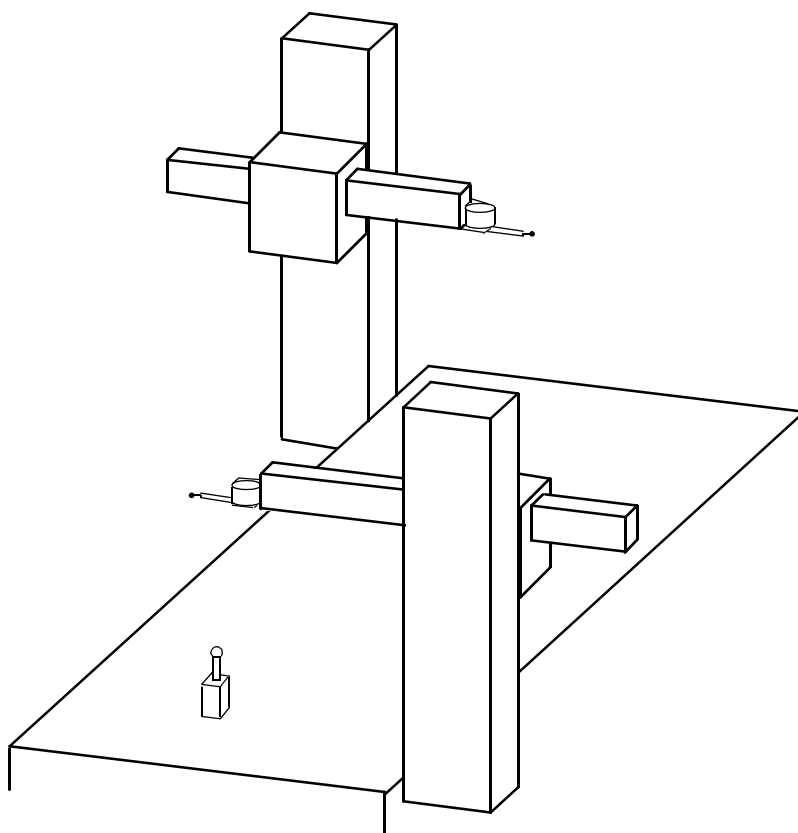


UMESS

Opción 11

**Inicio a distancia y
enlace en máquinas de
medición de doble
soporte
para UNIX y LINUX**



**Manual de
instrucciones**



Prohibida la entrega o reproducción de esta documentación, así como el uso y la propagación de su contenido, salvo autorización expresa de la compañía. Infracciones al respecto obligan al pago de indemnizaciones.

Todos los derechos reservados, especialmente los referentes a la concesión de patentes o al registro como modelo de utilidad.

Reservado cualquier tipo de modificaciones en este manual.
Reservado cualquier tipo de modificación en la ejecución y el suministro del aparato de medición, el paquete de software y la documentación correspondiente.

Carl Zeiss se reserva la concesión de garantía para este manual, incluida la garantía implícita de la calidad acostumbrada y su aptitud para un fin concreto.

Carl Zeiss no se hace responsable de ningún tipo de fallo contenido, perjuicios casuales o perjuicios como consecuencia de la preparación, función o utilización de este manual.

Todos los nombres de los productos son marcas registradas o marcas del propietario respectivo.

Carl Zeiss
Unternehmensbereich
Industrielle Meßtechnik
D-73446 Oberkochen

Tipo de documento: Manual de instrucciones
Versión:8.x
Fecha:10/01
Número de pedido: 61212-1120105

Prefacio

Se presupone que el usuario está familiarizado con el manejo de la máquina de medir por coordenadas y con sus componentes. Mantenga siempre disponibles todos los documentos incluidos en el suministro.

Convenciones de este manual de instrucciones

Antes de comenzar a trabajar con este manual de instrucciones, familiarícese con las convenciones utilizadas.

A continuación aparecen unas indicaciones en cuanto a los tipos de caracteres, signos y símbolos.

Convenciones tipográficas

Los tipos de caracteres y el grabado de letras utilizados en este manual de instrucciones tienen el siguiente significado:

- **negrita**
 - Elemento interactivo en la pantalla
Ejemplo: "... la superficie de conexión **<TERMINAR>**"
 - Concepto
Ejemplo: "Durante el cálculo se establecerá la situación espacial del **elemento de medición** conforme a un **elemento de referencia**".
 - Nombre del fichero y del registro
Ejemplo: **/home/zeiss/UB**
- *cursiva*
 - Un texto destacado, cuyo contenido es especialmente importante
Ejemplo: "Haga clic con la tecla *derecha* del ratón ..."
 - Referencia cruzada
Ejemplo: "..., véase también ► *"Preparación e inicio de un proceso Master-Slave" en la página 1-2*"

- Courier
Código del programa, contenido del fichero
- **Courier negrita**
Texto en las ventanas de diálogo y en los protocolos

Signos y símbolos

En este manual de instrucciones han sido utilizados signos y símbolos especiales.

Símbolos para las advertencias e indicaciones



¡Peligro!

En este caso se ruega especial precaución. El triángulo de emergencia advierte del peligro de lesiones. De no observarse esta advertencia existe riesgo de posibles daños.



¡Atención!

Con este símbolo se advierte de situaciones que pudieran conducir a la pérdida de datos, a una medición equivocada, a fallos en el proceso de medición, a colisiones o al deterioro del aparato y de la pieza.



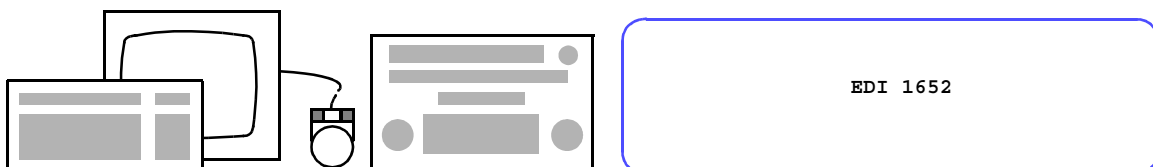
El símbolo de **indicación** se encuentra junto a los pasajes importantes del texto e informaciones adicionales.

Símbolo para la activación de la función

Pueden darse respectivamente las siguientes posibilidades:

- Elección directa mediante un número EDI
- Elección directa mediante el menú desplegable
- Elección mediante una representación pictográfica

Ejemplo:



TERMINAR

Símbolo para softkey

Las referencias a las teclas softkey en los diálogos se representarán así.

Sumario del capítulo

Este manual de instrucciones describe el inicio a distancia y el enlace en máquinas de medición de doble soporte, UMESS Opc.11.

Aquí se encuentran los temas siguientes:

- *“Resumen del arranque con un botón para doble soporte” en la página 1-1*
- *“Condiciones” en la página 2-1*
- *“Funciones del programa para el control remoto” en la página 3-1*
- *“Preparativos” en la página 4-1*
- *“Situaciones especiales” en la página 5-1*
- *“Ejemplo de aplicación” en la página 6-1*

Índice

Convenciones de este manual de instrucciones	3
Convenciones tipográficas	3
Signos y símbolos	4
Sumario del capítulo	6

Capítulo 1 Resumen del arranque con un botón para doble soporte

Program. de procesos med. CNC en el modo de funcion. MAN 1-2	
Preparación e inicio de un proceso Master-Slave	1-2

Capítulo 2 Condiciones

Técnica de la máquina	2-2
Medidas de seguridad	2-2
Comprobación de las señales de encadenamiento	2-3

Capítulo 3 Funciones del programa para el control remoto

Capítulo 4 Preparativos

Elaborar un proceso de medición CNC Slave	4-2
Elaborar un proceso de medición CNC Master	4-2
Llevar la MMC remota al estado de "control remoto" . . .	4-3

Capítulo 5 Situaciones especiales

Capítulo 6 Ejemplo de aplicación

Programar mediciones CNC en el modo de funcionamiento	
---	--

MAN	6-2
Iniciar procesos de medición CNC	6-3

Capítulo



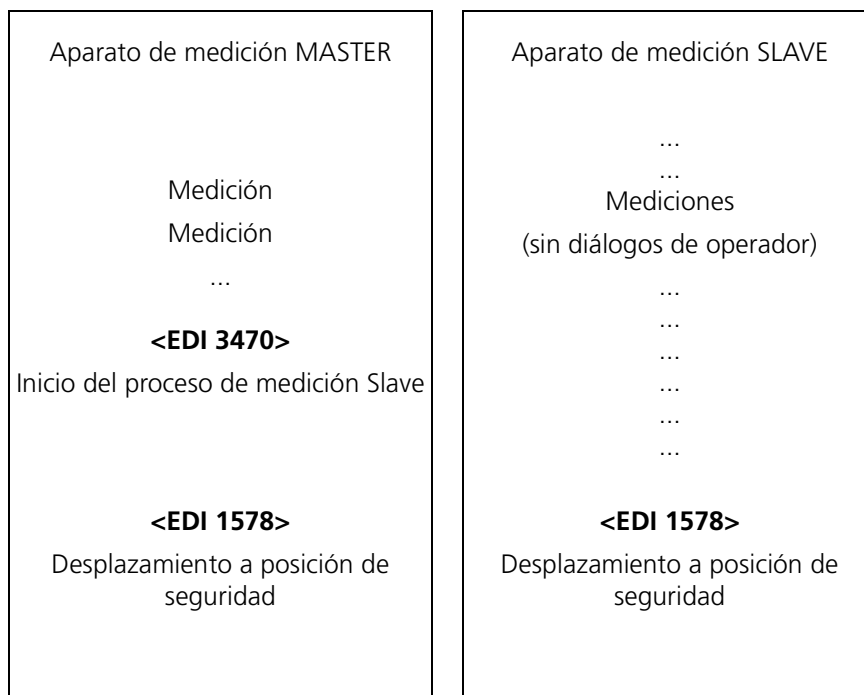
Resumen del arranque con un botón para doble soporte

Esta opción posibilita el inicio a distancia de un proceso de medición CNC: Dentro del proceso de medición CNC de un soporte, se concede el comando de inicio para una medición CNC en un soporte alejado. En este caso se comprueba también el estado de las señales de encadenamiento del control de la MMC, véase Condiciones.

Este capítulo contiene:

Program. de procesos med. CNC en el modo de funcion. MAN . . . 1-2
Preparación e inicio de un proceso Master-Slave. 1-2

Program. de procesos med. CNC en el modo de funcion. MAN



Preparación e inicio de un proceso Master-Slave

- Comprobar si los dos soportes se encuentran en la posición de seguridad. Si no es así, liberar la MMC y activar **<EDI 1578>**.
- Ajustar en ambos armarios de control el modo de operación AUTO o MAN.
- Activar **<EDI 1013>** en la máquina de medición a controlar a distancia (se activa el estado Slave).
- Activar el proceso CNC en la máquina de medición Master.

INDICAC.

Véase también la información adicional en las instrucciones para administradores de sistemas.

Capítulo

2

Condiciones

Este capítulo contiene:

Técnica de la máquina	2-2
Medidas de seguridad	2-2
Comprobación de las señales de encadenamiento	2-3

Técnica de la máquina

Un proceso de medición CNC sólo debe iniciarse si previamente se ha llevado el objeto a medir a la posición prevista con ayuda de la automatización (dispositivo de colocación). Las señales de la interfaz numérica I/O del control de la MMC tienen entonces el siguiente estado:

Bit 0 = 1 El objeto a medir está colocado.

Esta ocupación se ha cableado de forma fija, no pudiendo ser modificada por el operador.

Medidas de seguridad

- Al poner en marcha un proceso de medición CNC a través de un ordenador remoto, hay que asegurarse de que ningún operario se encuentre en la zona de trabajo de la máquina. Esta comprobación debe efectuarse antes de poner en marcha una máquina de medir por coordenadas.
- Dentro de una red de ordenadores, hay que asegurarse de que la dirección y/o el nombre de un ordenador existan una sola vez.

Comprobación de las señales de encadenamiento

El esquema siguiente muestra en qué casos tiene lugar una comprobación de las señales de encadenamiento:

Mod.func.	Proceso	Efectos, medidas
AUTO	Proceso de medición CNC	Se comprueba el estado de las señales de encadenamiento. Se detiene la marcha mientras el objeto a medir no esté en posición.
MAN	Proceso de medición CNC	Ninguna comprobación en el Master. <i>El operador debe decidir por sí mismo si puede iniciar un proceso.</i>
AUTO o MAN	Proceso de medición CNC por control remoto	Se comprueba el estado de las señales de encadenamiento. Se detiene la marcha mientras el objeto a medir no esté en posición.

Capítulo

3

Funciones del programa para el control remoto

<EDI 1013>

Esta función se activa en el ordenador del soporte a controlar. El ordenador espera ahora el comando dado por un ordenador remoto para permitir el desarrollo de un programa de medición CNC existente en el ordenador local.

Esta función se anula activando **<INTERRUP>** o PARADA DE EMERGENCIA.

<EDI 1578>

Desplazamiento a la posición de seguridad especificada durante la instalación. Hay que acceder a esta posición de seguridad antes de que un objeto a medir sea transportado por el sistema de colocación automática.

<EDI 3470>

Esta función da la orden de iniciar un proceso de medición CNC en el ordenador del soporte a controlar, desde el ordenador remoto.

Capítulo

4

Preparativos

Este capítulo contiene:

Elaborar un proceso de medición CNC Slave	4-2
Elaborar un proceso de medición CNC Master	4-2
Llevar la MMC remota al estado de "control remoto"	4-3

Elaborar un proceso de medición CNC Slave

Un proceso de medición CNC Slave se desarrolla en la máquina de medición por coordenadas controlada a distancia. Allí se programa y queda almacenada entonces en el ordenador local.

Particularidades:

- El proceso de medición no debe contener ningún paso que exija la intervención de un operador (por ejemplo responder a diálogos).
- Al finalizar el proceso de medición CNC hay que llevar la máquina de medición por coordenadas con **<EDI 1578>** a la posición de seguridad. Antes de activar, asegurarse de que la posición de seguridad pueda alcanzarse sin colisiones.
- El nombre de programa de este proceso CNC no debe contener ningún espacio en blanco.

Elaborar un proceso de medición CNC Master

Un proceso de medición CNC Master se desarrolla en la MMC que activa el control remoto. En el punto deseado del proceso de medición CNC se programa **<EDI 3470>**. Durante la modalidad de programación se preguntan únicamente el nombre del ordenador y el número de sesión del sistema remoto, así como el nombre del programa del proceso de medición CNC a iniciar en el sistema remoto.

Durante un proceso de medición CNC se inicia y supervisa el proceso CNC Slave a través de esa función.

Llevar la MMC remota al estado de "control remoto"

Para conmutar una MMC se requieren los siguientes pasos:

- Si no se ha hecho ya, activar **<EDI 1578>** y liberar la automatización.
- Activar **<EDI 1013>** en la MMC controlada a distancia. Ahora los procesos de medición CNC almacenados en el ordenador local pueden ser iniciados por MMC remota. En la MMC controlada a distancia ya no debe efectuarse ninguna manipulación más, ya que esto podría tener consecuencias imprevisibles.

Excepción

Un proceso de medición CNC controlado a distancia puede concluirse con **<INTERRUP>**. En la MMC encargada del control esto se interpreta como fallo de funcionamiento.

Capítulo

5

Situaciones especiales

El esquema siguiente explica situaciones especiales que se producen durante el proceso de medición CNC controlado a distancia. Normalmente no se da el caso, pero no pueden excluirse técnicamente.

Situación	Efectos	Medidas
Fallo de las señales de encadenamiento	La MMC ya no puede ejecutar funciones CNC (por ejemplo, cambio de palpador, posición)	Conectar MAN en el selector de modos de funcionamiento. Atención: Ya no tienen lugar comprobaciones de encadenamiento.
<INTERRUP> durante el proceso de medición CNC	Los procesos CNC se interrumpen en la MMC Master y Slave. La MMC Slave ya no se encuentra en el estado de control remoto .	Si es necesario, liberar la MMC y después activar <EDI 1578>. Antes de un nuevo inicio del proceso de medición CNC controlado a distancia, activar <EDI 1013> en la MMC por control remoto.

Situación	Efectos	Medidas
PARADA DE EMERGENCIA durante el proceso de medición CNC	Los accionamientos se desconectan; la MMC Slave ya no se encuentra en el estado de control remoto .	<p>Tener en cuenta el diálogo del ordenador de cada soporte (conectar de nuevo los accionamientos tras subsanar la situación que provocó la desconexión).</p> <p>Si es necesario, liberar soportes individuales y continuar los procesos de medición CNC por separado, o activar <EDI 1578>. Antes de un nuevo inicio del proceso de medición CNC controlado a distancia, activar <EDI 1013> en la MMC a controlar a distancia.</p>
Colisión durante el proceso de medición CNC	Los accionamientos se desconectan; la MMC Slave ya no se encuentra en el estado de control remoto .	<p>Tener en cuenta el diálogo del ordenador de cada soporte (conectar de nuevo los accionamientos tras subsanar la situación que provocó la desconexión).</p> <p>Si es necesario, liberar soportes individuales y continuar los procesos de medición CNC por separado, o activar <EDI 1578>. Antes de un nuevo inicio del proceso de medición CNC controlado a distancia, activar <EDI 1013> en la MMC a controlar a distancia.</p>

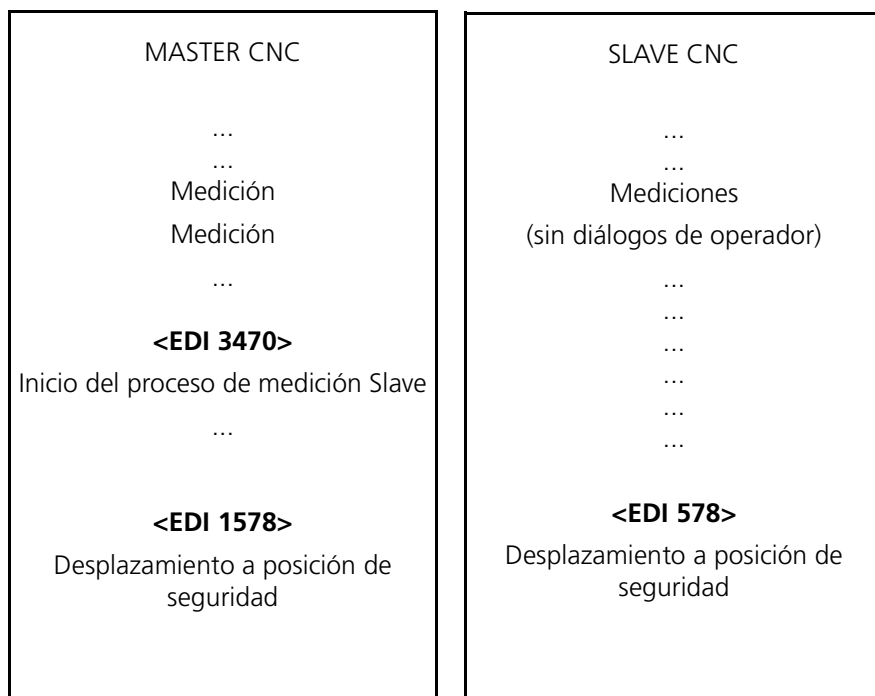
Capítulo 6

Ejemplo de aplicación

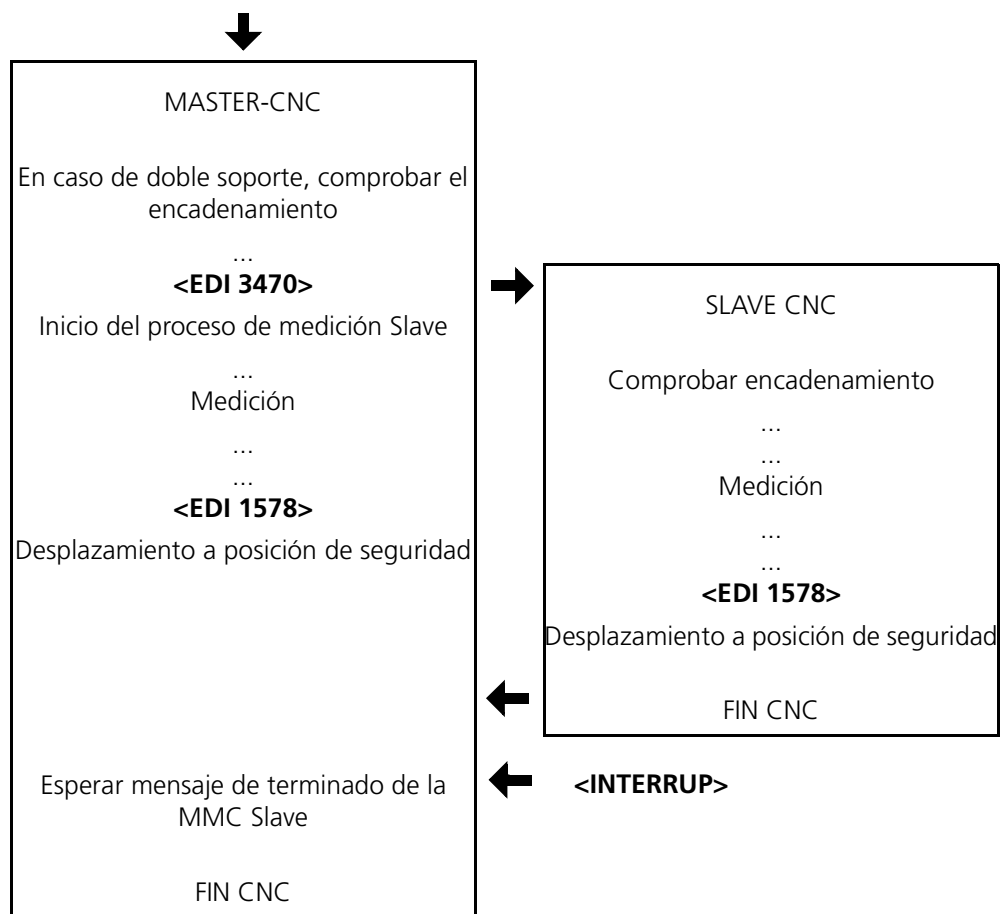
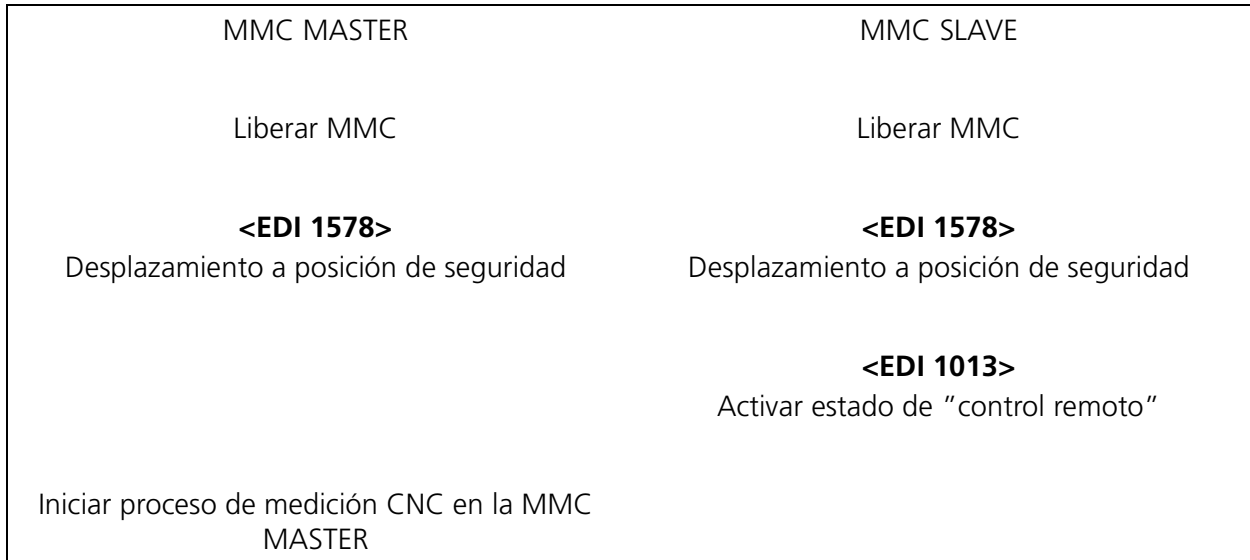
Este capítulo contiene:

Programar mediciones CNC en el modo de funcionamiento MAN	6-2
Iniciar procesos de medición CNC	6-3

Programar mediciones CNC en el modo de funcionamiento MAN



Iniciar procesos de medición CNC



Índice alfabético

Numerics

4 funciones del programa para el control remoto 3-1

C

Comprob.señales encaden. 2-3
Condiciones 2-1

E

Ejemplo de aplicación 6-1
Elaborar un proceso de medición CNC-Master 4-2
Elaborar un proceso de medición CNC-Slave 4-2

P

Preparativos 4-1
Programación de los procesos de medición CNC en el modo de funcionamiento MAN 6-2

S

Seguridad 2-2
Situaciones especiales 5-1

T

Técnica de la máquina 2-2

