

Parte 4ª: Manual de programación CI. 550-12-12

1.	Generalidades	3
2.	Elementos de maniobra	
2.1	Displays en pantalla	4
2.2	Elementos de maniobra de la pantalla	5
2.3	Elementos de maniobra en el teclado	6, 7
3.	Tablas de tallas	
3.1	Tallas para 200-3	8
3.2	Tallas para 200-6	9, 10
4.	Ajuste básico del mando	
4.1	Mando 200-3	11
4.2	Mando 200-6	12
4.3	Seleccionar la talla base por programa	13
4.4	Asignación de las teclas de función	14
5.	Reset	14
6.	Instrucciones de programación:	
6.1	Prefruncimiento de la cabeza de la manga / coser la manga	15-17
6.2	Instrucciones de programación para el refuerzo con cinta	18-21
7.	Modificar un programa existente	
7.1	Cambiar todo el juego de tallas	22
7.2	Cambiar sólo una talla	22
7.3	Cambiar solamente la pieza derecha o izquierda	23
7.4	Selección y modificación de las tallas intermedias	23
8.	Secuencia de programas	
8.1	Confeccionar una secuencia de programas	24, 25
8.2	Activar la secuencia de programas	25
8.3	Borrar la secuencia de programas	25
9.	Tarjeta de memoria	
9.1	Transferir programas a la tarjeta de memoria	26
9.2	Cargar los programas en el mando	27
10.	Introducir texto	28
11.	Llamar los estados de las EPROM	
11.1	Preseleccionar la aplicación (DOB/HK)	29
11.2	Cambio de las EPROMs 200-6	30

12.	Ajustar la posición inicial de la elipse	31
13.	Cambiar el idioma del texto en pantalla	32
14.	Adaptación de los valores de fruncimiento a diferentes materiales / Cambio porcentual del valor de fruncimiento	33
15.	Determinar el valor de fruncimiento	33
16.	Servicio	
16.1	Corregir el display en pantalla (200-3 / 200-6)	34, 35
16.2	Cambiar la pila de la tarjeta de memoria (200-3 / 200-6)	35
16.3	Cambiar el fusible (200-3 / 200-6)	36
16.4	Cambiar el bloque de alimentación (200-3 / 200-6)	37
16.5	Cambiar la tarjeta gráfica (200-3 / 200-6)	37
16.6	Cambiar la batería (200-3 / 200-6)	38
16.7	Cambiar las EPROMS (200-3)	38, 39



1. Generalidades

Este manual de programación contiene informaciones importantes para el uso seguro, apropiado y económico de los mandos multiprograma **200-3** y **200-6**.

	Mando 200-3	Mando 200-6
Capacidad de memoria de los mandos	20 modelos diferentes con 10 grupos de tallas	15 modelos diferentes con 15 grupos de tallas y las correspondientes tallas intermedias (ver tabla de tallas). Es posible una programación previa en todas las variantes de modelos.
Transferencia de datos	Transferencia a una tarjeta de memoria de 32k	Transferencia a una tarjeta de memoria de 128k
	<p>Los mandos están marcados con la placa de características apropiada. Desde esta tarjeta de memoria los datos se pueden registrar de nuevo en un mando multiprograma.</p> <p>Transferencias desde una tarjeta de 128 k a otra de 32k o viceversa <u>no</u> son posibles.</p> <p>El proceso se puede repetir tantas veces como se desee dentro del periodo de conservación de la tarjeta de memoria.</p> <p>Periodo de conservación de la tarjeta de memoria: Approx. 4 años sin cambio de pila.</p>	
Confort de programación	La talla base introducida es válida para todos los programas. Hay 10 programas en la memoria.	La talla base se puede elegir para cada programa. La memoria contiene 45 tallas adicionales
	<p>El programa se genera por el procedimiento teach-in para una manga en la talla base.</p> <p>El programa para la segunda manga se obtiene mediante copiado a espejo. La transferencia del programa generado al juego completo de tallas es automática.</p> <p>El mando de la amplitud varia permite un ajuste preciso y repetible y la llamada de diferentes valores de amplitud varia.</p> <p>La secuencia automática del programa asegura una calidad uniforme y altos rendimientos.</p>	
Confort de manejo	<p>Todos los pasos necesarios para generar un programa se muestran con texto en el monitor. El texto en el monitor se puede llamar en diversos idiomas. Un gráfico muestra los pasos individuales de costura programados. Todos los datos importantes se listan en el monitor junto al gráfico. A los programas se les pueden asignar nombres y comentarios mediante introducción de texto.</p>	

Observación

En la tabla al pie se indican los símbolos para la representación de manipulaciones de teclas en esta documentación.

Símbolo	Significado
... + ...	Pulsar las teclas al mismo tiempo .
(p.ej. Y + P)	Pulsar la tecla Y y mantenerla pulsada, adicionalmente, pulsar la tecla P .
... , ...	Pulsar las teclas sucesivamente .
(p.ej. P, 0)	Pulsar la tecla P y soltarla. Luego pulsar la tecla 0 .



2. Elementos de maniobra

Indicaciones en pantalla

Cada modo de maniobra (manual o automático) se representa en pantalla con un display especial.

Elementos de maniobra de la pantalla

Los elementos de maniobra de los mandos multiprograma **200-3** y **200-6** están divididos en dos grupos de teclas.

Los **elementos de maniobra de la pantalla** están dispuestos a la izquierda de la misma.

Consisten en cinco teclas dispuestas una debajo de la otra.

Elementos de maniobra en el teclado

Los **elementos de maniobra en el teclado** están dispuestos debajo de la pantalla.

Consisten en 30 teclas dispuestas en dos filas.

2.1 Displays en pantalla

Maniobra manual

Maniobra automática mando 200-3

Maniobra automática mando 200-6

Maniobra manual

Con la maniobra manual, el operador preselecciona el valor del fruncimiento.

El número de puntadas se cuenta automáticamente durante la costura y se indica en la pantalla.

Maniobra automática

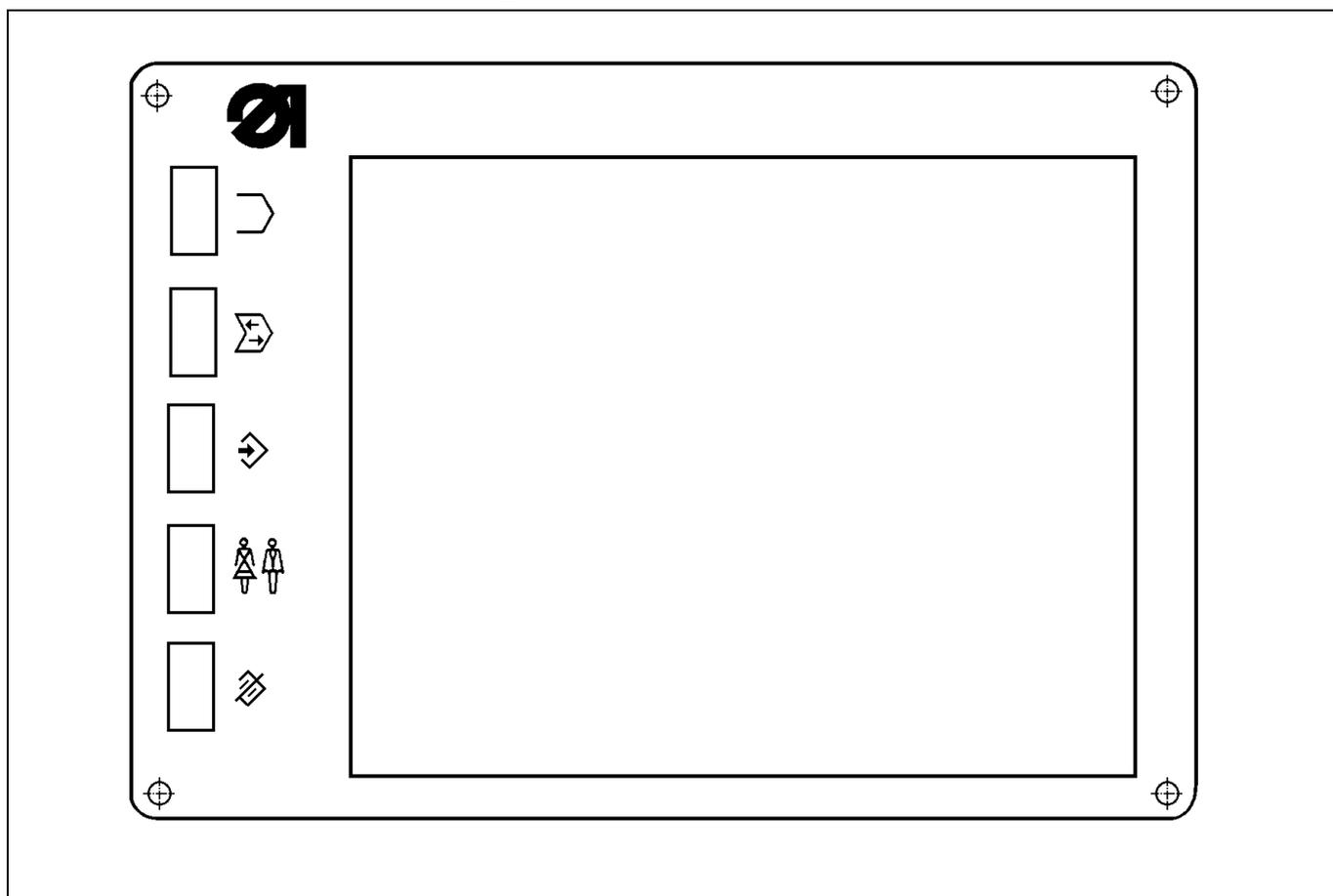
Con maniobra automática, el display en pantalla contiene todos los valores necesarios para confeccionar un programa completo de costura.

El operador puede dividir la sección de costura en un máximo de 13 pasos.

En el gráfico se indican los pasos programados.



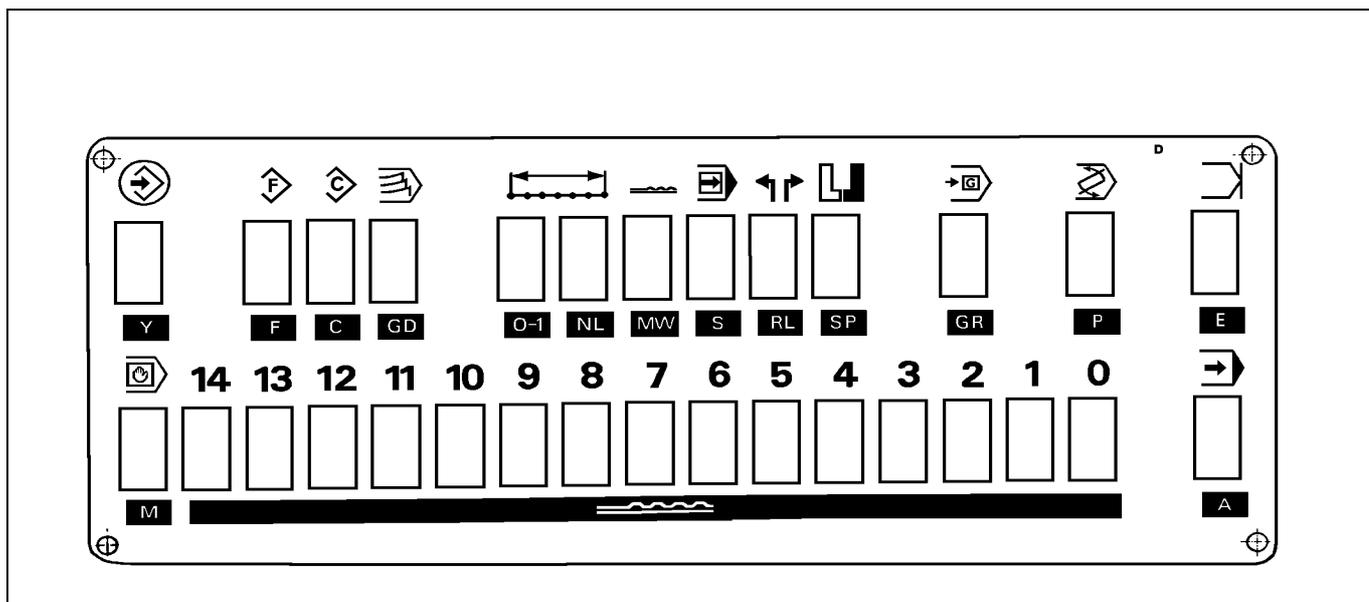
2.2 Elementos de maniobra de la pantalla



Tecla	Función
	<p>Modo de programación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar gráfico - Posibilitar final con/sin corta-hilo (FA) <p>- Y + : llamar introducción de texto</p>
	<p>Transferencia de datos a la tarjeta de memoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambiar el sentido de transferencia <p>- Y + : transferir datos</p> <p>Modo de secuencia de programas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Y + : llamar el modo de secuencia del programa - Seleccionar la secuencia de programa (A-E)
	<p>Y + : llamar el modo de programación (pulsar ambas teclas rojas)</p>
	<p>Cambiar el campo de aplicación (DOB/HK):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Primero, pulsar la tecla Y y el interruptor principal al mismo tiempo <p>Modo de programación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ajustar la talla base en el 1er. paso
	<p>Y + : borrar el programa</p>



2.3 Elementos de maniobra en el teclado



Tecla	Función	Display
 Y	Y + : llamar el modo de programación Y + : borrar el programa Y + : llamar la secuencia de programas Y + : transferir el programa a la tarjeta de memoria (con la tarjeta insertada) Y + : introducir texto Y + P : cambiar el idioma del texto en pantalla	
 F	Permitir la selección de las funciones adicionales (F1-F6)	F1...F6
 C	Copiar el juego de tallas	
 GD	Permitir introducir la graduación	GRADUACION
 O-I	Conectar/desconectar la medición de la longitud de costura	LONG. COSTURA



Tecla	Función	Display
 NL	Permitir introducir la longitud de costura	LONG. COSTURA
 MW	Permitir introducir el valor de fruncimiento (de la amplitud varia)	VALOR FRUNCIDO
 S	Llamar el paso siguiente	PASO
 RL	Seleccionar la pieza inicial (con programa borrado)	IZQ./DERECHA
 SP	Copiar a espejo la primera pieza programada	
 GR	Permitir seleccionar la talla	TALLA
 P	Permitir la selección del programa	PROGR.NO.
 E	- Introducir final de pieza - Introducir final de programa - Programar pasos posteriores	fin FIN --
 M	- Conectar maniobra manual - Y + M : Llamar la posición inicial de la elipse Llamar la siguiente posición inicial usando M	POS. INICIAL:
0...14 	Modo de programación: P : Introducir el número de programa GR : Introducir la talla MW : Introducir el valor de fruncimiento NL : Introducir el nº de puntadas (long. de costura) GD : Introducir la graduación F : Seleccionar la función adicional Transferir los datos a la tarjeta de memoria: - Introducir el nº de tarjeta	PROG.NO. TALLA VALOR FRUNCIDO LONG. COSTURA GRADUACION F1...F6 F5, F6 NO. TARJETA
 A	- Conectar maniobra automática - Llamar el principio del programa	



3. Tablas de tallas

En las siguientes tablas, las tallas base para los diferentes países están resaltadas y señaladas con BAS.

3.1 Tallas para 200-3

Prendas exteriores de señora (DOB) 200-3

Alemania	Francia	Italia	GB	USA	Japón
32	34	36	6	6	3
34	36	38	8	8	5
36	38	40	10	10	7
38 BAS	40 BAS	42 BAS	12 BAS	12 BAS	9 BAS
40	42	44	14	14	11
42	44	46	16	16	13
44	46	48	18	18	15
46	48	50	20	20	17
48	50	52	22	22	19
50	52	54	24	24	21

Prendas exteriores de caballero (HAKA) 200-3

Alemania	Francia	Italia	GB	USA	Japón
44	44	36	34	38	2
46	46	38	36	39	3
48	48	40	38	40	4
50 BAS	50 BAS	40 BAS	40 BAS	41 BAS	5 BAS
52	52	44	42	42	6
54	54	46	44	43	7
56	56	48	46	44	8
58	58	50	48	45	9
60	60	52	50	46	10
62	62	54	52	47	11



3.2 Tallas para 200-6

DOB (Prendas exteriores de señora)

Gr. tallas 1 Gr. tallas 2 Gr. tallas 3 Gr. tallas 4 Gr. tallas 5 Gr. tallas 6

Alemania

Alemania

Francia

Italia

GB/ USA

Japón

BAS 38	BAS 122	BAS 40	BAS 42	BAS 12	BAS 9
---------------	----------------	---------------	---------------	---------------	--------------

Señoras

Niñas

Señoras

Señoras

Señoras

Señoras

32 - 16/64	104	34	36	06	03
34 - 17/68	110	36	38	08	05
36 - 18/72	116	38	40	10	07
38 - 19/76	122	40	42	12	09
40 - 20/84	128	42	44	14	11
42 - 21/88	134	44	46	16	13
44 - 22/92	140	46	48	18	15
46 - 23/96	146	48	50	20	17
48 - 24/100	152	50	52	22	19
50 - 25/104	158	52	54	24	21
52 - 26/108	164	54	56	26	23
54 - 27/112	170	56	58	28	25
56 - 28/116	176	58	60	30	27
58 - 29/120	182	60	62	32	29
60 - 30/124	188	62	64	34	31



3.2 Tallas para 200-6

HK (Prendas para caballero)

Gr. tallas 1 **Gr. tallas 2** **Gr. tallas 3** **Gr. tallas 4** **Gr. tallas 5** **Gr. tallas 6**

Alemania A,B,CH,D, F, NL Francia Italia GB/ USA Japón

BAS 50	BAS 50	BAS 50	BAS 40	BAS 40	BAS 5
Caballeros	Caballeros	Caballeros	Caballeros	Caballeros	Caballeros
44 - 86/45/22	44 - 86/ 45/ 22	44 - 86/ 45/ 22	34	34 - 35	02
46 - 90/ 47/ 23	46 - 90/ 47/ 23	46 - 90/ 47/ 23	36	36 - 37	03
48 - 94/ 49/ 24	48 - 94/ 49/ 24	48 - 94/ 49/ 24	38	38 - 39	04
50 - 98/ 51/ 25	50 - 98/ 51/ 25	50 - 98/ 51/ 25	40	40 - 41	05
52 - 102/53/26	52 - 102/53/26	52 - 102/53/26	42	42 - 43	06
54 - 106/55/27	54 - 106/55/27	54 - 106/55/27	44	44 - 45	07
56 - 110/57/28	56 - 110/57/28	56 - 110/57/28	46	46 - 47	08
58 - 114/59/29	58 - 114/59/29	58 - 114/59/29	48	48 - 49	09
60 - 118/61/30	60 - 118/61/30	60 - 118/61/30	50	50 - 51	10
62 - 122/63/31	62 - 122/63/31	62 - 122/63/31	52	52 - 53	11
64 - 126/65/32	64 - 126/65/32	64 - 126/65/32	54	54 - 55	12
66 - 130/67/33	66 - 130/67/33	66 - 130/67/33	56	56 - 57	13
68 - 134/69/34	68 - 134/69/34	68 - 134/69/34	58	58- 59	14
70 - 138/71/35	70 - 138/71/35	70 - 138/71/35	60	60 - 61	15
72 - 138/73/36	72 - 138/73/36	72 - 138/73/36	62	62 - 63	16



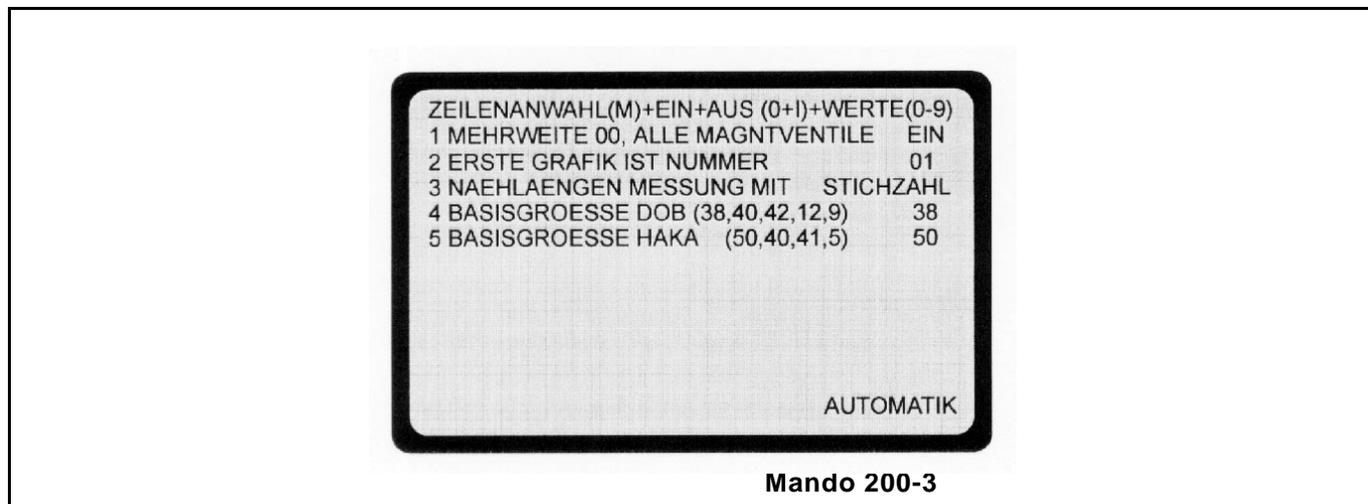
4. Ajuste básico del mando

4.1 Mando 200-3

Dependiendo de la aplicación del mando, hay que efectuar un determinado ajuste básico del mismo.

Es aconsejable comprobar este ajuste básico antes de poner en marcha la máquina.

¡Después de un reset es absolutamente necesario comprobar el ajuste básico!



4.1.1 Selección del grupo de tallas (válido para todos los programas / ver tabla de tallas página 8)

Llamar el ajuste básico:

- Pulsar la tecla **A**.
- Pulsar la tecla **Y** y mantenerla pulsada, pulsar también la tecla **0**. El ajuste básico del mando aparece en la pantalla.
- Utilizando la tecla **M** elegir el campo.

Los campos se ajustarán de acuerdo con las especificaciones de la siguiente tabla.

Campo	Ajuste	Observaciones
1 AMPLITUD 00, TODAS LAS ELECTROVALVULAS CON/DESC	CON	Conmutar de DESC a CON mediante la tecla 0-I . Pasar al campo 2 mediante la tecla M .
2 PRIMER GRAFICO ES EL NO. 01/08	p. ej. 01	Seleccionar el gráfico deseado. (p.ej. gráfico 01 para fruncimiento previo) Pasar al campo 3 mediante la tecla M .
3 MEDICION LONGITUD COSTURA CON NO. PUNTADAS/ MEDICION DISTANCIA	NO. PUNTADAS	Cambio de MEDICION DISTANCIA a NO.PUNTADAS Pulsar la tecla Y y mantenerla pulsada, pulsar también la tecla F . Pasar al campo 4 mediante la tecla M .
4 TALLA BASE DOB (38;40;42;12;9)	p.ej. 38	Se ajusta la talla base para DOB. Las tallas base para diferentes países se pueden tomar de la tabla de tallas (ver pág. 8). Pasar al campo 5 mediante la tecla M .



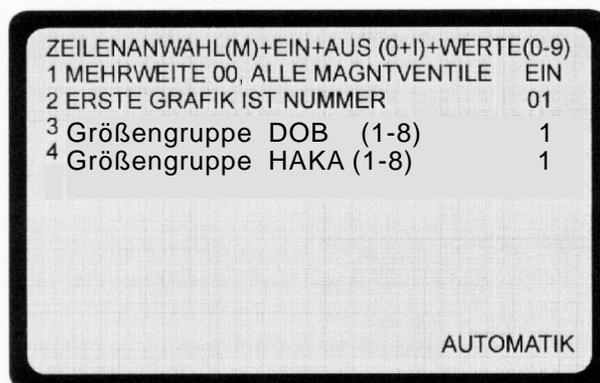
Campo	Ajuste	Observaciones
5 TALLA BASE HAKA (50;40;41;5)	p.ej. 50	Se ajusta la talla base para HAKA. Las tallas base para diferentes países se pueden tomar de la tabla de tallas (ver capítulo 3.1). Pulsar la tecla A para salir del ajuste básico.

4.2 Mando 200-6

Dependiendo de la aplicación del mando, hay que efectuar un determinado ajuste básico del mismo.

Es aconsejable comprobar este ajuste básico antes de poner en marcha la máquina.

¡Después de un reset es absolutamente necesario comprobar el ajuste básico!



Mando 200-6

4.2.1 Selección del grupo de tallas (válido para todos los programas / ver tabla de tallas página 9/10)

Llamar el ajuste básico:

- Pulsar la tecla **A**.
- Pulsar la tecla **Y** y mantenerla pulsada, pulsar también la tecla **0**. El ajuste básico del mando aparece en la pantalla.
- La tecla **M** selecciona cada singula línea.

Los campos se ajustarán de acuerdo con las especificaciones de la siguiente tabla.

Campo	Ajuste	Observaciones
1 AMPLITUD 00, TODAS LAS ELECTROVALVULAS CON/DESC	CON	Conmutar de DESC a CON mediante la tecla 0-I . Pasar al campo 2 mediante la tecla M .
2 PRIMER GRAFICO ES EL NO. 01/08	p. ej. 01	Seleccionar el gráfico deseado. (p.ej. gráfico 01 para fruncimiento previo) Con la tecla M se avanza a la siguiente línea.
3 GRUPO DE TALLAS DOB (1-8)	ver la tabla DOB listada	Con la selección de una de las tablas listadas se ajustará automáticamente la talla base y se determinará la línea de tallas . (Ver pág. 9).



Campo	Ajuste	Observaciones
4 GRUPO DE TALLAS HAKA (1-8)	p.ej. 01	Pulsando la tecla A aparece el modo automático. El grupo de tallas ahora seleccionado es válido para todos los programas. Se indica su talla base, p.ej. 050 BAS. El grupo de tallas permanece memorizado incluso después de borrar un programa. En caso de un RESET hay que determinar de nuevo la talla base.

4.3 Seleccionar la talla base por programa

En principio, como hasta ahora, se programa un grupo de tallas con la correspondiente talla base en el ajuste básico (ver "llamar el ajuste básico").
Adicionalmente, después de esto, se puede asignar a cada programa individual otra serie de tallas con la correspondiente talla base (ver tabla de tallas DOB/HAKA, hoja 9/10).

Programación de la talla base dependiente del programa

Secuencia de operaciones	Tecla	Observaciones
1. Llamar la talla base elegida en el ajuste básico	GR + p.ej. 050	En el display aparece BAS detrás de la talla.
2. Llamar el modo de programación	Y + 	Pulsar ambas teclas rojas; el mando indica " listo para programar "
3. Borrar programa	Y + 	El monitor indica " se borrará el programa "
4. Llamar el display de servicio	Y + O	Aparece el grupo de tallas HAKA/DOB (ver tabla de tallas)
5. Seleccionar DOB (línea 3) o HAKA (línea 4)	M	La figura se mostrará brillante.
6. Seleccionar grupo de tallas (Ver tabla de tallas)	1 - 8	Se mostrará la figura seleccionada.
7. Pulsar la tecla para AUTOMATICO	A	Aparecerá el programa seleccionado, con el grupo de tallas seleccionado y la talla base correspondiente. El mando es in " programación "
8. Posterior desarrollo de programación ver punto 6.		

Si se borra un programa como el arriba descrito, con una talla base especial determinada, aparecerá la talla base determinada en el ajuste básico.

Un grupo de tallas discrepante tendrá que introducirse de nuevo.



4.4 Asignación de las teclas de función

Las funciones F se pueden asignar a los pasos.

Función F	Ajuste	clase	Observaciones
F1 con.	F , 1 , O-I	550 - 16	se desacoplan tensores hilo superior
F1 con.	F , 1 , O-I	550 - 12 - 12	se alimenta la cinta de refuerzo
F2 con.	F , 2 , O-I	550 - 12 - 12	se corta la cinta de refuerzo
F3 con. ***	-----	550 - 12 - 12	- no asignada -
F4 con.	F , 4 , O-I	550 - 12 - 12	reducción de velocidad
F5 1 2...14	F , 5 , 1 F , 5 , 2...14	550 - 12 - 12 -----	reducción de la longitud de puntada - no asignada -
F6 1...14	F , 6 , 1...14	-----	- no asignada -

***; Sólo válido para máquinas de coser suministradas antes de diciembre de 1993!

F3 con. = F , 3 , O-I = Reducción de longitud de puntada

5. Reset

Se requiere un **Reset**

- cuando hay que borrar todos los programas del mando
- cuando ocurre un error que no se puede remediar

Secuencia de operaciones:

- Pulsar las dos teclas rojas y **mantenerlas pulsadas**.
- Desconectar el interruptor principal y esperar unos 10 segundos.
- Conectar de nuevo el interruptor principal, **sin soltar** las dos teclas rojas.
- Soltar las dos teclas rojas sólo cuando aparece la imagen del ajuste básico en la pantalla.
- Todos los programas del mando se han borrado.
- **¡Comprobar el ajuste básico!**



6. Instrucciones de programación:

6.1 Prefruncimiento de la cabeza de la manga / coser la manga

mando 200-3

mando 200-6

El programa de costura se confecciona por el **procedimiento teach-in** en la talla base, y se copia a espejo y se gradúa automáticamente. El mando mide las secciones parciales al coser los pasos individuales y las incorpora automáticamente al programa.

Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
1. Comprobar el ajuste básico.	A Y + 0	Sólo a la primera puesta en marcha o después de un Reset. Para comprobar el ajuste básico: Ver capítulo 4 / 4.2.
2. Seleccionar nº de programa. Introducir el nº del programa. (p.ej. talla 38 200-3)	P 0 , 1	PROG.NO. queda resaltado. posibles números de programa: mando 200-3 01...20 mando 200-6 01...15
3. Seleccionar talla. Introducir la talla. (p.ej. talla 38 200-3) (p.ej. talla 038 200-6)	GR 3 , 8 0 , 3 , 8	TALLA queda resaltada. Tallas base: DOB 38 , HK 50 DOB 038 , HK 050
4. Llamar el modo de programación.	Y +	Pulsar ambas teclas rojas. El mando indica LISTO PARA PROGRAMAR.
5. Borrar el programa anterior.	Y +	Antes de confeccionar un nuevo programa, pulsar antes siempre las teclas de borrar.
6. Seleccionar el gráfico.		Pulsar la tecla hasta que aparezca el gráfico 01 (elipse).



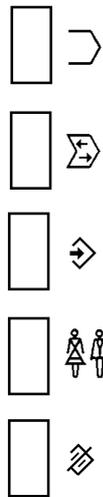
Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
7. Seleccionar la manga inicial.	RL	En caso de selección errónea pulsar las teclas de borrar (ver 5.) Seleccionar de nuevo la manga inicial.
8. Colocar el principio de costura de la manga seleccionada debajo del prensatelas.		
9. Seleccionar intensidad de fruncimiento. Introducir intensidad de fruncimiento.	MW 0...14	Intensidad de fruncimiento = amplitud La intensidad de fruncimiento se determinará a partir de valores experimentales.
10. Coser paso 1.		Durante la costura se cuenta el número de puntadas y se memoriza automáticamente.
11. Seleccionar graduación (donde sea necesario) Introducir la graduación. (p.ej. valor de graduación 02)	GD 0 , 2	El valor indica cuánto cambia la longitud de costura de un salto de talla a la siguiente. Ejemplo: El diseñador especifica un cambio de longitud de costura de 5 mm de una talla a la siguiente. Con una longitud de puntada de 2,5 mm esto corresponde a 2 puntadas. Así pues, se introduce la graduación 02. Al llamar otra talla, el tramo se aumenta o disminuye automáticamente con la graduación ajustada.
12. Llamar el siguiente paso Repetir los puntos 9. a 12.	S	Se puede introducir un máximo de 13 pasos por manga. ¡ATENCIÓN! En caso de más de 13 pasos, la manga no puede copiarse después a espejo. Pulsar las dos teclas rojas para regresar al 1er. paso del programa (para el control o modificación ulterior de ciertos pasos de programa). Se llama el siguiente paso mediante la tecla S .
13. Desconectar el contar puntadas en el último paso.	0-I	En el campo LONG. COSTURA , el número de puntadas se pone entre paréntesis. Detrás del número de puntadas aparece DESC. La cuenta de puntadas se desconecta durante el último paso para que el operador pueda determinar manualmente el final de la costura. Durante la costura, la cuenta de puntadas desactivada se indica en el campo LONG. COSTURA mediante los paréntesis y DESC.
14. Introducir el final de manga.	E	Durante la costura del último paso hay que introducir E (fin) (fin del programa). En el campo FIN aparece fin . Debajo del gráfico aparece ESPEJO, FIN, CONTINUAR.



Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
15. Copiar a espejo la manga.	SP	ESPEJO: Se copia la manga a espejo. (ver 15.) FIN : Sólo se memoriza la pieza acabada de crear. (ver: Memorizar sólo manga derecha/izquierda) CONTINUAR: Pulsar la tecla E hasta que aparezca (--) en el campo FIN . Introducir los pasos siguientes.
16. Copiar el juego de tallas.	C	El programa para la manga derecha/izquierda se crea copiando a espejo, y luego se memoriza. Debajo del gráfico aparece COPY, AUTOMATICO COPY: Copiar juego de tallas (ver 16.) AUTOMATICO: ver: Copiar sólo la talla base
17. La máquina está lista para coser.		El programa creado se copia dentro de cada talla de la aplicación (DOB/HAKA). El mando cambia a marcha automática. Aparece la elipse con los pasos establecidos.
Memorizar solamente la manga derecha/izquierda		
Memorizar solamente la manga derecha/izquierda.	E	Si se pulsa de nuevo la tecla E sólo se memoriza el programa creado para la manga derecha o izquierda. En el campo FIN aparece FIN . Copiar a espejo ya no es posible. Debajo del gráfico aparece COPY, AUTOMATICO . Continuar con 16 .
Copiar solamente la talla base		
Copiar solamente la talla base.	A	Pulsando la tecla A el programa generado sólo se copia y memoriza en la talla base. Continuar con 17 .
Mensaje de error	Remedio	
ER.LONG. COSTURA GRAD <	El valor de graduación ha de ser siempre menor que la longitud de costura del paso. Cosér el paso o introducir longitud de costura.	
PROG.NO OK	El programa contiene valores no válidos. Comprobar los valores y corregir los no válidos.	
PROG.NO TIENE FIN	No se puede salir del modo de programación. Pulsar la tecla E , y seguidamente la A . ¡Ninguna reacción! Pulsar ambas tecla rojas . Borrar el programa y luego pulsar la tecla A .	



6.2 Instrucciones de programación para el refuerzo con cinta



PROGRAMMIERBEREIT		
PROG.NR.	01	DOB
GROESSE	38	BAS
LINKS/RECHTS	RECHTS	
SCHRITT	01	
NÄHLÄNGE	001	EIN
GRADIERUNG	00	
KR.WERT	00,0	
ENDE	--	
F1 AUS	F2 AUS	F3 AUS
F4 AUS	F5 00	F6 00

AUTOMATIK, GRAFIK 08

Y F C GD O-I NL MW S RL SP GR P E

14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

M A

El programa de costura se confecciona por el **procedimiento teach-in** en la talla base, y se copia a espejo y se gradúa automáticamente. El mando mide las secciones parciales al coser los pasos individuales y las incorpora automáticamente al programa. Durante la costura, el alimentador de cinta alimenta automáticamente la cinta de refuerzo. Después de un número de puntadas programado, la tijera de la cinta corta la cinta de refuerzo dentro de la costura.



Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
1. Colocar la cinta de refuerzo.		Colocar la cinta
2. Comprobar el ajuste básico.	A Y + 0	Sólo en la primera puesta en marcha o después de un Reset. Para comprobar el ajuste básico: ver capítulo 4.1/4.2.
3. Seleccionar el número de programa. Introducir el número del programa. (p.ej. progr. nº. 01)	P 0 , 1	PROGR.NO. queda resaltado. posibles números de programa: (mando 200-3) 01...20 (mando 200-6) 01...15
4. Seleccionar talla. Introducir la talla. (p.ej. 38 DOB 200-3) (p.ej. 038 DOB 200-6)	GR 3 , 8 0 , 3 , 8	TALLA queda resaltado. Tallas base: DOB 38 , HK 50 DOB 038 , HK 050
5. Llamar el modo de programación.	Y +	Pulsar ambas teclas rojas. El mando indica LISTO PARA PROGRAMAR..
6. Borrar el programa anterior.	Y +	Antes de confeccionar un nuevo programa, pulsar antes siempre las teclas de borrar.
7. Seleccionar el gráfico.		Pulsar la tecla hasta que aparezca el gráfico 08.
8. Seleccionar la pieza inicial.	RL	En caso de selección errónea pulsar las teclas de borrar (ver 6.) Seleccionar de nuevo la pieza inicial.
9. Colocar el principio de costura de la pieza seleccionada debajo del prensatelas.		
10. Seleccionar la intensidad de fruncimiento. Introducir la intensidad de fruncimiento.	MW 0...14	Intensidad de fruncimiento = Amplitud La intensidad de fruncimiento se determinará a partir de valores experimentales.
11. Coser el paso 1.		Durante la costura se cuenta el número de puntadas y se memoriza automáticamente. ¡ATENCIÓN ! En el primer paso la longitud mínima de costura ha de ser de 2 puntadas .
12. Seleccionar graduación (si es necesario) Introducir la graduación. (p.ej. graduación 02)	GD 0 , 2	El valor indica cuánto cambia la longitud de costura del paso con cada salto de talla Ejemplo: El diseñador especifica un cambio de longitud de costura de 5 mm de una talla a la siguiente. Con una longitud de puntada de 2,5 mm esto corresponde a 2 puntadas. Así pues, se introduce la graduación 02. Al llamar otra talla, el tramo se aumenta o disminuye automáticamente con la graduación ajustada.
13. Seleccionar el paso 2.	S	En el campo PASO aparece 02 .



Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
14. Conectar el alimentador de cinta. Activar el alimentador de cinta.	F , 1 0-I	En el campo F1 se resalta DESC.. En el campo F1 se resalta CON.. . Se alimenta la cinta de refuerzo. El interruptor basculante A del aparato alimentador tiene que estar en con. (posición central).
15. Seleccionar la intensidad de fruncimiento. Introducir la intensidad de fruncimiento.	MW 0...14	La intensidad de fruncimiento se determinará a partir de valores experimentales.
16. Coser el paso 2.		¡ATENCIÓN ! En el segundo paso, la longitud de costura mínima ha de ser de 15 puntadas .
17. Seleccionar graduación (si es necesario) Introducir la graduación. (p.ej. graduación 02)	GD 0 , 2	ver 12 .
18. Seleccionar el paso 3.	S	Al seleccionar el paso 3, aparece paso 4. El paso 3 lo crea el mando automáticamente. En el campo PASO aparece resaltado 04 .
19. Seleccionar e introducir la intensidad de fruncimiento.	MW	ver 10 .
20. Coser el paso 4.		
21. Seleccionar e introducir la graduación.	GD	ver 12 .
22. Programar más pasos.		¡ATENCIÓN ! Cada programa ha de contener un mínimo de 5 pasos . Por pieza se pueden introducir 13 pasos como máximo. Con más de 13 pasos, la pieza no se puede copiar luego a espejo.
23. Cortar la cinta de refuerzo. Activar la tijera de cinta.	F , 2 0-I	En el campo F2 se resalta DESC . En el campo F2 se resalta CON . La cinta de refuerzo se corta un poco por encima del embudo. ¡ATENCIÓN! No introducir más pasos. Sino, no será posible copiar a espejo.
24. Coser hasta el final de la pieza.		¡ ATENCIÓN ! El último paso ha de contener un mínimo de 15 puntadas. El número de puntadas se cuenta y memoriza automáticamente. La cuenta de puntadas se desconecta durante el último paso para que el operador pueda determinar manualmente el final de la costura.
25. Accionar el corta-hilo.		



Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
26. Introducir el final de la pieza.	E	El mando crea otro paso automáticamente. En el campo FIN aparece fin . Debajo del gráfico aparece ESPEJO, FIN, CONTINUAR . ESPEJO: Se copia la manga a espejo. (ver 27.) FIN : Sólo se memoriza la pieza acabada de crear. No es posible copiar a espejo (ver: Memorizar sólo pieza derecha/izquierda) CONTINUAR: Pulsar la tecla E hasta que aparezca (--) en el campo FIN . Introducir pasos siguientes.
27. Copiar la pieza a espejo.	SP	El programa para la pieza a derecha/izquierda se crea copiando a espejo y luego se memoriza. Debajo del gráfico aparece COPY, AUTOMATICO COPY: Copiar juego de tallas (ver 28.) AUTOMATICO: ver: Copiar sólo la talla base
28. Copiar el juego de tallas.	C	El programa creado se copia dentro de cada talla de la aplicación (DOB/HAKA).
29. La máquina está lista para coser.		Aparece el gráfico con los pasos establecidos.

Memorizar solamente la pieza derecha/izquierda

Memorizar solamente la pieza derecha/izquierda.	E	Si se pulsa de nuevo la tecla E sólo se memoriza el programa creado para la pieza derecha o izquierda. Ya no es posible copiar a espejo. En el campo FIN aparece FIN . Debajo del gráfico aparece COPY, AUTOMATICO . Continuar con 28 .
---	----------	--

Copiar solamente la talla base

Copiar solamente la talla base.	A	Pulsando la tecla A el programa generado sólo se copia y memoriza en la talla base. Continuar con 29 .
---------------------------------	----------	--

Mensaje de error	Remedio
ER.LONG. COSTURA GRAD <	El valor de graduación ha de ser siempre menor que la longitud de costura del paso. Coser el paso o introducir longitud de costura.
INTRODUCIR LONG. COSTURA 14	En el paso llamado, la longitud de costura ha de ser mayor de 14. Corregir la longitud de costura.
PROG.NO OK	El programa contiene valores no válidos. Comprobar los valores y corregir los no válidos.
PROG.NO TIENE FIN	Pulsar la tecla E o ambas teclas rojas . Luego borrar el programa y seguidamente pulsar la tecla A .



7. Modificar un programa existente

7.1 Cambiar todo el juego de tallas

Es necesario hacer una modificación en un programa existente.
El cambio tiene que ser efectivo en **todas** las tallas.

Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
1. Llamar el programa a modificar. (p.ej. progr. nº. 01)	P 0 , 1	
2. Seleccionar la talla base. (p.ej. talla 38 para DOB 200-3) (p.ej. talla 038 para DOB 200-6)	GR 3 , 8 0 , 3 , 8	Tallas base: DOB 38; HK 50 DOB 038; HK 050
3. Llamar el modo de programación.	Y + 	Pulsar ambas teclas rojas . El mando indica LISTO PARA PROGRAMAR .
4. Llamar el paso a cambiar.	S	Pulsar la tecla S hasta que aparezca el paso a cambiar.
5. Realizar el cambio.		p.ej. introducir otro valor de fruncimiento.
6. Llamar el último paso de la pieza primeramente programada	S	Aparece fin en el campo FIN . Debajo del gráfico aparece ESPEJO, FIN, CONTINUAR . Si este no fuera el caso, pulsar la tecla E hasta que aparezca ESPEJO, FIN, CONTINUAR .
7. Copiar la pieza a espejo.	SP	El cambio se transfiere a la manga copiada a espejo. COPY, AUTOMATICO aparece debajo del gráfico.
8. Copiar el juego de tallas.	C	El cambio se transfiere a todo el juego de tallas.

7.2 Cambiar sólo una talla

Es necesario hacer una modificación en un programa existente.
El cambio tiene que ser efectivo en una sola talla.

Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
1. Llamar el programa a modificar. (p.ej. progr. nº. 01)	P 0 , 1	
2. Llamar la talla a cambiar. (p.ej. talla 40 200-3) (p.ej. talla 040 200-6)	GR 4 , 0 0 , 4 , 0	
3. Llamar el modo de programación.	Y + 	Pulsar ambas teclas rojas. El mando indica LISTO PARA PROGRAMAR..
4. Llamar el paso a cambiar.	S	Pulsar la tecla S hasta que aparezca el paso a cambiar.
5. Realizar el cambio.		p.ej. introducir otro valor de fruncimiento.
6. Llamar el último paso de la pieza primeramente programada	S	Aparece fin en el campo FIN . Debajo del gráfico aparece ESPEJO, FIN, CONTINUAR . Si este no fuera el caso, pulsar la tecla E hasta que aparezca ESPEJO, FIN, CONTINUAR .



Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
7. Copiar la pieza a espejo.	SP	El cambio se transfiere a la manga copiada a espejo. COPY, AUTOMATICO aparece debajo del gráfico.
8. Conectar la maniobra automática	A	El cambio se realiza sólo en la talla llamada.

7.3 Cambiar solamente la pieza derecha o izquierda

Es necesario hacer una modificación en un programa existente. El cambio tiene que ser efectivo sólo para la pieza derecha o la izquierda.

Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
1. Llamar el programa a modificar. (p.ej. progr. nº. 01)	P 0 , 1	
2. Seleccionar la talla base. (p.ej. talla 38 para DOB 200-3) (p.ej. talla 038 para DOB 200-6)	GR 3 , 8 0 , 3 , 8	Tallas base: (p.ej. talla 38 para DOB; HK 50) (p.ej. talla 038 para DOB; HK 050)
3. Llamar el modo de programación.	Y +	Pulsar ambas teclas rojas. El mando indica LISTO PARA PROGRAMAR.
4. Llamar el paso a cambiar de la pieza derecha o izquierda.	S	Pulsar la tecla S hasta que aparezca el paso a cambiar de la pieza derecha o izquierda. Aparece fin en el campo FIN en el último paso de la 1ª pieza. Pulsar de nuevo la tecla S para cambiar a la 2ª pieza.
5. Realizar el cambio.		p.ej. introducir otro valor de fruncimiento.
6. Conectar la maniobra automática.	A	El cambio se realiza en la pieza derecha o izquierda solamente. ¡ATENCIÓN! Después de efectuados los cambios del punto 5, no se puede copiar a espejo ni copiar en el juego de tallas.

7.4 Selección y modificación de las tallas intermedias con el mando 200-6

Ver tabla de tallas DOB / HAKA (hoja 9/10)

Todas las introducciones de tallas han de tener tres dígitos.

p.ej. talla 102 tecla 102

p.ej. talla 52 tecla 052

Después de la programación de la talla base, todas las tallas intermedias (tal como están listadas en la tabla de tallas después de la talla base) están provistas de los mismos valores.

Si algunos puntos de las tallas intermedias tienen que modificarse, esto se puede realizar tal como está explicado en el punto 7. de las instrucciones "Modificar un programa existente".

¡Atención!

Las tallas intermedias modificadas se adaptan de nuevo conformes a la talla base después de una modificación de la talla base y de pulsar la tecla **C**.

En un programa ya confeccionado con tallas intermedias modificadas no se debe utilizar más la tecla C. Con una modificación de la talla BAS, y tallas intermedias modificadas, hay que utilizar siempre la tecla A para entrar en el modo automático. Si es necesario, hay que modificar las tallas individualmente.



8. Secuencia de programas

En una secuencia de programas se pueden encadenar hasta 6 programas individuales.

Después de activar la secuencia de programas, el mando ejecuta los programas de la secuencia sucesivamente.

Se puede memorizar un total de 5 secuencias de programas (A-E).

Ejemplo de aplicación:A

En una prenda de vestir tienen que ribetearse: la bocamanga derecha, el agujero del cuello y la bocamanga izquierda sucesivamente. Las dos bocamangas han de reforzarse adicionalmente con cinta de refuerzo.

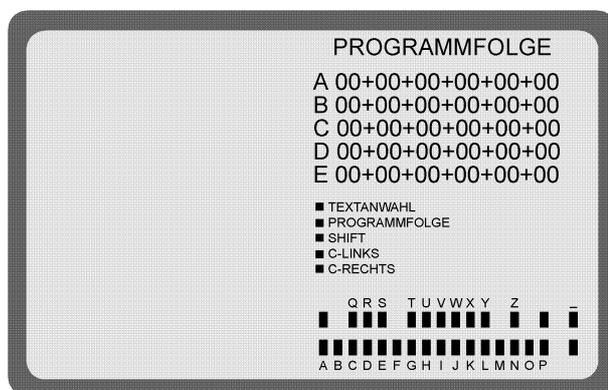
El operador confecciona primero los tres programas (P 01, P 02, P 03) para las operaciones individuales.

P 01: reforzar la bocamanga derecha con cinta (sin copiar a espejo)

P 02: ribetear el agujero del cuello sin cinta (sin copiar a espejo)

P 03: reforzar la bocamanga izquierda con cinta (sin copiar a espejo)

A continuación se encadenan los tres programas (P 01, P 02, P 03) para formar una secuencia de programas.



8.1 Confeccionar una secuencia de programas

Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
1. Llamar el modo de secuencia de programas (en maniobra manual)	Y +	La secuencia de programas últimamente llamada (A-E) queda resaltada.
2. Seleccionar la secuencia de programas (A-E).		Pulsar la tecla hasta que quede resaltada la secuencia de programas deseada (A-E) En la secuencia de programas queda resaltada la posición 1.
3. Seleccionar la posición en la secuencia de programas.	P	Después de introducir el número de programa para la posición 1, seleccionar la siguiente posición con la tecla P.
4. Introducir el número de programa. Mando 200-3 Mando 200-6	1...20 1...15	Introducir el número de programa respectivo. En cada secuencia de programas se pueden introducir 6 programas. Mientras no se ha salido de la secuencia de programas, se puede sobrescribir cualquier posición (introducción 1...20 ó 1...15) ó borrarla (introducción 0).



Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
5. Llamar otra secuencia de programas.		Ver 2. Se pueden llamar sucesivamente 5 secuencias de programas (A-E).
6. Salir del modo de secuencia de programas.	A	Se llama el primer programa de la secuencia de programas. En el campo PROGR. SUCESOR aparece el programa sucesor. Después de coser el programa se llama el programa sucesor. La secuencia de programas queda truncada tan pronto se selecciona un programa directamente. A partir del EPROM de programa de fecha 24.7.1993 hay dos posibilidades para salir del modo de secuencia de programas: - pulsando la tecla 0-I - seleccionando un programa que no forma parte de la secuencia.

8.2 Activar la secuencia de programas

Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
1. Llamar el modo de secuencia de programas. (en maniobra automática)	Y+	La secuencia de programa últimamente llamada (A+E) queda resaltada.
2. Seleccionar la secuencia de programas (A-E).		Pulsar la tecla hasta que quede resaltada la secuencia de programas (A-E) deseada. ¡ATENCIÓN! Cuando se ha seleccionado una posición de programa con la tecla P , pulsar, sin falta, la tecla P hasta que quede resaltado el último programa de la secuencia. De lo contrario, los programas a la derecha del programa resaltado se borrarán de la secuencia.
3. Activar la secuencia de programas.	A	

8.3 Borrar la secuencia de programas

Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
1. Llamar el modo de secuencia de programas. (en maniobra automática)	Y +	La secuencia de programa últimamente llamada (A+E) queda resaltada.
2. Seleccionar la secuencia de programas (A-E).		Pulsar la tecla hasta que quede resaltada la secuencia de programas (A-E) deseada.
3. Borrar la secuencia de programas.	P 0	La primera posición de la secuencia de programas está resaltada. En la primera posición de la secuencia de programas aparece 00 .
4. Llamar otra secuencia de programas.		Ver 2.
5. Salir del modo de secuencia de programas.	A	Aparece el programa últimamente cosido.



9. Tarjeta de memoria

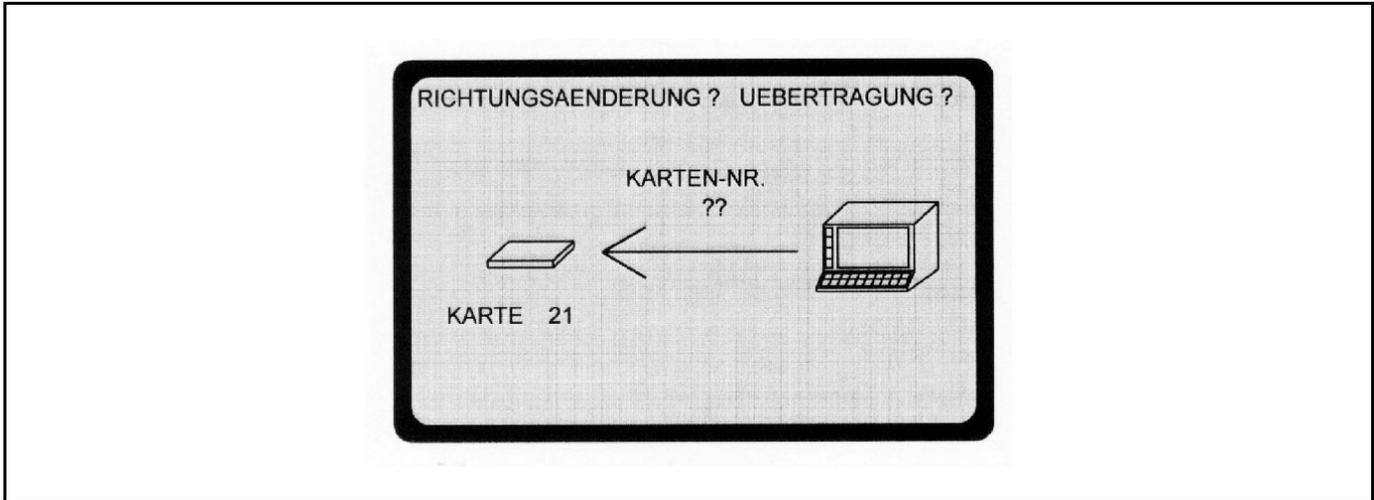
La tarjeta de memoria se usa para guardar programas durante largo tiempo (aprox. 4 años).

Desde esta tarjeta de memoria se pueden transferir programas a otras máquinas.

El mando transfiere los programas a la tarjeta de memoria.

Los programas memorizados pueden cargarse de nuevo desde la tarjeta al mando.

9.1 Transferir programas a la tarjeta de memoria



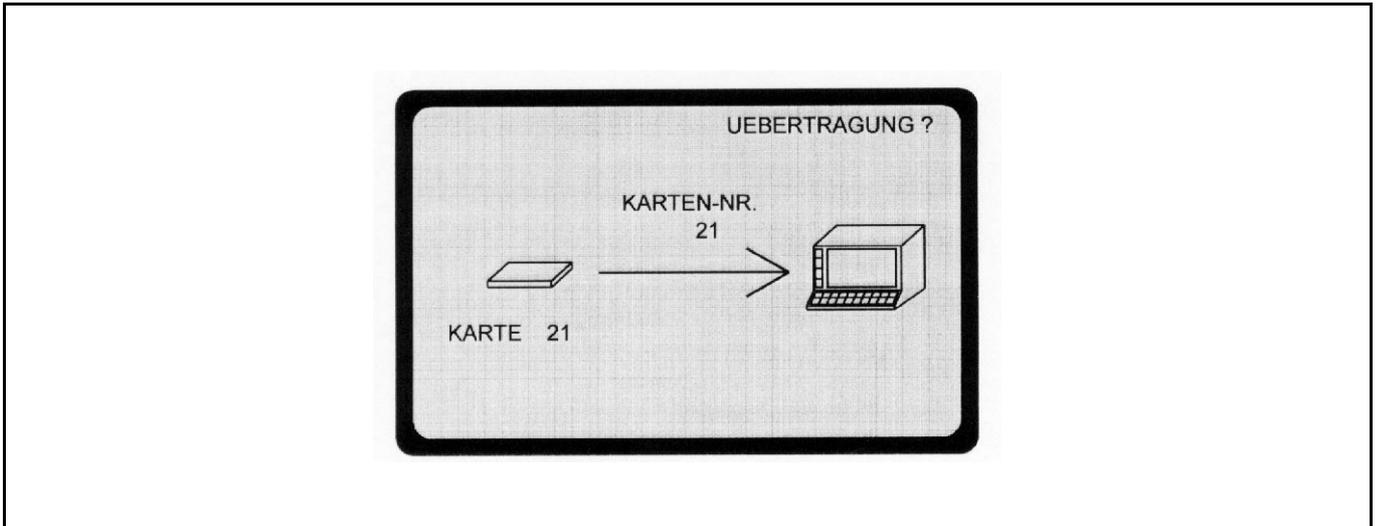
Los programas confeccionados con el mando se transfieren a la tarjeta de memoria dentro de **maniobra automática**.

Quedan así asegurados y, si es necesario, se pueden cargar en el mando tantas veces como se desee.

Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
1. Insertar la tarjeta de memoria en la dirección indicada por la flecha. Flecha verde hacia abajo.		Display: ver figura. En caso de una tarjeta de memoria vacía aparece TARJETA RAM VACIA .
2. Introducir nº de tarjeta (p.ej. tarjeta nº. 01)	0 , 1	El número de la tarjeta aparece en el display. ¡ATENCIÓN! El sentido de transferencia ya no se puede cambiar más.
3. Transferir los datos.	Y +	El proceso de transferencia se indica mediante una hilera de cruces en el pie de la pantalla. El proceso de transferencia ha finalizado cuando aparece RETIRAR TARJETA .
4. Retirar la tarjeta de memoria.		Rotular la tarjeta y guardarla en el sobre.
Mensajes de error	Remedio	
TARJETA RAM VACIA	El mensaje indica que en la tarjeta de memoria no hay todavía ningún programa.	
ERROR DE TRANSFERENCIA TARJETA SIN PROGRAMAS	Si se retira la tarjeta demasiado pronto, se borran los datos de la tarjeta. Reinsertar la tarjeta. Repetir el proceso de memorización.	



9.2 Cargar los programas en el mando



Los programas memorizados en la tarjeta se transfieren al mando.

Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
1. Insertar la tarjeta de memoria en la dirección indicada por la flecha. Flecha verde hacia abajo.		En caso de una tarjeta de memoria vacía aparece TARJETA RAM VACIA .
2. Cambiar el sentido de transferencia		Display: ver figura. La dirección de la flecha cambia.
3. Transferir los datos.	Y +	El proceso de transferencia se indica mediante una hilera de cruces en el pie de la pantalla. El proceso de transferencia ha finalizado cuando aparece RETIRAR TARJETA .
4. Retirar la tarjeta de memoria.		Guardar la tarjeta en su sobre.
Mensajes de error	Remedio	
TARJETA RAM VACIA	El mensaje indica que en la tarjeta de memoria no hay ningún programa.	
BOX VACIO	El mensaje indica que todos los datos del mando están borrados.	
ERROR DE TRANSFERENCIA SE HAN BORRADO TODOS LOS PROGRAMAS EN EL BOX	Si se retira la tarjeta demasiado pronto se borrarán todos los datos del mando. Reinsertar la tarjeta. ¡ATENCIÓN! Repetir el proceso de transferencia empezando a partir de 2. (Cambiar dirección de transferencia) .	



10. Introducir texto

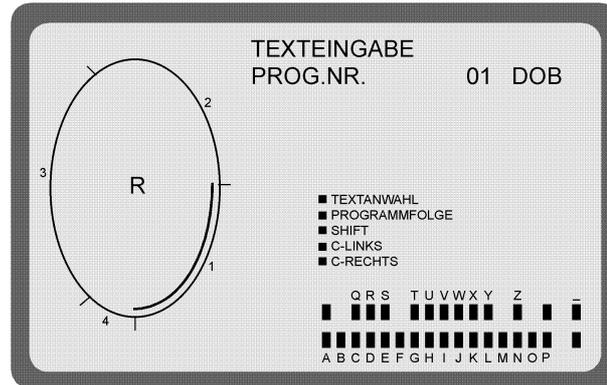
El modo de introducción de texto sirve para proveer los programas individuales de nombres, comentarios, observaciones, etc. Con ello se facilita al usuario la localización de determinados programas.

Para los programas llamados se pueden introducir **2 líneas de texto de 38 caracteres** cada una, mediante las teclas del mando.

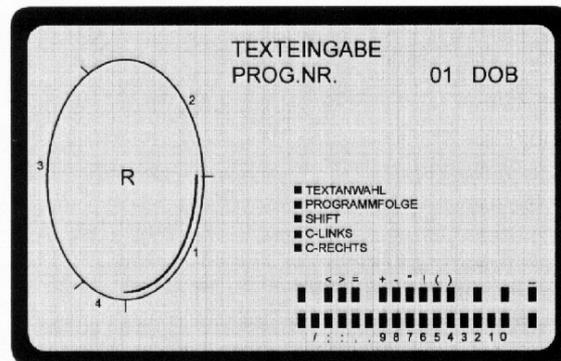
La función de las teclas aparece en la pantalla.

Pulsando la tecla de mayúsculas se efectúa un cambio de la función de las teclas, desde letras a cifras y signos.

Display para la introducción de texto



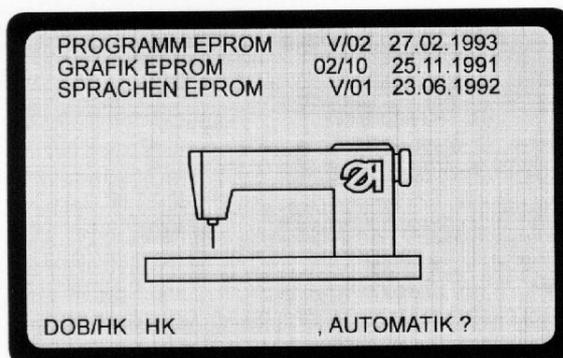
Display después de cambiada la función de las teclas



Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
1. Llamar el programa deseado.		
2. Llamar el modo de introducción de texto.	Y + 	La función de las teclas aparece en la pantalla.
3. Introducir el texto.		El texto introducido aparece encima del gráfico.
4. Salir del modo de introducción de texto.	A	



11. Llamar los estados de las EPROM



El **estado de las EPROM** indica qué versiones de programa existen en el mando respectivo.

Estas especificaciones son importantes porque los programas se revisan constantemente. Como resultado de esto, ciertas funciones pueden cambiar de una EPROM a la siguiente.

En estas instrucciones de programación nos referimos a estos cambios indicando el correspondiente estado de la EPROM.

EPROM: Erasable Programmable Read Only Memory

Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
Llamar los estados de las EPROM.	Y	Mantener pulsada la tecla Y. Desconectar el interruptor principal. Mantener pulsada la tecla Y. Conectar el interruptor principal. Mantener pulsada la tecla Y hasta que aparezca la imagen inicial con los estados de las EPROM.

11.1 Preseleccionar la aplicación (DOB/HK)

En el display en pantalla, mostrado en 11., se preselecciona también la aplicación (DOB/HK) para todos los programas no definidos.

Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
1. Llamar los estados de las EPROM.	Y	Mantener pulsada la tecla Y. Desconectar el interruptor principal. Mantener pulsada la tecla Y. Conectar el interruptor principal. Mantener pulsada la tecla Y hasta que aparezca la imagen inicial con los estados de las EPROM.
2. Cambiar la aplicación.		En el campo DOB/HK , o bien DOB o HK están resaltados. Esto significa que todos los programas no definidos están previstos para la aplicación DOB o la HK.
3. Conectar la maniobra automática.	A	En el campo DOB/HK queda resaltada la aplicación seleccionada (DOB o HK).

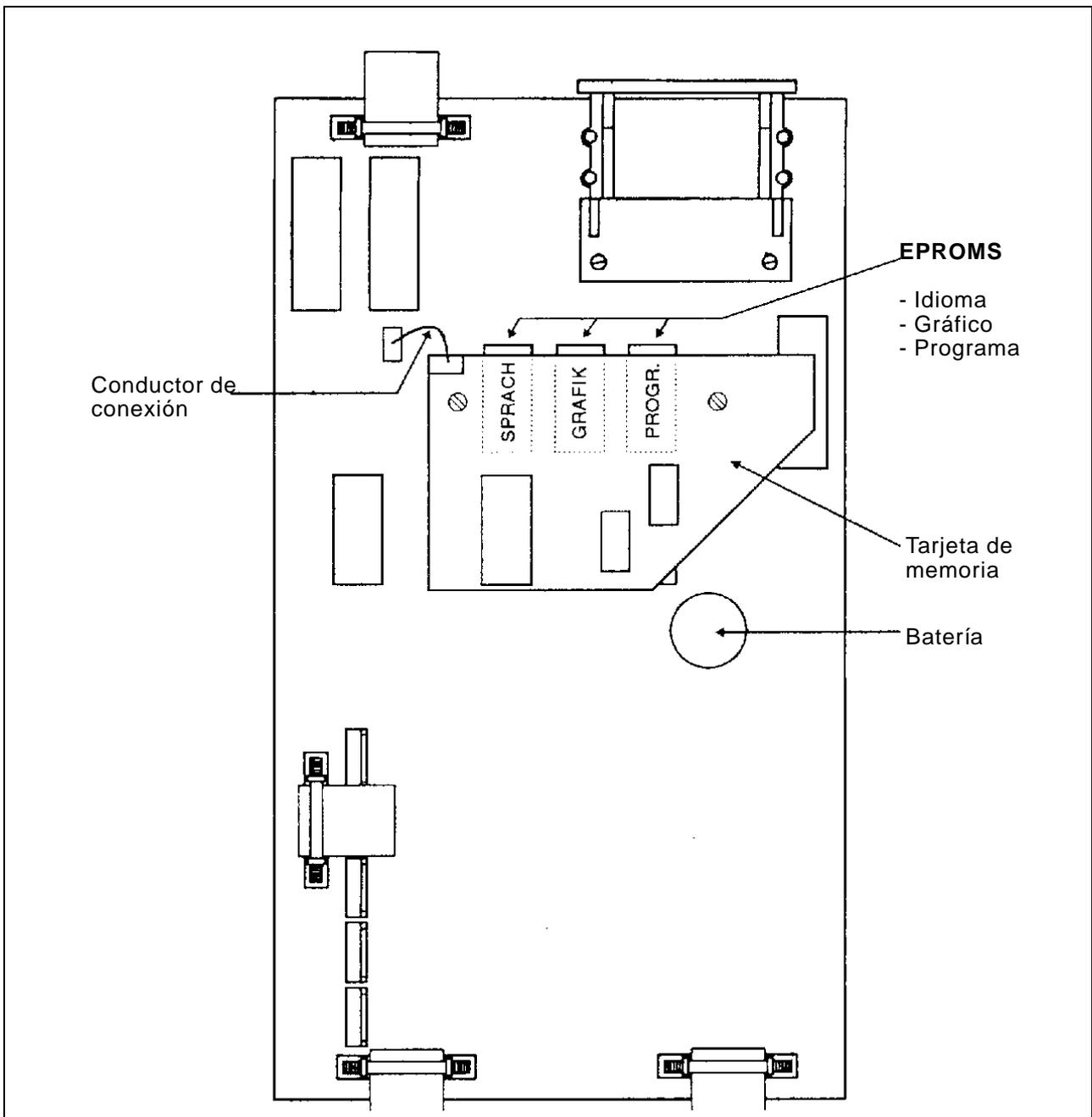


11.2 Cambio de las EPROMs (200-6)

- Desconectar el interruptor principal.
- Desenchufar del mando el enchufe a la red de 220V y la clavija de 30 polos.
- Retirar el mando de su soporte.
- Desatornillar la tapa del fondo del mando.
- Retirar la conducción de conexión al circuito impreso de la memoria.
- Desatornillar el circuito impreso de la memoria y retirarlo del zócalo con cuidado.
- Extraer los EPROMs de sus soportes e insertar nuevos EPROMs.
- Insertar el circuito impreso de la memoria en el zócalo y atornillarlo.
- Enchufar la conducción de conexión al circuito impreso de la memoria.

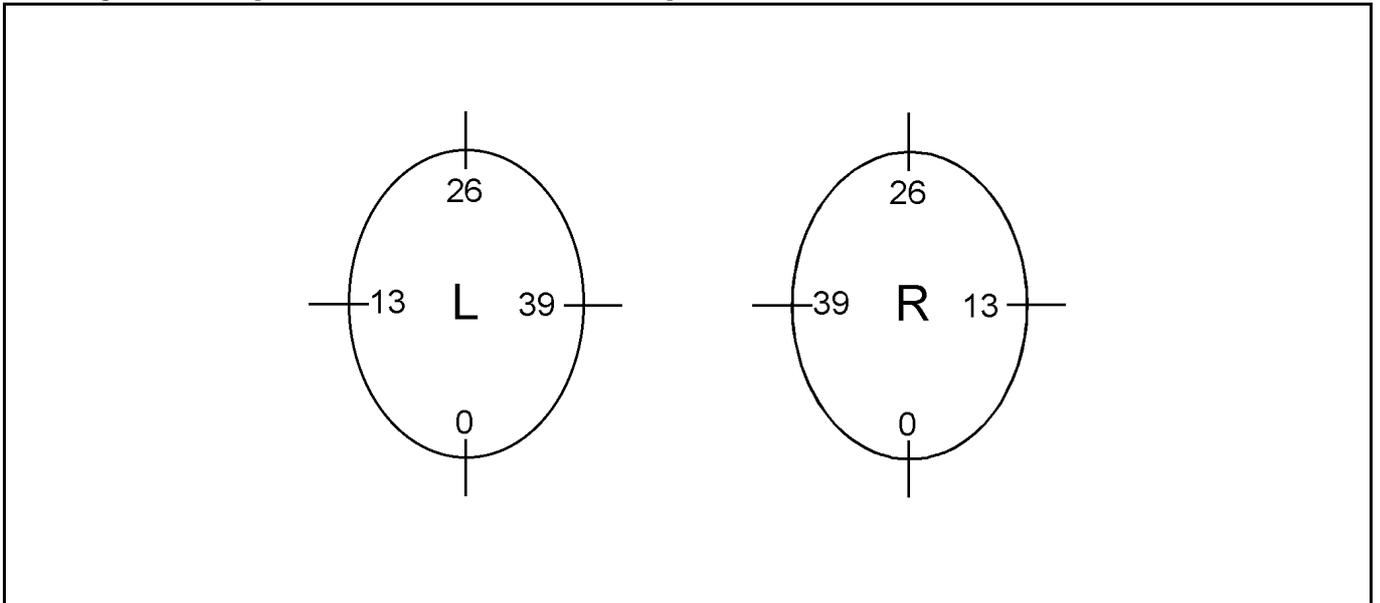


Al retirar el circuito impreso de la memoria se borran todos los programas.





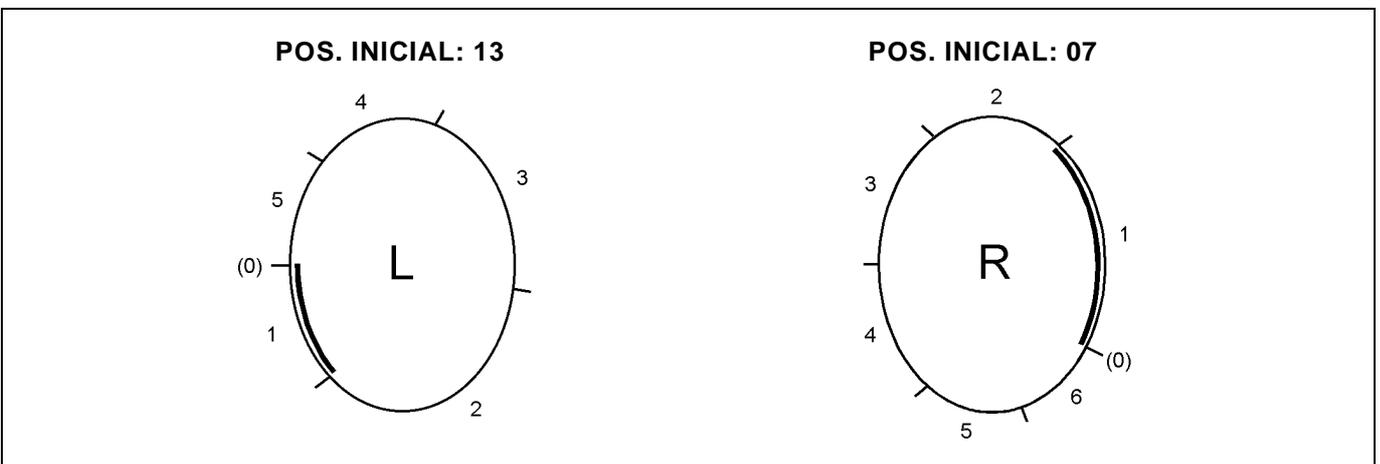
12. Ajustar la posición inicial de la elipse



La **elipse (gráfico 01)** está dividida en 52 secciones (00 a 51). La posición inicial es válida para todas las tallas de un programa. El ajuste sólo se puede efectuar en el **modo de programación**, y habiendo llamado la **talla base**.

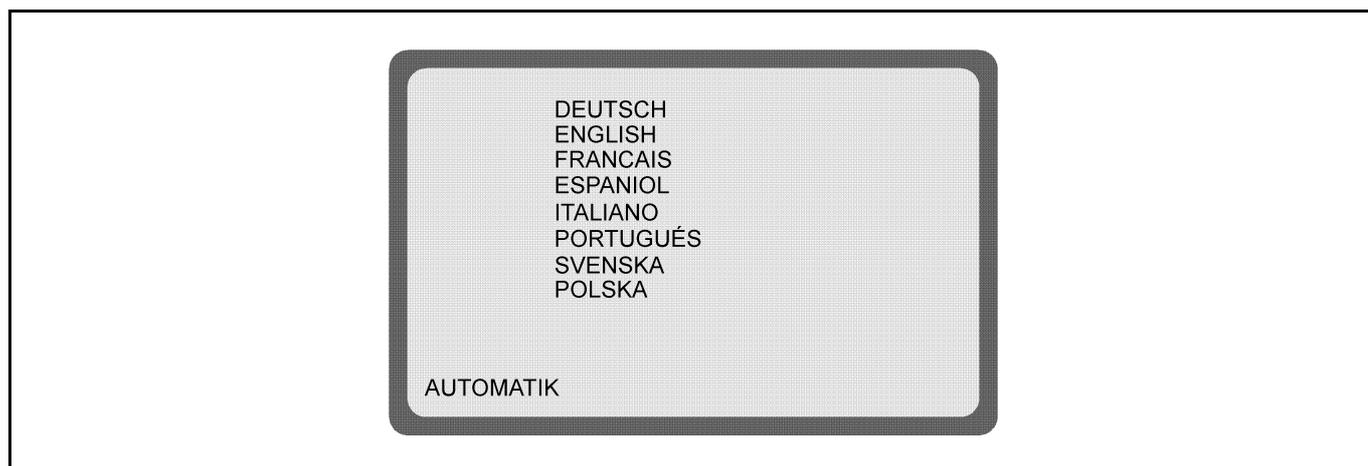
Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
1. Llamar el modo de programación.	Y +	Pulsar ambas teclas rojas. El mando indica LISTO PARA PROGRAMAR.
2. Llamar la posición inicial.	Y + M	Display: p.ej. POS. INICIAL: 00
3. Cambiar la posición inicial.	M	Pulsar la tecla M hasta que aparezca la posición inicial deseada en el campo POS. INICIAL: .
4. Mostrar la nueva posición inicial.	A	El mando retrocede a la conexión: maniobra automática. Aparece el gráfico con la posición inicial cambiada.

Ejemplos:





13. Cambiar el idioma del texto en pantalla



El idioma del texto en pantalla sólo se puede cambiar **dentro de maniobra automática.**

Se pueden suministrar dos EPROMs de idioma diferentes con 8 idiomas cada uno:

200-3		200-6	
<u>Juego EPROM 1:</u>	<u>Juego EPROM 2:</u>	<u>Juego EPROM 1:</u>	<u>Juego EPROM2:</u>
9850 550008 EP01	9850 550008 EP02	9850 550028 EP01	9850 550028 EP02
Alemán Inglés Francés Español Italiano Portugués Sueco Polaco	Alemán Inglés Francés Turco Rumano	Alemán Inglés Francés Español Italiano Portugués Sueco Polaco	Alemán Inglés Francés Turco Rumano
<u>Juego EPROM 3:</u>	<u>Juego EPROM 4:</u>	<u>Juego EPROM 3:</u>	<u>Juego EPROM 4:</u>
9850 550008 EP03	9850 550008 EP04	9850 550028 EP03	9850 550028 EP04
Inglés Japonés	Alemán Búlgaro	Inglés Japonés	Alemán Búlgaro
<u>Juego EPROM 5:</u>	<u>Juego EPROM 6:</u>	<u>Juego EPROM 5:</u>	<u>Juego EPROM 6:</u>
9850 550008 EP05	9850 550008 EP06	9850 550028 EP05	9850 550028 EP06
Alemán Ruso	Inglés Chino	Alemán Ruso	Inglés Chino

Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
1. Llamar idiomas.	Y + P	Aparece una lista de idiomas. El idioma actual está resaltado.
2. Seleccionar otro idioma.	Y + P	Mantener pulsada la tecla Y y pulsar la tecla P hasta que quede resaltado el idioma deseado.
3. Cambiar el idioma.	A	El texto en pantalla está en el idioma seleccionado.



14. Adaptación de los valores de fruncimiento a diferentes materiales / Cambio porcentual del valor de fruncimiento

A partir de la EPROM de programas del **24.07.1993**, es posible adaptar los valores de fruncimiento de un programa existente a diferentes materiales.

Mediante la adaptación del programa, los valores de fruncimiento se aumentan o disminuyen en un porcentaje determinado en **todos** los pasos del programa. (máx +14% / -14%)

La adaptación del programa tiene lugar dentro de la **maniobra automática**.

Ejemplo de aplicación:

Existe un programa de costura para una pieza de un material determinado.

La pieza tiene que confeccionarse ahora de otro material con otras propiedades.

Al coser la pieza se pone de manifiesto que los valores de fruncimiento del programa son demasiado estrechos o demasiado anchos para el nuevo material.

Así pues, mediante adaptación del programa, los valores de fruncimiento de todo el programa tienen que aumentarse o disminuirse en un determinado porcentaje. El operador introduce este porcentaje. Seguidamente, el mando aumenta o disminuye automáticamente los valores de fruncimiento en todos los pasos del programa en el porcentaje introducido.

El programa queda entonces adaptado a las diferentes propiedades del material.

Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
1. Seleccionar modificación porcentual de los valores de fruncimiento	GD	Debajo del campo VALOR FRUNCIDO queda resaltado % 00 .
2. Introducir el porcentaje.	0...14	Los valores de fruncimiento sólo se pueden ajustar, como máx., entre +14% / -14%.
3. Seleccionar aumentar o disminuir.	0-I	El display cambia entre + (aumentar) y - (disminuir).
4. Conectar la maniobra automática.	A	El valor del % (excepto el valor 00) aparece indicado durante la costura debajo del campo VALOR FRUNCIDO . ¡ATENCIÓN! Al seleccionar otra vez el número de programa llamado u otro número de programa, el valor % se repone de nuevo a 00 .

15. Determinar el valor de fruncimiento

El valor de fruncimiento o amplitud varia se puede determinar, o bien a partir de valores experimentales o mediante pruebas prácticas.

Secuencia de operaciones	Teclas	Observaciones
1. Conectar la maniobra manual.	M	
2. Introducir el valor de fruncimiento estimado.	0...14	Estimar e introducir el valor de fruncimiento o amplitud varia para una sección.
3. Coser la sección.		Eventualmente, coser la sección sin hilos.
4. Comprobar si las perforaciones quedan una sobre otra.		Si las perforaciones no quedan correctamente sobrepuestas, cambiar el valor de fruncimiento. Repetir el proceso con un nuevo valor de fruncimiento, a partir de 2 , hasta que las perforaciones queden sobrepuestas.
5. Conectar la maniobra automática.	A	El mando conmuta a maniobra automática.



16. Servicio



¡ATENCIÓN!

Todos los trabajos en el equipo eléctrico de la máquina los han de realizar solamente electricistas o personas convenientemente instruidas.

16.1 Corregir el display en pantalla (200-3 / 200-6)

El ajuste y alineación correctos del display en pantalla se efectúan mediante el patrón de ajuste de pantalla. Las correcciones necesarias se efectúan mediante los potenciómetros del circuito impreso del monitor.



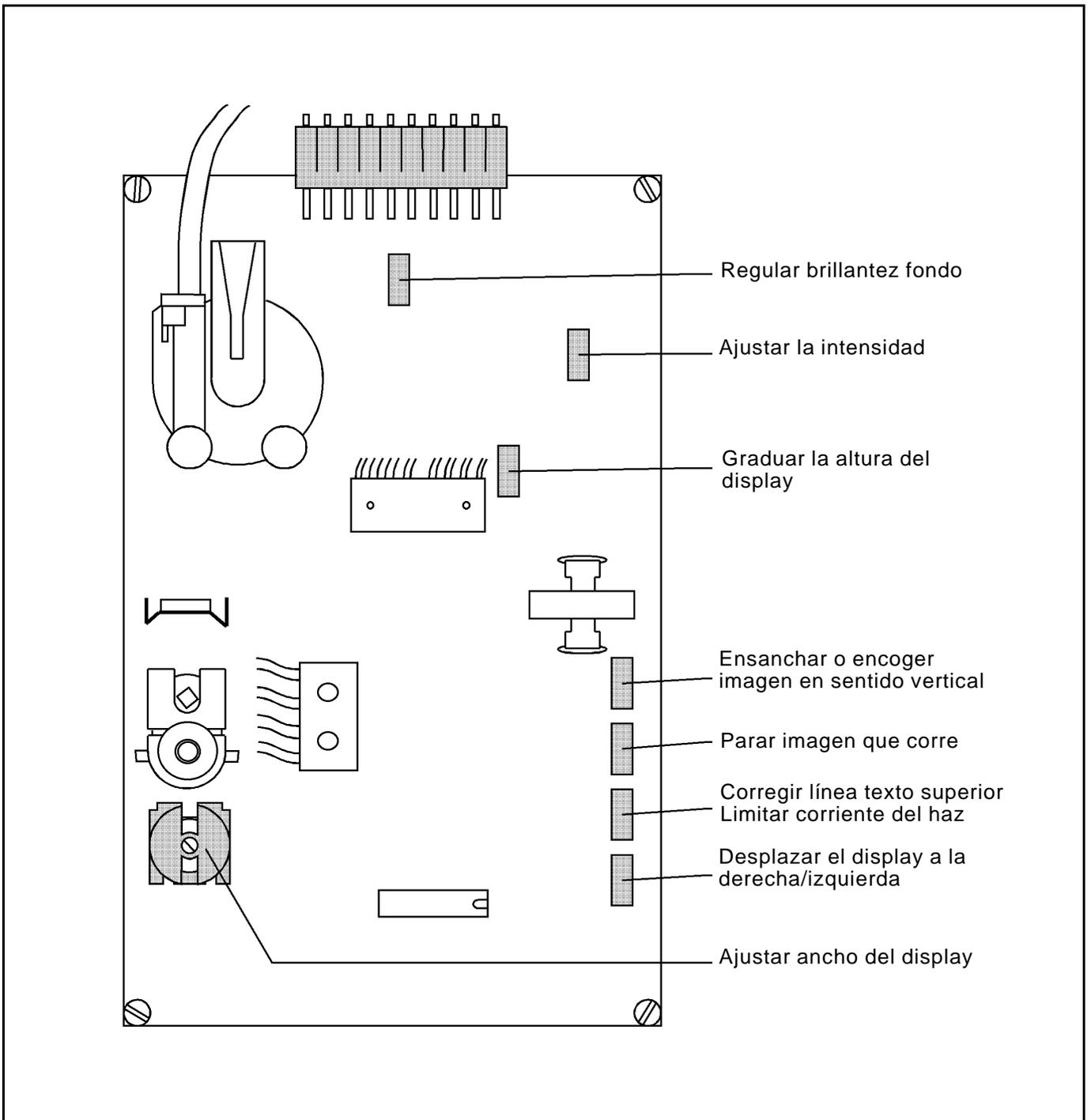
¡Precaución! ¡Alto voltaje!

No tocar las piezas bajo tensión. Usar únicamente herramientas aisladas.

Secuencia de operaciones	Observaciones
1. Insertar la tarjeta de memoria en la dirección indicada por la flecha . Flecha verde hacia abajo.	El interruptor principal está desconectado.
2. Conectar el interruptor principal. Para corregir el display en pantalla:	Aparece el patrón de ajuste de pantalla. Consiste en una reja de cuadrados. ¡ ATENCION ! Con un ajuste correcto, la distancia desde la reja de cuadrados al borde inferior de la pantalla ha de ser algo mayor que la distancia hasta el borde superior. De lo contrario, la línea inferior del display en pantalla no será visible.
3. Desconectar el interruptor principal.	
4. Retirar la tarjeta de memoria.	
5. Marcar con un lápiz todo el contorno visible de la pantalla sobre el cristal de la misma.	Para asegurar que el contorno visible de la pantalla pueda delimitarse incluso después de retirar la cubierta.
6. Desenchufar del mando el enchufe a la red de 220V y la clavija de 30 polos.	
7. Retirar el mando de su soporte.	
8. Desatornillar la cubierta.	
9. Insertar la tarjeta de memoria en la dirección indicada por la flecha . Flecha verde hacia abajo.	
10. Enchufar al mando el enchufe de la red de 220 voltios.	Aparece el patrón de ajuste de la pantalla.
11. Realizar las correcciones en los potenciómetros.	Posibilidades de corrección: ver la figura de Potenciómetros en el circuito impreso del monitor. El circuito impreso del monitor está montado vertical, junto al lateral de la pantalla.



Potenciómetros en el circuito impreso del monitor (200-3 / 200-6):



16.2 Cambiar la pila de la tarjeta de memoria

Ver instrucciones en la tarjeta de memoria.



¡ ATENCION !

Los programas memorizados en la tarjeta se borrarán al cambiar la pila.

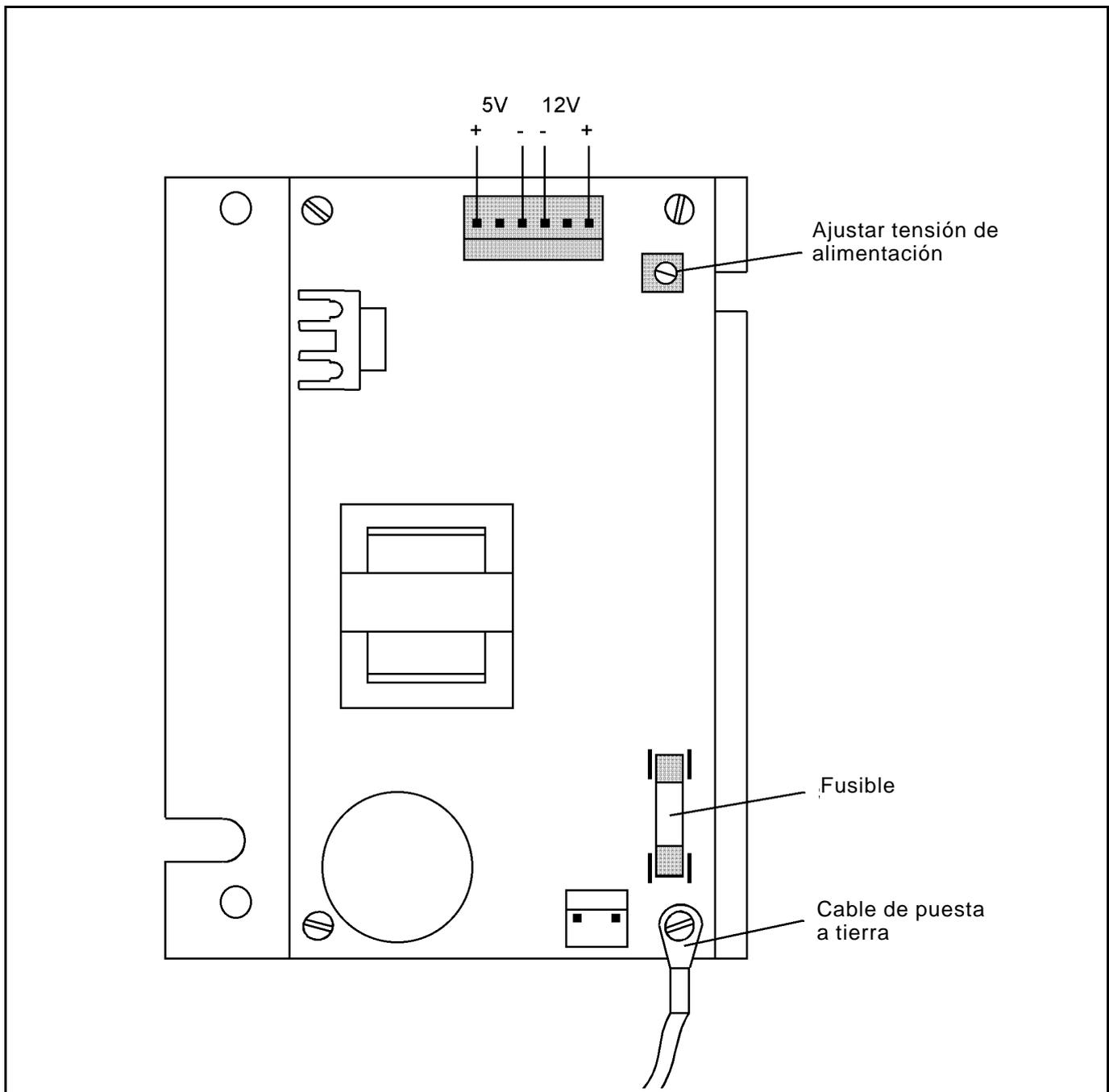
¡Cargar previamente los programas en un mando!



16.3 Cambiar el fusible (200-3 / 200-6)

- **Desconectar el interruptor principal.**
- Desenchufar del mando el enchufe a la red de 220V y la clavija de 30 polos.
- Retirar el mando de su soporte.
- Desatornillar la tapa del fondo del mando.
- Desconectar todas las conexiones enchufables con cables.
- Desatornillar la cubierta.
- Cambiar el fusible (5MF, 2A, 250 V).
El fusible se encuentra en el bloque de alimentación debajo de la pantalla (ver figura: **Bloque de alimentación**).
- Después de cambiar el fusible asegurarse de conectar de nuevo todos los cables con conexión enchufable.

Bloque de alimentación:





16.4 Cambiar el bloque de alimentación (200-3 / 200-6)

- **Desconectar el interruptor principal.**
- Desenchufar del mando el enchufe a la red de 220V y la clavija de 30 polos.
- Retirar el mando de su soporte.
- Desatornillar la tapa del fondo del mando.
- Desconectar todas las conexiones enchufables con cables.
- Desatornillar la cubierta.
- El bloque de alimentación está situado debajo de la pantalla.
- Desconectar las conexiones enchufables con cables al bloque de alimentación.
- Retirar el cable de puesta a tierra.
- Aflojar los tornillos de fijación y cambiar el bloque de alimentación.
- Después de montar un nuevo bloque de alimentación enchufar de nuevo el cable de puesta a tierra y restablecer las conexiones enchufables con cable.



¡ ATENCION !

Después de cambiar el bloque de alimentación hay que reajustar la tensión de alimentación (5V) para el ordenador.

Ajustar la tensión de alimentación:



¡Precaución! ¡Alta tensión!

No tocar las piezas bajo tensión.
Usar únicamente herramientas aisladas.

- La tensión de alimentación para el ordenador hay que ajustarla a 5V +/- 2.5 %.
Se mide entre los pins 1 y 3.
- Ajustar la tensión de alimentación mediante el potenciómetro VR1 del bloque de alimentación (ver figura: **Bloque de alimentación**).

16.5 Cambiar la tarjeta gráfica (200-3 / 200-6)

- **Desconectar el interruptor principal.**
- Desenchufar del mando el enchufe a la red de 220V y la clavija de 30 polos.
- Retirar el mando de su soporte.
- Desatornillar la tapa del fondo del mando.
- Desconectar todas las conexiones enchufables con cables.
- Desatornillar la cubierta.
- La tarjeta gráfica está situada lateralmente junto a la pantalla.
- Desenchufar el enchufe de la tarjeta gráfica.
El estribo de seguridad está desenclavado.
- Retirar la tarjeta gráfica y cambiarla.
- Después de montar la nueva tarjeta gráfica, restablecer todas las conexiones enchufables por cable.



16.6 Cambiar la batería (200-3 / 200-6)

- **Desconectar el interruptor principal.**
- Desenchufar del mando el enchufe a la red de 220V y la clavija de 30 polos.
- Retirar el mando de su soporte.
- Desatornillar la tapa del fondo del mando.
El circuito impreso del mando está visible.
El acumulador está soldado en este circuito
(ver figura: **Circuito impreso del mando**).
- Desconectar todas las conexiones enchufables con cables.
- Para cambiar la batería, desatornillar el circuito impreso del mando.
- Después de montar una nueva batería, restablecer todas las conexiones enchufables con cables.

En caso de una inmovilización prolongada de la máquina abrir el puente **a2** para que la batería no se descargue tan rápidamente.



¡ ATENCION !

Al abrir el puente se borrarán los programas del mando.

¡Antes de abrir el puente transferir todos los programas a la tarjeta de memoria!

Antes de poner de nuevo en marcha la máquina, cerrar de nuevo el puente **a2**.

16.7 Cambiar las EPROMS (200-3)

- **Desconectar el interruptor principal.**
- Desenchufar del mando el enchufe a la red de 220V y la clavija de 30 polos.
- Retirar el mando de su soporte.
- Desatornillar la tapa del fondo del mando.
- Desatornillar el puente de seguridad (ver figura del Circuito impreso del mando).
- Retirar las EPROMS con cuidado e insertar las nuevas.



¡ ATENCION !

Al insertarlas vigilar que la muesca de la EPROM esté en el mismo lado que la punta de la flecha en el circuito impreso del mando.

- **¡Para evitar errores, debería cambiarse siempre el juego completo de EPROMS (EPROM de idioma, de gráfico y de programa) !**



Circuito impreso del mando (200-3):

