

**ESPAÑOL**

**IP-110 TYPE F  
MANUAL DE INSTRUCCIONES**

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

# INDICE

1. INSTALACIÓN DEL PANEL DE OPERACIÓN.....	1
2. MODO DE CONECTAR EL CABLE.....	1
3. CONFIGURACIÓN DEL CABEZAL DE LA MÁQUINA.....	2
4. AJUSTE DEL ÁNGULO DEL CABEZAL DE LA MÁQUINA (SOLAMENTE PARA EL TIPO DE MÁQUINA DE COSER CON MOTOR DE ACCIONAMIENTO DIRECTO)....	3
5. EXPLICACIÓN DEL PANEL DE OPERACIÓN.....	4
5-1. Nombres y funciones de cada componente.....	4
5-2. Ajuste de contraste de la pantalla del panel de operación.....	6
5-3. Conexión del interruptor de apoyo a la producción.....	6
5-4. Pantalla básica.....	7
5-5. Cómo operar el panel de operación para coser patrones de cosido.....	9
(1) Patrón de pespunte inverso.....	9
(2) Patrón de pespunte superpuesto.....	11
(3) Patrón de pespunte programado.....	12
(4) Patrón de cosido cíclico.....	16
6. CONTADOR DE BOBINA.....	18
7. CONTADOR DE NÚMERO DE PRENDAS.....	19
8. INTERRUPTOR PARA RE-COSIDO.....	19
9. INTERRUPTOR DE COMPENSACIÓN DE AGUJA ARRIBA/ABAJO.....	20
10. INTERRUPTOR DE CONEXIÓN/DECONEXIÓN  DEL SENSOR DE BORDE DE MATERIAL.....	20
11. INTERRUPTOR  DEL CORTA-HILO AUTOMÁTICO.....	20
12. INTERRUPTOR  DE PESPUNTO AUTOMÁTICO DE UNA SOLA ACCIÓN.....	20
13. INTERRUPTOR  DE PROHIBICIÓN DE CORTE DE HILO.....	21
14. AJUSTE SIMPLIFICADO DE FUNCIONES.....	22
15. AJUSTE DE LA FUNCIÓN DE BLOQUEO DE TECLAS.....	23
16. AJUSTE DE FUNCIONES.....	24
17. FIJACIONES DE ENTRADA/SALIDA OPCIONALES.....	29
18. COMPENSACIÓN AUTOMÁTICA DEL PUNTO NEUTRO DEL SENSOR DEL PEDAL....	30
19. INICIALIZACIÓN DE DATOS DE FIJACIÓN.....	31
20. INFORMACIÓN.....	32
(1) Función de manejo de mantenimiento.....	32
(2) Función de medición de trabajo.....	36
21. INTERFAZ EXTERIOR.....	38
22. VISUALIZACIÓN DE ERROR.....	38
22-1. Lista de código de errores (Display della centralina elettrica).....	39

**ADVERTENCIA :**

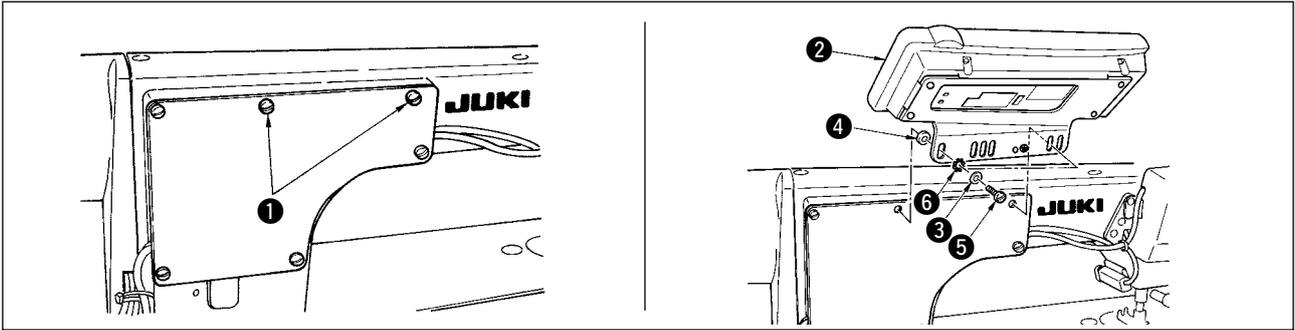
Este Manual de instrucciones describe el panel de operación IP-110F.

Asegúrese de utilizar este panel de operación después de haber leído las "Precauciones de seguridad" del Manual de instrucciones para SC-920 (caja de control) y tener un cabal entendimiento de las mismas. Asimismo, tenga cuidado para no derramar o salpicar agua o aceite en dicho panel, o golpearlo, dejarlo caer o algo similar, debido a que este producto es un instrumento de precisión.

## 1. INSTALACIÓN DEL PANEL DE OPERACIÓN

**ADVERTENCIA :**

Desconecte la corriente eléctrica y asegúrese que el motor se haya detenido completamente antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.



- 1) Retire de la placa lateral los tornillos de fijación ❶ de la placa lateral.
- 2) Instale el panel de operación ❷ sobre el cabezal de la máquina utilizando los tornillos ❸, arandela plana ❹, arandela dentada ❺ y asiento de goma ❻ que se suministran con el panel.



1. Se utiliza el DDL-9000B(Sin AK) como ejemplo del procedimiento de instalación.

2. El tornillo para instalar el panel varía de acuerdo con el cabezal de máquina que se utilice. Consulte la Tabla 1 para confirmar el tipo de tornillo.

< La relación entre las posiciones de los agujeros de instalación de la ménsula y respectivos cabezales de máquina es como se indica en la siguiente tabla. >

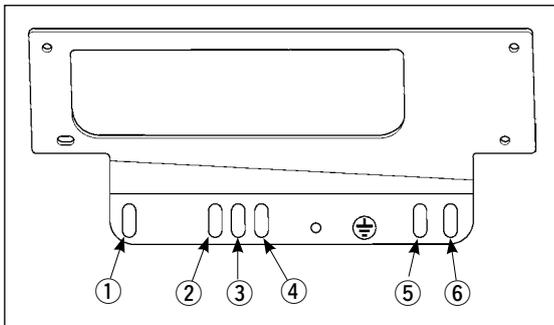
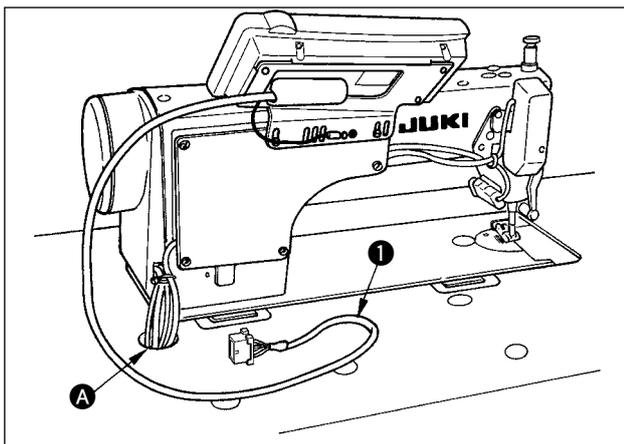


Tabla 1

	Agujero de instalación	Tornillo	
DDL-9000A	❶ - ❸	M5 X 12	Tornillo que se suministra como accesorio con el panel
DDL-9000B	❶ - ❸	M5 X 16	Tornillo que se suministra como accesorio con el panel
DLN-9010	❷ - ❸	3/16-28 L=14	Tornillo que se suministra como accesorio con el panel
LH-3500A	❷ - ❸	M5 X 14	Tornillo de fijación de placa lateral

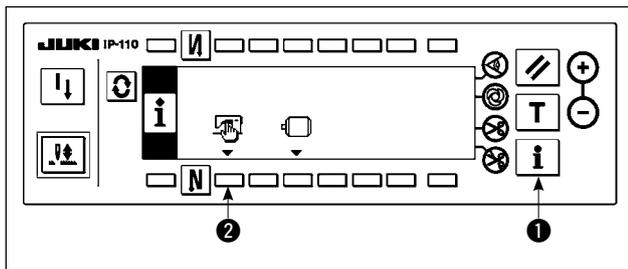
## 2. MODO DE CONECTAR EL CABLE



- 1) Tienda el cable ❶ del panel de operación a través del agujero A de la mesa hacia la parte inferior de la mesa.
- 2) Consulte el Manual de instrucciones de SC-920 para la forma de conectar el conector.

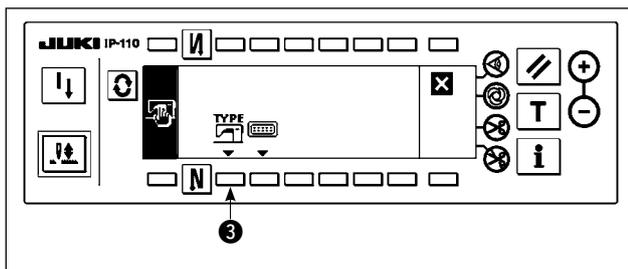
### 3. CONFIGURACIÓN DEL CABEZAL DE LA MÁQUINA

#### [Pantalla de lista de fijaciones de funciones]



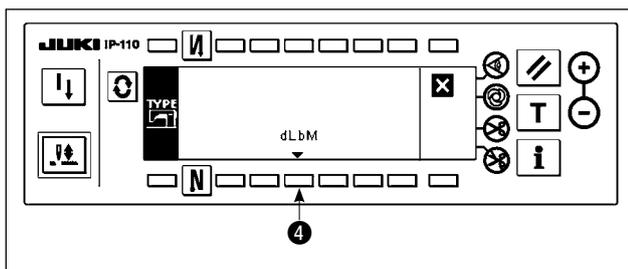
- 1) Manteniendo pulsado el interruptor ❶, conecte la corriente eléctrica. Luego, la pantalla cambia a la pantalla de lista de fijaciones de funciones. Cuando se pulsa el interruptor ❷, la pantalla cambia a la pantalla de datos comunes de cosido.

#### [Pantalla de datos comunes de cosido]



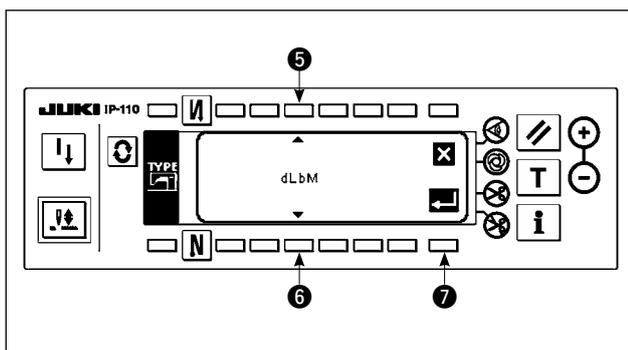
- 2) Cuando se pulsa el interruptor ❸, la pantalla cambia a la pantalla de display de tipos de cabezal de máquina.

#### [Pantalla de display de tipos de cabezal de máquina]



- 3) El tipo de cabezal de máquina que se visualiza es el cabezal de máquina que se haya seleccionado. Cuando se pulsa el interruptor ❹, la pantalla cambia a la pantalla emergente de fijación del tipo de cabezal de máquina.

#### [Pantalla emergente de fijación del tipo de cabezal de máquina]



- 4) Se puede seleccionar el cabezal de máquina deseado pulsando los interruptores ❺ y ❻.
  - \* Consulte la hoja aparte “Precauciones para la instalación del cabezal de máquina” o la “Lista de cabezales de máquina” consignada en hoja aparte para los tipos de cabezal de máquina.
- 5) Una vez que haya determinado el tipo de cabezal de máquina, pulse el interruptor ❼. La pantalla cambia a la “pantalla de display de tipo de cabezal de máquina” para visualizar el tipo de cabezal de máquina que ha seleccionado. Desactive (OFF) el interruptor de la corriente eléctrica para salir de la configuración del cabezal de la máquina.

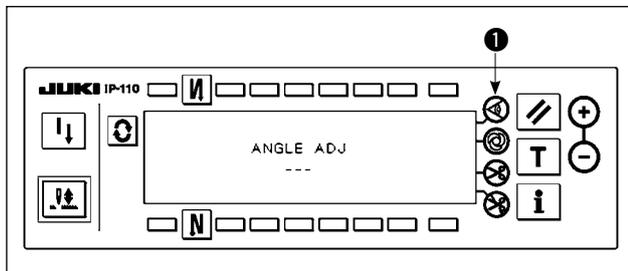
## 4. AJUSTE DEL ÁNGULO DEL CABEZAL DE LA MÁQUINA (SOLAMENTE PARA EL TIPO DE MÁQUINA DE COSER CON MOTOR DE ACCIONAMIENTO DIRECTO)



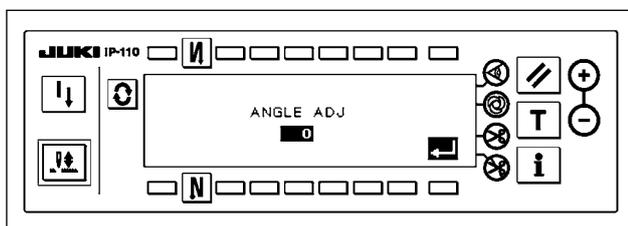
### ADVERTENCIA :

Asegúrese de efectuar el ajuste del ángulo del cabezal de la máquina mediante el procedimiento indicado abajo antes de utilizar la máquina de coser.

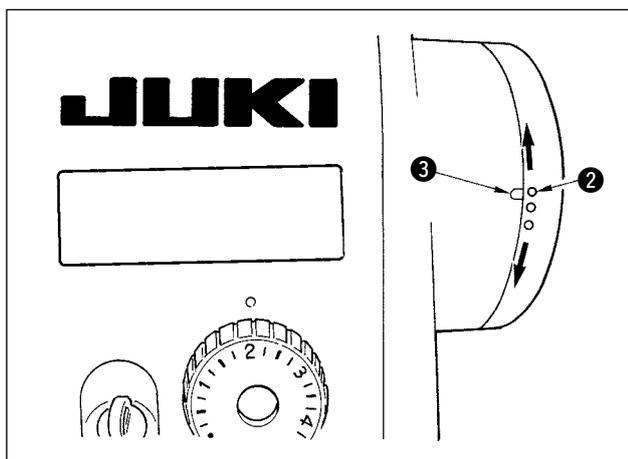
[Pantalla de ajuste del ángulo del cabezal de la máquina]



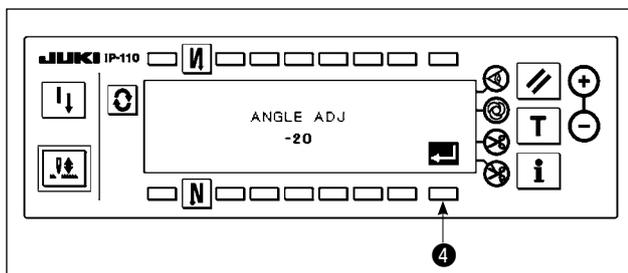
1) Manteniendo pulsado el interruptor **1**, conecte la corriente eléctrica. Luego, la pantalla cambia a la pantalla de ajuste del ángulo del cabezal de la máquina.



2) Gire la polea del cabezal de la máquina con la mano hasta que se detecte la señal de referencia del eje principal. Luego, el ángulo transmitido por la señal de referencia del eje principal se visualiza en video inverso. (El valor mostrado en la figura es un valor de referencia.)



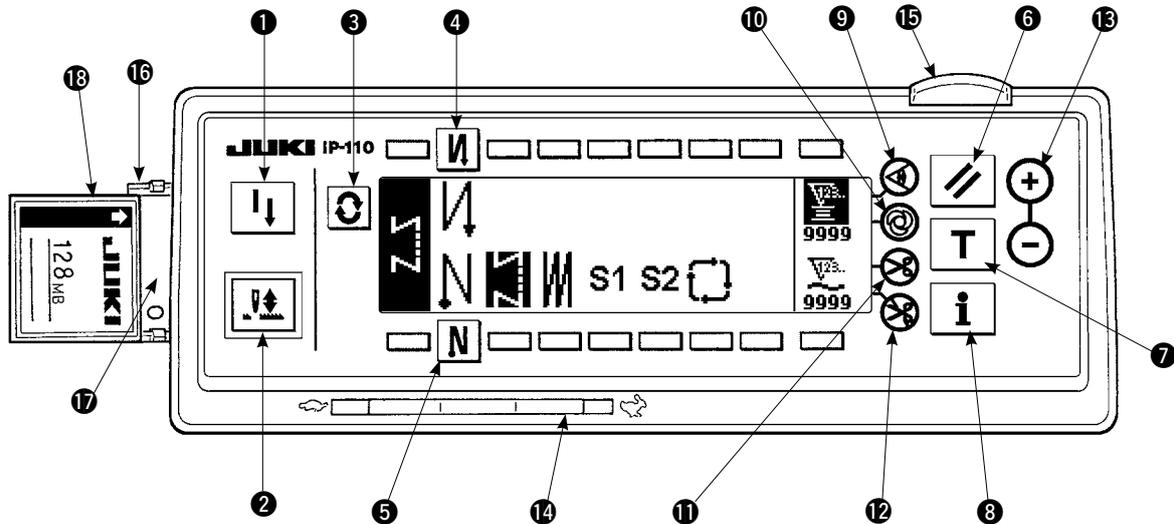
3) En este estado, alinee el punto blanco **2** del volante con la concavidad **3** de la cubierta del volante, tal como se muestra en la figura.



4) Una vez que haya determinado el ángulo, pulse el interruptor **4**. El ángulo visualizado en video inverso ahora se visualiza en video normal y el ángulo es reemplazado por el que se acaba de ajustar. Desactive (OFF) el interruptor de la corriente eléctrica para salir del ajuste del ángulo.

## 5. EXPLICACIÓN DEL PANEL DE OPERACIÓN

### 5-1. Nombres y funciones de cada componente

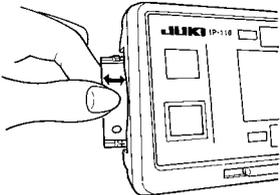
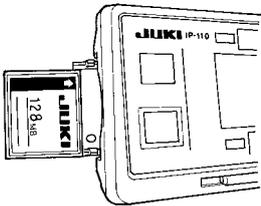


- ❶ Interruptor de repetición de cosido
- ❷ Interruptor de compensación de aguja UP/DOWN
- ❸ Interruptor de cambio de pantalla
- ❹ Interruptor con/sin pespunte de transporte inverso al inicio del cosido
- ❺ Interruptor con/sin pespunte de transporte inverso al fin del cosido
- ❻ Interruptor de reposición

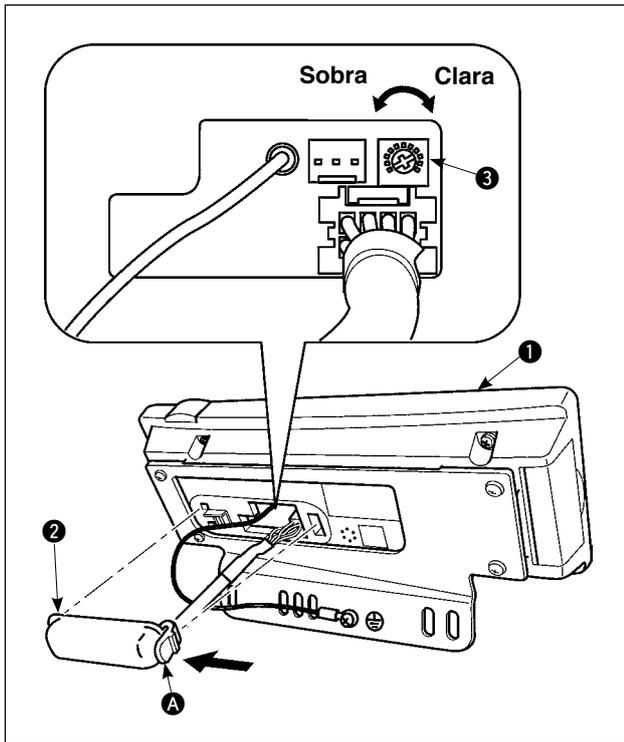
- ❼ Interruptor de enseñanza
- ❽ Interruptor de información
- ❾ Interruptor visualizador de cantidad de trasporte
- ❿ Interruptor de costura automática de acción única
- ⓫ Con/sin interruptor de corte de hilo automático
- ⓬ Interruptor para prohibir el corte de hilo
- ⓭ Interruptor de fijación de valor de contador
- ⓮ Resistor variable limitador de velocidad máxima

- ⓯ Lámpara indicadora de corriente eléctrica
- ⓰ Cubierta de tarjeta de memoria
- ⓱ Ranura de tarjeta de memoria (Abertura para insertar tarjeta de memoria)
- ⓲ Tarjeta CompactFlash(TM) (Pieza opcional: No. 40091100)

<p>❶ Interruptor de repetición de cosido</p> 	<p>Este interruptor se usa para continuar cosiendo desde el paso en curso después de reemplazar el hilo de bobina cuando se ha gastado el hilo de bobina durante el paso de pespunte de programa.</p>
<p>❷ Interruptor de compensación de aguja UP/DOWN</p> 	<p>Este es el interruptor para ejecutar el pespunte de compensación de aguja up/down. (Use pespunte de compensación de aguja arriba/abajo y el pespunte de compensación de una puntada se puede cambiar con la fijación de función No. 22.)</p>
<p>❸ Interruptor de cambio de pantalla</p> 	<p>Éste es el interruptor para cambiar la pantalla.</p>
<p>❹ Interruptor con/sin pespunte de transporte inverso al inicio del cosido</p> 	<p>Este es el interruptor para posicionar en ON/OFF el interruptor de pespunte de transporte inverso automático al inicio del cosido. * Este interruptor no se puede usar con la máquina de coser que no esté provista con el dispositivo de pespunte de transporte inverso automático.</p>
<p>❺ Interruptor con/sin pespunte de transporte inverso al fin del cosido</p> 	<p>Este es el interruptor para posicionar en ON/OFF el pespunte de transporte inverso automático al fin del cosido. * Este interruptor no se puede usar con la máquina de coser que no esté provista con el dispositivo de pespunte de transporte inverso automático.</p>
<p>❻ Interruptor de reposición</p> 	<p>Este es el interruptor para hacer que el valor del contador de hilo de bobina o del contador de cosido sea el valor fijado.</p>

<p><b>7</b> Interruptor de enseñanza</p> 	<p>Este es el interruptor para fijar el pespunte del número de puntadas con el calor del número de puntadas que se está cosiendo actualmente.</p>
<p><b>8</b> Interruptor de información</p> 	<p>Este es el interruptor para ejecutar varias fijaciones de función.</p>
<p><b>9</b> Interruptor del sensor de borde del material</p> 	<p>Deviene efectivo cuando el sensor de borde de material está instalado en la máquina de coser. Se usa para seleccionar si se debe usar o no el sensor de borde de material durante el cosido.</p>
<p><b>10</b> Interruptor de costura automática de acción única</p> 	<p>Cuando este interruptor se fija a efectivo al tiempo de pespunte de programa, la máquina de coser opera automáticamente hasta el número especificado de puntadas.</p>
<p><b>11</b> Con/sin interruptor de corte de hilo automático</p> 	<p>Cuando este interruptor se ajusta a habilitado durante el uso del sensor de fin de material para el patrón de costura de transporte inverso, el cortahilos corta el hilo automáticamente al término del cosido del número especificados de puntadas.</p>
<p><b>12</b> Interruptor para prohibir el corte de hilo</p> 	<p>Este interruptor prohíbe todos los cortes de hilo. * Este interruptor no se puede usar con la máquina de coser que no esté provista con el dispositivo de corte de hilo automático.</p>
<p><b>13</b> Interruptor de fijación de valor de contador</p> 	<p>Este interruptor es para fijar el valor del contador de hilo de bobina o el contador de No. de prendas.</p>
<p><b>14</b> Resistor variable limitador de velocidad máxima</p>	<p>Cuando mueva el resistor en la dirección izquierda, el espacio máx. es limitado.</p>
<p><b>15</b> Lámpara indicadora de corriente eléctrica</p>	<p>Esta lámpara se ilumina cuando está conectada la corriente eléctrica.</p>
<p><b>16</b> Cubierta de ranura de tarjeta de memoria</p> 	<p>Esta es la cubierta de la abertura para insertar la tarjeta de memoria. Para abrir la cubierta, ponga su dedo sobre la muesca ubicada en la parte lateral de la cubierta, tal como se muestra en la figura, y empuje la cubierta a la izquierda hacia atrás. * Algunas funciones son inoperantes cuando la cubierta se encuentra abierta. No cierre la cubierta a menos que la tarjeta CompactFlash(TM) esté insertada completamente.</p>
<p><b>17</b> Ranura de tarjeta de memoria (Abertura para insertar tarjeta de memoria)</p> 	<p>Para insertar la tarjeta CompactFlash(TM), sostenga la tarjeta CompactFlash(TM) con la cara que lleva la etiqueta hacia adelante e inserte en la ranura el lado que tiene los agujeritos (lado de muesca de borde atrás). Para extraer la tarjeta CompactFlash(TM), sosténgala con los dedos y extráigala. * Cuando la dirección de inserción de la tarjeta CompactFlash(TM) es errónea, el panel y la tarjeta CompactFlash(TM) pueden dañarse. No inserte en la ranura ningún objeto que no sea la tarjeta CompactFlash(TM).</p>

## 5-2. Ajuste de contraste de la pantalla del panel de operación

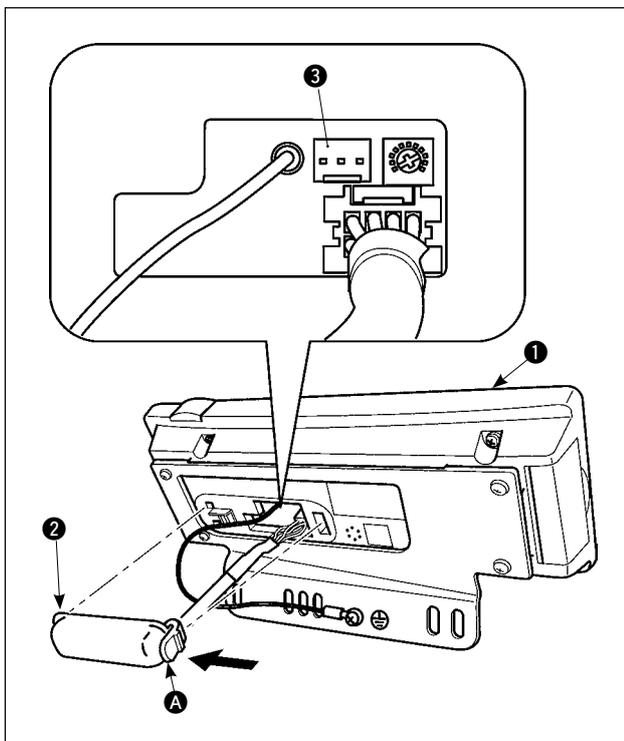


- 1) Haga clic haciendo presión en la dirección de la marca de flecha de la sección **A** de la cubierta **2** exterior del cable ensamblada en la parte posterior del panel de operación **1** y quite la cubierta.
- 2) Gire el resistor variable **3** de ajuste de luminosidad de visualización de la pantalla LCD para ajustar el contraste de luminosidad de la pantalla LCD.



1. Para evitar que se rompa el panel de operación, no toque el patrón del tablero de circuito ni el terminal conector.
2. No desensamble el panel de operación porque podría romperse.

## 5-3. Conexión del interruptor de apoyo a la producción

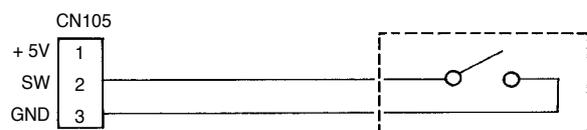
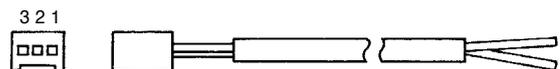


- 1) Haga clic haciendo presión en la dirección de la marca de flecha de la sección **A** de la cubierta **2** exterior del cable ensamblada en la parte posterior del panel de operación **1** y quite la cubierta.
- 2) Conecte el conector del cable de unión opcional al conector CN105 **3** del interruptor de apoyo a la producción.



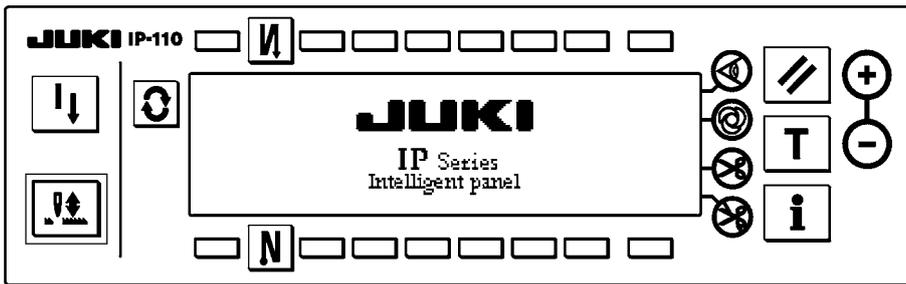
Prepare la unidad principal del interruptor según deseo de los clientes, o pregunte al personal de la oficina de negocios de JUKI

Cable A de relé opcional (conjunto)  
No. De Pieza JUKI 40008168



## 5-4. Pantalla básica

WELCOME (BIENVENIDO) se visualiza en la pantalla inmediatamente después de conectar la corriente eléctrica.

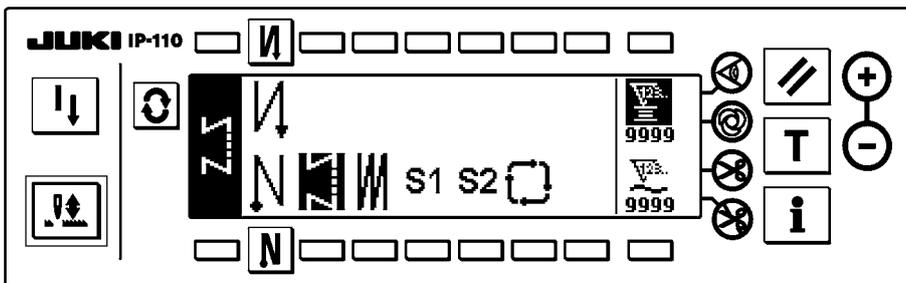


La pantalla que se visualiza inmediatamente después de la pantalla de bienvenida (WELCOME) es la pantalla de ajuste del patrón de cosido que se encontraba seleccionado cuando se desconectó la alimentación anteriormente.

La pantalla cambia cada vez que se pulsa el interruptor  de tiempo.

### ■ Pantalla de lista de patrones

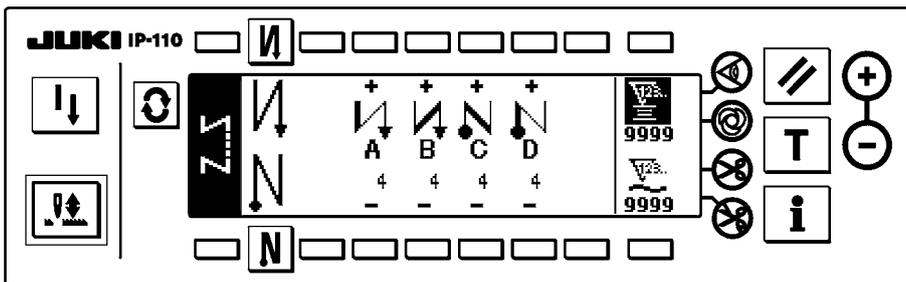
Se realiza la selección de las formas respectivas.



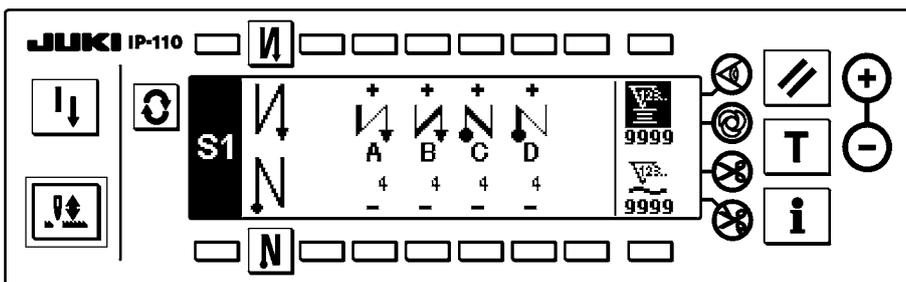
### ■ Pantalla de operación de patrones

Se ejecuta el registro, copia o borrado de patrón.

<Cuando se selecciona patrón de pespunte inverso>

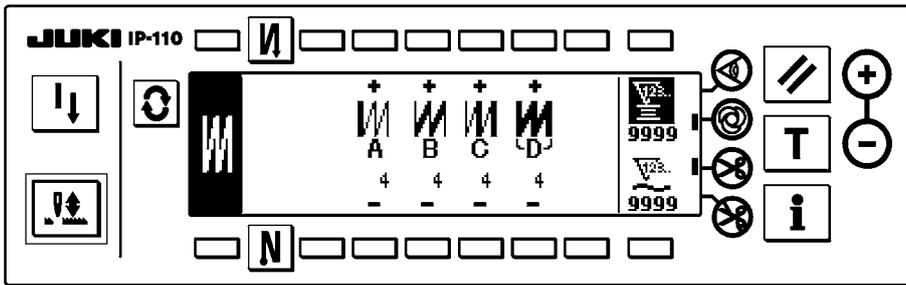


<Cuando se selecciona el patrón patr 1 de pespunte programado >



**■ Pantalla de fijación de número de puntadas en pespunte super puesto**

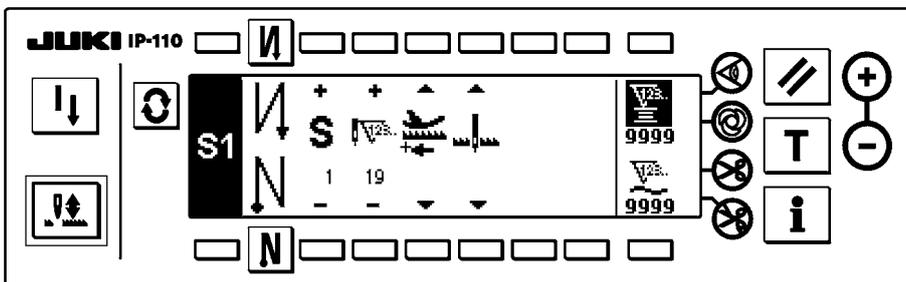
Se ejecuta la fijación de número de puntadas de pespunte superpuesto.



**■ Pantalla de fijación de pespunte programado**

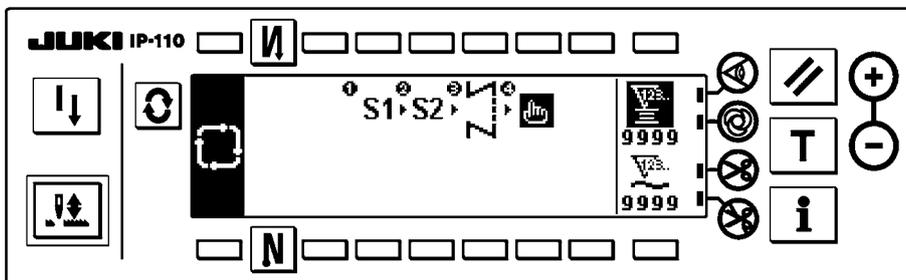
Se ejecuta la fijación de las condiciones respectivas de pespunte programado.

<Cuando se selecciona el patrón de costura programada 1>



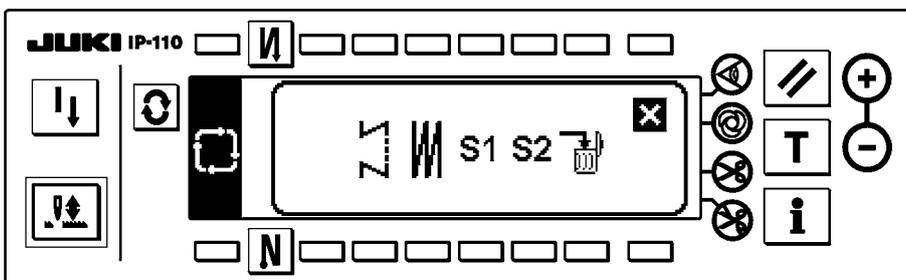
**■ Pantalla de fijación del cosido cíclico.**

Se ejecuta la fijación del paso de cosido cíclico.



**■ Pantalla emergente de fijación de patrón de cosido cíclico**

Se ejecuta la fijación de patrón de cosido cíclico.

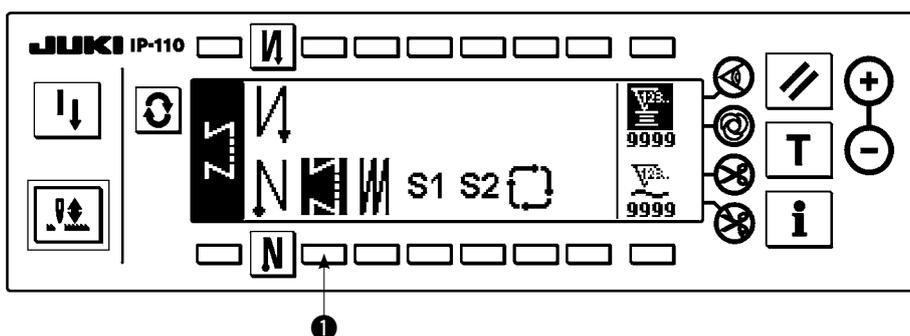


## 5-5. Cómo operar el panel de operación para coser patrones de cosido

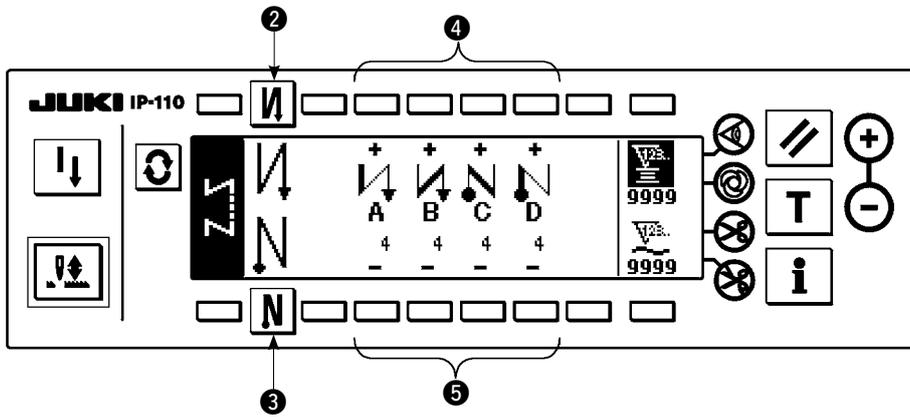
### (1) Patrón de pespunte inverso

<b>N</b> ②	OFF	ON	OFF	ON
Patrón de cosido				
<b>N</b> ③	OFF	OFF	ON	ON

Pulse para visualizar la pantalla de lista de patrones.

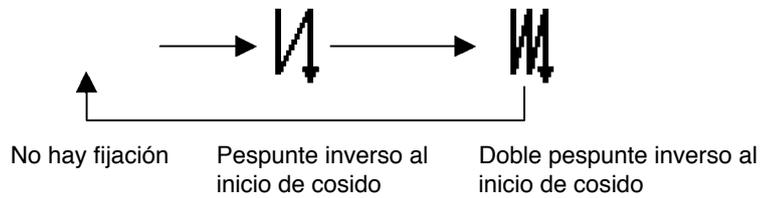


- 1) Pulse el interruptor ① para seleccionar el patrón de costura libre, y la pantalla automáticamente cambiará al número de puntadas en la pantalla de ajuste de costura libre, para visualizar el número de puntadas que ya se haya ajustado.

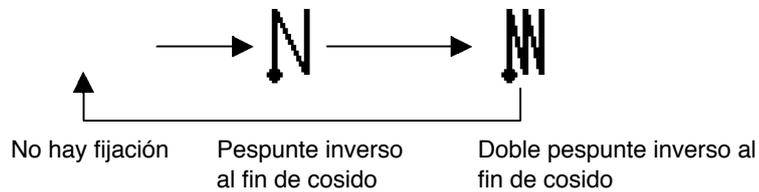


2) Cuando cambie el número de puntadas, cámbielo con los interruptores ④ y ⑤ para fijar el número de puntadas de A a D.  
 (La gama de número de puntadas se puede cambiar de : 0 a 99 puntadas)

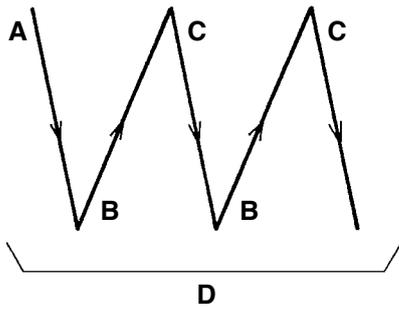
3) Pulse el interruptor ② para fijar el respunte inverso al inicio de cosido.



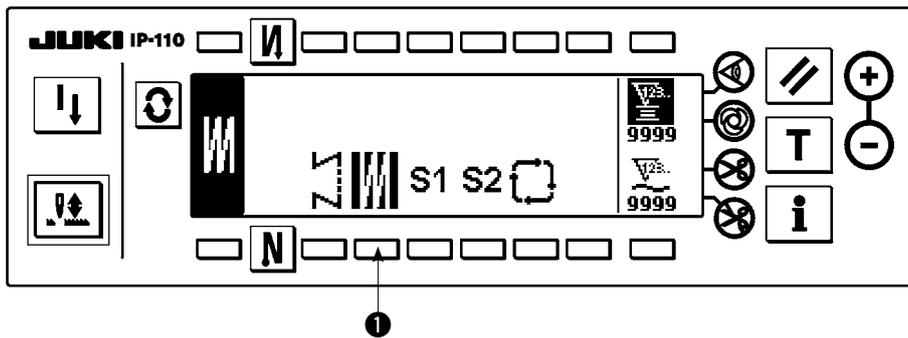
4) Pulse el interruptor ③ para fijar el respunte inverso al fin de cosido.



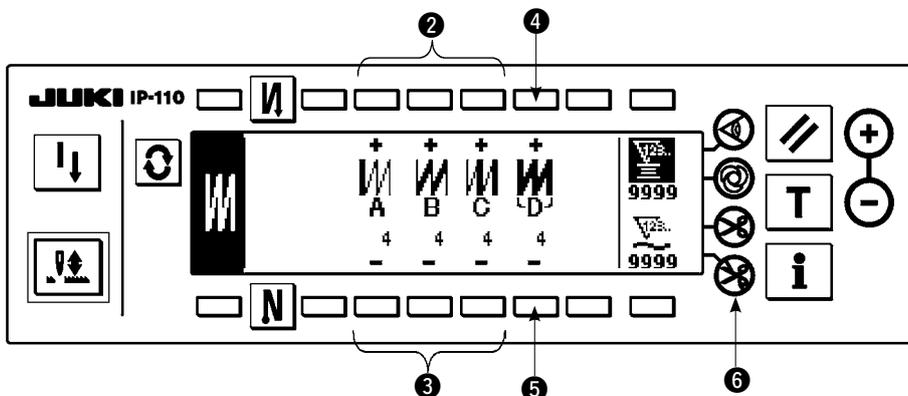
## (2) Patrón de respunte superpuesto



Pulse para visualizar la pantalla de lista de patrones.



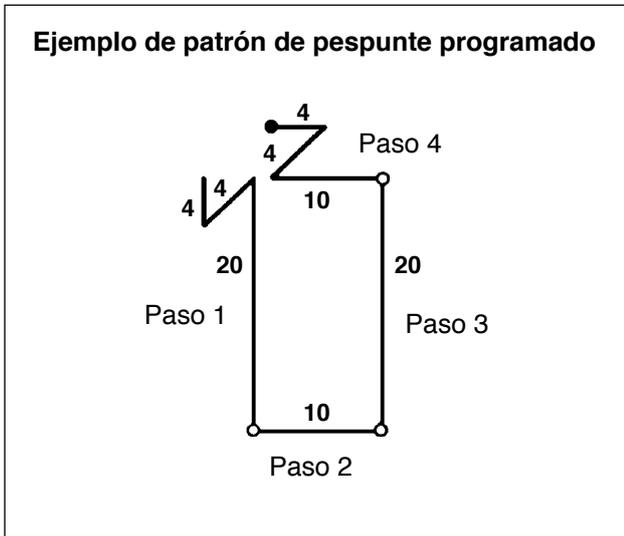
- 1) Pulse el interruptor **1** para seleccionar el patrón de respunte superpuesto, y la pantalla cambia automáticamente al número de puntadas de respunte superpuesto para visualizar el número de puntadas que se han fijado.



- 2) Al cambiar el número de puntadas, haga el cambio con los interruptores **2** y **3** para fijar el número de puntadas para los procesos A al C. Para cambiar el número de veces de todos los procesos, haga el cambio con los interruptores **4** y **5** para fijar el número de procesos D. (La gama del número de puntadas A, B y C que se puede cambiar es : de 0 a 19 puntadas. La gama del número de procesos que D que se puede cambiarse : de 0 a 9 veces.)
- 3) Presione la parte frontal del pedal una vez, y la máquina de coser repetirá el respunte normal y el respunte Inverso tantas veces cuantas sea el número de veces especificado. Entonces la máquina de coser ejecutará automáticamente el corte de hilo y se parará para completar el procedimiento de respunte superpuesto. (No se puede desconectar el respunte automático de una sola acción.)
- 4) Cuando se selecciona la función **6** prohibidora de corte de hilo, la máquina se parará con la aguja arriba después de terminado el procedimiento de respunte superpuesto sin ejecutar el corte de hilo.

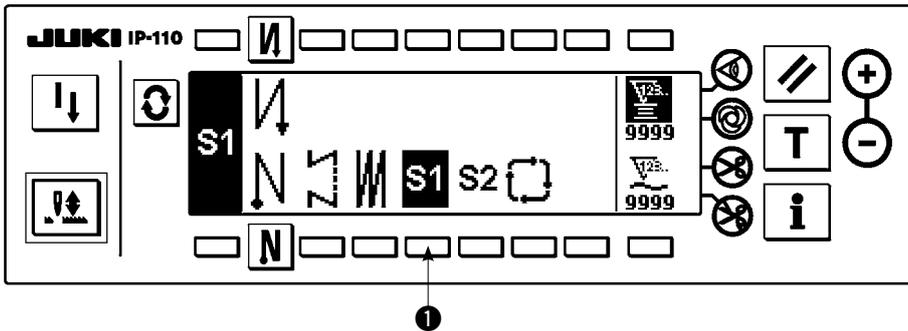
### (3) Patrón de pespunte programado

El proceso de pespunte de dimensión constante se puede programar hasta para 20 pasos de operación. Las condiciones de cosido incluyendo el número de puntadas, la modalidad de parada de aguja arriba/abajo, el corte automático de hilo, pasos de operación continua, subida/bajada de prensatelas y pespunte de transporte normal/inverso se pueden especificar separadamente para los pasos respectivos de operación. Si se especifica la subida de prensatela, también se puede especificar el tiempo que el prensatela permanecerá elevado.



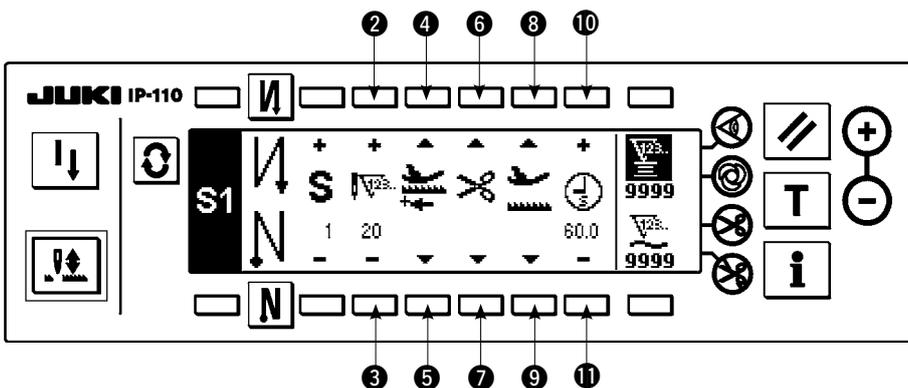
El procedimiento de programación se describe a continuación tomando como ejemplo el patrón del lado izquierdo.

Pulse para visualizar la pantalla de lista de patrones.



- 1) Presione el interruptor **1** para seleccionar el patrón de pespunte programado, y la pantalla cambia automáticamente a pantalla de fijación de pespunte programado para visualizar el número de puntadas y los datos en el paso 1 de operación que ya se habían especificado.

[Paso 1]



- 1) Confirme que el paso 1 está visualizado en el panel. Ahora, fije el número de puntadas a 20 usando los interruptores ② y ③.
- 2) Fije la dirección de transporte a la dirección normal usando los interruptores ④ y ⑤.
- 3) Fije el estado de parada de la máquina de coser a la modalidad de parada de aguja arriba/abajo usando los interruptores ⑥ y ⑦.



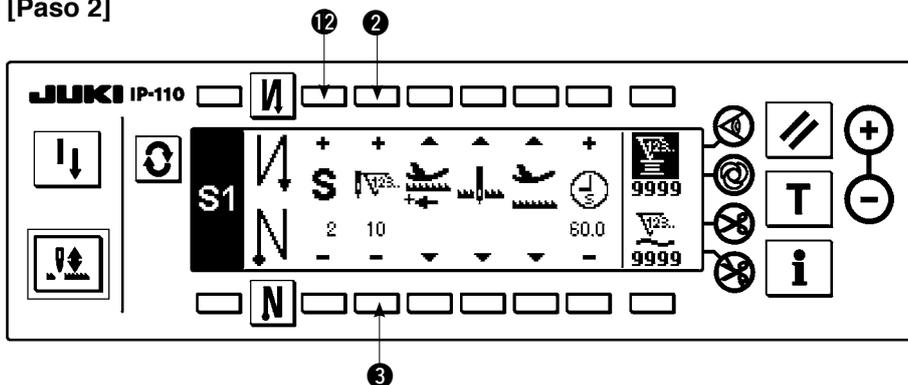
Si el número de puntadas se fija a 0 puntada o si el estado de parada de la máquina de coser se fija a la modalidad de corte automático de hilo ✂ la máquina no procederá al subsiguiente paso de operación.

- 4) Fije la posición del prensatela, cuando la máquina de coser se para, para la posición de parada superior usando los interruptores ⑧ y ⑨.  
(Si desea especificar, en particular, la duración de la elevación del pie prensatelas, ajústela como desee mediante los interruptores ⑩ y ⑪. En el estado inicial, la duración es de 60 segundos. La gama de ajustes de la duración de la elevación del pie prensatelas es de 0,1 seg. a 99,9 seg.)



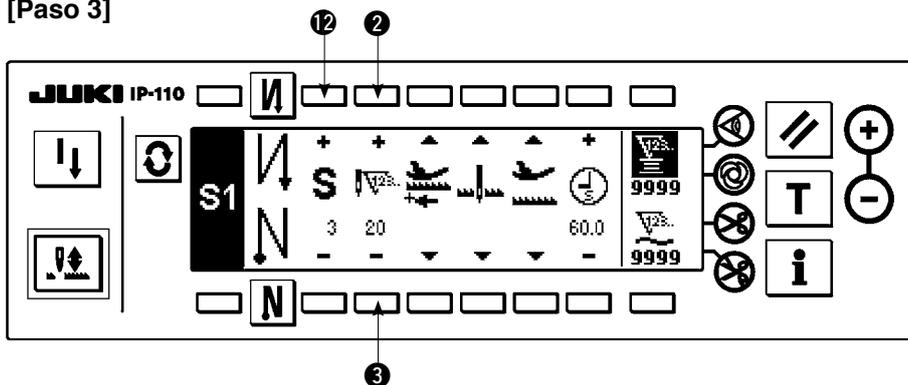
Los ajustes efectuados con los interruptores ⑧, ⑨, ⑩ y ⑪ están disponibles solamente en el ajuste que permite utilizar el elevador automático (es decir, FL ON).

[Paso 2]



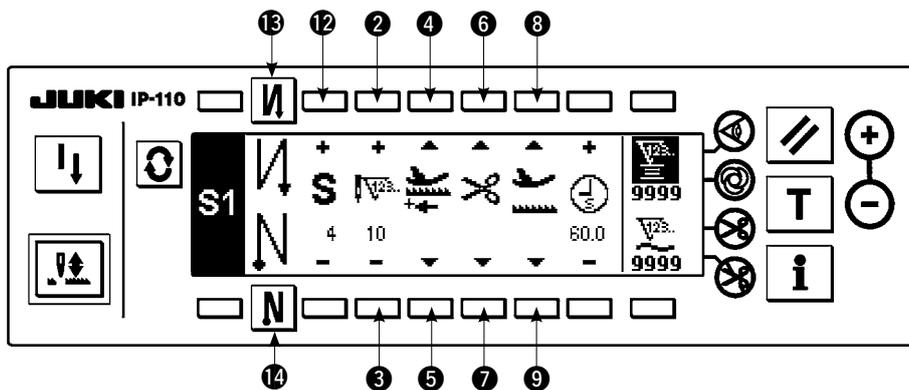
- 5) Pulse una vez el interruptor ⑫ para visualizar el paso 2.
- 6) Fije a 10 el número de puntadas usando los interruptores ② y ③.

[Paso 3]



- 7) Fije la dirección de transporte a la dirección normal, el estado de parada de la máquina de coser a la modalidad de parada de aguja abajo y la posición del prensatela a la posición de parada arriba como en el caso del paso 1.
- 8) Pulse una vez el interruptor ⑫ para visualizar el paso 3.
- 9) Fije a 20 el número de puntadas usando los interruptores ② y ③.
- 10) Fije la dirección de transporte a la dirección normal, el estado de parada de la máquina de coser a la modalidad de parada de aguja abajo y la posición del prensatela a la posición de parada arriba como en el caso de los pasos 1 y 2.

[Paso 4]



- 11) Pulse una vez el interruptor 12 para visualizar el paso 4.
- 12) Fije a 10 el número de puntadas usando los interruptores 2 y 3.
- 13) Fije la dirección de transporte a la dirección normal usando los interruptores 4 y 5.
- 14) Fije el estado de parada de la máquina de coser a la modalidad ✂ de corte automático de hilo usando los interruptores 6 y 7.
- 15) Fije la posición del prensatela cuando se para la máquina de coser a la posición de parada arriba usando los interruptores 8 y 9.
- 16) Seleccione el respunte inverso usando los interruptores 13 y 14. Con esto se completa el procedimiento de fijaciones.
- 17) También es posible especificar el doble respunte inverso usando los interruptores 13 y 14.

Cada vez que se completa un paso, opere al interruptor de una sola acción, y la máquina de coser funcionará a baja velocidad (operación de compensación de puntada).

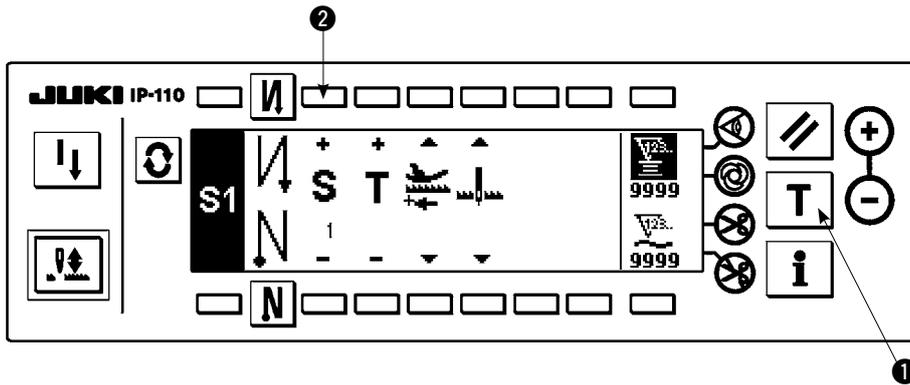
Usted también puede programar otros procesos de cosido en el patrón 2 de respunte programado siguiendo el procedimiento antes mencionado.

En el caso del patrón 2, el display en el extremo izquierdo de la pantalla es **S2**.

Cuando se pulsa el interruptor  en la pantalla de ajuste de costura programada, la pantalla cambia a la pantalla de número de puntadas de costura inversa, y aquí puede fijarse el número de puntadas de la costura inversa para la costura programada. El número de puntadas de la costura inversa puede fijarse por separado para los patrones 1 y 2.

### <Modalidad de enseñanza>

En la modalidad de enseñanza, es posible fijar el número de puntadas del paso a un patrón de pespunte programado al número de puntadas que se está cosiendo actualmente.



- 1) En la pantalla de fijación de pespunte programado, pulse el interruptor ❶ de enseñanza para seleccionar la modalidad de enseñanza.
- 2) La indicación que se muestra en la sección de entrada de número de puntadas cambia a **T**. Esto indica que la máquina de coser ha entrado en la modalidad de enseñanza.
- 3) Presione la parte frontal del pedal para que la máquina de coser ejecute el cosido hasta llegar a la última puntada del paso de operación actual.

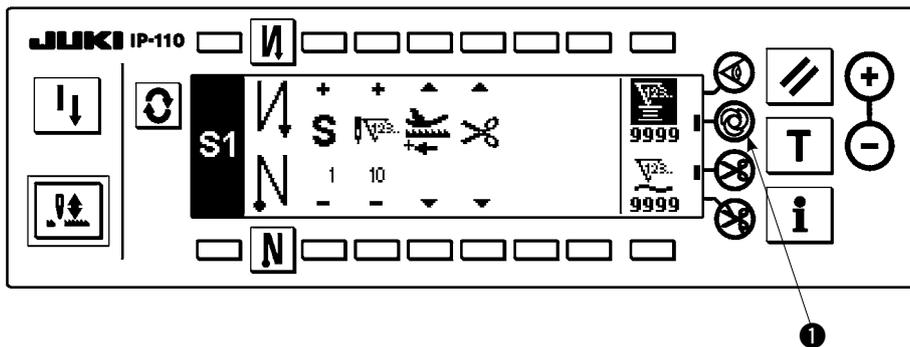


**El número de puntadas no se puede introducir girando con la mano el volante o accionando el interruptor de aguja arriba/abajo.**

- 4) Vuelva el pedal a su posición neutral para que la máquina de coser deje de funcionar. Ahora se visualiza el número de puntadas que se han cosido.
- 5) Proceda al subsiguiente paso usando el interruptor ❷ o haga que la máquina de coser ejecute el corte de hilo. Con esto se completa la introducción de número de puntadas para el paso 1.

### <Pespunte automático de una sola acción>

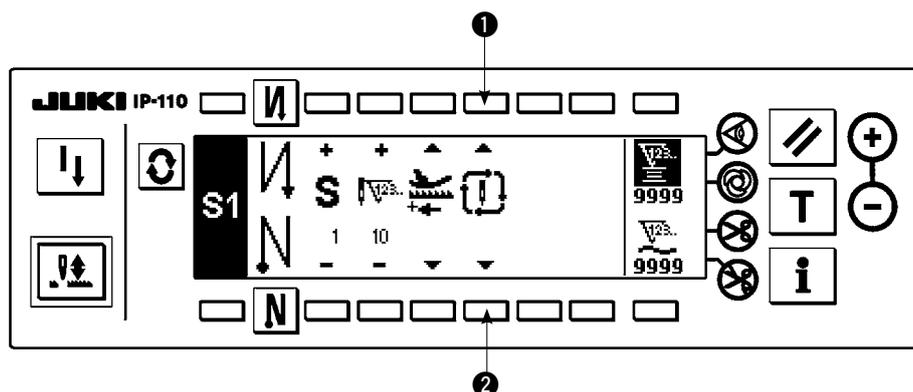
La función de pespunte automático de una sola acción se puede fijar separadamente por pasos.



- 1) En la pantalla de fijación de patrón de pespunte programado, pulse el interruptor ❶ de pespunte automático de una sola acción para seleccionar la función de pespunte automático.
- 2) Se visualiza la marca A en la sección de LCD del interruptor, que muestra que se ha seleccionado la función de pespunte automático de una sola acción.
- 3) En el paso en que se ha seleccionado la función de pespunte automático de una sola acción, la máquina de coser continuará cosiendo automáticamente una vez que la máquina de coser empiece a funcionar, hasta que llegue al fin del paso.

### <Modalidad de respunte continuo>

En esta modalidad, es posible hacer que la máquina de coser ejecute el subsiguiente paso después de completar el paso actual.



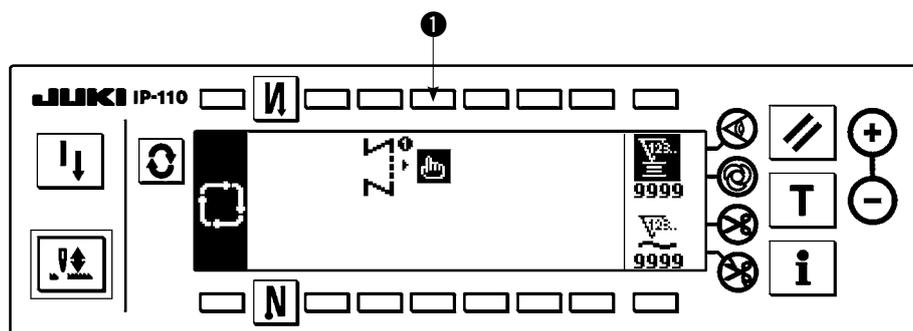
- 1) En la pantalla de fijación de patrón de respunte programado, seleccione la modalidad de respunte continuo usando los interruptores 1 y 2.
- 2) En tanto en que esté seleccionada la modalidad de respunte continuo, usted puede hacer que la máquina de coser ejecute el subsiguiente paso fijado en el programa después de la compleción del paso actual presionando la parte frontal del pedal.

### <Para operar el panel de operación en combinación con el sensor de borde de material>

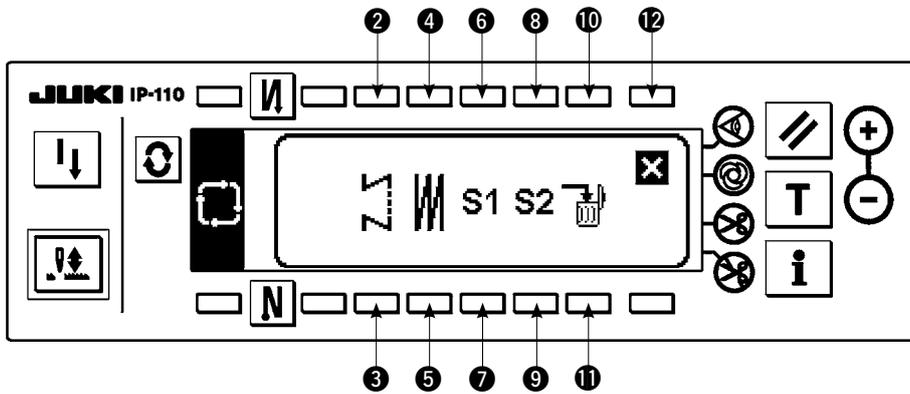
- Cuando se use el panel de operación en combinación con el sensor de borde de material, el proceso de cosido se puede completar no por el número predeterminado de puntadas sino por la señal de entrada del sensor de borde del material.
- Lea con detención el Manual de Instrucciones para el sensor de borde de material antes de usar el sensor con el panel de operación.

### (4) Patrón de cosido cíclico

Se puede fijar y coser como se desee patrón de respunte inverso, patrón de respunte superpuesto, patrón 1 de respunte programado y patrón 2 de respunte programado. (Se pueden fijar hasta ocho diferentes patrones.)

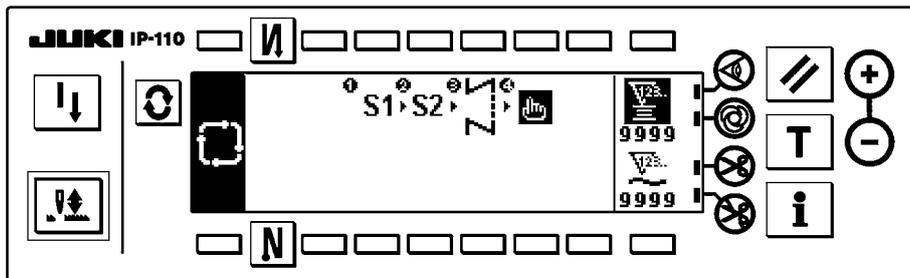


- 1) Pulse el interruptor 1 para visualizar la pantalla emergente de fijación de patrón de edición de cosido cíclico.

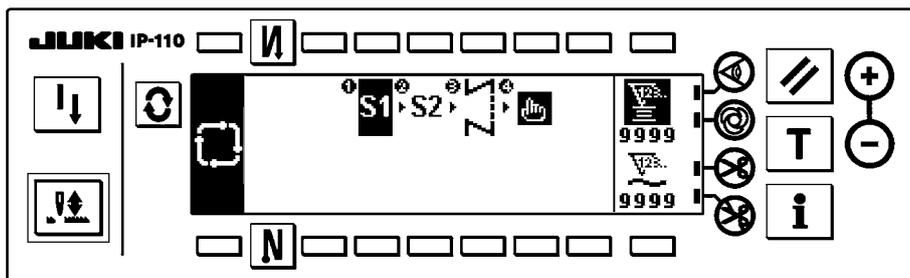


- Interruptores ② y ③ : Estos interruptores fijan el patrón de pespunte inverso.
- Interruptores ④ y ⑤ : Estos interruptores fijan el patrón de pespunte superpuesto.
- Interruptores ⑥ y ⑦ : Estos interruptores fijan el patrón 1 de pespunte programado.
- Interruptores ⑧ y ⑨ : Estos interruptores fijan el patrón 2 de pespunte programado.
- Interruptores ⑩ y ⑪ : Estos interruptores borran el paso de edición.
- Interruptor ⑫ : La pantalla vuelve a la pantalla de fijación de cosido c2clico.

**[Ejemplo de fijación]**



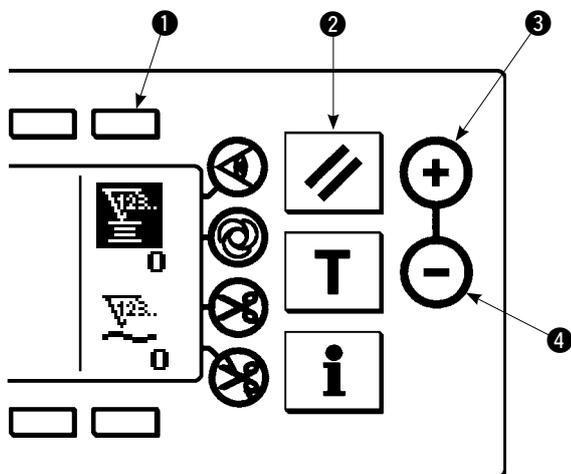
- 2) Cada vez que se actúa el corta-hilo, la máquina de coser procede al subsiguiente paso que se ha seleccionado. (El paso que se está ejecutando se muestra en vídeo inventido durante la ejecución.)



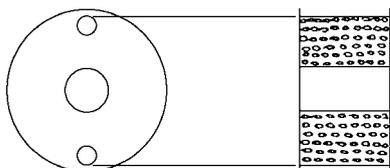
**Precaución** Si el corta-hilo actúa antes de completarse el patrón, la máquina de coser procederá al subsiguiente programa.

## 6. CONTADOR DE BOBINA

Se detecta el número de puntadas cosidas por la máquina de coser. El número de puntadas detectadas se resta del valor actual del contador (en unidades de número de puntadas prefijado mediante la fijación de función No. 7 "Unidad de contador descendente de hilo de bobina"). Cuando el valor del contador cambia de un valor positivo a un valor negativo (... → 1 → 0 → -1), suena el zumbador (3 veces de dos pitidos consecutivos) y la advertencia se muestra en la ventana emergente para alertar al operador u operadora que debe cambiar la bobina.



Para referencia, fije el valor inicial en el contador de hilo de bobina



- 1) Pulse el interruptor ❶ para seleccionar el contador de hilo de bobina. Luego pulse el interruptor ❷ de reposición de contador para volver el valor indicado en el contador de hilo de bobina al valor inicial (que se había fijado a "0" en la fábrica al tiempo de la entrega).



**El contador de hilo de bobina no se puede reponer durante el cosido. En este caso, actúe una vez el corta-hilo.**

- 2) Fije el valor inicial usando los interruptores ❸ y ❹ de fijación de valor de contador.

En la siguiente tabla se dan los valores de fijación inicial cuando la bobina esta bobinada con hilo hasta que se llega al agujerito que esta en la parte exterior de la cápsula de canilla como se muestra en la figura de la izquierda.

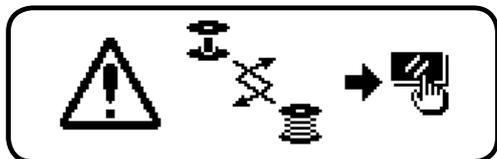
Hilo que se usa	Longitud el hilo bobinado en la bobina	Valor del contador de hilo de bobina
Hilo hilado de poliéster #50	36 m	1200 (longitudde puntada:3mm)
Hilo de algodón #50	31 m	1000 (longitudde puntada:3mm)

proporción de tensión del hilo 100%

\* Actualmente, el contador de hilo de bobina es afectado por el grosor del material y por la velocidad de cosido. Por lo tanto, ajuste el valor inicial del contador de hilo de bobina en conformidad con las condiciones de operación.

- 3) Una vez que se ha especificado el valor inicial, la máquina de coser se pone en marcha.
- 4) Cuando se muestra en el contador un valor menos, el zumbador emite el zumbido tres veces y la pantalla emergente se visualiza indicando que hay que reemplazar el hilo de bobina.

### Aviso de reemplazo de hilo de bobina



- 5) Después de reemplazado el hilo de bobina, pulse el interruptor ❷ de reposición del contador para devolver el valor en el contador de hilo de bobina al valor inicial. Ahora vuelva a poner en marcha la máquina de coser.
- 6) Si la cantidad remanente de hilo de bobina es excesiva o si se gasta el hilo de bobina antes de que el contador de hilo de bobina indique un valor menos, ajuste el valor inicial apropiadamente usando los interruptores ❸ y ❹ de fijación de valor del contador.

Si la cantidad remanente de hilo de bobina es excesiva ..... Aumente el valor inicial usando el interruptor "+".

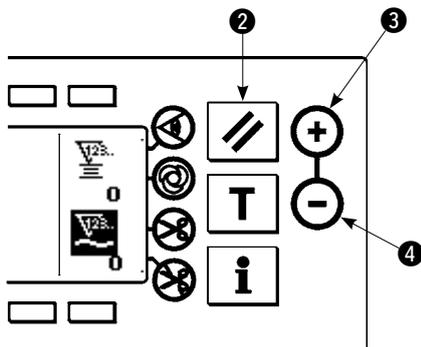
Si la cantidad remanente de hilo de bobina es insuficiente ..... Disminuya el valor inicial usando el interruptor "-".



1. Puede ocurrir el cosido irregular dependiendo de la forma de bobinado del hilo y espesor de los materiales, y es necesario fijar la cantidad de corte de hilo con cierto excedente.
2. Si se utiliza el contador de hilo de bobina en combinación con el dispositivo detector de cantidad remanente de hilo de bobina, el contador de hilo de bobina indica el número de detecciones del dispositivo detector de cantidad remanente de hilo de bobina.  
Por lo tanto, asegúrese de utilizar el dispositivo después de leer cuidadosamente el Manual de Instrucciones para el dispositivo detector de cantidad remanente de hilo de bobina.

## 7. CONTADOR DE NÚMERO DE PRENDAS

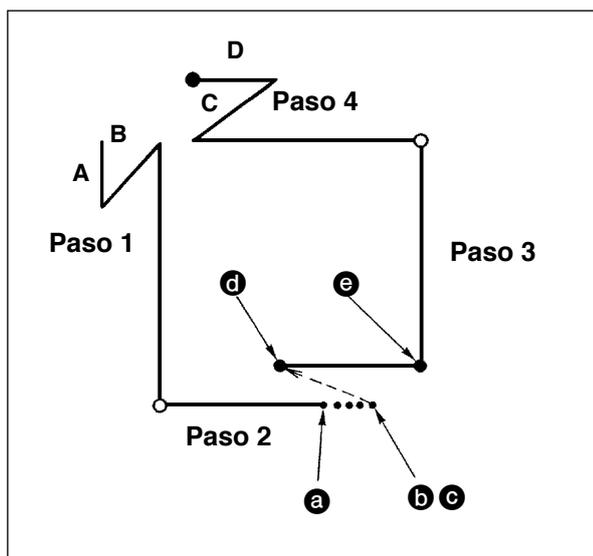
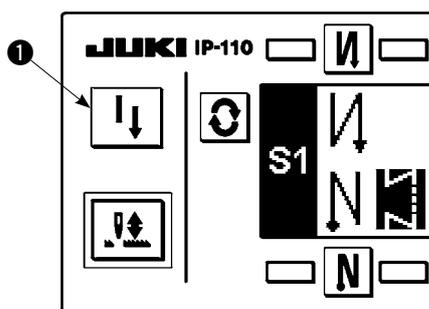
El contador de número de prendas cuenta el número los productos acabados cada vez que la máquina de coser ejecuta el corta-hilo. (0 → 1 → 2 ..... → 9999)



El valor en el contador de número de prendas se puede modificar usando los interruptores 3 y 4 para fijación de valor de contador. El valor en el contador de número de prendas se repone a "0" pulsando el Interruptor 2 de reposición de contador.

## 8. INTERRUPTOR PARA RE-COSIDO

El interruptor de re-cosido se usa cuando se acaba el hilo de bobina durante la ejecución de los pasos de cosido de patrón de pespunte programado, o semejante.



- 1) El hilo de bobina se acaba durante los pasos de las operaciones de cosido. **a**
- 2) Lleve el pedal a su posición neutral para detener la máquina de coser. Ahora, presione la parte posterior del pedal para activar el coha-hilo. **b**
- 3) Posicione en ON el interruptor 1 de re-cosido. **c**
- 4) Reemplace la bobina. Transporte ligeramente el material en la máquina de coser en dirección inversa para llevar el material a la posición donde se había interrumpido el cosido de modo que la máquina de coser pueda terminar la costura del paso 2. **d**
- 5) Presione la parte frontal del pedal hasta llegar a la posición de parada **e** del paso 2.
- 6) Vuelva a posicionar en ON el interruptor de re-cosido en la posición **e** donde se había interrumpido el cosido, y el paso siguiente se indicará en el panel de operación.

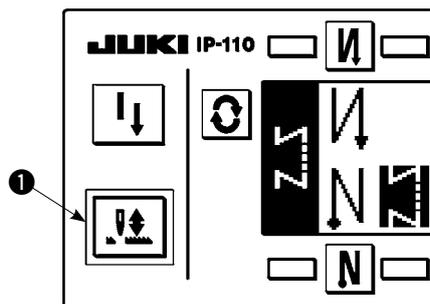
Ahora, usted puede reanudar el cosido del patrón de pespunte programado.

- \* Si se rompe el hilo de aguja o si se presenta cualquier otro problema, causado por el interruptor 1 de re-cosido durante los pasos de operación (**d** → **e**) en la modalidad de cosido libre, lleve el pedal a su posición neutral. Ahora presione la parte posterior del pedal para actuar el coha-hilo. Enhebre el cabezal de la máquina de coser y transporte ligeramente el material en dirección inversa y pulse el interruptor 1 de re-cosido. Con esto la máquina de coser puede continuar bajo la modalidad de cosido libre. Luego opere el panel de operación como se describe en los anteriores pasos 5) y 6).



Para volver al primer paso del patrón de pespunte programado sin usar el interruptor 1 de re-cosido, presione la parte posterior del pedal para actuar el coha-hilo. Con esto el panel de operación puede dar la indicación de paso 1. Ahora, usted puede iniciar el cosido desde el primer paso del patrón de pespunte programado.

## 9. INTERRUPTOR DE COMPENSACIÓN DE AGUJA ARRIBA/ABAJO

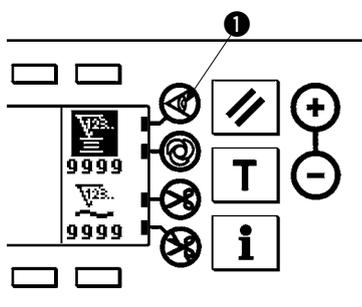


Cada vez que se pulsa el interruptor ❶ de compensación de aguja arriba/abajo, la aguja sube cuando está en su posición más baja o baja cuando está en su posición más alta. Esto compensa la puntada en una mitad de la longitud de puntada predeterminada. Tenga en cuenta, sin embargo, que la máquina no funciona continuamente a baja velocidad aún cuando usted mantenga presionado el pedal.

Además, hay que tener en cuenta que el interruptor de compensación de aguja arriba/abajo queda inoperativo después de girar el volante con la mano.

El corta-hilo queda inoperativo solamente al tiempo de la compensación de puntada después de presionar una vez la parte frontal del pedal.

## 10. INTERRUPTOR DE CONEXIÓN/DECONEXIÓN ④ DEL SENSOR DE BORDE DE MATERIAL

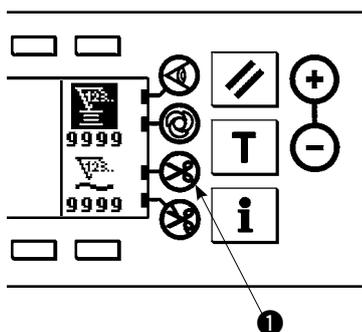


- Cuando se pulsa el sensor ❶ de borde de material, cambia el estado activado/desactivado (ON/OFF) del sensor de borde de material.
- Cuando el sensor de borde de material, que está disponible opcionalmente, conectado al panel de operación, el interruptor de CONEXIÓN/DECONEXIÓN del sensor de borde de material deviene efectivo.
- Si se especifica el sensor de borde de material, la máquina de coser se parará automáticamente o ejecutará el corte de hilo cuando el sensor detecta borde de material.



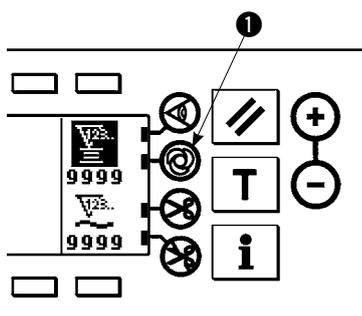
**Si el sensor detector de borde de material se usa en combinación con el panel de operación, lea de ante mano con detención el Manual de Instrucciones para el sensor de borde material.**

## 11. INTERRUPTOR ⑤ DEL CORTA-HILO AUTOMÁTICO



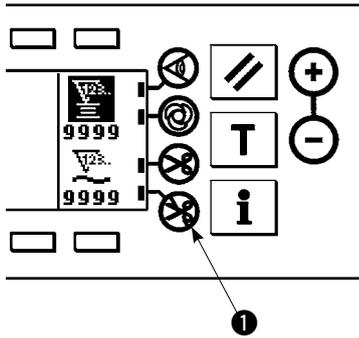
- Cuando se pulsa el interruptor ❶ de corte de hilo automático, cambia el estado activado/desactivado (ON/OFF) de la función de corte de hilo automático.
- Este interruptor se habilita cuando se activa el sensor de fin de material para el patrón de costura de transporte inverso, para activar automáticamente el cortahilos al detectarse el fin del material.  
(Si se especifica el pespunte inverso automático (para fin) el corta-hilo actuará después que la máquina de coser completa el pespunte inverso automático (para fin).)

## 12. INTERRUPTOR ⑥ DE PESPUNTO AUTOMÁTICO DE UNA SOLA ACCIÓN



- Cuando se pulsa el interruptor ❶ de costura automática de acción única, cambia el estado activado/desactivado (ON/OFF) de la costura automática de acción única.
- Este interruptor se usa en modalidad de pespunte de dimensión constante, modalidad de pespunte rectangular, o en el proceso en que se ha especificado el sensor de borde de material, para que la máquina de coser pueda ejecutar automáticamente el cosido a la velocidad especificada hasta llegar al fin del proceso con sólo activar una vez la máquina de coser.

## 13. INTERRUPTOR DE PROHIBICIÓN DE CORTE DE HILO



- Cuando se pulsa el interruptor **1** de prohibición de corte de hilo, cambia el estado activado/desactivado (ON/OFF) de la prohibición de corte de hilo.
- Este Interruptor se usa que devenga Inoperativa temporalmente la función del corta-hilo.  
El otro comportamiento de la máquina de coser no es afectado por este Interruptor.  
(Si se especifica el pespunte inverso automático (para fin), la máquina de coser ejecutará el pespunte invertido automático al fin de cosido.)
- Si el Interruptor  de corte automático de hilo y el interruptor  de prohibición de corte de hilo están ambos especificados, la máquina de coser no ejecutará el corte de hilo sino que se para con su aguja arriba.

## 14. AJUSTE SIMPLIFICADO DE FUNCIONES

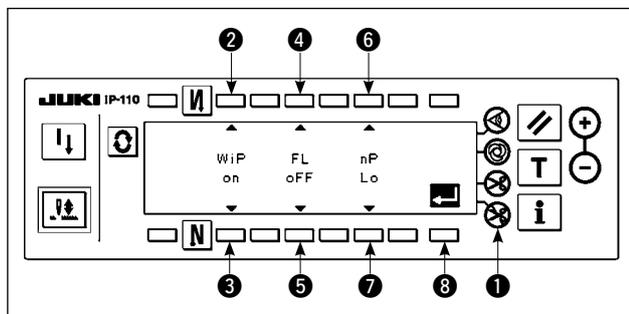


### ADVERTENCIA :

Si el solenoide se usa en el modo de accionamiento neumático, el solenoide puede quemarse. Por lo tanto, tenga cuidado para evitar el ajuste erróneo de la especificación del dispositivo de elevación del pie prensatelas.

Los ítems de fijación de funciones pueden simplificarse parcialmente.

### [Pantalla de ajustes simplificados de funciones]



- 1) Manteniendo pulsado el interruptor ❶ de prohibición de corte de hilo, conecte la corriente eléctrica. Luego, la pantalla cambia a la pantalla de ajustes simplificados de funciones. Los detalles visualizados en la pantalla representan los ajustes actuales.
- 2) Los ítems de funciones pueden modificarse pulsando los interruptores ❷ y ❸, ❹ y ❺ o ❻ y ❼.

\* Función del retirahilos (WiP): Interruptores ❷ y ❸.

Esta función activa el retirahilos.

oFF : El retirahilos no funciona tras el corte de hilo.

on : El retirahilos funciona tras el corte de hilo (ajuste estándar al momento de la entrega).

\* Elevador automático (FL): Interruptores ❹ y ❺

Esta función activa el funcionamiento del elevador automático cuando el dispositivo de elevación (AK) del pie prensatelas se encuentra instalado en la máquina de coser.

Para las especificaciones del dispositivo de elevación del pie prensatelas, puede seleccionarse el modo de accionamiento por solenoide (+33 V) o el modo de accionamiento neumático (+24 V). El voltaje (CN37) de la fuente de accionamiento cambia alternativamente entre +33 V y +24 V de acuerdo con la selección de la especificación del modo de accionamiento.

oFF : El elevador automático no funciona (ajuste estándar al momento de la entrega).

(El pie prensatelas no se eleva automáticamente al término del cosido programado.)

on S : El elevador automático funciona (Modo de accionamiento por solenoide [+33 V])

on A : El elevador automático funciona. (Modo de accionamiento neumático [+24 V])

\* Función de cambio alternativo de posición de la aguja para el momento en que la máquina de coser se para (nP): Interruptores ❻ y ❼

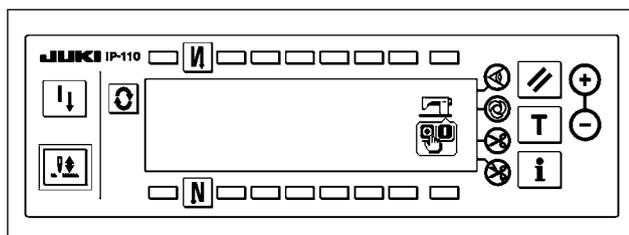
Permite el cambio alternativo de la posición de la aguja al momento en que la máquina de coser se para.

Lo : Posición de parada inferior (ajuste estándar al momento de la entrega).

UP : Posición de parada superior.

- 3) Al término del ajuste, pulse el interruptor ❸. La pantalla cambia a la pantalla de notificación de desactivación del interruptor de la corriente eléctrica.

### [Pantalla de notificación de desactivación del interruptor de la corriente eléctrica]



- 4) Desactive (OFF) el interruptor de la corriente eléctrica para salir del ajuste simplificado de funciones.

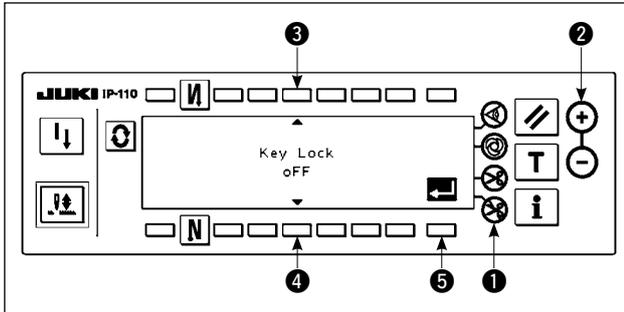


Si se selecciona "on" (el elevador automático funciona) sin que esté instalado el elevador automático, el arranque de la máquina se retrasa momentáneamente al inicio del cosido. Asimismo, el interruptor de transporte inverso (costura inversa) de un toque podría inhabilitarse. Para evitar estos problemas, asegúrese de seleccionar "oFF" (el elevador automático no funciona) cuando el elevador automático no está instalado.

## 15. AJUSTE DE LA FUNCIÓN DE BLOQUEO DE TECLAS

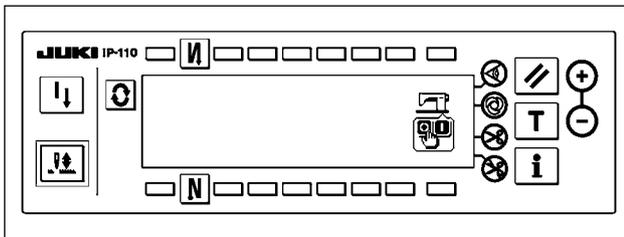
Para evitar el cambio de las fijaciones del número de puntadas o fijaciones detalladas para procesos (A, B, C y D), es posible bloquear los interruptores de ajuste de funciones en el estado actual. (Sin embargo, aun en el modo de bloqueo de teclas, el contador de bobina o patrones pueden cambiarse.)

### [Pantalla de ajuste de la función de bloqueo de teclas]



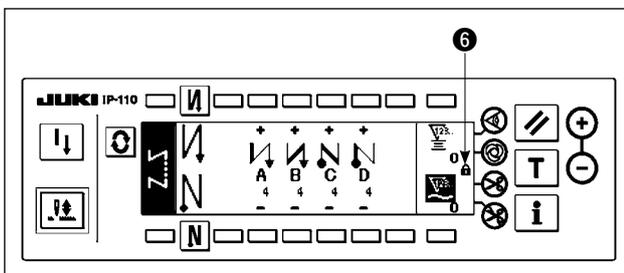
- 1) Manteniendo simultáneamente pulsados el interruptor de prohibición ❶ de corte de hilo y el interruptor (+) ❷ de ajuste del valor del contador, conecte la corriente eléctrica. Luego, la pantalla cambia a la pantalla de ajuste de la función de bloqueo de teclas. El ajuste visualizado en la pantalla representa el ajuste actual de la función de bloqueo de teclas.
- 2) La función de bloqueo de teclas puede cambiarse alternativamente entre “on” (función de bloqueo de teclas activada) y “oFF” (función de bloqueo de teclas desactivada [ajuste estándar al momento de la entrega]) pulsando los interruptores ❸ y ❹.
- 3) Al término del ajuste, pulse el interruptor ❺. Luego, la pantalla cambia a la pantalla de notificación de desactivación del interruptor de la corriente eléctrica.

### [Pantalla de notificación de desactivación del interruptor de la corriente eléctrica]



- 4) Desactive (OFF) el interruptor de la corriente eléctrica para salir del ajuste simplificado de funciones.

### [Pantalla de ajuste de puntadas de transporte inverso] (Ejemplo de display)



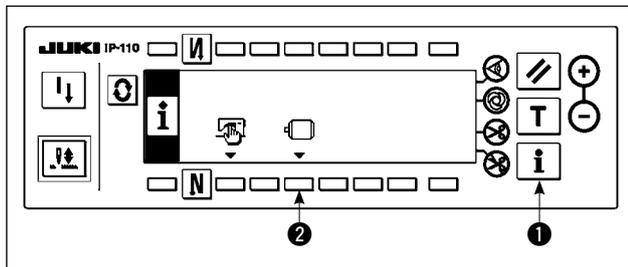
- 5) Cuando la función de bloqueo de teclas está ajustada a “on” (la función de bloque de teclas está activada), se visualiza el ícono de tecla ❹ en la pantalla.

## 16. AJUSTE DE FUNCIONES

Las funciones de la máquina de coser pueden programarse y el número de puntadas y el número de revoluciones pueden cambiarse.

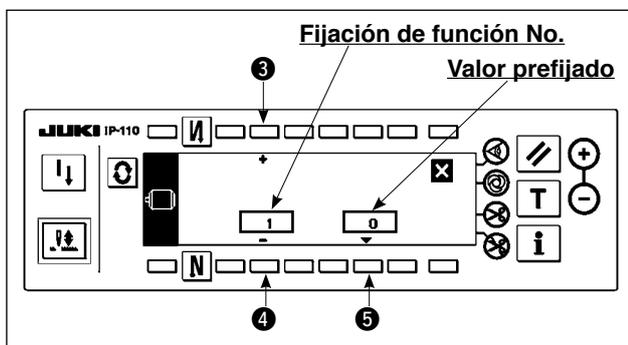
Consulte el Manual de instrucciones de SC-920 para la forma de cambiar los ítems de fijación de funciones y los detalles de las funciones.

### [Pantalla de lista de fijaciones de funciones]



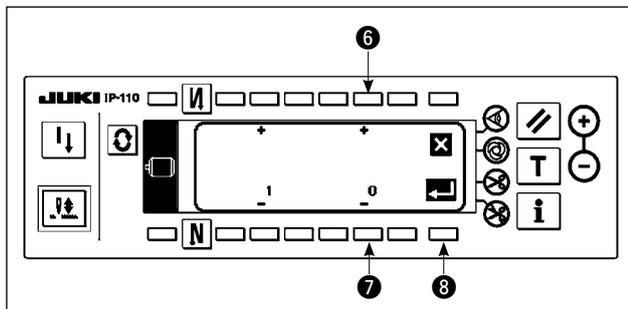
- 1) Manteniendo pulsado el interruptor ①, conecte la corriente eléctrica. Luego, la pantalla cambia a la pantalla de lista de fijaciones de funciones. Cuando se pulsa el interruptor ②, la pantalla cambia a la pantalla de display de fijaciones de funciones.

### [Pantalla de display de fijaciones de funciones]



- 2) El número del ítem de fijación puede aumentarse o disminuirse pulsando las teclas ③ y ④.
- 3) Una vez que haya determinado el número de fijación de función objetivo, pulse el interruptor ⑤. La pantalla cambia a la pantalla emergente de fijación de función.

### [Pantalla emergente de fijación de función]

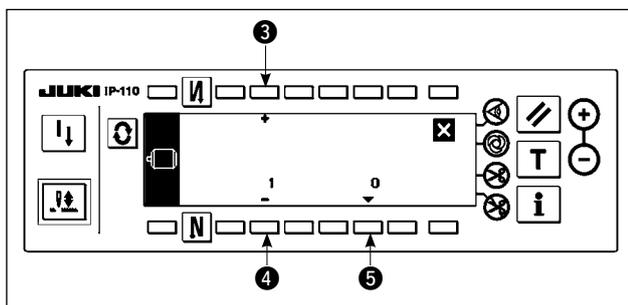


- 4) El número del ítem de fijación puede aumentarse o disminuirse pulsando las teclas ⑥ y ⑦.
- 5) Al término del cambio del valor prefijado, pulse el interruptor ⑧. La pantalla cambia a la pantalla de display de fijaciones de funciones, y el valor prefijado cambiado se visualiza en la pantalla.
- 6) Desactive (OFF) el interruptor de la corriente eléctrica para salir del ajuste de funciones.

\* Para cambiar dos o más números diferentes de fijación de función, repita los pasos 2) a 5) del procedimiento arriba mencionado según sea necesario.

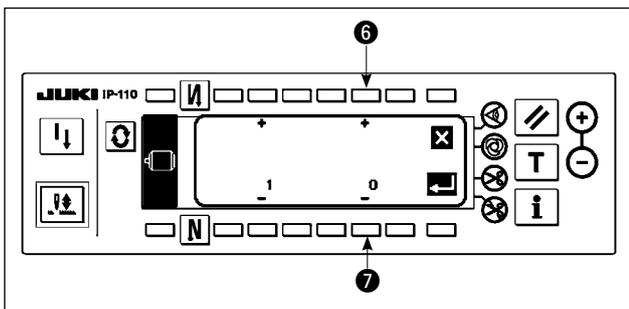
Ejemplo) [Para cambiar el número de puntadas de 0 a 3 mediante la función de arranque suave (fijación de función No. 1)]

### [Pantalla de display de fijaciones de funciones]

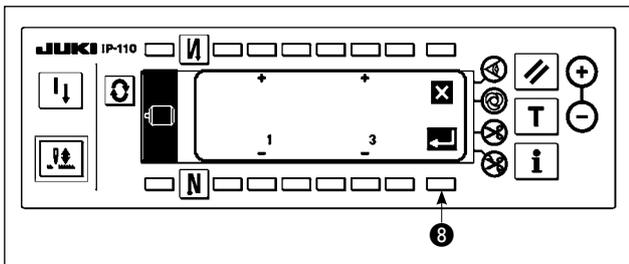


- 1) Pulse los interruptores ③ y ④ para seleccionar la fijación de función No. 1.
- 2) Pulse el interruptor ⑤. La pantalla cambia a la pantalla emergente de fijación de función.

**[Pantalla emergente de fijación de función]**

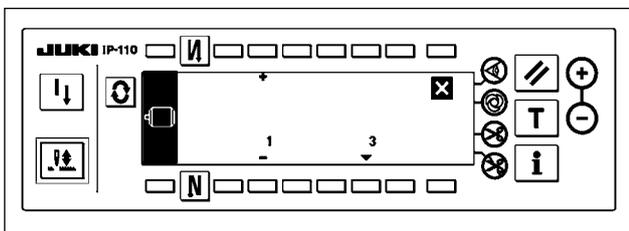


3) Pulse los interruptores **6** y **7** para cambiar el valor prefijado a 3.



4) Pulse el interruptor **8**. La pantalla cambia a la pantalla de display de fijaciones de funciones.

**[Pantalla de display de fijaciones de funciones]**



- 5) El valor prefijado cambiado se visualiza en la pantalla de display de fijaciones de funciones.
- 6) Desactive (OFF) el interruptor de la corriente eléctrica para salir del ajuste de funciones.

**Precaución** Consulte el Manual de instrucciones para la lista de fijaciones de funciones y los detalles de los ítems de fijación de funciones.

**Lista de fijaciones de funcion**

Nº	Item	Descripción	Gama de fijaciones	Indicación de fijación de función	
1	Función de inicio suave	Número de puntadas a coser a baja velocidad cuando se usa la función de inicio suave al inicio del cosido. 0 : No se ha seleccionado la función 1 a 9: Número de puntadas a coser bajo la modalidad de inicio suave.	0 a 9 (puntadas)	<b>1</b>	<b>0</b>
2	Función de sensor de extremo de material	Este ítem no se usa en IP-110F.	0/1	<b>2</b>	<b>0</b>
3	Función de corte de hilo por el sensor de extremo de material	Este ítem no se usa en IP-110F.	0/1	<b>3</b>	<b>0</b>
4	Número de puntadas para el sensor de extremo de material	Este ítem no se usa en IP-110F.	0 a 19 (puntadas)	<b>4</b>	<b>5</b>
5	Función reductora de parpadeo	Función reductora de parpadeo 0 : La función reductora de parpadeo no está operativa 1 : Función de reducción de oscilaciones habilitada	0/1	<b>5</b>	<b>0</b>
6	Función contadora de hilo de bobina	Función contadora de hilo de bobina 0 : La función contadora de hilo de bobina no está operativa. 1 : La función contadora de hilo de bobina está operativa.	0/1	<b>6</b>	<b>1</b>
*	Unidad de contador descendente de hilo de bobina	Unidad de contador descendente de hilo de bobina 0 : 1 cuanta/10 puntadas 1 : 1 cuanta/15 puntadas 2 : 1 cuanta/20 puntadas 3 : 1 cuanta/corte de hilo	0 a 3	<b>7</b>	<b>0</b>

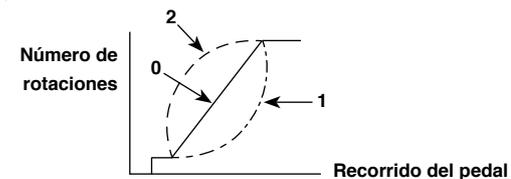
\* No cambie los valores fijados con la marca de asterisco (\*) ya que son funciones para mantenimiento. Si se ha cambiado el valor fijado estándar fijado al tiempo de la entrega, existe el peligro de que se dañe la máquina de coser o que se deteriore el rendimiento. Si fuera necesario cambiar un valor fijado, deberá comprar el Manual del Ingeniero y seguir las instrucciones relevantes.

Nº	Item	Descripción	Gama de fijaciones	Indicación de fijación de función	
*	8	Número de rotaciones de pespunte de transporte invertido	150 a 3.000 (sti/min)	<b>8</b>	<b>1900</b>
	9	Función prohibitoria de corte de hilo	0/1	<b>9</b>	<b>0</b>
	10	Fijación de la posición de parada de barra de aguja cuando se para la máquina de coser. 0 : Posición inferior predeterminada 1 : Posición superior predeterminada	0/1	<b>10</b>	<b>0</b>
	11	Sonido de confirmación de operación para el panel de operación 0 : No se genera el sonido de confirmación de operación 1 : Se genera el sonido de confirmación de operación	0/1	<b>11</b>	<b>1</b>
*	13	Función de prohibición de arranque de la máquina de coser mediante contador de hilo de bobina 0 : Cuando el conteo está fuera (-1 o menos) No está operativa la función de prohibición de arranque de la máquina de coser. 1 : Cuando el conteo está fuera (-1 o menos) Está operativa la función de prohibición de arranque de la máquina de coser. 2 : Cuando el cómputo está fuera de la gama (-1 o menos) La función que prohíbe terminantemente el arranque de la máquina de coser se encuentra operativa	0 a 2	<b>13</b>	<b>0</b>
	14	Contador de cosido Función de contador de cosido (número de compleción del proceso) 0 : La función del contador de cosido no está operativa. 1 : Está operativa la función de contador de cosido. (Cada vez que se ejecuta un corte de hilo) 2 : Con función de entrada del interruptor de contador de cosido	0 a 2	<b>14</b>	<b>1</b>
	15	Función retirahilos tras el corte de hilo Se especifica la operación retirahilos tras el corte de hilo. 0 : No se ejecuta la operación retirahilos tras el corte de hilo 1 : Se ejecuta la operación retirahilos tras el corte de hilo	0/1	<b>15</b>	<b>1</b>
	21	Función de elevación del prensatelas neutral Función de elevación del prensatelas cuando el pedal está en posición neutral. 0 : La función de elevación automática del prensatelas neutral no está operativa 1 : Selección de la función de elevación automática del prensatelas neutral	0/1	<b>21</b>	<b>0</b>
	22	Función de cambio de interruptor de corrección de aguja arriba/abajo Se cambia alternativamente la función del interruptor de corrección de aguja arriba/abajo. 0 : Compensación de aguja arriba/abajo 1 : Compensación de una puntada	0/1	<b>22</b>	<b>0</b>
	25	Operación de corte de hilo después de girar la polea con la mano Se especifica la operación de corte de hilo tras mover la aguja de su posición arriba o abajo girando la polea con la mano. 0 : Se ejecuta la operación de corte de hilo después de girar la polea con la mano 1 : No se ejecuta la operación de corte de hilo después de girar la polea con la mano	0/1	<b>25</b>	<b>1</b>
	29	Tiempo de succión de la primera activación del solenoide de pespunte de remate Esta función fija el tiempo de movimiento de succión del solenoide de pespunte de remate. 50 ms a 500 ms	50 a 500 (ms)	<b>29</b>	<b>70</b>
	30	Función de pespunte de transporte invertido en progreso Función de pespunte de transporte invertido en progreso 0 : La función de pespunte invertido en progreso no está operativa. 1 : Está operativa la función de pespunte de transporte inverso en curso.	0/1	<b>30</b>	<b>0</b>
	31	Número de puntadas de pespunte de transporte invertido en camino Número de puntadas de pespunte de transporte invertido en progreso	0 a 19 (Puntadas)	<b>31</b>	<b>4</b>
	32	Condición efectiva de pespunte de transporte invertido en progreso cuando se está parando la máquina de coser. Condición efectiva de pespunte de transporte invertido en progreso 0 : La función no está operativa cuando se para la máquina de coser. 1 : La función está operativa cuando se para la máquina de coser.	0/1	<b>32</b>	<b>0</b>
	33	Condición efectiva de pespunte de transporte invertido en progreso. Función de corte de hilo por pespunte de transporte invertido en progreso 0 : La función de corte de hilo automático después de la compleción del pespunte de transporte invertido en progreso no está operativa. 1 : Se ejecuta el corte automático de hilo después de la compleción de pespunte de transporte invertido en progreso.	0/1	<b>33</b>	<b>0</b>
*	35	Número de rotaciones a baja velocidad Velocidad íntima por pedal (El valor MÁX difiere según el cabezal de la máquina.)	150 a MAX (sti/min)	<b>35</b>	<b>200</b>
*	36	Número de rotaciones de corte de hilo Velocidad de corte de hilo (El valor MÁX difiere según el cabezal de la máquina.)	100 a MAX (sti/min)	<b>36</b>	<b>420</b>
	37	Número de rotación de inicio suave Velocidad de cosido al inicio del cosido (inicio suave) (El valor MÁX difiere según el cabezal de la máquina.)	100 a MAX (sti/min)	<b>37</b>	<b>800</b>
	38	Velocidad de una sola operación Velocidad de una sola operación (El valor máximo depende del número de rotaciones del cabezal de la máquina de coser.)	150 a MAX (sti/min)	<b>38</b>	<b>2500</b>
*	39	Recorrido del pedal al inicio de la rotación Posición en que la máquina de coser comienza a rotar desde la posición neutral del pedal (Recorrido de pedal)	10 a 50 (0,1 mm)	<b>39</b>	<b>30</b>
*	40	Sección de baja velocidad de pedal Posición en la máquina de coser comienza a acelerar desde la posición neutra del pedal (Recorrido de pedal)	10 a 100 (0,1 mm)	<b>40</b>	<b>60</b>

\* No cambie los valores fijados con la marca de asterisco (\*) ya que son funciones para mantenimiento. Si se ha cambiado el valor fijado estándar fijado al tiempo de la entrega, existe el peligro de que se dañe la máquina de coser o que se deteriore el rendimiento. Si fuera necesario cambiar un valor fijado, deberá comprar el Manual del Ingeniero y seguir las instrucciones relevantes.

Nº	Item	Descripción	Gama de fijaciones	Indicación de fijación de función		
*	41	Posición de inicio de elevación del prensatelas mediante pedal	Posición en que el prensatelas comienza a subir desde la posición neutral del pedal (Recorrido de pedal)	- 60 a -10 (0,1mm)	<b>41</b>	<b>-21</b>
*	42	Posición de inicio de bajada del prensatelas	Posición de inicio de bajada del prensatelas Recorrido desde la posición neutral	8 a 50 (0,1 mm)	<b>42</b>	<b>10</b>
*	43	Recorrido 2 de pedal para iniciar el corte de hilo	Posición 2 en que el cortahilo comienza desde la posición neutral del pedal (Cuando se provee la función de elevación de prensatelas mediante pedal.) (Recorrido de pedal)	- 60 a -10 (0,1 mm)	<b>43</b>	<b>-51</b>
*	44	Recorrido del pedal para obtener el número máximo de rotaciones.	Posición en que la máquina de coser llega a su velocidad más alta de cosido desde la posición neutral del pedal (Recorrido de pedal)	10 a 150 (0,1 mm)	<b>44</b>	<b>150</b>
*	45	Compensación de punto neutral del pedal	Valor de compensación del sensor de pedal	-15 a 15	<b>45</b>	<b>0</b>
	47	Tiempo de retención del elevador automático	El tiempo límite de espera para el dispositivo de elevación automática tipo de elevación por solenoide	10 a 600 (segundo)	<b>47</b>	<b>60</b>
*	48	Recorrido 1 de pedal para iniciar el corte de hilo	Posición en que el corte de hilo comienza desde la posición neutral de pedal (Pedal estándar) (Recorrido de pedal)	- 60 a - 10 (0,1 mm)	<b>48</b>	<b>-35</b>
	49	Tiempo de bajada del prensatelas	Tiempo de bajada del prensatelas después que se ha presionado el pedal. (El inicio de rotación de la máquina de coser se retrasa durante este tiempo.)	0 a 250 (10 ms)	<b>49</b>	<b>140</b>
	50	Selección de la especificación del pedal	Cambie la fijación de acuerdo con la especificación del pedal. 0 : KFL 1 : PFL	0/1	<b>50</b>	<b>1</b>
	51	Compensación de temporización de pespunte invertido con solenoide en ON al inicio del cosido.	Compensación de activación del solenoide para pespunte de transporte invertido cuando se ejecuta el pespunte de transporte invertido al inicio del cosido.	- 36 a 36 (10°)	<b>51</b>	<b>-8</b>
	52	Compensación de temporización de solenoide en OFF para pespunte de transporte invertido al inicio del cosido.	Compensación de liberación del solenoide para pespunte de transporte invertido cuando se ejecuta el pespunte de transporte invertido al inicio del cosido.	- 36 a 36 (10°)	<b>52</b>	<b>10</b>
	53	Compensación de temporización del solenoide en OFF de pespunte de transporte invertido al fin del cosido.	Compensación de temporización del solenoide para pespunte de transporte invertido cuando se ejecuta el pespunte de transporte invertido al fin del cosido.	- 36 a 36 (10°)	<b>53</b>	<b>15</b>
	55	Elevación del prensatelas después del corte de hilo	Función de elevación del prensatelas al tiempo de (o después) del corte de hilo 0 : No se provee la función de elevación del prensatelas después del corte de hilo 1 : Se provee con la función de elevación automática del prensatelas después de cortado el hilo.	0/1	<b>55</b>	<b>1</b>
	56	Revolución invertida para elevar la aguja después del corte de hilo	Función de revolución invertida para elevar la aguja al tiempo (o después) del corte de hilo 0 : No se provee con la función de revolución inversa para elevar la aguja después de cortado el hilo 1 : Se provee con la función de revolución inversa para subir la aguja después de cortado el hilo	0/1	<b>56</b>	<b>0</b>
	58	Función para mantener la posición arriba/abajo predeterminada de la barra de agujas	Función para mantener la posición arriba/abajo predeterminada de la barra de agujas 0 : No se provee la función de retención de posición superior/inferior de la barra de aguja 1 : Se provee con la función de posición superior/inferior predeterminada de retención de la barra de aguja (la fuerza de retención es débil.) 2 : Se provee con la función de posición superior/inferior predeterminada de retención de la barra de aguja (la fuerza de retención es media.) 3 : Se provee con la función de posición superior/inferior predeterminada de retención de la barra de aguja (la fuerza de retención es fuerte.)	0 a 3	<b>58</b>	<b>0</b>
	59	Función de cambio Auto/Manual de pespunte invertido al inicio del cosido	Función de cambio Auto/Manual de pespunte de transporte invertido al inicio del cosido. 0 : La velocidad dependerá de la operación manual mediante pedal, etc. 1 : La velocidad dependerá de la velocidad de pespunte de transporte invertido especificada (Nº 8).	0/1	<b>59</b>	<b>1</b>
	60	Función de parada inmediatamente después del pespunte de transporte invertido al inicio del cosido.	Función al tiempo de la compleción del pespunte de transporte invertido al inicio del cosido. 0 : No se provee la función de parada temporal de la máquina de coser al tiempo de la compleción del pespunte de transporte invertido al inicio del cosido. 1 : Se provee con la función de parada temporal de la máquina de coser al tiempo de la compleción del pespunte de transporte inverso al inicio del cosido.	0/1	<b>60</b>	<b>0</b>
	64	Velocidad de cambio de puntada de condensación o EBT (fin de presillado)	Velocidad inicial cuando se inicia el pespunte de condensación o EBT	0 a 250 (sti/min)	<b>64</b>	<b>180</b>
	70	Función de bajada suave del prensatelas	El prensatelas se baja lentamente. 0 : El prensatelas se baja rápidamente. 1 : El prensatelas baja lentamente.	0/1	<b>70</b>	<b>0</b>

\* No cambie los valores fijados con la marca de asterisco (\*) ya que son funciones para mantenimiento. Si se ha cambiado el valor fijado estándar fijado al tiempo de la entrega, existe el peligro de que se dañe la máquina de coser o que se deteriore el rendimiento. Si fuera necesario cambiar un valor fijado, deberá comprar el Manual del Ingeniero y seguir las instrucciones relevantes.

Nº	Item	Descripción	Gama de fijaciones	Indicación de fijación de función	
71	Función de pespunte de transporte inverso doble	Este ítem no se usa en IP-110F.	0/1	<b>71</b>	<b>1</b>
72	Función de selección de arranque de la máquina de coser	Se especifica el límite de la corriente al arranque de la máquina de coser. 0 : Normal (Se aplica el límite de la corriente durante el arranque) 1 : Rápido (No se aplica el límite de la corriente durante el arranque)	0/1	<b>72</b>	<b>0</b>
73	Función de reintento	Esta función se usa cuando la aguja no puede atravesar el material. 0 : Normal 1 : Se provee con la función de reintento	0/1	<b>73</b>	<b>1</b>
76	Función de acción única	Este ítem no se usa en IP-110F.	0/1	<b>76</b>	<b>0</b>
84	Tiempo de succión de movimiento inicial del solenoide de elevación del pie prensatelas	Tiempo de movimiento de succión del solenoide de elevación del pie prensatelas	50 a 500 (ms)	<b>84</b>	<b>140</b>
87	Función de selección de curva de pedal	Se selecciona la curva de pedal. (Operación de avance lento del pedal mejorada)		<b>87</b>	<b>0</b>
90	Función de parada UP (arriba) de movimiento inicial	Se fija la función de parada UP (arriba) automática inmediatamente después de la conexión (ON) de la alimentación eléctrica. 0 : Función desactivada 1 : Función activada		0/1	<b>90</b>
91	Función de prohibición de operación de compensación después de girar el volante con la mano	Función de pespunte de compensación cuando se gira con la mano el volante al tiempo de la compleción del pespunte de dimensión-constante. 0 : Es efectivo el pespunte de compensación. 1 : Está prohibido el pespunte de compensación.	0/1	<b>91</b>	<b>1</b>
92	Función de reducción de velocidad de pespunte de transporte inverso al inicio del cosido	Función para reducir la velocidad al tiempo de la compleción del pespunte de transporte inverso al inicio del cosido. 0 : No se reduce la velocidad. 1 : Se reduce la velocidad.	0/1	<b>92</b>	<b>0</b>
93	Función añadida al interruptor de compensación de aguja arriba/abajo	La operación del interruptor de compensación de aguja arriba/abajo se cambia después de conectar la corriente eléctrica o de cortar el hilo. 0 : Normal (solamente pespunte de compensación de aguja arriba/abajo) 1 : El pespunte de compensación de una puntada solamente se ejecuta cuando se hace el mencionado cambio. (Parada superior → Parada superior)	0/1	<b>93</b>	<b>0</b>
94	Función de pespunte continuo + sin parada de un golpe	Función que no detiene la máquina de coser combinando el pespunte continuo con el pespunte de un tiro utilizando la función de cosido programado disponible en el panel de operación IP. 0 : Normal (Se para cuando ha completado un paso.) 1 : La máquina de coser procede al siguiente paso sin pararse después de completado un paso.	0/1	<b>94</b>	<b>0</b>
96	Número máximo de fijación rotacional	Se puede fijar el número máximo de rotación del cabezal de la máquina de coser. (El valor MÁX difiere según el cabezal de la máquina.)	150 a MAX (sti/min)	<b>96</b>	<b>4000</b>
103	Tiempo de retardo de desconexión (OFF) de salida del enfriador de aguja	Se especifica el tiempo de retardo desde la parada de la máquina de coser hasta la desconexión (OFF) de salida mediante la función de salida del enfriador de aguja.	100 a 2000 (ms)	<b>103</b>	<b>500</b>
120	Compensación del ángulo de referencia del eje principal	Se compensa el ángulo de referencia del eje principal.	-50 a 50	<b>120</b>	<b>-23</b>
121	Compensación de ángulo de inicio de posición UP (arriba)	Se compensa el ángulo de detección de inicio de la posición UP (arriba).	-15 a 15	<b>121</b>	<b>5</b>
122	Compensación de ángulo de inicio de posición DOWN (abajo)	Se compensa el ángulo de detección de inicio de la posición DOWN (abajo)	-15 a 15	<b>122</b>	<b>0</b>
124	Fijación de la función de ahorro de energía durante el estado en espera	Fijación para ahorrar el consumo de energía cuando la máquina de coser se encuentra en estado en espera. 0 : El modo de ahorro de energía está inhabilitado. 1 : El modo de ahorro de energía está habilitado.	0/1	<b>124</b>	<b>0</b>

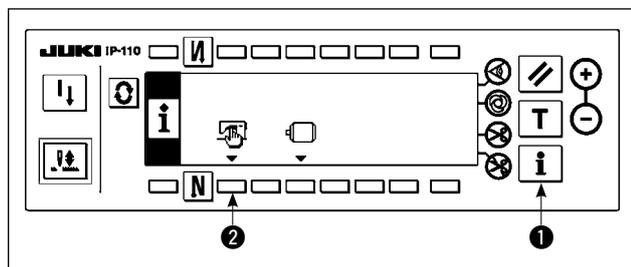
\* No cambie los valores fijados con la marca de asterisco (\*) ya que son funciones para mantenimiento. Si se ha cambiado el valor fijado estándar fijado al tiempo de la entrega, existe el peligro de que se dañe la máquina de coser o que se deteriore el rendimiento. Si fuera necesario cambiar un valor fijado, deberá comprar el Manual del Ingeniero y seguir las instrucciones relevantes.

## 17. FIJACIONES DE ENTRADA/SALIDA OPCIONALES

La función de entrada/salida opcional se usa para la salida de las señales asignadas a los conectores y para controlar determinadas operaciones simples de la máquina de coser mediante la asignación de diversas funciones a los conectores de entrada/salida de la SC-920 (caja de control).

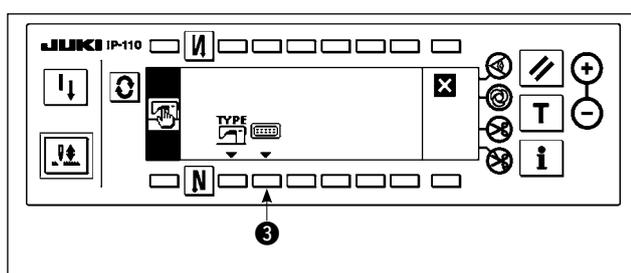
Consulte el Manual de instrucciones de SC-920 para los detalles.

### [Pantalla de lista de fijaciones de funciones]



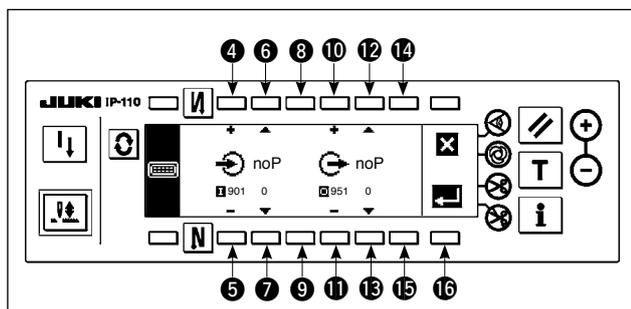
- 1) Manteniendo pulsado el interruptor **1**, conecte la corriente eléctrica. Luego, la pantalla cambia a la pantalla de lista de fijaciones de funciones. Cuando se pulsa el interruptor **2**, la pantalla cambia a la pantalla de datos comunes de cosido.

### [Pantalla de datos comunes de cosido]



- 2) Cuando se pulsa el interruptor **3**, la pantalla cambia a la pantalla de fijaciones de entrada/salida opcionales.

### [Pantalla de fijaciones de entrada/salida opcionales]



· Para asignar una función al conector de entrada

- 3) Pulse los interruptores **4** y **5** para seleccionar el número de entrada opcional correspondiente al número de espiga del conector de entrada.
- 4) Pulse los interruptores **6** y **7** para seleccionar el número del código de función y la abreviatura de la función de entrada.
- 5) Pulse los interruptores **8** y **9** para seleccionar el estado de entrada (L: Activada cuando se introduce Low (baja), o H: Activada cuando se introduce High (alta)) de la función de entrada seleccionada. Si se selecciona el código de función No. 0, no se requiere la selección del estado de entrada.

· Para asignar una función al conector de salida

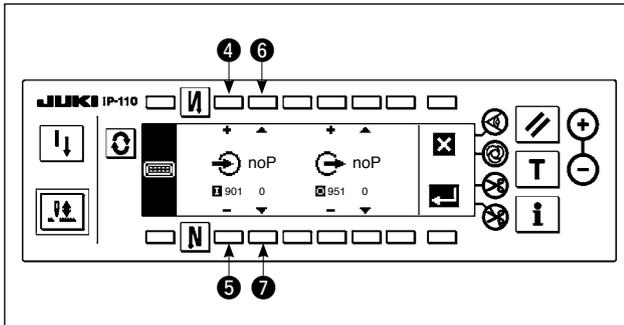
- 6) Pulse los interruptores **10** y **11** para seleccionar el número de salida opcional correspondiente al número de espiga del conector de salida.
- 7) Pulse los interruptores **12** y **13** para seleccionar el número del código de función y la abreviatura de la función de salida.
- 8) Pulse los interruptores **14** y **15** para seleccionar el estado de salida (L: Se realiza la salida de Low (baja) cuando Low (baja) está activada, o H: Se realiza la salida de High (alta) cuando High (alta) está activada) de la función de entrada seleccionada. Si se selecciona el código de función No. 0, no se requiere la selección del estado de entrada.
- 9) Al término del ajuste, pulse el interruptor **16**. La pantalla cambia a la pantalla de datos comunes de cosido.
- 10) Desactive (OFF) el interruptor de la corriente eléctrica para salir del ajuste de funciones.



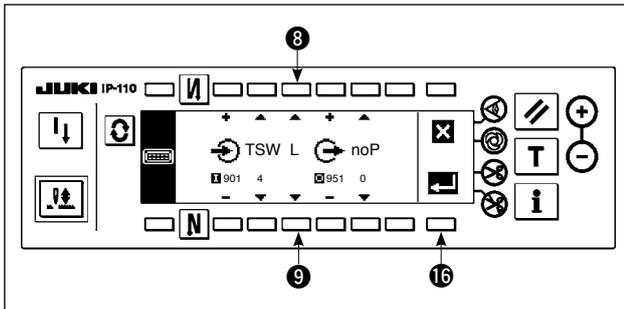
**Consulte el Manual de instrucciones de SC-920 para los números de conectores de entrada/salida y números de espigas, y la relación entre estos números y el número visualizado.**

(Ejemplo) [Para asignar la función de corte de hilo al conector de entrada (CN48, 1)]

**[Pantalla de fijaciones de entrada/salida opcionales]**

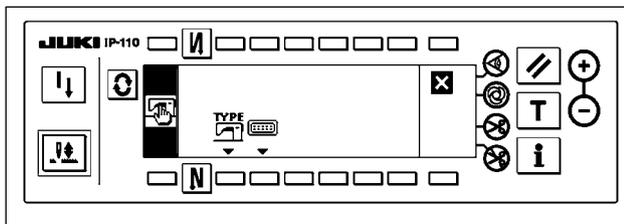


- 1) Pulse los interruptores 4 y 5 para seleccionar el display de entrada No. 901 que representa el conector de entrada (CN48, 1).
- 2) Pulse los interruptores 6 y 7 para seleccionar el código de función No. 4 y la abreviatura "TSW" de la función de entrada.



- 3) Pulse los interruptores 8 y 9 para seleccionar el estado de entrada de la función de entrada. Ajuste el código de estado de entrada a "L" si el cortahilos debe activarse cuando la señal de entrada es Low (baja), o "H" si el cortahilos debe activarse cuando la señal es High (alta).
- 4) Pulse el interruptor 16. La pantalla cambia a la pantalla de datos comunes de cosido.

**[Pantalla de datos comunes de cosido]**



- 5) Desactive (OFF) el interruptor de la corriente eléctrica para salir del ajuste de funciones.

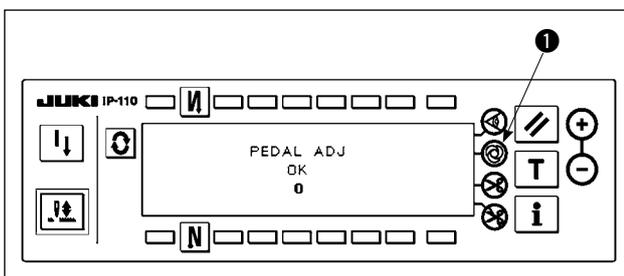


Consulte el Manual de instrucciones de SC-920 para los números de conectores de entrada/salida y números de espigas, y la relación entre estos números y el número visualizado.

**18. COMPENSACIÓN AUTOMÁTICA DEL PUNTO NEUTRO DEL SENSOR DEL PEDAL**

Cuando haya reemplazado piezas tales como el sensor y resorte del pedal, asegúrese de ejecutar el siguiente procedimiento.

**[Pantalla de compensación automática del punto neutro del sensor del pedal]**



- 1) Manteniendo pulsado el interruptor de costura automática de acción única 1, conecte la corriente eléctrica. Luego, la pantalla cambia a la pantalla de compensación automática del punto neutro del sensor del pedal.
- 2) Cuando el punto neutro del sensor del pedal está corregido debidamente, se visualizan el mensaje "OK" y el valor de compensación (el valor de compensación "0" que se muestra en la figura de la izquierda es sólo un valor de referencia), y suena el zumbador (un pitido corto).
- 3) Desactive (OFF) el interruptor de la corriente eléctrica para salir del ajuste de funciones.

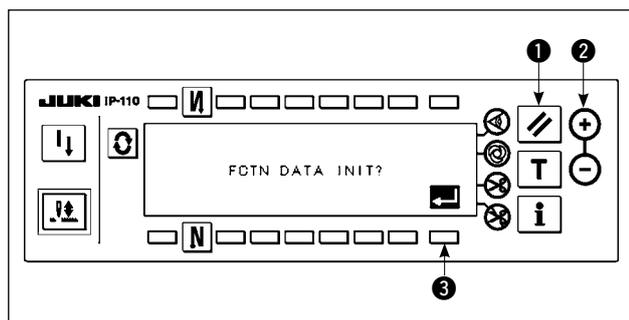


1. Si se pisa el pedal cuando se está conectando la corriente eléctrica, no se puede efectuar la operación de compensación correcta. Por lo tanto, nunca ponga su pie ni ninguna otra cosa sobre el pedal. De lo contrario, suena la advertencia audible (dos tonos simples, es decir, dos pitidos), y no se visualiza ni el mensaje "OK" ni el valor de compensación.
2. Si se visualiza un mensaje o valor distinto de "OK" o el valor de compensación, consulte el Manual del ingeniero.

## 19. INICIALIZACIÓN DE DATOS DE FIJACIÓN

Los datos correspondientes a los ítems de fijación de funciones pueden ser reajustados a sus valores prefijados estándar.

### [Pantalla de inicialización de datos de fijación de funciones]

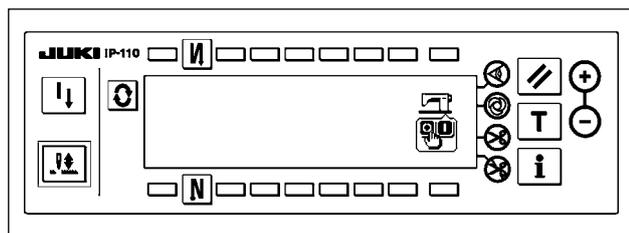


- 1) Manteniendo simultáneamente pulsados el interruptor de reposición ① y el interruptor (+) ② de valor del contador, conecte la corriente eléctrica. Luego, la pantalla cambia a la pantalla de inicialización de datos de fijación de funciones.
- 2) Cuando se pulsa el interruptor ③, se ejecuta el proceso de reposición total de los datos de fijación de funciones a los valores prefijados estándar (operación de inicialización).
- 3) Al término del proceso (aproximadamente un segundo después), suena el zumbador (tres tonos simples, es decir, tres pitidos), y la pantalla cambia a la pantalla de notificación de desactivación del interruptor de la corriente eléctrica.



**No desconecte la corriente eléctrica mientras la inicialización está en curso. De lo contrario, se puede dañar el programa del cuerpo principal.**

### [Pantalla de notificación de desactivación del interruptor de la corriente eléctrica]



- 4) Desactive (OFF) el interruptor de la corriente eléctrica para salir de la inicialización.

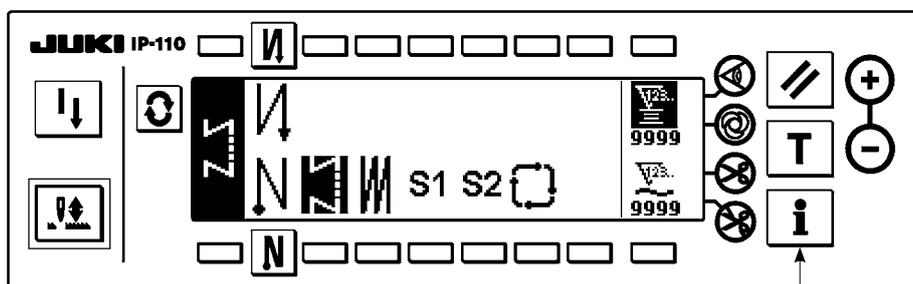


1. El valor de compensación del punto neutro del sensor del pedal también se inicializa cuando se ejecuta la operación de inicialización. Por lo tanto, es necesario efectuar la compensación automática del punto neutro del sensor del pedal indefectiblemente antes de usar la máquina de coser. (Consulte [“18. Compensación automática del punto neutro del sensor del pedal”](#), p. 30.)
2. El valor de ajuste del ángulo del cabezal de la máquina también se inicializa cuando se ejecuta la operación de inicialización. Por lo tanto, es necesario efectuar el ajuste del ángulo del cabezal de la máquina indefectiblemente antes de usar la máquina de coser. (Consulte [“4. Ajuste del ángulo del cabezal de la máquina”](#), p. 3.)
3. Los datos de cosido programados en el panel de operación no se inicializan cuando se ejecuta la operación de inicialización.

## 20. INFORMACIÓN

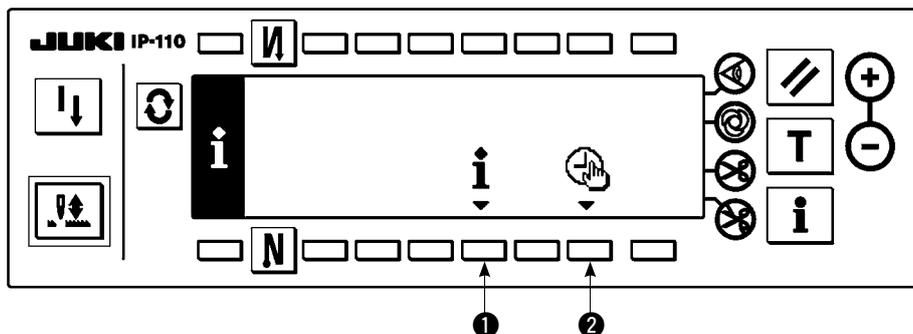
En la pantalla de informaciones, se pueden ajustar o comprobar diversos datos.

### Nivel de operador



- 1) Conecte la corriente eléctrica.
- 2) Pulse el interruptor ❶ para visualizar la pantalla de información.

### ■ Pantalla de información



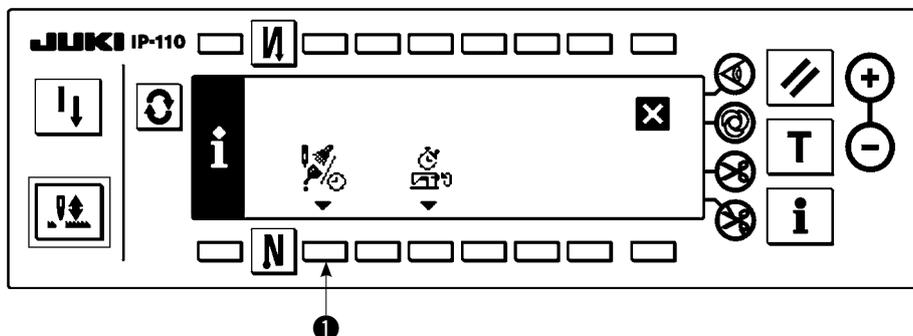
- ❶ : Información de manejo de cosido
- ❷ : Ajuste de fecha y hora

### ● Información para manejo de cosido

La información de gestión del cosido consiste en la función de gestión de mantenimiento y la función de medición del trabajo.

#### (1) Función de manejo de mantenimiento

### ■ Pantalla de función de gestión del cosido

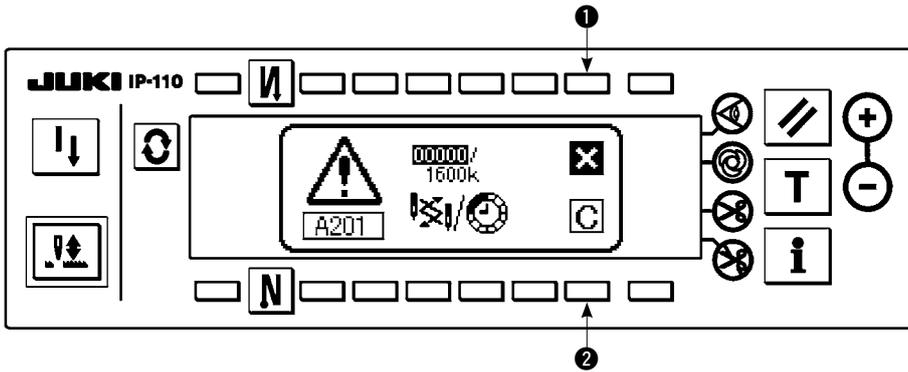


- 1) Pulse el interruptor ❶ para cambiar la pantalla a la pantalla de función de gestión del cosido.



## ■ Pantalla de aviso

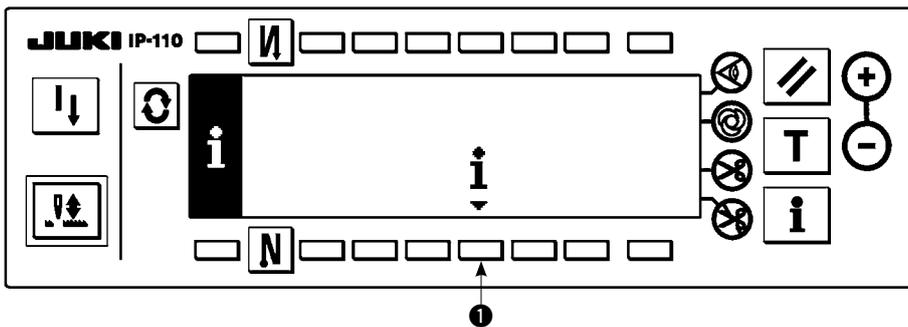
La pantalla de aviso se visualiza cuando ha llegado el tiempo de avisar.



- 1 : Cuando se pulsa ❶, la pantalla se puede despejar. Sin embargo, el contador no se puede poner a cero. En el caso de cambio de aguja, se visualiza la pantalla de aviso a intervalos de 10 minutos hasta que se ejecute el despeje. En el caso de otros avisos, la pantalla de aviso se visualiza al tiempo de conectar la corriente eléctrica hasta que se despeje el contador.
- 2 : Cuando se pulsa ❷, la pantalla se despeja y el valor del contador también se repone a cero. Desde este momento, el conteo empieza de nuevo.

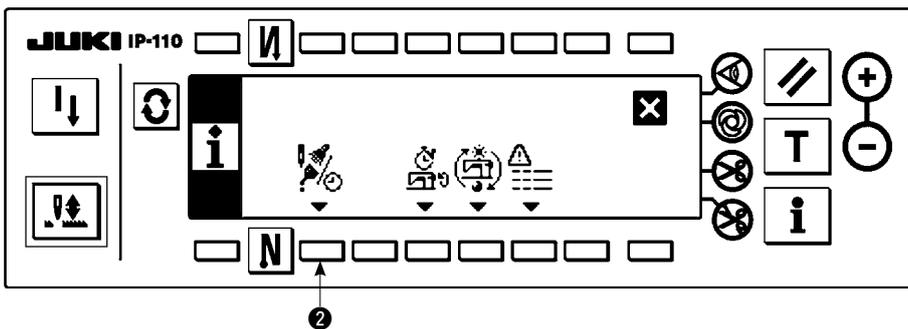
## [Modo de fijar el tiempo de fijación de aviso]

### ■ Pantalla de información



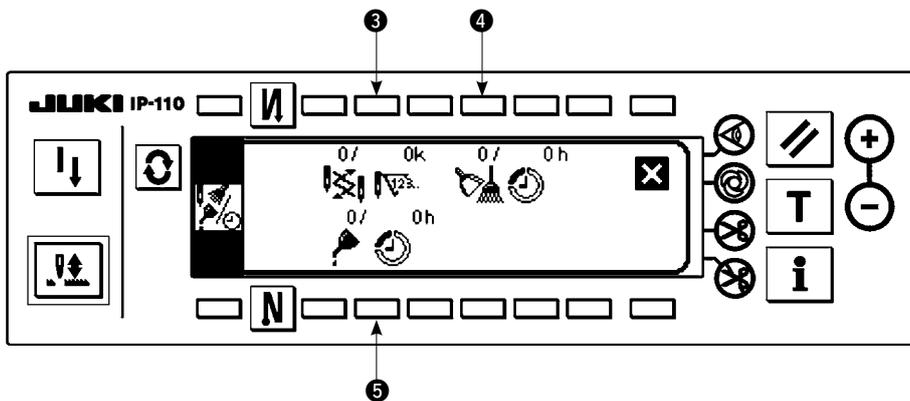
- 1) Pulse el interruptor ❶ por unos tres segundos aproximadamente en la pantalla de información.

### ■ Pantalla de función de gestión del cosido



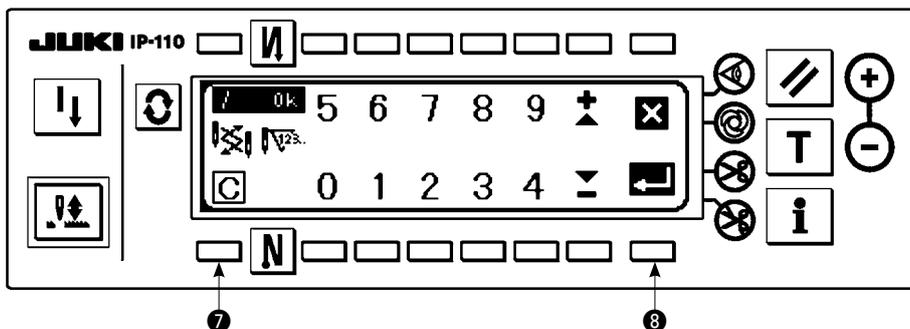
- 2) Pulse ❷ para visualizar la pantalla de función de mantenimiento.  
(Para otras funciones, consulte el Manual del Ingeniero.)

■ Pantalla de función de mantenimiento



- ③ : Introduzca la pantalla de tiempo de reemplazamiento de aguja (número de puntadas: unidad: X 1.000 puntadas) se visualiza.
- ④ : Se visualiza la pantalla de entrada del tiempo de reemplazamiento de aceite (tiempo: unidad: h).
- ⑤ : Pantalla de entrada de tiempo de reemplazamiento de aceite (tiempo: unidad: h).

■ Pantalla de varias entradas (Plazo para cambio de aguja, plazo para limpieza y plazo para cambio de aceite)

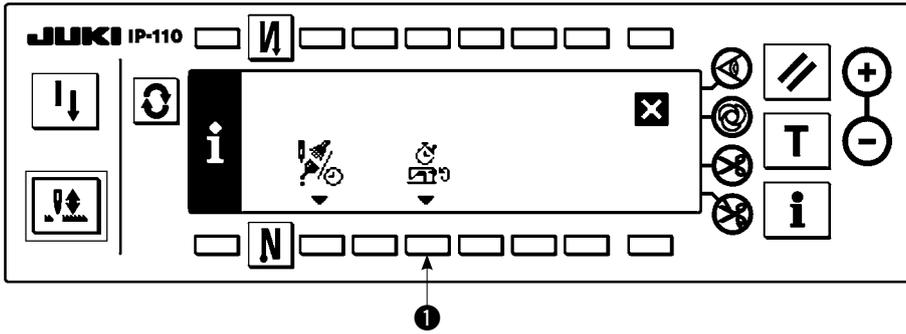


Presione ⑦ para visualizar la pantalla de comprobación de despeje. Después de introducir el valor fijado, para determinar presione ⑧.

**Importante**  
 En el caso de parada de la función de calentamiento, fije el valor fijado a "0".  
 Es posible fijar individualmente el cambio de aguja, de limpieza y de cambio de Aceite, respectivamente. En el caso de detener todas las funciones, fíjelas todas a 0.

## (2) Función de medición de trabajo

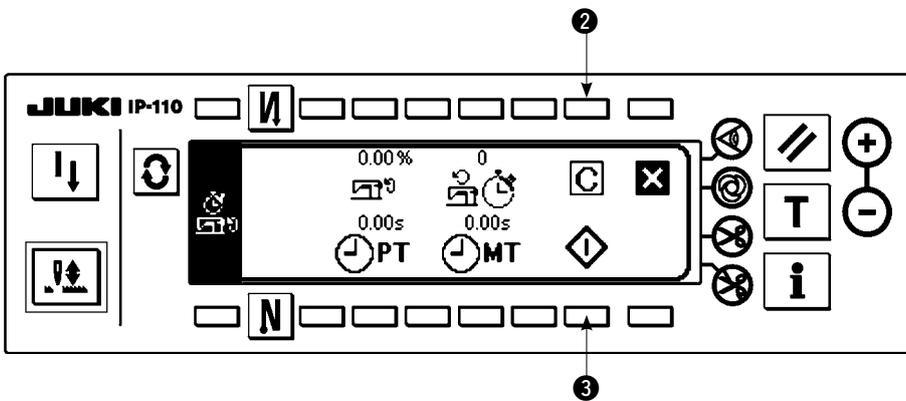
### ■ Pantalla de función de gestión del cosido



1) Pulse el interruptor ❶ para cambiar la pantalla a la pantalla de función de medición del trabajo.

### ■ Pantalla de función de medición de trabajo

El factor de trabajo, la velocidad media de trabajo, el tiempo de paso y el tiempo de uso de la máquina pueden medirse en esta pantalla.



#### [Explicación de los elementos respectivos]

- Factor de trabajo ..... Unidad : %
- Velocidad media de trabajo ..... Unidad : sti/min
- PT Espaciado de tiempo ..... Unidad : Segundo
- MT Tiempo de máquina ..... Unidad : Segundo

- 2) Pulse ❸ para iniciar la medición de trabajo.
- 3) Para detener la medición, pulse otra vez ❸.
- 4) El resultado de la medición se puede borrar con ❷.

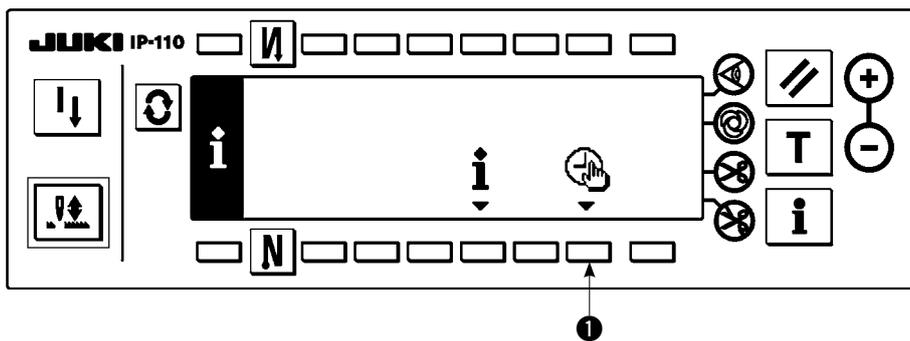


Cuando no se ejecute “Borrado”, se puede continuar la medición desde la última vez.

## ● Ajuste de fecha y hora

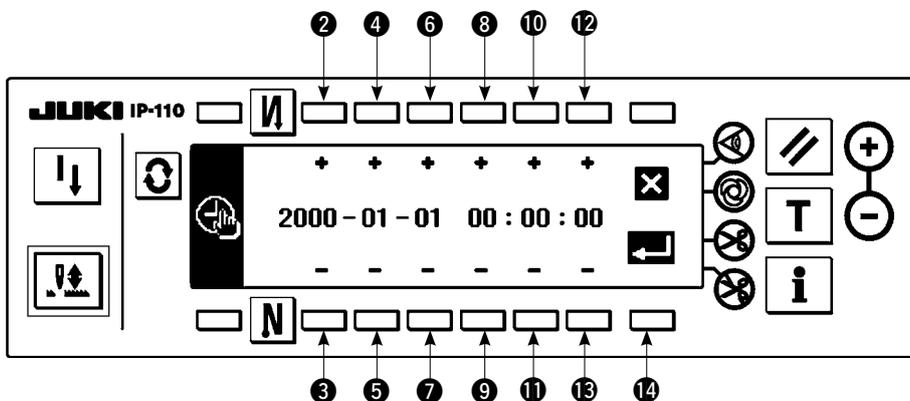
La fecha y hora actual pueden ajustarse para su visualización en la pantalla.

### ■ Pantalla de informaciones



1) Pulse el interruptor ❶ para cambiar la pantalla a la pantalla de ajuste de fecha y hora.

### ■ Pantalla de ajuste de fecha y hora

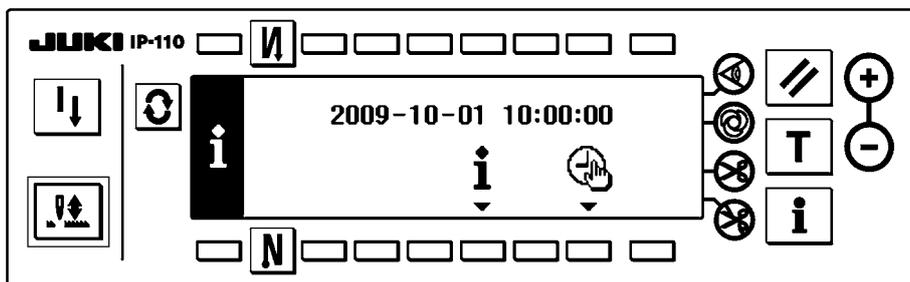


2) Pulse los interruptores ❷ y ❸, ❹ y ❺, y ❻ y ❼ para aumentar/disminuir la fecha.

3) Pulse los interruptores ❸ y ❹, ❺ y ❻, y ❼ y ❽ para aumentar/disminuir la hora.

4) Al término del ajuste de la fecha y hora, pulse el interruptor ❿. La pantalla cambia a la pantalla de informaciones.

### ■ Pantalla de informaciones



5) La fecha y hora ajustadas se visualizan en la pantalla de informaciones y el reloj empieza a funcionar. (Cuando la fecha y hora se han ajustado a "2009-10-01 10:00:00" y se pulsa el interruptor ❿, el display en la pantalla será tal como se muestra en la figura de arriba.)

## 21. INTERFAZ EXTERIOR

Intelfaz exterior significa la sección para conectar el panel de operación y el sistema que es diferente del panel de operación.

Para el uso y detalles, consulte el Manual del Ingeniero.

### 1) Ranura de tarjeta de memoria

La ranura de la tarjeta de memoria se encuentra en la cubierta frontal a la izquierda del panel de operaciones.

### 2) Puerto RS-232C

El conector RS-232C está instalado en la tapa de goma ubicada en el lado posterior del panel de operación.

### 3) Puerto de entrada general (Conector de conexión del interruptor de apoyo a la producción)

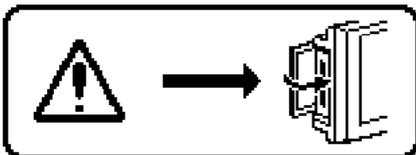
Conector para entrada general, CN105 que está instalado en la tapa de la toma de cable ubicada en el lado posterior del panel de operación.

## 22. VISUALIZACIÓN DE ERROR



Existen dos diferentes tipos de errores: aquellos cuya salida es desde el panel de operación y aquellos desde el SC-920 (caja de control). Ambos tipos de errores se notifican mediante la pantalla de errores y el zumbador.

Hay tres clases diferentes de pantallas para pantalla visualizadora de panel que aparecen debido a la diferencia de los procedimientos.

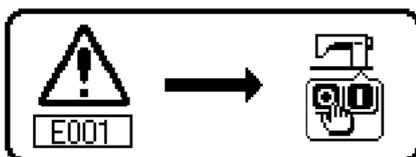


- 1) La pantalla de errores desaparece cuando la operadora elimina la causa.

Ejemplo) La cubierta de la ranura de la tarjeta de memoria está abierta. Cierre la cubierta.



- 2) Pulse el interruptor de reposición, y elimine la causa del error después de borrar la pantalla de error.



- 3) Elimine la causa del error después de desconectar la corriente eléctrica.

## 22-1. Lista de código de errores (Display della centralina elettrica)

En este dispositivo hay los siguientes códigos de error. Estos códigos de error interbloquean (o limitan la función) y dan información del problema de modo que no se agrande cuando se descubre alguno. Cuando solicite nuestro servicio, sírvase confirmar los códigos de error.

No.	Descripción del error detectado	Causa supuesta que lo ha provocado	Items a comprobar
-	Cubierta de tarjeta de memoria abierta	<ul style="list-style-type: none"> <li>La cubierta de la ranura de la tarjeta de memoria está abierta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cierre la cubierta</li> </ul>
E000	Ejecución de inicialización de datos (Esto no es error.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando se ha cambiado el cabezal de la máquina.</li> <li>Cuando se ejecuta la operación de instalación</li> </ul>	
E003	Desconexión del conector del sincronizador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando a la señal detectora de posición no se da entrada desde el sincronizador del cabezal de la máquina.</li> <li>Cuando se ha roto el sincronizador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe el conector del sincronizador (CN33) para ver si la conexión está floja o si no hay conexión.</li> <li>Compruebe si se ha roto el cable del sincronizador dado que el cable ha sido atrapado en el cabezal de la máquina.</li> <li>Compruebe la tensión de la correa.</li> <li>Compruebe la fijación del cabezal de la máquina.</li> <li>Compruebe la fijación de la polea del motor.</li> </ul>
E004	Falla del sensor de posición inferior del sincronizador.		
E005	Falla del sensor de posición superior del sincronizador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La correa está floja.</li> <li>El cabezal de la máquina no es apropiado.</li> <li>La polea del motor no es apropiada.</li> </ul>	
E007	Sobrecarga en el motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando está bloqueada la máquina de coser.</li> <li>Cuando el material extra pesado excede la garantía del cabezal de la máquina.</li> <li>Cuando no funciona el motor.</li> <li>El motor o la unidad impulsora está roto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe si el hilo se ha enredado en la polea del motor.</li> <li>Compruebe si el conector (4P) de salida de motor está flojo o desconectado.</li> <li>Compruebe si hay alguna parada cuando se gira el motor con la mano.</li> </ul>
E011	La tarjeta de memoria no está insertada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tarjeta de memoria no está insertada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconecte la corriente eléctrica y compruebe la tarjeta de memoria.</li> </ul>
E012	Error de lectura	<ul style="list-style-type: none"> <li>No pueden leerse los datos de la tarjeta de memoria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconecte la corriente eléctrica y compruebe la tarjeta de memoria.</li> </ul>
E013	Error de escritura	<ul style="list-style-type: none"> <li>No pueden escribirse los datos a la tarjeta de memoria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconecte la corriente eléctrica y compruebe la tarjeta de memoria.</li> </ul>
E014	Protección de escritura	<ul style="list-style-type: none"> <li>La escritura a la tarjeta de memoria está prohibida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconecte la corriente eléctrica y compruebe la tarjeta de memoria.</li> </ul>
E015	Error de formato	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se puede ejecutar formato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconecte la corriente eléctrica y compruebe la tarjeta de memoria.</li> </ul>
E016	Capacidad de memoria en exceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>La capacidad de la tarjeta de memoria es insuficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconecte la corriente eléctrica y compruebe la tarjeta de memoria.</li> </ul>
E019	Tamaño de archivo excesivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Archivo demasiado grande.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconecte la corriente eléctrica y compruebe la tarjeta de memoria.</li> </ul>
E032	Error de inter cambiabilidad de archivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay inter cambiabilidad de archivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconecte la corriente eléctrica y compruebe la tarjeta de memoria.</li> </ul>
E070	Deslizamiento de la correa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando está bloqueada la máquina de coser.</li> <li>La correa está floja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe si hay alguna parada cuando se gira el motor con la mano.</li> <li>Compruebe la tensión de la correa.</li> </ul>
E071	Desconexión del conector de salida del motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconexión del conector del motor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe si el conector de salida de motor está flojo o desconectado.</li> </ul>
E072	Sobrecarga del motor durante el movimiento de corte de hilo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ligual que E007</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ligual que E007</li> </ul>
E220	Advertencia de rellenado de grasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando se ha alcanzado el número predeterminado de puntadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efectúe el rellenado de grasa en los lugares especificados y efectúe la reposición. (Para los detalles, consulte los datos del cabezal de la máquina.)</li> </ul>
E221	Error de rellenado de grasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando se ha alcanzado el número predeterminado de puntadas y no es posible seguir cosiendo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efectúe el rellenado de grasa en los lugares especificados y efectúe la reposición. (Para los detalles, consulte los datos del cabezal de la máquina.)</li> </ul>
E302	Falla del interruptor de detección de fallas (Cuando funciona el interruptor de seguridad)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando el interruptor de detección de fallas está en el estado en que la corriente eléctrica está en ON.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe si el cabezal de la máquina está inclinado sin haber posicionado en OFF el interruptor de la corriente eléctrica (se prohíbe la operación de la máquina de coser para mayor seguridad).</li> <li>Compruebe si el cable del interruptor detector de fallas está atrapado por la máquina de coser o semejante.</li> <li>Compruebe si la palanca del interruptor detector de fallas está atascada o semejante.</li> <li>Compruebe si el contacto entre la palanca del interruptor de detección de inclinación y la mesa de la máquina es inadecuada. (La mesa presenta alguna abolladura o la ubicación de montaje del puntal de la base está demasiado lejos.)</li> </ul>
E303	Error de sensor de placa semicircular	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se puede detectar la señal del sensor de la placa semicircular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe si el cabezal de la máquina corresponde a la fijación del tipo de máquina.</li> <li>Compruebe si el conector del codificador del motor está desconectado.</li> </ul>

No.	Descripción del error detectado	Causa supuesta que lo ha provocado	Ítemes a comprobar
E730	Falla del codificador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando la señal de motor no se ha introducido adecuadamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el conector (CN39) de señal de motor para ver si está flojo o desconectado.</li> <li>• Compruebe si el cable de la señal se ha roto dado que el cable ha sido atrapado en el cabezal de la máquina.</li> <li>• Compruebe si la dirección de inserción del conector del codificador del motor está incorrecta.</li> </ul>
E731	Falla del sensor del motor		
E733	Rotación inversa del motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este error ocurre cuando el motor está funcionando a 500 sti/min o más en dirección inversa a la de su rotación indicada durante su funcionamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La conexión del codificador del motor del eje principal es errónea.</li> <li>• La conexión de la alimentación eléctrica al motor del eje principal es errónea.</li> </ul>
E808	Cortocircuito del solenoide	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La potencia del solenoide no corresponde al voltaje normal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe si el cable del cabezal de la máquina se encuentra atrapado en la cubierta de la polea o presenta un problema similar.</li> </ul>
E809	Falla de movimiento de retención	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El solenoide no cambia al movimiento de retención.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe si el solenoide presenta un calentamiento anormal. (Cjto. de tablero de circuitos impresos CTL. Circuito averiado.)</li> </ul>
E810	Cortocircuito en el solenoide	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se quiere activar el solenoide cortocircuitado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe si el solenoide está cortocircuitado.</li> </ul>
E811	Voltaje anormal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando la tensión está más alta que la garantizada.</li> <li>• Se ha introducido 200V para las especificaciones de 100V para el SC-920.</li> <li>• JUS : Voltaje de 220V se aplica a caja de 120V.</li> <li>• CE : Voltaje de 400V se aplica a caja de 230V</li> <li>• Cuando la tensión está más baja que la garantizada.</li> <li>• Se ha introducido 100V para las especificaciones de 200V para el SC-920.</li> <li>• JUS : Voltaje de 120V se aplica a caja de 220V.</li> <li>• El circuito interior está roto debido a que se ha aplicado sobrevoltaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe si la tensión aplicada está más alta que la tensión de régimen + (más) 10% o más.</li> <li>• Compruebe si está fijado correctamente el conector de cambio de 100V/200V. En los casos mencionados, es que está roto el p.c.b.</li> <li>• Compruebe si la tensión está más baja que la tensión de régimen - (menos) 10% o menos.</li> <li>• Compruebe si está fijado correctamente el conector de cambio de 100V/200V.</li> <li>• Compruebe si se ha quemado el fusible o si se ha roto la resistencia regenerativa.</li> </ul>
E906	Operation panel transmission failure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconexión del cable del panel de operación.</li> <li>• El panel de operación está roto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el conector (CN34, CN35) del panel de operación para ver si la conexión está floja o si está desconectado.</li> <li>• Compruebe si se ha roto el cable del panel de operación dado que el cable está atrapado por el cabezal de la máquina.</li> </ul>
E924	Falla del impulsor del motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El impulsor del motor está roto.</li> </ul>	
E942	EEPROM defectuosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La escritura de datos en la EEPROM es imposible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconecte la alimentación eléctrica.</li> </ul>