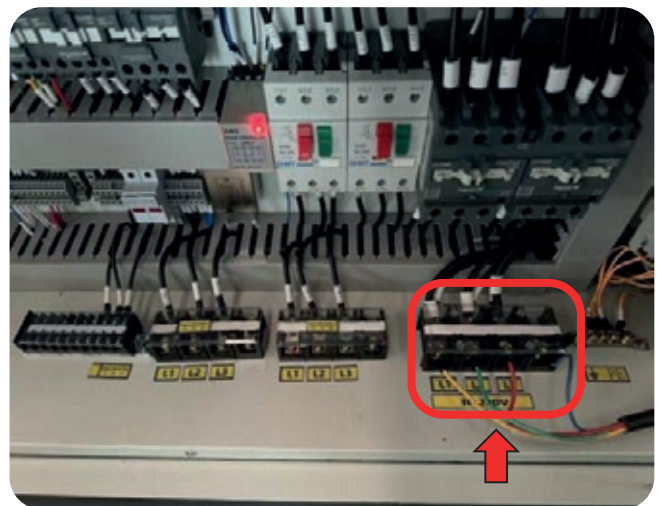
5.3. Instalación de suministro de energía y aire

5.3.1. Fuente de alimentación

- Consulte el diagrama a continuación para conectar la fuente de alimentación. El voltaje y los terminales están sujetos a la máquina real. real.) Al conectar el cable de alimentación, asegúrese de prestar atención. Los cables de alimentación con números de cable L1, L2 y L3 son cables con corriente, el cable neutro es N y el cable de tierra es PE. Confirme que los números de cable estén conectados en consecuencia; de lo contrario, se producirá un cortocircuito y quemará la máquina, el cable de tierra debe estar conectado para garantizar un funcionamiento seguro.



1Ph 220 V



3P 220 V



5.3.2. Fuente de aire

Se debe conectar una fuente de aire limpio y la presión del aire debe mantenerse entre 0,6 y 0,8 Mpa.

5.4. Instalación de otros accesorios

Después de instalar todos los accesorios, debe verificar si los accesorios están instalados correctamente y si los espacios son apropiados.



6. Instrucciones de preparación y funcionamiento antes de utilizar la máquina

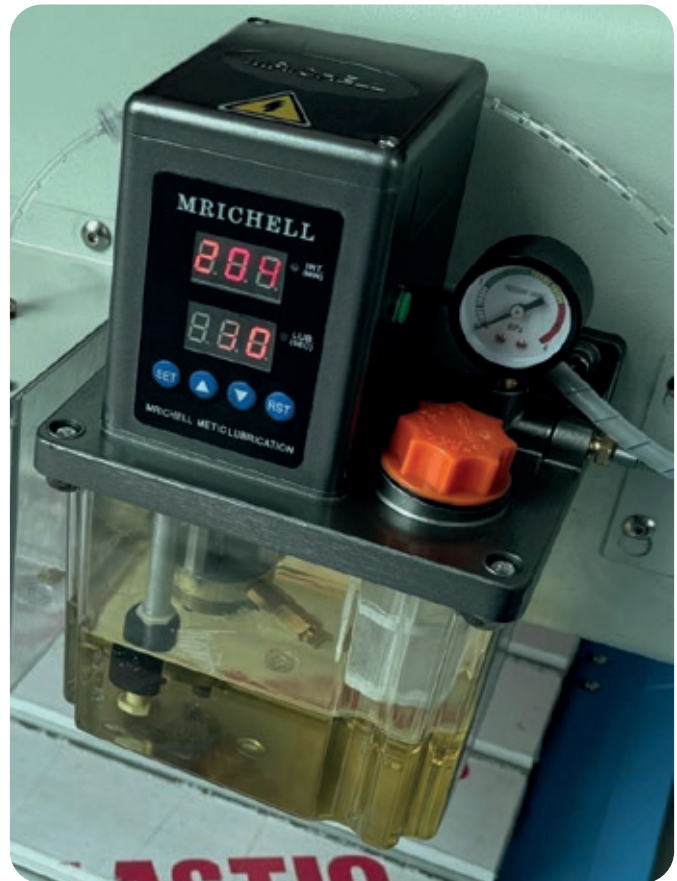
5.5. Verifique la fuente de aire

Después de conectar la fuente de aire, la presión del aire aumenta a 0,6 - 0,8 Mpa (El sistema hará sonar una alarma si la presión es demasiado pequeña o demasiado grande. grande.)



5.6. Comprobar la lubricación automática

La lubricación automática repondrá el aceite cada vez que se enciende la máquina y cada 240 minutos después de encenderla. Reponga el aceite durante 30 segundos cada vez (no encienda y apague la alimentación con frecuencia. La lubricación automática repondrá el aceite cada vez que encienda la máquina). Los parámetros de lubricación automática han sido fijados por nuestros técnicos cuando la máquina sale de fábrica. No cambie la configuración a voluntad, preste también atención a la inspección y limpieza periódicas. Si tiene alguna pregunta, comuníquese con nosotros a tiempo.



5.7. Fijación de materiales

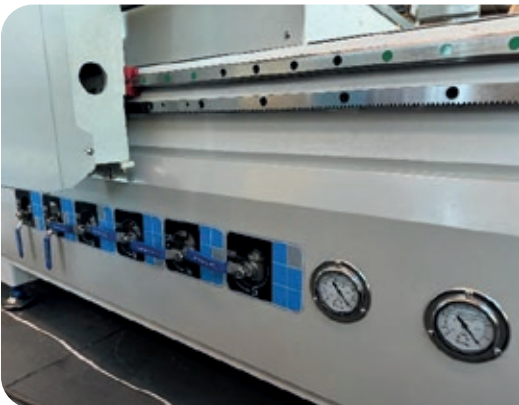
Presione el botón de inicio correspondiente en el chasis de control para encender la alimentación e iniciar el sistema de control.

Después de encender la alimentación, puede juzgar el estado actual de la máquina observando la luz de señal. Por ejemplo, la ejecución de programas de procesamiento, el modo MDI, etc. se mostrará en verde, la pantalla de espera se mostrará en naranja, la alarma o presionar el interruptor de parada de emergencia se mostrará en rojo, etc., junto con el barra de estado del software. Determinar el estado actual de la máquina.



5.8. Fijación de materiales

1. La tabla de adsorción al vacío está dividida en 6 áreas. Cada válvula corresponde al área correspondiente de la superficie de trabajo. El área correspondiente se puede abrir según la selección del material.



2. Utilice la presión negativa de la mesa de succión al vacío para adsorber el material en la superficie de la mesa de succión al vacío.



3. Seleccione el botón del cilindro de posicionamiento requerido en el panel de operación para elevar el cilindro de posicionamiento a la posición correspondiente.



6. Instrucciones del sistema operativo

Si está utilizando este tipo de sistema por primera vez, lea atentamente este manual y utilizar el modo de volante para **operar con cuidado***; Si tiene experiencia relevante, encuentre rápidamente la información que necesita a través del catálogo.

* Debido a que implica ajustes de parámetros modificados, aquí solo presentamos algunas funciones comunes y operaciones básicas de la máquina para evitar un mal funcionamiento causado por la introducción de demasiadas funciones y la modificación de los parámetros establecidos de fábrica. Sin embargo, esto se utilizará en el uso real. Perdóneme por las funciones no introducidas en el manual o la necesidad de modificar algunos parámetros. Si necesita utilizar funciones no presentadas en este manual o modificar los parámetros, utilice el volante para guiar la operación cuidadosamente de acuerdo con la situación real o hágalo bajo la guía de un ingeniero técnico. Operación, si tiene alguna pregunta o sugerencia, contáctenos a tiempo.

Coordinación mecánica

El sistema de coordenadas mecánico es un sistema de coordenadas fijo que ha sido establecido por nuestros ingenieros técnicos, y su origen de coordenadas es siempre relativo a la posición fija de la máquina herramienta. Cada vez que se corta y se reinicia la alimentación, o después de una parada de emergencia del sistema, la máquina necesita volver al cero mecánico.

Sistema de coordenadas de pieza

El sistema de coordenadas de la pieza de trabajo es un nuevo sistema de coordenadas que se establece seleccionando un punto conocido en la pieza de trabajo como origen (también llamado origen de la pieza de trabajo).

6.1. Introducción a la pantalla principal

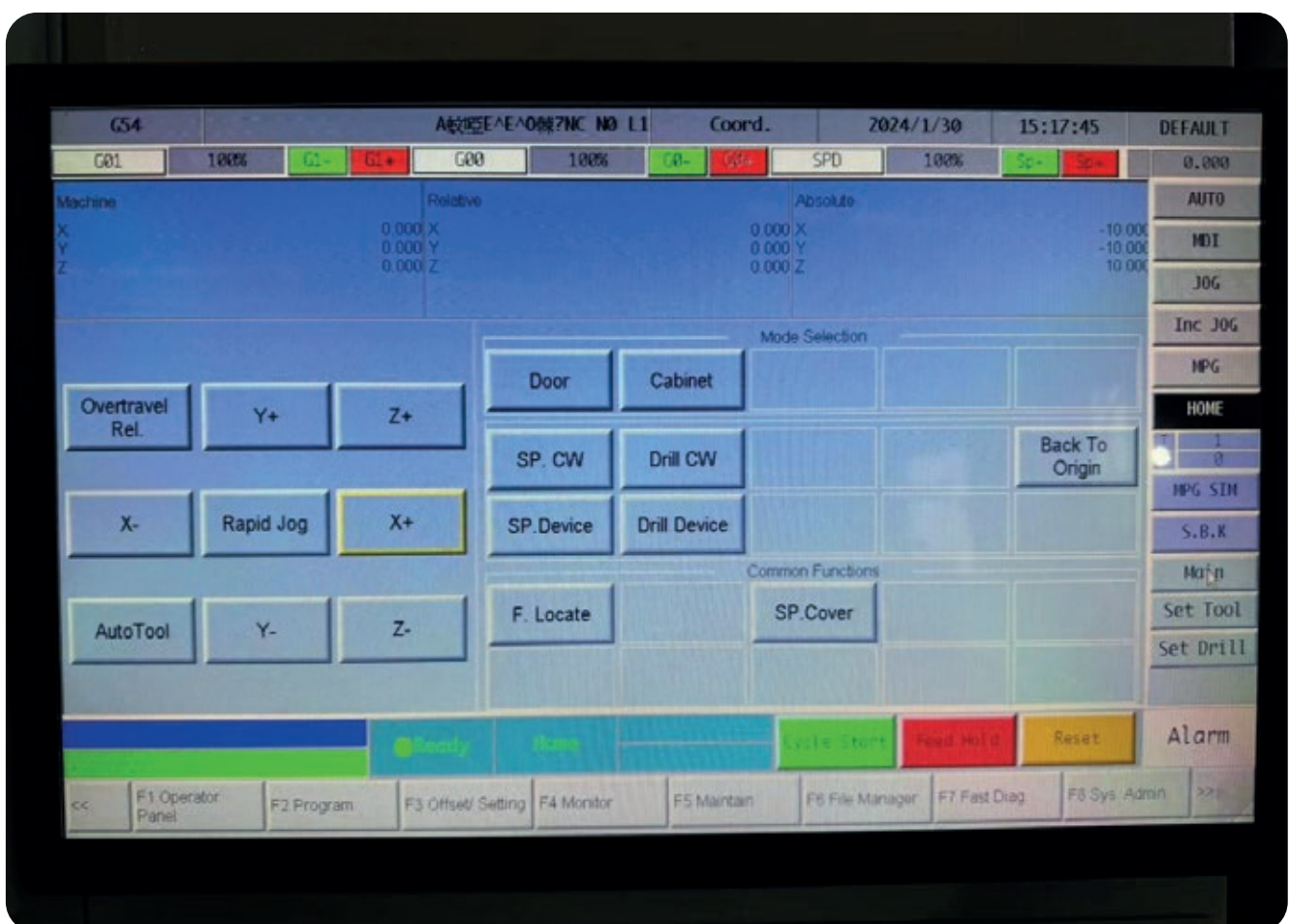


Descripción de la sección de pantalla:

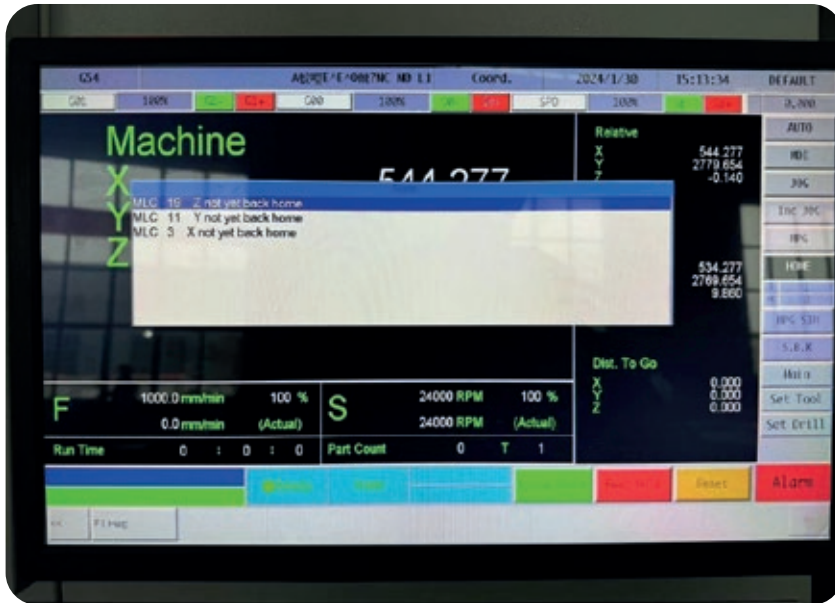
Número de serie	Contenido de la pantalla	No importa cómo se cambie la pantalla, la siguiente información siempre estará en la pantalla principal de fondo y podrá observarse y operarse en cualquier momento.
1	Selección de modo	<ul style="list-style-type: none"> AUTO, Cambiar al modo automático MDI, Cambie al modo MDI, aparecerá la ventana emergente de entrada MDI y la pantalla cambiará a monitoreo de procesamiento F4. JOG, Cambiar al modo de avance lento continuo INJOG, Cambiar al modo de jogging incremental MPG, Cambiar al modo volante HOME, Cambiar al modo de búsqueda de origen
2	Simulación de volante	<ul style="list-style-type: none"> Después de hacer clic, presione la esquina superior izquierda del teclado y el cuadro se volverá verde y accederá al modo de simulación del volante. Haga clic nuevamente para cancelar
3	Ejecución de una sola sección	<ul style="list-style-type: none"> Después de hacer clic, el cuadro en la esquina superior izquierda del botón se volverá verde y se ingresará al modo de ejecución de bloque único Haga clic nuevamente para cancelar

4	Reiniciar	<ul style="list-style-type: none"> Acción de reinicio del disparador
5	Interfaz principal	<ul style="list-style-type: none"> Después de hacer clic, cambie directamente al panel manual de la interfaz principal Aquí se pueden colocar botones de movimiento axial, botones de control periférico y otras funciones de valor agregado.
6	Ajuste de ampliación	<ul style="list-style-type: none"> Ajuste de aumento G00, 0%, 25%, 50%,100% Ajuste de aumento G01, 0%,10%, 20%,150% Ajuste de aumento de velocidad del husillo, 0%,10%, 20%, 120%
7	Procesando información	<ul style="list-style-type: none"> Fecha Tiempo Nombre de usuario de inicio de sesión Sistema de coordenadas de la pieza de trabajo, G54, G55. Nombre del programa de ejecución actual Número de línea de ejecución actual

Interfaz principal/panel manual



6.2. Interfaz de arranque



Presione F1 para apagar la alarma. En el modo INICIO, haga clic en Iniciar ciclo. Cada eje de la máquina volverá automáticamente al origen mecánico y la máquina herramienta iniciará inmediatamente la operación de retorno a cero. Una vez completada la devolución a cero, se puede realizar la operación de procesamiento.

* Cada vez que encienda la máquina, debe confirmar que no haya obstrucciones alrededor de la máquina, seguir las operaciones anteriores para regresar al origen y esperar a que cada eje de la máquina regrese al origen mecánico, de lo contrario el limitador se activará. ineficaz Si no regresa al origen, la máquina seguirá moviéndose más allá de la carrera máxima, provocando accidentes de seguridad como rotura de herramientas o daños en la bancada.

6.3. Panel del operador F1



Ruta: Panel del operador F1

Explicación:

- Las operaciones requeridas por el operador para la producción se concentran en FI.
- Durante el procesamiento, todas las operaciones de procesamiento pueden completarse solo en FI.
 - Seleccionar una orden de trabajo.
 - Ejecutar el procesamiento.
 - Ajustar la secuencia de procesamiento y la estación de trabajo.
 - Inicio y cierre de sesión del operador.
 - Formulario de lista de trabajo.
 - Visualización de simulación gráfica.
- Entre ellos, la estación preestablecida 1 es G54 y la estación 2 es G55.
- El estado de procesamiento se preestablece como no procesado, abierto y procesado.

Número de Secuencia	Nombre del Archivo NC	Estación	Estado de Procesamiento
1	00001.nc	1	Unprocessed
2	00002.nc	2	Unprocessed

6.3.1. Paneles de procesamiento



Ruta: Panel del operador F1 → Panel de procesamiento F1

Descripción: Se utiliza para ajustar el orden de la lista después de que se genera

Mover hacia arriba

Botón de página de archivo: realiza operaciones de desplazamiento hacia arriba y hacia abajo en la lista de archivos

Estación: muestra el estado de una sola estación/doble estación

Estado de procesamiento: muestra el estado de procesamiento de la placa correspondiente

Haz clic en el botón desplegable para modificar el estado de procesamiento de la placa. (No procesado, material completo, etiquetado, empuje de material, procesamiento completado)

Cantidad de procesamiento actual: muestra el número total de archivos procesados y qué archivo se está procesando actualmente.

Vista previa gráfica de procesamiento: muestra la simulación gráfica correspondiente al archivo de procesamiento actual.

6.3.2. Mover número de banco



Ruta: Panel del operador F1 → Editor de programas F2

Descripción: Se utiliza para ajustar el orden de la lista después de que se genera.

Mover hacia arriba

Ruta: Panel del operador F1 → Editor de programas F2 → Mover número de línea

Descripción: Se utiliza para mover un programa NC individual hacia arriba después de que se genera la lista y procesarlo de forma anticipada.

Método de operación

- ① Haz clic para seleccionar el programa de procesamiento que necesita ser movido.
- ② Haz clic en la tecla de función para mover el programa.
- ③ Puedes hacer clic varias veces para mover continuamente.

Mover hacia abajo

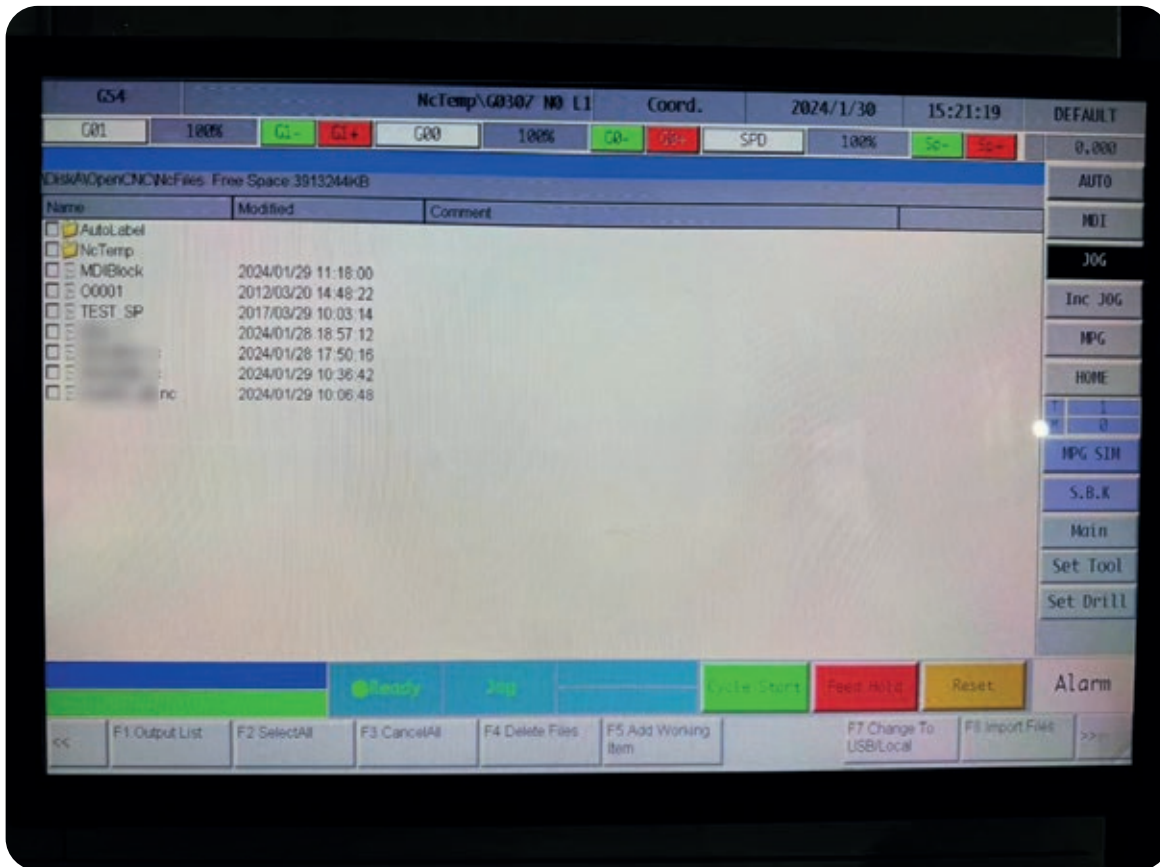
Ruta: Panel del operador F1 → Editor de programas F2 → Mover número de línea

Descripción: Se utiliza para mover un programa NC individual hacia abajo después de que se genera la lista para posponer el procesamiento.

Método de operación

- ① Selecciona el programa de procesamiento que necesita ser movido.
- ② Tecla de función para mover.
- ③ Haz clic varias veces para mover continuamente.

6.3.3. Selección de orden de trabajo



Ruta: Panel del operador F1 → Selección de orden de trabajo F3

Descripción: Se utiliza para generar listas de procesamiento e importar archivos.

Generar lista de trabajo F1

Ruta: Panel del operador F1 → Selección de orden de trabajo F3 → Generar lista de trabajo F1

Descripción: Después de seleccionar el programa de procesamiento, se genera una lista de trabajo.

Método de operación

- Selecciona el programa de procesamiento requerido (puedes hacer clic directamente en la carpeta) o selecciona el archivo de lista XML.
- Haz clic en la tecla de función de generación de lista de trabajo.

Seleccionar todos los archivos F2

Ruta: Panel del operador F1 → Selección de orden de trabajo F3 → Selección de archivos todos F2

Nota: Al seleccionar archivos, puedes seleccionar todos los archivos de una vez.

Método de operación

Haz clic en la tecla de función de selección de todos los archivos y se seleccionarán todos los programas y etiquetas (excluyendo carpetas).

Deseleccionar todos F3

Ruta: Panel del operador F1 → Selección de orden de trabajo F3 → Deseleccionar todos F3

Nota: Al seleccionar archivos, puedes deseleccionar todos.

Método de operación

Haz clic en la tecla de función de cancelar selección de todos para cancelar todos los programas y etiquetas seleccionados.

Eliminar archivos seleccionados F4

Ruta: Panel del operador F1 → Selección de orden de trabajo F3 → Eliminar archivo seleccionado F4

Nota: Después de seleccionar archivos, puedes eliminar los archivos seleccionados.

Método de operación

- ① Selecciona los archivos a eliminar.
- ② Haz clic en la tecla de función de eliminar archivo seleccionado y se eliminarán todos los archivos seleccionados.

Agregar lista de trabajo F5

Ruta: Panel del operador F1 → Selección de orden de trabajo F3 → Agregar lista de trabajo F5

Nota: Puedes seguir agregando contenido a la lista de trabajo existente.

Método de operación

- ① Selecciona los archivos a agregar.
- ② Haz clic en el botón de función de agregar lista de trabajo y los archivos seleccionados se agregarán a la lista original.

Cambiar (USB/Sistema) F7

Ruta: Panel del operador F1 → Selección de orden de trabajo F3 → Cambiar dispositivo (USB/sistema) F7

Descripción: Este botón permite importar archivos desde USB al sistema.

Importar archivo F8

Ruta: Panel del operador F1 → Selección de orden de trabajo F3 → Importar archivo F8

Descripción: Este botón permite importar archivos desde USB al sistema.

6.3.4. Reinicio de estado

Ruta: Panel del operador F1 → Reinicio de estado F4

Nota: El estado de procesamiento de todos los archivos ha cambiado a "Sin procesar".

6.3.5. Regresión de punto de interrupción

Ruta: Panel del operador F1 → Regreso de punto de interrupción F5

Explicación:

- Cuando el procesamiento se interrumpe, puedes hacer clic en este botón para continuar con el programa de procesamiento.
- Ten cuidado de no hacer clic en la regresión de punto de interrupción varias veces seguidas, de lo contrario, la barra de estado quedará en blanco.

Método de operación

- ① Haz clic en la tecla de función de regreso de punto de interrupción, se abrirá una ventana emergente, haz clic en OK.
- ② Después de que el sistema ingrese a la pantalla de monitoreo de procesamiento, confirma la posición del punto de interrupción, ingresa el punto de interrupción y comienza el procesamiento.
- ③ Después de que se complete el procesamiento, vuelve a la pantalla de lista de trabajo y continúa con el procesamiento posterior.

6.3.6. Limpiar la lista

Ruta: Panel del operador F1 → Limpiar lista F6

Descripción: Borra todas las listas.

6.4. Editor de programas F2



Ruta: Editor de programas F2

Nota: El sistema de control proporciona una función de edición de programas y se pueden realizar acciones de edición de programas bajo esta tecla de función.

Instrucciones

- ① Utiliza las teclas de dirección [↑] [↓] [←] [→] para mover el cursor.
- ② Utiliza [Page Up] y [Page Down] para cambiar entre las páginas anteriores y siguientes.
- ③ Utiliza [Home] y [End] para cambiar rápidamente al principio o final de la línea donde se encuentra el cursor.
where the cursor is located.
- ④ Utiliza la tecla de acceso directo [Prog/File] para cambiar rápidamente entre las páginas de "Edición de programa" y "Gestión de archivos".

6.4.1. Cargar y ejecutar procesamiento

Ruta: Editor de programas F2 → Cargar programa de procesamiento F1

Descripción: Este botón permite designar el programa que se está editando como programa de procesamiento y cambiar la pantalla a la página de "Monitoreo de procesamiento".

* Nota que este botón no es válido durante el procesamiento.

6.4.2. Eliminar fila

Ruta: Editor de programas F2 → Eliminar línea F2

Descripción: Elimina la fila donde se encuentra actualmente el cursor.

6.4.3. Entrada auxiliar gráfica

Ruta: Editor de programas F2 → Entrada auxiliar gráfica F3

Nota: Al compilar el programa, debido a que el sistema proporciona muchos códigos G y las definiciones de argumentos de diferentes códigos G también son diferentes, se proporciona una función de entrada auxiliar gráfica para ilustrar con imágenes, de modo que los códigos G se puedan editar fácilmente.

Insertar bucle

Ruta: Editor de programas F2 → Entrada auxiliar gráfica F3 → Insertar bucle F1

Instrucciones

- ① En el programa de edición actual, mueve el cursor al lugar donde deseas agregar un bucle, haz clic en "Insertar bucle" y sigue las instrucciones de entrada auxiliar gráfica para seleccionar el bucle que se va a insertar y configurar los argumentos necesarios.
- ② Después de que se complete la edición, presiona "Aceptar" y el bucle editado se agregará a la siguiente línea donde se encuentra el cursor del programa que se está editando.

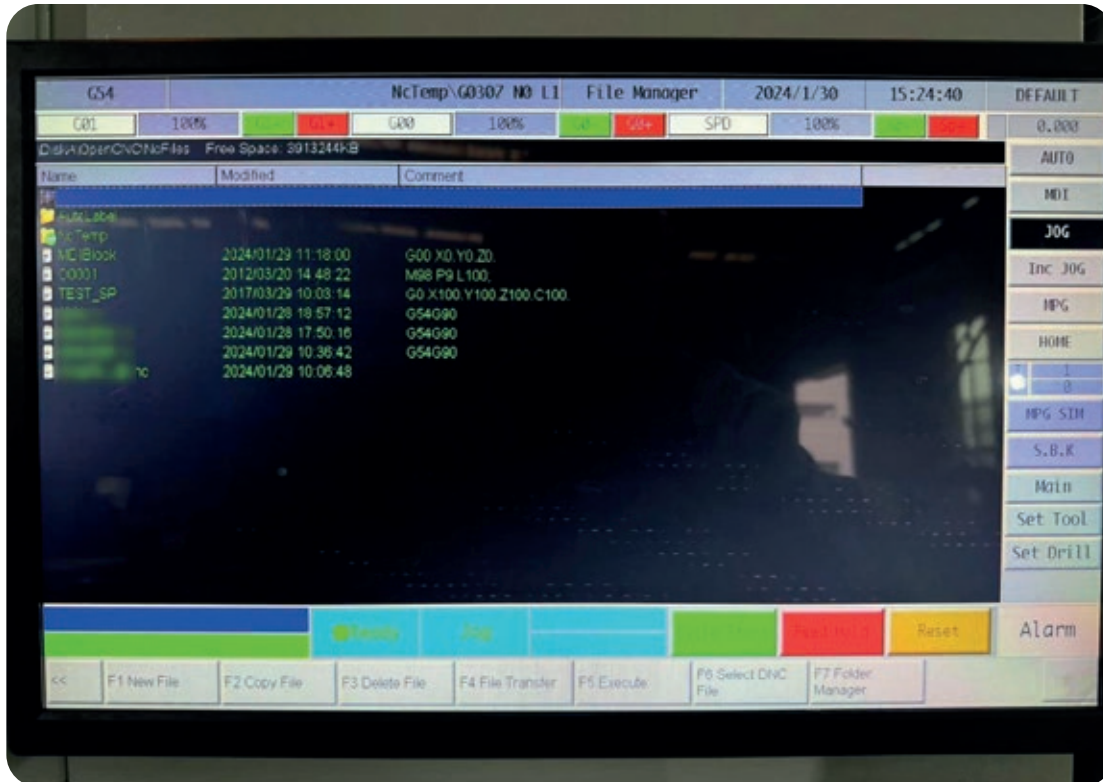
Editar bucle

Ruta: Editor de programas F2 → Entrada auxiliar gráfica F3 → Editar bucle F2

Descripción: Edita el bucle donde se encuentra actualmente el cursor.

Instrucciones de operación: Mueve el cursor al bucle modificado y presiona "Editar bucle". El contenido del bucle en la posición del cursor del programa que se está editando se sustituirá en la pantalla de entrada auxiliar gráfica. Puedes volver a editar el bucle y luego presionar Confirmar para modificar el bucle.

6.4.4. Gestión de archivos



Ruta: Edición de programas F2 → Gestión de archivos F8

Explicación:

- Este botón permite realizar funciones de gestión de archivos en todos los archivos de procesamiento en la letra de unidad especificada de la configuración de instalación del sistema.
- El sistema procesa el programa principal y sus subcarpetas marcadas con un icono de flecha.
- El método de clasificación se puede configurar a través de la opción "Método de clasificación de lista de archivos" en la pantalla de configuración de parámetros HMI.
- Al ingresar a esta pantalla, es posible que no se hayan agregado todos los archivos a la lista. La pantalla parpadeará durante el proceso de adición, pero no afectará la operación. El botón "Seleccionar todo" no estará habilitado hasta que se agreguen todos los archivos.

Instrucciones:

- ① Utiliza las teclas de dirección **【↑】****【↓】** para mover el cursor.
- ② Utiliza las teclas **【Page Up】** y **【Page Down】** para cambiar entre las páginas anteriores y siguientes.
- ③ Presiona la tecla **【ENTER】**, el archivo designado por el cursor se designará como archivo de edición. El contenido del programa del archivo se mostrará en la pantalla y se podrán realizar acciones de edición.

Abrir nuevo documento (archivo)

Ruta: Edición de programas F2 → Gestión de archivos F8 → Abrir nuevo archivo F1

Descripción: Este botón permite agregar un archivo. El archivo recién agregado se designará como el archivo que se está editando actualmente.

Instrucciones:

Haz clic en "Abrir nuevo archivo" y se abrirá una ventana de diálogo. Ingresar el nombre del archivo nuevo.

*** Nota:**

- ① El formato de archivo predeterminado no tiene extensión. Si deseas crear un archivo con una extensión, como *.NC, simplemente ingresa *.NC al establecer el nombre del archivo.
- ③ La longitud del nombre del archivo (incluida la extensión del archivo) no puede superar los 31 caracteres.

Copiar archivos (archivos)

Ruta: Edición de programas F2 → Gestión de archivos F8 → Copiar archivo F2

Descripción: Este botón permite copiar el archivo seleccionado actualmente por el cursor.

Instrucciones:

- ① Utiliza las teclas de dirección [↑] [↓] para seleccionar el archivo que deseas copiar.
- ② Después de seleccionar, haz clic en "Copiar archivo".
- ③ En la ventana de diálogo emergente, ingresa el nombre del nuevo archivo.

*** Nota:**

- ① El formato de archivo predeterminado no tiene extensión. Si deseas crear un archivo con una extensión, como *.NC, simplemente ingresa *.NC al establecer el nombre del archivo.
- ② La longitud del nombre del archivo (incluida la extensión del archivo) no puede superar los 31 caracteres.

Eliminar archivos

Ruta: Edición de programas F2 → Gestión de archivos F8 → Eliminar archivos F3

Descripción: Este botón permite eliminar el archivo seleccionado actualmente por el cursor.

Instrucciones:

Después de hacer clic en "Eliminar archivo", aparecerá una caja de selección de archivos frente a todos los archivos en la página de "Gestión de archivos". Utiliza las teclas de dirección [↑] [↓] para seleccionar el archivo que deseas eliminar.

Descripción de las teclas de función secundaria:

- Seleccionar: Marca los archivos que se van a eliminar. Puedes marcar varios archivos al mismo tiempo o cancelar los archivos marcados.
- Seleccionar todo: marca todos los archivos.
- Deseleccionar: Deselecciona todos los archivos marcados.
- Eliminar archivos: elimina todos los archivos marcados.
- Eliminar todos los archivos: elimina todos los archivos en el volumen del disco.

*** Nota:** No se pueden eliminar los archivos que se están procesando actualmente ni los

archivos que se están editando actualmente.

Transferencia de archivos

Ruta: Edición de programas F2 → Gestión de archivos F8 → Transferencia de archivos F4

Descripción: Realiza el intercambio de archivos entre el controlador y las carpetas externas.

Entrada de archivos (archivos)

Ruta: Edición de programas F2 → Gestión de archivos F8 → Transferencia de archivos F4 → Entrada de archivos F1

Descripción: Ingresa carpetas o archivos externos en el controlador.

Descripción de las pantallas:

Arriba se encuentra la opción del disco externo, donde puedes elegir las siguientes opciones:

- USBDisk
- DiskA
- Network
- USBDisk2

En la esquina inferior izquierda se muestra la estructura de archivos del volumen del disco externo.

En la esquina inferior derecha se muestran los archivos de procesamiento almacenados actualmente en el disco interno del controlador.

Descripción de las teclas de función secundaria:

- Copiar: Importa archivos y carpetas marcados desde el disco externo al disco interno.
- Selección: Presiona este botón para marcar archivos. Puedes marcar varios archivos al mismo tiempo o puedes cancelar los archivos marcados.
- Seleccionar todo: marca todos los archivos.
- Deseleccionar: Deselecciona todos los archivos marcados.
- Cambiar unidad de disco: se puede cambiar el disco externo.

Instrucciones:

- ① Después de hacer clic en "Importar archivo", aparecerá una ventana de selección de archivos.
- ② El disco externo predeterminado es "USB Disk".
- ③ Para cambiar la fuente de entrada de archivos, haz clic en "Cambiar disco" y mueve el cursor a la opción de disco externo deseada. Utiliza las teclas de dirección **【←】** y **【→】** para desplazarte por las opciones de disco externo para la entrada de archivos. Presiona **【Enter】** para mostrar la estructura de archivos del disco externo en el bloque izquierdo.
- ④ Utiliza las teclas de dirección **【↑】** y **【↓】** para seleccionar el archivo que deseas importar.
- ⑤ Muévete al archivo que deseas importar y presiona "Seleccionar" o presiona la tecla **【Espacio】** para marcar el archivo.
- ⑥ Después de marcar todos los archivos a importar, haz clic en "Copiar" y todos los archivos y carpetas marcados se importarán del disco externo al disco interno.

* Tenga en cuenta que todos los archivos de la carpeta se copiarán.

Copiar restricciones de carpeta

- a. Las carpetas no se pueden importar a subcarpetas de \DiskA\Nc File.
- b. Si el elemento de carpeta ingresado contiene subcarpetas y deseas importar \DiskA\NcFile, se mostrará el mensaje "Se detectó una subcarpeta. Ten en cuenta que el contenido de la subcarpeta no se importará".

Salida de archivos:

Ruta: F2 edición de programas → F8 gestión de archivos → F4 transferencia de archivos → F2 salida de archivos.

Descripción: Exportar archivos o carpetas del controlador a una carpeta externa.

Descripción de la pantalla:

Arriba se encuentran las opciones para el disco externo, donde puedes elegir entre las siguientes opciones:

- USBDisk.
- DiskA.
- Network.
- USBDisk2.

La sección inferior izquierda muestra el disco interno del controlador, donde se almacenan actualmente los archivos de procesamiento.

La esquina inferior derecha muestra la estructura de archivos del volumen del disco externo.

Descripción de las teclas de subfunción:

- Copiar: Exportar archivos y carpetas marcados desde el disco interno al disco externo.
- Seleccionar: Marcar archivos. Puedes marcar varios archivos al mismo tiempo o cancelar los archivos marcados.
- Seleccionar todo: Marcar todos los archivos.
- Deseleccionar: Desmarcar todos los archivos marcados.
- Cambiar disco: Cambiar el disco externo.
- Cambiar enfoque de entrada y salida: Cambiar entre el disco interno y el disco externo.

Instrucciones:

1. Después de hacer clic en "Importar archivo", aparecerá una ventana de selección de archivos.
2. El disco externo predeterminado es "USB Disk".
3. Para cambiar el destino de salida de archivos, haz clic en "Cambiar disco" y mueve el cursor a la opción de disco externo. Muévete al disco externo donde se va a generar el archivo y presiona **[Enter]** para mostrar la estructura de archivos del disco externo en el bloque izquierdo.
4. Presiona "Cambiar enfoque de entrada y salida" para alternar el enfoque entre el disco externo y el disco interno.
5. Si deseas cambiar a una carpeta en el disco externo, utiliza las teclas de dirección **[↑]** y **[↓]** para moverte a la carpeta deseada y presiona **[Enter]**.
6. Utiliza las teclas de dirección **[↑]** y **[↓]** para seleccionar el archivo que deseas generar desde el disco interno.
7. Muévete al archivo que deseas exportar y presiona "Seleccionar" o presiona la tecla **[Espacio]** para marcar el archivo.

8. Después de marcar todos los archivos que deseas exportar, haz clic en "Copiar" y todos los archivos y carpetas marcados se generarán desde el disco interno al disco externo.

* Ten en cuenta que se copiarán todos los archivos dentro de la carpeta marcada.

Cargar y ejecutar procesamiento:

Ruta: F2 edición de programas → F4 gestión de archivos → F5 cargar y ejecutar procesamiento.

Descripción: Este botón puede designar el archivo donde está el cursor actual ubicado como el archivo de procesamiento actual y al mismo tiempo cambiar la pantalla a la pantalla 『Monitoreo de procesamiento』.

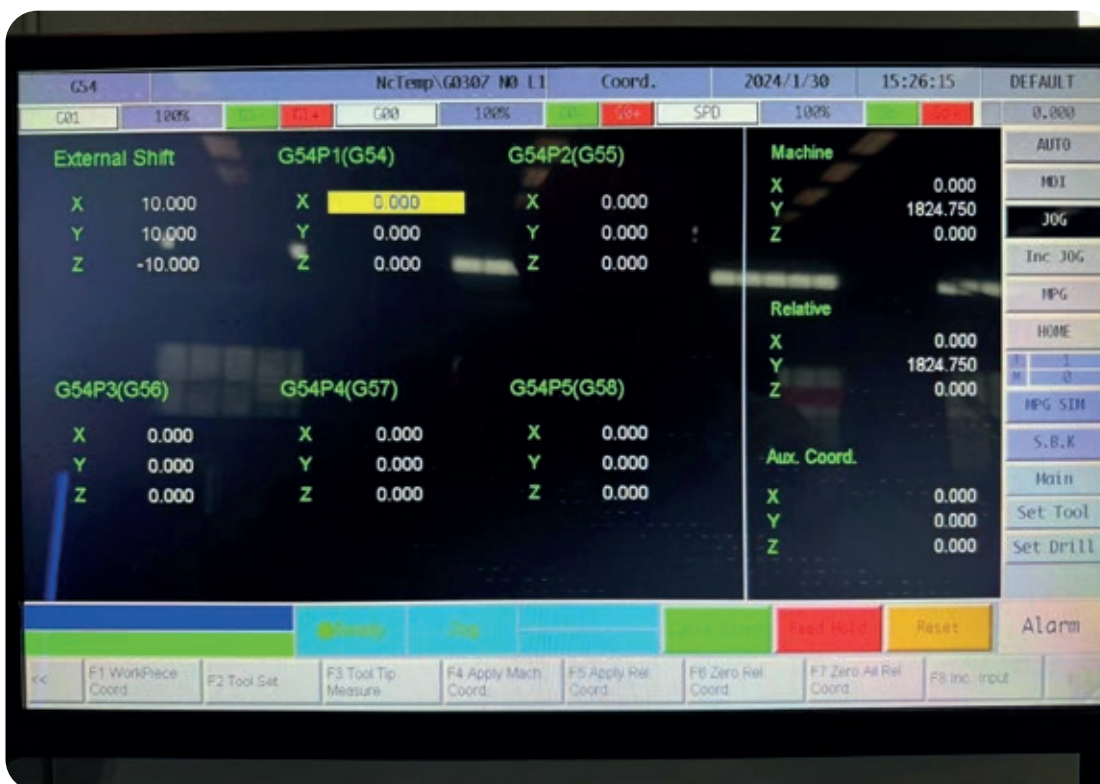
Instrucciones

① Utilice las teclas de dirección 【↑】 【↓】 para seleccionar el archivo. Después de seleccionar, presione el botón "Cargar y ejecutar procesamiento", y el archivo seleccionado designarse como expediente de tramitación.

② La pantalla cambia a la página 『Monitoreo de procesamiento』.

* Nota: este botón no es válido durante el procesamiento.

6.5. Compensación/configuración de F3



Ruta: F3 Desplazamiento/Establecer

Explicación:

- Cree un grupo bajo esta función para realizar ajustes de la función de compensación y configuración de funciones.
- Puede utilizar la tecla de acceso directo 【Desplazamiento/Configuración】 para cambiar rápidamente de página en este grupo.

6.5.1. Sistema de coordenadas de la pieza de trabajo:



Para acceder a la configuración del Sistema de Coordenadas de la Pieza de Trabajo, puedes seguir la ruta: F3 Compensación/Ajuste -> F1 Sistema de Coordenadas de la Pieza de Trabajo.

- Esta función te permite establecer el sistema de coordenadas de la pieza de trabajo.
- Por defecto, si no hay configuraciones de sistema de coordenadas G54 ~ G59.10 en el programa NC, el sistema se establecerá en G54 de forma predeterminada.
- El desplazamiento externo de coordenadas se refiere al sistema de coordenadas que afecta a todos los sistemas de coordenadas (G54 ~ G59.10).

Instrucciones para navegar por las configuraciones:

① Utiliza las teclas de dirección [↑] [↓] [←] [→] para mover el cursor.

to move the cursor

② Utiliza las teclas de AvPág y RePág para cambiar entre las páginas anteriores y siguientes.

* Nota: Después de establecer el sistema de coordenadas para la pieza de trabajo, debes configurar nuevamente la compensación de longitud de herramienta.

Tiempo de modificación:

- * Desplazamiento externo: Se puede modificar cuando el sistema está listo y no en estado de procesamiento o reconciliación.
- * Sistema de coordenadas de la pieza de trabajo (G54P1(G54), G54P2(G55), ..., G54P100): Se puede modificar cuando el sistema está listo y no en estado de procesamiento o no procesamiento. Debe modificarse al sistema de coordenadas

de la pieza de trabajo que se está utilizando actualmente. Si no se puede modificar, aparecerá una ventana de advertencia.

Enseñanza de Coordenadas Mecánicas:

Para acceder a esta función, sigue la ruta: F3 Compensación/Ajuste -> F1 Sistema de Coordenadas de la Pieza de Trabajo -> F1 Enseñanza de Coordenadas Mecánicas.

Esto te permite establecer el valor del coeficiente de coordenadas de la pieza de trabajo en la ubicación actual del cursor al valor correspondiente de coordenadas mecánicas.

Instrucciones:

1. Mueve la máquina a la ubicación objetivo.
2. Mueve el cursor al sistema de coordenadas de la pieza de trabajo que necesita modificarse.
3. Haz clic en "Enseñanza de Coordenadas Mecánicas".
4. El valor del coeficiente de coordenadas de la pieza de trabajo en la ubicación del cursor se cambiará al valor correspondiente de coordenadas mecánicas.

Ejemplos:

1. La coordenada mecánica actual del eje X es 5.000.
2. La coordenada actual del eje X de G54 es 0.000.
3. Mueve el cursor a la coordenada del eje X de G54.
4. Haz clic en "Enseñanza de Coordenadas Mecánicas".
5. La coordenada del eje X de G54 se cambiará a 5.000.

Enseñanza de Coordenadas Relativas:

Para acceder a esta función, sigue la ruta: F3 Compensación/Ajuste -> F1 Sistema de Coordenadas de la Pieza de Trabajo -> F2 Enseñanza de Coordenadas Relativas.

Esto te permite establecer el valor del coeficiente de coordenadas de la pieza de trabajo en la ubicación actual del cursor al valor correspondiente de la coordenada relativa actual.

Instrucciones:

1. Mueve la máquina a la ubicación objetivo.
2. Mueve el cursor al sistema de coordenadas de la pieza de trabajo que necesita modificarse.
3. Haz clic en "Tutorial de Coordenadas Relativas".
4. El valor del coeficiente de coordenadas de la pieza de trabajo en la ubicación del cursor se cambiará al valor correspondiente de la coordenada relativa actual.

Ejemplo de operación:

- ① La coordenada relativa actual del eje X es 5.000.
- ② La coordenada actual del eje X de G54 es 0.000.
- ③ Mueve el cursor a la coordenada del eje X de G54.
- ④ Haz clic en "Tutorial de Coordenadas Relativas".

- ⑤ La coordenada del eje X de G54 se cambiará a 5.000.

Enseñanza de Coordenadas Auxiliares:

Ruta: F3 Compensación/Ajuste -> F1 Sistema de Coordenadas de la Pieza de Trabajo -> F3 Enseñanza de Coordenadas Auxiliares.

Explicación:

- Establece el valor del coeficiente de coordenadas de la pieza de trabajo en la ubicación actual del cursor al valor correspondiente de la coordenada actual del punto auxiliar.
- El valor de coordenada del punto auxiliar solo tendrá un valor numérico después de utilizar la función de centrado.

Instrucciones:

- ① Utiliza la función de centrado para calcular el valor numérico de las coordenadas del punto auxiliar.
- ② Mueve el cursor al sistema de coordenadas de la pieza de trabajo que se va a modificar.
- ③ Haz clic en "Enseñanza de Coordenadas Auxiliares".
- ④ El valor del coeficiente de coordenadas de la pieza de trabajo en la ubicación del cursor se cambiará al valor correspondiente de la coordenada del punto auxiliar.

Ejemplo de operación:

- ① La coordenada del punto auxiliar del eje X frontal es 5.000.
- ② La coordenada actual del eje X de G54 es 0.000.
- ③ Mueve el cursor a la coordenada del eje X de G54.
- ④ Haz clic en "Enseñanza de Coordenadas Auxiliares".
- ⑤ La coordenada del eje X de G54 se cambiará a 5.000.

Entrada Incremental:

Ruta: F3 Compensación/Ajuste -> F1 Sistema de Coordenadas de la Pieza de Trabajo -> F4 Entrada Incremental.

Descripción: Cambia el valor del coeficiente de coordenadas de la pieza de trabajo en la ubicación actual del cursor a (el valor donde se encuentra el cursor + el valor de enseñanza ingresado).

Instrucciones:

- ① Mueve el cursor al sistema de coordenadas de la pieza de trabajo que se va a modificar.
- ② Ingresa el valor que se va a enseñar.
- ③ Haz clic en "Entrada Incremental".
- ④ El valor del coeficiente de coordenadas de la pieza de trabajo en la ubicación del cursor se cambiará al valor donde se encuentra el cursor + el valor ingresado en la enseñanza.

Ejemplo de operación:

- La coordenada actual del eje X de G54 es 5.000.
- Mueve el cursor a la coordenada del eje X de G54.
- Ingresar 10.000.
- Haz clic en "Entrada Incremental".
- La coordenada del eje X de G54 se cambiará a 15.000.

Enseñanza Incremental Mecánica:

Ruta: F3 Compensación/Ajuste -> F1 Sistema de Coordenadas de la Pieza de Trabajo -> F6 Enseñanza Incremental Mecánica.

Descripción: Cambia el valor del coeficiente de coordenadas de la pieza de trabajo en la ubicación actual del cursor a (el valor de coordenada mecánica correspondiente actual + el valor de enseñanza ingresado).

Instrucciones:

- ① Mueve el cursor al sistema de coordenadas de la pieza de trabajo que se va a modificar.
- ② Ingresar el valor que se va a enseñar.
- ③ Haz clic en "Enseñanza Incremental Mecánica".
- ④ El valor del coeficiente de coordenadas de la pieza de trabajo en la ubicación del cursor se cambiará al valor de coordenada mecánica correspondiente actual + el valor ingresado en la enseñanza.

Ejemplo de operación:

- ① La coordenada mecánica actual del eje X es 5.000.
- ② Mueve el cursor a la coordenada del eje X de G54.
- ③ Ingresar 10.000.
- ④ Haz clic en "Enseñanza Incremental Mecánica".
- ⑤ La coordenada del eje X de G54 se cambiará a 15.000.

6.5.2. Configuración de herramientas



Ruta: F3 Compensación/Ajuste -> F2 Configuración de Herramientas

Explicación:

- Esta tecla de función permite cambiar a la configuración de corrección y realizar varias configuraciones de corrección.
- (Compensación de desgaste de radio de punta de herramienta + radio de herramienta) es la cantidad real de compensación G41/G42.
- (Compensación de longitud de herramienta + desgaste de longitud de herramienta) es la cantidad real de compensación G43/G44.

Descripción de parámetros:

- Radio: compensación Dn de radio de herramienta G41/G42 (no diámetro).
- Desgaste de radio: ajuste de radio de herramienta pequeña.
- Longitud de herramienta: compensación Hn de longitud de herramienta G43/G44.
- Desgaste de longitud de herramienta: ajuste de longitud de herramienta pequeña.

Instrucciones:

- ① Utiliza las teclas de dirección [↑][↓][←][→] para mover el cursor.
- ② Utiliza las teclas [PageUp][PageDown] para alternar entre las páginas anteriores y siguientes.
- ③ Entrada:
 - Generalmente, utiliza el tipo de entrada absoluta para ingresar la compensación de punta de herramienta o longitud de herramienta.

- Generalmente, utiliza el tipo de entrada incremental para ingresar la compensación de desgaste de radio de herramienta o desgaste de longitud de herramienta.
- ④ Entrada absoluta:
- Escribe **[A]** y presiona **[ENTER]**.
 - El valor donde se encuentra el cursor se establecerá como "valor de entrada".
- ⑤ Entrada incremental:
- Escribe **[I]** y presiona **[ENTER]**.
 - El valor donde se encuentra el cursor se establecerá como "valor de entrada" + "valor actual donde se encuentra el cursor".
- ⑥ Entrada de medición:
- Escribe **[Z]** y presiona **[ENTER]**, la compensación de longitud de herramienta de la línea donde se encuentra el cursor se establecerá en el valor actual de la coordenada Z del eje "relativo".
 - Presiona F2 para ingresar coordenadas mecánicas. La compensación de longitud de herramienta de la fila donde se encuentra el cursor se establecerá en el valor actual del eje Z "coordenada mecánica".
 - Presiona F2 para ingresar coordenadas relativas. La compensación de longitud de herramienta de la línea donde se encuentra el cursor se establecerá en el valor actual del eje Z "coordenada relativa".

Borrar coordenadas relativas del eje Z:

Ruta: F3 Compensación/Ajuste -> F2 Configuración de Herramientas -> F1 Borrar coordenadas relativas del eje Z

Descripción: Borra el valor actual del eje Z en coordenadas relativas.

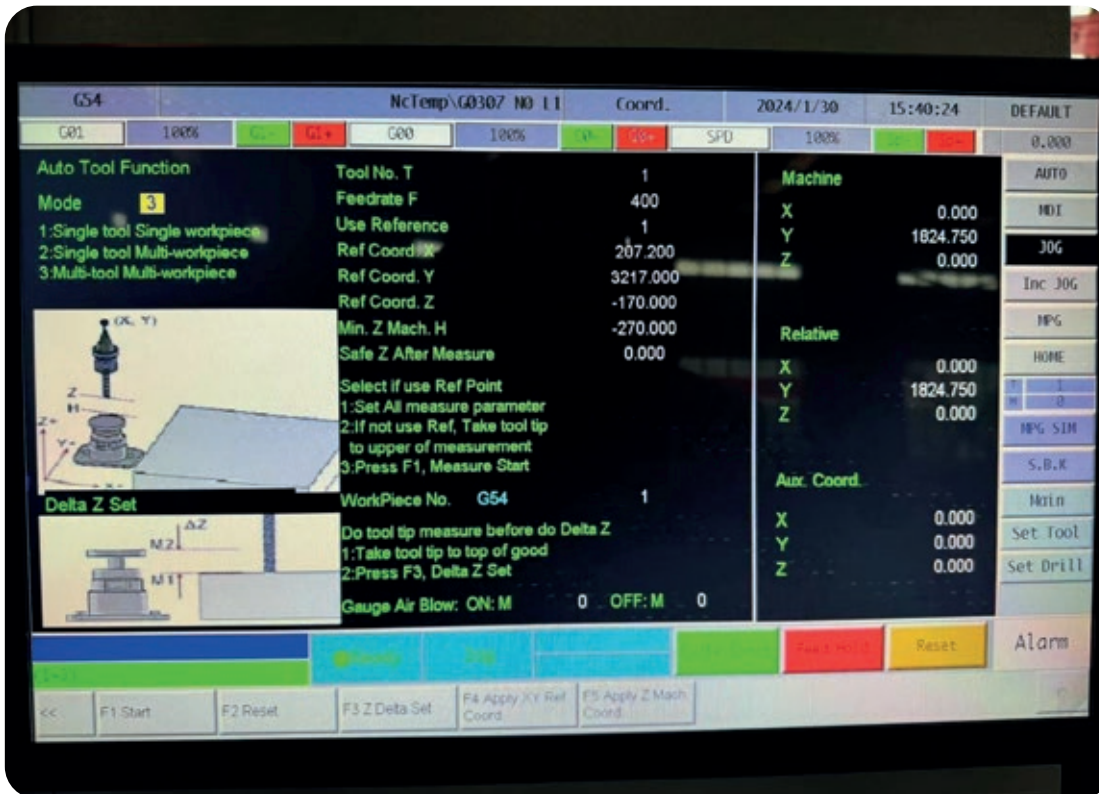
Información del número de herramienta:

- Ruta: F3 Compensación/Ajuste -> F2 Configuración de Herramientas -> F7 Datos del Número de Herramienta

Gestión de vida útil de la herramienta:

- Ruta: F3 Compensación/Ajuste -> F2 Configuración de Corrección -> F8 Gestión de Vida Útil de la Herramienta

6.5.3. Configuración automática de herramientas



Ruta: F3 Compensación/Ajuste -> F3 Calibración Automática de Herramientas

Explicación:

- La máquina está equipada con un dispositivo de medición de herramientas. Al configurar los parámetros relevantes, la máquina puede controlarse para moverse a la posición del dispositivo de medición de herramientas para realizar la medición automática de herramientas.
- Según las diferentes situaciones, se divide en los siguientes métodos de medición:
 - Una herramienta, una pieza de trabajo.
 - Una herramienta para múltiples piezas de trabajo.
 - Múltiples herramientas y múltiples piezas de trabajo.

6.5.4. Borrado de coordenadas relativas

Ruta: F3 Compensación/Ajuste -> F6 Borrar Coordenadas Relativas

Descripción: Devuelve el valor de las coordenadas relativas a cero.

Método de operación: Después de ingresar el eje a calcular, haz clic en este botón.

Ejemplo de operación:

- ① El valor de la coordenada relativa del eje X es 10.000.
- ② Después de escribir [X], haz clic en "Borrar Coordenadas Relativas".
- ③ Entonces, el valor de la coordenada relativa del eje X cambiará a 0.000.

66.5.5. Borrar coordenadas relativas

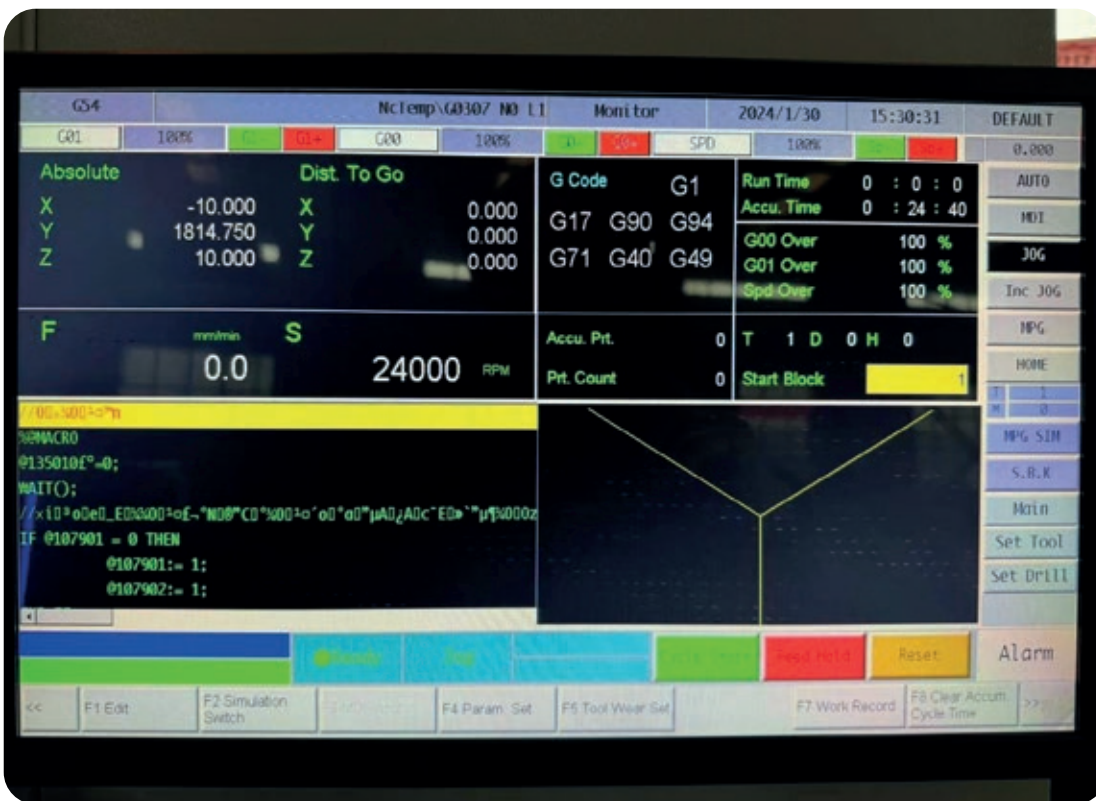
Ruta: F3 Compensación/Ajuste -> F7 Borrar todas las coordenadas relativas

Descripción: Devuelve el valor de todas las coordenadas relativas a cero.

Ejemplo de operación:

- ① El valor actual de la coordenada relativa del eje X es 10.000 y el valor de la coordenada relativa del eje Y es 5.0000.
- ② Haz clic en "Borrar todas las coordenadas relativas".
- ③ Entonces, el valor de la coordenada relativa del eje X cambiará a 0.000 y el valor de la coordenada relativa del eje Y cambiará a 0.000.

6.6. Monitoreo del proceso



Ruta: Monitoreo del Proceso F4

- * Nota: Esta función crea un grupo para proporcionar la información necesaria para el monitoreo durante el proceso.

Descripción de las teclas de función:

F1: LoaderEdit

Descripción: Carga el archivo de procesamiento actual en el editor de programas para editarlo y cambia la pantalla a "Edición de Programa".

F2: Visualización de simulación gráfica

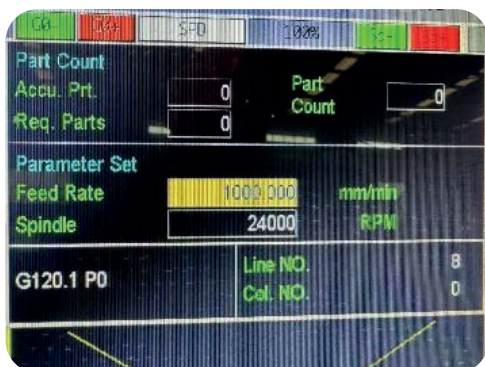
Descripción: Muestra componentes gráficos analógicos.

F3: Entrada MDI

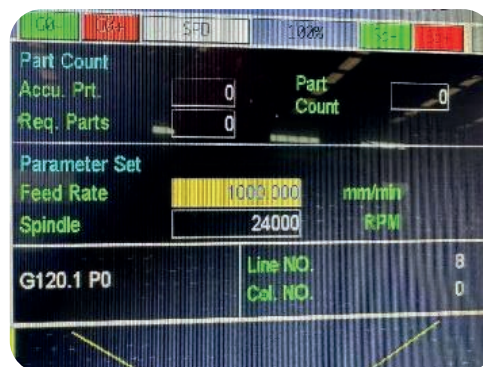
Descripción: En el modo MDI, edita el programa ejecutado por MDI (abre este modo en el lado derecho de la pantalla principal).

F4: Configuración de información de procesamiento

Descripción: Cambia la visualización entre "Información de Procesamiento" relacionada y "Configuración de Procesamiento".



Pantalla de cambio uno: puntos de interrupción, parámetros de procesamiento, número de piezas de trabajo.



Cambiar pantalla dos: Estado del código G, tiempo, amplificación.



Cambiar pantalla tres: Velocidad del husillo, amplificación, tasa de carga.

F5: Configuración de desgaste

Descripción: Muestra la página de configuración de desgaste de la herramienta.

6.6.1. Descripción de la pantalla

Área de monitoreo de la máquina

Esta área mostrará la información actual de la máquina.

- Coordenadas absolutas
- Distancia restante de procesamiento
- Velocidad de avance
- Velocidad del husillo

Área de monitoreo del código del programa

- Esta área mostrará los programas que se están procesando actualmente.
- La barra de luz amarilla indicará el bloque actual de ejecución del programa.

Área de visualización de información de procesamiento

Explicación:



- Esta área se superpone con el "Área de Configuración de Procesamiento".
- Use "Información/Configuración de Procesamiento" para cambiar la visualización.

Descripción de la pantalla:

① Estado del código G

Muestra el código G que se está ejecutando actualmente en el sistema.

② Tiempo de procesamiento

- El tiempo de procesamiento individual de la pieza de trabajo actual.
- El cálculo se reiniciará cuando comience el programa.

③ Procesamiento acumulado

- Tiempo total de procesamiento actual.

④ Amplificación

- Amplificación G00
- Amplificación G01
- Amplificación del husillo

⑤ Número total de procesos

- Total de piezas de trabajo procesadas por la máquina.
- El sistema no realizará automáticamente ninguna acción de restablecimiento.
- Al regresar manualmente a cero, presiona "Información/Configuración de Procesamiento", cambia a "Pantalla de Configuración de Procesamiento" y establece "Número Total de Piezas de Trabajo" en 0.

⑥ Número de piezas de trabajo

- Cada vez que se ejecuta el procesamiento, el cálculo comenzará desde cero.
- Muestra el número de piezas de trabajo procesadas actualmente.

⑦ Bloque de inicio

- Se puede configurar el bloque de inicio del procesamiento.

Instrucciones:

- n: Especifica la sección de inicio como la línea n-ésima.
- L+n: Especifica la sección de inicio como la línea n-ésima.

- N+n: Busca el número de línea donde se encuentra N+n y especifica esta línea como la línea de inicio.
 - T+n: Busca el número de línea donde se encuentra T+n y especifica esta línea como la línea de inicio.
 - Si el número de línea especificado supera el número máximo de líneas en el programa, especifica la última línea del programa.
 - Método de retorno de la sección de inicio.
- ⑧ Información de la herramienta de procesamiento
- T
 - Visualización del código 4
 - Los dos primeros dígitos son el número de herramienta que se está ejecutando actualmente.
 - Los dos últimos dígitos son el número de corrección de la herramienta que se está ejecutando actualmente.

Área de visualización de configuración de procesamiento

Explicación:

- Esta área se superpone con el "Área de Información de Procesamiento".
- Use "Información/Configuración de Procesamiento" para cambiar la visualización.

Descripción de la pantalla:

- ① Número de serie del punto de interrupción
- Muestra el número de secuencia (N) de la última interrupción del programa.
- ② Número de línea de punto de interrupción
- Muestra el número de línea (L) donde se interrumpió el programa por última vez.
- ③ Velocidad del husillo
- Establece la velocidad del husillo.
 - Puede configurarse durante el procesamiento y responde de inmediato.
- ④ Velocidad de avance
- Establece la velocidad de avance.
 - Puede configurarse durante el procesamiento.
 - Se cambiará después de que se ejecuten todas las secciones que se desean resolver.
- ⑤ Número total de piezas de trabajo
- Establece el número total de piezas procesadas por la máquina.
 - El sistema no puede restablecerse automáticamente a cero y solo puede restablecerse a cero manualmente.
- ⑥ Número de piezas de trabajo
- Establece el número actual de piezas procesadas por la máquina.
 - Al cambiar el archivo de procesamiento, el contador de piezas de trabajo se restablecerá a cero.
 - Cuando se ejecuta el código M establecido (el parámetro 3804 puede especificar el código M), el contador de piezas de trabajo aumentará automáticamente en uno, y el tiempo de procesamiento de una sola pieza se restablecerá a cero. Cuando se alcanza el número requerido de piezas de trabajo, ingresará automáticamente al estado de pausa.
- ⑦ Número de piezas de trabajo requeridas
- Establece el límite superior del número de piezas procesadas.
 - Cuando el número de piezas de trabajo alcanza el número establecido por el número de piezas de trabajo requeridas, se mostrará una ventana de alarma y se suspenderá el procesamiento.

Área de analogía gráfica

Explicación:

- Esta área puede mostrar la trayectoria de movimiento de la herramienta del archivo de procesamiento actual.
- Utiliza "Cambio de visualización de analogía gráfica" para cambiar la visualización.

6.6.2. Editor de carga de programas

Ruta: Monitoreo de procesamiento F4 Edición de carga de programa F1

Descripción: Carga el archivo de procesamiento actual en el editor de programas para editarlo y cambia la pantalla a "Edición de programa".

* Nota: Este botón se puede ejecutar durante el procesamiento, y la pantalla cambiará a "Edición de programa", pero el archivo de procesamiento actual no se puede editar.

6.6.3. Visualización de simulación gráfica

Ruta: Monitoreo de procesamiento F4 Visualización de analogía gráfica F2

Explicación:

- Selecciona si se muestra la función de analogía gráfica.
- La función "Ajuste gráfico" solo se puede realizar en el estado de "Visualización de analogía gráfica".

6.6.4. Entrada MDI

Ruta: Monitoreo de procesamiento F4 → Entrada MDI F3

Descripción: Edita el programa ejecutado por MDI.

Instrucciones:

- ① Cambia al modo "MDI".
- ② Después de hacer clic en "Entrada MDI", se abrirá la ventana de edición.
- ③ Después de editar el programa MDI, presiona "OK" y el programa editado se almacenará en el bloque MDI.
- ④ En el modo "MDI", ejecuta "Inicio de ciclo" para procesar el programa editado por MDI.

* Ten en cuenta que este botón solo es válido en el modo "MDI".

6.6.5. Información/Configuración de procesamiento

Ruta: Monitoreo de procesamiento F4 → Información/Configuración de procesamiento F4

Descripción: Cambia la visualización entre "Área de información de procesamiento" y "Configuración de procesamiento".

6.6.6. Configuración de desgaste

Ruta: Monitoreo de procesamiento F4 → Configuración de desgaste F5

Explicación:

- Establece el desgaste de la herramienta.
- Longitud real de la herramienta = longitud de la herramienta + desgaste de la herramienta

Descripción de los parámetros:

Desgaste: Ajuste de tamaño pequeño de la longitud de la herramienta.

* Ten en cuenta que después de establecer la longitud de la herramienta, el desgaste correspondiente se restablecerá a cero.

6.6.7. Formulario de registro de procesamiento

Ruta: Monitoreo de procesamiento F4 → Formulario de registro de procesamiento F7

Pantalla de visualización:



Este formulario permite ver los registros de procesamiento actuales y exportar los registros de procesamiento a un disco externo. Puede registrar hasta 500 conjuntos de archivos de procesamiento ejecutados.

Contenido de la tabla de registros:

Número de serie, usuario (gestión de autoridad), nombre del programa, hora y fecha de inicio, tiempo total de procesamiento, número de piezas de trabajo producidas, comentarios del programa.

6.6.8. Borrar tiempo acumulado

Ruta: Monitoreo de procesamiento F4 → Borrar tiempo acumulado F8

Descripción: Vuelve a cero el tiempo acumulado de procesamiento.

6.7. Mantenimiento F5

Ruta: Mantenimiento F5

Descripción: Esta página de funciones puede mostrar alarmas del sistema, configuraciones de red, diagnóstico rápido, ajustes de parámetros de PLC e información de la versión del software.

6.7.1. Visualización de alarmas

Ruta: Mantenimiento F5 → Visualización de alarmas F1

Descripción: Esta página de funciones puede mostrar alarmas del sistema.

Alarmas existentes

Ruta: Mantenimiento F5 → Visualización de alarmas F1 → Alarmas existentes F1

Descripción: Muestra el contenido de las alarmas que se están produciendo actualmente en el sistema.

Alarmas históricas

Ruta: Mantenimiento F5 → Visualización de alarmas F1 → Alarmas históricas F2

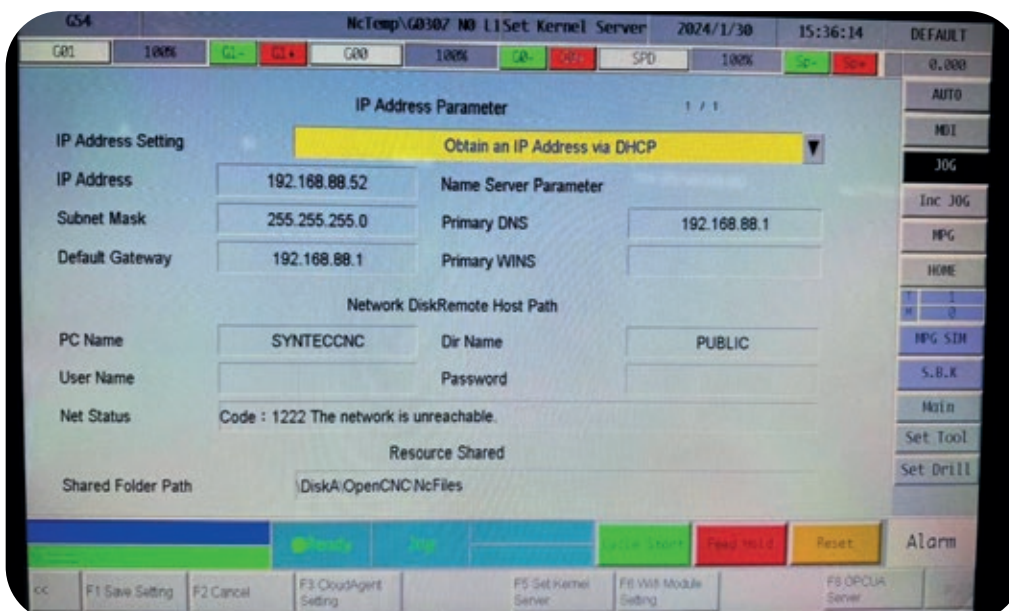
Descripción: Muestra el contenido de las alarmas que se han producido en el sistema en el pasado.

* Ten en cuenta que no todas las alarmas aparecerán en las alarmas históricas, por ejemplo: las alarmas de MACRO.

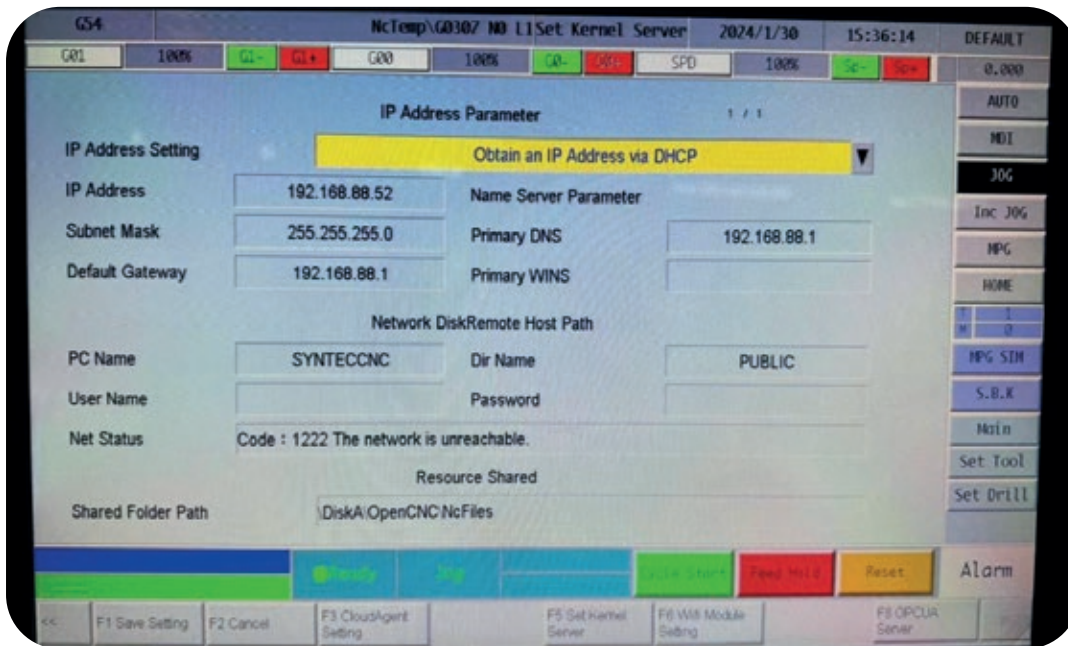
Guardar alarma

Ruta: Mantenimiento F5 → Visualización de alarmas F1 → Guardar alarma F3

- Guarda todas las alarmas en la página de alarmas actualmente mostrada en un disco externo.
- Por ejemplo, si la página actual se encuentra en "Alarmas existentes", esta función puede guardar las alarmas existentes en un volumen de disco externo.
- Nombre de archivo predeterminado para los archivos exportados:
 - Existing alerts alerts: Actalm.txt
 - Historical Alerts Alerts: Histalm.txt



6.7.2. Configuración de red



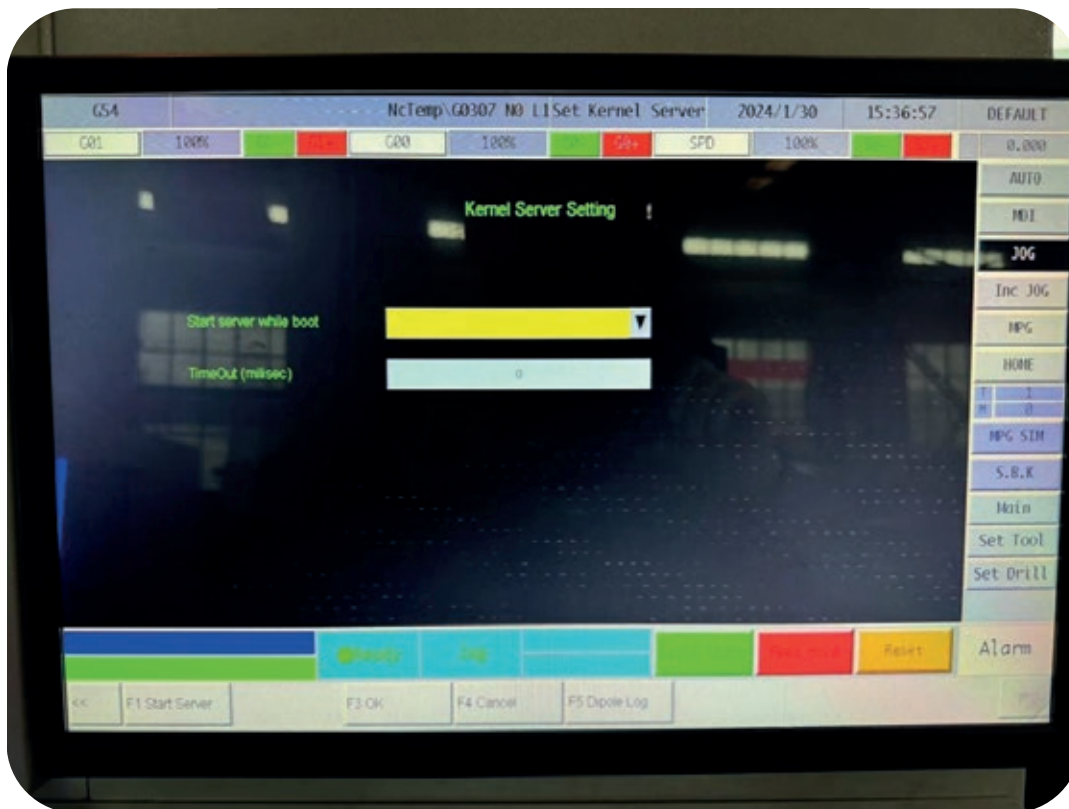
Ruta: Mantenimiento F5 → Configuración de red F2

Descripción: Configura los ajustes de conexión de red del sistema.

Descripción de los parámetros:

- ① Cómo obtener una dirección IP
 - Selecciona "Especificar directamente la dirección IP" cuando uses un puente.
 - Cuando uses un cable de red, selecciona "Especificar la dirección IP a través de DHCP" y omite los ajustes de "Ubicación de IP" y "Máscara de subred".
- ② Dirección IP
 - Ingresa una dirección IP disponible dentro del dominio.
- ③ Máscara de subred
 - Ingresa la máscara de subred para la dirección IP.
 - Debe ser consistente con la configuración en la PC.
- ④ Nombre de PC personal
 - Ingresa el nombre de la PC a la que te quieres conectar.
 - Debe ser consistente con la configuración en la PC.
- ⑤ Nombre de directorio compartido
 - Ingresa el nombre de la carpeta compartida en la PC (debe ser consistente con la configuración en la PC).
- ⑥ Nombre de usuario
 - Si la carpeta compartida en la unidad de disco de red no está protegida por una cuenta y contraseña, no se requieren ajustes. De lo contrario, establece la cuenta y contraseña correspondientes.
- ⑦ Contraseña de usuario
 - Igual que "Nombre de usuario".

Configuración del servidor central



Ruta: Mantenimiento F5 → Configuración de red F2 → Servidor central F5

Descripción: Configura las funciones relacionadas con el servidor central.

Descripción de los parámetros:

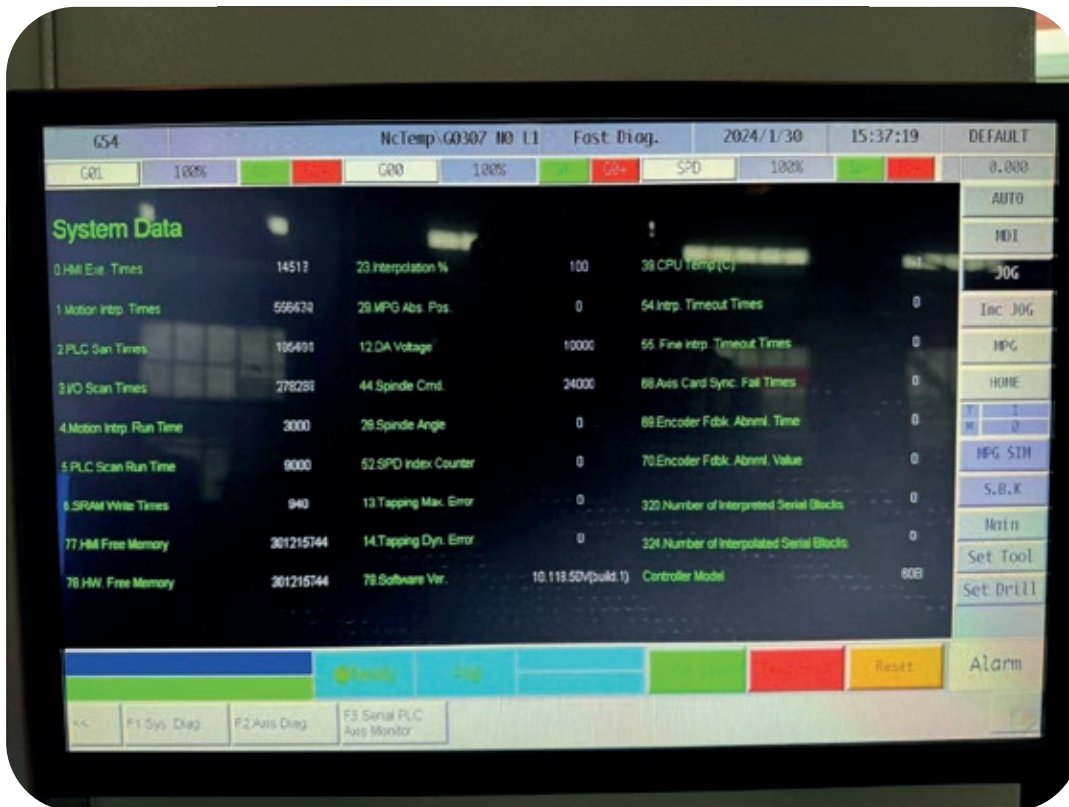
- Si se inicia el servidor al arrancar
Establece si se inicia el servidor central al arrancar.
- Tiempo de espera (milisegundos)
Establece el tiempo máximo de espera aceptable cuando falla la conexión con el servidor central.

Iniciar servidor

Ruta: Mantenimiento F5 → Configuración de red F2 → Servidor central F5 → Iniciar F1

Descripción: Inicia el servidor central de inmediato.

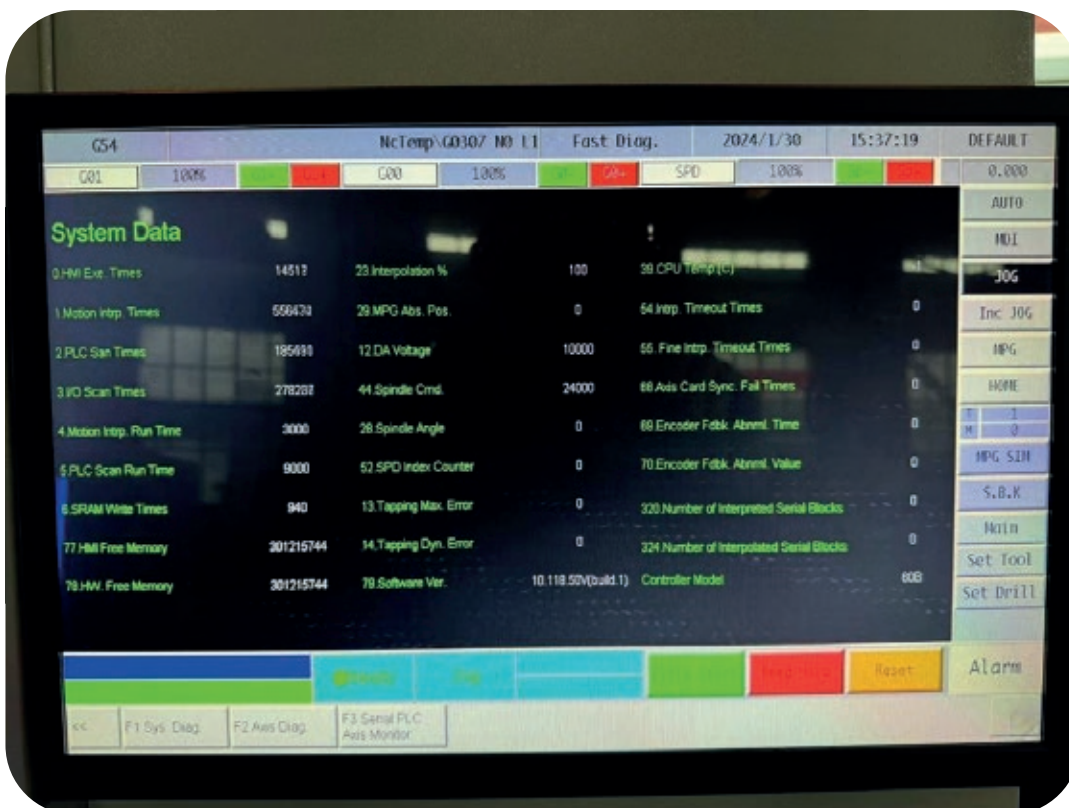
6.7.3. Diagnóstico rápido



Ruta: Mantenimiento F5 → Diagnóstico rápido F3

Descripción: Muestra información de diagnóstico simple del sistema.

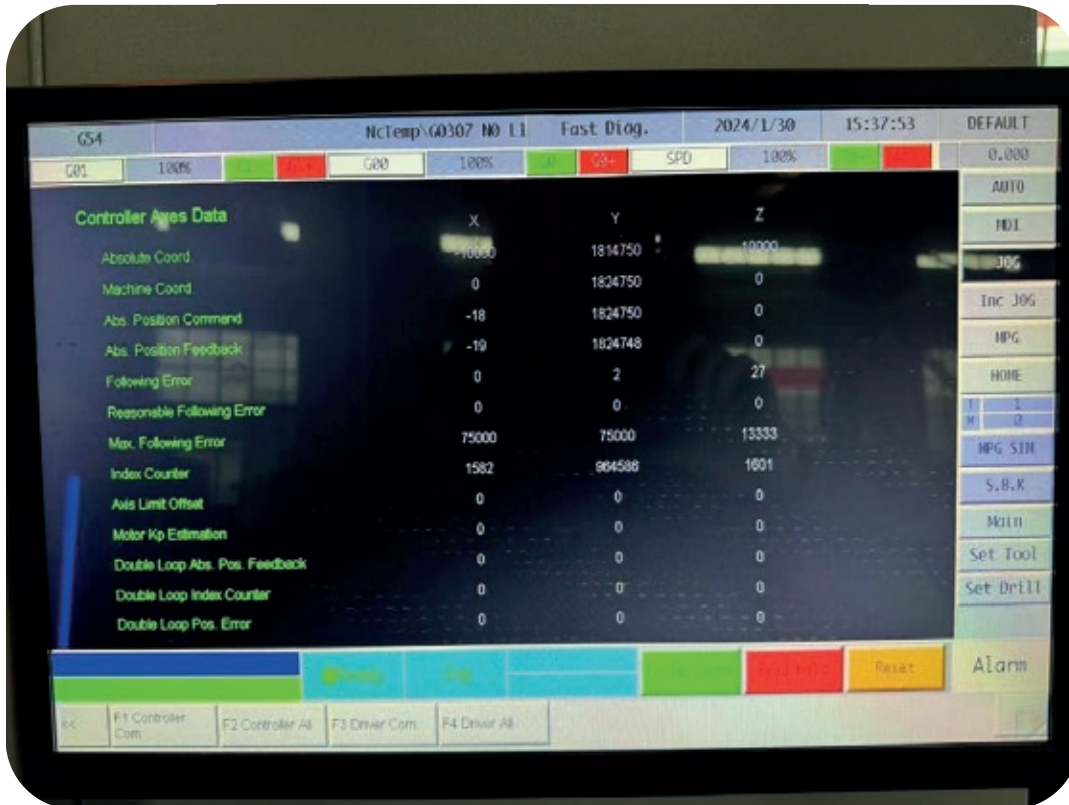
Información del sistema



Ruta: Mantenimiento F5 → Diagnóstico rápido F3 → Información del sistema F1

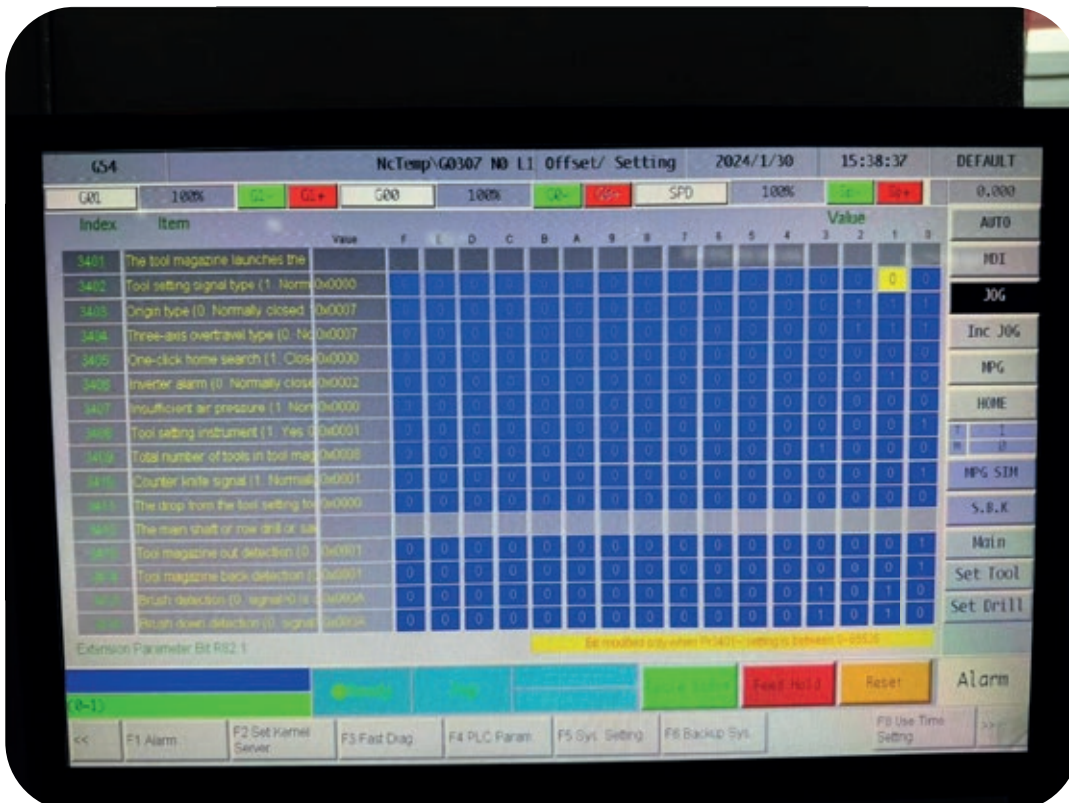
Descripción: Muestra información de diagnóstico simple del sistema y del husillo.

Información axial



Ruta: Mantenimiento F5 → Diagnóstico rápido F3 → Información axial F2
Descripción: Muestra información de diagnóstico simple axial.

6.7.4. Bits de parámetros extendidos



Ruta: Mantenimiento F5 → Bits de parámetros extendidos F4

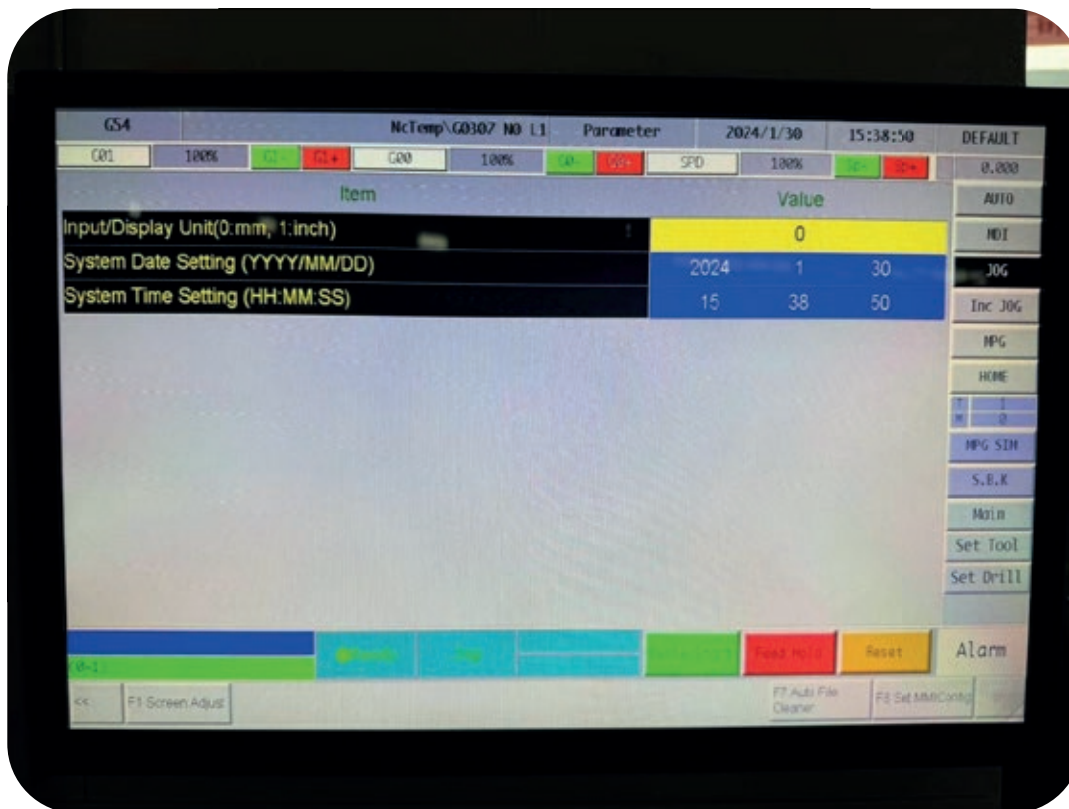
Explicación:

- El controlador proporciona un total de 20 conjuntos de registros R81~R100 para su uso, cada registro tiene una función de configuración de 16 bits.
- Estos 20 conjuntos de registros se pueden utilizar para proporcionar indicadores de control para el autocontrol de funciones específicas del PLC.
- Si el valor de los parámetros extendidos (Pr3401~Pr3420) supera 0~65535, el registro de parámetro no se puede configurar en esta pantalla.

Instrucciones:

- ① Usa las teclas de dirección [↑][↓][←][→] para mover el cursor.
- ② Usa las teclas [PageUp] y [PageDown] para cambiar entre las páginas anteriores y siguientes.
- ③ Solo se puede ingresar [0] o [1].
- ④ Se pueden hacer anotaciones para cada bit.
- ⑤ El nombre del archivo de cadena correspondiente a la anotación es ParamExt_RBit_(L).xml.
- ⑥ (L) = COM/CHT/CHS/Multilingüe.

6.7.5. Configuración del sistema



Ruta: Mantenimiento F5 → Configuración del sistema F5

Descripción: Esta página de funciones se utiliza para configurar el entorno del sistema.

Instrucciones:

- ① Usa las teclas de dirección [↑][↓][←][→] para mover el cursor.
- ② Usa las teclas [PageUp] y [PageDown] para cambiar entre las páginas anteriores y siguientes.

Configuración del modo de operación

Explicación:

- Configura el sistema en métrico o imperial.
 - 0: Métrico
 - 1: Imperial

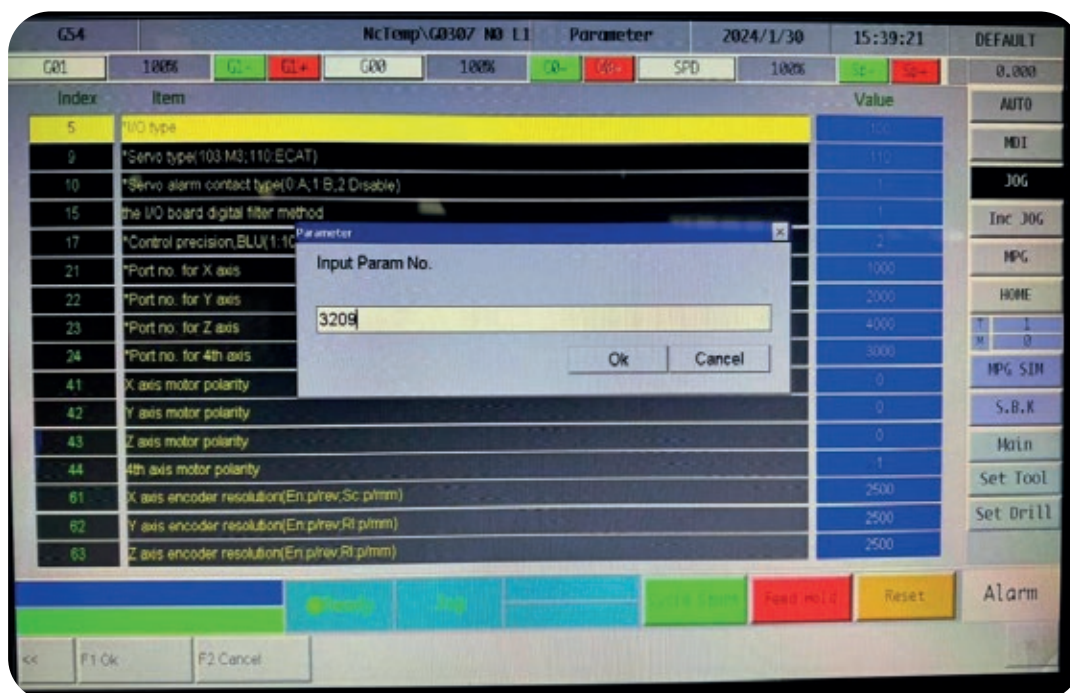
* Nota: Después de configurar, necesitas reiniciar tu computadora para que los cambios surtan efecto.

Configuración de la hora del sistema

* Nota: El formato para ingresar la "fecha" es AAAA/MM/DD

- AAAA representa el año
- MM representa el mes
- DD representa el día
- El formato de entrada de la "hora" es HH/MM/SS
- HH representa la hora
- MM representa los minutos
- SS representa los segundos

6.7.6. Configuración de idioma



Ruta: Lista de parámetros F8 en la interfaz principal → Lista de parámetros F3 → Saltar al número de parámetro F5

- * **Nota:** Ingresa "3209" para ingresar el número de idioma que deseas cambiar. Después de confirmar, el sistema mostrará un recordatorio de seguridad. Ingresa la contraseña "520" y haz clic en Confirmar para completar la modificación. Esta interfaz no solo puede configurar el idioma, sino también varios parámetros. No cambies otros parámetros a menos que sea necesario y siempre bajo la guía de personal técnico.



7. Cambio de herramienta/ Configuración de herramienta

6.8. Cómo usar el soporte de herramienta de bloqueo

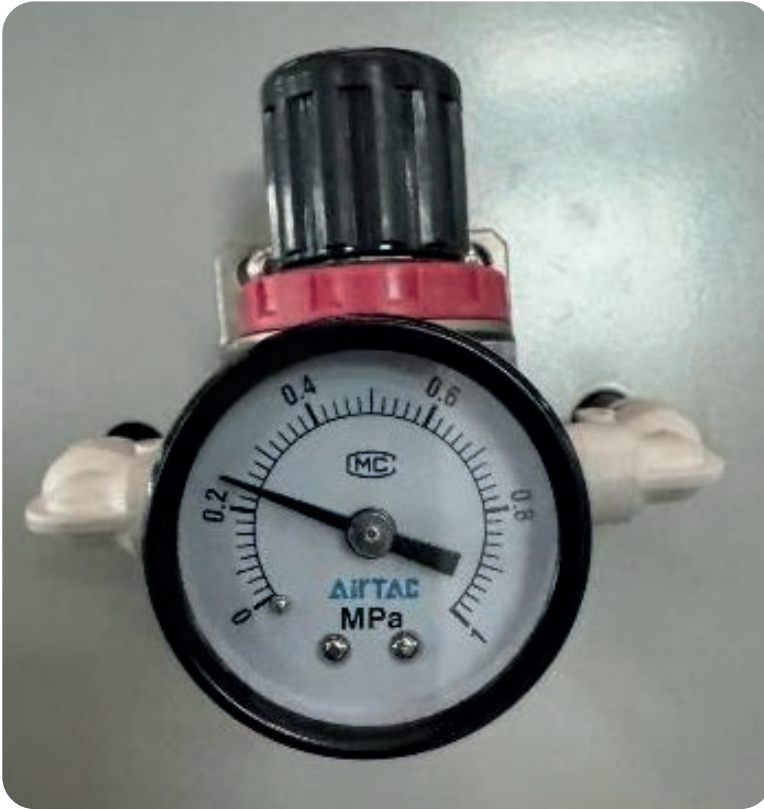
El soporte de herramienta de bloqueo se utiliza para fijar el mango del cambiador de herramientas para facilitar la extracción de la herramienta del mango. Coloca el mango de la herramienta del cambiador de herramientas boca abajo en el asiento de bloqueo del cambiador de herramientas y usa una llave de husillo para girar en sentido antihorario y quitar la tuerca del mango de la herramienta del cambiador.



6.9. Cambio manual de herramienta

Husillo (T1-T8)

La presión de aire necesaria para el cambio de herramienta está controlada por la válvula reguladora de presión (el ajuste se realiza previamente por nuestros ingenieros técnicos antes de salir de fábrica). La presión de aire debe ser de 0,2-0,4 MPa y no debe ser demasiado alta ni demasiado baja.



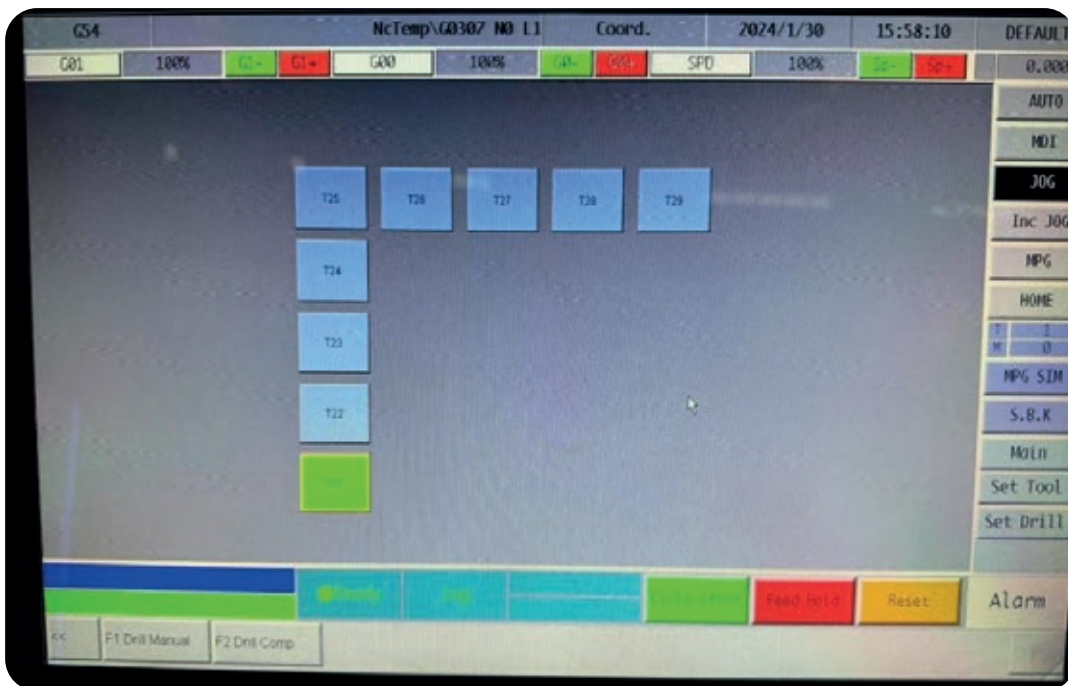
En la "pantalla principal", presiona el botón de cepillo del husillo, sube el cepillo y presiona el botón verde de cambio de herramienta para cambiar la herramienta.



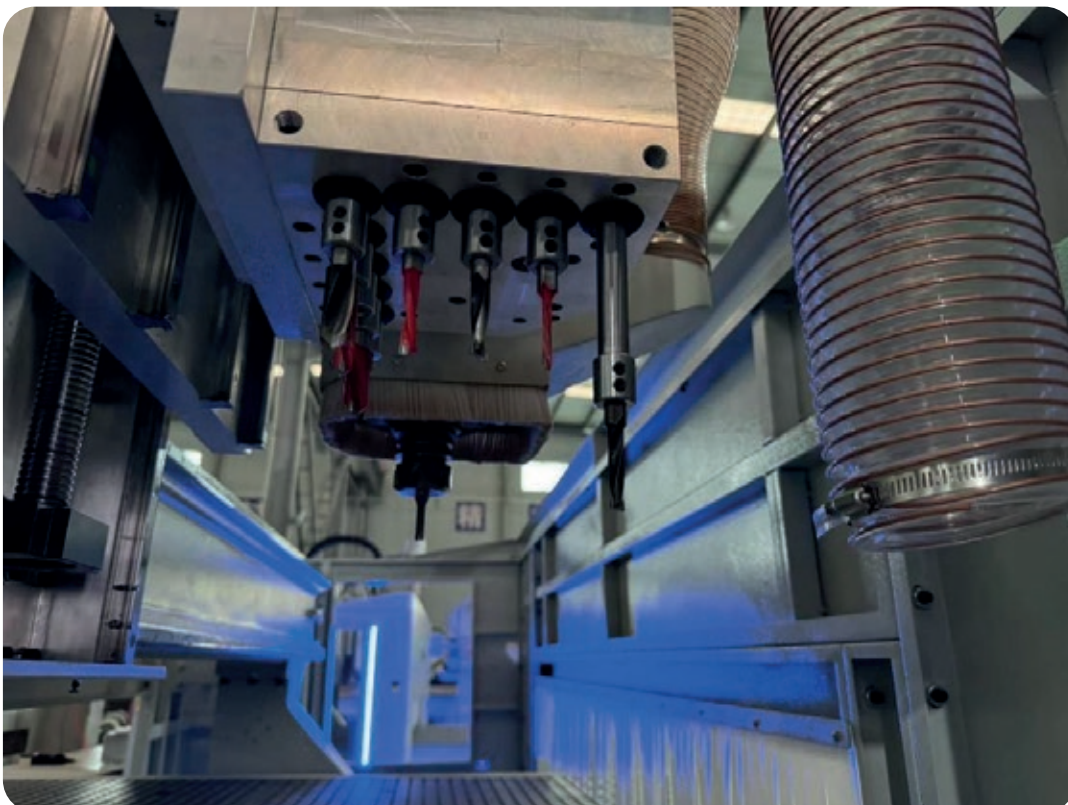
6.10. Cambio de herramienta de la unidad de perforación

Unidad de perforación (T21-29)

Haz clic en la configuración de fila de perforación en el lado derecho de la pantalla principal para ingresar a la interfaz de fila de perforación, donde puedes realizar operaciones como "bajar la broca designada".



Cuando desmontes la broca, asegúrate de usar guantes para evitar arañazos. Usa la llave hexagonal que viene con la máquina para desmontar y montar.

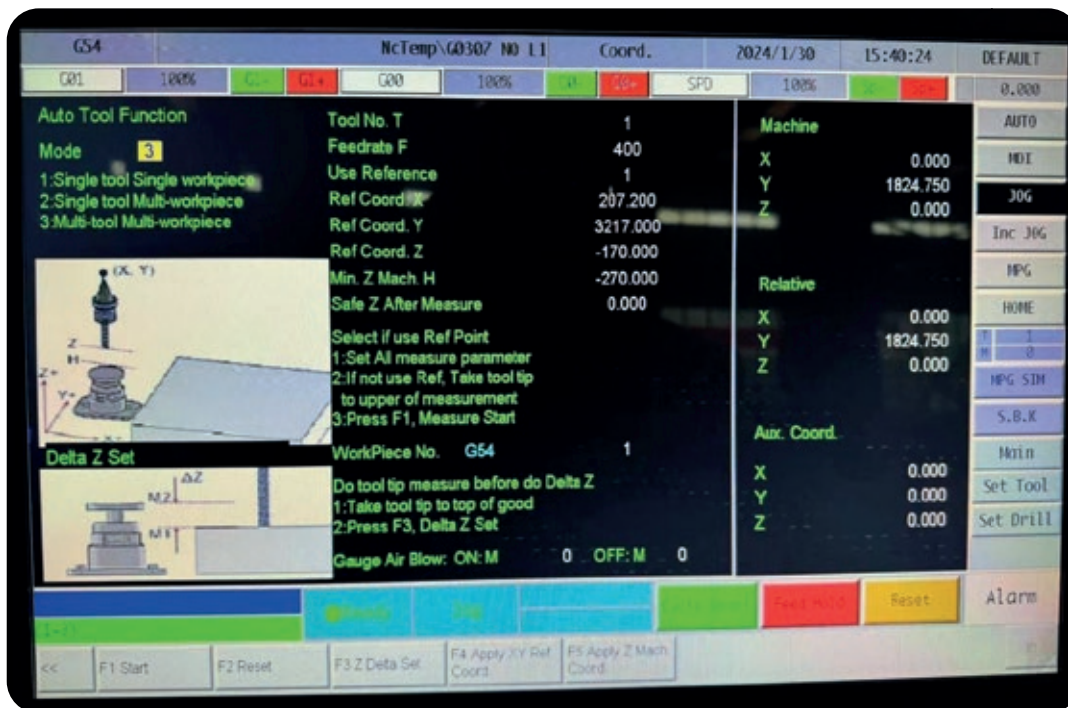


6.11. Uso de software para configurar/cambiar herramientas (T1-T8)

Método 1: Abre la interfaz F3 [Compensación/Configuración] → [Configuración automática de herramientas] en la interfaz F3.

Interfaz

En esta interfaz, puedes realizar operaciones como cambio de herramienta, medición de longitud de herramienta y configuración de caída Z (válido solo para la herramienta en el husillo actual). T1-T8 son fresas; T21-T29 son brocas de fila (* Presta atención a la herramienta de husillo que se está utilizando actualmente y evita colocar repetidamente herramientas en el portaherramientas, lo que podría dañar la máquina. Por ejemplo, si se está utilizando la herramienta N.º 3, no se debe colocar el portaherramientas N.º 3 en el almacén de herramientas).



Instrucciones:

1. En la pantalla de configuración de herramientas, configura el "Modo de medición" en la esquina en la esquina superior izquierda.
2. Ingresa el número de herramienta objetivo que deseas calibrar en "Seleccionar número de herramienta T" (asegúrate de que el número de herramienta actual coincida con el del husillo).

* Los siguientes parámetros (3-6) se configuran antes de que la máquina salga de fábrica. Puedes utilizar el modo de guía con volante manual sin modificar para ejecutar directamente el "Inicio de configuración automática de herramientas" y comprobar si la posición ha cambiado. Si ocurre algo durante el proceso, puedes presionar "Interrupción de configuración automática de herramientas" o detenerla con el botón de parada de emergencia, y modificar los parámetros bajo la guía de un ingeniero técnico.

3. Configura la velocidad de inmersión inicial y de retroceso en cada paso durante la configuración automática de herramientas en "Velocidad de medición F".
4. Configura "Usar coordenadas de punto de referencia" en 1, luego mueve los ejes XY para alinear la herramienta con el centro del ajustador de herramientas y presiona "Enseñanza del punto de referencia XY". Se mostrará una ventana de confirmación y

selecciona "Sí". El punto de referencia en la dirección X y en la dirección Y del bastidor de la máquina se completará automáticamente en "Punto de referencia X en dirección X" y "Punto de referencia Y en dirección Y".

Estas instrucciones brindan orientación para el ajuste de herramientas y la configuración del sistema de coordenadas utilizando una interfaz de máquina específica. Aquí tienes un desglose de los principales pasos:

Ajuste de herramientas:

1. Mueva el cursor al "punto de referencia de dirección Z" y ajuste la posición inicial de la herramienta en la dirección descendente del eje Z.
2. Alternativamente, mueva el eje Z a la posición del punto de inicio de la dirección Z y presione "Enseñanza mecánica del eje Z" para configurar las coordenadas del eje Z.
3. Cambie al modo de ejecución automática y haga clic en "F1" para iniciar el ajuste automático de herramientas.
4. Utilice la opción "Interrupción de ajuste automático de herramientas" o el botón de parada de emergencia para detener el ajuste automático de herramientas si es necesario.
5. Después del ajuste automático de herramientas, se almacenará automáticamente la coordenada del eje Z cuando la punta de la herramienta toque el instrumento de ajuste de herramientas especificado.

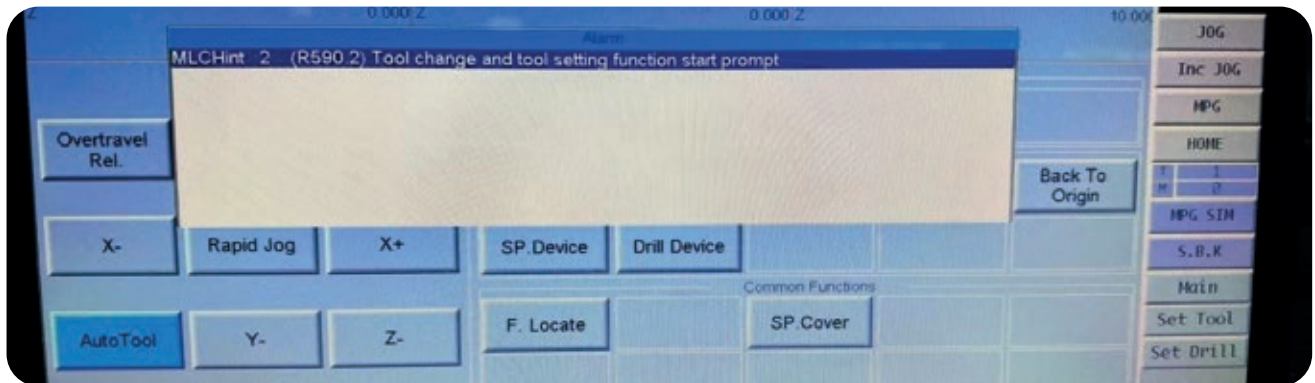
Configuración del sistema de coordenadas:

1. Posicione manualmente la punta de la herramienta en una superficie de la pieza de trabajo.
2. Establezca el "número de configuración de caída" (por ejemplo, G54, G55, G56) que corresponda al sistema de coordenadas de la pieza de trabajo.
3. Presione "Configuración de caída del eje Z" para completar la coordenada del eje Z de la pieza de trabajo en el sistema de coordenadas especificado.

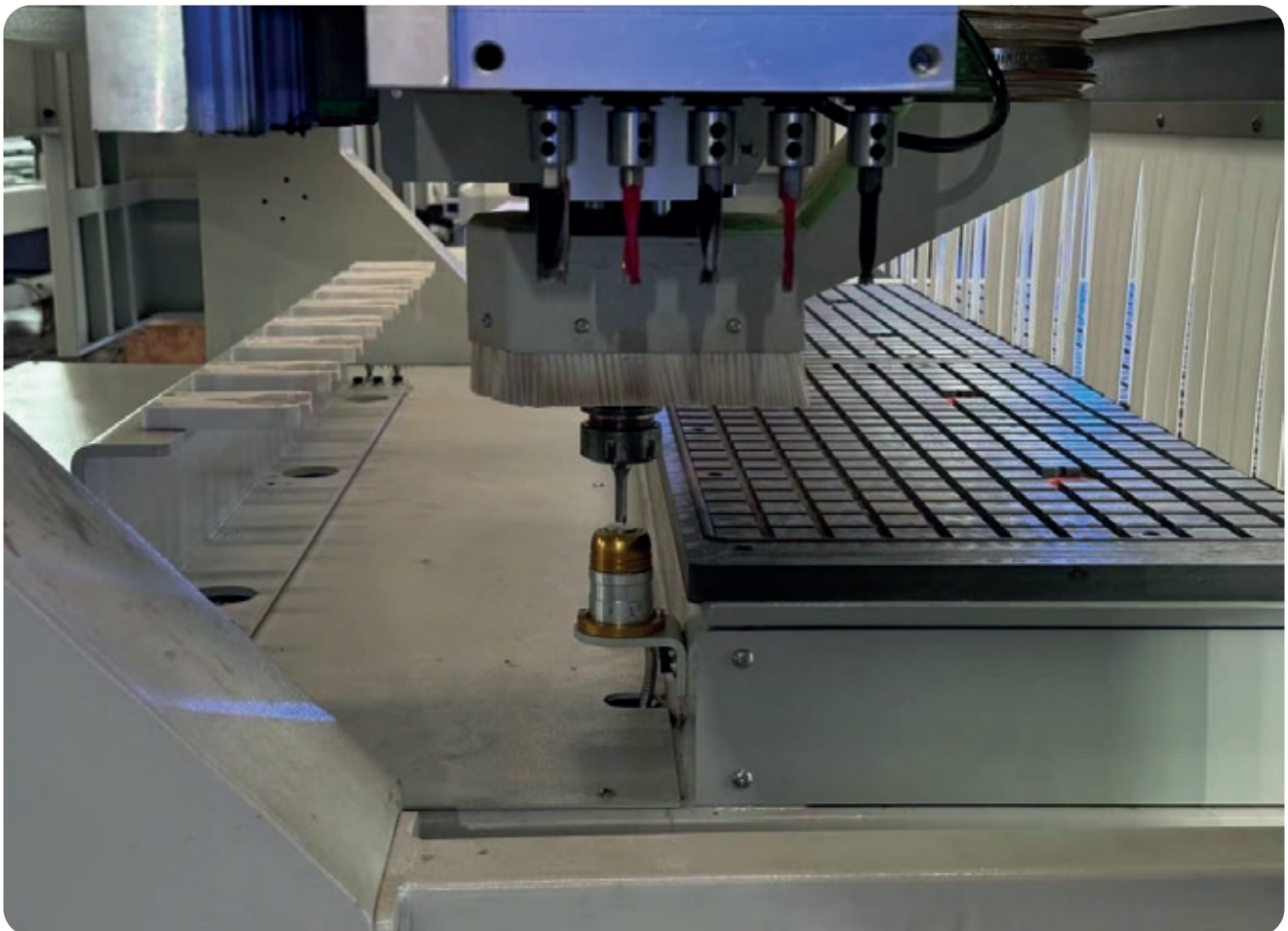


Múltiples herramientas y piezas de trabajo:

- Utilice el modo MDI para cambios de herramienta y ajuste de herramientas.
- Acceda a la entrada MDI a través del Monitor de Procesamiento.

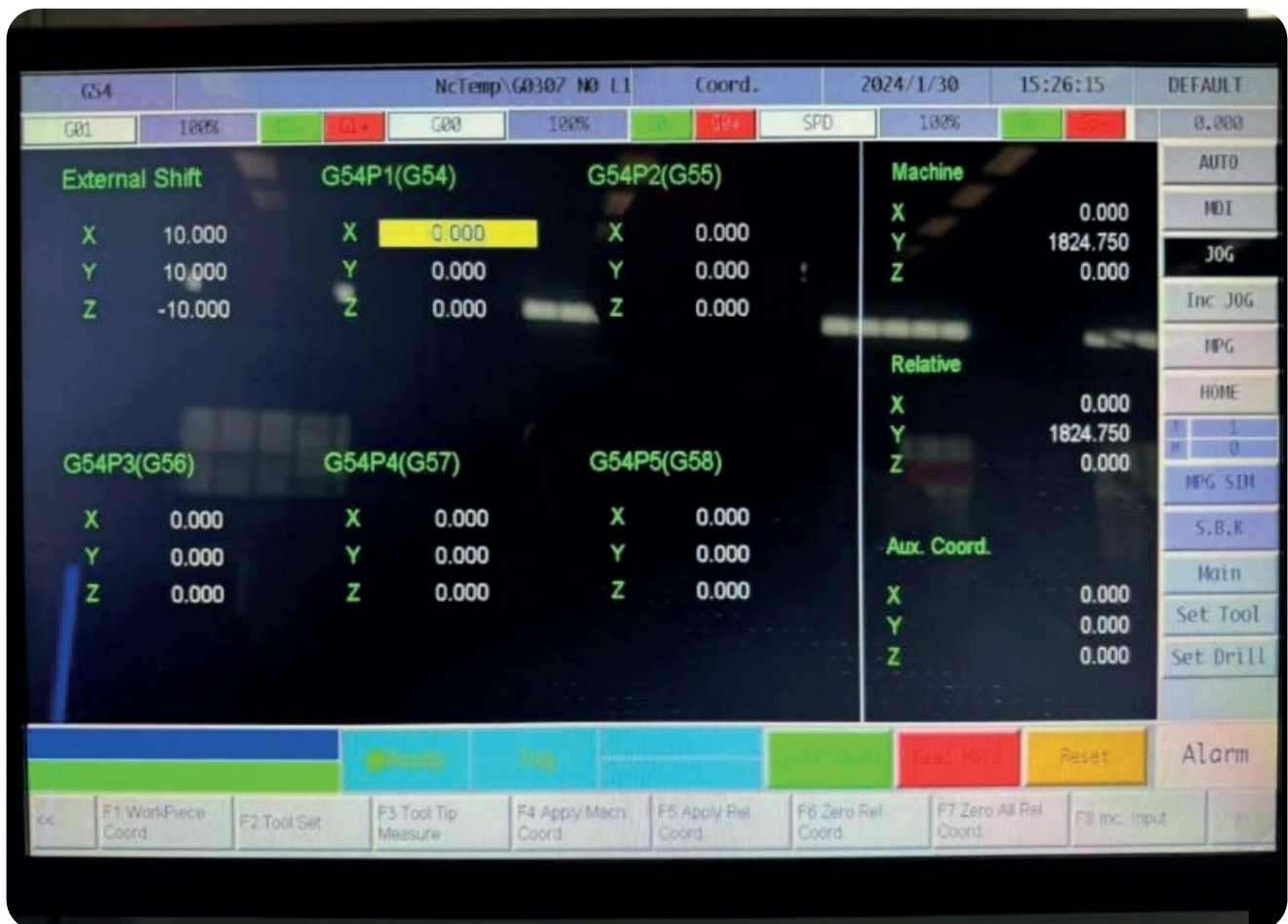


- Ingrese el número de herramienta (T**) para el ajuste y cambio de herramienta.
- Haga clic en "F1 OK" para almacenar el programa editado en el Bloque MDI.
- Haga clic en "Inicio de Ciclo" en el modo MDI para ejecutar el cambio de herramienta y el ajuste de múltiples herramientas.



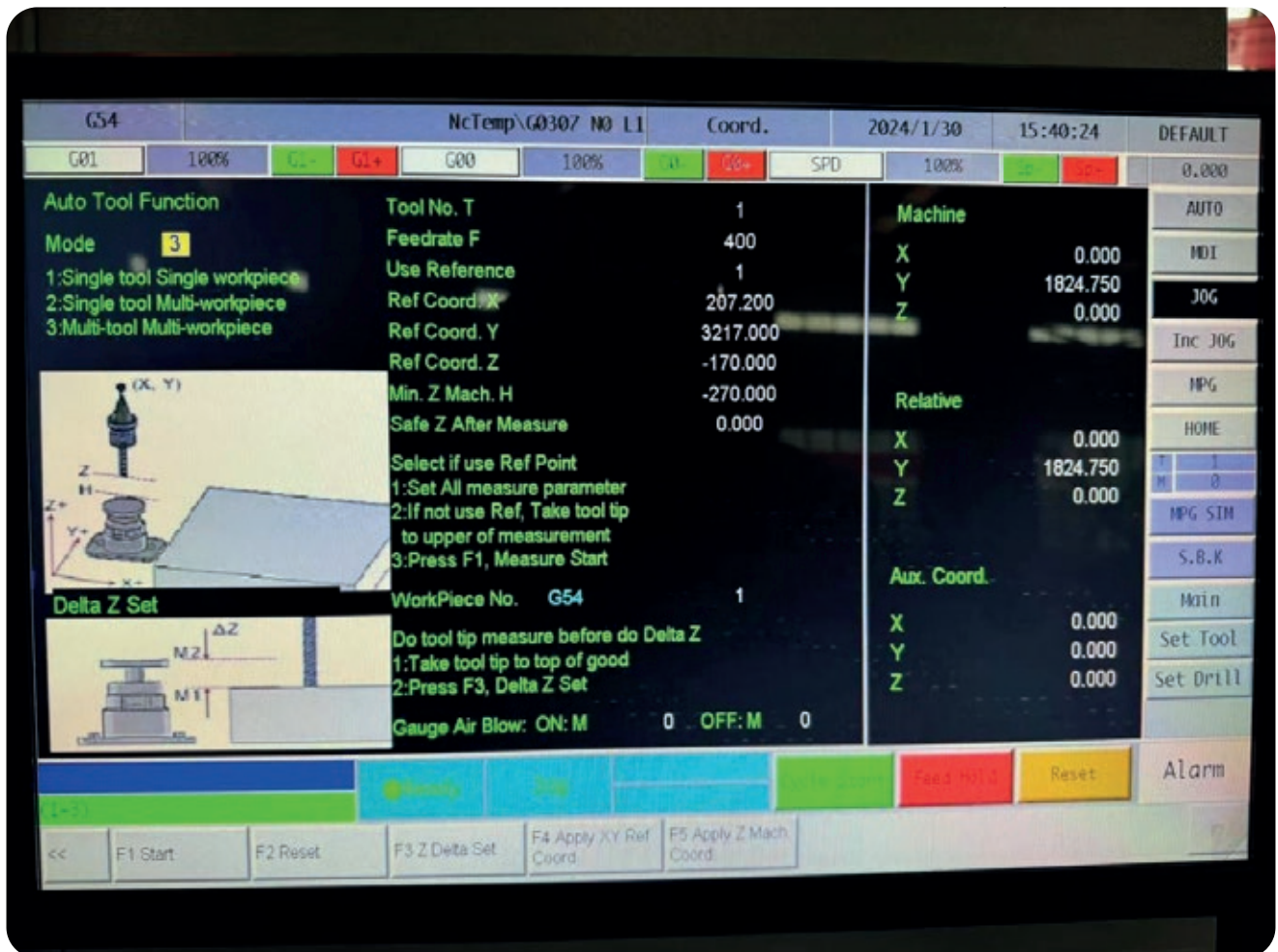
6.12. Configuración del origen de la pieza de trabajo:

1. Levante el cepillo del husillo haciendo clic en "Cepillo del husillo" en la Interfaz Principal.
2. Posicione la cabeza de la herramienta en la superficie del material donde debe comenzar el procesamiento.
3. Abra el menú "Desplazamiento/Configuración" y seleccione el sistema de coordenadas de la pieza de trabajo (por ejemplo, G54).
4. Utilice el teclado o las teclas de dirección para mover el cursor a la coordenada del eje deseado (X o Y).
5. Haga clic en "Enseñanza de coordenadas mecánicas" y seleccione "OK" para establecer el origen del eje X o Y de la pieza de trabajo.



6. Repita la misma operación para el otro eje (Y o X).

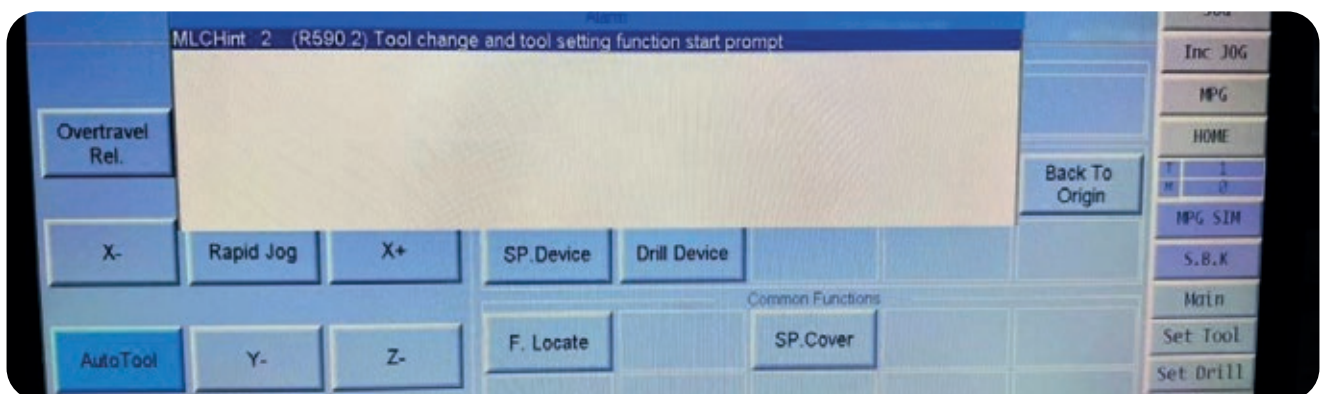
7. Haga clic en "Configuración automática de herramientas" y luego en "Configuración de caída del eje Z" para establecer el origen de coordenadas del eje Z de la pieza de trabajo.



6.13. Ajuste de herramientas de la unidad de perforación:



1. Acceda a la entrada MDI a través del Monitor de Procesamiento.
2. Ingrese el número de herramienta (T**) para el ajuste y cambio de herramienta.



3. Haga clic en "F1 OK" para almacenar el programa editado en el Bloque MDI.
4. Haga clic en "Inicio de Ciclo" en el modo MDI para realizar la perforación y el ajuste de herramientas.

* Ten en cuenta que estas instrucciones son específicas de una interfaz de máquina en particular, y los pasos exactos pueden variar según el sistema que estás utilizando. Es importante consultar la documentación de la máquina o comunicarse con el fabricante para obtener instrucciones precisas adaptadas a tu equipo.

8. Procedimientos básicos de procesamiento

Interfaz de arranque

Presione F1 para apagar la alarma. En modo HOME, haga clic en Inicio de Ciclo. Cada eje de la máquina volverá automáticamente al origen mecánico y la máquina comenzará de inmediato la operación de retorno a cero. Después de completar el retorno a cero, se

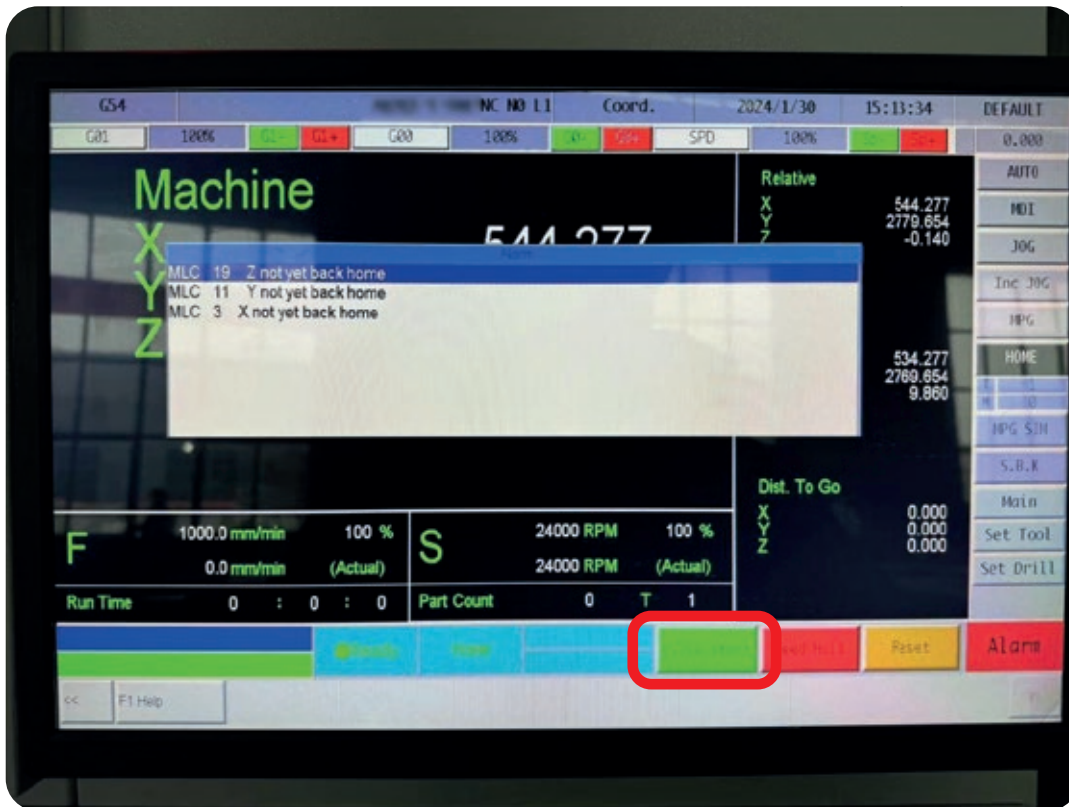


puede realizar la operación de procesamiento.

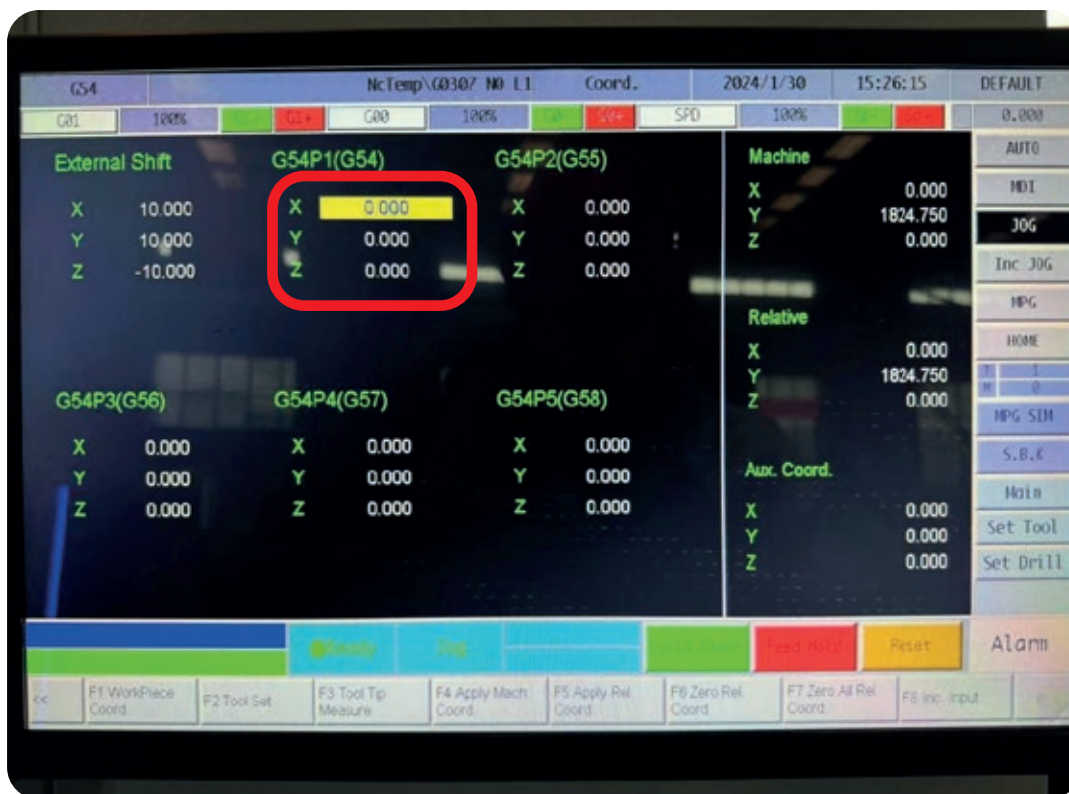
- * Cada vez que encienda la máquina, debe presionar el botón de confirmación para volver al origen y esperar a que cada eje de la máquina regrese al origen mecánico, de lo contrario, el limitador será ineficaz. Si no regresa al origen, la máquina continuará moviéndose más allá del recorrido máximo, lo que provocará accidentes de seguridad como la rotura de herramientas o daños en la cama.

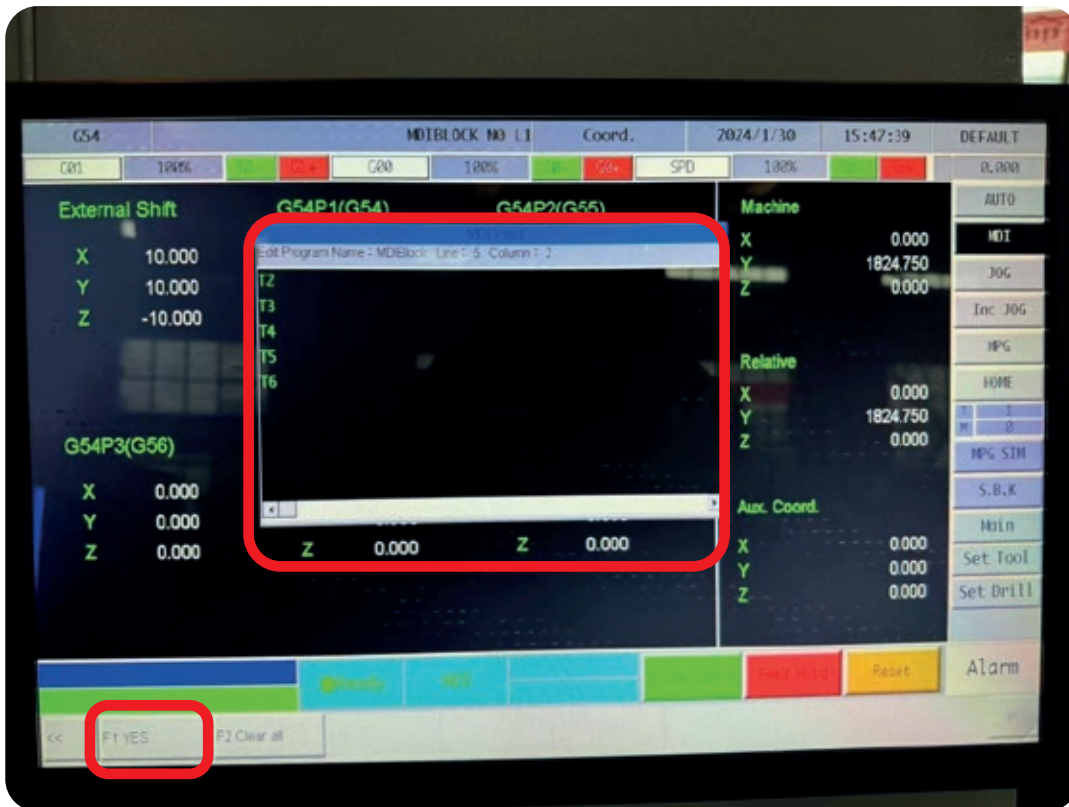
Pasos específicos

1. Antes de iniciar la máquina, devuelva todos los ejes a cero.

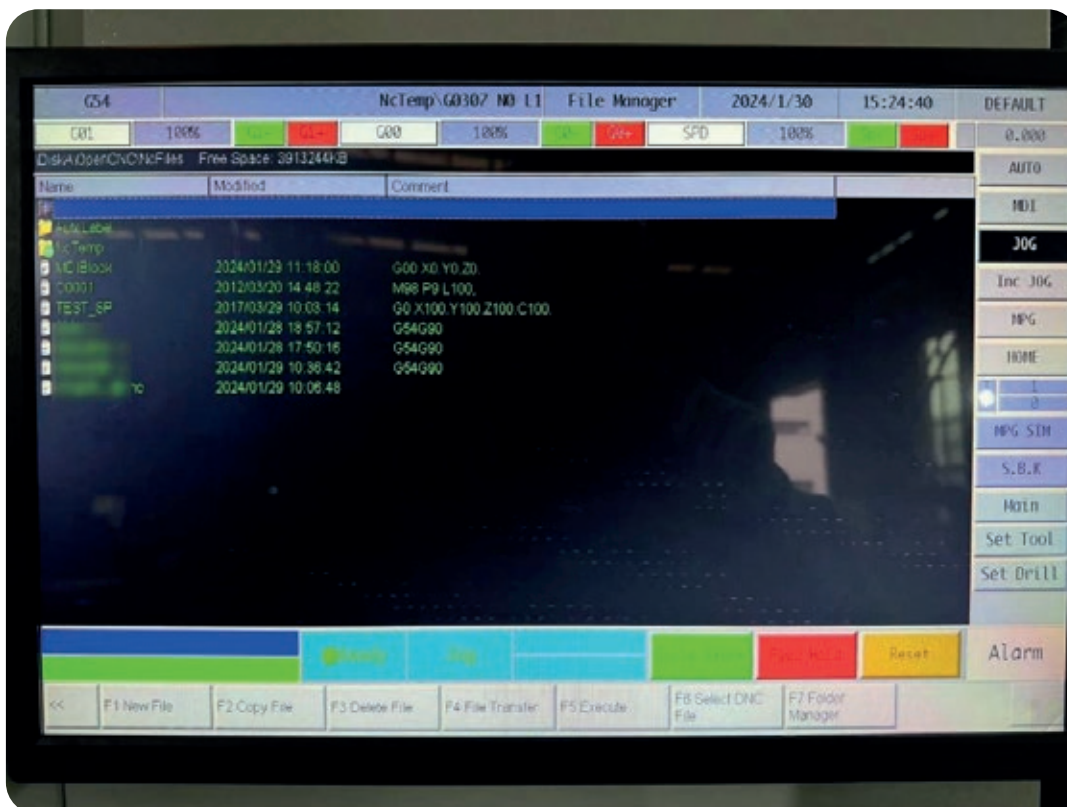


2. Realice el cambio de herramienta/ajuste de herramienta y establezca el origen de la pieza de trabajo.





3. Inserte la unidad USB y haga clic en secuencia: F2 edición de programas → F8 gestión de archivos → F4 transferencia de archivos → F1 entrada de archivos, haga clic en el archivo que desea usar → haga clic en copiar, presione "ESC" para regresar cuando haya terminado, verifique la ubicación del archivo (copie en el directorio raíz, de lo contrario, el archivo no se leerá).



4. Después de hacer doble clic en "ESC" para regresar a la página principal, haga clic en Inicio de Ciclo para ejecutar el archivo de procesamiento.

* Si hay alguna incertidumbre, utilice el modo de guía con volante manual. Si encuentra un problema, presione el botón de parada de emergencia y la máquina se detendrá en cualquier momento.



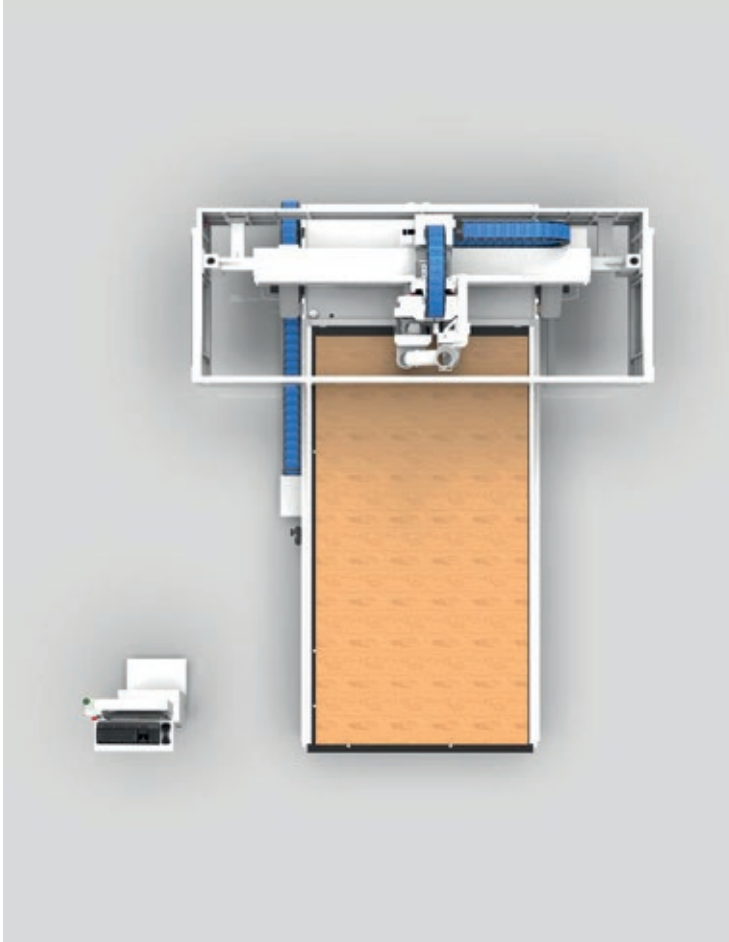
Estas son las instrucciones básicas de operación para el procesamiento. Si necesita utilizar funciones que no se hayan introducido en este manual o modificar algunos parámetros en el uso real, por favor, discúlpeme. Cuando necesite utilizar funciones que no se hayan introducido en este manual o modificar parámetros, tenga cuidado según la situación real.

Operación, o funcionamiento bajo la guía de ingenieros técnicos.

Si tiene alguna pregunta o sugerencia, por favor, contáctenos a tiempo.



9. Vista previa de la máquina



- * Esta imagen es un modelo 3D y no incluye todos los botones, tuberías, soportes de vacío, etc. Por favor, consulte la máquina real.





* This picture is a 3D model, which does not include all buttons, pipelines, vacuum brackets, etc. Please refer to the actual machine

10. Mantenimiento y cuidado del equipo

6.14. Mantenimiento

- 1) Por favor, no realice cambios sin conocimiento o autorización sobre las máquinas, aparatos eléctricos, etc., ya que podría causar malfuncionamiento o daños.
- 2) Por favor, apague la energía primero durante el mantenimiento. Si se requiere una inspección en vivo, se requiere que un electricista profesional lo realice.
- 3) Verifique regularmente si el botón de parada de emergencia está funcionando correctamente.
- 4) Las piezas de reparación y reemplazo deben cumplir con las especificaciones de los documentos técnicos.
- 5) El sistema de disipación de calor y ventilación del dispositivo CNC debe limpiarse regularmente, y los ventiladores de refrigeración del dispositivo CNC deben verificarse regularmente para asegurarse de que funcionen correctamente. Dependiendo de la situación general del entorno del taller el año pasado, se debe realizar una inspección y limpieza cada seis meses o trimestralmente.
- 6) Monitoree frecuentemente el voltaje de alimentación del sistema CNC.
- 7) Evite que el polvo ingrese al dispositivo CNC.
- 8) Mantenimiento del sistema CNC cuando no se utiliza durante mucho tiempo. En primer lugar, debe tenerse en cuenta que las máquinas herramienta CNC no deben almacenarse durante mucho tiempo. Las máquinas herramienta compradas deben ponerse en producción lo antes posible. Si la máquina herramienta CNC está inactiva durante demasiado tiempo, los componentes electrónicos se humedecerán. Acelerar la degradación o daño de su rendimiento técnico. Por lo tanto, cuando el centro de mecanizado esté inactivo durante mucho tiempo, se debe realizar un mantenimiento regular del sistema CNC.

6.15. Lubricación y mantenimiento

- 1) El ciclo de lubricación depende del entorno de trabajo y las horas de trabajo de la máquina. Generalmente, los residuos deben limpiarse después del trabajo todos los días. Lubrique todas las partes cada semana (aceite lubricante 32#) y lubrique el ralenti de alta velocidad. Se debe añadir aceite lubricante a la bomba de vacío cada 3 meses. Por favor, use el aceite designado.
- 2) El tornillo de bola del cortador del husillo debe lubricarse una vez a la semana.
- 3) Lubricación del husillo, engrasar una vez a la semana.
- 4) Elija el lubricante. La grasa no debe ser demasiado espesa. El aceite lubricante no debe ser demasiado espeso o volátil.
- 5) Partes de lubricación: cremalleras de los ejes X e Y y deslizadores de riel. Tornillo del eje Z, deslizador de riel.
- 6) Lubricación de la cremallera: antes de la lubricación, retire las impurezas de la cremallera primero. Si hay impurezas que no se pueden eliminar, utilice un objeto afilado para retirarlas, luego inyecte aceite lubricante y aumente gradualmente la velocidad para el ralenti, es decir, no coloque la placa y haga el rodaje de los tres ejes.

6.16. Otro mantenimiento

- 1) El filtro de succión de la bomba de vacío debe limpiarse diariamente para evitar que entren residuos en la bomba de vacío.
- 2) El filtro de salida de la bomba de vacío debe limpiarse una vez a la semana.
- 3) Se debe comprobar el grado de contaminación del aceite de la bomba de vacío cada dos meses. Si el aceite se vuelve negro y pegajoso, cámbielo.
- 4) Limpie la caja eléctrica con una pistola de aire una vez a la semana para asegurarse de que los componentes eléctricos no se vean afectados por el polvo.
- 5) La parte del eje deslizante mecánico debe mantenerse siempre suave, sin aserrín ni polvo que dificulte su funcionamiento.
- 6) El filtro del enfriador debe limpiarse diariamente para evitar que se reduzca el efecto de enfriamiento.
- 7) Por favor, mantenga limpio el filtro del ventilador de refrigeración en la caja eléctrica de vez en cuando para evitar que el polvo ingrese a la caja eléctrica y afecte la estabilidad del rendimiento de los componentes eléctricos.





Más información
www.goldstarcnc.us



Más información
(786) 400-0910