

Contenido

W: Funciones accesorias W1

Activación de las funciones accesorias	W1
Interfaz robótica PC MILL 55	W2
Interfaz robótica PC MILL 105	W3
Interfaz robótica PC MILL 125	W4
Interfaz robótica PC MILL 155	W5
Interfaz robótica PC MILL 300	W6
Interfaz robótica Concept MILL 55	W7
Interfaz robótica Concept MILL 105	W8
Interfaz robótica Concept MILL 155	W9
Tornillo automático	W11
Puerta automática.....	W11
Dispositivo soplador.....	W11
Aparato divisor	W11
Activar torreta portaherramientas	W11
Interfaz DNC	W12

X: EmConfig X1

Generalidades	X1
Iniciar EmConfig	X2
Activar los accesorios	X3
Guardar modificaciones.....	X3
Crear disquete de datos de máquina o llave de datos de máquina	X3

Y: Dispositivos de entrada externos . Y1

Teclado de mando EMCO USB.....	Y1
Volumen de suministro	Y1
Montaje	Y2
Conexión al PC.....	Y6
Ajustes en el software de PC.....	Y6
Instalación del driver USB	Y6
Ajuste en caso de nueva instalación del software del PC ...	Y6
Ajuste con software del PC ya instalado	Y6
Interrupción del software del PC.....	Y6

Z: Instalación del Software Z1

Requisitos del sistema	Z1
Instalación del software	Z1
Alternativas del WinNC.....	Z1
Ajustes de la tarjeta interfaz	Z2
Tarjeta RS 485 (AC88)	Z2
Tarjeta PCCOM (RS 422) (AC95)	Z4
Tarjeta de red (ACC)	Z6
Inicio de WinNC	Z10
Cierre de WinNC.....	Z10
Introducción de licencia	Z11
Manager de licencia.....	Z11

W: Funciones accesorias

Nota:

Después de modificar estos ajustes, se ha de apagar y volver a encender la máquina.

Para los accesorios se usan los siguientes códigos M:

- M10 Enclavar aparato divisor
- M11 Liberar aparato divisor
- M25 Cerrar tornillo
- M26 Abrir tornillo
- M27 Cabezal divisor
- M71 Soplado on
- M72 Soplado off

Los accesorios y las funciones de la máquina se pueden accionar con las siguientes teclas:

Teclado del PC Teclado del control, Digitalizador

Strg	o ^		Giro torreta herramientas..... *
Strg	" 2		Soplado on / off
Strg	" 2		Refrigerante on / off *
Strg	§ 3		Cabezal divisor giratorio..... •
Strg	\$ 4		Paro del avance •x
Strg	% 5		Arranque avance *x
Strg	& 6		Arranque cabezal manual: A derechas: pulsar brevemente
Strg	/ 7		A izquierdas: pulsar mín 1 s.
Strg	/		Arranque cabezal *

Activación de las funciones accesorias

El Fresadoras pueden disponer de los siguientes accesorios

- Puerta automática
- Tornillo automático
- Dispositivo soplador de niebla
- Interfaz robótica
- Cabezal divisor
- Interfaz DNC

El accesorio se activará con EmConfig.

Strg	(8 [AUX ON
Strg) 9]		Cerrar tornillo +•
Strg	= 0 }		Abrir tornillo +•
Strg	? \		AUX OFF
Strg	, .		Abrir / cerrar puerta: tecla aceptación

- + funciona solamente con la puerta abierta
- * funciona solamente con la puerta cerrada
- no depende del estado de la puerta
- x sólo en modo de operación especial

Interfaz robótica PC MILL 55

La interfaz robótica para el PC Mill 55 es un accesorio. Para activarla se ha de instalar un software PLC especial y un PLC ampliación. La interfaz robótica controla directamente las entradas y salidas del PLC.



Precaución:

Las entradas y salidas **NO** están sin tensión.
(**SIN** aislar)

Entradas

Nivel de señal

0 V .. 5 V LOW
15 V .. 24 V HIGH

Impedancia de entrada

2 kΩ

Forma de la señal

Mientras haya una señal ALTO en la entrada 5.7, "FEED HOLD" estará activa.

Todas las demás entradas necesitan un impulso ALTO con una duración mínima de 1 segundo, para conmutar los accesorios (sin señal permanente).

Asignación de entradas

- E 5.1 robótica / Abrir puerta
- E 5.0 robótica / Cerrar puerta
- E 5.2 robótica / Abrir tornillo
- E 5.3 robótica / Cerrar tornillo
- E 5.7 robótica / Paro avance
- E 5.6 robótica / INICIAR programa

Salidas

Todas las salidas son a prueba de cortocircuitos y soportan 0,2 A.

Nivel de señal

20 V .. 24 V ALTO

Asignación de salidas

- A 5.0 robótica / STOP programa (M30, M00, M01, M02)
- A 5.1 robótica / Los ejes están en el punto de referencia
- A 5.3 robótica / Puerta abierta
- A 5.4 robótica / Puerta cerrada
- A 5.5 robótica / Posición posterior tornillo
- A 5.6 robótica / Tornillo sujeto
- A 5.7 robótica / Salida alarma

Interfaz robótica PC MILL 105

La interfaz robótica para el PC Mill 105 es un accesorio. Para activarla se ha de instalar un software PLC especial y un PLC ampliación. La interfaz robótica controla directamente las entradas y salidas del PLC.



Precaución:

Las entradas y salidas **NO** están sin tensión.
(**SIN** aislar)

Entradas

Nivel de señal

0 V .. 5 V LOW
15 V .. 24 V HIGH

Impedancia de entrada

2 kΩ

Forma de la señal

Mientras haya una señal ALTO en la entrada 5.7, "FEED HOLD" estará activa.

Todas las demás entradas necesitan un impulso ALTO con una duración mínima de 1 segundo, para conmutar los accesorios (sin señal permanente).

Asignación de entradas

- *E 6.0 robótica / cerrar puerta canale 2 entradas
- E 6.2 robótica / AUX ON
- E 6.3 robótica / Cambio modo CN referencia - automático
- E 6.4 robótica / Acercamiento punto de referencia
- E 6.5 robótica / Iniciar CN
- E 6.6 robótica / Paro avance

- E 7.0 robótica / Cerrar tornillo
- E 7.1 robótica / Abrir tornillo
- E 7.5 robótica / Abrir puerta

Salidas

Todas las salidas son a prueba de cortocircuitos y soportan 0,2 A.

Nivel de señal

20 V .. 24 V ALTO

Asignación de salidas

- A 0.3 robótica / alarma activa
- *A 6.0 robótica / cerrar puerta canal 2 salidas
- A 6.3 robótica / PARADA DE EMERGENCIA
- A 6.4 robótica / Máquina preparada
- A 6.5 robótica / Modo CN referencia
- A 6.6 robótica / M00, M01, M02, M03 o M30 activo
- A 6.7 robótica / Los ejes están en el punto de referencia
- A 7.0 robótica / Tornillo sujeto
- A 7.1 robótica / Tornillo abierto
- A 7.6 robótica / Puerta cerrada
- A 7.7 robótica / Puerta abierta

* Se puede cerrar la puerta por medio de dos contactos de seguridad sin potencial. Un contacto puentea la tecla de consenso, el segundo conecta la salida PLC 6.0 con la entrada PLC 6.0. El relé de seguridad debe estar conectado hasta que la puerta sea cerrada, en seguida se debe desconectar.

Interfaz robótica PC MILL 125

La interfaz robótica para el PC Mill 125 es un accesorio. Para activarla se ha de instalar un software PLC especial y un PLC ampliación. La interfaz robótica controla directamente las entradas y salidas del PLC.



Precaución:

Las entradas y salidas **NO** están sin tensión.
(SIN aislar)

Entradas

Nivel de señal

0 V .. 5 V LOW
15 V .. 24 V HIGH

Impedancia de entrada

2 kΩ

Forma de la señal

Mientras haya una señal ALTO en la entrada 6.6, "FEED HOLD" estará activa.

Todas las demás entradas necesitan un impulso ALTO con una duración mínima de 1 segundo, para conmutar los accesorios (sin señal permanente).

Asignación de entradas

- E 6.2 robótica / AUX ON
- E 6.3 robótica / Cambio modo CN referencia - automático
- E 6.4 robótica / Acercamiento punto de referencia
- E 6.5 robótica / Iniciar CN
- E 6.6 robótica / Paro avance
- E 7.0 robótica / Cerrar tornillo
- E 7.1 robótica / Abrir tornillo
- E 7.4 robótica / Cerrar puerta
- E 7.5 robótica / Abrir puerta

Salidas

Todas las salidas son a prueba de cortocircuitos y soportan 0,2 A.

Nivel de señal

20 V .. 24 V ALTO

Asignación de salidas

- A 6.3 robótica / PARADA DE EMERGENCIA
- A 6.4 robótica / Máquina preparada
- A 6.5 robótica / Modo CN referencia
- A 6.6 robótica / M00, M01, M02, M03 o M30 activo
- A 4.7 robótica / Estado alarma
- A 7.0 robótica / Tornillo sujeto
- A 7.1 robótica / Tornillo abierto
- A 7.6 robótica / Puerta cerrada

Interfaz robótica PC MILL 155

La interfaz robótica para el PC Mill 155 es un accesorio. Para activarla se ha de instalar un software PLC especial y un PLC ampliación. La interfaz robótica controla directamente las entradas y salidas del PLC.



Precaución:

Las entradas y salidas **NO** están sin tensión.
(**SIN** aislar)

Entradas

Nivel de señal

0 V .. 5 V LOW
15 V .. 24 V HIGH

Impedancia de entrada

2 kΩ

Forma de la señal

Mientras haya una señal ALTO en la entrada 6.6, "FEED HOLD" estará activa.

Todas las demás entradas necesitan un impulso ALTO con una duración mínima de 1 segundo, para conmutar los accesorios (sin señal permanente).

Asignación de entradas

- *E 6.0 robótica / cerrar puerta canale 2 entradas
- E 6.2 robótica / AUX ON
- E 6.3 robótica / Cambio modo CN referencia - automático
- E 6.4 robótica / Acercamiento punto de referencia
- E 6.5 robótica / Iniciar CN
- E 6.6 robótica / Paro avance
- E 7.0 robótica / Cerrar tornillo
- E 7.1 robótica / Abrir tornillo
- E 7.5 robótica / Abrir puerta

Salidas

Todas las salidas son a prueba de cortocircuitos y soportan 0,2 A.

Nivel de señal

20 V .. 24 V ALTO

Asignación de salidas

- A 0.3 robótica / alarma activa
- *A 6.0 robótica / cerrar puerta canal 2 salidas
- A 6.3 robótica / PARADA DE EMERGENCIA
- A 6.4 robótica / Máquina preparada
- A 6.5 robótica / Modo CN referencia
- A 6.6 robótica / M00, M01, M02, M03 o M30 activo
- A 6.7 robótica / Los ejes están en el punto de referencia
- A 7.0 robótica / Tornillo sujeto
- A 7.1 robótica / Tornillo abierto
- A 7.6 robótica / Puerta cerrada
- A 7.7 robótica / Puerta abierta

* Se puede cerrar la puerta por medio de dos contactos de seguridad sin potencial.

Un contacto puentea la tecla de consenso, el segundo conecta la salida PLC 6.0 con la entrada PLC 6.0.

El relé de seguridad debe estar conectado hasta que la puerta sea cerrada, en seguida se debe desconectar.

Interfaz robótica PC MILL 300

La interfaz robótica para el PC Mill 300 es un accesorio. Para activarla se ha de instalar un software PLC especial y un PLC ampliación. La interfaz robótica controla directamente las entradas y salidas del PLC.



Precaución:

Las entradas y salidas **NO** están sin tensión.
(SIN aislar)

Entradas

Nivel de señal

0 V .. 5 V LOW
15 V .. 24 V HIGH

Impedancia de entrada

2 kΩ

Forma de la señal

Todas las demás entradas necesitan un impulso ALTO con una duración mínima de 1 segundo, para conmutar los accesorios (sin señal permanente).

Asignación de entradas

- E 8.2 robótica / AUX ON
- E 8.3 robótica / Cambio modo CN referencia - automático
- E 8.4 robótica / Acercamiento punto de referencia
- E 8.5 robótica / Iniciar CN
- E 9.1 robótica / Cerrar tornillo
- E 9.0 robótica / Abrir tornillo
- E 9.1 robótica / Cerrar puerta
- E 9.0 robótica / Abrir puerta

Salidas

Todas las salidas son a prueba de cortocircuitos y soportan 0,2 A.

Nivel de señal

20 V .. 24 V ALTO

Asignación de salidas

- A 9.6 robótica / Máquina preparada
- A 8.6 robótica / Modo CN referencia
- A 8.7 robótica / Los ejes están en el punto de referencia
- A 9.7 robótica / M00, M01, M02, M03 o M30 activo
- A 9.1 robótica / Tornillo sujeto
- A 9.0 robótica / Tornillo abierto
- A 9.4 robótica / Puerta cerrada
- A 9.5 robótica / Puerta abierta

Interfaz robótica Concept MILL 55

La interfaz robótica para el Concept Mill 55 es un accesorio. Para activarla se ha de instalar un software PLC especial y un PLC ampliación. La interfaz robótica controla directamente las entradas y salidas del PLC.



Precaución:

Las entradas y salidas **NO** están sin tensión.
(**SIN** aislar)

Entradas

Nivel de señal

0 V .. 5 V LOW
15 V .. 24 V HIGH

Impedancia de entrada

2 kΩ

Forma de la señal

Todas las demás entradas necesitan un impulso ALTO con una duración mínima de 1 segundo, para conmutar los accesorios (sin señal permanente).

Asignación de entradas

E 5.6 robótica / Iniciar CN
E 5.7 robótica / Paro avance
E 5.3 robótica / Cerrar tornillo
E 5.2 robótica / Abrir tornillo
E 5.0 robótica / Cerrar puerta
E 5.1 robótica / Abrir puerta

Salidas

Todas las salidas son a prueba de cortocircuitos y soportan 0,2 A.

Nivel de señal

20 V .. 24 V ALTO

Asignación de salidas

A 5.7 robótica / alarma activa
A 5.0 robótica / Máquina preparada
A 5.1 robótica / Los ejes están en el punto de referencia
A 5.6 robótica / Tornillo sujeto
A 5.5 robótica / Tornillo abierto
A 5.4 robótica / Puerta cerrada
A 5.3 robótica / Puerta abierta

Interfaz robótica Concept MILL 105

La interfaz robótica para el Concept Mill 105 es un accesorio. Para activarla se ha de instalar un software PLC especial y un PLC ampliación. La interfaz robótica controla directamente las entradas y salidas del PLC.



Precaución:

Las entradas y salidas **NO** están sin tensión.
(SIN aislar)

Entradas

Nivel de señal

0 V .. 5 V LOW
15 V .. 24 V HIGH

Impedancia de entrada

2 kΩ

Forma de la señal

Mientras haya una señal ALTO en la entrada 7.4, "FEED HOLD" estará activa.

Todas las demás entradas necesitan un impulso ALTO con una duración mínima de 1 segundo, para conmutar los accesorios (sin señal permanente).

Asignación de entradas

*E 6.6 robótica / cerrar puerta canale 2 entradas

E 7.0 robótica / AUX ON

E 7.1 robótica / Cambio modo CN referencia - automático

E 7.2 robótica / Acercamiento punto de referencia

E 7.3 robótica / Iniciar CN

E 7.4 robótica / Paro avance

E 7.6 robótica / Cerrar tornillo

E 7.7 robótica / Abrir tornillo

E 8.3 robótica / Abrir puerta

Salidas

Todas las salidas son a prueba de cortocircuitos y soportan 0,2 A.

Nivel de señal

20 V .. 24 V ALTO

Asignación de salidas

A 3.3 robótica / alarma activa

*A 4.0 robótica / cerrar puerta canal 2 salidas

A 4.3 robótica / PARADA DE EMERGENCIA

A 4.4 robótica / Máquina preparada

A 4.5 robótica / Modo CN referencia

A 4.6 robótica / M00, M01, M02, M03 o M30 activo

A 4.7 robótica / Los ejes están en el punto de referencia

A 5.0 robótica / Tornillo sujeto

A 5.1 robótica / Tornillo abierto

A 5.6 robótica / Puerta cerrada

A 5.7 robótica / Puerta abierta

* Se puede cerrar la puerta por medio de dos contactos de seguridad sin potencial.

Un contacto puentea la tecla de consenso, el segundo conecta la salida PLC 4.0 con la entrada PLC 6.6.

El relé de seguridad debe estar conectado hasta que la puerta sea cerrada, en seguida se debe desconectar.

Interfaz robótica Concept MILL 155

La interfaz robótica para el Concept Mill 155 es un accesorio. Para activarla se ha de instalar un software PLC especial y un PLC ampliación. La interfaz robótica controla directamente las entradas y salidas del PLC.



Precaución:

Las entradas y salidas **NO** están sin tensión.
(**SIN** aislar)

Entradas

Nivel de señal

0 V .. 5 V LOW
15 V .. 24 V HIGH

Impedancia de entrada

2 kΩ

Forma de la señal

Mientras haya una señal ALTO en la entrada 6.1, "FEED HOLD" estará activa
Todas las demás entradas necesitan un impulso ALTO con una duración mínima de 1 segundo, para conmutar los accesorios (sin señal permanente).

Asignación de entradas

- *E 5.3 robótica / cerrar puerta canale 2 entradas
- E 5.5 robótica / AUX ON
- E 5.6 robótica / Cambio modo CN referencia - automático
- E 5.7 robótica / Acercamiento punto de referencia
- E 6.0 robótica / Iniciar CN
- E 6.1 robótica / Paro avance
- E 6.2 robótica / Cerrar tornillo
- E 6.3 robótica / Abrir tornillo
- E 6.5 robótica / Abrir puerta

Salidas

Todas las salidas son a prueba de cortocircuitos y soportan 0,2 A.

Nivel de señal

20 V .. 24 V ALTO

Asignación de salidas

- A 3.3 robótica / alarma activa
- *A 5.3 robótica / cerrar puerta canal 2 salidas
- A 4.0 robótica / PARADA DE EMERGENCIA
- A 4.1 robótica / Máquina preparada
- A 4.2 robótica / Modo CN referencia
- A 4.3 robótica / M00, M01, M02, M03 o M30 activo
- A 4.4 robótica / Tornillo sujeto
- A 4.5 robótica / Tornillo abierto
- A 4.6 robótica / Puerta cerrada
- A 4.7 robótica / Puerta abierta
- A 5.0 robótica / Los ejes están en el punto de referencia

* Se puede cerrar la puerta por medio de dos contactos de seguridad sin potencial.

Un contacto puentea la tecla de consenso, el segundo conecta la salida PLC 5.3 con la entrada PLC 5.3.

El relé de seguridad debe estar conectado hasta que la puerta sea cerrada, en seguida se debe desconectar.

Tornillo automático

El tornillo automático funciona solamente con la puerta antivirutas abierta. Se puede desplazar manualmente pulsando la tecla, o a través de la interfaz robótica o por medio de la interfaz DNC.

En el PC MILL 100/105/125/155 también en el programa con M25/M26

Notas para trabajar con el contrapunto automático

- El cabezal principal no puede ser conectado cuando el tornillo esté en una posición indefinida (ni en las posiciones posterior ni sujeto).
- Sólo se puede mover manualmente el contrapunto con la puerta abierta, cabezal parado e INICIAR CN inactivo. En el PC MILL 50/55 tiene que estar abierta la puerta.
- El contrapunto se mueve al pulsar la tecla hasta que se alcanza la posición final, no se puede posicionar mediante pulsaciones de la tecla.

Puerta automática

Características con puerta activada automática:

Abrir puerta:

La puerta se puede abrir pulsando manualmente la tecla, a través de la interfaz robótica o por medio de la interfaz DNC.

Adicionalmente, la puerta se abre si se procesan los siguientes comandos en el programa CNC:

- M00
- M01
- M02
- M30

Cerrar puerta:

La puerta se puede cerrar sólo mediante la pulsación manual de la tecla, a través de la interfaz robótica o por medio de la interfaz DNC.

PC MILL 55: La puerta se cierra al pulsar la tecla

PC MILL 100/105/125/155: Para cerrar la puerta, pulse a la vez la tecla puerta y la tecla de aceptación. La puerta se mueve solamente mientras están pulsadas las teclas

Dispositivo soplador

M71 Soplado ON

Mediante M71 en el programa CNC el dispositivo soplador será conectado.

M72 Soplado OFF

Mediante M71 en el programa CNC, se desconectará el dispositivo soplador.

En el PC MILL 50/55 el dispositivo soplador se conecta y desconecta con la combinación de teclas Ctrl + 2.

Aparato divisor

M10 Enclavar aparato divisor

M11 Liberar aparato divisor

La aparato divisor (PC MILL 100/125/155) portaherramientas será activada como un accesorio con EmConfig. Vea "EmConfig"

Activar torreta portaherramientas

La torreta (PC MILL 100/105/125/155) portaherramientas será activada como un accesorio con EmConfig. Vea "EmConfig"

Interfaz DNC

El accesorio interfaz DNC se activa con WinConfig indicando TCP/IP (con WinNC SINUMERIK 810D/840D) o una interfaz serial para el DNC.

Con la interfaz DNC la máquina se puede operar a través del control PC junto con otras máquinas (sistema de mecanización flexible).

Un ordenador maestro coordina las máquinas y puede cargar o leer los siguientes datos y comando a través de la interfaz DNC:

- iniciar CN
- parar CN
- programas CN
- decalajes de cero
- datos de herramienta
- RESET
- ir a punto de referencia
- control periférico
- datos de arrastre, ...

La descripción del protocolo DNC se encuentra en el documentación en línea.

Con WinNC SINUMERIK 810D/840D:

El ajuste de los parámetros de la interfaz serial DNC se efectúa como en la transmisión de datos a través de la interfaz serial en el área de manejo "SERVICIOS" a través de los softkeys "V24 USER" y "AJUSTE", debiéndose seleccionar la interfaz serial de DNC.

El formato DNC "Reduced ASCII" necesita 7 bits de datos para la transmisión de datos.

El formato DNC "Full Binary" necesita 8 bits de datos para la transmisión de datos.

Si la interfaz DNC se acciona con TCP/IP, se espera en el port 5557 a las conexiones que llegan.

Instalación de la interfaz DNC

- Iniciar Windows 98/ME/2000/XP/Vista
- Sólo con Windows 98: bajar el controlador de USB del Internet y instalarlo
- Introducir la llave USB
- Iniciar el menú de EMCO
- El programa de instalación se inicia
- La instalación se realizará a través de menús. Seguir los pasos individuales por orden.

X: EmConfig

Generalidades

EmConfig es un software auxiliar para el WinNC.

Con EmConfig puede modificar las configuraciones del WinNC.

Las posibles configuraciones más importantes son:

- Idioma del control
- Sistema de medidas mm - pulgada
- Activación de los accesorios
- Selección de interfaces para el teclado de control

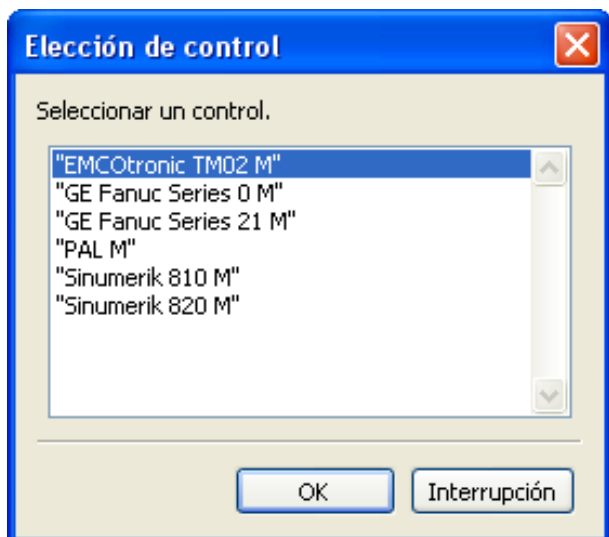
EmConfig también puede activar las funciones de diagnóstico para casos de servicio - para que pueda obtener ayuda rápida.



Algunas funciones están protegidas por una contraseña por cuestiones de seguridad y sólo pueden ser activadas por el servicio técnico de la primera puesta en servicio y de cliente.



Icono para el EmConfig



Cuadro de diálogo para tipos de control

Iniciar EmConfig

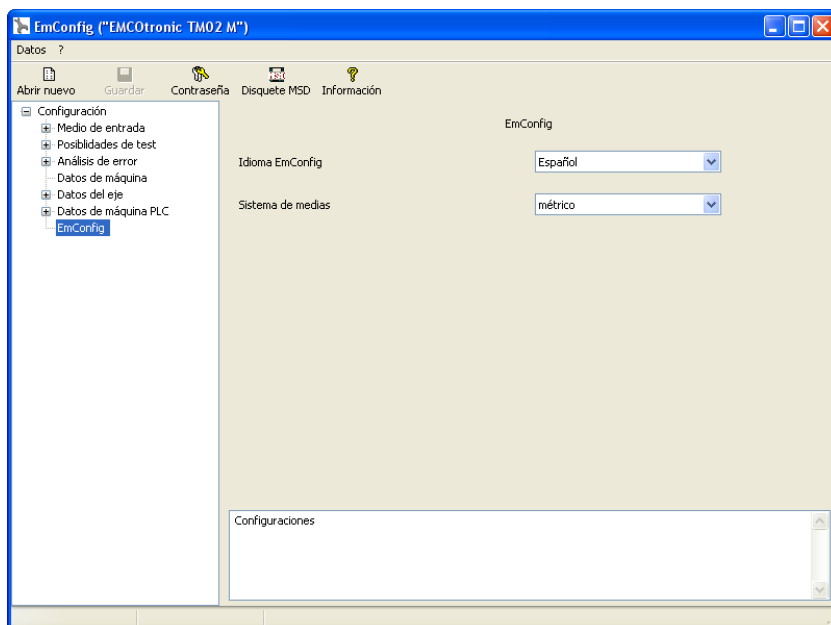
Abrir EmConfig.

Cuando varios tipos de controles están instalados, aparece en la pantalla un cuadro de diálogo de selección.

Hacer clic en el tipo requerido de control y en OK.

Las configuraciones siguientes sólo valen para el control aquí elegido.

En la pantalla aparece el cuadro de diálogo del EmConfig.



Cambiar el idioma del EmConfig

Aquí puede seleccionar el idioma del EmConfig. Para activar las configuraciones, el programa tiene que ser reiniciado.

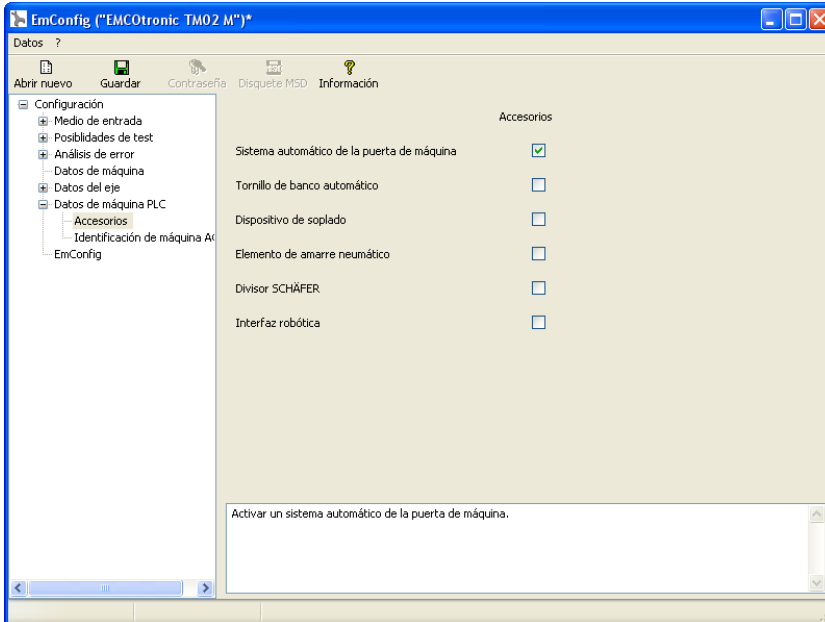
Advertencia:

Seleccionar la opción de menú requerida. En el cuadro de diálogo se explica cada función.



Activar los accesorios

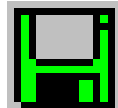
Después de instalar los accesorios en la máquina, tienen que ser activados aquí.



Activar los accesorios

Guardar modificaciones

Después de configurar las modificaciones tienen que ser guardadas.



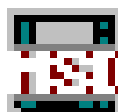
Seleccionar "Guardar" o hacer clic en el símbolo.

Advertencia:

Campos de entradas rojos señala valores inadmisibles. Entradas de valores inadmisibles no se podrán guardar con EmConfig.

Después de guardar, crear el disquete de datos de máquina (MSD) o la llave de USD de los datos de máquina.

Crear disquete de datos de máquina o llave de datos de máquina



Después de haber guardado los datos de máquina, el disquete de datos de máquina o la llave de USB de datos de máquina tiene que estar en la unidad equivalente.

Al no ser así, no será posible guardar los datos y las modificaciones se perderán.

Y: Dispositivos de entrada externos

Nota:

Ya que el teclado de mando ya está designado para un manejo óptimo con un display TFT, se recomienda la instalación de tal display. En caso de uso en la máquina misma las teclas del teclado de mando están iluminadas. El teclado de mando puede ser fijado con los dos tornillos anteriores en el pupitre de la máquina.



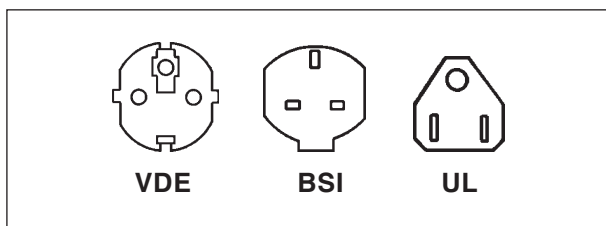
Teclado de mando EMCO USB

Volumen de suministro

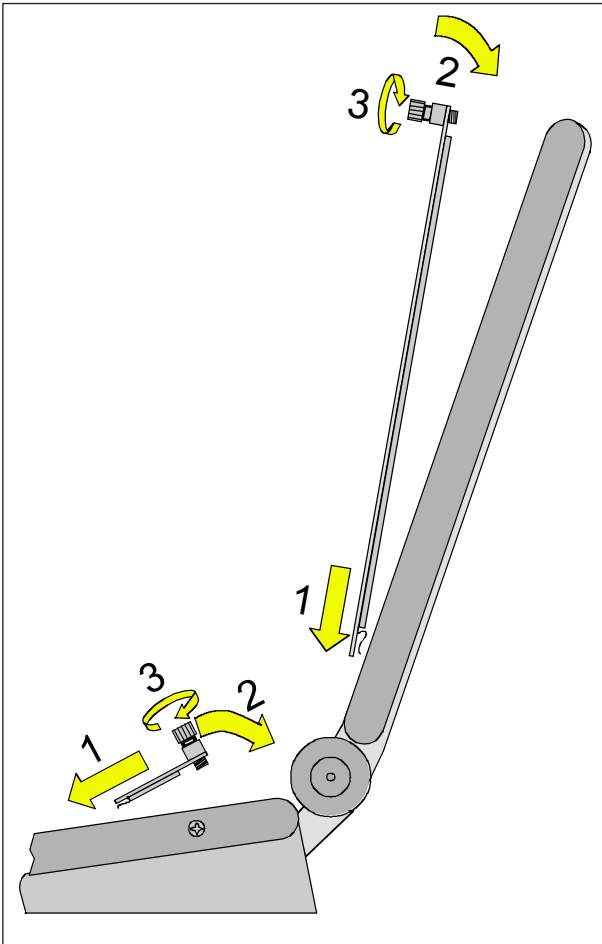
El volumen de suministro de un teclado de mando completo consiste de 2 partes:

Aparato base

Módulo de teclas



No. ped.	Denominación	
X9B 000	Unidad de base con cable USB	
X9Z 600	Display TFT con cable de pantalla y bloque de alimentación	
A4Z 010	Cable de red VDE	
A4Z 030	Cable de red BSI	
A4Z 050	Cable de red UL	
X9Z 010N	Módulo de teclas SINUMERIK 810 2 chapas de teclado con teclas 1 juego de teclas de sustitución	X9Z 130N
X9Z 020N	Módulo de teclas SINUMERIK 820 2 chapas de teclado con teclas 1 juego de teclas de sustitución	Módulo de teclas FANUC 21 2 chapas de teclado con teclas 1 juego de teclas de sustitución
X9Z 040N	Módulo de teclas SINUMERIK 840 2 chapas de teclado con teclas 1 juego de teclas de sustitución	X9Z 210N
X9Z 050N	Módulo de teclas FAGOR 8055 TC 2 chapas de teclado con teclas	Módulo de teclas EMCOTRONIC TM02 2 chapas de teclado con teclas 1 juego de teclas de sustitución
X9Z 055N	Módulo de teclas FAGOR 8055 MC 2 chapas de teclado con teclas	X9Z 510N
X9Z 110N	Módulo de teclas FANUC 0 2 chapas de teclado con teclas 1 juego de teclas de sustitución	Módulo de teclas PAL 2 chapas de teclado con teclas 1 juego de teclas de sustitución
		X9Z 520N
		Módulo de teclas HEIDENHAIN 355 2 chapas de teclado con teclas 1 juego de teclas de sustitución
		X9Z 520N
		Módulo de teclas HEIDENHAIN 426/430 2 chapas de teclado con teclas 1 juego de teclas de sustitución



Montaje

- Inserte la correspondiente chapa del teclado con ayuda de las piezas de inserción en el aparato base (1).
- Incline la chapa del teclado hasta que descansa plana en el escote del aparato base (2).
- Fije la chapa del teclado con los dos tornillos moleteados (3).

Nota:

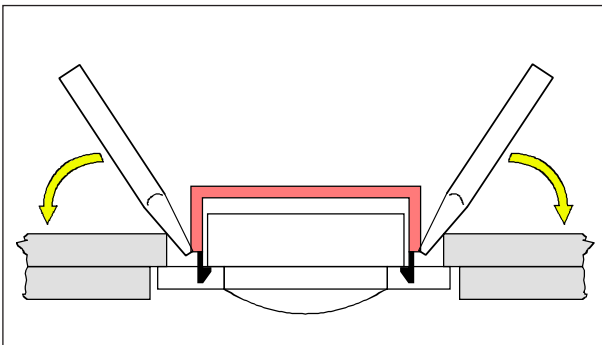
El teclado no se debe doblar, en otro caso, no se garantiza la función de conmutación.

Cambio de tapas de teclas individuales

El teclado está equipado ex fábrica con las tapas de las teclas para tornos.

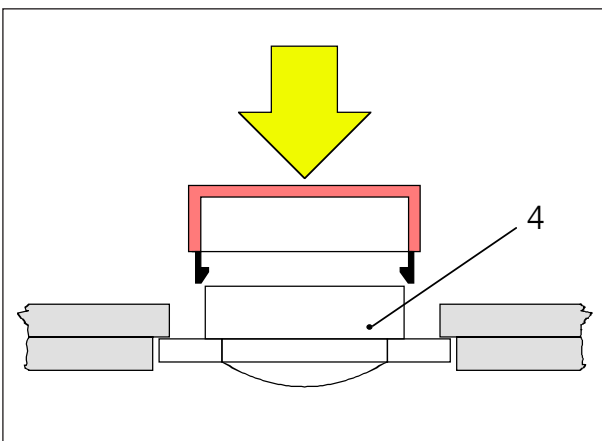
El volumen de suministro incluye un juego de teclas de sustitución con el que los teclados para fresadoras pueden ser reequipados.

Si se desea utilizar el teclado de mando para fresadoras, es necesario cambiar una parte de las tapas de las teclas. Siga en este caso el patrón indicado en las próximas páginas.



Nota:

Para el tipo de control Heidenhain 355 sólo está disponible la versión para fresar. Puede seleccionar una versión Dialog o DIN y cambiar las teclas correspondientes. Para el tipo de control Heidenhain 426/430 sólo está disponible la versión para fresar.



Extracción

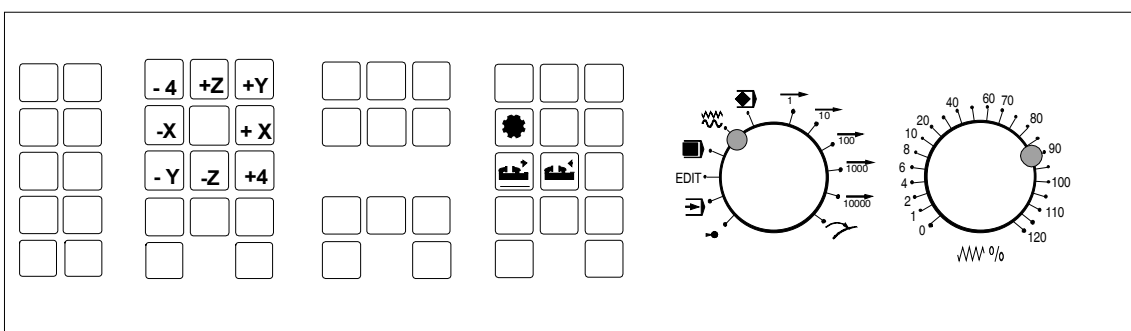
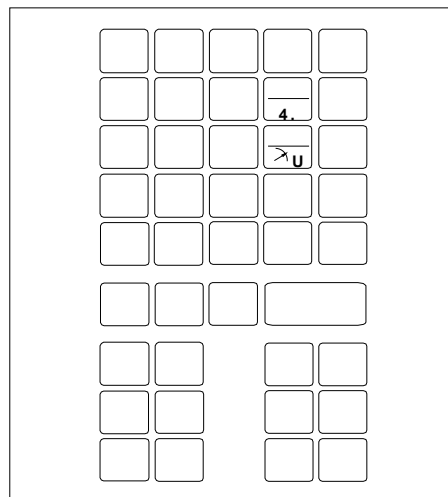
Levante cuidadosamente con un destornillador fino o con un cuchillo la tapa de la tecla a cambiar.

Inserción

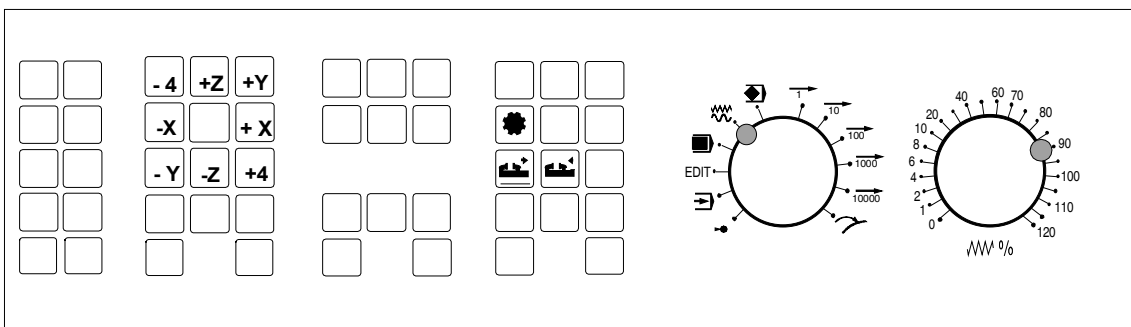
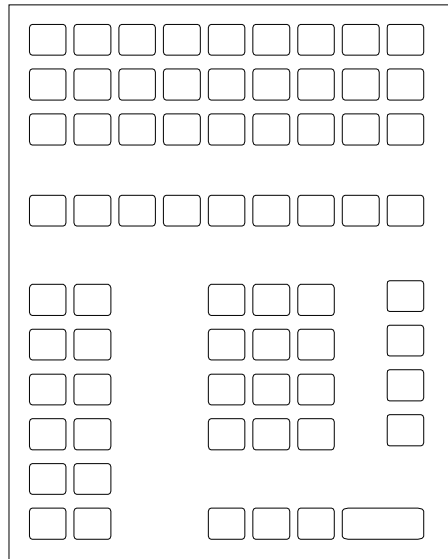
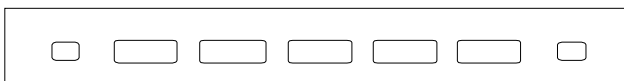
Posicione el cuerpo de la tecla (4) en el centro del escote.

Presione la tapa de la tecla desde arriba perpendicularmente sobre el cuerpo de la tecla hasta que se sienta que la tapa de la tecla se enclava.

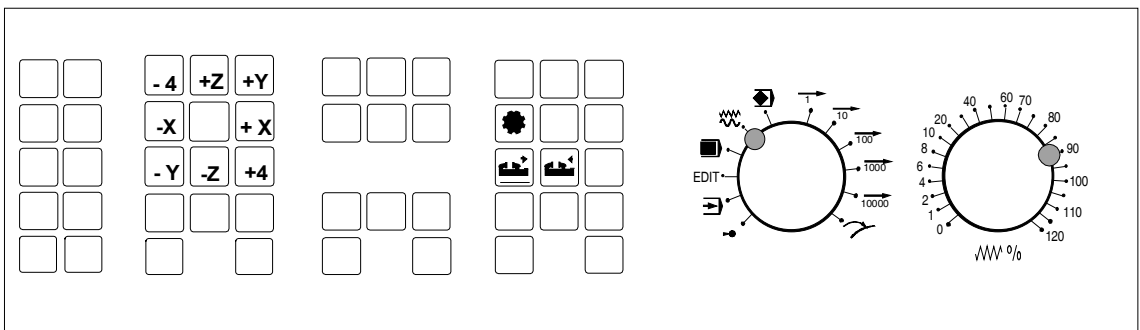
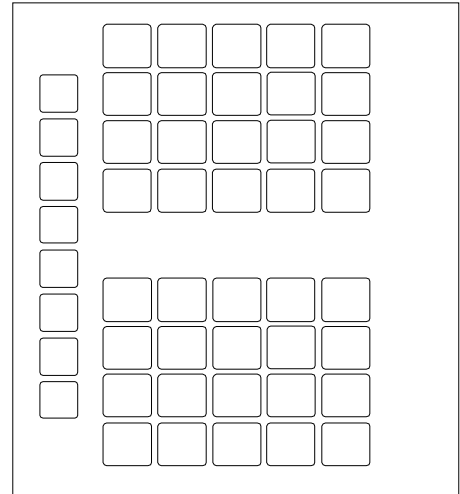
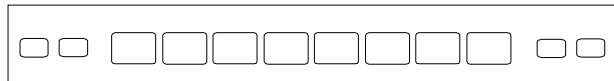
SINUMERIK 810M
Teclas de sustitución
para fresadoras



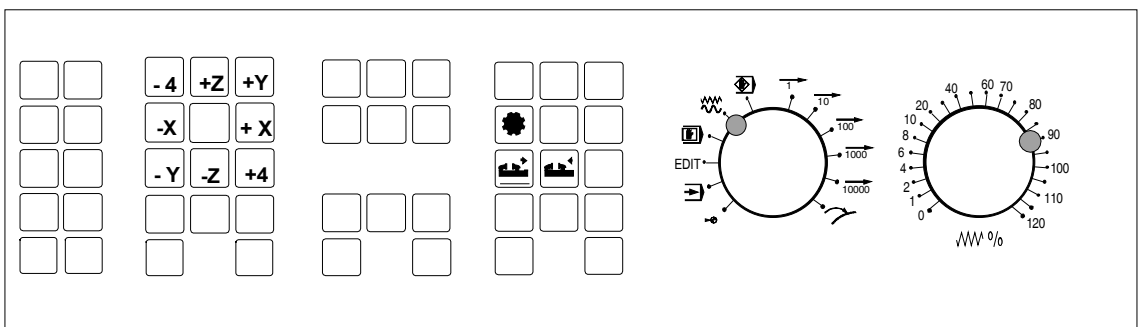
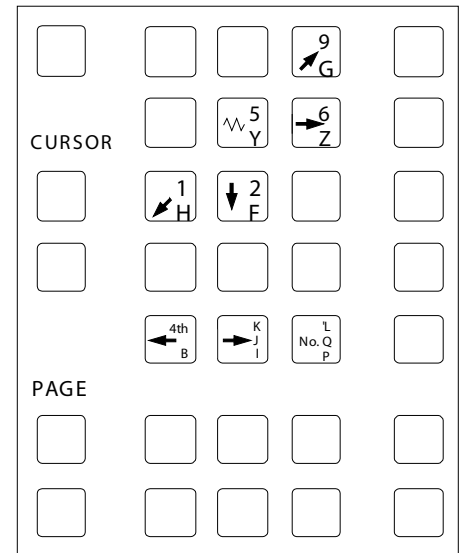
SINUMERIK 820M
Teclas de sustitución
para fresadoras



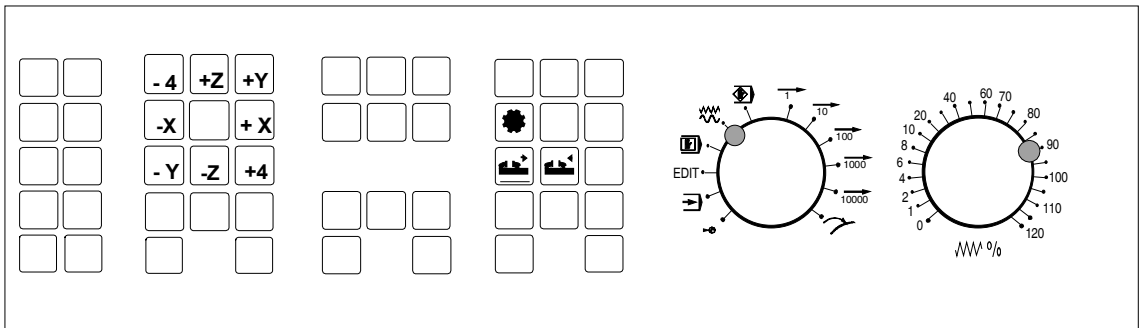
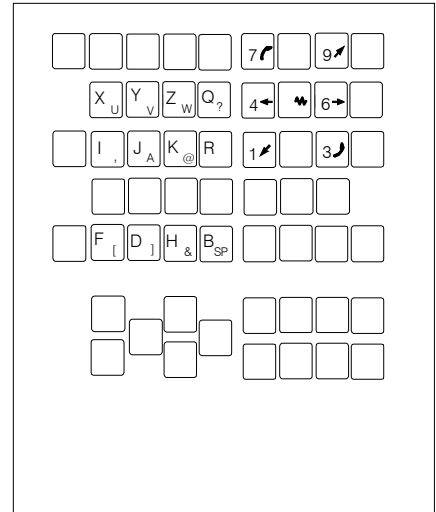
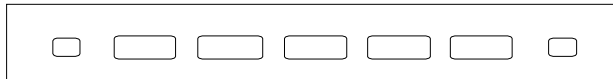
SINUMERIK 840D
Teclas de sustitución
para fresadoras



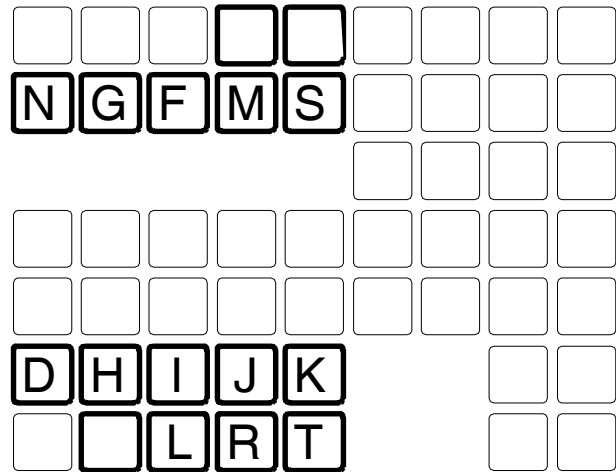
FANUC 0M
Teclas de sustitución
para fresadoras



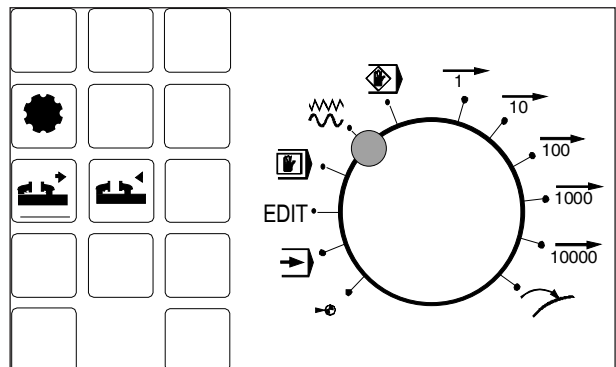
FANUC 21M
Teclas de sustitución
para fresadoras



HEIDENHAIN 355
Teclas de sustitución
para versión DIN



EMCOTRONIC M2
Teclas de sustitución
para fresadoras



Conexión al PC

El teclado de mando se conecta a través de la interfaz USB al PC.

El cable de conexión USB que se encarga simultáneamente de la alimentación de energía del teclado de mando se encuentra en el lado trasero del teclado de mando.

Ajustes en el software de PC

Instalación del driver USB

Después del arranque del PC se visualiza el mensaje que se ha encontrado una nueva unidad USB.

Nota:

Para la instalación del driver USB son necesarios derechos de administrador.

Siga Ud. las instrucciones de instalación del driver USB descritas en detalle en las instrucciones del teclado de mando USB EMCO.

Después de la instalación realizada asegúrese de que su sistema reconoce el EMCO Control Keyboard (USB).

Ajuste en caso de nueva instalación del software del PC

Durante la instalación indique el teclado de mando y la correspondiente interfaz USB.

Ajuste con software del PC ya instalado

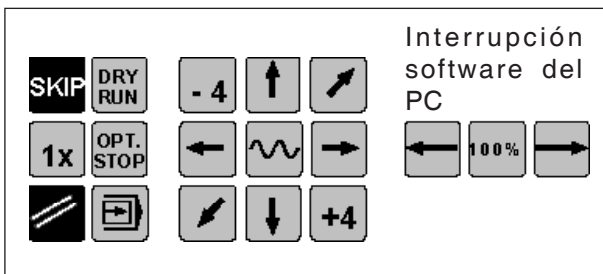
Seleccione en el EmConfig en los ajustes de datos INI el teclado de mando USB como medio de entrada y la correspondiente interfaz USB.

Además ajuste el tipo de teclado en "New". No olvide almacenar los ajustes.

Interrupción del software del PC

El software del PC puede interrumpirse pulsando simultáneamente las dos teclas representados en negro por unos segundos.

Esto corresponde a Alt+F4 en el teclado del PC.



Z: Instalación del Software

Requisitos del sistema

Para que WinNC pueda funcionar se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Windows 98/2000 Servicepack 4 Update Rollup1/XP/Vista:
- PC Celeron o Pentium III
733MHz compatible IBM
128 MB RAM, recomendados 256 MB RAM
- Mínimo 8MB VGA tarjeta gráfica de color
- 2 puertos libres de USB
- Tarjetas de red (para TCP/IP; sólo para máquinas de ACC)
- 30 MB disponibles de espacio en el disco duro por cada tipo de control instalado; CAMConcept 100 MB;
- Servicepack actual para el sistema operativo
- Sólo para HEIDENHAIN TNC 426 y FAGOR 8055:
Netscape Navigator o Commuincator 4.5 hasta 4.78 (6.x no es compatible), o Internet Explorer 4.0, o RealPlayer 8 o superior



Advertencia:

AC95: Instalaciones de máquinas sólo son posibles con Windows 98/ME.

Instalación del software

- Iniciar Windows 98/ME/2000/XP/Vista
- AC95: Instalaciones de máquinas sólo son posibles con 98/ME.
- Sólo con Windows 98: bajar el controlador de USB del Internet y instalarlo
- Introducir la llave USB
- Iniciar el menú de EMCO
- El programa de instalación se inicia
- La instalación se realizará a través de menús. Seguir los pasos individuales por orden.

Alternativas del WinNC

El EMCO WinNC puede ser instalado para los siguientes tipos de control CNC:

- SINUMERIK 810/820 T y M
- SINUMERIK 810D/840 D T y M
- EMCOTRONIC TM02 T y M
- PAL T y M
- HEIDENHAIN TNC 426
- FANUC series 0-TC y 0-MC
- FANUC series 21 TB y MB
- FAGOR 8055 TC y MC
- CAMConcept T y M
- EASY CYCLE T y M

Si varios tipos de controles están instalados, aparece al iniciar el EM Launch un menú, del cual puede seleccionar el tipo requerido.

De cada alternativa del WinNC se puede instalar las siguientes versiones:

- Licencia de demostración:
Una licencia de demostración es válida 30 días desde el primer uso. 5 días antes del vencimiento de la licencia de demostración se puede introducir otra llave de licencia válida. (Ver manager de licencia)
- Puesto de programación:
La programación y el control de cada uno de los tipos de control pueden ser simulados por WinNC.
 - Versión de licencia individual:
Sirve para crear programas para máquinas controladas por CNC en un PC (independiente de máquina).
 - Versión de licencia múltiple:
Sirve para crear programas para máquinas controladas por CNC. La licencia múltiple puede ser instalada en un número ilimitado de PCs del centro de formación inscrito por el licenciador o ser instalada en red (independiente de máquina).
- Licencia de máquina:
Esta licencia posibilita el control directo de una máquina controlada por PC (PC TURN, Concept TURN, PC MILL, Concept MILL) por WinNC como con un control CNC convencional.

Ajustes de la tarjeta interfaz

Tarjeta RS 485 (AC88)

(PC TURN 50, PC MILL 50,
PC TURN 120, PCMILL 100)

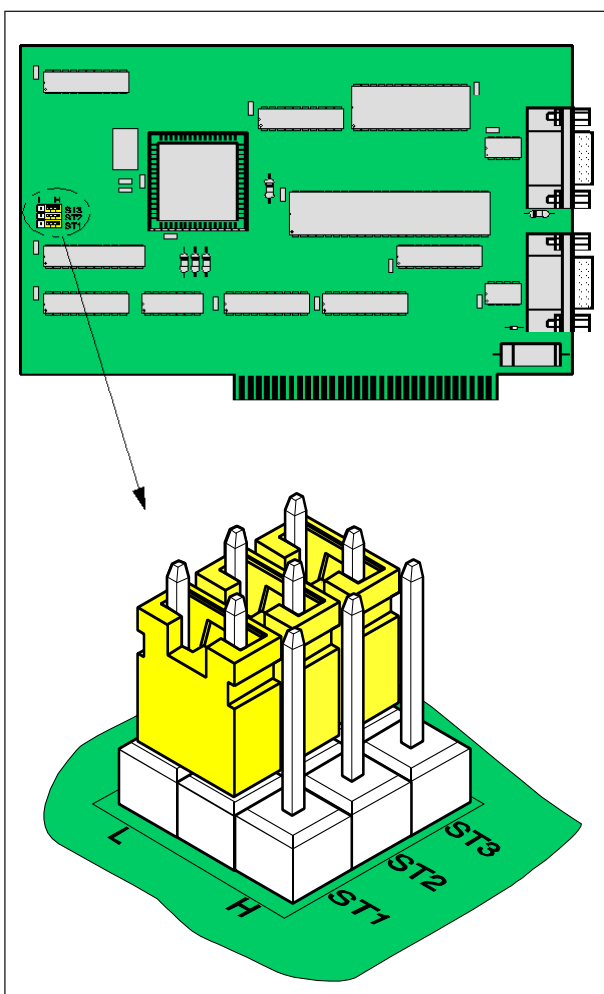
Con la instalación del software se asigna a la tarjeta de interfaz una determinada área de memoria (**zona de memoria CC000 - D0000**).

Si este área ya está ocupada, por ejemplo, por otra tarjeta o un Administrador de Memoria Expandida, aparece una alarma.

Después de que se produzca esta alarma actúe de la forma siguiente:

Modifique las posiciones de los puentes

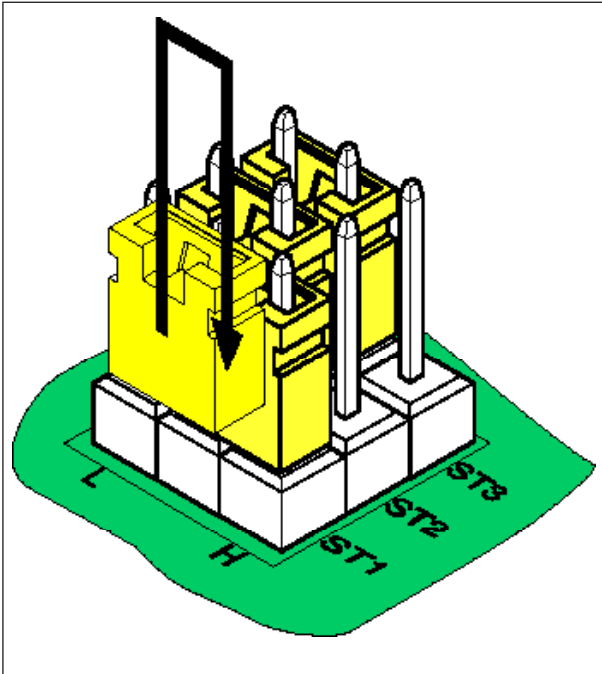
Modificando los puentes en la tarjeta interfaz se puede cambiar a otra área de memoria. Están disponibles las siguientes áreas de memoria.



Situación de puente en la tarjeta de interfaz

RS 485						
No.	Puente			Área de memoria Hexadecimal		
	ST1	ST2	ST3			
1*	L	L	L	CC000	a	CC7FF
2	H	L	L	CC800	a	CCFFF
3	L	H	L	CD000	a	CD7FF
4	H	H	L	CD800	a	CDFFF
5	L	L	H	CE000	a	CE7FF
6	H	L	H	CE800	a	CEFFF
7	L	H	H	CF000	a	CF7FF
8	H	H	H	CF800	a	CFFFF

*) Posición básica



Modificación de las posiciones de los puentes

Secuencia:



Peligro:

Monte y desmonte la tarjeta de interfaz solamente cuando el PC esté desconectado de la red.
¡Desenchufe el cable de alimentación!

- Extraiga del PC la tarjeta de interfaz.
- Coloque los puentes ST1 - ST3 en la posición necesaria (posiciones 1 - 8, ver tabla en página anterior).
- Coloque la tarjeta de interfaz en el PC.
- Conecte el PC a la corriente y enciéndalo.
- Vuelva a intentar la instalación del software. Cuando se produzca la alarma de nuevo, pruebe la siguiente posición del puente..

Tarjeta PCCOM (RS 422) (AC95)

(PC TURN 55, PC MILL 55
 PC TURN 105, PC MILL 105
 PC TURN 125, PC MILL 125
 PC TURN 155, PC MILL 155)

Con la instalación del software se asigna a la tarjeta de interfaz una determinada área de memoria (**zona de memoria CC000 - CFFFF**).

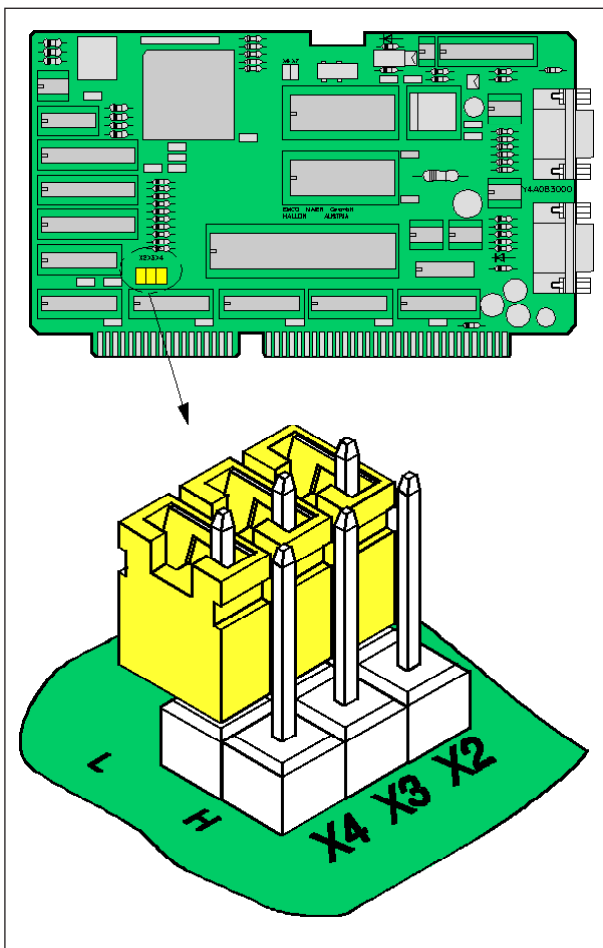
Si este área ya está ocupada, por ejemplo, por otra tarjeta o un Administrador de Memoria Expandida, aparece una alarma.

Después de que se produzca esta alarma actúe de la forma siguiente:

Modifique las posiciones de los puentes

Modificando los puentes en la tarjeta interfaz se puede cambiar a otra área de memoria.

Están disponibles las siguientes áreas de memoria.

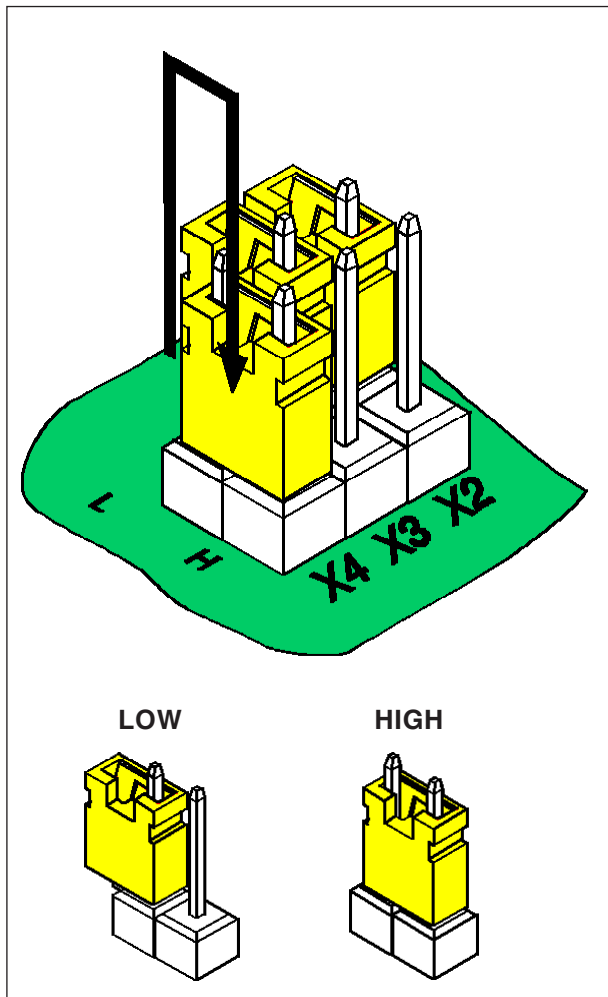


Posición del puente en la tarjeta de interfaz

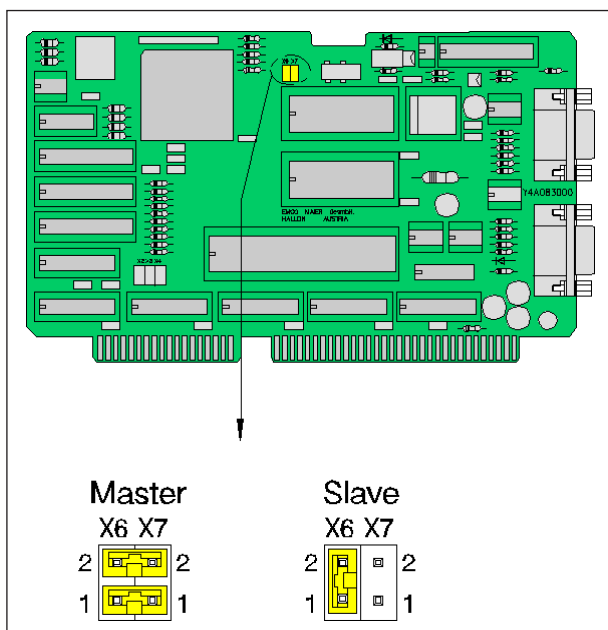
RS 422						
No.	Puente			Área de memoria Hexadecimal		
	X2	X3	X4			
1*	L	L	L	CC000	a	CC7FF
2 ¹⁾	L	L	H	D8000	a	D87FF
3	L	H	L	CF800	a	CFFFF
4 ¹⁾	L	H	H	E0000	a	E07FF
5	H	L	L	CE000	a	CE7FF
6 ¹⁾	H	L	H	DF800	a	DFFFF
7 ¹⁾	H	H	L	D0000	a	D07FF
8 ¹⁾	H	H	H	E8000	a	E87FF

*) Posición básica

1) Válido a partir de versión 1 de la tarjeta PC-COM



Modificación de las posiciones de los puentes



Ajuste Maestro - Esclavo de PCCOM

Secuencia:



Peligro:

Monte y desmonte la tarjeta de interfaz solamente cuando el PC esté desconectado de la red.
¡Desenchufe el cable de alimentación!

- Extraiga del PC la tarjeta de interfaz.
- Coloque los puentes X2 - X4 en la posición necesaria (posiciones 1 - 8, ver tabla en página anterior).
Patillas sin conectar: L
Patillas conectadas: H
- Coloque la tarjeta de interfaz en el PC.
- Conecte el PC a la corriente y enciéndalo.
- Vuelva a intentar la instalación del software. Cuando se produzca la alarma de nuevo, pruebe la siguiente posición del puente.

Ajuste de la PCCOM Maestro-Esclavo

En el PC se pueden instalar varias tarjetas PC-COM , ej. para controlar más de cuatro ejes en una máquina.

En este caso, una de las tarjetas se debe configurar como Maestro, todas las demás tarjetas deben ser configuradas como Esclavos.

Cuando sólo está instalada una tarjeta, también se debe configurar como maestro.

Todas las tarjetas se suministran configuradas como Maestro.

La configuración se realiza con los puentes X6 y X7.



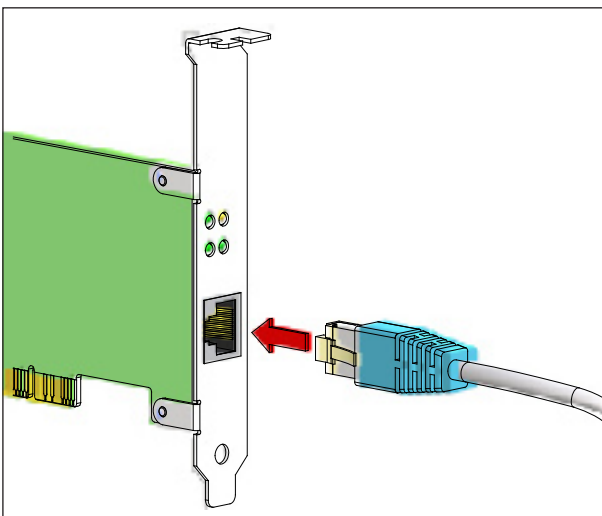
Peligro:

El montaje y/o desmontaje sólo se puede realizar si el ordenador está separado de la red (desenchufar la clavija).



Nota:

Con una instalación de máquina una tarjeta de red debe ser reservada únicamente para el control de la máquina.



Conexión de la máquina al PC

Tarjeta de red (ACC)

para:

- Concept Turn 55
- Concept Mill 55
- Concept Turn 105
- Concept Mill 105

Tipo de tarjeta de red: tarjeta de red compatible con TCP/IP

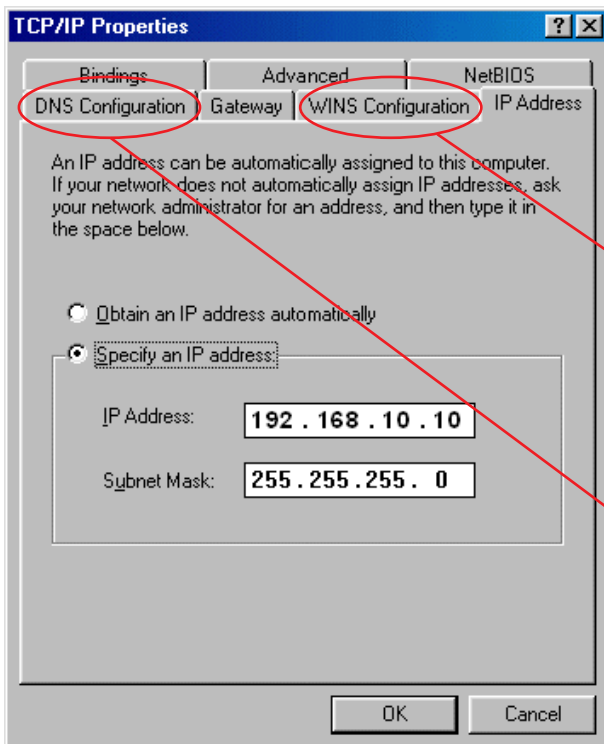
Ajuste de la tarjeta de red para la conexión local a la máquina:

IP- Adress: 192.168.10.10
Subnetmask 255.255.255.0

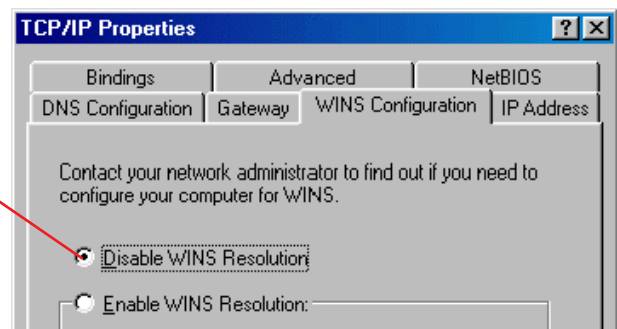
En caso de problemas observar la instrucción de su sistema operación (Ayuda Windows).

Ejemplo para Windows 98:

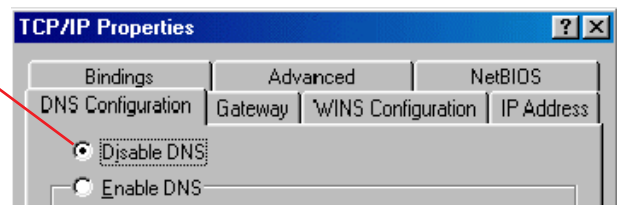
Además se deben desactivar los mismos en los registros "Configuración DNS" y "Configuración WINS".



Características de TCP/IP

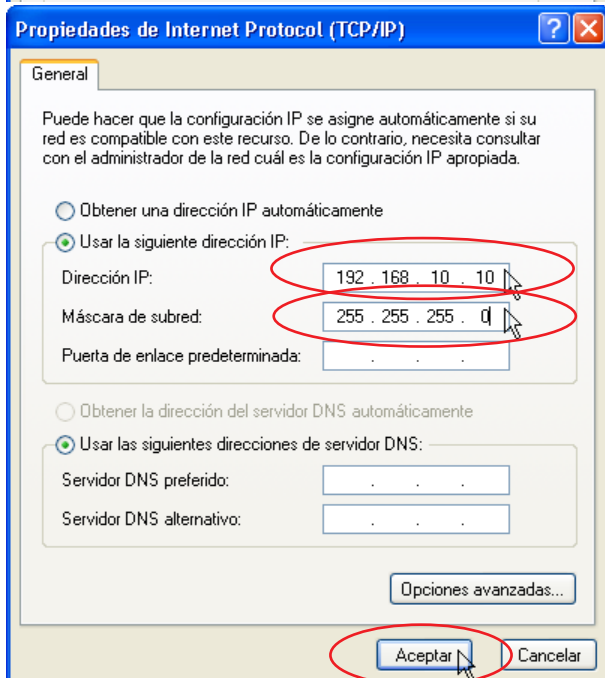
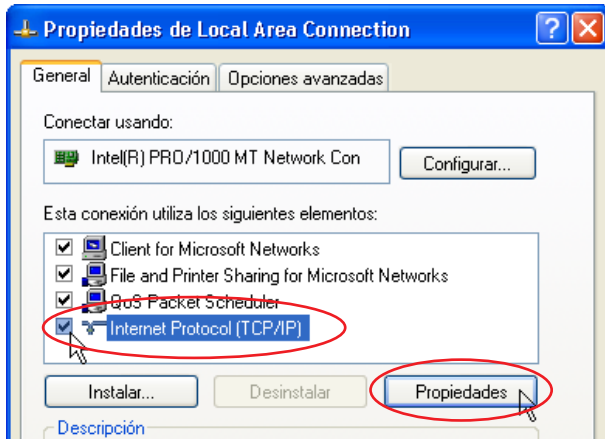
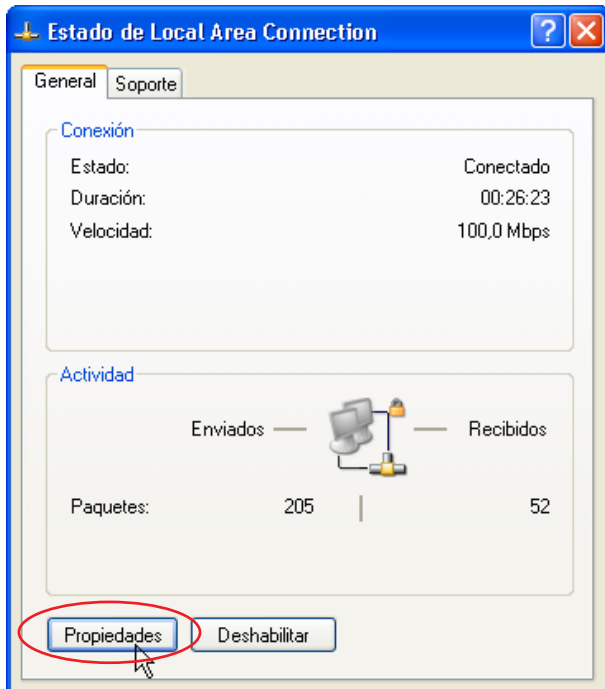


Desactivar configuración WINS

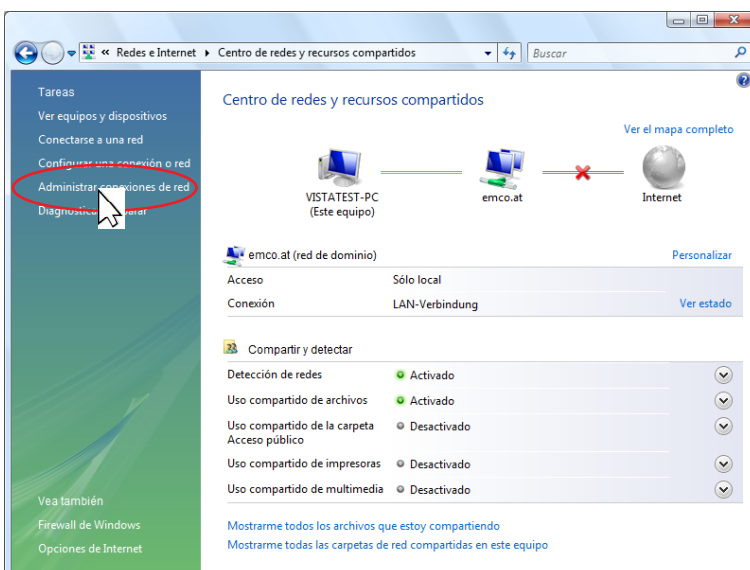
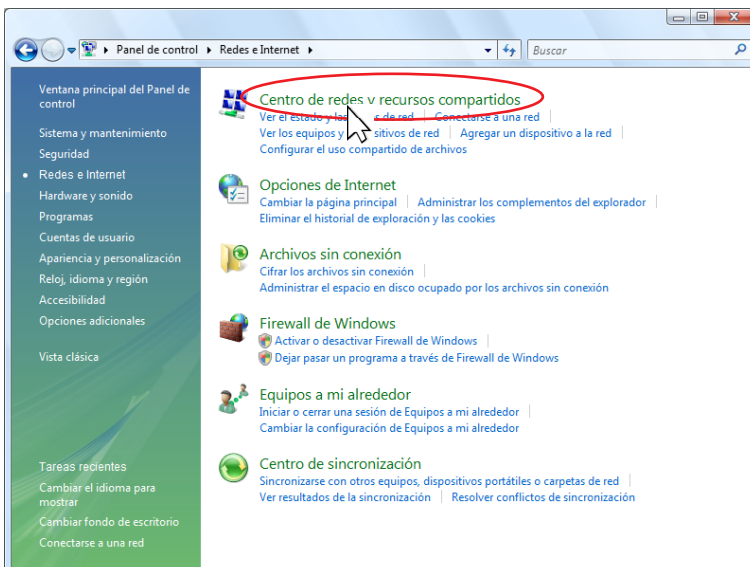
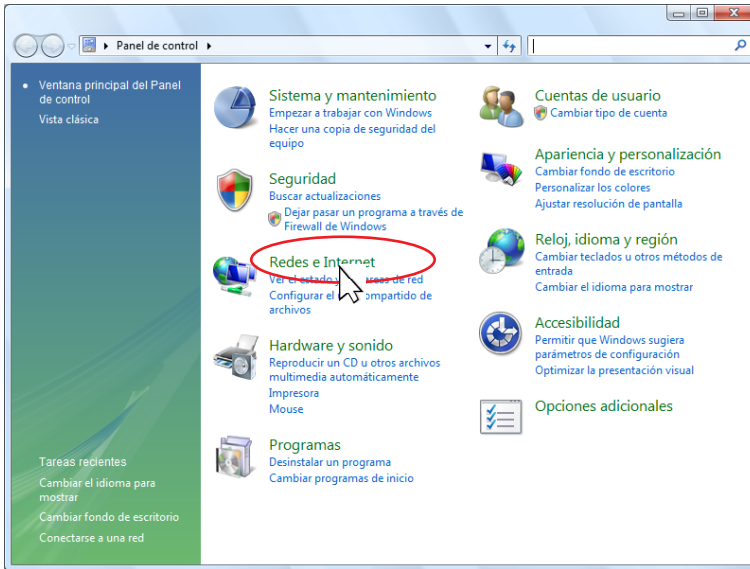


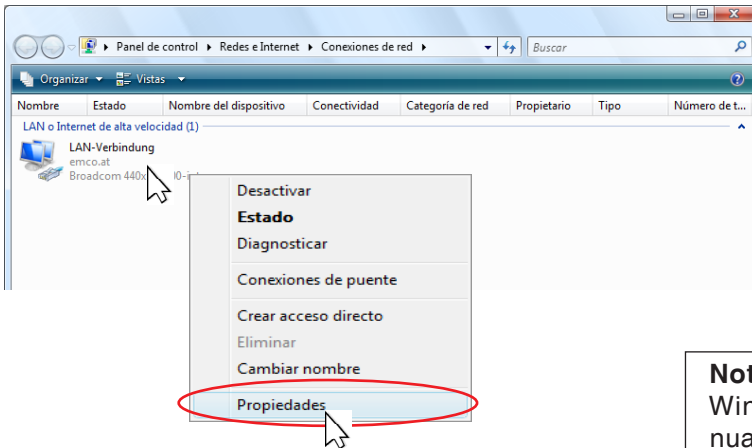
Desactivar configuración DNS

Ejemplo para Windows XP:

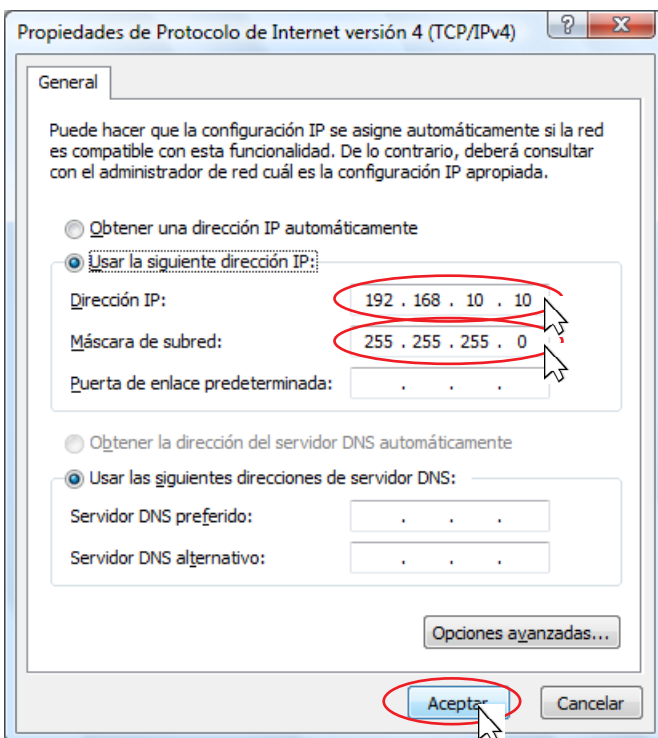
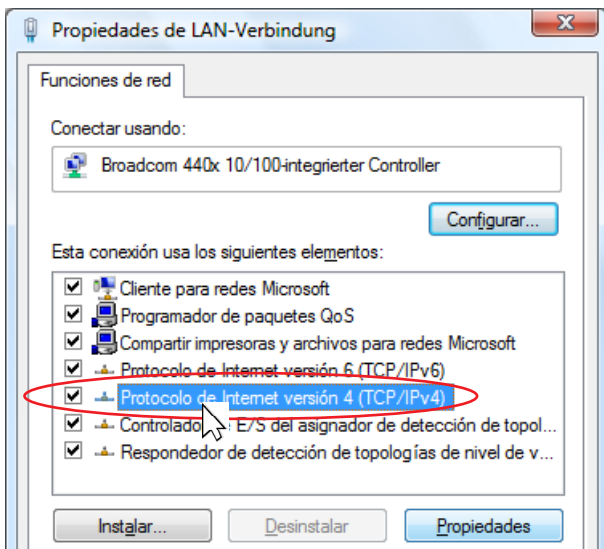


Ejemplo para Windows Vista:



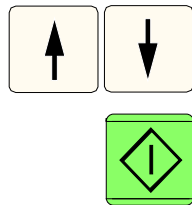


Nota:
Windows necesita su permiso para continuar.
Si usted inició esta acción, puede continuar.



Nota:

Con ACC hay que conectar la máquina primero.



Inicio de WinNC

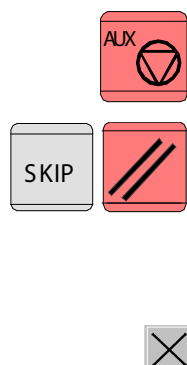
Si ha seleccionado "YES" en la última pregunta de instalación de la versión máquina (entrada en el archivo AUTOEXEC), WinNC se inicia automáticamente después de encender el PC.

En otro caso, actúe como sigue:

- Encienda el PC y arranque Windows.
- Haga clic en el símbolo inicio en la línea inferior.
- Seleccione Programs, EMCO y haga clic en WinNC.
- La pantalla muestra la imagen de inicio. En la imagen de inicio se muestran el número de la versión de WinNC y el licenciado.
- Si ha instalado solamente un tipo de control, se iniciará inmediatamente.
- Si ha instalado varios tipos de control, la pantalla muestra el menú de selección.
- Seleccione el tipo de control deseado (teclas de cursor o el ratón) y pulse ENTER para arrancarlo.
- Si usa el teclado de control, seleccione el tipo de control deseado con las teclas JOG y arránquelo con „NC-Start“.

Cierre de WinNC

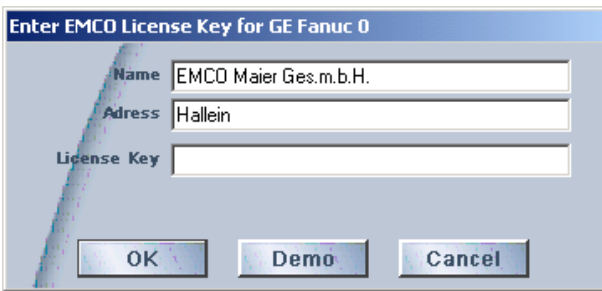
Desconectar accionamientos auxiliares con „AUX OFF“.



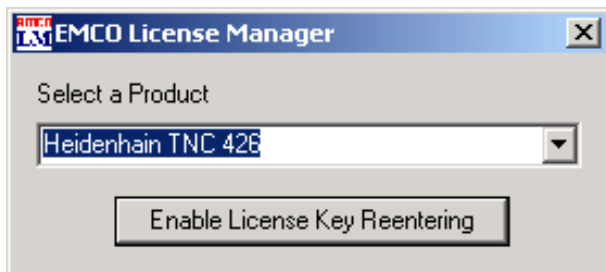
Pulsando, simplemente, las teclas "Alt" y "F4" (teclado del PC) o las teclas „SKIP“ y „RESET“ (teclado de control accesorio) el sistema de control será detenido y volverá al menú de selección de tipos de control.

Pulse nuevamente Alt+F4 para cerrar WinNC.

Con el ratón, puede cerrar WinNC haciendo clic en el símbolo de la barra de título.



Ventana de entrada



EMCO License Manager

Introducción de licencia

Después de haber realizado la instalación de un producto de software EMCO software durante el arranque se visualiza una ventana de entrada pidiendo el nombre, dirección y llave de licencia. La ventana de entrada aparece para cada producto instalado. Si se desea una licencia de demostración (véase página Z1) seleccione "DEMO". La ventana de entrada se visualiza de nuevo sólo 5 días antes del vencimiento de la licencia de demostración. Una entrada posterior es posible también a través del manager de licencia (véase manager de licencia).

Manager de licencia

Para la liberación de grupos de función adicionales de productos de software EMCO existentes es necesario introducir la llave de licencia nuevamente recibida (excepción: licencia de demostración).

El **EMCO License Manager** (véase figura a la izquierda) facilita la entrada de ulteriores nuevas llaves de licencia. Para eso seleccione el nuevo producto en la ventana de selección y confirmar la entrada.

Durante el próximo arranque de su software de control ahora se visualiza una ventana de entrada pidiendo la indicación del nombre, dirección y llave de licencia (véase figura superior a la izquierda).

Prestar atención a que se requieren las llaves de licencia individualmente para todo producto de software. En la figura a la izquierda por ejemplo se debe indicar la llave de licencia para el producto de software "Heidenhain TNC 426".

