

# AMS-221RCHS / IP-420 MANUAL DE INSTRUCCIONES

\* La tarjeta "CompactFlash(TM)" es una marca registrada de SanDisk Corporation, EE.UU.

# ÍNDICE

I.	SECCIÓN MECÁNICA (CON RESPECTO A LA MÁQUINA DE COSER)	) 1
	1. ESPECIFICACIONES	1
	2. CONFIGURACIÓN	2
	3. INSTALACIÓN	3
	3-1. Instalación del panel	3
	3-2. Instalación del pedestal del hilo	3
	3-3. Instalación de la manguera de aire	4
	3-4. Precauciones relacionadas con equipos de suministro de aire comprimido	
	(fuente de suministro de aire)	5
	4. PREPARATIVOS DE LA MÁQUINA DE COSER	6
	4-1. Lubricación	6
	4-2. Colocación de la aguja	7
	4-3. Enhebrado del cabezal de la máquina de coser	7
	4-4. Instalación y extracción del portabobina	8
	4-5. Instalación de la bobina	8
	4-6. Ajuste de la tensión del hilo	9
	4-7. Altura del prensatelas intermedio	10
	4-8. Ajuste del muelle tirahilo	10
	5. OPERACIÓN DE LA MÁQUINA DE COSER	11
	5-1. Cosido	11
	5-2. Ajuste estándar del retirahilos	12
	5-3. Cómo reemplazar la guía del agujero de aguja	13
	5-4. Reemplazo del dispositivo de prensatelas estándar	13
	5-5. Información sobre cómo hacer el bastidor de prensatelas	15
II	. SECCIÓN DE OPERACIÓN (CON RESPECTO AL PANEL)	. 16
	1. PREFACIO	16
	2. CUANDO SE USA IP-420	20
	2-1. Nombre de cada sección del IP-420	20
	2-2. Botones para ser usados en común	21
	2-3. Operación básica del IP-420	22
	2-4. Sección visualizadora en la pantalla LCD al tiempo de seleccionar la forma del cosido.	24
	(1) Pantalla de entrada de datos de forma de cosido	24
	(2) Pantalla de cosido	26
	2-5. Selección de la forma de cosido	28
	2-6. Cambio de datos de ítem	30
	2-7. Verificación de la forma de patrón	32
	2-8. Ejecución de modificación del punto de entrada de la aguja	33
	(1) Para editar la tension del hilo	33
	(2) Para editar la altura del prensatelas intermedio	34
	2-9. Cómo usar parada temporal	35
	(1) Para continuar ejecutando el cosido desde algún punto en el cosido	35
	(2) Para ejecutar la reanudación de cosido desde el ínicio	36
	2-10. Cuando el ajuste del producto de cosido sea dificultoso debido interrupción de la pur	1(a 27
	ue la ayuja	<i>ა</i> /

2-11. Bobinado del hilo de bobina	38
(1) Cuando ejecute el bobinado de hilo de bobina durante el cosido.	38
(2) Para ejecutar solamente bobinado de hilo de bobina	38
2-12. Uso del contador	39
(1) Procedimiento para ajustar el contador	39
(2) Procedimiento para liberar el conteo ascendente	41
(3) Cómo cambiar el valor del contador durante el cosido	41
2-13. Realización de un nuevo registro de patrón de usuario	42
2-14. Nombramiento de patrón de usuario	43
2-15. Modo de ejecutar el nuevo registro de botón de patrón	44
2-16. Sección de visualización en LCD al tiempo de selección de botón de patrón	45
(1) Pantalla de entrada de datos de botón de patrón	45
(2) Pantalla de cosido	47
2-17. Modo de ejecutar la selección de No. de botón de patrón	49
(1) Seleccione desde la pantalla de entrada de datos	49
(2) Selección mediante botón de atajo	50
2-18. Cambio del contenido de los botones de patrón	51
2-19. Copia de botón de patrón	52
2-20. Cambio del modo de cosido	53
2-21. Sección de visualización en LCD al tiempo del cosido de combinación	54
(1) Pantalla de entrada de patrón	54
(2) Pantalla de cosido	56
2-22. Mode de ejecutar el cosido de combinación	58
(1) Selección de datos de combinación	58
(2) Procedimiento de creación de datos de combinación	59
(2) Dressdimiente de herrede de detes de sembinesión	
(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación	60
(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación	60 60
<ul> <li>(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación</li> <li>(4) Procedimiento de borrado de un determinado paso de datos de combinación</li> <li>(5) Ajuste de salto de pasos</li> </ul>	60 60 61
<ul> <li>(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación</li></ul>	60 60 61 61
<ul> <li>(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación</li></ul>	60 61 61 61
<ul> <li>(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación</li></ul>	60 61 61 62 62
<ul> <li>(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación</li></ul>	60 61 61 62 62 65
<ul> <li>(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación</li></ul>	60 61 61 61 62 62 62
<ul> <li>(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación</li></ul>	60 61 61 62 62 62 62 63 70
<ul> <li>(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación</li></ul>	60 61 61 62 62 65 65 68 70 72
<ul> <li>(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación</li></ul>	60 61 61 62 62 62 62 63 70 72 73
<ul> <li>(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación</li></ul>	60 61 61 62 62 65 65 68 70 72 73
<ul> <li>(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación</li></ul>	60 61 61 62 62 62 62 63 70 72 73 73 74
<ul> <li>(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación</li></ul>	60 61 61 62 62 62 65 68 70 72 73 73 74 75
<ul> <li>(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación</li></ul>	60 61 61 62 62 62 62 65 68 70 72 73 73 74 75
<ul> <li>(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación</li></ul>	60 61 61 62 62 62 65 68 70 73 73 74 75 77 79
<ul> <li>(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación</li></ul>	60 61 61 62 62 65 65 68 70 72 73 73 74 75 77 79 81
<ul> <li>(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación</li> <li>(4) Procedimiento de borrado de un determinado paso de datos de combinación</li> <li>(5) Ajuste de salto de pasos</li> <li>2-23. Uso del modo de operación simple.</li> <li>2-24. Visualización de LCD cuando se selecciona la operación simple</li> <li>(1) Pantalla de entrada de datos (cosido individual)</li> <li>(2) Pantalla de cosido (cosido individual)</li> <li>(3) Pantalla de entrada de datos (cosido combinado)</li> <li>(4) Pantalla de entrada de datos (cosido combinado)</li> <li>(5) Cambio de los datos de interruptor de memoria</li> <li>2-26. Funcion de información</li> <li>(1) Pantalla de información de mantenimiento e inspección.</li> <li>(3) Pantalla de información de gestión de producción</li> <li>(4) Ajuste de la información de control de producción</li> <li>(5) Visualización de la medición de funcionamiento</li> <li>(5) Visualización de la medición de funcionamiento</li> <li>(1) Modo de manejar datos posibles</li> </ul>	60 61 61 62 62 62 65 65 68 70 71 73 73 74 75 77 79 81
<ul> <li>(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación</li></ul>	60 61 61 62 62 65 68 70 72 73 73 73 74 75 77 79 81 81
<ul> <li>(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación</li></ul>	60 61 61 62 62 62 62 62 63 70 73 73 73 74 75 77 79 81 81 81
<ul> <li>(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación</li></ul>	60 61 61 62 62 62 65 68 70 72 73 73 73 73 74 75 77 79 81 81 81 81
<ul> <li>(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación</li></ul>	60 61 61 62 62 62 62 65 63 70 71 73 73 74 75 77 79 81 81 81 81 83
<ul> <li>(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación</li></ul>	60 61 61 62 62 62 65 68 70 72 73 73 73 73 74 75 77 79 81 81 81 81 81 83 83
<ul> <li>(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación</li></ul>	60 61 61 62 62 62 62 65 68 70 71 73 73 74 75 77 79 81 81 81 81 81 81 83 83

(2) Cuando se visualiza el error al término del cosido	
(3) Cuando se presiona el pedal, se inicia el cosido	
3. LISTA DE DATOS DE INTERRUPTOR DE MEMORIA	88
3-1. Lista de datos	
3-2. Lista de valores iniciales	93
4. LISTA DE CÓDIGOS DE ERRORES	95
5. LISTA DE MENSAJES	102
III. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA DE COSER	
1. MANTENIMIENTO	105
1-1. Ajuste de la altura de la barra de aguja (Modo de cambiar la longitud de la aguja)	105
1-2. Ajuste de la relación de aguja a lanzadera	
1-3. Ajuste del recorrido vertical del prensatelas intermedio	
1-4. Cuchilla móvil y contracuchilla	
1-5. Disco detector de rotura de hilo	
1-6. Cantidad de aceite a suministrar al gancho	
1-7. Rellenado con grasa los lugares designados	111
1-8. Limpieza del interior de la cubierta auxiliar de la placa de agujas	114
1-9. Drenaje del aceite sucio	115
1-10. Cambio de fusible	115
1-11. Cambio de procedimiento de 100 ⇔ 200 V	116
1-12. Problemas y medidas correctivas (Condiciones de cosido)	117
2. OPCIONAL	119
2-1. Tabla de guía de agujeros de aguja	119

# I. SECCIÓN MECÁNICA (CON RESPECTO A LA MÁQUINA DE COSER)

## **1. ESPECIFICACIONES**

1	Área de cosido	Dirección X (lateral) Dirección Y (longitudinal) Sin el bastidor de transporte estándar : 420 mm × 150 mm		
2	Velocidad de cosido Máx.	2.300 sti/min (Cuando el espaciado de cosido es 3,5 mm o menos)		
3	Longitud de puntada	0,1 a 12,7 mm (Resolución min. : 0,05 mm)		
4	Movimiento de ransporte del bastidor de transporte	Transporte intermitente (impulsión a 2 eies mediante motor se avance a pasos)		
5	Recorrido de la barra de aguja	41,2 mm		
6	Aguja	135×17 110/18 (DP×17 #18)		
7	Recorrido del prensatelas intermedio	Estándar 4 mm (0 a 10 mm)		
8	Elevación del prensatelas intermedio	20 mm		
9	Posición variable DOWN del prensatelas intermedio	Estándar de 0 a 3,5 mm (Máx. 0 a 7,0 mm)		
10	Lanzadera	Gancho de rotación completa de doble capacidad		
11	Aceite lubricante	New Defrix Nº 2 (Suministrado por aceitera)		
12	Memoria de datos de patrón	<ul> <li>Cuerpo principal, Tarjeta de memoria</li> <li>Cuerpo principal : Máx. 999 patrones (Máx. 50.000 puntadas/patrón)</li> <li>Tarjeta de memoria : Máx. 999 patrones (Máx. 50.000 puntadas/patrón)</li> </ul>		
13	Facilidad de parada temporal	Se usa para parar la operación de la máquina durante un ciclo de cosido.		
14	Facilidad de ampliación/ reducción	Permite que un patrón se pueda ampliar o reducir en el eje X y en el eje Y independientemente. Escala: 1% a 400% veces (En pasos de 0,1%)		
15	Método de ampliación/ reducción	El agrandamiento/reducción se puede hacer aumentando/disminuyendo ya sea la longitud de puntada o el número de puntadas. (El aumento/disminución de longitud de puntada solamente se puede ejecutar cuando se ha seleccionado el patrón.)		
16	Selección de patrón	200 a 2.300 sti/min (En pasos de 100 sti/min)		
17	Facilidad de selección de patrón	Método de selección de No. de patrón (Cuerpo principal : 1 a 999, Tarjeta de memoria : 1 a 999)		
18	Contador de hilo de bobina	Método de conteo ascendente/descendente (0 a 9.999)		
19	Contador de cosido	Método de conteo ascendente/descendente (0 a 9.999)		
20	Soporte de memoria	En el caso de un corte de corriente eléctrica, el patrón que se está usando quedará memorizado automáticamente.		
21	Facilidad de ajuste de 2º origen	Usando las teclas direccionales, un 2º origen (posición de aguja después del ciclo de cosido) se puede ajustar a la posición deseada dentro del área de cosido. El 2º origen ajustado también se almacena en la memoria.		
22	Motor de la máquina de coser	Servomotor		
23	Dimensiones	AMS-221RCHS : 1.045mm de ancho x 1.050 de largo x 1.280 de alto (Excluyendo el pedestal del hilo)		
24	Masa (masa bruta)	AMS-221RCHS : 247 kg.		
25	Consumo de energía	550VA		
26	Gama de temperatura operacional	5°C a 35°C		
27	Gama de humedad operacional	35% a 85% (Sin condensación)		
28	Tensión de línea	Tensión nominal ±10% 50/60Hz		
29	Aire comprimido usado	AMS-221RCHS : Estándar de 0,4 a 0,55Mpa (Máx. 0,55Mpa)		
30	Facilidad de parada de aguja en la posición más alta	Después de completado el cosido, la aguja se puede llevar a su posición más alta.		
31	Ruido	- Nivel de presión de ruido de emisión continua equivalente ( $L_{\text{pA}}$ ) en el puesto de trabajo:		
		Valor ponderado A de 84.5 dB (incluye $K_{pA}$ = 2,5 dB); de acuerdo con ISO 10821- C.6.2 - ISO 11204 GR2 a 2.300 sti/min.		
		- Nivel de potencia acústica (L <sub>WA</sub> ):		
		Valor ponderado A de 92.5 dB (incluye K <sub>WA</sub> = 2,5 dB); de acuerdo con ISO 10821-C.6.2 - ISO 3744 GR2 a 2.300 sti/min.		

## 2. CONFIGURACIÓN



- Cabezal de la máquina
- 2 Retirahilos
- Prensatelas intermedio
- 4 Pedestal del hilo
- Panel de operación (IP-420)
- 6 Interruptor de la corriente eléctrica (también se utiliza como interruptor de parada de emergencia)
- Caja de control
- 8 Pedal
- B Regulador de aire
- Interruptor de parada temporal
- CN791 (Conecte este conector solamente cuando se esté utilizando el sensor de la cubierta protectora de los ojos opcional.)
- CN100 (Conecte este conector solamente cuando se esté utilizando la luz de señal opcional.)

## 3. INSTALACIÓN

## 3-1. Instalación del panel



Fije la base del panel 

 en la mesa con cuatro tornillos
 en la mesa con cuatro tornillos



- Abra la cubierta 
   y conecte el cable al panel de operación.
- 3) Fije la placa de montaje del panel de operación
  ③ en la base del panel de operación con dos tornillos ⑤.



- 3-2. Instalación del pedestal del hilo
- Ensamble el pedestal del hilo, y métalo en el agujero en la esquina tope de la izquierda de la mesa de la máquina de coser.
- Apriete las tuercas 
   para fijar el pedestal del hilo.
- 3) Cuando es posible el tendido de alambres en el techo, pase el cable de la corriente eléctrica por la varilla
  2 donde descansa el carrete.

## 3-3. Instalación de la manguera de aire



- 1) Modo de conectar la manguera de aire Conecte la manguera del aire al regulador.
- 2) Ajuste de la presión del aire
  Abra la espita del aire ①, accione hacia arriba y gire la perilla ② de ajuste de aire y regule el aire de modo que la presión del aire indique 0,4 a 0,55Mpa. Luego baje la perilla y fíjela.
- \* Cierre la espita del aire **1** para expulsar el aire.

# 3-4. Precauciones relacionadas con equipos de suministro de aire comprimido (fuente de suministro de aire)

En un porcentaje tan alto como el 90%, el "aire contaminado" es la causa principal de fallas en equipos neumáticos (cilindros de aire, válvulas de solenoide de aire).

El aire comprimido contiene muchas impurezas tales como humedad, polvo, aceite deteriorado y partículas carbónicas. Si dicho "aire contaminado" se usa sin tomar ninguna medida, puede causar problemas, cuyo resultado es menor productividad debido a fallas mecánicas y menor disponibilidad de los equipos.

Por lo tanto, asegúrese de instalar los equipos de suministro de aire estándar que se indican a continuación cuando se utilice la máquina provista de equipos neumáticos.





- Si la tubería principal se ramifica, el orificio de salida del aire comprimido debe proveerse en la parte superior de la tubería mediante un T para evitar que el drenaje asentado dentro de la tubería fluya hacia fuera.
- Deberán instalarse autodrenajes en todos los puntos bajos o extremos cerrados para evitar que el drenaje se asiente en dichos puntos.

## 4. PREPARATIVOS DE LA MÁQUINA DE COSER

## 4-1. Lubricación

**ADVERTENCIA:** 

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



 Compruebe que el lugar entre la línea inferior B y la línea superior A está lleno de aceite. Cuando el aceite sea insuficiente, el relleno de aceite se hace usando la aceitera que se suministra con la máquina de coser como accesorio.



y cuando la cantidad de aceite en la porción de gancho es excesiva. (Consulte el párrafo "III-1-6. Cantidad de aceite a suministrar al gancho" p.109 .)

El tanque de aceite que está lleno de aceite es solamente para lubricar la porción de gancho. Es posible reducir la cantidad de aceite cuando se usa un número bajo de rotaciones

- 1. No lubrique lugares fuera del tanque de aceite y el gancho como se indica en la precaución 2. Se crearán problemas en los componentes.
- 2. Cuando se usa la máquina de coser por primera vez o después de un período largo que no se ha usado, úsela después de lubricarla con una cantidad pequeña de aceite en la porción del gancho.

## 4-2. Colocación de la aguja



#### **ADVERTENCIA:**

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



Afloje el tornillo ① y fije la aguja ② con la ranura larga mirando hacia usted. Seguidamente, inserte la aguja en el agujero en la barra de aguja, y apriete el tornillo ①.



4-3. Enhebrado del cabezal de la máquina de coser



#### ADVERTENCIA :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



## 4-4. Instalación y extracción del portabobina



#### ADVERTENCIA :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



- Abra la cubierta de gancho. (Consulte el párrafo "III-1-8. Limpieza del interior de la cubierta auxiliar de la placa de agujas" p.114.)
- 2) Accione hacia arriba el cerrojo 2 del portabobina
  ①, y extraiga el portabobina.
- Cuando introduzca la cápsula de canilla, insértela con el cerrojo inclinado hasta que se produzca el sonido "clic".



## 4-5. Instalación de la bobina

#### ADVERTENCIA :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



- Ajuste la bobina ① en el portabobina ② en la dirección que se indica en la figura.
- Pase el hilo por la rendija 3 para el hilo en el portabobina 2, y tire del hilo tal como está. Haciendo esto, el hilo pasará por debajo del muelle tensor y saldrá por el orificio 4 del hilo.
- 3) Tire del hilo unos 4 cm desde la abertura de hilo4.



Si la bobina está instalada en el portabobina orientada en la dirección inversa, al tirar del hilo de bobina se producirá un estado inconsistente.

## 4-6. Ajuste de la tensión del hilo



Si se gira hacia la derecha el controlador de tensión de hilo No. 1 ①, la longitud del hilo remanente en la aguja después de cortado el hilo será más corta. Si se gira hacia la izquierda, la longitud será más larga. Ajuste la longitud hasta el punto en que el hilo no se salga.

Ajuste la tensión del hilo de aguja desde el panel de operación y la tensión del hilo de bobina con el **2**.

#### Modo de ajustar la tensión del hilo de aguja





- Seleccione el botón de TENSIÓN DE HILO 10 50 4 en la pantalla de cosido.
- 2) Ajuste la tensión del hilo de aguja mediante el botón de MÁS/MENOS (+/-)
  ③. La gama de ajuste es de 0 a 200. A medida que aumente el valor ajustado, aumenta la tensión.
- Cuando el valor ajustado sea 50 al tiempo de la entrega estándar, la tensión del hilo se ajusta de modo que el tipo H sea 2,35N y el tipo S sea 1,47N (hilo hilado #50). (Cuando se relaja la tensión de hilo No. 1)

## 4-7. Altura del prensatelas intermedio

Cuando aumente la altura del prensatelas intermedio, gire con la mano la polea para bajar la barra de agujas, y confirme que la barra de agujas no interfiere con el prensatelas intermedio. (Cuando use aguja DP X 5, use la máquina de coser con una altura de 3,5 mm o menos.)
 Tenga cuidado para evitar que sus manos y dedos queden atrapados en el bastidor de transporte o prensatelas intermedio.



Pulse el botón de AJUSTE DE PRENSATELAS INTERMEDIO ( y ajuste con las teclas del teclado numérico ( de modo que la separación entre el extremo inferior del prensatelas intermedio y la tela sea 0,5 mm (Se usa grosor de hilo).





 La gama de ajuste del prensatelas intermedio es hasta 3,5 mm estándar.) Sin embargo, cuando use aguja DP X 17 para tipo H o semejante, la gama de ajuste se puede cambiar hasta un máximo de 7 mm con el interruptor de memoria U112.
 Cuando aumente la altura del prensatelas intermedio o cambie la aguja por otra más gruesa, confirme la separación entre el retirahilo y los componentes. El retirahilo no se puede usar a no ser que se asegure la separación. Posicione en OFF el interruptor del

retira-hilos. Además, tenga en cuenta que el retira-hilos está posicionado de modo que el barrido se efectúe en la posición donde el prensatelas intermedio esté en la posición más baja a pesar de que la ajuste el prensatelas intermedio esté a la altura del momento de la entrega. (Interruptor de memoria 1105)

## 4-8. Ajuste del muelle tirahilo



1) Modo de ajustar el recorrido

Afloje el tornillo **2**, y gire el conjunto **3** de tensión del hilo. Girándolo hacia la derecha aumentará la cantidad de movimiento y aumentará la cantidad de hilo extraído.

2) Modo de ajustar la presión

Para cambiar la presión del muelle tirahilo ①, inserte un destornillador delgado en la ranura del poste ④ tensor de hilo mientras se aprieta el tornillo ④, y gírelo.

Girándolos hacia la derecha aumenta la presión del muelle tirahilo. Girándolo hacia la izquierda disminuye la presión.

## 5. OPERACIÓN DE LA MÁQUINA DE COSER

## 5-1. Cosido

<image>

## [En el caso del pedal 2P]

- 1) Ajuste la prenda en la máquina de coser.
- 2) Presione el interruptor de pedal (2), y el bastidor de transporte bajará. Presiónelo otra vez más y el bastidor de transporte subirá.
- 3) Presione el interruptor de pedal <sup>(E)</sup> después que el bastidor de transporte ha bajado y la máquina de coser comenzará a coser.
- 4) Después que la máquina de coser completa el cosido, la punta de la aguja volverá al punto de inicio y subirá el bastidor de transporte.



- Baje el prensatelas intermedio cuando la máquina de coser haya parado tras el corte del hilo y, a continuación, empuje la parte del enganche del retirahilos hasta el punto intermedio para colocar el retirahilos por debajo del prensatelas intermedio del fijación de retirahilos D, de forma que se provea un huelgo de 1 mm o más entre el retirahilos y la punta de la aguja como se muestra en la figura de la izquierda.
- 2) El ángulo de la punta del retirahilos debe ser de 15° a 20° al pasar por la punta de la aguja. Ajuste el huelgo que se provee entre el centro de la aguja y el interior de la parte en forma de V del retirahilos al empujar la parte A del enganche del retirahilos a 10 mm.

## 5-3. Cómo reemplazar la guía del agujero de aguja



- Retire los tornillos ① (dos piezas) para retirar la guía del agujero de aguja antiguo.
- Reemplace la guía del agujero de aguja antigua por la guía del agujero de aguja nueva 2. Tras el reemplazo, apriete los tornillos 1.



El lado (2) de la guía del agujero de aguja debe quedar hacia la contracuchilla (3).

## 5-4. Reemplazo del dispositivo de prensatelas estándar

El bastidor de transporte se muestra aquí es solo para fines ilustrativos. Este bastidor de transporte no se incluye con el envío.



Remoción del dispositivo de prensatelas

- 1) Retire el tornillo de fijación **1**.
- Gire la ranura del dispositivo de prensatelas hacia arriba para retirarla hacia usted.



Desconexión del tubo de aire
 Retire el tubo de aire de la unión cuatro-recta 4.





Instalación del dispositivo de prensatelas

- Alinee el agujero en el dispositivo de prensatelas
   con el pasador 3.
- 2) Apriete el tornillo de fijación 1.

3) Conexión del tubo de aire

Conecte el tubo de aire en la unión cuatro-recta **4** de acuerdo con la figura de la izquierda, prestando atención a los números en las marcas.

## 5-5. Información sobre cómo hacer el bastidor de prensatelas

Si la máquina de coser no se provee con el dispositivo de prensatelas estándar, haga un nuevo bastidor de prensatelas en la parte de la brida del bastidor de prensatelas existente (incluyendo la parte del diámetro interno de la brida), refiriéndose a las siguientes dimensiones de la forma de la brida, para instalar un otro dispositivo de prensatelas.





# II. SECCIÓN DE OPERACIÓN (CON RESPECTO AL PANEL)

## 1. PREFACIO

\* Los patrones de servicio se almacenan en el cuerpo principal de la máquina de coser.

X 220 mm, Y 30 mm, paso de 3 mm Patrón No. 001

#### 1) Tipo de datos de cosido manejados con el IP-420

Nombre de patrón	Descripción	
Patrón de usuario Patrón que se puede almacenar en el cuerpo.		
	Se puede registrar hasta un máximo de 999 patrones.	
Datos de formato de	El archivo de extensión es ".VDT"	
vector	Leer desde la tarjeta de memoria.Se pueden usar hasta un máximo de 999 patrones.	
Datos M3	Datos de patrón de la serie AMS-D	
	Se utiliza copiando desde el disquete de la serie AMS-D a la tarjeta de memoria.	
	Se pueden usar hasta un máximo de 999 patrones.	
Formato de cosido	El archivo de extensión es ".DAT".	
estándar	Leer desde la tarjeta de memoria. Se pueden usar hasta 999 patrones como máximo.	

#### 2) Para usar los datos (datos M3) de la serie AMS-D con AMS-221RCHS.

Hay dos modos de usar los datos M3 con AMS-221RCHS.

#### 1 Lectura usando el IP-420

Use PC (computadora personal) y archivo de copia (¥AMS¥AMS00xxx.M3) de M3 desde disquete del AMS-D al ¥AMS la tarjeta de memoria. Inserte la tarjeta de memoria en el IP-420, y seleccione el No.xxx de Patrón desde los datos M3.

2 Para cambiar los datos de formato de vector usando el PM-1

Cambio a los datos de formato de vector con el PM-1. (Para más detalles, consulte a Ayuda del PM-1.) Copie los datos de formato de vector cambiado a la carpeta ¥VDATA de la tarjeta de memoria. Inserte la tarjeta de memoria al IP-420 y seleccione el No. de patrón.

#### 3) Estructura de la carpeta de la tarjeta de memoria

Almacene cada archivo en los siguientes directorios de la tarjeta de memoria.



#### 4) Tarjeta CompactFlash (TM)

#### Inserción de la tarjeta CompactFlash (TM)



- Con el lado de la etiqueta de la tarjeta Compact-Flash(TM) frente a usted (el lado de la muesca de borde atrás), inserte el borde que tiene los agujeritos en el panel.
- Después de terminada la fijación de la tarjeta de memoria, cierre la cubierta. Cerrando la cubierta, ya es posible el acceso. Si la tarjeta de memoria y la cubierta hacen contacto entre sí, y no está cerrada la cubierta, compruebe lo siguiente.
  - Compruebe que la tarjeta de memoria está empujada hasta el punto que ya no pueda entrar más.
  - Compruebe que la dirección de inserción de la tarjeta de memoria es la correcta.
- Cuando la dirección de inserción sea errónea, es posible que se dañe el panel o la tarjeta de memoria.
- 2. No inserte ningún otro objeto que no sea la tarjeta CompactFlash(TM).
- 3. La ranura para la tarjeta de memoria en el panel IP-420 es adecuada para la tarjeta CompactFlash (TM) de 2 GB o menor capacidad.
- 4. La ranura para la tarjeta de memoria en el panel IP-420 es compatible con el formato FAT16 de la tarjeta CompactFlash (TM). No es compatible con el formato FAT32.
- Asegúrese de utilizar la tarjeta CompactFlash(TM) formateada con IP-420. Para el procedimiento de formateo de la tarjeta CompactFlash(TM), consulte la sección "II-2-28.
   Ejecución del formateo de la tarjeta de memoria" p.85.

#### Extracción de la tarjeta CompactFlash (TM)



5) Puerto USB

#### Conexión de un dispositivo al puerto USB



Desconexión de un dispositivo del puerto USB



 Mantenga con la mano el panel, abra la cubierta, y presione la palanca 
 removedora de la tarjeta de memoria.

La tarjeta de memoria 2 sale disparada.



2) Cuando la tarjeta de memoria **2** se extrae tal como está queda completada la extracción.

Deslice la cubierta superior e inserte el dispositivo USB en el puerto USB. Luego, copie los datos a usar desde el dispositivo USB al cuerpo principal. Al término del copiado de datos, retire el dispositivo USB.



Para proteger el terminal USB, no ejecute el cosido por 10 veces o más con la unidad USB miniatura ("thumb drive") conectada a la máquina de coser.

Retire el dispositivo USB. Reponga la cubierta en su lugar.

#### Precauciones al utilizar la tarjeta de memoria

- No la humedezca ni la toque con las manos mojadas. Se podría provocar un incendio o una sacudida eléctrica.
- No doble, ni aplique fuerza excesiva ni la golpee.
- Nunca ejecute el desensamble ni haga ninguna remodelación.
- No ponga el metal en la parte de contacto de la misma. Podrían desaparecer los datos.
  - Evite almacenarla o usarla en lugares como los siguientes:
    - No colocarla en lugares de altas temperaturas o húmedos. Lugares susceptibles de producirse condensación.
    - Lugares expuestos al polvo excesivo.

Lugares donde pueda producirse electricidad estática y que sean susceptibles de producirse ruidos eléctricos.

① Precauciones para el manejo de dispositivos USB

- No deje conectado al puerto USB ningún dispositivo USB o cable USB cuando la máquina de coser está enfuncionamiento. Las vibraciones de la máquina pueden dañar la sección del puerto y causar la pérdida de los datos almacenados en el dispositivo USB o averiar el dispositivo USB o la máquina de coser.
- No inserte/retire ningún dispositivo USB cuando se están leyendo/escribiendo datos de cosido o algún programa.

De lo contrario, puede causarse un malfuncionamiento o pueden dañarse los datos.

- Cuando el espacio de almacenamiento de un dispositivo USB está particionado, sólo una partición es accesible.
- Algunos tipos de dispositivo USB no podrán ser reconocidos debidamente por esta máquina de coser.
- JUKI no se responsabiliza ni compensa por la pérdida de datos almacenados en un dispositivo USB a causa de su uso con esta máquina de coser.
- Cuando en el panel se visualiza la pantalla de comunicaciones o lista de datos de patrones, no se reconoce la unidad USB aun cuando se inserte una tarjeta de memoria en la ranura.
- Para dispositivos USB y tarjetas de memoria tales como tarjetas CF, básicamente sólo un dispositivo/tarjeta de memoria debe conectarse a /insertarse en la máquina de coser. Cuando se conecten/inserten dos o más dispositivos/tarjetas de memoria, la máquina reconocerá sólo uno de ellos. Consulte las especificaciones de USB.
- Inserte el conector USB en el terminal USB del panel IP hasta que no pueda avanzar más.
- No desconecte la corriente eléctrica cuando se está accediendo a los datos en la unidad de USB.

② Especificaciones de USB

- Cumplen con la norma USB 1.1
- Dispositivos aplicables \*1\_\_\_\_\_Dispositivos de almacenamiento tales como memoria USB, concentrador USB, unidad FDD, y lector de tarjetas
- Dispositivos no aplicables \_\_\_\_\_Unidad CD, unidad DVD, unidad MO, unidad de cinta, etc.
- Formatos compatibles \_\_\_\_\_FD (disquete), FAT 12
  - Otros (memoria USB, etc.), FAT 12, FAT 16, FAT 32
- Tamaño mediano aplicable \_\_\_\_\_FD (disquete) de 1,44MB, 720kB
  - Otros (memoria USB, etc.), 4,1MB a (2TB)
- Reconocimiento de unidades Para dispositivos externos tal como un dispositivo USB, el acceso será al dispositivo que es reconocido primero. Sin embargo, cuando se conecta una tarjeta de memoria a la ranura incorporada de tarjeta de memoria, se dará prioridad al acceso a dicha tarjeta de memoria. (Ejemplo: Si se inserta una tarjeta de memoria de memoria en la ranura aun cuando ya se encuentre conectada la memoria USB al puerto USB, el acceso será a la tarjeta de memoria.)
- Restricción de conexión Máx. 10 dispositivos. (Cuando el número de dispositivos de almacenamiento conectados a la máquina de coser ha excedido el máximo, el 11º dispositivo de almacenamiento y subsiguientes no serán reconocidos a menos que se desconecten una vez y se reconecten.)
- Corriente de consumo \_\_\_\_\_ La corriente de consumo nominal de los dispositivos USB aplicables es de 500 mA como máximo.
- \*1 : JUKI no garantiza el funcionamiento de todos los dispositivos aplicables. Es posible que algunos dispositivos no funcionen debido a problemas de incompatibilidad.

## 2. CUANDO SE USA IP-420

## 2-1. Nombre de cada sección del IP-420



 $\bigcirc$ Panel de tacto · Sección de visualización por LCD

2	C	Tecla de LISTO	$\rightarrow$	Se puede ejecutar el cambio de pantalla de entrada de datos y de pantalla de cosido.
3	i	Tecla de INFORMACIÓN	$\rightarrow$	Se puede ejecutar el cambio de pantalla de entrada de datos y de pantalla de información.
4	(( <b></b> ))	Tecla de COMUNICACIÓN	$\rightarrow$	Se puede ejecutar el cambio de pantalla de entrada de datos y de pantalla de comunicación.
5	М	Tecla de MODO	$\rightarrow$	Se puede ejecutar el cambio de pantalla de entrada de datos y de pantalla de cambio de modalidad que ejecuta varios ajustes detallados.
6	Contro	l de contraste		

- ⑦ Control de brillo
- (8) Botón eyector de tarjeta CompactFlash (TM)
- Ranura para tarjeta CompactFlash (TM)
- 10 Interruptor de detección de cubierta
- ① Conector para interruptor externo
- 12 Conector para conexión de caja de control

## 2-2. Botones para ser usados en común

Los botones que realizan operaciones comunes en cada pantalla del IP-420 son los siguientes :

×	Botón de CANCELAR	$\rightarrow$	Este botón cierra la pantalla pop-up. En el caso de cambiar la pantalla de cambio de datos, se puede can- celar los datos que se están cambiados.
	Botón de EJECUTAR	$\rightarrow$	Este botón determina los datos cambiados.
	Botón de DESPLAZAR HACIA ARRIBA	$\rightarrow$	Este botón desplaza hacia el botón o la visualización.
•	Botón de DESPLAZAR HACIA ABAJO	$\rightarrow$	Este botón desplaza hacia abajo el botón o la visualización.
11	Botón de REPONER	$\rightarrow$	Este botón ejecuta la eliminación de error.
Nat	Botón de ENTRADA NUMÉRICA	$\rightarrow$	Este botón visualiza el teclado numérico y se puede in- troducir números.
000	Botón de ENTRADA DE CARACTERES	$\rightarrow$	Este botón visualiza la pantalla de entrada de caracteres. → Consulte "II-2-13. Realización de un nuevo registro de patrón de usuario" p.42.
<u><u><u></u>, </u></u>	Botón de PRENSATELAS ABAJO	$\rightarrow$	Este botón acciona la bajada del prensatelas. Para elevar el prensatelas, pulse el botón de PREN- SATELAS ARRIBA visualizado en la pantalla de bajada de prensatelas.
Ĩ	Botón de BOBINAR BOBINA	$\rightarrow$	Este botón ejecuta el bobinado de hilo de bobina. → Consulte "II-2-11. Bobinado del hilo de bobina" p.38.

## 2-3. Operación básica del IP-420



#### ① Conecte la corriente eléctrica.

Cuando se conecte la corriente eléctrica por primera vez se visualiza la pantalla de selección de lenguaje. Ajuste el lenguaje que usted utilice. (Es posible cambiar con el interruptor de memoria <u>U500</u>.)



Cuando termine la pantalla de selección con el botón de CANCELAR o con el botón de EJECUTAR sin ejecutar la selección de lenguaje, la pantalla de selección de lenguaje se visualizará siempre que se conecte la corriente eléctrica.

#### 2 Seleccione el No. de patrón que desee coser.

Cuando esté conectada la corriente eléctrica, se visualiza la pantalla de entrada de datos. El botón (2) de No. de patrón que está seleccionado al presente se visualiza en el centro de la pantalla. Pulse el botón para seleccionar el procedimiento de la forma de cosido. Para seleccionar el procedimiento de la forma de cosido, consulte "II-2-5. Selección de la forma de cosido" p.28.

Al pulsar la tecla de LISTO O el color de fondo de la pantalla LCD cambia a verde, y la máquina de coser se ajusta al estado posible de cosido.



- Inicio de cosido.
   Comience el cosido consultado "I-5-1. Cosido" p.11.
- \* Para lo referente a la pantalla, consulte "II-2-4. Sección visualizadora en la pantalla LCD al tiempo de seleccionar la forma del cosido" p.24.
- La imagen de la parte posterior es solo para fines ilustrativos

Cuando use prensatelas exclusivo, confirme la forma de patrón para más seguridad. Si el prensatelas exclusivo sobresale del bastidor de transporte, se corre peligro de que se rompa la aguja o algo semejante.
 Cuando sube el prensatelas, ponga cuidado en que no queden atrapados sus dedos en el prensatelas dado que el prensatelas se mueve después que ha bajado.
 Cuando desconecte la corriente eléctica sin pulsar la tecla de LISTO , el valor ajustado de "No. de patrón", "relación de ampliación/reducción de X", "relación de ampliación/ reducción de Y", "Velocidad máxima de cosido", "Tensión del hilo" o "altura del prensatelas |

intermedio", no se almacenan en la memoria.

- 23 -

2-4. Sección visualizadora en la pantalla LCD al tiempo de seleccionar la forma del cosido

## (1) Pantalla de entrada de datos de forma de cosido



	Botón y visualización	Descripción
۵	Botón de NUEVO REGISTRO DE BOTÓN DE PATRÓN	<ul> <li>Se visualiza la pantalla de nuevo registro de botón de patrón.</li> <li>→ Consulte "II-2-15. Modo de ejecutar el nuevo registro de botón de patrón" p.44.</li> </ul>
₿	Botón de NUEVO REGISTRO DE PATRÓN DE USUARIO	<ul> <li>Se visualiza la pantalla de nuevo registro de patrón de usuario.</li> <li>→ Consulte "II-2-13. Realización de un nuevo registro de patrón de usuario" p.42.</li> </ul>
e	Botón de AJUSTE DE NOMBRE DE BOTÓN DE PATRÓN	Se visualiza la pantalla de entrada de nombre de botón de patrón. → Consulte "II-2-14. Nombramiento de patrón de usuario" p.43.
١	Botón de AJUSTE DE PRENSATELAS INTERMEDIO	El prensatelas intermedio baja y se visualiza la pantalla de cambio de valor de referencia de prensatelas intermedio. → Consulte " <b>II-2-6. Cambio de datos de ítem</b> " <b>p.30</b> .
9	Botón de BOBINAR BOBINA	Se puede bobinar el hilo de bobina. → Consulte "II-2-11. Bobinado del hilo de bobina" p.38.

	Botón y visualización	Descripción	
G	Visualización de No. DE FORMA DE COSIDO	Se visualiza el tipo y No. de la forma del cosido que se está seleccionando al presente. A continuación se indican los 4 tipos de forma de cosido.	
		: Patrón de usuario	
		: Datos de formato de vector	
		Batos M3	
		Formato de cosido estándar	
		<ul> <li>* Asegúrese de usar la tarjeta de memoria que ha sido formateada con IP-420.</li> <li>Para el procedimiento de formateo de la tarjeta de memoria, consulte</li> </ul>	
		"II-2-28. Ejecución del formateo de la tarjeta de memoria" p.85.	
C	Botón de SELECCIONAR FORMA DE COSIDO	La forma del cosido seleccionado al presente se visualiza en este botón y cuando se pulsa el botón, se visualiza la pantalla de selección de forma de cosido. → Consulte "II-2-5. Selección de la forma de cosido" p.28.	
•	Botón de A.IUSTE DE	El valor de tensión de bilo de aquia que está ajustado a los datos de patrón que	
	TENSIÓN DE HILO DE AGUJA	se está seleccionado actualmente se visualiza en este botón y cuando se pulsa el botón, se visualiza la pantalla de cambio de datos de ítem. $\rightarrow$ Consulte " <b>II-2-6. Cambio de datos de ítem</b> " <b>p.30</b> .	
0	Visualización de VALOR DE TAMAÑO REAL X	Se visualiza el valor del ta maño real en la dirección X de la forma de cosido que se está seleccionado	
		actualmente. Cuando se selecciona la entrada del valor del tamaño real X mediante el interrupto U064 de memoria de ajuste, se visualiza el botón de ajuste del valor real. → Consulte "II-2-6. Cambio de datos de ítem" p.30.	
0	Botón de AJUSTE DE PROPORCIÓN DE ESCALA X	La proporción de escala en la dirección X de la forma del cosido que se está seleccionado al presente se visualiza en este botón. Cuando la entrada de escala se ajusta a no-selección mediante el ajuste del interruptor U064 de memoria, el botón se apaga y se visualiza la escala X. → Consulte "II-2-6. Cambio de datos de ítem" p.30.	
8	Visualización de VALOR DE TAMAÑO REAL Y	Se visualiza el valor del tamaño real en la dirección Y de la forma de cosido que se está seleccionado actualmente. Cuando se selecciona la entrada del valor del tamaño real Y mediante el interruptor U064 de memoria de ajuste, se visualiza el botón de ajuste del valor real. → Consulte "II-2-6. Cambio de datos de ítem" p.30.	
0	Botón de AJUSTE DE PROPORCIÓN DE ESCALA Y	La proporción de escala en la dirección Y de la forma del cosido que se está seleccionado al presente se visualiza en este botón. Cuando la entrada de escala se ajusta a no-selección mediante el ajuste del interruptor U064 de memoria, el botón se apaga y se visualiza la escala Y. → Consulte "II-2-6. Cambio de datos de ítem" p.30.	
۵	LÍMITE DE VELOCIDAD MÁXIMA	<ul> <li>El límite de velocidad máxima que está ajustado al presente se visualiza en este botón y cuando se pulsa el botón, se visualiza la pantalla de cambio de datos.</li> <li>(Sin embargo, el límite de velocidad máxima que se visualiza es diferente del número máximo de revoluciones en el patrón.)</li> <li>→ Consulte "II-2-6. Cambio de datos de ítem" p.30.</li> </ul>	
0	Visualización de No. DE CARPETA	El botón de registro de patrón que se visualiza indica el No. de la carpeta en la cual se ha almacenado.	
0	Botón de SELECCIONAR CARPETA	Las carpetas para visualizar los patrones se visualizan por orden.	
Ø	Botón de REGISTRAR PATRÓN	Se visualizan los botones de REGISTRO DE PATRÓN almacenados en la pantalla de No. de CARPETA <b>O</b> .	
		<ul> <li>→ Consulte "II-2-14. Nombramiento de patrón de usuario" p.43.</li> <li>* Este botón no se visualiza a menos que se realice un nuevo registro en el botón de patrón.</li> </ul>	



	Botón y visualización	Descripción		
۵	Botón de MOVER BOTÓN DE PATRÓN	Se visualiza la pantalla de movimiento de botón de patrón. → Consultar "II-2-10. Cuando el ajuste del producto de cosido sea dificultoso debido interrupción de la punta de la aguja" p.37.		
₿	Botón de AJUSTE DE PRENSATELAS INTERMEDIO	El prensatelas intermedio baja y se visualiza la pantalla de cambio de valor de referencia de prensatelas intermedio. → Consulte " <b>II-2-6. Cambio de datos de ítem</b> " p.30.		
e	Botón de RETORNO A ORIGEN	Este botón devuelve el prensatelas al inicio de cosido y eleva el prensatelas al tiempo de parada temporal.		
•	Visualización de No. DE FORMA DE COSIDO	Se visualiza el tipo y No. de la forma del cosido que se está seleccionando al presente. A continuación se indican los 4 tipos de forma de cosido.		

	Botón y visualización	Descripción		
9	Visualización de FORMA DE COSIDO	Se visualiza la forma de cosido que se está seleccionando al presente.		
6	Botón de AJUSTE DE TENSIÓN DE HILO	El valor de tensión de hilo de aguja que está ajustado a los datos de patrón que se está seleccionado actualmente se visualiza en este botón y cuando se pulsa el botón, se visualiza la pantalla de cambio de datos de ítem. → Consulte <b>"II-2-6. Cambio de datos de ítem" p.30</b> .		
C	Visualización del NÚMERO TOTAL DE PUNTADAS DE FORMA DE COSIDO	Se visualiza el número total de puntadas de la forma que se está seleccionado al presente.		
•	Botón de CAMBIO DE VALOR DE CONTADOR	El valor de contador existente se visualiza en este botón. Cuando se pulsa el botón, se visualiza la pantalla de cambio de contra valor. → Consulte el ítem "II-2-12. Uso del contador" p.39.		
0	Botón de CAMBIAR CONTADOR	La visualización del contador puede cambiarse entre el contador de cosido, el contador de No. de piezas y el contador de bobina. Se debe activar dos o más tipos de contadores. De no ser así, no se podrá realizar la selección de contador. El pictograma en este botón indica la imagen del tipo seleccionado de contador.		
0	Botón para COSIDO DE PASO	Se visualiza la pantalla de cosido de paso. Se puede ejecutar la comprobación de forma de patrón.→ Consulte el ítem → "II-2-7. Verificación de la forma de patrón" p.32.		
Ø	Visualización de No. DE CARPETA	El botón de registro de patrón que está visualizado indica el No. de carpeta que se ha almacenado.		
0	Resistor variable de VELOCIDAD	Se puede cambiar el número de rotaciones de la máquina de coser.		
۵	Visualización de PROPORCIÓN DE ESCALA X	Se visualiza la proporción de escala en la dirección X de la forma de cosido que se ha seleccionado.		
0	Visualización de VALOR DE TAMAÑO REAL X	Se visualiza el valor de tamaño real en la dirección X de la forma de cosido que se ha seleccionado actualmente.		
0	Visualización de VALOR DE TAMAÑO REAL Y	Se visualiza el valor de tamaño real en la dirección Y de la forma de cosido que se ha seleccionado actualmente.		
₽	Visualización de PROPORCIÓN DE ESCALA Y	Se visualiza la proporción de escala en la dirección Y de la forma de cosido que se ha seleccionado.		
0	Visualización de LÍMITE DE VELOCIDAD MÁX.	Se visualiza el límite de velocidad máxima que está ajustado actualmente. Sin embargo, la visualización es diferente del número máximo de revoluciones en el patrón.		
6	Botón de REGISTRAR PATRÓN	<ul> <li>Se visualizan los botones de registro de patrón conservados en el No. de CARPETA .→ Consulte el ítem</li> <li><b>"II-2-15. Modo de ejecutar el nuevo registro de botón de patrón" p.44.</b></li> <li>* Este botón no se visualiza a menos que se realice un nuevo registro en el botón de patrón.</li> </ul>		
9	Botón de CAMBIO DE RETIRAHILOS	Para activar/desactivar la salida del retirahilos.          Image: Se desactiva la salida del retirahilos.         Image: Se activa la salida del retirahilos.         Image: Se activa la salida del retirahilos.		

## 2-5. Selección de la forma de cosido





М



① Visualice la pantalla de entrada de datos.

Solamente en el caso de pantalla (azul) de entrada de datos, es

posible la selección de forma de cosido. En el caso de pantalla

(verde) de cosido, pulse la tecla de LISTO **y** visualice la pantalla (azul) de entrada de datos.

- ② Llame la pantalla de selección de forma de cosido. Pulse el botón de FORMA DE COSIDO ③ y se visualiza la pantalla de selección de cosido.
- ③ Seleccione el tipo de forma de cosido.
   Hay 4 tipos de forma de cosido.

Pulse el botón de SELECCIONAR FORMA DE COSIDO 🕸 🗐 🕄



## ④ Determine el tipo de forma de cosido.

A continuación se enumeran los 4 tipos de forma de cosido. Seleccione de entre ellas el tipo que usted quiera.

Pictógrafo	Nombre	Número máximo de patrones
001	Patrón de usuario	999
VDT	Datos de formato de vector	999
M3	Datos M3	999
DAT	Formato de cosido estándar	999



Asegúrese de utilizar el medio que ha sido formateado con IP-420.

Para el procedimiento de formateo de medio, consulte "II-2-28. Ejecución del formateo de la tarjeta de memoria" p.85.

Seleccione la forma de cosido que usted desee desde los botones de

SELECCIONAR FORMA DE COSIDO 🖨 y pulse el botón de EJECUTAR



#### **(5)** Selección de forma de cosido.

Cuando se se pulsa el botón de DESPLAZAR HACIA ARRIBA o

ABAJO **C**, los botones de FORMA DE COSIDO **C** cambian de orden.



#### 6 Determine la forma de cosido.

Cuando se pulsa el botón de EJECUTAR  $\bigcirc$ , se determina la forma de cosido y se visualiza la pantalla de entrada de datos.

Cuando la forma de cosido es patrón de usuario, se visualiza la pantalla como  ${f A}$ .

Se visualiza el botón de SELECCIONAR No. DE PATRÓN **1** que se ha registrado en el patrón de usuario. Pulse el botón de No. DE PATRÓN que usted quiera elegir.



Cuando se pulsa el botón de VISUALIZADOR . se visualiza la forma del No. de patrón seleccionado, y éste puede confirmarse.

## 2-6. Cambio de datos de ítem

#### **ADVERTENCIA:**

Asegúrese de confirmar la forma del patrón tras el cambio de la proporción de aumento/reducción de X/Y. De lo contrario, pueden ocurrir situaciones de peligro como rotura de aguja debido a interferencia entre la aguja y el prensatelas o problema similar, dependiendo del valor ajustado.



① Visualice la pantalla de entrada de datos.

En el caso de la pantalla de entrada de datos, se puede cambiar

los datos de cambio de ítem. En el caso de la pantalla de cosido (verde), pulse la tecla de LISTO O para visualizar la pantalla

(azul) de entrada de datos. La tensión del hilo y la altura del prensatelas intermedio pueden modificarse en la pantalla de cosido también.

② Visualice la pantalla de entrada de datos de ítem. Cuando se pulsa el botón de los datos del ítem que se quiere cambiar se visualiza la pantalla de entrada de los datos de ítem. A continuación se describen los 5 ítemes de datos de ítem:

	Ítem	Gama de entrada	Valor inicial
۵	Proporción de escala en dirección X	1,0 a 400 (%)	100,0 (%)
₿	Proporción de escala en dirección Y	1,0 a 400 (%)	100,0 (%)
e	Tensión de hilo	0 a 200	Valor de patrón preajustado
•	Límite máximo de velocidad	200 a 2.300 (sti/min)	2.300 (sti/min)
9	Altura de prensatelas intermedio.	0,0 a 3,5 (mm) (Máx. 0,0 a 7,0 (mm))	Valor de patrón ajustado

\* El valor de la tensión del hilo y el valor de referencia del prensatelas intermedio variará de acuerdo con cada patrón que se seleccione.

\* La proporción de escala (a) en dirección X y proporción de escala (b) en dirección de Y se pueden cambiar a entrada de valor del tamaño real mediante la selección del interruptor 1064 de memoria.

\* Existen los siguientes dos modos de ejecutar el aumento/reducción de X/Y :

- El datos ya leídos en esta pantalla de entrada de datos pueden aumentarse o reducirse repetidas veces.
- La proporción de la escala X/Y puede ajustarse y leerse al seleccionar el patrón. Consulte la sección "II-2-5.
   Selección de la forma de cosido" p.28.
- \* En el caso de cosido a punto, aún cuando aumente/disminuya el número de puntadas se ajusta a menos de U088 Modalidad de función de aumento y disminución. El aumento y disminución se puede ejecutar aumentando/disminuyendo el espaciado.
- \* Cuando la proporción de escala X/Y se ajusta individualmente en el caso de círculo o arco, o que se repita el aumento y disminución de X/Y, el cosido se cambia a cosido de punto y que no se pueda mantener la forma. El aumento y disminución se puede ejecutar aumentando/disminuyendo el espaciado. En este caso, ajuste y lea la proporción de la escala X/Y en la pantalla de lista de patrones.
- \* La gama máxima de entrada y el valor inicial de limitación de velocidad **O** se determinan con el interruptor de memoria **1001**.
- \* La altura del prensatelas intermedio no puede modificarse inmediatamente después de encender la máqui-

na. Use la máquina de coser después de pulsar la tecla de LISTO O y de ejecutar la recuperación de origen.



Por ejemplo, proporción de escala X de entrada.

Pulse 100.0% Para visualizar la pantalla de entrada de datos de ítem.

③ Introduzca los datos

Introduzca el valor que usted quiera con el teclado numérico y las teclas +  $/ - \mathbf{G}$ .

4 Determine los datos.

Los datos se determinan cuando se pulsa el botón de EJECUTAR

- Para los otros datos de ítem, los datos se pueden cambiar mediante la misma operación.
- \* La proporción de aumento/reducción de X/Y o el valor de X/Y del tamaño real de X/Y se pueden introducir en una pantalla.
- 1. Cuando desconecte la corriente eléctica sin pulsar la tecla de LISTO , el valor ajustado de "No. de patrón", " relación de ampliación/reducción de X", " relación de ampliación/reducción de Y", "Velocidad máxima de cosido", "Tensión del hilo" o "altura del prensatelas intermedio", no se almacenan en la memoria.
- 2. Cuando la operación no puede procesarse debido a que la relación de reducción es excesivamente pequeña, se visualiza el error E045 de datos del patrón.
- 3. Cuando la proporción de escala se cambia con el aumento/disminución de número de puntadas (el espaciado está fijo), se borra el comando de control mecánico introducido en puntos que o sean el punto de forma.



Cuando se ejecuta la proporción de aumento/reducción de X/Y, comando de tensión del hilo, o prensatelas intermedio, o valor de adición/disminución de prensatelas intermedio de patrón de usuarios, o se ejecuta el patrón de tarjeta de memoria, la sección de tipo de patrón cambia de visualización **(**).

En el caso de la visualización de cambios **()**, se visualiza la pantalla de confirmación del cambio cuando se cambia el patrón.

Cuando se pulsa el botón de EJECUTAR . , se invalida la información del patrón actual y cambia el del patrón. Para almacenar el patrón modificado, consulte "II-2-15. Modo de ejecutar el nuevo registro de botón de patrón" p.44.



## 2-7. Verificación de la forma de patrón

#### **ADVERTENCIA:**

Verifique sin falta el contorno del patrón de cosido después de seleccionado el patrón de cosido. Si el patrón de cosido se extiende a fuera del sujetaprendas, la aguja interferirá con el sujetaprendas durante el cosido, causando peligrosos problemas incluyendo la rotura de la aguja.







① Para visualizar la pantalla de cosido.

Visualice la pantalla de entrada de datos (azul) y pulse la tecla de

LISTO () . Entonces cambia a verde la luz de fondo de LCD

indicando que es posible el cosido.

En este momento, el prensatelas ejecuta la recuperación de la memoria del origen y se desplaza al inicio del cosido.



Cuando el sujetaprendas se encuentra en su posición superior, el sujetaprendas desciende primero a su posición inferior y luego se desplaza al punto de inicio del cosido. Tenga cuidado para que sus dedos no queden atrapados entre el sujetaprendas y la placa de agujas.

Para visualizar la pantalla de cosido de paso.

Cuando se pulsa el botón de COSIDO DE PASO visualiza la pantalla de cosido de paso.

③ Baje el prensatelas con el interruptor de pedal.



#### ④ Continúe el pespunte con el prensatelas bajado.

La forma de cosido se visualiza en el centro de la pantalla. El punto actual, la posición de inicio del cosido y la posición de término del cosido están representados por <sup>©</sup> (círculo rosado), <sup>¬</sup> (punto azul) y <sup>¬</sup> (punto rosado), respectivamente.

Compruebe la forma del cosido mediante el botón de UNA PUN-

TADA HACIA ATRÁS 🔚 🕑 y el botón de UNA PUNTADA

HACIA ADELANTE 🛃 🖲. Cuando se hayan introducido dos o

más comandos, la posición de transporte no varía pero la visualización de comando **A** se mueve hacia adelante y hacia atrás. Si se continúa pulsando el botón de UNA PUNTADA HACIA ADELANTE o el botón de UNA PUNTADA HACIA ATRÁS, aumenta la velocidad del movimiento. Cuando se pulsa el botón de BUSCAR COMANDO HACIA ADE-

LANTE **G**, el transporte automáticamente se desplaza a la posición de término del cosido. Cuando se pulsa el botón de BUS-

CAR COMANDO HACIA ATRÁS **G**, el transporte automáticamente se desplaza a la posición de inicio del cosido.

Cuando se pulsa el botón de PRENSATELAS INTERMEDIO

cuando el interruptor de memoria <mark>U103</mark> se ajusta a 0 (cero).)

#### **5** Para terminar la comprobación de forma.

Cuando se pulsa el botón de POSICIÓN INICIAL DE SUJETAPRENDAS

e sujetaprendas se desplaza a la posición de inicio del cosido y se restaura la pantalla de cosido. La pantalla de cosido se restaura también pulsando el botón de CANCELAR 
 c uando el sujetaprendas no se encuentra en la posición de inicio o término del cosido, el cosido puede iniciarse pulsando el interruptor de pie antes de que se complete la comprobación de la forma del cosido.
# 2-8. Ejecución de modificación del punto de entrada de la aguja



# (1) Para editar la tensión del hilo

Pulse el botón de COSIDO DE PASO (2010) en la pantalla de cosido para visualizar la pantalla de cosido por pasos.



Cuando sea necesario mover el transporte hacia adelante o hacia atrás, tal como en el caso de comprobación de la aguja, el transporte no se mueve a menos que se baje el sujetaprendas. Para comprobar la aguja u otras operaciones relacionadas, asegúrese de bajar primero el sujetaprendas.

La forma de cosido se visualiza en el centro de la pantalla. El punto actual, la posición de inicio del cosido y la posición de término del cosido están representados por o (círculo rosado), = (punto azul) y = (punto rosado), respectivamente.

Pulse el botón de SELECCIONAR MODO bara seleccionar el modo de tensión del hilo.

Cuando se pulsa el botón de UNA PUNTADA HACIA ATRÁS

庄 🕒 o el botón de UNA PUNTADA HACIA ADELANTE

●, el transporte (punto actual o) se mueve hacia atrás o hacia

adelante en una puntada. Cuando se hayan introducido dos o más comandos, la posición del transporte no varía pero la visualización de comando **A** se mueve hacia adelante y hacia atrás. Si se continúa pulsando el botón **O** o **O**, aumenta la velocidad del movimiento. El valor indicado **B** es el valor absoluto (Valor de tensión del hilo +

Valor del comando de tensión del hilo).

Cuando se pulsa el botón de BUSCAR COMANDO HACIA ADELANTE

👐 🗭 o el botón de BUSCAR COMANDO HACIA ATRÁS

el transporte se mueve hacia adelante o hacia atrás desde el punto actual hasta llegar al punto de entrada de aguja en donde se encuentra el primer comando de tensión del hilo.

Cuando se pulsa el botón de PRENSATELAS INTERMEDIO

prensatelas intermedio se eleva o baja. (Este botón no se visualiza cuando el interruptor de memoria U103 se ajusta a 0 (cero).)

Cuando se pulsa el botón de POSICIÓN INICIAL DE SUJETAPRENDAS

**E**, el sujetaprendas se desplaza hacia su origen y se restaura la pantalla de cosido.

Cuando se pulsa el botón de BORRAR COMANDO  $\mathbf{B}$ , se visualiza la pantalla, tal como se muestra en **A**, para eliminar el comando.

Cuando se pulsa 30 50 , se visualiza la pantalla de entrada de aumento/disminución del valor de tensión del hilo.

Introduzca el valor deseado en la pantalla de entrada de aumento/disminución del valor de tensión del hilo mediante el teclado numérico y las teclas +/- **(**.

Cuando se pulsa el botón de EJECUTAR . se confirman los datos introducidos.





# (2) Para editar la altura del prensatelas intermedio

Pulse el botón de COSIDO DE PASO ( en la pantalla de cosido para visualizar la pantalla de cosido por pasos.

La forma de cosido se visualiza en el centro de la pantalla. El punto actual, la posición de inicio del cosido y la posición de término del cosido están representados por o (círculo rosado), • (punto azul) y • (punto rosado), respectivamente.

Pulse el botón de SELECCIONAR MODO **b** para seleccionar el modo del prensatelas intermedio.

Cuando se pulsa el botón de UNA PUNTADA HACIA ATRÁS

🕑 o el botón de UNA PUNTADA HACIA ADELANTE 🛃

transporte (punto actual •) se mueve hacia atrás o hacia adelante en una puntada. Cuando se hayan introducido dos o más comandos, la posición del transporte no varía pero la visualización de comando A se mueve hacia adelante y hacia atrás. Si se continúa

🗩. el

pulsando el botón  $\bigcirc$  o  $\bigcirc$ , aumenta la velocidad del movimiento. El valor indicado **B** es el valor absoluto (Valor de la altura del prensatelas intermedio + Valor de aumento/disminución de la altura del prensatelas intermedio).

Cuando se pulsa el botón de BUSCAR COMANDO HACIA ADELANTE

₩ 🕒 o el botón de BUSCAR COMANDO HACIA ATRÁS

el transporte se mueve hacia adelante o hacia atrás desde el punto actual hasta llegar al punto de entrada de aguja en donde se encuentra el primer comando de prensatelas intermedio.

Cuando se pulsa el botón de PRENSATELAS INTERMEDIO

, el prensatelas intermedio se eleva o baja. (Este botón

no se visualiza cuando el interruptor de memoria U103 se ajusta a 0 (cero).)

Cuando se pulsa el botón de POSICIÓN INICIAL DE SUJETAPRENDAS

B, el sujetaprendas se desplaza hacia su origen y se restaura la pantalla de cosido.

Cuando se pulsa el botón de BORRAR COMANDO **de BORRAR** COMANDO **de** 

Cuando se pulsa el botón 4. 2.0 •, se visualiza la pantalla de selección de valor de aumento/reducción de altura del prensatelas intermedio.

Introduzca el valor que usted quiera con las teclas del teclado numérico y las teclas +/ – ().

Al pulsar el botón de EJECUTAR \_\_\_\_ •, se determina los datos.

- Cuando compruebe la aguja, o ejecute el transporte de avance o retroceso, la máquina de coser no funcionará a no ser que esté bajado el prensatelas. Use la máquina de coser después de bajar el prensatelas.
  - 2. Cuando el prensatelas intermedio se encuentra en su posición inferior, el movimiento del prensatelas intermedio y de la aguja varía según el ajuste del interruptor de memoria U103.
- 3. Cuando aumente la altura del prensatelas intermedio o cambie la aguja por otra más gruesa, confirme la separación entre el retirahilo y los componentes.

El retirahilo no se puede usar a no ser que se asegure la separación. En este caso, desconecte el interruptor del retirahilos, o modifique el valor predeterminado del interruptor de memoria

Consulte la sección "II-3. LISTA DE DATOS DE INTERRUPTOR DE MEMORIA" p.88 para los ajustes de los interruptores de memoria.

# 2-9. Cómo usar parada temporal



Cuando durante el cosido se pulsa el interruptor de PARADA TEMPORAL **①** se puede parar la máquina de coser. Ahora, la pantalla de error se visualiza para informar que se ha pulsado el interruptor de parada.

# (1) Para continuar ejecutando el cosido desde algún punto en el cosido

		① Eliminación de error.
		Pulse el botón de REPONER 🥢 🛿 para despejar el error.
	$\mathbf{\nabla}$	<ol> <li>Para ejecutar el corte de hilo.</li> </ol>
	Se na puisado el interruptor de parada temporal.	Pulse el botón de CORTAR HILO 🔀 B para ejecutar el corte de
		hilo.Cuando se pulsa el botón de PRENSATELAS ARRIBA 🔢
		G, sube el prensatelas. Desconecte la corriente eléctrica porque en adelante no se puede ejecutar la operación.
		Cuando se ejecute el corte de hilo, se visualizan en la pantalla el
		botón de PRENSATELAS INTERMEDIO ARRIBA/ABAJO 🔀
		🕑 el botón de TRANSPORTE HACIA ATRÁS  🖲 el botón
		de TRANSPORTE HACIA ADELANTE 🔛 🕒 y el botón de
_		RETORNO A ORIGEN 🔚 🕒
<b>e</b> —		<ul> <li>1. Cuando el prensatelas es elevado y se detiene la operación a medio camino debido a problema de olvidar de introducir la cápsula de canilla o semejante, pulse el botón de PRENSATELAS ARRIBA</li> <li>i i i i i i i i i i i i i i i i i i i</li></ul>
	♥ ● <sup>(</sup> ) 50 (b) × 0 1	CO.
		③ Para ajustar el prensatelas a la posición de cosido
() ( <b>-</b>	·;	Cuando se pulsa el botón de TRANSPORTE HACIA ATRÁS el prensatelas retrocede puntada por puntada y cuando se pulsa
		el botón de TRANSPORTE HACIA ADELANTE 🗾 🕒 avanza puntada por puntada. Lleve el prenstela a la posición de reanu- dación de cosido.
		<ul> <li>Para reanudar el cosido.</li> <li>Cuando se presiona el pedal, se reanuda el cosido.</li> </ul>

# (2) Para ejecutar la reanudación de cosido desde el inicio

B

Θ

V.

Μ

O

Ø



Se cierra la pantalla emergente y se visualiza la pantalla de cosido y la máquina de coser vuelve a la posición del inicio de cosido.

## ④ Ejecute otra vez el trabajo de cosido desde el inicio.

Cuando se presiona el pedal, se reanuda el cosido.

# 2-10. Cuando el ajuste del producto de cosido sea dificultoso debido interrupción de la punta de la aguja



ተ

KΨ

₿

 Visualización de la pantalla de movimiento de botón de patrón.

Cuando se pulsa el botón de MOVER BOTÓN DE PATRÓN

Cuando haya seleccionado el uso de la posición de retracción fija con el interruptor de memoria K090, se desactiva la operación del botón de MOVER BOTÓN DE PATRÓN

## Movimiento de patrón.

Baje el prensatelas e introduzca la dirección del movimiento mediante los botones de DIRECCIÓN **(B**).



×

Μ

((

La cantidad de movimiento ajustada es efectiva solamente en la pantalla de cosido. Cuando la pantalla retorna a la pantalla de entrada al pulsar la tecla de LISTO, se borra la cantidad de movimiento.

# 2-11. Bobinado del hilo de bobina

# (1) Cuando ejecute el bobinado de hilo de bobina durante el cosido.



Enhebre el bobinador y bobine el hilo de bobina en la bobina como se ilustra en la figura.

## (2) Para ejecutar solamente bobinado de hilo de bobina.



#### ① Visualice la pantalla bobinadora de bobina.

Pulse el botón de BOBINAR BOBINA

(azul) de entrada de datos y el prensatelas descenderá. Luego, se visualiza la pantalla de bobinado de bobina.



## Inicio de bobinado de bobina.

Presione el pedal de arraque, y la máquina de coser gira y empieza el bobinado de hilo de bobina.

## ③ Detenga la máquina de coser.

Pulse el botón de PARAR 🦁 🕑 y la máquina de coser se

detiene y vuelve a la modalidad normal. Además, pulse dos veces el interruptor de inicio y la máquina de coser se para mientras la modalidad de bobinado de hilo sigue como está. Use este modo cuando bobine hilo de bobina en varias bobinas.



El bobinador de bobina no trabaja inmediatamente después de conectar la corriente eléctrica. Ejecute el bobinador de bobina después de ajustar una vez el No. de patrón o semejante después de pulsar una vez

la tecla de LISTO 💛 y de visualizar la pantalla de cosido.

# 2-12. Uso del contador

## (1) Procedimiento para ajustar el contador



1.2.3..

A









[Contador de bobina]		
	Contador ascendente :	
<u>√12</u> .3 ‡ ≝	El valor existente del contador aumenta en uno cada vez que la máquina ha cosido 10 puntadas. Cuando el valor existente es igual al valor ajustado, se visualiza la pantalla de conteo ascendente.	
	Contador descendente :	
¥2.3 ‡	El valor existente del contador disminuye en uno cada vez que la máquina ha cosido 10 puntadas. Cuando el valor existente es igual al valor ajustado, se visualiza la pantalla de conteo ascendente.	
Nie.	Cuando se inhabilita el contador :	
<b>3</b> 12.3	El contador de bobina no realiza el cómputo. No se visualiza la pantalla del contador de bobina.	

③ Cambio de valor ajustado en el contador



**(b)** para el contador de No. de piezas, o el botón 550 **(b)** para el

contador de bobina, para visualizar la pantalla de entrada del valor preajustado del contador correspondiente.

Aquí introduzca el valor ajustado.

Cuando se introduce "0" en el valor ajustado, no se ejecuta la visualización de la pantalla de conteo ascendente.

# ④ Cambie el valor existente de contador



n 15

para el

50

para el contador de No. de piezas, o el botón

contador de bobina, para visualizar la pantalla de entrada del valor real del contador correspondiente.

× / 200 Valor actual del contador de cosido С 8 9 7 4 5 6 2 3 1 0 **X** \$ Μ

Aquí, introduzca el valor existente.

# (2) Procedimiento para liberar el conteo ascendente



Cuando durante el trabajo de cosido se llega a la condición de conteo ascendente, se visualiza el conteo ascendente y suena el zumbador. Pulse el botón de LIMPIAR C Para reponer el contador y la pantalla retorna a la pantalla de cosido. Entonces el contador comienza a contar de nuevo.

# (3) Cómo cambiar el valor del contador durante el cosido



 Visualice la pantalla de cambio de valor del contador. Cuando usted quiera revisar el valor del contador durante el cosido debido a alguna equivocación o semejante, pulse el botón de CAMBIAR VALOR DE CONTADOR

de contador) en la pantalla de cosido. Se visualiza la pantalla de cambio de valor del contador.

#### 2 Para cambiar el valor del contador.

Introduzca el valor que usted quiera con el teclado numérico, o con la tecla **(b)** "+" o "-".

## ③ Para determinar el valor de contador.

Cuando se pulsa el botón de EJECUTAR CUAR CUAR CUAR CUAR Se determina los datos.

Cuando usted quiera borrar el valor del contador, pulse el botón de

LIMPIAR C D.

# 2-13. Realización de un nuevo registro de patrón de usuario

#### ① Visualice la pantalla de entrada de datos.

Solamente en el caso de la pantalla (azul) de entrada de datos, se puede ejecutar nuevo registro de botón de patrón. En el caso

de la pantalla (verde) de cosido, pulse la tecla de LISTO **O** y visualice la pantalla (azul) de entrada de datos.

#### 2 Llame al nuevo registro de pantalla de patrón de usuario.

Pulse el botón de NUEVO REGISTRO 🕺 Se visualiza el nuevo registro de la pantalla de patrón de usuario.

## ③ Para introducir el No. de patrón de usuario.

Introduzca el No. de patrón de usuario que usted quiera para nuevo registro con el teclado numérico **B**.

Es posible recuperar el No. de patrón de usuario que no se había

\$

(**O** y **D**).

registrado con el botón + o con el botón -



Pulse el botón de EJECUTAR patrón de usuario que se va a registrar nuevamente y se visualiza la pantalla de entrada de datos al tiempo de la selección de patrón de usuario. Cuando se introduce un No. de patrón de usuario existente y se pulsa el botón de EJECUTAR se visualiza la pantalla de confirmación de sobreescritura.





# 2-14. Nombramiento de patrón de usuario

Pueden introducirse hasta 255 caracteres para cada patrón de usuario.



#### ① Visualice la pantalla de entrada de datos.

Solamente en el caso de la pantalla (azul) de entrada de datos al tiempo de la selección de botón de patrón, es posible introducir el nombre de botón de patrón.

En el caso de la pantalla (verde) de cosido, pulse la tecla de LIS-

TO O para visualizar la pantalla (azul) de entrada de datos.

2 Llame la pantalla de entrada de caracteres.

Cuando se pulsa el botón de ENTRADA DE CARACTERES



#### ③ Introduzca caracteres.

Pulse el de CARÁCTER () que usted quiera introducir y se puede ejecutar la entrada de caracteres. Pueden introducirse hasta 255 caracteres ( A a Z y de 0 a 9 ) y los símbolos ( + , - , / , # , . ). El cursor se pude mover con el botón de MOVER CURSOR A LA IZQUIERDA ( (recorrido de cursor a la izquierda) y el botón de MOVER CURSOR A LA DERECHA ). Cuando usted quiera borrar un carácter introducido, ajuste el cursor a la posición del carácter que usted quiere borrar y pulse el botón de BORRAR

#### ④ Termine la entrada de caracteres.

Cuando se pulsa el botón de EJECUTAR

Después de terminada la introducción, el carácter introducido se visualiza en la parte superior de la pantalla (azul) de entrada de datos.

# 2-15. Modo de ejecutar el nuevo registro de botón de patrón



#### ① Visualice la pantalla de entrada de datos.

Solamente en el caso de la pantalla (azul) de entrada de datos, se puede ejecutar nuevo registro de botón de patrón. En el caso de la pantalla (verde) de cosido, pulse la tecla de LISTO () y

de la pantalla (verde) de cosido, pulse la tecla de LISTO **y** visualice la pantalla (azul) de entrada de datos.

#### ② Llame la nuevo registro de pantalla de botón de patrón.

Pulse el botón de NUEVO REGISTRO **P** y se visualiza la pantalla de nuevo registro de botón de patrón.



# ③ Introduzca el No. de botón de patrón

Introduzca el No. de botón de patrón que usted quiera registrar con el teclado numérico (2). Se prohíbe el nuevo registro en el No. de botón de patrón que ya se había registrado.

(**O** y **D**).

Es posible recuperar el No. de botón de patrón que no se había

registrado con el botón + o con el botón – 🞽 📘 🏚

#### (4) Seleccione la carpeta que se va a almacenar

Es posible almacenar los botones de patrón en cinco carpetas. En una carpeta se pueden almacenar hasta 10 botones de patrón. La carpeta para almacenar el botón se puede seleccionar con el botón de SELECCIONAR CARPETA .

#### **(5)** Determine el No. de patrón.

Pulse el botón ENTER para determinar el No. de botón de patrón que se va a registrar nuevamente y se visualiza la pantalla de entrada de datos al tiempo de la selección de botón de patrón.



Pulse la tecla P1 a P50 mientras se visualiza la pantalla de cosido y desciende el prensatelas. Tenga cuidado para que sus dedos no sean cogidos por el prensatelas.

# 2-16. Sección de visualización en LCD al tiempo de selección de botón de patrón

(1) Pantalla de entrada de datos de botón de patrón



	Botón y visualización	Descripción
۵	Botón de COPIAR BOTÓN DE PATRÓN	Se visualiza la pantalla de copia de botón de patrón → Consulte el ítem " <b>II-2-19. Copia de botón de patrón" p.52</b> .
₿	Botón de AJUSTE DE NOMBRE DE BOTÓN DE PATRÓN	Se visualiza la pantalla de entrada de nombre de botón de patrón. → Consulte el ítem "II-2-14. Nombramiento de patrón de usuario" p.43.
•	Visualización de NOMBRE DE BOTÓN DE PATRÓN	Se visualiza el carácter que está registrado en el No. de botón de patrón que se está seleccionando.
•	Botón de BOBINAR BOBINA	Se puede bobinar el hilo de bobina. → Consulte el ítem " <b>II-2-11. Bobinado del hilo de bobina" p.38</b> .
9	Visualización de No. de BOTÓN	<ul> <li>El No. del botón de patrón que se ha seleccionado al presente se visualiza en el botón y cuando se pulsa el botón, se visualiza la pantalla de selección de No. de botón de patrón.</li> <li>→ Consulte el ítem "II-2-17. Modo de ejecutar la selección de No. de botón de patrón" p.49.</li> </ul>
9	FORMA DE COSIDO	Se visualiza la forma de cosido que está registrada en el No. de botón de patrón que está seleccionado.

	Botón y visualización	Descripción
C	No. DE FORMA DE COSIDO	Se visualiza la forma de cosido que se registra en el No. de botón de patrón seleccionado. A continuación se indican los 4 tipos de forma de cosido. ••••••••••••••••••••••••••••••••••••
		Datos de formato de vector
		· Datos M3
		DAT : Formato de cosido estándar
		* Asegúrese de usar la tarjeta de memoria que ha sido formateada con IP- 420.Para el procedimiento de formateo de la tarjeta de memoria, consulte
		"II-2-28. Ejecución del formateo de la tarjeta de memoria" p.85.
•	NÚMERO TOTAL DE PUNTADAS	Se visualiza el número total de puntadas del patrón que está registrado en el No. de botón de patrón.
0	Visualización de RECORRIDO DE 2 PASOS	Se visualiza el valor registrado de recorrido de 2-pasos en el No. de botón de patrón que se ha seleccionado.
•	Visualización de TENSIÓN DE HILO	Se visualiza el valor de tensión del hilo que está registrada en el No. de botón de patrón que se está seleccionado.
ß	Visualización de CANTIDAD DE RECORRIDO EN DIRECCIÓN X	Cantidad de recorrido en la dirección X que está registrado en el No. de botón de patrón que se ha seleccionado.
0	Visualización de CANTIDAD DE RECORRIDO EN DIRECCIÓN Y	Cantidad de recorrido en la dirección Y que está registrado en el No. de botón de patrón que se ha seleccionado.
۵	Visualización de VALOR DE TAMAÑO REAL X	Se visualiza el valor del tamaño real X que está registrado en el No. de botón de patrón que se ha seleccionado.
0	Visualización de PROPORCIÓN DE ESCALA X	Se visualiza la proporción de escala X que está registrada en el No. de botón de patrón que se ha seleccionado.
0	Visualización de VALOR DE TAMAÑO REAL Y	Se visualiza el valor del tamaño real Y que está registrado en el No. de botón de patrón que se ha seleccionado.
0	Visualización de PROPORCIÓN DE ESCALA Y	Se visualiza la proporción de escala Y que está registrada en el No. de botón de patrón que se ha seleccionado.
©	LÍMITE DE VELOCIDAD MÁXIMA	Se visualiza el límite de velocidad máxima que está registrado en el No. de botón de patrón.
6	Botón de EDITAR BOTÓN DE PATRÓN	Se visualiza la pantalla de edición de botón de patrón.
9	Visualización de No. DE CARPETA	Se visualiza el No. de carpeta en la que se visualizan los botones de patrón almacenados.
Ũ	Botón de SELECCIONAR CARPETA	Se visualizan por orden las carpetas para visualizar botón de patrón.
0	Botón de VISUALIZAR PANTALLA DE ENTRADA DE DATOS DE SELECCIÓN DE FORMA DE COSIDO	Se visualiza la pantalla de entrada de datos de forma de cosido. → Consulte el ítem <b>"II-2-4.(1) Pantalla de entrada de datos de forma</b> <b>de cosido" p.24</b> .
Ø	Botón de PATRÓN	Se visualizan los botones de patrón almacenados en el No. de carpeta ⑤. → Consulte el ítem "II-2-15. Modo de ejecutar el nuevo registro de botón de patrón" p.44.
0	Botón de PRENSATELAS ABAJO	El prensatelas se puede bajar y se visualiza la pantalla de bajada del prensatelas. Para elevar el prensatelas, pulse el botón de elevación del prensatelas que se visualiza en la pantalla de bajada del prensatelas .



	Botón y visualización	Descripción
۵	Visualización de RECORRIDO DE 2 PASOS	Se visualiza el valor registrado de recorrido de 2-pasos en el No. de botón de patrón que se ha seleccionado.
₿	Visualización de NOMBRE DE BOTÓN DE PATRÓN	Se visualiza el carácter que está registrado en el No. de botón de patrón que se está seleccionando.
Θ	Visualización de PROPORCIÓN DE ESCALA X	Se visualiza la proporción de escala en la dirección X que está registrada en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.
•	Visualización de VALOR DE TAMAÑO REAL X	Se visualiza el valor de tamaño actual en la dirección X que está registrado en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.
9	Botón de AJUSTE DE PRENSATELAS INTERMEDIO	Baja el prensatelas intermedio y se visualiza la pantalla de cambio del valor de referencia del prensatelas intermedio. → Consulte "II-2-6. Cambio de datos de ítem" p.30.
9	Botón de RETORNO A ORIGEN	El prensatelas vuelve al inicio del cosido y sube al tiempo de parada temporal.
e	Visualización de No. DE PATRÓN	Se visualiza el No. de botón de patrón que se está cosiendo.
•	Visualización de FORMA DE COSIDO	Se visualiza la forma de cosido que se está cosiendo.
0	Visualización de No. DE FORMA DE COSIDO	Se visualiza el tipo de cosido y el No. de forma de cosido que está registrado en el patrón que se está cosiendo.

	Botón y visualización	Descripción
0	Visualización de VALOR DE TAMAÑO REAL Y	Se visualiza el valor de tamaño real Y registrado en el No. de botón de patrón que se está seleccionando.
ß	Visualización de PROPORCIÓN DE ESCALA Y	Se visualiza la proporción de la escala Y registrada en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.
•	Visualización de No. TOTAL DE PUNTADAS DE FORMA DE COSIDO	Se visualiza el número total de puntadas de forma de cosido que está registrado en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.
۵	Botón de AJUSTE DE TENSIÓN DE HILO	Se visualiza en este botón el valor de la tensión que está ajustado en el No. de botón de patrón. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de cambio de datos de ítem. → Consulte el ítem "II-2-6. Cambio de datos de ítem" p.30.
Ø	Visualización de CANTIDAD DE RECORRIDO EN DIRECCIÓN X	Se visualiza la cantidad de recorrido en dirección X que está registrada en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.
0	Botón de CAMBIAR VALOR DE CONTADOR	El valor del contador existente se visualiza en este botón. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de cambio de valor del contador. → Consulte el ítem " <b>II-2-12. Uso del contador</b> " <b>p.39</b> .
Ð	Botón de CAMBIAR CONTADOR	La visualización del contador puede cambiarse entre el contador de cosido, el contador de No. de piezas y el contador de bobina. Se debe activar dos o más tipos de contadores. De no ser así, no se podrá realizar la selección de contador. El pictograma en este botón indica la imagen del tipo seleccionado de contador.
e	Botón de COSIDO DE PASO	Se visualiza la pantalla de cosido de paso. Se puede ejecutar la comprobación de forma de patrón. → Consulte el ítem "II-2-7. Verificación de la forma de patrón" p.32.
6	Visualización de No. DE CARPETA	Se visualiza el No. de carpeta en la que están almacenados los botones de registro de patrón en el No. de botón de patrón.
6	Resistor variable de VELOCIDAD	Se puede cambiar el número de revoluciones de la máquina de coser.
Ũ	Visualización de LÍMITE DE VELOCIDAD MÁX.	Se visualiza el límite de velocidad máxima que está registrado en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.
0	Visualización de CANTIDAD DE RECORRIDO EN DIRECCIÓN Y	Se visualiza la cantidad de recorrido en dirección Y que está registrada en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.
۷	Botón de REGISTRAR PATRÓN	<ul> <li>Se visualiza el límite de velocidad máxima que está almacenado en el No. de CARPETA .</li> <li>→ Consulte el ítem "II-2-15. Modo de ejecutar el nuevo registro de botón de patrón" p.44.</li> </ul>
•	Botón de CAMBIAR RETIRAHILOS	Para activar/desactivar la salida del retirahilos. Se desactiva la salida del retirahilos. Se activa la salida del retirahilos.

# 2-17. Modo de ejecutar la selección de No. de botón de patrón

## (1) Seleccione desde la pantalla de entrada de datos



#### ① Visualice la pantalla de entrada de datos.

En el caso de la pantalla (azul) de entrada de datos, es posible seleccionar el No. de datos de patrón. En el caso de la pantalla

(verde) de cosido, pulse la tecla de LISTO **y** visualice la pantalla de entrada de datos.

② Llame a la pantalla de selección de No. de botón de patrón. Cuando se pulsa el botón de SELECCIONAR No. DE PATRÓN

**P01** Se visualiza la pantalla de selección de No. de botón de patrón. El No. de botón de patrón que está seleccionado actualmente y su contenido se visualizan en la parte superior de la pantalla, y la lista de los botones de No. de botón de patrón que se habían

registrado se visualizan en la parte inferior de la pantalla.



Cuando se pulsa el botón de DESPLAZAR HACIA ARRIBA o ABAJO

Image: Second Second

#### ④ Determine el No. de botón de patrón.

Cuando se pulsa el botón de EJECUTAR . Cuando se pulsa el botón de EJECUTAR . Cuando se cierra la pantalla de selección de selección de botón de patrón y se termina la selección.

\* Cuando usted quiera borrar el botón de patrón que ha sido registrado,

pulse el botón de BORRAR **(a) (b)**. Sin embargo, no se pueden borrar los botones de patrón que han sido registrados para cosido de combinación.

\* Para el No. de patrón que se va a visualizar, pulse el botón de

SELECCIONAR CARPETA y los Nos. de botón de patrón que han sido almacenados en la carpeta especificada se visualizan en la lista. Cuando el No. de carpeta no se visualiza, se visualizan todos los Nos. de patrón que se habían registrado.



AMS221RC



#### **ADVERTENCIA:**

Verifique sin falta el contorno del patrón de cosido después de seleccionado el patrón de cosido. Si el patrón de cosido se extiende a fuera del sujetaprendas, la aguja interferirá con el sujetaprendas durante el cosido, causando peligrosos problemas incluyendo la rotura de la aguja.



 Visualice la pantalla de entrada de datos o la pantalla de cosido.

Cuando el patrón está registrado en la carpeta, los botones 🚱 de patrón se visualizan con seguridad en el lado inferior de la pantalla de entrada de datos o en la pantalla de cosido.

#### ② Seleccione el No. de patrón.

El botón de patrón se visualiza con cualquier carpeta que se haya especificado cuando se creó nuevo patrón.

Cuando se pulsa el botón de SELECCIONAR CARPETA se cambia el botón de patrón que se va a visualizar.

Visualice y pulse el botón del No. de botón patrón que usted quiera coser. Cuando se pulsa, se selecciona el No. de botón de patrón.

# 2-18. Cambio del contenido de los botones de patrón



① Visualice la pantalla de entrada de datos al tiempo de seleccionar botón de patrón.

Solamente es posible en el caso de pantalla (azul) de entrada de datos al tiempo de la selección de patrón para cambiar el con-

tenido de patrón. En el caso de pantalla (verde) de cosido, pulse

la tecla de LISTO opara visualizar la pantalla de entrada de datos al tiempo de la selección de botón.

2 Visualice la pantalla de cambio de datos de botón de patrón.
 Cuando se pulsa el botón de CAMBIAR DATOS DE BOTÓN DE
 PATRÓN R Se visualiza la pantalla de cambio de datos de botón de patrón.

## ③ Visualice la pantalla de entrada de datos de ítem que us-ted quiera cambiar



Los datos que se pueden cambiar son los 11 ítemes siguientes.

	Ítem	Gama de entrada	Valor inicial
₿	Proporción de escala en dirección X	1,0 a 400,0(%)	100,0
▣	Proporción de escala en dirección Y	1,0 a 400,0(%)	100,0
•	Tensión de hilo	0 a 200	Valor de patrón preajustado
9	Límite de velocidad máxima	200 a 2.300 (sti/min)	2.300
9	Cantidad de recorrido en dirección X	–165 a +165 (mm)	0,0
C	Cantidad de recorrido en dirección Y	–50 a +100 (mm)	0,0
٢	Forma de cosido	-	-
0	No. de carpeta	1 a 5	-
0	Prensatelas intermedio	0,0 a 3,5 (mm) (Máx. 0,0 a 7,0 (mm))	Valor de patrón preajustado
ß	Altura de recorrido de 2-pasos	Tipo neumático : 10 a 300	70

Al pulsar cada botón desde el 🕒 al 🕒 y 🔍, se visualiza la pantalla de entrada de datos de ítem. Cuando se pulsan los botones 🕕, se cambian los Nos. de carpeta y Con/sin sujetador de hilo.

- La proporción de escala y la proporción de Escala en la dirección Y se pueden cambiar a la entrada de valor de tamaño actual por la selección del interruptor <u>1064</u> de memoria
- \* La gama máxima de entrada y el valor inicial de limitación de velocidad () se determinan con el interruptor de memoria (1001).
- \* La gama de entradas de la cantidad de desplazamiento en dirección X 🕒 y la cantidad de desplazamiento en dirección Y 🕒 difiere según la gama de cosido.



④ Determine el cambio de datos de ítem.
 Para determinar el cambio de datos de ítem
 Por ejemplo, introduzca proporción de escala X.
 Pulse el botón 100.0%
 ⑤ para visualizar la pantalla de entrada de

datos de ítem. Introduzca el valor que usted quiera con el teclado numérico o la tecla + o la tecla –  $\mathbf{0}$ .

Cuando se pulsa el botón de EJECUTAR

P01			×	0
1•88 €	<u></u>	== <sup>↓</sup> ↓	220.0 00.0% 30.0	
₩168 . <u>±</u> ∓ 38	* <mark>@</mark> 100 5 ∉ 0.0	<u>⊰</u> 230	0	[
	i	(())	М	J

- **(5)** Cierre la pantalla de cambio de datos de botón de patrón.
  - Cuando se termina el cambio, pulse el botón CERRAR 🔀 🕅. La pantalla de cambio de datos de botón de patrón se cierra y la pantalla vuelve a la pantalla de entrada de datos.
- Con la misma operación se puede ejecutar el cambio de los otros datos de ítem.

# 2-19. Copia de botón de patrón

Los datos de cosido de No. de patrón que ya han sido registrados se puede copiar al No. de patrón que no ha sido registrado. Se prohíbe la copia de sobrescrito de patrón. Cuando usted quiera sobrescribir, hágalo después de borrar una vez el patrón.

→ Consulte el ítem "II-2-17. Modo de ejecutar la selección de No. de botón de patrón" p.49.



## 1 Visualice la pantalla de entrada de datos.

Solamente es posible la copia en el caso de pantalla (azul) de entrada de datos. En el caso de pantalla (verde) de cosido, pulse

la tecla de LISTO **O** y visualice la pantalla (azul) de entrada de datos.

## 2 Llame la pantalla de copia de patrón.

Cuando se pulsa el botón de COPIAR BOTÓN DE PATRÓN Se visualiza en la pantalla la copia de patrón (selección de fuente de copia).



\* Los datos de combinación pueden copiarse de la misma manera.

# 2-20. Cambio del modo de cosido



## ① Seleccione el modo de cosido.

Cuando se pulsa la tecla M en el estado que el patrón ha sido

registrado, el botón de SELECCIONAR MODO DE COSIDO

**№** 

Se visualiza en la pantalla. Cuando se pulsa este botón, el modo de cosido cambia alternamente el cosido individual y el cosido de combinación. (Cuando el botón de patrón no está registrado, el modo del cosido no puede cambiarse al cosido de combinación aun cuando se pulse el botón.)

 La imagen de botón del botón de selección de modo de cosido cambia en conformidad con el modo de cosido que se ha seleccionado al presente.

Cuando se selecciona cosido individual :



Cuando se selecciona cosido de combinación :

# 2-21. Sección de visualización en LCD al tiempo del cosido de combinación

La máquina de coser es capaz de coser en orden combinando los datos de patrón actual. Se pueden introducir hasta 30 patrones. Use esta función cuando tenga que coser varias formas diferentes en el producto de cosido. Además, es posible registrar hasta 20 de los datos de cosido de combinación. Use esta función para nuevas creaciones y copias cuando sea necesario.

- → Consulte el ítem "II-2-15. Modo de ejecutar el nuevo registro de botón de patrón" p.44
  - y "II-2-19. Copia de botón de patrón" p.52.
  - (1) Pantalla de entrada de patrón



	Botón y visualización	Descripción
۵	Botón de NUEVO REGISTRO DE DATOS DE COMBINACIÓN	<ul> <li>Se visualiza la pantalla de nuevo registro de No. de datos de combinación.</li> <li>→ Consulte el ítem "II-2-15. Modo de ejecutar el nuevo registro de botón de patrón" p.44.</li> </ul>
₿	Botón de COPIAR DATOS DE COMBINACIÓN	Se visualiza la pantalla de copia de No. De patrón de combinación. → Consulte el ítem " <b>II-2-19. Copia de botón de patrón" p.52</b> .
Θ	Botón de ENTRADA DE NOMBRE DE DATOS DE COMBINACIÓN	Se visualiza la pantalla de entrada de nombre de datos de combinación. → Consulte el ítem "II-2-14. Nombramiento de patrón de usuario" p.43.
•	Visualización de NOMBRE DE DATOS DE COMBINACIÓN	Se visualiza el nombre que se ha introducido en los datos de combinación que se han seleccionado.

	Botón y visualización	Descripción
9	Botón de PRENSATELAS ABAJO	Se puede bajar el prensatelas y se visualiza la pantalla bajada del prensatelas. Para elevar el prensatelas, pulse el botón de subida del prensatelas que está visualizado en la pantalla del prensatelas bajado.
9	Botón de BOBINAR BOBINA	Se puede bobinar el hilo de bobina. → Consulte el ítem " <b>II-2-11. Bobinado del hilo de bobina" p.38</b>
e	Botón de SELECCIONAR No. DE DATOS DE COMBINACIÓN	El No. de datos de combinación seleccionado se visualiza en el botón. Cuando se pulsa el botón, se visualiza la pantalla de selección de No. de datos de combinación.
•	Visualización de ORDEN DE COSIDO	<ul> <li>Se visualiza el orden de cosido de los datos de patrón introducidos.</li> <li>Cuando se cambia la pantalla a pantalla de cosido, el primer patrón introducido es el que se visualiza en color azul.</li> <li>* En ● e ● y en el botón se visualizan todos los números de patrones introducidos.</li> </ul>
0	Botón de SELECCIONAR PATRÓN	<ul> <li>El No. del patrón, su forma, número de puntadas, etc. registrados en SEWING ORDER (orden de cosido) se visualizan en el botón.</li> <li>Cuando se pulsa este botón, la máquina de coser funciona según lo descrito a continuación:</li> <li>En caso de que O sea el modo de registro de patrones : Se visualiza la pantalla de selección de patrones.</li> <li>→ Consulte el ítem "II-2-23.(2) Procedimiento de creación de datos de combinación" p.59</li> <li>En caso de que O sea el modo de selección de salto : El cosido de cada paso cambia alternativamente entre "Saltar" ⇔ "No saltar".</li> <li>→ Consulte el ítem "II-2-23.(5) Aiuste de salto de nasos" n 61</li> </ul>
•	Botón de VISUALIZAR PÁGINA	Este botón se visualiza cuando el número de patrones registrado en
6	Botón de DESPLAZAR HACIA	Se selecciona el No. de patrón que precede al actual.
•	Botón de DESPLAZAR HACIA ABAJO	Se selecciona el No. de patrón que sigue al actual.
۵	Botón de INSERTAR PASO	Se inserta un paso antes del No. de patrón que se está seleccionando.
0	Botón de BORRAR PASO	Se elimina el paso que se está seleccionando.
0	Botón de CAMBIAR MODO	Cada vez que se pulsa este botón, el modo cambia alternativamente entre el modo de registro de patrones y el modo de ajuste de saltos.         Image: Cada vez que se pulsa este botón, el modo cambia alternativamente entre el modo de registro de patrones y el modo de ajuste de saltos.         Image: Cada vez que se pulsa este botón, el modo cambia alternativamente entre el modo de registro de patrones y el modo de ajuste de saltos.         Image: Cada vez que se pulsa este botón, el modo cambia alternativamente entre el modo de registro de patrones         Image: Cada vez que se pulsa este de saltos         Image: Cada vez que se pulsa este de saltos
₽	Botón de REPONER TODOS LOS SALTOS	Todos los pasos registrados en datos de combinación se ajustan a "No saltar". → Consulte el ítem <b>"II-2-23.(5) Ajuste de salto de pasos" p.61</b>
e	Botón de TODOS LOS SALTOS	Todos los pasos registrados en datos de combinación se ajustan a "Sal- tar". → Consulte el ítem <b>"II-2-23.(5) Ajuste de salto de pasos" p.61</b>

(2) Pantalla de cosido



	Botón y visualización	Descripción
۵	Visualización de NOMBRE DE DATOS DE COMBINACIÓN	Se visualiza el nombre que se ha introducido en los datos de combinación que se han seleccionado.
₿	Botón de PRENSATELAS ABAJO	Se puede bajar el prensatelas y se visualiza la pantalla bajada del prensatelas.Para elevar el prensatelas, pulse el botón de subida del prensatelas que está visualizado en la pantalla del prensatelas bajado.
•	Botón de RETORNO A ORIGEN	Este botón hace que el prensatelas retorne al inicio del cosido y se eleve cuando la posición actual del prensatelas se encuentra en el camino del cosido.
۲	Visualización de No. DE DATOS DE COMBINACIÓN	Se visualiza el No. de datos de combinación seleccionado.
9	Visualización de No. DE BOTÓN DE PATRÓN	Se visualiza el botón de patrón que se está cosiendo.
G	Visualización de FORMA DE COSIDO	Se visualiza la forma de cosido que está registrado en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.
©	Botón de RETORNO DE ORDEN DE COSIDO	Los patrones que se van a coser se pueden retornar uno por uno.
٢	Visualización de ORDEN DE COSIDO	Se visualiza el orden de cosido que se está cosiendo al presente.
0	Botón de AVANCE DE ORDEN DE COSIDO	Se puede avanzar uno por uno los patrones a coser.

	Botón y visualización	Descripción	
0	Visualización de NÚMERO TOTAL DE REGISTROS	Se visualiza el número total de patrones que se han registrado en el No. de combinación.	
6	Visualización de NOMBRE DE DATOS DE COMBINACIÓN	Se visualiza el nombre que se han introducido en los datos de combinación que se han seleccionado.	
0	Visualización de TENSIÓN DE HILO	Se visualiza el valor de tensión de hilo que está registrado en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.	
۵	Visualización de CANTIDAD DE RECORRIDO EN DIRECCIÓN X	Se visualiza la cantidad de recorrido en dirección X que está registrada en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.	
0	Botón de CAMBIAR VALOR DE CONTADOR	El valor existente en el contador se visualiza en este botón. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de cambio de valor del contador. → Consulte el ítem "II-2-12. Uso del contador" p.39.	
0	Botón de CAMBIAR CONTADOR	La visualización del contador puede cambiarse entre el contador de cosido, el contador de No. de piezas y el contador de bobina. Se debe activar dos o más tipos de contadores. De no ser así, no se	
		podrá realizar la selección de contador. El pictograma en este botón indica la imagen del tipo seleccionado de contador.	
		Contador de cosido	
		Contador de número de piezas	
		Contador de bobina	
		→ Consulte el ítem "II-2-12. Uso del contador" p.39.	
0	Visualización de VALOR DE TAMAÑO REAL X	Se visualiza el valor de tamaño real X de la forma de cosido que está registrada en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.	
®	Visualización de PROPORCIÓN DE ESCALA X	Se visualiza la proporción de escala X de la forma de cosido que está registrada en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.	
6	Resistor variable de VELOCIDAD	Se puede cambiar el número de revoluciones de la máquina de coser.	
9	Visualización de VALOR DE TAMAÑO REAL Y	Se visualiza el valor de tamaño real Y de la forma de cosido que está registrada en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.	
Ũ	Visualización de PROPORCIÓN DE ESCALA Y	Se visualiza la proporción de escala Y de la forma de cosido que está registrada en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.	
0	Visualización de LÍMITE DE VELOCIDAD MÁX.	Se visualiza el límite de velocidad máxima que está registrado en el No. de botón de patrón.	
Ø	Visualización de CANTIDAD DE RECORRIDO EN DIRECCIÓN Y	Se visualiza la cantidad de recorrido en dirección Y que está registrada en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.	
۷	Botón de COSIDO DE PASO	Se visualiza la pantalla de cosido de paso. Se puede ejecutar la comprobación de forma de patrón. → Consulte el ítem "II-2-7. Verificación de la forma de patrón" p.32.	
۲	Visualización de RECORRIDO DE 2 PASOS	Se visualiza el valor registrado de recorrido de 2-pasos en el No. de botón de patrón que se ha seleccionado.	
V	Botón REPETICIÓN DE 1 PASO	Para activar/desactivar la repetición de 1 paso.   Para activar/desactivar la repetición de 1 paso desactivada   Repetición de 1 paso activada	
A	Botón de CAMBIAR	Para activar/desactivar la salida del retirahilos.	
		<ul> <li>Se desactiva la salida del retirahilos.</li> <li>Se activa la salida del retirahilos.</li> </ul>	

# 2-22. Mode de ejecutar el cosido de combinación

Primeramente, cambie la modalidad de cosido a cosido de combinación antes de ejecutar el ajuste.  $\rightarrow$  Consulte el ítem "II-2-20. Cambio del modo de cosido" p.53.

# (1) Selección de datos de combinación



#### ① Visualice la pantalla de entrada de datos.

Solamente en el caso de panilla (rosa) de entrada de datos, es posible seleccionar al No. de datos de combinación. En el caso de

la pantalla (verde) de cosido, pulse la tecla de LISTO O para visualizar la pantalla (rosa) de entrada de datos.

② Llame la pantalla de No. de datos de combinación Cuando se pulsa el botón de No. DE DATOS DE COMBINACIÓN

tot 🖉 se visualiza la pantalla de selección de No. de datos

de combinación. El No. de datos de combinación que está actualmente seleccionado y el contenido se visualizan en la parte superior de la pantalla, y los botones de No. de datos de combinación que están registrados se visualizan en la parte inferior de la pantalla.



## ③ Seleccione el No. de datos de combinación.

Cuando se pulsa el botón de DESPLAZAR HACIA ARRIBA/ABAJO

**B** los botones **B** de No. de datos de combinación que se han registrado cambiar de orden.

También es posible visualizar la pantalla de entrada de No. de datos de combinación mediante el botón de ENTRADA NUMÉRI-

CA e introducir un No. de datos de combinación directamente.

Aquí, pulse los botones **()** de No. datos de combinación que usted quiera seleccionar.

Cuando se pulsa el botón de CONFIRMACIÓN DE PASO

▲ ▼

(a), las formas de cosido de los patrones que se han registrado en los datos de combinación y similares cambian de uno a otro y se visualizan secuencialmente.

④ Determine el No. de datos de combinación.

Cuando se pulsa el botón de EJECUTAR pantalla selectora de No. de datos de combinación y se termina la selección.

# (2) Procedimiento de creación de datos de combinación



# (3) Procedimiento de borrado de datos de combinación



- Seleccione el No. de datos de combinación.
   Ejecute los pasos ① a ③ de "II-2-23.(1) Selección de datos de combinación" p.58 para visualizar los datos de combinación que desee borrar.
- 2 Ejecución del borrado de datos de combinación.

Cuando se pulsa el botón de BORRAR DATOS **de la pantalla emergente de confirmación del borrado de datos** 

de combinación. Aquí pulse el botón de EJECUTAR . y se borran los datos de combinación seleccionados.

## (4) Procedimiento de borrado de un determinado paso de datos de combinación



- Seleccione el No. de datos de combinación.
   Ejecute los pasos ① y ③ de "II-2-23.(1) Selección de datos de combinación" p.58 para seleccionar los datos de combinación incluyendo el paso que desee borrar.
- ② Visualice la pantalla de selección de No. de patrón. Pulse el botón de DESPLAZAR HACIA ARRIBA/ABAJO



del paso a eliminar bajo el estado seleccionado 🖻 🖲

Luego, cuando se pulsa el botón de BORRAR PASO **en el mana en en en el mana en en el mana en en el mana en el** 

- - ③ Ejecución del borrado de un determinado paso de datos de combinación seleccionados.

Cuando se pulsa el botón de EJECUTAR . se elimina el paso de datos de combinación seleccionado.

Cuando se pulsa el botón de CANCELAR 🔀 🖨, no se elimina ningún datos y se restaura la pantalla de entrada de datos.

# (5) Ajuste de salto de pasos

Es posible ajustar el salto del cosido en un paso determinado.

Utilice esta función cuando desee introducir el salto del cosido de un paso determinado dentro de los datos de combinación.



## 1 Para pasar al modo de ajuste de saltos

Pulse el botón de CAMBIAR MODO



## 2 Para pulsar el botón del paso a saltar

# 2-23. Uso del modo de operación simple

El modo de operación simple se encuentra disponible con IP-420.



## ① Seleccione el modo de cosido.



Cuando se selecciona la operación normal :



Cuando se selecciona la operación simple :

# 2-24. Visualización de LCD cuando se selecciona la operación simple

# (1) Pantalla de entrada de datos (cosido individual)



[Patrón en tarjeta de memoria]





[Patrón directo]

	Botón y visualización	Descripción
۵	Botón de PRENSATELAS ABAJO	El bastidor de transporte y el prensatelas intermedio descienden, y se visualiza la pantalla de prensatelas abajo.
₿	Botón de BOBINAR BOBINA	Se puede bobinar el hilo de bobina. → Consulte : <b>"II-2-11. Bobinado del hilo de bobina" p.38</b> .
•	Botón de AJUSTE DE No. DE PATRÓN	Se ajusta el No. de patrón. El No. de patrón registrado se extrae de la memoria mediante el botón de MÁS y el botón de MENOS  .
•	Botón de AJUSTE DE TIPO DE PATRÓN	Se especifica el tipo de patrón. El tipo de patrón se selecciona cambiando de un formato a otro de los indicados abajo mediante el botón de MÁS O y el botón de MENOS O. Patrón de usuario : Datos de forma vectorial Datos M3 : Formato de cosido estándar PNo : Patrón directo El tipo de patrón seleccionado se indica en la visualización de datos de edición O. * El tipo que no tiene registrado ningún patrón no puede seleccionarse.
9	Botón de LISTA DE PATRONES	El No. y tipo de patrón actualmente seleccionados se indican en el botón. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de lista de patrones seleccionados para seleccionar el patrón.
9	Botón de AJUSTE DE TENSIÓN DE HILO DE AGUJA	<ul> <li>El valor de referencia actual de la tensión del hilo de la aguja se indica en el botón. El valor de referencia de la tensión del hilo puede modificarse pulsando este botón.</li> <li>Durante el procedimiento de ajuste, el valor de referencia de la tensión del hilo se indica en la visualización de datos de edición <sup>●</sup>.</li> <li>El valor de la tensión del hilo se aumenta/disminuye en incrementos de 1 mediante el botón de MÁS <sup>●</sup> y el botón de MENOS <sup>●</sup>.</li> <li>→ Consulte la sección "II-2-6. Cambio de datos de ítem" p.30.</li> </ul>
e	Botón de AJUSTE DE LÍMITE DE VELOCIDAD MÁX	<ul> <li>El límite actual de velocidad máx. se indica en el botón. El límite de velocidad máx. puede modificarse pulsando este botón.</li> <li>Durante el procedimiento de ajuste, el límite de velocidad máx. se indica en la visualización de datos de edición <b>②</b>.</li> <li>El límite de velocidad máx. se aumenta/disminuye en incrementos de 100 velocidade de costura mediante el botón de MÁS <b>①</b> y el botón de MENOS <b>③</b>.</li> <li>→ Consulte la sección "II-2-6. Cambio de datos de ítem" p.30.</li> </ul>
•	Botón de AJUSTE DE VALOR DE REFERENCIA DE ALTURA DE PRENSATELAS INTERMEDIO	<ul> <li>El valor de referencia actual de la altura del prensatelas intermedio se indica en el botón. El valor de referencia de la altura del prensatelas intermedio puede modificarse pulsando este botón.</li> <li>Durante el procedimiento de ajuste, el valor de referencia de la altura del prensatelas intermedio se indica en la visualización de datos de edición €.</li> <li>El valor de referencia de la altura del prensatelas intermedio se aumenta/ disminuye en incrementos de 0,1 mm mediante el botón de MÁS ● y el botón de MENOS ●.</li> <li>→ Consulte la sección "II-2-6. Cambio de datos de ítem" p.30.</li> </ul>
0	Botón de MÁS	El valor para el ítem seleccionado aumenta en incrementos de la unidad de referencia.
•	Botón de MENOS	El valor para el ítem seleccionado disminuye en incrementos de la unidad de referencia.
8	Visualización de NOMBRE DE PATRÓN	Se visualiza el nombre del patrón actualmente seleccionado.
•	Visualización de FORMA DE COSIDO	Se visualiza la forma de cosido del patrón actualmente seleccionado.

	Botón y visualización	Descripción
۵	Visualización de NÚMERO DE PUNTADAS	Se visualiza el número de puntadas para el patrón actualmente seleccionado.
Ø	Visualización de VALOR DE TAMAÑO REAL X	Se visualiza el valor real de tamaño X de la forma de cosido que se está seleccionando. Cuando se selecciona la entrada de un valor real, el botón de AJUSTE DE VALOR REAL X se visualiza de acuerdo con el ajuste del interruptor de memoria U064 . → Consulte la sección "II-2-6. Cambio de datos de ítem" p.30.
0	Visualización de VALOR DE TAMAÑO REAL Y	Se visualiza el valor real de tamaño Y de la forma de cosido que se está seleccionando. Cuando se selecciona la entrada de un valor real, el botón de AJUSTE DE VALOR REAL Y se visualiza de acuerdo con el ajuste del interruptor de memoria U064 . → Consulte la sección "II-2-6. Cambio de datos de ítem" p.30.
P	Visualización de EDICIÓN DE DATOS	Se visualiza los datos que se están editando en el ítem de edición actualmente seleccionado. * Cuando no se selecciona el ítem de edición, no aparece esta visualización.
A	Botón de ESCRIBIR PATRÓN DE MEDIO	Se escriben datos en un patrón en tarjeta de memoria. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de nuevo registro de patrón en tarjeta de memoria. * Este botón se visualiza cuando se selecciona el patrón en tarjeta de memoria.
B	Botón de ESCRIBIR PATRÓN DE USUARIO	Se escriben datos en un patrón de usuario. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de nuevo registro de patrón de usuario. * Este botón se visualiza cuando se selecciona el patrón en tarjeta de memoria.
©	Visualización de TIPO DE DATOS DE COSIDO	Se visualiza el tipo de datos leídos desde una tarjeta de memoria. VDT : Datos de forma vectorial M3 : Datos M3 DAT : Formato estándar de cosido * Este botón se visualiza cuando se selecciona el patrón en tarjeta de memoria.
Α	Visualización de CANTIDAD DE RECORRIDO EN DIRECCIÓN X	Se visualiza la cantidad del recorrido en dirección X registrado en el No. de botón de patrón que se está seleccionando. * Esta visualización aparece cuando se selecciona un patrón directo.
В	Visualización de CANTIDAD DE RECORRIDO EN DIRECCIÓN Y	Se visualiza la cantidad del recorrido en dirección Y registrado en el No. de botón de patrón que se está seleccionando. * Esta visualización aparece cuando se selecciona un patrón directo.

[Patrón directo] <u>ł.</u> <u>I</u>₩ AMS221RC P01 A 🌵 168 👗 220.0 😭 30.0 X H в 0.0 0.0 ÷ Ð С 0.0 20 2300 Və է⇔յ ¥23.. **\_|**!<u>+</u>\_ ₽₫

Μ





(2) Pantalla de cosido (cosido individual)

	Botón y visualización	Descripción
۵	Botón de MOVER BOTÓN DE PATRÓN	<ul> <li>Se visualiza la pantalla de movimiento de botón de patrón.</li> <li>→ Consulte la sección "II-2-10. Cuando el ajuste del producto de cosido sea dificultoso debido interrupción de la punta de la aguja" p.37.</li> </ul>
₿	Botón de PRENSATELAS ABAJO	El bastidor de transporte y el prensatelas intermedio descienden, y se visualiza la pantalla de prensatelas abajo.
•	Botón de RETORNO A ORIGEN	El sujetaprendas retorna al inicio del cosido y se eleva a su posición superior durante una parada temporal.
•	Botón de VERIFICAR FORMA	Se comprueba la forma del patrón que se está seleccionando mediante el botón de MÁS <b>●</b> o el botón de MENOS <b>③</b> . El número actual de puntadas se indica en la visualización de datos de edición <b>③</b> . → Consulte la sección "II-2-7. Verificación de la forma de patrón" p.32.
9	Botón de CAMBIAR VALOR DE CONTADOR	<ul> <li>Se modifica el valor del contador mediante el botón de MÁS ● o el botón de MENOS ●.</li> <li>El valor del contador se indica en el botón. Cuando se pulsa este botón, se visualiza ● que permite modificar el valor del contador.</li> <li>El valor actual del contador se indica en la visualización de datos de edición ●.</li> <li>A menos que haya dos o más tipos de contadores seleccionados y activados, el botón de CAMBIO DE VALOR DE CONTADOR ● y el valor del contador que está ajustado en el momento no aparecen en la visualización de dados de edición ●.</li> <li>→ Consulte la sección "II-2-12. Uso del contador" p.39.</li> </ul>
G	Botón de LIMPIAR	Se borra el valor del contador. * Este botón se visualiza solamente cuando se está seleccionando el botón de CAMBIAR VALOR DE CONTADOR ④.
G	Botón de AJUSTE DE TENSIÓN DE HILO DE AGUJA	<ul> <li>El valor de referencia actual de la tensión del hilo de la aguja se indica en el botón. Cuando se pulsa este botón, puede ajustarse el valor de referencia de la tensión del hilo.</li> <li>Durante el procedimiento de ajuste, el valor de referencia de la tensión del hilo se indica en la visualización de datos de edición <sup>(2)</sup>.</li> <li>El valor de la tensión del hilo se aumenta/disminuye en incrementos de 1 mediante el botón de MÁS <sup>(2)</sup> o el botón de MENOS <sup>(3)</sup>.</li> <li>La tensión del hilo puede modificarse inclusive durante el cosido.</li> </ul>
•	Botón de AJUSTE DE VALOR DE REFERENCIA DE ALTURA DE PRENSATELAS INTERMEDIO	El valor de referencia actual de la altura del prensatelas intermedio se indica en el botón. Cuando se pulsa este botón, puede ajustarse el valor de referencia de la altura del prensatelas intermedio. Durante el procedimiento de ajuste, el valor de referencia de la altura del prensatelas intermedio se indica en la visualización de datos de edición <b>③</b> . El valor de referencia de la altura del prensatelas intermedio se aumenta/ disminuye en incrementos de 0,1 mm mediante el botón de MÁS <b>④</b> o el botón de MENOS <b>⑤</b> .
0	Botón de AJUSTE DE LÍMITE DE VELOCIDAD MÁX	La velocidad de puntada de la máquina de coser se indica en el botón. La velocidad de puntada puede modificarse pulsando este botón. Durante el procedimiento de ajuste, la velocidad actual de la máquina de coser se indica en la visualización de datos de edición <b>(P</b> ). El límite de velocidad máx. se aumenta/disminuye en incrementos de 100 velocidade de costura mediante el botón de MÁS <b>(P</b> ) o el botón de MENOS <b>(S</b> ).
•	Botón de MÁS	El valor del ítem seleccionado aumenta en incrementos de la unidad de referencia o la aguja avanza en una puntada.
ß	Botón de MENOS	El valor del ítem seleccionado disminuye en incrementos de la unidad de referencia o la aguja retrocede en una puntada.

	Botón y visualización	Descripción
•	Visualización de No./TIPO DE PATRÓN	Se visualizan el No. de patrón y el tipo de patrón que se está seleccionando.
8	Visualización de NOMBRE DE PATRÓN	Se visualiza el nombre del patrón actualmente seleccionado.
0	Visualización de NÚMERO DE PUNTADAS	Se visualiza el número de puntadas para el patrón actualmente seleccionado.
0	Visualización de FORMA DE COSIDO	Se visualiza la forma de cosido del patrón actualmente seleccionado.
P	Visualización de VALOR DE TAMAÑO REAL X	Se visualiza el valor real de tamaño X de la forma de cosido que se está seleccionando.
0	Visualización de VALOR DE TAMAÑO REAL Y	Se visualiza el valor real de tamaño Y de la forma de cosido que se está seleccionando.
6	Visualización de EDICIÓN DE DATOS	Se visualiza los datos que se están editando en el ítem de edición actualmente seleccionado. * Cuando no se selecciona el ítem de edición, no aparece esta visualización.
9	Botón de CAMBIAR RETIRAHILOS	Para activar/desactivar la salida del retirahilos. Se desactiva la salida del retirahilos. Se activa la salida del retirahilos.
A	Visualización de TIPO DE DATOS DE COSIDO	Se visualiza el tipo de datos leídos desde una tarjeta de memoria. VDT : Datos de forma vectorial M3 : Datos M3 DAT : Formato estándar de cosido * Este botón se visualiza cuando se selecciona el patrón en tarjeta de memoria.
A	Botón de LISTA DE PATRONES	El No. y tipo de patrón actualmente seleccionados se indican en el botón. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de lista de patrones seleccionados para seleccionar el patrón.
В	Visualización de CANTIDAD DE RECORRIDO EN DIRECCIÓN X	Se visualiza la cantidad del recorrido en dirección X registrado en el No. de botón de patrón que se está seleccionando. * Esta visualización aparece cuando se selecciona un patrón directo.
С	Visualización de CANTIDAD DE RECORRIDO EN DIRECCIÓN Y	Se visualiza la cantidad del recorrido en dirección Y registrado en el No. de botón de patrón que se está seleccionando. * Esta visualización aparece cuando se selecciona un patrón directo.



	Botón y visualización	Descripción
۵	Botón de PRENSATELAS ABAJO	El bastidor de transporte y el prensatelas intermedio descienden, y se visualiza la pantalla de prensatelas abajo.
₿	Botón de BOBINAR BOBINA	Se puede bobinar el hilo de bobina. → Consulte : " <b>II-2-11. Bobinado del hilo de bobina" p.38</b> .
▣	Botón de RETORNO DE ORDEN DE COSIDO	Permite que el No. de patrón a coser primero retorne al orden de cosido anterior. Se actualiza la información del patrón mostrada en la parte superior de la pantalla.
۵	Botón de AVANCE DE ORDEN DE COSIDO	Permite que el No. de patrón a coser primero avance al siguiente orden de cosido. Se actualiza la información del patrón mostrada en la parte superior de la pantalla.
9	Botón de AJUSTE DE No. DE PATRÓN	Se ajusta el No. de patrón. El No. de patrón registrado se extrae de la memoria mediante el botón de MÁS 🕒 y el botón de MENOS 🕒.
G	Botón de LISTA DE PATRONES	El No. y tipo de patrón actualmente seleccionados se indican en el botón. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de lista de patrones seleccionados para seleccionar el patrón.
©	Botón de MÁS	El valor del ítem seleccionado aumenta en incrementos de la unidad de referencia o la aguja avanza en una puntada.
٢	Botón de MENOS	El valor del ítem seleccionado disminuye en incrementos de la unidad de referencia o la aguja retrocede en una puntada.
0	Visualización de ORDEN DE COSIDO	Se visualiza el orden de cosido de los datos de patrón actualmente seleccionados.
	Botón y visualización	Descripción
----	---	--
•	Visualización de NÚMERO TOTAL DE REGISTROS	Se visualiza el número total de patrones registrados en el patrón cíclico que se está seleccionando actualmente.
(3	Visualización de NOMBRE DE PATRÓN	Se visualiza el nombre del patrón actualmente seleccionado.
•	Visualización de FORMA DE COSIDO	Se visualiza la forma de cosido del patrón actualmente seleccionado.
۵	Visualización de NÚMERO DE PUNTADAS	Se visualiza el número de puntadas para el patrón actualmente seleccionado.
0	Visualización de VALOR DE TAMAÑO REAL X	Se visualiza el valor real del tamaño X del patrón actualmente seleccionado.
0	Visualización de VALOR DE TAMAÑO REAL Y	Se visualiza el valor real del tamaño Y del patrón actualmente seleccionado.
Ø	Visualización de CANTIDAD DE RECORRIDO EN DIRECCIÓN X	Se visualiza la cantidad del recorrido en dirección X del patrón actualmente seleccionado.
©	Visualización de CANTIDAD DE RECORRIDO EN DIRECCIÓN Y	Se visualiza la cantidad del recorrido en dirección Y del patrón actualmente seleccionado.
G	Visualización de EDICIÓN DE DATOS	Se visualiza los datos que se están editando en el ítem de edición actualmente seleccionado. * Cuando no se selecciona el ítem de edición, no aparece esta visualización.

(4) Pantalla de cosido (cosido combinado)



	Botón y visualización	Descripción
۵	Botón de PRENSATELAS ABAJO	El bastidor de transporte y el prensatelas intermedio descienden, y se visualiza la pantalla de prensatelas abajo.
8	Botón de RETORNO A ORIGEN	El sujetaprendas retorna al inicio del cosido y se eleva a su posición superior durante una parada temporal.
e	Botón de RETORNO DE ORDEN DE COSIDO	Permite que el patrón a coser retorne al anterior.
•	Botón de AVANCE DE ORDEN DE COSIDO	Permite que el patrón a coser avance al siguiente.
9	Botón de VERIFICAR FORMA	Se comprueba la forma del patrón que se está seleccionando mediante el botón de MÁS <b>①</b> o el botón de MENOS <b>①</b> . El número actual de puntadas se indica en la visualización de datos de edición <b>①</b> . → Consulte la sección "II-2-7. Verificación de la forma de patrón" p.32.
6	Botón de CAMBIAR VALOR DE CONTADOR	<ul> <li>Se modifica el valor del contador mediante el botón de MÁS ● o el botón de MENOS ●.</li> <li>El valor del contador se indica en el botón. Cuando se pulsa este botón, se visualiza ● que permite modificar el valor del contador.</li> <li>El valor actual del contador se indica en la de datos de edición ●.</li> <li>A menos que haya dos o más tipos de contadores seleccionados y activados, el botón de CAMBIO DE VALOR DE CONTADOR ● y el valor del contador que está ajustado en el momento no aparecen en la visualización de dados de edición ●.</li> <li>→ Consulte la sección "II-2-12. Uso del contador" p.39.</li> </ul>

	Botón y visualización	Descripción		
G	Botón de LIMPIAR	<ul> <li>Se borra el valor del contador.</li> <li>* Este botón se visualiza solamente cuando se está seleccionando el botón de CAMBIAR VALOR DE CONTADOR <sup>(C)</sup>.</li> </ul>		
<ul> <li>Botón de CAMBIAR</li> <li>VELOCIDAD</li> <li>La velocidad de puntado velocidad de puntada p Durante el procedimien se indica en la visualiza El límite de velocidad no velocidade de costura de</li> </ul>		La velocidad de puntada de la máquina de coser se indica en el botón. La velocidad de puntada puede modificarse pulsando este botón. Durante el procedimiento de ajuste, la velocidad actual de la máquina de coser se indica en la visualización de datos de edición <b>①</b> . El límite de velocidad máx. se aumenta/disminuye en incrementos de 100 velocidade de costura mediante el botón de MÁS <b>①</b> o el botón de MENOS <b>①</b> .		
0	Botón de MÁS	El valor del ítem seleccionado aumenta en incrementos de la unidad de referencia o la aguja avanza en una puntada.		
0	Botón de MENOS	El valor del ítem seleccionado disminuye en incrementos de la unidad de referencia o la aguja retrocede en una puntada.		
Ø	Visualización de No./TIPO DE PATRÓN	Se visualizan el No. de patrón y el tipo de patrón que se está seleccionando.		
•	Visualización de ORDEN DE COSIDO	Se visualiza el orden de cosido de los datos de patrón actualmente seleccionados.		
۵	Visualización de NÚMERO TOTAL DE REGISTROS	Se visualiza el número total de patrones registrados en el patrón cíclico que se está seleccionando actualmente.		
0	Visualización de NOMBRE DE DATOS DE COMBINACIÓN	Se visualiza el nombre introducido en los datos de combinación que se están seleccionando.		
0	Visualización de FORMA DE COSIDO	Se visualiza la forma de cosido del patrón actualmente seleccionado.		
Ð	Visualización de NÚMERO DE PUNTADAS	Se visualiza el número de puntadas para el patrón actualmente seleccionado.		
©	Visualización de VALOR DE TAMAÑO REAL X	Se visualiza el valor real del tamaño X del patrón actualmente seleccionado.		
ß	Visualización de VALOR DE TAMAÑO REAL Y	Se visualiza el valor real del tamaño Y del patrón actualmente seleccionado.		
9	Visualización de CANTIDAD DE RECORRIDO EN DIRECCIÓN X	Se visualiza la cantidad del recorrido en dirección X del patrón actualmente seleccionado.		
Ũ	Visualización de CANTIDAD DE RECORRIDO EN DIRECCIÓN Y	Se visualiza la cantidad del recorrido en dirección Y del patrón actualmente seleccionado.		
0	Visualización de EDICIÓN DE DATOS	Se visualiza los datos que se están editando en el ítem de edición actualmente seleccionado. * Cuando no se selecciona el ítem de edición, no aparece esta visualización.		
۷	Botón de CAMBIAR RETIRAHILOS	Para activar/desactivar la salida del retirahilos. Se desactiva la salida del retirahilos. Se activa la salida del retirahilos.		

# 2-25. Cambio de los datos de interruptor de memoria

•

❶

M



Velocidad máx. de cosido

4

0

U032

del zumbador

Selección de habilitación/inhabilitación

8

5 6

1 2

9

3

**X +** 

M

М

① Visualice la pantalla de lista de datos de interruptor de memoria.

Cuando se pulsa la tecla de MODO M, el botón de INTERRUPTOR

DE MEMORIA Se visualiza en la pantalla. Cuando se pulsa

este botón, se visualiza en la pantalla la lista de datos de interruptor de memoria.

② Seleccione el botón de interruptor de memoria que usted quiera cambiar.

Pulse el botón de DESPLAZAR HACIA ARRIBA/ABAJO

#### **③** Cambio de datos de interruptor de memoria

Hay ítemes de datos para cambiar numerales y otros para seleccionar pictógrafos en los datos de interruptor de memoria.

El No. de color rosado tal como el U001 se introduce en los ítemes de datos para cambiar numerales y el valor ajustado se

puede cambiar con los botones + / – **T i i** introducidos en los ítemes de datos para seleccionar pictógrafos y se pueden seleccionar los pictógrafos visualizados en la pantalla de cambio.

El No. en color azul tal como el U032 se pone en los ítemes de datos para seleccionar pictógrafos y los pictógrafos visualizados se pueden seccionar en la pantalla de cambios.

→ Para detalles de datos de interruptor de memoria, consulte el ítem "II-3. LISTA DE DATOS DE INTERRUPTOR DE MEMORIA" p.88.

# 2-26. Funcion de información

Se pueden especificar el tiempo del cambio de aceite (lubricación), tiempo de cambio de aguja, tiempo de limpieza, etc. y la noticia de aviso se puede ejecutar después del lapso de tiempo especificado.

# (1) Pantalla de información



Cuando se pulsa la tecla **i (a)** de la sección de asiento de interruptor en la pantalla de entrada de datos, se visualiza la pantalla de información.



		Nombre	Descripción	
B 🥍		Información de mantenimiento e inspección	Se visualiza la pantalla de información de mantenimiento e inspección.	
e	Ĩ	Información de control de producción	Se visualiza la pantalla de contro de producción.	
ø	Medición de funcionamiento		Se visualiza la pantalla de medición de funcionamiento.	

# (2) Pantalla de información de mantenimiento e inspección



La información de los tres ítemes siguientes se visualiza en la pantalla de información de mantenimiento e inspección.

Recambio de aguja: (1.000 puntadas)





• Tiempo de recambio de aceite (hora)



El intervalo para informar la inspección de cada ítem en el botón se visualiza en B, y el tiempo remanente hasta el recambio se visualiza en O. Además, se puede precisar el tiempo que queda hasta el siguiente recambio.

#### ① Ejecute el tiempo remanente de despeje hasta el siguiente recambio.



Cuando se pulsa el botón **(A)** del ítem que usted quiere despejar se visualiza en la pantalla el tiempo de despeje de recambio. Cuando se

pulsa el botón de LIMPIAR **C** se despeja el tiempo remanente para el recambio.

2 Visualice el diagrama de enhebrado.



Cuando se pulsa el botón Cuando se pulsa el botón mantenimiento y de inspección, se visualiza el diagrama de enhebrado de hilo de aguja. Obsérvelo cuando ejecute el enhebrado.



### 3 Cómo liberar el procedimiento de aviso



Cuando llega el tiempo de inspección designado, se visualiza la pantalla de aviso.

En el caso de despejar el tiempo de inspección, pulse el botón de

LIMPIAR C. Se despeja el tiempo de inspección y se cierra la pantalla emergente. En el caso de no despejar el tiempo de inspec-

ción, pulse el botón de CANCELAR 🔀 🕞 y cierra la pantalla emergente. Cada vez que se completa un cosido, se visualiza la pantalla de aviso hasta que se despeje el tiempo de inspección.

Los Nos. de aviso de los respectivos ítems son como sigue.

- Recambio de aguja : A201
- Tiempo de limpieza : A202Tiempo de recambio de aceite : A203

Para la porción de engrase, consulte el ítem de "III-1-7. Rellenado con grasa los lugares designados" p.111.

# (3) Pantalla de información de gestión de producción

(Procedimiento de visualización)

En la pantalla de control de producción, se puede especificar o inicio de producción, para visualizar el número de piezas producidas desde el inicio de producción hasta el presente, para visualizar el número objetivo de piezas a producir, etc. En la pantalla de control de producción, hay dos métodos diferentes de visualización disponibles como se describe a continuación.

Pulse el botón de VISUALIZAR PANTALLA DE CONTROL DE PRODUCCIÓN en la pantalla de información. Se visualiza la pantalla de control de producción.

			Nombre	Descripción
❹—	۵		Valor objetivo actual	Se visualiza automáticamente el número objetivo de piezas a coser en el momento.
₿—	6		Valor del resultado real	Se automáticamente visualiza el número de piezas cosidas.
	e	0 Carl	Valor objetivo final	Se visualiza el número objetivo final de piezas a coser.
	D	2.00s	Tiempo de paso	Se visualiza el tiempo necesario para terminar un proceso (en segundos).
	9	0	Número de veces de corte de hilo	Se visualiza el número de veces de corte de hilo por proceso.

### Para visualizar a partir de la pantalla de cosido



1)-2 Visualización de la pantalla de control de producción
 Pulse la tecla de INFORMACIÓN en la pantalla de cosido para
 visualizar la pantalla de control de producción.





Cuando se visualiza la pantalla de control de producción a partir de la pantalla de cosido, el contenido de visualización y la función disponible en la pantalla de control de producción son los mismos que cuando se visualiza según la descripción en "Para visualizar la pantalla de control de producción a partir de la pantalla de cosido".

(4) Ajuste de la información de control de producción







### ① Introducción del valor objetivo final

Introduzca el número de piezas a producir en el proceso de cosido que realizará.

Pulse el botón de VALOR OBJETIVO FINAL



visualizar la pantalla de entrada del valor objetivo final. Introduzca un valor deseado con el teclado numérico o con los botones de HACIA ARRIBA/ABAJO.

Después de concluir la entrada del valor deseado, pulse el botón



### 2 Introducción del tiempo de paso

Luego, introduzca el tiempo de paso que se requiere para terminar un proceso.

**2.00**s

🖓 РТ

Pulse el botón de TIEMPO DE PASO

B para visualizar

la pantalla de entrada de tiempo de paso.

Introduzca un valor deseado con el teclado numérico o con los botones de HACIA ARRIBA/ABAJO.

Después de introducir el valor deseado, pulse el botón de EJECU-



### ③ Introducción del número de veces de corte de hilo

Luego, introduzca el número de veces de corte de hilo por proceso. Pulse el botón de NÚMERO DE VECES DE CORTE DE HILO



para visualizar la pantalla de entrada del número de

veces de corte de hilo.

Introduzca un valor deseado con el teclado numérico o con los botones de HACIA ARRIBA/ABAJO.

Después de introducir el valor deseado, pulse el botón de EJECU-



\* Si se introduce "0" (cero), no se contará el número de veces de corte de hilo.

Utilice mediante la conexión de un interruptor externo.



#### 

### ④ Inicio del conteo del número de piezas a producir

Pulse el botón de INICIAR 🔷 🖨 para iniciar el conteo del número de piezas a producir.

### 5 Parada del conteo

Visualice la pantalla de control de producción siguiendo el [Procedimiento de visualización] que se describe en "(3) Pantalla de información de gestión de producción" p.75. Durante el progreso de un conteo, se visualiza el botón de PARAR 🞯 •. Pulse el botón de PARAR 🞯 • para parar el conteo. Una vez parado el conteo, se visualiza el botón 🚺 • en la posición del botón de PARAR. Cuando desee continuar el conteo, vuelva a pulsar el botón de INICIAR 🚺 •. No se limpia el valor contado hasta que se pulse el botón de LIM-PIAR • •.





### 6 Limpieza del valor contado

Cuando desee limpiar el valor contado, pare el conteo y pulse el botón de LIMPIAR C

Los valores que se limpian son solamente el valor objetivo actual  ${f \&}$  y el valor del resultado real  ${f O}$ .

\* El botón de LIMPIAR solo se visualiza cuando el conteo está parado.

Pulse el botón de LIMPIAR C De para visualizar la pantalla de confirmación de limpieza.

Pulse el botón de LIMPIAR C @ en la pantalla de confirmación de limpieza para limpiar el valor contado.

# (5) Visualización de la medición de funcionamiento



 Visualización de la pantalla de medición de funcionamiento Pulse el botón de VISUALIZAR PANTALLA DE MEDICIÓN DE

FUNCIONAMIENTO

visualiza la pantalla de medición de funcionamiento.



En la pantalla de medición de funcionamiento, se visualizan los siguientes cinco ítemes de información.

- G: Se visualiza automáticamente la tasa de operación desde el punto en el cual se ha iniciado la medición.
- Se visualiza automáticamente la velocidad media de la máquina de coser desde el punto en el cual se ha iniciado la medición.
- Se visualiza automáticamente el tiempo de paso medio desde el punto en el cual se ha iniciado la medición.
- Se visualiza automáticamente el tiempo medio de la máquina de coser desde el punto en el cual se ha iniciado la medición.
- Se visualiza el número de veces de corte de hilo por proceso.
   Introduzca el número de veces de corte de hilo refiriéndose al Ítem 2 que se describe a continuación.



#### 2 Introducción del número de veces de corte de hilo

Luego, introduzca el número de veces de corte de hilo por proceso.

Pulse el botón de NÚMERO DE VECES DE CORTE DE HILO

Para visualizar la pantalla de entrada del número de corta do bilo.

veces de corte de hilo.

Introduzca un valor deseado con el teclado numérico o con los botones de HACIA ARRIBA/ABAJO.

Después de introducir el valor deseado, pulse el botón de EJECU-TAR **E**.

\* Si se introduce "0" (cero), no se contará el número de veces de corte de hilo.

Utilice mediante la conexión de un interruptor externo.



# ③ Inicio de la medición

Pulse el botón de INICIAR 🚺 🖨 para iniciar la medición de los respectivos datos.



#### ④ Parada del conteo

Visualice la pantalla de medición de funcionamiento refiriéndose a **"(5) Visualización de la medición de funcionamiento" p.79**. El botón de PARAR 😡 **④** se visualiza si hay una medición en progreso.

Pulse el botón de PARAR 😡 🛛 para parar la medición. Una vez parada medición, se visualiza el botón 🐼 🖨 en la posición del botón de PARAR. Cuando desee continuar la medición, vuelva a pulsar el botón de INICIAR 🚺 🖨. No se limpian los valores medidos hasta que se pulse el botón de LIMPIAR C



### **5** Limpieza del valor contado

Cuando desee limpiar el valor contado, pare el conteo y pulse el botón de LIMPIAR C.

El botón de LIMPIAR solo se visualiza cuando el conteo está parado.

Pulse el botón de LIMPIAR C • para visualizar la pantalla de confirmación de limpieza.



Pulse el botón de LIMPIAR C & en la pantalla de confirmación de limpieza para limpiar el valor contado.

# 2-27. Uso de la función de comunicación

La función de comunicación puede descargar lo datos de cosido creado con otra máquina de coser, creación de datos de cosido y datos de cosido creados por el dispositivo de edición PM-1 a la máquina de coser. Además, la función puede cargar los datos mencionados a tarjeta de memoria o a computadora personal. Como medios de comunicación, se preparan la ranura de tarjeta de memoria y puerto USB.

\* Sin embargo, el SU-1 (utilidad de servidor de datos) es necesario para ejecutar la descarga/carga desde la computadora personal.

# (1) Modo de manejar datos posibles

Los datos de cosido que se pueden manejar con los 4 tipos siguientes, y los formatos de datos respectivos son como se muestran a continuación.

Nombre de datos		Extensión	Descripción de datos
Datos de formato de vector		VD00 XXX.VDT	Es los datos de punto de entrada de aguja con PM-1, y el formato de datos que se puede operar en común entre máquinas de coser JUKI.
Datos M3	NO M3	AMS00XXX.M3	Datos de patrón para la serie AMS-B, -C y -D
Datos de formato de cosido estándar	DAT	SD00XXX.DAT	Datos de formato de cosido estándar
Datos de programa simplificado	No. 0+0+0 PRO	AMS00XXX.PRO	Datos de programa simplificado

\* Para el programa simplificado consultar el Manual del Ingeniero.

# (2) Modo de ejecutar la comunicación usando la tarjeta de memoria

Para el modo de manejar la tarjeta de memoria, lea "II-1. PREFACIO" p.16.

(3) Modo de ejecutar la comunicación usando USB

Pueden enviarse/recibirse datos a/de una computadora personal o similar, mediante el cable USB.

XXX : File No

Si se ensucia la parte de contacto, fallará el contacto. No la toque con la mano, y controle el entorno de modo que no haya polvo ni aceite ni otras materias extrañas que se puedan adherir a la misma. Además, el elemento interior se daña por electricidad estática o algo semejante. Por lo tanto ponga mucho cuidado al manejarla.

# (4) Modo de introducir los datos



### 1) Visualice la pantalla de comunicación.

Cuando se pulsa el interruptor 4 de comunicación, en la sección de asiento del interruptor en la pantalla de selección de datos se visualiza la pantalla de comunicación.

#### 2 Seleccione la comunicación.

Hay cuatro procedimientos de comunicación que se describen a continuación.

- B Escritura de datos al panel desde la tarjeta de memoria
- Θ Datos de escritura desde computadora personal (servidor) al panel
- O Escribir datos desde el panel a la tarjeta de memoria
- 8 Datos de escritura desde el panel a computadora personal

Seleccione el botón del procedimiento de comunicación que usted desee.

3 Seleccione el No. de datos.

Cuando se pulsa 📄 🖨, se visualiza la pantalla de selección de archivo de escritura.

Introduzca el No. de archivo de datos que usted quiera escribir. Para el No. de archivo, introduzca los numerales de la parte xxx de VD00xxx.vdt del nombre de archivo.

La designación del No. de patrón de destino de escritura se puede ejecutar del mismo modo. Cuando el destino de escritura es el panel, se visualizan los Nos. de patrón que no han sido registrados.

### (4) Determine el No. de datos.

Cuando se pulsa el botón de EJECUTAR **G** la pantalla de selección de No. de datos se cierra y con esto se termina la selección de No. de datos.

#### (5) Inicio de comunicación

Cuando se pulsa el botón de comunicación 🧰 Comienza la comunicación de datos. Que se visualiza la pantalla de comunicación durante la comunicación, y la pantalla retorna a la pantalla de comunicación al término de la comunicación.



Precalición No abra la tapa durante la lectura de datos. Porque no se podrían leer los datos.

# (5) Introducción de varios datos conjuntamente

Es posible para datos de vector, datos M3 y datos de formato estándar de cosido para seleccionar varios datos de escritura y escribirlos juntamente. El No. de patrón de destino de escritura devendrá el mismo No. que el No. de los datos seleccionado.





El No. de datos durante la comunicación, el número total de datos de escritura y el número de datos que han terminado la comunicación de datos se visualizan en la pantalla durante la comunicación.



\* Cuando se ejecuta la escritura al No. de patrón que ya existe, la pantalla que confirma la sobreimpresión se visualiza antes de la escritura. Cuando se ejecuta la sobreimpresión, pulse el botón de

EJECUTAR . Cuando ejecute toda la sobreimpresión sin visualizar la pantalla de confirmación de la sobreimpresión, pulse

el botón de SOBRESCRIBIR ALD C en todos los casos.

# 2-28. Ejecución del formateo de la tarjeta de memoria

Para reformatear una tarjeta de memoria, se debe usar el IP-420. El IP-420 no puede leer ninguna tarjeta de memoria formateada en una computadora personal.



# 2-29. Operación en caso de deslizamiento de la posición del motor de X/Y

Cuando el motor de X/Y detecta el deslizamiento de posición, se visualiza la pantalla de error. La sincronización de la visualización del error puede modificarse mediante selección del interruptor de memoria.

Para mayores detalles, consulte el Manual del Ingeniero.

# (1) Cuando se visualiza el error durante el cosido



4 Reinicie el cosido.

M

e

8

Cuando se presiona el pedal, se inicia el cosido nuevamente.

# (2) Cuando se visualiza el error al término del cosido



### (3) Cuando se presiona el pedal, se inicia el cosido.

Cuando se detecta un gran deslizamiento, no se visualiza el interruptor de reposición.



### 1 Desconecte la corriente eléctrica.

# 3. LISTA DE DATOS DE INTERRUPTOR DE MEMORIA

Los datos de interruptor de memoria son los datos de movimiento que la máquina de coser tiene en común y los datos que operan el patrón de cosido en común.

# ໌ 3-1. Lista de datos)

No	Ítem	Gama de	Unidad de	
			ajuste	edición
U001	Velocidad máxima de cosido	le se	200 a 2300	100sti/min
1008	Ajuste de tensión de hilo al tiempo	0	0 a 200	1
	del corte de hilo	× '@'		
U009	Temporización de cambio de tensión de		−6 a 15	1
	hilo al tiempo del corte de hilo	₩₩ <b>₩</b> ©		
U010	Velocidad de cosido de 1ª puntada 🚫	<mark>, ⊂</mark> ∥ 🕺	200 a 1500	100sti/min
	En el caso de sin sujetador de hilo	Å <mark>∓</mark> 1 <sup>¥</sup> ⊡ľ		
U011	Velocidad de cosido de 2ª puntada 🛛 💦 🚫	G 🛛 😽	200 a 2300	100sti/min
	En el caso de sin sujetador de hilo	¥ <b>₩</b> 2 <sup>¥</sup> ∽Ĩ		
U012	Velocidad de cosido de 3ª puntada 🚫	S 11 O	200 a 2300	100sti/min
	En el caso de sin sujetador de hilo	¥∓ ₃¥⊡¹		
U013	Velocidad de cosido de 4ª puntada 🚫	S 11 0	200 a 2300	100sti/min
	En el caso de sin sujetador de hilo	¥∓ ₄¥⊂⁻ᢪ		
U014	Velocidad de cosido de 5ª puntada 🚫	S 11 O	200 a 2300	100sti/min
	En el caso de sin sujetador de hilo	¥ <mark>क़</mark> ₅¥ऀ॒॑॑ऀऀॏ		
U015	Tensión de hilo de 1ª puntada 🚫		0 a 200	1
	En el caso de sin sujetador de hilo	Å⇔ 1°©`		
U016	Sincronización del cambio de la tensión	www.ite	−5 a 2	1
	del hilo al momento del inicio del cosido			
	En el caso de sin sujetador de hilo			
U018	Selección de movimiento de contador			
	<u><u><u>v</u></u>2.3</u> <u><u>v</u>2.3</u>	<u><u> </u></u>		
		3		
	Contador de cosido Contador de No. de piezas Conta	tador de bobina		
U026	Altura del prensatelas al tiempo de recorrido	j_t_	10 a 300	1
	de 2-pasos	<u> </u>		
U032	Se puede prohibir el zumbido del zumbador			
	🍄 🌲 🏟	<u>ک</u> (		
	Sin sonido de zumbador Sonido de Sonido de operación de panel panel + so	e operación de onido de error		
1036	Se selecciona la temporización de movimiento		-8 a 16	1
	de transporte.			
	Ajuste la temporización en la dirección en "-"			
	cuando la puntada no queda bien prieta.			

No.	Ítem	Gama de	Unidad de
		ajuste	edición
<u>U037</u>	Se selecciona el estado del prensatelas despues del fin de cosido.		
	El prensatelas sube después del El prensatela sube inmediatamente después del movimiento al inicio de cosido.		
	El prensatelas sube mediante operación de pedal después del movimiento al inicio de cosido. El pie prensatelas se desplaza hacia el punto de inicio del cosido, luego se eleva con el interruptor de elevación del pie prensatelas. La máquina de coser empieza a coser con el interruptor de arran- que. Cuando la máquina de coser se detiene a medio camino durante el cosido, el pie prensatelas se eleva en la posición de elevación preajustada del pie prensatelas.		
U038	Se puede ajustar el movimiento de elevación del prensatelas al fin del cosido.		
U039	La recuperación de origen se puede ejecutar cada vez que se termina un cosido (excepto el cosido combinado).		
	www 📴 🗰		
	Sin recuperación de origen Con recuperación de origen		
U040	Se puede fijar la recuperación de la memoria del origen en el cosido combinado.		
	€〕╚╋  €〕╘╋		
	Sin recuperación de origen Cada vez se termina 1 patrón. Cada vez se termina 1 cíclico.		
<u>U041</u>	Se puede seleccionar el estado del prensatelas cuando la máquina de coser se para mediante comando de parada temporal.		
	Sube el prensatelas El prensatelas sube con el interruptor del prensatelas.		
U042	Se ajusta la posición de parada de aguja.		
	_⊎¥_		
	Posición UP (arriba) Punto muerto UP		
U046	Se puede prohibir corte de hilo.		
	≫		
	Normal Se prohíbe corte de hilo.		
U048	Se puede seleccionar la ruta de retorno a origen mediante el botón de retorno a origen.		
	₩ <b>±</b> +		
	Retorno lineal Retorno inverso de patrón Recuperación de origen → Punto de inicio de cosido		
U049	Se puede ajustar la velocidad	800 a 2000	100sti/min
	de bobinado de bobina.		

No.	Ítem	Gama de	Unidad de
		ajuste	edición
U051	Se puede seleccionar el método de movimiento del retira-hilo.		
	Inválido Retirahilo tipo electroimán		
U064	Se puede seleccionar unidad de cambio de tamaño de forma de cosido. Función solamente para el IP-420		
	₩ ₩ ₩ mm		
	% de entrada Entrada de tamaño actual		
U068	Se puede ajustar el tiempo de salida de tensión de hilo cuando se ajusta la tensión del hilo.	0 a 20	1
U071	Selección de detección de sujetador de posición del sujetador de hilo		
	Detección inválida de rotura Detección válida de de hilo rotura de hilo		
U072	Número de puntadas inválidas al inicio del cosido de detección de rotura de hilo	0 a 15 puntadas	1 puntada
U073	Número de puntadas inválidas durante el cosido de detección de rotura de hilo	0 a 15 puntadas	1 puntada
U081	Control de bastidor de transporte : pedal abierto/cerrado	0 a 99	1
	Se ajusta la orden de operación del bastidor de		
	<ul> <li>transporte por operación del pedal en tiempo normal.</li> <li>0 : Prensatelas sólido (Pedal derecho)</li> <li>1 : Prensatelas separado derecha/izquierda (Sin prioridad de derecha/izquierda)</li> <li>2 : Prensatelas separado derecha/izquierda (En el orden de derecha a izquierda)</li> <li>3 : Prensatelas separado derecha/izquierda (En el orden de derecha a izquierda)</li> <li>4 a 7 : Tipo especial (*1)</li> <li>8 : Prensatelas sólido</li> <li>9 : Recorrido de 2 pasos del prensatelas sólido</li> <li>10 : Recorrido de 2 pasos del prensatelas separado izquierdo/derecho (Sin prioridad de derecha/izquierda)</li> <li>11 : Recorrido de 2 pasos del prensatelas separado izquierdo/derecho (En el orden de derecha a izquierda)</li> <li>12 : Recorrido de 2 pasos del prensatelas separado izquierdo/derecho (En el orden de derecha a izquierda)</li> <li>13 a 99 : Prensatelas sólido</li> <li>*1: Cuando se usan estas funciones, consulte el Manual del ingeniero.</li> </ul>		
U082	Control de bastidor de transporte : tiempo de parada a	0 a 99	1
	<ul> <li>medio camino abierto/cerrado</li> <li>Se ajusta la orden de operación del bastidor de transporte por operación del pedal cuando se eleva el bastidor de transporte mediante el comando de parada provisional en los datos de patrón.</li> <li>0: Prensatelas sólido (Pedal derecho)</li> <li>1: Prensatelas separado derecha/izquierda (Sin prioridad de derecha/izquierda)</li> <li>2: Prensatelas separado derecha/izquierda (En el orden de derecha a izquierda)</li> <li>3: Prensatelas separado derecha/izquierda (En el orden de izquierda a derecha)</li> <li>4 a 7 : Tipo especial (*1)</li> <li>8: Prensatelas sólido</li> <li>9: Recorrido de 2 pasos del prensatelas sólido</li> </ul>		
	<ul> <li>10 : Recorrido de 2 pasos del prensatelas separado izquierdo/derecho (Sin prioridad de derecha/izquierda)</li> <li>11 : Recorrido de 2 pasos del prensatelas separado izquierdo/derecho</li> </ul>		
	<ul> <li>(En el orden de derecha a izquierda)</li> <li>12 : Recorrido de 2 pasos del prensatelas separado izquierdo/derecho (En el orden de izquierda a derecha)</li> </ul>		
	13 a 99 : Prensatelas sólido *1: Cuando se usan estas funciones, consulte el Manual del ingeniero.		

No.		Gama de	Unidad de		
	Pedal_SW1 con/sin len	güeta de retención			
0084	+				
	. 🔄	.**			
	Cin	l 🔤			
	Bodal SW2 con/sin lon	güeta de retención			
0080		gueta de l'éterición			
		.**			
	2	2			
	Sin Redal SW2 con/cin lon	Con			
0080		guela de retención			
		.***			
	3	3			
	Sin Redal SW4 con/cin lon				
0087		gueta de retención			
	4	4			
	Sin Medelided de función d				
0088		de aumento/reducción			
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	VV2.3. <b>577</b>	VK 😴		
	Prohibido	Aumento/disminución de número de puntadas (El	Espaciado de aumento/ disminución (El número de		
	Modalidad de función d	te movimiento lento	puntadas es iljo.)		
0083			<b>A</b>		
	a the state of the		▲ ↔ ▲ ♥ ■		
	Prohibido	Movimiento en paralelo	Segundo origen se especifica más tarde		
U091	Movimiento de compensa	ción de retenedor : sele	cción de movimiento		
	🔄 🄯	┣ 🔁 🛱 🖛			
	Sin movimiento	Con movimiento			
U094	Selección de punto recuperación de origer	muerto superior de n/retorno a origen	e aguja al tiempo de		
	[남 약_	╚∔			
	Sin	Con			
U097	Parada temporal : Oper	ración de corte de hilo	,		
	<b>⊘</b> °%	<b>⊘ ⊰</b>			
	Corte de hilo automático	Manual (El corte de hilo se hace girando el SW de Parada nuevamente a ON)			
U104	Temporización de baja	da de prensatelas inte	rmedio		
	💥 🛀				
	Inmediatamente antes del arranque del cabezal de la máquina	Sincronizado con el último bastidor de transporte			

No.		Gama de	Unidad de			
1105	Prensatelas interm	edio : Posició	on de barrido del re	etirahilo		
0100						
		Ŕ	su (∥	<		
	Barrido sobre el prensat intermedio	elas Barrido s intermedio prensatela	obre el prensatelas o (posición donde el as intermedio baja al máximo)	Barrido debajo del prensatelas intermedio		
U108	Con/sin detección	de presión de	aire			
	Sin		שי a Con			
11112	Aiuste de posició	n de ABAJO	del prensatelas	<b>FC 10</b>	0 a 7 0mm	0.1
0112	intermedio			A T	0 d 7,01111	0,1
	→ Consultar					
	"I-4-7. Altura d	el prensatel	as intermedio"			
	p.10.					
U129	Con/sin control de	enfriador de	aguja			
	<b>20</b>		*∈↓			
	Sin		Con			
U145	Se puede ajustar e tomática de la pant	l plazo para l alla de fin de	a salida au- cómputo.	° ≥ E	0 a 99	1
U146	Selección del punt	o muerto sup	erior de la aguja a	al momento de la		
	recuperación de la	memoria del	origen / del retorno	a origen.		
	<b>2</b>					
	Sin		Con			
U209	Con/sin salida del i	interruptor LE	D del cabezal de la	a máquina		
	,		<b>₽</b> ] <b>⊘</b>			
	Con		Sin			
U245	Error de engrase Se ejecuta el despe engrase.	eje del número	o de puntadas de			
	→ Consultar "III-1	I-7. Rellenac	lo con grasa los			
	lugares designa					
U500	Language selection	า				
	日本語	English	中文繁體字	中文简体字		
	Japonés	Inglés	Chino (tradicional)	Chino		
				(simplificado)		
	Español	Italiano	Français	Deutsch		
	Español	Italiano	Francés	Alemán		
	Português	Türkçe	Tiếng Việt	한국머		
	Portugués	Turco	Vietnamita	Coreano		
	Indonesia	Русский				
	Indonesio	Ruso				

# 3-2. Lista de valores iniciales

No.	Ítem	Valor inicial
U001	Velocidad máxima de cosido	2300
U008	Ajuste de tensión de hilo al tiempo del corte de hilo	0
U009	Temporización de cambio de tensión de hilo al tiempo del corte de hilo	14
U010	Velocidad de cosido de 1ª puntada (En el caso de sin sujetador de hilo)	200
U011	Velocidad de cosido de 2ª puntada (En el caso de sin sujetador de hilo)	200
U012	Velocidad de cosido de 3ª puntada (En el caso de sin sujetador de hilo)	200
U013	Velocidad de cosido de 4ª puntada (En el caso de sin sujetador de hilo)	500
U014	Velocidad de cosido de 5ª puntada (En el caso de sin sujetador de hilo)	1000
U015	Tensión de hilo de 1ª puntada (En el caso de sin sujetador de hilo)	0
U016	Sincronización del cambio de la tensión del hilo al momento del inicio del cosido (En el caso de sin sujetador de hilo)	-5
U018	Selección de movimiento de contador	V12.3.
U026	Altura del prensatelas al tiempo de recorrido de 2-pasos	35
U032	Se puede prohibir el zumbido del zumbador	<b>\</b>
U036	Se selecciona la temporización de movimiento de transporte.	5
U037	Se selecciona el estado del prensatelas después del fin de cosido.	
U038	Se puede ajustar el movimiento de elevación del prensatelas al fin del cosido.	₩₩4 ► <u>"</u>
U039	La recuperación de origen se puede ejecutar cada vez que se termina un cosido (excepto el cosido combinado).	×××× 💁
U040	Se puede ajustar la recuperación de la memoria del origen en el cosido combinado.	∰ <u>®</u> +
U041	Se puede seleccionar el estado del prensatelas cuando la máquina de coser se para mediante comando de parada temporal.	
U042	Se ajusta la posición de parada de aguja.	
U046	Se puede prohibir corte de hilo.	>
U048	Se puede seleccionar la ruta de retorno a origen mediante el botón de retorno a origen.	<b>1</b>
U049	Se puede ajustar la velocidad de bobinado de bobina.	1600
U051	Se puede seleccionar el método de movimiento del retira-hilo.	× 💆
U064	Se puede seleccionar unidad de cambio de tamaño de forma de cosido.	<b>4</b> %
U068	Se puede ajustar el tiempo de salida de tensión de hilo cuando se ajusta la tensión del hilo.	20
U071	Selección de detección de sujetador de posición del sujetador de hilo	_ <b>_</b>
U072	Número de puntadas inválidas al inicio del cosido de detección de rotura de hilo	8
U073	Número de puntadas inválidas durante el cosido de detección de rotura de hilo	3

No.	ĺtem	Valor inicial
U081	Control de bastidor de transporte : pedal abierto/cerrado	0
U082	Control de bastidor de transporte : tiempo de parada a medio camino abierto/cerrado	0
U084	Pedal SW1 con/sin lengüeta de retención	1
U085	Pedal SW2 con/sin lengüeta de retención	2
U086	Pedal SW3 con/sin lengüeta de retención	3
U087	Pedal SW4 con/sin lengüeta de retención	4
U088	Modalidad de función de aumento/reducción	<b>9</b> T2 3 <b>T</b>
U089	Modalidad de función de movimiento lento	
U091	Movimiento de compensación de retenedor : selección de movimiento	Ⅰ [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
U094	Selección de punto muerto superior de aguja al tiempo de recuperación de origen/retorno a origen	世 学
U097	Parada temporal : Operación de corte de hilo	⊘ 🧏
U103	Prensatelas intermedio con/sin control	
U104	Temporización de bajada de prensatelas intermedio	<u> </u>
U105	Prensatelas intermedio : Posición de barrido del retirahilo	
U108	Con/sin detección de presión de aire	
U112	Ajuste de posición DOWN del prensatelas intermedio	3,5
U129	Con/sin control de enfriador de aguja	≌≲⊎
U145	Se puede ajustar el plazo para la salida automática de la pantalla de fin de cómputo.	0
U146	Activación/desactivación de la visualización de forma durante la selección de patrones	2
U209	Interruptor LED del cabezal de la máquina	
U245	Error de engrase	-
U500	Selección de idioma	No fijado

# 4. LISTA DE CÓDIGOS DE ERRORES

Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E007		<b>Bloqueo de la máquina</b> El eje principal de la máquina de coser no puede girar debido a algún problema.	La máquina está bloqueada.	Desconectar la corriente eléctrica	
E008		Anormalidad en el conector del cabezal La memoria del cabezal de la máquina no se puede leer.	Se ha seleccionado un cabezal no definido.	Desconectar la corriente eléctrica	
E010	Noth	Error de No. de patrón El No. de patrón que está protegido no está registrado en la ROM, o el ajuste de lectura está inoperativa.	El patrón especificado no existe.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa
E011		La tarjeta de memoria externo no está insertado No está insertado la tarjeta de memoria externo.	No se ha insertado la tarjeta de memoria.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa
E012		<b>Error de lectura</b> No se puede ejecutar lectura de datos desde la tarjeta de memoria exterior.	No pueden leerse los datos.	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla previa
E013		<b>Error de escritura</b> No se puede ejecutar escritura de datos desde la tarjeta de memoria exterior.	No pueden escribirse los datos.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa
E015	<b>مې</b>	Error de formato No se puede ejecutar formato	No es posible formatear.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa
E016		Exceso de capacidad de la tarjeta de memoria exterior La capacidad de la memoria de la máquina es insuficiente.	La capacidad es insuficiente. (Tarjeta de memoria)	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa
E017		Se ha excedido la capacidad de la memoria de la máquina. La capacidad de la EEPROM es deficiente	La capacidad es insuficiente. (Máquina)	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa
E019		<b>Tamaño de archivo excesivo</b> El archivo es demasiado grande	Los datos del patrón son demasiado grandes. (Aprox. 50000 puntadas)	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa
E024		Tamaño de datos de patrón excesivo El tamaño de memoria es excesivo	Se ha agotado la capacidad de la memoria	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla de entrada de datos

Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E027		Error de lectura No se puede ejecutar lectura de datos desde el servidor	No pueden leerse los datos.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa
E028		Error de escritura No se puede ejecutar la escritura de datos desde el servidor.	No pueden escribirse los datos.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa
E029		Error de liberación de ranura de la tarjeta de memoria La tapa de la ranura de la tarjeta de memoria está abierta.	La cubierta de la ranura de la tarjeta de memoria está abierta.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa
E030		Error de fuera de posición Cuando la barra de aguja no está en la posición predeterminada.	La aguja no está en la posición adecuada.	Gire el volante con la mano para llevar la barra a su posición predeterminada.	Pantalla de entrada de datos
E031	<b>*</b>	Caída de presión de aire Ha disminuido la presión de aire	Baja presión de aire.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla de entrada de datos
E032		<b>Error de intercambio de archivo</b> El archivo no se puede leer.	No se puede leer el archivo.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla de entrada de datos
E040	ſ <b>₽₽</b> ́^∜	Rebase de área de cosido	Se ha excedido el lîmite de movimiento.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla de cosido
E043		Error de ampliación El valor de espaciado de cosido excede el de espaciado máximo.	Se ha excedido el paso máx.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla de entrada de datos
E045	<b>o</b>	Error de datos de patrón	Datos de patrón incorrectos.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla de entrada de datos
E050	$\bigcirc$	Interruptor de parada Cuando se pulsa el interruptor de parada mientras la máquina de coser está funcionando.	Se ha pulsado el interruptor de parada temporal.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla de paso
E052	-₩≪	Error de detección de rotura de hilo Cuando se detecta rotura de hilo.	Se ha detectado la rotura del hilo.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla de paso

Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E061	F	Error de datos de interruptor de memoria Cuando se ha roto o ha pasado demasiado tiempo desde la última revision.	Error de datos del interruptor de memoria.	Desconectar la corriente eléctrica	
E080		Interruptor de parada externo	Se ha pulsado el interruptor de parada externo.	Es posi- ble volver a entrar después de la re- posición	Pantalla de paso
E204	⊘∙⋲	Error de conexión de USB Cuando el número de veces de cosido ha alcanzado 10 o más, con el dispositivo USC conectado a la máquina de coser.	Nunca conecte a la máquina el dispositivo de almacenamiento USB durante el cosido.	Eesconectar la corriente eléctrica	Pantalla de cosido
E220	100000000 V V23.	Aviso de lubricación Al llegar al tiempo de operación de 100 millones puntadas → Donsultar "III-1- 7. Rellenado con grasa los lugares designados" p.111.	Importante: Se está agotando la grasa. Rellenar grasa.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla de entrada de datos
E221	120000000 J	Error de lubricación Al llegar al tiempo de operación de 120 millones puntadas. La máquina de coser pasa al estado de cosido-imposible. Es posible despejar con el interruptor 1245 de memoria. → Donsultar "III-1-7. Rellenado con grasa los lugares designados"	Importante: Se ha agotado la grasa. Rellenar grasa	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla de entrada de datos
E305	≯\$∢	p.111. Error de posición de la cuchilla cortadora de tela. La cuchilla cortadora de tela está en posición regular.	No puede detectarse el sensor de la cuchilla cortahilos.	Eesconectar la corriente eléctrica	Pantalla de entrada de datos
E307		Error de tiempo transcurrido de comando de entrada exterior La entrada no se ejecuta para un período fijo de tiempo con el comando de entrada exterior de datos de vector.	No hay entrada por cierto período de tiempo con comando de entrada externa de datos vectoriales.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla de entrada de datos
E308		Error de tiempo transcurrido del terminal de espera. No hay entrada para terminal de espera por cierto período de tiempo	No hay entrada desde el terminal de espera por cierto período de tiempo.	Eesconectar la corriente eléctrica	
E311		Error de posición de la cubierta de gancho La posición de la cubierta de gancho no está en la posición normal.	Cubierta de gancho abierta.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa

Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E312		Error de posición de la cubierta protectora de los ojos La posición de la cubierta protectora de los ojos no está en la posición normal.	Se abre la tapa protectora para los ojos.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa
E406	😯 📈 o.	Error de concordancia de contraseña	La contraseña no concuerda. Reintroducir la contraseña desde el principio.	Es posi- ble volver a entrar después de la re- posición.	Pantalla de en- trada de contra- seña
E703		El panel está conectado a la máquina de coser que no es la supuesta. (Error de tipo de máquina.) Cuando el código de tipo de máquina de coser del sistema es impropio en el caso de comunicación inicial.	El modelo de la máquina de coser difiere de aquel del panel.	Es posible reescribir el programa después de pulsar el interruptor de comuni- cación.	Pantalla de comunicación
E704	R – V – L	No-acuerdo de versión de sistema Cuando la versión de softwae de sistema es impropia en el caso de comunicación inicial.	La versión del programa es incompatible.	Es posible reescribir el programa después de pulsar el interruptor de comunicación.	Pantalla de comunicación
E730		Defecto de codificador de motor de eje principal Cuando el codificador del motor de la máquina de coser está anormal.	El motor de la máquina de coser está defectuoso. (Fases A y B del codificador)	Desconec- tar la corriente eléctrica	
E731		Defecto de sensor de agujero del motor principal o defecto de sensor de posición Cuando el sensor de agujero o el sensor de posición de la máqui- na de coser está defectuoso.	El motor de la máquina de coser está defectuoso. (Fases U, V y W del codificador)	Desconec- tar la corriente eléctrica	
E733		Rotación invertida del motor del eje principal Cuando el motor de la máquina de coser gira en dirección inversa.	El motor de la máquina de coser marcha en dirección inversa.	Desconec- tar la corriente eléctrica	
E802		Detección de discontinui- dad de suministro eléc- trico	Corte instantáneo de la alimentación eléctrica.	Desconec- tar la corriente eléctrica	
E811		Sobrevoltaje Cuando la potencia de entrada excede el valor especificado.	El voltaje de entrada es demasiado alto. (Compruebe el voltaje de entrada.)	Desconec- tar la corriente eléctrica	
E813		<b>Bajo voltaje</b> Cuando la potencia de en- trada es menor que el valor especificado.	El voltaje de entrada es demasiado bajo. (Compruebe el voltaje de entrada.)	Desconec- tar la corriente eléctrica	

Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E901		Anormalidad de IPM en el motor del eje principal Cuando IPM del PCD de SERVO CONTROL es anormal.	El tablero P.C.B. de SDC está defectuoso. (IPM)	Desconec- tar la corriente eléctrica	
E903		Potencia anormal en el motor de avance a pasos. Cuando la potencia del motor de avance a pasos del PCB de SERVO CONTROL fluctúa más de ± 15%.	La alimentación al tablero P.C.B. de SDC está defectuosa. (Potencia del motor de avance a pasos 85V)	Desconetar la corriente eléctrica	
E904		Anormalidad de potencia en el solenoide Cuando la potencia en el solenoide del PCB de SERVO CONTROL p.c.b. fluctúa más de ± 15%.	La alimentación al tablero P.C.B. de SDC está defectuosa. (Potencia del solenoide 33V)	Desconectar la corriente eléctrica	
E905		Temperatura de disipación térmica por anormalidad de PCB de SERVO CONTROL. Recalentamiento del PCB de SERVO CONTROL. Vuelva a conectar la corriente eléctrica después de algún tiempo.	La temperatura del tablero P.C.B. de SDC es demasiado alta.	Desconectar la corriente eléctrica	
E907	公中	Error de recuperación de origen del motor de transporte X Cuando no se introduce la señal de sensor de origen al tiempo del movimiento de recuperación de origen.	No puede encontrarse el origen del motor X (Sensor de origen X)	Desconectar la corriente eléctrica	
E908	[]‡ ∯	Error de recuperación de origen del motor de transporte Y Cuando no se introduce la señal de sensor de origen al tiempo del movimiento de recuperación de origen.	No puede encontrarse el origen del motor Y. (Sensor de origen Y)	Desconectar la corriente eléctrica	
E910	╧┱╋	Ha ocurrido error de recuperación de motor de prensatelas. Cuando no se introduce la señal de sensor de origen al tiempo del movimiento de recuperación de origen.	No puede encontrarse origen de motor de cortahilos de prensad. (Sensor de origen de cortahilos de prensadora)	Desconectar la corriente eléctrica	
E914	-	Error de transporte defectuoso Ha ocurrido retardo de sincronización entre el transporte y el eje principal.	Se ha detectado problema en transporte X/Y.	Desconectar la corriente eléctrica	
E915	(((•)))	Anormalidad de comunicación entre el panel de operación y la CPU PRINCIPAL Cuando ocurre anormalidad en la comunicación de datos.	La comunicación es imposible. (Panel - P.C.B. PRINCIPAL)	Desconectar la corriente eléctrica	
E916	((••))	Anormalidad de comu- nicación entre la CPU PRINCIPAL y la CPU del eje principal Cuando ocurre anormalidad en la comunicación de datos.	La comunicación es imposible. (P.C.B. PRINCIPAL - P.C.B. de SDC)	Desconectar la corriente eléctrica	

Código de error	Visualización	Descripción del	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E917	((••))	Falla de comuni- cación entre el panel de operación y la computadora personal Cuando ocurre anor- malidad en la comuni- cación de datos.	La comunicación es imposible. (Panel - PC)	Es posible volver a entrar después de la reposición.	
E918		Sobrecalentamiento de PCB PRINCIPAL Recalentamiento del PCB PRINCIPAL. Vuelva a conectar la corriente elélctrica despuéls de algún tiempo.	La temperatura del tablero P.C.B. principal es demasiado alta.	Desconectar la corriente eléctrica	
E925	ŲŮ Ŀ	Error de recuperación de origen del motor del prensatelas inter- medio El sensor de origen del motor del pren- satelas intermedio no cambia al tiempo de recuperación de origen.	No puede encontrarse el origen del prensatelas intermedio. (Sensor de origen del prensatelas intermedio)	Desconectar la corriente eléctrica	
E926	+ 	Error de desli- zamiento de la posición del motor de X	El motor de transporte-X está fuera de posición.	<ol> <li>Cuando el error se visualiza du- rante el cosido El reinicio es posible después de la reposición.</li> <li>Cuando el error se visualiza al término del cosido El reinicio es posible después de la reposición.</li> <li>En otros casos Eesconecte la corriente eléctri- ca.</li> </ol>	<ol> <li>Pantalla de paso</li> <li>Pantalla de cosido</li> <li></li> </ol>
E927		Error de desli- zamiento de la posición del motor de Y	El motor de transporte-Y está fuera de posición.	<ol> <li>Cuando el error se visualiza du- rante el cosido El reinicio es posi- ble después de la reposición.</li> <li>Cuando el error se visualiza al término del cosido El reinicio es posi- ble después de la reposición.</li> <li>En otros casos Desconecte la corriente eléctrica.</li> </ol>	<ol> <li>Pantalla de paso</li> <li>Pantalla de cosido</li> <li></li> </ol>
E928	<b>%</b>	Error de desli- zamiento de la posición del motor de corte de hilo	El motor de corte de hilo está fuera de posición.	Desconectar la corriente eléctrica	

Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E930		Error de desli- zamiento de la posición del motor del prensatelas intermedio	El motor del prensatelas intermedio está fuera de posición.	Desconectar la corriente eléctrica	
E931		Error de sobrecar- ga del motor de X	La sobrecarga del motor de transporte-X es excesiva.	Desconectar la corriente eléctrica	
E932		Error de sobrecar- ga del motor de Y	La sobrecarga del motor de transporte-Y es excesiva.	Desconectar la corriente eléctrica	
E933	<b>%</b>	Error de sobrecar- ga del motor de corte de hilo	La sobrecarga del motor de corte de hilo es excesiva.	Desconectar la corriente eléctrica	
E935		Error de sobrecar- ga del motor del prensatelas inter- medio	La sobrecarga del motor del prensatelas intermedio es excesiva.	Desconectar la corriente eléctrica	
E936		Error de fuera de gama del motor de X/Y	La posición del motor de transporte ha excedido el área de cosido.	Desconectar la corriente eléctrica	
E943		Defecto en tablero PCB de CONTROL PRINCIPAL Cuando no se puede ejecutar la escritura de datos al tablero PCB de CONTROL PRINCIPAL.	El tablero P.C.B. PRINCIPAL está defectuoso.	Desconectar la corriente eléctrica	
E946		Defecto en tablero PCB del RELÉ PRIN- CIPAL Cuando no se puede ejecutar la escritura de datos al table- ro PCB del RELÉ PRINCIPAL.	El tablero P.C.B. del cabezal está defectuoso.	Desconectar la corriente eléctrica	

# 5. LISTA DE MENSAJES

No. de mensaje	Visualización	Mensaje visualizado	Descripción
M520			Confirmación de borrado de
	<b>D</b>	Se ejecuta el borrado.	patrón de Usuario
		OK :	Se ejecuta el borrado. ¿OK?
M521			Confirmación de borrado de botón
		Se ejecuta el borrado.	de patrón
	PNo.	OK ?	Se ejecuta el borrad. ¿OK?
M522		Considerate all bounds	Patrón de círculo de confirmación
		OK ?	de borrado
	<b>111</b>		Se ejecuta el borrad. ¿OK?
	223		
M502			Confirmación do horrado do dotas
101323		Los datos del patrón	de protocción
	( <mark>C</mark> )⊾ Ng.	no se almacenan.	Los datos de natrón no se
	Es su borrado OK?	almaconan on la momoria : El	
			borrado os OK2
M528			Confirmación de sobreimpresión
		Se ejecuta la sobreescritura.	de patrón de usuario
No.	OK ?	Se eiecuta sobreimpresión ¿OK?	
M529			Confirmación de sobre escritura
		Se ejecuta la sobreescritura.	de la tarjeta de memoria
		OK :	Se ejecuta sobreimpresión ¿OK?
N4500			
M530			Confirmación de sobreimpresión
		Se ejecuta la sobreescritura.	de datos de vector/ datos de
	NO.	OK ?	
	<b>.</b>		estandar/datos de programa
	V		Se ejecuta sobreimpresión : OK?
M531			Confirmación de sobre escritura
			de datos de vector de datos de
	No 🚺	Se ejecuta la sobreescritura.	tarieta de memoria/M3/ datos de
		UK .	formateo de cosido estándar/
			datos de programa simplificado
	T		Se ejecuta sobreimpresión ¿OK?
M532			Confirmación de sobreimpresión
			de datos de vector en
		Se ejecuta la sobreescritura.	computadora personal/datos de
	NO.	OK ?	M3/datos de formato estándar
			de cosido/datos de programa
			simplificado.
			Se ejecuta sobreimpresión ¿OK?

No. de mensaje	Visualización	Mensaje visualizado	Descripción
M534			Confirmación de sobre escritura
		Se ejecuta la sobreescritura.	de datos de ajuste de la tarjeta
	No. 🌱	OK ?	de memoria v todos los datos de
			máquina
			Se ejecuta sobreimpresión / OK?
MEDE			
IVISSS			
		Se ejecuta la sobreescritura.	de datos de ajuste en
	INO. 🍟	UK :	computadora personal y todos los
			datos de máquina.
			Se ejecuta sobreimpresión ¿OK?
M537			Confirmación de borrado de
	🕢 🔁 🖪	Se ejecuta la eliminación.	comando de tensión de hilo
	<u>(</u> @)୍ୟୁ	OK ?	Se ejecuta el borrado. ¿OK?
M538			Confirmación de borrado de
	K 🛛 🖌 🦳 🖪	Se ejecuta la eliminación.	valor de aumento/disminución de
		OK ?	prensatelas intermedio.
	— – []]]		Se eiecuta el borrado. → OK?
M542			Confirmación de formato
	•	Se ejecuta el formateo.	Se eiecuta el suprimir. > OK?
	👝 👶	OK ?	
	- <b></b> - · · •		
M544			No existe correspondencia de
	$\mathbf{\circ}$	El dato no existe.	datos a nanel
			No evisten datos
	NO IN		
	$\odot$		
M545			No existen datos correspon-
	$\mathbf{\circ}$	El dato no existe.	dientes a medio inteligente
			No evisten datos
	NO IN		
	$\odot$		
M546			No existen datos correspon-
1010-10	$\mathbf{\delta}$	El dato no existe	diontos a computadora porsonal
		2. 22.0 1.0 0.1012.	Ne evisten detec
	INO Jim		NO existen datos
	Ś		
M5/17			Prohibición do cobroimproción
101047	0	la sobreescritura no puede	
		ejecutarse debido a datos	Soure dates de patron
	No. >>	existentes.	Existen datos pero no se puede
			ejecutar sobreimpresion.
NAE 4 O			Drohibioión do cobrairementán en
IVID4ŏ		La sobressoritura no puede	eromotion de sobreimpresion en
		ejecutarse debido a datos	datos de medio inteligente.
	No.>>	existentes.	Existen datos pero no se puede
			ejecutar sobreimpresión.
	• •		
M549	0		Prohibición de sobreimpresión en
		eiecutarse debido a datos	datos de computadora personal
	No >>	existentes.	Existen datos pero no se puede
			ejecutar sobreimpresión.
	• •		

No. de mensaje	Visualización	Mensaje visualizado	Descripción
M550			Información de datos de
		Hay datos de respaldo	protección en entrada del cuerpo
	<u> </u>	de la entrada del cuerpo.	principal
			Existen datos de protección de
	<u> </u>		entrada de cuerpo principal.
M554	-		Aviso de inicialización de datos
	₩	Se han inicializado los	personalizados
		datos personalizados de	Se han inicializado los datos
		bloqueo de teclas.	personalizados de bloqueo de teclas
M555	-		Datos personalizados dañados
	€3-⊾	Los datos de personalización	Se han dañado los datos
		de bloqueo de teclas están	personalizados de bloqueo de teclas
		corrompidos. Es la	Se ejecuta la inicialización OK?
		inicialización UK?	
M556			Confirmación de inicialización de
		Se inicializarán los datos de	datos personalizados
		personalización de bloqueo de	Se inicializan los datos
		teclas. OK?	personalizados de bloqueo de teclas.
			OK?
M557			Confirmación de borrado de
	No	Se borra la contraseña	contraseña
	, <del>, ~</del> õ <u></u> , j	Sî o No?	Se borra la contraseña
	111		Síono
	220		
M653			Durante formateo
		Se ejecuta el formateo.	Se está ejecutando formateo.
	$\sim$		
	<u> </u>		
M669			Durante lectura de datos
		Están leyéndose los datos.	Se está leyendo datos.
	$\mathbf{X}$		
	<u></u>		
M670			Durante escritura de datos
		Están escribiéndose los datos.	Se está escribiendo datos.
	X		
M671		Están convirtiéndose los datos.	Durante conversión de datos
			Se está convirtiendo datos.
	X		
# **III. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA DE COSER**

# **1. MANTENIMIENTO**

### 1-1. Ajuste de la altura de la barra de aguja (Modo de cambiar la longitud de la aguja)

#### **ADVERTENCIA:**

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



- \* Conecte la corriente eléctrica una vez, y desconecte nuevamente la corriente eléctrica después de lograr que el prensatelas intermedio esté en estado bajado.
- Lleve la barra de aguja ① a la posición más baja de su recorrido. Afloje el tornillo ② de conexión de la barra de aguja y haga el ajuste de modo que la línea ④ demarcadora superior grabada en la barra de aguja quede alineada con el extremo inferior de la aguja del buje de la barra de aguja, inferior ③.
- 2) Como se ilustra en la anterior figura, cambie la posición de ajuste en conformidad con el calibre de la aguja.



# 1-2. Ajuste de la relación de aguja a lanzadera



#### ADVERTENCIA :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



- \* Conecte la corriente eléctrica una vez, y desconecte nuevamente la corriente eléctrica después de lograr que el prensatelas intermedio esté en estado bajado.
- 1) Retire los tornillos **1** (cuatro piezas) para retirar la tapa **1**.
- 2) Retire el tornillo 3.
- 3) Retire los tornillos ④ (seis piezas en la derecha e izquierda) para retirar el conjunto de la placa de agujas.



4) Girando la polea (5) con la mano para elevar la barra de aguja (5), alinee la línea demarcadora inferior (7) en la barra de aguja (3) con el extremo inferior del buje inferior de la barra de aguja.



 Afloje el tornillo de fijación (1) del gancho. Mueva el gancho para ajustar de forma que la punta de la hoja del gancho se alinee con el centro de la aguja.



[Ajuste del retén de la caja de bobina]



6) Cuando la punta de la hoja del gancho se haya alineado con el centro de la aguja, ajuste la posición longitudinal del gancho de forma que se provea un huelgo de 0,05 a 0,15 mm entre la aguja y la punta de la hoja del gancho ①. Luego, apriete los tornillos de fijación ①.

- Afloje los tornillos de fijación (B) de la base del retén de la caja de la bobina (D).
- Mueva el retén de la caja de la bobina (P) hacia la derecha o hacia la izquierda para alinear el centro del retén de la caja de la bobina (P) con el centro de la aguja. En este estado, apriete los tornillos de fijación (B).
- 9) Afloje los tornillos de fijación (1) de la base del retén de la caja de la bobina (1).
- 10) Mueva la base del retén de la caja de la bobina
  (B) hacia atrás o hacia adelante para alinear la cara extrema del retén de la caja de la bobina (P) con la cara extrema de la muesca de la parte ranurada de la caja de la bobina. En este estado, apriete los tornillos de fijación (B).
  - Cuando haya cambiado la aguja por una de cuenta inferior, verifique el huelgo entre la punta de la aguja o el prensatelas intermedio y el retirahilos. Si no se puede proveer el huelgo adecuado entre las partes anteriormente mencionadas, no se puede utilizar el retirahilos. En este caso, desactive el interruptor del retirahilos o cambie el valor de ajuste del interruptor de memoria U105

# 1-3. Ajuste del recorrido vertical del prensatelas intermedio

#### ADVERTENCIA :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



- Conecte la corriente eléctrica una vez, y desconecte nuevamente la corriente eléctrica después de lograr que el prensatelas intermedio esté en estado bajado.
- 1) Desmonte la cubierta frontal.
- 2) Gire con la mano el volante para que la barra de aguja baje su punto más bajo.
- Afloje el tornillo ① de la bisagra y muévalo en la dirección A para aumentar el recorrido.
- 4) Cuando el punto demarcador (2) queda alineado con el lado derecho de la periferia exterior de la arande-la (2), el recorrido vertical del prensatelas intermedio es 4 mm. Y, cuando el punto demarcador (2) queda alineado con el lado derecho de la periferia exterior de la arandela, pasa a 7 mm.

(El recorrido vertical del prensatelas intermedio se ha ajustado en la fábrica a 4 mm al tiempo de la entrega.)



Quitando el tapón de goma de la cubierta de la placa frontal, el ajuste se puede ejecutar sin quitar la cubierta de la placa frontal.

### 1-4. Cuchilla móvil y contracuchilla



#### ADVERTENCIA :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



- Afloje el tornillo de ajuste 3 de modo que se provea una separación de 21 mm entre el extremo frontal de la placa de agujas y el extremo superior de la palanca del cortahilo, pequeña 1. Para hacer el ajuste, mueva la cuchilla móvil en la dirección de la flecha.
- Afloje el tornillo G de modo que se provea una separación de 1,4 a 1,6 mm entre la guía 2 del agujero de la aguja y la contracuchilla 4. Para hacer el ajuste, mueva la contracuchilla.

# 1-5. Disco detector de rotura de hilo



- Haga el ajuste de modo que el disco detector de rotura de hilo ① esté siempre en contacto con el muelle ② del tirahilo en ausencia de hilo de aguja. (Huelgo: aprox. 0,5 mm)
- 2) Siempre que se cambie el recorrido del muelle
  2) del tirahilo, asegúrese de reajustar el disco 
  detector de rotura de hilo. Para hacer este ajuste, afloje el tornillo



# 1-6. Cantidad de aceite a suministrar al gancho



- Retire los dos tornillos ① y, a continuación, retire la tapa ②.
- Apriete el tornillo de ajuste 
   ajuste
   apriete al tornillo de ajuste
   apriete al gancho.
- Afloje el tornillo de ajuste 
   aumentar la cantidad de aceite que se suministrará al gancho.







Tras el ajuste, asegúrese de de verificar la cantidad de aceite en el gancho.

- Afloje el tornillo de fijación (a) (en la derecha e izquierda) a través del agujero (a) en la superficie de la cubierta auxiliar de la placa de agujas (a), y extraiga la protección de aceite (b) hacia usted.
- 2) Retire la aguja.
- Coloque un pedazo de papel o algo similar entre la placa de detección de rotura de hilo y el muelle del tirahilo para aislarlos.
- 4) Retire el aceite y el polvo de la protección de aceite <sup>(3)</sup>. Luego, coloque un pedazo de papel con una dimensión de "100 mm × 15 mm" <sup>(3)</sup> en la frente de la protección de aceite <sup>(3)</sup>.
- Instale la protección de aceite en la máquina de coser. Ponga la máquina de coser en marcha con I04 (a 2.300 sti/min) durante cinco segundos.
- Después de poner la máquina de coser en marcha, verifique la cantidad de aceite observando los rastros de aceite salpicado en el papel <sup>(9)</sup>.

La cantidad de aceite en el gancho no cambiará inmediatamente después del ajuste.

Asegúrese de verificar la cantidad de aceite después de poner la máquina de coser en marcha con I04 (a 2.300 sti/min) durante cerca de 10 minutos.

J

# 1-7. Rellenado con grasa los lugares designados

\* Ejecute el engrase suplementario cuando se visualizan los errores que se indican a continuación o una vez al año (dando prioridad al que antes se presente).

Si ha disminuido la cantidad de grasa debido a limpieza de la máquina de coser o cualquier otro motivo, asegúrese de agregar grasa de inmediato.



Cuando la máquina de coser ha cosido un determinado número de puntadas, se visualiza el error "E220 Advertencia de rellenado de grasa". Esta advertencia es para indicar al operador de que es hora de rellenar grasa en los lugares especificados. Asegúrese de rellenar la grasa indicada abajo en dichos lugares. A continuación, traiga a la pantalla el interruptor de memoria 1245, pulse el botón de LIMPIAR C A y ajuste el NÚMERO DE PUNTADAS O a "0".

Aun cuando se visualice el error "E220 Advertencia de rellenado de grasa", cuando se pulsa el botón de RE-PONER © se libera el error, y se puede continuar usando la máquina de coser. Sin embargo, a partir de entonces, cada vez que se enciende ("ON") la máquina de coser, se visualizará el código de error "E220 Advertencia de rellenado de grasa".

Además, si la máquina de coser continúa utilizándose durante un determinado período de tiempo sin haber rellenado grasa en los lugares especificados después de la visualización del error No. E220, se visualizará el error "E221 Error de rellenado de grasa" y la máquina de coser no funcionará debido a que no puede despejarse el error aun cuando se pulse el botón de REPONER. Cuando se visualice el error "E221 Error de rellenado de grasa", asegúrese de rellenar grasa en los lugares especificados abajo. A continuación, traiga a la pantalla el interruptor de memoria U245", pulse el botón de LIMPIAR C 9 y ajuste el NÚMERO DE PUNTADAS © a "0".

Cuando se pulsa el botón de REPONER **G** sin haber rellenado grasa en los lugares especificados, se visualizará el código de error "E221 Error de rellenado de grasa" cada vez que se enciende ("ON") la máquina de coser a partir de entonces y la máquina de coser no funcionará. Por lo tanto, tenga cuidado.

1. El código de error E220 ó E221 se visualizará nuevamente a menos que el NÚMERO DE PUNTADAS D se haya ajustado a "0" después de rellenar grasa en los lugares especificados.



Cuando se visualiza el error E221, la máquina de coser no funciona. Por lo tanto, tenga cuidado.

2. Cuando se pulsa el botón de VISUALIZAR POSICIÓN DE APLICACIÓN DE GRASA

puede confirmarse en la visualización del panel la posición de aplicación de la grasa. Sin embargo, asegúrese de aplicar la grasa después de apagar (OFF) la máquina de coser.

#### Para agregar grasa a la sección de bujes superior e inferior de la barra de agujas, sección de bloque de deslizamiento, y sección de buje inferior de la barra del prensatelas intermedio





- Abra la cubierta del bastidor para retirar el muelle auxiliar B 1 del prensatelas intermedio.
- Aplique la grasa JUKI A a la periferia de la barra de agujas <sup>(2)</sup>. Gire la máquina de coser con la mano para aplicar grasa a toda la periferia de la barra de agujas.

Gire la cubierta ③ de la grasa del buje superior de la barra de agujas en dirección de la flecha A para agregar la grasa a través del orificio de engrase. Al término del procedimiento, gire la cubierta de la grasa del buje superior de la barra de agujas en dirección de la flecha B para que la cubierta vuelva a su posición original. Retire el tornillo de fijación ④ del agujero de engrase del buje inferior de la barra de agujas. Agregue la grasa JUKI A a través del agujero ⑤

y apriete el tornillo de fijación ( para rellenar el interior del buje con la grasa.3) Aplique también la grasa JUKI A a la sección de

- Aplique también la grasa JUKI A a la sección de ranura del bloque de deslizamiento.
- 4) Aplique la grasa JUKI A a la periferia a la barra del prensatelas intermedio .
  Retire el tornillo de fijación del orificio de engrase del buje de la barra del prensatelas intermedio. Rellene la grasa JUKI A a través del orificio de. Apriete el tornillo de fijación para rellenar el interior del buje con la grasa JUKI A.
  - No limpie la grasa aplicada a la periferia de la barra de agujas dentro del bastidor.

Si ha disminuido la grasa debido a limpieza, soplado de aire u otras razones, aplique grasa nuevamente sin excepción.

- 2. Cuando haga funcionar la máquina de coser, gire la cubierta de la grasa del buje superior de la barra de agujas en dirección B para cerrar el orificio de engrase **①**.
- La cara posterior del vástago de manivela de la barra de agujas tiene un saliente ① con arista viva.
   Por lo tanto, tenga cuidado con este saliente. No ponga nunca su dedo en la cara posterior del vástago de manivela de la barra de agujas durante el procedimiento de engrase.

I

### Engrase de suplemento la sección de la placa frontal



- 1) Abra la cubierta de la placa frontal.
- 2) Agregue la grasa JUKI B a las secciones de fieltro (3 lugares), tornillo de resalto periférico, fulcros 1 a 7, y sección de ranura de guía 3.

# 1-8. Limpieza del interior de la cubierta auxiliar de la placa de agujas



- Retire la protección de aceite 3.
   ("III-1-6. Cantidad de aceite a suministrar al gancho" p.109)
- 2) Abra la cubierta 4.



 Limpie la sección del gancho y elimine cualquier polvo de la superficie interna de la cubierta auxiliar de la placa de agujas .

# 1-9. Drenaje del aceite sucio



Cuando la aceitera **1** de polietileno quede llena de aceite sucio, extraiga dicha aceitera **1** y drene el aceite.

# 1-10. Cambio de fusible



#### ADVERTENCIA :

- 1. Para evitar peligros por sacudidas eléctricas, desconecte la corriente eléctrica y abra la cubierta de la caja de control después de unos cinco minutos.
- 2. Abra sin falta la cubierta de la caja de control. Luego, cambie el fusible por otro fusible nuevo de la misma capacidad.



La máquina utiliza los siguientes tres fusibles :

Para protección de la alimentación al motor de impulsos

15A (fusible de acción retardada)

Para protección de la alimentación del motor de solenoide e impulses

3,15A (fusible de acción retardada)

 Para protección de la alimentación de control 2A (fusible tipo fusión instantánea)

# 1-11. Cambio de procedimiento de 100⇔200 V

#### ADVERTENCIA:

Para evitar lesiones personales causadas por sacudidas eléctricas o por un arranque brusco de la máquina de coser, ejecute el trabajo después de posicionar en OFF el interruptor de la corriente eléctrica y de dejar un lapso de tiempo de 5 minutos o más. Para evitar accidentes causados por falta de experiencia en el trabajo o por sacudidas eléctricas, solicite la ayuda de un experto o ingeniero eléctrico de nuestros distribuidores cuando ajuste los componentes eléctricos.

Se acepta el cambio de tensión de corriente monofásica de 100V a 120V/ trifásica de 200V a 240V cambiando el conector de cambio de tensión montado en PCB FLT.

(Precaución) Cuando el procedimiento de cambio es erróneo, se romperá la caja de control. Por lo tanto ponga mucho cuidado.



Cómo conectar el conector de cambio

- Desconecte la fuente de la corriente eléctrica con el interruptor de corriente eléctrica después de confirmar que la máquina está completamente parada.
- Saque el cable de alimentación del tomacorriente después de confirmar que el interruptor de la corriente eléctrica está posicionado en OFF. Entonces espere 5 minutos o más.
- 3. Quite la cubierta frontal.
- Saque los cuatro tornillos que fijan la cubierta posterior de la caja de control y abra con cuidado y despacio la cubierta posterior.
- A. En el caso de usarse con corriente trifásica de 200V a 240V
  - Cómo conectar el conector de cambio Conecte a 200V el conector de cambio de 100→200V del PCB FLT. ① ubicado en el lado de la caja de control.
  - Conécte el terminal tipo sujetador a presión del cable de entrada de CA al enchufe de la corriente como se ilustra en la figura.
- B. En el caso de usarse con corriente monofásica de 100V a 120V
  - Cómo conectar el conector de cambio Conecte a 100V el conector de cambio de 100V→200V del PCB FLT. ● ubicado en el lado de la caja de control.
  - Conecte el terminal tipo sujetador a presión del cable de entrada de AC al enchufe de la corriente como se ilustra en la figura.
- (Precaución) Ejecute a perfección el trabajo de aislamiento al terminal rojo que no se ha usado con cinta aislante o semejante. (Cuando el aislamiento es insuficiente, hay peligro de que se produzcan descargas eléctricas o fuga de corriente.)
- C. En el caso de usarse con corriente monofásica de 200V a 240V
  - Cómo conectar el conector de cambio Conecte a 200V el conector de cambio de 100V→200V del PCB FLT. ● ubicado en el lado de la caja de control.
  - Conecte el terminal tipo sujetador a presión del cable de entrada de AC al enchufe de la corriente como se ilustra en la figura.
- (Precaución) Ejecute a perfección el trabajo de aislamiento al terminal rojo que no se ha usado con cinta aislante o semejante. (Cuando el aislamiento es insuficiente, hay peligro de que se produzcan descargas eléctricas o fuga de corriente.)
- 5. Compruebe que el cambio se ha realizado sin falla antes de cerrar la tapa trasera.
- Tenga cuidado de que el cable no quede atrapado entre la cubierta trasera y la unidad principal de la caja de control.

Cierre la cubierta trasera mientras presiona la parte inferior lateral de la cubierta trasera y apriete los cuatro tornillos.

# 1-12. Problemas y medidas correctivas (Condiciones de cosido)

Problema	Causa	Medidas correctivas	Página
1. El hilo de aguja se sale al inicio	① Salto de puntadas al comienzo.	<ul> <li>Ajuste la separación entre la aguja y la lanzadera de 0,05 a 0,1 mm.</li> </ul>	108
del presillado		<ul> <li>Ajuste el cosido de arranque suave al inicio del presillado.</li> </ul>	88
	② El hilo remanente en la aguja después de cortado queda demasiado corto	<ul> <li>Corrija la temporización de relajación de tensión del hilo del controlador tensor de hilo Nº 2</li> </ul>	9,10
		<ul> <li>Aumente la tensión del muelle tirahilo, o disminuya la tensión del controlador de tensión Nº 1</li> </ul>	9,10
	③ El hilo de bobina es demasiado corto.	<ul> <li>Disminuya la tensión del hilo de bobina.</li> </ul>	9
		<ul> <li>Aumente la separación entre la guía de agujero de aguja y la contracuchilla.</li> </ul>	108
	④ La tensión del hilo en la 1 <sup>a</sup> puntada está demasiado alta.	• Disminuya la tensión en la 1ª. puntada.	
	(5) Los hilos no se entrelazan al inicio del cosido.	<ul> <li>Realice el pespunte de transporte inverso para coser cerca de dos puntadas al inicio del cosido.</li> </ul>	
	6 Es espaciado en la 1ª puntada	• Aumente el espaciado de la 1ª. puntada	
	es demasiado pequeño.	<ul> <li>Disminuya la tensión del hilo en la 1ª. puntada.</li> </ul>	88
2. El hilo se rompe con frecuencia o el hilo de fibra	<ol> <li>El gancho y el retén de la caja de la bobina presentan arañazos.</li> </ol>	<ul> <li>Retire el gancho. Luego, pula la superficie con una piedra de afilar fina o con una rueda pulidora.</li> </ul>	
sintética se divide finamente.	② La guía del agujero de aguja presenta arañazos.	<ul> <li>Pula la guía del agujero de aguja o reemplácela por una nueva.</li> </ul>	
	③ La aguja entra en contacto con el prensatelas intermedio.	<ul> <li>Ajuste la posición del prensatelas intermedio.</li> </ul>	10
	④ La tensión del hilo de la aguja está demasiado alta.	<ul> <li>Disminuya la tensión del hilo de la aguja.</li> </ul>	9
	<ul> <li>La tensión del muelle del tirahilo está demasiado alta.</li> </ul>	<ul> <li>Disminuya la tensión del muelle del tirahilo.</li> </ul>	10
	6 Cuando se tira del hilo, el hilo se perfora con la punta de la aguja.	<ul> <li>Verifique la aspereza de la punta de la aguja.</li> </ul>	
		• Utilice una aguja de punta esférica.	
3. La aguja se rom-	U La aguja esta doblada.	Reemplace la aguja doblada.     Corrije la posición del propostelos	10
cia.	<ul> <li>2 La aguja goipea al prensatellas intermedio.</li> <li>3 La aguja es demasiado delgada</li> </ul>	<ul> <li>Corrija la posicion del prensalelas intermedio.</li> <li>Cámbiela por otra aquía más gruesa</li> </ul>	10
	<ul> <li>Da aguja es demasiado deigada para el material.</li> <li>A La temporización optro la aguja</li> </ul>	según el material.	106
	y el gancho no está correcta.	gancho.	100
4. No se cortan los	1) La contracuchilla está roma.	Cambie la contracuchilla.	
11100	guía del agujero de la aguja y la contracuchilla no es suficiente.	contracuchilla	
	<ul> <li>③ La cuchilla móvil está mal posicionada.</li> </ul>	• Corrija la posición de la cuchilla móvil.	108
	④ Salta la última puntada.	<ul> <li>Corrija la temporización entre la aguja y la lanzadera.</li> </ul>	106
(Solamente hilo de	⑤ La tensión del hilo de bobina está demasiado baja.	• Aumente la tensión del hilo de bobina.	9
	6 Aleteo de la tela	<ul> <li>Rebaje la altura del prensatelas intermedio de la última puntada.</li> </ul>	
5. Ocurre con frecuencia salto	<ol> <li>Los movimientos de la aguja y lanzadera no están debidamente sincronizados.</li> </ol>	<ul> <li>Corrija las posiciones de la aguja y lanzadera.</li> </ul>	106
	<ul> <li>El paso de la última puntada está demasiado pequeño.</li> </ul>	• Correct the positions of the needle and shuttle.	106
	<ol> <li>La aguja está doblada.</li> </ol>	<ul> <li>Cambie la aguja doblada.</li> </ul>	7
	(4) La longitud remanente del hilo de la aguja tras el corte del hilo es demasiado larga. (En el caso del salto de puntadas de la 2ª. a la 10ª. puntada desde el inicio del cosido.)	<ul> <li>Reduzca la presión del muelle tira-hilo o aumente la tensión del hilo aplicada por el controlador de tensión de hilo № 1.</li> </ul>	9,10

Problema	Causa	Medidas correctivas	Página
6. El hilo de aguja se sale en el	<ol> <li>La tensión del hilo de aguja no está suficientemente alta.</li> </ol>	<ul> <li>Aumente la tensión del hilo de aguja.</li> </ul>	9
lado erróneo del material.	<ul> <li>(2) El mecanismo relajador de tensión no funciona debidamente</li> </ul>	<ul> <li>Compruebe si el disco tensor Nº 2 está relajado durante el presillado.</li> </ul>	
	<ul> <li>③ El hilo de aguja después de cortado queda demasiado largo.</li> </ul>	<ul> <li>Aumente la tensión del controlador de tensión de hilo № 1.</li> </ul>	9
7. El extremo del	① Se produce salto de puntada en la primera puntada	<ul> <li>Ajuste la temporización del gancho 1/2 puntada más rápida</li> </ul>	
primera puntada sobresale en el lado derecho del material.	<ul> <li>2 Tanto la aguja que se está usando como el hilo en uso son gruesos en términos de diámetro interior del prensatelas intermedio.</li> </ul>	<ul> <li>Aumente el diámetro interior del prensatelas intermedio .</li> </ul>	
	③ El prensatelas intermedio no está debidamente posicionado en términos de la aguja.	<ul> <li>Ajuste la excentricidad entre el prensatelas intermedio y la aguja de modo que la aguja entre en el centro del prensatelas intermedio.</li> </ul>	
8. El hilo de aguja se sale al tiempo de ser cortado.	<ol> <li>La cuchilla móvil está indebidamente posicionada.</li> </ol>	<ul> <li>Corrija la posición de la cuchilla móvil.</li> </ul>	108
9. Fallo del sujetador de hilo de aguja	<ol> <li>El hilo de aguja al inicio de cosido es demasiado largo.</li> </ol>	<ul> <li>Apriete el controlador No. 1 de tensión de hilo y haga que la longitud del hilo de aguja sea de 40 a 50 mm.</li> </ul>	
10. Longitud desigual del hilo de aguja	<ol> <li>La tensión del muelle tira-hilo está demasiado baja.</li> </ol>	• Aumente la tensión del muelle tira-hilo.	10
11. La longitud del	<ol> <li>La tensión del controlador de tensión No 1 está baja</li> </ol>	<ul> <li>Aumente la tensión del controlador de tensión No. 1</li> </ul>	9
deviene corta.	<ul> <li>2 La tensión del muelle tira-hilo está demasiado alta.</li> <li>3 La tensión del muelle tira- hilo está demasiado baja y el movimiento es inestable.</li> </ul>	<ul> <li>Disminuya la tensión del muelle tira- hilo.</li> <li>Aumente la tensión del muelle tira-hilo y también la longitud del recorrido.</li> </ul>	10
12. La sección de anudado de hilo	1) El ralentí de la bobina es grande.	<ul> <li>Ajuste la posición de la cuchilla móvil.</li> </ul>	108
de bobina en la 2ª puntada al	② La tensión del hilo de bobina está demasiado baja.	<ul> <li>Aumente la tensión del hilo de bobina.</li> </ul>	12
inicio de cosido aparece en el lado derecho.	③ La tensión del hilo de aguja está demasiado alta en la 1ª puntada.	<ul> <li>Disminuya la tensión del hilo de aguja en la 1ª puntada.</li> </ul>	9
13. No funciona el retirahilo. (El retorno es defectuoso.)	<ol> <li>La entrada de aguja la última aguja es la misma que la de inicio de cosido, y la resistencia del hilo y de la tela es mayor.</li> </ol>	<ul> <li>Cambie el punto de entrada de la aguja a la última aguja.</li> </ul>	
14. El corte del hilo de la aguja está demasiado corto al	<ol> <li>Aleteo del material</li> </ol>	<ul> <li>Disminuya el huelgo entre el prensatelas y la aguja.</li> <li>Disminuya el recorrido del prensatelas intermedio.</li> </ul>	108
momento del corte de hilo.	<ul> <li>2 El paso de la última puntada está demasiado pequeño.</li> <li>3 La dirección de cosido inmediatamente antes del corte de hilo está incorrecta.</li> </ul>	<ul> <li>Aumente el paso de la última puntada.</li> <li>Realice el pespunte de transporte inverso al final del cosido para cambiar la dirección de cosido inmediatamente antes del corte de hilo.</li> </ul>	

# 2. OPCIONAL

# 2-1. Tabla de guía de agujeros de aguja

Aguja utilizada	Guía de agujero de aguja		
Tamaño	No. de pieza	Diámetro de agujero de aguja	Aplicación
#18~#21	40262128 (Estándar)	ø 2,4	Para materiales de peso medio a pesado
	40250484(OP)	ø 3,0	Para materiales de peso medio a pesado
#18~#25	40250484(OP)	ø 3,0	Para materiales de peso medio a pesado

Aguja utilizada	Prensatelas intermedio		
Tamaño	No. de pieza	Tamaño (øA × øB × H × L)	
#18~#21	40023632 (Estándar)	ø 2,2 × ø 3,6 ×5,7 ×38,5	
#18~#25	B1601210D0CA (OP)	ø 3,5 × ø 5,5 ×5,7 ×38,5	

· OP = Opcional.

