



# MANUAL DEL USUARIO

---

## Serie de SPS/€-1507

Máquina de costura  
controlada electrónicamente  
para realizar patrones  
Operaciones Básica

- 1) Para facilitar el uso, leer detenidamente este manual antes de empezar a coser.
- 2) Conservar este manual en un lugar seguro para poder consultarlo en caso de problemas.



1. Le agradecemos por la adquisición de nuestra máquina de coser.  
Nuestra empresa, basado en la tecnología y la experiencia adquirida en la fabricación de máquinas industriales para costuras, hemos creado un producto innovador, de múltiples funciones, rendimiento óptimo, potencia máxima, resistencia superior y diseño sofisticado capaz de satisfacer las necesidades y expectativas del usuario.
2. Es indispensable leer completa y detenidamente este manual para la utilización eficiente y obtener el máximo rendimiento del producto.
3. Las especificaciones pueden ser modificadas sin previo aviso para el mejoramiento de la máquina.
4. Este producto está diseñado, manufacturado y se vende solo como máquina de coser industrial. El uso de cualquier otro propósito se prohíbe estrictamente.



SunStar CO., LTD.

## Clasificación del modelo de la máquina de patrón

**SPS / E - 15 07 - H S - 1 0**

SunStar  
diseño  
Sistema

Serie

E : Motor de paso con control  
de lazo cerrado

Area de cosido

(X) × 150mm

(Y) × 70mm

Tipo bastidor

Tipo de puntada

Tipo de tejido

### ☐ Tipo de patrón

E : Motor de paso con control de lazo cerrado

### ☐ Puntada

S : Puntada estándar

### ☐ Tipo Costura

1507 : X(150mm), Y(70mm)

### ☐ Bastidor

10 : Bastidor de alimentación tipo motor

20 : Bastidor neumático monolítico

21 : Marco de alimentación del neumático monolítico con dispositivo de desplazamiento.

22 : Alimentación neumática de conducción separada

(22-1 : Neumático de Pedal del recuadro se dirige separadamente con dispositivo de desplazamiento de 2 pasos.)

23 : Neumático de pedal de recuadro dirigido separadamente con dispositivo de abrazadera invertida.

# CONTENT

<b>1. NORMAS DE SEGURIDAD .....</b>	<b>6</b>
<b>2. ESPECIFICACIONES DE MÁQUINA .....</b>	<b>9</b>
<b>3. VOLTAJE PRINCIPAL Y LA CONEXIÓN DEL CABLE DE LA CAJA DE CONTROL .....</b>	<b>10</b>
3-1) Voltaje principal y la conexión del cable eléctrico .....	10
3-2) Método de cambio del voltaje principal .....	11
<b>4. CONEXIÓN DEL CABLE DE LA CAJA DE CONTROL.....</b>	<b>12</b>
<b>5. CAMBIO DE FUSIBLE.....</b>	<b>13</b>
<b>6. MÉTODO DE OPERACIÓN BÁSICO .....</b>	<b>14</b>
1) Denominación y funciones de cada tecla del panel de programación .....	14
2) Denominación y descripción del contenido de cada pantalla en el modo de operación general .....	15
3) Diagrama de flujo de la operación general.....	16
4) Flujo de trabajo de la programación de patrones.....	17
5) Medio de almacenamiento .....	18
5-1) CF CARD .....	18
5-2) Disquete Floppy (Opcional).....	19
6) Lectura de un patrón de un disquete Floppy o una tarjeta CF .....	20
7) Comprobación del patrón abierto de un disquete Floppy o tarjeta CF .....	20
8) Cuando la máquina se para durante el cosido por la rotura del hilo .....	21
9) Paro de emergencia durante la operación .....	21
10) Bobinado del hilo .....	21
11) Función de Seguridad .....	22
11-1) Función de la tecla de cancelación de la función Enhebrar el hilo .....	22
11-2) al parar la máquina por causa de detención por emergencia, detección de hilo y código de pausa (PAUSE CODE) .....	23
<b>7. OPERACIÓN APLICABLE .....</b>	<b>26</b>
1) Función del Generador Padrón de data .....	26
1-1) Programa, ejemplo 1: Creación de una costura cuadrada.....	26
1-2) Programa, ejemplo 2 : Creación de una costura circular .....	28
1-3) Programa, ejemplo 3 : Creación de una costura con doble curva .....	30
1-4) Programa, ejemplo 4 : Creación de una costura utilizando el segundo origen y la pausa .....	33
1-5) Función de seleccionar la forma del ZigZag del generador .....	37
2) Editando la Data del Padrón .....	39
2-1) Función del movimiento de una-puntada. ....	39
2-2) Función del movimiento parcial de los datos del padrón .....	40
2-3) Función de borrar puntada del número fijado .....	42
2-4) Función de borrar data del padrón inicial.....	43
2-5) Función del cambio de la anchura de la puntada parcial.....	45
2-6) Función de Copia parcial del Padrón .....	46
2-7) Función de insertar datos de padrón .....	48
3) Función de aplicación del dato de padrón.....	50
3-1) Operación después de moverse a un punto indeterminado para coser o el segundo punto origen.....	50
3-2) Programa, ejemplo 5: cambio de la velocidad de cosido de un patrón de costura .....	51
3-2-1) Cambio de la velocidad de cosido a partir de los datos de un patrón existente.....	51
3-2-2) Cambio de la velocidad de cosido creando nuevos datos .....	54
3-3) Programa, ejemplo 6 : uso del reverso .....	56
3-3-1) Programación utilizando el reverso .....	56
3-3-2) Adición de códigos a patrones de costura ya programados.....	59
3-4) Utilización de los modos de extensión/reducción .....	61
3-5) Utilización del modo de cosido en cadena.....	63
3-6) Cambiando/Grabando función del Punto inicial del padrón .....	65
3-7) Cambiar/Grabar el Segundo punto Original en Función del Padrón.....	67
3-8) Cambiar/Guardar Función Maxima del Padrón de la velocidad de costura y extensión/reducción de proporción .....	68
3-9) Función del padrón de la creación forma simétrica .....	70
3-10) Función de la puntada de insertar en la costura condensada .....	71
3-11) Función de insertar la TACHUELA POSTERIOR/ (B/T) Automático .....	73
3-12) Función de insertar las puntadas Overlap (traslapo) de la costura.....	74
3-13) Insertación automática del código de corte cuando borra las puntadas .....	76
3-14) Función de configuración según el punto de referencia de Ampliación/Reducción .....	77
3-15) Función de llamar diseño bordado.....	79
3-16) Función de llamada de diseños JUKI.....	80
3-17) Configuración del límite de costura por el usuario .....	81
3-18) Función búsqueda rápida del punto origen para el modelo 1811 .....	83
3-19) Función de configuración de rotación reversa después de cortar el hilo. ....	84
3-20) Función de configuración del ángulo de rotación reversa después de cortar el hilo .....	85
3-21) Configuración del dispositivo de control del tercer hilo(TR3) .....	85
4) Función de configuración de la altura del prensatelas (en caso de que sean tipo motor) .....	88

5) Función de configuración de la abrazadera (en caso de que sean tipo motor) .....	93
6) Función General de Dato de Padrón.....	99
6-1) Comprobación y borrado de un patrón de costura programado .....	99
6-2) Realización de una copia de un patrón a otro número o disquete .....	100
6-3) Función: Copiar el patrón en el disquete .....	101
6-4) Función de copia de un patrón guardado en la memoria a una tarjeta CF .....	102
6-5) Función de muestra de la información del padrón .....	103
6-6) Cambio de parámetros relativos al cosido general .....	104
6-7) Inicialización de parámetros relativos al cosido general .....	105
6-8) Actualización del programa .....	106
6-9) Confirmación de la versión del programa .....	107
6-10) Configuración del contador de bobina según el diseño .....	108
6-11) Download de un patrón de diseño mediante un PC.....	110
7) Función de grabación de Parámetro .....	112
7-1) Escribir Parámetro .....	112
7-2) Leer Parámetro .....	113
<b>8. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL MÉTODO DE OPERACIÓN.....</b>	<b>114</b>
1) Comprensión de la función de test de la máquina .....	114
1-1) Test de la placa .....	114
1-2) Test del motor de paso - motor de eje principal (Test principal X-Y) .....	114
1-3) Test del motor principal .....	115
1-4) Test de interrupción .....	116
1-5) Test PWM .....	116
1-6) Test LCD .....	117
1-7) Test del teclado .....	118
1-8) Comprobación del puerto input 0 .....	118
1-9) Comprobación del puerto input 1 .....	119
1-10) Comprobación del puerto input 2 .....	120
1-11) Comprobación del puerto input 3 .....	120
1-12) Comprobación del puerto input 4 .....	121
1-13) Comprobación del puerto input 5 .....	122
1-14) Comprobación del puerto input 6 .....	122
1-15) Comprobación del solenoide .....	123
1-16) Comprobación del puerto output 4 .....	124
1-17) Comprobación del puerto output 5 .....	125
1-18) Comprobación de los puertos de exportación 7, 8 (Output 7, 8) .....	126
1-19) Comprobación manual del Motor de paso .....	126
1-20) Comprobación del punto origen .....	127
1-21) Comprobación del funcionamiento manual del prensatelas y de la abrazadera (En caso de que sean tipo motor) .....	128
1-22) Comprobación del punto origen del prensatelas y la abrazadera (En caso de que sean tipo motor) .....	128
1-23) Comprobación de salto .....	129
1-24) Test del tipo de motor .....	129
1-25) Comprobación de comunicación entre el panel del eje principal y el panel CPU/IO .....	130
<b>9. DESCRIPCIÓN DE LOS PARÁMETROS RELATIVOS A LA OPERACIÓN GENERAL DE COSIDO .....</b>	<b>131</b>
1) Tabla de función para programar el patrón .....	179
2) Diagrama de patrones de costura .....	181
3) Número de parámetro relativo al cosido general .....	183
4) Lista de errores .....	188
5) Diagrama de la Serie SPS/E .....	191
6) Diagrama del tablero .....	192
7) BÁSICO MANUAL .....	193
<b>10. RESTAURACIÓN DE EMERGENCIA .....</b>	<b>195</b>
1) Pasos a seguir cuando hay problemas con la memoria flash .....	195
2) Función de reinstalación y el programa de Install .....	196
<b>11. RESTAURACIÓN DE EMERGENCIA .....</b>	<b>197</b>
1) Llamada automática de diseño (función AUTO CALL) .....	197
1-1) Información de la señal de conexión del puerto de entrada .....	197
1-2) Uso de funciones. ....	200
2) Configuración del grupo de llamada automática de diseño (Auto Num Set) .....	201
3) Llamada automática del diseño mediante el código de barras .....	201
3-1) Instrucciones para el uso de códigos de barra tipo práctico .....	204
3-2) Instrucciones de uso del código de barra tipo fijo .....	205
4) Función de configuración del puerto de exportación del usuario [Se usa en la conexión del dispositivo externo del usuario] .....	215
4-1) Dispositivo de control del hilo 3 .....	220
5) Función de configuración del puerto de importación del usuario [Se usa en la conexión del dispositivo externo del usuario] .....	223

## NORMAS DE SEGURIDAD

Las indicaciones de las normas de seguridad son: ¡Peligro!, ¡Aviso! y ¡Precaución!




Si no cumplen las indicaciones debidamente, puede causar daños físicos a personas o a la máquina.

El significado de las señales y símbolos de seguridad son:

**¡Peligro!** : Hay que cumplir la norma que en ella se indica, ya que de lo contrario, puede causar daños graves al personal cuando se realice instalación, transportación y mantenimiento de la máquina.

**¡Aviso!** : Si no se cumplen las indicaciones de esta señal, puede provocar daños graves.

**¡Precaución!** : Si no se cumplen las indicaciones de esta señal, puede causar malfuncionamiento de la máquina.

<p><b>1-1) Transporte</b></p>  <p><b>¡Peligro!</b></p>	<p>Sólo el personal que conozca las normas de seguridad puede transportar la máquina. Y debe seguir las indicaciones que abajo se mencionan para el transporte de la misma.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓐ Se requieren dos personas como mínimo para trasladar la máquina.</li> <li>Ⓑ limpie la máquina de cualquier tipo de manchas de aceite para prevenir accidentes durante el transporte.</li> </ul>
<p><b>1-2) Instalación</b></p>  <p><b>¡Precaución!</b></p>	<p>La máquina puede que no funcione correctamente al instalarse en ciertos ambientes produciendo fallas en el funcionamiento o a veces ocasionando roturas de la misma. Instale la máquina en un lugar adecuado siguiendo los pasos siguientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓐ Quite el embalaje empezando desde arriba y tenga cuidado con los clavos de las paletas.</li> <li>Ⓑ La corrosión y la suciedad de la máquina provienen del polvo y de la humedad. Instale aire acondicionado y limpie regularmente.</li> <li>Ⓒ Mantenga la máquina alejada de los rayos solares directos. Puede deformar o provocar decoloración de la máquina.</li> <li>Ⓓ Deje suficiente espacio, mínimo 50cm por los laterales y la parte trasera, para luego, facilitar la reparación.</li> <li>Ⓔ No haga funcionar la máquina en ambientes que puedan originar explosiones. Sobre todo, en los lugares donde se utilicen gran cantidad de aerosoles o donde se administre oxígeno. Sólo se permite la operación de la máquina en aquellos ambientes donde se está permitido.</li> <li>Ⓕ Por sus características, la máquina no viene con los equipos de iluminación, por lo tanto, el usuario debe instalarlos según sus necesidades.</li> </ul> <p>[Nota] Los detalles de la instalación están descritos en el apartado [4. Instalación de la máquina] del Manual del Usuario, Parte mecánica.</p>
<p><b>1-3) Reparación</b></p>  <p><b>¡Peligro!</b></p>	<p>Si hace falta reparar la máquina, puede hacerlo siempre y cuando lo realice un técnico designado por nuestra empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓐ Para la limpieza o reparación de la máquina, primero desconecte la corriente eléctrica y espere 4 minutos hasta que la máquina esté completamente descargada.</li> <li>Ⓑ No modifique ninguna especificación o pieza sin consultar al fabricante. Las modificaciones pueden causar daños a la máquina durante su funcionamiento.</li> <li>Ⓒ En las reparaciones de la máquina sólo se permiten utilizar recambios originales.</li> <li>Ⓓ Vuelva a colocar todas las tapas de seguridad después de finalizar la reparación.</li> </ul>



## 1-4) Operación de la máquina



La serie está diseñada, como maquinaria industrial de coser, para realizar costuras con los diferentes tipos de telas u otros materiales similares. Siga las indicaciones de abajo antes de trabajar con la máquina.

- Ⓐ Lea este manual cuidadosamente y por completo antes de hacer funcionar la máquina.
- Ⓑ Por seguridad, trabaje con la ropa apropiada.
- Ⓒ Cuando la máquina esté en funcionamiento no se acerquen las manos u otras partes del cuerpo a las partes como agujas, lanzadera, tira-hilos, volantes, etc.
- Ⓓ No abran las tapas ni la placa de seguridad durante el funcionamiento de la máquina.
- Ⓔ Asegúrese de conectar la toma de tierra.
- Ⓕ Antes de abrir la caja de control o cajas eléctricas, compruebe que el interruptor esté apagado y la fuente de energía desconectada.
- Ⓖ Pare la máquina antes de enhebrar la aguja o hacer una inspección después de terminar el trabajo.
- Ⓗ No encienda la corriente con el pedal presionado.
- Ⓘ No enchufe en una toma de corriente varios enchufes para operar la máquina.
- Ⓢ Instale la máquina, si es posible, en lugares lejos de ruidos, o aparatos de emisión de alta frecuencia como el equipo de soldadura.
- Ⓚ Tenga cuidado cuando se baje la placa de alimentación superior. Puede accidente en las manos.

### [ ¡Aviso! ]

Para prevenir los daños físicos, antes de su uso, debe cerrar la cubierta y apagar la máquina en las inspecciones y en los ajustes.

## 1-5) Dispositivos de seguridad



- Ⓐ Etiqueta de seguridad: Describe las precauciones que se deben tomar durante el funcionamiento de la máquina.
- Ⓑ Tapa protectora palanca tira-hilos: Prevé el contacto entre la palanca tira-hilos y partes del cuerpo humano.
- Ⓒ Tapa del motor: Dispositivo protector de posibles accidentes acusados por la rotación del motor.
- Ⓓ Tapa del motor de paso: Dispositivo que protege de cualquier accidente que pueda causar el motor de paso durante la operación.
- Ⓔ Etiqueta de poder: En ella está descrita las precauciones que debe tomar para prevenir descargas eléctricas. (Tipo de voltaje y uso de hercio)
- Ⓕ Placa de seguridad: Protege los ojos del usuario cuando hay rotura de aguja.
- Ⓖ Salva-dedos: Dispositivo que protege los dedos contra la aguja.



## 1-6) Localización de las señales de aviso

**CAUTION**  
경고

Do not operate without finger guard and safety devices. Before threading, changing bobbin and needle, cleaning etc. switch off main switch.  
손가락 보호대와 안전장치 없이 작동하지 마십시오.  
실, 보빈, 바늘교환시나 청소전에는 반드시 주전원의 스위치를 꺼 주십시오.

**WARNING**  
경고

Hazardous voltage will cause injury. Be sure to wait at least 360 seconds before opening this cover after turn off main switch and unplug a power cord.  
고압 전류에 의해 감전될 수 있으므로 커버를 열 때는 전원을 내리고 전원 플러그를 뽑고 나서 360초간 기다린 후 여십시오.

Las señales de aviso están colocadas en las partes de la máquina para prevenir accidentes. Antes de operar, por favor, siga las instrucciones de la señal.

(Localización de las señales)



## 1-7) Contenido de las señales



¡Precaución!

1)

**CAUTION**  
경고

Do not operate without finger guard and safety devices. Before threading, changing bobbin and needle, cleaning etc. switch off main switch.  
손가락 보호대와 안전장치 없이 작동하지 마십시오.  
실, 보빈, 바늘교환시나 청소전에는 반드시 주전원의 스위치를 꺼 주십시오.

2)

**WARNING**  
경고

Hazardous voltage will cause injury. Be sure to wait at least 360 seconds before opening this cover after turn off main switch and unplug a power cord.  
고압 전류에 의해 감전될 수 있으므로 커버를 열 때는 전원을 내리고 전원 플러그를 뽑고 나서 360초간 기다린 후 여십시오.



## ESPECIFICACIONES DE MÁQUINA

<b>Serie de Clasificación</b>	SPS/E-1507
<b>Area de costura</b>	150mm × 70mm
<b>Velocidad de costura</b>	Máximo 2,700 spm (Ancho de la puntada menor que 3 mm)
<b>Ancho de puntada</b>	0.1 ~ 12.7 mm (Resolución mínima: 0.05 mm)
<b>Agujas</b>	DP × 17, DP × 5
<b>Golpe de la barra de agujas</b>	41.2mm
<b>Lanzadera de garfio</b>	Lanzadera de garfio largo semi-rotativo
<b>Caja de la bobina</b>	Caja de bobina para lanzadera de garfio de doble capacidad
<b>Bobina</b>	Bobina para lanzadera de garfio largo
<b>Golpe del pie prensa telas</b>	Estándar 4mm [0.5~10mm]
<b>Altura del pie de prensa telas</b>	Máx. 22mm
<b>Altura de placa de alimentación</b>	Máx. 25mm
<b>Garfio</b>	Movimiento por el motor de pulso cerrado total
<b>Función de emergencia de paro</b>	Disponible durante la operación
<b>Función de seleccionar muestra</b>	El número de diseños seleccionado desde el N° 1 hasta el N° 999
<b>Memoria</b>	CF Card (Floppy Diskette : Option)
<b>Memoria de auto retrocedimiento</b>	El punto de trabajo está almacenada en la memoria de la máquina
<b>Función del segundo origen</b>	Otro punto de origen puede ser utilizado al usar el Jog Key
<b>Límite máximo de velocidad</b>	La velocidad máxima puede ser limitada de 200 a 2,700spm
<b>Número de muestra</b>	Tarjeta CF (128 Mbyte: Máximo 2100 patrones [Máximo 20000puntadas / patrón])
<b>Dispositivos de seguridad</b>	Función de paro de emergencia, Función limitada de velocidad máxima
<b>Motor principal</b>	Motor de conexión directa 550 W Servomotor AC
<b>Consumo de potencia</b>	600VA
<b>Temperatura recomendada</b>	5° C ~ 40° C
<b>Humedad recomendada</b>	20% ~ 80%
<b>Potencia</b>	1 φ : 100~240V, 3 φ : 200~440V, 50/60Hz

## VOLTAJE PRINCIPAL Y LA CONEXIÓN DEL CABLE DE LA CAJA DE CONTROL

### 3-1) Voltaje principal y la conexión del cable eléctrico

#### 1) Especificación del voltaje

La indicación del voltaje está etiquetado en el cable de la corriente de la siguiente manera.

이 기계의 전기 사양은 공장 출고 시 아래의 ☐V 표기대로 결선되어 있습니다.

The Electric Specification of This Machine is Connected Under ☐V Marked.

☐V 단상 (1 Phase)

☐ 삼상 (3 Phase)

☐ 110V ☐ 120V ☐V 220V ☐ 240V ☐ 220V ☐ 240V

1. No debe utilizar la máquina si el voltaje de entrada es diferente al de la máquina.
2. Si desea cambiar el voltaje de la máquina consulte el apartado "Método de cambio del voltaje".
  - Conexión en 1-Fase (100V, 110V, 120V, 200V, 220V, 240V)
  - Conexión en 3-Fase (200V, 220V, 240V, 380V)



Precaución

Si el voltaje es 380V de la 3-fase para utilizar la máquina debe instalar una caja de transformación.(Compruebe el voltaje de su pedido)

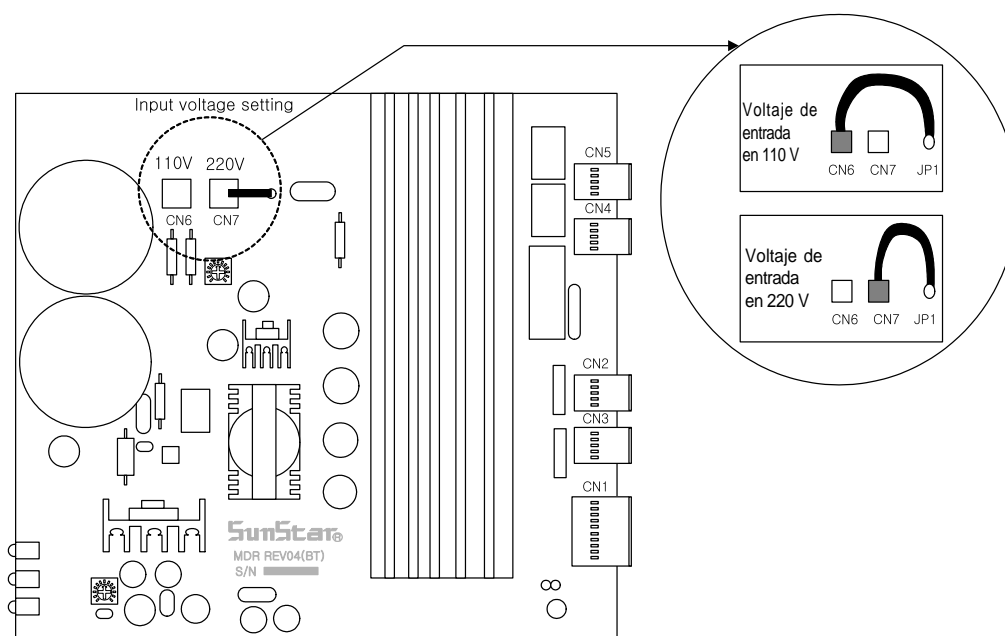
### 3-2) Método de cambio del voltaje principal

- Mediante SMPS mantiene la corriente continua durante el cambio de la corriente de entrada.
- Al usar un voltaje libre, al voltaje del eje principal debe instalarse un conector de cambio que dependiendo de voltaje de entrada, 110V o 220V, deberá cambiarse de posición.

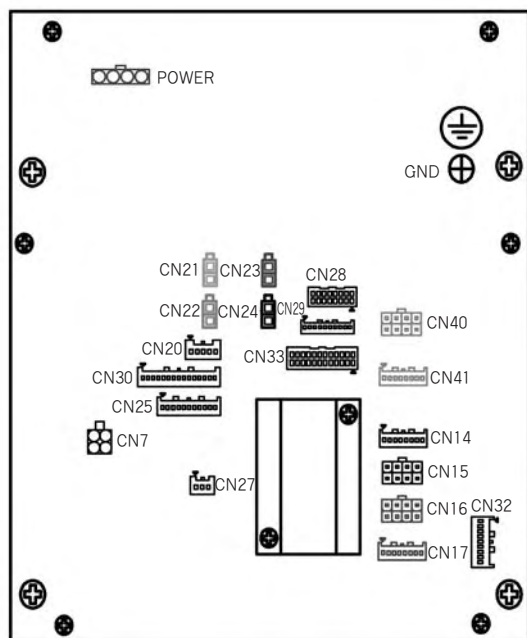


Precaución

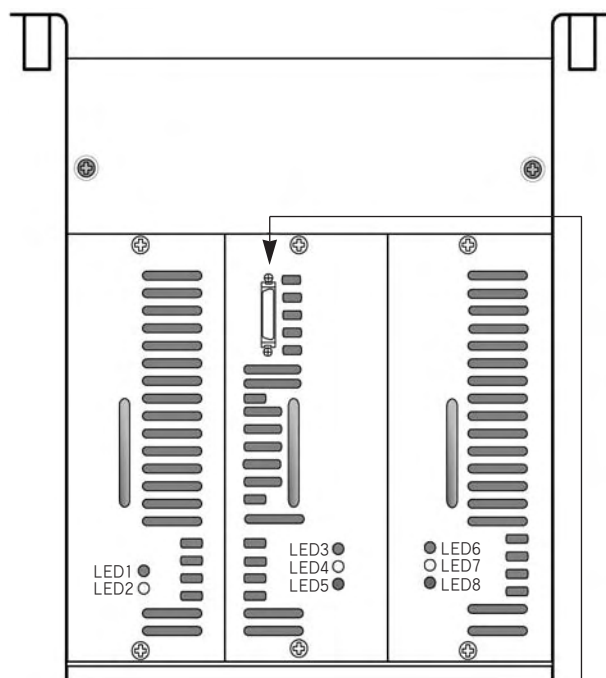
Si el conector de cambio del voltaje está incorrectamente conectado la caja de control puede dañarse.



## CONEXIÓN DEL CABLE DE LA CAJA DE CONTROL



[Cubierta posterior de la caja de control]



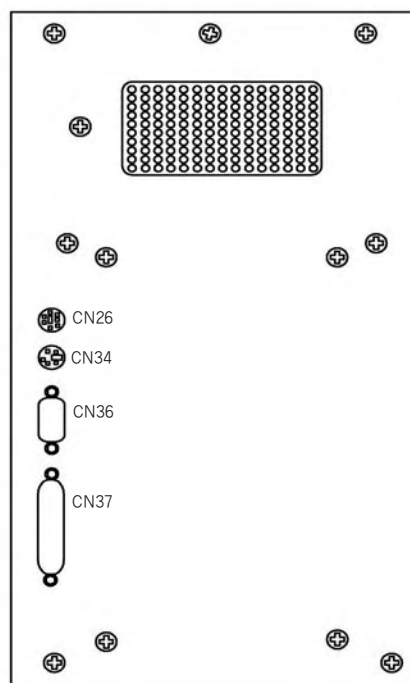
[Cubierta frontal de la caja de control]

Número del producto	Nombre del cable
-	Cable de conexión de la caja FDD externo

Número del producto	Nombre del cable	Conector de la conexión de la caja de control
10	Cable de conexión del motor de paso del eje P	CN40, CN41
11	Cable de conexión del motor de paso del eje X	CN14, CN15
12	Cable de conexión del motor de paso del eje Y	CN16, CN17
13	Sensor X-Y y cable de parada de emergencia	CN30, CN20
14	Cable de importación del sensor	CN33
17	Cable de exportación del interruptor de aire a presión	CN23
19	Cable del sensor de aproximación del eje P	-
20	Cable del interruptor de seguridad del cabezal	-
21	Cable del detector de hilos	-
22	Cable de la toma de tierra	Conexión en GND
-	Cable de importación del power externo	Conexión del power

※ Estructura del conector de importación y exportación auxiliar

Nombre del conector	Nombre del conector
Conector de la conexión de la comunicación CAN	CN27
Conector de la exportación del aire a presión 2	CN29
Conector de la exportación de la señal de indicación	CN25



[Cubierta derecha de la caja de control]

Número del producto	Nombre del cable	Conector de la conexión de la caja de control
-	Conector de la conexión del PU F3	CN26
-	Conector de la conexión del sincronizador interno	CN34
-	Conector de la conexión del embrague del motor del eje principal	CN36
8	Conector de la conexión del OP UNIT	CN37

※ Para conectar el PU F3, previamente debe extraer el conector D-SUB conectado a la tarjeta CPU.

# 5

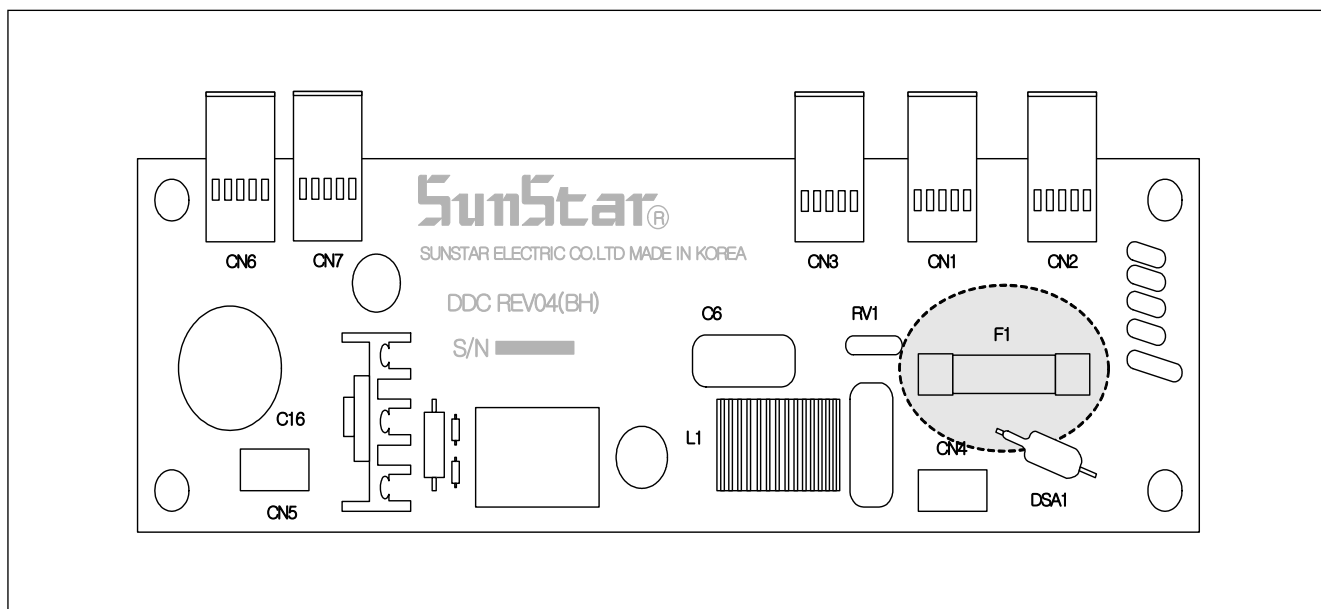
## CAMBIO DE FUSIBLE



Precaución

- Para prevenir las electrocuciones espere 5 minutos después de apagar la máquina.
- Después de apagar la máquina abra la caja de control y cambie el fusible, el fusible debe ser adecuado con capacidad indicada.

### 1) La parte sombreada es la parte del fusible



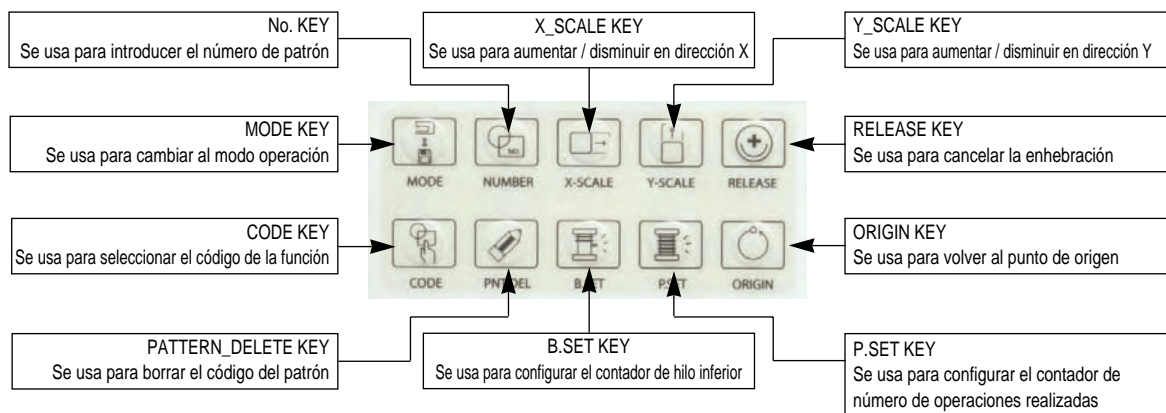
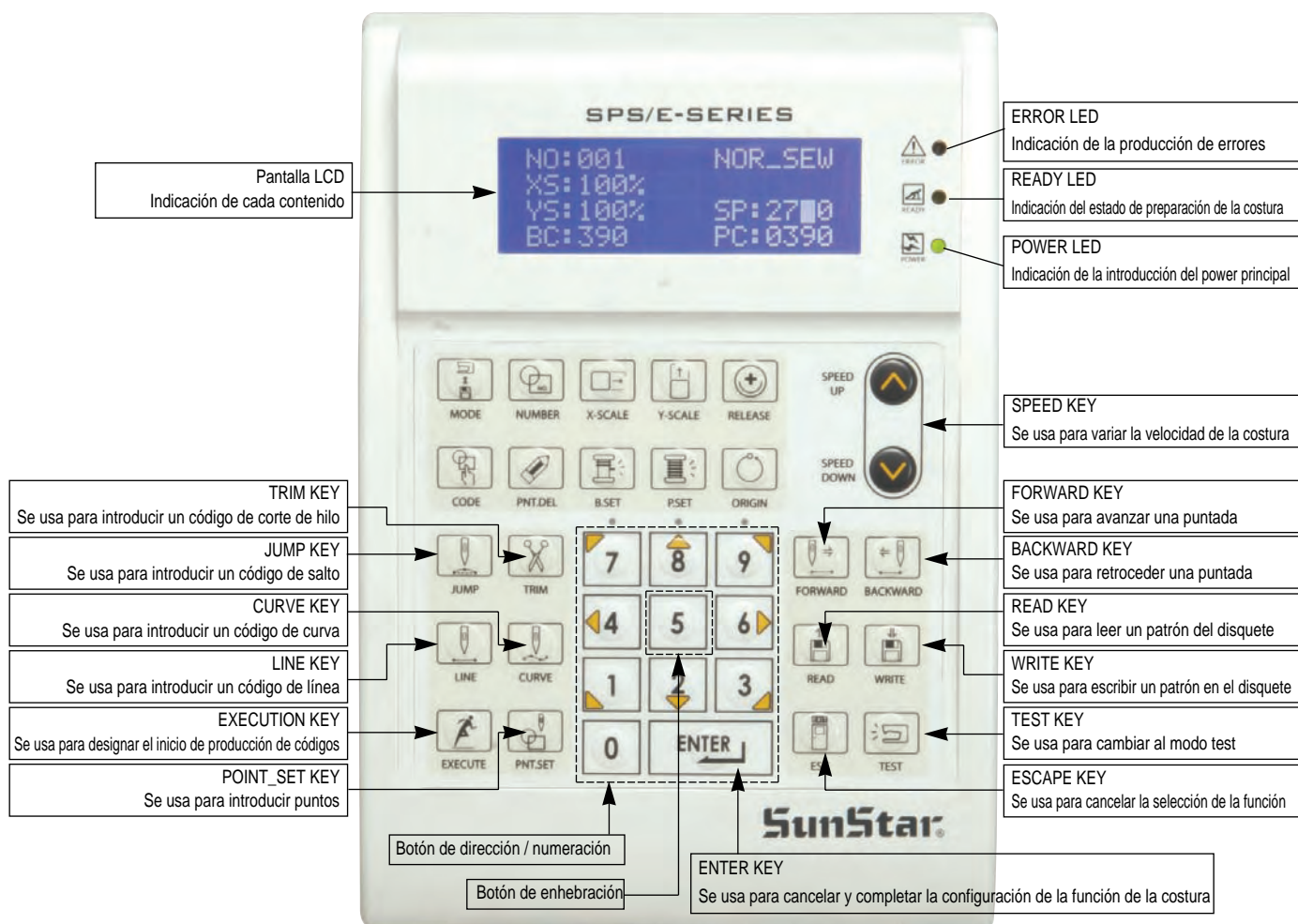
### 2) Capacidad y tipo de fusible

Número	Capacidad	Tipo
F1	15A	Fusible de protección de la corriente principal

# 6

## MÉTODO DE OPERACIÓN BÁSICO

### 1) Denominación y funciones de cada tecla del panel de programación





## 2) Denominación y descripción del contenido de cada pantalla en el modo de operación general

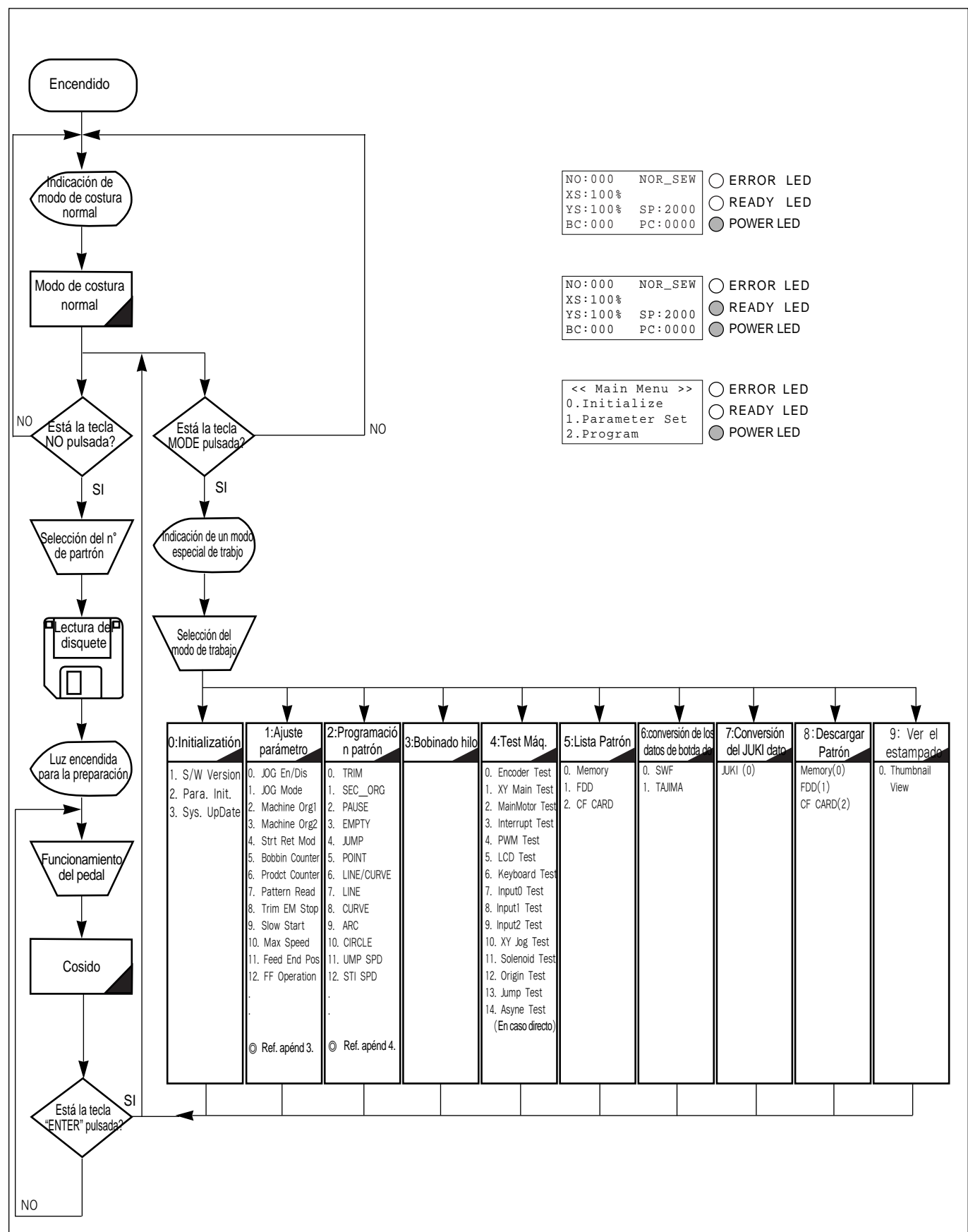
Esta es la pantalla inicial cuando se enciende la máquina por primera vez. El contenido de la pantalla podrá cambiarse según los parámetros relativos a la costura.

NO : 000	NOR_SEW	<input type="radio"/> ERROR LED
XS : 100 %		<input type="radio"/> READY LED
YS : 100 %	SP : 1500	<input type="radio"/> POWER LED
BC : 000	PC : 0000	

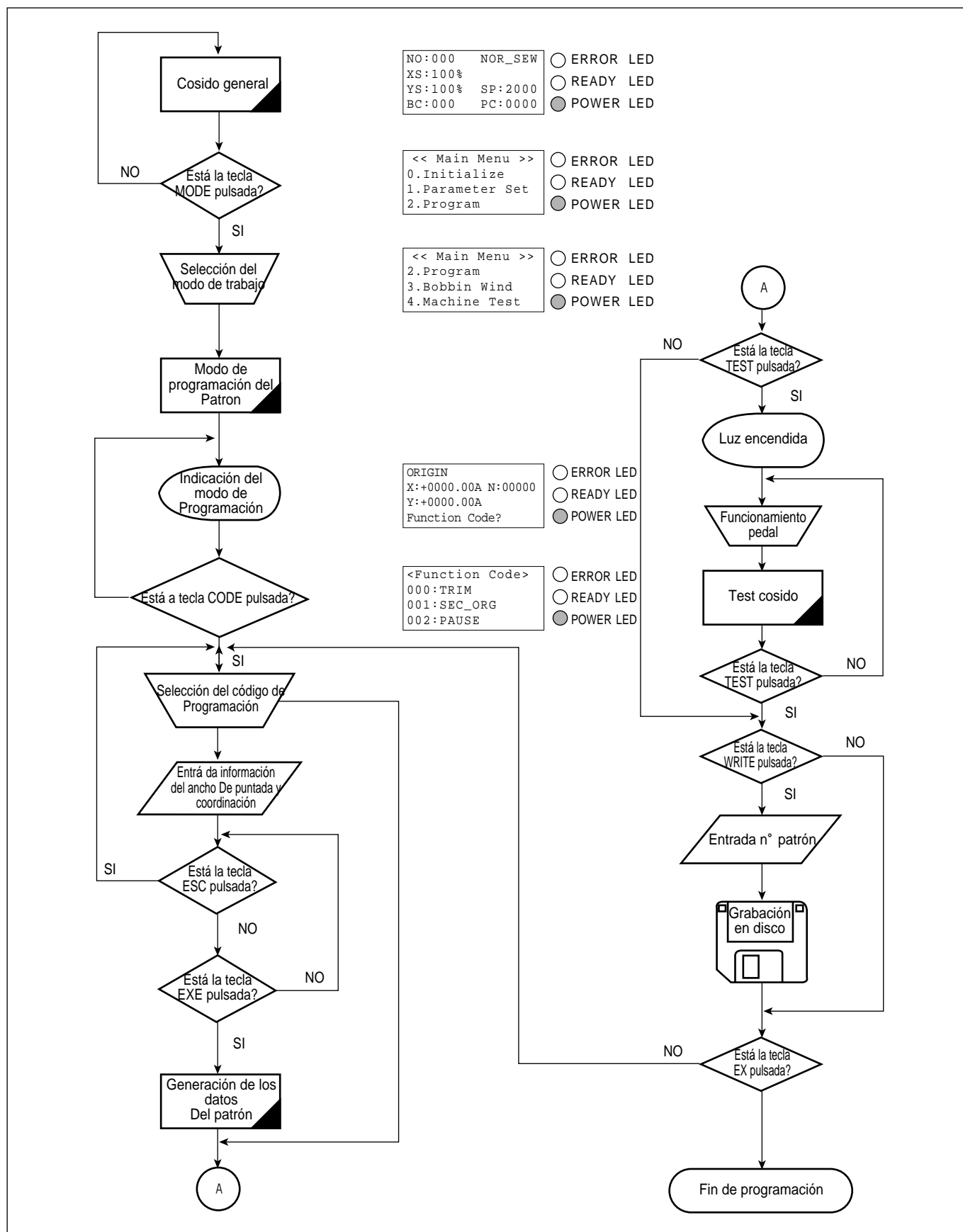
- A. "POWER LED" (piloto de encendido): Cuando se enciende la máquina, este piloto luminoso se enciende.
- B. "READY LED" (piloto preparado para coser): Esta luz se enciende cuando la máquina está preparada para coser leyendo los patrones. Durante la lectura o la escritura de los patrones, la luz parpadeará. Si se pulsa "ENTER", se saldrá del estado "READY".
- C. "ERROR LED" (piloto de error): Esta luz se enciende cuando sucede algún error incluido el electroimán de hilo y el paro de emergencia.
- D. "NO" : Indica el número de patrón. Pulsar la tecla NO e introducir el número de patrón que se desee pulsando las teclas de dígitos (000 - 999).
- E. "XS" : Indica la escala de aumento y reducción de la anchura. Se puede cambiar el valor utilizando las teclas de dígitos después de pulsar la tecla "X SCALE". (001% - 400%).
- F. "YS" : Indica la escala de aumento y reducción de la longitud. Se puede cambiar el valor utilizando las teclas de dígitos después de pulsar la tecla "Y SCALE" (001% - 400%).
- G. "SP" : Indica la velocidad de cosido. Se puede cambiar la velocidad pulsando la tecla "SPEED". (200 spm - 2700 spm).  
 ※ Máxima de la costura varia dependiendo en la máquina de coser. See "Setting-Up"
- H. "BC" : Indica el valor del contador del hilo inferior. Se puede cambiar el valor utilizando las teclas de dígitos después de pulsar la tecla "B.SET". (000 - 999)
- I. "PC" : Indica el valor de capacidad de trabajo. Se puede cambiar este valor utilizando las teclas de dígitos después de pulsar la tecla "P.SET". (0000 - 9999)
- J. "NOR\_SEW" : Muestra la condición de trabajo. Se puede coser con costura normal o con costura en cadena.  
 "NOR\_SEW" indica la costura normal y "CHN\_XX" indica la costura en cadena.

※ Referencia: Se puede ir de 00 a 15 en XX de "CHN\_XX"

3) Diagram de flujo de la operación general



#### 4) Flujo de trabajo de la programación de partrones



## 5) Medio de almacenamiento

### 5-1) CF CARD

El usuario puede utilizar tarjetas CF de uso general.

CF es la abreviación de Compact Flash Memory y en la actualidad este método de almacenamiento se usa diversamente.

La tarjeta CF que ofrecemos es de 128M, comparado con un disquete Floppy, es 90 veces más amplia.

Para su uso, el usuario puede adquirir las tarjetas CF al igual que los disquetes Floppy.

La capacidad de memoria de la tarjeta no afecta de ninguna manera en su uso pero, en caso de las tarjetas con amplias memorias, las velocidades de lectura y escritura pueden ser lentas.

Si el usuario ha guardado un diseño en la tarjeta CF, automáticamente se crea un archivo "SPS" y el diseño se guarda dentro del archivo "SPS". Las instrucciones de uso son las mismas que el disquete Floppy.

Además, para utilizar la tarjeta CF en el PC es necesario un lector de tarjetas CF. El lector es de uso general y se pueden adquirir fácilmente en los establecimientos de venta, puede consultar en la tienda de informática más cercana.



Precaución

Para poder usar las tarjetas CF comunes el formato del sistema debe ser FAT, FAT 16, generalmente el formato del sistema es FAT 32, el formateo del sistema puede realizarse mediante el lector CF en el PC. Puede ocurrir que el lector no reconozca algunas tarjetas CF en venta en el mercado. Este problema puede producirse por la diferencia de manufacturación entre las productoras, en estos casos cambie la marca de la tarjeta.

- ① Mantenga la tarjeta CF lejos de productos con amplios campos magnéticos como la televisión o imanes.
- ② Debe proteger la tarjeta CF de las sobrecargas, la humedad y el contacto directo con los rayos solares.
- ③ Durante el formateo de la tarjeta CF o en la importación y exportación de archivos no debe extraer la tarjeta CF del lector.
- ④ Para introducir la tarjeta CF en el lector compruebe la dirección de la tarjeta CF
- ⑤ Con la M/C en ON no introduzca la tarjeta CF en el lector, en caso contrario puede provocar errores.



← Dirección de introducción



## 5-2) Disquete Floppy (Opcional)

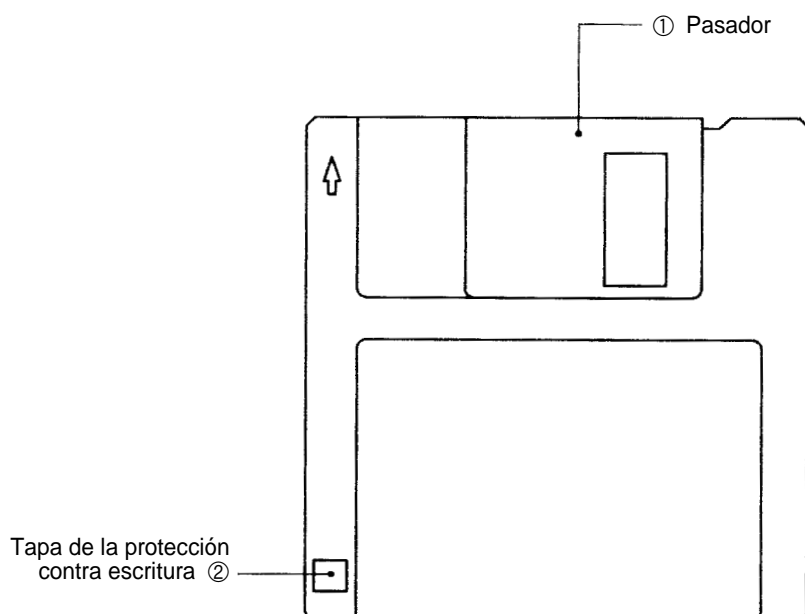
Para el uso de los disquetes Floppy es imprescindible el cumplimiento de los requisitos indicados en la parte inferior.



Precaución

Puede utilizar los disquetes Floppy en venta en el mercado, siempre que sean de reconocida calidad.

- ① Mantenga la tarjeta CF lejos de productos con amplios campos magnéticos como la televisión o imanes.
- ② Debe proteger la tarjeta CF de las sobrecargas, la humedad y el contacto directo con los rayos solares.
- ③ No debe dejar objetos pesados sobre el disquete Floppy.
- ④ Durante el formateo de la tarjeta CF o en la importación y exportación de archivos no extraiga el disquete del lector.
- ⑤ No deje abierta la tapa de protección del lector.
- ⑥ Si el disquete está protegido contra escritura no podrá guardar el archivo en el disquete.
- ⑦ Si utiliza un disquete Floppy repetidas veces pueden producirse errores.
- ⑧ Se recomienda realizar copias de seguridad de los diseños importantes en dos disquetes.



## 6) Lectura de un patrón de un disquete Floppy o una tarjeta CF

※ Precaución: si la luz de **READY** se enciende o si el plato de alimentación superior está abajo, algunas teclas no se podrán utilizar. Así pues, utilizar las teclas después de levantar dicho plato o pulsar la tecla **ENTER**.

- Introducir el disquete Floppy o la tarjeta CF con el patrón en su correspondiente lector.
- Después de pulsar la tecla **NO**, introducir el n° de patrón a través de las **teclas numéricas**. (Si se desea trabajar con el patrón 001, pulsar [0][0][1])
- Pulsar **ENTER**. Leer el patrón y cambiar al modo de cosido disponible.
- En este momento, la placa del hilo superior desciende, después vuelve a subir moviéndose al punto de cosido inicial. La luz de **READY** se encenderá.
- Pulsar la tecla **SPEED** para ajustar la velocidad.
- Si presiona el pedal derecho, la placa de alimentación superior baja. Y si presiona el pedal izquierdo, comienza a realizar el trabajo.
- Cuando se finaliza la operación, la máquina volverá al punto de origen o al punto de cosido inicial, y el plato de alimentación superior subirá.

<b>NO : 001</b>	<b>NOR_SEW</b>
<b>XS : 100 %</b>	
<b>YS : 100 %</b>	<b>SP : 2000</b>
<b>BC : 000</b>	<b>PC : 0000</b>

<b>NO : 001</b>	<b>NOR_SEW</b>
<b>XS : 100 %</b>	
<b>YS : 100 %</b>	<b>SP : 1500</b>
<b>BC : 000</b>	<b>PC : 0000</b>

※ La configuración del lector deseado se realiza mediante el parámetro 076. SAVE TYPE. Si desea utilizar el lector de tarjetas CF debe seleccionar CF CARD.

## 7) Comprobación del patrón abierto de un disquete Floppy o tarjeta CF

- Introducir el disquete Floppy o la tarjeta CF en el lector correspondiente.
- Después de pulsar la tecla **NO**, introducir el n° de patrón utilizando las **teclas numéricas**. (Si se desea trabajar con el patrón 001, pulsar [0][0][1])  
Por lo tanto, si desea leer el número de patrón, previamente debe configurar el tipo de memoria que desea leer en el parámetro 076. SAVE TYPE.
- Pulsar la tecla **ENTER**. Leer el patrón y cambiar al modo de cosido disponible.
- En este momento, la placa del hilo superior desciende, después vuelve a subir moviéndose al punto de cosido inicial. La luz de **READY** se encenderá.
- Pulsar la tecla **SPEED** para ajustar la velocidad.
- Presione el pedal derecho, entonces la placa de alimentación superior baja.
- Si se pulsan las teclas **FORW** y **BACK** para avanzar o retrasar una puntada, se puede confirmar el modelo real a ser cosido. Si se pulsan estas teclas sin cesar, la aguja se moverá al principio o al final.
- Si se desea finalizar el trabajo, pulsar la tecla **ORIGIN**.
- Si desea continuar la costura estando en la dirección hacia adelante o reversa, presione el pedal izquierdo.
- Cuando se finaliza la operación, la máquina vuelve al origen o al punto inicial de cosido, y el plato de alimentación superior subirá.

<b>NO : 001</b>	<b>NOR_SEW</b>
<b>XS : 100 %</b>	
<b>YS : 100 %</b>	<b>SP : 2000</b>
<b>BC : 000</b>	<b>PC : 0000</b>

<b>NO : 001</b>	<b>NOR_SEW</b>
<b>XS : 100 %</b>	
<b>YS : 100 %</b>	<b>SP : 1500</b>
<b>BC : 000</b>	<b>PC : 0000</b>



## 8) Cuando la máquina se para durante el cosido por la rotura del hilo

- A. Se puede encontrar con una pantalla como la de la figura de la derecha.
- B. Si desea continuar la costura, enhebre otra vez el hilo y **presione el pedal izquierdo**. Y si desea continuar la costura después de 1 puntada, sea hacia adelante o reversa, utilice las teclas **FORW** y **BACK** y luego **presione el pedal izquierdo**.
- C. Si se desea detener la operación y volver a empezar la costura, pulsar la tecla **ORIGIN**. El plato de alimentación se moverá al origen o al punto de cosido inicial y subirá.
- D. Cuando se finaliza la costura, la máquina volverá a origen o al punto de cosido inicial y el plato de alimentación superior subirá.

**Err18**

**Thread Broken!**

**NO:001      NOR\_SEW**  
**XS:100%**  
**YS:100%      SP:2000**  
**BC:000      PC:0000**

## 9) Paro de emergencia durante la operación

- A. La máquina se para inmediatamente si se pulsa el interruptor **EMERGENCY STOP** durante el cosido. Entonces aparecerá la pantalla adjunta en la figura derecha.
- B. Si desea detener la costura y volver a coser desde el principio, pulse el botón de emergencias una vez para cortar el hilo (si está configurado a realizar el corte de hilo manualmente, hágalo manualmente) y después, pulse el botón **ORIGIN**. Observará que la placa de alimentación vuelve a la posición original y sube hacia arriba.
- C. Si se desea continuar con la costura, presionar el interruptor **izquierdo del pedal**. Si se finaliza cada trabajo, la aguja se moverá al origen y el plato de alimentación superior subirá.

**Err17**

**Emergency Stop!**

**NO:001      NOR\_SEW**  
**XS:100%**  
**YS:100%      SP:2000**  
**BC:000      PC:0000**

## 10) Bobinado del hilo

- A. Insertar la bobina vacía en el cabezal de la máquina.
- B. Pulsar la tecla **MODE**.
- C. Moverse a "3. Bobbin Wind" utilizando las teclas de **dirección** **▲ ▼**, y pulsar la tecla **ENTER**. En este momento, el plato de alimentación superior bajará.
- D. Si se presiona el **interruptor izquierdo del pedal**, empezará la carga de la bobina, y si se presiona dicho interruptor otra vez, se detendrá el bobinado del hilo temporalmente.
- E. Una vez finalizada devanar el hilo, **presione el pedal derecho** o pulse la tecla **ESC** para finalizar la operación.

**<< Main Menu >>**  
**3. Bobbin Wind**  
**4. Machine Test**  
**5. Pattern List**

**<<Bobbin Wind>>**

## 11) Función de Seguridad

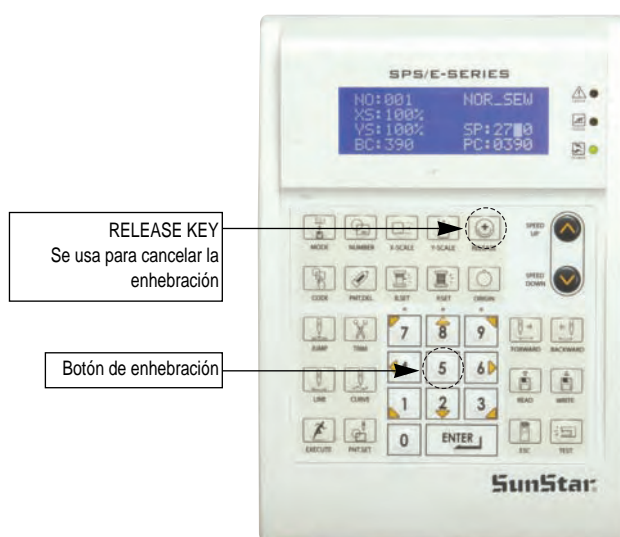
### 11-1) Función de la tecla de cancelación de la función Enhebrar el hilo

En estado de espera para la costura, después de pulsar la tecla número 5 para enhebrar el hilo (el pie prensatelas y las pinzas descendido), el usuario puede presionar el interruptor pedal por descuido y provocar un accidente grave. Para evitarlo hemos añadido una nueva función que consiste en desactivar todas las funciones.

Para cancelar puede pulsar el botón de cancelación (release).

A. Estado de espera para la costura

NO:001	NOR_SEW
XS:100%	
YS:100%	SP:1500
BC:001	PC:0001



B. Aplicar la función de enhebrar el hilo pulsando la tecla número 5. Al aplicar esta función, se visualizará un mensaje como el siguiente, y las funciones de otras teclas se quedan bloqueadas incluso el interruptor pedal.

**Threading...**  
**To Release...**  
**Press(5) again!**

C. Para cancelar debe pulsar el botón de cancelación (release).

D. Al desactivarlo se vuelve a la pantalla inicial.

NO:001	NOR_SEW
XS:100%	
YS:100%	SP:1500
BC:001	PC:0001

## 11-2) al parar la máquina por causa de detención por emergencia, detección de hilo y código de pausa (PAUSE CODE)

Por razones de seguridad del usuario, las teclas del interruptor pedal, interruptor de ascenso/descenso de la abrazadera y las del panel de operación no tienen la función de reinicio de la máquina habiéndose detenido ésta por causa de varios factores como la detención por emergencia, detección de hilo, código de pausa (PAUSE CODE), etc. Sólo se reinicia al pulsar la tecla de desactivación. Ésta, "EXCUTE", se localiza en la parte inferior izquierda del panel de operación, que al pulsarla, la máquina se vuelve a funcionar.

Cuando la máquina se detiene por la detención por emergencia, detección de hilo y código de pausa (PAUSE CODE), el pie prensatela se mantiene en la posición de descenso.

Para configurar siga los pasos siguientes:

A. Pulse la tecla **MODE** y, dentro del Menú principal, seleccione la configuración de parámetros (Parameter Set)

```
<< Main Menu >>
1. Parameter Set
2. Program
3. Bobbin Wind
```

B. Pulse **ENTER** y seleccione el parámetro número **088.Safety Mode**.

```
<Parameter Set>
088.Safety Mode
089.Jump Speed
090.Jump EM_SW
```

C. El valor inicial del parámetro está configurado por defecto como **1) DISABLE**.

```
088.Safety Mode
1) DISABLE <-
2) ENABLE
```

D. Para activar la función de seguridad, mueva el cursor sobre **2) ENABLE** y pulse **ENTER**.

```
088.Safety Mode
1) DISABLE
2) ENABLE <-
```

E. Una vez configurados los parámetros siguiendo los pasos de arriba, al parar la máquina por causa de detención por emergencia, detección de hilo y código de pausa (PAUSE CODE), se activa la función de seguridad.

F. La siguiente muestra un ejemplo de la función de seguridad. Cuando hay una rotura de hilo, se escucha un pitido y al mismo tiempo en la pantalla del panel de operación aparece el siguiente mensaje.

En esta condición, por razones de seguridad del usuario, las teclas del interruptor pedal, interruptor de ascenso/descenso de la abrazadera y las del panel de operación no tienen la función de reinicio de la máquina. Sólo se reinicia al pulsar la tecla de desactivación.

Ésta, **"EXCUTE"**, se localiza en la parte inferior izquierda del panel de operación, que al pulsarla, la máquina se vuelve a funcionar.

En ese estado, el pie prensatela se mantiene en la posición de descenso.

**Err18**

**Thread Broken!  
Press EXE Key**

tecla "EXCUTE"



G. Para desactivar la función de seguridad, pulse la tecla **"EXCUTE"** en el panel de operación. Se le aparecerá el siguiente mensaje en el panel.

Después de pulsar la tecla, la máquina se vuelve a funcionar.

**Sewing is ready  
OK!**

H. Para seguir con la costura, pise el pedal de inicio.

**NO:003      NOR\_SEW  
XS:100%  
YS:100%      SP:2000  
BC:100      PC:0000**

- I. Pulsar la tecla **TRIM** para introducir el código de corte. Aparecerá en pantalla "000:TRIM" durante un momento y se podrá ver una pantalla como la mostrada en la figura de la derecha.

```
TRIM                NONE
X:-0063.50A  N:00158
Y:+0003.50A
Function Code?     █
```

- J. Si se pulsa las teclas **FORW** y **BACK** para adelantar o retrasar una puntada, se puede confirmar el modelo real de costura. Si se pulsan estas teclas una vez, se puede ver la forma de ejecución y las coordenadas. Si se desea realizar un test de cosido, pasar al siguiente paso directamente. Si se pulsan las teclas sin cesar, la aguja se situará al principio o al final.

```
CURVE  DBL  NONE
X:+0060.00A  N:00103
Y:+0000.00A
Function Code?     █
```

- K. Pulse la tecla **TEST**. Observará que la placa de alimentación superior vuelve al punto origen o se traslada a la posición de inicio de costura, luego, se asciende. A continuación, se enciende el indicador **(READY LED)**. Pulse la tecla **SPEED** para seleccionar una velocidad adecuada para la costura. Una vez seleccionada, si presiona una vez **el pedal derecho**, la placa de alimentación superior baja, y si presiona una vez **el pedal izquierdo**, comienza a realizar el test de costura. Al finalizar la costura, la placa de alimentación superior vuelve al punto origen o a la posición inicial de costura y se asciende.

```
<Test Sewing>

SP:1500
```

- L. Pulsar la tecla **TEST** una vez más y finalizar el test de cosido. Después, el plato superior bajará y se situará en el origen encendiéndose la luz de **READY**.

```
ORIGIN
X:+0000.00A  N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?     █
```

- M. Después de pulsar la tecla **WRITE**, introduzca un número que desea asignar utilizando **las teclas numéricas**. Para guardar el número introducido, pulse la tecla **ENTER**. Con esta operación puede designar al dato de patrón creado y guardarlo en el disquete. (Por ejemplo, si desea designar el patrón creado con el número 302, introduzca los números [3] [0] [2]) Durante la operación de guardar, el indicador **(READY LED)** estará palpitando. Si en el disquete ya existe el número de patrón que desea grabar, pulse la tecla **ENTER**. Y si desea guardarlo con número diferente, pulse la tecla **ESC** e introduzca un número nuevo. Una vez finalizada la operación, la placa de alimentación superior volverá al punto origen.

```
015:PTRN        WRITE
NO      :302
```

```
ORIGIN
X:+0000.00A  N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?     █
```

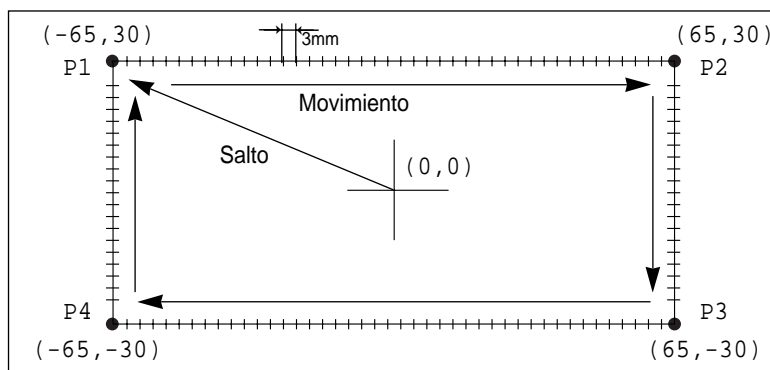
- N. Para finalizar la creación de un patrón, pulsar **MODE**. Entonces, el plato superior se situará en la posición de origen y subirá. Pulsar la tecla **ESC** para volver a la pantalla inicial.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

## OPERACIÓN APLICABLE

### 1) Función del Generador Padrón de data

#### 1-1) Programa, ejemplo 1: Creación de una costura cuadrada



A. Introducir un disquete en la disquetera.

B. Pulsar la tecla **MODE**.

C. Moverse al "2.Program" utilizando las teclas de **dirección** **▲ ▼**, y pulsar la tecla **ENTER**. En ese momento, el plato superior bajará.

D. Después de pulsar la tecla **JUMP**, moverse al punto inicial del cuadrado utilizando las teclas de **dirección**. Entonces, pulsar la tecla **PNT SET**.

E. Si se pulsa la tecla **EXE**, la máquina ejecutará los datos del patrón, y el plato se moverá de acuerdo con dichos datos.

F. Después de pulsar la tecla **LINE**, introduzca el **número** para designar el ancho de puntada y luego, pulse la tecla **ENTER**. (Por ejemplo, para configurar el ancho de puntada a 3mm, introduzca los números [0] [3] [0].)

<< Main Menu >>

**2. Program**  
**3. Bobbin Wind**  
**4. Machine Test**

ORIGIN

X:+0000.00A N:00000  
 Y:+0000.00A  
 Function Code? ☐

004:JUMP

X:-0065.00  
 Y:+0030.00  
 N:001 ☐

JUMP NONE

X:-0065.00A N:00065  
 Y:+0030.00A  
 Function Code? ☐

007:LINE

WIDTH: 030 [ 0.1mm ]



G. Moverse a cada borde del cuadrado utilizando **las teclas direccionales**, y pulsar la tecla **PNT SET** para introducir las coordenadas de cada esquina. Cada vez que se pulse la tecla **PNT SET**, el número en la pantalla aumentará.

```
007:LINE
X:-0065.00
Y:+0030.00
N:004
```

H. Si se pulsa la tecla **EXE**, la máquina ejecutará los datos del patrón, y el plato de alimentación se moverá de acuerdo a dichos datos.

```
LINE                NONE
X:-0065.00A N:00193
Y:+0030.00A
Function Code?
```

I. Pulsar la tecla **TRIM** para introducir el código de corte. Aparecerá en pantalla "000:TRIM" durante un momento y se podrá ver una pantalla como la mostrada en la figura de la derecha.

```
TRIM                NONE
X:-0065.00A N:00194
Y:+0030.00A
Function Code?
```

J. Si se pulsa las teclas **FORW** y **BACK** para adelantar o retrasar una puntada, se puede confirmar el modelo real de costura. Si se pulsan estas teclas una vez, se puede ver la forma de ejecución y las coordenadas. Si se desea realizar un test de cosido, pasar al siguiente paso directamente. Si se pulsan las teclas sin cesar, la aguja se situará al principio o al final.

```
LINE                NONE
X:-0065.00A N:00193
Y:+0030.00A
Function Code?
```

K. Pulse la tecla **TEST**. Observará que la placa de alimentación superior vuelve al punto origen y después, se traslada a la posición de inicio de costura, luego, se asciende. A continuación, se enciende el indicador **(READY LED)**. Pulse la tecla **SPEED** para seleccionar una velocidad adecuada para la costura. Una vez seleccionada, si presiona una vez **el pedal derecho**, la placa de alimentación superior baja, y si presiona una vez **el pedal izquierdo**, comienza a realizar el test de costura. Al finalizar la costura, la placa de alimentación superior vuelve a la posición inicial de costura y se asciende.

<Test Sewing>

SP:1200

L. Pulsar la tecla **TEST** una vez más y finalizar el test de cosido. Después, el plato superior bajará y se situará en el origen apagándose la luz de **READY**.

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

M. Después de pulsar la tecla **WRITE**, introduzca un número que desea asignar utilizando **las teclas numéricas**. Para guardar el número introducido, pulse la tecla **ENTER**. Con esta operación puede designar al dato de patrón creado y guardarlo en el disquete. (Por ejemplo, si desea designar el patrón creado con el número 300, introduzca los números [3] [0] [0]) Durante la operación de guardar, el indicador **(READY LED)** estará palpitando.

```
015:PTRN          WRITE
NO      :300
```

N. Si existe un patrón con el número que se desea asignar a otro, en la pantalla aparecerá el mensaje adjunto en la figura de la derecha. Si se desea utilizar el mismo número de patrón, pulsar **ENTER**; pero, si se desea utilizar otro número, pulsar **ESC**, y grabar el patrón con otro número.

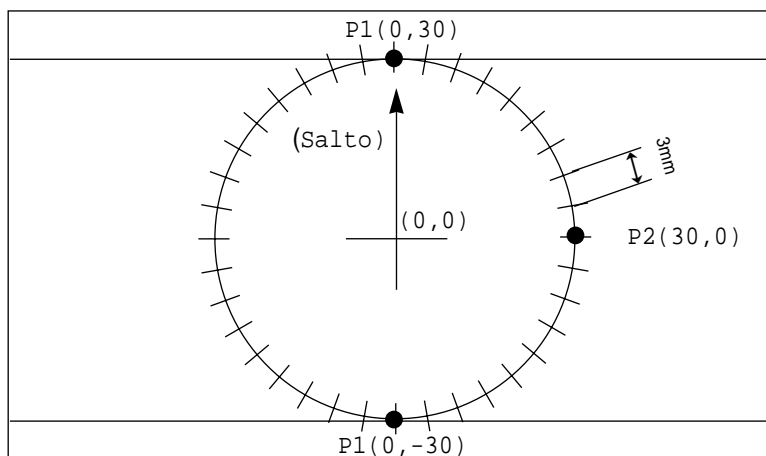
```
Pattern Exist!
OverWrite?
Y(ENTER)/N(ESC)
```

O. Para finalizar la creación de un patrón, pulsar **MODE**. Entonces, el plato superior se situará en la posición de origen y subirá. Pulsar la tecla **ESC** para volver a la pantalla inicial.

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

## 1-2) Programa, ejemplo 2 : Creación de una costura circular

Para crear patrones circulares, introducir tres coordenadas aleatorias que pasen por el círculo.



A. Introducir un disquete en la disquetera.

B. Pulsar la tecla **MODE**.

C. Moverse al "2.Program" utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, y pulsar la tecla **ENTER**. En ese momento, el plato superior bajará.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

D. Después de pulsar la tecla **JUMP**, moverse a coordenadas aleatorias (por ejemplo, X:0000.00,Y: 0030.00) que pasen por el círculo utilizando las teclas direccionales. Entonces, pulsar la tecla **PNT SET**.

```
004:JUMP
X:+0000.00
Y:+0030.00
N:001
```

E. Si se pulsa la tecla **EXE**, la máquina ejecutará los datos del patrón, y el plato se moverá de acuerdo con dichos datos.

```
JUMP                NONE
X:+0000.00A  N:00027
Y:+0030.00A
Function Code?      █
```

F. Después de pulsar la tecla **CODE**, si se sabe el código de función relativo a la programación del patrón, introducir tres números. Si no se conoce, moverse a "10:Circle" utilizando las teclas direccionales después de pulsar **ENTER**, y volver a pulsar **ENTER**.

```
<Function Code>
010:CIRCLE          <
011:JUMP            SPD
012:STI             SPD
```

G. Introducir el ancho de puntada utilizando las teclas **numérica** y pulsar **ENTER**. (Por ejemplo, si se desea un ancho de puntada de 3mm, introducir [0][3][0])

```
010:CIRCLE
WIDTH: 030 [0.1mm]
```

H. Utilizando las teclas direccionales, mueva a una segunda coordenada aleatoria (por ejemplo, X:0030.00 Y:0000.00) donde pasa el círculo y luego, pulse la tecla **PNT SET**. De la misma forma, mueva a una tercera coordenada aleatoria (por ejemplo, X:0000.00 Y:-0030.00) donde pasa el círculo y pulse la tecla **PNT SET**. Cada vez que pulse la tecla **PNT SET**, aumenta el número visualizado en la pantalla.

```
010:CIRCLE
X: +0000.00
Y: -0030.00
N: 002 █
```

I. Si se pulsa la tecla **EXE**, la máquina ejecutará el patrón de costura, y el plato de alimentación se moverá de acuerdo a los datos del patrón.

```
CIRCLE                NONE
X:+0000.00A  N:00090
Y:+0030.00A
Function Code?      █
```

J. Pulsar la tecla **TRIM** para introducir el código de corte. Aparecerá en pantalla "000:TRIM" durante un momento y se podrá ver una pantalla como la mostrada en la figura de la derecha.

```
TRIM                  NONE
X:+0000.00A  N:00091
Y:+0030.00A
Function Code?      █
```

K. Si se pulsa las teclas **FORW** y **BACK** para adelantar o retrasar una puntada, se puede confirmar el modelo real de costura. Si se pulsan estas teclas una vez, se puede ver la forma de ejecución y las coordenadas. Si se desea realizar un test de cosido, pasar al siguiente paso directamente. Si se pulsan las teclas sin cesar, la aguja se situará al principio o al final.

```
CIRCLE                NONE
X:+0000.00A  N:00090
Y:+0030.00A
Function Code?      █
```

L. Pulse la tecla **TEST**. Observará que la placa de alimentación superior vuelve al punto origen o se traslada a la posición de inicio de costura, luego, se asciende. A continuación, se enciende el indicador (READY LED). Pulse la tecla **SPEED** para seleccionar una velocidad adecuada para la costura. Una vez seleccionada, si presiona una vez el pedal derecho, la placa de alimentación superior baja, y si presiona una vez el pedal izquierdo, comienza a realizar el test de costura. Al finalizar la costura, la placa de alimentación superior vuelve al punto origen o a la posición inicial de costura y se asciende.

```
<Test Sewing>
SP:1500 █
```

M. Pulsar la tecla **TEST** una vez mas y finalizar el test de cosido. Después, el plato superior bajará y se situará en el origen apagándose la luz de **READY**.

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code? █
```

N. Después de pulsar la tecla **WRITE**, introduzca un número que desea asignar utilizando **las teclas numéricas**. Para guardar el número introducido, pulse la tecla **ENTER**. Con esta operación puede designar al dato de patrón creado y guardarlo en el disquete. (Por ejemplo, si desea designar el patrón creado con el número 301, introduzca los números [3] [0] [1]) Durante la operación de guardar, el indicador **READY LED** estará palpitando. Si en el disquete ya existe el número de patrón que desea grabar, pulse la tecla **ENTER**. Y si desea guardarlo con número diferente, pulse la tecla **ESC** e introduzca un número nuevo. Una vez finalizada la operación, la placa de alimentación superior volverá al punto origen.

```
015:PTRN WRITE
NO : 301
```

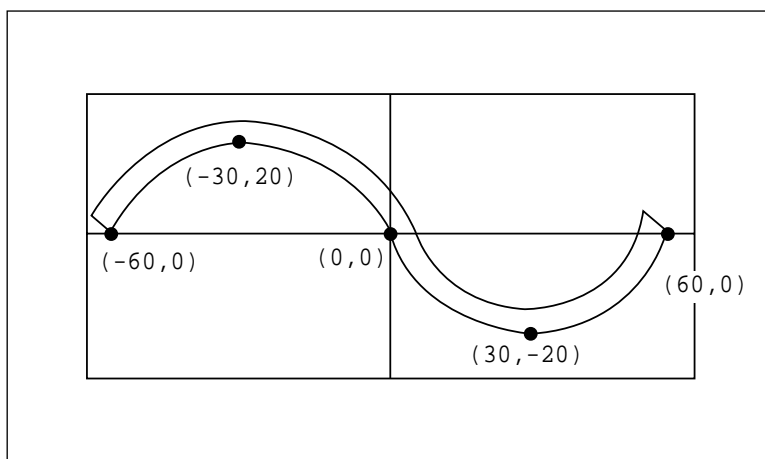
O. Para finalizar la creación de un patrón, pulsar **MODE**. Entonces, el plato superior se situará en la posición de origen y subirá. Pulsar la tecla **ESC** para volver a la pantalla inicial.

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code? █
```

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

### 1-3) Programa, ejemplo 3 : Creación de una costura con doble curva

Introducir un punto de una curva que se incline a lo largo de los puntos que pasan por la curva. Aqui se incluyen 5 líneas curvas como ejemplo.



A. Introducir un disquete en la disquetera.

B. Pulsar la tecla **MODE**.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

- C. Moverse al "2.Program" utilizando las teclas direccionales, ▲ ▼ y pulsar la tecla ENTER. En ese momento, el plato superior bajará y se moverá al origen.

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

- D. Después de pulsar la tecla JUMP, moverse a coordenadas aleatorias (por ejemplo, X:-0060.00, Y: +0000.00) que pasen por el círculo utilizando las teclas direccionales. Entonces, pulsar la tecla PNT SET.

```
004:JUMP
X:-0060.00
Y:+0000.00
N:001
```

- E. Si se pulsa la tecla EXE, la máquina ejecutará los datos del patrón, y el plato se moverá de acuerdo con dichos datos.

```
JUMP NONE
X:-0060.00A N:00054
Y:+0000.00A
Function Code?
```

- F. Después de pulsar la tecla CODE, si se sabe el código de función relativo a la programación del patrón, introducir tres números.  
Si no se conoce, moverse a "28:CURVE DBL" utilizando las teclas direccionales después de pulsar ENTER, y volver a pulsar ENTER.

```
<Function Code>
028:CURVE DBL
029:ARC DBL
030:CIRCLE DBL
```

- G. Utilizando las teclas numéricas, introduzca un número para designar el ancho de puntada y luego, pulse la tecla ENTER. (Por ejemplo, para configurar el ancho de puntada a 3mm, introduzca los números [0] [3] [0].)  
De la misma forma que arriba, introduzca un número para designar la distancia entre dos curvas y luego, pulse la tecla ENTER. (Por ejemplo, para configurar a una distancia de 5mm, introduzca los números [0] [5] [0].)  
Por último, introduzca los números para designar una dirección desde la curva estándar y luego, pulse la tecla ENTER. (Por ejemplo, si desea crear otra curva a la izquierda de la curva estándar introduzca el número [0].)

```
028:CURVE DBL
WIDTH:030[0.1mm]
OFFSET:050[0.1mm]
DIR:0[0/1]
```

- H. Moverse a las coordenadas siguientes (por ejemplo, X:-0030.00 Y:0020.00) utilizando las teclas direccionales, y pulsar PNT SET. Hacer lo mismo, moviéndose a otras tres coordenadas utilizando las teclas direccionales y pulsando PNT SET. Después, siempre que se pulse PNT SET el número en la pantalla aumentará.

```
028:CURVE DBL
X:+0060.00
Y:+0000.00
N:004
```

- I. Si se pulsa la tecla EXE, la máquina ejecutará el patrón de costura, y el plato de alimentación se moverá de acuerdo a los datos del patrón. En este momento, la máquina de coser se parará un momento.

```
CURVE DBL NONE
X:-0063.50A N:00157
Y:+0003.50A
Function Code?
```

- J. Pulsar la tecla **TRIM** para introducir el código de corte. Aparecerá en pantalla "000:TRIM" durante un momento y se podrá ver una pantalla como la mostrada en la figura de la derecha.

```
TRIM                NONE
X:-0063.50A  N:00158
Y:+0003.50A
Function Code?  █
```

- K. Si se pulsa las teclas **FORW** y **BACK** para adelantar o retrasar una puntada, se puede confirmar el modelo real de costura. Si se pulsan estas teclas una vez, se puede ver la forma de ejecución y las coordenadas. Si se desea realizar un test de cosido, pasar al siguiente paso directamente. Si se pulsan las teclas sin cesar, la aguja se situará al principio o al final.

```
CURVE  DBL  NONE
X:+0060.00A  N:00103
Y:+0000.00A
Function Code?  █
```

- L. Pulse la tecla **TEST**. Observará que la placa de alimentación superior vuelve al punto origen o se traslada a la posición de inicio de costura, luego, se asciende. A continuación, se enciende el indicador **(READY LED)**. Pulse la tecla **SPEED** para seleccionar una velocidad adecuada para la costura. Una vez seleccionada, si presiona una vez **el pedal derecho**, la placa de alimentación superior baja, y si presiona una vez **el pedal izquierdo**, comienza a realizar el test de costura. Al finalizar la costura, la placa de alimentación superior vuelve al punto origen o a la posición inicial de costura y se asciende.

```
<Test Sewing>

SP:1500
```

- M. Pulsar la tecla **TEST** una vez más y finalizar el test de cosido. Después, el plato superior bajará y se situará en el origen encendiéndose la luz de **READY**.

```
ORIGIN
X:+0000.00A  N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?  █
```

- N. Después de pulsar la tecla **WRITE**, introduzca un número que desea asignar utilizando **las teclas numéricas**. Para guardar el número introducido, pulse la tecla **ENTER**. Con esta operación puede designar al dato de patrón creado y guardarlo en el disquete. (Por ejemplo, si desea designar el patrón creado con el número 302, introduzca los números [3] [0] [2]) Durante la operación de guardar, el indicador **(READY LED)** estará palpitando. Si en el disquete ya existe el número de patrón que desea grabar, pulse la tecla **ENTER**. Y si desea guardarlo con número diferente, pulse la tecla **ESC** e introduzca un número nuevo. Una vez finalizada la operación, la placa de alimentación superior volverá al punto origen.

```
015:PTRN  WRITE
NO   :302
```

```
ORIGIN
X:+0000.00A  N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?  █
```

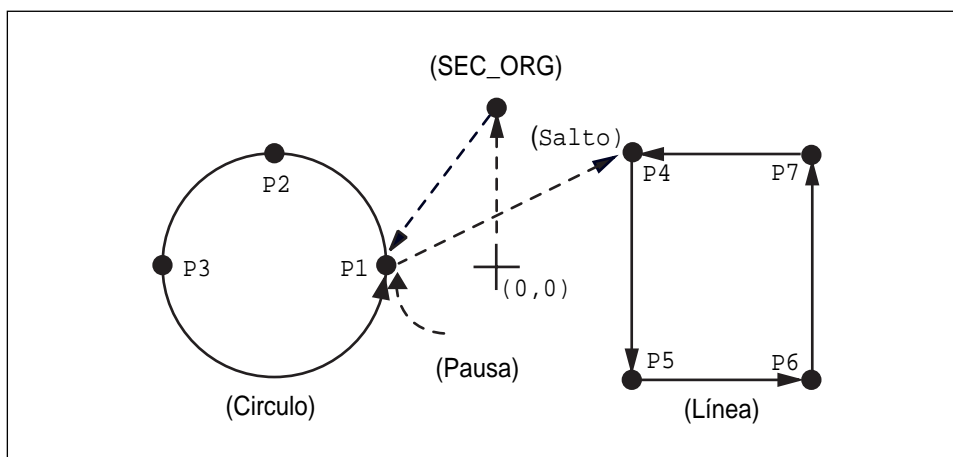
- O. Para finalizar la creación de un patrón, pulsar **MODE**. Entonces, el plato superior se situará en la posición de origen y subirá. Pulsar la tecla **ESC** para volver a la pantalla inicial.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```



## 1-4) Programa, ejemplo 4 : Creación de una costura utilizando el segundo origen y la pausa

Para realizar una programación como la detallada a continuación se debe seguir este orden : JUMP → SEC\_ORG → JUMP → CIRCLE → TRIM → PAUSE → JUMP → LINE → TRIM



A. Introducir un disquete en la disquetera.

B. Pulsar la tecla **MODE**.

C. Moverse al "2.Program" utilizando las teclas direccionales **▲▼**, y pulsar la tecla **ENTER**. En ese momento, el plato superior bajará y se moverá al origen.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

D. Pulse la tecla **JUMP** y utilizando las teclas direccionales, posicione el cursor sobre las coordenadas del 2 punto origen (por ejemplo: X:+0000.00 Y:+0030.00) y pulse la tecla **PNT SET**.

```
004: JUMP
X:+0000.00
Y:+0030.00
N:001
```

E. Si se pulsa la tecla **EXE**, la máquina ejecutará los datos del patrón, y el plato se moverá de acuerdo con dichos datos.

```
JUMP NONE
X:+0000.00A N:00027
Y:+0030.00A
Function Code?
```

- F. Después de pulsar la tecla **CODE**, si se sabe el código de función relativo a la programación del patrón, introducir tres números.

Si no se conoce, moverse a "001:SEC\_ORG" utilizando **las teclas direccionales** ▲ ▼ después de pulsar **ENTER** [↵], y volver a pulsar **ENTER** [↵].

```
<Function Code>
001:SEC_ORG
002:PAUSE
003:EMPTY
```

- G. Después de pulsar la tecla **JUMP**, y utilizando **las teclas direccionales** moverse a una coordenada aleatoria que pase a través del círculo (por ejemplo, X: -0010.00, Y: +0000.00), y pulsar la tecla **PNT SET**.

```
004:JUMP
X:-0010.00
Y:+0000.00
N:001
```

- H. Pulsando la tecla **EXE**, el plato de alimentación se mueve de acuerdo con los datos programados.

```
JUMP                NONE
X:-0010.00A  N:00056
Y:+0000.00A
Function Code?
```

- I. Después de pulsar la tecla **CODE**, introducir los tres números si se conoce el código de función relativo a la programación del patrón, pero si no se sabe, pulsar **ENTER** [↵] y moverse a "010:Circle" utilizando **las teclas direccionales** ▲ ▼, y pulsar **ENTER** [↵] otra vez.

```
<Function Code>
010:CIRCLE
011:JUMP      SPD
012:STI       SPD
```

- J. Utilizando **las teclas numéricas**, introduzca un número para designar el ancho de puntada y luego, pulse la tecla **ENTER** [↵] (Por ejemplo, para configurar el ancho de puntada a 3mm, introduzca los números [0] [3] [0].)

```
010:CIRCLE
WIDTH:030[0.1mm]
```

- K. Moverse a las segundas coordenadas siguientes (por ejemplo, X:-0030.00 Y:0020.00) utilizando **las teclas direccionales**, y pulsar **PNT SET**. Hacer lo mismo, y moverse a las terceras coordenadas que pasan a través del círculo (por ejemplo, X:-0050.00, Y:-0000.00) y pulsar **PNT SET**. Después, siempre que se pulse **PNT SET** el número en la pantalla aumentará.

```
010:CIRCLE
X:-0050.00
Y:-0000.00
N:002
```

- L. Si se pulsa la tecla **EXE**, el plato de alimentación se moverá de acuerdo a los datos del patrón.

```
CIRCLE                NONE
X:-0010.00A  N:00098
Y:+0000.00A
Function Code?  █
```

- M. Pulsar la tecla **TRIM** para introducir el código de corte. Aparecerá en pantalla "00:TRIM" durante un momento y se podrá ver una pantalla como la mostrada en la figura de la derecha.

```
TRIM                  NONE
X:-0010.00A  N:00099
Y:+0000.00A
Function Code?  █
```

- N. Después de pulsar la tecla **CODE**, introducir los tres números si se conoce el código de función relativo a la programación del patrón, pero si no se sabe, pulsar **ENTER** y moverse a "002:PAUSE" utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, y pulsar **ENTER** otra vez.

```
<Function Code>
002:PAUSE           <
003:EMPTY
004:JUMP
```

- O. Después de pulsar la tecla **JUMP**, moverse a una coordenada aleatoria de línea recta (por ejemplo, X: +0010.00, Y: +0020.00), utilizando las teclas direccionales y pulsar la tecla **PNT SET**.

```
004:JUMP
X:+0010.00
Y:+0020.00
N:001 █
```

- P. Pulsando la tecla **EXE**, el plato de alimentación se mueve de acuerdo con los datos programados.

```
JUMP                  NONE
X:+0010.00A  N:00125
Y:+0020.00A
Function Code?  █
```

- Q. Después de pulsar la tecla **CODE**, introducir los tres números si se conoce el código de función relativo a la programación del patrón, pero si no se sabe, pulsar **ENTER** y moverse a "007:LINE" utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, y pulsar **ENTER** otra vez.

```
<Function Code>
007:LINE           <
008:CURVE
009:ARC
```

Referencia) Función de la "LINE" y la "CURVE" es adjuntada para usar con el hot key en el panel de la operación y debe apretar este botón.

- R. Utilizando **las teclas numéricas**, introducir el ancho de puntada y pulsar **ENTER**.  
(Por ejemplo, si se desea un ancho de 3 mm, introducir [0][3][0]).

```
007:LINE
WIDTH:030[0.1mm]
```

- S. Utilizando **las teclas direccionales**, mover siguiendo los puntos de las coordenadas por donde pasa la línea recta y luego, pulse la tecla **PNT SET**. Cada vez que pulse la tecla **PNT SET**, aumenta el número visualizado en la pantalla.

```
007:LINE
X:+0010.00
Y:+0020.00
N:004
```

- T. Si se pulsa la tecla **EXE**, el plato de alimentación se moverá de acuerdo a los datos del patrón.

```
LINE                               NONE
X:+0010.00A N:00181
Y:+0020.00A
Function Code?
```

- U. Pulsar la tecla **TRIM** para introducir el código de corte. Aparecerá en pantalla "000:TRIM" durante un momento y se podrá ver una pantalla como la mostrada en la figura de la derecha.

```
TRIM                               NONE
X:+0010.00A N:00182
Y:+0020.00A
Function Code?
```

- V. Pulsar la tecla **WRITE** e introducir el número que se desea grabar utilizando **las teclas numéricas**. Después pulsar **ENTER**. (Por ejemplo, si se desea grabar un patrón con el n° 303, se debe introducir [3][0][3]). Durante el grabado de los datos, la **luz de READY** parpadeará. Si se desea grabar el patrón con el mismo número, pulsar **ENTER**. Si se desea utilizar otro número, pulsar **ESC** e introducir otro número. Después de la grabación, el plato superior volverá a su posición de origen.

```
015:PTRN WRITE
NO :303
```

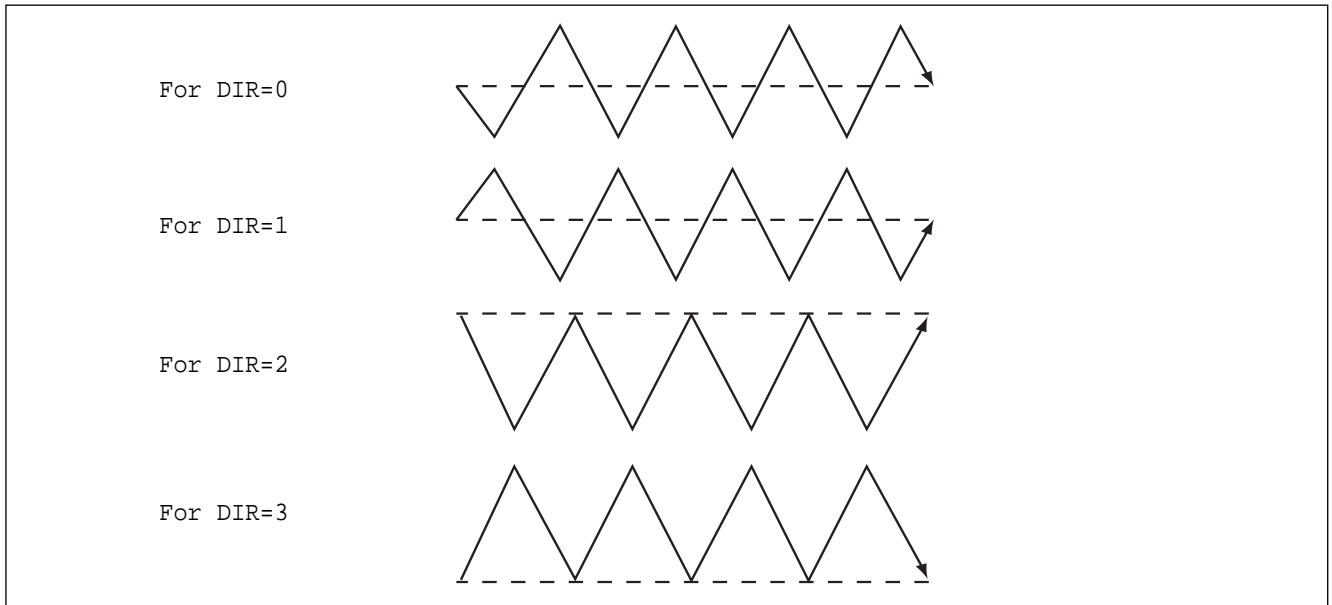
```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

- W. Para finalizar la creación de un patrón, pulsar **MODE**. Entonces, el plato superior se situará en la posición de origen y subirá. Pulsar la tecla **ESC** para volver a la pantalla inicial.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

## 1-5) Función de seleccionar la forma del ZigZag del generador

Fué creado para seleccionar cuatro tipos de valores "DIR" de la existencia 0/1 al 0/1/2/3 entre tres parámetros introduciendo a crear la línea ZigZag, Curva ZigZag, Arco ZigZag, Circulo ZigZag y de acuerdo a las formas ZigZag.



A. Introducir el floppy diskette en el disk driver.

B. Apretar el boton **MODE**.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

C. Cambiar al "2 Program" menu, usando **las teclas direccionales** **▲ ▼** y presionar el **ENTER**. Luego el plato del pedal superior baja y mueve el punto de origen.

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

D. Luego de presionar el boton **JUMP**, mueve al coordinador (por ejemplo:X:-0050.00 Y:+0000.00 al local,uzando **las teclas direccionales**. Luego presionar el boton **PNT SET**.)

```
JUMP
X: -0065.00A
Y: +0000.00A
N: 001
```

E. Si presionas el boton **EXE**, luego de calcular el padrón de data, el plato del pedal mueve de acuerdo al data calculada.

```
JUMP NONE
X: -0065.00A N:00000
Y: +0000.00A
Function Code?
```

F. Luego de presionar el boton **CODE**, si ya se conoce el número de función relacionado al padrón programado, agregue tres figuras de número digitales o si no se conoce el número presionar el boton **ENTER**, y luego cambiar al "019: LINE ZIG" menu utilizando **las teclas direccionales**, luego presione el boton **ENTER**.

```
<Function Code>
019:LINE    ZIG    <
020:CURVE   ZIG
021:ARC     ZIG
```

G. Utilizando **las teclas numéricas**, introduzca un número para designar el ancho de zigzag y luego, pulse la tecla **ENTER**. Vuelva a introducir el valor de zigzag y pulse la tecla **ENTER**. A continuación, introduzca un valor DIR utilizando **las teclas numéricas** para seleccionar el diseño del zigzag creado y pulse la tecla **ENTER**.

```
019:LINE    ZIG
WIDTH:030[0.1mm]
PITCH:030[0.1mm]
DIR:3[0->3]
```

H. Mueva la linea ZigZag (Ejemplo: X:+0065.00 Y:+0000.00) para la última costura cordinada utilizando de nuevo **las teclas numéricas**, y presione el boton **PNT SET**.

```
019:LINE    ZIG
X:+0065.00
Y:+0000.00
N:001
```

I. Si presionas el boton **EXE**, luego del calculo del dato de diseño, el plato del pedal mueve de acuerdo al dato calculado.

```
LINE        ZIG        NONE
X:+0065.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

J. Adjunte el boton del corte presionando el boton **TRIM**. Luego "00:TRIM", si aparece en la pantalla para la segunda y luego en la pantalla denuevo figura el diseño en la parte derecha.

```
TRIM                    NONE
X:+0065.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

K. Puedes confirmar la forma real al ser costurado presionando el botón **FORW** y **BACK**. Cada vez que se presiona, ésto mueve a una puntada y muestra el modo del trabajo cordinado en aquel momento. Si quieres actualizar la costura inicial, pase al próximo. Si presionas continuamente, ésto comienza a moverse o finaliza la data del padrón consecutivamente.

```
LINE        ZIG        NONE
X:+0065.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

L. Presione el boton **TEST**. El plato superior del pedal mueve al punto de origen o punto inicial de la costura y va hacia arriba y se prende el READY LED. Luego de ajustar apropiadamente el inicio de la velocidad de costura presionando el botón **SPEED**, pise el pedal derecho. Luego, el plato superior del pedal baja y pisnado el pedal izquierdo, comienza a costurar. El plato superior del pedal, que completa la costura inicial mueve al punto inicial o al punto del comienzo de la costura, y luego sube.

```
<Test Sewing>

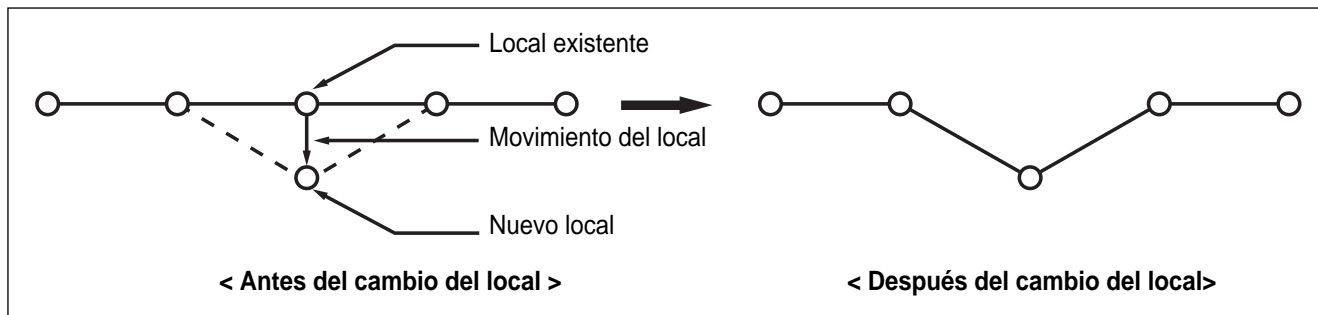
SP:1500
```

M. El orden de salvar y completar es el mismo del ejemplo anterior.

## 2) Editando la Data del Padrón

### 2-1) Función del movimiento de una-puntada.

Se utiliza cuando correcciona el lugar **de una-puntada** en la formación de la forma de costura.



A. Introducir el floppy diskette conteniente del padrón para cambiar el movimiento de puntada.

B. Presionar el boton **MODE**.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

C. Cambiar al "2 Program" menu, usando **las teclas direccionales** ▲ ▼ y presionar el **ENTER** [↵]. En este tiempo, el plato superior del pedal baja y mueve el punto de origen.

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code? █
```

D. Luego de presionar el boton **READ**, introduzca el número del padrón para cambiar el movimiento de puntada, movimentando **las teclas numéricas** y lea en el padrón presionando el boton **ENTER** [↵] ( Por ejemplo: para leer el número de padrón 001, agregar [0][0][1] ).

```
014:PTRN      READ
NO   : 001
```

E. Ir al local de puntada en el correcto utilizando el boton **FORW** y **BACK**.

```
LINE
X:-0000.10A N:00059
Y:+0000.00A
Function Code? █
```

F. Luego de presionar el boton **CODE**, si se conoce el número de función 051 relacionado al padrón programado, introducir tres figuras del número digital y si no se conoce el número, presionar el boton **ENTER** [↵] y mover al "051: STITCH DRAG" utilizando **las teclas direccionales** ▲ ▼ y luego presionar el boton **ENTER** [↵].

```
<Function Code>
051:STITCH DRAG <
052:STITCH DEL
053:MOV SEWSTAR
```

G. Mueva el local deseado del movimiento de una puntada utilizando **las teclas direccionales**.

※ X-Y valor cordinada es diferente de acuerdo al local de la aguja.

```
051:STITCH   DRAG
X:-0000.10
Y:-0006.00
N:000
```

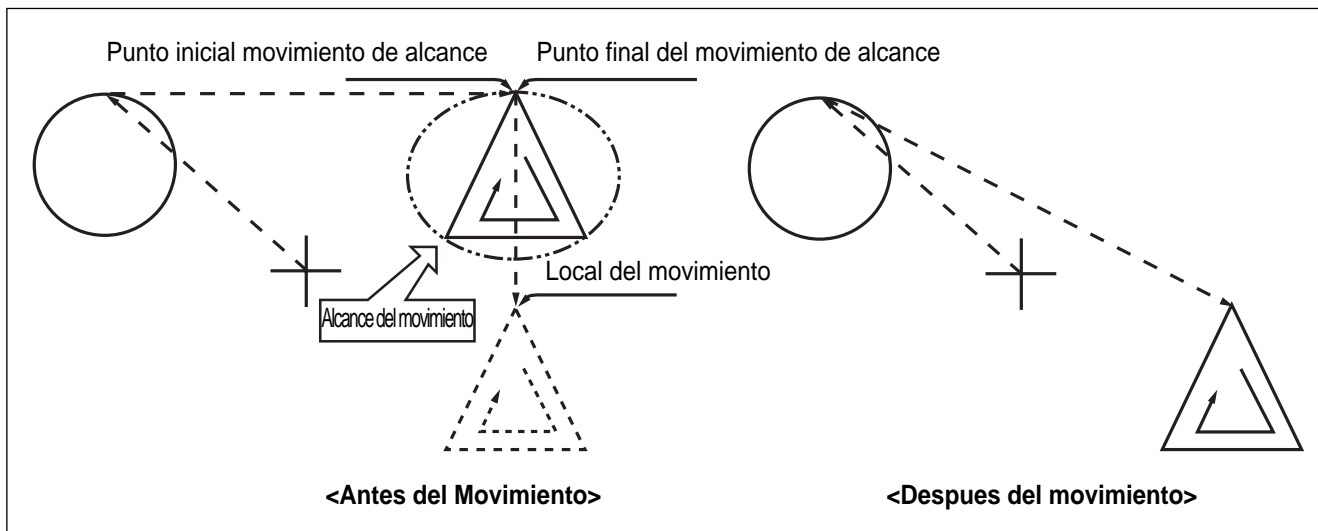
H. Si presionas el boton **EXE**, el cambio del local de una nueva aguja es comletada.

I. Confirmar si el local de la aguja fué cambiada en el local deseado utilizando el botón **FORW** y **BACK**.

```
LINE
X:-0000.10A N:00059
Y:-0000.60A
Function Code?
```

## 2-2) Función del movimiento parcial de los datos del padrón

Mover parte del padrón al diferente local entre la forma de la costura.



A. Introducir datos del padrón parcial en el floppy diskette conteniendo del padrón para mover y cambiar.

B. Presionar el boton **MODE**.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

C. Cambiar al **"2 Program"** menu, usando **las teclas direccionales** **▲ ▼** y presionar el **ENTER**. En este tiempo, el plato superior del pedal baja y mueve el punto de origen.

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```



- D. Luego de presionar el botón **READ**, introduzca el número del padrón para cambiar el movimiento de puntada, movimentando **las teclas numéricas** y lea en el padrón presionando el botón **ENTER** (Por ejemplo: para leer el número de padrón 001, agregar [0][0][1]).

```
014:PTRN      READ
NO   :001
```

- E. Ir al local de puntada en el correcto utilizando el botón **FORW** y **BACK**.

Referencia) Local de la aguja para movimientos parciales debe tener espacio en el primer inicio del local de la aguja, que cose. Eso si los datos de la costura tiene línea apropiada luego que el salto aparece, el local final del JUMP datos es de primer comienzo de la corrección del local de la aguja.

```
JUMP
X:+0017.40A N:00070
Y:+0018.30A
Function Code?
```

- F. Luego de presionar el botón **CODE**, si se conoce el número de función 046 relacionado al padrón programado, introducir tres figuras del número digital y si no se conoce el número, presionar el botón **ENTER** y mover al "046:MOV PTRN" utilizando **las teclas direccionales** **▲ ▼** y luego presionar el botón **ENTER**.

```
<Function Code>
046:MOV      PTRN <
052:COPY     PTRN
053:DEL      PTRN
```

- G. Vaya al último local del padrón para mover utilizando el botón **FORW**.

※ EL valor indicado son diferente de acuerdo al local corriente.

```
<RANGE SETTING>
X:+0017.40A N:00088
Y:+0018.30A
```

- H. Si presionas el botón **EXE**, éste viene al estado que selecciona el padrón para movimiento parcial, puede mover al local opcional.

```
046:MOV      PTRN
X:+0017.40
Y:+0018.30
N:000
```

- I. Mover al local, para mover el local utilizar **las teclas direccionales**.

```
046:MOV      PTRN
X:+0017.40
Y:-0010.10
N:000
```

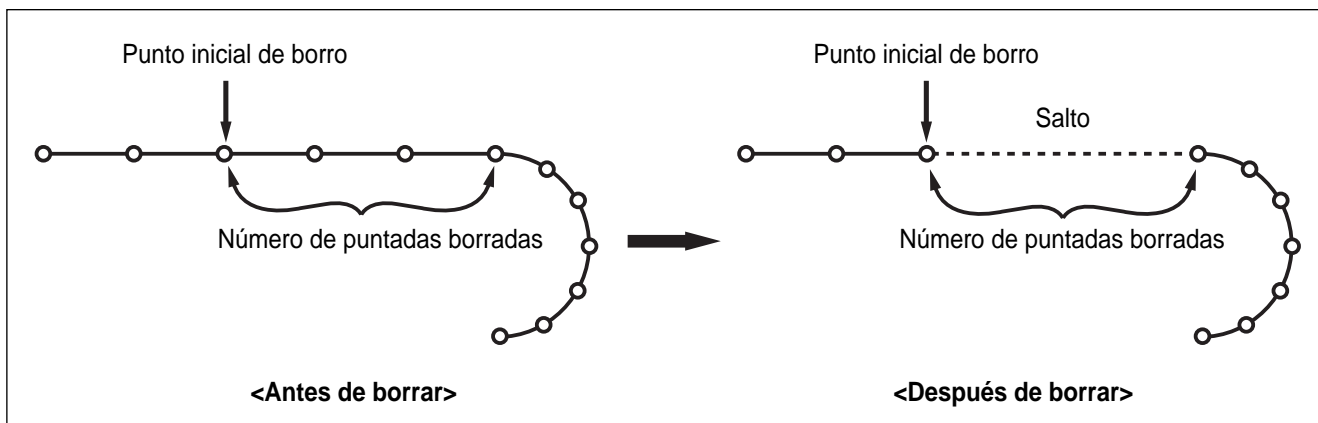
- J. Si presionas **EXE**, el movimiento está completado.

```
LINE
X:+0017.40A N:00096
Y:-0010.10A
Function Code?
```

- K. Confirmar si el movimiento fue apropiadamente creada utilizando el botón **FORW** y **BACK**.

## 2-3) Función de borrar puntada del número fijado

Borre la puntada 1-99 en los datos del padrón de forma, luego del punto de inicio borrado en presente.



A. Introducir el floppy diskette conteniente del padrón para borrar puntada.

B. Presionar el boton **MODE**.

C. Cambiar al "2 Program" menu, usando las teclas direccionales **▲ ▼** y presionar el **ENTER**. En este tiempo, el plato superior del pedal baja y mueve el punto de origen.

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

D. Luego de presionar el boton **READ**, introduzca el número del padrón para cambiar el movimiento de puntada, movimentando las teclas numéricas y lea en el padrón presionando el boton **ENTER**. (Por ejemplo: para leer el número de padrón 001, agregar [0][0][1]).

```
014:PTRN      READ
NO  :001
```

E. Ir al local de puntada en el correcto utilizando el boton **FORW** y **BACK**.

※ X-Y valor cordinada es diferente de acuerdo al local de la aguja.

```
LINE
X:-0002.50A N:00059
Y:+0000.00A
Function Code?
```

F. Luego de presionar el boton **CODE** si se conoce el número de función 052 relacionado al padrón programado, introducir tres figuras del número digital y si no se conoce el número, precionar el boton **ENTER** y mover al "052: STITCH\_DEL" utilizando las teclas direccionales **▲ ▼** y luego presionar el boton **ENTER**.

```
<Function Code>
052:STITCH_DEL <
053:MOV SEWSTRT
054:MOV 2ndORG
```

G. Insertar el número de puntada borrada lado del local corriente.

H. Presionar el boton **ENTER**.

I. Putada es borrada tanto al número del entrada de información.

Referencia) Luego de borrar tanto al número definido de puntada, si el punto final y inicial de dos datos de costura, existe en ambos lados de no coincidir y tener distancia, el salto es automático creado entre dos datos de costura. Si deseas que la entrada de información del corte sea automática, puedes fijar en "057:AUTO TRM".

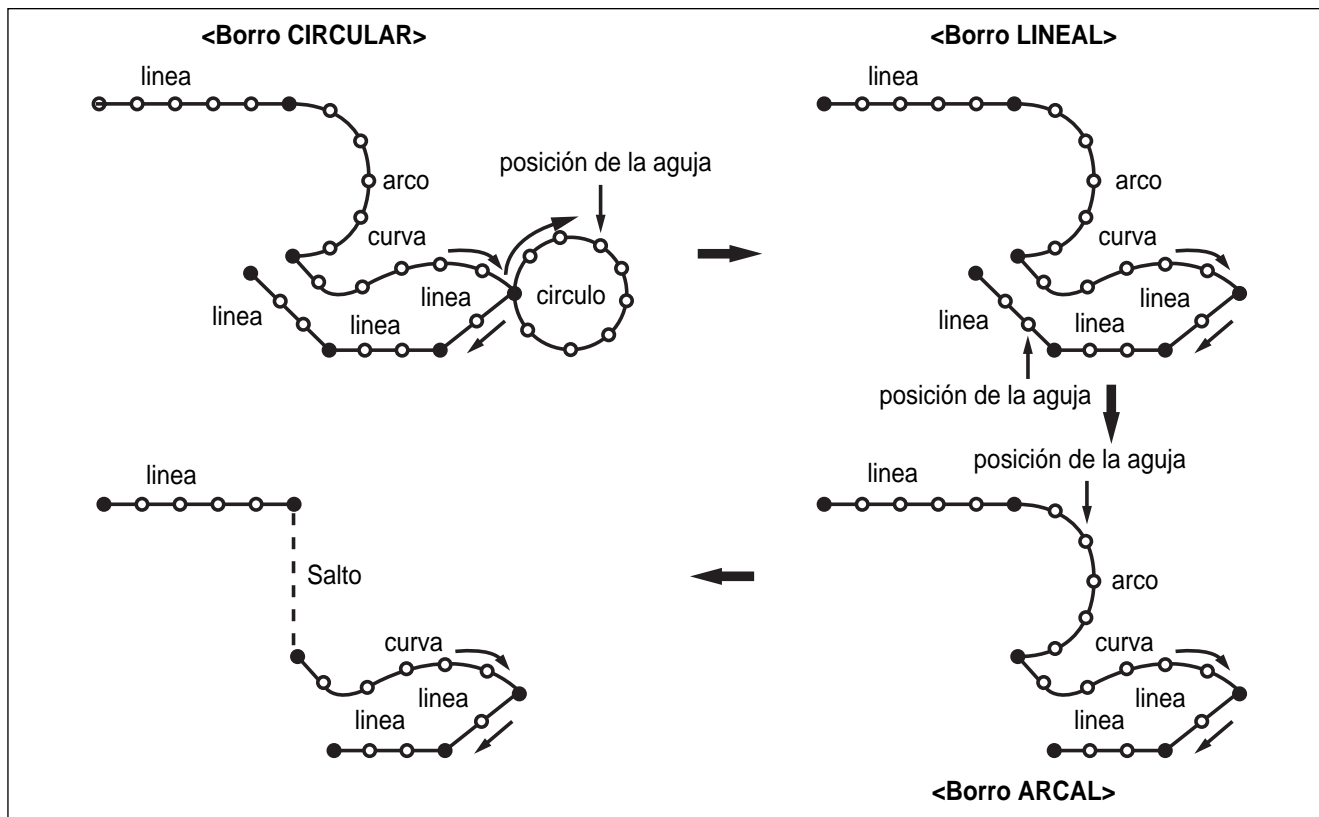
J. Confirmar si los puntos fueron borrados tanto al número deseado utilizando el boton **FORW** y **BACK**.

052:STITCH DEL  
NUM:10[STITCH]

TRIM  
X:-0023.30A N:00033  
Y:+0012.00A  
Function Code?

## 2-4) Función de borrar data del padrón inicial

Borrar ino delos datos padronados de la forma generada selectivamente (Por ejemplo: Salto, Linea, Curva, Arco, Circulo )



A. Introducir el floppy diskette conteniente del padrón parcial para borrar.

B. Presionar el boton **MODE**.

- C. Cambiar al "2 Program" menu, usando las teclas direccionales ▲ ▼ y presionar el ENTER [↵]. En este tiempo, el plato superior del pedal baja y mueve el punto de origen.

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code? █
```

- D. Luego de presionar el boton READ, introduzca el número del padron para cambiar el movimiento de puntada, movimentando las teclas numéricas y lea en el padrón presionando el boton ENTER [↵] (Por ejemplo: para leer el número de padrón 001, agregar [0][0][1] ).

```
014:PTRN      READ
NO   :001
```

- E. Ir al local de puntada en el correcto utilizando el boton FORW y BACK.

※ X-Y valor cordinada es diferente de acuerdo al local de la aguja.

```
CIRCLE
X:-0006.70A N:00052
Y:-0009.20A
Function Code? █
```

- F. Borro es disponible en dos métodos siguientes.

- Luego de presionar el boton CODE, fijar FUNTION CODE 039 y luego presionar ENTER [↵]
- O presionar el boton PTN.DEL del OP.

- G. Presionar el boton PTN.DEL en la caja operadora (OP)

Referencia) Luego de borrar tanto al número definido de puntada, si el punto final y inicial de dos datos de costura, existe en ambos lados de no coincidir y tener distancia, el salto es automático creado entre dos datos de costura. Si deseas que la entrada de información del corte sea automática, puedes fijar en "057:AUTO TRM".

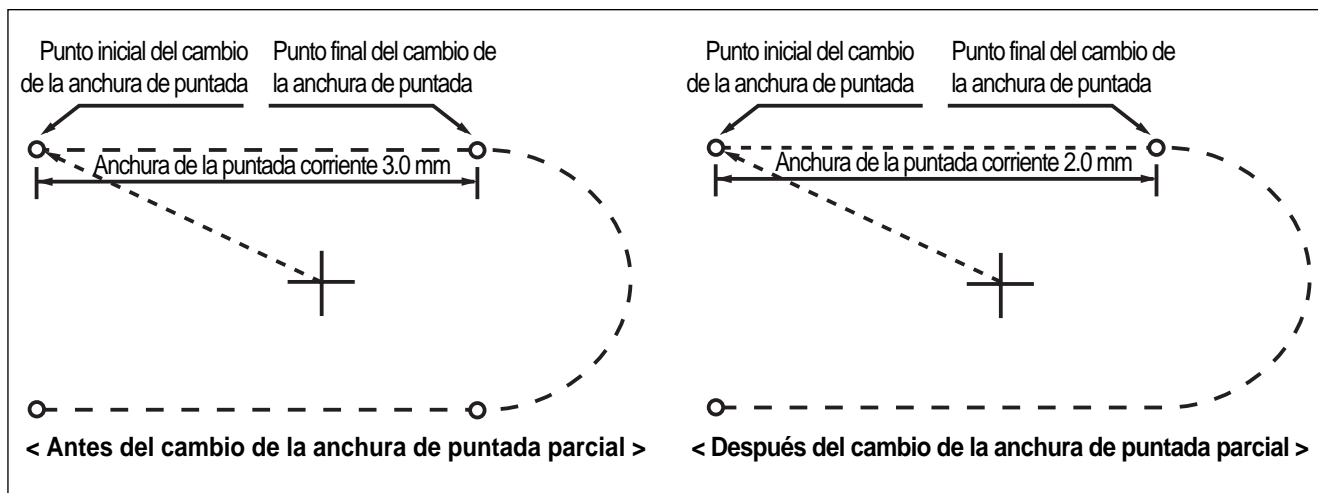
```
TRIM
X:-0022.00A N:00029
Y:+0004.00A
Function Code? █
```

- H. Confirmar si el padrón parcial de la forma deseado fué borrado utilizando el boton FORW y BACK. (línea es borrada en una vez)

- I. Borrar los datos del padrón parcial, borrar en orden de varias ocaciones E-F-G.

## 2-5) Función del cabio de la anchura de la puntada parcial

Cambio de la altura de la puntada seleccionando la parte fija de la forma del padrón.



A. Introducir el floppy diskette conteniente del padrón que cambia anchura de puntada.

B. Presionar el boton **MODE**.

C. Cambiar al "2 Program" menu, usando las teclas direccionales **▲ ▼** y presionar el **ENTER**. En este tiempo, el plato superior del pedal baja y mueve el punto de origen.

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

D. Luego de presionar el boton **READ**, introduzca el número del padrón para cambiar el movimiento de puntada, movimentando las teclas numéricas y lea en el padrón presionando el boton **ENTER**. (Por ejemplo: para leer el número de padrón 001, agregar [0][0][1]).

```
014:PTRN      READ
NO  :001
```

E. Posicionar en el punto de comienzo del cambio de anchura de puntada utilizando las teclas **FORW** y **BACK**.

```
LINE
X:-0007.00A N:00021
Y:+0014.00A
Function Code?
```

※ X-Y valor cordinada es diferente de acuerdo al local de la aguja.

F. Luego de presionar el boton **CODE**, si se conoce el número de función 013 relacionado al padrón programado, introducir tres figuras del número digital y si no se conoce el número, precionar el boton **ENTER** y mover al "013: STI WIDT" utilizando las teclas direccionales **▲ ▼** y luego presionar el boton **ENTER**.

```
<Function Code>
013:STI      WIDT <
014:PTRN     READ
015:PTRN     WRITE
```

G. Introduzca un nuevo valor de ancho de puntada para modificar y pulse la tecla **ENTER**.

```
013:STI      READ
WIDTH:020[0.1mm]
```

H. Mover el local para completar el cambio de la altura de puntada utilizando el boton **FORW** y **BACK**.

```
<RANGE SETTING>
X:+0014.20A N:00029
Y:+0008.90A
```

I. Si presionas el boton **EXE**, el cambio de la anchura de puntada se completa.

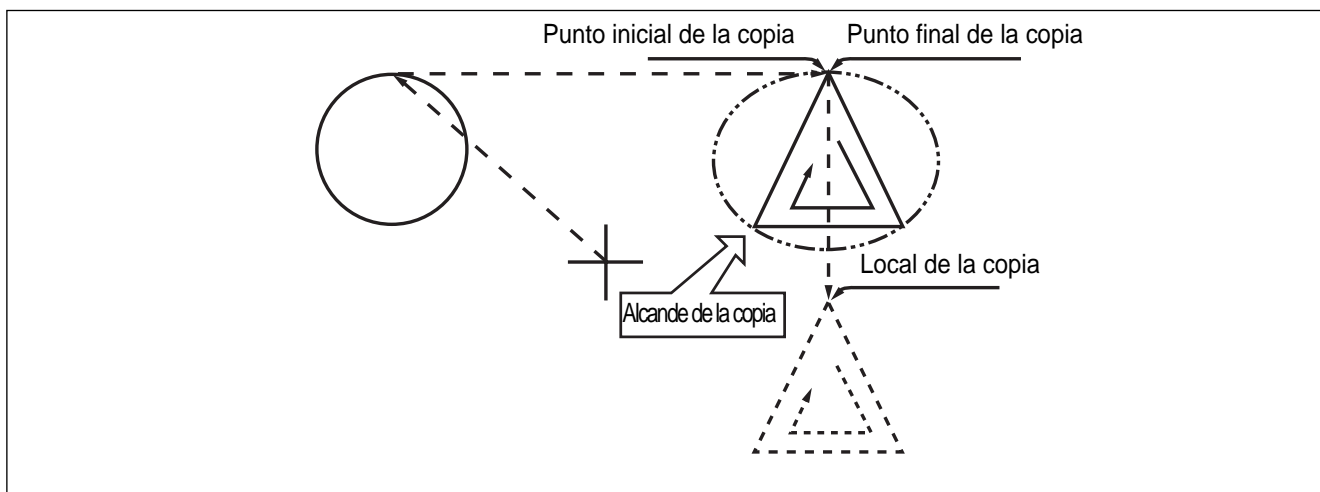
※ X-Y valor codinada son diferente de acuerdo al local.

```
ARC
X:+0013.30A N:00052
Y:+0006.10A
Function Code?
```

J. Confirmar si el cambio de la anchura de puntadas fué creada apropiadamente utilizando el boton **FORW** y **BACK**.

## 2-6) Función de Copia parcial del Padrón

Fijar la parte arreglada del forma del padrón y copie en local deseado.



A. Introducir datos del padrón parcial en el floppy diskette  
conteniendo del padrón para hacer la copia parcial.

B. Presionar el boton **MODE**.

C. Cambiar al "2 Program" menu, usando las teclas  
direccionales **▲ ▼** y presionar el **ENTER**. En este  
tiempo, el plato superior del pedal baja y mueve el  
punto de origen.

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

D. Luego de presionar el boton **READ**, introduzca el  
número del padrón para cambiar el movimiento de  
puntada, movimentando las teclas numéricas y lea en el  
padron presionando el boton **ENTER**. (Por ejemplo:  
para leer el número de padrón 001, agregar [0][0][1]).

```
014:PTRN READ
NO :001
```

E. Ir al local de puntada en el correcto utilizando el boton  
**FORW** y **BACK**.

Referencia) Local de la aguja para movimientos parciales  
debe tener espacio en el primer inicio del local de la aguja,  
que cose. Eso si los datos de la costura tiene línea  
apropiada luego que el salto aparece, el local final del  
JUMP datos es de primer comienzo de la corrección del  
local de la aguja.

```
JUMP
X:+0017.40A N:00070
Y:+0018.30A
Function Code?
```

F. Luego de presionar el boton **CODE**, si se conoce el  
número de función 047 relacionado al padrón  
programado, introducir tres figuras del número digital y  
si no se conoce el número, presionar el boton **ENTER** y  
mover al "047:COPY PTRN" utilizando las teclas  
direccionales **▲ ▼** y luego presionar el boton **ENTER**.

```
<Function Code>
047:COPY PTRN <
048:DEL PTRN
049:REV SET
```

G. Vaya al último local del padrón para mover utilizando el  
boton **FORW**.

※ Los valores de coordenadas X e Y pueden variar  
según la localización de la posición actual.

```
<RANGE SETTING>
X:+0017.40A N:00088
Y:+0018.30A
```

H. Si presionas el boton **EXE**, ésto llega al estado para  
mover al local de copia.

```
047:COPY PTRN
X:+0017.40
Y:+0018.30
N:000
```

I. Utilizando **las teclas direccionales** posicionar en el punto para copiar.

※ El valor indicado son diferente de acuerdo al local corriente.

```
047: COPY      PTRN
X: +0017.40
Y: -0013.30
N: 000
```

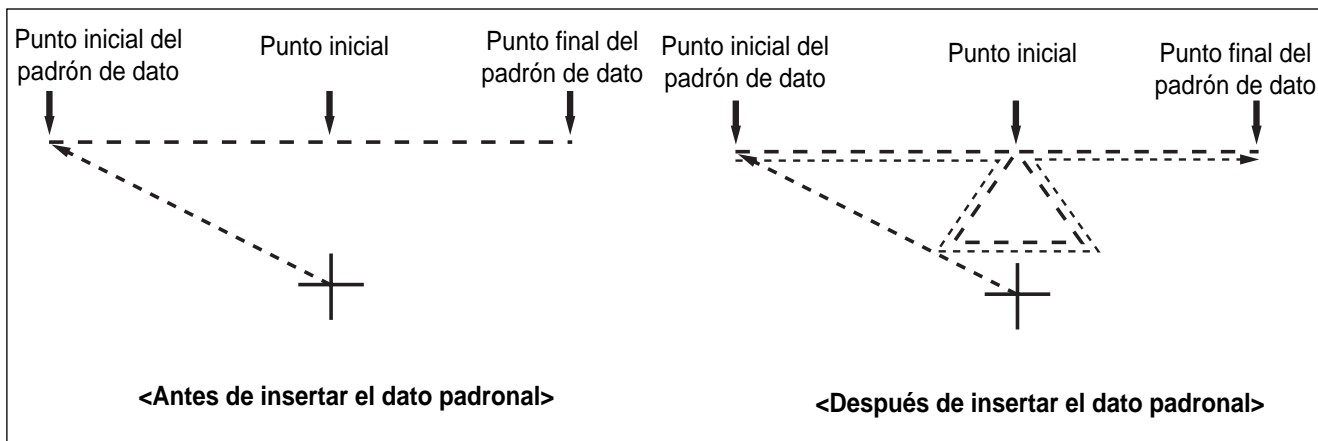
J. Si presionas **EXE**, la copia se completa.

```
LINE
X: +0017.40A N: 00088
Y: +0018.30A
Function Code?
```

K. Confirmar si la copia fué apropiadamente creada utilizando el boton **FORW** y **BACK**.

## 2-7) Función de insertar datos de padrón

Rd ls función creada para que los datos de padrón insertado sea disponible porque los datos detrás están protegada en el nuevo dato de padrón, está adjuntada en el medio del dato padronal.



A. Introducir datos del padrón parcial en el floppy diskette conteniendo del padrón para insertar.

B. Presionar el boton **MODE**.

C. Cambiar al **"2 Program"** menu, usando **las teclas direccionales** **▲ ▼** y presionar el **ENTER**. En este tiempo, el plato superior del pedal baja y mueve el punto de origen.

```
ORIGIN
X: +0000.00A N: 00000
Y: +0000.00A
Function Code?
```



- D. Luego de presionar el boton **READ**, introduzca el número del padrón para cambiar el movimiento de puntada, movimentando **las teclas numéricas** y lea en el padrón presionando el boton **ENTER** (Por ejemplo :paraleer el número de padrón 001, agregar [0][0][1]).

```
014:PTRN      READ
NO   :001
```

- E. Ir al local de puntada en el correcto utilizando el boton **FORW** y **BACK**.

```
LINE
X:-0001.20A N:00032
Y:+0000.00A
Function Code? █
```

- F. Seleccione LINE de la caja operadora (OP) el codigo de función a insertar. Luego de presionar el boton **CODE**, si se conose el número de función relacionado al padrón programado, introducir tres figuras del número digital y si no se conoce el número, precionar el boton **ENTER** y mueve utilizando **las teclas direccionales** **▲ ▼** y luego presionar el boton **ENTER**.

```
<Function Code>
007:LINE      <
008:CURVE
009:ARC
```

- G. Insertar la anchura de la **puntada** presionando el boton **ENTER**.

```
007:LINE
WIDTH:020[01.mm]
```

- H. Insertar datos de forma, utilice **las teclas direccionales** para insertar. (igual a la costura de datos generados utilizando el LINE.)

```
007:LINE
X:-0020.30
Y:-0020.70
N:001 █
```

- I. Si ha finalizado de introducir los respectivos datos de diseño, pulse la tecla **EXE**.

```
LINE
X:-0020.90A N:00071
Y:+0000.00A
Function Code? █
```

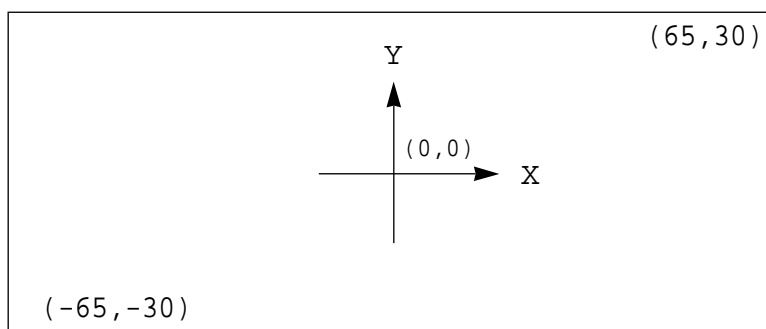
- J. Confirmar si el nuevo padrón de dato fué insertado apropiadamente utilizando el botón **FORW** y **BACK**.

### 3) Función de aplicación del dato de patrón

#### 3-1) Operación después de moverse a un punto indeterminado para coser o el segundo punto origen

Es posible mover el punto de cosido inicial o el segundo origen utilizando **las teclas direccionales**. Para decidir el punto de movimiento, tanto si es el punto de cosido inicial como el segundo origen, ajustar 1) PNT\_STR\_POS o 2) SECND\_ORG en el parámetro de cosido normal n° "001 Movimiento del punto de inicio / el segundo origen, manualmente".

※ Nota : Está disponible cuando la **luz de READY** se enciende y esta función se utiliza para mover el punto de inicio o el segundo origen temporalmente. Ajustando el segundo origen en los datos del patrón, esta misma posición puede ajustarse como segundo origen.



A. Introducir el disquete en la disquetera

B. Después de pulsar la tecla **NO**, introducir el n° de patrón utilizando **las teclas numéricas**. (Si se desea trabajar con el patrón 001, pulsar [0][0][1]).

C. Pulsar la tecla **ENTER**. Leer el patrón y cambiar al modo de cosido disponible.

D. En este momento, la placa del hilo superior desciende, después vuelve a subir moviéndose al punto de cosido inicial. La **luz de READY** se encenderá.

E. Pulsar la tecla **SPEED** para ajustar la velocidad.

F. Si se presiona el **interruptor derecho del pedal**, el plato de alimentación superior bajará.

G. Utilizando **las teclas direccionales**, mueva a una segunda coordenada aleatoria para el inicio de costura o al segundo punto origen. Si presiona el **pedal izquierdo**, se traslada al punto de inicio de costura o al segundo punto origen para realizar el trabajo. Tenga en cuenta que para modificar el punto de inicio de costura no debe sobrepasar el límite de transmisión de la placa de alimentación.

H. Si el trabajo está finalizado, la aguja se moverá hasta el origen o al punto de cosido inicial y el plato superior subirá.

Si se desea volver al punto de cosido inicial o al primer origen, pulsar la tecla **ENTER** para leer el patrón a utilizar una vez más.

<b>NO : 001</b>	<b>NOR_SEW</b>
<b>XS : 100%</b>	
<b>YS : 100%</b>	<b>SP : 2000</b>
<b>BC : 000</b>	<b>PC : 0000</b>

<b>NO : 001</b>	<b>NOR_SEW</b>
<b>XS : 100%</b>	
<b>YS : 100%</b>	<b>SP : 1500</b>
<b>BC : 000</b>	<b>PC : 0000</b>

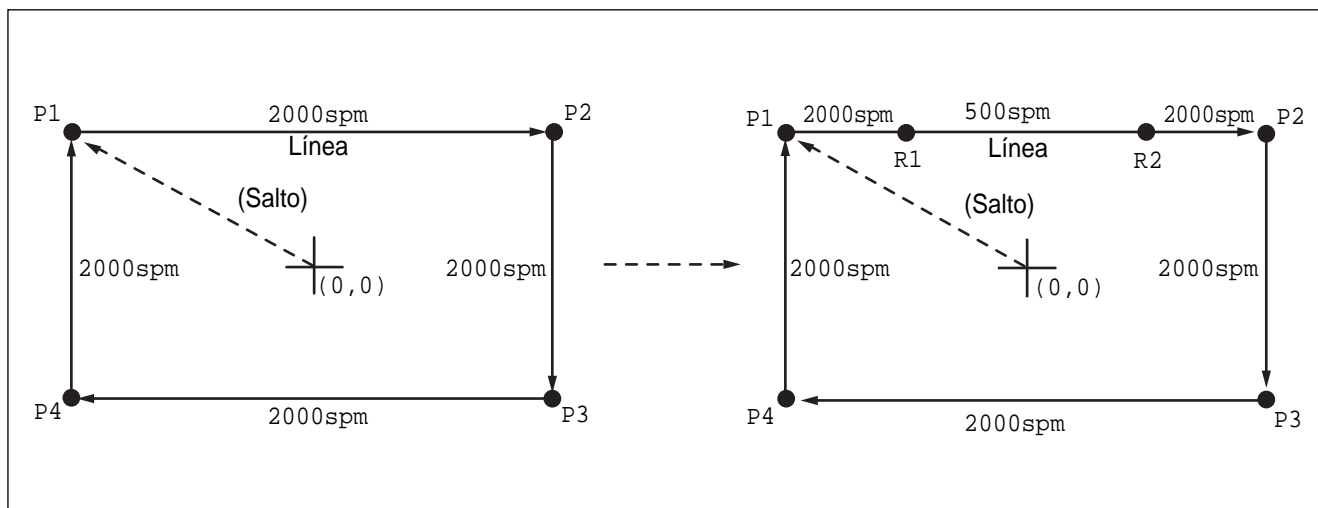
### 3-2) Programa, ejemplo 5: cambio de la velocidad de cosido de un patrón de costura

Hay dos caminos para cambiar la velocidad de cosido de un patrón de costura.

- 1) Cambio de la velocidad a partir de unos datos existentes
- 2) Cambio de la velocidad creando datos nuevos

※ Referencia : están disponibles diversas secciones de cambio de velocidad, pero deben estar dentro de un nivel real de variación.

#### 3-2-1) Cambio de la velocidad de cosido a partir de los datos de un patrón existente



#### (1) Lectura del patrón de costura del que se supone se debe cambiar la velocidad

- A. Introducir el disquete del patrón del que se supone que se debe modificar la velocidad.
- B. Pulsar la tecla **MODE**.
- C. Moverse al "2.Program" utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, y pulsar la tecla **ENTER**. En ese momento, el plato superior bajará y se moverá al origen.
- D. Después de pulsar la tecla **READ**, usando las teclas numéricas introducir el número de patrón que se supone se debe cambiar la velocidad de cosido y pulsar **ENTER** para leer el patrón. (Por ejemplo, para leer el patrón 500, introducir [5][0][0]).

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

```
014:PTRN READ
NO :500
```

## (2) Ajuste del nivel de cambio de velocidad

- A. Utilizando las teclas **FORW**, **BACK**, moverse al punto de inicio (R1) de la sección donde se supone que se debe realizar el cambio.

```
LINE
X:-0035.00A N:00075
Y:+0030.00A
Function Code? █
```

- B. Después de pulsar la tecla **CODE**, introducir el código de función relativo a la programación del patrón, pero si no se conoce, pulsar **ENTER** y moverse a "012:STI SPD" utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, y pulsar **ENTER** otra vez.

```
<Function Code>

CODE No : 012
```

- C. Utilizando las teclas numéricas, introducir la velocidad de cosido que se desea modificar y pulsar **ENTER**. (Por ejemplo, si se desea cambiar la velocidad a 500spm, introducir [0][5])

```
012:STI      SPD
STSPM:05[100spm]
```

- D. Utilizando las teclas **FORW**, **BACK** moverse al punto final (R2) de la sección de la que se supone se cambia la velocidad. Después de pulsar la tecla **PNT SET**, pulsar **EXE**.

```
<RANGE SETTING>
X:+0036.00A N:00099
Y:+0030.00A
Function Code? █
```

## (3) Test de cosido

- A. Pulsar la tecla **TEST**. El plato superior se situará en el punto de cosido inicial, y subirá. La luz de **READY** se encenderá. Pulsar la tecla **SPEED** y ajustar la velocidad apropiada. Si se presiona el interruptor derecho del pedal, el plato superior descenderá, y si se presiona el interruptor izquierdo, la máquina empezará el test de cosido. Cuando el test finaliza, el plato superior se sitúa en el punto de cosido inicial y sube.

```
<Test Sewing>

SP:1200 █
```

- B. Pulsar la tecla **TEST** una vez más y finalizar el test de cosido. Después, el plato superior bajará y se situará en el origen apagándose la **luz de READY**.

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code? █
```

#### (4) Grabación con un nuevo número de patrón

- A. Pulsar la tecla **WRITE** e introducir el número que se desea grabar utilizando **las teclas numéricas**. Después pulsar **ENTER** (↵). (Por ejemplo, si se desea grabar un patrón con el n° 550, se debe introducir [5][5][0]). Si se realiza esta función, los datos de patrón generados quedarán grabados en el disquete. Durante la grabación, la **luz de READY** parpadea.

Si existe un patrón con el número que se desea asignar a otro, en la pantalla aparecerá el mensaje adjunto en la figura de la derecha. Si se desea utilizar el mismo número de patrón, pulsar **ENTER** (↵), pero, si se desea utilizar otro número, pulsar **ESC**, y grabar el patrón con otro número.

Después de completar la grabación, la **luz de READY** se apagará y el plato superior se moverá hasta el origen de nuevo.

```
015:PTRN WRITE
NO :550
```

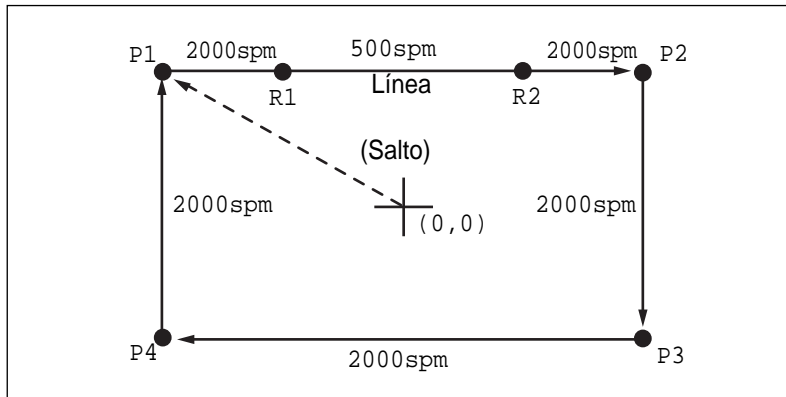
```
Pattern Exist!
OverWrite?
Y(ENTER)/N(ESC) █
```

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code? █
```

- B. Para finalizar la creación de un patrón, pulsar **MODE**. Entonces, el plato superior se situará en la posición de origen y subirá. Pulsar la tecla **ESC** para volver a la pantalla inicial.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

### 3-2-2) Cambio de la velocidad de cosido creando nuevos datos



A. Introducir un disquete en la disquetera.

B. Pulsar la tecla **MODE**.

C. Moverse al "2.Program" utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, y pulsar la tecla **ENTER**. En ese momento, el plato superior bajará y se moverá al origen.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

D. Después de pulsar la tecla **JUMP**, moverse al punto inicial de la esquina utilizando las teclas direccionales. Entonces, pulsar la tecla **PNT SET**.

```
004:JUMP
X:-0065.00
Y:+0030.00
N:001
```

E. Si se pulsa la tecla **EXE**, la máquina ejecutará los datos del patrón, y el plato se moverá de acuerdo con dichos datos.

```
JUMP NONE
X:-0065.00A N:00065
Y:+0030.00A
Function Code?
```

F. Después de pulsar la tecla **LINE**, introducir el ancho de puntada utilizando las teclas numéricas y pulsar **ENTER**. (Por ejemplo, si se desea ajustar el ancho de puntada en 3mm, introducir [0][3][0]).

```
007:LINE
WIDTH:030[0.1mm]
```

- G. Para modificar la velocidad del tramo deseado posicione el cursor en el punto del tramo final (R2) utilizando las teclas direccionales, y luego presiona la tecla **PNT SET**.

```
007:LINE
X:+0036.00
Y:+0030.00
N:001
```

- H. Pulsando la tecla **EXE**, el plato se moverá de acuerdo a los datos introducidos.

```
LINE          NONE
X:+0036.00A  N:00099
Y:+0030.00A
Function Code?
```

- I. Utilizando las teclas **FORW**, **BACK**, moverse al punto de inicio (R1) de la sección donde se supone que se debe realizar el cambio.

```
LINE
X:-0035.00A  N:00075
Y:+0030.00A
Function Code?
```

- J. Después de pulsar la tecla **CODE**, introducir el código de función relativo a la programación del patrón, pero si no se conoce, pulsar **ENTER** y moverse a "012:STI SPD" utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, y pulsar **ENTER** otra vez.

```
<Function Code>
CODE No : 012
```

- K. Utilizando las teclas numéricas, introducir la velocidad de cosido que se desea modificar y pulsar **ENTER**. (Por ejemplo, si se desea cambiar la velocidad a 500spm, introducir [0][5])

```
012:STI      SPD
STSPM: 05 [100spm]
```

- L. Utilizando las teclas **FORW**, **BACK** moverse al punto final (R2) de la sección de la que se supone se cambia la velocidad. Después de pulsar la tecla **PNT SET**, pulsar **EXE**.

```
<RANGE SETTING>
X:+0036.00A  N:00099
Y:+0030.00A
Function Code?
```

M. Completar el programa para el resto del cuadrado utilizando **LINE**.

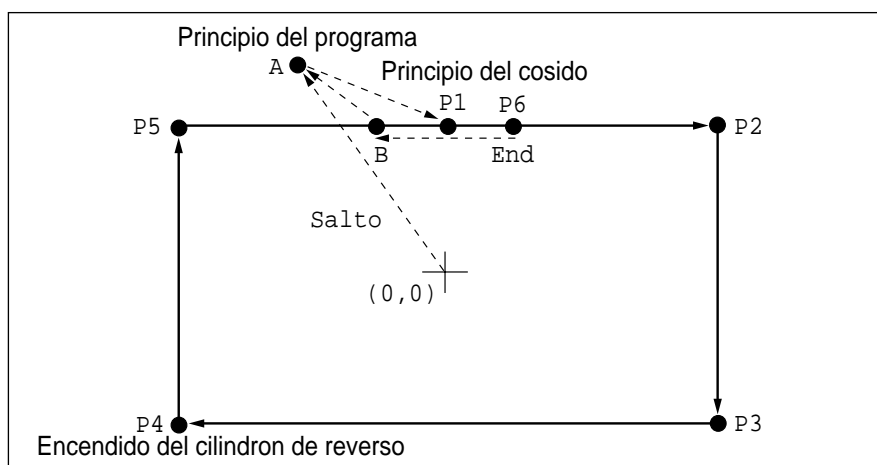
N. Después de realizar el test de cosido, grabar el patron programado con un nuevo numero.

O. Para finalizar la creación de un patrón, pulsar **MODE**. Entonces, el plato superior se situará en la posición de origen y subirá. Pulsar la tecla **ESC** para volver a la pantalla inicial.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

### 3-3) Programa, ejemplo 6 : uso del reverso

Se utiliza cuando están disponibles dispositivos de reverso. Se debe tener cuidado con el plato de presión o con la parte de conducción del cilindro de reverso de modo que no interfieran con el barra-agujas cuando se programa un patrón. Hay dos caminos para introducir el código de reverso, uno es añadir sólo el código de reverso después de llamar al patrón programado, y el otro es realizar una nueva programación.



#### 3-3-1) Programación utilizando el reverso

A. Introducir un disquete en la disquetera.

B. Pulsar la tecla **MODE**.

C. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, seleccione el menú "2. Program" y pulse la tecla **ENTER**. Entonces, la placa de alimentación superior baja y se traslada al punto origen.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00099
Y:+0000.00A
Function Code? █
```



- D. Después de pulsar la tecla **JUMP**, mueva al punto A, utilizando **las teclas direccionales**. Luego, pulse la tecla **PNT SET**.

```
004:JUMP
X:-0015.00
Y:+0030.00
N:001
```

- E. Si se pulsa la tecla **EXE**, la máquina ejecutará los datos del patrón, y el plato se moverá de acuerdo con dichos datos.

```
JUMP                NONE
X:-0015.00A N:00028
Y:+0030.00A
Function Code?
```

- F. Después de pulsar la tecla **CODE**, ajustar el segundo origen pulsando [0][0][1] con **las teclas numéricas**.

```
<Function Code>

CODE No : 001
```

- G. Pulsar la tecla **ENTER**.


```
SEC_ORG            NONE
X:-0015.00A N:00029
Y:+0030.00A
Function Code?
```

- H. Después de pulsar la tecla **JUMP**, moverse al punto de inicio de cosido P1 a través de **las teclas direccionales**. Después, pulsar la tecla **PNT SET**.

```
007:JUMP
X:+0000.00
Y:+0028.00
N:001
```

- I. Pulsando la tecla **EXE**, el plato de alimentacion se moverá de acuerdo a los datos programados.

```
JUMP                NONE
X:+0000.00A N:00042
Y:+0028.00A
Function Code?
```

- J. Después de pulsar la tecla **LINE**, introducir el ancho de cosido utilizando **las teclas numéricas** y pulsar **ENTER** . (Por ejemplo, si se desea un ancho de puntada de 3mm, introducir [0][3][0]).

```
007:LINE
WIDTH:030[0.1mm]
```

- K. Moverse a P2, P3, P4 a través de **las teclas direccionales**, y pulsar **PNT SET** para introducir las coordenadas de cada esquina.

```
007:LINE
X:-0030.00
Y:+0000.00
N:003
```



- L. Pulsando la tecla **EXE**, el plato de alimentación se mueve de acuerdo con los datos programados.

```
LINE                NONE
X:-0030.00A N:00082
Y:+0000.00A
Function Code?
```


- M. Después de pulsar la tecla **CODE**, introducir un orden para el reverso pulsando **las teclas numéricas**, [0][4][9].

```
<Function Code>

CODE No : 049
```

- N. Pulsar **ENTER** . Después de pulsar **"1"** de **las teclas numéricas**, volver a pulsar **ENTER**  para poner en funcionamiento el cilindro de reverso.

```
049:SET    REV
POS      : 1[0/1]
```

- O. Introducir el código de reverso una vez mas pulsando **ENTER** .

```
SET    REV    NONE
X:-0030.00A N:00083
Y:+0000.00A
Function Code?
```

- P. Utilizando la tecla **LINE**, programar los otros dos puntos P5, P6.

```
007:LINE
X:+0002.00
Y:+0028.00
N:002
```

- Q. Pulsando la tecla **TRIM**, introducir el código de corte. Aparecerá en pantalla "000:TRIM" un momento y la pantalla aparecerá como la figura de la derecha.

```
TRIM                NONE
X:+0002.00A  N:00105
Y:+0028.00A
Function Code?  █
```

- R. Después de pulsar la tecla **JUMP**, moverse al punto B utilizando **las teclas direccionales**. Después, pulsar la tecla **PNT SET**.

```
004:JUMP
X:-0010.00
Y:+0028.00
N:001 █
```

- S. Pulsando la tecla **EXE**, el plato se moverá de acuerdo con los datos programados.

```
JUMP                NONE
X:-0010.00A  N:00115
Y:+0028.00A
Function Code?  █
```

- T. Realizar el test de cosido.

- U. Después de pulsar la tecla **WRITE** usando **las teclas numéricas**, introducir el número que se desea grabar utilizando las teclas de número y pulsar **ENTER**. Guardar el patrón creado en un disquete. (Por ejemplo, si se desea grabar el patrón con el número 551, introducir [5][5][1]).

```
015:PTRN  WRITE
NO   :551
```

- V. Para completar la creación del patrón, pulsar la tecla **MODE**. El plato superior se moverá al origen y subirá. Pulsando **ESC**, volverá a la pantalla inicial.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

### 3-3-2) Adición de códigos a patrones de costura ya programados

#### (1) Lectura del patrón que no tiene código para el reverso

- A. Introducir el disquete en el que se desea añadir el patrón.
- B. Pulsar la tecla **MODE**.
- C. Moverse al "2.Program" utilizando **las teclas direccionales** **▲ ▼**, y pulsar la tecla **ENTER**. En ese momento, el plato superior bajará y se moverá al origen.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

```
ORIGIN
X:+0000.00A  N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?  █
```

- D. Después de pulsar la tecla **READ** usando **las teclas numéricas**, introducir el número de patrón que se supone se debe cambiar la velocidad de cosido y pulsar **ENTER** para leer el patrón. (Por ejemplo, para leer el patrón 500, introducir [5][0][0]).

```
015:PTRN READ
NO : 500
```

## (2) Introduccion del código de reverso

- A. Pulsando las teclas **FORW**, **BACK** moverse al punto P4 en el que se desea añadir el código de reverso.

```
007:LINE
X:-0030.00A N:00085
Y:+0000.00A
Function Code?
```

- B. Después de pulsar la tecla **CODE**, introducir un orden para el reverso pulsando **las teclas numéricas**, [0][4][9].

```
<Function Code>
CODE No : 049
```

- C. Pulsar **ENTER**. Después de pulsar **"1"**, ejecutar el cilindro de reverso pulsando **ENTER**.

```
049:REV SET
POS : 1[0/1]
```

- D. Introducir el código de reverso una vez más pulsando la tecla **ENTER**.

```
REV SET NONE
X:-0030.00A N:00084
Y:+0000.00A
Function Code?
```

## (3) Test de costura

- A. Pulse la tecla **TEST**.

Observará que la placa de alimentación superior vuelve al punto origen y después, se traslada a la posición de inicio de costura, luego, se asciende. A continuación, se enciende el indicador **(READY LED)**.

Pulse la tecla **SPEED** para seleccionar una velocidad adecuada para la costura. Una vez seleccionada, si presiona una vez **el pedal derecho**, la placa de alimentación superior baja, y si presiona una vez **el pedal izquierdo**, comienza a realizar el test de costura.

Al finalizar la costura, la placa de alimentación superior vuelve a la posición inicial de costura y se asciende.

```
<Test Sewing>
SP:1200
```

- B. Pulsar la tecla **TEST** una vez mas y finalizar el test de cosido. Después, el plato superior bajará y se situará en el origen apágandose la **luz de READY**.

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code? █
```

#### (4) Grabación con un nuevo número de patrón

- A. Pulsar la tecla **WRITE** e introducir el número que se desea grabar utilizando **las teclas numéricas**. Después pulsar **ENTER**. (Por ejemplo, si se desea grabar un patrón con el n° 552, se debe introducir [5][5][2]). Si se realiza esta función, los datos de patrón generados quedarán grabados en el disquete. Durante la grabación, la **luz de READY** parpadea. Después de completar la grabación, la **luz de READY** se apagará y el plato superior se movera hasta el origen de nuevo.

```
015:PTRN WRITE
NO :552
```

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code? █
```

- B. Para finalizar la creación de un patrón, pulsar **MODE**. Entonces, el plato superior se situara en la posición de origen y subirá. Pulsar la tecla **ESC** para volver a la pantalla inicial.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

### 3-4) Utilización de los modos de extensión/reducción

Se utiliza cuando se desea aumentar o reducir los patrones de costura ya programados, debiendo tener cuidado de no exceder el limite de transferencia durante el ajuste del nivel de extensión/reducción. Se puede aumentar o reducir con STITCH\_LEN a través del ancho de puntada, y con STITCH\_NUM a través del número de puntadas. Para utilizar estas funciones, el parametro relativo al cosido general "053.Extension/Reduction mode" debe ajustarse en "2)STITCH\_LEN" o "3)STITCH\_NUM".

※ El aumento o disminución por número de puntadas no es aplicable.

#### (1) Ajuste del modo extensión/reducción

- A. Pulsar la tecla **MODE**.
- B. Moverse a "1.Parameter Set" utilizando **las teclas direccionales** **▲** **▼**.

```
<< Main Menu >>
1. Parameter Set
2. Program
3. Bobbin Wind
```

C. Si se pulsa **ENTER**, se obtendrá una pantalla como la de la derecha e introducir [0][6][3].

※ Apéndice:

Referirse a “Número de parámetro relativo al cosido general”

**<Parameter Set>**

**PARA No : 063**

D. Después de pulsar **ENTER**, decidir si se utiliza la extensión/reducción o no a través de **las teclas direccionales** **▲ ▼**. En este caso, se realiza el siguiente ajuste. “2) STITCH\_LEN: Extensión/Reducción a través de longitud de puntada”.

**063:Scale MODE**  
**1) DISABLE**  
**2) STITCH\_LEN <-**  
**3) STITCH\_NUM**

E. Pulsar **ENTER**. Pulsar **ESC** para volver a la pantalla inicial.

**<< Main Menu >>**  
**1. Parameter Set**  
**2. Program**  
**3. Bobbin Wind**

## (2) Ajuste del nivel de extensión/reducción

A. Pulsar **X SCALE** y ajustar el porcentaje deseado. Por ejemplo, si se desea reducir un 70%, introducir [0][7][0].

**NO:001 NOR\_SEW**  
**XS:070%**  
**YS:100% SP:2000**  
**BC:000 PC:0000**

B. Pulsar **Y SCALE** y ajustar el porcentaje deseado. Por ejemplo, si se desea reducir un 50%, introducir [0][5][0].

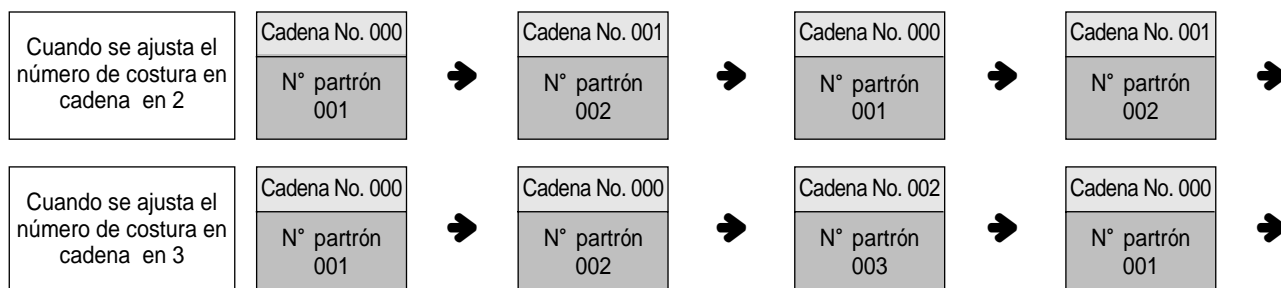
**NO:001 NOR\_SEW**  
**XS:070%**  
**YS:050% SP:2000**  
**BC:000 PC:0000**

C. Pulsar la tecla **NO** e introducir el número de patrón utilizando **las teclas numéricas**. (Por ejemplo, si se desea trabajar con el patrón “001” introducir [0][0][1]).

D. Pulsar **ENTER** para leer los patrones y para disponer del modo de cosido.

**NO:001 NOR\_SEW**  
**XS:070%**  
**YS:050% SP:2000**  
**BC:000 PC:0000**

### 3-5) Utilización del modo de cosido en cadena



Se utiliza para trabajar con varios patrones aleatoriamente. Para utilizar esta función, el número de parámetro relativo al cosido general "064. Chain No." Debe ajustarse a los otros números excepto "0". Ajustar el número de parametro relativo al cosido general "065. Chain Select" en automático o manual.

#### (1) Ajuste del modo costura en cadena

A. Pulsar la tecla **MODE**.

B. Moverse a "1.Parameter Set" utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**.

```
<< Main Menu >>
1. Parameter Set
2. Program
3. Bobbin Wind
```

C. Si se pulsar **ENTER**, se obtendrá la pantalla que aparece a la derecha e introducir [0][6][4].

※ Apéndice:

Referirse a "Número de parámetro relativo al cosido general"

```
<Parameter Set>

PARA No : 064
```

D. Después de pulsar **ENTER**, introducir el número de costura en cadena que se desea utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**. En el ejemplo, se introduce 2.

```
064.Chain Number
2
```

E. Pulsar **ENTER**. Si se pulsa **ENTER** otra vez, se obtendrá la pantalla de la derecha e introducir [0][6][5].

※ Apéndice:

Referirse a "Número de parámetro relativo al cosido general"

```
<Parameter Set>

PARA No : 065
```

F. Introducir la operación automática o manual según se prefiera para el cambio del número de cadena utilizando las teclas de flecha ▲ ▼, después de pulsar ENTER.

```
065:Chain Select
1.MANUAL
2.AUTO          <-
3.EXTERNAL
```

G. Después de pulsar ENTER, pulsar ESC para volver a la pantalla inicial.

```
<< Main Menu >>
1. Parameter Set
2. Program
3. Bobbin Wind
```

## (2) Correspondencia entre un n° de cadena y un patrón

A. Pulsar la tecla No. Cuando el cursor se sitúa en "CHN\_XX", introducir [0][0]. En este momento, introducir un número menor al de la cadena de cosido.

```
NO:001      CHN__00
XS:100%
YS:100%     SP:2000
BC:000      PC:0000
```

B. Pulsar la tecla No. Cuando el cursor se sitúa en "NO:XXX", introducir el número de patrón que corresponde al número de cadena "00". Por ejemplo, si se desea trabajar con el patrón n° 001, introducir [0][0][1].

```
NO:001      CHN__00
XS:100%
YS:100%     SP:2000
BC:000      PC:0000
```

C. Pulsar ENTER. La luz de READY parpadeará. Después de leer el patrón, la máquina pasa al modo de cosido.

```
NO:001      CHN__00
XS:100%
YS:100%     SP:2000
BC:000      PC:0000
```

D. Pulsar ENTER otra vez.

E. Pulsar la tecla No. Si el cursor se sitúa en "CHN\_XX", introducir [0][1] para el número de cadena. En este momento, introducir un número menor al número de costura en cadena.

```
NO:001      CHN__01
XS:100%
YS:100%     SP:2000
BC:000      PC:0000
```



- F. Pulsar la tecla **No**. Cuando el cursor se situa en "NO: XXX", introducir el número de patrón que corresponde al número de cadena "00". Por ejemplo, si se desea trabajar con el patrón n° 002, introducir [0][0][2].

NO : 002	CHN__01
XS : 100%	
YS : 100%	SP : 2000
BC : 000	PC : 0000

- G. Pulsar **ENTER**. La luz de **READY** parpadeará.

Después de leer el patrón, la máquina pasa al modo de cosido.

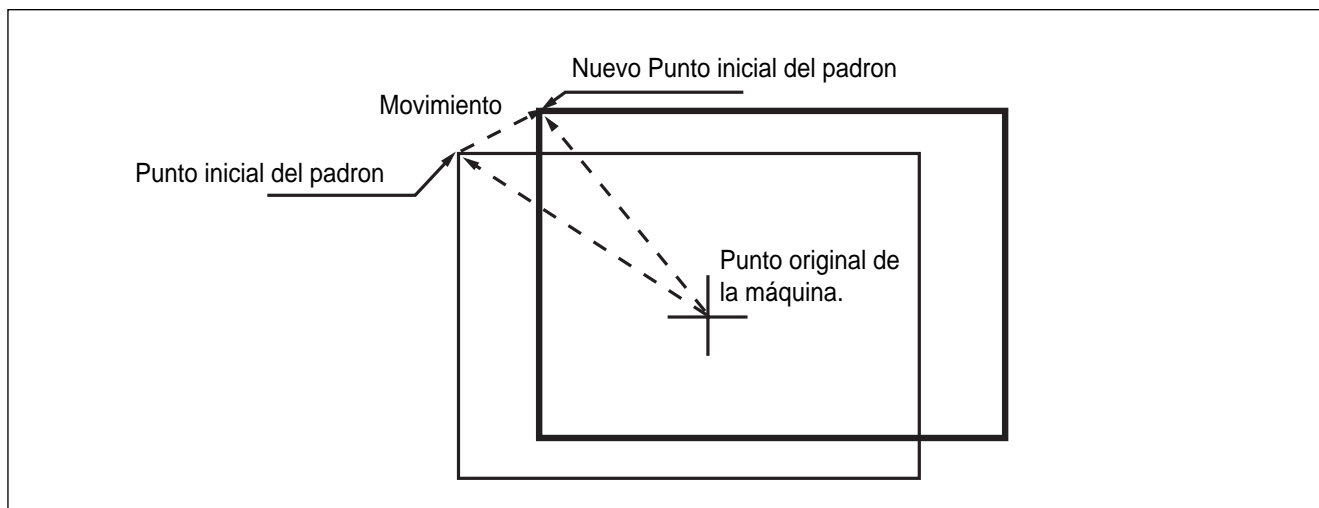
- ※ Si se desea volver al modo de cosido general desde el modo de costura en cadena, ajustar "054 Chain No" a "0".

NO : 002	CHN__01
XS : 100%	
YS : 100%	SP : 2000
BC : 000	PC : 0000

- H. Si se han configurado todas cadenas configuradas, pulse la tecla **NO** y configure el primer CHN\_00, seguidamente pulse el botón **ENTER** y vuelva al punto de inicio de la primera operación para comenzar la operación.

### 3-6) Cambiando/Grabando función del Punto inicial del padrón

Cambiar y grabar punto inicial del dato de padrón ya fijada en el empuje.



- A. Introducir el floppy diskette conteniente del padrón para cambiar el punto inicial.

- B. Presionar el boton **MODE**.

- C. Cambiar al "2 Program" menu, usando las teclas direccionales **▲ ▼** y presionar el **ENTER**. En este tiempo, el plato superior del pedal baja y mueve el punto de origen.

ORIGIN	
X: +0000.00A	N: 00000
Y: +0000.00A	
Function Code?	

- D. Luego de presionar el boton **READ**, introduzca el número del padrón para cambiar el movimiento de puntada, utilizando **las teclas numéricas** y lea en el padrón presionando el boton **ENTER** (Por ejemplo: para leer el número de padrón 001, agregar [0][0][1]).

```
014:PTRN      READ
NO      :001
```

- E. Ir al local de puntada en el correcto utilizando el boton **FORW** y **BACK**.

Referencia) Esto no importa si el espacio del local de la aguja cambia el punto inicial en el local opcional de la costura.

```
JUMP
X:-0040.00A N:00038
Y:+0020.00A
Function Code? █
```

- F. Luego de presionar el boton **CODE**, si se conoce el número de función 053 relacionado al padrón programado, introducir tres figuras del número digital y si no se conoce el número, presionar el boton **ENTER** y mover al "053:MOV SEWSTRT" utilizando **las teclas direccionales** **▲ ▼** y luego presionar el boton **ENTER**.

※ X-Y valor coordinado es diferente de acuerdo al punto inicial de la costura.

```
<Function Code>
053:MOV SEWSTRT  <
054:MOV 2ndORG
055:AUTO TRIM
```

```
053:MOV SEWSTAR
X:-0040.00
Y:+0020.00
N:000 █
```

- G. Mover al nuevo punto inicial del padrón utilizando **las teclas direccionales**.

```
053:MOV SEWSTAR
X:-0060.00
Y:+0028.00 █
N:000
```

- H. Completar adjuntando al nuevo punto inicial del padrón con la tecla **EXE**.

```
JUMP
X:-0060.00A N:00056
Y:+0028.00A
Function Code? █
```

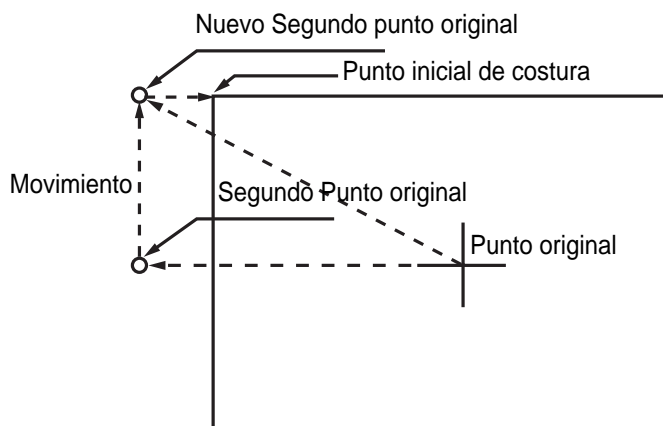
- I. Confirmar si el nuevo padrón de dato fué insertado apropiadamente utilizando el botón **FORW** y **BACK**.

- J. Salvar el padrón del punto inicial cambiando presionando el boton **WRITE**.

```
015:PTRN      WRITE
NO      :007
```

### 3-7) Cambiar/Grabar el Segundo punto Original en Función del Padrón

Cambiar la disposición del segundo punto original ya puesta a un nuevo segundo punto original y grabarla.



A. Introducir el floppy diskette conteniente del padrón para cambiar el segundo punto original.

B. Presionar el boton **MODE**.

C. Cambiar al "2 Program" menu, usando las teclas direccionales **▲ ▼** y presionar el **ENTER**. En este tiempo, el plato superior del pedal baja y mueve el punto de origen.

```

ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
  
```

D. Luego de presionar el boton **READ**, introduzca el número del padrón para cambiar el movimiento de puntada, movimentando las teclas numéricas y lea en el padrón presionando el boton **ENTER** (Por ejemplo: para leer el número de padrón 001, agregar [0][0][1]).

```

014:PTRN      READ
NO   :001
  
```

E. Ir al local de puntada en el correcto utilizando el boton **FORW** y **BACK**.

```

SEC_ORG      NONE
X:-0026.00A N:00025
Y:+0012.00A
Function Code?
  
```

- F. Luego de presionar el boton **CODE**, si se conoce el número de función 054 relacionado al padrón programado, introducir tres figuras del número digital y si no se conoce el número, presionar el boton **ENTER** y mover al "054: MOV 2nd ORG" utilizando las teclas direccionales **▲ ▼** y luego presionar el boton **ENTER**.

※ X-Y valor coordinado es diferente de acuerdo al segundo punto original.

```
<Function Code>
054:MOV 2ndORG <
055:AUTO TRIM
056:SCALE REFER
```

```
054:MOV 2ndORG
X:-0026.00
Y:+0012.00
N:000
```

- G. Traslade a un nuevo **segundo punto origen** utilizando las teclas direccionales.

```
054:MOV 2ndORG
X:-0026.00
Y:-0005.00
N:000
```

- H. Completar adjuntando al nuevo **segundo** punto original presionando la tecla **EXE**.

```
JUMP
X:-0026.00A N:00023
Y:-0005.00A
Function Code?
```

- I. Confirmar si el cambio fué insertado apropiadamente utilizando el botón **FORW** y **BACK**.

- J. Salvar el padrón del punto inicial cambiando presionando el boton **WRITE**.

```
015:PTRN WRITE
NO :008
```

### 3-8) Cambiar/Guardar Función Maxima del Padrón de la velocidad de costura y extensión/reducción de proporción

Poner en la velocidad máxima de la costura y extesión/reducción por padrón.

- A. Introducir el floppy diskette conteniente del padrón para cambiar la velocidad máxima de la costura y su extensión/reducción.

- B. Presionar el boton **MODE**.

- C. Cambiar al " 2 Program" menu, usando las teclas direccionales ▲ ▼ y presionar el ENTER [↵]. En este tiempo, el plato superior del pedal baja y mueve el punto de origen.

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code? █
```

- D. Luego de presionar el boton READ, introduzca el número del padrón para cambiar el movimiento de puntada, movimentando las teclas numéricas y lea en el padrón presionando el boton ENTER [↵] (Por ejemplo: para leer el número de padrón 001, agregar [0][0][1]).

```
014:PTRN      READ
NO      :001
```

- E. Ir al local de puntada en el correcto utilizando el boton FORW y BACK.

```
JUMP
X:-0040.00A N:00038
Y:+0020.00A
Function Code? █
```

- F. Luego de presionar el boton CODE, si se conoce el número de función 050 relacionado al padrón programado, introducir tres figuras del número digital y si no se conoce el número, precionar el boton ENTER [↵] y mover al "050:SPD CHNG" utilizando las teclas numéricas ▲ ▼ y luego presionar el boton ENTER [↵].

```
<Function Code>
050:SPD      CHNG< █
051:STITCH  DRAG
052:STITCH  DEL
```

- G. Poner en el valor de la velocidad máxima de coser STSPM y presionar el boton ENTER [↵].

```
050:SPD      CHNG
STSPM:25[100spm]
```

- H. Poner XSCAL, la proposición de la extensión y reducción por dirección X y presione el boton ENTER [↵].

```
050:SPD      CHNG
STSPM:25[100spm]
XSCAL:100%
```

- I. Poner YSCAL, la proposición de la extensión y reducción por dirección Y y presione el boton ENTER [↵], y se completa todo el proceso.

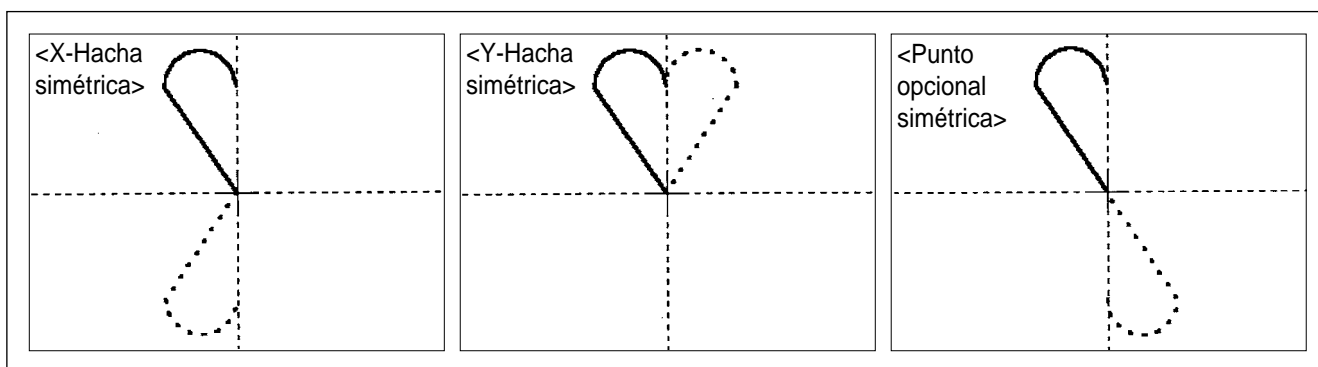
```
050:SPD      CHNG
STSPM:25[100spm]
XSCAL:100%
YSCAL:100%
```

J. Salvar el padrón presionando el boton **WRITE**.

```
015:PTRN      WRITE
NO   : 009
```

### 3-9) Función del padrón de la creación forma simétrica

Hacer 3 tipos de formas simétricas en opción del punto X y Y de hacha.



A. Introducir el floppy diskette conteniente del padrón para crear forma simétrica.

B. Presionar el boton **MODE**.

C. Cambiar al "2 Program" menu, usando **las teclas direccionales** **▲ ▼** y presionar el **ENTER**. En este tiempo, el plato superior del pedal baja y mueve el punto de origen.

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

D. Luego de presionar el boton **READ**, introduzca el número del padrón para cambiar el movimiento de puntada, movimentando **las teclas numéricas** y lea en el padron presionando el boton **ENTER** (Por ejemplo: para leer el número de padrón 001, agregar [0][0][1]).

```
014:PTRN      READ
NO   : 001
```

E. Ir al local de puntada en el correcto utilizando el boton **FORW** y **BACK**.

Referencia) Debes dejar espacio entre el local de la aguja para crear forma simétrica en hachas X y Y en la aguja opcional del local de costura. El punto **simétrico por el punto opcional viene** a ser simétrico en el básico del punto final de la costura y debe haber espacio en el local del punto final de la costura.

```
CURVE
X:-0006.00A N:00005
Y:+0005.90A
Function Code?
```

- F. Luego de presionar el boton **CODE**, si se conoce el número de función 043 relacionado al padrón programado, introducir tres figuras del número digital y si no se conoce el número, presionar el boton **ENTER** y mover al "043: SYMMETRY X" utilizando las teclas direccionales **▲ ▼** y luego presionar el boton **ENTER**.
- X-Hacha simétrica es **FUNCTION CODE 043**
  - Y-Hacha simétrica es **FUNCTION CODE 044**
  - Punto simétrico opcional es **FUNCTION CODE 045**

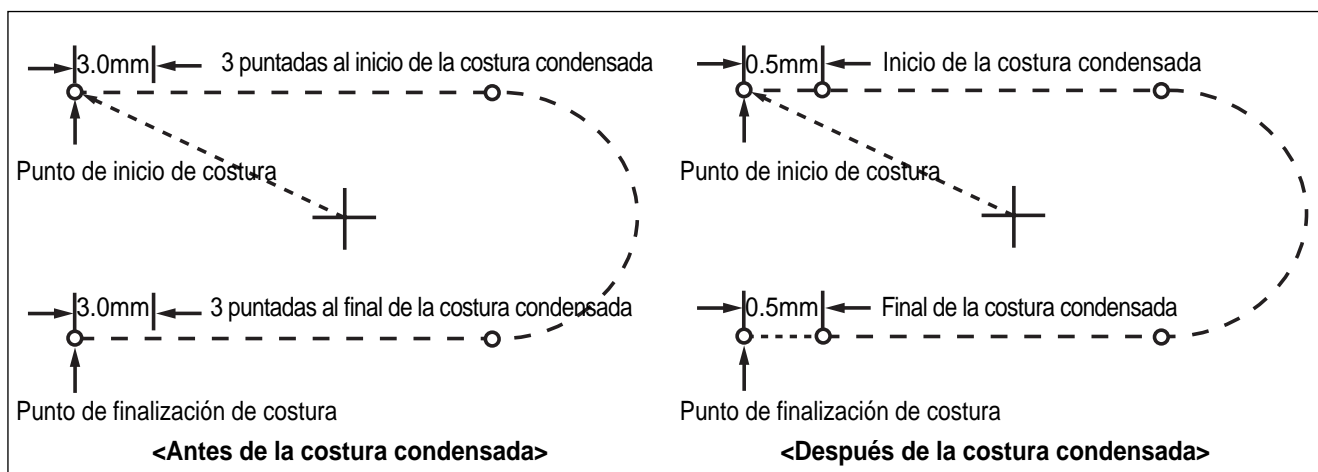
```
<Function Code>
043:SYMMETRY X <
044:SYMMETRY Y
045:SYMMETRY P
```

- G. Confirmar si la forma simétrica fue hecha apropiadamente utilizando el boton **FORW** y **BACK**.

```
CURVE
X:+0000.00A N:00023
Y:+0005.90A
Function Code?
```

### 3-10) Función de la puntada de insertar en la costura condensada

Es la función de prevenir puntadas de ser inlocalizados haciendo anchura condencionada en el inicio de la costura y la parte final de la costura en datos de padrón.



- A. Introducir el floppy diskette conteniente del padrón para insertar puntada de costura condensada.
- B. Presionar el boton **MODE**.
- C. Cambiar al "2 Program" menu, usando las teclas direccionales **▲ ▼** y presionar el **ENTER**. En este tiempo, el plato superior del pedal baja y mueve el punto de origen.

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

- D. Luego de presionar el boton **READ**, introduzca el número del padrón para cambiar el movimiento de puntada, movimentando **las teclas numéricas** y lea en el padrón presionando el boton **ENTER** (Por ejemplo: para leer el número de padrón 001, agregar [0][0][1]).

```
014:PTRN      READ
NO      :001
```

- E. Ir al local de puntada en el correcto utilizando el boton **FORW** y **BACK**.

```
CURVE
X:-0006.00A N:00040
Y:+0003.90A
Function Code?
```

- F. Luego de presionar el boton **CODE**, si se conoce el número de función 041 relacionado al padrón programado, introducir tres figuras del número digital y si no se conoce el número, precionar el boton **ENTER** y mover al "041:CONDNS STI" utilizando **las teclas direccionales** **▲ ▼** y luego presionar el boton **ENTER**.

```
<Function Code>
041:CONDNS      STI <
042:OVLAP       STI
043:SYMMETRY    X
```

- G. Luego de Crear el número inicial de la **puntada(1~9 puntada) de costura condensationada** presione el boton **ENTER**.

```
041:CONDNS      STI
SNUM:4[STITCH]
```

- H. Después de introducir el número de finalización de la **puntada de costura condensationada** (del 1 a 9 puntadas), pulse la tecla **ENTER**.

```
041:CONDNS      STI
SNUM:4[STITCH]
ENUM:4[STITCH]
```

- I. Luego de agregar la largura de la puntrada, si presionas el **EXE** o **ENTER**, el preceso de puntadas de la **costura condensationada** fué completada.

※ La largura de la puntada del número de puntada puesta en el inicio del punto de costura (**El número inicial de puntadas de la costura condensationada**) y punto final de la costura (**El número final de puntadas de la costura condensationada**) es cambiada en anchura de puntadas condensationadas.

```
041:CONDNS      STI
SNUM:3[STITCH]
ENUM:3[STITCH]
WIDTH:010[0.1mm]
```

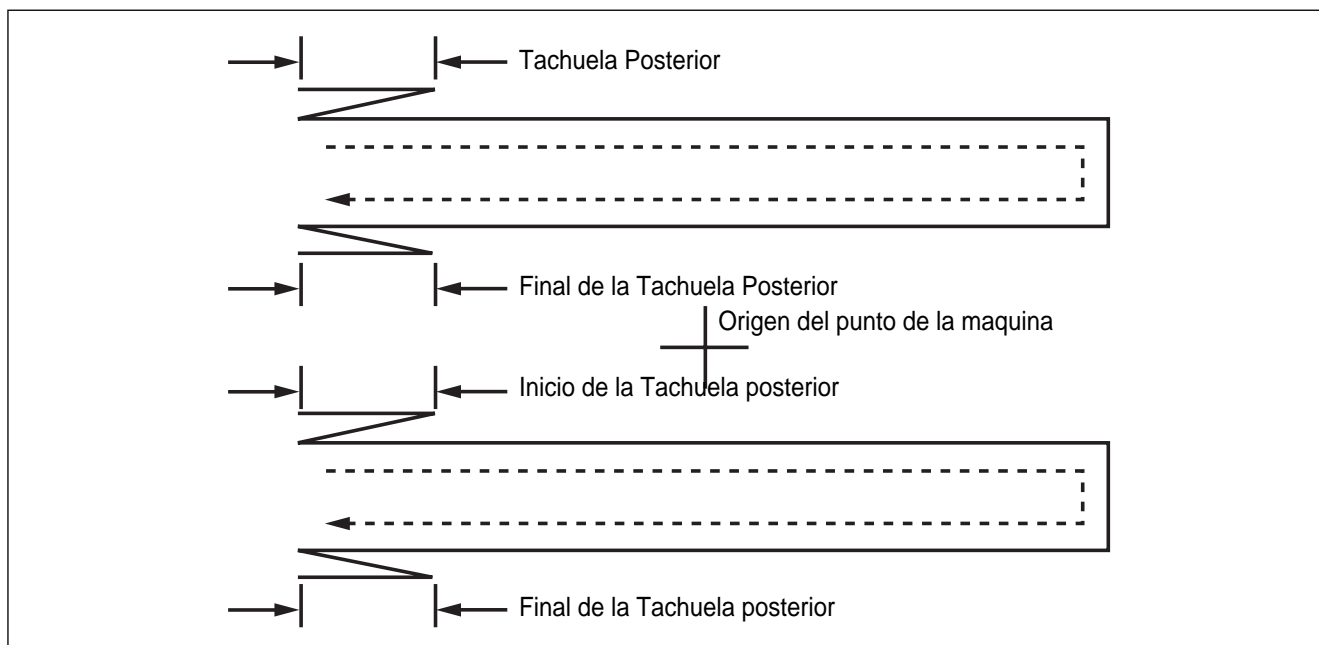
- J. Confirmar si el número de puntadas de **costura condensationada** fué hecha apropiadamente utilizando el boton **FORW** y **BACK**.

```
LINE
X:-0016.00A N:00080
Y:+0003.90A
Function Code?
```



### 3-11) Función de insertar la TACHUELA POSTERIOR/ (B/T) Automático

Puedes agregar el función de insertar la tachuela posterior en varios padrones.



A. Introducir el floppy diskette conteniente del padrón para insertar la tachuela posterior automática.

B. Presionar el boton **MODE**.

C. Cambiar al "2 Program" menu, usando **las teclas direccionales** **▲ ▼** y presionar el **ENTER**. En este tiempo, el plato superior del pedal baja y mueve el punto de origen.

```

ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
  
```

D. Luego de presionar el boton **READ**, introduzca el número del padrón para cambiar el movimiento de puntada, movimentando **las teclas numéricas** y lea en el padron presionando el boton **ENTER**. (Por ejemplo: para leer el número de padrón 001, agregar [0][0][1]).

```

014:PTRN      READ
NO      :001
  
```

E. Ir al local de puntada en el correcto utilizando el boton **FORW** y **BACK**.

```

LINE
X:-0016.00A N:00040
Y:+0003.90A
Function Code?
  
```

- F. Si conoce el número de la función relacionada a la programación de patrón, introduzca los tres dígitos 040 después de pulsar la tecla **CODE**. En caso que no lo sepa, pulse la tecla **ENTER** y utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, seleccione "040:BACK TACK" y luego, presione **ENTER**.

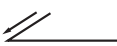
```
<Function Code>
040:BACK      TACK <
041:CNDNS     STI
042:OVLAP     STI
```

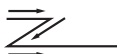
- G. Poner el número de la tachuela posterior presionando el boton **ENTER**.

```
040:BACK      TACK
BTNUM:4[STICH]
```

- H. Poner en modo tachuela posterior. Presionar el boton **ENTER**.

Tipo de Modo

Modo 0: 

Modo 1: 

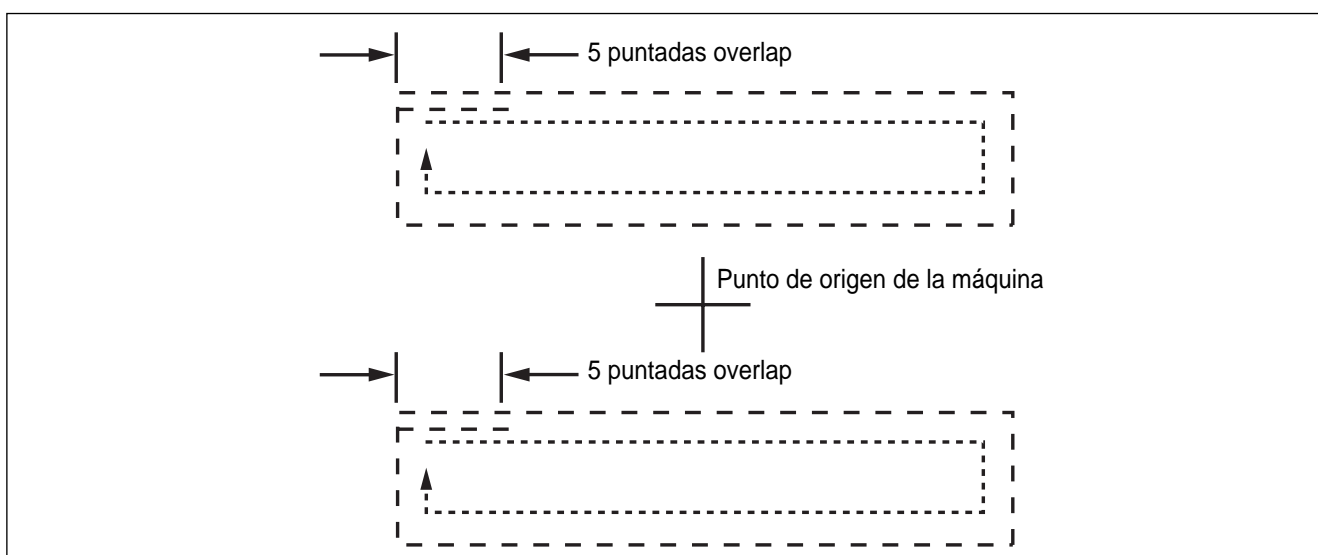
```
040:BACK      TACK
BTNUM:4[STICH]
BTMOD:0[0/1]
```

- I. Confirmar si la forma simétrica fue hecha apropiadamente utilizando el boton **FORW** y **BACK**.

```
LINE
X:-0016.00A N:00040
Y:+0003.90A
Function Code? █
```

### 3-12) Función de insertar las puntadas Overlap (traslapo) de la costura

Puedes aplicar la función de insertar las puntadas overlap de la costura automáticamente en varios padrones.



Función del overlap puede ser aplicada en el diseño del patrón de la azotea cerrada en donde el punto inicial y el punto final se encuentran. Excepto, si no es tipo de azotea cerrada del patrón y si el punto inicial y el punto final tienen 1mm de distancia, puede usar la función overlap.

Puede realizar hasta **20 puntadas** máximo.

A. Introducir el floppy diskette conteniente del padrón para introducir puntada overlap de la costura.

B. Presionar el boton **MODE**.

C. Cambiar al "2 Program" menu, usando **las teclas direccionales** **▲ ▼** y presionar el **ENTER**. En este tiempo, el plato superior del pedal baja y mueve el punto de origen.

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

D. Luego de presionar el boton **READ**, introduzca el número del padrón para cambiar el movimiento de puntada, movimentando **las teclas numéricas** y lea en el padrón presionando el boton **ENTER** (Por ejemplo: para leer el número de padrón 001, agregar [0][0][1]).

```
014:PTRN      READ
NO      :001
```

E. Ir al local de padrón de datos finales en orden de aplicar la función overlapen utilizando el boton **FORW** y **BACK**.

```
CIRCLE
X:+0000.00A N:00030
Y:+0010.00A
Function Code?
```

F. Luego de presionar el boton **CODE**, si se conoce el número de función 042 relacionado al padrón programado, introducir tres figuras del número digital y si no se conoce el número, presionar el boton **ENTER** y mover al "042: OVLAP STI" utilizando **las teclas direccionales** **▲ ▼** y luego presionar el boton **ENTER**.

```
<Function Code>
042:OVLAP      STI <
043:SYMMETRY   X
044:SYMMETRY   Y
```

G. Agregar el número de la puntada overlap para insertar y presione el boton **ENTER**.

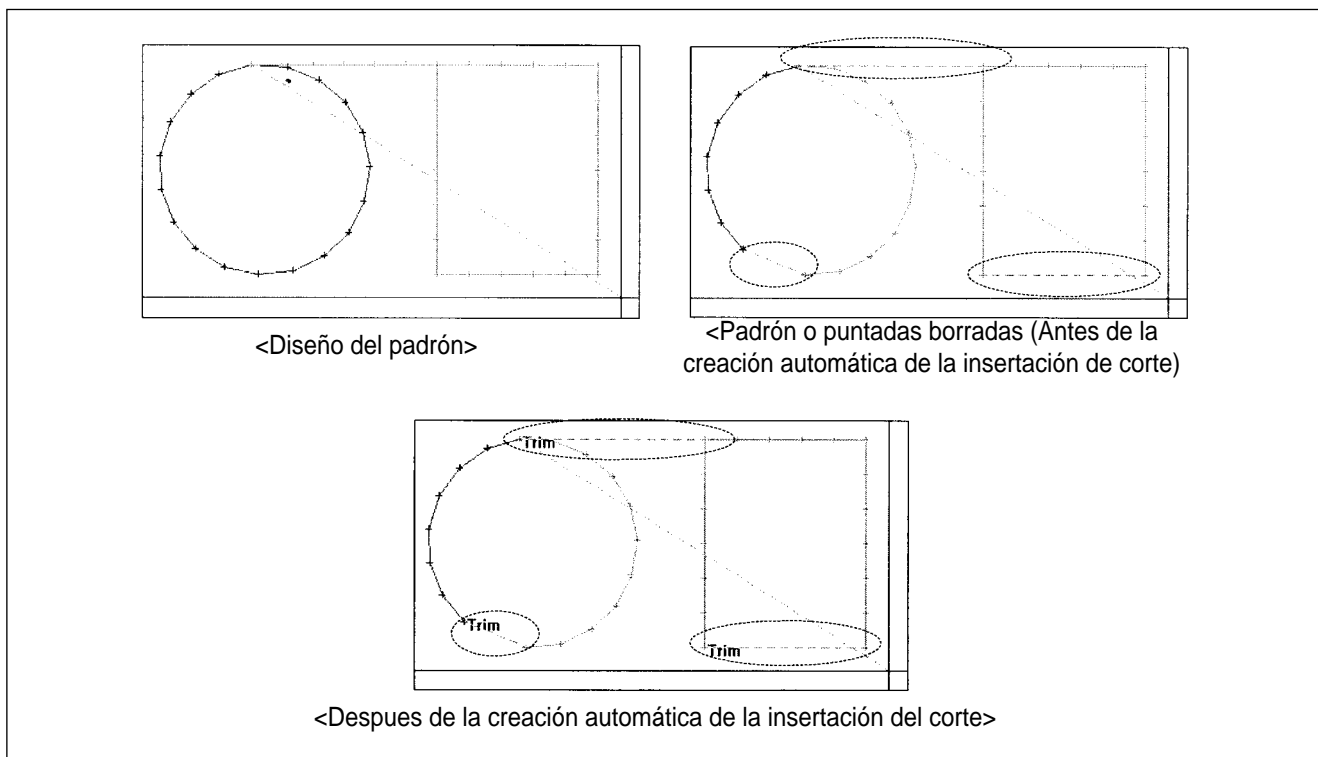
```
042:OVLAP      STI
OVNUM:4[STITCH]
```

H. Confirmar si la forma simétrica fue hecha apropiadamente utilizando el boton **FORW** y **BACK**.

```
CIRCLE
X:-0009.20A N:00034
Y:+0003.70A
Function Code?
```

### 3-13) Insertación automática del código de corte cuando borra las puntadas

Si el usuario borra cualquier sección del patrón o puntada, el usuario puede definir si es para insertar el código de corte en el local relacionado.



- A. Utilice las teclas direccionales **▲ ▼** para seleccionar "2.Program" y luego presione **ENTER**.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

- B. Presionar el boton CODE de nuevo en la caja operadora.

```
ORIGIN          NONE
X:+0000.00A  N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?  █
```

- C. Si conoce el número de la función relacionada a la programación de patrón, introduzca los tres dígitos **055** después de pulsar la tecla **CODE**. En caso que no lo sepa, pulse la tecla **ENTER** y utilizando las teclas direccionales, seleccione "055: AUTO TRIM" y luego, presione **ENTER**.

```
<Function Code>

CODE NO      :055
```

- D. En la pantalla siguiente, presione **"1"** para cambiar **"0"** al **"1"**, y presione **ENTER** para poner en función automática de corte.

```
055:AUTO TRIM

TRIM:1[0/1]
```

- E. Cuando se borra puntadas o padrones, el usuario puede confirmar la función automática del corte, marcando nuevo diseño o retirando el diseño que existe, salvando en el diskette.

Ver en el "2-3) Número borrado de puntadas" y "2-4) Datos de padron borrado parcialmente".

```
ORIGIN          NONE
X:+0000.00A  N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

### 3-14) Función de configuración según el punto de referencia de Ampliación/Reducción

Al realizar la función de Ampliación/Reducción en el modo de costura, el usuario puede Ampliar/Reducir tomando como referencia el punto origen de la máquina, el punto de inicio de costura y el segundo punto origen o, según el punto de referencia del usuario. Pero, para ampliar/reducir el segundo punto origen y el punto de referencia del usuario, debe estar configurada en el diseño del patrón.

- A. Presionar **MODE**.

- B. Usar las teclas direccionales **▲ ▼** para seleccionar el menu "1.Parameter Set"

```
<< Main Menu >>
1. Parameter Set
2. Program
3. Bobbin Wind
```

- C. Al pulsar la tecla **ENTER**, aparecerá en la pantalla el dibujo de la derecha. Entonces, introduzca los números [0] [7] [6] y pulse **ENTER** para seleccionar el parámetro **076. Scale Refer**.

```
<Parameter Set>

PARA No      :065
```

- D. Los siguientes cuatro ítemes de la referencia del punto de enfoque disponible. Por valor de defecto sale en **MACHINE\_ORG**. Use las teclas direccionales **▲ ▼** para seleccionar el ítem deseado y luego presionar el boton **ENTER**.

```
076. Scale Refer
1) MACHINE_ORG
2) SECOND_ORG
3) SEWING_STR
4) REFER_PNT
```

Descripción de cada ítem está aquí:

**MACHINE\_ORG** : Enfoque basado al origen de la máquina

**SECOND\_ORG** : Enfoque basado al segundo origen

**SEWING\_STR** : Enfoque basado en el punto inicial de la costura.

**REFER\_PNT** : Enfoque basado en el punto definido por el usuario en el número de código 056 en el programa de Function Code.

E. Crear **Punto de referencia** para perforación **reference point**.

- ① Luego de crear cualquier diseño de padrón, use **back/forth** función de puntada para mover esto al punto de referencia, y luego presione el boton CODE.

**<Function Code>**

**Code No : 056**

- ② Poner **056** en el número del código y presionar **ENTER**.

**SCALE REFER**

**X:-0030.00A N:00097**

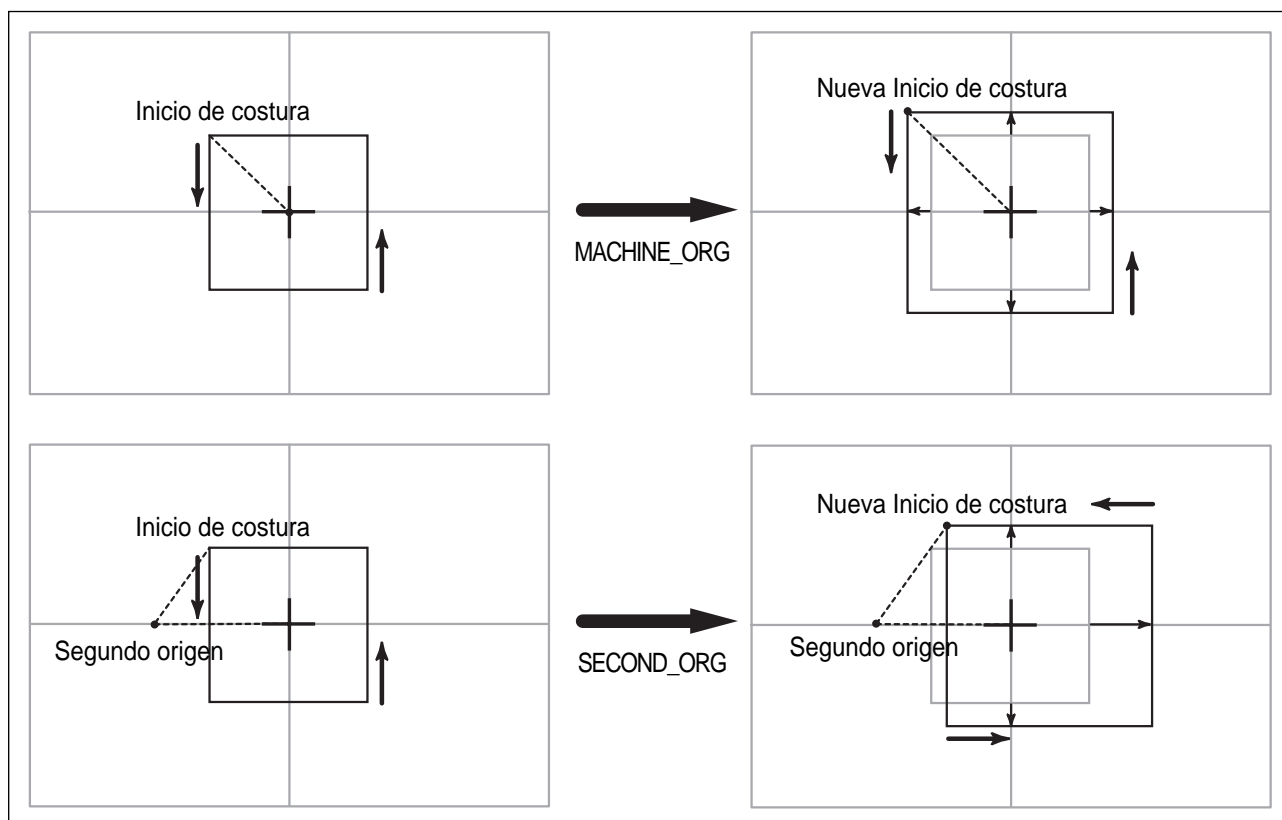
**Y:-0030.00A**

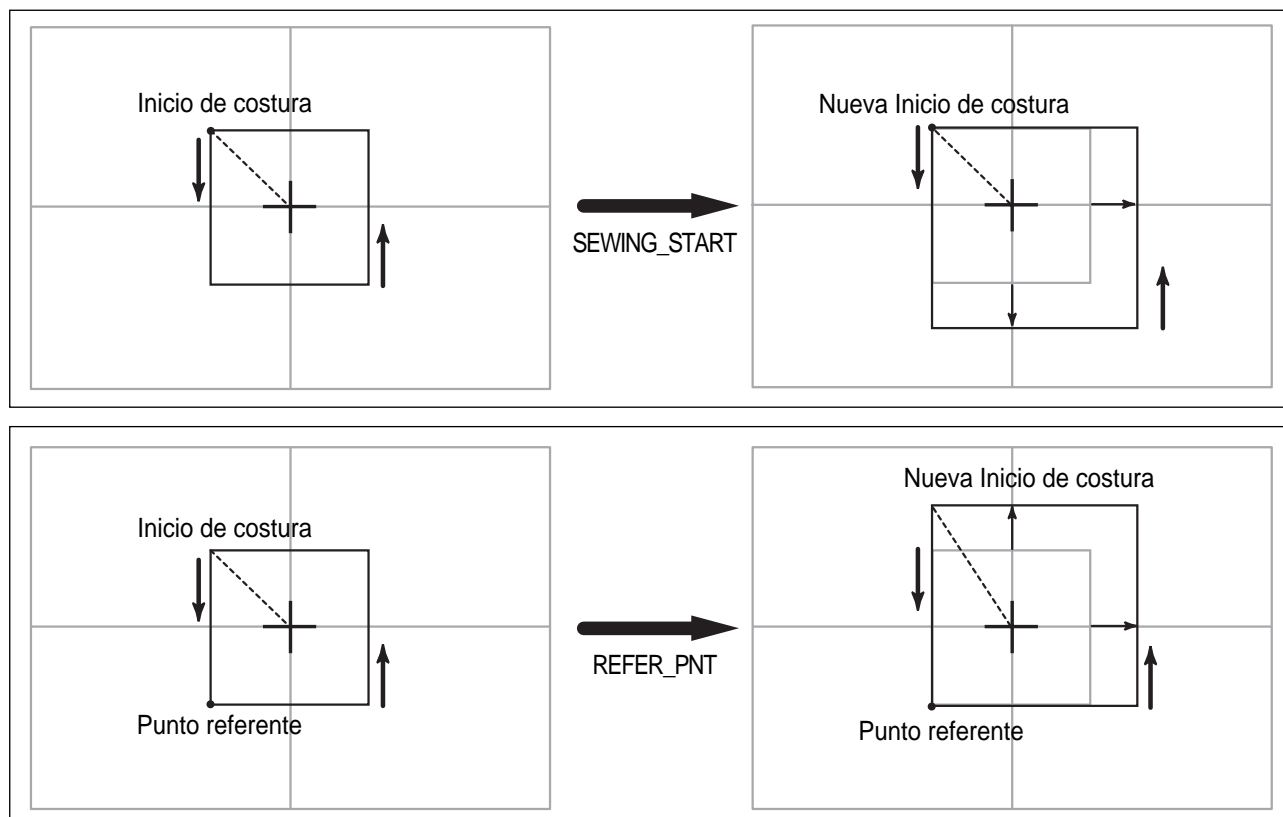
**Function Code?**

- ③ En el siguiente SCALE REFER item, usar back/forth función de puntada para confirmar el punto de referencia a ser insertado.

F. Una vez configurado el parámetro del punto de referencia y el punto de referencia, **guarde** el diseño configurado en el disquete. Después, pulse ESC para volver al **modo de costura**, y aplicando la función de Ampliación/Reducción, realice la costura.

El siguiente dibujo muestra las funciones de enfoque en cada punto referente.






### 3-15) Función de llamar diseño bordado

Esto significa que la función convertida para coser es llamada SunStar " \*.SST Sewing Design File" y Tajima " \*.DST Sewing Design File".

A. Introducir el floppy diskette que contenga el diseño de costura en el floppy disk driver.

B. Presionar el boton **MODE**.

```
<< Main Menu >>
0. Initialize
1. Parameter Set
2. Program
```


C. Luego de mover al "6 EMB Call" utilizando las teclas direccionales **▲ ▼** presionar el botón **ENTER** .

```
<< Main Menu >>
6. EMB Call
```

D. Aparece la siguiente pantalla y la lz del READY LED de la caja operadora. Seleccionar TAJIMA diseño de costura presionando el botón N° 1.

```
Insert Disk
SWF(0)/TAJIMA(1)

To Exit (ESC)...
```

E. La siguiente pantalla aparece de nuevo (esta pantalla puede ser diferente de acuerdo al diseño de la costura en el diskette) Luego de seleccionar el diseño para convertir utilizar las teclas direccionales, presione el botón **ENTER** .

```
<< FILE LIST >>
G013.dst < 
```

F. Luego la pantalla cambia de nuevo y pone el número del diseño utilizando **las teclas numérica** y salva en el archivo del patrón. Luego presione el boton **ENTER**.

```
Enter Number to
be stored
```

G. **READY LED** en la caja operadora pisca continuamente y llega tener un ruido que lee el floppy diskette.

```
NO : 001
```

H. Si conviertes y lees el diseño de la costura en el archivo de patrón la siguiente pantalla aparece.

```
<< Main Menu >>
6. EMB Call
```

I. Volver a la pantalla de la costura inicial presionando el boton **ESC**. (La siguiente pantalla puede ser diferente de acuerdo al tipo de diseño de la costura, uso del trabajo, orden y medio ambiental.)

```
NO:000      NOR_SEW
XS:100%
YS:100%     SP:2500
BC:058      PC:0058
```

J. Luego de introducir el archivo del numero del patrón salvado en frente presionando el boton N°. en la caja operadora, llama el diseño presionando el boton **ENTER**.

```
NO:001      NOR_SEW
XS:100%
YS:100%     SP:2500
BC:058      PC:0058
```

K. Sujetar el material de trabajo con el plato del pedal derecho y comenzar a costurar pisando el pedal de comienzo.

### 3-16) Función de llamada de diseños JUKI

Esta función permite cambiar el formato del archivo del diseño a AMS-Series de JUKI.

※ Puede ocurrir que el cambio no se realice correctamente, en breve corregiremos este defecto para la correcta función.

A. Seleccione el número 7 OtherPtrnCall del Menú principal.

```
<< Main Menu >>
7. OtherPtrnCall <
```

B. Introduzca el disquete y pulse la tecla número 0.

```
Insert Disk
JUKI/Press(0)
To Exit(ESC)...
```

C. Se visualizará la lista de archivos de JUKI. Mover el cursor y poner sobre el archivo que desee realizar la conversión y pulse Enter.

```
<< FILE List >>
100.M3      <
200.M3
300.M3
```



D. Introducir un nuevo nombre para guardarlo y pulse Enter.

```
Enter Number to
be stored
```

```
NO:001
```

E. Después de la conversión, se vuelve al estado inicial.

```
<< Main Menu >>
7. OtherPtrnCall
```

F. Haciendo uso de la función número 5 Pattern List del Menú principal, compruebe el nombre del nuevo archivo convertido en el disquete.

```
<< Main Menu >>
5. Pattern List
6. EMB Call
7. OtherPtrnCall
```

G. Pulse el número 1.

```
FDD(0)/Memory(1)

To Exit(ESC)...
```

H. Se visualizará la lista de diseños de patrones guardados.

```
<< Pattern List >>
001
```

### 3-17) Configuración del límite de costura por el usuario

Esta función se utiliza para ampliar el área de costura modificando mecánicamente la máquina según el gusto del usuario. Una vez modificado los ejes X e Y de la máquina, configure los parámetros para poder realizar la costura.

El método de Función de configuración es el siguiente.

A. Pulse la tecla **MODE** y seleccione PARAMETER SET en la lista del Menú principal.

```
<< Main Menu >>
1. Parameter Set
2. Program
3. Bobbin Wind
```

B. Dentro de la función PARAMETER SET, utilizando las teclas direccionales, seleccione 078. SEWING LIMIT.

```
< Parameter Set >
078. Sewing Limit
079. XPLUS Limit
080. XMINUS Limit
```

C. Observará que la SEWING LIMIT está configurada a 1) Desactivar.

```
078.Sewing Limit
1) DISABLE <
2) ENABLE
```

D. Utilice los botones ▲ ▼ para seleccionar 2) Activar y luego, pulse la tecla ENTER .

```
078.Sewing Limit
1) DISABLE
2) ENABLE    <
```

E. Ahora, seleccione 079.XPULS LIMIT moviendo las teclas direccionales.

Estará configurado a 13[1 \* 50mm] como valor estándar. (Para SPS-1306).

Mueva las teclas direccionales ▲ ▼ para ampliar el área de costura deseado.

```
< Parameter Set >
079. XPLUS Limit
080. XMINUS Limit
081. YPLUS Limit
```

```
079. XPLUS Limit
X:00013
```

※ Por ejemplo, si ha modificado mecánicamente aumentado el eje X al máximo a 140mm, puede configurar hasta 14 en la dirección del eje X Plus.

```
079. XPLUS Limit
X:00014
```

F. Para aumentar el área de la dirección opuesta, seleccione 080. XMINUS LIMIT.

Estará configurado a -13[1 \* 50mm] como valor estándar (Para SPS-1306). Mueva las teclas direccionales ▲ ▼ para ampliar el área de costura deseado.

```
< Parameter Set >
080. XMINUS Limit
081. YPLUS Limit
082. YMINUS Limit
```

```
080. XMINUS Limit
X:-00013
```

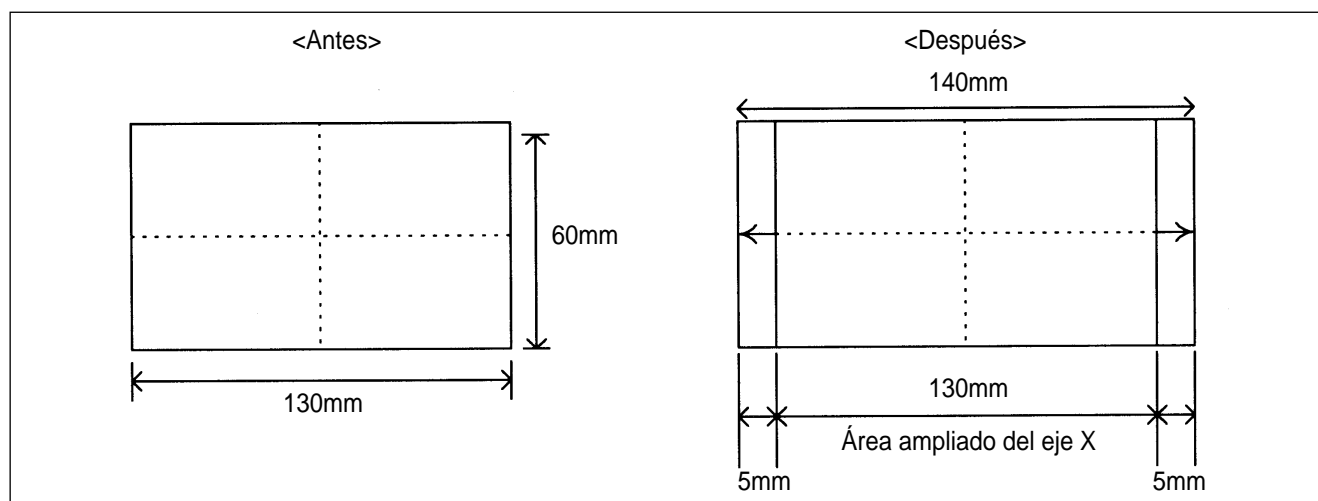
※ Por ejemplo, si ha modificado mecánicamente aumentado el eje X al máximo a 140mm, puede configurar hasta -14mm en la dirección del eje X Minus.

```
080. XMINUS Limit
X:-00014
```

G. Si ha modificado mecánicamente aumentando el eje Y, puede aumentar la costura límite siguiendo los pasos ya mencionados.

Si ha configurado los valores del límite de costura según el área ampliado como el ejemplo de arriba, puede confirmar si puede realizar la costura en dicho área.

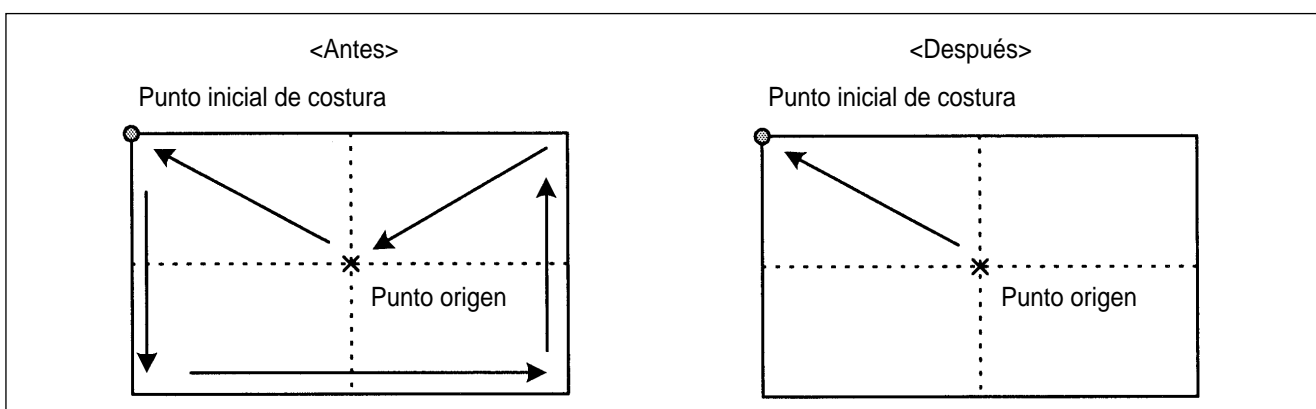
Para ello, se utiliza la función X-Y Jog Test de la función Machine Test.



**<Precaución>**

La función del Límite de costura está configurada, desde el principio, a "Desactivar". Y el valor estándar del Límite de costura varía según el modelo.

### 3-18) Función búsqueda rápida del punto origen para el modelo 1811(No se puede aplicar)



El modelo SPS-1811 está equipado con un dispositivo Reverso, el cual después de realizar un movimiento de búsqueda del punto origen, se traslada al punto inicial de costura como se ve en el dibujo <Antes>. En cambio, si no estuviese equipado con este dispositivo, el movimiento de búsqueda sería muy lento. La función búsqueda rápida del punto origen hace que el traslado al punto inicial de costura después de buscar el punto origen sea más rápida tal y como se observa en el dibujo <Después>.

El método de Función de configuración es el siguiente.

- A. Pulse la tecla **MODE** y seleccione PARAMETER SET en la lista del Menú principal.

```
<< Main Menu >>
1. Parameter Set
2. Program
3. Bobbin Wind
```

- B. Dentro de la función PARAMETER SET, utilizando las teclas direccionales, seleccione 083. FF ORIGN 1811.

```
< Parameter Set >
083. FFOrign 1811
084. RevAfterTrim
085. Reverse Angle
```

- C. Al seleccionar FFOrign 1811, verá que está configurada a 1) Desactivar.  
Es decir, está configurada para que la búsqueda del punto origen sea lenta.

```
083.FFOrign 1811
1) DISABLE <
2) ENABLE
```

- D. Utilice las teclas direccionales ▲ ▼ para seleccionar  
2) Activar y luego, pulse la tecla ENTER ↵.  
Activa la búsqueda rápida del punto origen.

```
083.FFOrign 1811
1) DISABLE
2) ENABLE <
```

### 3-19) Función de configuración de rotación reversa después de cortar el hilo.

La función de rotación reversa después del corte de hilo es la siguiente. En caso de que el material sea grueso, después del corte de hilo la aguja se posiciona en el punto más alto de la palanca tira-hilo pero, por el grosor del material puede interferir a la aguja. Por tanto, el usuario puede prevenir esta interferencia utilizando esta función, haciendo que la aguja se posicione rotando al revés. Para ello, configure el valor de rotación reversa según el ángulo correspondiente. No use esta función si el material no es grueso.

Para configurar siga los pasos siguientes.

- A. Pulse la tecla **MODE** y en la lista del Menú principal (Main Menu) seleccione Configuración de parámetros (Parameter Set)

```
<< Main Menu >>
1. Parameter Set
2. Program
3. Bobbin Wind
```

- B. Dentro del Parameter Set, seleccione **074. RevAfterTrim** utilizando las teclas direccionales ▲ ▼.

```
< Parameter Set >
084. RevAfterTrim
085. ReverseAngle
086. Save Type
```

- C. **084. RevAfterTrim** está configurado al principio como **1) DISABLE**.  
**1) DISABLE**: Bloquea la función de rotación reversa después del corte de hilo.  
**2) ENABLE**: Utiliza la función de rotación reversa después del corte de hilo.

```
084.RevAfterTrim
1) DISABLE
2) ENABLE <--
```

- D. Si desea utilizar esta función, mueva el cursor hacia **2) ENABLE** y pulse la tecla **ENTER** ↵.

### 3-20) Función de configuración del ángulo de rotación reversa después de cortar el hilo.

Esta función configura el ángulo de rotación reversa deseada por el usuario después del corte de hilo. Para ello, debe estar configurado en **Enable** la función del apartado anterior **074. RevAfterTrim**.

Para configurar siga los pasos siguientes.

A. Pulse la tecla **MODE** y en la lista del Menú principal (Main Menu) seleccione Configuración de parámetros (Parameter Set)

```
<< Main Menu >>
1. Parameter Set
2. Program
3. Bobbin Wind
```

B. Dentro del Parameter Set, seleccione **085. ReverseAngle** utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**.

```
< Parameter Set >
085. ReverseAngle
086. Save Type
087. DsgnOpnCtrl
```

C. **085. ReverseAngle** está configurado al principio como **15 [degree]**.

El ángulo que puede formar es de 1 a 40 [degree].

Seleccione el valor del ángulo utilizando las teclas direccionales **▲ ▼** del Panel de operación.

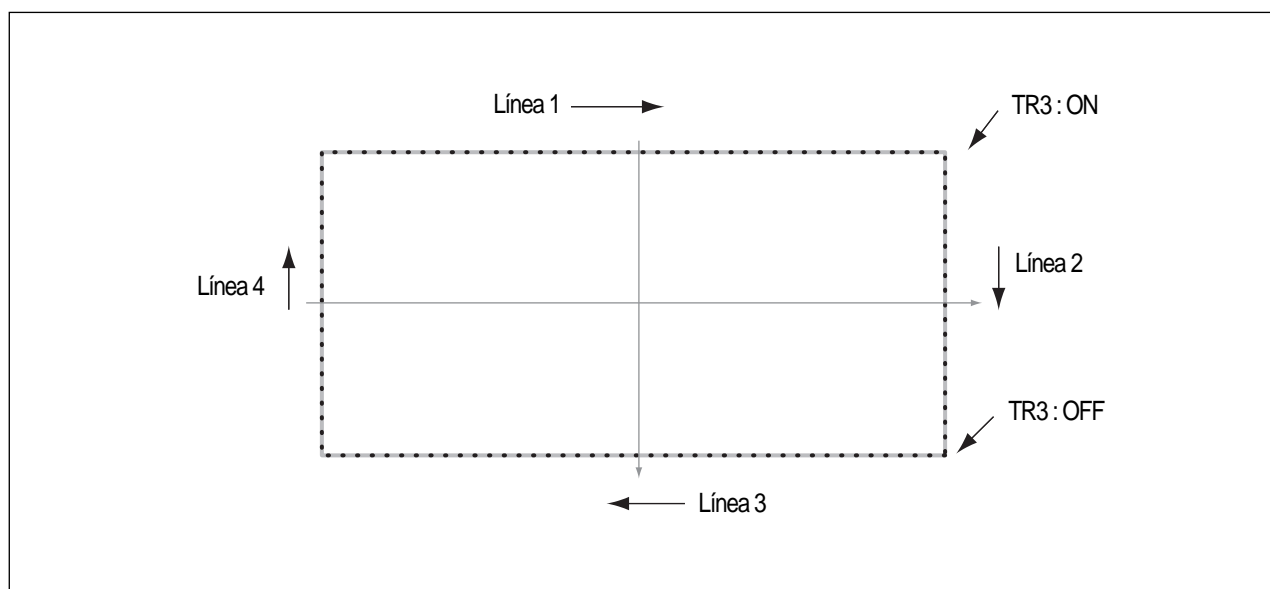
```
085. ReverseAngle
15 [degree]
```

D. Si desea guardar el valor configurado pulse la tecla **ENTER**.

```
085. ReverseAngle
40 [degree]
```

### 3-21) Configuración del dispositivo de control del tercer hilo (TR3)

Esta función es para que el usuario pueda ajustar adicionalmente la tensión del hilo superior en una cierta sección.



A. Pulse la tecla **MODE**.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

B. Utilizando **las teclas direccionales** **▲ ▼**, mueva el cursor sobre el menú "2. Program" y pulse **ENTER** **↵**. Entonces, la placa de alimentación baja y se traslada al punto origen.

```
ORIGIN
X:00000A N:00000
Y:00000A
Function Code?
```

C. Después de pulsar la tecla **JUMP**, posicione el cursor en el punto de inicio del diseño cuadrado utilizando **las teclas direccionales** **▲ ▼**. Luego presione la tecla **PNT.SET**.

```
004:JUMP
X:-0650
Y:00300
N:001
```

D. Al pulsar la tecla **EXE**, calcula el dato del patrón y dependiendo del resultado, se mueve la placa de alimentación.

```
JUMP NONE
X:-0650A N:00065
Y:00300A
Function Code?
```

E. Después de pulsar la tecla **LINE**, introduzca el número para designar el ancho de puntada y luego, pulse la tecla **ENTER** **↵**. (Por ejemplo, para configurar el ancho de puntada a 3mm, introduzca los números **[0][3][0]**.)

```
007:LINE
WIDTH:030[0.1mm]
```

F. Utilizando **las teclas direccionales** **▲ ▼**, posicione el cursor en el primer punto de LINE. Después, pulse la tecla **PNT.SET**.

```
007:LINE
X:00650
Y:00300
N:001
```

G. Pulse la tecla **EXE** para registrar la posición del primer punto del diseño cuadrado. Después calcula el dato del patrón y dependiendo del resultado, se mueve la placa de alimentación.

```
LINE NONE
X:00650A N:00104
Y:00300A
Function Code?
```

H. Pulse la tecla **CODE** para programar **TR3** (dispositivo de ajuste del tercer hilo). El número del código funcional es el 063. Si quiere buscar en la lista de códigos de función, aprete el botón **ENTER** **↵** y con los botones de dirección **▲ ▼** traslade al código de **número 063 SET TR3**.

```
<Function Code>
063:SET TR3 <
```

- I. Apretando el botón **ENTER**, aparecerá la pantalla siguiente. Mueva el cursor a ON y aprete el botón **ENTER**. Al apretar el dispositivo de ajuste del 3er hilo se formará el código en la punta de la LINEA creada.

```
0 6 3 : S E T      T R 3
T R 3  : O F F
          O N      <
```

- J. Vuelve a la pantalla inicial del programa.  
Para generar la segunda LINE, pulse la tecla LINE e introduzca el valor del ancho de puntada.

```
T R 3      O N      N O N E
X : 0 0 6 5 0 A   N : 0 0 1 0 5
Y : 0 0 3 0 0 A
F u n c t i o n   C o d e ?
```

- K. Pulse la tecla **PNT.SET** y después la tecla **EXE** para registrar la segunda LINE. La placa de alimentación se moverá a la posición correspondiente conforme al resultado de datos calculados.

```
L I N E      N O N E
X : 0 0 6 5 0 A   N : 0 0 1 2 5
Y : - 0 3 0 0 A
F u n c t i o n   C o d e ?
```

- L. Pulse la tecla **CODE** para programar TR3 (dispositivo de ajuste del tercer hilo). El número del código funcional es el 063. Si quiere buscar en la lista de códigos de función, aprete el botón **ENTER** y con los botones de dirección **▲ ▼** traslade al código de número 063 SET TR3.

```
< F u n c t i o n   C o d e >
0 6 3 : S E T      T R 3  <
```

- M. Apretando el botón **ENTER**, aparecerá la pantalla siguiente.

Para anular TR3 configurado arriba, ponga el cursor en modo de OFF y aprete el botón **ENTER**. Entonces, el dispositivo de ajuste del tercer hilo se programa al final del LINE generado.

```
0 6 3 : S E T      T R 3
T R 3 : O F F      <
          O N
```

- N. Vuelve a la pantalla inicial del programa.

```
T R 3      O F F      N O N E
X : 0 0 6 5 0 A   N : 0 0 1 2 6
Y : - 0 3 0 0 A
F u n c t i o n   C o d e ?
```

- O. Puede crear la tercera y cuarta LINE siguiendo los pasos de la primera y segunda LINE generada. Una vez creada, pulse la tecla TEST para comprobar la operación del TR3.

En la primera LINE, TR3 estaba apagada, en la segunda LINE, el comienzo estaba encendida por lo que, después de finalizar la costura, se puede comprobar que al final de la segunda LINE se apaga.

- P. Si no hay problema en la costura, pulse la tecla **TEST** para salir de la función y presione la tecla **WRITER** para guardar el diseño.

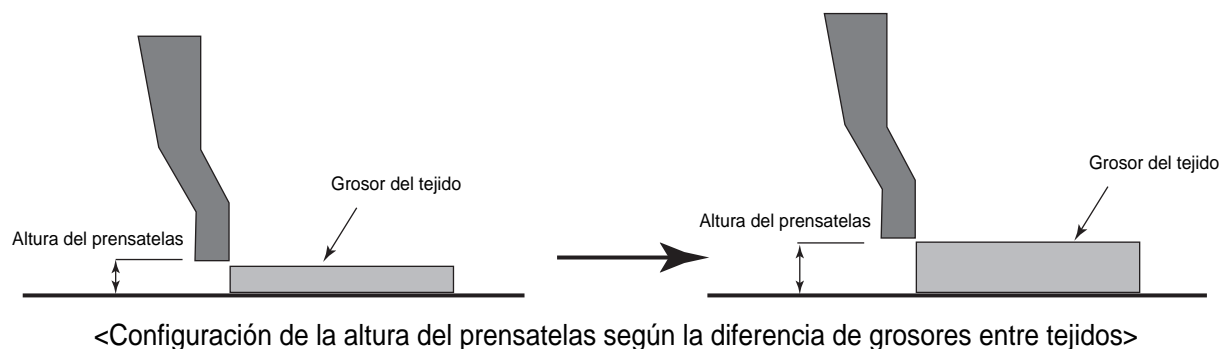
#### 4) Función de configuración de la altura del prensatelas (en caso de que sean tipo motor)

El usuario puede ajustar la altura del prensatelas según el grosor del tejido.

Hay dos métodos de configuración.

El primero consiste en realizar la configuración mediante los parámetros correspondientes y el segundo consiste en realizar la configuración dentro del programa punching.

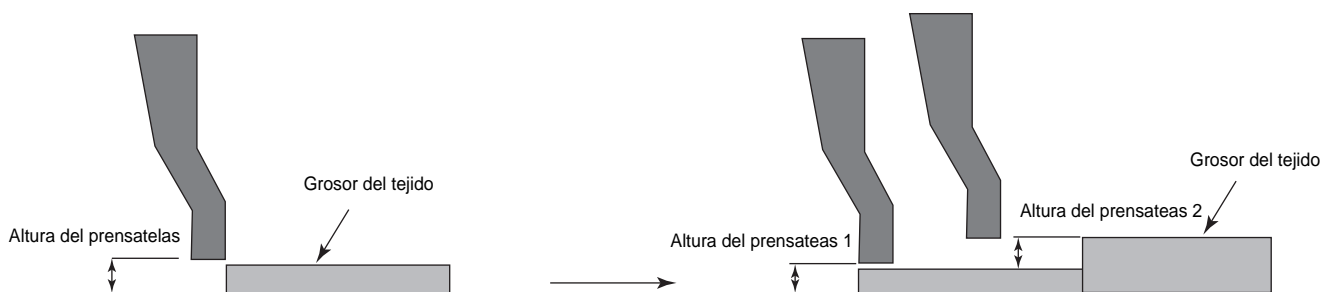
El primer método es conveniente cuando el material tiene un grosor uniforme y sin cambios, es decir, como indica la figura de la parte inferior, Es la manera de configuración fácil de la altura del prensatelas en el cambio de grosor de la tela, de la delgada como el dibujo izquierdo a la gruesa del dibujo a la derecha.



<Configuración de la altura del prensatelas según la diferencia de grosores entre tejidos>

El segundo método, según indica la figura inferior, se aplica en los casos en que el grosor del tejido varía en dos niveles.

En estos casos, en la creación de diseños, puede configurar la variación de nivel del prensatelas para aplicar fácilmente los cambios de nivel del prensatelas.



<Configuración de la altura del prensatelas según el cambio de grosor del tejido en dos niveles>

La configuración de las funciones de cada elemento se realiza de la siguiente manera.

##### Primero. Método por configuración de parámetros.

: Sin diferencia de grosor en el dobladillo de la prenda

A. Pulse el botón **MODE** y en el Main Menu (Menú Principal) seleccione Parameter Set.

```
<< Main Menu >>
1. Parameter Set
2. Program
3. Bobbin Wind
```

B. En el Parameter Set seleccione 095. PF En/Dis mediante el cursor de dirección.

```
<Parameter Set>
095. PF En/Dis
096. Clamp Range
097. Pf Range
```



- C. Al seleccionar, el PF En/Dis está en 1) DISABLE (en desuso). Debe cambiar la configuración en 3) USER\_SET (en uso).

Es la función de que el operario pueda configurar el prensatelas para el dobladillo de grosor diferente.

```
095. PF En/Dis
1) DISABLE
2) ENABLE
3) USER_SET <
```

- D. Vuelva a seleccionar 097. Pf Range en la lista de parámetros y pulse el botón **ENTER**.

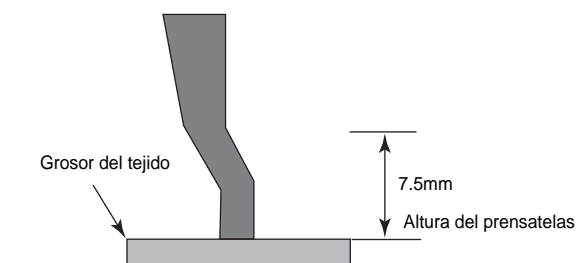
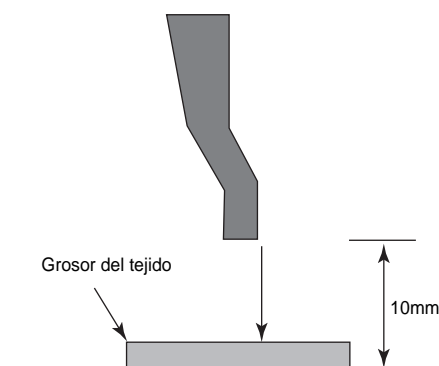
```
<Parameter Set>
097. Pf Range
098. Auto Call
099. Auto Ready
```

- E. Si la abrazadera es tipo motor, después de que la abrazadera y el prensatelas encuentre el punto origen, la abrazadera bajará y el prensatelas se mantendrá parado en el punto de origen.

Girando la polea ponga en la posición más baja del prensatelas. Apresionando los **botones de dirección**  $8^\circ$   $\blacktriangle$  y  $2^\circ$   $\blacktriangledown$ , define la altura del prensatelas conforme al grosor de la prenda.

$\blacktriangle$  : Bajada del prensatelas  $\blacktriangledown$  : Subida del prensatelas

```
PF Set : 000
Esc to Exit
P:0000[0.05mm]
```



En cada pulsación el prensatelas se mueve 0.05 mm. Cada vez que pulse el botón aparecerá la información en el contador.

Si pulsa 150 veces, el prensatelas se moverá 7.5 mm.  $[150 \times 0.05\text{mm/pulso}]$

```
PF Set : 000
Esc to Exit
P:0150[0.05mm]
```

- F. Si la posición del prensatelas está correctamente configurado, pulse el botón **ENTER** y guarde la configuración.

Salga de la configuración pulsando **ESC**. Si ha vuelto a la pantalla inicial, compruebe el movimiento del prensatelas pulsando el botón número 5, función de enhebrado. El prensatelas se moverá siempre según la configuración, manteniendo los valores.

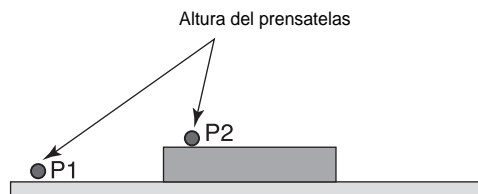
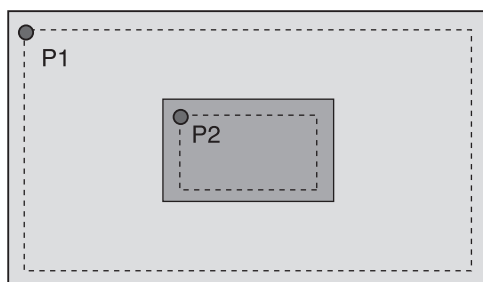
```
<Parameter Set>
097. Pf Range
098. Auto Call
099. Auto Ready
```

## Segundo. Método de configuración dentro del programa punching.

: Con diferencia de grosor en el dobladillo de la prenda

En el dibujo de abajo se muestra el grosor de la prenda con vista superior y lateral. P1 es el punto de inicio y P2 es el otro punto de inicio de la prenda de grosor diferente.

Por tanto, si hay variación en el grosor, el usuario puede finalizar la operación del P1 y ajustar y programar la variación del prensatelas del P2.



- A. Primeramente, siguiendo el método de configuración del primer parámetro debe configurar la altura del prensatelas del P1.

Referencia) En la configuración de la altura del prensatelas P1, debe configurar en 2) ENABLE el parámetro 084. PF EN/Dis y configurar la altura inicial del material a coser P1 mediante el parámetro 086. PF Range.

- B. Pulse el botón **MODE**, seleccione el 2. Program y entre en el modo programa.

La posición de la configuración inicial del prensatelas está ubicado en P1.

- C. Primeramente, debe crear el diseño sobre P1 y P2.

Utilizando el código de línea (LINE) se crea el P1 y P2.

En la posición final del P1 y P2 introduzca el corte de hilo.

- D. Si se ha creado P1 y P2, mediante la función de avance y retroceso de puntadas, compruebe la forma del diseño creado. Para los datos de propiedad de la puntada normal salvo el salto bajará automáticamente el prensatelas en la aplicación de la aguja delantera y trasera. Por consiguiente, la bajada del prensatelas tendrá el mismo valor configurado en el principio. El prensatelas bajado en la posición del dato P1 subirá al saltar a la P2, cuya primera aguja comienza a mover para que el prensatelas baje de nuevo. Es decir, en el dato de salto, el prensatela ascenderá con la aguja delantera y trasera, y en el dato de aguja de propiedad de costura normal se desenderá.

- E. En este punto, el usuario podrá ajustar la altura del prensatelas según el grosor del material del P2. Con el prensatelas del P2 bajado, en la primera puntada, pulse el botón CODE, seleccione 060. PF CONTROL y pulse el botón Enter. Manteniendo el estado del prensatelas entrará en la pantalla de configuración del prensatelas.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

```
ORIGIN
X:+0000.00A  00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

```
LINE
X:-0030.00A  00074
Y:+0025.00A
Function Code?
```

```
<Function Code>
060. PF CONTROL
061. EXT OP
062. EXT IP
```

```
PF Set : -100
Esc to Exit
P:0000[0.05mm]
```

- F. Utilizando los botones de dirección nº 8 ▲ y nº 2 ▼ ajuste la altura del prensatelas según el grosor del material.



Si la posición inicial del prensatelas P1 es -100, en la pantalla el PF Set aparecerá como -100. Por tanto, partiendo de -100, hasta la altura de P2 debe pulsar 2 veces el botón ▼ para configurar la posición de cambio de nivel del prensatelas.

En cada pulsación el prensatelas se mueve 0.05 mm. Cada pulsación se indicará en el contador. En caso de -150, partiendo de -100, significa que el nivel ha cambiado desde -100 a -150 y 50 pulse indica que ha subido 2.5 mm.

```
PF Set : -100
Esc to Exit
P : -0150 [ 0.05mm ]
```

- G. Si la posición del prensatelas está correctamente configurado, pulse el botón **Enter** para guardar los valores de la configuración. La altura configurada del prensatelas se mantendrá hasta finalizar la operación del P2.

```
PF_CONTROL
X: -0030.00A 00074
Y: +0025.00A
Function Code?
```

- H. Apretando los botones de la aguja delantera y trasera **para verificar el diseño**, compruebe que la cantidad de dobladillo se varia conforme al grosor de la prenda.

※ En la configuración del movimiento del prensatelas, los límites de configuración son desde P: 0000 hasta 150, es decir, desde el punto más bajo hasta el punto más alto puede elevarse hasta 7.5 mm.  
[7.5 = 150 × 0.05 mm/pulso]

※ Importante

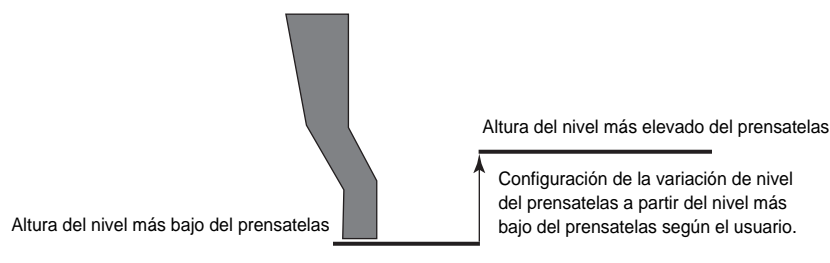
Al elevar al máximo el prensatelas puede ocurrir que el prensatelas y la barra de aguja se colisionen, se recomienda no sobrepasar más de 7.0 mm.

## ※ Información adicional sobre el control de la variación de nivel del prensatelas

### 1. Ajuste de la variación de nivel del prensatelas en la escritura de datos de un diseño (parámetro 95. PF EN/DIS)

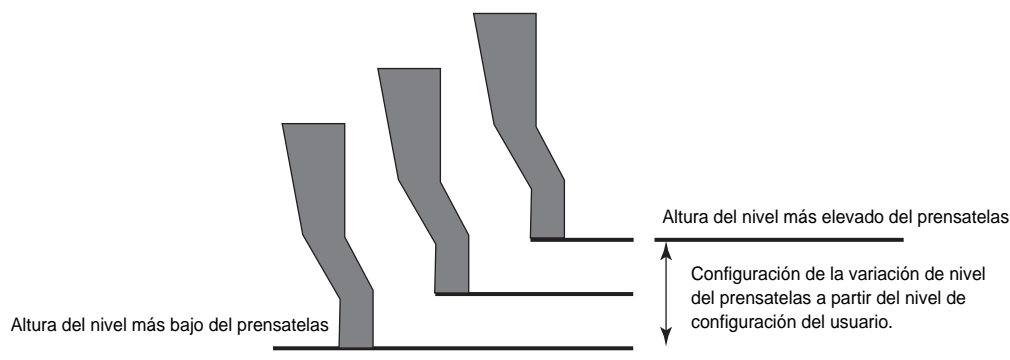
- 1) DISABLE: Configuración del ajuste de la variación de nivel del prensatelas partiendo de la posición más baja del prensatelas según el usuario

Es el valor inicial de configuración. El prensatelas, al estar en la posición más baja, puede realizar desde diseños normales hasta diseños con diferentes niveles, es capaz de cubrir todos los diseños en general exceptuando los que estén por debajo del valor de configuración inicial del prensatelas.



- 2) **ENABLE:** Configuración del ajuste de la variación de nivel del prensatelas partiendo de la posición de configuración según el usuario

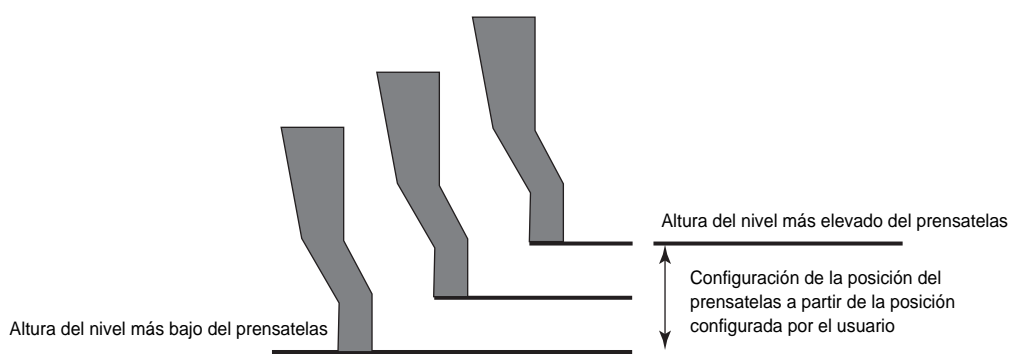
Es la función más apropiada para las operaciones con tejidos con diferentes niveles de grosor, puede subir o bajar el prensatelas según la posición configurada por el usuario.



## 2. Ajuste de la posición del prensatelas en un diseño sin cambios de nivel(parámetro 095. PF EN/DIS)

- 1) **USER\_SET:** En una configuración de la posición del prensatelas, se ignora las diferencias de nivel existentes y se fija la posición configurada por el usuario.

Si el material varía y varía también los grosores, puede ajustar con facilidad la altura inicial del prensatelas. Por tanto, una vez configurada se ignoran todos los códigos de control de la variación de nivel y se opera preferentemente según la configuración en la posición actual del prensatelas.



### ※ Información

Tras configurar el parámetro 095. PF En/Dis en 1) DISABLE o 2) ENABLE (configure la posición básica del prensatelas mediante el parámetro 097. Pf Range) podrá introducir el código de control de la variación de nivel del prensatelas en el programa.

Por tanto, en el modo costura, aunque el parámetro 097. Pf Range se haya configurado según el valor deseado por el usuario, cuando abra un diseño con variación de nivel previamente configurado y guardado seguirá manteniendo la posición básica, es decir, variará según la configuración guardada del diseño.

Es aplicable solo cuando el parámetro 095. PF En/Dis esté configurado en 1) DISABLE o 2) ENABLE.

En caso de que el parámetro 095. PF En/Dis esté configurado en 3) USER\_SET, aunque haya introducido la variación del prensatelas en el programa, todos los códigos de control de la variación de nivel serán ignorados y, según los valores de configuración del prensatelas actual (097. PF Range), se configurará la posición del prensatelas para realizar la costura.

## 5) Función de configuración de la abrazadera (en caso de que sean tipo motor)

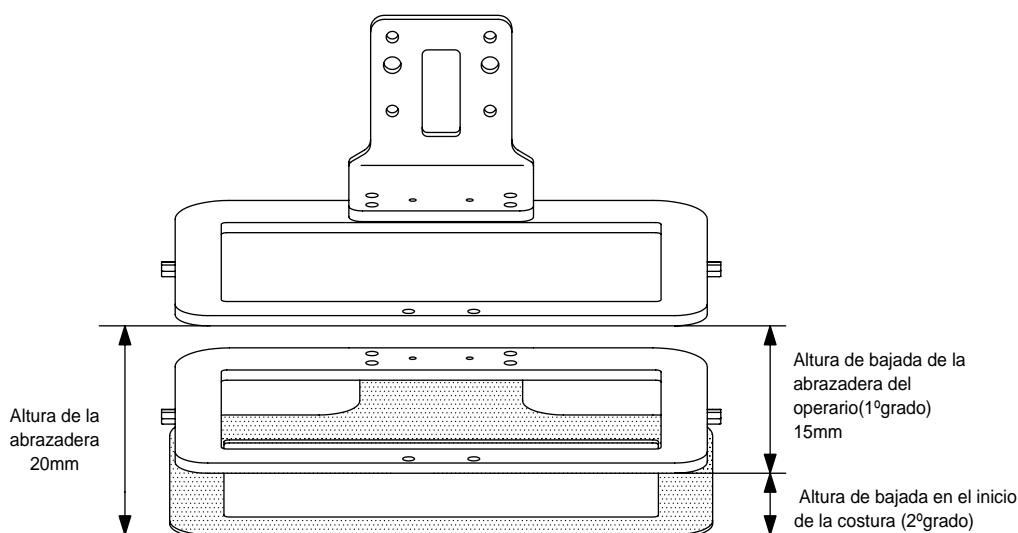
El usuario puede configurar la altura de la abrazadera.

Hay dos métodos de configuración.

El primero consiste en configurar la posición de parada en la bajada de la abrazadera (configuración en 2 niveles).

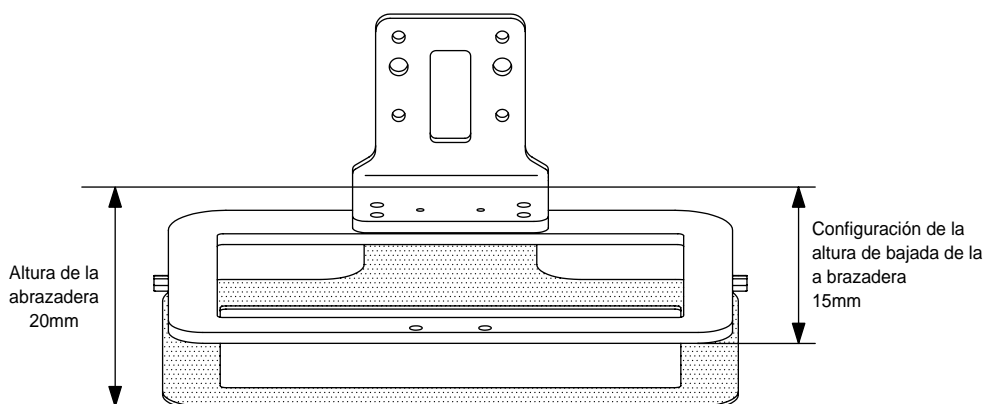
El segundo consiste en configurar la altura según el usuario.

Primero. En la configuración de la posición de parada en la bajada de la abrazadera el usuario puede configurar la altura de bajada de la abrazadera a discreción. Es decir, definirá la posición de paro del primer grado en la bajada. La primera posición de la abrazadera después de la configuración es normal y al apretar el pedal la abrazadera bajará hasta la ubicación del paro del primer grado y se parará. Presionando el pedal de comienzo, el prensatelas bajará hasta la posición de paro del Segundo grado, es decir, la tabla de alimentación inferior para empezar la confección. Es útil para la prenda de grosor fino que impide la presión en el lugar exacto en la bajada de la abrazadera.



<Configuración de la posición de parada en la bajada de la abrazadera>

Segundo. En la configuración de la abrazadera, la configuración de la altura de la abrazadera a discreción del usuario permite siempre mantener la altura de la configuración. La abrazadera sigue manteniendo su altura aunque haya finalizado la operación de costura.



<Configuración a discreción del usuario>

### Primero. Configuración de la posición de parada en la bajada de la abrazadera

A. Pulse el botón **MODE** y en el Main Menu (Menú Principal) seleccione Parameter Set.


B. En el Parameter Set seleccione 093. Abrazadera En/Dis mediante el cursor de dirección.

```
<Parameter Set>
093. Clamp En/Dis
094. Clamp Data
095. PE En/Dis
```

C. Al seleccionar, el 093. Abrazadera En/Dis está en 1) DISABLE (en desuso). Los valores de la configuración son:

- 1) DISABLE (en desuso): Es el valor inicial y no utiliza la posición de parada en la bajada de la abrazadera.
- 2) ENABLE (en uso): Configura la posición de parada en la bajada de la abrazadera. Al finalizar la operación vuelve a la posición de configuración inicial.
- 3) USER SET : Configura la posición de parada inicial de la abrazadera. Aunque haya finalizado la operación seguirá manteniendo la posición configurada.

```
093. Clamp En/Dis
1) DISABLE
2) ENABLE
3) USER SET
```

D. Mediante los botones de dirección seleccione el 2) ENABLE y pulse el botón **ENTER** . Es la configuración para usar la posición de paro del primer grado en la bajada de la abrazadera.


```
093. Clamp En/Dis
1) DISABLE
2) ENABLE
3) USER SET
```

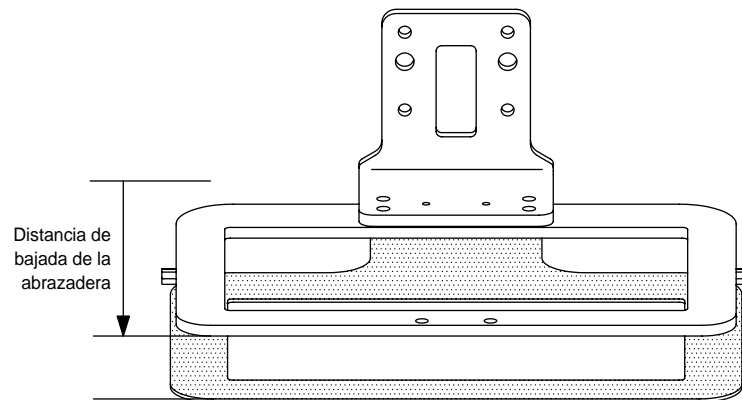
E. Entrar presionando el botón Enter trasladando de la Configuración del Parámetro al Rango de la Abrazadera 096. Al tomar el punto cero la abrazadera se parará en la posición más superior de paro.

```
Clamp Set : 000
ESC to Exit
P:0000[0.05mm]
```

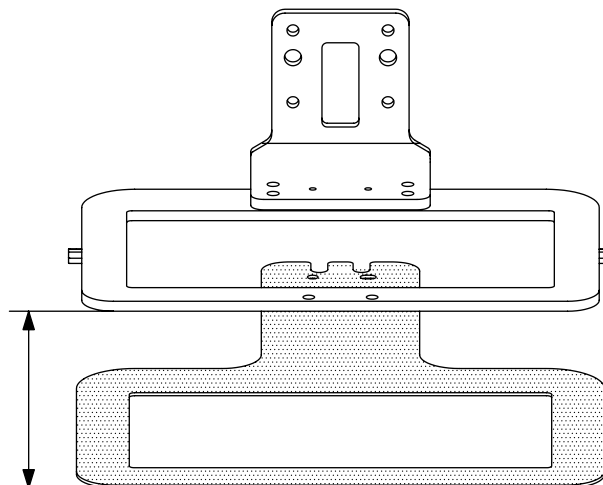
F. Apretando los **botones de dirección** 8▲ y 2▼, configurar la posición de paro del primer grado en la bajada de la abrazadera. Una vez que aprieta, la cantidad de transporte de la abrazadera será de 0.5mm. Cada vez que pulse el botón aparecerá la información en el contador. Si pulsa 200 veces, la abrazadera se moverá 10 mm. [10 = 200 × 0.05 mm/pulso]  
La máxima bajada es de 350 (17.5 mm).

```
Clamp Set : 000
ESC to Exit
P:0200[0.05mm]
```

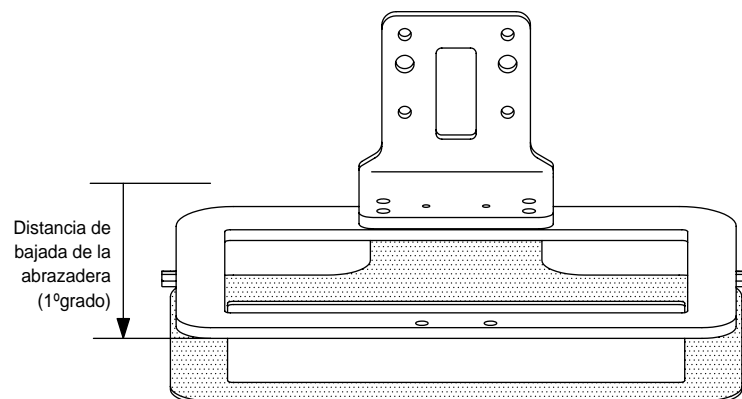
G. Si la posición de la abrazadera está correctamente configurado, pulse el botón **ENTER**  y guarde la configuración.



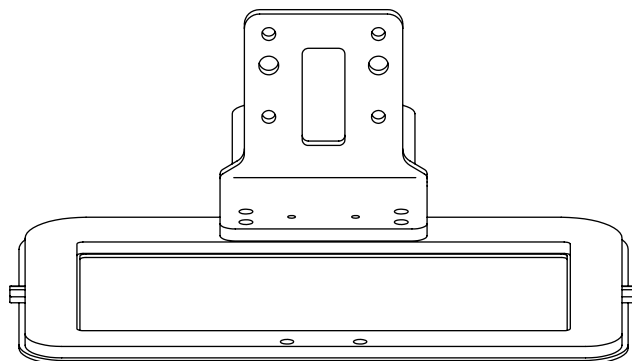
H. Lee el diseño de la costura y entra en estado de preparación. La abrazadera se encuentra en el punto de máxima subida.



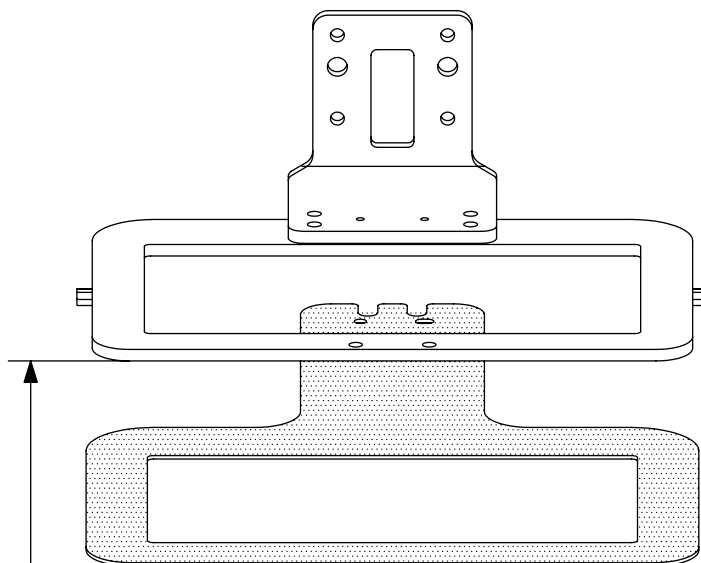
I. Descender la abrazadera apretando el pedal de la tabla del pie a la derecha. La abrazadera bajará hasta la posición configurada del primer grado de paro y luego se parará.



J. Apretando el pedal de inicio de la tabla del pie izquierda, bajará la abrazadera en la posición de paro del Segundo grado y empezará la costura.



K. Después de acabar la operación, la abrazadera recuperará su posición más alta de paro.



※ En la configuración del movimiento de la abrazadera, los límites de configuración son desde P: 0000 hasta 0350, es decir, desde el punto más alto hasta el más bajo puede bajarse hasta 17.5 mm.




## Segundo. Configuración de la altura de la abrazadera a discreción del usuario

- A. Pulse el botón **MODE** y en el Main Menu (Menú Principal) seleccione Parameter Set.
- B. En el Parameter Set seleccione 093. Abrazadera En/Dis mediante el cursor de dirección.


```
<Parameter Set>
093. Clamp En/Dis
094. Clamp Data
095. PF En/Dis
```

- C. Al seleccionar, el 093. Abrazadera En/Dis está en 1) DISABLE (en desuso). Los valores de la configuración son:
- 1) ISABLE (en desuso): Es el valor inicial y no utiliza la posición de parada en la bajada de la abrazadera.
  - 2) ENABLE : Configuración de la posición del primer grado en el paro de la bajada de la abrazadera. Después de finalizar la operación, volverá a la posición de primera configuración.
  - 3) USER SET (según el usuario): Configura la posición de parada en la bajada de la abrazadera. Al finalizar la configuración sigue manteniendo la posición de parada.



```
093. Clamp En/Dis
1) DISABLE <-
2) ENABLE
3) USER SET
```

- D. Mediante los botones de dirección seleccione el 3) USER SET y pulse el botón **ENTER** , que significa que se ha configurado la posición de parada en la bajada de la abrazadera. Además, al finalizar la operación seguirá manteniendo la posición de configuración.

```
093. Clamp En/Dis
1) DISABLE
2) ENABLE
3) USER SET <-
```

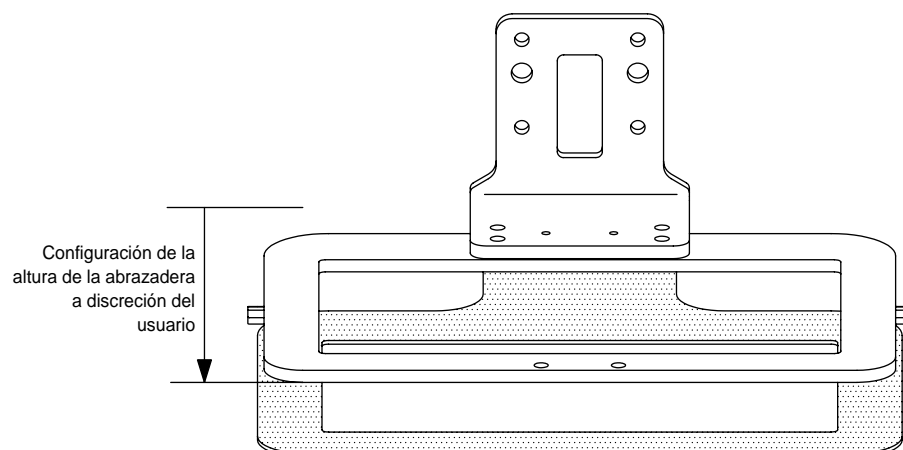
- E. Vuelva a entrar en el menú de configuración Parameter Set, seleccione 096. Abrazadera Range y pulse el botón **ENTER** .
- La abrazadera se parará tras encontrar el punto origen.

```
Clamp Set : 000
ESC to Exit
P:0000[0.05mm]
```

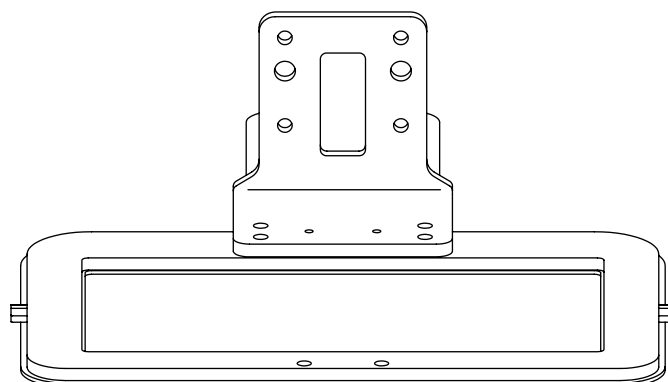
- F. Utilice los botones de dirección nº 8  y nº 2  y configure la posición de parada en la bajada de la abrazadera. En cada pulsación el prensatelas se mueve 0.05 mm. Cada vez que pulse el botón aparecerá la información en el contador. Si pulsa 200 veces, la abrazadera se moverá 10 mm. [10 = 200 × 0.05 mm/pulso]  
La máxima bajada es de 350 (17.5 mm).

```
Clamp Set : 000
ESC to Exit
P:0200[0.05mm]
```

- G. Si la posición de la abrazadera está correctamente configurado, pulse el botón **Enter** y guarde la configuración.
- H. Leerá el diseño de la costura para el estado listo de confección. La abrazaderá debe ubicarse siempre a la altura definida por el operario.

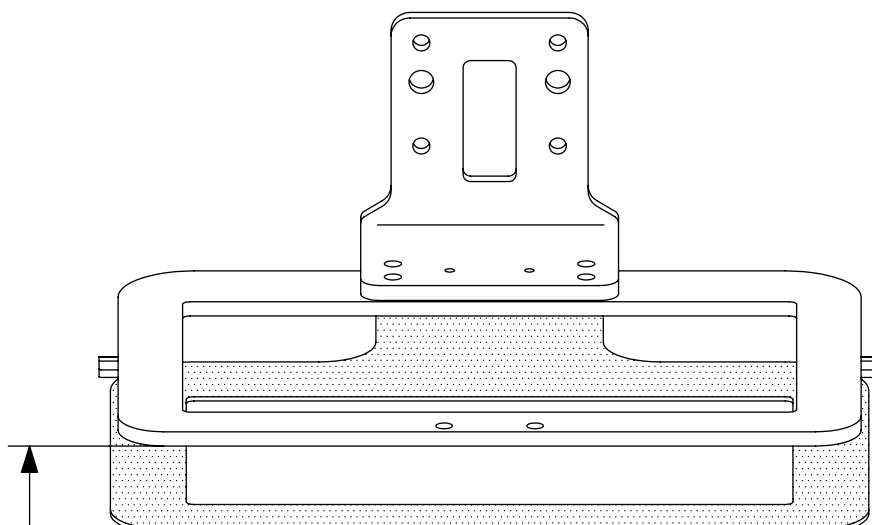


- I. Pulse el pedal derecho y baje la abrazadera



- J. Pulse el pedal izquierdo para comenzar la costura.

- K. Al finalizar la operación la abrazadera volverá a la posición configurada.



## 6) Función General de Dato de Padrón

### 6-1) Comprobación y borrado de un patrón de costura programado

Se utiliza para comprobar o borrar el numero de patrón en el disquete y en la memoria interna.

A. Pulsar la tecla **MODE**.

B. Moverse a "5.Program List" utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**.

```
<< Main Menu >>
5.Pattern List
6.EMB CALL
```

C. Al pulsar el botón **ENTER** aparece una pantalla similar a la de la derecha, para comprobar el número de patrón guardado en la memoria pulse el **nº 0**, si el patrón está guardado en un disquete Floppy pulse el **nº 1** y si está guardado en una tarjeta CF pulse el **nº 2**.

```
FDD(0)/Memory(1)
CF Card(2)

To Exit(ESC)... █
```

D. Si se pulsa la tecla **"1"**, se mostrará el número de patrón en el disquete.

```
<<Pattern List>>
002          <█
003
004
```

E. Si en la pantalla no se indica un número de patrón, comprobarlo utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, moviéndose arriba y abajo.

```
<<Pattern List>>
004          <█
005
006
```

F. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el curso sobre el número de patrón que desea eliminar. Al pulsar la tecla **PTN DEL**, aparece el dibujo de la derecha en la pantalla. Si desea eliminar, pulse **ENTER** y si desea salir, pulse **ESC**.

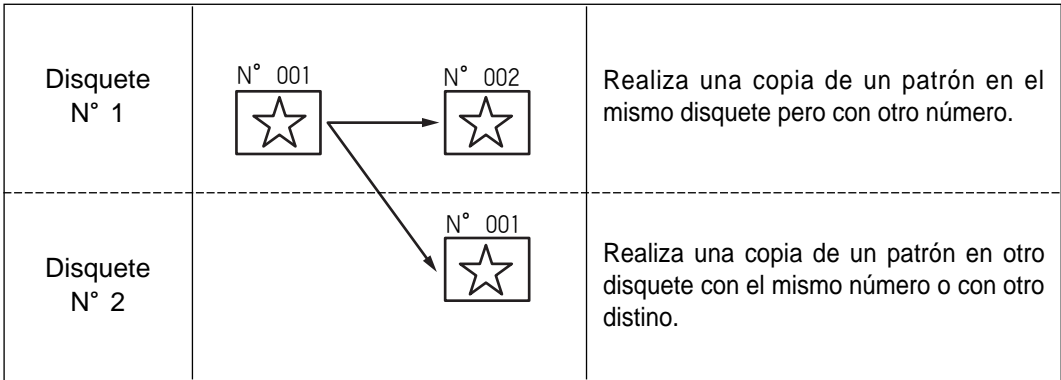
```
Are YOU Sure?

Y(ENTER)/N(ESC)
```

G. Pulsando **ESC**, se completará la comprobación del número de patrón. Pulsando **ESC** otra vez, volverá a la pantalla inicial.

6-2) Realización de una copia de un patrón a otro número o disquete(Driver Floppy: Opcional)

Se utiliza para hacer una copia de un patrón a otro número o disquete. Está disponible para comprobar, realizar una copia o para borrar un número de patrón.



- A. Introducir el disquete en el que se desea añadir el patrón.
- B. Pulsar la tecla **MODE**.
- C. Moverse al “2.Program” utilizando las teclas direccionales **▲▼**, y pulsar la tecla **ENTER**. En ese momento, el plato superior bajará y se moverá al origen.
- D. Después de pulsar la tecla **READ**, introducir las teclas numéricas de patrón las teclas numéricas del que se desea hacer una copia. (Por ejemplo, para hacer una copia del “001”, introducir [0][0][1]).
- E. Aparece el menú de configuración de la memoria seleccionada para su lectura. Pulse el “0” para seleccionar FDD.
- F. Pulsar **ENTER**. La luz de **READY** parpadeará durante la lectura de los datos del patrón.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code? █
```

```
014:PTRN READ
NO : 001
```

```
014 : PTRN READ
NO : 001
FDD(0)/Memory(1)
CF CARD(2)
```

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code? █
```

G. Después de que se apague la **luz de READY**, si se desea realizar una copia del patrón al mismo disquete con otro número, pulsar la tecla **WRITE** e introducir el número de patrón a ser copiado utilizando **las teclas numéricas**. (Por ejemplo, introducir [0][0][2] para hacer una copia como "002"). Pulse la tecla 0 para seleccionar el disquete FDD y realizar la copia deseada. La copia en el disquete FDD introducido en el driver entrará en proceso. Para realizar una copia a otro disquete, quitar el disquete de la disquetera e introducir otro distinto y pulsar la tecla **WRITE** para introducir el número de patrón del que se desea hacer una copia mediante **las teclas numéricas**. (Por ejemplo, introducir [0][0][1] para hacer una copia como "001").

```
015:PTRN WRITE
NO : 002
```

```
015:PTRN WRITE
NO : 002
FDD(0)/Memory(1)
CF CARD(2)
```

H. Después de abandonar el menú de programación pulsando la tecla **MODE**, volver a la pantalla inicial pulsando **ESC**.

※ Referirse a "Comprobación del número de patrón" para comprobar el número de patrón copiado.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

### 6-3) Función: Copiar el patrón en el disquete(Driver Floppy: Opcional)

La siguiente función permite, en estado modo de costura, copiar en un disquete el dato del diseño patrón guardado en la memoria CPU.

En el método convencional, el usuario tenía que diseñar personalmente el patrón en modo de programación para luego guardarlo en un disquete. No pudiendo copiar directamente en el disquete el dato del diseño patrón guardado en la memoria.

El método de almacenamiento es el siguiente.

- Para poder guardar un diseño debe estar en modo costura.
- Estando en modo de costura, introduzca el N° del diseño que quiera copiar y pulse la tecla Enter.
- Si se encuentra en el modo de costura, se enciende el indicador Ready LED, que está en la parte superior izquierda.
- Si vuelve a pulsar la tecla Enter, se desactiva el modo de costura y se apaga el indicador.
- Si ha seguido los pasos A, B, C y D, ya está listo para copiar el diseño guardado en la memoria del CPU y guardarlo en el disquete.
- Introduzca el disquete FDD en el driver y pulse el botón guardar situado en la parte inferior de la parte derecha de la Caja de Operaciones.
- Entonces, la pantalla del panel de operación de cambia del modo de costura al modo de almacenamiento.
- Al introducir el número de diseño deseado para guardar y pulsar el botón **ENTER**, aparecerá el menú de selección del tipo de memoria. Pulse el 0 para seleccionar el disquete FDD. El diseño se guardará con el número configurado en el disquete.

```
015:PTRN WRITE
NO : XXX
FDD(0)/Memory(1)
CF CARD(2)
```



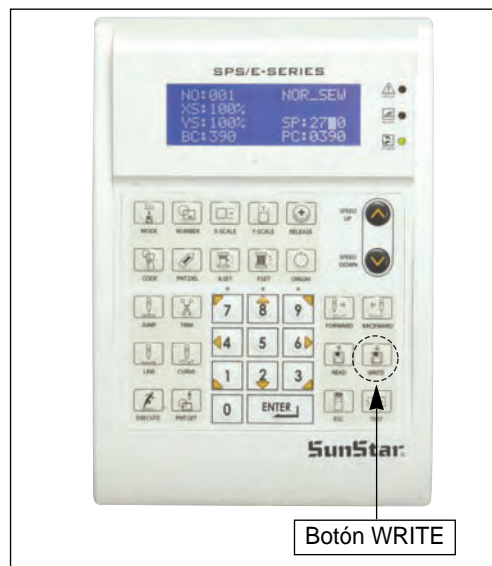
## 6-4) Función de copia de un patrón guardado en la memoria a una tarjeta CF.

A continuación veamos la función de copia de un patrón guardado en la Memoria CPU a una tarjeta CF en modo costura.

Mientras perfora, muestra varias informaciones en el padrón corriente salvado en la memoria.

- A. Antes de guardar el diseño, deberá introducir la tarjeta CF en el lector CF de la Caja de Operaciones.
- B. Debe leer el diseño que desee copiar y entrar en estado de preparación.
- C. Al entrar en modo costura se enciende la luz de Ready LED de la parte superior izquierda.
- D. Al volver a pulsar el botón **ENTER** se cancela el modo costura y se apaga la luz Ready LED.
- E. Pulse el botón de guardar ubicado en la parte inferior derecha del PO BOX.
- F. La pantalla LCD del PO BOX mostrará el estado en modo guardar dentro del modo costura.
- G. Al introducir el número de diseño deseado para guardar y pulsar el botón **ENTER**, aparecerá el menú de selección del tipo de memoria. Pulse el 2 para seleccionar la tarjeta CF. El diseño se guardará con el número configurado en la tarjeta.

```
015 : PTRN WRITE  
NO : XXX  
FDD(0)/Memory(1)  
CF CARD(2)
```



## 6-5) Función de muestra de la información del padrón

Mientras perfora, muestra varias informaciones en el padrón corriente salvado en la memoria.

A. Poner el floppy diskette que contiene en el padrón para usar la información del padrón de la función disponible.

B. Presionar el boton **MODE**.

C. Cambiar al "2 Program" menu, usando las teclas direccionales **▲ ▼** y presionar el **ENTER**. En este tiempo, el plato superior del pedal baja y mueve el punto de origen.

```
ORIGIN
X:+0000.00A N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

D. Luego de presionar el boton **READ**, introduzca el número del padrón para cambiar el movimiento de puntada, movimentando las teclas numéricas y lea en el padrón presionando el boton **ENTER**. (Por ejemplo: para leer el número de padrón 001, agregar [0][0][1]).

```
014:PTRN      READ
NO   :001
```

E. Si conoce el número de la función relacionada a la programación de patrón, introduzca los tres dígitos 017 después de pulsar la tecla **CODE**. En caso que no lo sepa, pulse la tecla **ENTER** y utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, seleccione "017:INFO DISP" y luego, presione **ENTER**.

```
<Function Code>
017:INFO      DISP <
018:CORD      SYS
019:LINE      ZIG
```

F. Los significados de las informaciones disponibles en la pantalla son como las siguientes.

**NO** - Número de Padrón

**XS** - Extensión/reducción proporción del X-Hacha dirección.

**YS** - Extensión/reducción proporción del Y-Hacha dirección.

**SP** - Velocidad máxima de la costura.

**RV** - Para usar inversión idear.

NONE (no uso) YES (uso)

**ST** - Numero total del las costuras efecticas puntadas.

```
017:INFO      DISP
NO:000      SP:2000
XS:100%     RV:NONE
YS:100%     ST:00100
```

G. Si presionas el boton **ESC**, volver al estado previo.

## 6-6) Cambio de parámetros relativos al cosido general

Se utiliza cuando se desea modificar las condiciones de trabajo de la máquina de coser controlada electrónicamente para mejorar su rendimiento.

A. Pulsar la tecla **MODE**.

B. Moverse a "1. Parameter Set" utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**.

```
<< Main Menu >>
1. Parameter Set
2. Program
3. Bobbin Wind
```

C. Si se pulsa la tecla **ENTER**, aparecerá la pantalla de la derecha. Si se sabe el número de parámetro relativo al cosido general, introducir los tres dígitos de dicho número. Por ejemplo, si se desea cambiar "004:Strt Ret Mod", introducir [0][0][4]. En este momento, es necesario introducir [0] dos veces para el primer y el segundo dígitos.

```
<Parameter Set>

PARA No : 004
```

※ Apéndice:

Referirse a "Número de parámetro relativo al cosido general"

D. Si no se conoce ningún número relevante, pulsar **ENTER** para mover el número de parametro que se desea mediante las teclas direccionales **▲ ▼**.

※ Apéndice:

Referirse a "Número de parámetro relativo al cosido general"

```
<Parameter Set>
004.Strt Ret Mod
005.Bobbin Count
006.Prodct Count
```

E. Después de pulsar **ENTER**, cambiar el valor ajustado u otro estado que se desee mediante las teclas direccionales **▲ ▼**.

```
004:Strt Ret Mod
1) SHORTEST <-
2) ORG_TO_STR
3) REV_ORG_STR
```

F. Si se pulsa **ENTER**, la condición cambiada quedará validada y la máquina volverá al menú anterior. Si no se desea realizar ningún cambio, pulsar **ESC**.

```
<Parameter Set>
004.Strt Ret Mod
005.Bobbin Count
006.Prodct Count
```

G. Si se desea volver al menú inicial, pulsar **ESC**.

H. Pulsar **ESC** para volver a la pantalla inicial.

```
<< Main Menu >>
1. Parameter Set
2. Program
3. Bobbin Wind
```

※ Se puede confirmar que la máquina vuelva al punto de cosido inicial directamente sin pasar a través del origen después de finalizar el cosido.



## 6-7) Inicialización de parámetros relativos al cosido general




Se utiliza para retornar a los ajustes de parámetros establecidos de origen. Se recomienda que esta operación sea realizada por un tecnico profesional.


A. Pulsar la tecla **MODE**.

```
<< Main Menu >>
0. Initialize
1. Parameter Set
2. Program
```

B. Pulsar la tecla **ENTER** .

```
<< Initialize >>
1. Para. Init.
2. Sys. UpDate
```

C. Después de situarse en el menú “1.Para.Init.” utilizando las teclas direccionales  , pulsar **ENTER** . En este momento se podrá ver la pantalla de la derecha. Cuando se finaliza la inicialización de un parametro, aparecerá la pantalla previa.

```
System Parameter
Initializing....

```

D. Pulsar **ESC** para volver al modo de cosido general.

※ Hay algunos parámetros que mantienen los valores de la última configuración del usuario aunque se haya reiniciado la configuración.

```
NO: 000    NOR_SEW
XS: 100%
YS: 100%   SP: 1500
BC: 000    PC: 0000
```

## 6-8) Actualización del programa

Se utiliza para actualizar el sistema de programación que controla electrónicamente la máquina de coser. Se recomienda que esta operación sea realizada por un técnico especializado.

A. Introduzca la tarjeta CF con el programa del sistema que desee actualizar.

B. Después de pulsar la tecla **MODE**, pulsar **ENTER**.

※ Precaución:

Si la **luz de READY** se enciende o si el plato está abajo, algunas teclas no estarán disponibles. Cuando sucede, hacer funcionar estas teclas después de elevar el plato o pulsando la tecla **ENTER**.

C. Situar en "2.Sys. Update" mediante **las teclas direccionales** **▲ ▼**, y pulsar **ENTER**.

D. Se puede ver una pantalla como la de la figura de la derecha.

E. Al pulsar cualquier tecla, el sistema leerá el sistema operativo para la actualización. Durante la actualización la luz de preparación (**READY LED**) estará intermitente.

※ Precaución:

En la actualización de la tarjeta CF, durante su lectura no deberá extraerla ni apagar la máquina.

F. Cuando se finaliza la actualización, se puede ver una pantalla como la de la figura de la derecha. Apagando y volviendo a encender el interruptor principal, la actualización del sistema de programación quedará completada.

※ Si desea realizar la actualización mediante un disquete FDD, introduzca el disquete en el driver y realice la actualización. La configuración predeterminada de fábrica del parámetro 086. SAVE TYPE es 3), aunque la configuración predeterminada sea mediante la tarjeta CF, si el lector no detecta ninguna tarjeta, automáticamente realizará la actualización mediante la tarjeta FDD.

```
<< Main Menu >>
0. Initialize
1. Parameter Set
2. Program
```

```
<< Initialize >>
2. Sys. UpDate
```

```
Insert System
Disk...
Press Any Key
To Continue...
```

```
CF Card
Updating ^.^
>>>
```

```
System Updated!

Power Off & On!
To Restart.....
```

## 6-9) Confirmación de la versión del programa

A. Pulsar la tecla **MODE**.

※ Precaución:

Si la **luz de READY** se enciende o el plato superior está abajo, algunas teclas no estarán disponibles. Cuando sucede, se debe hacer funcionar dichas teclas después de elevar el plato superior o de pulsar **ENTER**.

```
<< Main Menu >>
0. Initialize
1. Parameter Set
2. Program
```

B. Pulsar la tecla **ENTER**.

```
<< Initialize >>
0. S/W Version
1. Para. Init.
2. Sys. UpDate
```

C. Si se pulsa **ENTER**, se obtendrá la pantalla de la figura de la derecha. Se puede confirmar los datos cuando el sistema de programación está hecho.

※ La XXXX indica el tipo de máquina. La A posterior a la fecha indica la forma de movimiento de la abrazadera del prensatelas.

A: Prensatelas tipo motor

Abrazadera tipo aire a presión

M: Prensatelas tipo motor

Abrazadera tipo aire a presión

S: Prensatelas tipo solenoide

Abrazadera tipo motor

```
S/W Version
2006/07/25A-XXXX

Press Any key
```

D. Pulsar cualquier tecla para confirmar la versión y volver a la pantalla inicial pulsando **ESC**.

```
<< Main Menu >>
0. Initialize
1. Parameter Set
2. Program
```

## 6-10) Configuración del contador de bobina según el diseño

En las versiones antiguas, una vez configurada el contador de bobina, se utilizaba para todos los diseños de patrón a no ser que el usuario cambiase el valor del contador. (Exceptuando el caso de formateo) Sin embargo, a través de esta función adicional, el usuario puede designar para cada diseño de patrón el valor del contador de bobina.

Existen dos métodos para configurar y son las siguientes.

**Método 1:** Cómo configurarlo al crear un diseño

A. Seleccione un valor que desee en la pantalla inicial y pulsando la tecla **B. SET** configure como valor del contador de bobina.

B. En el Menú principal seleccione el **modo de Programa.**

C. Crear un diseño cualquiera

D. Una vez creado el diseño, guárdelo en el disquete de la unidad **FDD.**

E. Entonces, se guardará el diseño **001** creado con el valor **100** del contador de bobina.

Finalizado el proceso de arriba, al leer el diseño 001, el valor del contador de bobina se indicará en la pantalla inicial como 100.

```
NO:001    NOR_SEW
XS:100%
YS:100%    SP:2000
BC:100     PC:0000
```

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

```
LINE
X:-0012.00A N:0032
Y:+0000.00A
Function Code?
```

```
015:PTRN    WRITE
NO :001
```

**Método 2.** Método de configuración tras guardar un diseño guardado en la memoria en una tarjeta CF.

A. Introduzca la tarjeta CF en el lector.

B. Teclee el número de patrón que desee en la pantalla inicial y después pulse la tecla **ENTER**.

<b>NO : 003</b>	<b>NOR_SEW</b>
<b>XS : 100%</b>	
<b>YS : 100%</b>	<b>SP : 2000</b>
<b>BC : 100</b>	<b>PC : 0000</b>

C. Cuando esté parpadeando el indicador **READY LED** de la caja de panel de operación, pulse una vez más la tecla **ENTER** para desactivarlo.

D. Seleccione un valor que desee en la pantalla inicial y pulsando la tecla **B. SET** configure como valor del contador de bobina.

<b>NO : 003</b>	<b>NOR_SEW</b>
<b>XS : 100%</b>	
<b>YS : 100%</b>	<b>SP : 2000</b>
<b>BC : 005</b>	<b>PC : 0000</b>

E. Pulse el botón **WRITE** del OP BOX y vuelva a guardar el diseño en la tarjeta **CF. Puede** sobrescribir o guardar con otro nombre.

<b>015 : PTRN</b>	<b>WRITE</b>
<b>NO : 002</b>	

F. El valor del contador de bobina configurado de la forma de arriba en la pantalla inicial, se guardará en el diseño como un valor nuevo.

## 6-11) Download de un patron de diseño mediante un PC

En el sistema operativo del PC, mediante el software SSP punching puede enviar fácilmente archivos de diseño a la M/C de patrones.

Las instrucciones de SSP consulte el manual sobre el software SSP punching.



El download de diseños se realiza de la siguiente manera:


A. Mediante el conector de conexión de la comunicación serial RS-232c conecte la OP con el PC por los puertos.

B. Pulse el botón **MODE** y coloque el cursor en el último elemento de la lista del menú.


```
<< Main Menu >>  
8. Download Ptrn
```

C. En el menú 8. Download Ptrn pulse el botón **ENTER**. La pantalla cambiará con la transmisión y aparecerá el menú para introducir el número de patrón deseado para guardar. Introduzca el número de patrón deseado.

```
Save Num = 001
```

- D. Si ha introducido el número de patrón, vuelva a pulsar el botón **ENTER** . Seleccione el tipo de memoria en la que desee guardar. Pulse el 0 para seleccionar la Memory.

```
Save Num = 001
FDD(0)/Memory(1)
CF CARD(2)
To Exit(ESC)...
```

- E. Vuelva a pulsar el botón **ENTER** . Podrá oír un sonido, este sonido indica que está preparado para recibir el archivo desde el PC.

- F. El SSP del PC enviará el diseño.  
Si el envío se realiza con éxito suena un timbre o pitido 3 veces, "pi, pi, pi".

- G. Si el download se ha completado con éxito, aparecerá la lista del <<Main Menu>>.

```
<< Main Menu >>
8. Download Ptrn
```

- H. Para finalizar deberá comprobar que el archivo se ha guardado con normalidad en Memory.

## 7) Función de grabación de Parámet

Es la función de grabar en el Dispositivo Exterior de Almacenamiento(FDD) el valor de datos de parámetro modificado conforme a la configuración del usuario en medio de la operación de la máquina de patrón.

Además, el valor actual de datos de parámetro puede ser sustituido por los datos de parámetro grabados en FDD en cualquier tiempo que quiera el usuario.



Precaución

En la operación de sustitución, el parámetro de la máquina actual será sustituido por los datos de parámetro grabados en FDD.

### 7-1) Escribir Parámetro

Es el orden de grabación del parámetro configurado en FDD.

El modo de configuración es el siguiente:

- A. Seleccionar Inicializar en el Menú Principal pulsando el botón de **MODE** en la primera pantalla.

```
<< Main Menu >>
0. Initialize
1. Parameter Set
2. Program
```

- B. Seleccionar **Ptrn Para** del número 3.

Aparecerá la pantalla de Select Mode.

Seleccionar Write(Escribir) del número 0 para escribir los datos de parámetro.

```
<< Initialize >>
1. Para. Init
2. Sys. UpData
3. Ptrn Para
```

- C. Seleccionar el número 0 en el teclado numérico.

```
<< Select Mode >>
Write(0)
Read(1)
To Exit(ESC)...
```

- D. Grabará los datos en FDD parpadeándose la luz de Ready LED.

La trayectoria de grabación será grabada automáticamente de la siguiente manera.

Trayectoria de FDD) A:\SPS\PARA



## 7-2) Leer Parámetro

Es el orden para sustituir los datos actuales de parámetro por los datos grabados en FDD.  
 Seleccionar el número 1 READ para leer los datos de parámetro.

- A. Seleccionar Inicializar en el Menú Principal pulsando el botón de **MODE** en la primera pantalla.

```
<< Main Menu >>
0. Initialize
1. Parameter Set
2. Program
```

- B. Seleccionar **Ptrn Para** del número 3.

Aparecerá la pantalla de Select Mode.  
 Seleccionar Write(Escribir) del número 0 para escribir los datos de parámetro.

```
<< Initialize >>
1. Para. Init
2. Sys. UpData
3. Ptrn Para
```

- C. Seleccionar 1 en el teclado numérico.

```
<< Select Mode >>
Write(0)
Read(1)
To Exit(ESC)...
```

- D. Los datos de parámetro de la máquina serán sustituidos por los parámetro de FDD parpadeándose la luz de Ready LED.

## DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL MÉTODO DE OPERACIÓN

### 1) Comprensión de la función de test de la máquina

#### 1-1) Test de la placa

Es un test realizado cuando la entrada de la placa y el sincronizador es correcta a lo largo de la posición del barra-agujas.

A. Pulsar la tecla **MODE**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

B. Después de situarse en "4.Machine Test" mediante las teclas direccionales ▲ ▼, pulsar **ENTER**.

```
<< Test Menu >>
0. Encoder Test
1. XY-Main Test
2. MainMotorTest
```

C. Pulsar **ENTER**. El plato superior bajará y se desplazará hasta el origen. En este momento, si se gira el eje superior manualmente de forma lenta, se marcará el valor de pulso de la placa, relativa a la posición del electroimán del eje superior del sincronizador y las veces que gira el eje superior.

```
Enc Val = 00000
Pos Val = 00000
Syn Num = 00000
PulySize = 01440
```

D. Si se desea finalizar el test de la placa, pulsar **ESC**. Si se desea finalizar el menú de test, pulsar **ESC** otra vez.

E. Para volver al modo de cosido general, pulsar nuevamente **ESC**.

#### 1-2) Test del motor de paso - motor de eje principal (Test principal X-Y)

Es un test que se realiza si trabajan a la vez un motor de paso y un motor de eje principal.

A. Pulsar la tecla **MODE**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

B. Después de situarse en "4.Machine Test" mediante las teclas direccionales ▲ ▼ pulsar **ENTER**.

C. Después de situarse en "1.XY-Main Test" a través de las teclas direccionales ▲ ▼, pulsar **ENTER**. El plato superior bajará y se situará en el origen.

```
<< Test Menu >>
1. XY-Main Test
2. MainMotorTest
3. InterruptTest
```

- D. Después de introducir la velocidad del eje principal y la distancia de transmisión de X e Y, pulse la tecla **ENTER**. Si desea comprobar los valores configurados de la fábrica pulse **ENTER**. Podrá observar el ángulo inicial del eje superior.

```
X-Y-Main Motor
Test.....
SPM:0200
dx:020 dy:020
```

- E. Si se desea finalizar el menú de test, pulsar **ESC**.  
Volver a pulsar **ESC** para volver a la pantalla inicial.

```
Start = 00240
```

### 1-3) Test del motor principal

Se utiliza para realizar un test de comprobación del funcionamiento correcto del motor de eje principal.

- A. Pulsar la tecla **MODE**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

- B. Después de situarse en "4.Machine Test" a través de las teclas direccionales **▲ ▼**, pulsar **ENTER**.

- C. Después de situarse en "2.Main Motor Test" mediante las teclas direccionales **▲ ▼**, pulsar **ENTER**.

```
<< Test Menu >>
2.MainMotorTest
3.InterruptTest
4.PWM          Test
```

- D. El plato superior bajará. Pulsar **ENTER**. Si se desea cambiar la velocidad del eje principal, pulsar la tecla **SPEED**.

```
PEDAL START
Speed = 0200
```

- E. Si se desea finalizar el test del motor de eje principal, pulsar **ESC**.  
Si se desea finalizar el menú de test, pulsar **ESC**.

- F. Para volver a la pantalla inicial, pulsar **ESC**.

## 1-4) Test de interrupción

Se utiliza para comprobar si el panel de programación funciona correctamente.

A. Pulsar la tecla **MODE**.

B. Después de situarse en "4.Machine Test" a través de las teclas direccionales **▲ ▼**, pulsar **ENTER**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

C. Después de situarse en "3.Interrupt Test" mediante las teclas direccionales **▲ ▼**, pulsar **ENTER**.

```
<< Test Menu >>
3. Interrupt Test
4. PWM          Test
5. LCD          Test
```

D. IRQ1 indica las veces que la tecla es pulsada y IRQ4 indica las veces que se cuenta el sincronizador. IRQ5 indica las veces que se detecta que el interruptor está apagado. IRQ7 muestra el funcionamiento del temporizador interno del CPU. Al mismo tiempo, si se pulsa una tecla o se gira el eje superior manualmente, el valor relevante cambiará.

```
IRQ1 : 0000000
IRQ4 : 0000000
IRQ5 : 0000000
IRQ7 : 0000000
```

E. Si se desea finalizar el Test de interrupción, pulsar **ESC**. Si se desea finalizar el menu de test, pulsar **ESC** otra vez.

F. Si se vuelve a pulsar **ESC**, volvera a la pantalla inicial.

## 1-5) Test PWM

Se utiliza para comprobar si el electroimán trabaja adecuadamente. Se recomienda que realice este test un técnico especializado.

A. Pulsar la tecla **MODE**.

B. Después de situarse en "4.Machine Test" a través de las teclas direccionales **▲ ▼**, pulsar **ENTER**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

C. Después de situarse en "4.PWM Test" mediante las teclas direccionales **▲ ▼**, pulsar **ENTER**.

```
<< Test Menu >>
4. PWM          Test
5. LCD          Test
6. Keyboard Test
```

D. Pulsar cualquier tecla para realizar el test.

```
PWM output Test.
Press any key...
█
```

E. Si se desea finalizar el test PWM, pulsar **ESC**.  
Si se desea finalizar el menú de test, pulsar **ESC**.

F. Para regresar a la pantalla inicial, pulsar **ESC**.

## 1-6) Test LCD

Este test se realiza para comprobar si el LCD funciona correctamente.

A. Pulsar la tecla **MODE**.

B. Después de situarse en "4.Machine Test" a través de las teclas direccionales **▲ ▼**, pulsar **ENTER**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

C. Después de situarse en "5.LCD Test" mediante las teclas direccionales **▲ ▼**, pulsar **ENTER**.

```
<< Test Menu >>
5. LCD          Test
6. Keyboard Test
7. Input0       Test
```

D. Si se pulsa una tecla, aparecerá el valor de la tecla en la pantalla.

```
<<< LCD Test >>>

3 3 3 3 3 2 2 2 2 2 █
```

E. Si se desea finalizar el test LCD, pulsar **ESC**.  
Si se desea finalizar el menú de test, pulsar **ESC**.

F. Para regresar a la pantalla inicial, pulsar **ESC**.

## 1-7) Test del teclado

Se utiliza para comprobar que el teclado tenga un funcionamiento correcto. Si se pulsa una tecla, el valor de la misma aparecerá en pantalla.

A. Pulsar la tecla **MODE**.

B. Después de situarse en "4.Machine Test" a través de las teclas direccionales **▲ ▼**, pulsar **ENTER**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

C. Después de situarse en "6.Keyboard Test" mediante las teclas direccionales **▲ ▼**, pulsar **ENTER**.

```
<< Test Menu >>
6.Keyboard Test
7.Input0      Test
8.Input1      Test
```

D. Si se pulsa una tecla, aparecerá el valor de la tecla en la pantalla.

```
Key Code = 00
```

E. Si se desea finalizar el test del teclado, pulsar **ESC**. Si se desea finalizar el menu de test, pulsar **ESC**.

F. Para regresar a la pantalla inicial, pulsar **ESC**.

## 1-8) Comprobación del puerto input 0

Se utiliza para comprobar si cada señal de entrada del electroimán funciona adecuadamente. Para realizar el test, se debe desconectar el conector de salida del motor de paso de la caja de control.

A. Pulsar la tecla **MODE**.

B. Después de situarse en "4.Machine Test" a través de las teclas direccionales **▲ ▼**, pulsar **ENTER**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

C. Después de situarse en "7.Input0 Test" mediante las teclas direccionales **▲ ▼**, pulsar **ENTER**.

```
<< Test Menu >>
7.Input0      Test
8.Input1      Test
9.Input2      Test
```

- D. Comprobar si los valores de Xorg y Yorg están cambiando cuando el plato pasa por el origen moviéndolo manualmente hacia el eje de X e Y.  
Confirmar si el valor de ThSen esta cambiado cuando se afloja el muelle tirahilos despues de tirar de el un poco.
- E. Si se desea finalizar el test de entrada0, pulsar **ESC**. Si se desea finalizar el menú de test, pulsar **ESC**.
- F. Para regresar a la pantalla inicial, pulsar **ESC**.

```

XPSen 1 XOrg 1
XMSen 1 YPSen 0
YOrg 1 ThSen 0
XDly 1 YDly 0

```

## 1-9) Comprobación del puerto input 1

Se utiliza para comprobar si la entrada del interruptor periférico a lo largo de todas las señales de entrada funciona apropiadamente.

- A. Pulsar la tecla **MODE**.
- B. Después de situarse en "4.Machine Test" a través de las teclas direccionales **▲ ▼**, pulsar **ENTER**.

```

<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call

```

- C. Después de situarse en "8.Input1 Test" mediante las teclas direccionales **▲ ▼**, pulsar **ENTER**.

```

<< Test Menu >>
8.Input1 Test
9.Input2 Test
10.XY-Jog Test

```

- D. Comprobar si el valor de EM\_SW esta cambiado cuando se pulsa el interruptor de **EMERGENCY STOP** (paro de emergencia).  
Comprobar si el valor de FF\_SW está cambiado cuando se aprieta el **interruptor derecho del pedal** o si el de ST\_SW está cambiado cuando se aprieta el **interruptor izquierdo del pedal**.  
El "1" cambia cuando el OV-VT se sobrecargue por exceso de voltaje.

```

MMErr 1 Sync 0
EM_SW 1 ST_SW 1
FF_SW 1 FF_LSW 1
TS_SW 1 OV_VT 0

```

- E. Si se desea finalizar el test de entrada1, pulsar **ESC**. Si se desea finalizar el menu de test, pulsar **ESC**.
- F. Para regresar a la pantalla inicial, pulsar **ESC**.

## 1-10) Comprobación del puerto input 2

Se utiliza para comprobar la correcta operación de las señales de input especialmente de los input directos y input de presión.

A. Pulse la tecla **MODE**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

B. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú "4. Machine Test" y pulse **ENTER**.

C. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú "9. Input2 Test" y pulse **ENTER**.

```
<< Test Menu >>
9. Input2      Test
10. Input3     Test
11. Input4     Test
```

D. **LOWPR** : Señal de error de presión (Normal: 1)

**BDNEW** : Nuevo panel I/O (0)

**DIRECT** : Tipo directo (0)

**ASYNC** : Comunicación entre el panel del eje principal y motor principal cuando es tipo directo (0)

**IOB21** : Cuando el panel I/O es 21 (0)

**NEWOP** : Cuando el OP es antiguo (1), y cuando es nuevo está configurado con el "0".

**UV\_VT** : Cambia al "1" en caso de bajo voltaje.

```
LOWPR   1  BDNEW   0
DIRECT  0  ASYNC   0
IOB21   0  NEWOP   1
IP26    1  UV_VT   0
```

E. Si desea finalizar la comprobación del input 2, pulse la tecla **ESC**. Y para finalizar el menú de comprobación pulse **ESC**.

F. Pulse la tecla **ESC** para volver a la pantalla inicial.

## 1-11) Comprobación del puerto input 3

Se utiliza para comprobar la correcta operación de las señales de input.

A. Pulse la tecla **MODE**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

B. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú "4. Machine Test" y pulse **ENTER**.

C. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú "10. Input3 Test" y pulse **ENTER**.

```
<< Test Menu >>
10. Input3     Test
11. Input4     Test
12. Input5     Test
```



D. El puerto input 3 no está en uso.

XOrgC	1	XAlrm	1
YOrgC	1	YAlrm	1
POrgC	1	PAIrm	1
ACErr	1	FANEr	1

E. Si desea finalizar la comprobación del input 3, pulse la tecla **ESC**. Y para finalizar el menú de comprobación pulse **ESC**.

F. Pulse la tecla **ESC** para volver a la pantalla inicial.

## 1-12) Comprobación del puerto input 4

Se utiliza para comprobar la correcta operación de la señal de input “error de motor X e Y”.

A. Pulse la tecla **MODE**.

<< Main Menu >>	
4.	Machine Test
5.	Pattern List
6.	EMB Call

B. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú “4. Machine Test” y pulse **ENTER**.

C. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú “11. Input4 Test” y pulse **ENTER**.

<< Test Menu >>	
11.	Input4 Test
12.	Input5 Test
13.	Input6 Test

D. **MCOpn** : Cuando la máquina esté levantado aparece el la señal de Error (1) (Normal: 0)  
**POrgC** : Cuando se detecte la señal del punto origen del motor del prensatelas y de la abrazadera (0)  
**SEN0** : Primera señal para la function AUTO CALL (Llamada automática)  
**SEN1** : Segunda señal para la function AUTO CALL (Llamada automática)  
**SEN2** : Tercera señal para la function AUTO CALL (Llamada automática)  
**START** : Señal de inicio para la function AUTO CALL (Llamada automática)  
**ENTER** : Señal Enter para la función AUTO CALL (Llamada automática)  
**ABRAZADERA** : Señal de la abrazadera para la función AUTO CALL (Llamada automática)

MCOpn	0	POrgC	1
SEN0	1	SEN1	1
SEN2	1	START	1
ENTER	1	CLAMP	1

E. Si desea finalizar la comprobación del input 4, pulse la tecla **ESC**. Y para finalizar el menú de comprobación pulse **ESC**.

F. Pulse la tecla **ESC** para volver a la pantalla inicial.

## 1-13) Comprobación del puerto input 5

Se utiliza para comprobar la activación normal del interruptor DIP

A. Pulse la tecla **MODE**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

B. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú "4. Machine Test" y pulse **ENTER**.

C. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú "12. Input5 Test" y pulse **ENTER**.

```
<< Test Menu >>
12. Input5 Test
13. Input6 Test
14. Encoder1 Test
```

D. Muestra el estado de configuración actual del Conmutador DIP.

```
DIP10  1  DIP11  1
DIP12  1  DIP13  1
DIP14  1  DIP15  1
DIP16  1  DIP17  1
```

E. Para finalizar el test del Conmutador DIP debe pulsar el botón **ESC**. Para cerrar el menú test debe pulsar el botón **ESC**.

F. Pulse la tecla **ESC** para volver a la pantalla inicial.

## 1-14) Comprobación del puerto input 6.

Se utiliza para comprobar la activación normal de la señal de límite.

A. Pulse la tecla **MODE**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

B. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú "4. Machine Test" y pulse **ENTER**.

C. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú "13. Input6 Test" y pulse **ENTER**.

```
<< Test Menu >>
13. Input6 Test
14. Encoder1 Test
15. Solenoid Test
```

D. Actualmente el Puerto 6 no está en uso.

QOrgC	1	QAlrm	1
IP62	1	IP63	1
IP64	1	IP65	1
IP66	1	IP67	1

E. Si desea finalizar la comprobación del input 6, pulse la tecla **ESC**. Y para finalizar el menú de comprobación pulse **ESC**.

F. Pulse la tecla **ESC** para volver a la pantalla inicial.

## 1-15) Comprobación del solenoide

Se utiliza para comprobar la correcta operación de los solenoides.

A. Pulse la tecla **MODE**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

B. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú "4. Machine Test" y pulse **ENTER**.

C. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú "15. Solenoide Test" y pulse **ENTER**.

```
<< Test Menu >>
15.Solenoid Test
16.Output4 Test
17.Output5 Test
```

D. Pulse el número del solenoide que desea comprobar y active y desactive el solenoide repetidas veces.

1. **PF** : Pie prensatela
2. **FF** : Placa de alimentación
3. **TT** : Corte de hilo
4. **TH** : Recogedor de hilo
5. **WP** : Retira-hilo
6. **FFL** : Placa de alimentación izquierda
7. **TS** : Placa de alimentación de segundo nivel de torsión
8. **RV** : Dispositivo reverso

1	PF	Of	2	FF	Of
3	TT	Of	4	TH	Of
5	WP	Of	6	FFL	Of
7	TS	Of	8	RV	Of

E. Si desea finalizar la comprobación del solenoide, pulse la tecla **ESC**. Y para finalizar el menú de comprobación pulse **ESC**.

F. Pulse la tecla **ESC** para volver a la pantalla inicial.

## 1-16) Comprobación del puerto output 4

Se utiliza para comprobar la correcta operación relacionada con los dispositivos de presión.

A. Pulse la tecla **MODE**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

B. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú "4. Machine Test" y pulse **ENTER**.

C. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú "16. Output4 Test" y pulse **ENTER**.

```
<< Test Menu >>
16.Output4 Test
17.Output5 Test
18.Output7 Test
```

D. Pulse el número del puerto de presión que desea comprobar y, active y desactive el puerto repetidas veces.

1. **PFA** : Pie prensatela
2. **FFA** : Placa de alimentación
3. **TTA** : Corte de hilo
4. **THA** : Recogedor de hilo
5. **WPA** : Retira-hilo
6. **FFLA** : Placa de alimentación izquierda
7. **TSA** : Placa de alimentación de segundo nivel de torsión
8. **RVA** : Dispositivo reverso

```
1 PFA Of 2FFA Of
3 TTA Of 4THA Of
5 WPA Of 6FFLA Of
7 TSA Of 8RVA Of
```

E. Si desea finalizar la comprobación del puerto de presión, pulse la tecla **ESC**. Y para finalizar el menú de comprobación pulse **ESC**.

F. Pulse la tecla **ESC** para volver a la pantalla inicial.

## 1-17) Comprobación del puerto output 5

Se utiliza para comprobar la activación normal del dispositivo presión de aire.

A. Pulse la tecla **MODE**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

B. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú "4. Machine Test" y pulse **ENTER**.

C. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú "16. Output5 Test" y pulse **ENTER**.

```
<< Test Menu >>
16.Output4 Test
17.Output5 Test
18.Output7 Test
```

D. El Puerto de exportación 5 no está en uso.  
Exceptuando el puerto OP57 que está conectado con IRQ9.

```
1 OP50 Of    2 OP51 Of
3 OP52 Of    4 OP53 Of
5 OP54 Of    6 OP55 Of
7 OP56 Of    8 IRQ9 Of
```

E. Si desea finalizar la comprobación del puerto de presión, pulse la tecla **ESC**. Y para finalizar el menú de comprobación pulse **ESC**.

F. Pulse la tecla **ESC** para volver a la pantalla inicial.

## 1-18) Comprobación de los puertos de exportación 7, 8 (Outport 7, 8)

La potencia de salida del Puerto 7 no puede ser configurada por el operario. 8 hará test sobre el Puerto de sobra de potencia en el estado normal.

A. Pulsar el botón **MODE**.

B. Mediante los botones de **dirección** **▲ ▼** seleccione el menú "4. Machine Test" y pulse el botón **ENTER**.

C. Mediante los botones de **dirección** **▲ ▼** seleccione el menú "18. Output7 Test" y pulse el botón **ENTER**.

```
<< Test Menu >>
018.Output7 Test
019.Output8 Test
020.XY-Jog Test
```

D. El puerto de exportación actual es excedente en desuso.  
Output 8 también es excedente en desuso.

```
1OP80Of 2OP81Of
3OP82Of 4OP83Of
5OP85Of 6OP86Of
7OP87Of 8OP75Of
```

## 1-19) Comprobación manual del Motor de paso

Se utiliza para comprobar la correcta operación al hacer funcionar manualmente el motor de paso de X e Y.

A. Pulse la tecla **MODE**.

B. Utilizando **las teclas direccionales** **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú "4. Machine Test" y pulse **ENTER**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

C. Utilizando **las teclas direccionales** **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú "20. XY-Jog Test" y pulse **ENTER**.

```
<< Test Menu >>
20.XY-Jog Test
21.Origin Test
22.PF-JOg Test
```

D. Al presionar **las teclas direccionales**, se mueve a esa dirección de un paso a paso e indica la cuarta parte de la posición actual de las coordenadas del eje X e Y.

```
X-Y jogging Test
ESC to Exit
X:+0000.00 Y:+0000.00
Xsen:1 Ysen:1
```

E. Si desea finalizar la comprobación de la operación manual del motor de paso, pulse la tecla **ESC**. Y para finalizar el menú de comprobación pulse **ESC**.

F. Pulse la tecla **ESC** para volver a la pantalla inicial.

## 1-20) Comprobación del punto origen

Se utiliza para comprobar la correcta operación de traslado al punto origen.

A. Pulse la tecla **MODE**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

B. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú "4. Machine Test" y pulse **ENTER**.

C. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú "21. Origin Test" y pulse **ENTER**.

```
<< Test Menu >>
21.Origin      Test
22.PF-Jog      Test
23.PFOrigin    Test
```

D. Al presionar cualquier tecla, se traslada al punto origen y finaliza automáticamente el test.

```
Origin Test.
Press AnyKey
```

E. Para finalizar el menú de comprobación pulse **ESC**.

F. Pulse la tecla **ESC** para volver a la pantalla inicial.

## 1-21) Comprobación del funcionamiento manual del prensatelas y de la abrazadera (En caso de que sean tipo motor)

Mediante la llave Jog puede comprobar que el prensatelas y la abrazadera se mueven correctamente.

- A. Pulsando el botón **MODE** seleccione Machine Test en Main Menu.
- B. Mediante los botones de dirección seleccione 22. PF&Clamp Test y entre pulsando el botón **ENTER**.
- C. La abrazadera y el prensatelas se colocan en el punto origen. En caso de que la abrazadera sea tipo aire a presión, solo el prensatelas se coloca en el punto origen.
- D. La pantalla inicial de configuración aparece de la siguiente manera, vuelva a pulsar el botón **ENTER**. El valor de configuración de min configura la velocidad instantánea de reacción del Jog al ser presionado por la llave. Vuelva a pulsar el botón **ENTER**. El valor de configuración max configura la velocidad de Jog al ser presionado repetidamente por la llave.
- E. Pulsando los botones nº 2 ▲ y nº 8 ▼ puede mover la abrazadera y el prensatelas. Con el Jog, primero se mueve la abrazadera y, al finalizar ésta su movimiento, se mueve el prensatelas. En caso de que la abrazadera sea tipo aire a presión, solo se mueve el prensatelas.
- F. Si durante el Jog se encuentra con la señal del sensor del punto origen de la abrazadera y el prensatelas, la señal "PFAbrazaderaSens" cambia a "0".

```
<< Test Menu >>
022. PF&Clamp Test
023. PFClmpOrgTest
024. Jump Test
```

```
PF&Clamp Test
ESC to Exit
min : 0350[pps]
```

```
PF&Clamp Test
ESC to Exit
min : 0350[pps]
max : 2900[pps]
```

```
PF&Clamp Test
ESC to Exit
P : 0930 [0.05mm]
PFClampSens : 0
```

## 1-22) Comprobación del punto origen del prensatelas y la abrazadera (En caso de que sean tipo motor)

Hay que captar el movimiento del punto origen del prensatelas y la abrazadera.

- A. Pulsando el botón **MODE** seleccione Machine Test en Main Menu.
- B. Mediante los botones de dirección seleccione 23. PFClampOrg Test y entre pulsando el botón **ENTER**.
- C. La pantalla mostrará lo siguiente.
- D. Pulse cualquier botón. La abrazadera y el prensatelas se coloca en el punto origen. En caso de que la abrazadera sea tipo aire a presión, solo el prensatelas se coloca en el punto origen.

```
<< Test Menu >>
023. PFClmpOrg Test
024. Jump Test
025. MotorTypeTest
```

```
PF Origin Test
Press Any Key
```



## 1-23) Comprobación de salto

Se utiliza para comprobar la correcta operación del motor de paso de X e Y y el límite de salto.

A. Pulse la tecla **MODE**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

B. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú "4. Machine Test" y pulse **ENTER**.

C. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú "24. Jump Test" y pulse **ENTER**.

```
<< Test Menu >>
24. Jump           Test
25. MotorType     Test
26. Async         Test
```

D. Pulse la tecla **ENTER** e introduzca el tiempo de repetición de la función JUMP y la trayectoria de transmisión. Para comprobar con los datos introducidos en la fábrica, pulse la tecla **ENTER**.

```
X-Y Jump Test
Delay : 0007[ms]
jmp_dx : 0020
jmp_dy : 0020
```

E. Para finalizar el menú de comprobación pulse **ESC**.

F. Pulse la tecla **ESC** para volver a la pantalla inicial.

## 1-24) Test del tipo de motor

Esta función comprueba el tipo de motor del eje principal actual conectado.

A. Pulsando el botón **MODE** seleccione Machine Test en Main Menu.

```
<< Test Menu >>
025. MotorTypeTest
026. Async Test
027. BarcodeOrgSet
```

B. Mediante los botones de dirección seleccione 025. MotorType Test y entre pulsando el botón **ENTER**.

C. La pantalla mostrará lo siguiente.  
DIRECT F-IV indica el motor Fortuna IV.  
DIRECT Sanyo indica el motor SanYo.

```
Motor Type...
DIRECT F-IV
SynNum = 1
PulySize = 1440
```

D. Gire la polea manual.  
Al dar dos vueltas aparece el tamaño de la polea.  
PulySize : 1440 indica el tamaño de la polea Fortunn IV.  
PulySize : 8000 indica el tamaño de la polea SanYo.

## 1-25) Comprobación de comunicación entre el panel del eje principal y el panel CPU/IO

En los modelos tipo directo, hemos añadido la función de comunicación de la unidad del eje principal para configurar la posición de detención superior con parámetros. Para la comprobación siga los pasos siguientes.

A. Pulse la tecla **MODE**.

```
<< Main Menu >>  
4. Machine Test  
5. Pattern List  
6. EMB Call
```

B. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú "4. Machine Test" y pulse **ENTER**.

C. Utilizando las teclas direccionales **▲ ▼**, posicione el cursor sobre el menú "26. Async Test" y pulse **ENTER**.

```
<< Test Menu >>  
26.Async Test  
27.BarcodeOrgSet
```

D. La velocidad viene configurada a **100** y se muestra en la pantalla como "MotorStop". Pulse la tecla **ENTER**.

```
Async. Test  
Speed = 100  
MotorStop
```

E. Al pulsar la tecla **ENTER**, el eje principal da un giro y se visualiza en la pantalla "MotorRun".

Si vuelve a pulsar **ENTER**, podrá observar que el eje principal da un giro. Esto significa que hay comunicación entre el panel del eje principal y el panel CPU/IO. (Esta función sólo se aplica en los modelos de motor tipo directo)

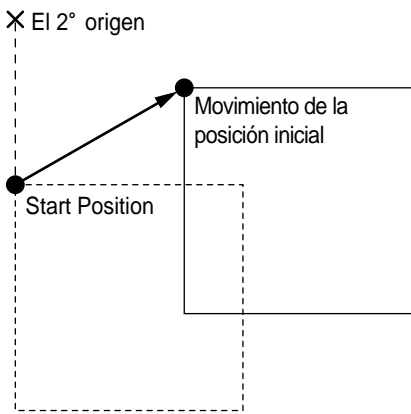
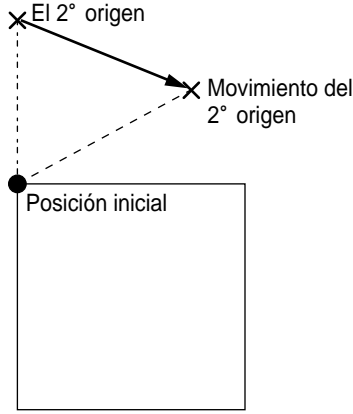
F. Para finalizar el menú de comprobación pulse **ESC**.

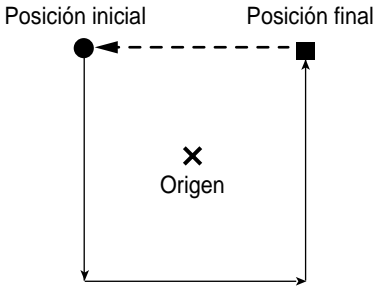
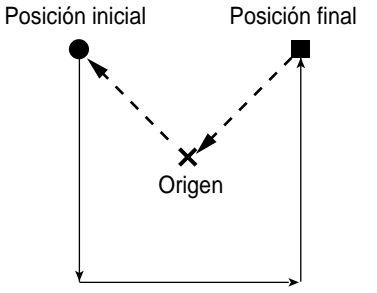
G. Pulse la tecla **ESC** para volver a la pantalla inicial.

## DESCRIPCIÓN DE LOS PARÁMETROS RELATIVOS A LA OPERACIÓN GENERAL DE COSIDO

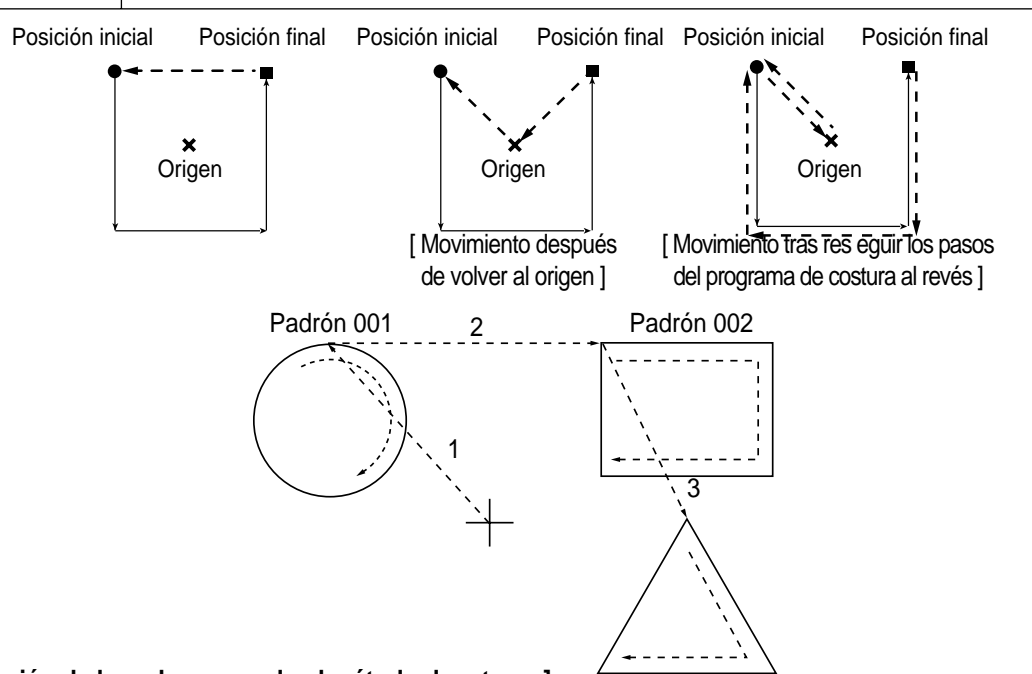
※ El área sombreada indica las condiciones instaladas de fábrica

N° de función : 000		Denominación de la función : Operación manual En/Dis
000. Jog En/Dis		Se utiliza para ajustar el movimiento del plato manualmente a través de las teclas de flecha.
Valor de ajuste	1) DESACTIVADO	No es posible mover el plato a través de las teclas de flecha.
		<p>[ Contenido ] Es imposible realizar el movimiento manual del plato utilizando las teclas de flecha en el modo de cosido.</p> <p>[ Precaución ] Es posible mover el plato manualmente utilizando las teclas de flecha sin tener ninguna relación de ajuste bajo la condición de programación de patrón. Si se ajusta para "No disponible", no se podrá utilizar la función N° 001 "<u>Movimiento a la posición de inicio/el 2° origen por funcionamiento manual</u>".</p>
	2) ACTIVADO	Es posible realizar el movimiento del plato mediante las teclas de flecha. (Condición instalada de fábrica)
		<p>[ Contenido ] Es posible realizar el movimiento del plato manualmente utilizando las teclas de flecha en el modo de cosido.</p> <p>[ Precaución ] Sólo es posible cuando el plato superior está abajo.</p>

N° de función : 001		Denominación de la función : <b>Movimiento a la posición de origen El 2° origen por funcionamiento manual</b>
001. Jog Mode		Se utiliza para ajustar el movimiento de la posición de cosido inicial o el 2° origen a través de las teclas de flecha después de realizar el movimiento del plato manualmente en el modo de cosido.
Valor de ajuste	1) PTN_STR_POS	Se utiliza para ajustar la posición de cosido inicial (Condición instalada de fábrica)
		<p>[ Contenido ] Permite que el plato superior se pueda mover manualmente con las flechas en el modo de costura. La costura se iniciará en ese punto con independencia de la posición de inicio de la costura programada.</p> <p>[ Precaución ] Antes de salir del modo de costura y tras haber hecho los ajustes, la costura se iniciará donde se le haya indicado manualmente. Sin embargo, una vez se sale del modo de costura, este inicio deja de estar disponible y la máquina toma como inicio aquél programado.</p>
	2) SECND_ORG	Es para establecer el segundo origen.
		<p>[ Contenido ] Permite que el plato superior se pueda mover manualmente con las teclas de flecha en el modo de costura. La costura se iniciará en ese punto con independencia de la posición del segundo origen programado.</p> <p>[ Precaución ] Antes de salir del modo de costura y tras haber hecho los ajustes, la costura se iniciará como una segunda posición allí donde se haya movido manualmente el plato superior. Sin embargo, una vez se sale del modo de costura, este segundo origen deja de estar disponible y pasa a activarse el 2° origen programado.</p>
		<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>[ Ajuste de la posición inicial de cosido ]</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>[ Ajuste del 2° origen ]</p> </div> </div>


N° de función : 002		Denominación de la función : Retorno de la máquina a su posición de origen después de finalizar la costura
002. Machine Org1		Establece si la máquina se mueve hacia su posición inicial de costura sin pasar por la posición de origen tras haber finalizado la costura o si por el contrario, si se mueve hacia su posición inicial pasando por su posición de origen.
Valor de ajuste	1) DISABLE	La máquina se mueve directamente hacia su posición inicial de costura sin pasar por la posición de origen de la máquina tras haber finalizado la costura. (Condición instalada de fábrica)
		[ Contenido ] La máquina se mueve directamente hacia su posición inicial de costura sin pasar por la posición de origen de la máquina tras haber finalizado la costura. Pero si lee los programas nuevamente, la máquina se moverá hacia su punto inicial de costura pasando previamente por su punto de origen.
		[ Precaución ] Para que se ejecute la función “modo de retorno al punto de inicio de costura” del número 004, debe configurarlo en 1) SHORTEST.
	2) ENABLE	La máquina se mueve hacia su posición inicial de costura pasando por su posición de origen.
		[ Contenido ] La máquina se mueve hacia su posición inicial de costura pasando por su posición de origen, cada vez que finaliza la costura.
		<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>Posición inicial      Posición final</p>  <p>Origen</p> <p>[ El movimiento hasta la posición inicial se realiza directamente sin pasar por la posición de origen ]</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Posición inicial      Posición final</p>  <p>Origen</p> <p>[ El movimiento a la posición inicial se produce a través de la posición de origen ]</p> </div> </div>

N° de función : 003		Denominación de la función : Retorno al origen cuando sucede un error de límite
003. Machine Org2		Cuando el plato superior excede el límite durante la costura, aparece un error de límite. En ese momento, si se aprieta la tecla <b>ESC</b> , se podrá decidir que la máquina vuelva a su punto inicial de costura sin pasar por el punto de origen de la máquina, o por el contrario, que vuelva pasando por su punto de origen.
Valor de ajuste	1) DISABLE	De esta forma la máquina vuelve a su punto de inicio de costura sin pasar por su punto de origen.
		[ Contenido ] Cuando el plato superior excede el límite durante la costura, aparece un error de límite. En ese momento, si se aprieta la tecla <b>ESC</b> la máquina vuelve a su punto inicial de costura sin pasar por el punto de origen de la máquina.
	2) ENABLE	De esta forma la máquina vuelve a su punto de inicio de costura pasando antes por su punto de origen. (Condición instalada de fábrica)
		[ Contenido ] Cuando el plato superior excede el límite durante la costura, aparece un error de límite. En ese momento, si se aprieta la tecla <b>ESC</b> , la máquina vuelve a su punto de inicio de costura pasando por su punto de origen.

N° de función : 004		Denominación de la función : Modo de retorno a la posición inicial de costura
004. Strt Ret Mod		Es para establecer el modo de movimiento hacia el punto inicial de costura tras finalizar el cosido.
Valor de ajuste	1) SHORTEST	Significa el más corto. La máquina vuelve hacia el punto inicial por el camino mas corto.(Condición instalada de fábrica)
		<p>[ Contenido ] La máquina se mueve directamente hacia el punto inicial de costura sin pasar por el punto de origen tras haber acabado la costura por el camino más corto. Pero si lee el programa nuevamente, la máquina volverá al inicio, pero pasando por el origen.</p> <p>[ Precaución ] Para que se ejecute la función <u>“retorno al punto origen después de la costura” del número 002, debe configurarlo en 1) DISABLE (desactivado).</u></p>
	2) ORG_TO_STR	De esta forma la máquina vuelve hacia el punto inicial de costura tras haber pasado por su punto de origen.
		[ Contenido ] La máquina vuelve hacia el punto inicial de costura tras haber pasado por su punto de origen cada vez que acaba de coser.
	3) REV_ORG_STR	De esta forma la máquina vuelve a su punto de inicio de costura tras pasar por el punto de origen resiguiendo el trazo marcado por el programa de costura.
		[ Contenido ] Una vez acabada la costura, la máquina se mueve hacia atrás siguiendo los pasos marcados por el programa de costura, a continuación, pasa por el punto de origen para acabar llegando al punto inicial de costura.
	4) Strt Ret Mod	Strt Ret Mod cambia del método de retorno para inicial el punto de costura; cuando usa función de cadena.
		[ Contenido ] En el pasado, cuando trabaja en padrones diversos utilizando la funcion de la cadena, siempre debe pasar entre el punto original de la máquina para ir al punto inicial de la costura, cuando salta de un padrón al otro. Pero esto reduce el horario de trabajo usando el movimiento directo del punto inicial de costura de acuerdo a crear el [Parameter 004, Strt. Ret. Mod].
 <p>Posición inicial Posición final Posición inicial Posición final Posición inicial Posición final</p> <p>Origen</p> <p>[ Movimiento después de volver al origen ]</p> <p>[ Movimiento tras resiguir los pasos del programa de costura al revés ]</p> <p>Padrón 001 2 Padrón 002</p> <p>1 3</p> <p>Padrón 003</p> <p><b>[Función de la cadena usando el método de retorno]</b></p>		

N° de función : 005		Denominación de la función : Método contador para contar la bobina
005. Bobbin Count		Se utiliza para establecer el método contador para contar la bobina
Valor de ajuste	1) UP_COUNT	Sirve para contar números en ascenso (Condición instalada de fábrica)
		<p>[ Contenido ] Cada vez que se acaba una costura, el contador de la bobina indica cuántas veces la máquina podrá coser ese programa tras haber hecho canilla. Cuando se utiliza la bobina por primera vez tras haberla llenado, colocar el contador a "0". Mientras la bobina corre, se debe dejar que el contador de canilla recuerde el número de ese momento, y se debe ajustar el método de ajuste como "DN_COUNT" y establecer dicho número como valor inicial del contador de bobina.</p> <p>[ Precaución ] No indica el tiempo de cambio de bobina.</p>
	2) DN_COUNT	Sirve para contar con números en descenso
		<p>[ Contenido ] Cada vez que se acaba de coser, se debe contar el contador de bobina marcado en la pantalla con los números en descenso. Se debe utilizar después de establecer el valor inicial del contador de bobina</p> <p>[ Precaución ] Cuando el contador de bobina llega a "0", la costura se detendra y aparecera "Reset Counter" para indicar el tiempo de cambio de la bobina. Después, cambiar la bobina y pulsar <b>ESC</b>, de modo que el valor inicial del contador de bobina volverá al valor por defecto. El valor por defecto del contador de bobina se debe establecer tras haber cambiado los programas de costura.</p>

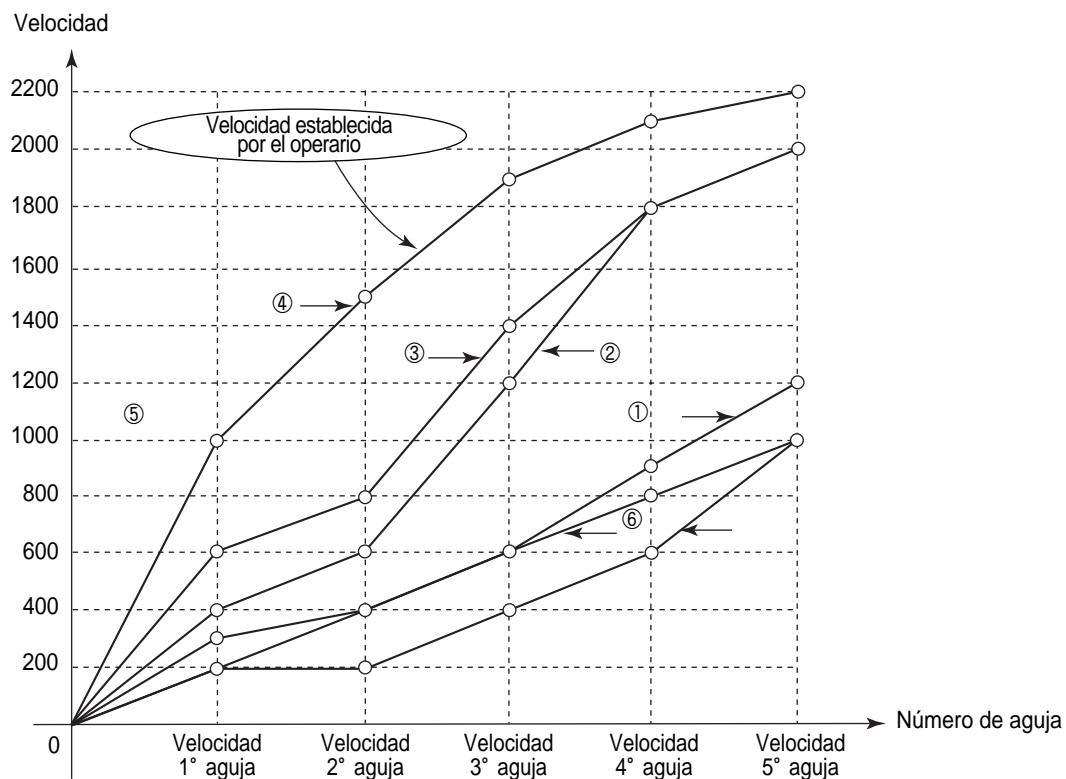
N° de función : 006		Denominación de la función : Uso del contador de artículos
006. Prodct Count		Se utiliza para usar el contador de artículos
Valor de ajuste	1) DISABLE	No se utiliza para usar el contador de artículos.
		<p>[ Contenido ] No se utiliza el contador que informa de la cantidad de articulos cada vez que finaliza una operación de costura.</p> <p>[ Precaución ] El contador de artículos que aparece en pantalla no se ajuste.</p>
	2) ENABLE	Sirve como contador de artículos (Condición instalada de fábrica)
		[ Contenido ] Se utiliza el contador que informa de la cantidad de artículos cada vez que finaliza una operación de costura y cuyos dígitos van aumentando de uno en uno.

N° de función : 007		Denominación de la función : Tiempo necesario para leer los patrones de costura
007. Pattern Read		Establece el tiempo necesario para leer los patrones de los disquetes o de la memoria de la máquina.
Valor de ajuste	1) JOB_SETUP	Es posible leer los programas justo antes de la preparación para la operación de costura.
		<p>[ Contenido ] La máquina puede leer programas siempre con la condición de que el indicativo READY esté apagado. Una vez se haya producido la lectura de los programas, el indicativo luminoso READY se encenderá y la máquina pasará al modo de costura. Bajo esta condición, el botón <b>NO</b> no funciona.</p> <p>[ Precaución ] Tras pulsar la tecla <b>ENTER</b> , el indicativo luminoso de READY se apagará y se podrá leer el programa siguiente.</p>
	2) JOB_READY	Permite leer el dato de diseño incluso finalizada la fase de preparación para la costura. (Condición instalada de fábrica)
		<p>[ Contenido ] La máquina puede leer programas en el modo de costura si el indicativo luminoso de READY está apagado. Una vez se haya producido la lectura de los programas, el indicativo luminoso READY se encenderá y la máquina pasará al modo de costura. Bajo esta condición, si se aprieta el botón <b>NO</b> el indicativo luminoso de preparación se apagará y la máquina podrá leer los programas otra vez.</p>

N° de función : 008		Denominación de la función : Corte durante un paro de emergencia
008. Trim EM Stop		Sirve para introducir un método de corte, sea manual o automático, cuando la máquina separa por haber apretado el interruptor de paro de emergencia.
Valor de ajuste	1) AUTO_TRIM	Permite cortar automáticamente cuando se produce un paro de emergencia.
		[ Contenido ] La máquina corta automáticamente si se aprieta el interruptor de paro de emergencia mientras ésta está cosiendo.
	2) MANU_TRIM	Sirve para cortar al apretar el interruptor de paro de emergencia. (Condición instalada de fábrica)
		<p>[ Contenido ] La máquina para si se pulsa el interruptor de paro de emergencia durante el cosido. Si se pulsa dicho interruptor una vez más se producirá el corte después de que la máquina pare.</p> <p>[ Precaución ] Si se aprieta el pedal para empezar a coser cuando el cortador no está disponible, la costura se reiniciará. La tecla de <b>ORIGIN</b> no funcionará.</p>



N° de función : 009		Denominación de la función : Características de la velocidad del eje principal					
009. Slow Start		Sirve para establecer las características de aceleración de la velocidad cuando se empieza la operación de costura. Valor de la fábrica : SLOW_STRT2					
Valor de ajuste	Velocidad aguja Características	Velocidad 1ª aguja	Velocidad 2ª aguja	Velocidad 3ª aguja	Velocidad 4ª aguja	Velocidad 5ª aguja	Ref.
	1) SLOW_STRT0	200	200	400	600	1000	
	2) SLOW_STRT1	200	400	600	800	1000	
	3) SLOW_STRT2	300	400	600	900	1200	
	4) SLOW_STRT3	400	600	1200	1800	2000	
	5) SLOW_STRT4	600	800	1400	1800	2000	
	6) SLOW_STRT5	1000	1500	1900	2100	2200	Para bordar
	7) USER_STRT						Designado por el usuario
		<p>[ Precaución ] Cuando la velocidad de cosido establecida es menor que la velocidad de la aguja, la velocidad de cosido tiene prioridad.</p> <p>※ Los valores de la configuración pueden variar según el modelo de máquina y pueden ser modificados para mejorar la calidad de las máquinas.</p>					



[ Características de la aceleración de la velocidad de costura ]

N° de función : 010		Denominación de la función : Configuración de la velocidad de la aguja 1
010. USER_SLOW_1		El usuario puede configurar la velocidad de la aguja 1.
Valor de ajuste	2~25[100ms]	El usuario puede configurar la velocidad de la aguja 1. (Factory installed condition : 2[100ms])
		Dicha función se usa cuando el valor de la configuración del parámetro "009. Slow Start – Características de la aceleración de la velocidad del eje principal" es "7) Designado por el usuario".

N° de función : 011		Denominación de la función : Configuración de la velocidad de la aguja 2
011. USER_SLOW_2		El usuario puede configurar la velocidad de la aguja 2.
Valor de ajuste	2~25[100ms]	El usuario puede configurar la velocidad de la aguja 2. (Factory installed condition : 2[100ms])
		Dicha función se usa cuando el valor de la configuración del parámetro "009. Slow Start – Características de la aceleración de la velocidad del eje principal" es "7) Designado por el usuario".

N° de función : 012		Denominación de la función : Configuración de la velocidad de la aguja 3
012. USER_SLOW_3		El usuario puede configurar la velocidad de la aguja 3.
Valor de ajuste	2~25[100ms]	El usuario puede configurar la velocidad de la aguja 3. (Factory installed condition : 4[100ms])
		Dicha función se usa cuando el valor de la configuración del parámetro "009. Slow Start – Características de la aceleración de la velocidad del eje principal" es "7) Designado por el usuario".

N° de función : 013		Denominación de la función : Configuración de la velocidad de la aguja 4
013. USER_SLOW_4		El usuario puede configurar la velocidad de la aguja 4.
Valor de ajuste	2~25	El usuario puede configurar la velocidad de la aguja 4. (Factory installed condition : 6[100ms])
		Dicha función se usa cuando el valor de la configuración del parámetro "009. Slow Start – Características de la aceleración de la velocidad del eje principal" es "7) Designado por el usuario".

N° de función : 014		Denominación de la función : Configuración de la velocidad de la aguja 5
014. USER_SLOW_5		El usuario puede configurar la velocidad de la aguja 5.
Valor de ajuste	2~25[100ms]	El usuario puede configurar la velocidad de la aguja 5. (Factory installed condition : 8[100ms])
		Dicha función se usa cuando el valor de la configuración del parámetro "009. Slow Start – Características de la aceleración de la velocidad del eje principal" es "7) Designado por el usuario".

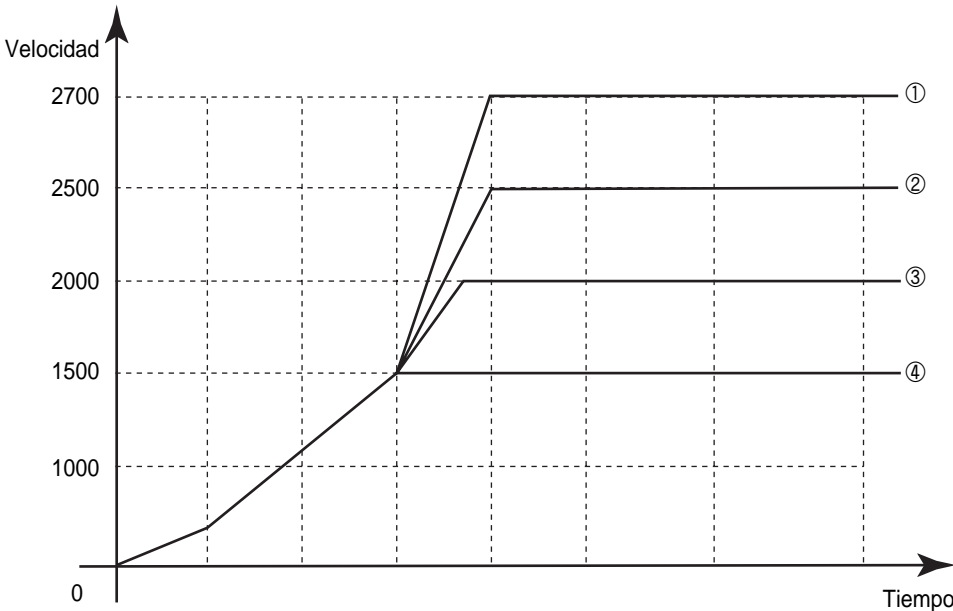
N° de función : 015		Denominación de la función : Configuración de la velocidad de la aguja 6
015. USER_SLOW_6		El usuario puede configurar la velocidad de la aguja 6.
Valor de ajuste	2~25[100ms]	El usuario puede configurar la velocidad de la aguja 6. (Factory installed condition : 10[100ms])
		Dicha función se usa cuando el valor de la configuración del parámetro "009. Slow Start – Características de la aceleración de la velocidad del eje principal" es "7) Designado por el usuario".

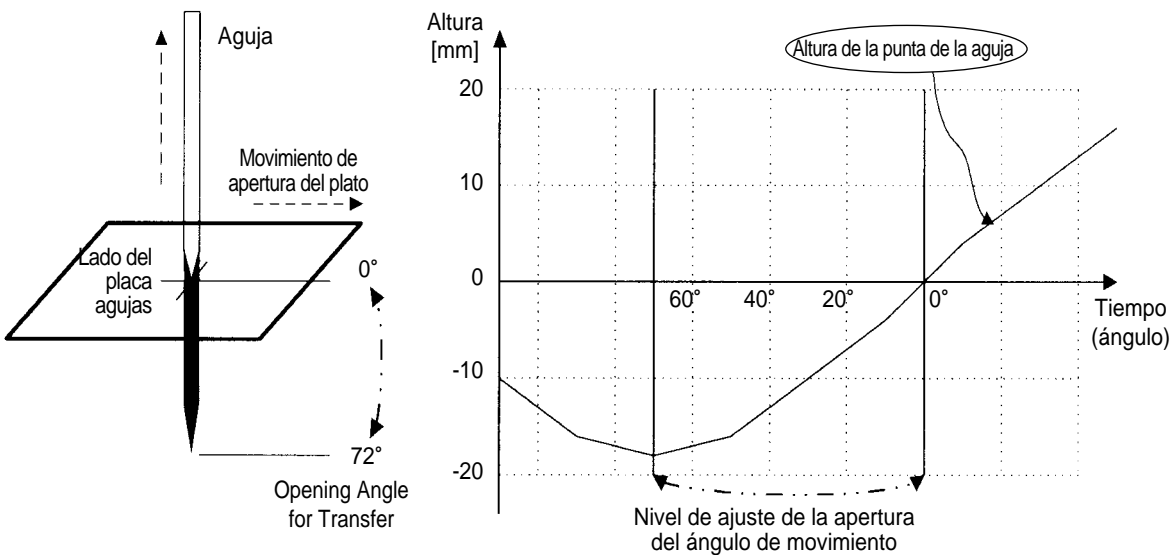
N° de función : 016		Denominación de la función : Configuración de la velocidad de la aguja 7
016. USER_SLOW_7		El usuario puede configurar la velocidad de la aguja 7.
Valor de ajuste	2~25[100ms]	El usuario puede configurar la velocidad de la aguja 7. (Factory installed condition : 12[100ms])
		Dicha función se usa cuando el valor de la configuración del parámetro "009. Slow Start – Características de la aceleración de la velocidad del eje principal" es "7) Designado por el usuario".

N° de función : 017		Denominación de la función : Configuración de la velocidad de la aguja 8
017. USER_SLOW_8		El usuario puede configurar la velocidad de la aguja 8.
Valor de ajuste	2~25[100ms]	El usuario puede configurar la velocidad de la aguja 8. (Factory installed condition : 14[100ms])
		Dicha función se usa cuando el valor de la configuración del parámetro "009. Slow Start – Características de la aceleración de la velocidad del eje principal" es "7) Designado por el usuario".

N° de función : 018		Denominación de la función : Configuración de la velocidad de la aguja 9
018. USER_SLOW_9		El usuario puede configurar la velocidad de la aguja 9.
Valor de ajuste	2~25[100ms]	El usuario puede configurar la velocidad de la aguja 9. (Factory installed condition : 16[100ms])
		Dicha función se usa cuando el valor de la configuración del parámetro "009. Slow Start – Características de la aceleración de la velocidad del eje principal" es "7) Designado por el usuario".

N° de función : 019		Denominación de la función : Configuración de la velocidad de la aguja 10
019. USER_SLOW_10		El usuario puede configurar la velocidad de la aguja 10.
Valor de ajuste	2~25[100ms]	El usuario puede configurar la velocidad de la aguja 10. (Factory installed condition : 18[100ms])
		Dicha función se usa cuando el valor de la configuración del parámetro "009. Slow Start – Características de la aceleración de la velocidad del eje principal" es "7) Designado por el usuario".

N° de función : 020		Denominación de la función : Límite de velocidad máxima de cosido
020. Max Speed		Limita la velocidad máxima de la maquina de coser.
Valor de ajuste	1) 2700spm	Limita la velocidad por debajo de 2700 spm (Condición instalada de fábrica)
	2) 2500spm	Limita la velocidad por debajo de 2500 spm
	3) 2000spm	Limita la velocidad por debajo de 2000 spm
	4) 1500spm	Limita la velocidad por debajo de 1500 spm
		<p>[ Precaución ] La velocidad de costura establecida en los patrones tiene prioridad que la velocidad máxima de costura seleccionada.</p> <p>Por ejemplo, aunque haya ajustado la velocidad máxima de costura a 2700spm, si ha establecido la velocidad a 2500spm en el patrón, la velocidad real de costura será la última, 2500spm.</p>
 <p>[ Límite máximo de velocidad de cosido ]</p>		

N° de función : 021		Denominación de la función : Apertura del ángulo del movimiento del plato superior
021. Feed End Pos		Sirve para ajustar el ángulo de apertura del movimiento del plato según el movimiento del barra-agujas.
Valor de ajuste	0~72°	Ajuste del ángulo de apertura del movimiento de la placa de alimentación según el grosor del material a coser. (Valor de la fábrica: 50°)
		<p>[ Contenido ] Se debe ajustar la apertura del plato según el barra-agujas y de acuerdo con el grosor del tejido. Tal y como se muestra en la figura inferior, el ángulo de apertura indica la posición de la punta de la aguja según el lado del placa-agujas. Se debe colocar a 0° cuando la punta de la aguja este colocada sobre el lado del placa-agujas.</p> <p>[ Precaución ] La figura inferior no indica el tiempo real del plato superior, sino que indica el ajuste del tiempo (ángulo) que constituye la orden para el movimiento del plato. Hasta que empieza el movimiento, una vez transmitida la orden al plato, existe un tiempo de retardo, de forma que el tiempo real (ángulo) de inicio del movimiento del plato empieza cuando la aguja se coloca en el lado del placa-agujas.</p>
		 <p>[ Ángulo de apertura del movimiento del plato ]</p>

N° de función : 022		Denominación de la función : Estado del plato cuando se finaliza la costura
022. FF Operation		<p>Sirve para establecer el estado del plato superior cuando se mueve hacia el punto inicial de la costura, una vez finalizada la operación de costura.</p> <p>[ Precaución ] Configuración de <u>la función nº 013 "Mantener o no bajada la placa de alimentación superior"</u> es primordial.</p>
Valor de ajuste	1) STRT_OPEN	Sirve para subir el plato superior, tras el movimiento hacia el punto de inicio de la costura y siempre que el plato esté abajo. (Condición instalada de fábrica)
		[ Contenido ] Tras haber finalizado una operación de costura, el plato superior se mueve hacia la posición de inicio siempre que este situado abajo, y tras desplazarse a la posición de inicio, ya se puede colocar los tejidos con el plato superior subido.
	2) STRT_HOLD	Tras el movimiento hacia el punto de inicio, la máquina mantiene la condición del plato superior abajo.
		[ Contenido ] La máquina se mueve hacia su punto inicial de costura siempre que el plato superior esté abajo e incluso tras dicho movimiento, el plato superior se mantiene abajo. En ese momento, es posible hacer funcionar el plato superior con el pedal.
	3) OPEN_STRT	Sirve para moverse hacia el punto inicial de costura con el plato superior arriba.
		[ Contenido ] Una vez acabada una operación de costura, la máquina se mueve hacia el punto inicial de costura con el plato superior arriba.
	4) OPEN_STRT1	Sirve para moverse hacia el punto inicial de costura con el plato superior arriba durante la primera parte del recorrido.
		[ Contenido ] Esta función es útil cuando se utiliza la función de recorrido en dos partes. Una vez acabada una operación de costura, la máquina se mueve hacia el punto inicial de costura con el plato superior arriba durante la primera parte de la segunda parte. Tras ese movimiento, se levanta el plato superior en el final para colocar el tejido.
	5) OPEN_STRT2	Sirve para moverse hacia el punto inicial de costura con el plato superior arriba durante la segunda parte del recorrido.
		[ Contenido ] Esta función es útil cuando se utiliza la función de recorrido en dos partes. Una vez acabada una operación de costura, la máquina se mueve hacia el punto inicial de costura con el plato superior arriba durante la segunda parte del recorrido.

N° de función : 023		Denominación de la función : Mantenimiento del descenso del plato superior
023. FF Close En		Sirve para mantener el descenso del plato superior tras haber finalizado una operación de costura.
Valor de ajuste	1) DISABLE	La máquina no mantiene siempre la condición de plato superior abajo. (Condición instalada de fábrica)
		[ Contenido ] Dependiendo de la configuración de la función nº 012 "Movimiento de la placa de alimentación superior al finalizar la costura", una vez finalizada la operación de costura, la placa se traslada al punto de inicio de costura y después se asciende.
	2) ENABLE	La máquina mantendrá siempre la condición de plato superior abajo.
		[ Contenido ] Tras finalizar una operación de costura, la máquina mantendrá siempre el plato superior abajo.  [ Precaución ] Será imposible hacer funcionar el plato superior con el pedal. Para poder subir el plato, se deberá cambiar el ajuste poniéndolo en DISABLE (Desactivado).

N° de función : 024		Denominación de la función : Señal del pedal 1
024. Pedal 1 Mode		Sirve para establecer cómo será la señal del pedal 1. (pedal que controla el plato superior)
Valor de ajuste	1) LATCH	El plato superior baja cuando se pisa una vez el pedal y luego se (mantener) retira el pie del mismo. (Condición instalada de fábrica)
		[ Contenido ] Si se pisa una vez el pedal 1 (pedal del plato superior), la señal es tratada como una señal efectiva incluso aunque se retire el pie del pedal, y la máquina mantendrá el plato superior abajo. Si se desea subir el plato, se debe pisar el pedal una vez más.  [ Nota ] La palabra LATCH (mantener) es un sistema de señal que una vez activada (cuando se pisa el pedal) es tratada como una señal efectiva aunque se cancele (incluso cuando se saca el pie del pedal)
	2) FLIP	El plato superior baja cuando se pisa el pedal.
		[ Contenido ] El plato superior baja justo al pisar el pedal 1 (pedal del plato superior), pero si se retira el pie, el plato superior subirá.  [ Nota ] La palabra FLIP (soltar) es un sistema de señal que es efectiva mientras se está produciendo (cuando se pisa el pedal).



N° de función : 025		Denominación de la función : Señal del pedal 2
025. Pedal 2 Mode		Sirve para establecer cómo será la señal del pedal 2 (pedal para iniciar la costura)
Valor de ajuste	1) LATCH	La costura se inicia cuando se pisa una el pedal y luego se retira el (mantener) pie del mismo. (Condición instalada de fábrica)
		[ Contenido ] Si se pisa una vez sobre el pedal 2 (pedal para iniciar la costura), la señal es tratada como una señal efectiva incluso aunque se retire el pie del pedal, y la operacion de costura empezará.
		[ Nota ] La palabra LATCH (mantener) es un sistema de señal que una vez activada (cuando se pisa el pedal) es tratada como una señal efectiva aunque se cancele (incluso cuando se saca el pie del pedal).
	2) FLIP	La costura se inicia justo cuando se pisa el pedal.
		[ Contenido ] La costura se inicia cuando se pisa el pedal 2 (pedal para iniciar la costura) pero si se retira el pie, la costura se parará.
		[ Nota ] La palabra FLIP (soltar) es un sistema de senal que es efectiva mientras se está produciendo (cuando se pisa el pedal).

N° de función : 026		Denominación de la función : Ajuste de la función del prensatelas
026. PF Operation		Sirve para ajustar el estado del prensatelas.
Valor de ajuste	1) ALWAYS_DN	Sirve para mantener el prensatelas siempre abajo.
		[ Contenido ] La máquina mantiene al prensatelas siempre abajo incluso cuando no se está utilizando.
	2) SEW_DN	El prensatelas esta siempre arriba excepto durante el cosido. (Condición instalada de fábrica)
		[ Contenido ] La máquina baja el prensatelas justo cuando se inicia la operación de costura. Cuando ésta finaliza, el prensatelas se sube arriba.
		[ Nota ] Si se pulsa la tecla 5, el prensatelas baja para insertar el hilo.
	3) TRIAL_DN	La máquina baja el prensatelas durante el adelanto o el retraso de una puntada, así como durante el cosido.
		[ Contenido ] El prensatelas baja no sólo en el adelanto o retraso de una puntada, sino también durante el cosido.

N° de función : 027		Denominación de la función : Juste del tiempo de descenso del prensatelas
027. PF Down Mode		<p>Sirve para ajustar el tiempo de descenso del prensatelas.</p> <p>[ Precaución ] Si la función número 016 "Configuración del movimiento del pie prensatela" está configurada en 1) ALWAYS_DN, no se ejecuta la función.</p>
Valor de ajuste	1) WITH_STRT	El prensatelas baja al mismo tiempo que el eje principal gira. (Condición instalada de fábrica)
		[ Contenido ] Cuando el eje principal gira, el prensatelas baja simultáneamente.
	2) WITH_FEED	El prensatelas baja al mismo tiempo que el plato superior.
		[ Contenido ] Cuando el plato superior baja, el prensatelas baja simultáneamente.

N° de función : 028		Denominación de la función : Ajuste del funcionamiento del retirahilos
028. WP Operation		Sirve para ajustar el funcionamiento y los tipos de retirahilos
Valor de ajuste	1) ALWAYS_OFF	Sirve para prohibir el funcionamiento del retirahilos.
		[ Contenido ] El funcionamiento del retirahilos queda anulado. Se puede establecer esta función cuando no se quiera utilizar el retirahilos.
	2) ELEC_TYPE	Sirve para utilizar el retirahilos electrónicamente. (Condición instalada de fábrica)
		<p>[ Contenido ] Sirve para establecer el uso electrónico del retirahilos.</p> <p>[ Precaución ] Si el ajuste no ha sido llevado a cabo adecuadamente, no se podrá utilizar el retirahilos.</p>
	3) AIR_TYPE	Sirve para utilizar el retirahilos neumáticamente
		<p>[ Contenido ] Sirve para establecer el uso neumático del retirahilos.</p> <p>[ Precaución ] Si el ajuste no ha sido llevado a cabo adecuadamente, no se podrá utilizar el retirahilos.</p>

N° de función : 029		Denominación de la función : Ajuste de la posición del retirahilos
029. WP Position		<p>Permite establecer la posición del retirahilos.</p> <p>[ Precaución ] Si la función número 018 "Configuración del movimiento del retira-hilo" está configurada en 1) ALWAYS_OFF, no se ejecuta la función.</p>
Valor de ajuste	1) BET_NEDL_PF	Permite ajustar la posición entre la aguja y el prensatelas. (Condición instalada de fábrica)
		[ Contenido ] La posición del funcionamiento del retirahilos se establece entre la aguja y el prensatelas.
	2) BELW_PF	Permite establecer la posición por debajo del prensatelas
		[ Contenido ] La posición del funcionamiento del retirahilos se establece por debajo del prensatela.

N° de función : 030		Denominación de la función : Ajuste de la detección del hilo
030. Thrd Detect		<p>Permite no establecer la detección del hilo</p> <p>[ Funciones relacionadas ] Funcion n° 031 "Thrd. Stich 1" Funcion n° 032 "Thrd. Stich 2"</p>
Valor de ajuste	1) DISABLE	Sirve para desactivar la función de detección del hilo
		[ Contenido ] La máquina no para hasta que haya cosido todo el programa de costura aunque se haya producido una rotura o un escape del hilo.
	2) ENABLE	Sirve para activar la función de detección del hilo. (Condición instalada de fábrica)
		[ Contenido ] Si el hilo se escapa o se rompe, la máquina para de coser y aparece un mensaje en la pantalla.

Function No. : 031		Denominación de la función : <b>Detección del numero de puntadas al inicio de la costura</b>
031. Thrd Stitch 1		<p>Sirve para establecer el n° de puntadas al inicio de costura.</p> <p>[ Precaución ] Si la función número 020 “Configuración del uso de detección de hilo” está configurada en 1) <b>DISABLE</b> no se ejecuta la función.</p>
Valor de ajuste	0~20	<p>Permite establecer la deteccion del n° de puntadas. (Condición instalada de fábrica : “5”)</p>
		<p>[ Contenido ] Si se empieza a coser cuando no haya hilo o éste esté roto, la máquina lo detectara y actuará de una determinada forma. Por ejemplo, si se establece “0”, tan pronto como la máquina detecte que no hay hilo, se parará.</p> <p>[ Precaución ] En caso de que el valor ajustado sea pequeno, puede suceder que no se produzca la deteccion.</p>

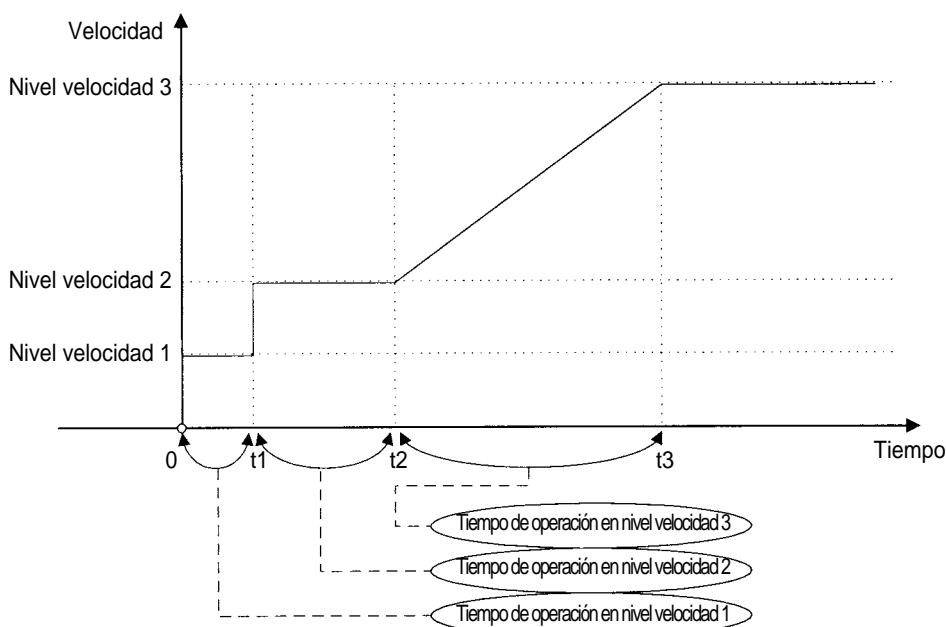
N° de función : 032		Denominación de la función : <b>Deteccion del n° de puntadas durante la costura</b>
032. Thrd Stitch 2		<p>Permite establecer el n° de puntadas durante la operación de costura.</p> <p>[ Precaución ] Si la función número 030 “Configuración del uso de detección de hilo” está configurada en 1) <b>DISABLE</b> no se ejecuta la función.</p>
Valor de ajuste	0~20	<p>Permite establecer la detección del n° de puntadas. (Condición instalada de fábrica : “3”)</p>
		<p>[ Contenido ] Si el hilo se rompe mientras se esta cosiendo, la máquina lo detectará y actuará de una determinada forma. Por ejemplo, si se establece “0”, tan pronto como la máquina detecte que no hay hilo se parará.</p> <p>[ Precaución ] En caso de que el valor sea pequeño, puede suceder que la detección no se produzca.</p>

N° de función : 033		Denominación de la función : <b>Uso de la función del cortahilos</b>
033. Trim En/Dis		<p>Permite establecer el uso o no de la función de cortahilos.</p>
Valor de ajuste	1) <b>DISABLE</b>	<p>Se desactiva la función del cortahilos</p>
		<p>[ Contenido ] Si la máquina tiene el código de corte en los valores del programa o detecta una rotura del hilo durante la costura, no se activará la función del cortahilos.</p>
	2) <b>ENABLE</b>	<p>La función del cortahilos está activada. (Condición instalada de fábrica)</p>
		<p>[ Contenido ] Si la máquina tiene el código de corte en los valores del programa o detecta una rotura del hilo durante la costura, se activará el cortahilos.</p>

N° de función : 034		Denominación de la función : Tiempo de la operación manual en el nivel de velocidad 1
034. Jog Time 1		Permite aumentar la velocidad del plato en la operación manual
Valor de ajuste	0~99[ × 100ms]	Permite establecer el tiempo de la operación manual en el nivel de velocidad 1. (Condición instalada de fábrica : "400ms")
		[ Contenido ] Cuando se utiliza el plato de modo manual a través de las teclas de flecha, se establece el tiempo de movimiento del plato en el nivel de velocidad 1.

N° de función : 035		Denominación de la función : Tiempo de la operación manual en el nivel de velocidad 2
035. Jog Time 2		Permite aumentar la velocidad del plato en la operación manual
Valor de ajuste	0~99[ × 100ms]	Permite establecer el tiempo de la operación manual en el nivel de velocidad 2. (Condición instalada de fábrica : "900ms")
		[ Contenido ] Cuando se utiliza el plato de modo manual a través de las teclas de flecha, se establece el tiempo de movimiento del plato en el nivel de velocidad 2.

N° de función : 036		Denominación de la función : Tiempo de la operación manual en el nivel de velocidad 3
036. Jog Time 3		Permite aumentar la velocidad del plato en la operación manual
Valor de ajuste	0~99[ × 100ms]	Permite establecer el tiempo de la operación manual en el nivel de velocidad 3. (Condición instalada de fábrica : "1500ms")
		[ Contenido ] Cuando se utiliza el plato de modo manual a través de las teclas de flecha, se establece el tiempo de movimiento del plato en el nivel de velocidad 3.



N° de función : 037		Denominación de la función : Tecla para el tiempo de funcionamiento del nivel de velocidad 1
037. Con Key Tm 1		Permite ajustar el movimiento del plato a mayor velocidad.
Valor de ajuste	0~99[ × 100ms]	Permite establecer el tiempo de operación en velocidad nivel 1. (Condición instalada de fábrica : "200ms")
		[ Contenido ] Cuando se pulsan las teclas <b>FORW</b> , <b>BACK</b> de forma continua para mover el plato, se ajusta el tiempo de velocidad de movimiento a nivel 1.

N° de función : 038		Denominación de la función : Tecla para el tiempo de funcionamiento del nivel de velocidad 2
038. Con Key Tm 2		Permite ajustar el movimiento del plato a mayor velocidad.
Valor de ajuste	0~99[ × 100ms]	Permite establecer el tiempo de operación en velocidad nivel 2. (Condición instalada de fábrica : "100ms")
		[ Contenido ] Cuando se pulsan las teclas <b>FORW</b> , <b>BACK</b> de forma continua para mover el plato, se ajusta el tiempo de velocidad de movimiento a nivel 2.

N° de función : 039		Denominación de la función : Tecla para el tiempo de funcionamiento del nivel de velocidad 3
039. Con Key Tm 3		Permite ajustar el movimiento del plato a mayor velocidad.
Valor de ajuste	0~99[ × 100ms]	Permite establecer el tiempo de operación en velocidad nivel 3. (Condición instalada de fábrica : "1000ms")
		[ Contenido ] Cuando se pulsan las teclas <b>FORW</b> , <b>BACK</b> de forma continua para mover el plato, se ajusta el tiempo de velocidad de movimiento a nivel 3.

N° de función : 040		Denominación de la función : Tiempo de operación del retirahilos eléctrico
040. Elc WP On Tm		Permite ajustar el tiempo de operación del retirahilos eléctrico.
Valor de ajuste	0~1020ms	Permite establecer el tiempo de operación del retirahilos eléctrico. (Condición instalada de fábrica : "52ms")
		[ Contenido ] Cuando se utiliza el retirahilos eléctrico, ajusta el tiempo de funcionamiento. Cuanto más alto es el nivel, más larga resulta la operación. El retirahilos no funciona si el tiempo ajustado es demasiado corto.

N° de función : 041		Denominación de la función : Tiempo de posición de espera del retirahilos eléctrico
041. Elc WP Off Tm		Permite ajustar el tiempo de espera del retirahilos eléctrico.
Valor de ajuste	0~1020ms	Permite establecer el tiempo de espera del retirahilos eléctrico hasta su siguiente operación (Condición instalada de fábrica : "100ms")
		[ Contenido ] El intervalo hasta la siguiente operación después de la ajuste actuación del retirahilos eléctrico. Cuanto más alto es el nivel, más largo es este intervalo entre operaciones. De todos modos, el retirahilos no funcionará si el nivel es demasiado bajo.

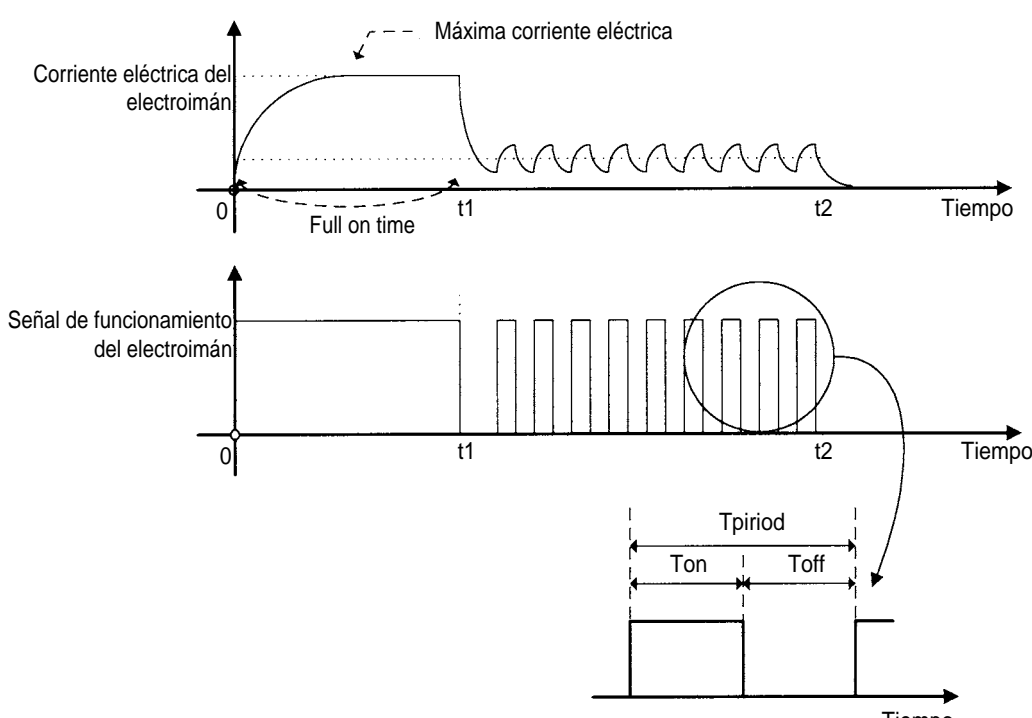
N° de función : 042		Denominación de la función : Tiempo de operación del retirahilos neumático
042. Air WP On Tm		Permite ajustar el tiempo de operación del retirahilos neumático
Valor de ajuste	0~1020ms	Permite establecer el tiempo de operación del retirahilos. (Condición instalada de fábrica : "100ms")
		[ Contenido ] Cuando se utiliza el retirahilos neumático, ajusta el tiempo de funcionamiento. Cuanto más alto es el nivel, mas larga resulta la operación. El retirahilos no funciona si el nivel ajustado es demasiado bajo.

N° de función : 043		Denominación de la función : Tiempo de posición de espera del retirahilos neumático
043. Air WP Off Tm		Permite ajustar el tiempo de espera del retirahilos neumático
Valor de ajuste	0~1020ms	Permite establecer el tiempo de espera del retirahilos neumático hasta su siguiente operación. (Condición instalada de fábrica : "100ms")
		[ Contenido ] El intervalo hasta la siguiente operación después de la actuación del retirahilos neumático. Cuanto más alto es el nivel, más largo es este intervalo entre operaciones. De todos modos, el retirahilos no funcionará si el nivel es demasiado bajo.

N° de función : 044		Denominación de la función : Tiempo de espera del prensatelas para estar completamente abajo
044. PF Down Time		Permite ajustar el tiempo de espera hasta el siguiente paso después de que el prensatelas haya bajado.
Valor de ajuste	0~1020ms	Permite establecer el tiempo de espera hasta el siguiente paso después de que el prensatelas haya bajado. (Configuración de fábrica: Tipo motor 20 ms, tipo solenoide y aire a presión 152 ms)
		[ Contenido ]

N° de función : 045		Denominación de la función : Tiempo de espera del prensatelas para estar completamente arriba
045. PF Up Time		Permite ajustar el tiempo de espera hasta el siguiente paso después de que el prensatelas haya subido.
Valor de ajuste	0~1020ms	Permite establecer el tiempo de espera hasta el siguiente paso después de que el prensatelas haya subido. (Configuración de fábrica: Tipo motor 20 ms, tipo solenoide y aire a presión 152 ms)
		[ Contenido ]



N° de función : 046		Denominación de la función : Fuerza del prensatelas
046. PF Full On Tm		Se utiliza para establecer la fuerza inicial del electroimán de prensatelas.
Valor de ajuste	0~1020ms	<p>Establece el periodo de tiempo durante el cual la corriente eléctrica más elevada pasa a través del electroimán. (Condición instalada de fábrica : "52ms")</p>
		<p>[ Contenido ] En el caso de electroimanes eléctricos, ajustar la fuerza inicial del prensatelas estableciendo el periodo de tiempo en que la corriente eléctrica debe pasar. (Full on time).</p> <p>[ Precaución ] Si se establece demasiado bajo, el electroimán no se accionará ; y si se ajusta demasiado alto, el exceso de corriente eléctrica puede dañar o sobrecalentar el electroimán y el fusible.</p> <p>[ Nota ] El tiempo de funcionamiento y la fuerza del prensatelas, el cortahilos, etc que utilizan los electroimanes, puede ajustarse a través del ajuste de la corriente eléctrica de los mismos. "Full on time" es el periodo en que la corriente eléctrica del electroimán está en su punto más alto.</p>
		<p>0~t1 : Full On Time (periodo de máxima corriente eléctrica)  0~t2 : Tiempo de funcionamiento del electroimán  t1~t2: Periodo en el que la corriente eléctrica fluye des de señal</p>  <p>*Duty = <math>\frac{Ton}{Tperiod} \times 100(\%)</math></p> <p>* "Duty" es el porcentaje de tiempo en que la señal luminosa está encendida. Por ejemplo, cuando "Duty" es del 50%, ton y Toff son iguales.</p>

N° de función : 047		Denominación de la función : Fuerza del plato de alimentación
047. FF Full On Tm		Se utiliza para establecer la fuerza inicial del electroimán de prensatelas.
Valor de ajuste	0~1020ms	Establece el periodo de tiempo durante el cual la corriente eléctrica más elevada pasa a través del electroimán. (Condición instalada de fábrica : "200ms")
		[ Contenido ] En el caso de platos con electroimanes eléctricos, la fuerza de corte al principio puede ajustarse a través del método de Full on time.

N° de función : 048		Denominación de la función : Fuerza del cortahilos
048. TT Full On Tm		Se utiliza para establecer la fuerza inicial del electroimán del cortahilos.
Valor de ajuste	100~1020ms	Establece el periodo de tiempo durante el cual la corriente eléctrica más elevada pasa a través del electroiman. (Condición instalada de fábrica : "200ms")
		[ Contenido ] En el caso de cortahilos con electroimanes eléctricos, la fuerza de corte al principio puede ajustarse a través del método de Full on time.

N° de función : 049		Denominación de la función : Fuerza del retén de hilo
049. TH Full On Tm		Se utiliza para establecer la fuerza inicial del electroimán de retén de hilo.
Valor de ajuste	100~1020ms	Establece el periodo de tiempo durante el cual la corriente eléctrica más elevada pasa a través del electroimán. (Condición instalada de fábrica : "200ms")
		[ Contenido ] En el caso de platos con electroimanes eléctricos, la fuerza de operación al principio puede ajustarse a través del método de Full on time.  [ Precaución ] Esta función no se utiliza en las máquinas de coser de control electrónico de la serie SPS/A.

N° de función : 050		Denominación de la función : Fuerza del retirahilos
050. WP Full On Tm		Se utiliza para establecer la fuerza inicial del electroimán de retirahilos.
Valor de ajuste	100~1020ms	Establece el periodo de tiempo durante el cual la corriente eléctrica más elevada pasa a través del electroimán. (Condición instalada de fábrica : "200ms")
		[ Contenido ] En el caso de retirahilos con electroimanes eléctricos, la fuerza de apartar el hilo al principio puede ajustarse a través del método de Full on time.

N° de función : 051		Denominación de la función : Fuerza del plato de alimentación izquierdo
051. FFLFull On Tm		Se utiliza para establecer la fuerza inicial del electroimán del plato izquierdo.
Valor de ajuste	100~1020ms	Establece el periodo de tiempo durante el cual la corriente eléctrica mas elevada pasa a través del electroimán. (Condición instalada de fábrica : "200ms" )
		[ Contenido ] En el caso de platos izquierdos con electroimanes eléctricos, la máquina ajusta el tiempo de corriente máxima al electroimán (Full on time) para establecer la potencia cuando se inicia la operación.

N° de función : 052		Denominación de la función : Fuerza del elevador en 2 pasos
052. TSFull On Tm		Se utiliza para establecer la fuerza inicial del electroimán del elevador en 2 pasos.
Valor de ajuste	100~1020ms	Establece el periodo de tiempo durante el cual la corriente eléctrica más elevada pasa a través del electroimán. (Condición instalada de fábrica : "200ms" )
		[ Contenido ] En el caso de elevador de 2 pasos con electroimanes eléctricos, la máquina ajusta el tiempo de corriente máxima al electroimán (Full on time) para establecer la potencia cuando se inicia la operacion.

N° de función : 053		Denominación de la función : Fuerza del dispositivo de inversión
053. RVFull On Tm		Se utiliza para establecer la potencia inicial del electroimán en la salida auxiliar 2.
Valor de ajuste	100~1020ms	Establece el periodo de tiempo durante el cual la corriente eléctrica más elevada pasa a través del electroiman. (Condición instalada de fábrica : "200ms" )
		[ Contenido ] En el caso de electroimanes auxiliares de salida 2, la máquina ajusta el tiempo de corriente máxima al electroimán (Full on time) para establecer la potencia cuando se inicia la operación.

N° de función : 054		Denominación de la función : Mantenimiento del prensatelas
054. PF Duty		Se utiliza para establecer la capacidad de mantenimiento del electroimán del prensatelas.
Valor de ajuste	10~80%	<p>Establece la cantidad permitida de sostenimiento de corriente eléctrica al electroimán. (Condición instalada de fábrica : 20%)</p>
		<p>[ Contenido ] En el caso de utilizar prensatelas con electroimanes electrónicos, ajusta la potencia de mantener el prensatelas levantado permitiendo que pase la electricidad ajustada a través de la señal al electroimán.</p> <p>[ Precaución ] Si se establece demasiado bajo, el electroimán sólo se accionará una vez y volverá a su origen haciendo imposible el cosido; y si se ajusta demasiado alto, el exceso de corriente eléctrica puede dañar o sobrecalentar el electroimán y el fusible.</p> <p>[ Nota ] Tal y como muestra la figura, "duty" se refiere al porcentaje de tiempo cuando la señal está encendida durante un periodo de tiempo. Si el voltaje de entrada de la zona industrial es baja, eleve aproximadamente 5% sobre el voltaje de la factoría.</p>
		<p>0~t1 : Full On Time (periodo de máxima corriente eléctrica) 0~t2 : Tiempo de funcionamiento del electroimán t1~t2: Periodo en el que la corriente electrica fluye des de señal</p> <p>*Duty = <math>\frac{Ton}{Tperiod} \times 100</math> [%]</p> <p>* "Duty" es el porcentaje de tiempo en que la senal luminosa está encendida. Por ejemplo, cuando "Duty" es del 50%, ton y Toff son Iguales.</p>

N° de función : 055		Denominación de la función : Mantenimiento del plato
055. FF Duty		Se utiliza para establecer la capacidad de mantenimiento del electroimán del plato.
Valor de ajuste	10~80%	Establece la cantidad permitida de sostenimiento de corriente eléctrica al electroimán. (Condición instalada de fábrica : 43%)
		<p>[ Contenido ] En el caso de utilizar platos con electroimanes electrónicos, ajusta la potencia de presión del plato permitiendo que pase la electricidad ajustada a través de la señal al electroimán.</p> <p>[ Referencia ] En la area de voltage baja, levante el valor obligado de la falla al 5%.</p>

N° de función : 056		Denominación de la función : Mantenimiento del cortahilos
056. TT Duty		Se utiliza para establecer la capacidad de mantenimiento del electroimán del cortahilos.
Valor de ajuste	30~80%	Establece la cantidad permitida de sostenimiento de corriente eléctrica al electroimán. (Condición instalada de fábrica : 50%)
		<p>[ Contenido ] En el caso de utilizar cortahilos con electroimanes electrónicos, ajusta la potencia que mantiene la operación de cortahilos permitiendo que pase la electricidad ajustada a través de la señal al electroimán.</p>













N° de función : 057		Denominación de la función : Mantenimiento del retén de hilo
057. TH Duty		Se utiliza para establecer la capacidad de mantenimiento del electroimán de retención del hilo.
Valor de ajuste	30~80%	Establece la cantidad permitida de sostenimiento de corriente eléctrica al electroimán. (Condición instalada de fábrica : 50%)
		<p>[ Contenido ] En el caso de utilizar retén de hilo con electroimanes electrónicos, ajusta la potencia que mantiene la operación de retención del hilo permitiendo que pase la electricidad ajustada a través de la señal al electroimán.</p>


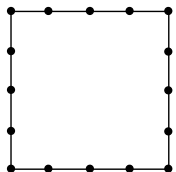

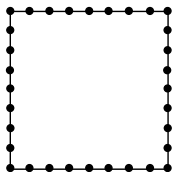
N° de función : 058		Denominación de la función : Mantenimiento del retirahilos
058. WP Duty		Se utiliza para establecer la capacidad de mantenimiento del electroimán del retirahilos.
Valor de ajuste	30~80%	Establece la cantidad permitida de sostenimiento de corriente eléctrica al electroimán. (Condición instalada de fábrica : 50%)
		<p>[ Contenido ] En el caso de utilizar retirahilos con electroimanes electrónicos, ajusta la potencia que mantiene la operación de retirahilos permitiendo que pase la electricidad ajustada a través de la señal al electroimán.</p>

N° de función : 059		Denominación de la función : Mantenimiento del plato izquierdo
059. FFL Duty		Se utiliza para establecer la capacidad de mantenimiento del electroimán del plato izquierdo.
Valor de ajuste	30~80%	Establece la cantidad permitida de sostenimiento de corriente eléctrica al electroimán. (Condición instalada de fábrica : 80%)
		[ Contenido ] En el caso de utilizar electroimanes en el plato izquierdo, ajusta la potencia que mantiene la operación permitiendo que pase la electricidad ajustada a través de la señal al electroiman.

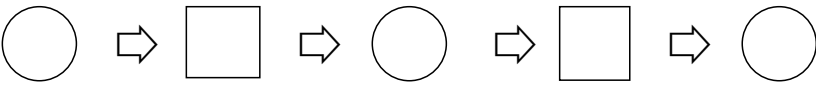
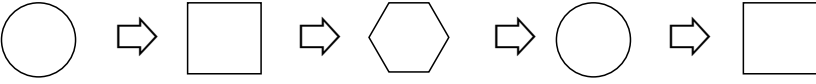
N° de función : 060		Denominación de la función : Mantenimiento del elevador en 2 pasos
060. TS Duty		Se utiliza para establecer la capacidad de mantenimiento del electroimán del elevador en 2 pasos.
Valor de ajuste	30~80%	Establece la cantidad permitida de sostenimiento de corriente eléctrica al electroimán. (Condición instalada de fábrica : 80%)
		[ Contenido ] En el caso de utilizar electroimán en el elevador en 2 pasos, ajusta la potencia que mantiene la operación permitiendo que pase la electricidad ajustada a través de la señal al electroimán.

N° de función : 061		Denominación de la función : Mantenimiento del dispositivo de inversión
061. RV Duty		Se utiliza para establecer la capacidad de mantenimiento del electroimán del dispositivo de inversion.
Valor de ajuste	30~80%	Establece la cantidad permitida de sostenimiento de corriente eléctrica al electroimán. (Condición instalada de fábrica : 80%)
		[ Contenido ] En el caso de utilizar electroimán en el dispositivo de inversión, ajusta la potencia que mantiene la operación permitiendo que pase la electricidad ajustada a través de la señal al electroimán.

N° de función : 062		Denominación de la función : Modo de lectura de los datos del patrón de costura						
062. PTRN RD MODE		Establece el modo de búsqueda y lectura de los datos del patrón de costura.						
Valor de ajuste	1) DISABLE	<p>Busca y lee del disquete</p> <p>[ Contenido ] Cuando se leen los datos de un nuevo patrón, es decir, cuando los datos de un patrón se leen mientras la luz de READY está apagada, dichos datos se buscan y se leen exclusivamente del disquete. Después de que un patrón de costura se ha leído una vez del disquete, los datos quedan grabados en la memoria interna. El patrón de costura es cosido a partir de los datos existentes en la memoria interna mientras la luz de READY está encendida.</p> <p>[ Precaución ] Este proceso puede alargarse debido a que la lectura del disquete es lenta.</p>						
	2) ENABLE	<p>El patrón se lee primero de la memoria interna (Condición instalada de fábrica )</p> <p>[ Contenido ] Cuando se lee un nuevo patrón de costura, primero se busca en la memoria interna. Si el programa no existe en dicha memoria, se busca y se lee del disquete.</p> <p>[ Precaución ] Sale de una operación de costura y en estado de programación crea un nuevo patrón y lo guarda en el disquete con el mismo número que el patrón ya existente. En el disquete se graba el nuevo patrón creado pero en la memoria de la máquina sigue el patrón antiguo.</p> <p>En este caso, elimine el número de patrón de la memoria siguiendo los pasos del apartado 2 al 3 "Comprobación y eliminación del número de patrón".</p> <p>Le recomendamos que designe un nuevo número al patrón creado cuando vaya a guardar.</p>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Disquete</th><th>Memoria</th><th>Sobre los procesos</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>           No. 003               No. 003   </td><td>           No. 003              ↓            No. 003   </td><td> <p>Hay un patrón estrella n° 003 en el disquete.</p> <p>Cuando el patrón es leído, los datos se copian y se graban en la memoria con los datos leídos de la memoria interna.</p> <p>En el modo de programación, se escribe y graba un patrón circular con n° 003.</p> <p>Cuando se lee el patrón n° 003 de la memoria interna, el patrón estrella, que ya existía antes que el patrón de círculo, es llamado. Así pues, el patrón de círculo no se ha grabado en el disquete.</p> </td></tr> </tbody> </table>			Disquete	Memoria	Sobre los procesos	No. 003   No. 003 	No. 003  ↓ No. 003 	<p>Hay un patrón estrella n° 003 en el disquete.</p> <p>Cuando el patrón es leído, los datos se copian y se graban en la memoria con los datos leídos de la memoria interna.</p> <p>En el modo de programación, se escribe y graba un patrón circular con n° 003.</p> <p>Cuando se lee el patrón n° 003 de la memoria interna, el patrón estrella, que ya existía antes que el patrón de círculo, es llamado. Así pues, el patrón de círculo no se ha grabado en el disquete.</p>
Disquete	Memoria	Sobre los procesos						
No. 003   No. 003 	No. 003  ↓ No. 003 	<p>Hay un patrón estrella n° 003 en el disquete.</p> <p>Cuando el patrón es leído, los datos se copian y se graban en la memoria con los datos leídos de la memoria interna.</p> <p>En el modo de programación, se escribe y graba un patrón circular con n° 003.</p> <p>Cuando se lee el patrón n° 003 de la memoria interna, el patrón estrella, que ya existía antes que el patrón de círculo, es llamado. Así pues, el patrón de círculo no se ha grabado en el disquete.</p>						

N° de función : 063		Denominación de la función : Modo de aumento/reducción
063. Scale Mode		Selecciona y establece el modo aumento/reducción.
Valor de ajuste	1) DISABLE	La función aumento/reducción no se utiliza.
		<p>[Contenido]</p> <p>La máquina utiliza los datos del patrón según el tamaño programado. Como no se usa la función Ampliación/Reducción, las teclas <b>X SCALE</b> y <b>Y SCALE</b> del panel de operación no funcionan. Las indicaciones del "Xs" y "Ys" en la pantalla está ajustada al 100%.</p>
	2) STITCH_LEN	Selecciona el modo aumento/reducción utilizando la longitud de puntada. (Condición instalada de fábrica)
		<p>[ Contenido ] Mientras el número de puntadas es el mismo, la longitud de las mismas a lo largo de los ejes X e Y se ajusta de acuerdo con el porcentaje de aumento/reducción. Establecer el porcentaje dentro de los límites del plato.</p>
	3) STITCH_NUM	Establece el modo aumento/reducción utilizando el número de puntadas.
	※ No es aplicable (Se aplicará más tarde)	<p>[ Contenido ] Se fija el ancho de puntada y según el porcentaje de Ampliación/Reducción, ampliar o reduce independientemente la longitud de costura de X e Y. Para configura el porcentaje de Ampliación/Reducción, debe tener en cuenta de no exceder del límite de transmisión de la placa de alimentación.</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Ampliación/Reducción según el ancho de puntada</p>  </div> <div style="text-align: center;">  <p>Ampliación/Reducción según la longitud de puntada</p>  </div> </div>		



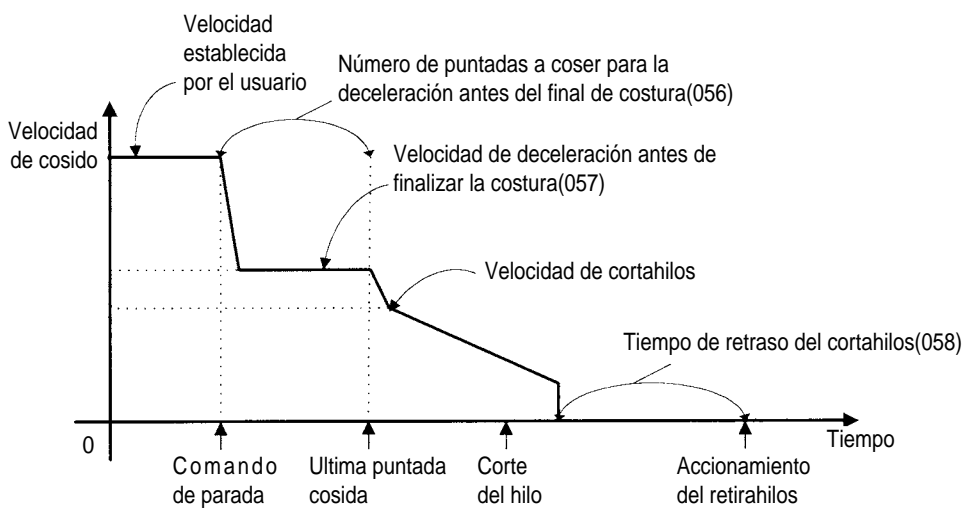
N° de función : 064		Denominación de la función : Número de costuras en cadena
064. Chain Number		Establece el modo de cosido y el número de patrones de costura en cadena a coserse.
Valor de ajuste	0~16	Establece el número de patrones de la cadena de cosido. (Condición instalada de fábrica : 0)
		[ Contenido ] Cuando el número ajustado es "0", se repetirá siempre el mismo patrón y en la pantalla aparecerá "NOR_SEW". Cuando se establece un número distinto a "0", éste indicará la costura en cadena. Esta función se utiliza para coser varios patrones determinados. El modo indicado en la pantalla es "CHN_XX".
<div> <div>Número establecido en 2</div>  </div> <div> <div>Número establecido en 3</div>  </div>		

N° de función : 065		Denominación de la función : Cambio de los números de patrón de costura en la cadena
065. Chain Select		Establece el modo de paro de un patrón y el inicio del siguiente.
Valor de ajuste	1) MANUAL	El patron de costura se lee y se cambia manualmente.
		[ Contenido ] Mientras se cosen los patrones de la costura en cadena, la máquina se para cuando se acaba el patrón. Pulsar la tecla ENTER para leer y coser el siguiente patrón de costura.
	2) AUTO	El siguiente patrón de costura se lee y se cambia automáticamente. (Condición instalada de fábrica)
		[ Contenido ] Cuando un patrón se para durante la costura en cadena, la máquina se para y el siguiente patrón se lee automáticamente. La costura se puede empezar a coser a través del interruptor del plato.
	3) EXTERNAL	El siguiente patrón se lee y se cambia a través de una señal externa.
		[ Contenido ] Después de que la máquina se pare cuando un patrón se detiene durante la costura en cadena, debe haber una señal externa para leer el siguiente patrón de costura.

N° de función : 066		Denominación de la función : Configuración de la abrazadera en cadena
066. Chain Clamp		Configuración de la subida / bajada de la abrazadera en cadena.
Valor de ajuste	1)DISABLE	No se configura el mantenimiento de la bajada de la abrazadera. (Por defecto)
		[ Contenido ] Si usa 3 patrones en cadena, tras la operación del patrón nº 1 automáticamente lee el patrón nº 2 y la abrazadera se eleva. Por tanto, tras la operación del patrón la abrazadera sube.
	2)ENABLE	Se configura el mantenimiento de la bajada de la abrazadera.
		[ Contenido ] Si usa 3 patrones en cadena, tras la operación del patrón nº 1 automáticamente lee el patrón nº 2, la abrazadera mantiene la bajada. Al finalizar la operación del patrón nº 2 automáticamente lee el patrón nº 3, la abrazadera sigue manteniendo la bajada. Al finalizar la operación del patrón nº 3 y retornar al patrón nº 1, entonces la abrazadera se eleva.

N° de función : 067		Denominación de la función : Velocidad de deceleración antes de finalizar el trabajo
067. Decel Stitch		Establece el número de puntadas necesario para la deceleración antes de finalizar el trabajo.
Valor de ajuste	1~16 Stitch	Establece el número de puntadas cuando la máquina debe desacelerar. (Condición instalada de fábrica : 2)
		[ Contenido ] Establece el número de puntadas necesario cuando la máquina debe empezar la deceleración antes de finalizar una operación.

N° de función : 068		Denominación de la función : Velocidad de deceleración antes de finalizar el trabajo
068. Decel SPM		Establece la velocidad necesaria de deceleración de la máquina antes de finalizar el trabajo.
Valor de ajuste	200~400spm	Establece la velocidad de deceleración antes de finalizar el trabajo. (Condición instalada de fábrica : "400")
		[ Contenido ] Se debe reducir la velocidad antes de finalizar una operación. La velocidad de deceleración se ajusta con esta función.

N° de función : 069		Denominación de la función : Tiempo de retraso del cortahilos
069. Trim Delay		Establece el tiempo de retraso antes de accionar el retirahilos después de haberse cortado el hilo.
Valor de ajuste	4~1020ms	Establece el tiempo de retraso después de la operación del cortahilos. (Condición instalada de fábrica : "72")
		[ Contenido ] Establece el tiempo de retraso para el accionamiento del retirahilos después de que el hilo ya se ha cortado.
 <p>[ Proceso de final de costura ]</p>		

N° de función : 070		Denominación de la función : Seleccin del dispositivo de detección de baja presión
070. Low Pressure		Con las máquinas equipadas con aire comprimido es posible utilizar el dispositivo de detección de baja presión.
Valor de ajuste	1) DISABLE	El dispositivo de detección de baja presión no se utiliza.
		[ Contenido ] Con las máquinas que utilizan aire comprimido, no se puede saber si la presión del compresor está por debajo del límite.
	2) ENABLE	Se utiliza el dispositivo de detección de baja presión.(Condición instalada de fábrica)
		[ Contenido ] Si la presión del compresor está por debajo de su nivel, en el caso de los modelos neumáticos, el error queda reflejado en la pantalla para informar al usuario.

N° de función : 071	Denominación de la función : Control del plato de alimentación
071. FF Number	El control del funcionamiento del plato se realiza tal y como se muestra en la siguiente tabla.
	<p>[ Contenido ] El plato y las operaciones se ajustan de acuerdo al tipo de máquina de coser. Ajustar las órdenes de control para las pausas en la ejecución de los patrones programados y el pedal para el plato superior.</p> <p>[ Precaución ] Cuando aparece el código de “pausa durante la operación”, ajustar el control del plato superior en la función n° 072, “Control del plato de alimentación cuando se realiza una pausa”.</p>

Item		Plato superior	Altura en 2 niveles	Control del plato superior para pausa	Plato superior del control del pedal	
DEFAULT						
Valor de ajuste	0	Plato de una sola simple	×	El plato sube y para		
	1	Plato de una sola simple	○	El plato sube y para		
	2	Plato dos partes	×	Las dos partes suben y paran		
	3	Plato dos partes	×	Sólo sube y se para la parte izq.		
	4	Plato dos partes	×	Sólo sube y se para la parte dcha.		
	5	Plato dos partes	○	Las dos partes suben y paran		
	6	Plato dos partes	○	Sólo sube y se para la parte izq.		
	7	Plato dos partes	○	Sólo sube y se para la parte dcha.		
	8	Plato dos partes	○	Las dos partes suben y paran	Primer bajo plato del pedal derecho	
	9	Plato dos partes	○	Sólo sube y se para la parte izq.	Primer bajo plato del pedal derecho	
	10	Plato dos partes	○	Las dos partes suben y paran	Primer bajo plato del pedal izquierdo.	
	11	Plato dos partes	○	Sólo sube y se para la parte dcha.	Primer bajo plato del pedal izquierdo.	
	12	Plato dos partes	×	Las dos partes suben y paran	Primer bajo plato del pedal derecho	
	13	No se utiliza				
	:	No se utiliza				
	:	No se utiliza				
31	No se utiliza					

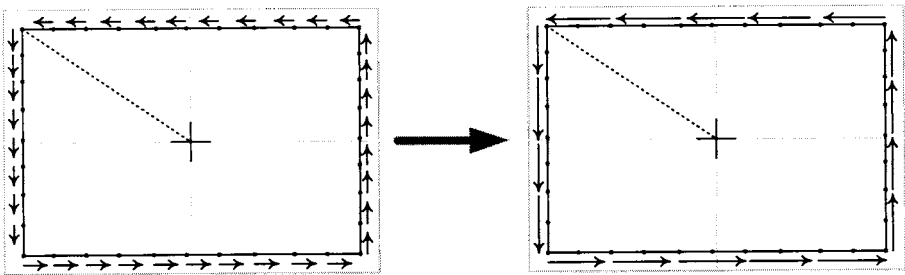


En el elemento de movimiento en 2 niveles, ○ significa que el movimiento en 2 niveles está disponible y × significa lo contrario. En los casos de que sean tipo motor, no se utilizan las placas de alimentación izquierda / derecha ajustable.

N° de función : 072		Denominación de la función : Control del plato superior cuando se produce la pausa
072. FF PauseCntl		Cuando se produce un código de pausa, se utiliza para establecer la condición de funcionamiento del plato superior.
Valor de ajuste	1) CLOSE	Mantiene el plato superior en la posición inferior.
		[ Contenido ] Cuando se produce la pausa durante la operación, se mantienen los platos superiores en la posición inferior. En tal caso, los platos superiores pueden controlarse a través del pedal.
	2) OPEN	Mantiene el plato superior en la posición superior.
		[ Contenido ] Cuando se produce la pausa durante la operación, se mantienen los platos superiores en la posición superior. En tal caso, los platos superiores pueden controlarse a través del pedal.
	3) FF_NUMBER	El estado de la placa de alimentación superior viene dado con la función 060: en un apartado del control de la placa de alimentación llamado "Control de la placa de alimentación superior cuando coincide con el código de detención temporal durante la costura". (Condición dada desde la fábrica)
		[ Contenido ] El estado de la placa de alimentación superior viene dado con la función 060: en un apartado del control de la placa de alimentación llamado " <u>Control de la placa de alimentación superior cuando coincide con el código de detención temporal durante la costura</u> ".

N° de función : 073		Denominación de la función : usar tensión del hilo de ajuste del plato luego del corte
073. Thrd Hold on (No se puede aplicar)		Definir si la tensión del plato en el uso del hilo ajustar el plato luego del corte.
Valor de ajuste	1) DISABLE	No usar el ajuste de la tensión del hilo luego del corte. (Condición instalada de fábrica)
		[ Contenido ]
	2) ENABLE	Uso del ajuste del plato de tensión del hilo luego del corte.
		[ Contenido ]

N° de función : 074		Denominación de la función : Plato Superior del control
074. Upper Clmp En		Definir el uso del plato superior del pedal.
Valor de ajuste	1) DISABLE	La costura será permitida cuando el plato superior del pedal este abierto.
		[ Contenido ] En otro caso de abrir y cerrar el plato superior del pedal presione el interruptor -en el stán de comenzar la costura.
	2) ENABLE	La costura no será permitida cuando el plato superior del pedal esté abierta. (Condición instalada de fábrica)
		[ Contenido ] Solamente en caso de cerrar el plato superior, presionar el interruptor en el stan para comenzar la costura.

N° de función : 075		Denominación de la función : Función de salto de puntadas en operación de atrás/adelante
075. ConKey3 Num		Usuario puede definir calor de puntada para mover. (Condición instalada de fábrica : 1puntada)
Valor de ajuste	1~100	[ Contenido ] Para confirmar el padrón con el back/ forth función de puntada, el usuario puede usar el valor de puntada para reducir el tiempo para retirar la puntada.
	 <p>ConKey3 Num = 1 [Antes de ser criado]      ConKey3 Num = 3 [Después de ser criado]</p>	

N° de función : 076		Denominación de la función : Configuración del punto de base para zoom
076. Scale Refer		En modo de costura el usuario puede enfocar el diseño basado al origen de la máquina, segundo origen, punto inicial de la costura y punto referente definido por el usuario.
Valor de ajuste	1) MACHINE_ORG	<b>Enfoque basado en origen de la máquina (falta de fábrica)</b>
		[ Contenido ] Reducir/Aumentar a base de la corriente origen de máquina.
	2) SECOND_ORG	<b>Enfoque basado en el segundo origen definido por el usuario.</b>
		[ Contenido ] Aumentar a base del segundo origen definido por el usuario en cualquier local deseado.
	3) SEWING_STRT	<b>Enfoque basado referente del punto inicial de costura.</b>
		[ Contenido ] Enfoque a base de la primera puntada de cualquier padrón de diseño.
	4) REFER_PNT	<b>Enfoque basado referente al punto definido por el usuario en cualquier local.</b>
		[ Contenido ] Enfoque a base referente al punto definido por el usuario en código de programa N° 058 del <Function Code>.

N° de función : 077		Denominación de la función : Comprobación paleta de señal
077. Palette Chk		Si hay un sensor en el plato superior del pedal, definir al usuario el señal comprobado.
Valor de ajuste	1) DISABLE	Desactivado / No señal comprobado (Condición instalada de fábrica)
		[ Contenido ]
	2) ENABLE	Señal comprobado
		[ Contenido ]

N° de función : 078		Denominación de la función : Configuración del límite de costura por el usuario
078. Sewing Limit		Esta función se utiliza para ampliar el área de costura modificando mecánicamente la máquina según el gusto del usuario.
Valor de configuración	1) Desactivar	Valor desactivado. (Desde la fábrica)
		[Contenido]
	2) Activar	Valor activado.
		[Contenido]

N° de función : 079		Denominación de la función : Configuración del límite de costura en la dirección de X
079. XPLUS Limit		Puede ampliar el área de costura en la dirección de X.
Valor de configuración	1~250	Introducir el valor deseado para configurar el grado de ampliación en la dirección de X. (Valor de la fábrica: 15[1 * 50mm]) El estándar del valor de fábrica es del modelo 1507. El valor de fábrica se puede variar dependiendo de los modelos.
		[Contenido] Puede ampliar el límite de costura en el programa. [Precaución] El eje de alimentación debe ser modificado según el grado de ampliación del límite de costura. Sólo cambiando los parámetros en el programa, puede causar daños irreparables a la máquina.

N° de función : 080		Denominación de la función : Configuración del límite de costura en la dirección opuesta de X
080. XMINUS Limit		Puede ampliar el área de costura en la dirección opuesta de X.
Valor de configuración	-1 ~ -250	Introducir el valor deseado para configurar el grado de ampliación en la dirección opuesta de X. (Valor de la fábrica: -15[1 * 50mm]) En la marca real, no se mostrará el valor menor que cero.
		[Contenido] Puede ampliar el límite de costura en el programa. [Precaución] El eje de alimentación debe ser modificado según el grado de ampliación del límite de costura. Sólo cambiando los parámetros en el programa, puede causar daños irreparables a la máquina.



N° de función : 081		Denominación de la función : Configuración del límite de costura en la dirección de Y
081. YPLUS Limit		Puede ampliar el área de costura en la dirección de Y.
Valor de configuración	1~250	Introducir el valor deseado para configurar el grado de ampliación en la dirección de Y. (Valor de la fábrica: 7[1 * 50mm]) El estándar del valor de fábrica es del modelo 1507. El valor de fábrica se puede variar dependiendo de los modelos.
		[Contenido] Puede ampliar el límite de costura en el programa. [Precaución] El eje de alimentación debe ser modificado según el grado de ampliación del límite de costura. Sólo cambiando los parámetros en el programa, puede causar daños irreparables a la máquina.

N° de función : 082		Denominación de la función : Configuración del límite de costura en la dirección opuesta de Y
082. YMINUS Limit		Puede ampliar el área de costura en la dirección opuesta de Y.
Valor de configuración	-1~-250	Introducir el valor deseado para configurar el grado de ampliación en la dirección opuesta de Y. (Valor de la fábrica: -7[1 * 50mm]) En la marca real, no se mostrará el valor menor que cero.
		[Contenido] Puede ampliar el límite de costura en el programa. [Precaución] El eje de alimentación debe ser modificado según el grado de ampliación del límite de costura. Sólo cambiando los parámetros en el programa, puede causar daños irreparables a la máquina.

N° de función : 083		Denominación de la función : Selección de búsqueda rápida del punto origen para 1811
083. FFOrgin 1811 (No se puede aplicar)		Gracias al dispositivo Reverso que posee el modelo SPS-1811, realiza el movimiento de búsqueda del punto origen. Pero, sin este dispositivo, el movimiento de búsqueda sería muy lento. La función búsqueda rápida del punto origen permite que el traslado al punto inicial de costura después de buscar el punto origen sea más rápida tal.
Valor de configuración	1) Desactivar	La búsqueda rápida está desactivada
		[Contenido] Generalmente explora toda el área de costura y se traslada al punto inicial de costura después de realizar el movimiento de búsqueda del punto origen.
	2) Activar	La búsqueda rápida está activada.(Desde la fábrica)
		[Contenido] No explora toda el área de costura, se traslada al punto inicial de costura después de realizar el movimiento de búsqueda del punto origen.

N° de función : 084		Denominación de la función : Función de configuración de rotación reversa después de cortar el hilo
084. RevAfterTrim		Configura la función de rotación reversa después del corte de hilo.
Valor de configuración	1) DISABLE	No se usa. (Condición dada desde la fábrica)
		[Contenido] No realiza rotación reversa después del corte de hilo.
	2) ENABLE	Se usa.
		[Contenido] Se aplicará la rotación contraria después del cortahilos. En caso de que la prenda sea muy gruesa, la aguja puede ser interferida por la tela o la abrazadera en la moción de salto tras el cortahilos. En este caso el usuario puede evitar la interferencia con la función de rotación contraria.

N° de función : 085		Denominación de la función : Función de configuración del ángulo de rotación reversa después de cortar el hilo
085. ReverseAngle		Puede configurar el ángulo de rotación reversa al realizar la función de rotación reversa después del corte de hilo.
Valor de configuración	0~40°	Configura el grado del ángulo de rotación reversa. (Valor estándar de fábrica es "15°")
		[ Contenido ] Configura el ángulo de rotación reversa después del corte de hilo. La función de configuración del ángulo de rotación reversa se ejecuta en el ángulo configurado y el apartado anterior 84 debe estar configurado en ENABLE.

N° de función : 086		Denominación de la función : Configuración del Save Type
086. Save Type		Esta función consiste en configurar el lugar de almacenamiento tras crear un patrón de diseño.
Valor de configuración	1) SAVE_FDD	Guardar en FDD.
		[ Contenido ] Sigue los mismos pasos que el FDD existente.
	2) SAVE FLASH	Guardar en la memoria interna [Flash Memory].
		[ Contenido ] Si el FDD es defectuosa o no está instalado puede guardar en la memoria interna para un uso más cómodo.
	3) CF CARD	Guardar en la tarjeta CF. (Por defecto)
		[ Contenido ] Se puede aplicar la TARJETA DE CF común. La capacidad de almacenamiento es superior de 1 GIGA. Pero al aplicar la TARJETA DE CF de la capacidad alta, la velocidad puede ser disminuida. En la aplicación de la TARJETA DE CF, no se olvide de formatear en FAT 16. Puede haber error en el reconocimiento con el formateo equivocado.

N° de función : 087		Denominación de la función : Función de borrado de los demás diseños al abrir un diseño
087. DsgnOpnCtrl		Configura la función de borrado de los demás diseños al abrir un diseño.
Valor de configuración	1)SAVE	Guardar en la memoria interna (Por defecto)
		[ Contenido ] Al abrir un diseño en un disquete Floppy o tarjeta CF, guarda el diseño abierto en la memoria interna. Si se abren varios diseños seguidos y estos son guardados en la memoria interna, puede que la memoria se llene sobrepasando su capacidad de memoria, por tanto, se recomienda no guardar más de 16 diseños (100 kbyte por cada diseño).
	2) DELETE	Eliminación de diseños de la memoria interna
		[ Contenido ] Al abrir un diseño se elimina en orden de uno en uno los diseños guardados en la memoria interna. Por tanto, en la memoria quedan solo los diseños actuales y los anteriores son eliminados.

N° de función : 088		Denominación de la función : Configuración de la función de seguridad
088. Safety Mode		Es una función para la seguridad del usuario.
Valor de configuración	1) DISABLE	No se usa. (por defecto desde la fábrica)
		[ Contenido ] No está activado la función de seguridad
	2) ENABLE	Se usa.
		[ Contenido ] Por razones de seguridad del usuario, las teclas del interruptor pedal, interruptor de ascenso/descenso de la abrazadera y las del panel de operación no tienen la función de reinicio de la máquina habiéndose detenido ésta por causa de varios factores como la detención por emergencia, detección de hilo, código de pausa (PAUSE CODE), etc. Sólo se reinicia al pulsar la tecla de desactivación. Ésta, "EXE", se localiza en la parte inferior izquierda del panel de operación, que al pulsarla, la máquina se vuelve a funcionar.

N° de función : 089		Denominación de la función : Configuración de la velocidad de salto
089. Jump Speed		Configura la velocidad de salto.
Valor de configuración	1) SLOW_SPEED	Configura la velocidad más lenta de salto.
		[ Contenido ]
	2)MIDDLE_SPEED	Configura la velocidad media de salto. (Por defecto)
		[ Contenido ]
	3)FAST_SPEED	Configura la velocidad más rápida de salto.
		[ Contenido ] Para reducir la duración de la operación, se configura la velocidad más rápida, de esta manera se puede reducir considerablemente la duración.

N° de función : 090		Denominación de la función : Configuración del botón de parada de emergencia durante un salto
090. Jump EM_SW		Configura la posibilidad de uso del botón de parada de emergencia durante un salto.
Valor de configuración	1) DISABLE	Botón de parada de emergencia en desuso (Por defecto)
		[ Contenido ] En un salto, al pulsar el botón de parada de emergencia, en vez de parar inmediatamente se para al finalizar el movimiento de salto.
	2) ENABLE	Botón de parada de emergencia en configuración.
		[ Contenido ] Al pulsar el botón de parada de emergencia durante un salto se para inmediatamente.

N° de función : 091		Denominación de la función : Configuración de la subida del prensatelas en un salto. (Sólo para los modelos con motor del prensatelas)
091. Jump PF Ctrl		Configura la posibilidad de uso de la subida del prensatelas en un salto.
Valor de configuración	1) DISABLE	Subida del prensatelas en un salto en desuso.
		[ Contenido ] Se realiza el salto sin que el prensatelas suba. Durante un salto, si no es necesario el movimiento del prensatelas, se configura para reducir el tiempo de duración.
	2) ENABLE	Configuración de la subida del prensatelas en un salto (Por defecto)
		[ Contenido ] Durante el salto el prensatelas sube. Es útil en caso de que sea necesario la intervención del prensatelas en un salto.

N° de función : 092		Denominación de la función : Configuración del uso de valores de códigos de ajuste en la variación de niveles del prensatelas.(Sólo para los modelos con motor del prensatelas)
092. PF Code Ctrl		Decide la opción de uso de valores de códigos de ajuste en la variación de niveles del prensatelas.
Valor de configuración	1)DISABLE	Valores de códigos de ajuste en la variación de niveles del prensatelas en desuso.
		[ Contenido ] En la creación de datos, no se utiliza los valores aplicados de códigos de ajuste en la variación de niveles del prensatelas. No hay movimiento del prensatelas por variación de niveles en la costura.
	2) ENABLE	Configuración de los valores de códigos de ajuste en la variación de niveles del prensatelas (Por defecto)
		[ Contenido ] En la creación de datos de costura, se hace uso de los valores de códigos de ajuste configurados en una variación de niveles del prensatelas.

N° de función : 093		Denominación de la función : Configuración de la opción de uso de la posición de la abrazadera. (Sólo para los modelos con motor de la abrazadera)
093. Clamp En/Dis		El usuario puede ajustar la posición de la abrazadera.
Valor de configuración	1) DISABLE	Opción cancelada. (Por defecto)
		[ Contenido ]
	2) ENABLE	Puede ajustar la posición de parada en la bajada de la abrazadera. (Configuración de la función en 2 niveles)
		[ Contenido ] Puede ajustar la posición de parada en la baja de la abrazadera. Es decir, al pisar el pedal de descenso de la abrazadera durante el descenso, éste se detiene en la posición previamente ajustada. Y al pisar el interruptor de inicio de costura, la abrazadera desciende hasta el punto máximo de descenso y luego, comienza a coser. Finalizado el trabajo de costura, vuelve a la posición normal. Puede hacer uso del parámetro 096. Abrazadera Range para el ajuste de posición de detención de la abrazadera.
	3) USER_SET	Configuración de la altura de la abrazadera según usuario
		[ Contenido ] Una vez ajustada la altura, la abrazadera mantiene esa altura siempre. Terminado el trabajo de costura, la abrazadera se mantiene en la altura previamente ajustada. Puede hacer uso del parámetro 096. Abrazadera Range para el ajuste de altura de la abrazadera.

N° de función : 094		Denominación de la función : Configuración de la opción de uso de la distancia de posicionamiento de la abrazadera según usuario.(Limitado solo para los modelos con abrazadera tipo motor)
094. Clamp Data		Para su uso, puede configurar la distancia de posicionamiento de la abrazadera guardada en el diseño con preferencia.
Valor de configuración	1) DISABLE	La distancia de posicionamiento de la abrazadera guardada en el diseño con preferencia en desuso. (Configuración predeterminada de fábrica)
		[ Contenido ] Si la configuración no se ha realizado con preferencia, tendrá que configurar previamente los parámetros 093. Clamp En/Dis y 096. Clamp Range.
	2) ENABLE	Uso de la distancia de posicionamiento de la abrazadera guardada en el diseño con preferencia.
		[ Contenido ] Deberá configurar previamente la distancia de posicionamiento de la abrazadera guardada en el diseño. Es decir, aunque el usuario haya modificado voluntariamente el valor de configuración del Rango de Abrazadera de 096. con la configuración de ENABLE(PERMITIR) de En/Dis de Abrazadera de 093., se ejecutará con prioridad conforme a la cantidad de posición del Rango de Abrazadera y al valor de configuración de En/Dis de Abrazadera, en el momento de grabación del diseño.

N° de función : 095		Denominación de la función : Configuración de la opción de uso de la altura del prensatelas del usuario. (Limitado solo para los prensatelas tipo motor)
095. PF En/Dis		Configuración de la opción de uso de la altura del prensatelas del usuario.
Valor de configuración	1) DISABLE	Configuración de la variación de nivel del prensatelas por encima de la posición del nivel más bajo del prensatelas del usuario. (Estado de salida de fábrica)
		[ Contenido ] Es el valor inicial de configuración. El prensatelas, al estar en la posición más baja, puede realizar desde diseños normales hasta diseños con diferentes niveles, es capaz de cubrir todos los diseños en general exceptuando los que estén por debajo del valor de configuración inicial del prensatelas.
	2) ENABLE	Configuración de la variación de nivel del prensatelas a partir de la posición configurada por el usuario
		[ Contenido ] Es la función más apropiada para las operaciones con tejidos con diferentes niveles de grosor, puede subir o bajar el prensatelas según la posición configurada por el usuario.
	3) USER SET	En una configuración de la posición del prensatelas, se ignora las diferencias de nivel existentes y se fija la posición configurada por el usuario.
		[ Contenido ] Si el material varía y varía también los grosores, puede ajustar con facilidad la altura inicial del prensatelas. Por tanto, una vez configurada se ignoran todos los códigos de control de la variación de nivel y se opera preferentemente según la configuración en la posición actual del prensatelas.

N° de función : 096		Denominación de la función : Configuración de la altura de la abrazadera. (Sólo para modelos con uso de motor de la abrazadera)
096. Clamp Range		El usuario puede ajustar la altura de la abrazadera.
Valor de configuración	0 ~ 255[ × 2mm]	El usuario puede ajustar la posición de la altura de la abrazadera. (Por defecto: "200mm")
		[ Contenido ] Haciendo uso las botones direccionales 2 y 8 puede ajustar la altura de la abrazadera. Una vez ajustada, al bajar la abrazadera se detiene en la posición ajustada.

N° de función : 097		Denominación de la función : Configuración de la altura del prensatelas según usuario.(Sólo para modelos con uso de motor del prensatelas)
097. PF Range		El usuario puede ajustar la altura del pie prensatelas.
Valor de configuración	0 ~ 500[ × 2mm]	El usuario puede ajustar la posición de la altura del pie prensatelas. (Por defecto: "200mm")
		[ Contenido ] Según el tipo de grosor del material, puede ajustar la altura haciendo uso las botones número 2 y 8. El prensatelas se ajusta según a la altura configurada.

N° de función : 098		Denominación de la función : Llamada automática de diseño
098. Auto Call		Configura la función de Llamada automática de diseño.
Valor de configuración	1) DISABLE	Cancelar (Por defecto)
		[ Contenido ] Si no se ha configurado es similar al modo de costura NOR_SEW
	2) ENABLE	Configuración de la llamada automática de diseños
		[ Contenido ] Su configuración permite llamar automáticamente los diseños desde 900 hasta 914 mediante la combinación de sensores externos de entrada.
	3) BARCODE	Configuración de la llamada automática de diseños mediante el uso de códigos de barra.
		[ Contenido ] Llama el diseño automáticamente mediante el código de barra y entra en estado de preparación (READY) de la costura.
	4) SAUT_BCODE	Configuración del SAUT_BCODE
		[ Contenido ] Traerá automáticamente el diseño a través del código de barra de tipo fijo y mudará al punto original del código de barra después de terminar la operación.
	5) AUTO_BCODE	Configuración del AUTO BAR CODE
		[ Contenido ] Traerá automáticamente el diseño a través del código de barra de tipo fijo y operará el inicio automático.
	6) SFAT_BCODE	Configuración del AUTO BAR CODE
		[ Contenido ] Traerá automáticamente el diseño a través del código de barra de tipo fijo y operará el inicio automático. Traerá automáticamente el diseño a través del código de barra de tipo fijo y operará el inicio automático. Mudará al punto original del código de barra después de terminar la operación.

N° de función : 099		Denominación de la función : Configuración del estado de preparación de la costura durante la llamada automática de diseños
099. Auto Ready		Configuración de la opción de uso del estado de preparación de la costura durante la llamada automática de diseños.
Valor de configuración	1) DISABLE	Cancelar
		[ Contenido ] En caso de desuso, si realiza la llamada automática de diseños mediante el sensor externo, se omite el estado de preparación llamando directamente el diseño.
	2) ENABLE	Configuración del estado de preparación de la costura.(Por defecto)
		[ Contenido ] Con dicha función en configuración, llama el diseño mediante la llamada automática de diseño y entra en estado de preparación.
	3) AUTO_REAEDY	Configuración de la llamada automática
		[ Contenido ] Al encender la máquina tras un corte imprevisto del suministro eléctrico, se realiza la llamada automática del último diseño utilizado y entra en estado de preparación de la costura.
	4) AUTO_BCORG	Configuración para traer el punto original del código de barra automático.
		[ Contenido ] Al encender la electricidad se realizará la transferencia automática al punto original del código de barra de última configuración.

N° de función : 100		Denominación de la función : Configuración de uso de la señal de control exterior
100. Attach Set		Haciendo uso de la señal de recepción exterior puede configurar el uso de las señales como Inicio de costura, Puntada de emergencia, Abrazadera, Botón ENTER, etc.
Valor de configuración	1) DISABLE	Cancelar (Por defecto)
		[ Contenido ] No hay ninguna modificación en el uso.
	2) ENABLE	Aceptar
		[ Contenido ] Haciendo uso de la señal de recepción del exterior se puede usar Inicio de costura, Puntada de emergencia y Abrazadera Up/Down. Puede hacer uso de el botón ENTER.

N° de función : 101		Denominación de la función : Configuración de tiempo del sensor Llamada de diseño
101. AutoCall TM		Configura el tiempo del sensor (SEN_0 ~ SEN_2) de llamada automática de diseño.
Valor de configuración	1~20[ms]	10 [100 ms unidad] (por defecto)
		[ Contenido ] Configura el tiempo de demora de activación de los sensores. La unidad básica es 100 ms y el número 10 en parámetros equivale a 1000 ms, es decir, 1 segundo. Esta función hace que los sensores capten las señales con más exactitud.

N° de función : 102		Denominación de la función : Configuración del grupo para la llamada de diseños
102. AutoNumSet		Para uso de la numeración de diseños en la función de llamada automática debe configurar de manera que los números se dividan en grupos.
Valor de configuración	1) 001~ 007	Debe utilizar los diseños 001 al 007 para la llamada automática de diseños.
	2) 008 ~ 014	Debe utilizar los diseños 008 al 014 para la llamada automática de diseños.
	3) 015 ~ 021	Debe utilizar los diseños 015 al 021 para la llamada automática de diseños.
	4) 022 ~ 028	Debe utilizar los diseños 022 al 028 para la llamada automática de diseños.
	5) 029 ~ 035	Debe utilizar los diseños 029 al 035 para la llamada automática de diseños.
	6) 036 ~ 042	Debe utilizar los diseños 036 al 042 para la llamada automática de diseños.



N° de función : 103		Denominación de la función : Configuración de uso de la tabla amplificada I/O
103. EX_IO BD SET		Función de recibir del signo de entrada del exterior o emitir el de salida al exterior en el modo de la tabla amplificada I/O .
Valor de configuración	1) DISABLE	Cancelar (Por defecto)
		[Contents] En caso de desuso siga las instrucciones de uso preexistentes.
	2) ENABLE	Uso mediante las señales de entrada y salida.
		[ Contenido ] Es posible utilizar la función de inicio de la costura tras la recepción de la señal de entrada o la función de envío de señales al exterior durante la costura. [ Nota ] En la desconexión de la tabla amplificada I/O, puede que no funcione M/C debido al estado de espera para la comunicación con la tabla en el modo de ENABLE(PERMITIR).

N° de función : 104		Denominación de la función : Configuración de vista previa de diseños
104. Thumbnail Set		Configuración del método de llamada tras comprobar el diseño guardado mediante la pulsación de la tecla NO. durante el estado inicial. (Uso exclusivo para Op Gráfico.)
Valor de configuración	1) DISABLE	Cancelar
		[ Contenido ] En caso de desuso siga las instrucciones de uso preexistentes.
	2) ENABLE	Se puede usar la función de vista previa.(Por defecto)
		[ Contenido ] elija un medio de almacenaje entre Memory, FDD y tarjeta CF mediante la tecla NO. durante el estado inicial y compruebe el diseño guardado para su posible llamada.

N° de función : 105		Denominación de la función : Configuración del sensor de la abrazadera (Uso exclusivo del casete zig desplegable)
105. Clamp Sensor		Configuración de operación del sensor del casete desplegable.
Valor de configuración	1) DISABLE	Cancelar (Por defecto)
		[ Contenido ] Se puede empezar la costura con sola detección de uno de los dos casetes instalados a la izquierda y derecha.

N° de función : 106		Denominación de la función : Configuración del número del punto origen del código de barra
106. BCODE ORG SET		Puede guardar y usar hasta 4 puntos orígenes de códigos de barra.
Valor de configuración	1) B_ORG_PNT_1	Selección del punto origen del código de barra 1.
	2) B_ORG_PNT_2	Selección del punto origen del código de barra 2.
	3) B_ORG_PNT_3	Selección del punto origen del código de barra 3.
	4) B_ORG_PNT_4	Selección del punto origen del código de barra 4.

N° de función : 107		Denominación de la función : Configuración del tipo de código de barras
107. BARCODE TYPE		Definir el tipo del modelo
Valor de configuración	1) DATALOGIC	Modelo de DATALOGIC
		[ Contenido ]
	2) LEUZE BLC 22	Modelo de LEUZE BLC 22
		[ Contenido ]

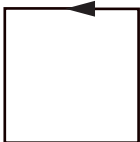

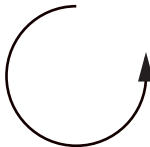
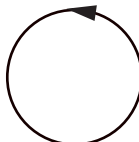
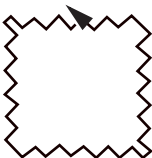
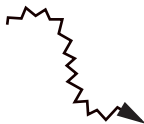
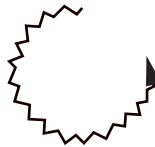

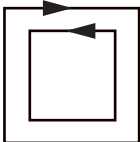
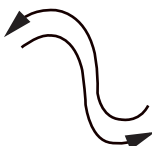
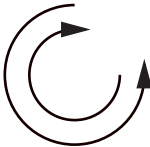
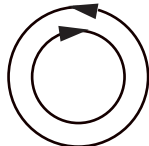
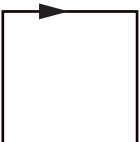
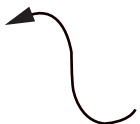
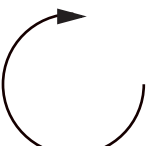


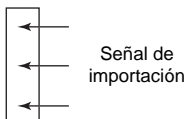


N° de función : 108		Denominación de la función : configuración de la posición de parada superior de la barra de aguja
108. UpStop Pos		La función de configuración de la posición de parada de la barra de aguja consiste en parar la barra de aguja en la posición configurada durante la parada del motor. (Aplicación exclusiva para los modelos por conexión directa.)
Valor de configuración	0° ~ 359°	Puede configurar con valores de 0° a 360° grados. (Valor estándar dado por la fábrica es "0°".)
		[ Contenido ] Para modificar el ángulo de la posición de la barra de aguja siga los pasos siguientes. Podrá observar la variación del ángulo al girar la polea en el sentido de las agujas de reloj. Seleccione el ángulo y pulse la tecla ENTER.


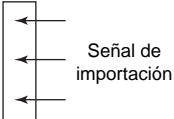
## 1) Tabla de función para programar el patrón

NO.	Function	Contents
000	Adorno	Adición del código de adorno.
001	2do Origen	Poner en 2do origen.
002	Suspensión Temporal	Suspensión Temporal en punto particular.
003	Un giro en la máquina de coser	Proceso sin coser.
004	Salto (Jump)	Alimentación de la barra de aguja sin coser.
005	Punto de coser	Usuario pone todos los puntadas para crear los datos de costura.
006	Lineal/Curva costura	Usa linea recta/ curva para crear datos de costura.
007	Costura lineal	Usa linea recta para crear datos de costura.
008	Costura en tira	usa curva para crear datos de costura.
009	Costura arcal	usa arco para crear datos de costura.
010	Costura circular	Usa circulo para crear datos de costura.
011	Cambio de la velocidad de salto (JUMP)	
012	Cambio de la velocidad de puntada	Usa cuando se cambia la velocidad del bordado sin un padrón de trabajo.
013	Cambio de costura parcial de anchura de puntada	Cambia la anchura de puntada seleccionando la parte arreglada de la forma de costura.
014	Datos del padrón leídos del floppy diskette	Lee el padron de programa del floppy diskette.
015	Datos del padrón escritos en el floppy diskette	Salva el padron de programa en el floppy diskette.
016	Formatando el floppy diskette	Formatea el floppy diskette.
017	Información indicadora de datos padrón presentes	Número de puntadas, Velocidad, Latigazo posterior, Magnificación-X, Trazo, Padrón-R No. Padrón-W No.
018	Fijos Coordinados	Sistema de cordinación absoluta,/ sistema de coordinación relativa.
019	Costura lineal ZigZag	Use linea recta para crear datos de la costura ZigZag.
020	Costura de tira ZigZag	Use curva para crear datos de la costura ZigZag.
021	Costura de arco Zigzag	Use arco para crear datos de la costura ZigZag.
022	Costura circular ZigZag	Use circulo para crear datos de la costura ZigZag.
023	Costura de linea en desplazamiento	Fijar distancia basada en linea recta para crear datos de la costura de linea en desplazamiento.
024	Costura de tira en desplazamiento	Fijar distancia basada en curva para crear datos de la costura de tira en desplazamiento.
025	Costura de arco en desplazamiento	Fijar distancia basada en arco para crear datos de la costura de arco en desplazamiento.
026	Costura circular en desplazamiento	Fijar distancia basada en circulo para crear datos de la costura circular en desplazamiento.
027	Costura en doble lineal	Crear el mismo dato de costura creada en la linea recta.
028	Costura en doble tira	Crear el mismo dato de costura creada en la curva.
029	Costura en doble arco	Crear el mismo dato de costura creada en el arco.
030	Costura en doble circulo	Crear el mismo dato de costura creada en el circulo.
031	Costura en doble lineal invertida	Fijar el desplazamiento basado en linea recta para crear el mismo tipo de dato de costura.
032	Costura en doble tira invertida	Fijar el desplazamiento basado en curva para crear el mismo tipo de dato de costura.

NO.	Function	Contents
033	Costura en doble arco invertida	Fijar el desplazamiento basado en arco para crear el mismo tipo de dato de costura.
034	Costura en doble círculo invertida	Fijar el desplazamiento basado en círculo para crear el mismo tipo de dato de costura.
035	Costura lineal invertida	Crear la costura en datos opuestos del dato de la línea recta.
036	Costura tira invertida	Crear la costura en datos opuestos del dato de la curva.
037	Costura arco invertido	Crear la costura en datos opuestos del dato del arco.
038	Costura círculo invertido	Crear la costura en datos opuestos del dato del círculo.
039	Función parcial del patrón de borrar datos	Borrar seleccionando uno en formas creadas del patrón.
040	Adición automática en tachuela posterior	Tachuela posterior automática.
041	Adicionando la costura puntada condensada	Si la función para prevenir puntadas de ser deserendados marcando la anchura del puntada condensada en el inicio de la costura, y en el final de la costura de datos patrones.
042	Adición de puntada overlap	Proceso de coser adicionado tanto al número de puntadas que el usuario quiere.
043	Adición de datos Simétricos X-Hacha	Adicionar datos de patrón seleccionados en base del X-hacha.
044	Adición de datos Simétricos Y-Hacha	Adicionar datos de patrón seleccionados en base del Y-Hacha.
045	Adición de datos de los puntos simétricos	Adicionar marcando datos de patrones simétricos en la base del punto final de los datos de patrón.
046	Datos de Patrón del movimiento parcial	Mueve partes del patrón al diferente local en la forma de la costura.
047	Función de copia del Dato de patrón al local específico	Fijar la parte arreglada de la forma de patrón y copie el local deseado.
048	Cancelación de datos de patrón	Borrar datos costurados en cualquier parte del patrón.
049	Función de borrar los datos parciales del patrón	Borrar uno de los datos de formas seleccionadas de patrones generales (Por ejemplo: SALTO, Línea, Curva, Arc, Circle).
050	Cambiar/ Salvar Función de la Velocidad Máxima del patrón de costura y extensión/ reducción	Crear la velocidad máxima de la costura y extensión/ reducción por el patrón.
051	Función de Movimiento una puntada	Se utiliza para modificar la posición de 1 puntada dentro del diseño patrón creado.
052	Función de borrar números de arreglos de las puntadas	Elimina desde 1 a 99 puntadas dentro del diseño patrón a partir de la posición actual.
053	Cambiar/ Salvar Función de datos de patrón de punto inicial	Cambiar y grabar datos de patrón del punto inicial ya creada al perforar.
054	Cambiar/ Salvar Función de datos del segundo patrón de punto original	Cambiar el segundo punto al nuevo segundo punto original y grabarla.
055	Crear corte automático	Borrar puntada o patrón en código de corte automático.
056	Crear punto de referencia de enfoque definido por el usuario	Escalamiento ascendente y descendente a base de puntos de referencia en cualquier patrón.
057	Función de configuración del puerto de exportación del usuario en la programación	Puede cambiar en ON/OFF la señal del puerto de exportación
058	Función de configuración del puerto de importación del usuario en la programación	Puede cambiar en ON/OFF la señal del puerto de importación
059	Función de introducción del tiempo de retardo en la programación	Puede controlar el tiempo en espera hasta el siguiente movimiento mediante la configuración del tiempo de retardo.
060	Función de configuración de la altura del prensatelas según usuario	Según la altura del material de costura, se ajusta la altura del pie prensatelas y se crean datos de costura.
061	Configuración del Puerto de salida de la tabla amplificada I/O	Puede Encender/Apagar el signo del Puerto de salida de la tabla I/O
062	Configuración del Puerto de entrada de la tabla I/O	Puede Encender/Apagar el signo del Puerto de entrada de la tabla I/O
063	Configuración del dispositivo de control del 3er hilo por el usuario en la programación	Puede Encender/Apagar el dispositivo del signo del puerto de salida.

## 2) Diagrama de partrones de costura

	Costura recta	Costura en árbol	Costura en arco	Costura circular
<b>Costura básica</b>	N° : 007 Costura recta 	N° : 008 Costura en árbol 	N° : 009 Costura en arco 	N° : 010 Costura circular 
<b>Costura en zig-zag</b>	N° : 019 Costura recta en zig-zag 	N° : 020 Costura en árbol zig-zag 	N° : 021 Costura en arco en zig-zag 	N° : 022 Costura circular en zig-zag 
<b>Doble costura</b>	N° : 027 Costura costura recta 	N° : 028 Costura costura en árbol 	N° : 029 Costura costura en arco 	N° : 030 Doble costura circular 
<b>Costura de revés</b>	N° : 035 Costura recta de revés 	N° : 036 Costura en recta árbol de revés 	N° : 037 Costura en arco de revés 	N° : 038 Costura circular revés 
<b>Entrada y salida de datos</b>	N° : 057 Control del puerto de exportación 	N° : 058 Control del puerto de importación 	N° : 059 Control del tiempo de retardo 	N° : 060 Control de la variación de nivel del prensatelas 

	Costura recta	Costura en árbol	Costura en arco	Costura circular
<b>Entrada y salida de datos</b>	<p>N° : 061 Control del puerto del salida de I/O amplificada</p> 	<p>N° : 062 Control del Puerto de entrada de I/O amplificada</p> 	<p>N° : 063 Control del 3er hilo Control del dispositivo</p>	

### 3) Número de parámetro relativo al cosido general

N°	Nombre de la función	Descripción	Explicación y valores establecidos de fábrica	Unidad
000	Operación manual En/Dis		★ Mover el plato mediante las teclas de flecha	0/1
		1) DISABLE	1) Desactivado	
		2) ENABLE	2) Activado	
001	Movimiento a la posición de origen El 2° origen po funcionamiento manual	1) PTRN_STRT_POS	1) Situar en la posición inicial de cosido a través de las flechas	0/1
		2) SECND_ORG	2) Situar en el 2° origen mediante las teclas de flecha	
002	Retorno de la máquina a su posición de origen después de finalizar la costura		★ Retorno al origen 1 tras finalizar la costura	0/1
		1) DISABLE	1) No vuelve	
		2) ENABLE	2) Vuelove	
003	Retorno al origen cuando sucede un error de límite		★ Si se sobrepasa el límite del plato vuelve	0/1
		1) DISABLE	1) No vuelve al origen de la máquina	
		2) ENABLE	2) Vuelve al origen de la máquina	
004	Modo de retorno a la posición inicial de costura	1) SHORTEST	1) Retorno por el camino más corto	0~2
		2) ORG_TO_STRT	2) Después de volver al punto original. vuelve al punto de inicio	
		3) REV_ORG_STRT	3) Vuelve al punto de origen resiguiendo hacia atrás el dibujo del programa de costura.	
005	Método contador para contar la bobina	1) UP_COUNT	1) Cuenta ascendente	0/1
		2) DN_COUNT	2) Cuenta descendente	
006	Uso del contador de artículos	1) DISABLE	1) No se utiliza	0/1
		2) ENABLE	2) Se utiliza	
007	Tiempo necesario para leer los patrones de costura	1) JOB_SETUP	1) Antes de completar la preparación para coser	0/1
		2) JOB_READY	2) Después de completar la preparación para coser	
008	Corte durante un paro de emergencia	1) AUTO_TRIM	1) Ejecución del corte automatico	0/1
		2) MANU_TRIM	2) Ejecución del corte manual	
009	Características de la velocidad del eje principia	1) SLOW_STRT0	1) 200 → 200 → 400 → 600 → 1000spm	1spm
		2) SLOW_STRT1	2) 200 → 400 → 600 → 800 → 1000spm	
		3) SLOW_STRT2	3) 300 → 400 → 600 → 900 → 1200spm	
		4) SLOW_STRT3	4) 400 → 600 → 1200 → 1800 → 2000spm	
		5) SLOW_STRT4	5) 600 → 800 → 1400 → 1800 → 2000spm	
		6) SLOW_STRT5	6) 1000 → 1500 → 1900 → 2100 → 2200spm	
		7) USER_STRT	User-defined Setting	
010	Configuración de la velocidad de la aguja 1	200ms	Configura la velocidad de la aguja 1. 2~25[100ms]	1[100spm]
011	Configuración de la velocidad de la aguja 2	200ms	Configura la velocidad de la aguja 2. 2~25[100ms]	1[100spm]
012	Configuración de la velocidad de la aguja 3	400ms	Configura la velocidad de la aguja 3. 2~25[100ms]	1[100spm]
013	Configuración de la velocidad de la aguja 4	600ms	Configura la velocidad de la aguja 4. 2~25[100ms]	1[100spm]
014	Configuración de la velocidad de la aguja 5	800ms	Configura la velocidad de la aguja 5. 2~25[100ms]	1[100spm]
015	Configuración de la velocidad de la aguja 6	1000ms	Configura la velocidad de la aguja 6. 2~25[100ms]	1[100spm]
016	Configuración de la velocidad de la aguja 7	1200ms	Configura la velocidad de la aguja 7. 2~25[100ms]	1[100spm]
017	Configuración de la velocidad de la aguja 8	1400ms	Configura la velocidad de la aguja 8. 2~25[100ms]	1[100spm]
018	Configuración de la velocidad de la aguja 9	1600ms	Configura la velocidad de la aguja 9. 2~25[100ms]	1[100spm]
019	Configuración de la velocidad de la aguja 10	1800ms	Configura la velocidad de la aguja 10. 2~25[100ms]	1[100spm]
020	Límite de velocidad máxima de cosido	1) 2700spm/3.0mm(for 1306)		0~4
		2) 2500spm/3.0mm		
		3) 2000spm/3.0mm		
		4) 1500spm/3.0mm		

N°	Nombre de la función	Descripción	Explicación y valores establecidos de fábrica	Unidad
021	Apertura del ángulo del movimiento del plat superior	50	Se ajusta según el grosor del tejido a coser 0~72°	1
022	Estado del plato cuando se finaliza la costura	1) STRT_OPEN	1) Apertura después de volver al punto de inicio	0/1
		2) STRT_HOLD	2) Mantiene el plato cerrado incluso tras volver al punto de inicio(elevacion por pedal)	
		3) OPEN_STRT	3) Retorno a la posición inicial tras la apertura	
		4) OPEN_STRT1	4) Retorno a la posición inicial con un paso levantado	
		5) OPEN_STRT2	5) Retorno a la posición inicial con dos pasos levantados	
023	Mantenimiento del descenso del plato superior	1) DISABLE	1) No lo mantiene siempre abajo	0/1
		2) ENABLE	2) Lo mantiene siempre abajo	
024	Señal del pedal 1	1) LATCH		0/1
		2) FLIP		
025	Señal del pedal 2	1) LATCH		0/1
		2) FLIP		
026	Ajuste de la función del prensatelas	1) ALWAYS_DN	Funcionamiento prohibido (Siempre está abajo)	0/1
		2) SEW_DN	Lo mantiene abajo durante el cosido	
		3) TRIAL_DN	Lo mantiene abajo cuando se realiza una puntada hacia delante o hacia atrás	
027	Juste del tiempo de descenso del prensatelas	1) WITH_STRT	Descenso junto con el eje principal	0/1
		2) WITH_FEED	Descenso junto con la carga	
028	Ajuste del funcionamiento del retirahilos	1) ALWAYS_OFF	Prohibición de su accionamiento	0~2
		2) ELEC_TYPE	Retirahilos electronico	
		3) AIR_TYPE	Retirahilos neumatico	
029	Ajuste de la posición del retirahilos	1) BET_NEDL_PF	1) Ejecucion entre una aguja y medio prensatelas	0/1
		2) BELW_PF	2) Ejecucin debajo del prensatelas	
030	Ajuste de la detección del hilo	1) DISABLE	1) No se utiliza	0/1
		2) ENABLE	2) Se utiliza	
031	Detección del numero de puntadas al inicio de la costura	5[STITCH]	0~15 puntadas	1
032	Deteccion del n° de puntadas durante la costura	3[STITCH]	0~15 puntadas	1
033	Uso de la función del cortahilo	1) DISABLE	No se utiliza	0/1
		2) ENABLE	Se utiliza	
034	Tiempo de la operación manual en el nivel de velocidad 1	400[ms]	1~99 × 100ms	100
035	Tiempo de la operación manual en el nivel de velocidad 2	900[ms]	1~99 × 100ms	100
036	Tiempo de la operación manual en el nivel de velocidad 3	1500[ms]	1~99 × 100ms	100
037	Tecla para el tiempo de funcionamiento del nivel de velocidad 1	200[ms]	1~99 × 100ms	100
038	Tecla para el tiempo de funcionamiento del nivel de velocidad 2	100[ms]	1~99 × 100ms	100
039	Tecla para el tiempo de funcionamiento del nivel de velocidad 3	1000[ms]	1~99 × 100ms	100
040	Tiempo de operación del retirahilos eléctrico	52[ms]	0~255 × 4ms	4
041	Tiempo de posición de espera del retirahilos eléctrico	100[ms]	0~255 × 4ms (tiempo de espera para la siguiente operación)	4
042	Tiempo de operación del retirahilos neumatico	100[ms]	0~255 × 4ms	4
043	Tiempo de posición de espera del retirahilos neumático	100[ms]	0~255 × 4ms (tiempo de espera para la siguiente operación)	4
044	Tiempo de espera del prensatelas para estar completamente abajo	152[ms]	0~255 × 4ms	4
045	Tiempo de espera del prensatelas para estar completamente arriba	152[ms]	0~255 × 4ms	4
046	Fuerza del prensatelas Full On Time	52[ms]	0~255 × 4ms	4
047	Fuerza del plato de alimentación Full On Time	200[ms]	0~255 × 4ms	4
048	Fuerza del cortahilos Full On Time	200[ms]	0~255 × 4ms	4
049	Fuerza del retén de hilo Full On Time	200[ms]	0~255 × 4ms	4
050	Fuerza del retirahilos Full On Time	200[ms]	0~255 × 4ms	4
051	Fuerza del plato de alimentación izquierdo Full On Time	200[ms]	0~255 × 4ms	4
052	Fuerza del elevador en 2 pasos Full On Time	200[ms]	0~255 × 4ms	4
053	Fuerza del dispositivo de inversión Full On Time	200[ms]	0~255 × 4ms	4
054	Mantenimiento del prensatelas Duty	20%	10~80%	1
055	Mantenimiento del plato Duty	43%	10~80%	1



NO.	Nombre de la función	Descripción	Explicación y valores establecidos de fábrica	Unidad
056	Mantenimiento del cortahilos Duty	50%	3~8 × 10%	10
057	Mantenimiento del retén de hilo Duty	50%	3~8 × 10%	10
058	Mantenimiento del retirahilos Duty	50%	3~8 × 10%	10
059	Mantenimiento del plato izquierdo Duty	80%	3~8 × 10%	10
060	Mantenimiento del elevador en 2 pasos Duty	80%	3~8 × 10%	10
061	Mantenimiento del dispositivo de inversión Duty	80%	3~8 × 10%	10
062	Modo de lectura de los datos del patrón de costura		★ Orden de lectura en la memoria inerna	0/1
		1) DISABLE	1) Primero lee del disquete	
		2) ENABLE	2) Primero lee de la memoria interna	
063	Modo de aumento/reducción :No es aplicable (más tarde)		★ Establece el sistema de aumento y reducción de un patrón de costura	0~2
		1) DISABLE	No es posible reducir ni aumentar	
		2) STITCH_LEN	Aumenta y reduce mediante el ancho de puntada	
		3) STITCH_NUM	Aumenta y reduce mediante el número de puntadas	
064	Número de costuras en cadena	0	0~16 0:cosido normal, más de 1: costura en cadena	1
065	Cambio de los números de patrón de costura en la cadena	1) MANUAL	Cambio manual a través de tecla	0~2
		2) AUTO	Cambio automático	
		3) EXTERNAL	Cambio por entrada externa	
066	Configuración de la abrazadera en cadena	1) DISABLE	No (por defecto)	
		2) ENABLE	Sí	
067	Número de puntadas para la deceleración antes de finalizar el trabajo	2[STITCH]	1~16 Stitch	1
068	Velocidad de deceleración antes de finalizar el trabajo	400[spm]	1~4 × 100spm	100
069	Tiempo de retraso del cortahilos	72[ms]	1~25 × 4ms	4
070	Selección del dispositivo de detección de baja presión	1) DISABLE(for 1306)	1) Se ejecuta entre la aguja y el prensatelas intermedio	
		2) ENABLE	2) Se ejecuta bajo el prensatelas	
071	Control del plato de alimentación	0	0~31 ver "Descripción de los parámetros relativos al bordado".	1
072	Control del plato superior cuando se produce la pausa		En caso de aparecer un código de paro temporal mientras se borda, se controla el plato superior	
		1) CLOSE	Baja el plato superior	
		2) OPEN	Mantiene arriba el plato superior	
		3) FF	controla el plato superior de acuerdo a la función n° 060	
073	usar tensión del hilo de ajuste del plato luego del corte(No se puede aplicar)	1) DISABLE	No usar tensión de la cuerda de rosca ajustando plato después del corte	0/1
		2) ENABLE	Usar tensión de la cuerda de rosca ajustando el plato después del corte.	
074	Plato Superior del control	1) DISABLE	Costura será permitido cuando el plato superior del pedal esté abierta o cerrada	0/1
		2) ENABLE	Costura no será permitido cuando el plato superior del pedal esté abierta o cerrada	
075	Función de salto de puntadas en operación de atrás/adelante	1	El usuario puede definir el valor de puntada para mover 1~ 100 [puntadas]	0/1
076	Configuración del punto de base para zoom	1) MACHINE_ORG	Enfoque a base del origen de la máquina	0~3
		2) SECOND_ORG	Enfoque a base del segundo origen fijada por el usuario	
		3) SEWING_STRT	Enfoque a base del punto inicial de costura	
		4) REFER_PNT	Enfoque a base del punto de referencia definido por el usuario en cualquier local	
077	Comprobación paleta de señal	1) DISABLE	No usar señal en el sensor del plato superior del pedal	
		2) ENABLE	Usar señal en el sensor del plato superior dle pedal	
078	Configuración del límite de costura por el usuario	1) DISABLE	Desactivada la función (Desde la fábrica)	
		2) ENABLE	Activada	
079	Configuración del límite de costura en la dirección de X	15	Puede ampliar el área de costura en la dirección de X. (1 ~ 250)	1
080	Configuración del límite de costura en la dirección opuesta de X	-15	Puede ampliar el área de costura en la dirección opuesta de X. (-1 ~ -250)	1
081	Configuración del límite de costura en la dirección de Y	7	Puede ampliar el área de costura en la dirección de Y. (1 ~ 250)	1
082	Configuración del límite de costura en la dirección opuesta de Y	-7	Puede ampliar el área de costura en la dirección opuesta de Y. (-1 ~ -250)	1

NO.	Nombre de la función	Descripción	Explicación y valores establecidos de fábrica	Unidad
083	Selección de búsqueda rápida del punto origen para 1811(No se puede aplicar)	1) DISABLE 2) ENABLE	No realiza búsqueda rápida del punto origen Realiza búsqueda rápida del punto origen	
084	Función de configuración de rotación reversa después de cortar el hilo	1) DISABLE 2) ENABLE	No configura la función de rotación reversa después del corte de hilo Configura la función de rotación reversa después del corte de hilo	
085	Función de configuración del ángulo de rotación reversa después de cortar el hilo	15°	Configure el ángulo de rotación reversa después del corte de hilo. (0° a 40°)	1°
086	Selección del SAVE Type	1) SAVE FDD 2) SAVE FLASH 3) CF CARD	Guarda el diseño en la unidad de disquete. (por defecto desde la fábrica) Guarda el diseño en la memoria interna (Flash Memory). Sí (por defecto)	1
087	Función de eliminación de diseños restantes en la memoria al llamar un diseño.	1) SAVE 2) DELETE	Sí (por defecto) No	
088	Configuración de la función de seguridad.	1) DISABLE 2) ENABLE	No se utiliza(por defecto desde la fábrica) Se utiliza	
089	Configuración de la velocidad de salto	1) SLOW_SPEED 2) MIDDLE_SPEED 3) FAST_SPEED	Configuración de la velocidad de salto a baja velocidad Configuración de la velocidad de salto a media velocidad Configuración de la velocidad de salto a alta velocidad	
090	Configuración de opción de uso del interruptor de detención de emergencia durante el salto	1) DISABLE 2) ENABLE	Opción cancelada Opción seleccionada	
091	Configuración de opción de elevación del prensatelas durante el salto	1) DISABLE 2) ENABLE	Opción cancelada. Opción seleccionada.	
092	Configuración de los valores de códigos de ajuste en la variación de niveles del prensatelas	1) DISABLE 2) ENABLE	Opción cancelada Opción seleccionada.	
093	Configuración de opción del uso de la altura de la abrazadera según usuario	1) DISABLE 2) ENABLE 3) USER_SET	Opción cancelada. Configuración de la posición de detención al bajar la abrazadera. Configuración de la altura de la abrazadera a discreción del usuario.	
094	Configuración de la opción de uso de la distancia de posicionamiento de la abrazadera según usuario	1) DISABLE 2) ENABLE	No se utiliza(por defecto desde la fábrica) Se utiliza	
095	Configuración de la opción de uso de la altura del prensatelas del usuario	1) DISABLE 2) ENABLE 3) USER SET	Configuración de la variación de nivel del prensatelas por encima de la posición del nivel más bajo del prensatelas del usuario. Configuración de la variación de nivel del prensatelas a partir de la posición configurada por el usuario En una configuración de la posición del prensatelas, se ignora las diferencias de nivel existentes y se fija la posición configurada por el usuario.	
096	Configuración de la altura de la abrazadera según usuario.	200[mm]	Configura la altura de la abrazadera según usuario. 0~255 ×2mm	1[0.05mm]
097	Configuración de la altura del pie prensatelas según usuario	200[mm]	Configura la altura del pie prensatelas según usuario. 0~500 ×2mm	1[0.05mm]
098	Llamada automática de diseño	1) DISABLE 2) ENABLE 3) BARCODE 4) SAUT_BCODE 5) AUTO_BCODE 6) SFAT_BCODE	Función de llamada automática en desuso Función de llamada automática en uso Configuración de la llamada automática de diseños mediante el uso de códigos de barra. Transferencia disponible al punto original del código de barra tras la terminación de la operación Configuración disponible del comienzo automático a través del código de barra Comienzo automático y transferencia disponible al punto original del código de barra después de la finalización del trabajo.	
099	Configuración del estado de preparación de la costura durante la llamada automática de diseños	1) DISABLE 2) ENABLE 3) AUTO_READY 4) AUTO_BCORG	Estado de preparación de la costura sin configurar Estado de preparación de la costura en configuración Llamada de un diseño operado previamente tras el encendido Transferencia automática del punto original del código de barra en la electricidad autorizada.	
100	Configuración de uso de señal del control externo	1) DISABLE 2) ENABLE	Configura el uso de señales como Inicio de costura, Puntada de emergencia, Abrazadera, Botón ENTER haciendo uso de la señal de recepción del exterior.	
101	Ajustar el tiempo del sensor Llamada de diseño	10	Ajusta el tiempo del sensor (SEN_0 ~ SEN_2) Llamada automática de diseño.	1 [100ms]

NO.	Nombre de la función	Descripción	Explicación y valores establecidos de fábrica	Unidad
102	Configuración del grupo para la llamada de diseños	1) 001~007	Debe configurar de manera que la numeración de los diseños para la función de llamada automática de diseños se agrupen en grupos de 7.	
		2) 008~014		
		3) 015~021		
		4) 022~028		
		5) 029~035		
		6) 036~042		
103	Configuración de uso de la tabla amplificada I/O	1) DISABLE	Función de recibir del signo de entrada del exterior o emitir el de salida al exterior en el modo de la tabla amplificada I/O .	
		2) ENABLE		
104	Configuración de la vista previa de diseño	1) DISABLE	En estado inicial NO. Debe pulsar el botón para la comprobación del diseño y configurar del método de llamada.	
		2) ENABLE		
105	Configuración del sensor de la abrazadera	1) DISABLE	Sensor de la abrazadera en desuso (Uso exclusivo para tipo cassette)	
106	Configuración del número del punto origen del código de barra	1) B_ORG_PNT_1	Selección del punto origen del código de barra 1.	
		2) B_ORG_PNT_2	Selección del punto origen del código de barra 2.	
		3) B_ORG_PNT_3	Selección del punto origen del código de barra 3.	
		4) B_ORG_PNT_4	Selección del punto origen del código de barra 4.	
107	Configuración del tipo de código de barras	1) DATALOGIC	Modelo de DATALOGIC	
		2) LEUZE BLC 22	Modelo de LEUZE BLC 22	
108	Configuración de la posición de parada superior de la barra de aguja	0°	Parada de la barra de aguja según el estado del valor de configuración durante la parada del motor	1°

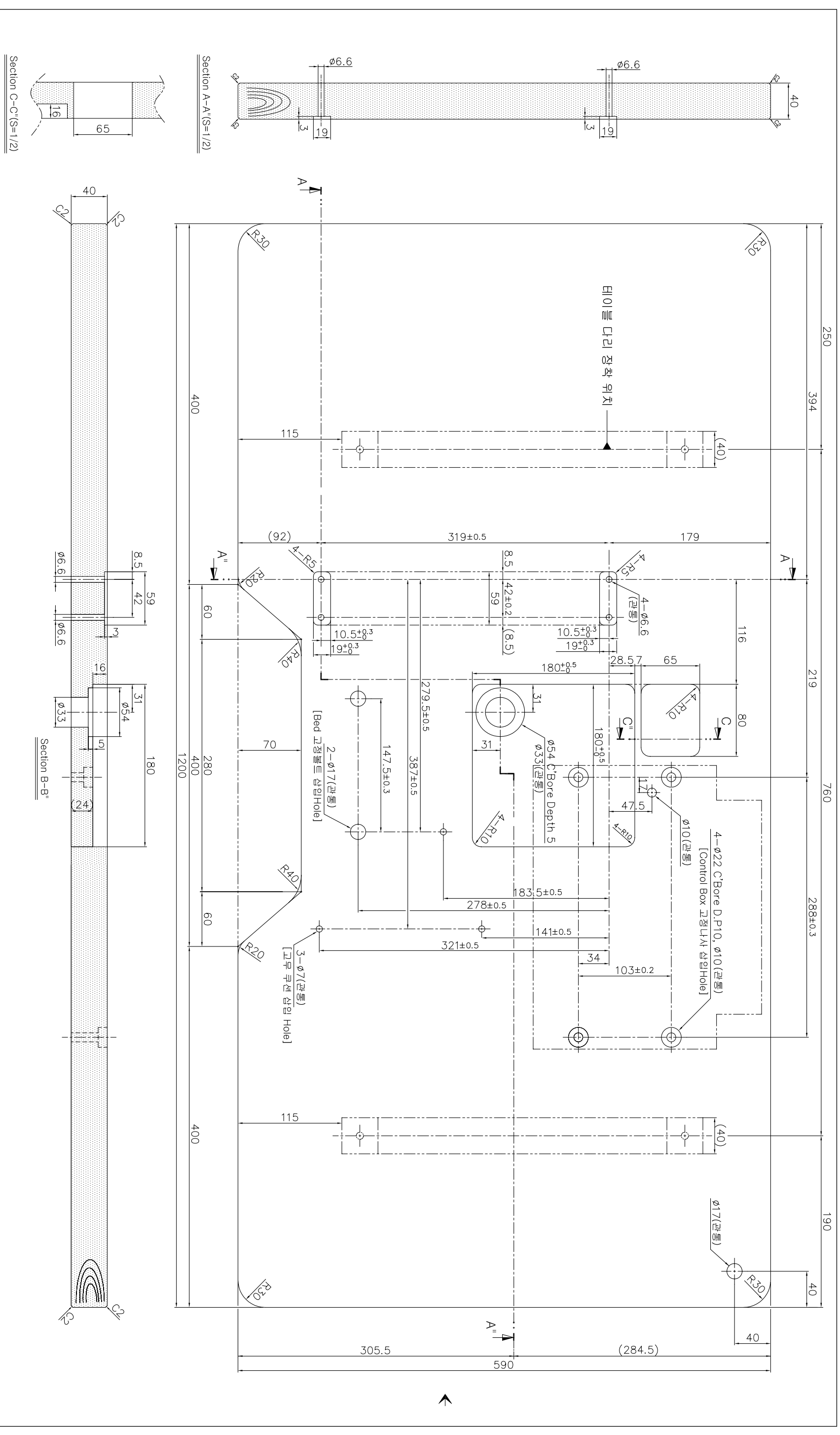
#### 4) Lista de errores

N°	Lista de errores	Mensaje	Significado
1	Err 1	Main Motor Err!	Error ocurre en motor principal
2	Err 2	Synchro Err!	Error ocurre en el sincronizador
3	Err 3	Pattern Not Found!	Relacionado al padron no disponible en el diskette
4	Err 4	FDD Empty	El Floppy sick driver está vacío
5	Err 5	Disk-Read Err!	Máquina no puede leer ningún dato del diskette
6	Err 6	Disk-Write Err!	Máquina no puede escribir ningún dato del diskette
7	Err 7	Disk-Format Err!	El diskette no es formateado
8	Err 8	Disk-Full!	El diskette está lleno
9	Err 9	Scale Over!	Error ocurre en ampliación y reducción
10	Err 10	Too Many Stitch !	Excede el límite máximo de puntada
11	Err 11	Reset Counter !	El contador debe ser resetado
12	Err 12	Combination Not Completed!	Combinación del diseño no es completado
13	Err 13	Limit Over!	Esto excede límite del X-Y
14	Err 14	Needle Position Err!	La barra de la aguja no está en la posición apropiada.
15	Err 15	Calculation Err!	Error del calculo ocurre en el interior
16	Err 16	The Data Bad!	Dato del padrón está dañado
17	Err 17	Emergency Stop!	La tecla de paro de emergencia es presionada durante la operación
18	Err 18	Thread Broken!	La cuerda de rosca fue rota
19	Err 19	X-Y Error!	La transferencia del X-Y no fue realizado
20	Err 20	System Program not Found	Programa que quieres actualizar no existe en el diskette
21	Err 21	Internal Memory Err!	Ocurre error interno de la operación
22	Err 22	Write Protected!	Lo escrito en el diskette es protegido
23	Err 23	Insufficient Internal Memory	La memoria interna es insuficiente
24	Err 24	Low Pressure!	Cuando la presión del aire es débil en caso del tipo neumático
25	Err 25	Drag-Limit Over!	Cuando sobrepasa una puntada del límite de costura durante la edición de puntada.
26	Err 26	Low-Feed-Plate\ n Open!	Cuando la prensa de sujeción de la placa de alimentación inferior está elevada. (Sólo para el 5030)
27	Err 27	Palette Open!	Cuando la tapa de la prensa de sujeción de la placa de alimentación inferior está abierta. (Sólo para el 5030)
28	Err 28	Emergency Sw\ n Not Released!	Cuando el interruptor de emergencia está presionado al suministrar electricidad.
29	Err 29	Start Sw\ n Not Released!	Cuando el interruptor de encendido está presionado al suministrar electricidad.
30	Err 30	Right Sw\ n Not Released!	Cuando el interruptor derecho está presionado al suministrar electricidad.
31	Err 31	Left Sw\ n Not Released!	Cuando el interruptor izquierdo está presionado al suministrar electricidad.
32	Err 32	TwoStage Sw\ n Not Released!	Cuando el interruptor 2 nivel está presionado al suministrar electricidad.
33	Err 33	Ser. Com. Err!	Cuando hay problema de comunicación entre el panel del eje principal y el panel de encendido (I/O).
34	Err 34	Unknown Err!	Cuando no se sabe la causa del error.
35	Err 35	Unknown Err!	Cuando no se sabe la causa del error.
36	Err 36	Hook Origin\ n Error!	Cuando no ha podido buscar el punto origen del eje inferior (Series SPS/C)
37	Err 37	Hook Motor Err\ n Push EXIT Key\ n Or Power Off / On!	Cuando se ha detectado anomalía en el motor del eje inferior (Series SPS/C)
38	Err 38	Y Motor Err\ n Push EXIT Key\ n Or Power Off / On!	Cuando se ha detectado anomalía en el motor del eje Y (Series SPS/C)
39	Err 39	X Motor Err\ n Push EXIT Key\ n Or Power Off / On!	Cuando se ha detectado anomalía en el motor del eje X (Series SPS/C)
40	Err 40	Timer Err\ n Push POWER S/W\ n Or Power Off\ On!	Cuando se detecta problema en la señal del contador (Series SPS/C)

N°	Lista de errores	Mensaje	Significado
41	Err 41	Main Motor Err!\nMismatch!\n999!	Cuando el tipo de motor del eje principal no coincide.
42	Err 42	Over Current!\nOver tem!\n133!	Cancelación de sobrecarga IPM en el panel del eje principal
43	Err 43	Over Current!\nAbnormal!\n131!	Error por sobrecarga del motor y en el conector
44	Err 44	Over Load Err!\n129!	Error de sobrecarga del motor
45	Err 45	Encoder RST Err!\n128!	Error cuando no se capta la señal del embrague RST
46	Err 46	Encoder AB Err!\n127!	Cuando no coincide la dirección entre AB y el embrague RST
47	Err 47	Synchro!\nCon.Inserted!\n60!	Al conectar el dispositivo de detección de posición en estado de encendido
48	Err 48	Synchro!\nCon.Pulled Out!\n61!	Al desconectar el dispositivo de detección de posición en estado de encendido
49	Err 49	Reverse!\nComm. Error!\n126!	Cuando la dirección del imán de rotación y la bobina de fijación eléctrica del motor no coinciden
50	Err 50	EEPROM!\nAccess error!\nEEPR!	Error de acceso a ROM
51	Err 51	Ser.Com.Err!\nMotor Info Err!	Error de comunicación tipo motor
52	Err 52	Bobbin Stitch!\nReset Counter	Al resetear el contador de puntadas de la bobina
53	Err 53	Enlargement!\nReduction \ Err!	Error de ampliación, reducción
54	Err 54	P Motor Err!\nPush Power S/W!	Error en el motor eje P
55	Err 55	M/C Open Err!\nPush Power S/W!	Error de apertura de M/C durante el encendido
56	Err 56	P Motor Err!\nOrg Check Err!\nPower Off!	Error en captación de la señal del punto origen del motor eje P
57	Err 57	FAN Error!\nPush Power S/W!	Error de detección de la señal FAN
58	Err 58	AC Check Err!\nPush Power S/W!	Error en el suministro de electricidad AC.
59	Err 59	Over Voltage Err!\nPush Power S/W!	Error por sobrecarga
60	Err 60	Under Voltage Err!\nPush Power S/W!	Error por descarga



## 6) Diagrama del tablero





# BÁSICO MANUAL



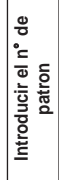


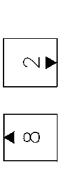










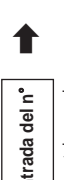









SPS/E Series



- 1 Llamada del patrón de costura : se encuentran en la memoria interna e en los disquetes
- 2 Enrollado del hilo
- 3 Utilización del contador : uso del contador de hilo inferior y del contador de cantidad de producción
- 4 Ajuste del aumento y la reducción
- 5 Costura en cadena : creación de la costura en cadena
- 6 Ajuste de los parámetros relativos al cosido general
- 7 Programación de patrones : creación de patrones de costura

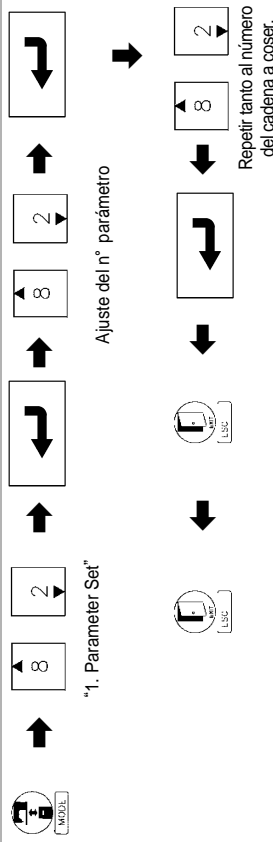
## Referencia

1. Si la luz de READY se enciende o el plato superior está abajo, puede resultar imposible el uso de algunas teclas. En tal caso, hacer funcionar la máquina después de pulsar la tecla .
2. Después de pulsar la tecla , realizar la inserción del hilo.

- 1 Llamada del patrón : búsqueda de patrones de costura en la memoria interna o en disquetes  
 →  →  Introducir el n° de patrón  
→  Llamado el patrón
- 2 Enrollado del hilo  
 Tecla  8 →  2 →  Inicio por pedal izq. → 
- 3 Uso del contador: contador de hilo inferior y contador de cantidad de producción  
 →  Entrada de los valores de ajuste a través de las teclas numeradas  →  Entrada del valor inicial con las teclas numeradas 
- 4 Ajuste del aumento y la reducción  
 →  Entrada del n° Porcentaje para la horizontal aum./red.  →  Entrada del n° Porcentaje para la Vertical aum./red.  → 
- 5 Costura en cadena: creación de una costura en cadena  
 →  Entrada del n° Selección del número de cadena  →  Entrada del n° Selección del número de patrón  →  Repetir tanta vez al número de la cadena de costura



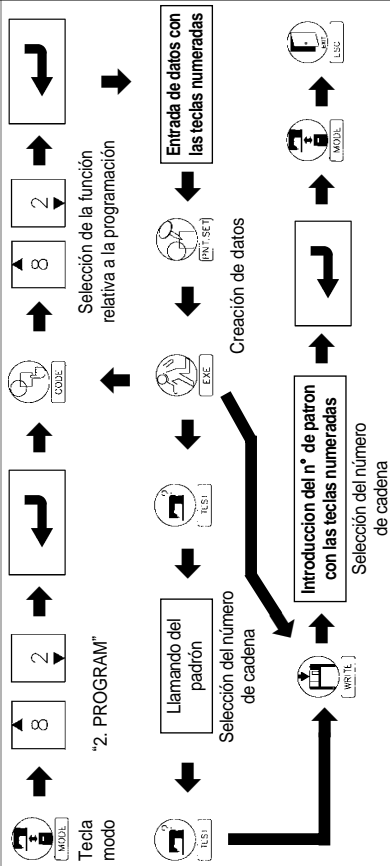
### **Ajuste de los parámetros relativos al cosido general**



Número de parámetro relativo al cosido general

[illegible]

**Programación de patrón : Crea el diseño que el usuario desea**



Número de función relativo a la programación del patrón de costura

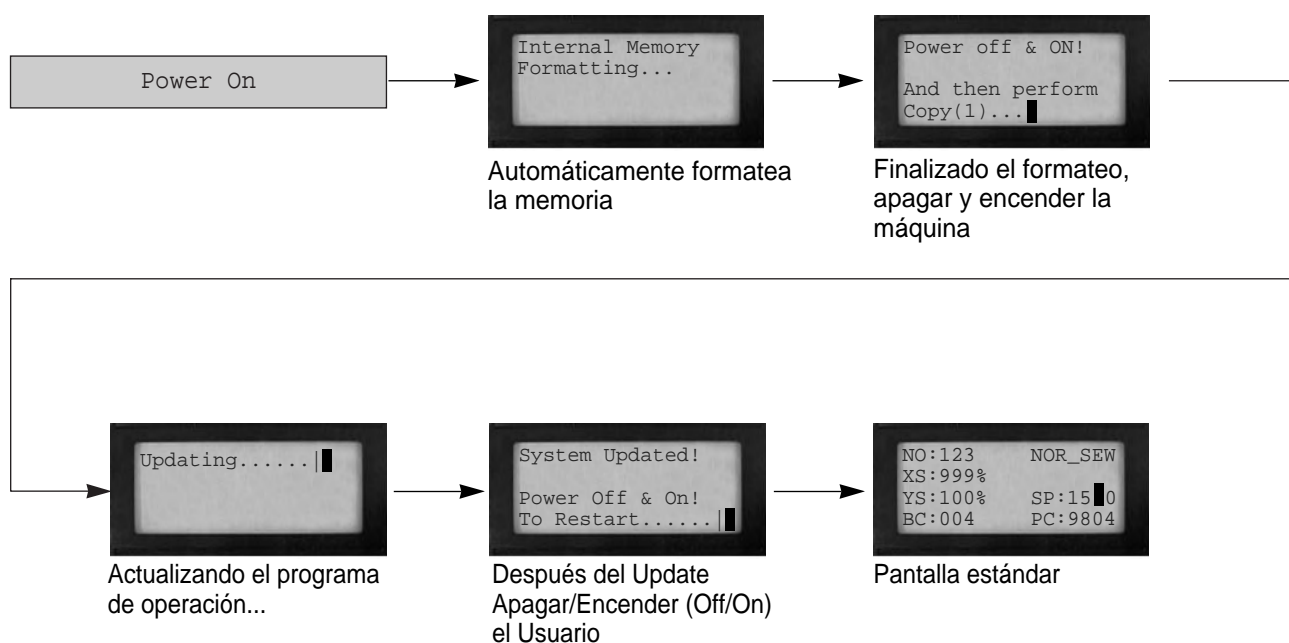
036	CURVE REV	Costura tira invertida
037	ARC REV	Costura arco invertido
038	CIRCLE REV	Costura círculo invertido
039	PTRN DEL	Función parcial del patrón de borrar datos
040	BACK TACK	Adición automática en tachuela posterior
041	CNDNS STI	Adicionando la costura puntada condensada
042	OVLP STI	Adición de puntada overlap
043	SYMMETRY X	Adición de datos Simétricos X-Hecha
044	SYMMETRY Y	Adición de datos Simétricos Y-Hecha
045	SYMMETRY P	Adición de datos de los puntos simétricos
046	MOVE PTRN	Función de patrón del movimiento parcial
047	COPY PTRN	Función de copia del Dato de patrón al local específico
048	DEL PTRN	Cancelación de datos de patrón
049	REV SET	Función de borrar los datos parciales del patrón
050	SPD CHNG	Cambiar/ Salvar Función de la Velocidad Máxima del patrón de costura y extensión/reducción
051	STITCH DRAG	Función de Movimiento una puntada
052	STITCH DEL	Función de borrar números de araglos de las puntadas
053	MOV SEVSTR	Cambiar/ Salvar Función de datos de patrón de punto inicial
054	MOV 2ndORG	Cambiar/ Salvar Función de datos del segundo patrón de punto original
055	Auto TRIM	Crear corte automático
056	SCALE REFER	Crear punto de referencia de enloque definido por el usuario
057	SET_OPIn	Función de configuración del puerto de exportación del usuario en la programación
058	CHK_IPIn	Función de configuración del puerto de importación del usuario en la programación
059	TIME_DELAY	Función de introducción del tiempo de retardo en la programación
060	PF_CONTROL	Función de configuración de la altura del prensateles según usuario
061	EXTOP	Configuración del Puerto de salida de la tabla amplificada I/O
062	EXT IP	Configuración del Puerto de entrada de la table I/O
063	SET TR3	Configuración del dispositivo de control del 3er hilo por el usuario en la programación

# 10

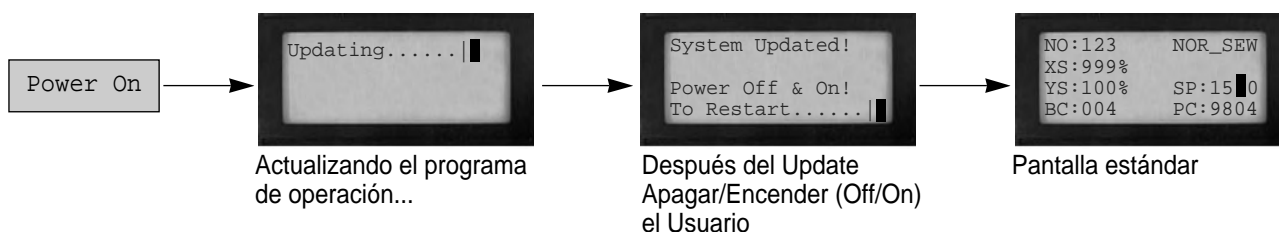
## RESTAURACIÓN DE EMERGENCIA

### 1) Pasos a seguir cuando hay problemas con la memoria flash

#### 1-1) Cuando la memoria flash (D:\>Drive) no es reconocida



#### 1-2) Cuando el programa de operación Pattern0.exe se haya borrado en la memoria flash (D:\>Drive)



## 2) Función de reinstalación y el programa de Install

Para aplicar, siga los siguientes pasos.



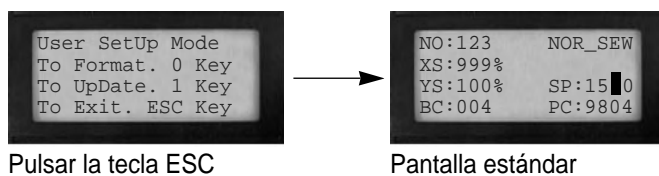
### 2-1) Orden de formateo de la Memoria Flash



### 2-2) Orden de Update del programa



### 2-3) Salir a la pantalla inicial del programa




## RESTAURACIÓN DE EMERGENCIA

### 1) Llamada automática de diseño (función AUTO CALL)

Contenido: Esta es la función Llamada automática de diseño. A través de 3 sensores de recepción, el usuario puede llamar automáticamente hasta 7 diseños. Y con los botones de Inicio de costura, Climp y ENTER puede ejecutar esta función.

No utilice esta función si no esta capacitado. Puede producir daño al sistema por el mal uso.



La función de configuración del puerto de importación del usuario y el puerto no se puede utilizar conjuntamente ya que es de uso común.

El cable de la función de llamada automática (Auto Call) es opcional. Se recomienda la petición del cable en caso de uso de dicha función.

**Precaución**

### 1-1) Información de la señal de conexión del puerto de entrada.

① Ordenación de las señales de entrada de los sensores externos de la llamada automática de diseños

NO.	SEN_2	SEN_1	SEN_0	Número de diseño
1	0	0	1	001
2	0	1	0	002
3	0	1	1	003
4	1	0	0	004
5	1	0	1	005
6	1	1	0	006
7	1	1	1	007

※ Para hacer uso de la función Llamada automática de diseño, hay que haber número de patrones guardados desde el 001 a 007 en la memoria interna o en el disquete.


② Puerto de entrada exterior

Nombre	Puerto de entrada	Conector	Explicación
SEN_0	IP4.2	CN33	Conexión del sensor del Auto Call Function(Baja activación)
SEN_1	IP4.3	CN33	
SEN_2	IP4.4	CN33	
Sewing Start	IP4.5	CN33	Señal de inicio de la costura (actividad baja)
Enter Key	IP4.6	CN33	Señal Ready (actividad baja)
Clamp	IP4.7	CN33	Señal de movimiento de la abrazadera (actividad baja)

### ③ Información sobre el cable de conexión del usuario

Nombre del cable	Número de producto	Posición de conexión del cable
Cable Auto Call Function (SPS/E-1507)	CA-003-42.00	CN33 de la parte posterior de la caja de control
Cable del sensor de proximidad	CA-002857,00	SMR-03V-N del cable Auto Call function

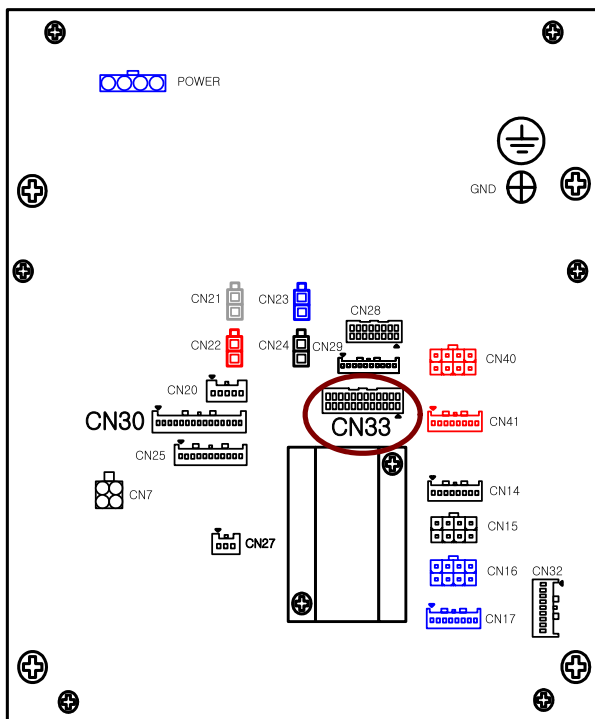
- ※ Conecte el conector XADRP-24V del cable Auto Call Function en el CN33 de la parte posterior de la caja de control.
  - ▶ Consulte la posición del conector del panel I/O en “Instrucción sobre la posición del conector de conexión del cable” de la parte inferior.
  - ▶ Consulte el manual de tipo de cables para los conectores de cables.
- ※ Se usan 6 cables del sensor de proximidad. El usuario debe realizar el pedido sobre el número de cables necesario.
  - ▶ Es de uso común al cable del sensor de proximidad del eje P.

 <b>Precaución</b>	<p>En el conector CN33 de la cubierta posterior de la caja de control de la máquina adquirida se encuentra conectado el “cable de entrada del sensor 2”. Debe extraer dicho cable para la conexión del cable Auto Call Function.</p> <p>Durante la conexión del cable Auto Call Function, conecte los cables de HEAD OPEN y del sensor de proximidad del eje P.</p>
--	---

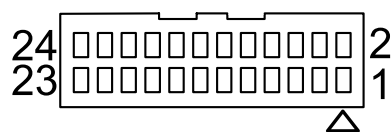
### ④ Información de la señal de entrada del cable

Nombre de la señal	Nº de la clavija del conector (SMR-03V-N)	Instrucciones	Clavija del puente para cambios de voltaje
HEAD		Conexión en el cable del interruptor de seguridad del HEAD (cabezal)	
P		Conexión en el cable del sensor de proximidad	
SEN_0	1	+5V or +24V	JP3
	2	SEN_0	
	3	GND	
SEN_1	1	+5V or +24V	JP4
	2	SEN_1	
	3	GND	
SEN_2	1	+5V or +24V	JP5
	2	SEN_2	
	3	GND	
START	1	+5V or +24V	JP6
	2	Línea de conexión de la señal de inicio de la costura	
	3	GND	
ENTER	1	+5V or +24V	JP7
	2	Señal de conexión de la señal Ready	
	3	GND	
CLAMP	1	+5V or +24V	JP8
	2	Señal de movimiento de la abrazadera	
	3	GND	

##### ⑤ Instrucciones sobre la posición del conector de conexión del cable

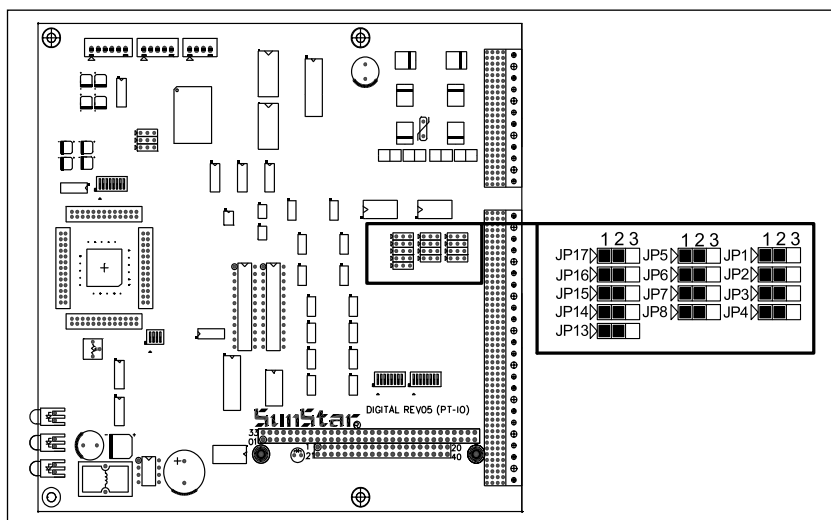




※ Número de clavija del conector CN33



※ The place where a triangle is located is Pin No.

##### ⑥ Instrucciones sobre el cambio del puente para cambios de voltaje de entrada del sensor



Jumper Setting	Output Voltage
 1 2 3 1-2 Pin Connection (Photo Sensor)	DC +5V
 1 2 3 2-3 Pin Connection (Proximity Sensor)	DC +24V

► Puede cambiar el voltaje de entrada del sensor en +5V / +24V mediante el cambio de JUMPER JP (puente) ubicado en la parte central derecha del panel I/O.



La función de llamada automática (Auto Call Function) utiliza básicamente el sensor de proximidad. Por tanto, conecte la clavija del puente en el nº 2-3. (Clavija del puente para el cambio : JP3, JP4, JP5, JP6, JP7, JP8)  
 Al cambiar el tipo de sensor según la necesidad del usuario, debe cambiar también el voltaje de entrada.

## 1-2) Uso de funciones

Si la conexión del sensor externo es exitosa como se explicó arriba, el usuario puede llamar automáticamente diseños del 001 al 007 con la señal del sensor. Y al vez, puede hacer uso de; Iniccion de costura, Abrazadera, botón ENTER, etc. Pero, para poder llamar automáticamente un diseño, el diseño debe estar guardado en la tarjeta CF o en un disquete Floppy o en la memoria interna entre los números 001 al 007.

Para su uso debe configurar algunos elementos del parámetro de configuración. La configuración se realiza de la siguiente manera.

- A. Pulse el botón **MODE** en la pantalla inicial y seleccione Configuración de parámetros (Parameter Set) en el menú principal.

Esta configuración de parámetros es la función Llamada automática de diseño.

Los parámetros a configurar son los siguientes.

098. Auto Call: Configura la función Llamada automática de diseño.

099. Auto Ready: Configura el estado READY de costura después de llamar un diseño.

100. Attach Set: Configura la selección de uso de; Inicio de costura (Sewing Start), Abrazadera, y el botón ENTER (Enter Key).

101. AutoCall TM: Configura el tiempo de demora de recepción del sensor al usar la función Llamada automática de diseño.

```
<< Main Menu >>
1. Parameter Set
2. Program
3. Bobbin Wind
```

```
<Parameter Set>
098.Auto Call
099.Auto Ready
100.Attach Set
```

- B. 098. Después de seleccionar Llamada automática de diseño y posicionar el cursor en ENABLE, pulse el botón ENTER para finalizar la configuración.

```
098.Auto Call
1) DISABLE
2) ENABLE      <-
3) BAR CODE
```

- C. 101. Configuración del tiempo de posterga del sensor de entrada, al realizar la carga automática del diseño para AUTO CALL TM. La unidad de medición será 100[ms]. La unidad por defecto es 10 y tiene 1 segundo de demora. Esto es para captar con exactitud y con seguridad el sensor.

```
NO : 001      AUTCALL
XS : 100%
YS : 100%     SP:2500
BC : 014      PC:0058
```

- D. Al volver al modo inicial de costura podrá comprobar el cambio del modo "NOR\_SEW" al modo "AUTCALL".

- E. El usuario puede llamar cualquier diseño automáticamente haciendo uso de un sensor externo.

Referencia) Para utilizar la función Llamada automática de diseño (AUTCALL), si el usuario hace uso del pedal o de el botón ENTER para utilizar manualmente, como si estuviera en el modo de costura normal (NOR\_SEW), puede que no ejecute la función al instante.

## 2) Configuración del grupo de llamada automática de diseño (Auto Num Set)

Es una función adicional del Autocall, puede seleccionar un grupo de archivos de diseño entre 1) 001~255, 2) 301~555, 3) 601~855 mediante Autocall.

Las instrucciones para la selección son las siguientes:

- A. Mediante la tecla MODE debe seleccionar "1. Parameter Set" en el menú principal.
- B. Seleccionar "102. AutoNum Set" mediante las teclas de dirección.
- C. La configuración del AutoNum Set es 1)001~007. Debe seleccionar el grupo con la numeración deseada mediante las teclas de dirección y pulsar la tecla ENTER.
- D. Debe volver al menú principal mediante la tecla ESC.

```
<< Main Menu >>
1.Parameter Set
2.Program
3.Bobbin Wind
```

```
<Parameter Set>
102. AutoNum Set<-
103. Ex_IO BD Set
104. Thumbnail set
```

```
102. AutoNum Set
1)001~007      <-
2)008~014
3)015~021
```

## 3) Llamada automática del diseño mediante el código de barras

Esta función proporciona la función de llamada automática de diseños mediante códigos de barra ordinario. El sistema de código de barra ordinario permite el uso de códigos de barra estándares de diversos tipos de formato, pero, solo es aplicable a los formatos compatibles con el sistema.

Además, existen diversos tipos de dispositivos de sistemas de detección de códigos de barra y es posible su uso si el tipo de código de barra es compatible con el lector.

Si el tipo de código de barra difiere del sistema, es posible que el sistema no pueda leer el código, por tanto, se recomienda el uso del sistema de códigos de barra proporcionado por SWF



## ■ Características del sistema de código de barra

NO.	Lista de elementos	Contenido	
1	Método de escaneo	Método fijo o práctico	
2	Tipo de comunicación	RS-232C	
	Velocidad de comunicación (Baud Rate)	9600 bps	
3	Tipo de código de barra	CODE39 CODE93 CODE128	
4	Contenido del comando del código de barra	0001~0999 (Número de 4 cifras) - 000000000001~000000000999(Número de 12 cifras)	
5	Producto recomendado por la productora	Handy Type	Metrologic MS5100 Eclipse Series
		Fixed Type	Data Logic DS1500 Series
6	Etiqueta de código de barra	Disponga la etiqueta de tamaño apropiado en la operación de etiqueta del código de barra para evitar el problema de reconocimiento del código por ser muy pequeño. El tamaño de recomendación es el siguiente : Anchura(4cm), Longitud(3cm)	

## ■ Estructura de la conexión

**El dibujo muestra la estructura de la unión del sistema Metrologic MS5100 Eclipse Series.** En el puerto serial ubicado en la parte lateral de la Caja de Operaciones conecte el puerto serial del código de barras.

**La estructura de la conexión principal puede diferir según los modelos.**

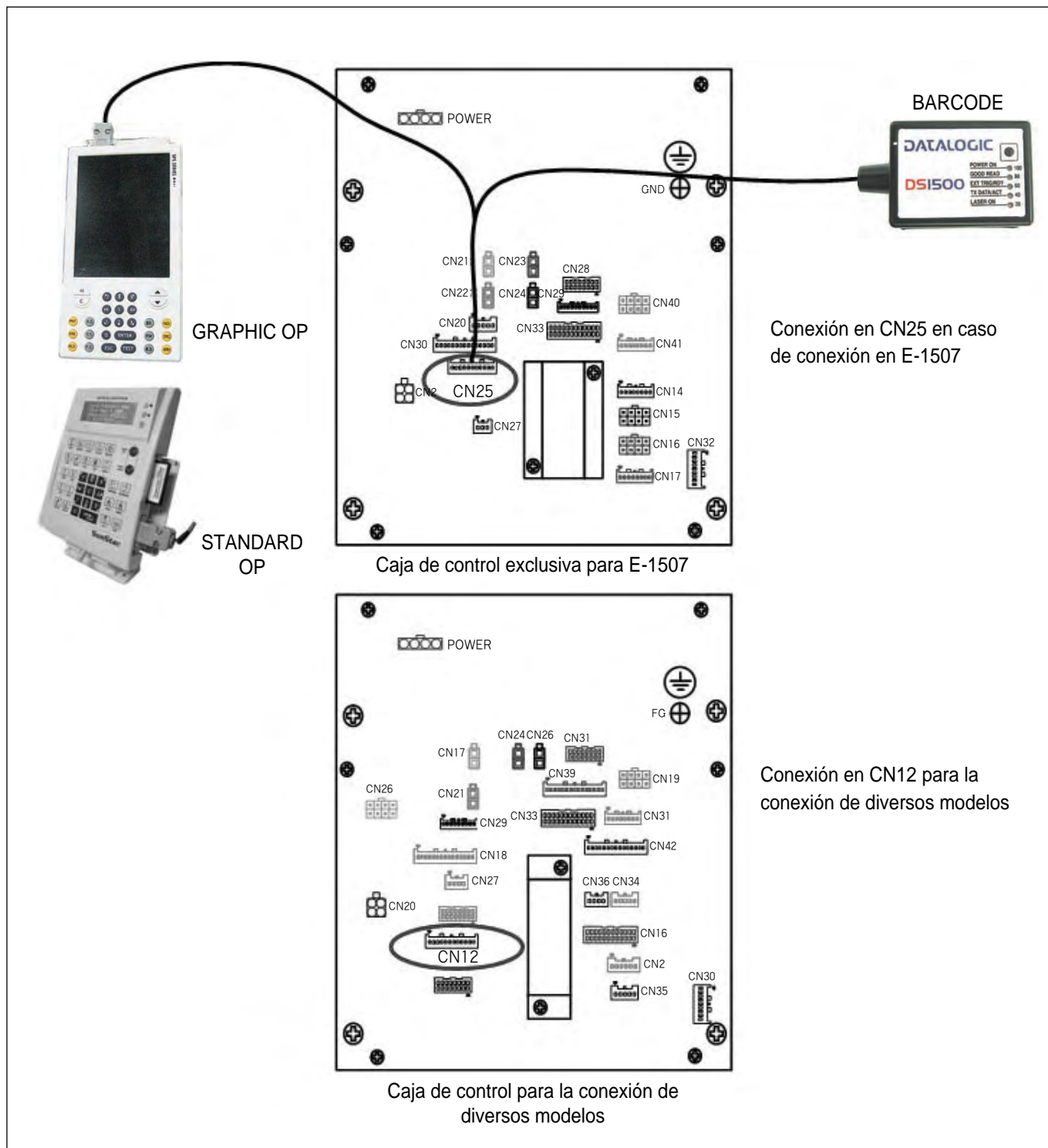
En la parte inferior, la etiqueta de código de barra es del tipo CODE39 y el contenido del comando del código es A003. El A003 equivale al diseño número 003, el lector solo puede detectar la numeración de 3 cifras y por tanto, la letra A se ignorará.

La producción de etiquetas de códigos de barra debe realizarse mediante un software y una impresora exclusivos para códigos de barra, puede usar los dispositivos comunes disponibles en los comercios. Si tiene alguna duda consulte con nuestro servicio de ventas al público.



El siguiente método de composición muestra la composición del BARCODE (código de barra) tipo fijo. Esta figura muestra la composición de la conexión del sistema del modelo DATA Logic DS1500 Series. Conecte el puerto serial del código de barra en el puerto serial de la parte lateral de la OP BOX (caja de operaciones).

La composición de la conexión del voltaje principal puede variar según el producto.



### 3-1) Instrucciones para el uso de códigos de barra tipo práctico

Para su uso debe configurar algunos elementos del parámetro.

Las instrucciones para la configuración son las siguientes.

(La función es similar al AutoCall preexistente, exceptuando la función de configuración del código de barra preexistente.)

- A. Seleccione Parameter Set (configuración de parámetros) en Main Menu (menu principal) mediante la tecla **MODE** (modo) de la pantalla inicial.

Configure los parámetros necesarios para la llamada automática de diseños.

Los parámetros de aplicación son los siguientes.

098. Auto Call : Configuración de la llamada automática de diseño mediante el uso de código de barra.

099. Auto Ready : Configuración automática del estado READY (preparación) de la costura tras la llamada del diseño.

100. Attach Set : Configuración de la opción de uso de las teclas de comienzo de la costura (Sewing Start), de la abrazadera (Clamp) y tecla Enter (Enter Key).

101. AutoCall TM : Configuración del tiempo de retardo del sensor de entrada durante la llamada automática de diseños. (Esta función es innecesaria para el sistema BARCODE.)

- B. Seleccione el 098. Llamada automática de diseño mediante en uso de códigos de barra, mueva el cursor hacia la posición del BARCODE y pulse ENTER para realizar la configuración.

- C. Debe configurar los elementos 099 y 100 según la necesidad de la situación.

- D. Al volver al modo inicial de costura, podrá comprobar que el estado "NOR\_SEW" ha cambiado al estado del modo "BARCODE".

- E. Si escanea la etiqueta de código de barra mediante el dispositivo de códigos de barra, el número de diseño cambia automáticamente permitiendo la lectura automática de la misma.

```
<< Main Menu >>
1. Parameter Set
2. Program
3. Bobbin Wind
```

```
<Parameter Set>
098.Auto Call
099.Auto Ready
100.Attach Set
```

```
098.Auto Call
1) DISABLE
2) ENABLE
3) BAR CODE <-
```

```
NO : 001    BARCODE
XS : 100%
YS : 100%   SP:2500
BC : 014    PC:0058
```

※ Referencia) Durante el uso de la función de llamada automática de diseño mediante el uso de códigos de barra, si el usuario usa el pedal y la tecla Enter manualmente, como en el modelo de costura normal (NOR\_SEW), el movimiento producido por el pedal y la tecla Enter puede retrasarse ligeramente.

### 3-2) Instrucciones de uso del código de barra tipo fijo

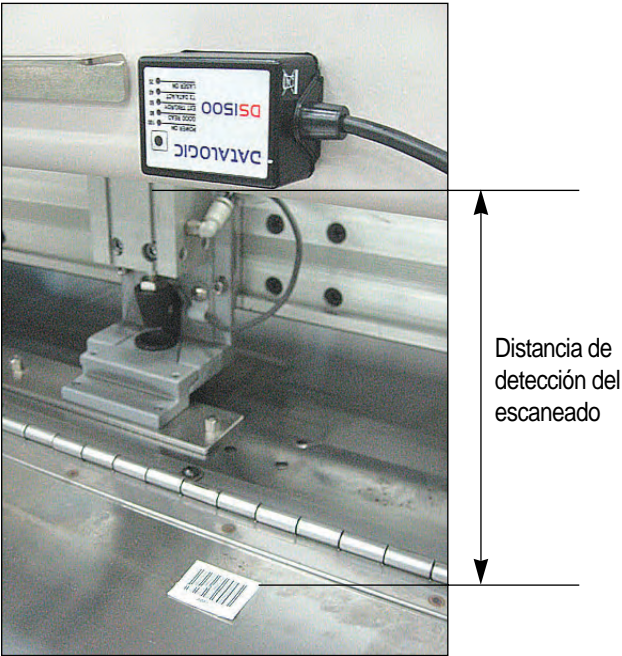
#### ■ Elementos de precaución para la instalación del código de barra tipo fijo

Durante la instalación del código de barra tipo fijo debe cumplir con Spec. (especificaciones) ofrecidas por la empresa productora de códigos de barra.

Es decir, es la distancia y la dirección de configuración entre el lector y la etiqueta de códigos de barra.

Normalmente se configura entre 10 a 15 cm de distancia y, durante el canning, la dirección óptima puede variar según el Spec. de la empresa productora.

Además, las condiciones y la distancia de detección pueden variar según el tamaño de impresión de la etiqueta de código de barra, por tanto, es imprescindible que consulte el Spec. de la empresa productora para su instalación.



#### ■ Clasificación de las funciones de los códigos de barra

Las funciones de los códigos de barra ofrecidos puede clasificarse según su utilidad de la siguiente manera.

PARAMETER		Handy Type Barcode	Fixed Type Barcode
098.AutoCall	1) DISABLE		
	2) ENABLE		
	3) BARCODE	○	○
	4) SAUT_BCODE		○
	5) AUTO_BCODE		○
	6) SFAT_BCODE		○

### 3-2-1) Modo código de barra : BARCODE

La función del código de barra es básico.

Permite el uso de códigos de barra tipo fijo y tipo práctico.

La lectura del diseño se realiza mediante el lector de códigos de barra.

Antes de la lectura del diseño, el cursor se mueve hacia el punto origen del código de barra y escanea la etiqueta del código de barra .

Las instrucciones detalladas para la configuración del punto origen del código de barra se encuentran en la parte posterior.

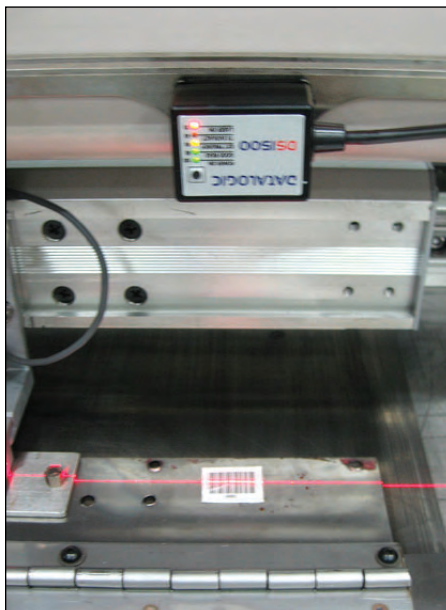
Tras finalizar la operación vuelve al punto de inicio de la costura.

Es decir, el proceso de la operación es similar al modo de costura normal, solo se diferencia por su función de lectura de códigos de barra.

Además, es posible configurar el punto origen del código de barra del usuario durante el uso de códigos de barra tipo fijo. El usuario puede configurar hasta 4 puntos orígenes, configurables en el parámetro.

**El proceso básico de la operación es el siguiente:**

**(El usuario debe realizar los pasos indicados con tono más destacado)**



< Escaneo del código de barra >

- 1) **Usuario : Configuración del número del punto origen del código de barras y del modo código de barras en parámetros.**
- 2) **Usuario : Configuración de la posición (coordenadas) del punto origen del código de barras mediante la función de configuración del punto origen del código de barras en Machine Test (comprobación de la máquina) y etiquetación del código de barras.**
- 3) **Usuario : Movimiento del cursor hacia el punto origen del código de barras mediante la tecla ORG en modo operación.**

※ Consulte la página 210 para los pasos 1) al 3).



< Tras la introducción del cassette, el sensor detecta el cassette y acciona la plantilla. >

- 4) **Usuario: Introducción del cassette etiquetado con el código de barras.**
- 5) El sensor de la plantilla comprueba la detección del cassette, presiona el cassette para su fijación y escanea el código de barras.
- 6) Comunicación del diseño del patrón configurado en la etiqueta del código de barras al CPU.
- 7) Búsqueda del punto origen de la máquina y retorno al punto inicial de la costura. Entrada en estado de preparación de la costura.
- 8) **Usuario : Inicio de la costura mediante el pedal de inicio de la costura.**
- 9) Extracción del cassette tras el retorno al punto de inicio de la costura al finalizar la costura.
- 10) **Usuario : Introducción del cassette tras el cambio de material de costura.**
- 11) Si el diseño tiene el mismo patrón de costura, repetir los pasos 5) al 10.
- 12) Si el diseño tiene diferente patrón de costura

<b>NO</b>	<b>: 001</b>	<b>BARCODE</b>
<b>XS</b>	<b>: 100%</b>	
<b>YS</b>	<b>: 100%</b>	<b>SP:1700</b>
<b>BC</b>	<b>: 006</b>	<b>PC:1208</b>

12-1) **Usuario : Cancelación del estado de preparación de la costura mediante la tecla ENTER.**

12-2) **Usuario : En el proceso superior, 1) Cambio de número del punto origen del código de barras en parámetros.**

12-3) **Usuario : En el proceso superior, 2) Reconfiguración de la posición (coordenadas) del punto origen del código de barras y guardar.**

- ※ Se puede realizar el paso 12-3) independientemente sin realizar el paso 12-2). En este caso, se elimina la posición (coordenadas) del punto origen del código de barras introducido anteriormente.

12-4) Repetición de los pasos 4) al 10) del proceso superior.

### 3-2-2) Modo código de barras con detección automática de cassette para tipo fijo : SAUT\_BCODE

Esta función es exclusiva del código de barras tipo fijo. El usuario debe tener una plantilla con estructura tipo cassette con abrazadera acoplable. Dicha plantilla con estructura acoplable es opcional de la productora, en caso de cambio es necesario realizar algunas operaciones adicionales.

La diferencia más destacada, comparada con el primer método, es que al finalizar la operación no vuelve al punto de inicio de la costura, sino que se posiciona en el punto origen.

El usuario puede configurar directamente el punto origen del código de barras, configurables hasta 4 puntos posibles. (Similar al primer modo de código de barras)

Y, por su función de detección automática de etiquetas de códigos de barra del cassette, aunque introduzca un cassette con otro diseño diferente, puede realizar el cambio con facilidad mediante la función de retorno siempre al punto origen del código de barras al finalizar la operación.

Claro que, en estos casos, la etiqueta de código de barras adherido al cassette y el punto origen del código de barras debe estar situado en la misma posición.

Por su función de detección automática de cassette, puede realizar operaciones con varios cambios de cassette con facilidad sin necesidad de realizar operaciones adicionales.

Pero, puede haber un ligero retraso en el retorno al punto de inicio de la costura ya que, tras finalizar la operación, primeramente se mueve hacia el punto origen del código de barras y, seguidamente al punto de inicio tras la introducción del cassette y la lectura del diseño del código de barras.

Trataremos las instrucciones detalladas sobre la configuración del punto origen del código de barras en la parte posterior. (Referencia en la pág. 210)

El proceso básico de la operación es el siguiente:

(El usuario debe realizar los pasos indicados con tono más destacado)

- 1) **Usuario : Configuración del número del punto origen del código de barras y del modo código de barras en parámetros.**
- 2) **Usuario : Configuración de la posición (coordenadas) del punto origen del código de barras mediante la función de configuración del punto origen del código de barras en Machine Test (comprobación de la máquina) y etiquetación del código de barras.**
- 3) **Usuario : Movimiento del cursor hacia el punto origen del código de barras mediante la tecla **ORG** en modo operación.**

※ Consulte la página 210 para los pasos 1) al 3).

- 4) **Usuario: Introducción del cassette etiquetado con el código de barras.**
- 5) El sensor de la plantilla comprueba la detección del cassette, presiona el cassette para su fijación y escanea el código de barras.
- 6) Comunicación del diseño del patrón configurado en la etiqueta del código de barras al CPU.

- 7) Búsqueda del punto origen de la máquina y retorno al punto inicial de la costura.
- 8) **Usuario : Inicio de la costura mediante el pedal de inicio de la costura.**
- 9) Movimiento de la máquina al punto origen del código de barras tras finalizar la costura.
- 10) **Usuario : Extracción del cassette y cancelación del estado de preparación de la costura.**
- 11) **Usuario : Introducción del cassette tras el cambio de material de costura.**
- 12) Escaneo del código de barras.
- 13) Movimiento al punto de inicio de la costura tras la recuperación del punto origen de la máquina.  
Entrada en estado de preparación de la costura.
- 14) **Usuario : Inicio de la costura mediante el pedal de inicio de la costura tras la introducción del cassette.**
- 15) Durante el cambio de diseño del patrón de la costura, para la introducción del cassette etiquetado con el código de barras, sigue el mismo proceso tras la realización de los pasos 4 al 7.

<b>NO</b>	<b>:</b>	<b>001</b>	<b>BARCODE</b>
<b>XS</b>	<b>:</b>	<b>100%</b>	
<b>YS</b>	<b>:</b>	<b>100%</b>	<b>SP:1700</b>
<b>BC</b>	<b>:</b>	<b>006</b>	<b>PC:1208</b>

### 3-2-3) Modo de inicio automático para tipo fijo : AUTO\_BCODE

El método de detección del diseño por AUTO\_BCODE es similar al primero método. Al finalizar la costura, retorna al punto de inicio de la costura.

Excepto después de la extracción de la plantilla del cassette, es innecesario pulsar el pedal de inicio en la introducción de un cassette nuevo, ya que el cassette introducido se inicia automáticamente tras su detección por el sensor de la plantilla. Este método es útil para los procesos con patrones de diseño similares, es decir, es un método práctico si se usa el mismo cassette continuamente ya que no es necesario pulsar el pedal de inicio constantemente, pero en caso contrario puede ser peligroso. El inicio siempre es automático tras la introducción del cassette, por tanto el tipo de cassette y el número de patrón deben coincidir exactamente.

Si no es así, el cassette o la máquina puede sufrir daños en el comienzo de la costura, se recomienda especial cuidado durante su uso.

El proceso básico de la operación es el siguiente:

(El usuario debe realizar los pasos indicados con tono más destacado)

- 1) **Usuario : Configuración del número del punto origen del código de barras y del modo código de barras en parámetros.**
- 2) **Usuario : Configuración de la posición (coordenadas) del punto origen del código de barras mediante la función de configuración del punto origen del código de barras en Machine Test (comprobación de la máquina) y etiquetación del código de barras.**



3) Usuario : Movimiento del cursor hacia el punto origen del código de barras mediante la tecla **ORG** en modo operación.

※ Consulte la página 210 para los pasos 1) al 3).

4) Usuario: Introducción del cassette etiquetado con el código de barras.

5) El sensor de la plantilla comprueba la detección del cassette y escanea el código de barras.

6) Comunicación del diseño del patrón configurado en la etiqueta del código de barras al CPU.

7) Búsqueda del punto origen de la máquina y retorno al punto inicial de la costura.

8) Introducción del cassette. Inicio automático de la costura tras la comprobación de la detección del sensor de la plantilla.

9) Movimiento al punto de inicio de la costura tras finalizar la costura.

10) Usuario : Extracción del cassette.

11) Usuario : Introducción del cassette tras el cambio de material de costura.

12) Inicio automático de la costura tras la comprobación de la detección del sensor de la plantilla.

13) Durante el cambio de diseño del patrón de costura.

13-1) Usuario : Cancelación del estado de preparación mediante la tecla ENTER.

13-2) Usuario : En el proceso superior, 1) Cambio de número del punto origen del código de barras en parámetros.

13-3) Usuario : En el proceso superior, 2) Reconfiguración de la posición (coordenadas) del punto origen del código de barras y guardar.

※ Se puede realizar el paso 13-3) independientemente sin realizar el paso 13-2).  
(En este caso, se elimina la posición (coordenadas) del punto origen del código de barras introducido anteriormente.)

13-4) Repetición de los pasos 4) al 10) del proceso superior.

<b>NO</b>	<b>: 001</b>	<b>AT_BCODE</b>
<b>XS</b>	<b>: 100%</b>	
<b>YS</b>	<b>: 100%</b>	<b>SP:1700</b>
<b>BC</b>	<b>: 006</b>	<b>PC:1208</b>

### 3-2-4) Econocimiento automático del casete para el tipo fijo y modo del código de barra de comienzo automático : SAFT\_BCODE

Esta función es la misma con el segundo modo, además incluye la función de comienzo automático.

Tenga cuidado insertando el casete, el cual conducirá a la costura inmediata en el punto de inicio después de buscar el punto cero y puede generar daños en el casete o la máquina en comienzo de la costura.

El proceso básico de la operación es el siguiente:

<b>NO</b>	<b>: 001</b>	<b>SFBCODE</b>
<b>XS</b>	<b>: 100%</b>	
<b>YS</b>	<b>: 100%</b>	<b>SP:1700</b>
<b>BC</b>	<b>: 006</b>	<b>PC:1208</b>

- 1) **Usuario** : Configuración del número del punto origen del código de barras y del modo código de barras en parámetros.
- 2) **Usuario** : Configuración de la posición (coordenadas) del punto origen del código de barras mediante la función de configuración del punto origen del código de barras en Machine Test (comprobación de la máquina) y etiquetación del código de barras.
- 3) **Usuario** : Movimiento del cursor hacia el punto origen del código de barras mediante la tecla **ORG** en modo operación.

※ Para el proceso del número 1) al 3), tome referencia al modo de configuración del punto original.

- 4) **Usuario**: Introducción del cassette etiquetado con el código de barras.
- 5) El sensor de la plantilla comprueba la detección del cassette y escanea el código de barras.
- 6) Comunicación del diseño del patrón configurado en la etiqueta del código de barras al CPU.
- 7) Búsqueda del punto origen de la máquina y retorno al punto inicial de la costura.
- 8) **Comienzo automático de la confección**
- 9) Extradición del casete después del traslado al punto original del código de barra tras finalizar la costura. El estado de preparación de la costura queda anulado.
- 10) **Usuario** : Insertar el casete después de cambiar el material de costura
- 11) Escaneo del código de barras.
- 12) Movimiento al punto de inicio de la costura tras la recuperación del punto origen de la máquina.  
  
Entrada en estado de preparación de la costura.
- 13) **Comienzo automático de la confección**
- 14) Para modificar el diseño del estampado se realizará la misma operación que el proceso del número 4 al 7 en la inserción del casete etiquetado del mismo código de barra

### 3-2-5) Instrucciones para la configuración del punto origen del código de barras

Aplicable en código de barras fijo.

El objetivo de la configuración del punto origen del código de barras es la configuración como punto origen la posición de instalación del lector de código de barras tipo fijo, instalado en una posición seleccionada a discreción por el usuario. Es decir, es para posibilitar el escaneo de la etiqueta del código de barras en la posición del lector del código de barras tipo fijo.

Como indica la figura inferior, la figura –1 muestra la forma de la plantilla del cassette básico y la figura –2 y la figura – 3 muestran el caso de la configuración de la posición de la etiqueta del código de barras como posición del punto origen del código de barras con el lector de código de barras fijo en instalación.

El número de puntos de origen de código de barras máximo configurable son 4.

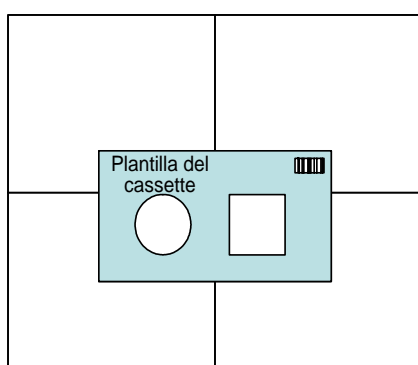


Figura – 1

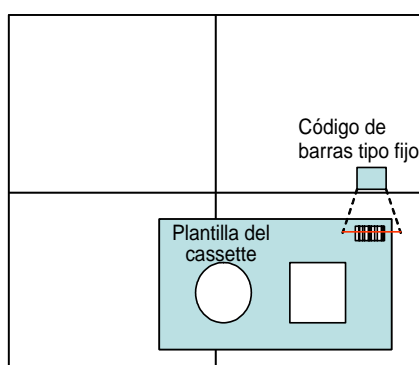


Figura – 2

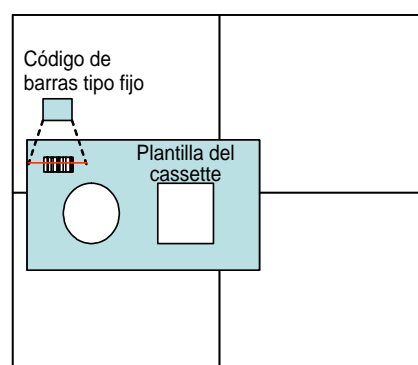


Figura – 3

El proceso de configuración es el siguiente:

- 1) Configuración del modo código de barras y del número del punto origen del código de barras en parámetros

- A. Pulse la tecla **MODE** y, mediante las teclas de dirección, seleccione y pulse el elemento "1. Parameter Set".

```
<< Main Menu >>
1. Parameter Set
2. Program
3. Bobbin Wind
```

- B. Pulse la tecla **ENTER** tras pulsar el número de función 098 del "098. Auto Call" o pulse la tecla **ENTER** tras pulsar el número de función del "098. Auto Call" o tras pulsar la tecla **ENTER** seleccione el elemento "098. Auto Call" mediante las teclas de dirección y vuelva a pulsar la tecla **ENTER**.

```
<Parameter Set>
098.Auto Call
099.Auto Ready
100.Attach Set
```

- C. Configure uno de los elementos del parámetro "098. AutoCall" entre 3) BARCODE, 4) SAUT\_BCODE y 5) AUTO\_BCODE. Para poder configurar el punto origen del código de barras debe seleccionar el modo código de barras.

```
098.Auto Call
3) BARCODE      <-
4) AUTO_BCODE
5) SAUT_BCODE
```

- D. Al pulsar la tecla **ENTER** en la lista de elementos C, aparece la pantalla de la figura derecha. En este instante seleccione el elemento "116. BCODE ORG SET" mediante las teclas de dirección.

(Con el modo código de barras en configuración, para seleccionar solo el número del punto origen del código de barras, pulse la tecla **MODE** y mueva el cursor hacia el elemento "1. Parameter Set" del "Main MENU", seguidamente pulse el número de parámetro 116 o tras pulsar la tecla **ENTER**, mueva el cursor al elemento "116. BCODE ORG SET" mediante las teclas de dirección y pulse la tecla **ENTER**.)

```
<Parameter Set>
116.BCODE ORG SET  <-
117.UpStopPos
000.Jog En/Dis
```

- E. Mueva el cursor hacia el punto origen del código de barras deseado de entre los 4 (B\_ORG\_PNT\_1 ~ B\_ORG\_PNT\_4) y pulse la tecla **ENTER**.

```
<<Test Menu>>
27.BarcodeOrgSet
.
.
```

- 2) Configuración de las coordenadas del punto origen del código de barras mediante la función de configuración del punto origen del código de barras en función Machine Test y etiquetación del código de barras

```
116.BCODE ORG SET
2)B_ORG_PNT_2
3)B_ORG_PNT_3
4)B_ORG_PNT_4  <-
```

- A. Pulse la tecla **MODE** y, mediante las teclas de dirección, seleccione el elemento "4. Machine Test" y pulse la tecla **ENTER**.

```
<< Main Menu>>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

- B. Mediante las teclas de dirección seleccione el elemento "27. BarcodeOrgSet" y pulse la tecla **ENTER**.

```
<<Test Menu>>
27.BarcodeOrgSet
.
.
```

- C. Utilice las teclas de dirección para mover la plantilla del cassette hasta la posición del código de barras tipo fijo. Debe adherir la etiqueta del código de barras en la posición adecuada de escaneo del lector de código de barras tipo fijo y la plantilla del cassette y configurar dicha posición en el punto origen del código de barras.

Para su configuración pulse la tecla **ENTER**.

Y para salir sin configurar pulse la tecla **ESC**. El punto origen del código de barras seleccionado se guarda en la memoria interna en formato archivo.

```
X-Y BCodeOrg Set
X:      +0010.00
Y:      +0003.00
Xsen: 1   Ysen: 1
```

3) Movimiento al punto origen del código de barras mediante la tecla ORG en modo operación

A. Al pulsar la tecla **ORG** tras salir del modo operación, el cursor se mueve hacia la posición del punto origen del código de barras guardado anteriormente.

<b>NO</b>	<b>:</b>	<b>000</b>	<b>BARCODE</b>
<b>XS</b>	<b>:</b>	<b>100%</b>	
<b>YS</b>	<b>:</b>	<b>100%</b>	<b>SP:1700</b>
<b>BC</b>	<b>:</b>	<b>006</b>	<b>PC:1208</b>

Pero, **para mover el punto origen del código de barras mediante la tecla ORG, no debe estar en modo de preparación de la costura.**

Si pulsa la tecla **ORG** fuera del estado de preparación de la costura, siempre se selecciona el punto origen del código de barras y se escanea del código de barras durante la introducción del cassette en la plantilla.

Solo se escanea cuando el sensor derecho / izquierdo de la plantilla detecte correctamente el cassette, esta es la condición de escaneo.

#### 4) Función de configuración del puerto de exportación del usuario [Se usa en la conexión del dispositivo externo del usuario]

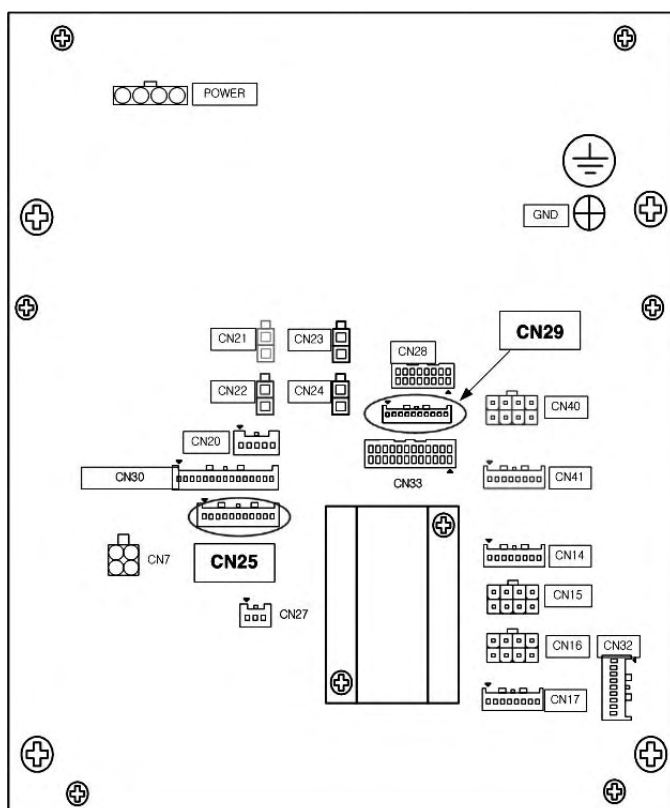
Esta función permite programar, según los deseos del usuario, los dispositivos conectados en los puertos en el proceso de punteo (punching). Es decir, puede utilizar los dispositivos del usuario según las señales de exportación configuradas del puerto de exportación durante la costura.

Los puertos de exportación que puede configurar son los siguientes:

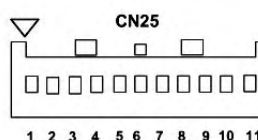
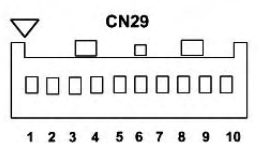
##### ► Descripción y definición del puerto de exportación externa

NO	Puerto de exportación	Conector	Contenido
00	OP5.0	CN29	Exportación del aire a presión +24V
01	OP5.1	CN29	Exportación del aire a presión +24V
02	OP5.2	CN29	Exportación del aire a presión +24V
03	OP5.3	CN29	Exportación del aire a presión +24V
04	OP5.4	CN29	Exportación del aire a presión +24V
05	OP5.5	CN29	Exportación del aire a presión +24V
06	OP5.6	CN29	Exportación del aire a presión +24V
07	OP7.0	CN25	Exportación +5V
08	OP7.1	CN25	Exportación +5V
09	OP7.2	CN25	Exportación +5V
10	OP7.3	CN25	Exportación +5V
11	OP7.4	CN25	Exportación +5V
12	OP7.5	CN25	Exportación +5V
13	OP7.6	CN25	Exportación +5V
14	OP7.7	CN25	Exportación +5V

La información de la conexión del conector del CN29 y CN25 es la siguiente. La figura inferior muestra la parte posterior de la cubierta de la caja de control.



※ Donde está ubicado el triángulo es el número del PIN.




► Información de la conexión de la clavija del conector CN29 ► Información de la conexión de la clavija del conector CN25

PIN	Información	Contenido
1	USED	
2	OP5.0	Señal de configuración del puerto de exportación del usuario (+24V)
3	OP5.1	
4	OP5.2	
5	OP5.3	
6	OP5.4	
7	OP5.5	
8	OP5.6	
9	+24V	
10	+24V	

PIN	Información	Contenido
1	+5V	
2	OP7.0	Señal de configuración del puerto de exportación del usuario (+5V)
3	OP7.1	
4	OP7.2	
5	OP7.3	
6	OP7.4	
7	OP7.5	
8	OP7.6	
9	OP7.7	
10	GND	
11	GND	

► Información del conector

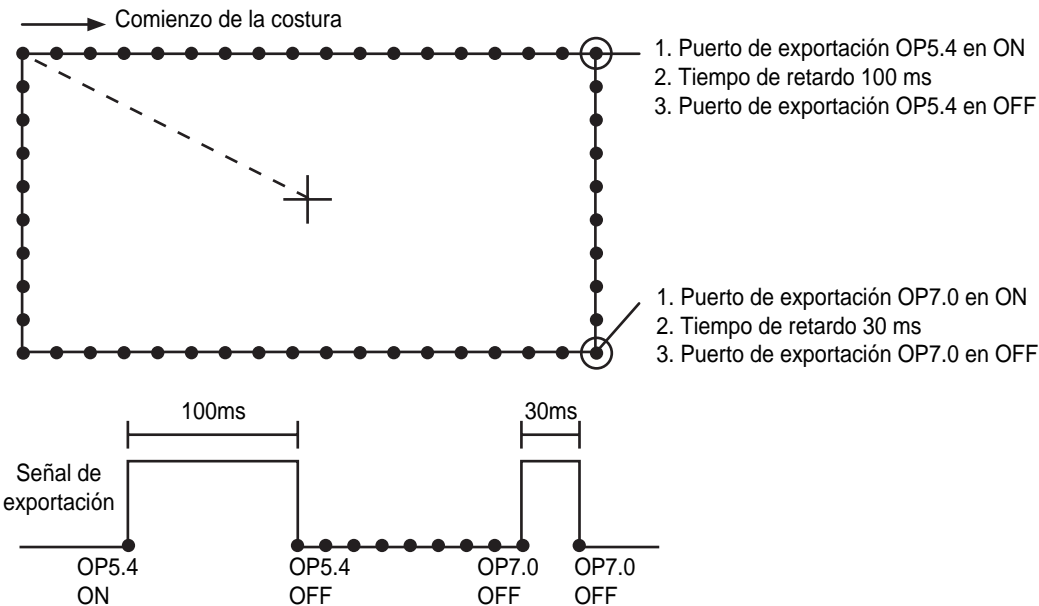
Nombre del conector	Modelo	Nombre del contacto	Manufacturado por
CN29	XAP-10V-1	SXA-01T-P0.6	JST
CN25	XAP-11V-1	SXA-01T-P0.6	JST




Precaución

Dicha función deberá ser utilizada solo por un técnico cualificado, en caso contrario puede provocar serios daños en el sistema de control.

Las instrucciones de uso son las siguientes.  
Por ejemplo, supongamos que existe un diseño en forma cuadrada como el de la figura inferior, las instrucciones sobre la configuración del tiempo en retardo y del puerto de exportación son las siguientes.



A. Pulse el botón 

```
<< Main Menu >>
2.Program
3.Bobbin Wind
4.Machine Test
```

B. Mediante los botones de dirección (▲▼) seleccione "2.Program" en el menú y pulse el botón **ENTER**.  
La placa de alimentación superior bajará y volverá al punto origen.

```
ORIGIN
X:+0000.00A  N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

C. Tras pulsar el botón **JUMP**, mediante los botones de dirección localice el punto de inicio del cuadrado. Seguidamente pulse el botón **PNT SET**.

```
004:JUMP
X:-0065.00
Y:+0030.00
N:001
```

D. Al pulsar el botón **EXE** se realizará un cálculo sobre los datos del patrón y, según sus resultados, la placa de alimentación realizará sus movimientos.

```
JUMP                NONE
X:-0065.00A  N:00065
Y:+0030.00A
Function Code?
```

E. Después de pulsar el botón **LINE**, mediante el teclado numérico introduzca el tamaño de la puntada y pulse el botón **ENTER**.  
(Por ejemplo, si desea configurar el ancho de la puntada en 3 mm pulse los botones [0][3][0].)

```
007:LINE
WIDTH:030[0.1mm]
```

F. Mediante los botones de dirección localice la posición del primer punto del **LINE**.  
Pulse el botón **PNT.SET**.

```
007:LINE
X:+0065.00
Y:+0030.00
N:001
```

G. Pulse el botón **EXE** y registre la posición del primer punto del cuadrado.  
Se realizará un cálculo sobre los datos del patrón y, según sus resultados, la placa de alimentación realizará sus movimientos

```
LINE                NONE
X:+0065.00A  N:00104
Y:+0030.00A
Function Code?
```



- H. Pulse el botón **CODE** para programar OP5.4 en ON.  
El código de función es 57, si no conoce el número del código pulse el botón **Enter**, cuando aparezca la lista de códigos seleccione el número 57 y entre en el apartado SET OP.

```
<Function  Code>
057:SET      OP      <
058:CHK      IP
060:TIME     DELAY
```

- I. Pulse el botón **Enter** y ubique el cursor en el número 03 OP54 de la lista de funciones SET OP.  
Pulse el botón **Enter**.

```
057:SET      OP
03:OP54      <-
04:OP55
05:OP56
```

- J. La pantalla que aparece tras pulsar el botón **Enter** es la siguiente.  
Pulse el botón **Enter** tras configurar el cursor en ON.  
Simultáneamente el dispositivo de presión del hilo 3 se programará al final del LINE.

```
057:SET      OP
OP54:OFF
      ON      <-
```

- K. El monitor muestra la pantalla inicial del programa.  
Para crear el segundo tiempo de retardo pulse el botón **CODE** y mediante el 059.TIME DELAY introduzca el tiempo de retardo.

```
OP54      ON      NONE
X:+0065.00A  N:00105
Y:+0030.00A
Function Code?
```

- L. La pantalla del 059. TIME DELAY que aparece es la siguiente. La unidad de tiempo es [4 ms], por tanto, para conseguir 100 ms debe introducir 25. [25 × 5=100ms]

```
<Function  Code>
059:TIME DELAY <
060:PF CONTROL
000:TRIM
```

```
059:TIME DELAY
DELAY:0025[x4ms]
```

```
TIME DELAY      NONE
X:+0065.00A  N:00106
Y:+0030.00A
Function Code?
```

M. Siguiendo el mismo método de configuración del OP5.4 en ON en el apartado H., configure el OP5.4 en OFF.

```
057:SET      OP
OP54:OFF      <-
      ON
```

```
OP54      OFF      NONE
X:+0065.00A  N:00105
Y:+0030.00A
Function Code?
```

N. Debe crear la segunda línea del mismo modo que en los apartados E, F y G.





O. Configure en ON el OP7.0 siguiendo el mismo modo que los apartados H hasta M y el tiempo de retardo en 20 ms, introduzca OFF en OP7.0.

P. Debe crear el tercer y cuarto LINE siguiendo los mismos pasos que el primer y segundo LINE, seguidamente pulse el botón TEST para comprobar el funcionamiento del puerto de exportación configurado.

Q. Si no hay ningún problema para la costura, vuelva a pulsar el botón TEST y salga del menú y finalmente pulse WRITE para guardar el diseño.

4-1) Dispositivo de control del hilo 3

Durante una costura puede ocurrir que la forma de la costura no sea ideal. La figura inferior muestra un ejemplo de ello. Como indica el ejemplo inferior, se dice que se ha producido un Hitch, torsión (dificultad).

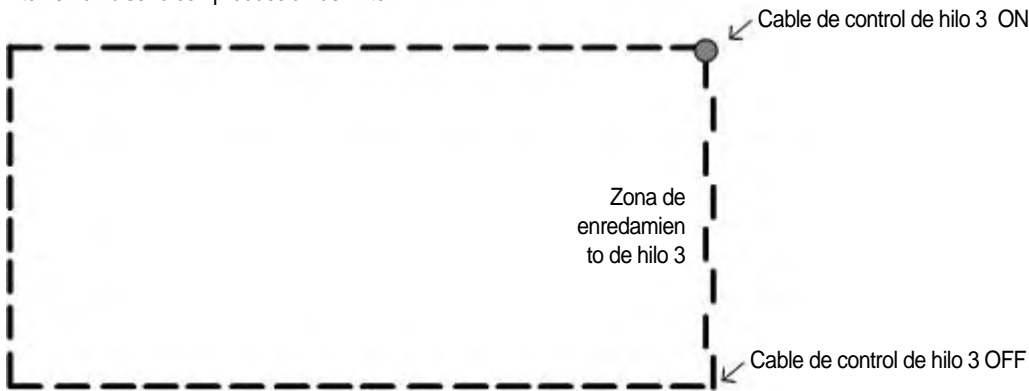
			
Normal	Producción de Hitch		

Para prevenir la producción de Hitch debe usar el dispositivo de control de hilo 3. Su función es la de controlar la tensión del hilo de la aguja. Utilice el dispositivo de control de hilo 3 en el intervalo de producción del Hitch para corregir la forma de la costura.

Las instrucciones de uso son las siguientes:

Vamos a corregir el Hitch producido en la costura inferior para obtener la forma de una costura normal.

Ejemplo de configuración del intervalo del código Hitch en un diseño con producción del Hitch.



- A. Llamada del diseño con Hitch mediante la tecla READ.  
(Consulte las instrucciones de uso en la parte anterior del manual.)

```
014: PTRN    READ
NO : 001
```

- B. Para usar el dispositivo de control del hilo 3, mediante las teclas **FORW**, **BACK** mueva el cursor hasta la primera posición de producción del Hitch.

```
LINE
X:+0006.00A  N: 00005
Y:+0005.90A
Function Code?
```

- C. Tras pulsar la tecla **CODE**, introduzca el número de código [0 5 7] del "057: SET OP" y pulse la tecla **ENTER** o, tras pulsar la tecla **ENTER**, mediante las teclas de dirección seleccione el elemento "057: SET OP" y pulse la tecla **ENTER**.

```
<Function Code>
057: SET OP      <-
058: CHK IP
059: TIME DELAY
```

- D. Utilice las teclas de dirección para seleccionar el elemento "13 : TR3" y pulse la tecla **ENTER**.

```
057: SET OP
TR3: OFF
      ON      <-
```

- E. El valor predeterminado de "057: SET OP TR3" es OFF.  
Mueva el cursor hacia ON mediante las teclas de dirección y pulse la tecla **ENTER**.  
- OFF : Dispositivo de control de hilo 3 en desuso.  
- ON : Dispositivo de control de hilo 3 en uso.

```
TR3      ON
X:+0006.00A  N:00005
Y:+0005.90A
Function Code?
```

- F. Para detener el uso del dispositivo de control de hilo 3, mediante las teclas **FORW**, **BACK** mueva el cursor hasta la última posición de producción del Hitch.

```
LINE
X:+0006.00A  N:00005
Y:-0005.90A
Function Code?
```

- G. Seleccione el elemento "TR3" del "057: SET OP" de la misma manera que los pasos C y D superiores.

```
057: SET      OP
11 : OP53
12 : OP54
13 : TR3      <-
```

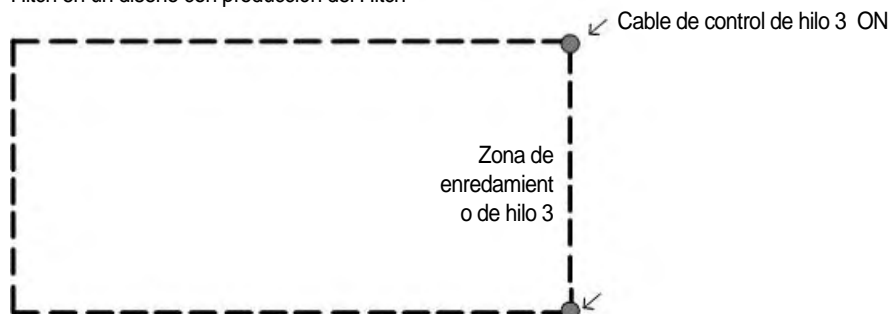
H. Mediante las teclas de dirección mueva el cursor al ON y seguidamente al OFF y pulse la tecla **ENTER**.

```
057: SET      OP
TR3: OFF      <-
      ON
```

```
TR3      OFF
X:+0006.00A  N:00005
Y:-0005.90A
Function Code?
```

Realice la configuración según la indicación superior y realice la costura, como indica la figura inferior, podrá comprobar que la costura se realiza normalmente.

Tras la configuración del intervalo del código  
Hitch en un diseño con producción del Hitch



Podrá usar el dispositivo de control de hilo 3 de una manera más sencilla siguiendo los pasos C, D y E, como indica en la parte inferior.

C. Tras pulsar la tecla **CODE**, introduzca el número de función 063 de la función de “configuración del control de hilo 3” o tras pulsar la tecla **ENTER**, seleccione el elemento “063: SET TR3” mediante las teclas de dirección y pulse la tecla **ENTER**.

```
<Function Code>
063:SET TR3      <-
000:TRIM
001:SEC_ORG
```

```
057: SET      IP
11 : OP53
12 : OP54
13 : TR3      <-
```

- D. El valor predeterminado de la restauración de "063: SET TR3" es OFF.  
 Mueva el cursor hacia ON mediante las teclas de dirección y pulse la tecla **ENTER**.  
 - OFF: Dispositivo de control de hilo 3 en desuso.  
 - ON : Dispositivo de control de hilo 3 en uso.

```
063: SET      TR3
OP53: OFF
      ON      <-
```

```
SET      TR3      ON
X:-0006.00A  N:00005
Y:+0005.90A
Function Code?
```

Puede configurar el "TR3 OFF" mediante el método superior.

```
063: SET      TR3
OP53: OFF      <-
      ON
```



Según los casos, el dispositivo de control de hilo 3 puede ser incapaz de resolver completamente los problemas producidos, en estos casos se recomienda el uso del dispositivo de control de hilo 3 para mejorar el estado del Hitch.

## 5) Función de configuración del puerto de importación del usuario [Se usa en la conexión del dispositivo externo del usuario]

Esta función permite programar, según los deseos del usuario, los dispositivos conectados en los puertos en el proceso de punteo (punching). Es decir, durante la costura se produce una parada momentánea en la posición del puerto de importación configurada y vuelve a comenzar tras la señal de movimiento del dispositivo conectado al puerto de importación.

Los puertos de importación que puede configurar son los siguientes:

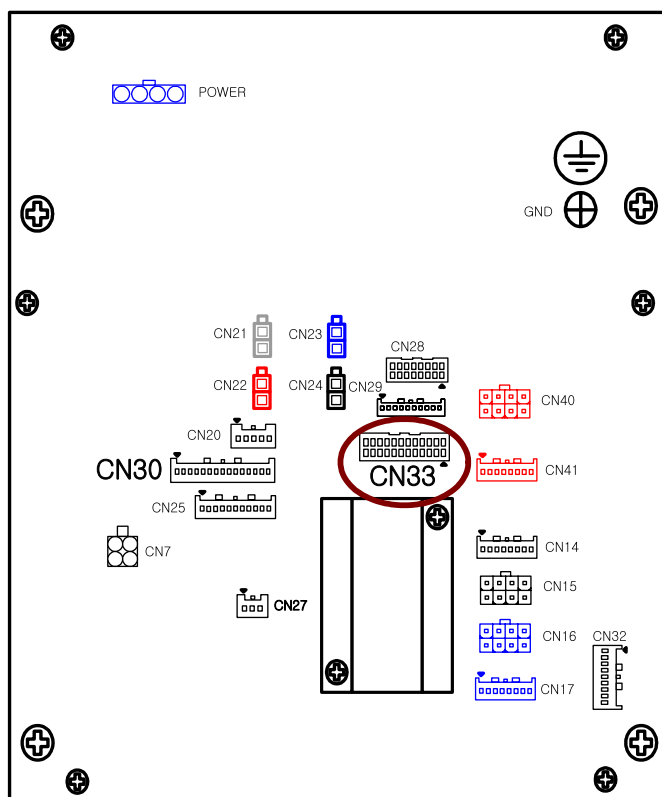


La función de llamada automática de diseños (función AUTO CALL) y el puerto no se puede utilizar conjuntamente ya que es de uso común.

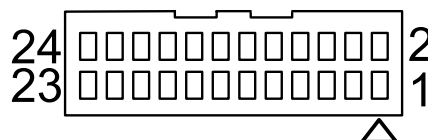
### ► Descripción y definición del puerto de importación externa

Nombre	Puerto de entrada	Conector	Explicación
SEN_0	IP4.2	CN33	Entrada: +5V or +24V (Low Active)
SEN_1	IP4.3	CN33	Entrada: +5V or +24V (Low Active)
SEN_2	IP4.4	CN33	Entrada: +5V or +24V (Low Active)
Sewing Start	IP4.5	CN33	Entrada: +5V or +24V (Low Active)
Enter Key	IP4.6	CN33	Entrada: +5V or +24V (Low Active)
Clamp	IP4.7	CN33	Entrada: +5V or +24V (Low Active)

La información de la conexión del conector del CN33 es la siguiente. La figura inferior muestra la parte posterior de la cubierta de la caja de control.



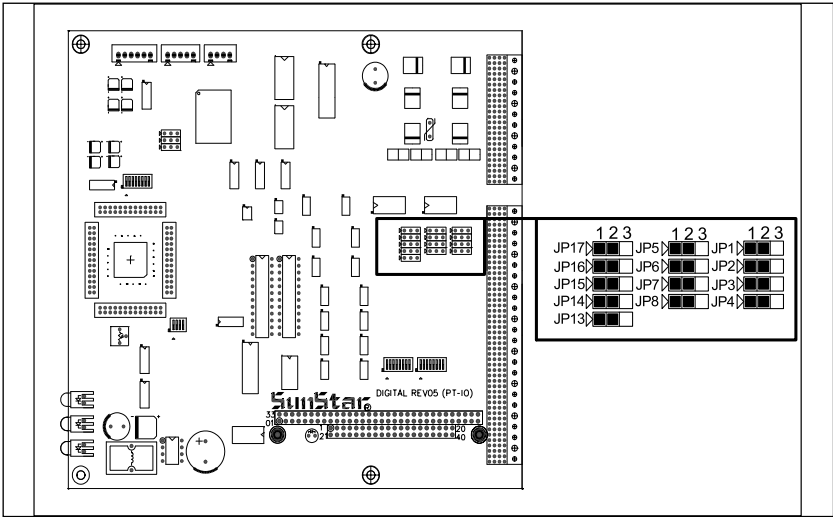
※ Donde está ubicado el triángulo es el número del PIN.





#### ► Información del conector CN33

PIN	Información	Nombre	Salto (Jumper)	Contenido
1	IP4.7	INPUT		Seleccionar el JP8 del Jumper y elegir entre +5V y +24V según el tipo del sensor a utilizar.
2	+5V or +24V	Power	JP8	
3	GND			
4	GND			Seleccionar el JP7 del Jumper y elegir entre +5V y +24V según el tipo del sensor a utilizar.
5	IP4.6	INPUT		
6	+5V or +24V	Power	JP7	
7	IP4.5	INPUT		Seleccionar el JP6 del Jumper y elegir entre +5V y +24V según el tipo del sensor a utilizar.
8	+5V or +24V	Power	JP6	
9	GND	GND		
10	GND	GND		Seleccionar el JP5 del Jumper y elegir entre +5V y +24V según el tipo del sensor a utilizar.
11	IN4.4	INPUT		
12	+5V or +24V	Power	JP5	
13	IP4.3	INPUT		Seleccionar el JP4 del Jumper y elegir entre +5V y +24V según el tipo del sensor a utilizar.
14	+5V or +24V	Power	JP4	
15	GND	GND		
16	GND	GND		Seleccionar el JP3 del Jumper y elegir entre +5V y +24V según el tipo del sensor a utilizar.
17	IP4.2	INPUT		
18	+5V or +24V	Power	JP3	


※ La siguiente figura indica el método de cambio del voltaje de salida seleccionando JUMPER(JPxx) en el tablón digital (Digital Borrador).



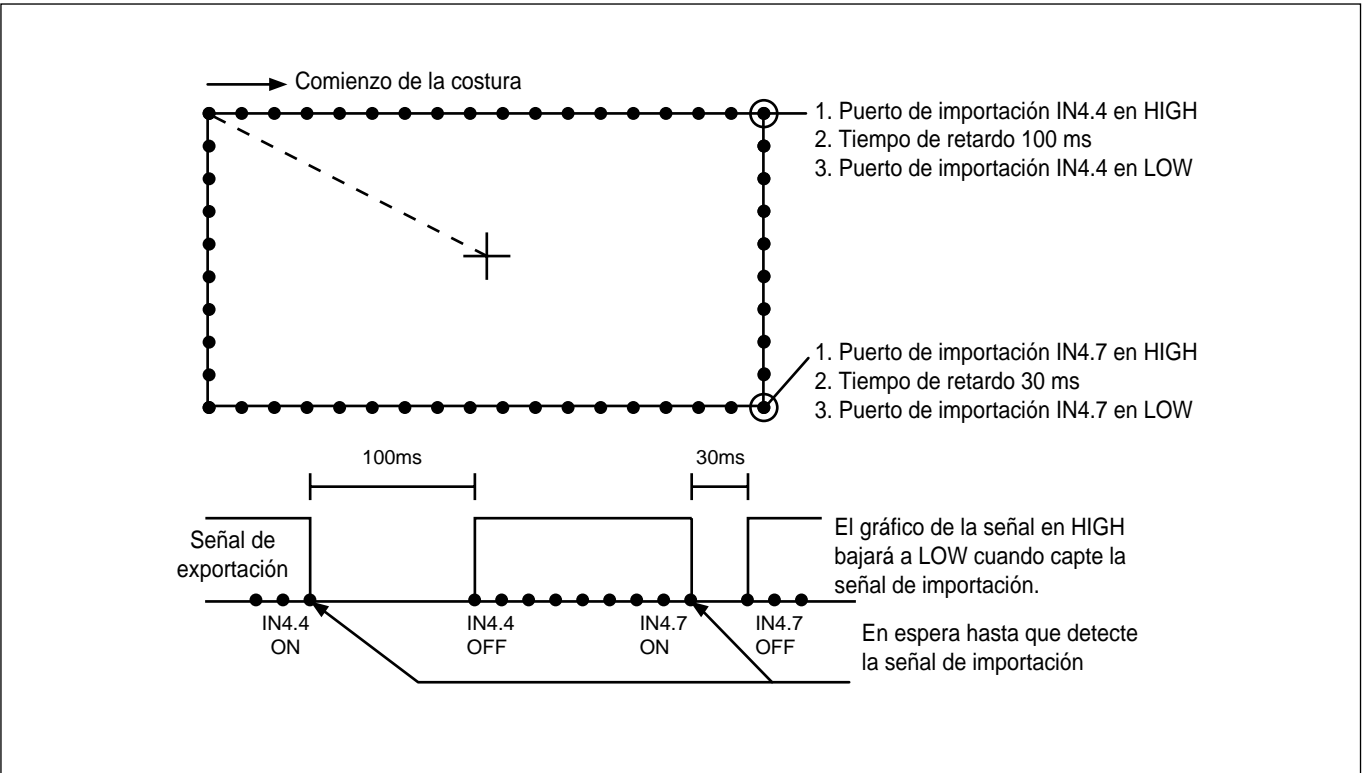
Set de salto	Voltaje de salida
 Conexión a las clavijas 1-2 (Foto sensor)	DC +5V
 Conexión a las clavijas 2-3 (Sensor de aproximación)	DC +24V

► Información del conector

Nombre del conector	Modelo	Nombre del contacto	Manufacturado por
CN33	XADRP-24V	SXA-001T-P0.6	JST



Las instrucciones de uso son las siguientes.  
 Por ejemplo, supongamos que existe un diseño en forma cuadrada como el de la figura inferior, las instrucciones sobre la configuración del tiempo en retardo y del puerto de exportación son las siguientes.





A. Pulse el botón MODE

```
<< Main Menu >>
2.Program
3.Bobbin Wind
4.Machine Test
```

B. Mediante los botones de dirección ▲▼ seleccione "2.Program" en el menú y pulse el botón ENTER. La placa de alimentación superior bajará y volverá al punto origen.

```
ORIGIN
X:+0000.00A  N:00000
Y:+0000.00A
Function Code?
```

C. Tras pulsar el botón JUMP, mediante los botones de dirección localice el punto de inicio del cuadrado. Seguidamente pulse el botón PNT SET.

```
004:JUMP
X:-0065.00
Y:+0030.00
N:001
```

D. Al pulsar el botón EXE se realizará un cálculo sobre los datos del patrón y, según sus resultados, la placa de alimentación realizará sus movimientos.

```
JUMP          NONE
X:-0065.00A  N:00065
Y:+0030.00A
Function Code?
```

E. Después de pulsar el botón LINE, mediante el teclado numérico introduzca el tamaño de la puntada y pulse el botón ENTER.  
(Por ejemplo, si desea configurar el ancho de la puntada en 3 mm pulse los botones [0][3][0].)

```
007:LINE
WIDTH:030[0.1mm]
```

F. Mediante los botones de dirección localice la posición del primer punto del LINE. Pulse el botón PNT.SET.

```
007:LINE
X:+0065.00
Y:+0030.00
N:001
```

G. Pulse el botón EXE y registre la posición del primer punto del cuadrado.  
Se realizará un cálculo sobre los datos del patrón y, según sus resultados, la placa de alimentación realizará sus movimientos

```
LINE          NONE
X:+0065.00A  N:00104
Y:+0030.00A
Function Code?
```

- H. Pulse el botón CODE para programar IP4.4 en HIGH.  
El código de función es 58, si no conoce el número del código pulse el botón Enter, cuando aparezca la lista de códigos seleccione el número 58 y entre en el apartado CHK IP.

```
<Function Code>
058:CHK      IP      <
059:TIME     DELAY
060:PF  CONTROL
```

- I. Pulse el botón Enter y ubique el cursor en el número 02 IP44 de la lista de funciones CHK OP.  
Pulse el botón Enter.

```
058:CHK      IP
02:IP44      <-
03:IP45
04:IP46
```

- J. La pantalla que aparece tras pulsar el botón Enter es la siguiente.  
Pulse el botón Enter tras configurar el cursor en HIGH.  
Simultáneamente la señal de importación se programará al final del LINE creado.

```
058:CHK      IP
IP44:LOW
      HIGH    <-
```

- K. El monitor muestra la pantalla inicial del programa.  
La pantalla programada es similar al de la derecha.  
Para crear el segundo tiempo de retardo pulse el botón CODE y mediante el 059.TIME DELAY introduzca el tiempo de retardo.

```
IP42  HIGH    NONE
X:+0065.00A  N:00105
Y:+0030.00A
Function Code?
```

- L. La pantalla del 059. TIME DELAY que aparece es la siguiente. La unidad de tiempo es [4 ms], por tanto, para conseguir 100 ms debe introducir 25. [25 × 5=100ms]

```
<Function Code>
059:TIME DELAY <
060:PF  CONTROL
000:TRIM
```

```
059:TIME DELAY
DELAY:0025[x4ms]
```

```
TIME DELAY    NONE
X:+0065.00A  N:00106
Y:+0030.00A
Function Code?
```

M. Siguiendo el mismo método de configuración del IP4.4 en HIGH en el apartado H., configure el IP4.4 en LOW.

<b>058:CHK</b>	<b>IP</b>
<b>OP44:LOW</b>	<b>&lt;-</b>
<b>HIGH</b>	

<b>IP44</b>	<b>LOW</b>	<b>NONE</b>
<b>X:+0065.00A</b>	<b>N:00105</b>	
<b>Y:+0030.00A</b>		
<b>Function Code?</b>		

N. Debe crear la segunda línea del mismo modo que en los apartados E, F y G.

O. Configure en HIGH el IP4.7 siguiendo el mismo modo que los apartados H hasta M y el tiempo de retardo en 20 ms, introduzca LOW en IP4.0.

P. Debe crear el tercer y cuarto LINE siguiendo los mismos pasos que el primer y segundo LINE, seguidamente pulse el botón TEST para comprobar el funcionamiento del puerto de exportación configurado.

Q. Si no hay ningún problema para la costura, vuelva a pulsar el botón TEST y salga del menú y finalmente pulse WRITE para guardar el diseño.



Para la configuración del puerto de salida y entrada por el operario a través de la tabla amplificada I/O consulte el manual de uso de la tabla.