



ELITE PRO 510

MANUAL DE USUARIO
DEL PRODUCTO



HAGA SU PEDIDO



Más información
www.goldstarcnc.us



Más información
(786) 400-0910

Prefacio

Gracias por comprar los productos de Goldstar CNC. 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.

1.	Entrega de la máquina	5
2.	Descripción general de la máquina	8
3.	Acerca de la identificación de la máquina	9
4.	Instrucciones de seguridad importantes	10
5.	Notas de instalación	12
5.1.	Instalación de bomba de vacío	12
5.2.	Instalación del colector de polvo	13
5.3.	Instalación de suministro de energía y aire	14
5.3.1.	Fuente de alimentación	14
5.3.2.	Fuente de aire	15
5.4.	Instalación de otros accesorios	16
6.	Instrucciones de preparación y funcionamiento antes de utilizar la máquina	17
6.1.	Verifique la fuente de aire	17
6.2.	Comprobar la lubricación automática	18
6.3.	Encendido	19
6.4.	Fijación de materiales	21
7.	Descripción del sistema operativo	22
7.1.	Introducción a la pantalla principal	24
7.2.	Interfaz de arranque	26
7.3.	Panel del operador F1	27
7.3.1.	Paneles de procesamiento	29
7.3.2.	Mover número de banco	30
7.3.3.	Selección de orden de trabajo	32
7.3.4.	Restablecer estado	34
7.3.5.	Regresión del punto de interrupción	35
7.3.6.	Limpiar la lista	35
7.4.	Edición de programa F2	36
7.4.1.	Cargar y ejecutar procesamiento	37
7.4.2.	Eliminar filas	37
7.4.3.	Entrada auxiliar gráfica	37
7.4.4.	Gestión de archivos	39
7.5.	Compensación/configuración de F3	48
7.5.1.	Sistema de coordenadas de pieza	49
7.5.2.	Configuración de herramientas	56
7.5.3.	Ajuste automático de herramientas	59
7.5.4.	Limpieza de coordenadas relativas	60
7.5.5.	Borrar coordenadas relativas	60
7.6.	Monitoreo de procesamiento F4	62
7.6.1.	Descripción de la pantalla	64
7.6.2.	Cargar editor de programas	68
7.6.3.	Pantalla de simulación gráfica	69
7.6.4.	Entrada MDI	69
7.6.5.	Procesamiento de información/configuraciones	71
7.6.6.	Ajuste de desgaste	71

7.6.7.	Formulario de registro de procesamiento	72
7.6.8.	Borrar tiempo acumulado.....	73
7.7.	Mantenimiento F5.....	74
7.7.1.	Visualización de alarma.....	74
7.7.2.	Configuración de la red.....	76
7.7.3.	Diagnóstico rápido.....	79
7.7.4.	Bits de parámetros extendidos	82
7.7.5.	Ajustes del sistema.....	84
7.7.6.	Ajustes de idioma	86
8.	Cambio de herramienta/Ajuste de herramienta.....	87
8.1.	Cómo utilizar el portaherramientas de bloqueo.....	87
8.2.	Cambio de herramienta manual.....	88
8.3.	Usar software para configurar/cambiar herramientas	89
8.4.	Establecer el origen de la pieza de trabajo.....	95
9.	Procedimientos básicos de tramitación.....	97
10.	Vista previa de la máquina	103
11.	Mantenimiento y conservación de equipos.....	104
11.1.	Mantenimiento	104
11.2.	Lubricación y mantenimiento	105
11.3.	Trabajos de mantenimiento adicionales.....	106

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 requiere estar libre de gotas de agua, vapor ni polvo aceitoso.
- ③ El suelo debe ser plano, limpio, sólido y libre de vibraciones.
- ④ No debe haber interferencias electromagnéticas cercanas.
- ⑤ La temperatura ambiente de funcionamiento es de $-5\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 35\text{ }^{\circ}\text{C}$. Cuando la temperatura ambiente supere los $35\text{ }^{\circ}\text{C}$, debe instalar un sistema de ventilación. Ambiente de humedad relativa: $30\% \sim 75\%$.
- ⑥ El voltaje de entrada es AC380V/50/60Hz o AC220V/50/60Hz. Conecte el voltaje indicado en la placa de características de acuerdo

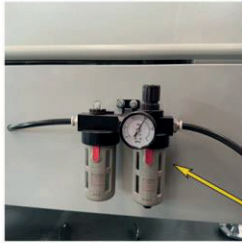
con las instrucciones en la placa de características de la máquina.

- 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 en el sitio cumple con los requisitos.
- ⑪ En cuanto al montaje de la máquina, el peso de la máquina es muy pesado 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

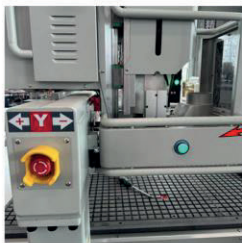
enchufar o desenchufar el enchufe para evitar accidentes de seguridad. El personal involucrado en el cableado debe tener las habilidades correspondientes.

2. Descripción general de la máquina

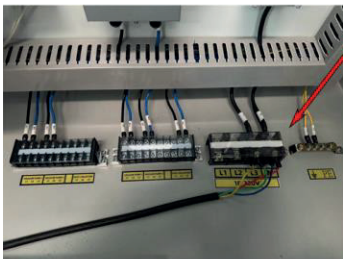
Sensor de herramienta automática



Separación de agua y aceite



Interruptor de parada de emergencia

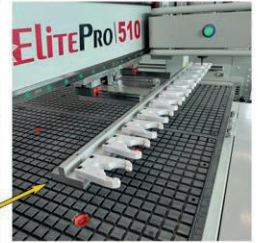


Terminal de alimentación



Volante MPG

Válvula de mesa de vacío



Porta-herramientas



Lubricación automática



Pines emergentes

* 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 el peligro de una descarga eléctrica.



Manténgase a salvo.



Presta atención a las altas temperaturas.



4. Instrucciones de seguridad importantes

Antes de ensamblar esta máquina, por favor lea detenidamente las instrucciones de operación y seguridad que se presentan a continuación. Ignorar estas instrucciones puede resultar en descargas eléctricas, incendios y otros accidentes graves.

Le recomendamos que no modifique la configuración de fábrica de esta máquina por su cuenta. Esta máquina ha sido diseñada para satisfacer las necesidades de industrias especializadas. Utilizarla para otros fines distintos puede ocasionar daños en la máquina.

Si tiene alguna pregunta adicional, no dude en ponerse en contacto con nuestro equipo de soporte.

- 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

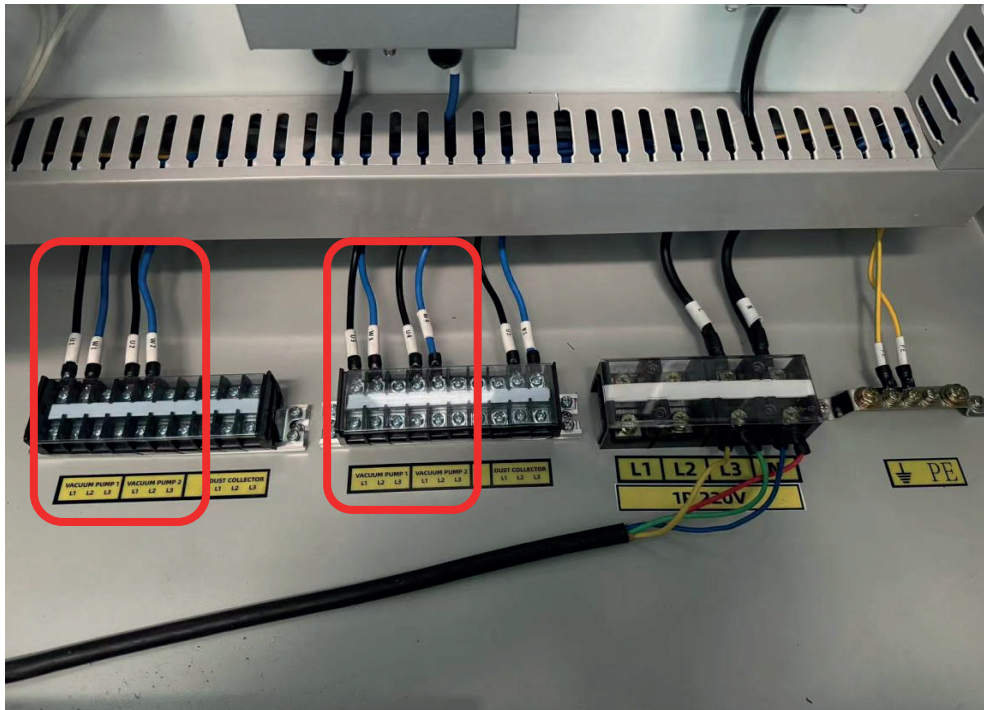
y mantenimiento eléctrico. Verifique el estado de conexión a tierra de la máquina y es necesario cortar el suministro de energía antes de la instalación y el mantenimiento.

- 3) El cortador debe instalarse y sujetarse para mantenerlo afilado. Un cortador desafilado reducirá la calidad del grabado y sobrecargará el motor.
- 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. Debe haber orientación profesional al mover la máquina.
- 5) 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.
- 7) 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.
- 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

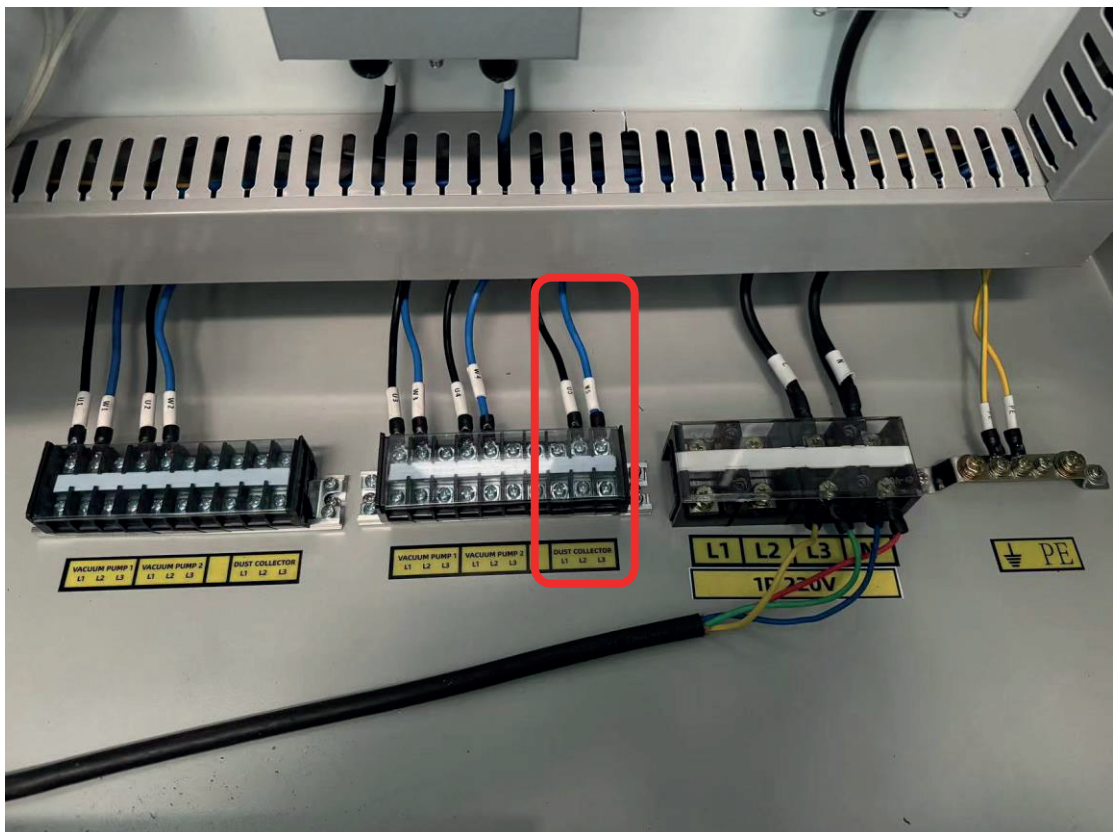
- ① Después de recibir la máquina, saque la bomba de vacío del paquete y fije el tubo de alambre de acero en la entrada de aire del filtro con una herramienta de apriete.
- ② Abra la tapa del motor y conéctelo a la fuente de alimentación, y conecte el otro extremo al cableado de la bomba de vacío controlada por la máquina de grabado. Consulte la figura a continuación para conectar la fuente de alimentación (el voltaje y los terminales están sujetos a la máquina real).



Preste atención a la limpieza del filtro durante el uso diario.

5.2. Instalación del colector de polvo.

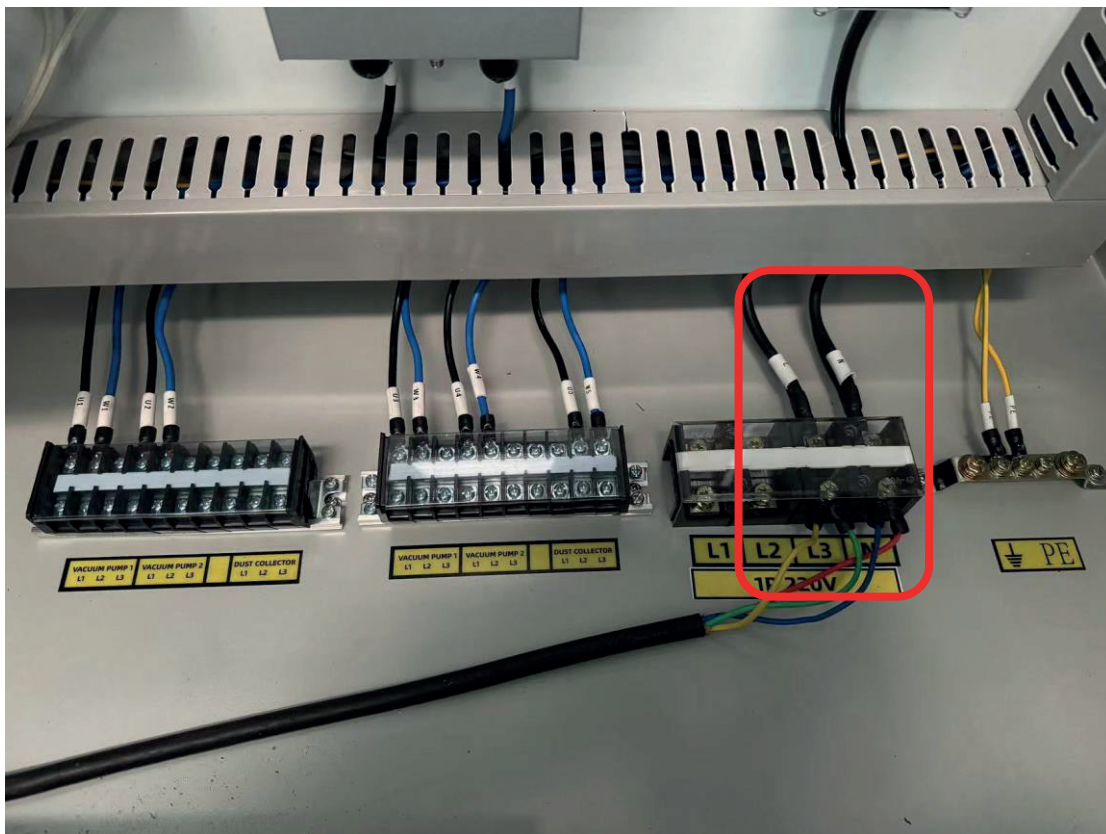
- ① Saque la aspiradora del paquete, instálela según las instrucciones de la aspiradora y colóquela de manera estable.
- ② Conecte la fuente de alimentación a la aspiradora y conecte un extremo de la fuente de alimentación a la conexión caja eléctrica-aspiradora. Consulte la figura siguiente para conectar 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 a la aspiradora.



5.3. Instalación de suministro de energía y aire.

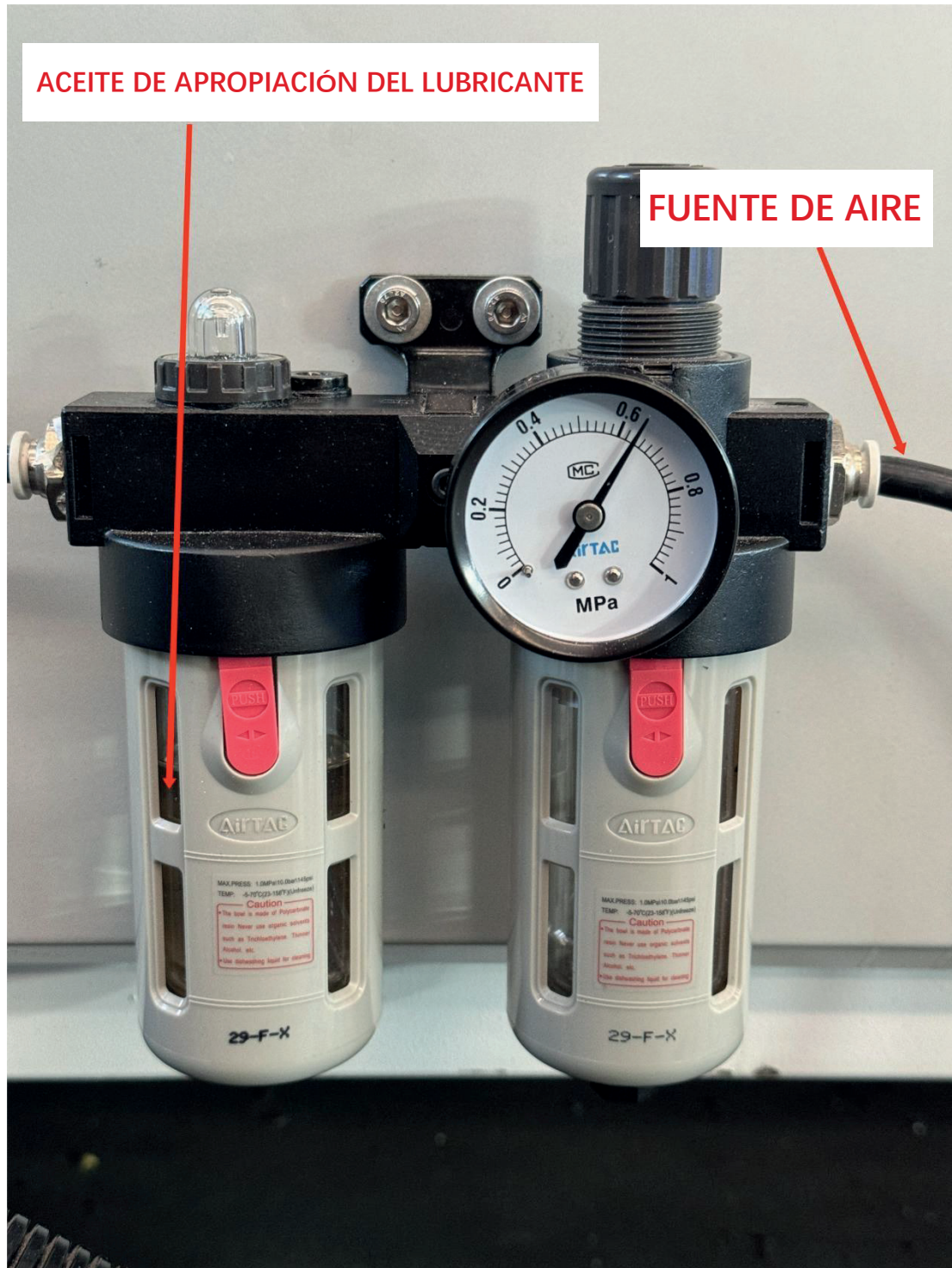
5.3.1. Fuente de alimentación

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



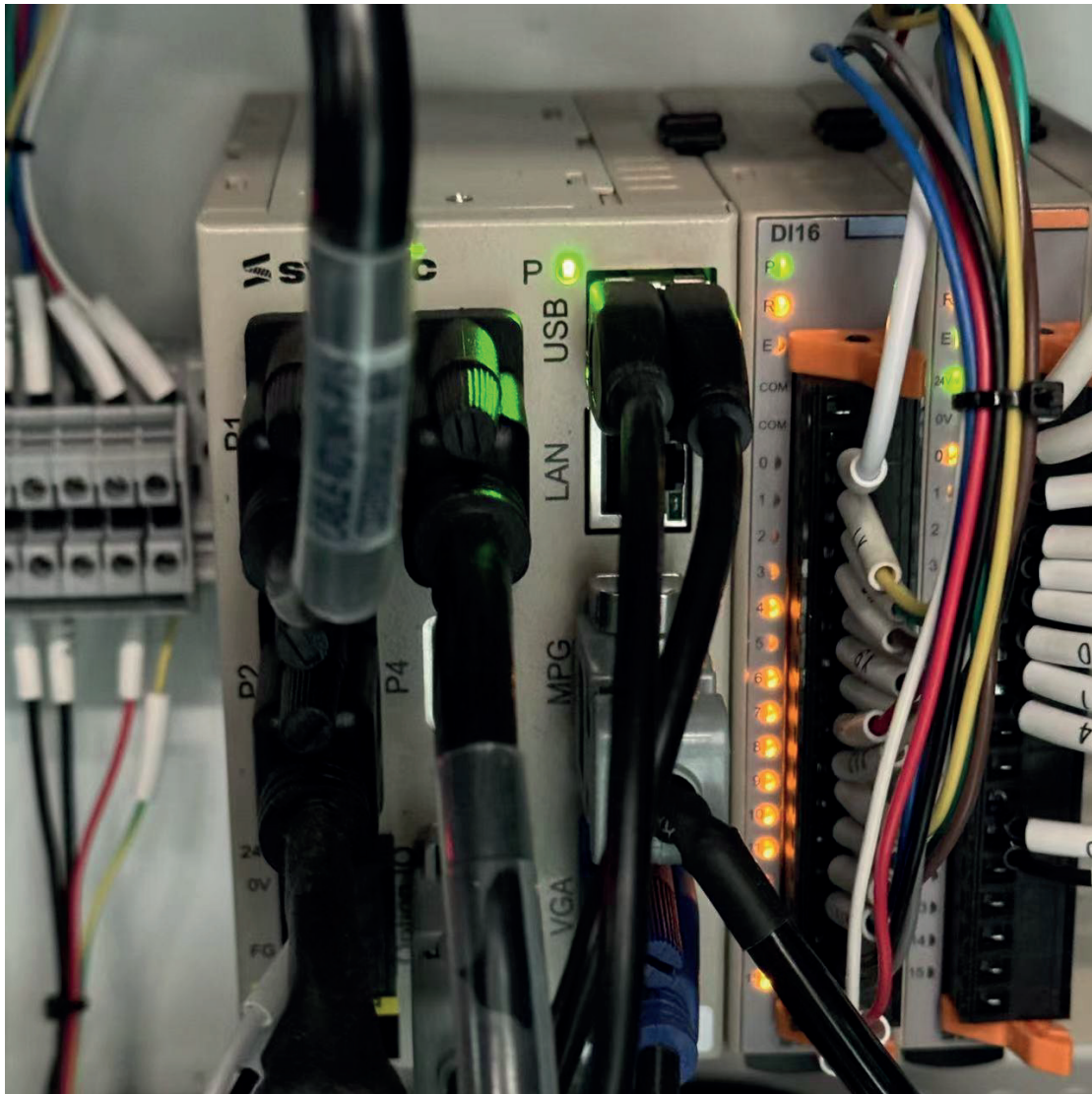
5.3.2. Fuente de aire

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.

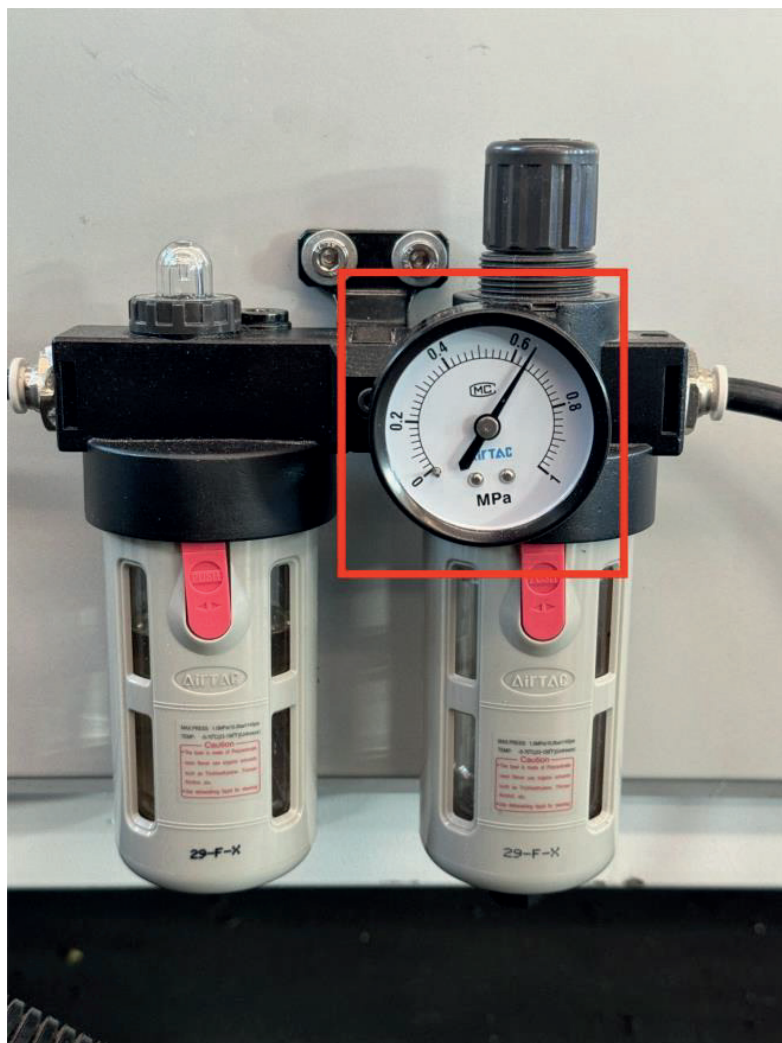


6. Instrucciones de preparación y funcionamiento antes de utilizar la máquina.

6.1. 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 emitirá una alarma si la presión es demasiado baja o demasiado alta).



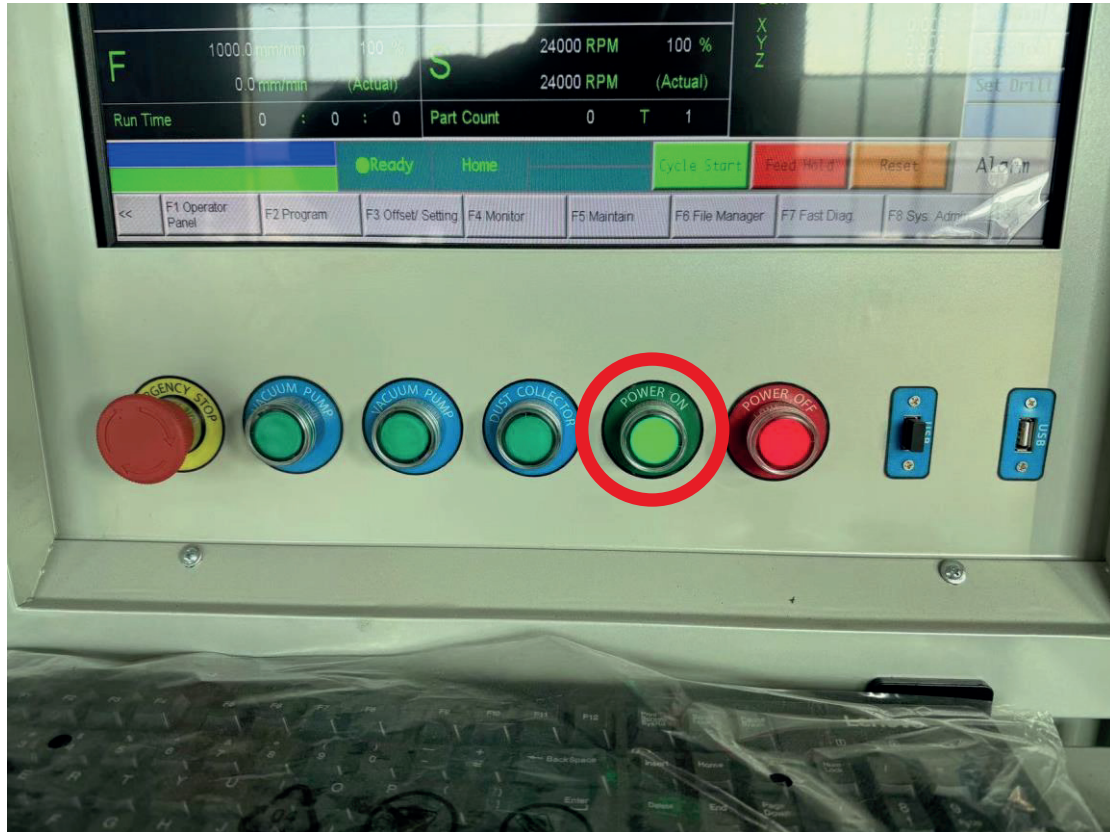
6.2. Comprobar la lubricación automática

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.



6.3. Encendido

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.



6.4. Fijación de materiales

- 1) La mesa de vacío se divide en 6 áreas. Cada válvula corresponde a un área específica de la superficie de trabajo. Según la selección del material, se pueden activar o desactivar áreas específicas en consecuencia. (No es necesario abrir cuando utiliza la ranura en T).



- 2) Presione el botón del cilindro de posicionamiento desde la interfaz principal para elevar el cilindro de posicionamiento y facilitar la fijación de la posición del material.



7. Descripción del sistema operativo

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

***A continuación, presentamos algunas funciones comunes y operaciones básicas de la máquina para evitar posibles problemas derivados de la introducción de numerosas funciones o la modificación de los parámetros predeterminados de fábrica. Sin embargo, es importante tener en cuenta que estas instrucciones son válidas únicamente para uso limitado.**

Lamentamos no haber incluido todas las funciones en el manual ni haber abordado la necesidad de modificar ciertos parámetros. Si requiere utilizar funciones no mencionadas en este manual o ajustar los parámetros, le recomendamos que, en primer lugar, siga cuidadosamente las indicaciones del volante en función de la situación real. También puede buscar la asistencia de un ingeniero técnico para guiarle en la operación. Si tiene alguna pregunta o sugerencia, no dude en contactarnos de inmediato.

Sistema de coordenadas mecánico

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 la pieza de trabajo

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).

7.1. Introducción a la pantalla principal



Descripción de la sección de pantalla:

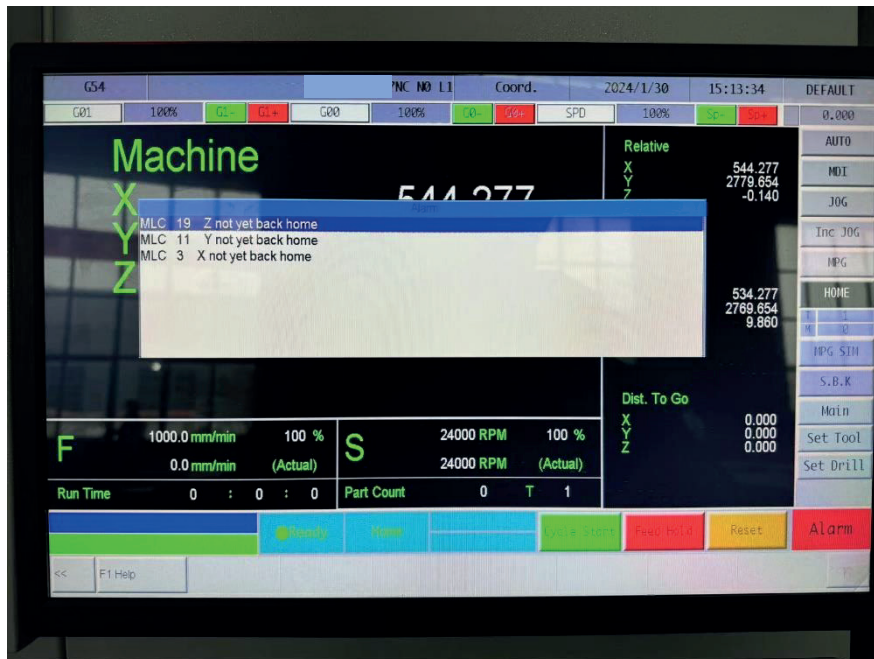
Número de serie	Contenido de la pantalla	No importa cómo se cambie la pantalla, la siguiente información siempre estará en la pantalla principal de fondo y podrá observarse y operarse en cualquier momento.
1	Selección de modo	<ul style="list-style-type: none"> · AUTO, Cambiar al modo automático. · MDI, Cambie al modo MDI, aparecerá la ventana emergente de entrada MDI y la pantalla cambiará al 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 otra vez 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 pieza G54, G55... El nombre del programa que se está ejecutando actualmente. Número de línea de ejecución actual.

Interfaz principal/panel manual



7.2. 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 será 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.

7.3. Panel del operador F1



Ruta: Panel del operador F1

Explicación

- Las operaciones requeridas por el operador para la producción se concentran en F1.
- Durante el procesamiento, todas las operaciones de procesamiento se pueden completar solo en F1.
 - Seleccione una orden de trabajo.
 - Ejecutar procesamiento.
 - Ajustar la secuencia de procesamiento y las estaciones de trabajo.
 - Inicio y cierre de sesión del operador.
 - Formulario de lista de trabajo.
 - Visualización de simulación gráfica.
- Entre ellos, la estación predeterminada 1 es G54 y 2 es G55.
- El estado de procesamiento está preestablecido como sin procesar, abierto y procesado.

La información que muestra la Lista de Trabajo (Workinglist) es:

Secuencia de números	Nombre de archivo NC	Nombre de archivo NC	Estado de procesamiento
1	00001.nc	1	Sin procesar
2	00002.nc	2	Sin procesar

7.3.1. Paneles de procesamiento



Ruta: **Panel de operador F1 → Panel de procesamiento F1**

File page button: Subir y bajar página en la lista de archivos.

Estación: Mostrar el estado de la estación única/estación doble.

Estado de procesamiento: Se muestra el estado de procesamiento de la placa correspondiente. Haga clic en el botón desplegable para modificar el estado de procesamiento de la placa. (Sin procesar, entero, etiquetado, empujado, procesamiento completado).

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

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

7.3.2. Mover número de banco



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

Descripción: Se utiliza para ajustar el orden de la lista después de generarla.

Ascender

Ruta: **F1 Panel del operador → F2 Mover número de línea → F1 Mover hacia arriba.**

Descripción: Se utiliza para mover un único programa NC hacia arriba después de generar la lista y procesarlo por adelantado.

Método de operación

- ① Haga clic para seleccionar el programa de procesamiento que necesita moverse.
- ② Haga clic en la tecla de función para mover el programa.

- ③ Puede hacer clic varias veces para moverse continuamente.

Mover hacia abajo

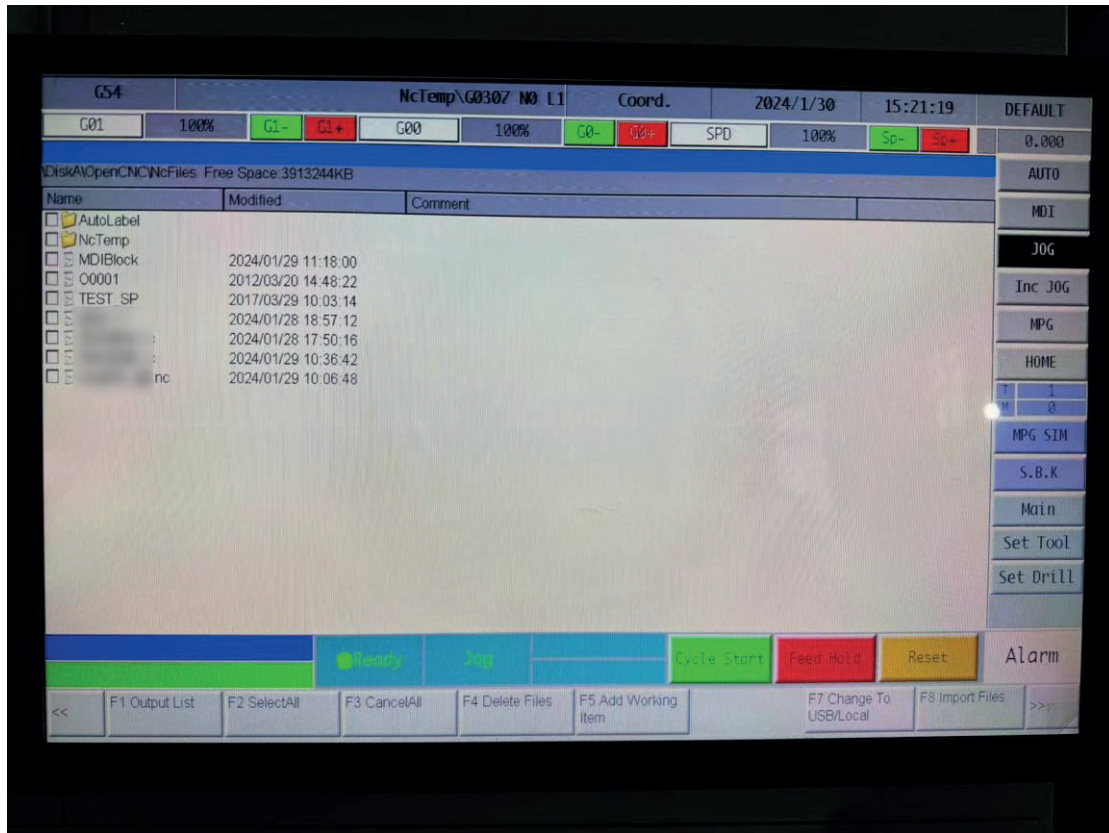
Ruta: **F1 Panel del operador**→**F2 Mover número de línea**→**F1 Mover hacia arriba**.

Descripción: Se utiliza para mover un único programa NC hacia abajo después de generar la lista para posponer el procesamiento.

Método de operación

- ① Seleccione el programa de procesamiento que debe moverse.
- ② Programa de movimiento de teclas de función.
- ③ Haga clic varias veces para moverse continuamente.

7.3.3. 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.

Lista de trabajo de salida F1

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

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

Método de operación

- ① Seleccione el programa de procesamiento requerido (puede hacer clic directamente en la carpeta) o seleccione el archivo de lista xml.

- ② Haga clic en la tecla de función de la lista de trabajo de salida.

Seleccionar todos los archivos F2

Ruta: **Panel del operador F1 → Selección de orden de trabajo F3 → Selección de archivos F2 todo.**

Nota: Al seleccionar archivos, puede seleccionar todos los archivos a la vez

Método de operación

Haga clic en la tecla de función Archivo Seleccionar todo y se seleccionarán todos los programas y etiquetas (excluyendo las carpetas).

F3 anula la selección de todos

Ruta: **Panel del operador F1 → F3 selección de orden de trabajo → F3 deseleccionar todo.**

Nota: Al seleccionar archivos, puede deseleccionar todos.

Método de operación

Haga clic en la tecla de función Cancelar Seleccionar todo para cancelar todos los programas y etiquetas seleccionados.

F4 elimina los archivos seleccionados

Ruta: **F1 panel del operador → F3 selección de orden de trabajo → F4 eliminar archivo seleccionado.**

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

Método de operación

- ① Seleccione el archivo a eliminar.

- ② Haga clic en la tecla de función eliminar el archivo seleccionado y se eliminarán todos los archivos seleccionados.

F5 agrega la lista de trabajo

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

agregar lista de trabajo.

Nota: Puede continuar agregando contenido a la lista de trabajo existente.

Método de operación

- ① Seleccione el archivo para agregar.
- ② Haga clic en la tecla de función Agregar lista de trabajo y el archivo seleccionado se agregará a la lista original.

Conmutador F7 (USB/Sistema)

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

Dispositivo de conmutación F7 (USB/sistema).

Descripción: Este botón puede cambiar la pantalla de administración de archivos entre sistema y USB.

archivo de importación F8

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

Archivo de importación F8

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

7.3.4. Restablecer estado

Ruta: Panel del operador F1 → Restablecimiento de estado F4.

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

7.3.5. Regresión del punto de interrupción

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

Explicación:

- El procesamiento se interrumpe. Puede hacer clic en este botón para continuar con el programa de procesamiento.
- No haga clic en el punto de interrupción varias veces seguidas; de lo contrario, la barra de estado estará en blanco.

Método de operación

- ① Haga clic en la tecla de función de retorno de apagado, aparecerá una ventana emergente, haga clic en Confirmar.
- ② Después de que el sistema ingrese a la pantalla de monitoreo de procesamiento, confirme la posición del punto de interrupción, ingrese el punto de interrupción y comience el procesamiento.
- ③ Una vez completado el procesamiento, regrese a la pantalla de lista de trabajo y continúe con el procesamiento posterior.

7.3.6. Limpiar la lista

Ruta: Panel del operador F1 → F6 borrar lista

Descripción: Borrar todas las listas.

7.4. Edición de programa F2



Ruta: editor de programas F2

Nota: El sistema de control proporciona la función de edición de programas y las acciones de edición de programas se pueden realizar con esta tecla de función.

Instrucciones

- ① Utilice las teclas de dirección [↑] [↓] [←] [→] para mover el cursor.
- ② Utilice **【Page Up】** **【Page Down】** para cambiar entre la página anterior y la siguiente.
- ③ Utilice **【Home】** **【End】** para cambiar rápidamente al frente o al final de la línea donde se encuentra el cursor.
- ④ Utilice la tecla de acceso directo **【Prog/File】** para cambiar

rápidamente entre las páginas 『 Program Editing 』 y 『 File Management』.

7.4.1. Cargar y ejecutar procesamiento

Ruta: **Edición del programa F2 → Procesamiento del programa de carga F1.**

Descripción: Este botón puede designar el programa que se está editando como programa de procesamiento y cambiar la pantalla a la página 『 Processing Monitoring』 .

* Tenga en cuenta que este botón no es válido durante el procesamiento.

7.4.2. Eliminar filas

Ruta: **F2 Edición de programa → F2 Eliminar línea.**

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

7.4.3. Entrada auxiliar gráfica

Ruta: **Edición de programa F2 → Entrada auxiliar gráfica F3.**

Nota: Al editar un programa, debido a que el sistema proporciona muchos códigos G y las definiciones de parámetros 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: **F2 Edición de programa** → **F3 Entrada auxiliar gráfica** → **F1 Insertar bucle**.

Instrucciones

- ① En el programa de edición actual, mueva el cursor al lugar donde desea agregar un bucle, haga clic en "Insertar bucle" y siga las instrucciones de la entrada auxiliar gráfica para seleccionar el bucle que se insertará y establecer los argumentos requeridos.
- ② Presione [OK] después de completar la edición, y el bucle editado se agregará a la siguiente línea donde se encuentra el cursor del programa que se está editando actualmente.

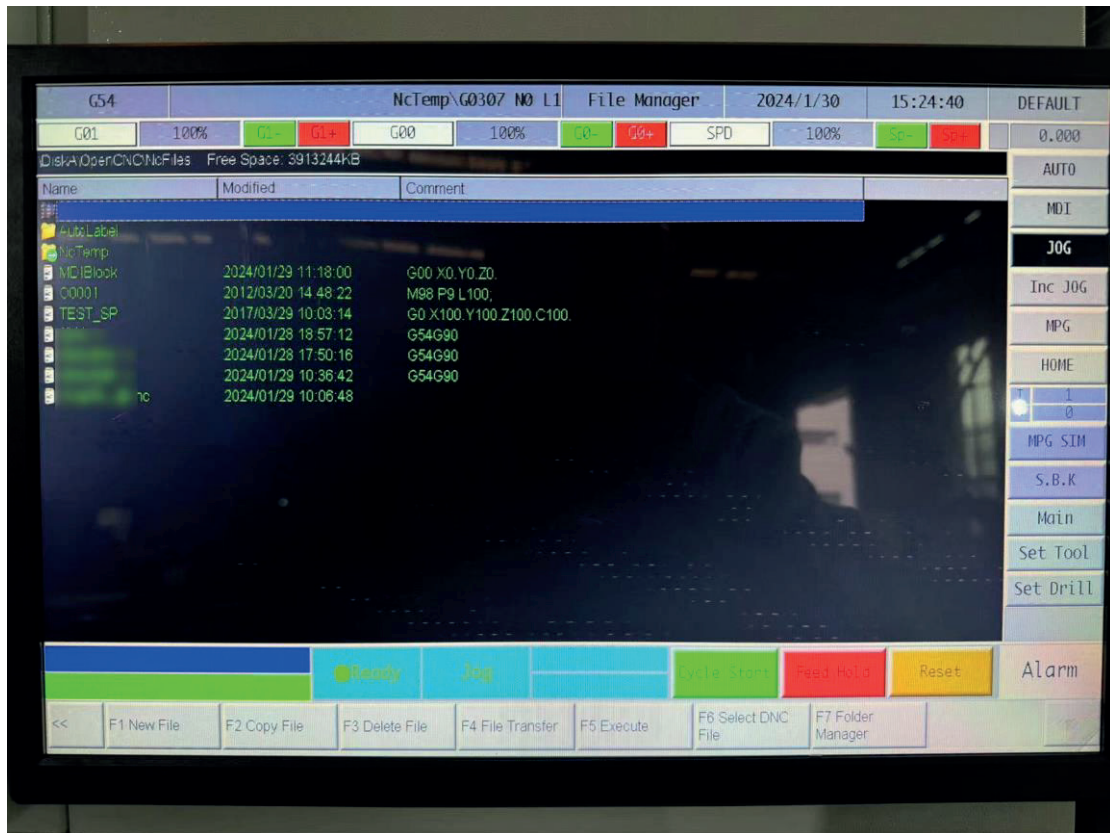
Editar bucle

Ruta: **Edición de programa F2** → **Entrada auxiliar de gráficos F3** → **Bucle de edición F2**.

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

Instrucciones de operación: Mueva el cursor al bucle modificado y presione [Edit Loop] . El contenido del bucle en la posición del cursor del programa que se está editando actualmente se sustituirá en la pantalla de entrada gráfica auxiliar. Puede volver a editar el bucle y luego presionar Confirmar para modificar el bucle.

7.4.4. Gestión de archivos



Ruta: Edición de programa F2 → Gestión de archivos F8

Explicación:

- Este botón puede realizar funciones de administración de archivos en todos los archivos de procesamiento en la letra de unidad especificada de la configuración de instalación del sistema.
- El programa principal de procesamiento del sistema y sus subcarpetas están marcados con iconos de flecha.
- El método de clasificación se puede configurar a través del [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 『**Select All**』 no se habilitará hasta que se agreguen todos los archivos.

Instrucciones

- ① Utilice las teclas de dirección [↑] [↓] para mover el cursor.
- ② Utilice **【Page Up】 【Page Down】** para cambiar entre la página anterior y la siguiente.
- ③ Presione la tecla **【ENTER】** y 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 del programa F2 → Gestión de archivos F8 → F1 abrir nuevo archivo.

Descripción: Este botón puede agregar un archivo. El archivo recién agregado será designado como el archivo que se está editando actualmente.

Instrucciones

Haga clic en 『**Abrir nuevo archivo**』 y aparecerá una ventana de diálogo. Ingrese el nombre del archivo del nuevo archivo.

*** Aviso:**

El formato de archivo predeterminado no tiene extensión. Si desea crear un archivo con una extensión, como *.NC, simplemente ingrese *.NC al

configurar el nombre del archivo.

La longitud del nombre del archivo (incluida la extensión del archivo) no puede exceder los 31 caracteres.

Ruta: Edición del programa F2 → Gestión de archivos F8 → Copiar archivo F2

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

Instrucciones

- ① Utilice las teclas de dirección [↑] [↓] para seleccionar el archivo a copiar.
- ② Después de seleccionar, haga clic en **[Copiar archivo]** .
- ③ En la ventana de diálogo emergente, ingrese el nombre del archivo nuevo.

*** Aviso:**

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

Borrar archivos

Ruta: Edición de programa F2 → Gestión de archivos F8 → Eliminar archivos F3.

Descripción: Este botón puede eliminar el archivo seleccionado actualmente

por el cursor.

Instrucciones

Después de hacer clic en [Delete File] aparecerá un cuadro de selección de archivos delante de todos los archivos en la página 『File Management』 .

Utilice las teclas de flecha [↑] [↓] para seleccionar el archivo que desea eliminar.

- Seleccionar: marca los archivos que se eliminarán. Puede marcar varios archivos al mismo tiempo o cancelar los archivos marcados.
- Seleccionar todo: marcar todos los archivos.
- Cancelar selección: cancelar todos los archivos marcados.
- Eliminar archivos: eliminar todos los archivos marcados.
- Eliminar todos los archivos: elimina todos los archivos en el área del disco.

*** Nota: Los archivos que se están procesando actualmente y los archivos que se están editando actualmente no se pueden eliminar.**

Transferencia de archivos

Ruta: Edición de programa F2 → Gestión de archivos F8 → Transferencia de archivos F4.

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

File input

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

Descripción: Ingrese carpetas o archivos externos en el controlador.

Descripción de la pantalla

Arriba está la opción de disco externo, puede elegir las siguientes opciones:

- USBDisk
- DiskA
- Network
- USBDisk2

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

La esquina inferior derecha muestra los archivos de procesamiento almacenados actualmente en el disco interno del controlador.

Descripción de la tecla de subfunción.

- Copiar: importe archivos y carpetas marcados desde el disco externo al disco interno.
- Seleccionar: presione este botón para marcar archivos. Puede marcar varios archivos al mismo tiempo o puede cancelar los archivos marcados.
- Seleccionar todo: marca todos los archivos.
- Cancelar selección: cancelar todos los archivos marcados.
- Cambiar unidad de disco: el disco externo se puede cambiar.

Instrucciones

① Después de hacer clic en [**Importar archivo**] aparecerá una ventana de

selección de archivos.

- ② El disco externo predeterminado es el disco USB.
- ③ Si desea cambiar la fuente de entrada del archivo, haga clic en **「Change Disk Drive」** cambie el cursor a la opción de disco externo, use las teclas de dirección **【←】 【→】**, mueva el cursor a la opción de disco externo donde desea ingresar los archivos y escriba **【Enter】** , puede cambiar el bloque izquierdo a la estructura de archivos del disco externo.
- ④ Utilice las teclas de dirección **【↑】 【↓】** para seleccionar el archivo a importar.
- ⑤ Vaya al archivo que desea importar, presione **「Select」** o escriba **【Space】** para marcar el archivo.
- ⑥ Después de marcar todos los archivos a importar, haga clic en **「Copy」** 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

- ① Las carpetas no se pueden importar a subcarpetas de \DiskA\NcFile.
- ② Si el elemento de carpeta ingresado contiene subcarpetas y desea importar \DiskA\NcFile, mostrará el texto "Subcarpeta detectada". Tenga en cuenta que el contenido de la subcarpeta no se importará.

Salida de archivo

Ruta: **Edición de programa F2 → Gestión de archivos F8 → Transferencia de archivos F4 → Salida de archivos F2.**

Descripción: Exporta el archivo o carpeta del controlador a una carpeta externa.

Descripción de la pantalla

Arriba está la opción de disco externo, puede elegir las siguientes opciones:

- **USBdisk**
- **DiskA**
- **Network**
- **USBdisk2**

La parte inferior izquierda es 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 la tecla de subfunción

- **Copiar:** Exporta archivos y carpetas marcados desde el disco interno al disco externo.
- **Seleccione:** Marcar archivos, puede marcar varios archivos al mismo tiempo o puede cancelar los archivos marcados.
- **Seleccionar todo:** Marcar todos los archivos.
- **Cancelar selección:** Cancelar todos los archivos marcados

- Cambiar unidad de disco: El disco externo se puede cambiar.
- Cambiar el foco a entrada y salida: Cambiar entre disco interno y disco externo.

Instrucciones

- ① Después de hacer clic en [**File Import**] aparecerá una ventana de selección de archivos.
- ② El disco externo predeterminado es el disco USB.
- ③ Si desea cambiar la dirección de salida del archivo, haga clic en [**Change Disk Drive**], mueva el cursor a la opción de disco externo, muévase al disco externo donde desea generar el archivo y escriba [**Enter**] para cambiar el bloque izquierdo a la estructura de archivos del disco externo.
- ④ Presione [**Switch focus to input and output**] para cambiar el foco del disco externo al disco interno, y lo contrario también es cierto.
- ⑤ Si desea cambiar a la carpeta del disco externo, use las teclas de dirección [**↑**] [**↓**], muévase a la carpeta de destino y escriba [**Enter**] .
- ⑥ Utilice las teclas de dirección [**↑**] [**↓**] para seleccionar el archivo que se generará en el disco interno.
- ⑦ Vaya al archivo que desea generar, presione [**Select**] o escriba "Espacio" para marcar el archivo [**Space**] para marcar el archivo.
- ⑧ Después de marcar todos los archivos que se importarán, haga clic en [**Copy**] y todos los archivos y carpetas marcados se enviarán desde el disco interno al disco externo.

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

Porcesamiento de carga y ejecución

Ruta: Edición de programa F2 → Gestión de archivos F4 → Procesamiento de carga y ejecución F5

Descripción: Este botón puede designar el archivo donde se encuentra el cursor actual como el archivo de procesamiento actual y, al mismo tiempo, cambiar la pantalla a la pantalla 『Processing Monitoring』.

Instrucciones

① Utilice las teclas de dirección 【↑】 【↓】 para seleccionar el archivo.

Después de seleccionar, presione la tecla [Load and Execute Processing] y el archivo seleccionado será designado como el archivo de procesamiento.

② La pantalla cambia a la página 『Processing Monitoring』.

Nota: este botón no es válido durante el procesamiento.

7.5. Compensación/configuración de F3



Ruta: F3 Desplazamiento/Establecer

Explicación:

- Cree un grupo bajo esta función para realizar configuraciones de funciones de compensación y configuraciones de funciones.
- Puede utilizar la tecla de acceso directo **[Offset/Setting]** para cambiar rápidamente de página en este grupo.

7.5.1. Sistema de coordenadas de pieza



Ruta: **F3 Desplazamiento/Configuración**→**F1 Sistema de coordenadas de pieza de trabajo.**

Explicación:

- Esta tecla de función puede cambiar a la página 『**Workpiece Coordinate System**』 para configurar el sistema de coordenadas de la pieza de trabajo.
- Si no se establece G54~G59.10 en el programa NC, el sistema utiliza de forma predeterminada G54.
- Desplazamiento de coordenadas externo: Actúa sobre los sistemas de coordenadas (G54 ~ G59.10).

Instrucciones

- ① Utilice las teclas de dirección **【↑】 【↓】 【←】 【→】** para mover el cursor.
- ② Utilice **【PageUp】 【PageDown】** para cambiar entre la página anterior y la siguiente.

*** Nota: Después de configurar el sistema de coordenadas de la pieza de trabajo terminada, debe configurar nuevamente la compensación de longitud de la herramienta.**

Tiempo de modificación

Sesgo externo:

- Modificable: listo o no listo.
- No se puede modificar: procesamiento y resolución previa.

Sistema de coordenadas de pieza (G54P1(G54), G54P2(G55), ..., G54P100).

- Modificable: listo o no listo.
- No modificable: durante el procesamiento y la solución previa, y debe modificarse según el sistema de coordenadas de la pieza de trabajo en uso.

* Cuando no se pueda modificar, aparecerá una ventana de advertencia.

Enseñanza de coordenadas mecánicas.

Ruta: **F3 Desplazamiento/Configuración→F1 Sistema de coordenadas de pieza de trabajo→F1 Enseñanza de coordenadas mecánicas.**

Descripción: Establezca el valor del coeficiente de coordenadas de la pieza de

trabajo donde se encuentra actualmente el cursor al valor de coordenadas mecánicas correspondiente actual.

Instrucciones

- ① Mueva la máquina a la posición objetivo.
- ② Mueva el cursor al sistema de coordenadas de la pieza que desea modificar.
- ③ Haga clic en [Mechanical Coordinate Teaching] .
- ④ El valor del coeficiente de coordenadas de la pieza de trabajo donde se encuentra el cursor se cambiará al valor de coordenadas mecánicas correspondiente.

Ejemplo de operación

- ① La coordenada mecánica del eje X frontal es 5.000.
- ② La coordenada actual del eje X de G54 es 0,000.
- ③ Mueva el cursor a la coordenada del eje X de G54.
- ④ Haga clic en [Mechanical Coordinate Teaching] .
- ⑤ La coordenada del eje X de G54 se cambia a 5.000.

Instrucciones de coordenadas relativas

Ruta: **F3 Desplazamiento/Configuración**→**F1 Sistema de coordenadas de pieza de trabajo**→**F2 Instrucciones de coordenadas relativas**

Descripción: Establezca el valor del coeficiente de coordenadas de la pieza de trabajo donde se encuentra el cursor actual al valor de coordenadas relativo actual correspondiente.

Instrucciones

- ① Mueva la máquina a la posición objetivo.
- ② Mueva el cursor al sistema de coordenadas de la pieza a modificar.
- ③ Haga clic [Relative Coordinates Teaching] .
- ④ El valor del coeficiente de coordenadas de la pieza de trabajo donde se encuentra el cursor se cambiará al valor de coordenadas relativo correspondiente 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 Mueva el cursor a la coordenada del eje X de G54.
- ④ Haga clic [Relative Coordinates Teaching] .
- ⑤ Cambie la coordenada del eje X de G54 a 5.000.

Instrucciones de coordenadas auxiliares

Ruta: **F3 Desplazamiento/Configuración**→**F1 Sistema de coordenadas de pieza de trabajo**→**F3 Instrucciones de coordenadas auxiliares**

Explicación:

- Establezca el valor del coeficiente de coordenadas de la pieza de trabajo donde se encuentra el cursor actual en el valor de coordenadas del punto auxiliar actual correspondiente.
- El valor de las coordenadas del punto auxiliar solo tendrá un valor después de usar la función de centrado.

Instrucciones

- ① Utilice la función de centrado para calcular el valor numérico de las coordenadas del punto auxiliar.
- ② Mueva el cursor al sistema de coordenadas de la pieza a modificar.
- ③ Haga clic [Auxiliary Coordinate Teaching] .
- ④ El valor del coeficiente de coordenadas de la pieza de trabajo donde se encuentra el cursor se cambiará al valor de coordenadas del punto auxiliar correspondiente.

Ejemplo de operación

- ① La coordenada actual del punto auxiliar del eje X es 5.000.
- ② La coordenada actual del eje X de G54 es 0,000.
- ③ Mueva el cursor a la coordenada del eje X de G54.
- ④ Haga clic [Auxiliary Coordinate Teaching] .
- ⑤ Cambie la coordenada del eje X de G54 a 5.000.

Entrada incremental

Ruta: **F3 Desplazamiento/Configuración**→**F1 Sistema de coordenadas de pieza de trabajo**→**F4 Entrada incremental**.

Descripción: Cambie el valor del coeficiente de coordenadas de la pieza de trabajo donde se encuentra actualmente el cursor a (el valor donde se encuentra el cursor + el valor de instrucciones ingresado).

Instrucciones

- ① Mueva el cursor al sistema de coordenadas de la pieza que desea

modificar.

- ② Introduzca el valor que se va a enseñar.
- ③ Haga clic [Incremental input] .
- ④ El valor del coeficiente de coordenadas de la pieza de trabajo donde se encuentra el cursor se cambiará al valor donde está el cursor + el valor ingresado por la Instrucción.

Ejemplo de operación

- ① La coordenada actual del eje X de G54 es 5.000
- ② Mueva el cursor a la coordenada del eje X de G54.
- ③ Tipo 10.000.
- ④ Haga clic en [Incremental input] .
- ⑤ Cambie la coordenada del eje X de G54 a 15.000.

Instrucción incremental mecánica

Ruta: **F3 Desplazamiento/Configuración**→**F1 Sistema de coordenadas de pieza de trabajo**→**F6 Instrucción incremental mecánica**.

Descripción: Cambie el valor del coeficiente de coordenadas de la pieza de trabajo donde se encuentra actualmente el cursor (el valor de coordenadas mecánicas correspondiente actual + el valor de Instrucción ingresado).

Instrucciones

- ① Mueva el cursor al sistema de coordenadas de la pieza a modificar.
- ② Introduzca el valor de instrucciones.
- ③ Haga clic en [Mechanical Incremental Teaching] .

- ④ El valor del coeficiente de coordenadas de la pieza de trabajo donde se encuentra el cursor se cambiará al valor de coordenadas mecánico correspondiente actual + el valor ingresado por la Instrucción.

Ejemplo de operación

- ① La coordenada mecánica actual del eje X es 5.000
- ② Mueva el cursor a la coordenada del eje X de G54.
- ③ Escriba 10.000.
- ④ Haga clic [Mechanical Incremental Teaching] .
- ⑤ Cambie la coordenada del eje X de G54 a 15.000

7.5.2. Configuración de herramientas



Ruta: Desplazamiento/Configuración F3 → Configuración de herramienta F2

Explicación

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

Descripción de parámetros

- Radio: Compensación Dn del radio de la herramienta G41/G42. (no diámetro).
- Desgaste del radio: Ajuste del radio de herramienta pequeña.
- Longitud de herramienta: Compensación Hn de longitud de herramienta G43/G44.
- Desgaste de la longitud de la herramienta: Ajuste de tamaño pequeño de la longitud de la herramienta.

Instrucciones

- ① Utilice las teclas de dirección **【↑】 【↓】 【←】 【→】** para mover el cursor.
- ② Utilice **【PageUp】 【PageDown】** para cambiar entre la página anterior y la siguiente.
- ③ Método de entrada
 - Generalmente use el tipo de entrada absoluta para ingresar la punta de la herramienta o la compensación de longitud de la herramienta.
 - Generalmente utilice el tipo de entrada incremental para ingresar la compensación del desgaste del radio de la herramienta o la compensación del desgaste de la longitud de la herramienta.
- ④ Entrada absoluta
 - Escriba **【A】** y presione **【ENTER】** .
 - El valor donde se encuentra el cursor se establecerá como **【input value】** .

⑤ Incremental input

- Escriba **[I]** y presione **[ENTER]** .
- El valor donde se encuentra el cursor se establecerá como **[input value]** + **[current value where the cursor is located]** .

⑥ Entrada de medición

- Escriba **[Z]** y presione **[ENTER]** , la compensación de longitud de la herramienta de la línea donde se encuentra el cursor se establecerá en el valor actual de "coordenada relativa" del eje Z.
- Presione F2 para ingresar coordenadas mecánicas y la compensación de longitud de la herramienta de la línea donde se encuentra el cursor se establecerá en el valor actual de **[mechanical coordinate]** del eje Z.
- Presione F2 para ingresar coordenadas relativas. La compensación de longitud de la herramienta de la línea donde se encuentra el cursor se establecerá en el valor actual de **[relative coordinate]** del eje Z.

Borrar coordenadas relativas del eje Z

Ruta: **F3 Desplazamiento/Configuración** → **F2 Configuración de herramienta** → **F1 Borrar coordenadas relativas del eje Z**

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

Información del número de herramienta.

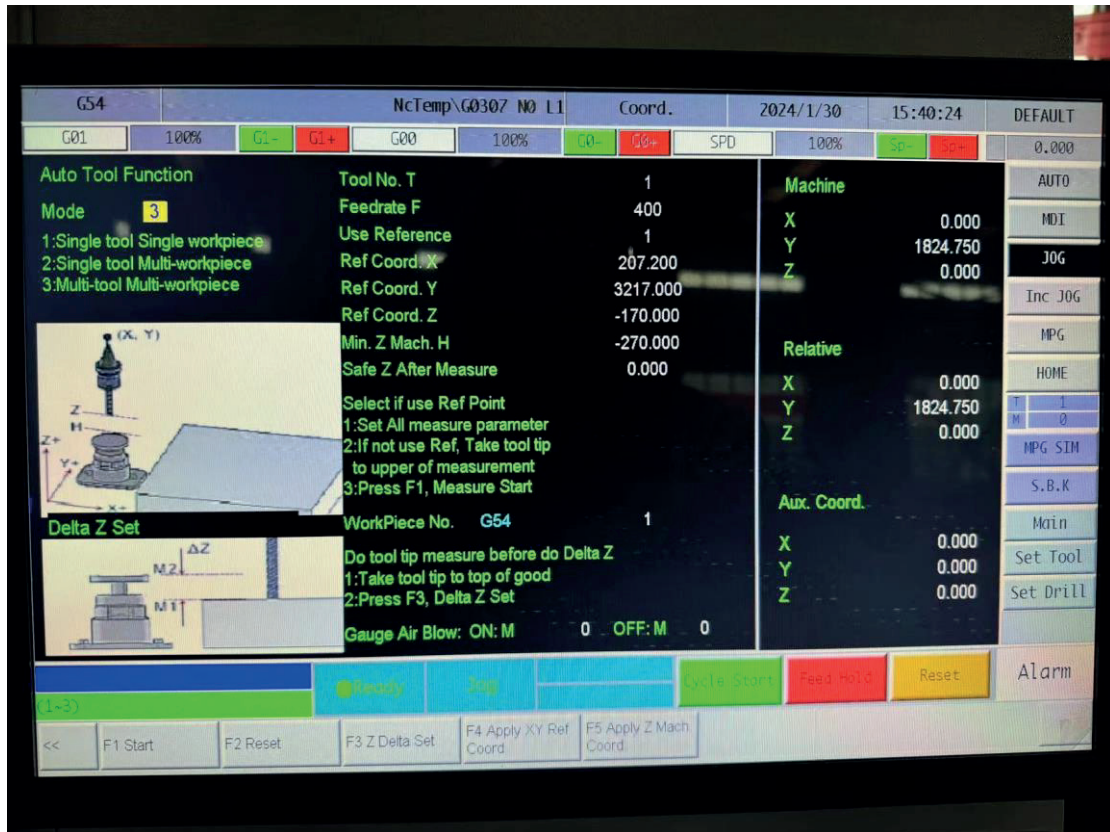
Ruta: **F3 Desplazamiento/Configuración** → **Configuración de herramienta** **F2** → **Datos de número de herramienta** **F7**

Gestión de la vida útil de las herramientas.

Ruta : F3 Desplazamiento/Configuración → Configuración de corrección

F2 → Gestión de vida útil de la herramienta F8

7.5.3. Ajuste automático de herramientas



Ruta: F3 Compensación/Configuración → F3 Calibración automática de herramientas.

Explicación

- La máquina está equipada con un posicionador de herramientas. Al configurar los parámetros relevantes, se puede controlar la máquina para que se mueva a la posición del ajustador de herramientas para la medición automática de herramientas.

- Según diferentes situaciones, se divide en los siguientes métodos de medición:
 - Una sola herramienta, una sola pieza.
 - Una sola herramienta para múltiples piezas de trabajo.
 - Múltiples herramientas y múltiples piezas de trabajo.

7.5.4. Limpieza de coordenadas relativas

Ruta: **F3 Desplazamiento/Configuración** → **F6 Borrar coordenadas relativas**

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

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

Ejemplos de operación

- ① El valor de la coordenada relativa del eje X es 10.000.
- ② Después de escribir **【X】**, haga clic en **「Borrar coordenadas relativas」**.
- ③ Luego, el valor de la coordenada relativa del eje X se cambiará a 0,000.

7.5.5. Borrar coordenadas relativas

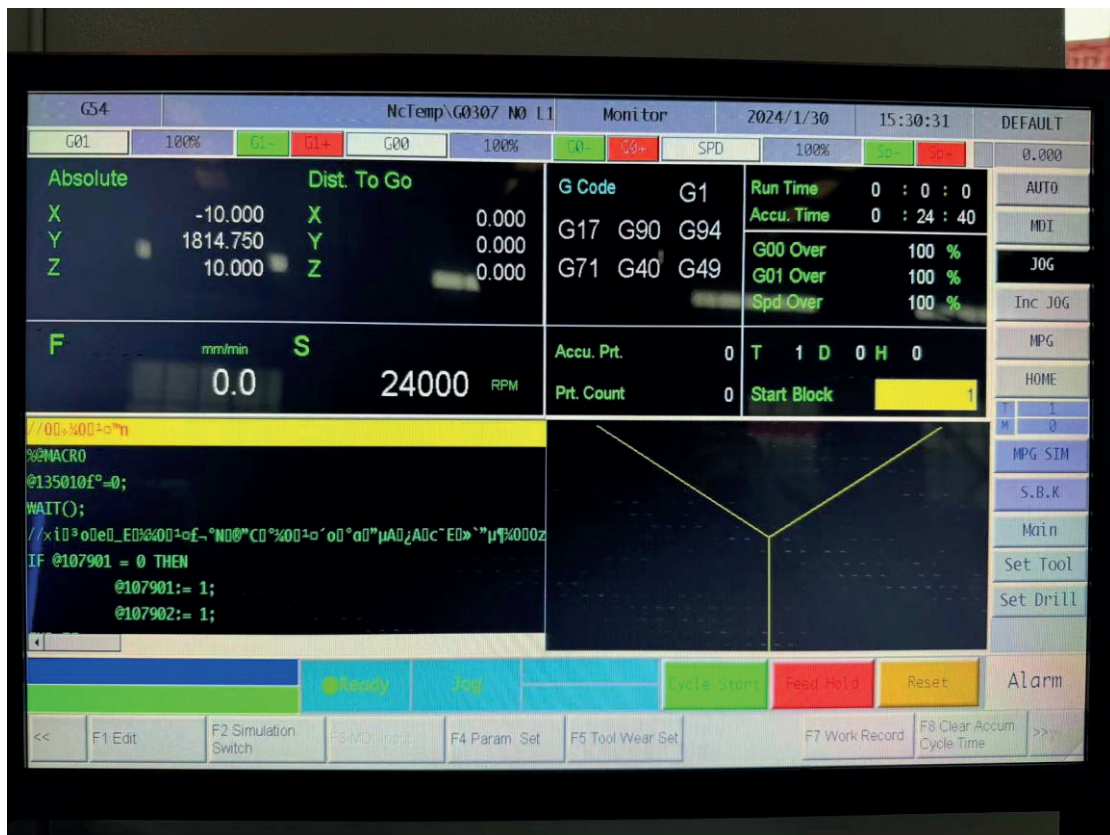
Ruta: **F3 Desplazamiento/Configuración** → **F7 Borrar todas las coordenadas relativas**

Descripción: Devuelve los valores de todas las coordenadas relativas a cero.

Ejemplo de operación

- ① El valor de coordenadas relativo actual del eje X es 10.000 y el valor de coordenadas relativo del eje Y es 5.0000.
- ② Haga clic en 「Clear all relative coordinates」 .
- ③ Luego, el valor de las coordenadas relativas del eje X se cambiará a 0,000 y el valor de las coordenadas relativas del eje Y se cambiará a 0,000.

7.6. Monitoreo de procesamiento F4



Ruta: Monitoreo de procesamiento F4

Descripción: Este grupo de teclas de función proporciona la información necesaria para el seguimiento durante el procesamiento.

Descripción de la tecla de función

F1: Cargador

Descripción: cargue el archivo de procesamiento actual en el editor de programas para editarlo y cambie la pantalla a 『Program Edit』 .

F2: Pantalla de simulación gráfica

Descripción: Mostrar componentes analógicos gráficos.

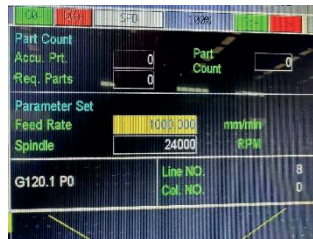
F3: Entrada MDI

Nota: En el modo MDI, edite el programa ejecutado por MDI (abra este modo en el lado derecho de la pantalla principal).

F4: Configuración de información de procesamiento

Descripción: Cambie la visualización entre [**Processing Information**] y [**Processing Settings**] relacionadas.

Cambiar pantalla uno: puntos de interrupción, parámetros de procesamiento, número de piezas de trabajo.



Cambiar pantalla dos: estado del código G, hora, ampliación



Cambiar pantalla tres: velocidad del husillo, aumento, tasa de carga



F5: Ajuste de desgaste

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

7.6.1. Descripción de la pantalla

Área de monitoreo de máquinas

Esta área mostrará la información actual de la máquina.

- Coordenadas absolutas.
- Procesamiento de la distancia restante.
- Velocidad de alimentación.
- Velocidad del husillo.

Área de monitoreo de código de 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:

G Code ① G1	Run Time ② : 0 : 54
G17 G90 G94	Accu. Time ③ : 12 : 55
G71 G40 G49	G00 Over 100 %
	G01 Over ④ 100 %
	Spd Over 100 %
Accu. Prt. ⑤ 0	T 1 D C ⑧ 0
Prt. Count ⑥ 0	Start Block ⑦ 1

- Esta área se superpone con el [Processing Setting Area] .
- Utilice [Processing Information/Settings] para cambiar la pantalla.

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 único de la pieza de trabajo actual.

El cálculo se restablecerá cuando se inicie el programa.

③ Procesamiento acumulativo.

Tiempo total de procesamiento actual.

④ Ampliación.

- Ampliación G00.
- Ampliación G01.
- Ampliación del husillo.

Número total de procesos

- Total de piezas procesadas por la máquina.
- El sistema no realizará automáticamente ninguna acción de puesta a cero.
- Cuando regrese manualmente a cero, presione [Processing Information/Settings] , cambie a [Processing Settings Display] y establezca [Total Number of Workpieces] en 0.

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.

Bloque de inicio

El bloque de inicio del procesamiento se puede configurar.

Instrucciones

- n: Especifique la sección inicial como la enésima línea.
- L+n: Especifique la sección inicial como la enésima línea.
- N+n : Busque el número de línea donde se encuentra N+n y especifique esta línea como línea inicial.
- T+n: Busque el número de línea donde se encuentra T+n y especifique esta línea como línea inicial.
- Si el número de línea especificado excede el número máximo de líneas en el programa, especifique la última línea del programa.
- Método de retorno de la sección inicial.

Processing tool information

- T.
- Visualización de 4 códigos.
- El código 2 es 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 [Processing Information Area].
- Utilice [Processing Information/Settings] para cambiar la pantalla.

Descripción de la pantalla

① Número de serie del punto de interrupción.

Muestra el número de secuencia cuando el programa se interrumpió por última vez (N).

② Número de línea del punto de ruptura.

Muestra el número de línea donde se interrumpió el programa por última vez (L).

③ Velocidad del husillo.

- Establezca la velocidad del husillo.
- Se puede configurar durante el procesamiento y responde inmediatamente.

④ Velocidad de alimentación.

- Establezca la velocidad de alimentación.
- Se puede configurar durante el procesamiento.
- Se cambiará después de que se ejecuten todas las secciones que desea resolver.

⑤ Número total de piezas de trabajo.

- Establecer el número total de piezas procesadas por la máquina.
- El sistema no se puede restablecer a cero automáticamente y solo se puede restablecer a cero manualmente.

⑥ Número de piezas.

- Establecer 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, entrará automáticamente en estado de pausa.
- ⑦ Número de piezas necesarias.
- Establecer el límite superior del número de piezas procesadas.
 - Cuando el número de piezas de trabajo alcance el número establecido por el número requerido de piezas de trabajo, aparecerá 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.
- Utilice [Graphic Analog Display Switching] para cambiar la pantalla.

7.6.2. Cargar editor de programas

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

Descripción: Cargue el archivo de procesamiento actual en el editor de

programas para editarlo y cambie la pantalla a 『Program Edit』 .

* 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.

7.6.3. Pantalla de simulación gráfica

Ruta: Monitoreo de procesamiento F4 → Pantalla analógica gráfica F2

Explicación

- Seleccione si desea mostrar la función de analogía gráfica.
- La función 『Graphic Adjustment』 solo se puede realizar en el estado 『Graphic Analog Display』 .

7.6.4. Entrada MDI

Ruta: Monitoreo de procesamiento F4 → Entrada MDI F3

Descripción: Edita el programa ejecutado por MDI.

Instrucciones

- ① Cambie el modo a 『MDI』.
- ② Después de hacer clic en 『MDI Input』 aparecerá la ventana de edición.
- ③ Después de editar el programa MDI, presione 『OK』 y el programa editado se almacenará en el bloque MDI.

- ④ En el modo 『MDI』 , ejecute Cycle Start para procesar el programa editado por MDI.

* Tenga en cuenta que este botón sólo es válido en modo 『MDI』 .

7.6.5. Procesamiento de información/configuraciones

Ruta: Monitoreo de procesamiento F4 →

Información/configuraciones de procesamiento F4

Descripción: Cambie la visualización entre [Área de información de procesamiento] y [Configuración de procesamiento] .

7.6.6. Ajuste de desgaste

Ruta: **Monitoreo de procesamiento F4 → Configuración de desgaste F5**

Explicación:

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

Descripción de parámetros

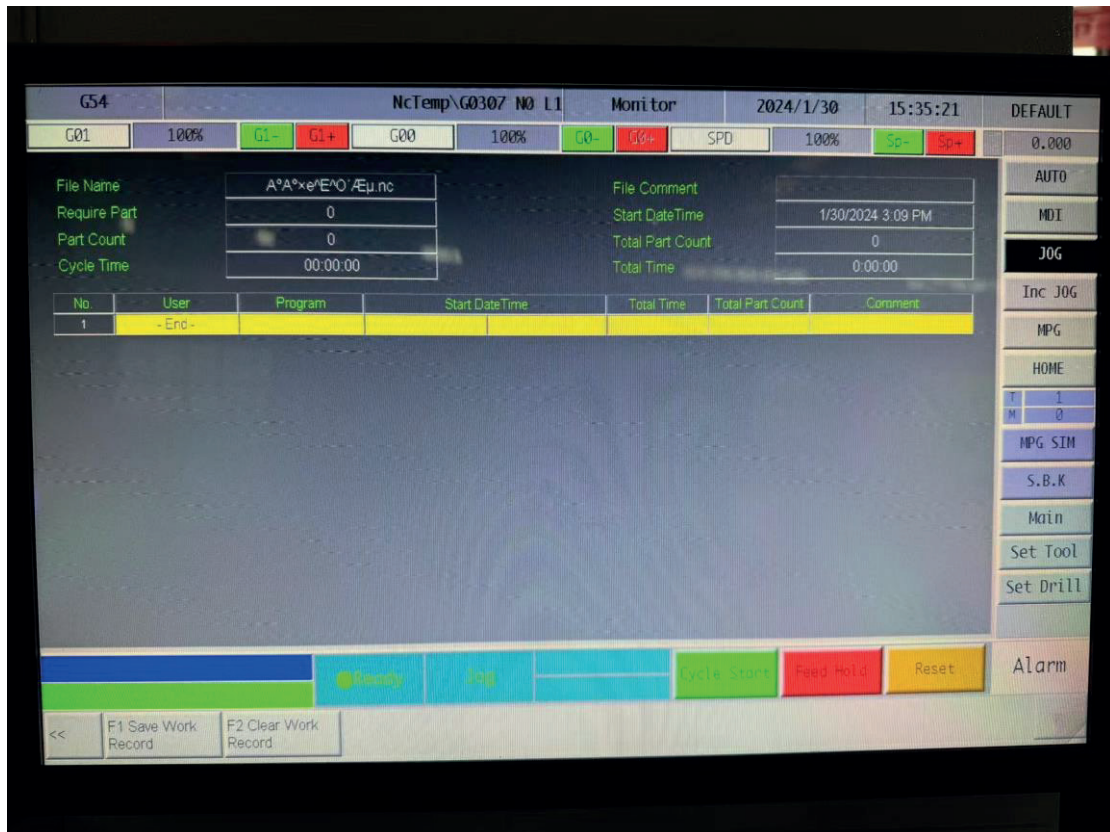
Desgaste: Ajuste de tamaño pequeño de la longitud de la herramienta.

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

7.6.7. Formulario de registro de procesamiento

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

Pantalla de visualización



Este formulario puede 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 de ejecución.

Contenido del registro de tabla:

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

7.6.8. Borrar tiempo acumulado

Ruta: **Monitoreo de procesamiento F4 → F8 borrar tiempo acumulado.**

Descripción: Devuelve el tiempo de procesamiento acumulado a cero.

7.7. Mantenimiento F5

Ruta: Mantenimiento F5

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

7.7.1. Visualización de alarma

Ruta: F5 Mantenimiento → F1 Visualización de alarma

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

Alertas existentes

Ruta: F5 Mantenimiento → F1 Visualización de alarma → F1 Alarma existente

Descripción: muestra el contenido de la alarma que ocurre actualmente en el sistema.

Alertas históricas

Ruta: F5 mantenimiento → F1 visualización de alarma → F2 alarma histórica

Descripción: muestra el contenido de la alarma que ocurrió en el sistema en el pasado.

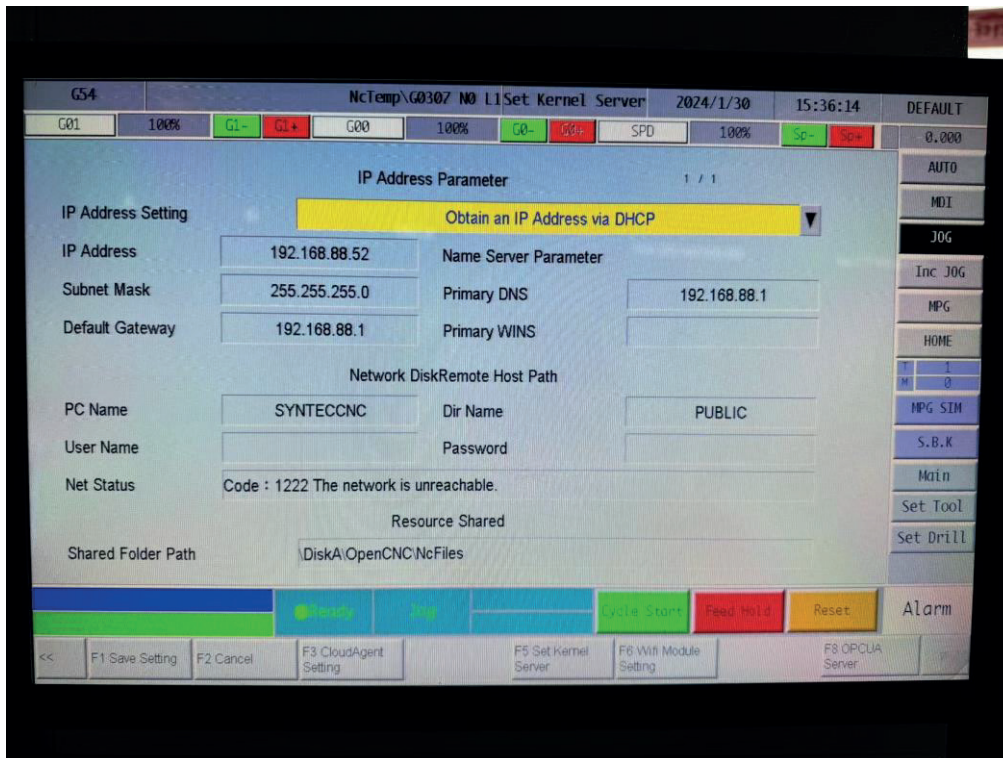
*** Tenga en cuenta que no todas las alertas aparecerán en las alertas históricas, por ejemplo: alertas MACRO.**

Guardar alerta

Ruta: **Mantenimiento F5** → **Visualización de alarma F1** → **Alarma de almacenamiento F3**

- Guarde todas las alarmas en la página de alarmas que se muestra actualmente en un volumen de disco externo.
- Por ejemplo, si la página actual permanece en "Alarmas existentes", esta función puede guardar las alarmas existentes en un volumen de disco externo.
- Nombre de archivo predeterminado para archivos exportados.
 - Alertas existentes: Actalm.txt
 - Alertas históricas: Histalm.txt

7.7.2 Configuración de la red



Ruta: **Mantenimiento F5 → Configuración de red F2**

Descripción: Establece la configuración de conexión de red del sistema.

Descripción de parámetros

- ① Cómo obtener la dirección IP.
 - Cuando utilice un puente, seleccione [**Directly specify IP address**]
 - Cuando utilice un cable de red, seleccione [**Specify IP address via DHCP**] y omita [**IP Location**] y [**Subnet Mask**] .
- ② Dirección IP.
 - Introduzca la dirección IP disponible en el dominio.
- ③ Máscara de subred.
 - Introduzca la máscara de subred para la dirección IP.

- Debe ser coherente con la configuración de la PC.
- ④ Nombre de la PC personal.
- Introduzca el nombre del PC que se va a conectar.
- Debe ser coherente con la configuración de la PC.
- ⑤ Nombre del directorio compartido.

Ingrese el nombre de la carpeta compartida en la PC (debe ser consistente con la configuración de la PC).

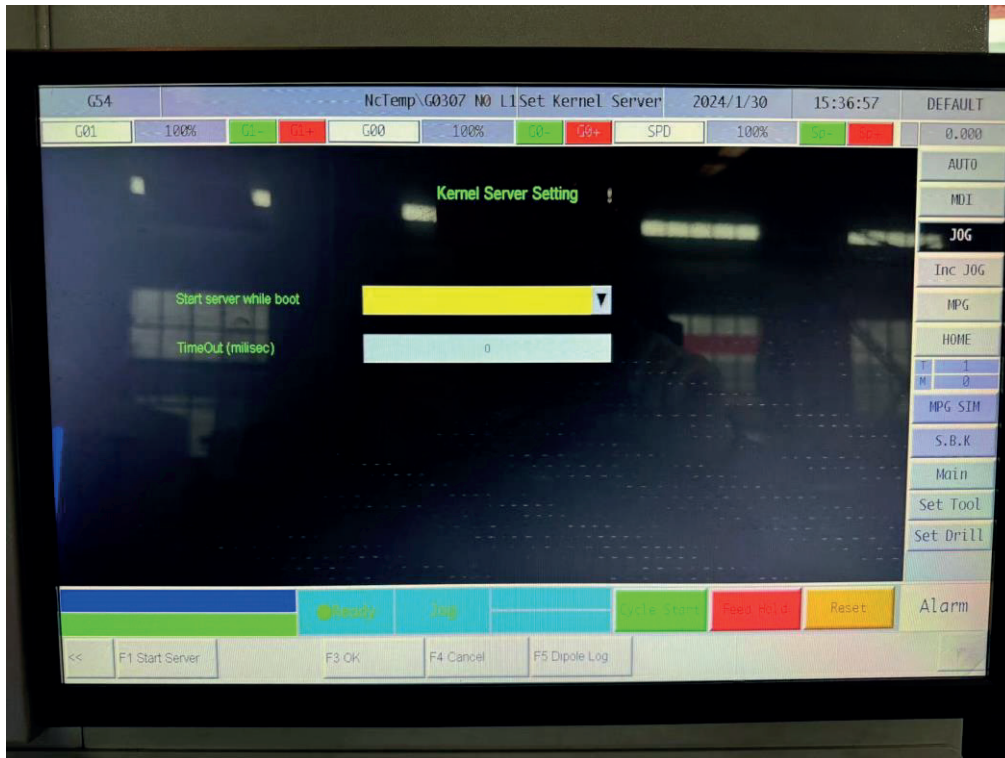
- ⑥ Nombre de usuario.

Si la carpeta compartida por la unidad de disco de red no está protegida por una cuenta y contraseña, no se requiere ninguna configuración. En caso contrario, configure la cuenta y contraseña correspondientes.

- ⑦ Contraseña de usuario.

Lo mismo que [**Username**] .

Configuración del servidor central



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

Descripción: Establecer funciones relacionadas con el servidor principal.

Descripción de parámetros

- Si se debe iniciar el servidor al iniciar.

Establecer si se debe iniciar el servidor central en el momento del arranque.

- Tiempo de espera (milisegundos).

Establece el tiempo de espera aceptable cuando falla una conexión con el servidor central.

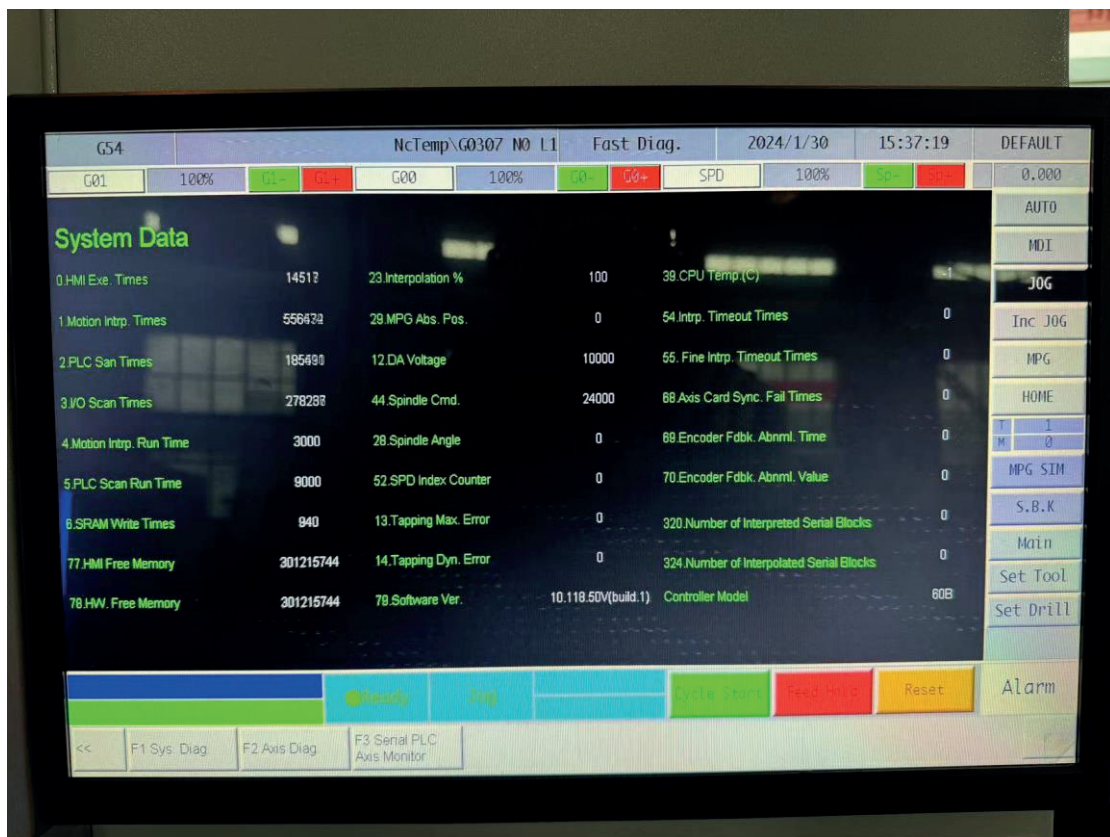
Iniciar servidor

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

→ **Servidor de inicio F1**

Descripción: Inicie el servidor central inmediatamente.

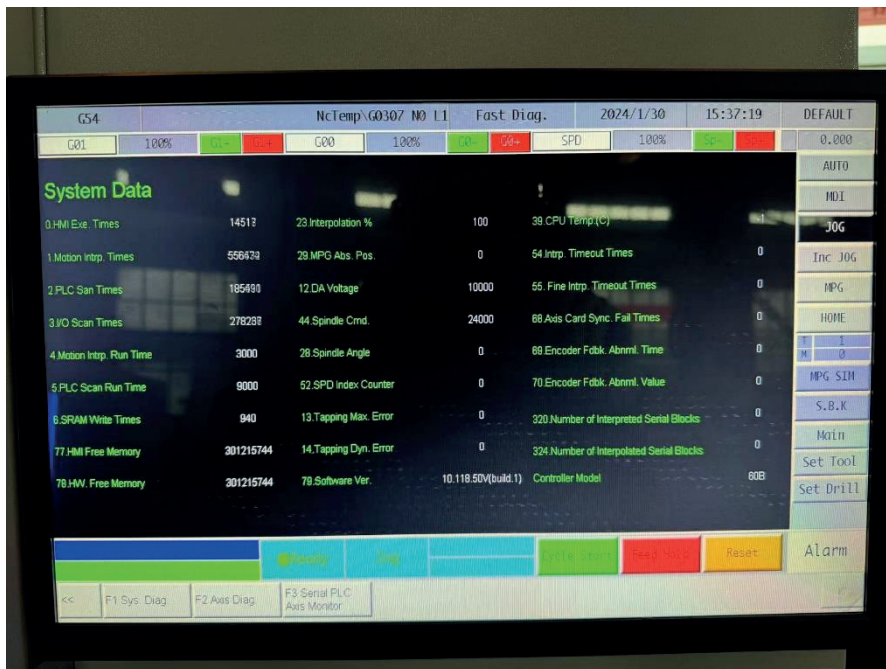
7.7.3. Diagnóstico rápido



Ruta: **Mantenimiento F5** → **Diagnóstico rápido F3**

Descripción: Muestra información de diagnóstico simple del sistema.

Información del sistema



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

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

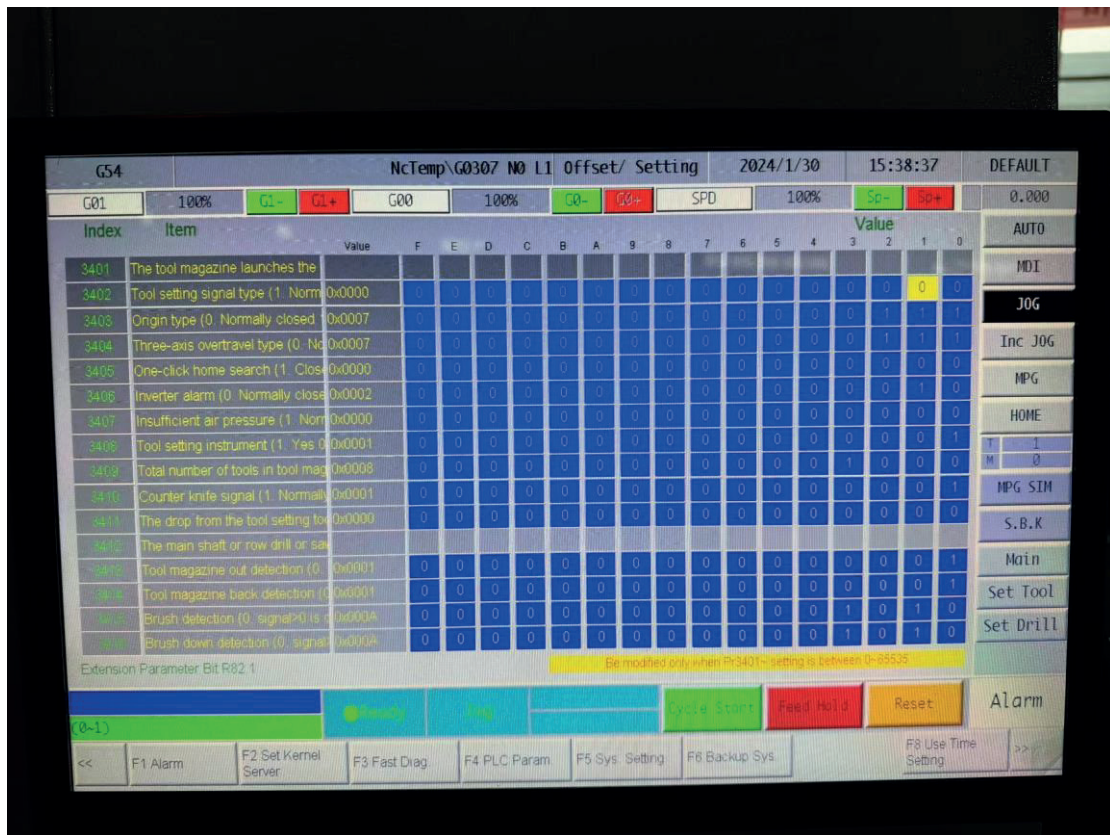
Información axial

Controller Axes Data		X	Y	Z
Absolute Coord.		-10000	1814750	10000
Machine Coord.		0	1824750	0
Abs. Position Command		-18	1824750	0
Abs. Position Feedback		-19	1824748	0
Following Error		0	2	27
Reasonable Following Error		0	0	0
Max. Following Error		75000	75000	13333
Index Counter		1582	904586	1601
Axis Limit Offset		0	0	0
Motor Kp Estimation		0	0	0
Double Loop Abs. Pos. Feedback		0	0	0
Double Loop Index Counter		0	0	0
Double Loop Pos. Error		0	0	0

Ruta: **F5** Mantenimiento → **F3** Diagnóstico rápido → **F2** Información axial

Descripción: Muestra información de diagnóstico simple axial.

7.7.4. Bits de parámetros extendidos



Ruta: **F5 Mantenimiento** → **F4 Bit de parámetro extendido**

Explicación

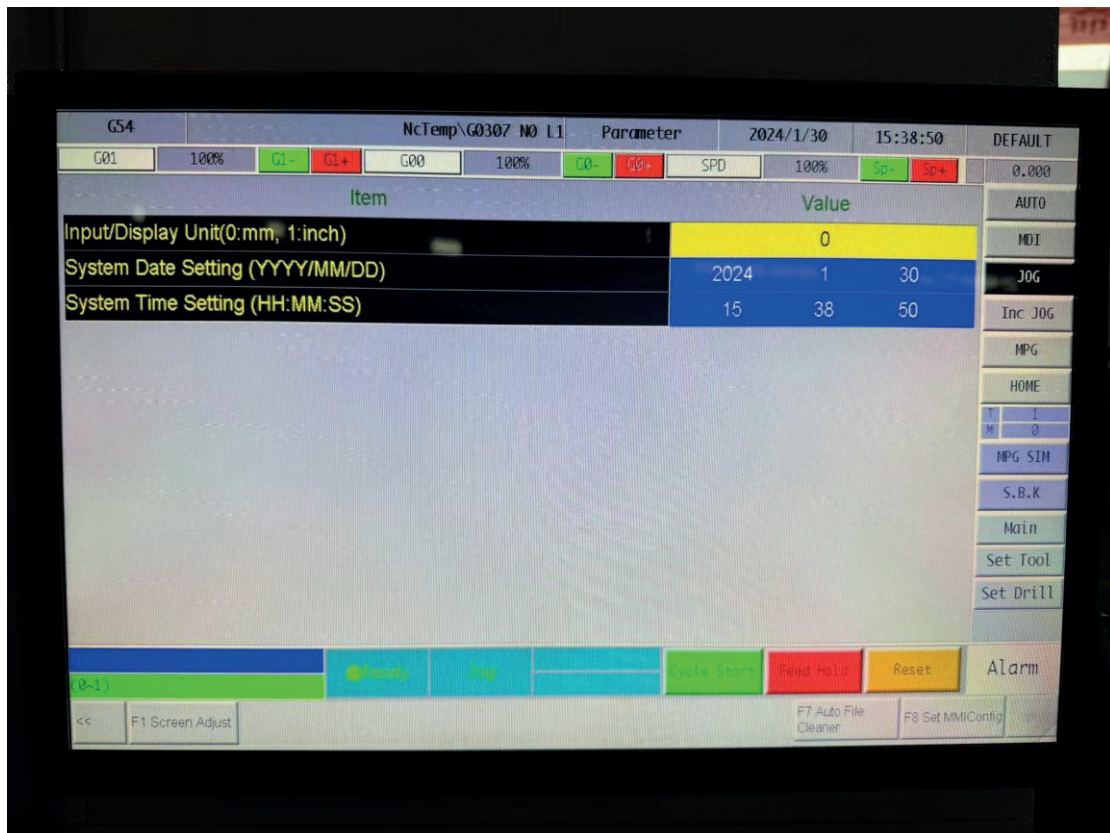
- El controlador proporciona un total de 20 conjuntos de registros R81~R100 para su uso, cada registro tiene una función de configuración de 16 bits.
- Estos 20 conjuntos de registros se pueden utilizar para proporcionar indicadores de control para el autocontrol de funciones específicas del PLC.
- Si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

pantalla.

Instrucciones

- ① Utilice las teclas de dirección **【↑】** **【↓】** **【←】** **【→】** para mover el cursor.
- ② Utilice **【PageUp】** **【PageDown】** para cambiar entre la página anterior y la siguiente.
- ③ Sólo 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
(L)=COM/CHT/CHS/ Multilingual

7.7.5. Ajustes del sistema



Ruta: **Mantenimiento F5 → Configuración del sistema F5**

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

Instrucciones

- ① Utilice las teclas de dirección **【↑】** **【↓】** **【←】** **【→】** para mover el cursor.
- ② Utilice **【PageUp】** **【PageDown】** para cambiar entre la página anterior y la siguiente.

Configuración del modo de funcionamiento

Explicación

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

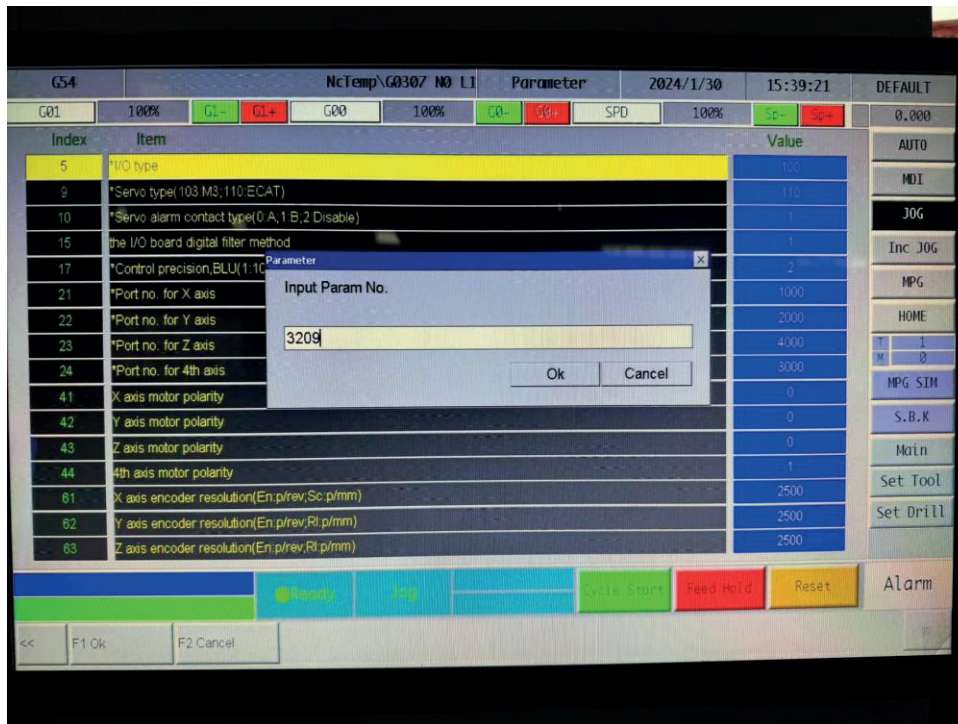
Nota: Después de la configuración, debe reiniciar su computadora para que surta efecto.

Configuración de la hora del sistema

Nota: El formato para ingresar [date] es AAAA/MM/DD.

- YYYY es el año.
- MM es el mes.
- DD es el día.
- El formato de entrada de [Time] es HH/MM/SS.
- HH es hora.
- MM es minuto.
- SS son segundos.

7.7.6. Ajustes de idioma



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

Ingrese [3209] para elegir el número de idioma que debe cambiarse. Después de la confirmación, el sistema mostrará un recordatorio de seguridad. Ingrese la contraseña [520] y haga clic en Confirmar para completar la modificación.

* Nota: Esta interfaz no solo puede configurar el idioma sino también varios parámetros. No cambie otros parámetros. Si es necesario, opere bajo la guía del personal técnico.

8. Cambio de herramienta/ajuste de herramienta

8.1. Cómo utilizar el portaherramientas de bloqueo

El portaherramientas de bloqueo se utiliza para fijar el mango del cambiador de herramientas para facilitar la extracción de la herramienta en el mango de la herramienta. Coloque el mango de la herramienta del cambiador de herramientas boca abajo en el asiento de bloqueo del cambiador de herramientas y use una llave de husillo para girar en sentido opuesto a las manecillas del reloj para quitar la tuerca en el mango de la herramienta del cambiador de herramientas.



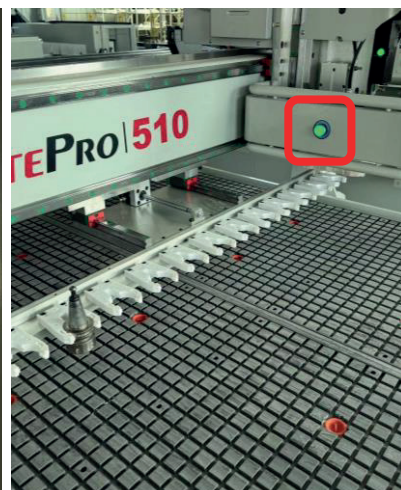
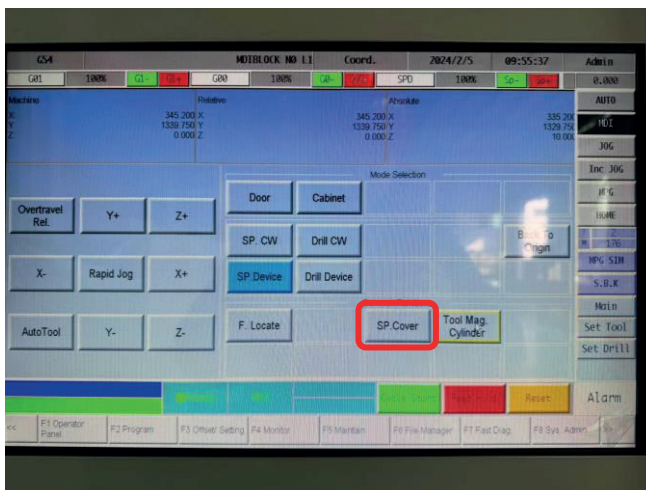
8.2. Cambio de herramienta manual

La presión de aire necesaria para el cambio de herramienta está controlada por la válvula reguladora de presión (el ajuste ha sido completado por nuestros



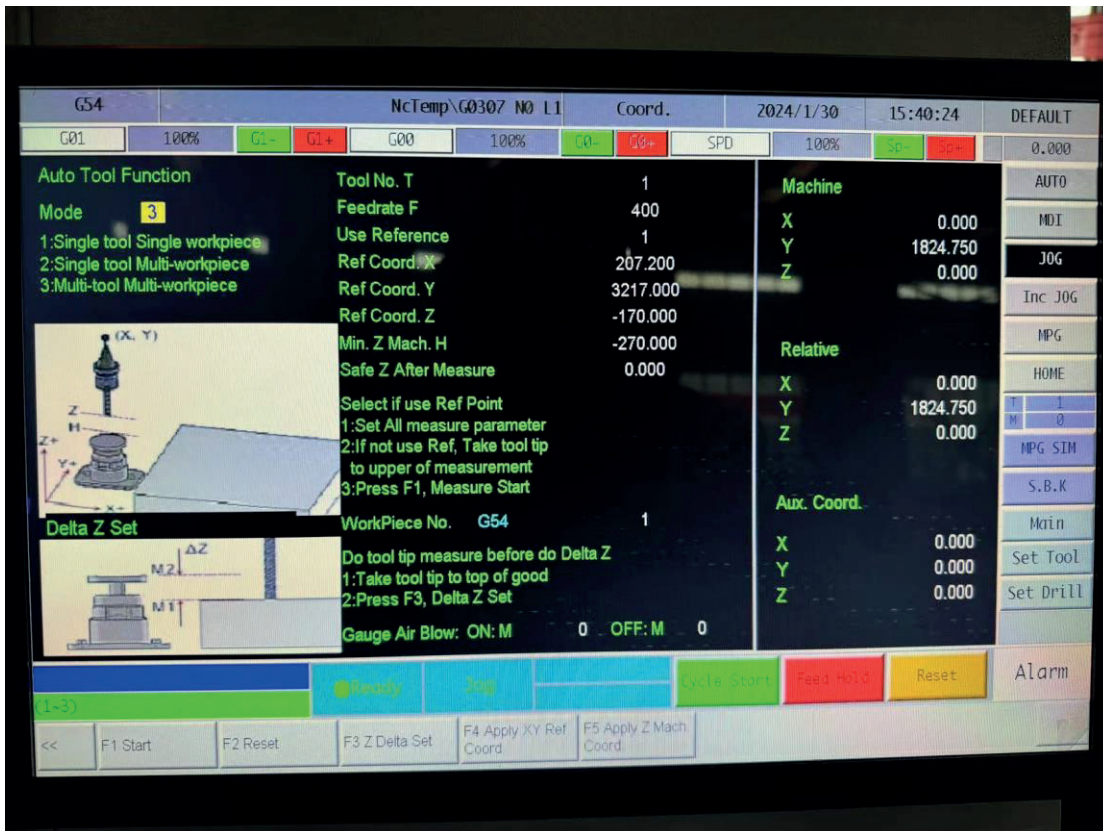
ingenieros técnicos antes de salir de fábrica). La presión del aire debe ser de 0,2 a 0,4 MPa y no puede ser ni demasiado alta ni demasiado baja.

En la "interfaz principal", presione el cepillo del husillo, levante el cepillo y presione el botón verde de cambio de herramienta para cambiar la herramienta.



8.3. Usar software para configurar/cambiar herramientas

Método 1: Abra la interfaz F3 [Offset/Setting] → [F3 Automatic Tool Setting] . En esta interfaz, puede completar operaciones como cambio de herramienta, medición de longitud de herramienta y configuración de caída Z (solo válido para la herramienta en el husillo actual). (***Preste atención a la herramienta de husillo actualmente en uso y evite colocar herramientas repetidamente en el portaherramientas, lo que dañaría la máquina. Por ejemplo: actualmente se utiliza la herramienta No. 3 y la herramienta no debe colocarse en el portaherramientas No. 3 en el almacén de herramientas.**)



Instrucciones

1. En la pantalla de configuración de la cuchilla, configure el [**Modo de medición**] en la esquina superior izquierda en 3.

2. Ingrese el número de herramienta objetivo a calibrar en [**Ingrese el número de herramienta objetivo a calibrar**] (asegúrese de que el número de herramienta actual sea consistente con el husillo).

* Los siguientes parámetros (3-6), se han configurado antes de que la máquina salga de fábrica. Puede utilizar el modo de guía del volante sin modificaciones para ejecutar directamente [**Inicio de configuración automática de herramienta**] para probar si la posición ha cambiado. Si sucede algo durante el proceso, puede presionar [**Interrupción automática de configuración de herramientas**] o parada de emergencia, detener la configuración automática de herramientas y modificar los parámetros bajo la guía de un ingeniero técnico.

3. Establezca la velocidad de la primera inmersión y de cada retroceso durante la configuración automática de la herramienta en [**Velocidad de medición F**] .

4. Configure [**Usar coordenadas de punto de referencia**] en 1, luego mueva el eje XY para alinear la herramienta con el centro del posicionador de herramientas y presione [**Enseñanza del punto de referencia XY**] . Aparecerá la ventana de confirmación y seleccionará [**YES**] , la base de la

máquina actual. La marca completará automáticamente [**Punto de referencia de dirección X X**] y [**Punto de referencia de dirección Y Y**]

5. Mueva el cursor al [**Punto de referencia de la dirección Z**] establezca directamente la posición inicial de la configuración de la herramienta hacia abajo del eje Z, o mueva el eje Z a la posición del punto inicial de la dirección Z y luego presione [**Z -enseñanza automática del eje**] t para configurar el eje Z. Complete las coordenadas del eje con [**Punto de referencia de dirección Z**] .

6. Mueva el cursor a [**Coordenada mecánica más baja H del eje Z**] , utilice [**Enseñanza mecánica del eje Z**] o establezca directamente el punto más bajo en el que el eje Z puede descender durante la configuración automática de la herramienta.

7. Después de realizar las configuraciones anteriores, cambie el modo al modo de **ejecución automática** y haga clic en [**F1 para iniciar la configuración automática de la herramienta**] En este momento, el sistema cambiará automáticamente la herramienta al número de herramienta objetivo y luego iniciará la configuración automática de la herramienta.

8. Si sucede algo durante el proceso, puede presionar [**Interrupción de configuración automática de herramientas**] o parada de emergencia en cualquier momento para detener la configuración automática de herramientas.

9. Una vez completada la configuración automática de la herramienta, la

coordenada del eje Z cuando la punta de la herramienta toca el instrumento de configuración de la herramienta se almacenará automáticamente en la tabla de compensación de longitud de la herramienta especificada.

10. Lleve manualmente la punta de la herramienta a cualquier superficie de la pieza de trabajo, luego establezca el "número de configuración de caída", presione [**Configuración de caída del eje Z**] , el valor de caída entre el preestablecido de la herramienta y la superficie de la pieza de trabajo se completará en el sistema de coordenadas de la pieza de trabajo especificado.

-Las coordenadas del eje de las coordenadas de la pieza de trabajo y el eje Z ahora están configurados.

11. Número de configuración de caída: 1: G54, 2: G55, 3: G56, 4: G57, 5: G58, 6: G59, 7: G59.1...

12. Si existen requisitos de configuración de herramientas para otros números de herramientas o piezas de trabajo, **También puede utilizar el modo MDI para completar la configuración automática de herramientas para múltiples herramientas y piezas de trabajo.**

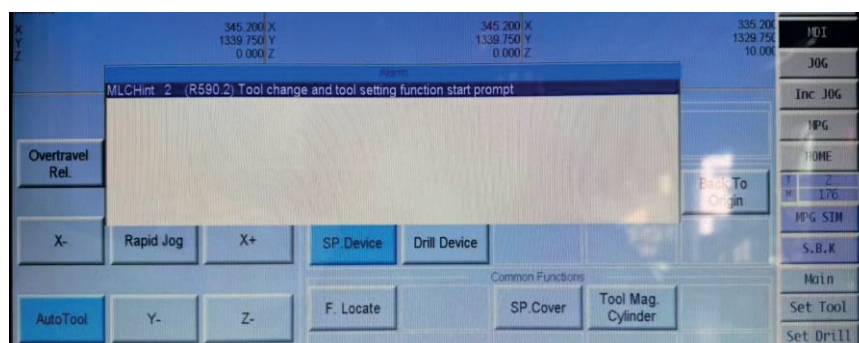
Método 2 (recomendado): cambio de herramienta/configuración de herramienta en modo MDI (multiherramienta rápida).



Ruta: Monitor de procesamiento F4 → Entrada MDI F3 (primero debe hacer clic en el modo "MDI" en el lado derecho de la página principal).

Instrucciones:

1. Haga clic en el modo "MDI" en el lado derecho de la página principal y luego haga clic en el botón "Cambio de herramientas y configuración de herramientas" en la "Interfaz principal" en el lado derecho de la página principal



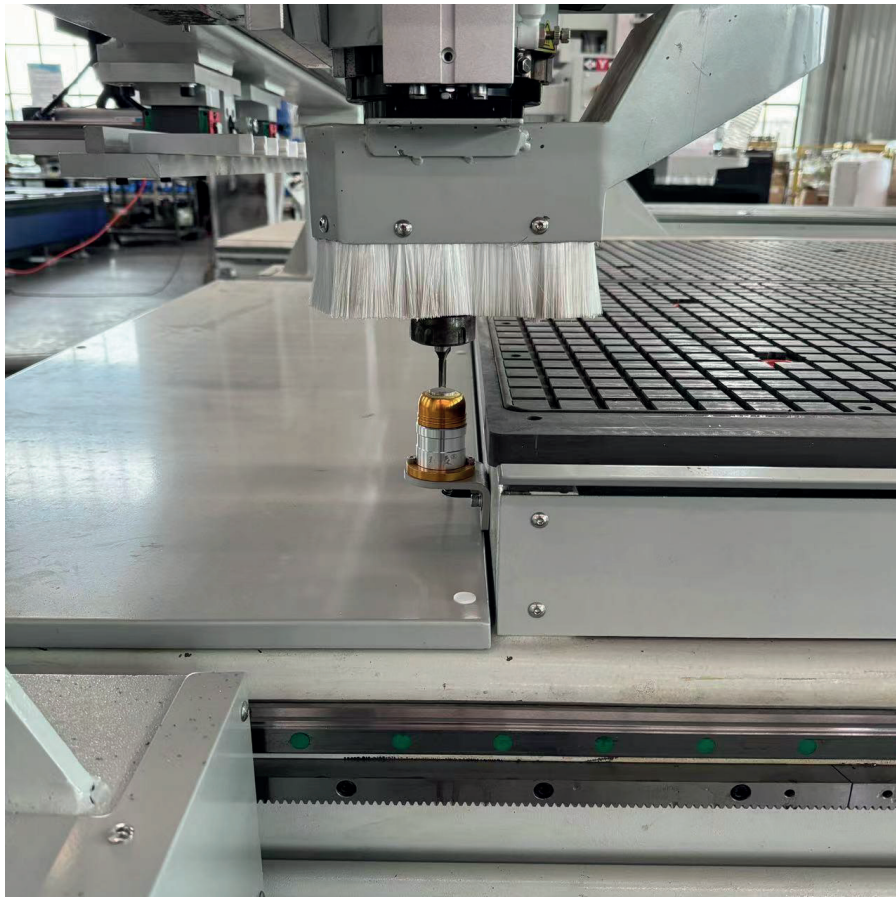
(no presione el botón Cambio de herramientas y configuración de herramientas).

Tecla de configuración si no se requiere configuración de herramienta).

* Cuando aparezca el recordatorio de alarma de la función de configuración y cambio de herramienta, presione ESC en el teclado para cerrarlo.

2. Después de ingresar el número de herramienta **T**** que requiere configuración y cambio de herramienta (puede ingresar varias) en el teclado en el lado derecho de la pantalla, presione **[F1 OK]** y el programa editado se almacenará en el bloque MDI.

3. En el modo “**MDI**”, haga clic en Inicio de ciclo para usar el código editado por MDI para realizar el cambio/configuración de herramienta multiherramienta.

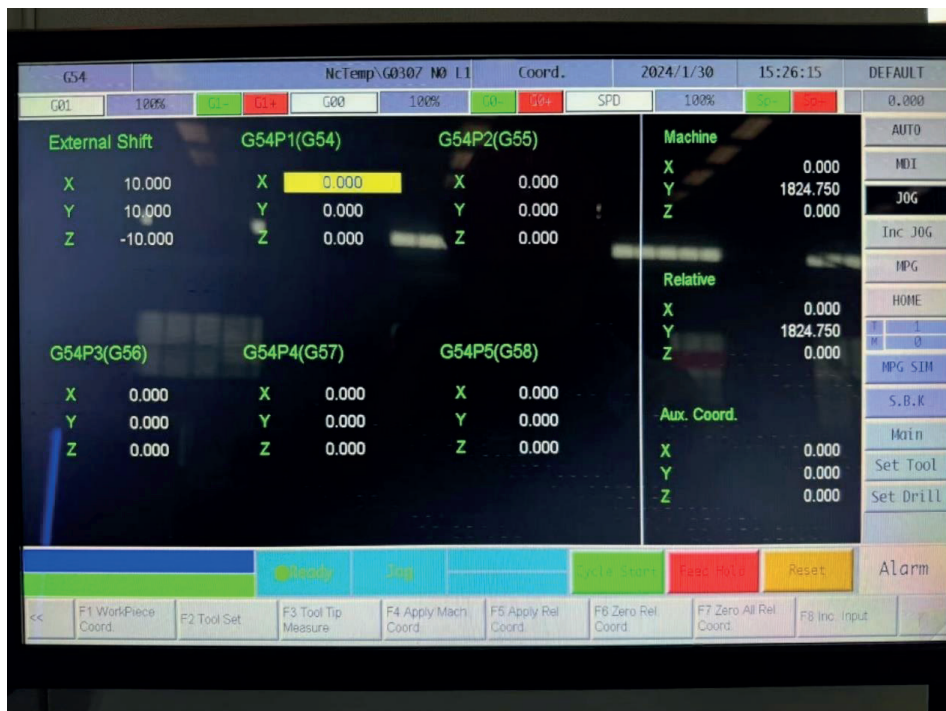


8.4. Establecer el origen de la pieza de trabajo

1. Primero, haga clic en "Cepillo de husillo" en la "Interfaz principal" para levantar el cepillo de husillo.
2. Mueva el cabezal de la herramienta a la posición en la superficie del material donde debe comenzar el procesamiento.

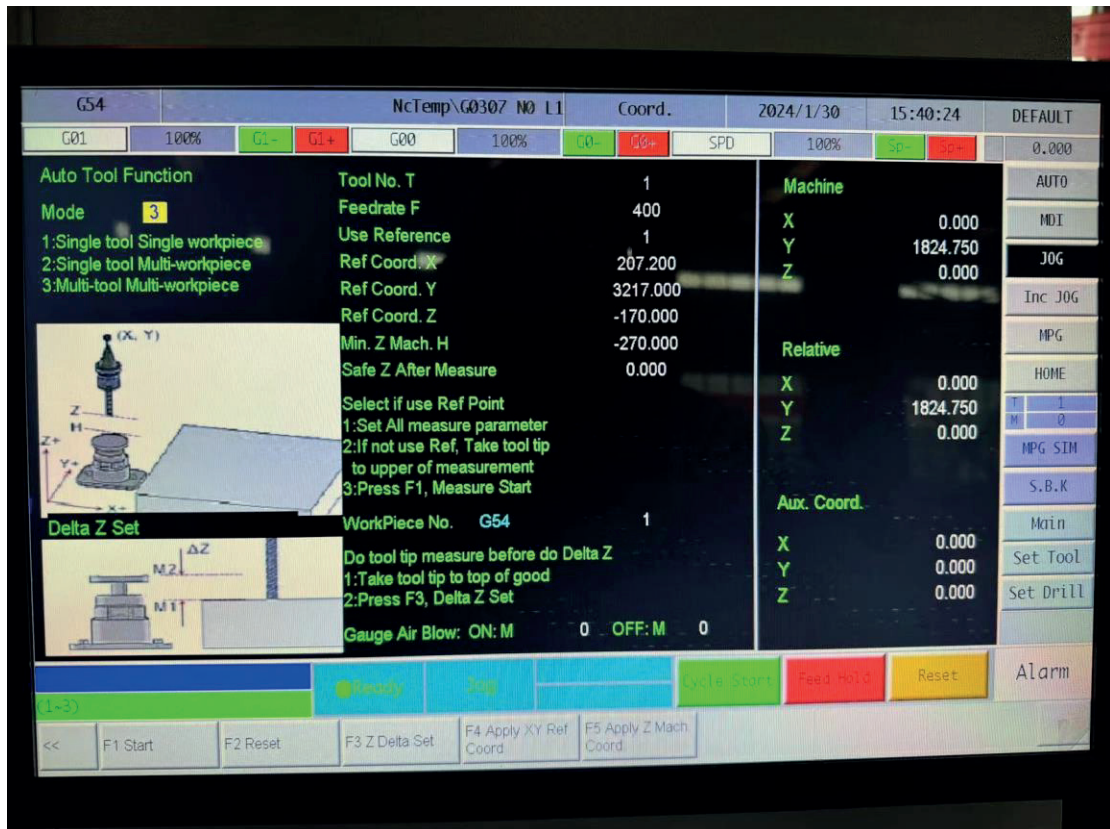


3. Abra **F3 Desplazamiento/Configuración** → F1 Sistema de coordenadas de pieza de trabajo, use el teclado para ingresar y use las teclas de dirección [↑]



【↓】 【←】 【→】 para mover el cursor al **eje X** de coordenadas G54 o haga clic con el mouse para seleccionar **「Sistema de coordenadas de pieza de trabajo」**. Haga clic en **「F1 Enseñanza de coordenadas mecánicas」** seleccione **「OK」** , y se establece el origen de la pieza de trabajo del eje X. Mueva el cursor al eje Y de coordenadas G54 y realice la misma operación para establecer el origen de la pieza de trabajo del eje Y. (El valor del eje Z en la pantalla es para depuración y no se puede utilizar como referencia).

Finalmente, después de hacer clic en **「Desplazamiento/Configuración F3」** **「Configuración automática de herramienta F3」** y luego hacer clic en **「Configuración de caída del eje Z F3」** , se completa la configuración del origen de las coordenadas de la pieza de trabajo del eje Z. (El valor del eje Z en la pantalla es para depuración y no se puede utilizar como referencia).



9. Procedimientos básicos de tramitación

Interfaz de arranque



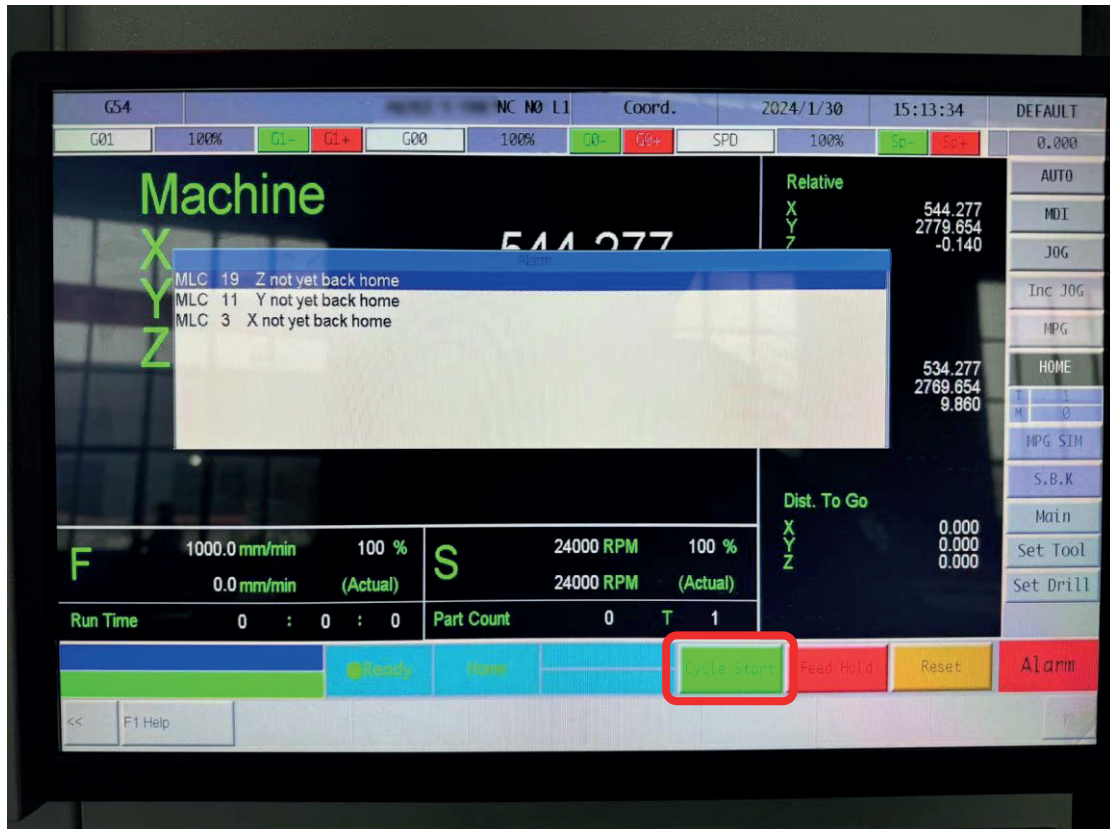
Presione F1 para apagar la alarma. En el modo INICIO, haga clic en Iniciar ciclo. Cada eje de la máquina volverá automáticamente al origen mecánico y la máquina herramienta iniciará inmediatamente la operación de retorno a cero. Una vez completada la devolución a cero, se puede llevar a cabo la operación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

* Cada vez que encienda la máquina, deberá presionar el botón de confirmación para regresar al origen, y esperar a que cada eje de la máquina regrese al origen mecánico, de lo contrario el limitador quedará ineficaz. **Si no regresa al origen, la máquina continuará moviéndose más allá de la carrera**

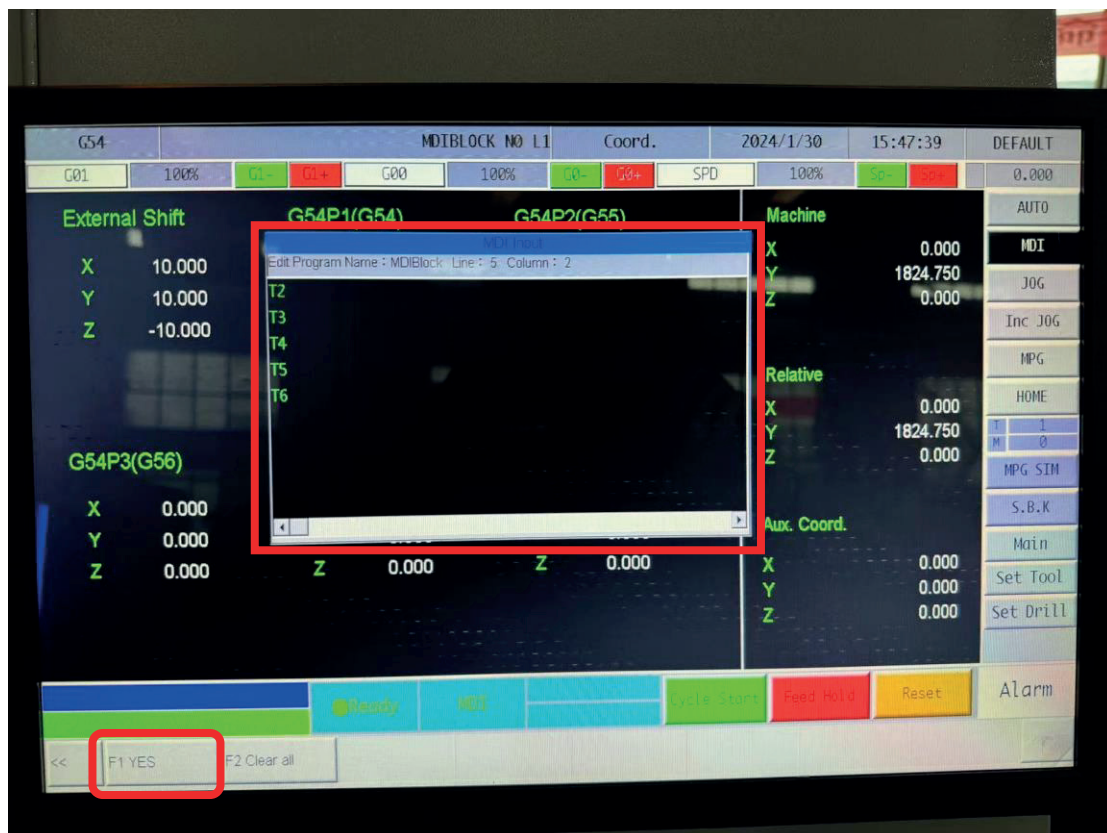
máxima, provocando accidentes de seguridad como rotura de herramientas o daños en la plataforma.

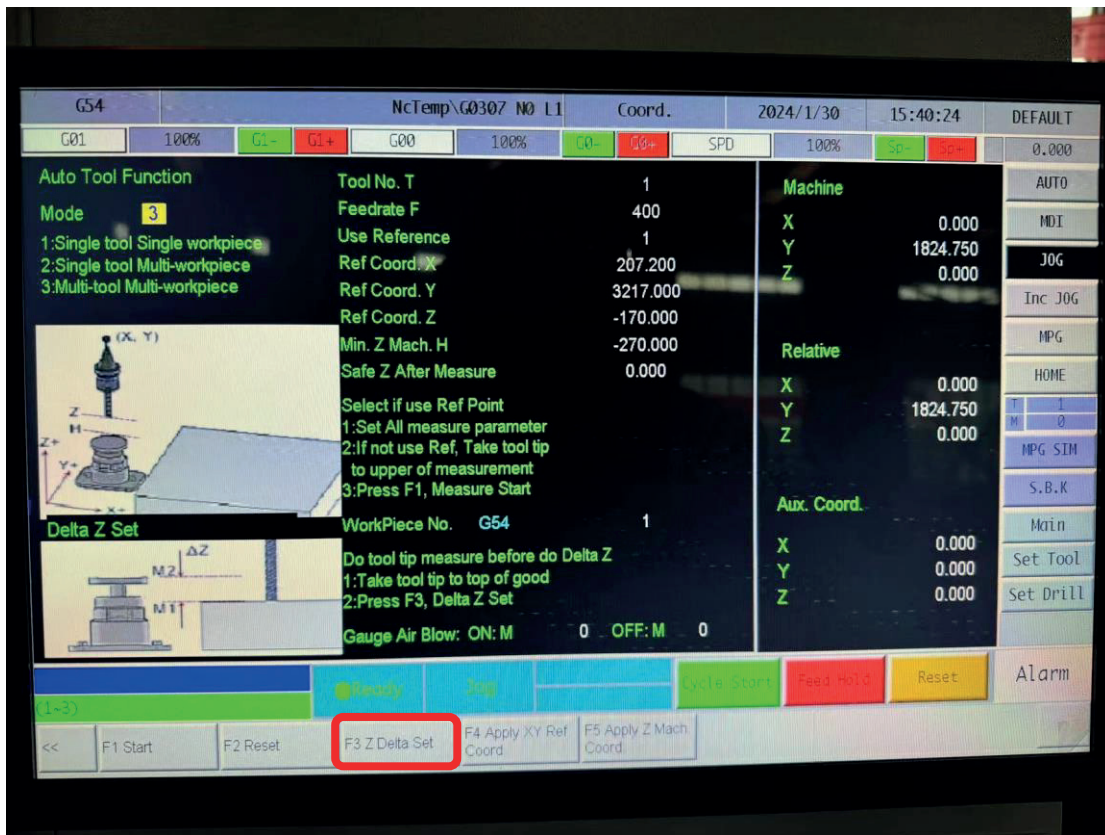
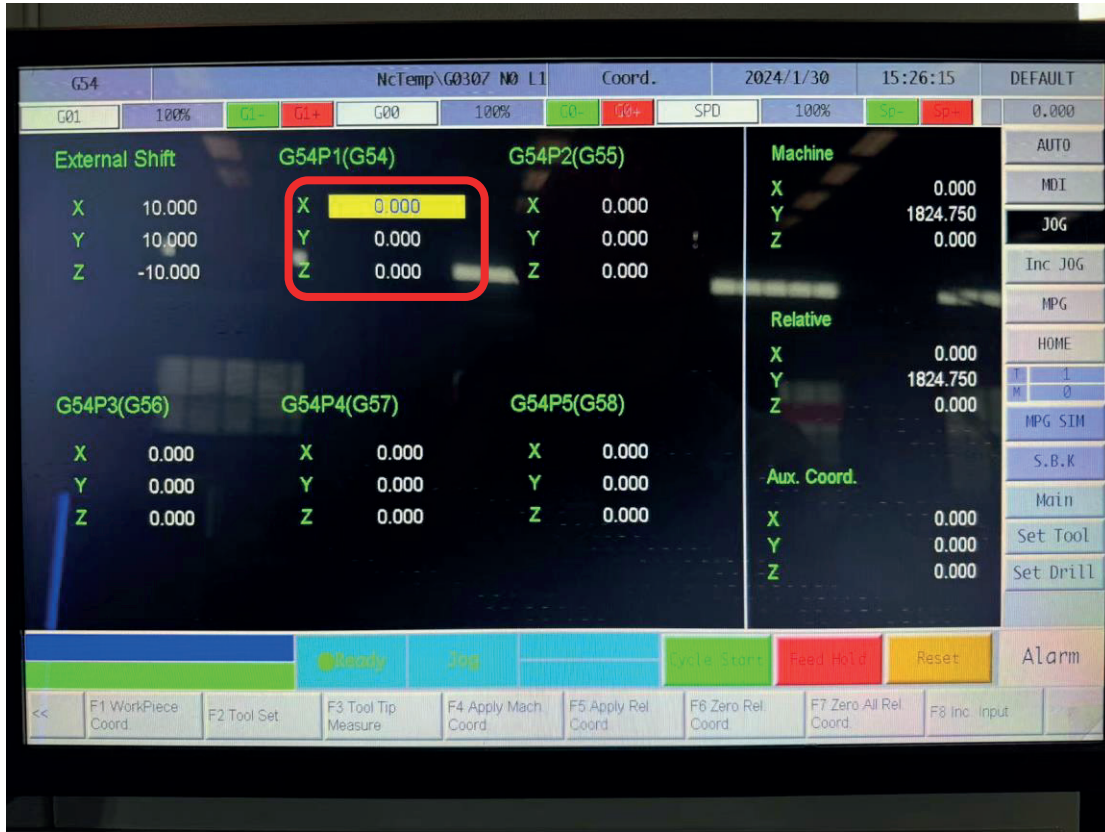
Pasos específicos

1. Antes de poner en marcha la máquina, ponga todos los ejes a cero.

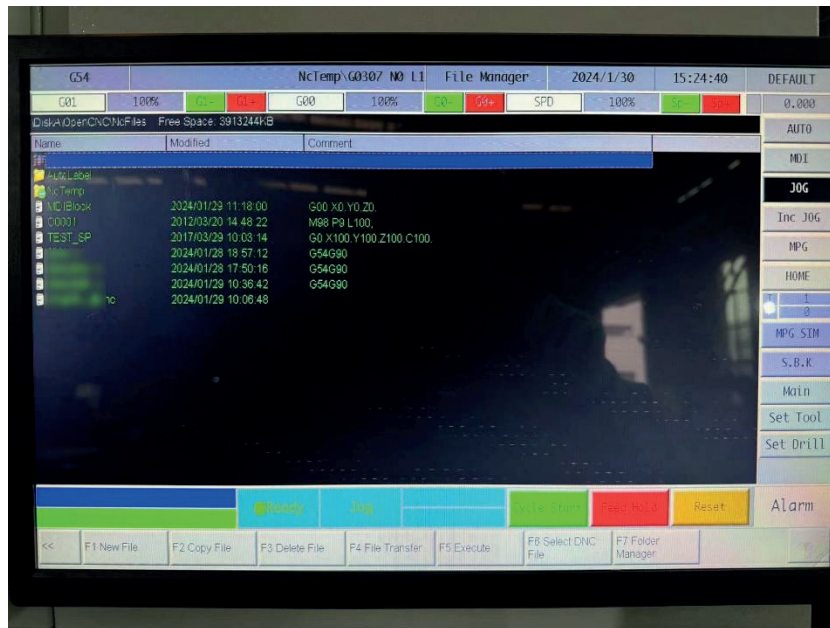


2. Realizar cambio de herramienta/ajuste de herramienta y establecer el origen de la pieza de trabajo.





3. Inserte el disco U y haga clic en secuencia: Edición de programa F2 → Administración de archivos F8 → Transferencia de archivos F4 → Entrada de archivo F1, haga clic en el archivo que desea usar → haga clic en copiar, presione “ESC” para regresar después de completar, verifique la ubicación del archivo (cópielo en el directorio raíz; de lo contrario, el archivo no se leerá).

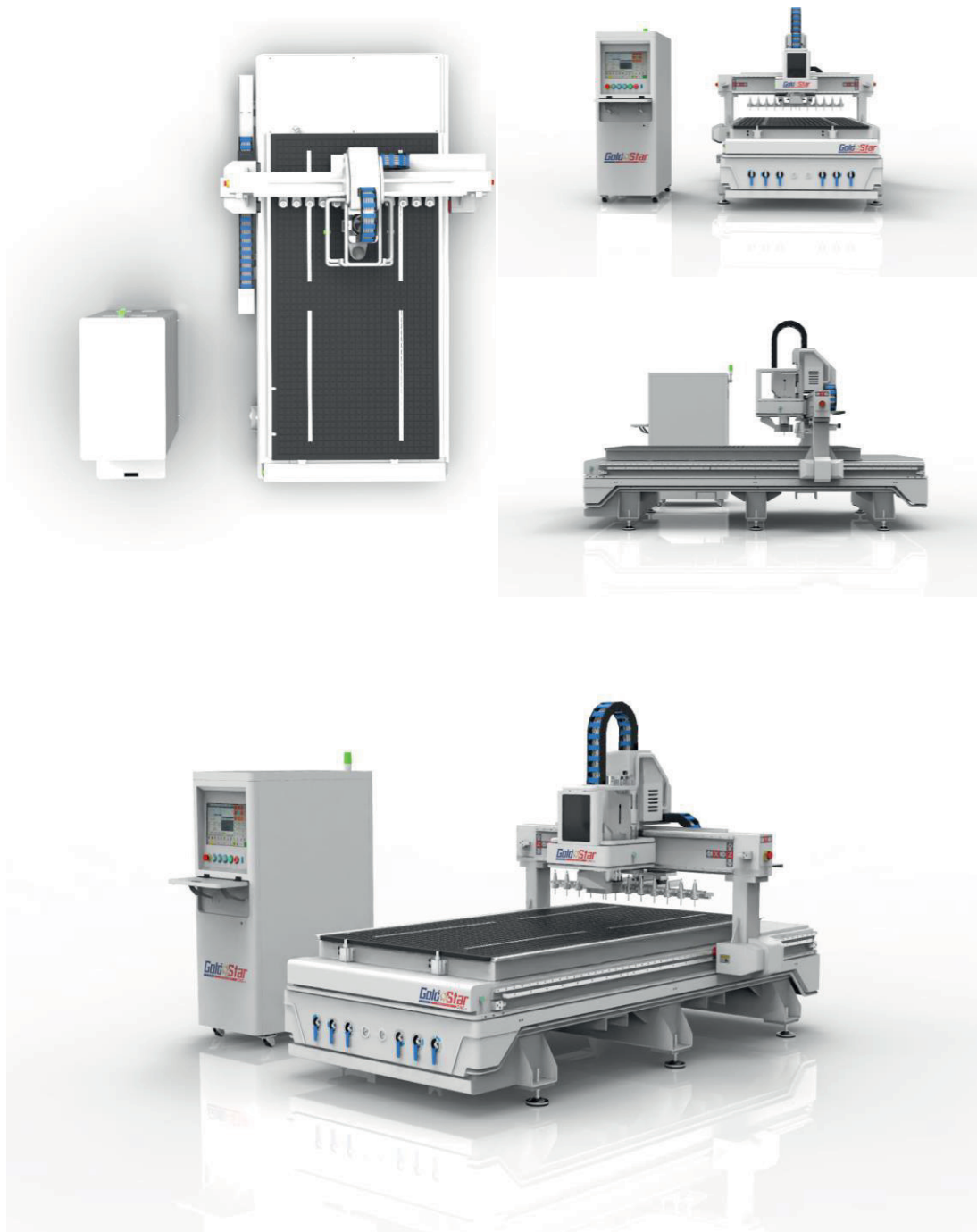


4. Después de hacer doble clic en “ESC” para regresar a la página principal, haga clic en Iniciar ciclo para ejecutar el archivo de procesamiento.

* Si hay alguna duda, utilice el modo de guía del volante. Si encuentra un problema, presione el botón de parada de emergencia y la máquina podrá detenerse en cualquier momento.

Las anteriores son las instrucciones operativas básicas para el procesamiento. Si necesita utilizar funciones que no se presentan en este manual o modificar algunos parámetros en el uso real hágalo bajo la dirección y supervisión de ingenieros técnicos. Si tiene alguna pregunta o sugerencia, comuníquese con nosotros a tiempo.

10. Vista previa de la máquina



* Esta imagen es un modelo 3D, que no incluye todos los botones, tuberías, soportes de vacío, etc. Consulte la máquina real.

11. Mantenimiento y conservación de equipos

11.1. Mantenimiento

- 1) Si no comprende la máquina o los aparatos eléctricos o no tiene autorización, no realice ningún cambio, de lo contrario podría causar un mal funcionamiento o daños.
- 2) Primero apague la alimentación durante el mantenimiento. Si se requiere una inspección en vivo, los electricistas profesionales deben realizarla.
- 3) Verifique periódicamente si el botón de parada de emergencia es normal.
- 4) Repare y reemplace las piezas de acuerdo con las especificaciones de la documentación técnica.
- 5) El sistema de ventilación y disipación de calor del dispositivo CNC debe limpiarse periódicamente y los ventiladores de refrigeración del dispositivo CNC deben comprobarse periódicamente para ver si funcionan correctamente. Dependiendo de la situación general del ambiente del taller el año pasado, la inspección y limpieza deben realizarse cada seis meses o trimestralmente.
- 6) Monitoree frecuentemente el voltaje de la fuente de alimentación del sistema CNC.
- 7) Evite que entre polvo en el dispositivo CNC.
- 8) Mantenimiento del sistema CNC cuando no se utiliza por un largo tiempo: En

primer lugar, cabe señalar que las máquinas herramienta CNC no deben almacenarse durante mucho tiempo. Las máquinas herramienta adquiridas deben ponerse en producción lo antes posible. Si la máquina herramienta CNC permanece inactiva durante demasiado tiempo, los componentes electrónicos se humedecerán. Acelerar la degradación o daño de sus prestaciones técnicas. Por lo tanto, cuando el centro de mecanizado está inactivo durante un largo tiempo, el sistema CNC debe recibir mantenimiento periódicamente.

11.2. Lubricación y mantenimiento

- 1) El ciclo de lubricación depende del entorno de trabajo y del horario de trabajo de la máquina. Generalmente, los escombros deben limpiarse todos los días después de salir del trabajo. Lubrique todas las piezas cada semana (aceite lubricante 32#) y lubrique el ralentí de alta velocidad. El aceite lubricante de la bomba de vacío se debe agregar cada 3 meses. Utilice el aceite designado.
- 2) El aceite lubricante del tornillo cortador del husillo de bolas debe lubricarse una vez a la semana.
- 3) Lubricación del husillo, repostar una vez por semana.
- 4) Elige lubricante, la mantequilla no debe quedar muy espesa. El aceite lubricante no debe ser demasiado espeso ni volátil.
- 5) Pieza de lubricación: bastidores de los ejes X e Y y deslizadores de rieles deslizantes. Tornillo del eje Z, deslizador de pista.

- 6) Lubricación de la rejilla: antes de la lubricación, elimine primero las impurezas de la rejilla. Si hay impurezas que no se pueden eliminar, use un objeto afilado para sacarlas, luego inyecte aceite lubricante y luego aumente gradualmente la velocidad de ralentí, es decir, no coloque la placa y los tres ejes.

11.3. Trabajos de mantenimiento adicionales

- 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 por semana.
- 3) Cada dos meses se debe comprobar el grado de contaminación del aceite de la bomba de vacío. 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 mecánica del eje deslizante debe mantenerse siempre lisa, sin aserrín ni polvo que impida su funcionamiento.
- 6) El filtro del enfriador debe limpiarse diariamente para evitar reducir el efecto de enfriamiento.
- 7) Mantenga limpio el filtro del ventilador de refrigeración de la caja eléctrica de vez en cuando para evitar que entre polvo en la caja eléctrica y afecte la estabilidad del rendimiento de los componentes eléctricos.



HAGA SU PEDIDO



Más información
www.goldstarcnc.us



Más información
(786)400-0910