

# MITSUBISHI

Mitsubishi Limiservo X Serie G

## MANUAL DE INSTRUCCIONES TÉCNICO

Motor XL-G554-10Y, XL-G554-20Y

Caja de control XC-GMFY

**Servomotor CA de inducción  
y caja de control con posicionador  
de aguja automático**



Gracias por comprar este producto.

Lea detenidamente este manual antes de utilizar la unidad, para así garantizar un uso seguro y adecuado de la misma.

Además de este manual, lea el manual de instrucciones del cabezal de la máquina.

Guarde este manual para futuras consultas.

# 1 Índice

<b>1</b>	Índice	1
<b>2</b>	Instrucciones de seguridad	2
<b>3</b>	Medidas de precaución	3
<b>4</b>	Nombre de cada componente	4
<b>5</b>	Instalación	5
	1. Instalación del motor	5
	2. Instalación de la caja de control	5
	3. Instalación de la polea	5
	4. Montaje de la correa	5
	5. Instalación de la tapa protectora	6
	6. Instalación del detector de posición	7
	7. Conexión de la máquina de coser y de la caja de control Mitsubishi	7
<b>6</b>	Cables y puesta a tierra	8
	1. Inserción del conector de alimentación	8
	2. Conexión de la alimentación trifásica	8
	3. Capacidad de corriente	8
	4. Cuando se usa un Limiservo X de alim. trifásica 200 - 240V con una alim. monofásica de 200 - 240V	8
<b>7</b>	Confirmación	9
	1. Antes de activar los interruptores	9
	2. Conectar la alimentación	9
<b>8</b>	Ajustes	10
	1. Ajuste de la posición de parada	10
	2. Ajuste de la presión de puntera y de talón del pedal	10
	3. Ajuste de la velocidad de funcionamiento	11
<b>9</b>	Cambiar la tensión de solenoide y la tensión de salida	12
	1. Para cambiar la tensión de solenoide DC24V/DC30V	12
	2. Cambiar la tensión de salida entre 0VDC y 5VDC	12
<b>10</b>	Manejo de las teclas del panel de control	13
	1. Visualizaciones durante el modo normal y funciones de cada tecla	13
	2. Selección de cada modo	13
	(1) Tipos de modo de programación	13
	(2) Selección de cada modo de programación a partir del modo normal	14
	(3) Función de llamada directa por número	15
	3. Usar el modo normal	16
	4. Cambiar al modo de selección "Hilvanado", "Predefinido" o "Nº de patrón"	17
	(1) Modo de ajuste "Hilvanado"	17
	(2) Modo de ajuste "Nº de puntadas de hilvanado"	17
	(3) Modo de ajuste "Costura predefinida"	18
	(4) Modo de selección "Nº de patrón"	18
	5. Usar el modo de programación [1], ajuste único	19
	6. Usar el modo de programación [2], ajuste único	21
	7. Usar el modo de programación [3], ajuste único	23
<b>11</b>	Ejemplo de ajuste del modo programación	25
	1. Para cambiar la velocidad máxima	25
	2. Para ajustar el tipo "puntada recta"	25
	3. Para activar el funcionamiento en media puntada con un interruptor de pespunte	26
	4. Enviar la salida del puller a la salida de reserva 02	26
	5. Determinar el número de puntadas hasta la parada en la posición UP (arriba) después de que el tejido haya sido detectado con el sensor óptico, etc.	27
	6. Para seguir levantando el prensatelas después de cortar el hilo, y para bajarlo una vez transcurrido el tiempo ajustado en el temporizador	28
	7. Cuando la aguja se queda enganchada y no se puede retirar la tela después de cortar el hilo mientras se está cosiendo un tejido grueso	28
	8. Para visualizar la velocidad de giro en el panel de mando	29
	9. Para ajustar el hilvanado de forma precisa	30
	10. Ajustar la corrección de las puntadas de hilvanado	31
	11. Ejemplo de ajuste de la función contador	32
	12. Para comprobar el historial de códigos de error y la señal de entrada/salida	33
	13. Para devolver todos los ajustes a la configuración de fábrica	35
	14. Para ajustar los datos de posición de la unidad de palanca	36
<b>12</b>	Para guardar los datos de configuración	37
<b>13</b>	Lista de funciones	38
<b>14</b>	Cómo utilizar el conector opcional	42
	1. Esquema del conector	42
	2. Para usar la máquina de coser como una máquina de puntada recta	43
<b>15</b>	Visualización de errores	44
<b>16</b>	Especificaciones	45
	<Referencia> Tabla de visualizaciones digitales	45
	Dimensiones (MOTOR y CAJA DE CONTROL)	46

### 1. Para garantizar un uso seguro

\*Observe siempre los siguientes puntos para garantizar un uso seguro de la unidad de accionamiento (motor y caja de control) de la máquina de coser industrial.

#### 1.1 Antes de la puesta en marcha

Lea detenidamente todos los manuales de instrucciones antes de empezar a utilizar esta unidad de accionamiento, y siga posteriormente los manuales técnicos. Lea también los manuales de instrucciones de la máquina de coser instalada.

#### 1.2 Aplicación y propósito

Esta unidad está diseñada para accionar una máquina de coser, y no debe ser utilizada para otras aplicaciones o propósitos. No use esta unidad de accionamiento hasta que se pueda confirmar que se han adoptado medidas de seguridad para la máquina de coser instalada.

#### 1.3 Entorno de trabajo

Utilice esta unidad de accionamiento en ubicaciones limpias, secas y resguardadas (por ejemplo, en la industria de la confección) y que procesen material de confección seco. Evite el uso de esta unidad de control en los siguientes tipos de entorno.

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| (1) Tensión de alimentación | - En lugares donde la fluctuación de la tensión sobrepase $\pm 10\%$ de la tensión nominal.<br>- En lugares donde no pueda asegurarse la capacidad de corriente especificada. (Consultar la página 8)   |
| (2) Ruido electromagnético  | - En lugares donde se generen fuertes campos eléctricos o electromagnéticos, como puede ser cerca de un oscilador de alta frecuencia potente o de una soldadora de alta frecuencia.   |
| (3) Temperatura y humedad   | - En lugares donde la temperatura atmosférica sea superior a 35 grados o inferior a 5 grados.<br>- En un lugar donde y incida directamente la luz solar o en exteriores.<br>- Cerca de una fuente de calor, como puede ser un calefactor.<br>- En un lugar donde la humedad relativa sea inferior al 45% o superior a 85%, o donde se produzca rocío. |
| (4) Atmósfera               | - Atmósfera con polvo o gases corrosivos.<br>- Atmósfera con gases inflamables o una atmósfera explosiva.   |
| (5) Altitud                 | - En lugares donde la altitud sobrepase los 1.000 metros por encima del nivel del mar.  |
| (6) Almacenamiento          | - En lugares donde la temperatura de almacenamiento sea superior a 55 °C o inferior a -25 °C.   |
| (7) Vibración               | - Si se produce una vibración excesiva cuando la caja de control está instalada en la máquina de coser, instálela por separado.   |

### 2. Instalación

#### 2.1 Motor y caja de control

- Instálelos de forma correcta de acuerdo con los manuales técnicos adjuntos.

#### 2.2 Accesorios

- Desconecte siempre esta unidad de control de la alimentación principal cuando instale cualquier accesorio listado en el manual técnico. (Desconecte el interruptor principal y retire el enchufe de la toma de corriente (línea de alimentación)).

#### 2.3 Cable

- (1) Disponga el cable de conexión de manera que no se ejerza sobre él una fuerza excesiva durante el uso que le obligue a curvarse.
- (2) Los cables situados cerca de piezas móviles (p.ej., polea) deben ser colocados a una distancia mínima de 25 milímetros.
- (3) Antes de conectarlo a la línea de alimentación, confirme que el voltaje del cable de corriente utilizado para alimentar la caja de control cumple las especificaciones que figuran en las placas de características del motor y de la propia caja de control. Conéctelo en los lugares designados. Realice este paso con el interruptor de corriente desconectado.

#### 2.4 Puesta a tierra

- Conecte la toma de tierra del cable de corriente a la toma de tierra de la alimentación.

#### 2.5 Aparatos y accesorios adicionales

- Los aparatos y accesorios eléctricos adicionales deben ser conectados en los lugares indicados en este manual.

#### 2.6 Desmontaje

- (1) Desconecte el interruptor de alimentación y extraiga el enchufe de la toma de corriente antes de desmontar el motor o la caja de control.
- (2) No tire del cable para extraer el enchufe. Tire siempre del propio enchufe para extraerlo.
- (3) Existe alta tensión dentro de la caja de control, por lo que siempre deberá **esperar al menos 10 minutos después de desconectar el interruptor de alimentación** y de extraer el enchufe de la toma de corriente (línea de alim.) para poder abrir el panel de la caja de control.

### 3. Mantenimiento, inspección y reparaciones

- Siga los manuales técnicos para llevar a cabo el mantenimiento y la inspección de esta unidad de control.
- Las reparaciones y el mantenimiento deben ser efectuados y certificados por personal especialmente cualificado.
- No utilice este control con las aberturas de ventilación del filtro anti-polvo del motor bloqueadas u obstruidas por el polvo, telas sueltas, etc.
- Desconecte siempre el interruptor de alimentación y extraiga el enchufe de la toma de corriente (línea de alimentación) antes de sustituir la aguja, la canilla, etc., de la máquina de coser.
- Utilice siempre repuestos originales a la hora de efectuar las reparaciones o el mantenimiento.

### 4. Otras medidas de seguridad

- Mantenga alejados los dedos de todas las piezas móviles de la máquina (especialmente cerca de la aguja, etc.).
- No deje caer esta unidad de control.
- No utilice este producto sin las tapas o dispositivos de protección tales como el disyuntor de seguridad.
- La superficie del servomotor puede alcanzar gran temperatura, según las condiciones de funcionamiento y carga. No la toque directamente.
- Si se observa algún daño en esta unidad de control, si el accionamiento no funciona correctamente o si el operario no está seguro de su funcionamiento, no utilice la unidad. Hágalo después de que personal cualificado realice ajustes, reparaciones y certificaciones oportunas.
- El usuario debe evitar la realización de modificaciones o cambios a su discreción.
- Cuando el sistema deba detenerse en caso de emergencia, extraiga el enchufe de la línea de alimentación.

### 5. Indicación de peligro, indicación de advertencia

(1) Este símbolo indica un riesgo que puede causar lesiones personales o daños en la máquina cuando se hace un mal uso de los productos.



(2) Este símbolo indica riesgos y advertencias eléctricas.



(3) Este símbolo indica riesgos y advertencias térmicas.



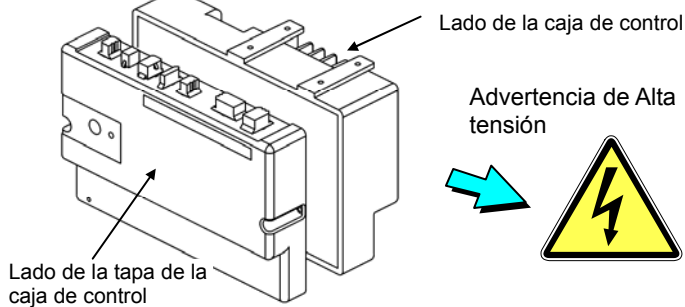
- Entregue siempre este manual de instrucciones al usuario final.
- Guarde estos manuales técnicos para futuras consultas.



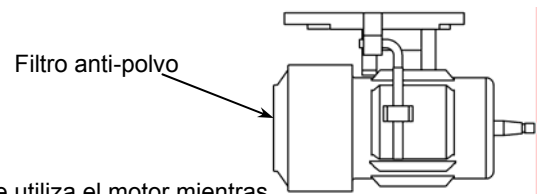
Cuidado

1. Retire el pie del pedal cuando conecte la corriente.
2. Desconecte siempre la alimentación cuando abandone la máquina.
3. No inspeccione el circuito de control con un a tester.
4. Desconecte siempre el interruptor de seguridad antes de inclinar la máquina, de sustituir la aguja o de enhebrarla.
5. Conecte siempre el cable de puesta a tierra.
6. No utilice cables derivados.
7. Los frenos pueden no funcionar cuando se desconecta la alimentación o cuando se produce un fallo de corriente durante el funcionamiento de la máquina de coser.
8. Compruebe que la forma y dirección del conector es correcta e insértelo con firmeza.
9. Mantenga el cable de señal lo más corto posible cuando enchufe el interruptor externo al conector de la caja de control. Si éste es largo, podría producirse un mal funcionamiento. Utilice un cable blindado cuando sea posible.
10. Instale la máquina de coser alejada de fuentes de ruido intenso como soldadoras de alta frecuencia.
11. El elemento de detección emplea un método óptico, por lo que deberá tener cuidado de que no entre polvo o grasa en la placa de detección al retirar la tapa para realizar un ajuste, etc. Si esos elementos entran en la placa, límpielos con un trapo suave evitando rayar la superficie. No deje que ningún aceite penetre entre los discos del detector.
12. Cuando el conector del detector de posición o la correa se hayan soltado, o cuando la máquina esté totalmente bloqueada, el motor se apagará automáticamente después de un tiempo preajustado para impedir que sufra daños. (El motor puede no apagarse si el bloqueo no es completo.) Después de solucionado el problema, apague y encienda la unidad y ésta funcionará normalmente. Se deberá efectuar la misma operación cuando el detector de posición o los cables estén rotos.
13. Desconecte el interruptor de alimentación antes de enchufar o desenchufar cada conector

14. Existe alta tensión dentro de la máquina, por lo que deberá **esperar al menos 10 minutos después de desconectar la alimentación** antes de abrir la caja de control. Hay un cable que conecta la PCB de la tapa con la PCB de la caja. A la hora de desconectar el cable, hágalo suavemente agarrando por la sección del conector. No estire con fuerza.

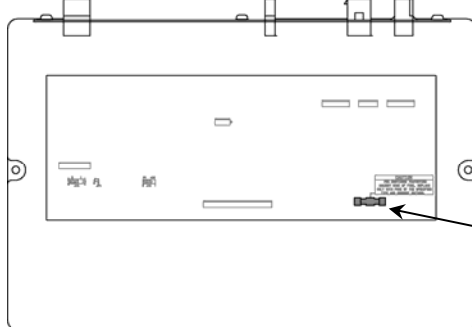


15. Quite el polvo que se haya adherido al filtro anti-polvo del motor cada dos o tres semanas.



Si se utiliza el motor mientras el filtro está obstruido, podría sobrecalentarse y verse afectada su vida útil

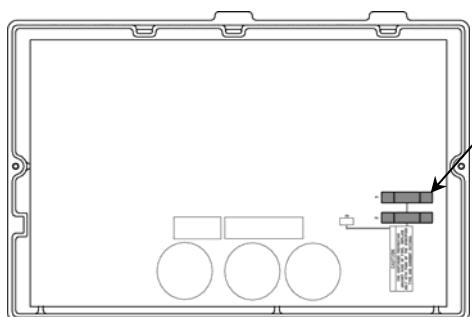
16. Si el fusible se funde, elimine la causa, y reemplace el fusible quemado por uno de la misma capacidad.



Fusible de 2,5A

\* El fusible de 2,5A anterior sirve para proteger la sección de alimentación de 12V

(Vista frontal de la PCB del lado de la tapa con la tapa de la caja de control quitada.)



Dos fusibles de 20A

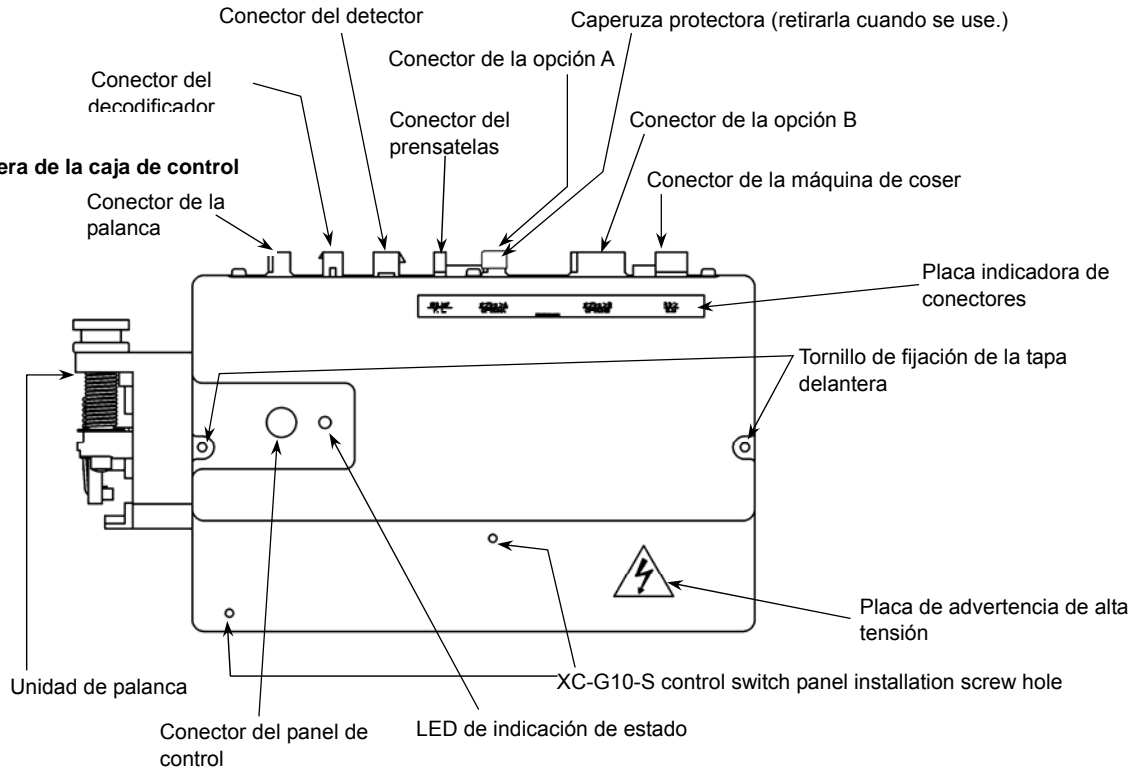
\* Los fusibles anteriores sirven para proteger la sección de alimentación de la caja de control

(Vista frontal de la PCB del lado de la caja con la tapa de la caja de control quitada.)

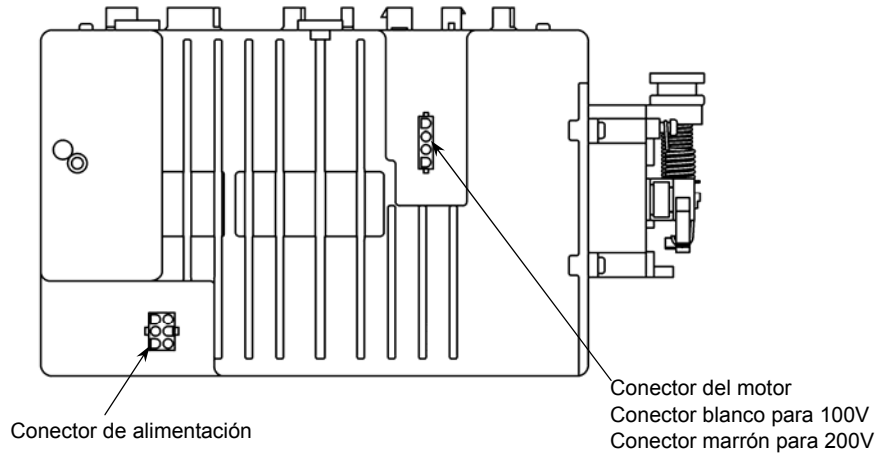


**Espere siempre al menos 10 minutos después de desconectar el interruptor de alimentación** antes de abrir la tapa de la caja de control

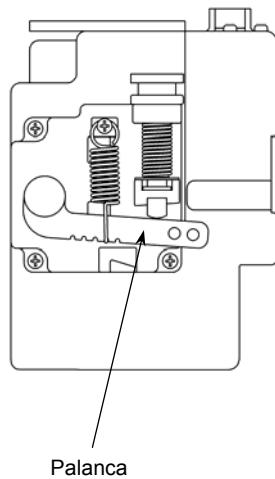
**1. Parte delantera de la caja de control**



**2. Parte posterior de la caja de control**

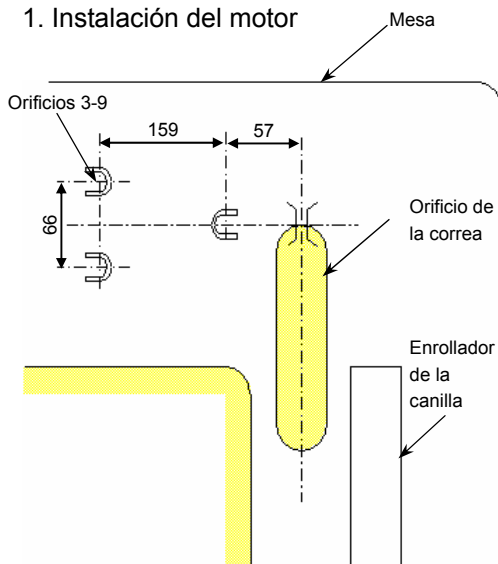


**3. Parte izquierda de la caja de control**



## 5 Instalación

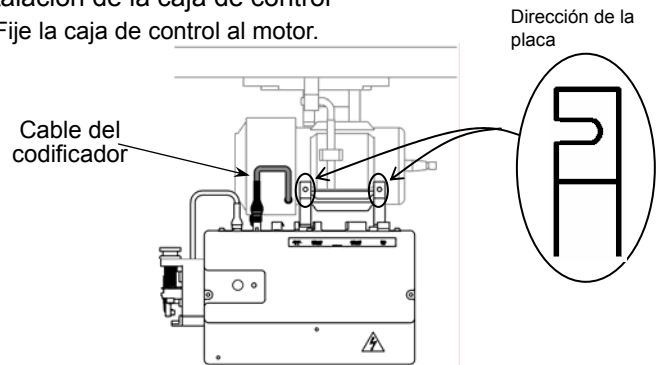
### 1. Instalación del motor



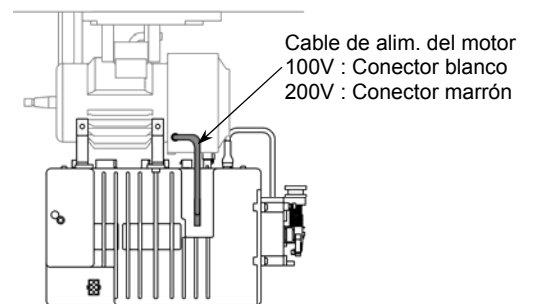
Utilizando la plantilla suministrada, realice 3 orificios de 9 mm en la mesa. Instale firmemente el motor usando los pernos, arandelas, arandelas elásticas y tuercas de montaje. La plantilla y los pernos de instalación, etc., se incluyen con el motor.

### 2. Instalación de la caja de control

(1) Fije la caja de control al motor.



(2) Inserte el cable de alimentación del motor en el conector de la parte trasera de la caja. Inserte el cable del codificador del motor en el conector correspondiente de la parte delantera de la caja de control.



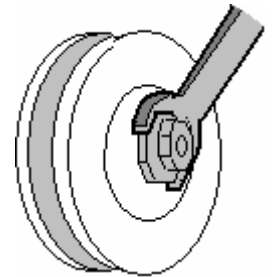
### 3. Instalación de la polea

\* Para una instalación correcta, la tapa protectora A (lado del motor de la tapa protectora) debe instalarse en el motor antes de instalar la polea. (Consultar "5. Instalar la tapa protectora".)

Apretar firmemente la polea.

**Cuidado**

Un apriete incompleto puede provocar un mal funcionamiento



Seleccione el diámetro de polea correcto para asegurar un total aprovechamiento del rendimiento del motor.

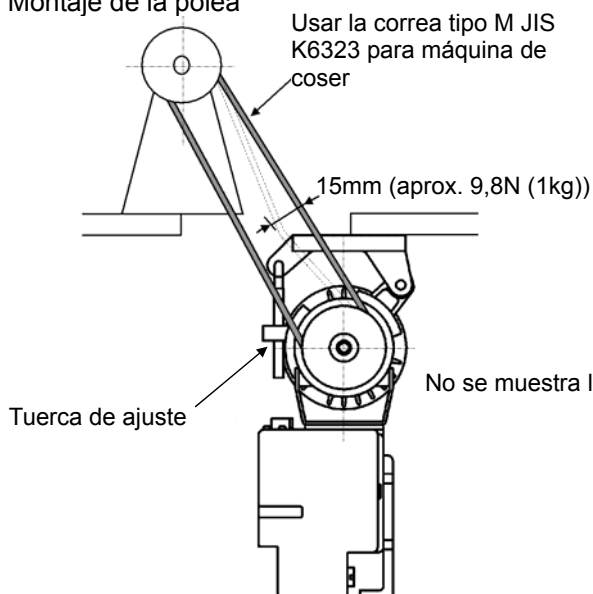
Selección de la polea del motor:

$$\text{Diámetro ext. de la polea del motor (mm)} = \frac{\text{Vel. normal de la máquina}}{(*) \text{ Vel. del motor}} \times \text{Diám. de polea de la máquina (diámetro efectivo)} + 5 \text{ mm}$$

(\*) La vel. del motor debe ajustarse a 3.600rpm. Cuando se seleccione el diámetro de polea del motor con el método anterior y éste sea muy pequeño, seleccione la polea mínima del rango en la que la correa no resbale.

(\*\*) Consulte la pág. 20 para conocer el diám. de polea a utilizar cuando se usa la máquina de coser con cortahilos Mitsubishi.

### 4. Montaje de la polea



Para ajustar la tensión de la correa, comprima el centro de la correa con la mano y gire las tuercas superior e inferior de la tuerca de ajuste para aumentar o disminuir la altura central del motor, de modo que la correa baje aproximadamente 15mm.

**Cuidado**

Si la tensión de la correa es demasiado baja, las velocidades media y baja serán inconsistentes, y la precisión de parada deficiente. Si la tensión es demasiado alta, los rodamientos del motor se deteriorarán.

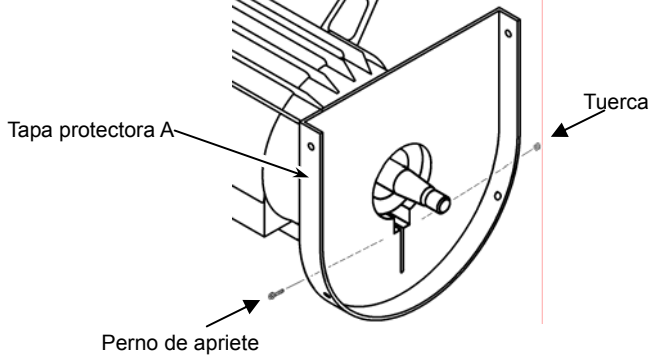


**Cuidado**  
Por seguridad, desconecte siempre el interruptor de alimentación antes de ajustar la correa.

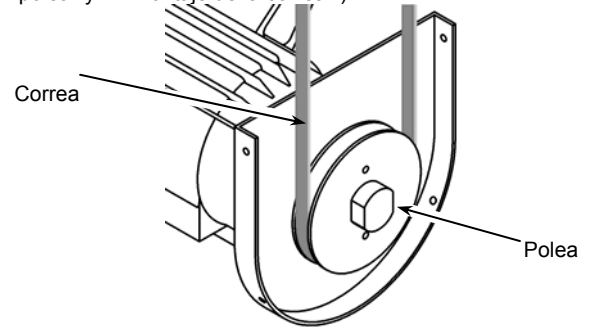
## 5. Instalación de la tapa protectora (con pieza para impedir el deslizamiento de la correa)

La tapa protectora viene con el motor, como accesorio.

1. Instale la tapa protectora A en el motor.

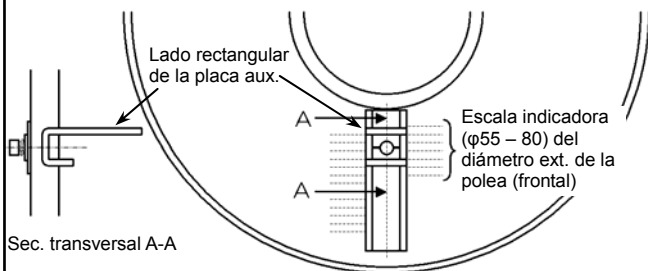


2. Instale la polea y coloque la correa. (Consultar "3. Instalar la polea" y "4. Montaje de la correa".)



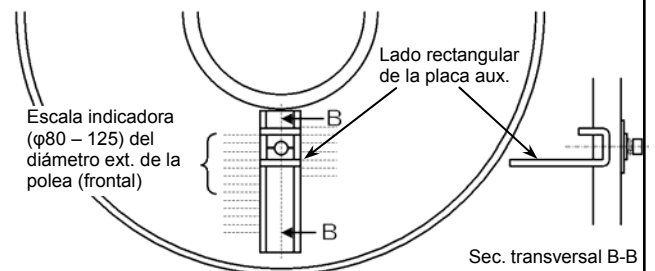
3. Instale la "placa de montaje de la pieza que impide el deslizamiento de correa" en la tapa protectora B, con el siguiente procedimiento  
\* Cambie la dirección de los lados largo y corto de la placa auxiliar en función del diámetro exterior de la polea del motor.

- (a) Para un diámetro exterior de polea entre  $\phi 55$  y  $\phi 80$



(Vista desde la parte posterior de la tapa protectora)

- (b) Para un diámetro exterior de polea entre  $\phi 80$  y  $\phi 125$



(Vista desde la parte posterior de la tapa protectora)

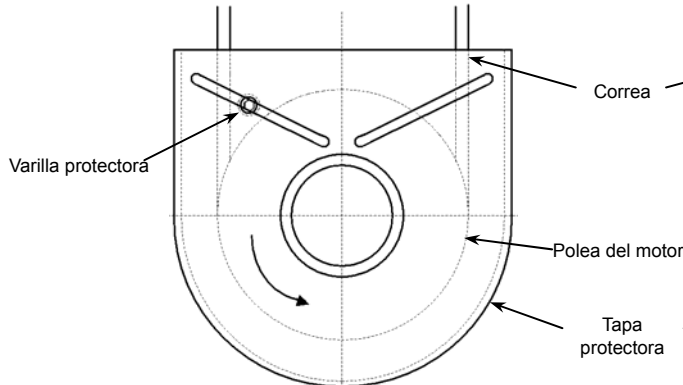
\* Sitúe el centro de la arandela en la escala indicadora del diámetro de la polea y apriete el perno.

\* Confirme que la correa no toca la placa auxiliar.

4. Instale la "varilla protectora" en la tapa B, con los siguientes pasos.

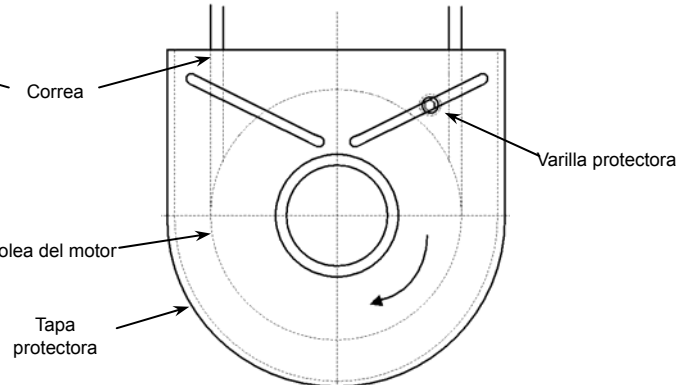
\* Coloque la varilla protectora en la dirección de giro de la polea del motor e instálela entre la correa y la polea.

- (a) Para una rotación antihoraria



(Vista desde la parte anterior de la tapa protectora)

- (b) Para una rotación horaria



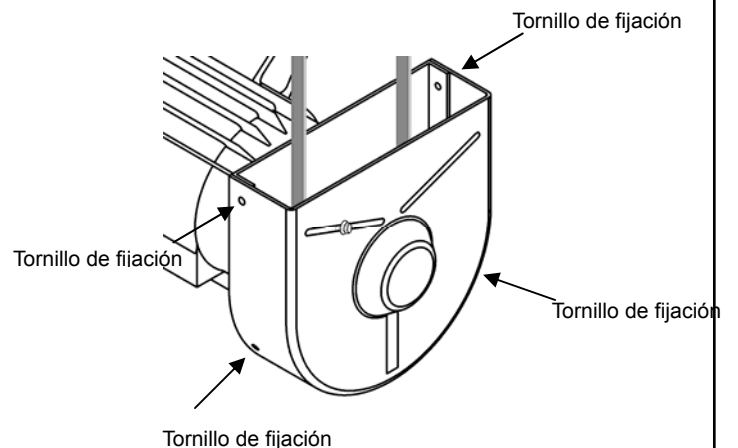
(Vista desde la parte anterior de la tapa protectora)

\* Sitúe el centro de la varilla protectora en su posición en el centro de la correa y de la polea del motor, y apriete el perno

5. Coloque la tapa protectora B en la tapa A, y sujétela con los cuatro tornillos de fijación.

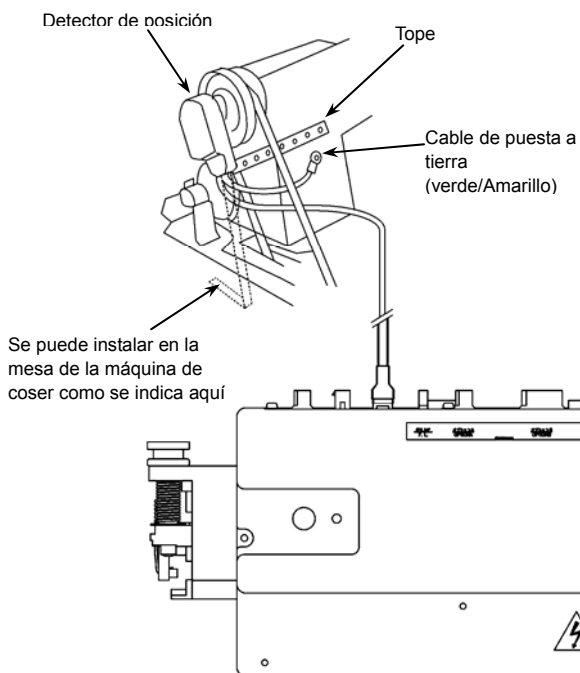
\* Confirme que la correa y la polea del motor no tocan la varilla protectora.

6. Si es necesario, ajuste la posición de la "varilla protectora" y de la "placa de montaje de la pieza que impide el deslizamiento de la correa".  
Fíjelas con seguridad después del ajuste.





## 6. Instalación del detector de posición



- (1) La instalación del detector de posición diferirá en función del modelo de máquina de coser, por ello, consulte con el proveedor de su máquina para más detalles. El esquema de la izquierda muestra un ejemplo de instalación del detector de posición.
- (2) Inserte el conector del detector de posición en el conector de posición de la caja de control.
- (3) Para prevenir un mal funcionamiento provocado por la electricidad estática, conecte los cables de toma de tierra (verde/amarillo) del detector de posición al cabezal de la máquina de coser.

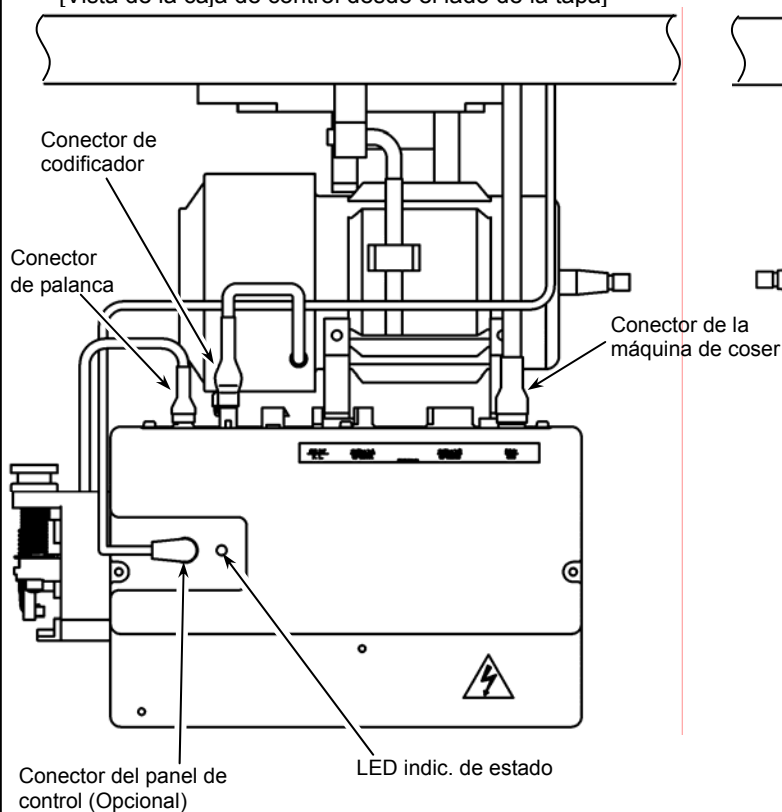
### Cuidado

No se puede usar, excepto en las series XC-G, XC-F y XC-E.

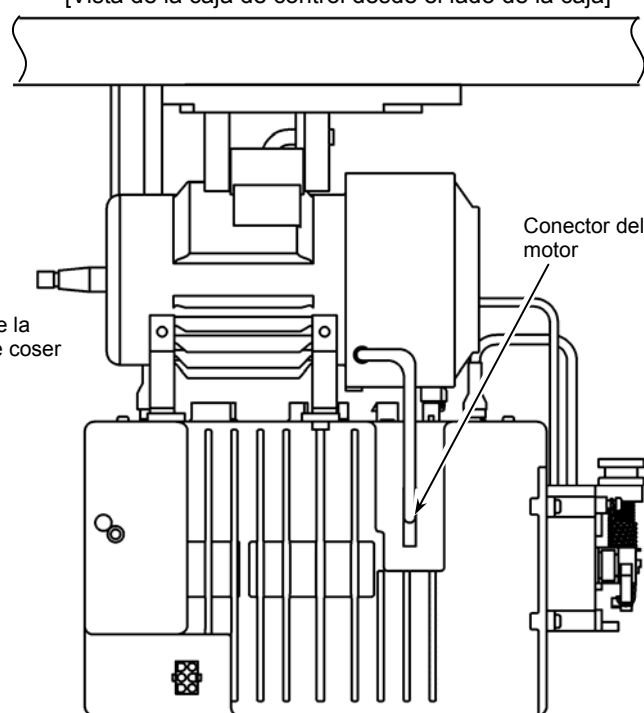
## 7. Conexión de la máquina de coser y de la caja de control Mitsubishi.

Efectúe el cableado de las unidades como se indica a continuación. Alinee la forma y dirección del conector, e insértelo con firmeza.

[Vista de la caja de control desde el lado de la tapa]



[Vista de la caja de control desde el lado de la caja]



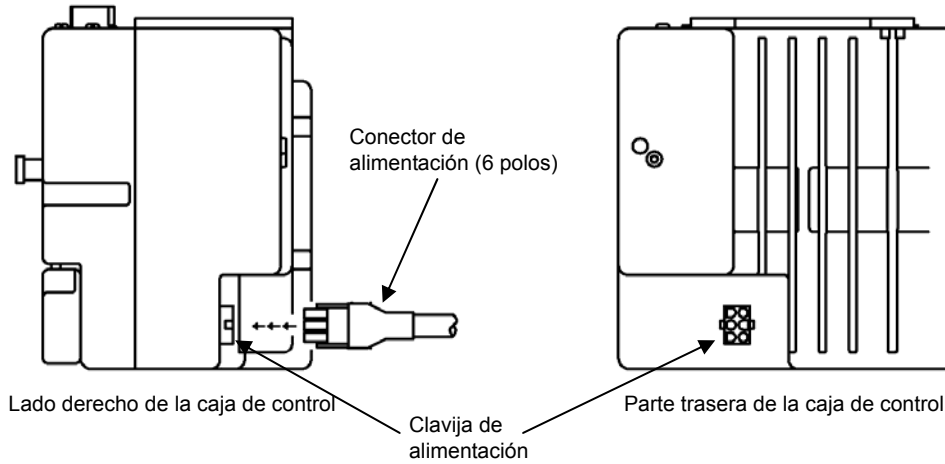
### Cuidado

Por seguridad, desconecte siempre el interruptor de corriente y espere hasta que el LED de indicación de estado o el LED [PWR. OF] (visualizado durante aprox. 10 seg.) que aparece en el panel de control se apaguen, antes de enchufar o desenchufar cada conector. Esta indicación [PWR. OF] no es un error.

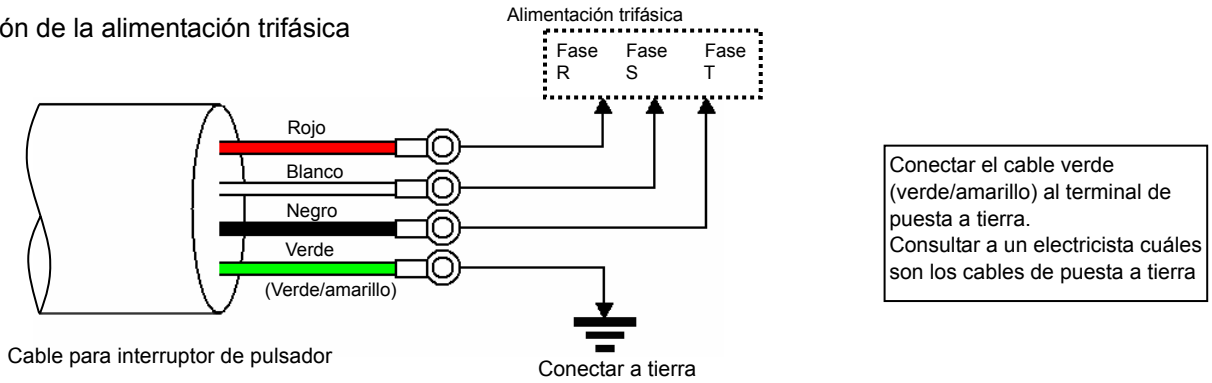


1. Inserción del conector de alimentación

Confirme que la forma del conector y la dirección de la inserción sean correctas cuando vaya a insertar el conector de alimentación en la caja de control. Insértelo por completo.



2. Conexión de la alimentación trifásica



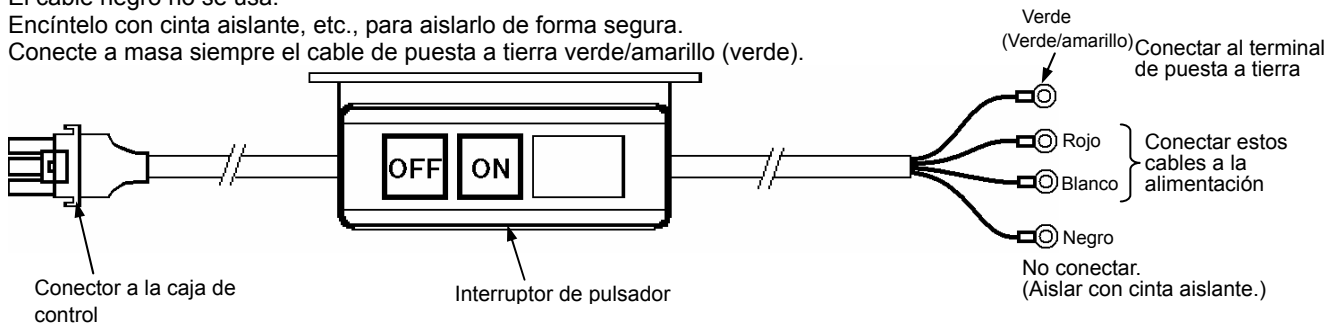
3. Capacidad de corriente

Utilice un fusible o un disyuntor en la alimentación.

Alimentación	Capacidad de corriente recomendada
Monofásica 100 - 120V 550W 200 - 240V 750W	15A
Trifásica 200 to 240V 750W	10A

4. Cuando se usa un Limiservo X de alimentación trifásica 200 - 240V con una alimentación monofásica de 200 - 240V

Conecte los cables “rojo” y “blanco” del interruptor de pulsador a la alimentación.  
El cable negro no se usa.  
Encíntelo con cinta aislante, etc., para aislarlo de forma segura.  
Conecte a masa siempre el cable de puesta a tierra verde/amarillo (verde).



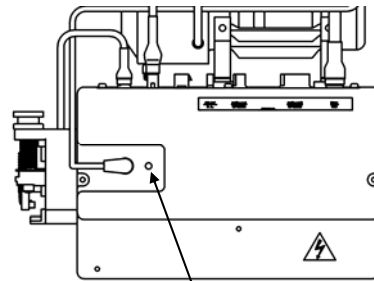
## 7 Confirmación

### 1. Antes de activar los interruptores.....

Puntos a confirmar	Referencia
(1) ¿Son adecuadas la alimentación y la capacidad de corriente?	Capacidad de corriente en la página 8.
(2) ¿La tensión de alimentación es la misma que la que figura en la placa de características situada en un lateral de la caja de control?	Valor de tensión que aparece en la placa de características del lateral de la caja de control. XC-GMFY-20-07 : 200 - 240V XC-GMFY-10-05 : 100 - 120V
(3) ¿Se han insertado los conectores correctamente? - Conector de alimentación del interruptor de pulsador - Conector del motor - Conector del codificador del motor - Conector del detector de posición	Inserción del conector de alimentación en la página 8. Conexión de la máquina de coser y de la caja de control Mitsubishi en la página 7. Inserción del detector de posición en la página 7.
(4) ¿Toca el cable la correa trapezoidal?	-
(5) ¿Es correcta la tensión de la correa?	Montaje de la correa en la página 5.
(6) ¿Están apretadas firmemente las tuercas de la polea?	Instalación de la polea en la página 5.
(7) ¿Se puede girar la máquina de coser con la mano sin esfuerzo?	-

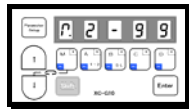
### 2. Conectar la alimentación.....

- (1) ¿Se enciende en verde el LED de indicación de estado de la caja de control?  
Existirá un problema si el LED parpadea o se enciende en rojo.



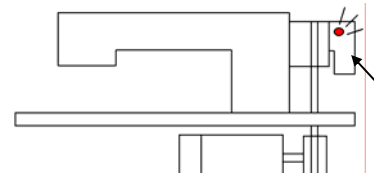
LED de indicación de estado

- (2) ¿Se enciende el LED del panel de mando?  
(Cuando esté conectado el panel de mando)



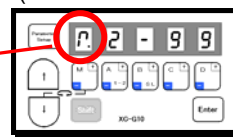
Panel de mando

- (3) ¿Se enciende el indicador del detector de posición?



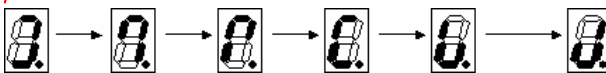
Detección de posición

- (4) ¿Es correcta la dirección de giro de la máquina de coser? (Cuando esté conectado el panel de control)



Panel de mando

- Para giro a izquierdas

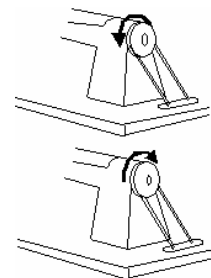


La máquina de coser gira a la izquierda, mirando desde el lado de la polea. La configuración de fábrica es de giro a izquierdas.

- Para giro a derechas

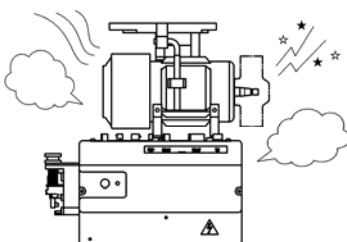


La máquina de coser gira a la derecha, mirando desde el lado de la polea.



La dirección de giro se puede cambiar pulsando las teclas [↓] y [M] simultáneamente.

- (5) ¿Surge olores, calor o ruidos anormales del motor o de la caja de control?



Desconecte la alimentación y desenchufe el conector de la toma de corriente en caso de percibirse olores, calor o ruidos anormales. Contacte inmediatamente con su distribuidor.

1. Ajuste de la posición de parada

Ajuste esta posición con el detector instalado en la máquina de coser y cuando se detenga en las posiciones ARRIBA y ABAJO.

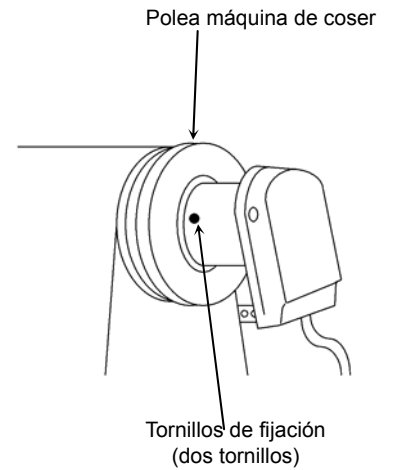
Por seguridad, desenchufe el conector de la máquina de coser.

(1) Ajuste de la posición ARRIBA

- Afloje los dos tornillos del acoplamiento del detector y ajuste la posición de parada girando la polea a mano.
- Si no es posible realizar el ajuste girando el acoplamiento, afloje el tornillo de estrella A que aparece en la siguiente figura y gire simultáneamente todas las placas del detector para ajustar la posición de parada designada.

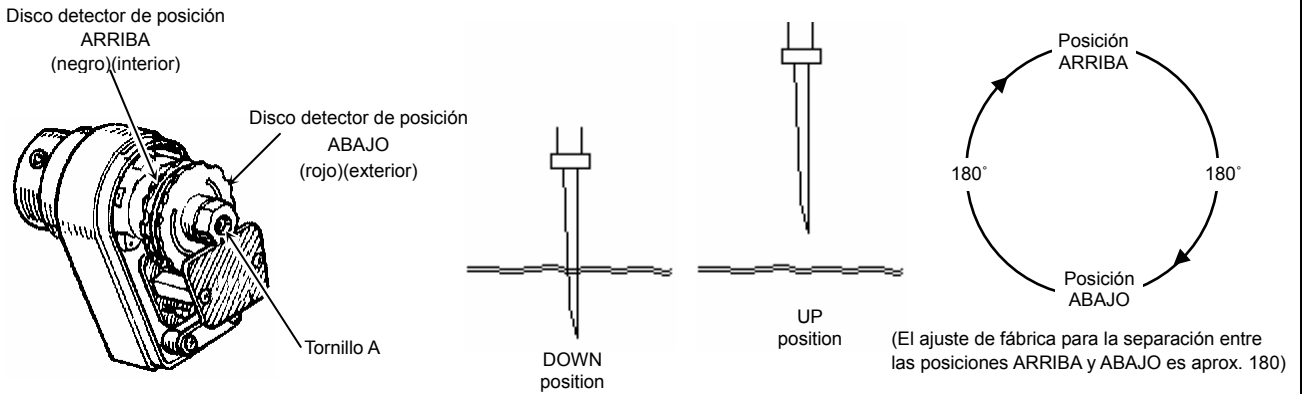
(2) Ajuste de la posición ABAJO

- La relación de la posición ABAJO y la posición ARRIBA diferirá en función del modelo, de modo que ajuste ésta de acuerdo con la máquina de coser.
- Cuando cambie la posición ABAJO, retire la tapa del detector y gire únicamente la placa roja para ajustarla a la posición de parada designada. (El tornillo de estrella A no necesita ser aflojado en este momento.)
- Vuelva a colocar siempre la tapa tras el ajuste.



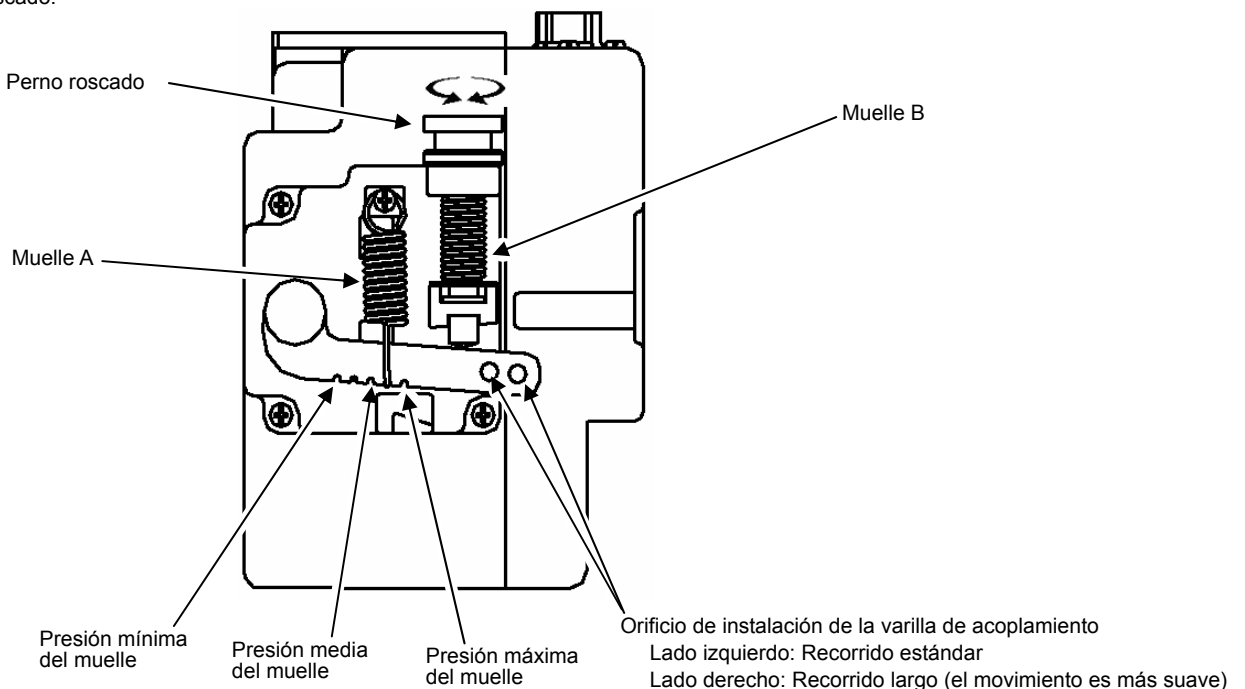
Cuidado

Consulte el manual de instrucciones cuando realice el ajuste para usarse con la máquina de coser Mitsubishi

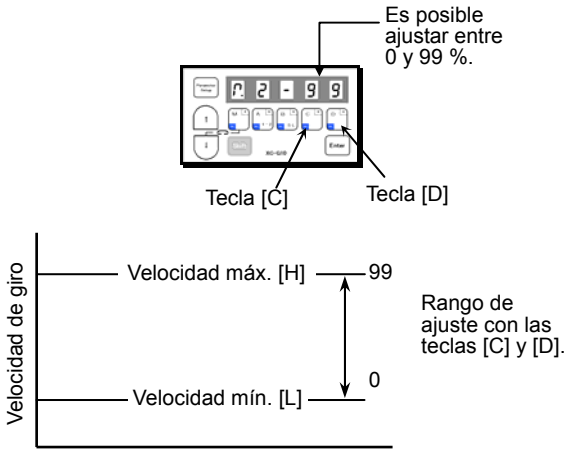


2. Ajuste de la presión de puntera y de talón del pedal

La presión del muelle A (presión de puntera) se puede ajustar en cinco niveles cambiando la posición del mismo. Este muelle está enganchado a la unidad de palanca. La presión del muelle B (presión de talón) se puede ajustar apretando o aflojando el perno roscado.



### 3. Ajuste de la velocidad de funcionamiento

Ajuste de cada velocidad	Referencia	Ajuste de fábrica (velocidad)
Velocidad máx. H	Página 25 "Para cambiar la velocidad máxima"	6000
Velocidad mínima L	-	200
Velocidad de corte del hilo T	-	200
Velocidad de hilván inicial N	-	1400
Velocidad de hilván final V	-	1400
Velocidad de arranque lento S	-	200
Velocidad de funcionamiento	<p>Ajustar entre velocidad baja [L] y velocidad alta [H] usando las teclas [C] y [D] del panel de mando.</p> 	

#### Cuidado

No importa lo grande que sea la polea del motor, la velocidad no sobrepasará el valor máximo H ni la velocidad establecida con las teclas [C] y [D].

## 9 Cambiar la tensión de solenoide y la tensión de salida

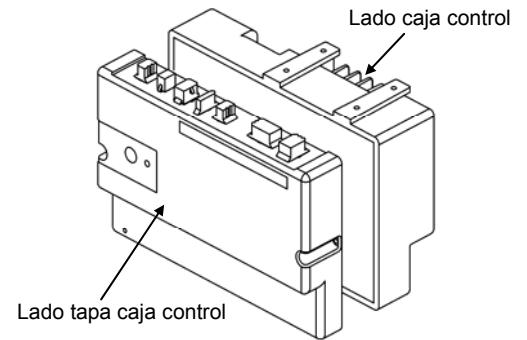
### 1. Para cambiar la tensión de solenoide DC24V/DC30V

Para cambiar la tensión de solenoide de 24V a 30V

- (1) Retire la tapa frontal de la caja de control.
- (2) Vuelva a enchufar el conector insertado en JP1 de la PCB al lado de 30V.
- (3) Coloque la tapa en su posición original tras el cambio.

Para cambiar la tensión de solenoide de 30V a 24V

- (1) Retire la tapa frontal de la caja de control.
- (2) Vuelva a enchufar el conector insertado en JP1 de la PCB al lado de 24V.
- (3) Coloque la tapa en su posición original tras el cambio.

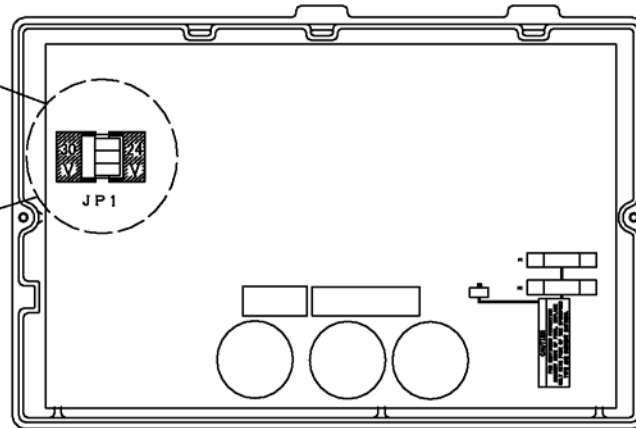


**Espere al menos 10 minutos tras desconectar el interrupt. de alim. antes de abrir la caja de control.**

Ajuste 24V (ajuste de fábrica)



Ajuste 30V



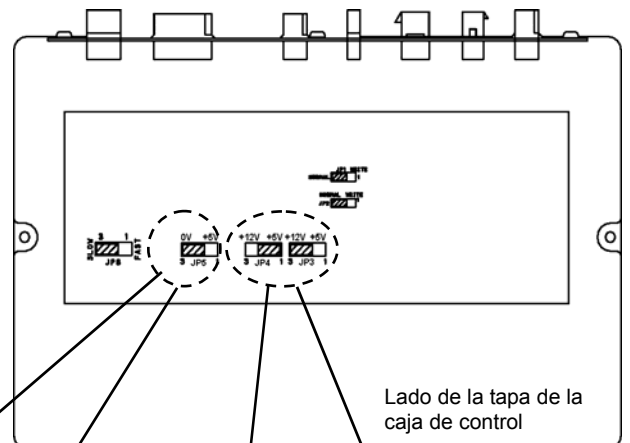
Lado de la caja de control

### 2. Cambiar la tensión de salida entre 0VDC y 5VDC

- (1) Retire la tapa de la caja de control.
- (2) Cambie la tensión de salida 5/12VDC con los jumpers JP3 y JP4 de la PCB de la tapa frontal, como se indica a la derecha. Cambie la tensión de salida 0/5VDC con el jumper JP5 de la PCB de la tapa frontal.
- (3) La tensión de salida se puede cambiar volviendo a enchufar el conector, como se indica a la derecha.

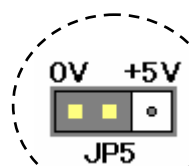
(4) Ajuste de fábrica

Conector	Ajuste de fábrica	Conector (nº pin)
JP3	+12V	Pin nº 3 de la opción A
JP4	+5V	Pin nº 7 de la opción B
JP5	0V	Pin nº 10 de la máquina de coser

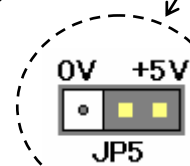


Lado de la tapa de la caja de control

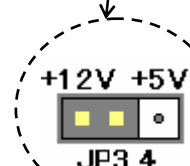
- (5) Tras el cambio, coloque de nuevo la tapa en la caja de control.



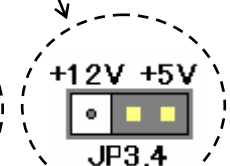
Ajuste 0V



Ajuste 5VDC



Ajuste 12VDC



Ajuste 5VDC



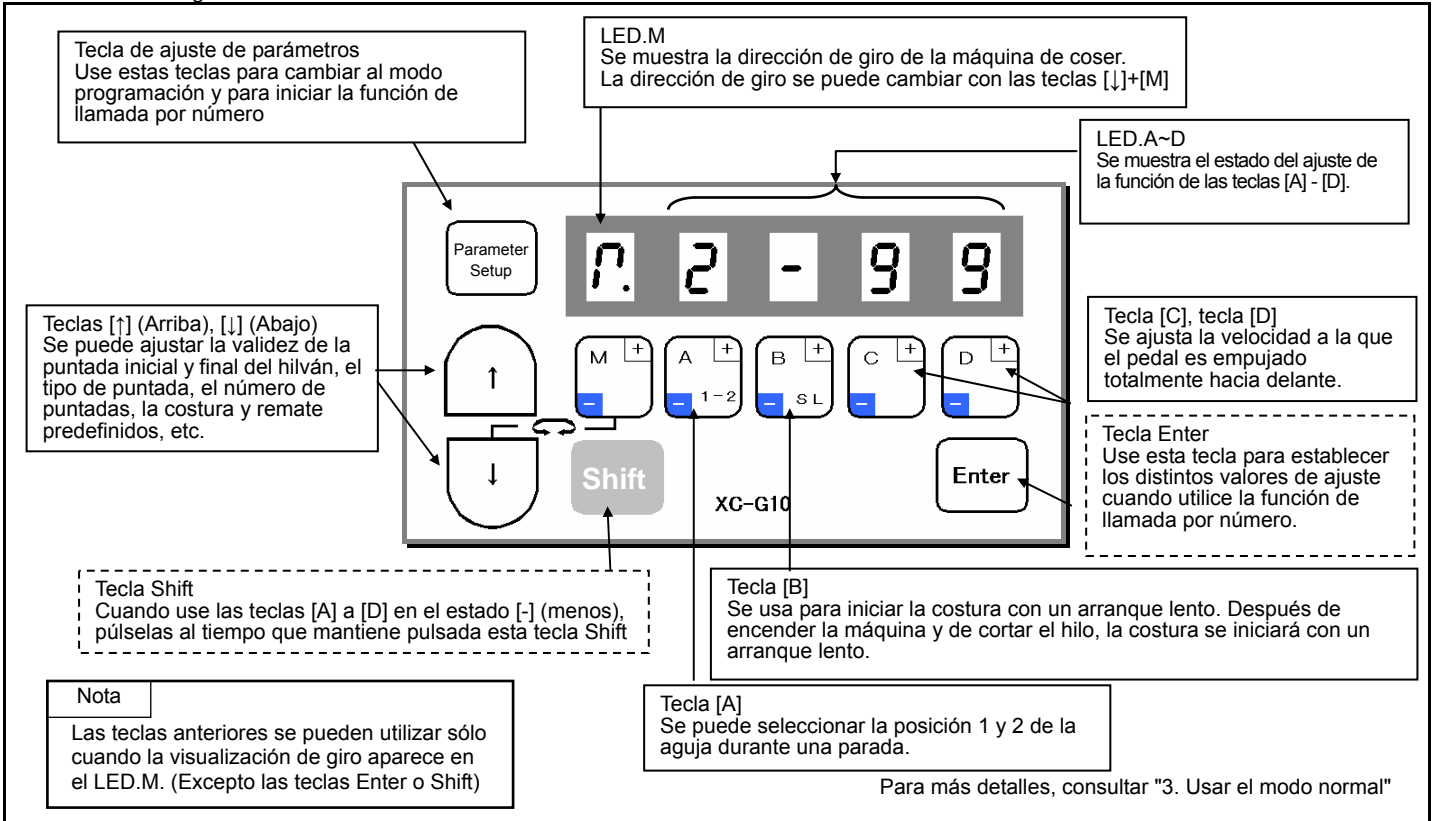
**Espere al menos 10 minutos tras desconectar el interrupt. de alim. antes de abrir la caja de control.**



No cambie JP1, JP2 y JP6 de su configuración de fábrica.

### 1. Visualizaciones del modo normal y funciones de cada tecla

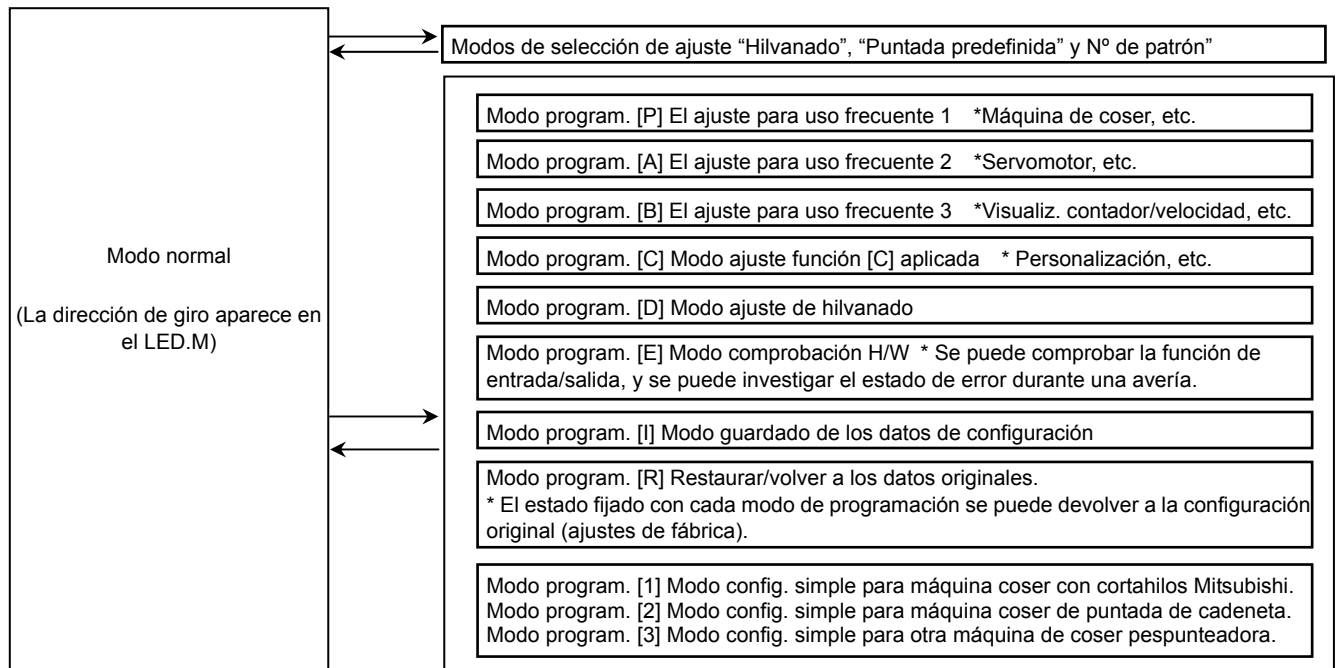
Cuando se conecte el interruptor de alimentación, en el LED.M que se muestra a continuación aparecerá la dirección de giro. Cuando no aparezca la dirección de giro en el LED.M, pulse la tecla [↓] en cualquier momento. A este estado se le llama **modo normal**, y se pueden utilizar las siguientes teclas.



### 2. Selección de cada modo

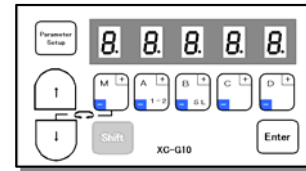
Los modos se pueden cambiar del modo normal a los distintos modos de programación, así como las distintas funciones básicas y de aplicación establecidas con este panel de control. (Para más información sobre la función de cada modo, consulte la documentación técnica.)

#### (1) Tipos de modo de programación



**Cuidado**  
No se puede entrar en un modo de programación desde otro modo de programación. Vuelva siempre al modo normal antes de cambiar a otro modo de programación. Tenga en cuenta que cuando el modo de programación se seleccione con la "Función de llamada directa por número", se puede realizar una selección que exceda el tipo de modo de programación deseado.

(2) Selección de cada modo de programación desde el modo normal.



Nombre del modo	Accionamiento de tecla	Visualización digital	Vuelta al modo normal
Modo de ajuste "Tipo de hilvanado"	Pulsar la tecla [↑] una vez desde el modo normal.		*Se entrará en el modo de ajuste "hilvanado". Pulsar la tecla [↓] una vez.
Modo de ajuste "Nº de puntadas de hilvanado"	Pulsar la tecla [↑] dos veces desde el modo normal.		*Se entrará en el modo de ajuste "puntadas de hilvanado". Pulsar la tecla [↓] dos veces.
Modo de ajuste "Puntadas predefinidas"	Pulsar la tecla [↑] tres veces desde el modo normal.		*El modo de ajuste "puntadas predefinidas" Pulsar la tecla [↓] tres veces.
Modo de selección "Nº de patrón"	Pulsar la tecla [↑] cuatro veces desde el modo normal.		*Se entrará en el modo de selección "Nº de patrón". Pulsar la tecla [↓] cuatro veces.
Modo program. [P]	Mientras se mantiene pulsada la tecla [↓], pulsar la tecla [↑] durante 2 seg. o más en el modo normal	 	*El display parpadeará. *Se entrará en el modo program. [P]. Cambiar el elemento de función con la tecla [↓] o [↑]. Mantener pulsada la tecla [↓], pulsar la tecla [↑].
Modo program. [A]	Mientras se mantiene pulsada la tecla [↓], pulsar la tecla [A] durante 2 seg. o más en el modo normal	 	*El display parpadeará. *Se entrará en el modo program. [A]. Cambiar el elemento de función con la tecla [↓] o [↑]. Mantener pulsada la tecla [↓], pulsar la tecla [↑].
Modo program. [B]	Mientras se mantiene pulsada la tecla [↓], pulsar la tecla [B] durante 2 seg. o más en el modo normal	 	*El display parpadeará. *Se entrará en el modo program. [B]. Cambiar el elemento de función con la tecla [↓] o [↑]. Mantener pulsada la tecla [↓], pulsar la tecla [↑].
Modo program. [C]	Mientras se mantiene pulsada la tecla [↓], pulsar la tecla [C] durante 2 seg. o más en el modo normal	 	*El display parpadeará. *Se entrará en el modo program. [C]. Cambiar el elemento de función con la tecla [↓] o [↑]. Mantener pulsada la tecla [↓], pulsar la tecla [↑].
Modo program. [D]	Mientras se mantiene pulsada la tecla [↓], pulsar la tecla [D] durante 2 seg. o más en el modo normal	 	*El display parpadeará. *Se entrará en el modo program. [D]. Cambiar el elemento de función con la tecla [↓] o [↑]. Mantener pulsada la tecla [↓], pulsar la tecla [↑].
Modo program. [E]	Mientras se mantiene pulsada la tecla [↓], pulsar la tecla [A] y la tecla [↑] durante 2 seg. o más en el modo normal	 	*El display parpadeará. *Se entrará en el modo program. [E]. Cambiar el elemento de función con la tecla [↓] o [↑]. Mantener pulsada la tecla [↓], pulsar la tecla [↑].
Modo program. [I]	Mientras se mantiene pulsada la tecla [↓], pulsar la tecla [↑], la tecla [B] y la tecla [C] durante 2 seg. o más en el modo normal.	 	*El display parpadeará. *Se entrará en el modo program. [I]. Pulsar la tecla [D] durante 2 seg. o más. [*1]
Modo program. [R]	Mientras se mantiene pulsada la tecla [↓], pulsar la tecla [B] y la tecla [C] durante 2 seg. o más en el modo normal.	 	*El display parpadeará. *Se entrará en el modo program. [R]. Pulsar la tecla [D] durante 2 seg. o más. [*1]
Modo program. [1] Config. simple	Mientras se mantiene pulsada la tecla [↓], pulsar la tecla [A] y la tecla [B] durante 2 seg. o más en el modo normal.	 	*El display parpadeará. *Se entrará en el modo program. [1]. Cambiar el elemento de función con la tecla [↓] o [↑]. Pulsar la tecla [D] durante 2 seg. o más. [*1]
Modo program. [2] Config. simple	Mientras se mantiene pulsada la tecla [↓], pulsar la tecla [C] y la tecla [D] durante 2 seg. o más en el modo normal.	 	*El display parpadeará. *Se entrará en el modo program. [2]. Cambiar el elemento de función con la tecla [↓] o [↑]. Pulsar la tecla [D] durante 2 seg. o más. [*1]
Modo program. [3] Config. simple	Mientras se mantiene pulsada la tecla [↓], pulsar la tecla [A] y la tecla [D] durante 2 seg. o más en el modo normal.	 	*El display parpadeará. *Se entrará en el modo program. [3]. Cambiar el elemento de función con la tecla [↓] o [↑]. Pulsar la tecla [D] durante 2 seg. o más. [*1]

El modo también se puede seleccionar con la "Función de llamada directa por nº". (Consultar la página siguiente.)

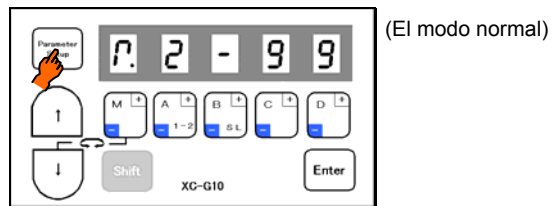
[\*1] Para volver al modo normal sin ejecutar cada función de los modos [I], [R], [1], [2] o [3], pulse las teclas [↓] y [↑] simultáneamente.



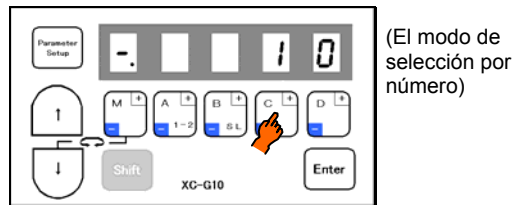
(3) Función de llamada directa por número (Selección directa de elemento de función desde el modo programación normal)  
 El número de cada función listada en la sección "13 Lista de funciones" puede ser designado directamente para invocar el elemento de función.

[Procedimientos básicos]

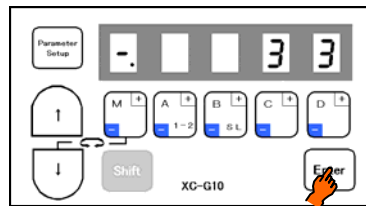
(1) Pulse en el modo normal y cambia al modo de selección por número.



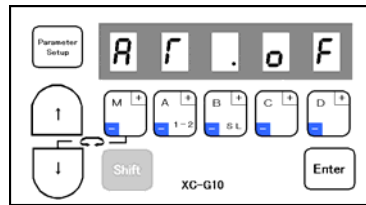
(2) Pulse las teclas (mill.), (cent.), (dec.) y (unid.) para visualizar el número de elemento de función deseado.  
 (Para usar la tecla "+/-" anterior como tecla "-", pulse - mientras mantiene pulsada .)



(3) Cuando aparezca el número de elemento de función deseado, pulse .  
 (En este ejemplo se invoca el número 33, como se muestra en la página 38.)



(4) Esto completa la llamada del elemento de función.  
 (En este ejemplo, se ha invocado el nombre de función [AT].)



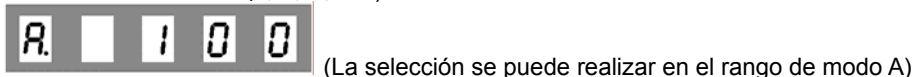
13 Lista de funciones

nombre	Función	No.
H.	Velocidad máxima	0000
L.	Velocidad baja	0001
⋮	⋮	⋮
S6L.	Cambio en lógica de señal (S6) de <del>protección del cortahilos</del>	0032
AT.	Funcionamiento automático	0033
TL.	Cancelación del cortahilos	0034

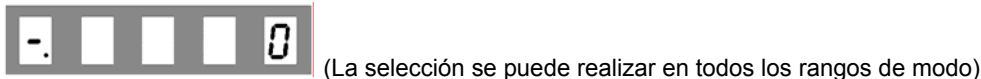
[Cuestiones varias/ Precauciones]

- Pulse para volver al modo normal.  
 El display volverá en el orden [Elemento de función] → [modo selección por número] → [modo normal].
- Pulse después de cambiar el ajuste de cada elemento de función.  
 El LED del display parpadeará, y después de que los elementos modificados se hayan ajustado, el modo cambiará al [modo de selección por número].  
 (Los elementos modificados serán cancelados si se vuelve al modo normal sin pulsar .)
- El LED del display parpadeará si se muestra un número de función que no existe. Seleccione un número existente.
- El rango de designación de números se puede limitar, como se indica, pulsando , entrando en el [modo selección por número] y luego pulsando la tecla o .

(1) Selección del número de cada modo (P, A, B, C...)

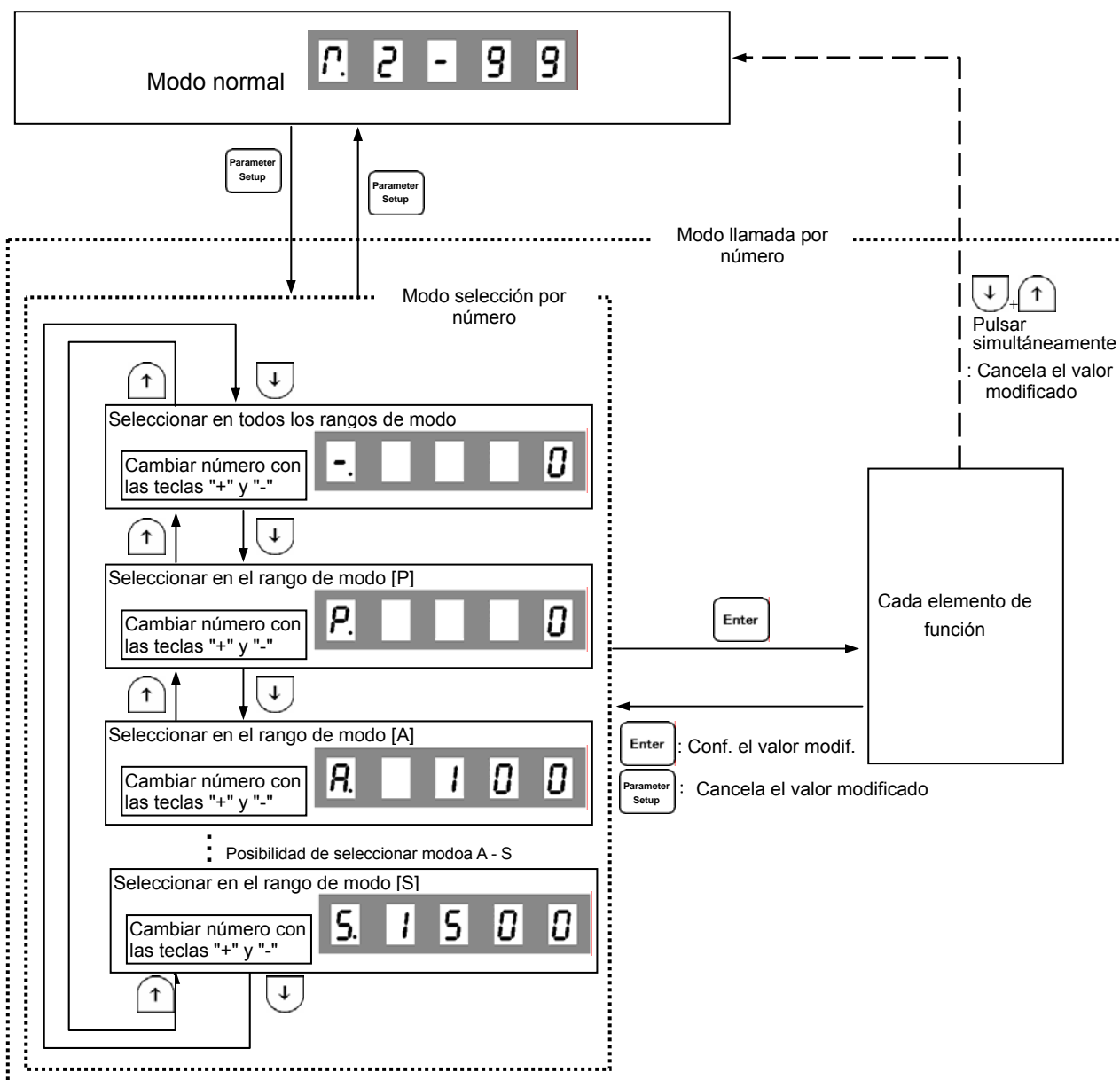


(2) Selección de todos los número de modo

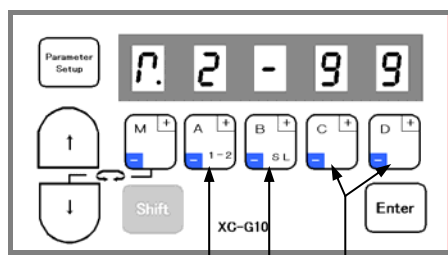


\* Consultar el esquema de transición de estado que aparece en la página siguiente.

### Esquema de transición de estado (Operación de llamada directa por número)



### 3. Usar el modo normal



**Ajuste de velocidad**  
 La velocidad de funcionamiento descenderá cuando se pulse la tecla [C]. Si se pulsa la tecla [D], la velocidad de funcionamiento aumentará cuando el pedal se presione a tope hacia delante. La velocidad se muestra mediante dos dígitos en el LED.C y LED.D, y se puede ajustar dentro del rango de 0 a 99.

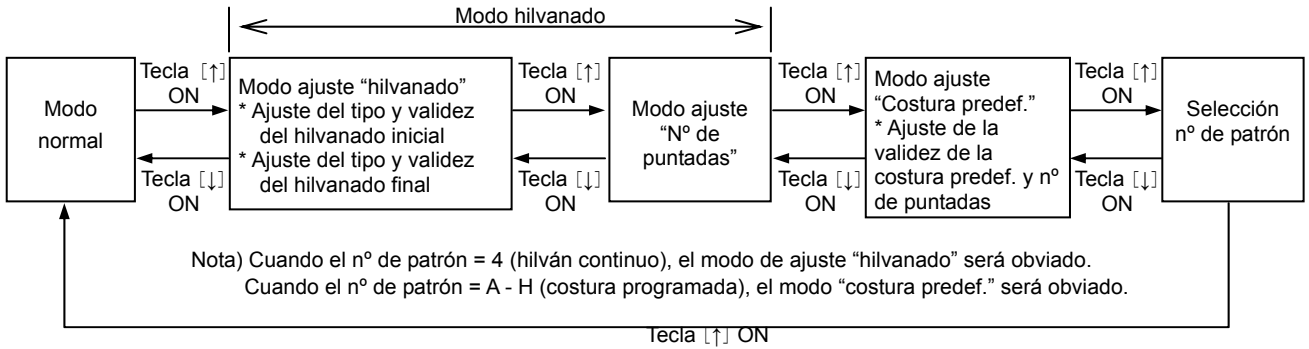
**Cambiar entre la posición 1 y la posición 2**  
 Se puede cambiar entre la posición 1 y la posición 2 con la tecla [A]. Se puede cambiar la posición de la aguja (posición 1/posición 2) cuando hay una parada. La posición 1 y 2 son indicadas con el LED.A.  
 Cuando se ajusta la posición 1, la aguja se detiene en la posición UP (arriba).  
 Cuando se ajusta la posición 2, la aguja se detiene en la posición DOWN (abajo), y se mueve hasta la posición UP después de cortarse el hilo.

1 indica la posición 1.  
 2 indica la posición 2.

**Act./Desact. (ON/OFF) inicio lento**  
 Se puede activar o desactivar el inicio lento con la tecla [B].  
 Active esta función para iniciar una costura con inicio lento.  
 La costura comenzará lentamente después de conectar la corriente o después de cortarse el hilo. El estado ON/OFF del inicio lento queda indicado con el LED.B.

- indica OFF.  
 0 indica ON.

#### 4. Cambiar al modo de selección "hilvanado", "predefinido", "nº de patrón"



##### (1) Modo de ajuste "Hilvanado" (cuando el nº de patrón = 4, este modo será obviado.)

Cuando se presione la tecla [↑], **b** aparecerá en el display encima de la tecla [M], y se entrará en el modo de ajuste "hilvanado" Aquí se puede ajustar la validez, el tipo de inicio y el tipo de hilvanado.

Ajuste de tipo de hilvanado	Hilvanado inicial	Hilvanado final
0 : Sin hilvanado	—	—
1 : Hilvanado en V (Hilván sencillo)	∠	∠
2 : Hilvanado en N (Hilván doble)	∩	∩
3 : Hilvanado en M (Hilván triple)	∩	∩
4 : Hilvanado en W (Hilván cuádruple)	∩	∩
5 : Hilván quintuple	∩	∩
6 : Hilván séxtuple	∩	∩

##### (2) Modo de ajuste "Nº de puntadas"

Cuando se vuelva a presionar la tecla [↑], **n** aparecerá encima del indicador de tecla [M], y se podrá ajustar el nº de puntadas.]

(1) Cuando el patrón no es el N° 4

(2) Cuando el patrón es el N° 4 (costura continua)

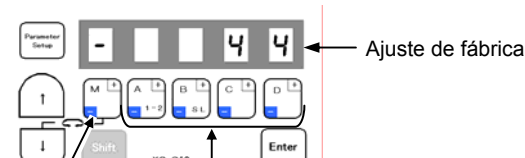
'A' significa 10 puntadas  
 'B' significa 11 puntadas  
 'C' significa 12 puntadas  
 'D' significa 13 puntadas  
 'E' significa 14 puntadas  
 'F' significa 15 puntadas

Cada valor de ajuste puede ser cambiado de 0 a 9 puntadas, puntadas A, B, C, D, E, F.

### (3) Modo de ajuste “costura predefinida”

Se entra al modo de ajuste “costura predefinida” cuando se presiona la tecla [↑] de nuevo. Se puede ajustar la validez de la costura predefinida y el número de puntadas N.

(1) Cuando el patrón no es el N° 4



Ajuste de fábrica

Ajuste de costura predefinida  
< Ej. de visualización >

Valido  
No válido

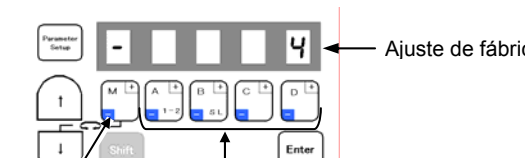
Ajuste del nº de puntadas N  
(0 - 9999 puntadas)

Hilvanado inicial (modo hilvanado) comenzará en la posición (S)

N puntadas

Hilvanado final (modo hilvanado) comenzará en la posición (E)

(2) Cuando el patrón es el N° 4 (costura continua)

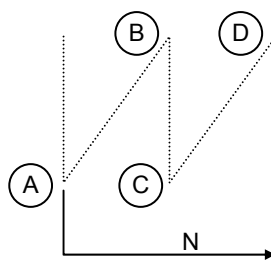


Ajuste de fábrica

Ajuste de la validez de la costura continua  
< Ej. de visualización >

Valido  
No válido

Ajuste del nº de veces N  
(0 - 9999 puntadas)




Si el ajuste de nº de veces (N) es N=3, la costura se realizará en el orden A, B y C. Si el ajuste es N=5, la costura se realizará en el orden A, B, C, D, C. Si N es 6 o más, el orden será A, B, C, D, C, D..... (Si N=0, la costura continuará en el orden ABCDCD... mientras esté presionado el pedal.)

### (4) Modo de selección “N° de patrón”


Cuando se vuelva a pulsar la tecla [↑], se entrará en el modo de selección “N° de patrón”. Selección del ajuste de costura predefinida (patrón 1 a 3), de costura continua (patrón 4), costura programada (n° de patrón A - H).

(1) Visualización de la costura predefinida (Patrón 1 a 3)




Visualización del patrón 1. Cuando el patrón sea 2 ó 3, el display mostrará 2 ó 3.

(2) Visualización de la costura continua (Patrón 4)



(3) Visualización de la costura programada (Patrón A - H)

(Nota: Los patrones A - H aparecen sólo cuando se ha conectado el panel de control XC-G500, incluso sólo una vez.)



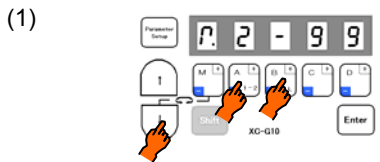
Visualización del patrón A. Cuando el patrón sea B, C, D, E, F, G ó H, el display mostrará B, C, D, E, F, G ó H.

a. Los patrones A - H se corresponden con los programas y patrones de configuración introducidos con el panel de control XC-G500. El panel de control se usa para cambiar y confirmar los ajustes. (Para más información sobre el programa y configuración, consulte el manual del panel de control XC-G500Y.)

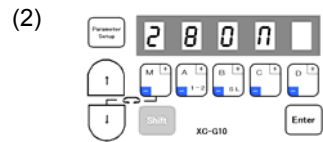
**Cuidado**  
Por seguridad, desconecte siempre el interruptor de alimentación y confirme el apagado del display a la hora de conectar o desconectar el panel de control.

## 5. Usar el modo programación [1], configuración simple

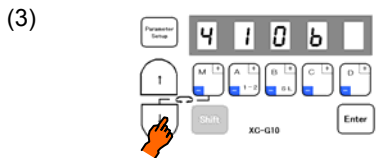
Para aplicar los ajustes a una máquina concreta en configuración simple.  
(Por ejemplo, para ajustar "LU2-4410-B1T" ... Ajuste de función [410B])



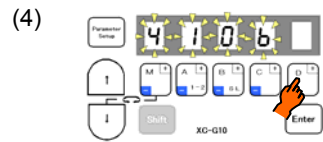
\*Entre en el modo programación [1].  
(Teclas [↓] + [A] + [B])



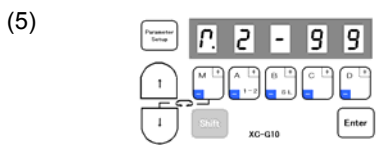
\*El modo cambiará al modo programación [1].



\*Pulse la tecla [↓] o la tecla [↑] para cambiar la función a [410B].



\*Cuando se mantenga pulsada la tecla [D], [410B] parpadeará y los cambios en la configuración se establecerán.



\*El modo volverá al modo normal cuando se mantenga pulsada la tecla [D] durante dos segundos o más.  
(Esto completa la configuración.)

### Descripción

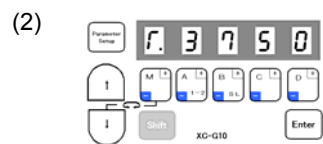
- Seleccione el nombre de función que se corresponda con el modelo de máquina de coser que figura en la siguiente tabla de configuración simple. El elemento cambiará secuencialmente cada vez que se pulse la tecla [↓] o la tecla [↑] en el paso (3). (El ajuste de fábrica es **[NO1]**.)
- Después de seleccionar el nombre de función, mantenga pulsada la tecla [D] durante 2 segundos o más. La velocidad establecida en el nombre de función y el ajuste de función se establecerán automáticamente. Para volver al modo normal sin configurar el nombre de función, pulse la tecla [↑] mientras mantiene pulsada la tecla [↓].

**Cuidado**

Cuando se ajuste esta función, todos los datos previamente establecidos se borrarán. La velocidad y el ajuste de función correspondientes al modelo de máquina de coser seleccionado se ajustarán automáticamente.

- Los ajustes de función establecidos (valor de configuración simple (tipo)) se pueden confirmar con el nombre de función correspondiente al modelo de máquina de coser, utilizando los siguientes procedimientos (modo E).

- (1) invoque el modo programación [E], función [T].  
(El modo también puede ser invocado directamente con un número [772]. Consulte las páginas 14 a 16.)



Aparecerá el nombre de función correspondiente al modelo de máquina de coser establecida.  
(Por ejemplo, cuando se ajusta [3750].)

- (3) Vuelva al modo normal.  
(Pulsar [↓]+[↑] o

Tabla de configuración simple para máquina de coser con cortahilos Mitsubishi y diámetro exterior de polea.

Nombre de función	Visualiz. digital	Tipo máquina de coser	Ajuste de velocidad					Ajuste de función			Diámetro ext. polea del motor (mm)	
			Alta velocidad (H)	Baja velocidad (L)	Velocidad cortahilos (T)	Vel. hilvanado inicial (N)	Vel. hilvanado final (V)	Modo D, alineación del hilván (BM)	Modo A, freno débil (BK)	Modo A, selección de avance (GA)		
*2 ↓	280M	280M	LS2-1280-M1T (W)	4000	250	200	1700	1700	OFF	OFF	L	85
	280H	280H	LS2-1280-H1T(W)	3000	250	200	1200	1200	OFF	OFF	L	
	280B	280B	LS2-1280-B1T	3000	250	200	1200	1200	OFF	OFF	L	
	380M	380M	LS2-1380-M1T(W)	4000	250	200	1700	1700	OFF	OFF	L	
	380H	380H	LS2-1380-H1T(W)	3000	250	200	1200	1200	OFF	OFF	L	
	380B	380B	LS2-1380-B1T	3000	250	200	1200	1200	OFF	OFF	L	
	210M	210M	LS2-2210-M1T(W)	4000	250	200	1700	1700	OFF	OFF	L	
	230M	230M	LT2-2230-M1TW	3700	250	175	1200	1200	OFF	OFF	H	
	230B	230B	LT2-2230-B1T	3000	250	175	1200	1200	OFF	OFF	H	
	250M	250M	LT2-2250-M1TW	3000	250	175	1200	1200	OFF	OFF	H	
	250B	250B	LT2-2250-B1T	3000	250	175	1200	1200	OFF	OFF	H	
	3310	3310	LY2-3310-B1T	2000	250	225	700	700	ON	OFF	H	65
	3319	3319	LY2-3319-B1T	2000	250	225	700	700	ON	OFF	H	
	3750	3750	LY2-3750-B1T	2000	250	200	700	700	ON	OFF	L	
	6840	6840	LY3-6840-B0T	2000	250	150	700	700	ON	OFF	H	
	6850	6850	LY3-6850-B1T	2000	250	150	700	700	ON	OFF	L	
	410B	410B	LU2-4410-B1T	2000	250	175	700	700	ON	OFF	L	
*7	412B	412B	LU2-4412-B1T	2000	250	175	700	700	ON	OFF	L	
	430B	430B	LU2-4430-B1T	2000	250	175	700	700	ON	OFF	L	85
	4650	4650	LU2-4650-B1T	3000	250	175	700	700	ON	OFF	L	
*7	4652	4652	LU2-4652-B1T	3000	250	175	700	700	ON	OFF	L	
	4710	4710	LU2-4710-B1T	3000	250	175	700	700	ON	OFF	L	
	4730	4730	LU2-4730-B1T	2500	250	175	700	700	ON	OFF	L	
	630	630	LX2-630-M1	800	280	160	500	500	ON	ON	L	65
	280E	280E	LS2-1280-M1T(W)	5000	250	200	1700	1700	OFF	OFF	H	110
	FL	FL	*4	5000	250	200	1700	1700	OFF	OFF	L	
	N	n	*5	5000	250	200	1700	1700	OFF	OFF	L	
	LOAD2	LOAD2	*6									
*3	LOAD1	LOAD1	*6									

\*1 El diámetro efectivo de la polea de la máquina de coser es 70 mm.

(Nota: En el caso de LY2-3310/3319/3750, éste es de 80 mm, en LU2-4410/4412/4430/4650/4652/4710/4730 es de 85 mm.)

\*2 Se muestra un nombre de función en dirección ↓ cada vez que se pulsa una tecla [↓].

\*3 Se muestra un nombre de función en dirección ↑ cada vez que se pulsa una tecla [↑].

\*4 Para una máquina de coser con alza-prensateclas y sin cortahilos.

\*5 Para el posicionador de aguja.

\*6 Es posible cargar los datos de configuración guardados mediante la función [SAVE\*] en el modo programación [I].

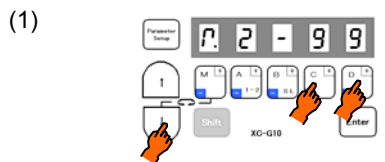
( Modo programación [I] : teclas [↓]+[↑]+[B]+[C] )

( El ajuste de fábrica de [LOAD1] son los datos de configuración de [412B], y el ajuste de fábrica de [LOAD2] son los datos de configuración de [280M]. )

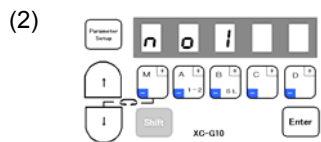
\*7 Queda fijada la función de corte de hilo corto restante.

## 6. Usar el modo programación [2], configuración simple (para máquina corta-cadeneta)

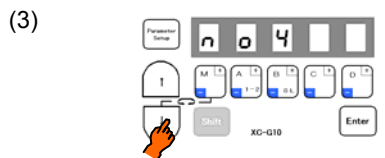
Para ajustar la función para máquina de coser de puntada de cadeneta en configuración simple.  
(Ej. Configurar para el dispositivo W674/UT, "PEGASUS") ..... Ajuste de función [NO4]



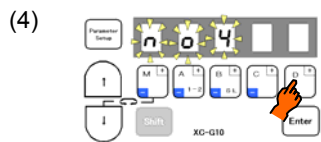
\*Entre en el modo programación [2].  
(Teclas [↓] + [C] + [D])



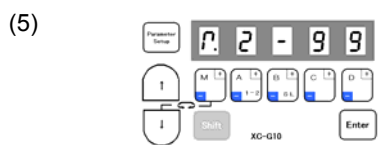
\*El modo cambiará al modo programación [2].



\*Pulse la tecla [↓] o la tecla [↑] para cambiar la función a [NO4].



\*Cuando se mantenga pulsada la tecla [D], [NO4] parpadeará y los cambios en la configuración se establecerán.



\*El modo volverá al modo normal cuando se mantenga pulsada la tecla [D] durante dos segundos o más.  
(Esto completa la configuración.)

### Descripción

- Seleccione la función que se corresponda con el modelo de máquina de coser de la "Tabla de configuración simple para máquina de coser con puntada de cadeneta" de la página 22. Después de seleccionar el nombre de función, mantenga pulsada la tecla [D] durante 2 segundos o más. La velocidad establecida en el nombre de función y el ajuste de función se establecerán automáticamente (Consulte la tabla de configuración simple para "PEGASUS", página 22.)
- Para volver al modo normal desde la visualización [NO4], pulse la tecla [↑] mientras mantiene pulsada la tecla [↓]. En este caso, [NO4] no se ajustará, y se empleará la última configuración.
- Cada vez que se pulse la tecla [↓] en el paso (3), la función cambiará en el orden [YU2], [YU3], [YU4].....[JMH].

### Cuidado

Para usar este modo, consulte el "MANUAL DE INFORMACIÓN TÉCNICA" o pregunte a su distribuidor acerca de la configuración simple, señal de E/S, cableado de conexión.



Tabla de configuración simple para máquina de coser con puntada de cadeneta

Nombre de función	Visualiz. digital	Fabricante de la máquina de coser	Nombre del modelo de máquina de coser y mecanismo	Posición aguja	Alta velocidad (H)	Baja velocidad (L)	Velocidad cortahilos (T)	Vel. punt. condens. inicial (N)	Vel. punt. condens. final (V)
*1	YU2	YAMATO	Clase VC2600, VC2700, accionada por solenoide, con cortahilos inferior	2	6000	200	200	1400	1400
	YU3	YAMATO	Clase VC2600, VC2700 accionada por aire con cortahilos inferior y apartahilos neumático	2	6000	200	200	1400	1400
	YU4	YAMATO	Clase VC3845P, 2845P, 2840P accionada por aire, con cortahilos inferior y apartahilos neumático	2	6000	200	200	1400	1400
	YU5	YAMATO	Accionada por solenoide, con cortahilos inferior y apartahilos de solenoide	2	6000	200	200	1400	1400
*3	NO1	PEGASUS	Serie W(T) /mecanismo UT Cortahilos eléctrico inferior	1	6000	200	200	1400	1400
	NO1A	PEGASUS	Serie W(T) /mecanismo UT Cortahilos neumático inferior y superior	1	6000	200	200	1400	1400
	NO2	PEGASUS	<i>¡No usar!</i>						
	NO3	PEGASUS	Serie FW /mecanismo UT Cortahilos eléctrico inferior	1	4500	200	200	1400	1400
	NO3A	PEGASUS	Serie FW /mecanismo UT Cortahilos neumático inferior	1	4500	200	200	1400	1400
	NO4	PEGASUS	W674/mecanismo UT Súper hilván	1	4000	200	200	1400	1400
	NO5	PEGASUS	W(T)562-82/mecanismo UT Puntada inclinada Cortahilos eléctrico inferior	1	6000	200	200	1400	1400
	NO5A	PEGASUS	W(T)562-82/mecanismo UT Puntada inclinada Cortahilos neumático inferior y superior	1	6000	200	200	1400	1400
	NO6	PEGASUS	<i>¡No usar!</i>						
	NO7	PEGASUS	Serie W(T)600,200 /mecanismo UT puntada condensada Cortahilos eléctrico inferior	1	6000	200	200	1400	1400
	NO7A	PEGASUS	Serie W(T)600, 200 /mecanismo UT puntada condensada Cortahilos neumático inferior y superior	1	6000	200	200	1400	1400
	NO8	PEGASUS	<i>¡No usar!</i>						
	NOD	PEGASUS	Serie W(T) /mecanismo SL Puntada fija Cortahilos neumático inferior	1	6000	200	200	1400	1400
	NOF	PEGASUS	Serie EX/BL500, 600	1	6000	200	200	1400	1400
	KA1	KANSAI	Serie M, RX Cortahilos automático con apartahilos de solenoide	2	6000	250	250	1400	1400
	KA2	KANSAI	Serie D Cortahilos automático con apartahilos neumático	2	6000	250	250	1400	1400
	KA3	KANSAI	Serie F accionada por aire con cortahilos inferior y apartahilos neumático	2	6000	250	250	1400	1400
	KA4	KANSAI	Serie DX accionada por aire con cortahilos inferior y apartahilos neumático	2	6000	250	250	1400	1400
	UN1	UNION SPECIAL	Clase 33700, 34500 Accionada por solenoide con cortahilos inferior	2	4000	200	200	1400	2999
	UN2	UNION SPECIAL	Clase 34800skcc Accionada por solenoide con cortahilos inferior	2	5500	200	200	1400	2999
	UN3	UNION SPECIAL	Clase 34700 Push-Pull, accionada por aire con cortahilos inferior y apartahilos neumático	2	4000	200	200	1400	2999
	U345		<i>¡No usar!</i>						
	U346		<i>¡No usar!</i>						
	U348		<i>¡No usar!</i>						
	U347		<i>¡No usar!</i>						
	U160		<i>¡No usar!</i>						
	U16		<i>¡No usar!</i>						
	U362		<i>¡No usar!</i>						
	UFCW		<i>¡No usar!</i>						
	BR1	BROTHER	Serie FD3, FD4	2	6000	200	200	1400	1400
	RM1	RIMOLDI	----	1	6000	200	200	1400	1400
	SRB1	SIRUBA	----	2	6000	200	200	1700	1700
*2	JMH	JUKI	Clase MH-481-4-4, MH-484-4-4	2	5500	200	200	1700	1900

\*1 Se muestra un nombre de función en el sentido de la flecha [↓] cada vez que se pulsa la tecla [↓].

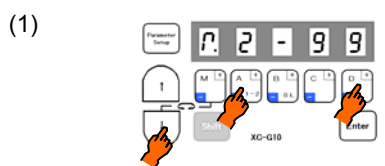
\*2 Se muestra un nombre de función en el sentido de la flecha [↑] cada vez que se pulsa la tecla [↑].

\*3 El ajuste de fábrica es [NO1].

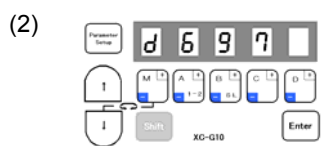
Nota: Consulte el "MANUAL DE INFORMACIÓN TÉCNICA" para conocer detalles sobre señales de E/S, cableado de conexión, etc.

## 7. Usar el modo programación [3], configuración simple (para máquina pespunteadora, excep. máq coser Mitsubishi)

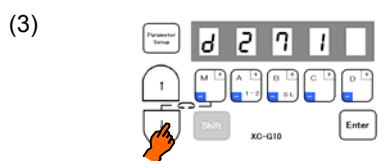
Para ajustar la función de DÜ RKOPP ADLER, máquina de coser con cortahilos, en configuración simple (Por ejemplo, para configurar la clase 271, "DÜ RKOPP ADLER") ..... Ajuste de función [D271]



\*Entre en el modo programación [3].  
(Teclas [↓] + [A] + [D])



\*El modo cambiará al modo programación [3].



\*Pulse la tecla [↓] o la tecla [↑] para cambiar la función a [D271].



\*Cuando se mantenga pulsada la tecla [D], [D271] parpadeará y los cambios en la configuración se establecerán.



\*El modo volverá al modo normal cuando se mantenga pulsada la tecla [D] durante dos segundos o más.  
(Esto completa la configuración.)

### Descripción

- Seleccione el nombre del modelo que se corresponda con el modelo de máquina de coser de los valores de la configuración simple para "Máquina de coser con cortahilos DÜRKOPP ADLER" en el "Manual técnico". Después de seleccionar el nombre de función, mantenga pulsada la tecla [D] durante 2 segundos o más. La velocidad y función establecida en el nombre de función se establecerán automáticamente.
- Para volver al modo normal desde la visualización [D271], pulse la tecla [↑] mientras mantiene pulsada la tecla [↓]. En este caso, [D271] no se ajustará, y se empleará la última configuración.
- Cada vez que se pulse la tecla [↓] en el paso 3, la función cambiará en el orden [D697], [D271], [D273].....[750].

### Cuidado

Para usar este modo, consulte el "MANUAL DE INFORMACIÓN TÉCNICA" o pregunte a su distribuidor acerca de la configuración simple, señal de E/S, cableado de conexión.

Tabla de configuración simple para máquina de coser con cortahilos

Nombre de función	Visualiz. digital	Fabricante de la máquina de coser	Nombre del modelo de máquina de coser y mecanismo	Posición aguja	Alta velocidad (H)	Baja velocidad (L)	Velocidad cortahilos (T)	Vel. hilvanado inicial (N)	Vel. hilvanado final (V)
*1 ↓ D697	D697	DÜRKOPP ADLER	Clase 697-15000	2	1500	250	150	700	700
D271	D271	DÜRKOPP ADLER	Clase 271-14000, 272-14000	2	3000	170	250	1500	1500
D273	D273	DÜRKOPP ADLER	Clase 273-14000, 274-14000	2	3000	170	250	1500	1500
B715	B715	BROTHER	Clase DB2-B705, DB2-B707, DB2-B715	2	4300	215	215	1800	1800
B716	B716	BROTHER	Clase DB2-B716-?, DB2-B716-1, DB2-B716-?, DB2-B716-5	2	3500	215	215	1800	1800
B737	B737	BROTHER	Clase DB2-B737-1, DB2-B737-3, DB2-B737-5	2	4000	215	215	1800	1800
B740	B740	BROTHER	Clase DB2-B746-5, DB2-B746-7, DB2-B746-8, DB2-B747-5, DB2-B748-5, DB2-B748-7	2	2000	215	215	1800	1800
B757	B757	BROTHER	Clase DB2-B757	2	5000	215	215	1800	1800
B770	B770	BROTHER	Clase DB2-B772, DB2-B774, DB2-B7740, DB2-B778	2	4500	215	215	1800	1800
B790	B790	BROTHER	Clase DB2-B790, DB2-B791-3, DB2-B791-5, DB2-B7910-3, DB2-B7910-5, DB2-B792, DB2-B793-403, DB2-B795, DB2-B798	2	3500	215	215	1800	1800
B830	B830	BROTHER	Clase DB2-B837, DB2-B838	2	3000	215	215	1800	1800
BLT	BLT	BROTHER	Clase LT2-B841-1, LT2-B841-3, LT2-B841-5, LT2-B842-1, LT2-B842-3, LT2-B842-5, LT2-B845, LT2-B8450, LT2-B8480, LT2-B847, LT2-B848, LT2-B872, LT2-B875, LT2-B8750	2	3000	185	185	1000	1000
BLZ	BLZ	BROTHER	Clase LZ2-B852, LZ2-B853, LZ2-B854, LZ2-B856, LZ2-B857	2	3000	185	185	1800	1800
J500	J500	JUKI	Clase DDL-500, DMN-5420NFA-6-WB	2	5000	200	200	1700	1900
J505	J505	JUKI	Clase DDL-505, DDL-505A, DDL-506, DDL-506A, DDL-506E, DDL-560-5, DDL-5600, DLU-5494NBB-6-WB, PLW-1245-6, PLW-1246-6, PLW-1257-6, PLW-1264-6, PLW-1266-6	2	4000	200	200	1700	1900
J555	J555	JUKI	Clase DDL-555-2-2B, DDL-555-2-4B, DDL-555ON, DDL-5570, DDL-5571, DDL-5580	2	4000	200	200	1700	1900
JDL	JDL	JUKI	Clase DLD-432-5, DLD-436-5, DLM-5400N-6, DLM-5400-6, DLN-415-5, DLN-5410N-6, DLN-5410-6, DLU-450, DLU-490-5, DLU-491-5, DLU-5490BB-6-OB, DLU-5490BB-6-WB, DLU-5490N-6, DMN-530-5, DMN-531-5	2	4200	200	200	1700	1900
JDU	JDU	JUKI	Clase DNU-241H-5, DNU-241H-6, DSC-244-6, DSC-244V-6, DSC-245-5, DSC-245-6, DSC-246-6, DSC-246V-6, DSU-142-6, DSU-144-6, DSU-145-5, DSU-145-6, DU-141H-4, DU-141H-5, DU-141H-6, DU-161H-6	2	2000	200	200	1700	1900
JLH	JLH	JUKI	Clase LH-1172, LH-1180-5, LH-1182-5, LH-1150, LH-1152, LH-1160, LH-1162	1	2300	200	200	1700	1900
JLU1	JLU1	JUKI	Clase DDL-5560NL-6, LU-1114-5, LU-1114-6, LZH-1290-6	2	2800	200	200	1700	1900
JLU2	JLU2	JUKI	Clase LU-2210-6-0B	2	3500	200	200	1700	1900
T100	T100	TOYOTA	Clase AD1012, AD1012B, AD1012G, AD1013, AD1013A, AD1013G, AD1020, AD1102, AD1102B, AD1102G, AD1103, AD1103A, AD1202, AD1203, AD1204S, AD1205, AD1205S, AD1212G, AD1213, AD2200, AD5010S	2	3500	200	200	1700	1700
T157	T157	TOYOTA	Clase AD157, AD157G	2	4000	200	200	1700	1700
T158	T158	TOYOTA	Clase AD158, AD158-2, AD158-22, AD158A-3, AD158A-32, AD158B-2, AD158B-22, AD158G-2, AD158G-22, AD158-3, AD158-32	2	3500	200	200	1700	1700
T300	T300	TOYOTA	Clase AD3110, AD3110P, AD320-2, AD320-22, AD320-202, AD331, AD3310, AD3310P, AD332, AD340-2, AD340-22, AD340-202, AD340B-2, AD340B-22, AD340B-202, AD341-2, AD341-22, AD341-202, AD345-2, AD345-22, AD345-202, AD352	2	1900	200	200	1700	1700
U639	U639	UNION SPECIAL	Clase 63900, accionada por solenoide, arrastre por aguja acompañante y cortahilos inferior	2	4000	250	180	1700	1700
SLH2	SLH2	SEIKO	SLH-2B	2	570	100	100	1700	1700
457G	457G	SINGER	457 Apartahilos	2	4000	250	160	1500	1500
457F	457F	SINGER	457 Tirahilos	2	4000	250	160	1500	1500
591	591	SINGER	591, 1591	2	4000	250	200	1500	1500
211A	211A	SINGER	211A	2	2300	200	180	1000	1000
212A	212A	SINGER	212A	2	3500	200	180	1000	1000
411U	411U	SINGER	411U	2	4000	250	180	1500	1500
412U	412U	SINGER	412U	2	4500	250	180	1500	1500
591V	591V	SINGER	591V	2	4000	250	200	1500	1500
691A	691A	SINGER	1691D250	2	4000	250	200	1500	1500
691B	691B	SINGER	1691D210, 1691D200	2	4000	250	200	1500	1500
*2 ↑ 750	750	SINGER	750	2	4500	250	215	1500	1500

\*1 Se muestra un nombre de función en el sentido de la flecha [↓] cada vez que se pulsa la tecla [↓].

\*2 Se muestra un nombre de función en el sentido de la flecha [↑] cada vez que se pulsa la tecla [↑].

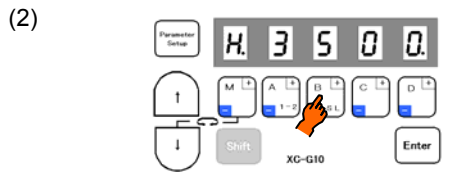
Nota: Consulte el "MANUAL DE INFORMACIÓN TÉCNICA" para conocer detalles sobre señales de E/S, cableado de conexión, etc.

## 11 Ejemplo de ajuste del modo program.

1. Para cambiar la velocidad máxima (Ej. para cambiar a 3.500 revoluciones) ..... Ajuste de función [H.3500]

(1) **Invocar el modo programación [P], función [H].**

(Se puede realizar con llamada de modo o llamada directa por número. Consultar las páginas 14 a 16.  
(Número para llamada directa = "0000") )



Pulse las teclas [+] y [-] ([A], [B], [C], [D]), y ajuste a "3500".

(3) **Entrar en el modo normal**

Para llamada de modo: [↓] + [↑]

Para llamada directa por número: Ajustar con  y luego pulsar .

### Descripción

- A. El rango de ajuste de la velocidad máxima es 0 - 8999 revoluciones.
- B. Al pulsar cada una de las teclas [A], [B], [C] y [D] el valor de ajuste cambiará entre 0 y 9. (No obstante, con la tecla [A] sólo entre 1 y 8.) Para reducir el valor, pulse las teclas [A], [B], [C], [D] mientras mantiene pulsada la tecla [Shift].
- C. El ajuste de fábrica es [6000 revoluciones].
- D. La velocidad baja, la velocidad de corte del hilo, la velocidad del hilvanado inicial y del hilvanado final, la velocidad media y la velocidad de inicio lento, se pueden ajustar de la misma manera.

### Memo

El punto el LED.D parpadeará después de cambiar el ajuste. Esto indica que el valor de ajuste de fábrica (valor por defecto) ha sido modificado.

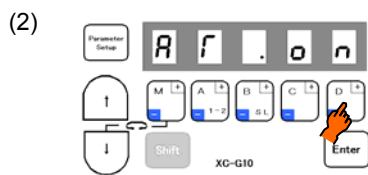
(Esta explicación acerca del punto parpadeante se omitirá en las siguientes explicaciones.)



2. Para ajustar el tipo "puntada recta" .....Ajuste de función [AT.ON]

(1) **Invocar el modo programación [P], función [AT].**

(Se puede realizar con llamada de modo o llamada directa por número. Consultar las páginas 14 a 16.  
(Número para llamada directa = "0033"))



\*Pulse la tecla [D] y ajuste el valor de configuración a "ON".

(3) **Entrar en el modo normal**

Para llamada de modo: [↓] + [↑]

Para llamada directa por número: Ajustar con  y luego pulsar .

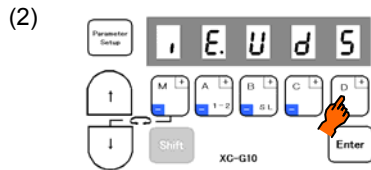
### Descripción

- A. Se usa para un funcionamiento a alta velocidad durante costuras rectas.  
Cuando se ajusta a ON, funciona a la velocidad establecida mediante las teclas [C] y [D] en el modo normal, independientemente de la cantidad de veces que se accione el pedal.
- B. Este ajuste tiene prioridad sobre el conmutador [AUTO] del panel de control (tipo XC-G500).
- C. El valor de ajuste se alternará entre [OF] y [ON] con cada pulsación de la tecla [D] en el paso (2). (El ajuste de fábrica es [OF])

Nota: Los interruptores para costura recta están conectados como se muestra en [14-2-\(2\)](#), página 43. Asegúrese de ajustar la función [PDS] a ON en el modo programación [C], como se indica en la página 43.

3. Para activar el funcionamiento en media puntada con un interruptor de pespunte ..... Ajuste de función [IE.UDS]

- (1) **Invocar el modo programación [C], función [IE.]**  
 (Se puede realizar con llamada de modo o llamada directa por número. Consultar las páginas 14 a 16.  
 (Número para llamada directa = "0312"))



\*Pulse la tecla [D] ya juste el valor de configuración a "UDS".

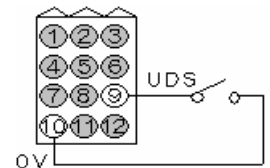
- (3) **Entrar en el modo normal**  
 Para llamada de modo: [↓] + [↑]

Para llamada directa por número: Ajustar con **Enter** y luego pulsar **Parameter Setup**.

**Descripción**

- A. Activar el pin nº 9 del interruptor de pespunte del conector de la máquina de coser. El pespunteado (movimiento hacia atrás) se iniciará cuando la máquina de coser esté en marcha. La costura en media puntada se iniciará cuando la máquina esté parada.  
 B. El valor de configuración cambiará con cada pulsación de la tecla [D] en el paso (2). (El ajuste de fábrica es [ES])

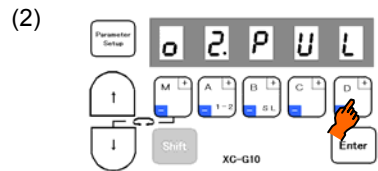
Conector de la máquina de coser



Nota) Cuando use esta función, vuelva siempre al modo normal antes de iniciar las operaciones.

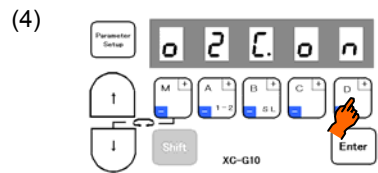
4. Enviar la salida del puller a la salida de reserva O2 ..... Ajuste de función [O2.PUL] + [O2C.ON]  
 (Ejemplo: Para ajustar un funcionamiento al 50% con puntada de media onda)

- (1) **Invocar el modo programación [C], función [O2.]**  
 (Se puede realizar con llamada de modo o llamada directa por número. Consultar las páginas 14 a 16.  
 (Número para llamada directa = "0421"))



\*Pulse la tecla [D] y ajuste el valor de configuración a "PUL".

- (3) **Invocar el modo programación [C], función [O2C.]**  
 Para llamada de modo: [↓]  
 Para llamada directa por número: Ajuste con **Enter**, seleccione el número [423], y luego pulse **Enter**.



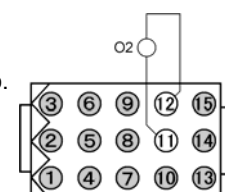
\*Pulse la tecla [D] y ajuste el valor de configuración a "ON".

- (5) **Entrar en el modo normal**  
 Para llamada de modo: [↓] + [↑]

Para llamada directa por número: Ajustar con **Enter** y luego pulsar **Parameter Setup**.

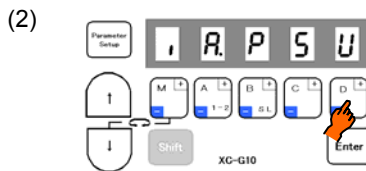
**Descripción**

- A. Seleccionar la salida del puller [PUL]. Ajustarla para conectar [O2] y [PUL].  
 B. La salida de reserva O2 sólo se activa cuando el alza-prensatelas está funcionando.



5. Determinar el número de puntadas hasta la parada en la posición UP (arriba) después de que el tejido haya sido detectado con el sensor óptico, etc. .... Ajuste de función en modo C [IA. PSU] y en modo P [PSU.10]  
(Ejemplo: Ajustar a 10 puntadas)

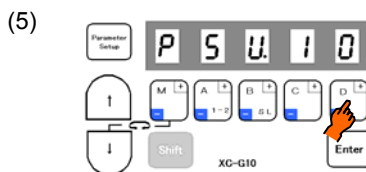
(1) **Invocar el modo programación [C], función [IA].**  
(Se puede realizar con llamada de modo o llamada directa por número. Consultar las páginas 14 a 16.  
(Número para llamada directa = "0300"))



\* Pulse la tecla [D] y ajuste el valor de configuración a "PSU".

(3) **Establecer los ajustes de la función [IA].**  
Para llamada de modo: [↓] + [↑]  
Para llamada directa por número: Ajustar con **Enter**

(4) **Invocar el modo programación [P], función [PSU].**  
(Se puede realizar con llamada de modo o llamada directa por número. Consultar las páginas 14 a 16.  
(Número para llamada directa = "0012"))



\* Pulse las teclas [C] y [D] y ajuste el valor de configuración a "10".

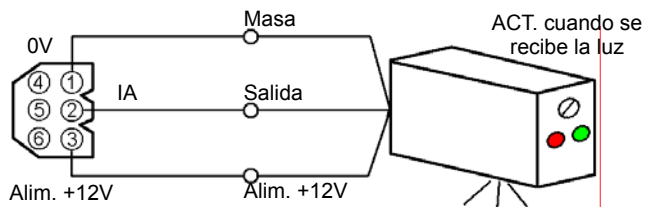
(6) **Entrar en el modo normal**  
Para llamada de modo: [↓] + [↑]  
Para llamada directa por número: Ajustar con **Enter** y luego pulsar **Parameter Setup**

**Descripción**

- A. Ajustar las funciones del modo C [IA] y del modo P [PSU].
- B. Cuando la salida del sensor óptico, etc., conecte con el pin nº 2 del conector de la opción A, y el sensor óptico se active, el hilo será cortado y la aguja se detendrá en la posición UP (arriba) después de diez puntadas.
- C. El valor de ajuste cambiará de forma secuencial cada vez que se pulse la tecla [D] en el paso (2). (El ajuste de fábrica es [PSU].)
- D. El rango de ajuste de las puntadas es 0 – 99 puntadas.
- E. El valor de ajuste cambiará entre 0 y 9 cada vez que se pulsen las teclas [C] y [D] en el paso (5).



**Ejemplo de conexión**



Conector de la opción A

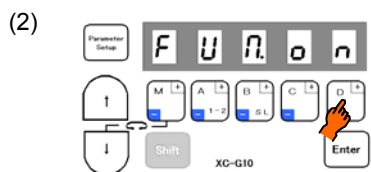
(\* Para más información sobre la manipulación del sensor, consulte el manual de instrucciones que se adjunta con él.)

Seleccione las siguientes especificaciones correspondientes a un sensor óptico.  
Alimentación del sensor: DC12V (40mA máx.)  
Tipo salida del sensor: NPN de colector abierto  
(Tensión residual: 0,4V máx. cuando 5V / 2,0mA)

6. Para seguir levantando el prensatelas después de cortar el hilo, y para bajarlo una vez transcurrido el tiempo ajustado en el temporizador ..... Ajuste de función [FUM.ON]+ [FU.C]

(1) **Invocar el modo programación [P], función [FUM].**

(Se puede realizar con llamada de modo o llamada directa por número. Consultar las páginas 14 a 16. (Número para llamada directa = "0021"))

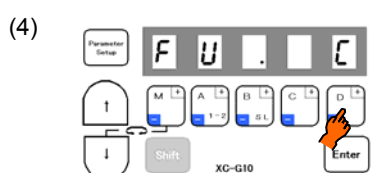


\*Pulse la tecla [D] y ajuste el valor de configuración a "ON".

(3) **Invocar el modo programación [P], función [FU].**

Para llamada de modo: [↓]

Para llamada directa por número: Ajustar con **Enter**, seleccionar el número de llamada directa "0022", y luego pulsar **Enter**.



\*Pulse la tecla [D] y ajuste el valor de configuración a "C".

(5) **Entrar en el modo normal**

Para llamada de modo: [↓] + [↑]

Para llamada directa por número: Ajustar con **Enter** y luego pulsar **Parameter Setup**.

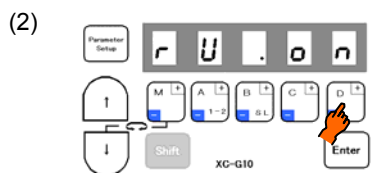
**Descripción**

- A. Ajustar las funciones [FUM](21) y [FU](22).
- B. Cada vez que se pulse la tecla [D] en el paso (2), el valor ajustado alternará entre [OF] y [ON]. (El ajuste de fábrica es [OF])
- C. Cada vez que se pulse la tecla [D] en el paso (4), el valor ajustado cambiará en el orden [M][C][A][T]. (El ajuste de fábrica es [M])
- D. El tiempo del temporizador se puede establecer con el ajuste FUM [FCT](23) en el modo [C]. (El ajuste de fábrica es 12 seg.)

7. Cuando la aguja se queda enganchada y no se puede retirar la tela después de cortar el hilo mientras se está cosiendo un tejido grueso ..... Ajuste de función [RU.ON]

(1) **Invocar el modo programación [P], función [RU].**

(Se puede realizar con llamada de modo o llamada directa por número. Consultar las páginas 14 a 16. (Número para llamada directa = "0036"))



\* Pulse la tecla [D] y ajuste el valor a "ON".

(3) **Entrar en el modo normal**

Para llamada de modo: [↓] + [↑]

Para llamada directa por número: Ajustar con **Enter** y luego pulsar **Parameter Setup**.

**Descripción**

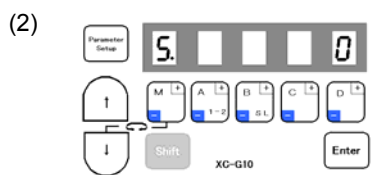
- A. Después de cortarse el hilo, el motor pasa a funcionar en marcha inversa y la aguja se detiene cerca del punto muerto superior de la barra de agujas. El ángulo de marcha inversa se puede ajustar con [R8] en incrementos de dos grados, entre 0 y 500. (El ajuste de fábrica es [30 grados].) [R8] se puede ajustar pulsando la tecla [↓] después de ajustar la función [RU] en el paso (2).
- B. El valor de ajuste alternará entre [OF] y [ON] cada vez que se pulse la tecla [D] en el paso (2). (El ajuste de fábrica es [OF].)



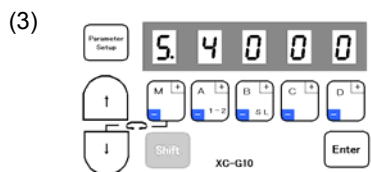
8. Para visualizar la velocidad de giro en el panel de control  
..... Ajuste de función [S.\*\*\*\*]

- (1) **Invocar el modo programación [B], función [S].**

(Se puede realizar con llamada de modo o llamada directa por número. Consultar las páginas 14 a 16.  
(Número para llamada directa = "0200")



\* La velocidad de giro queda indicada como un "0" cuando la máquina de coser se detiene.



\* Por ejemplo, si el ajuste de velocidad máxima es 4000 revoluciones, la velocidad mostrada será [S.4000], cuando el pedal se haya presionado a fondo, como se ha indicado anteriormente.

- (4) **Volver al modo normal tras la confirmación**

Para llamada de modo: [↓] + [↑]

Para llamada directa por número: Pulsar  dos veces.

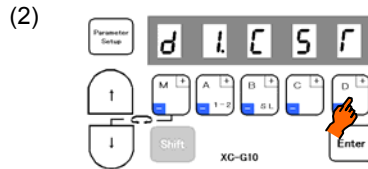
**Descripción**

- A. Se muestra la velocidad de giro a la que funciona la máquina de coser.
- B. Si la velocidad difiere de la velocidad prevista, comprobar el ajuste de velocidad máxima [H] del modo P o el ajuste de velocidad del modo normal.

9. Para ajustar el hilvanado de forma precisa

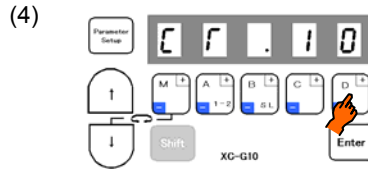
- (1) Para ajustar el hilvanado de forma segura ..... Ajuste de función [D1. CST] + [CT. 10]  
(Para ajustar el momento de parada en cada esquina del hilvanado a 100 mseg.)

- (1) **Invocar el modo programación [D], función [D1].**  
(Se puede realizar con llamada de modo o llamada directa por número. Consultar las páginas 14 a 16. (Número para llamada directa = "0600"))



\*Pulse la tecla [D] y ajuste el valor de configuración a "CST".

- (3) **Invocar el modo programación [D], función [CT].**  
Para llamada de modo: [↓]



\*Pulse las teclas [C], [D] y ajuste el valor de configuración a "10".

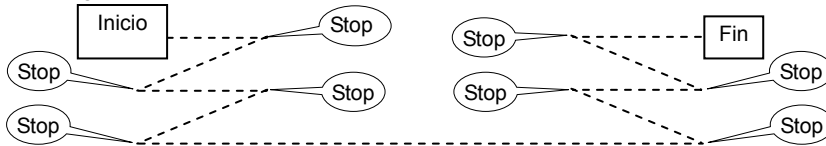
Para llamada directa por número: Ajustar con **Enter**, seleccionar el número "0602", y luego pulsar **Enter**.

- (5) **Entrar en el modo normal**  
Para llamada de modo: [↓] + [↑]

Para llamada directa por número: Ajustar con **Enter** y luego pulsar **Parameter Setup**.

**Descripción**

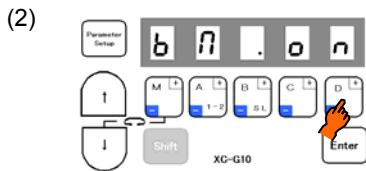
- A. Ajustar el hilvanado inicial/final y el N° de puntadas con la página 17 antes de efectuar la configuración anterior.  
B. Cuando se use el hilvanado en W, la máquina de coser se detendrá en cada esquina durante 100 mseg., ejecutándose el hilvanado de forma segura.



- C. Cada vez que se pulse la tecla [D] en el paso (2), el ajuste cambiará en el orden [M], [D], [N], [CST], [CSU] y [CSD]. (El ajuste de fábrica es [M])  
D. El rango de ajuste del tiempo de parada es 0 - 990 mseg., en intervalos de 10 mseg. La visualización 10 hace referencia a 100 mseg., y 20 a 200 mseg. (El ajuste de fábrica es 50 mseg.)  
E. El valor de ajuste cambiará entre 0 y 9 cada vez que se pulsen las teclas [C] y [D] en el paso (4). Para reducir el valor, pulse la tecla [C] o [D] mientras mantiene pulsada la tecla [Shift].

- (2) Para alinear el hilvanado cuando la velocidad de hilvanado inicial/final es inferior a 1000 rpm. ....  
Ajuste de función [BM. ON]

- (1) **Invocar el modo programación [D], función [BM].**  
(Se puede realizar con llamada de modo o llamada directa por número. Consultar las páginas 14 a 16. (Número para llamada directa = "0603"))



\*Pulse la tecla [D] y ajuste el valor de configuración a "ON".

- (3) **Entrar en el modo normal**  
Para llamada de modo: [↓] + [↑]

Para llamada directa por número: Ajustar con **Enter** y luego pulsar **Parameter Setup**.

**Descripción**

- A. Ajustar la función [BM] a [ON] cuando la velocidad de hilvanado inicial/final sea inferior a 1000rpm  
B. Ajustar la función [BM] a [OF] cuando la velocidad de hilvanado inicial/final sea 1000rpm o superior. Esta función BM se puede usar para una alineación aproximada del hilvanado inicial y final.  
C. Cada vez que se pulse la tecla [D] en el paso (2), el ajuste alternará entre [OF] y [ON]. (El ajuste de fábrica es [OF].)

Nota) Esta función se puede usar para un hilvanado normal (sin parar en cada esquina).  
Cuando se establece el ajuste de función [D1. CST], este ajuste [BM. ON] quedará invalidado.

## 10. Ajustar la corrección de las puntadas de hilvanado

Para efectuar una corrección cuando el número de puntadas establecido no coincide con el número real de puntadas ..... Ajuste de función [BT1.4] + [BT2.4] + [BT3.8]

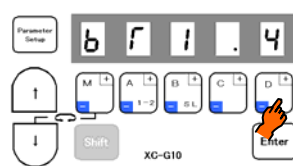
(Para efectuar tres puntadas de hilvanado inicial y final (Fig. 1), pero las puntadas reales son las indicadas en (Fig. 2).)

- (1) **Invocar el modo programación [D], funciones [BT1] a [BT3].**  
 (Se puede realizar con llamada de modo o llamada directa por número. Consultar las páginas 14 a 16.  
 (Número para llamada directa = de "0604" a "0606"))

- (2) Confirmar que [BT1] a [BT3] están ajustados a "0". De no ser así, resetear a "0", y luego realizar unas puntadas para comprobar el número de ellas.  
 (Si las puntadas no coinciden, corríjalas realizando los siguientes pasos.)
- (3) En la Fig.2 existen cuatro puntadas en la sección delantera del hilvanado inicial. Dado que existe una puntada de más, reduzca el número de puntadas de corrección en 1. (Punto A)

**Invocar el modo programación [D], función [BT1].**

(Esto se puede realizar con llamada de modo o llamada directa por número "604". Consultar las páginas 14 a 16.)



En la siguiente tabla, el número de puntadas de corrección "-1" corresponde a 4. Ajustar [BT1] a 4.

- (4) Después de ajustar (3) (Fig. 3), habrá una puntada menos en la sección delantera. La sección trasera se ve aumentada en una puntada, para un total de 4. Reduzca el número de puntadas de corrección en 1. (Punto B)

**Invocar el modo programación [D], función [BT2].**

Para llamada de modo: [↓]

Para llamada directa por número: Ajustar con **Enter** seleccionar el número "605", y luego pulsar **Enter**



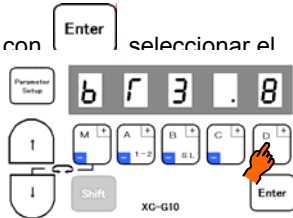
En la siguiente tabla, el número de puntadas de corrección "-1" corresponde a 4. Ajustar [BT2] a 4. (Esto completa la corrección de la sección de hilvanado inicial.)

- (5) En la Fig. 4, la sección trasera del hilvanado final tiene 5 puntadas, lo que supone dos de más. Reduzca el número de puntadas de corrección en 2. (Punto C)

**Invocar el modo programación [D], función [BT3].**

Para llamada de modo: [↓]

Para llamada directa por número: Ajustar con **Enter** seleccionar el número "606", y luego pulsar **Enter**

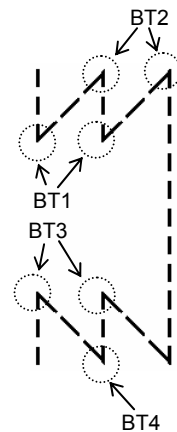
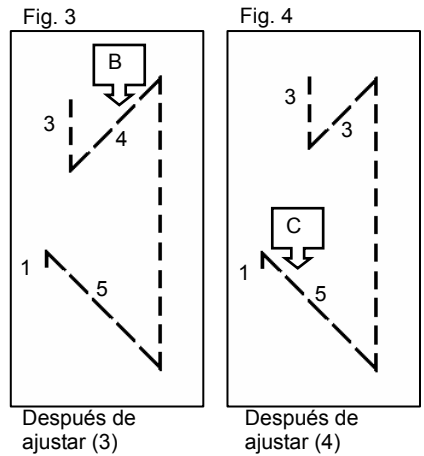
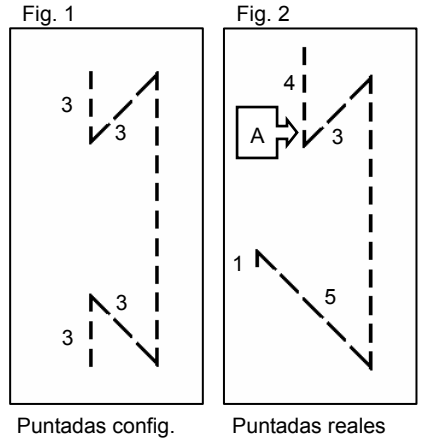


En la siguiente tabla, el nº de puntadas de corrección "-2" corresponde a 8. Ajustar [BT3] a 8. (La sección trasera tiene ahora 3 puntadas. La sección delantera se ve incrementada en 2 puntadas, para un total de 3.) (Fig. 1)

- (6) **Entrar en el modo normal**

Para llamada de modo: [↓] + [↑]

Para llamada directa por número: Ajustar con **Enter** y luego pulsar **Parameter Setup**



BT1: Corrección para hilvanado inic. adelante.  
 BT2: Corrección para hilvanado inic. atrás.  
 BT3: Corrección para hilvanado final atrás.  
 BT4: Corrección para hilvanado final adelante.

Relación del número de puntadas de corrección y el valor de ajuste

Valor de ajuste	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	A	B	C	D	E	F
Número puntadas corrección	-2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	-2	-1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	-1 <sup>2</sup> / <sub>4</sub>	-1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	-1	-3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	-2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	-1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	0	+1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	+2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	+3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	+1	+1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	+1 <sup>2</sup> / <sub>4</sub>

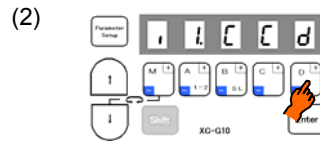
11. Ejemplo de ajuste de la función contador (Consultar la documentación técnica para más información sobre la configuración del contador.)

\* Cuando se usa el contador regresivo como contador del nivel de hilo en la canilla (Finalizar conteo tras 10.000 puntadas)

- (1) El valor de contador regresivo actual [D] se ve reducido en uno cada 10 puntadas realizadas.
- (2) Cuando el contador regresivo restante [D] llega a 0, la costura queda prohibida tras el corte del hilo (La costura es posible hasta que el hilo se corta.)
- (3) Cuando el interruptor externo I1, ajustado con la selección de función del modo [C], se activa, el valor de contador regresivo actual [D] se ajusta al valor de contador regresivo [N], y se habilita la siguiente costura.

(1) **Invocar el modo programación [C], función [I1].**

(Se puede realizar con llamada de modo o llamada directa por número. Consultar las páginas 14 a 16. (Número para llamada directa = "0357"))



\* Pulse la tecla [D] y ajuste el valor a "CCD".

(3) **Ajustar la función [I1].**

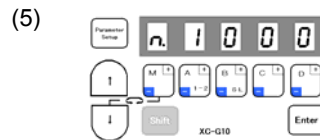
Para llamada de modo: [↓] + [↑]

Para llamada directa por número: Ajustar con



(4) **Invocar el modo programación [B], función [N].**

(Se puede realizar con llamada de modo o llamada directa por número. Consultar las páginas 14 a 16. (Número para llamada directa = "0201"))



\* Pulse las teclas [A] - [D] y ajuste el valor a "1000".

(6) **Invocar el modo programación [B], función [D].**

Para llamada de modo: [↓]

Para llamada directa por número: Ajustar con



seleccionar el número [202], y luego pulsar



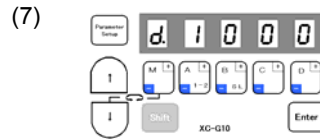
(8) **Invocar el modo programación [B], función [CDN].**

Para llamada de modo: [↓]

Para llamada directa por número: Ajustar con



seleccionar el número [210], y luego pulsar



\* Pulse las teclas [A] - [D] y ajuste el valor a "1000".

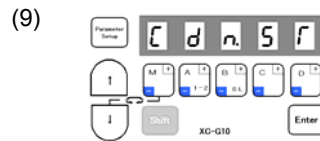
(10) **Invocar el modo programación [B] función [DNC].**

Para llamada de modo: [↓]

Para llamada directa por número: Ajustar con



seleccionar el número [213], y luego pulsar



\* Pulse la tecla [D] y ajuste el valor a "ST".

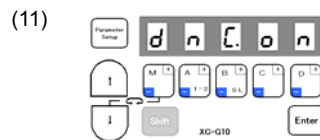
(12) **Invocar el modo programación [B], función [CNU].**

Para llamada de modo: [↓]

Para llamada directa por número: Ajustar con



seleccionar el número [217], y luego pulsar



\* Pulse la tecla [D] y ajuste el valor a "ON".

(14) **Entrar en el modo normal**

Para llamada de modo: [↓] + [↑]

Para llamada directa por número: Ajustar con



y luego pulsar



Nota) Para borrar el contador regresivo con la tecla P del panel de control, ajuste lo siguiente.  
Selección de función en modo [C]  
[IP.CCD]: Ajusta la tecla P del panel de control a señal de borrado de contador [CCD].

**Descripción**

Selección de función en el modo [C]

[I1.CCD]: Ajusta la entrada externa I1 a la señal de borrado de contador [CCD].

Selección de función en el modo [B]

[N.1000]: Ajusta el valor del contador regresivo. El contador regresivo resta del valor establecido aquí.

[D.1000]: Valor de contador regresivo actual.

[CDN.ST]: El contador regresivo se ve reducido en uno cada vez que se ejecuta el número de puntadas fijado en [CNU]. (En este ejemplo, [CNU] está ajustado a 10, por lo que el contador se verá reducido en uno cada vez que se realicen 10 puntadas.)

\* [DSC.ST]: Cuando el contador regresivo actual [D] llega a 0, la siguiente costura queda prohibida tras el corte del hilo. Ésta es habilitada cuando la entrada externa I1, ajustada con la selección de función del modo [C], se activa.

[DNC.ON]: El contador regresivo es validado. Ajústelo a ON para usarlo.

[CNU.10]: Ajústelo para contar cada 10 puntadas.

Los elementos marcados con un asterisco \* indican configuración de fábrica.

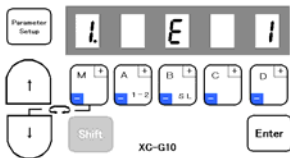
12. Para comprobar el historial de códigos de error y la señal de entrada/salida

(1) Cómo visualizar el historial de códigos de error ..... Ajuste de función [1.E--], [2.E--], [3.E--], [4.E--]

(1) Invocar el modo programación [E], función [1].

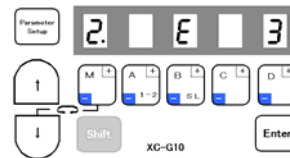
(Se puede realizar con llamada de modo o llamada directa por número. Consultar las páginas 14 a 16. (Número para llamada directa = "0700"))

(2) Invocar la función [1].



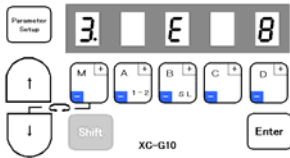
\* Se muestra el último código de error. (Ej., se muestra el código de error E1.)

(3) Invocar la función [2].



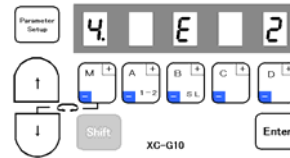
\* Se muestra el penúltimo código de error. (Ej., se muestra el código de error E3.)

(4) Invocar la función [3].



\* Se muestra el antepenúltimo código de error. (Ej., se muestra el código de error E8.)

(5) Invocar la función [4].



\* Se muestra el código de error anterior al antepenúltimo. (Ej., se muestra el código de error E2)

(6) Entrar en el modo normal

Para llamada de modo: [↓] + [↑]

Para llamada directa por número: Pulsar

Descripción

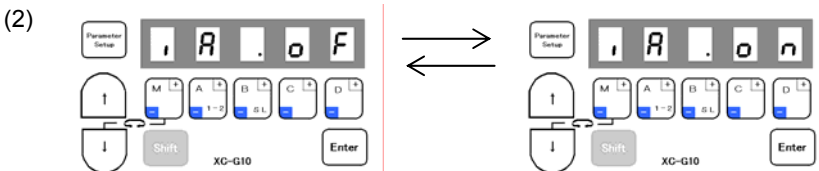
- A. Se pueden visualizar 4 errores, desde el último hasta el 4º empezando por la cola.
- B. Consultar la página 44 para más información sobre los códigos de error.

(2) Para comprobar las señales de entrada

..... Ajuste de función [IA] - [IL], [I1] - [I5], [IP] - [IR], [ECA], [ECB], [UP], [DN], [DR], [VC], [V2]

(1) Invocar la señal de entrada en el modo programación [E] a comprobar. (En este ejemplo, [IA].)

(Se puede realizar con llamada de modo o llamada directa por número. Consultar las páginas 14 a 16. (Número para llamada directa = "0706"))



- \* Active y desactive la entrada del terminal a visualizar, y confirme que el LED C.D cambia entre [ON] y [OF].
- \* Si la entrada a visualizar es UP o DN, gire el eje de la máquina de coser. Si es ECA o ECB, gire el eje del motor.

**Cuidado** Al activar/desactivar las señales relacionadas con el funcionamiento de la máquina de coser cuando la señal se activa/desactiva, se producirá un funcionamiento normal.

(3) Entrar en el modo normal

Para llamada de modo: [↓] + [↑]

Para llamada directa por número: Ajustar con y luego pulsar

Señal de entrada (Ajuste de fábrica)	Display
Señal de velocidad variable (S1) .....	IG
Cortahilos (S2) .....	IH
Alza-prensateclas (S3) .....	II
Señal del alza-prensateclas (F) .....	IF
Señal de protección del cortahilos (S6) .....	ID
Señal de parada de emergencia (ES) .....	IE
Salida de señal a salida virtual 1(IO1) .....	IA
Señal borrado cont. progresivo (CCU) .....	IB
Señal de baja velocidad (S0) .....	IC
Señal de velocidad variable (S1) .....	I1
Cortahilos (S2) .....	I2
Señal parada prioridad de posición DEBAJO DE aguja (PSD) .....	I4
Señal cancel. Cortahilos (TL) .....	I5
Visualiz. señal codificador (fase A) .....	ECA
Visualiz. señal codificador (fase B) .....	ECB
Visualiz. señal detector (señal UP) .....	UP
Visualiz. señal detector (señal DOWN) .....	DN
Visualiz. ángulo desde posición abajo .....	DR
Visualiz. la tensión de VC .....	VC
Visualiz. la tensión de VC2 .....	V2

Descripción

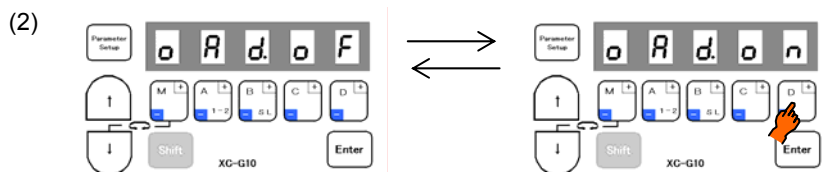
- A. Es posible comprobar si la señal de entrada está conectada correctamente o no. Cuando el display no se active/desactive, aun cuando la señal sí lo hace, deberá comprobar el cableado entre la señal y la caja de control. Tenga en cuenta que la máquina de coser estará en marcha cuando se compruebe la entrada de los terminales de señal relacionados con el funcionamiento.
- B. Consulte la sección "Esquema del conector" en la página 42 para conocer los terminales de entrada, y la información técnica para obtener datos sobre los nombres de función de entrada.

(3) Para comprobar la señal de salida (comprobar en funcionamiento)

..... Ajuste de función [OAD] - [ODD], [OFD], [OPD] - [ORD], [O1D] - [O7D]

(1) Invocar la señal de salida en el modo programación [E] a comprobar. (En este ejemplo [OAD].)

(Se puede realizar con llamada de modo o llamada directa por número. Consultar las páginas 14 a 16. (Número para llamada directa = "737"))



\*Confirme la visualiz. ON mientras acciona el pedal hacia atrás la máximo

**Cuidado** Tenga cuidado con el funcionamiento de la máquina de coser al activar la señal a la que está asociado.

Señal de salida (Ajuste de fábrica)	Display
Salida del cortahilos (T)	OAD
Salida del aparta-hilos (W)	OBD
Salida del enfriador de aguja (NCL)	OCD
Salida liberación de hilo (L)	ODD
Salida alza-prensatelas (FU)	OFD
Salida cortahilos (T)	O1D
Salida del enfriador de aguja (NCL)	O2D
Salida aguja en posición UP (UPW)	O3D

(3) Entrar en el modo normal

Para llamada de modo: [↓] + [↑]

Para llamada directa por número: Ajustar con y luego pulsar .

**Descripción**

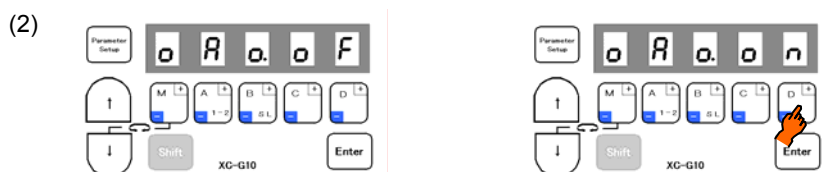
- A. Es útil para ajustar diversos elementos y comprobar el funcionamiento antes de conectar la salida al solenoide, etc.
- B. Consulte la sección "Esquema del conector" en la página 42 para conocer los terminales de salida, y la información técnica para obtener datos sobre los nombres de función de salida.

(4) Para comprobar un terminal de salida (activar forzosamente la salida sin poner en marcha la máquina de coser.)

..... Ajuste de función [OAO] - [ODO], [OFO], [OPO] - [ORO], [O1O] - [O7O]

(1) Invocar la señal de salida en el modo programación [E] a comprobar. (En este ejemplo [OAO].)

(Se puede realizar con llamada de modo o llamada directa por número. Consultar las páginas 14 a 16. (Número para llamada directa = "752"))



\* La señal de salida se activa al pulsar la tecla [D].

Nota) Mientras se muestra esta función, la máquina de coser no puede estar en funcionamiento.

Señal de salida (Ajuste de fábrica)	Display
Salida del cortahilos (T)	OAO
Salida del aparta-hilos (W)	OBO
Salida del enfriador de aguja (NCL)	OCO
Salida liberación de hilo (L)	ODO
Salida alza-prensatelas (FU)	OFO
Salida cortahilos (T)	O1O
Salida del enfriador de aguja (NCL)	O2O
Salida aguja en posición UP (UPW)	O3O

(3) Entrar en el modo normal

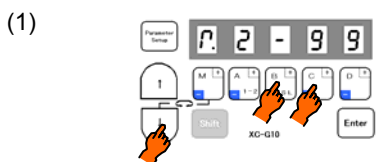
Para llamada de modo: [↓] + [↑]

Para llamada directa por número: Ajustar con y luego pulsar .

**Descripción**

- A. Es útil para comprobar que el cableado entre el solenoide, etc., y los terminales de salida de la caja de control, es correcto.
- B. Consulte la sección "Esquema del conector" en la página 42 para conocer los terminales de salida, y el manual de información técnica para obtener datos sobre los nombres de función de salida.

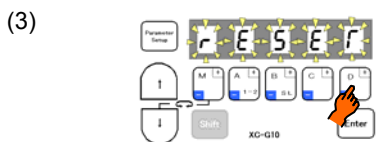
13. Para devolver todos los ajustes a la configuración de fábrica ..... Ajuste de función [RESET]



\* Entre en el modo programación [R]  
(teclas [↓] + [B] + [C])



\* Se entrará en el modo programación [R].



\* [RESET] parpadeará cuando se mantenga pulsada la tecla [D], y el proceso de reinicialización se ejecutará.



\* Los datos se ajustarán a la configuración de fábrica cuando se pulse la tecla [D] durante 2 segundos o más, y luego se volverá al modo normal. (El proceso queda completado)

**Descripción**

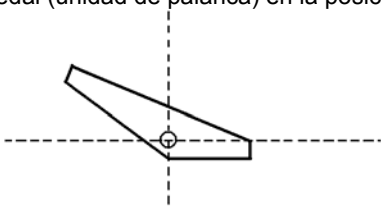
- A. Todos los ajustes se devolverá a la configuración de fábrica cuando la tecla [D] se mantenga pulsada durante dos segundos o más mientras se visualiza [RESET]. La visualización volverá al modo normal.
- B. Para volver al modo normal desde la visualización [RESET] sin ejecutar el proceso de reinicialización, pulse la tecla [↑] mientras mantiene pulsada la tecla [↓]. En este caso, los ajustes no volverán a la configuración de fábrica.

**Cuidado**

Quando se selecciona esta función, el contenido de todos los ajustes hasta ese momento se borrará, y éstos volverán a la configuración de fábrica. Tenga cuidado a la hora de usar esta función.

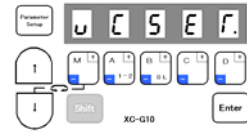
14. Para ajustar los datos de posición de la unidad de palanca ... Ajuste de función [VCSET]  
(Cuando se muestra el error "MA")

(1) Situar el pedal (unidad de palanca) en la posición neutra.



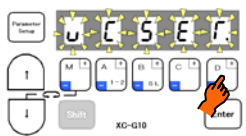
(2) **Invocar el modo programación [Q], función [VCSET].**

(Se puede realizar con llamada de modo o llamada directa por número. Consultar las páginas 14 a 16. (Número para llamada directa = "1427"))



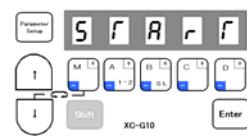
\* Entre en el modo programación [Q] (teclas [↓] + [A] + [C])

(3)



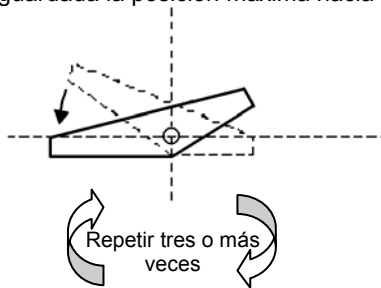
[VCSET] parpadeará cuando se mantenga pulsada la tecla [D]

(4)

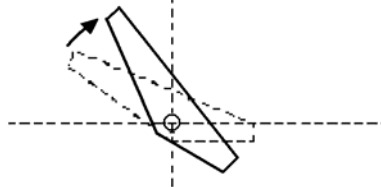


La visualización cambiará a [START].  
(La posición neutra queda guardada en este momento.)

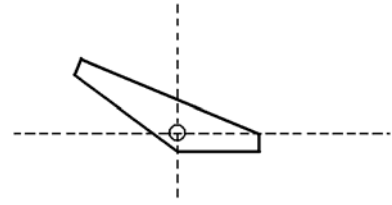
(5) Presionar el pedal (unidad de palanca) al máximo hacia delante.  
(Queda guardada la posición máxima hacia delante.)



Presionar el pedal (unidad de palanca) al máximo hacia atrás.  
(Queda guardada la posición máxima hacia atrás.)



(6) Devolver el pedal (unidad de palanca) a la posición neutra.



**Entrar en el modo normal**

Para llamada de modo: [↓] + [↑]

Para llamada directa por número: Ajustar con **Enter** y luego pulsar **Parameter Setup**.

**Descripción**

Se pueden ajustar las posiciones neutra, hacia delante y hacia atrás, de la palanca.  
Si se mantiene pulsada la tecla [D] cuando el pedal se encuentra en la posición neutra, el display parpadeará y cambiará a la visualización [START].  
(La posición neutra queda guardada en ese momento.)  
A continuación, repita la operación de accionamiento del pedal hacia delante y hacia atrás tres veces o más. (En ese momento quedarán grabadas las posiciones máximas hacia delante y hacia atrás.)  
Cuando acabe, devuelva siempre el pedal al estado neutro, y luego vuelva al modo normal.

**Cuidado**

- Si los datos de posición de la unidad de palanca son defectuoso, aparecerá el error "MA". El error "MA" desaparece pulsando la tecla D. Confirme la posición neutra del pedal (unidad de palanca) y luego vuelva a guardar las posiciones neutra, hacia delante y hacia atrás con los pasos anteriores.
- Para entrar en el estado [VCSET] con la llamada de modo y luego volver al modo normal, presione simultáneamente las teclas [↓] y [↑]. Las posiciones neutra, hacia delante y hacia atrás de la unidad de palanca no se ajustarán en este caso.

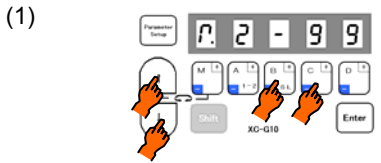


## 12 Para guardar los datos de configuración

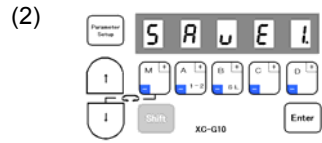
### 1. Cómo usar el modo programación [I]

Para guardar los datos de configuración ..... Ajuste de función [SAVE\*]

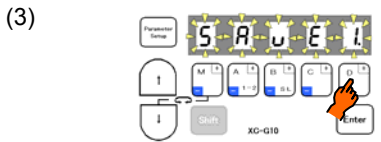
(Se pueden guardar dos tipos de datos, [SAVE1] y [SAVE2]. Los datos [SAVE1] se pueden leer con [LOAD1], y los datos [SAVE2] con [LOAD2].)



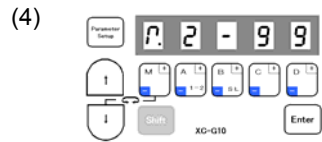
\* Entre en el modo programación [I] (teclas [↓] + [↑] + [B] + [C])



\* Se entrará en el modo programación [I].



\* Cuando se mantenga pulsada la tecla [D], [SAVE1.] parpadeará y se ejecutará el proceso de guardado.



\* Pulse la tecla [D] durante 2 segundos o más, y a continuación se volverá al modo normal. (El proceso se completa)

### Descripción

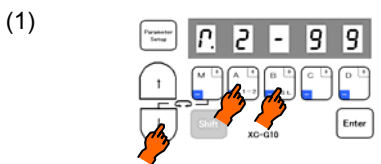
- Los datos ajustados actualmente se pueden guardar como configuraciones simples. El guardado de los datos se completa cuando se mantiene pulsada la tecla [D] durante 2 segundos o más, al tiempo que se muestra [SAVE\*]. El display volverá al modo normal.
- Para volver al modo normal desde la visualización [SAVE\*] sin guardar los datos, pulse la tecla [↑] mientras mantiene pulsada la tecla [↓]. Los datos ajustados no se guardarán.
- Los datos de configuración guardados lo hacen en el modo programación [1], configuración simple [LOAD1] o [LOAD2], y se pueden leer seleccionando [LOAD1] o [LOAD2] con el modo programación [1].  
(Al igual que la configuración de fábrica, los datos [NO1] se guardan en las configuraciones simples [LOAD1] [LOAD2].)

### Cuidado

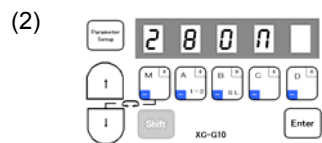
Quando se use este ajuste de función [SAVE\*], los ajustes guardados en el modo programación [1], configuración simple [LOAD\*] antes de que se ajustaran los nuevos datos, serán borrados. Los datos de ajuste actuales serán guardados de nuevo en la configuración simple [LOAD\*]. Compruebe los datos de configuración actuales antes de iniciar las operaciones.

### D. Leer los datos de configuración guardados con la función [SAVE\*]

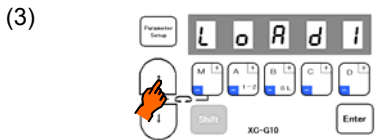
Los datos de configuración guardados con la función [SAVE\*] anterior se pueden leer con el siguiente procedimiento (modo programación. [1]).



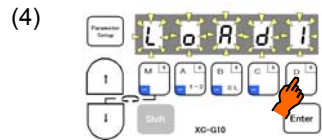
\* Entre en el modo programación [1] (teclas [↓]+[A]+[B])



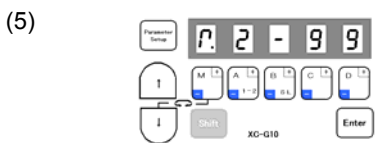
\* Se entrará en el modo programación [1].



Pulse la tecla [↑] y ajuste la función a [LOAD1].



\* Cuando se mantenga pulsada la tecla [D], [LOAD1] parpadeará y se ejecutará el proceso de carga.



\* Pulse la tecla [D] (2 segundos o más) para volver al modo normal. (El proceso se completa)

13 Lista de funciones

Consulte la documentación técnica para obtener información sobre cada función.  
Los números de la tabla se usan con la función de llamada directa por número.

nombre	Función	Nº
H.	Velocidad máxima	0000
L.	Velocidad baja	0001
T.	Velocidad de corte del hilo	0002
N.	Velocidad de hilvanado inicial	0003
V.	Velocidad de hilvanado final	0004
M.	Velocidad media	0005
S.	Velocidad de inicio lento	0006
SLN.	Nº de puntadas de inicio lento	0007
SLM.	Modo de funcionamiento con inicio lento	0008
SLP.	Inicio lento cuando se conecta la corriente	0009
SH.	Una puntada	0010
SHM.	Modo de funcionamiento "Una puntada"	0011
PSU.	Nº de puntadas después de la entrada PSU	0012
PSD.	Nº de puntadas después de la entrada PSD	0013
PS1.	Modo funcionam. señal entrada sensor PS1	0014
1.	Nº de puntadas después de la entrada PS1	0015
PS2.	Modo funcionam. señal entrada sensor PS2	0016
2.	Nº de puntadas después de la entrada PS2	0017
PSN.	Reiniciar después de entrada PSD,SEN PSN	0018
SEN.	Función de sensor entrada válida / no válida	0019
SE.	Ajustar nº puntadas hasta parada con "SEN"	0020
FUM.	Levantar momentáneamente el prensatelas	0021
FU.	Modo funcionamiento FUM	0022
FCT.	Ajuste de tiempo para modo funcionam. FUM	0023
FD.	Tiempo para accionamiento del motor después de bajar el prensatelas	0024
FO.	Tiemp. de onda completa de la señal del alza-prensatelas	0025
S3D.	T. retard. de entrada S3 señal prensatelas	0026
FUD.	Modulación de la salida del alza-prensatelas	0027
PFU.	Salida del alza-prensatelas cuando se conecta la corriente	0028
FL.	Cancel. elev. prensatelas con presión total del pedal	0029
S3L.	Cancel. elev. prensatelas con ligera presión del pedal	0030
S2L.	Cancelar la operación de corte de hilo	0031
S6L.	Cambio en lógica de señal (S6) de protección del cortahilos	0032
AT.	Funcionamiento automático	0033
TL.	Cancelación del cortahilos	0034
TLS.	Parada aut. de la costura predefinida antes del corte de hilo	0035
RU.	Elevación de la aguja después del corte del hilo	0036
R8.	Ángulo de ataque inverso RU	0037
TB.	Corte de hilo con arrastre inverso	0038
TBJ.	No usado.	0039
S2R.	Accionamiento máximo del pedal, modo funcionamiento señal S2	0040
IL.	Cancelación de enclavamiento tras presión total del pedal	0041
TR.	Modo cortahilos	0042
POS.	Validez corte hilo con pedal en pos. Neutra	0043
P1P.	Funcionamiento cuando se conecta la corriente durante ajuste de posición 1.	0044
P2P.	Funcionamiento cuando se conecta la corriente durante ajuste de posición 2.	0045
C8.	Posición parada de aguja delante de la tela	0046
K8.	Ángulo de marcha inverso desde posición DOWN hasta posición UP	0047
E8.	Ángulo de "TM" virtual	0048
S8.	Ángulo arranque de "TM" virtual	0049
SNM.	Función entrada "SEN" del sensor de ajuste	0050
KD.	Ajuste down virtual	0051
KDU.	Amplitud virtual de la señal up y down	0052
PSJ.	No usado.	0053
D8.	Ángulo parada en posición DOWN de aguja	0054
U8.	Ángulo parada en posición UP de aguja	0055

Modo P (para máquina de coser): teclas [↓] + [↑]

nombre	Función	Nº
GA.	Selección de ganancia alta/baja	0100
PDC.	Curva del pedal	0101
AC.	Tiempo aceleración, configuración simple	0102
ACT.	Tiempo de aceleración	0103
DC.	Tiempo deceleración, configuración simple	0104
DCT.	Tiempo de deceleración	0105
SC.	S-character cushion	0106
SCT.	Ajuste de tiempo para S-character cushion	0107
S2M.	Modo func. con señal S2 de pres. máx. pedal atrás cuando alim act. o después corte hilo	0108
PL.	Selección del ajuste de velocidad del eje de la máquina de coser / eje del motor	0109
MR.	Ajustar diámetro de la polea del motor	0110
SR.	Ajustar diám. de polea de la máq. de coser	0111
NOS.	Disponible parada aleatoria sin corte de hilo.	0112
STM.	Parada prioritaria => control de velocidad	0114
BKT.	Tiempo de frenado	0115
B8.	Ángulo de freno suave	0116
BNR.	Reducción de sonido del freno suave	0117
BKS.	Fuerza del freno suave	0118
BKM.	Modo freno suave	0119
BK.	Freno suave	0120
S.	Mostrar velocidad de costura	0200
N.	Contador regresivo, ajustar cuenta	0201
D.	Contador regresivo, mostrar cuenta	0202
P.	Contador progresivo, ajustar cuenta	0203
U.	Contador progresivo, mostrar cuenta	0204
CUP.	Contador progresivo, selección modo ajuste	0205
USC.	Cont. progres., selecc. funcionam. contador	0206
UCM.	Cont. progres., cambiar patrón costura	0207
UPC.	Contador progresivo, válido / no válido	0208
NXU.	Cont. progres., operación tras finaliz. cuenta	0209
CDN.	Contador regresivo, selección modo ajuste	0210
DSC.	Cont. regresivo, selecc. funcionam. contador	0211
DCM.	Cont. Regresivo., cambiar patrón costura	0212
DNC.	Contador regresivo, válido / no válido	0213
NXD.	Cont. regres., operación tras finaliz. cuenta	0214
PCM.	Estado contador al activar interrup. alim.	0215
PRN.	Ajustar nº cortes de hilo "N"	0216
CNU.	Ajustar número de puntadas "N"	0217
CCI.	Modificación de cuenta (para usar IO1, IO2)	0218
PMD.	Estado visualización al activar interrup. alim.	0219
CCM.	Reset cont. progr./regr. durante funcionam.	0220

Modo A (para servomotor): teclas [↓]+[A]

Modo B (para visualiz. cont./vel.): teclas [↓]+[B]

Modo program. [I] (Guard. modo datos de config.): teclas [↓]+[↑]+[B]+[C]

nombre	Función	Nº
SAVE1	Guardar el modo de los datos de config. 1	-
SAVE2	Guardar el modo de los datos de config. 2	-
CCR	Copia de los datos actuales	-
CU1	Copia de los datos de usuario 1	-
CU2	Copia de los datos de usuario 2	-

Modo programación [R] (Reset): teclas [↓]+[B]+[C]

nombre	Función	Nº
RESET.	Reset	-

Modo program. [1] (Máquina de coser Mitsubishi): teclas [↓]+[A]+[B]

nombre	Función	Nº
280M	LS2-1280-M1T(W)	-
:	:	-
LOAD1	Carga de los datos de config. 1 guardados	-

Modo program. [2] (Máquina coser puntada cadeneta): teclas [↓]+[C]+[D]

nombre	Función	Nº
YU2	YAMATO, clase VC2600, VC2700	-
:	:	-
JMH	JUKI	-

Modo program. [3] (otras máquinas pespunteadoras): teclas [↓]+[A]+[D]

nombre	Función	Nº
D697	DÜRKOPP ADLER, clase 697-15000	-
:	:	-
750	SINGER	-

	nombre	Función	Nº
	<b>IA.</b>	Entrada IA, selección de función	0300
	<b>IAL.</b>	Entrada IA, cambio de lógica	0301
	<b>IAA.</b>	Entrada IA, funcionamiento alternante	0302
	<b>IB.</b>	Entrada IB, selección de función	0303
	<b>IBL.</b>	Entrada IB, cambio de lógica	0304
	<b>IBA.</b>	Entrada IB, funcionamiento alternante	0305
	<b>IC.</b>	Entrada IC, selección de función	0306
	<b>ICL.</b>	Entrada IC, cambio de lógica	0307
	<b>ICA.</b>	Entrada IC, funcionamiento alternante	0308
	<b>ID.</b>	Entrada ID, selección de función	0309
	<b>IDL.</b>	Entrada ID, cambio de lógica	0310
	<b>IDA.</b>	Entrada ID, funcionamiento alternante	0311
	<b>IE.</b>	Entrada IE, selección de función	0312
	<b>IEL.</b>	Entrada IE, cambio de lógica	0313
	<b>IEA.</b>	Entrada IE, funcionamiento alternante	0314
	<b>IF.</b>	Entrada IF, selección de función	0315
	<b>IFL.</b>	Entrada IF, cambio de lógica	0316
	<b>IFM.</b>	Ajustar la función para IF	0317
	<b>RFS.</b>	Establecer condición de RS F/F para IF	0318
	<b>RFR.</b>	Resetear condición de RS F/F para IF	0319
	<b>RFN.</b>	RS F/F resetear nº puntadas para IF	0320
	<b>IG.</b>	Entrada IG, selección de función	0321
	<b>IGL.</b>	Entrada IG, cambio de lógica	0322
	<b>IGA.</b>	Entrada IG, funcionamiento alternante	0323
	<b>IH.</b>	Entrada IH, selección de función	0324
	<b>IHL.</b>	Entrada IH, cambio de lógica	0325
	<b>IHA.</b>	Entrada IH, funcionamiento alternante	0326
	<b>II.</b>	Entrada II, selección de función	0327
	<b>IIL.</b>	Entrada II, cambio de lógica	0328
	<b>IIA.</b>	Entrada II, funcionamiento alternante	0329
	<b>IJ.</b>	No usado.	0330
	<b>IJL.</b>	No usado.	0331
	<b>IJA.</b>	No usado.	0332
	<b>IK.</b>	No usado.	0333
	<b>IKL.</b>	No usado.	0334
	<b>IKA.</b>	No usado.	0335
	<b>IL.</b>	No usado.	0336
	<b>ILL.</b>	No usado.	0337
	<b>ILA.</b>	No usado.	0338
	<b>IM.</b>	Entrada IM, selección de función	0339
	<b>IML.</b>	Entrada IM, cambio de lógica	0340
	<b>IMA.</b>	Entrada IM, funcionamiento alternante	0341
	<b>IN.</b>	Entrada IN, selección de función	0342
	<b>INL.</b>	Entrada IN, cambio de lógica	0343
	<b>INA.</b>	Entrada IN, funcionamiento alternante	0344
	<b>IO.</b>	Entrada IO, selección de función	0345
	<b>IOL.</b>	Entrada IO, cambio de lógica	0346
	<b>IOA.</b>	Entrada IO, funcionamiento alternante	0347
	<b>IP.</b>	Entrada IP, selección de función	0348
	<b>IPL.</b>	Entrada IP, cambio de lógica	0349
	<b>IPA.</b>	Entrada IP, funcionamiento alternante	0350
	<b>IQ.</b>	Entrada IQ, selección de función	0351
	<b>IQL.</b>	Entrada IQ, cambio de lógica	0352
	<b>IQA.</b>	Entrada IQ, funcionamiento alternante	0353
	<b>IR.</b>	Entrada IR, selección de función	0354
	<b>IRL.</b>	Entrada IR, cambio de lógica	0355
	<b>IRA.</b>	Entrada IR, funcionamiento alternante	0356
	<b>I1.</b>	Entrada I1, selección de función	0357
	<b>I1L.</b>	Entrada I1, cambio de lógica	0358
	<b>I1M.</b>	Ajustar la función para I1	0359
	<b>I1O.</b>	Ajuste especial para la señal de entrada "I1"	0360
	<b>I1F.</b>	Ajuste esp. para señal de entrada "I1" activo	0361
	<b>I1C.</b>	RS F/F, borrar ajuste	0362
	<b>1CT.</b>	RS F/F, ajuste de tiempo de retardo	0363
	<b>F1P.</b>	Señal entr. I1, func. circuito F/F virtual 1	0364
	<b>F1C.</b>	Señal entr. I1, func. circuito F/F virtual 2	0365
	<b>F1S.</b>	Señal entr. I1, func. circuito F/F virtual 3	0366
	<b>R1S.</b>	Ajustar condición de RS F/F para I1	0367
	<b>R1R.</b>	Resetear condición de RS F/F para I1	0368
	<b>R1N.</b>	RS F/F, resetear nº puntadas para I1	0369
	<b>I2.</b>	Entrada I2, selección de función	0370
	<b>I2L.</b>	Entrada I2, cambio de lógica	0371
	<b>I2M.</b>	Ajustar la función para I2	0372
	<b>I2C.</b>	RS F/F, borrar ajuste	0373
	<b>2CT.</b>	RS F/F, ajuste de tiempo de retardo	0374
	<b>R2S.</b>	Establecer condición de RS F/F para I2	0375
	<b>R2R.</b>	Resetear condición de RS F/F para I2	0376
	<b>R2N.</b>	RS F/F, resetear nº puntadas para I2	0377

Modo C (para ajustar señal entrada/salida a función): teclas [L]+[C]

	nombre	Función	Nº
	<b>I4.</b>	Entrada I4, selección de función	0378
	<b>I4L.</b>	Entrada I4, cambio de lógica	0379
	<b>I4A.</b>	Entrada I4, funcionamiento alternante	0380
	<b>I5.</b>	Entrada I5, selección de función	0381
	<b>I5L.</b>	Entrada I5, cambio de lógica	0382
	<b>I5A.</b>	Entrada I5, funcionamiento alternante	0383
	<b>I6.</b>	Entrada I6, selección de función	0384
	<b>I6L.</b>	Entrada I6, cambio de lógica	0385
	<b>I6A.</b>	Entrada I6, funcionamiento alternante	0386
	<b>I7.</b>	Entrada I7, selección de función	0387
	<b>I7L.</b>	Entrada I7, cambio de lógica	0388
	<b>I7A.</b>	Entrada I7, funcionamiento alternante	0389
	<b>OA.</b>	Salida OA, selección de función	0390
	<b>OAL.</b>	Salida OA, cambio de lógica	0391
	<b>OAC.</b>	Salida OA, operación de modulación	0392
	<b>OAT.</b>	Salida OA, desactivación forzada	0393
	<b>DA.</b>	Salida OA, tiempo de retardo	0394
	<b>OB.</b>	Salida OB, selección de función	0395
	<b>OBL.</b>	Salida OB, cambio de lógica	0396
	<b>OBC.</b>	Salida OB, operación de modulación	0397
	<b>OBT.</b>	Salida OB, desactivación forzada	0398
	<b>DB.</b>	Salida OB, tiempo de retardo	0399
	<b>OC.</b>	Salida OC, selección de función	0400
	<b>OCL.</b>	Salida OC, cambio de lógica	0401
	<b>OCC.</b>	Salida OC, operación de modulación	0402
	<b>OCT.</b>	Salida OC, desactivación forzada	0403
	<b>DC.</b>	Salida OC, tiempo de retardo	0404
	<b>OD.</b>	Salida OD, selección de función	0405
	<b>ODL.</b>	Salida OD, cambio de lógica	0406
	<b>ODC.</b>	Salida OD, operación de modulación	0407
	<b>ODT.</b>	Salida OD, desactivación forzada	0408
	<b>DD.</b>	Salida OD, tiempo de retardo	0409
	<b>OF.</b>	Salida OF, selección de función	0410
	<b>OFL.</b>	Salida OF, cambio de lógica	0411
	<b>FUD.</b>	Salida del alza-prensateles, ciclo modulación	0412
	<b>FO.</b>	FU alza-prensateles, t. salida onda completa	0413
	<b>FU.</b>	FU alza-prensateles, modo momentáneo	0414
	<b>DF.</b>	Salida OF, tiempo de retardo	0415
	<b>O1.</b>	Salida O1, selección de función	0416
	<b>O1L.</b>	Salida O1, cambio de lógica	0417
	<b>O1C.</b>	Salida O1, función de modulación	0418
	<b>O1T.</b>	Salida O1, desactivación forzada	0419
	<b>D1.</b>	Salida O1, tiempo de retardo	0420
	<b>O2.</b>	Salida O2, selección de función	0421
	<b>O2L.</b>	Salida O2, cambio de lógica	0422
	<b>O2C.</b>	Salida O2, función de modulación	0423
	<b>O2T.</b>	Salida O2, desactivación forzada	0424
	<b>D2.</b>	Salida O2, tiempo de retardo	0425
	<b>O3.</b>	Salida O3, selección de función	0426
	<b>O3L.</b>	Salida O3, cambio de lógica	0427
	<b>O3C.</b>	Salida O3, función de modulación	0428
	<b>O3T.</b>	Salida O3, desactivación forzada	0429
	<b>D3.</b>	Salida O3, tiempo de retardo	0430
	<b>O4.</b>	Salida O4, selección de función	0431
	<b>O4L.</b>	Salida O4, cambio de lógica	0432
	<b>O4T.</b>	Salida O4, desactivación forzada	0433
	<b>D4.</b>	Salida O4, tiempo de retardo	0434
	<b>O5.</b>	Salida O5, selección de función	0435
	<b>O5L.</b>	Salida O5, cambio de lógica	0436
	<b>O5T.</b>	Salida O5, desactivación forzada	0437
	<b>D5.</b>	Salida O5, tiempo de retardo	0438
	<b>O6.</b>	Salida O6, selección de función	0439
	<b>O6L.</b>	Salida O6, cambio de lógica	0440
	<b>O6C.</b>	Salida O6, función de modulación	0441
	<b>O6T.</b>	Salida O6, desactivación forzada	0442
	<b>D6.</b>	Salida O6, tiempo de retardo	0443
	<b>O7.</b>	Salida O7, selección de función	0444
	<b>O7L.</b>	Salida O7, cambio de lógica	0445
	<b>O7C.</b>	Salida O7, función de modulación	0446
	<b>O7T.</b>	Salida O7, desactivación forzada	0447
	<b>D7.</b>	Salida O7, tiempo de retardo	0448
	<b>OM.</b>	Salida OM, selección de función	0449
	<b>OML.</b>	Salida OM, cambio de lógica	0450
	<b>OMT.</b>	Salida OM, desactivación forzada	0451
	<b>DM.</b>	Salida OM, tiempo de retardo	0452
	<b>ON.</b>	Salida ON, selección de función	0453
	<b>ONL.</b>	Salida ON, cambio de lógica	0454
	<b>ONT.</b>	Salida ON, desactivación forzada	0455

Modo C (para ajustar señal entrada/salida a función): teclas [L]+[C]

nombre	Función	N°
<b>DN.</b>	Salida ON, tiempo de retardo	0456
<b>OO.</b>	Salida OO, selección de función	0457
<b>OOL.</b>	Salida OO, cambio de lógica	0458
<b>OOT.</b>	Salida OO, desactivación forzada	0459
<b>DO.</b>	Salida OO, tiempo de retardo	0460
<b>OP.</b>	Salida OP, selección de función	0461
<b>OPL.</b>	Salida OP, cambio de lógica	0462
<b>OPT.</b>	Salida OP, desactivación forzada	0463
<b>DP.</b>	Salida OP, tiempo de retardo	0464
<b>OQ.</b>	Salida OQ, selección de función	0465
<b>OQL.</b>	Salida OQ, cambio de lógica	0466
<b>OQT.</b>	Salida OQ, desactivación forzada	0467
<b>DQ.</b>	Salida OQ, tiempo de retardo	0468
<b>O.R.</b>	Salida OR, selección de función	0469
<b>O.RL.</b>	Salida OR, cambio de lógica	0470
<b>O.RT.</b>	Salida OR, desactivación forzada	0471
<b>DR.</b>	Salida OR, tiempo de retardo	0472
<b>PO.</b>	T. salida onda completa para cada salida	0473
<b>POD.</b>	Ciclo modul. de salida, excepto de salida FU	0474
<b>OTT.</b>	Función de ajuste de temporizador de desactivación forzada para cada salida	0475
<b>FCT.</b>	Ajuste de tiempo para modo funcionam. FUM	0476
<b>A1.</b>	Módulo lógica [AND], selec. función entrada	0477
<b>A1L.</b>	Módulo lógica [AND], ajuste de lógica Hi/Low	0478
<b>A1A.</b>	Módulo lógica [AND], Alternar	0479
<b>N1.</b>	Módulo lógica [AND], selec. función salida	0480
<b>N1L.</b>	Módulo lógica [AND], ajuste de lógica Hi/Low	0481
<b>N2.</b>	Módulo lógica [AND], selec. función salida	0482
<b>N2L.</b>	Módulo lógica [AND], ajuste de lógica Hi/Low	0483
<b>A2.</b>	Módulo lógica [AND], selec. función entrada	0484
<b>A2L.</b>	Módulo lógica [AND], ajuste de lógica Hi/Low	0485
<b>A2A.</b>	Módulo lógica [AND], Alternar	0486
<b>N3.</b>	Módulo lógica [AND], selec. función salida	0487
<b>N3L.</b>	Módulo lógica [AND], ajuste de lógica Hi/Low	0488
<b>N4.</b>	Módulo lógica [AND], selec. función salida	0489
<b>N4L.</b>	Módulo lógica [AND], ajuste de lógica Hi/Low	0490
<b>A3.</b>	Módulo lógica [AND], selec. función entrada	0491
<b>A3L.</b>	Módulo lógica [AND], ajuste de lógica Hi/Low	0492
<b>A3A.</b>	Módulo lógica [AND], Alternar	0493
<b>N5.</b>	Módulo lógica [AND], selec. función salida	0494
<b>N5L.</b>	Módulo lógica [AND], ajuste de lógica Hi/Low	0495
<b>N6.</b>	Módulo lógica [AND], selec. función salida	0496
<b>N6L.</b>	Módulo lógica [AND], ajuste de lógica Hi/Low	0497
<b>OR.</b>	Módulo lógica [OR], selec. función entrada	0498
<b>ORL.</b>	Módulo lógica [OR], ajuste de lógica Hi/Low	0499
<b>ORA.</b>	Módulo lógica [OR], Alternar	0500
<b>R1.</b>	Módulo lógica [OR], selec. función salida	0501
<b>R1L.</b>	Módulo lógica [OR], ajuste de lógica Hi/Low	0502
<b>R2.</b>	Módulo lógica [OR], selec. función salida	0503
<b>R2L.</b>	Módulo lógica [OR], ajuste de lógica Hi/Low	0504
<b>CSP.</b>	Comando de vel. variable para entrada digital	0505
<b>CSG.</b>	Comando de velocidad variable para entrada digital (Código Gray)	0506
<b>LB.</b>	Salida liberación de hilo + pespunte	0507
<b>T1C.</b>	Salida OT1 virtual, función de desact. forzad	0508
<b>T1T.</b>	Función de ajuste del temporizador de desact. forzada para salida virtual OT1	0509
<b>T2C.</b>	Salida OT2 virtual, función de desact. forzad	0510
<b>T2T.</b>	Función de ajuste del temporizador de desact. forzada para salida virtual OT2	0511
<b>T3C.</b>	Salida OT3 virtual, función de desact. forzad	0512
<b>T3T.</b>	Función de ajuste del temporizador de desact. forzada para salida virtual OT3	0513
<b>D11.</b>	Función de ajuste del tiempo de retardo de la activación para la salida virtual OT1	0514
<b>D12.</b>	Función de ajuste del tiempo de retardo de la desactivación para la salida virtual OT1	0515
<b>D21.</b>	Función de ajuste del tiempo de retardo de la activación para la salida virtual OT2	0516
<b>D22.</b>	Función de ajuste del tiempo de retardo de la desactivación para la salida virtual OT2	0517
<b>D31.</b>	Función de ajuste del tiempo de retardo de la activación para la salida virtual OT3	0518

Modo C (para ajustar señal entrada/salida a función): teclas [↓][↑][C]

nombre	Función	N°
<b>D32.</b>	Función de ajuste del tiempo de retardo de la desactivación para la salida virtual OT3	0519
<b>CPK.</b>	Func. de cancel. salida (CP) impulso arrastre	0520
<b>CP.</b>	Ajustar n° de impulsos CP	0521
<b>CPC.</b>	Ángulo prohibido del impulso salida CP	0522
<b>PSW.</b>	Prohibición manejo del panel de control	0523
<b>CKB.</b>	Cancel. salida O4,O5 durante períod. remate	0524
<b>CPB.</b>	Cancel. salida CP durante período remate	0525
<b>C.</b>	Ajuste de velocidad de la salida [SPC]	0526
<b>D.</b>	Ajuste de velocidad de la salida [SPD]	0527
<b>E.</b>	Ajuste de velocidad de la salida [SPE]	0528
<b>CNF.</b>	Función de tecla F en el panel de control	0529
<b>PDS.</b>	Ajuste cambio pedal de velocidad variable	0530
<b>V2C.</b>	Cancelación de instrucción de velocidad VC2	0531

Modo C: teclas [↓][↑][C]

nombre	Función	N°
<b>D1.</b>	Modo funcionamiento durante el hilvanado	0600
<b>D2.</b>	Modo func. durante finaliz. hilvanado inicial	0601
<b>CT.</b>	Tiempo de parada en cada esquina durante inicio y remate	0602
<b>BM.</b>	Alineación del hilván	0603
<b>BT1.</b>	N° de puntadas de compensación para la alineación del hilvanado inicial	0604
<b>BT2.</b>	N° de puntadas de compensación para la alineación del hilvanado inicial	0605
<b>BT3.</b>	N° de puntadas de compensación para la alineación del hilvanado final	0606
<b>BT4.</b>	N° de puntadas de compensación para la alineación del hilvanado final	0607
<b>BTP.</b>	N° puntadas de hilv. (+) func. de 15 puntadas	0608
<b>BTO.</b>	N° de puntadas de hilvanado, más función de puntadas	0609
<b>BTT.</b>	Función de presión máx. del pedal inediat. después de parar el hilvanado inicial	0610
<b>CSJ.</b>	No usado.	0611
<b>SPN.</b>	El modo funcionamiento rápido cuando las señales de vel. media y S5V están activas	0612
<b>BTM.</b>	Ajustar tipos de hilvanado de la tabla	0613
<b>S7M.</b>	Señal de entrada S7, modo funcionamiento durante costura programada	0614
<b>S7U.</b>	Temporiz. activación de pespunte manual 1	0615
<b>S7D.</b>	Temporiz. activación de pespunte manual 2	0616
<b>7BD.</b>	Ajuste de temporización OFF de la salida B cuando señal de pespunte (S7) está desact.	0617
<b>BTN.</b>	Las puntadas de hilvanado máximas (el n° máximo de puntadas es 99)	0618
<b>BCC.</b>	N° de puntadas de hilvanado final durante presión directa del pedal	0619
<b>TLS.</b>	Modo funcionamiento durante ajuste de la señal [TL] de cancelación del cortahilos	0620
<b>BTS.</b>	Señal entrada BTL, func. con presión rápida	0621
<b>BS.</b>	Señal de entrada SB y EB, funcionamiento con presión rápida	0622
<b>BTD.</b>	Funcionam. cuando señal entrada BTL activa	0623
<b>BD.</b>	Funcionam. cuando se han ajustado las señales SB y EB (hilvanado desactivado)	0624
<b>PNE.</b>	Modo cancelación de hilvanado final con señal de entrada PSU	0625
<b>BZ.</b>	La validez del zumbador del panel de control	0626

Modo D (para modo ajuste de hilvanado): teclas [↓][↑][D]

	nombre	Función	Nº
Modo E (para modo comprobación de HW): teclas [↓][↑][+][A]	1.	Código de error (último código de error)	0700
	2.	Código de error (penúltimo código de error)	0701
	3.	Código de error (antepenúltimo código error)	0702
	4.	Código de error (cuarto desde el final)	0703
	P.	Tiempo de integración total de la alim. act.	0704
	M.	Tiempo de integración total de func. de motor	0705
	IA.	Visualización de entrada	0706
	IB.	Visualización de entrada	0707
	IC.	Visualización de entrada	0708
	ID.	Visualización de entrada	0709
	IE.	Visualización de entrada	0710
	IF.	Visualización de entrada	0711
	IG.	Visualización de entrada	0712
	IH.	Visualización de entrada	0713
	II.	Visualización de entrada	0714
	IJ.	Visualización de entrada	0715
	IK.	Visualización de entrada	0716
	IL.	Visualización de entrada	0717
	IP.	Visualización de entrada	0718
	IQ.	Visualización de entrada	0719
	IR.	Visualización de entrada	0720
	I1.	Visualización de entrada	0721
	I2.	Visualización de entrada	0722
	I4.	Visualización de entrada	0723
	I5.	Visualización de entrada	0724
	ECA.	Visualiz. señal del codificador (fase A)	0725
	ECB.	Visualiz. señal del codificador (fase B)	0726
	UP.	Visualiz. señal del detector (señal UP)	0731
	DN.	Visualiz. señal del detector (señal DN)	0732
	DR.	Visualiz. el ángulo desde posición abajo	0733
	VC.	Visualizar la tensión de VC	0734
	V2.	Visualizar la tensión de VC2	0736
	OAD.	Visualización señal de salida	0737
	OBD.	Visualización señal de salida	0738
	OCD.	Visualización señal de salida	0739
	ODD.	Visualización señal de salida	0740
	OFD.	Visualización señal de salida	0741
	O1D.	Visualización señal de salida	0742
	O2D.	Visualización señal de salida	0743
	O3D.	Visualización señal de salida	0744
	O4D.	Visualización señal de salida	0745
	O5D.	Visualización señal de salida	0746
	O6D.	Visualización señal de salida	0747
O7D.	Visualización señal de salida	0748	
OPD.	Visualización señal de salida	0749	
OQD.	Visualización señal de salida	0750	
ORD.	Visualización señal de salida	0751	
OAO.	Salida de solenoide	0752	
OBO.	Salida de solenoide	0753	
OCO.	Salida de solenoide	0754	
ODO.	Salida de solenoide	0755	
OFO.	Salida de solenoide	0756	
O1O.	Salida de solenoide	0757	
O2O.	Salida de solenoide	0758	
O3O.	Salida de solenoide	0759	
O4O.	Salida de solenoide	0760	
O5O.	Salida de solenoide	0761	
O6O.	Salida de solenoide	0762	
O7O.	Salida de solenoide	0763	
OPO.	Salida LED para panel de control tipo G500	0764	
OQO.	Salida LED para panel de control tipo G500	0765	
ORO.	Salida LED para panel de control tipo G500	0766	
WT.	Visualización potencia nominal	0767	
VL.	Visualización de tensión	0768	
TP.	Visualización de modelo	0769	
DV.	Nº versión de datos	0770	
RV.	Nº versión de software	0771	
T.	Visualiz. config. simple selecc. anteriormente	0772	

	nombre	Función	Nº
Modo usuario 1	H.	Velocidad máxima	2000
	SLN.	Nº de puntadas del inicio lento	2001
	FUM.	Levantar momentáneamente el prensatelas	2002
	S6L.	Cambio de lógica de la señal (S6) de protección del cortahilos	2003
	AT.	Funcionamiento automático	2004
	NOS.	Disponible parada aleatoria sin corte de hilo.	2005
	BK.	Freno suave	2006
	BKM.	Modo freno suave	2007
	BKS.	Fuerza del freno suave	2008
	T1.	Tiempo inicio salida cortahilos	2009
	T2.	Tiempo salida cortahilos	2010
	L1.	Tiempo inicio salida liberación de hilo	2011
	L2.	Tiempo salida liberación de hilo	2012
	W1.	Tiempo inicio salida apartahilos	2013
	W2.	Tiempo salida apartahilos	2014
	F1.	Tiempo inicio salida elevación prensatelas,	2015
	T3.	No usado.	2016
	STL.	No usado.	2017
	L8.	No usado.	2018
	PD1.	Ajuste accionam. pedal 1 paso para palanca int.	2019
	CSC.	Prohibida salida de cuchilla aut. mientras sensor activ.	2020
	COA.	Ajustar nº de puntadas A para salida de cuchilla	2021
	CEC.	Prohib. salida de cuchilla aut. mientras sensor desact.	2022
	COC.	Ajustar nº de puntadas C para salida de cuchilla	2023
	COB.	Ajustar nº de puntadas B para salida de cuchilla	2024
	SD.	T. retardo hasta que salida SL cambie de OFF a ON	2025
	CAT.	Ajuste de corte automático de hilo tras desactivación del sensor de la cuchilla	2026
	CTS.	Prohib salida cuchill mientras sens. act. durante parada	2027
PPS.	Parada por pedal neutro en funcionamiento PSU, PSD, PS1, PS2	2028	
PPA.	Ajuste A, posible uso por secuencia paso a paso	2029	
PPB.	Ajuste B, posible uso por secuencia paso a paso	2030	
FUM.	Elevar prensatelas momentáneamente	2031	
PPC.	Ajuste C, posible uso por secuencia paso a paso	2032	
ODC.	Salida OD, operación de modulación	2033	
EDS.	No usado	2034	
Modo usuario 2	COA.	Ajustar nº puntadas A para salida cuchilla (ajust. t. retardo durante salida chain-off activada)	2040
	COB.	Ajustar nº puntadas B para salida cuchilla (ajust. t. retardo durante salida chain-off activada)	2041
	COC.	Ajustar nº de puntadas C para salida de cuchilla	2042
	K11.	Salida KS1, ajuste inicio[Tiempo]/[Nº puntadas]	2043
	K12.	Salida KS1, ajuste [Tiempo]/[Nº de puntadas]	2044
	PPS.	Parada por pedal neutro en funcionamiento PSU, PSD, PS1, PS2	2045
	CAT.	Ajuste de corte automático de hilo tras desactivación del sensor de la cuchilla	2046
	PPA.	Ajuste A, posible uso por secuencia paso a paso	2047
	PPB.	Ajuste B, posible uso por secuencia paso a paso	2048
	FUM.	Elevar prensatelas momentáneamente	2049
	PPC.	Ajuste C, posible uso por secuencia paso a paso	2050
	O1C.	Salida O1, función de modulación	2051
EDS.	No usado	2052	
O1B.	Salida OT1, ajuste salida aireador	2053	
Modo usuario 3	COA.	Ajustar nº puntadas A para salida cuchilla (ajust. t. retardo durante salida chain-off activada)	2060
	COB.	Ajustar nº puntadas B para salida cuchilla (ajust. t. retardo durante salida chain-off activada)	2061
	X.	Nº de puntadas para salida BT activada después del ajuste "sensor desactivado"	2062
	Y.	Nº de puntadas hasta parada de máquina de coser tras ajuste "salida BT activada"	2063
	COC.	Ajustar nº de puntadas C para salida de cuchilla	2064
	RLN.	Nº de puntadas para rodillo de arrastre trasero auxiliar	2065
	C1.	No usado	2066
	C2.	No usado	2067
	W2.	Tiempo salida del apartahilos	2068
	CSC.	Prohibida salida de cuchilla aut. mientras sensor activ.	2069
	HOF.	Nº de puntadas durante ajuste MAN[OFF]	2070
	CEC.	Prohib. salida de cuchilla aut. mientras sensor desact.	2071
	Z.	Nº de puntadas para salida BT desact. después de iniciarse el ajuste de costura	2072
	STP.	Paso ON/OFF	2073
	PEK.	No usado	2074
EDT.	No usado	2075	
EDS.	No usado	2076	
ED.	T. retardo hasta que la salida SL cambie de ON a OFF	2077	

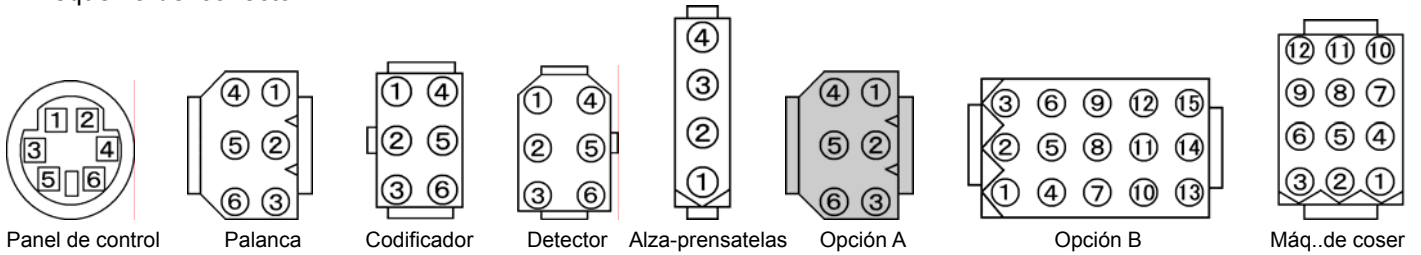
	nombre	Función	Nº
Modo usuario 4	COA.	Ajustar nº puntadas A para salida cuchilla (ajust. t. retardo durante salida chain-off activada)	2060
	COB.	Ajustar nº puntadas B para salida cuchilla (ajust. t. retardo durante salida chain-off activada)	2061
	X.	Nº de puntadas para salida BT activada después del ajuste "sensor desactivado"	2062
	Y.	Nº de puntadas hasta parada de máquina de coser tras ajuste "salida BT activada"	2063
	COC.	Ajustar nº de puntadas C para salida de cuchilla	2064
	RLN.	Nº de puntadas para rodillo de arrastre trasero auxiliar	2065
	C1.	No usado	2066
	C2.	No usado	2067
	W2.	Tiempo salida del apartahilos	2068
	CSC.	Prohibida salida de cuchilla aut. mientras sensor activ.	2069
	HOF.	Nº de puntadas durante ajuste MAN[OFF]	2070
	CEC.	Prohib. salida de cuchilla aut. mientras sensor desact.	2071
	Z.	Nº de puntadas para salida BT desact. después de iniciarse el ajuste de costura	2072
	STP.	Paso ON/OFF	2073
	PEK.	No usado	2074
	EDT.	No usado	2075
	EDS.	No usado	2076
	ED.	T. retardo hasta que la salida SL cambie de ON a OFF	2077

## 14 Cómo usar el conector opcional

Son posibles diversas operaciones añadiendo señales externas al conector opcional.

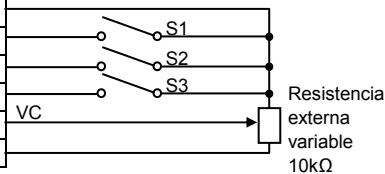
Una corriente de aproximadamente 1,5 mA fluye a través de los interruptores utilizados para la señal de entrada, por ello, utilice un interruptor de corriente mínima.

### 1. Esquema del conector



#### Palanca

Nombre de señal	Configuración de fábrica	
0V	0V	1
IG	S1 : Ejecución (Vel. variable)	2
IH	S2 : Cortahilos	3
II	S3 : Alza-prensateclas	4
VC	VC : Comando vel. variable	5
+12V	+12V	6



#### Comunicación / Panel de control

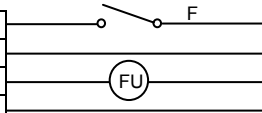
RXD1	1
RXD0	2
TXD1	3
0V	4
+12V	5
TXD0	6

#### Codificador

0V	1
EA	2
EB	3
+12V	4
Masa	5
-	6

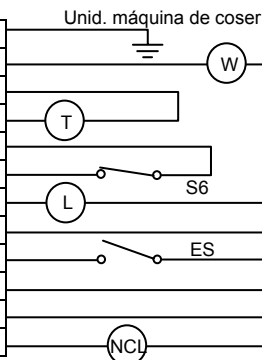
#### Alza-prensateclas

0V	0V	1
IF	F : entrada prensateclas	2
OF	FU+ : salida + alza-prensateclas	3
	FU- : salida - alza-prensateclas	4



#### Máquina de coser

Masa	Masa	1
OB	W : Salida del apartahilos	2
+24V/(+30V)	+24V	3
OA	T : Salida del cortahilos	4
0V	0V	5
ID	S6 : Protección cortahilos	6
OD	L : Salida liberación de hilo	7
+24V/(+30V)	+24V	8
IE	ES : Entrada parada de emerg.	9
0V/(+5V)	0V	10
+24V/(+30V)	+24V	11
OC	NCL : Salida enfriador aguja	12

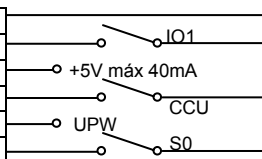


#### Detector

0V	1
-	2
Masa	3
UP	4
DN	5
+12V	6

#### Opción A (negro)

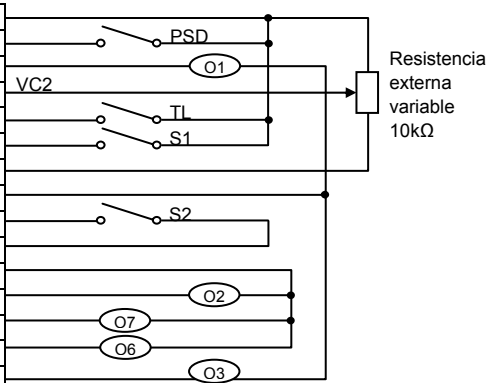
0V	0V	1
IA	IO1 : Entrada	2
+5V/(+12V)	+5V	3
IB	CCU : Entr. borr. contador progr.	4
O4	UPW : Salida pos. Up aguja	5
IC	S0 : Entrada vel. Lenta	6



Nota 1: El pin nº 5 es para la señal de salida.

#### Opción B

0V	0V	1
I4	PSD : Entr. parada posic. Down	2
O1	T : Salida cortahilos	3
VC2	VC2 : Comando vel. variable	4
I5	TL : Entr. cancel. cortahilos	5
I1	S1 : Ejecución (Vel. variable)	6
+5V/(+12V)	+5V	7
+24V/(+30V)	+24V	8
I2	S2 : Cortahilos	9
0V	0V	10
+24V/(+30V)	+24V	11
O2	NCL : Salida enfriador aguja	12
O7	PS1 : Salida "PS1"	13
O6/CP	OT1 : Salida	14
O3	UPW : Salida "UPW"	15



Nota 2: Los pines nº 3, 12, 15 son para la salida del solenoide.

Nota 3: Los pines nº 13 y 14 son para la salida de la válvula de aire. (No para la salida de solenoide)

2. Para usarla como una máquina de puntada recta. (Activar el modo programación [C], función [PDS].)

La máquina de coser se puede usar como máquina de puntada recta con las tres conexiones abajo usando el conector de palanca. No obstante, tenga especial cuidado con la intrusión de ruido, y emplee el cableado más corto posible.

**[Nota: Procedimiento para cambiar el conector de palanca]**

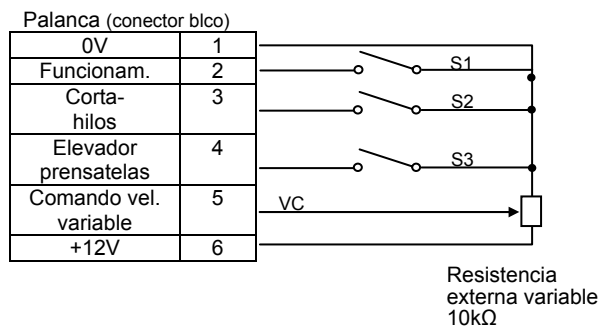
- Asegúrese de desconectar el interruptor de alim. al enchufar / desenchufar el conector de palanca.
- No enchufe el conector de palanca cuando ajuste la función [PDS] a ON en el modo programación [C] (Número para llamada directa = "530")

[Procedimiento básico]

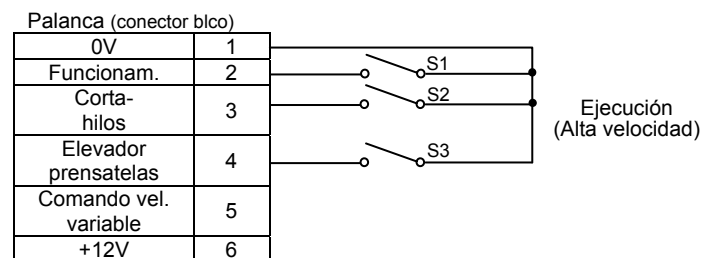
- (1) Desenchufe el conector de palanca después de desconectar el interruptor de alimentación
- (2) Active el interruptor de alimentación y luego ajuste la función [PDS] a ON. Conector de palanca todavía desenchufado.
- (3) Enchufe el conector de palanca después de desactivar el interruptor de alimentación.
- (4) Active el interruptor de alimentación y confirme el funcionamiento.

※ Cuando aparezca el código de error MA, pulse la tecla D y luego suéltela.

(1) Funcionamiento con una resistencia variable ext. (Panel de control [auto] o AT en modo [P] desact.)

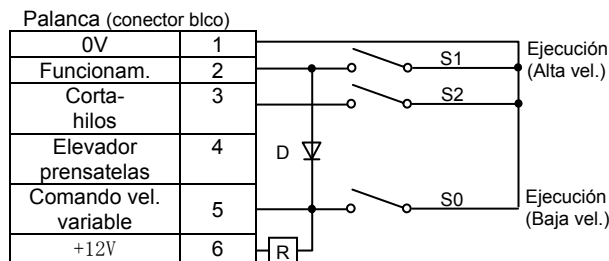


(2) Para funcionamiento a alta velocidad (Panel de control [auto] o AT en modo [P] activa)



(3) Funcionamiento con alta velocidad y avance lento (Panel de control [auto] o AT en modo [P] desact.)

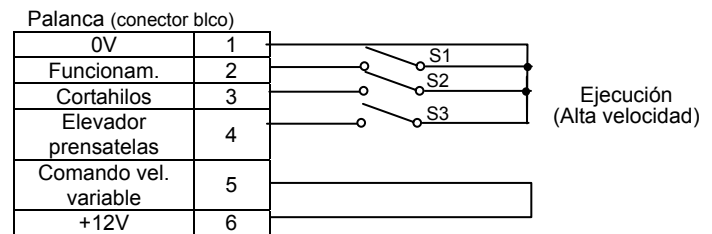
A) Cuando se usa el conector de palanca



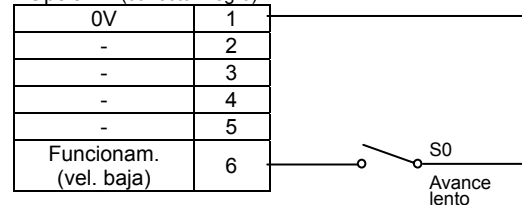
D: Equivalente a 1S953 (NEC) (VR≥30V. IF≥30mA)

R: 1kΩ 1/2W o superior

B) Cuando se usa el conector de palanca y el opcional



Opción A (conector negro)



Cuando la caja de control detecta un error, el código correspondiente parpadea en el display del panel de control. Confirme el código de error e investiguelo consultando la siguiente tabla.

Código de error	Posible causa	Inspección
<b>Pr.of</b> / POWER.OF	¿Es la tensión de alimentación demasiado baja? ¿Es la capacidad de corriente demasiado baja? Nota: Esta visualización aparece al desconectar la alimentación, pero no es un error.	Compruebe la tensión de alimentación. Compruebe la capacidad de corriente.
<b>E1</b> / E1	¿Está cortocircuitado el cable que va al motor? ¿Es el par de carga de la máquina de coser demasiado alto?	Compruebe el cableado del motor. Compruebe la máquina de coser.
<b>E2</b> / E2	¿Es la tensión de alimentación demasiado alta? ¿Es la inercia de la máquina de coser demasiado alta?	Compruebe la tensión de alimentación. Alargue el tiempo de deceleración.
<b>E3</b> / E3	¿Se ha insertado firmemente el conector del codif. del motor? ¿Se han interrumpido las señales del codificador del motor? ¿Está bloqueada la máquina de coser? ¿Está bloqueado el motor?	Compruebe la inserción del conector. Compruebe las señales ECA y ECB. (Consulte el modo E.) Compruebe la máquina de coser. Compruebe el motor.
<b>E4</b> / E4	¿Está insertado con firmeza el conector del motor? ¿Son correctas las señales del conector del motor?	Compruebe la inserción del conector del motor. Compruebe el conector del motor.
<b>E6</b> / E6	¿Se ha introducido una señal extraordinaria? (Una señal que repite ON/OFF en la alta frecuencia.) ¿Introduce el ruido exterior una señal de entrada?	Compruebe la señal de entrada. Elimine la fuente de ruido.
<b>E8</b> / E8	¿Está insertado firmemente el conect. del detect. de posición? ¿Se han interrumpido las señales del detector? (interrupción de la señal UP/DOWN)	Compruebe la inserción del conect. del detect. Compruebe las señales UP/DOWN del detector. (Consulte el modo E.)
<b>E9</b> / E9	¿Está cortocircuitado el cableado del solenoide? Defecto del solenoide (defecto de la bobina)	Compruebe el cableado del solenoide. Reemplace el solenoide.
<b>E11</b> / E11	¿Se ha fundido el fusible de la alimentación de +12V?	Compruebe el fusible de la alim. de 12V.
*El código de error E11 no se confirma en el panel de control cuando se produce debido a que los LEDs de este panel se apagan, pero el LED del display de estado de la caja de control parpadea en naranja a intervalos de 0,3 seg. Este error quedará confirmado en el historial de códigos de error después de volver a un estado normal.		

<b>M5</b> / M5	Un error del modo copiar al usar el panel de control. ¿Está insertado firmemente el conector del panel de control? La tensión o el modelo de panel de control son diferentes.	Compruebe la inserción del conector. Compruebe que tensión y modelo son correct.
<b>MA</b> / MA	Los datos de posición de la unidad de palanca son defect. Al conectar la alimentación, el pedal no está en posición neutra. (El LED del display de estado de la caja de control se enciende en naranja.)	El pedal está neutralizado. (Vuelve automáticamente 1 segundo después.) (Consulte el ajuste VCSET (página 36).)

Otros	Posible causa	Inspección
La máquina de coser no funciona cuando se presiona el pedal.	¿Se han interrumpido las señales de funcionamiento de la unidad de palanca? ¿Se ha interrumpido la señal de entrada S6?	Compruebe la señal de la unidad de palanca. (Consulte el modo [E], señal S1.) Compruebe el LED del display de estado. Si parpadea, resetee la señal. Confirme el conector de la máquina de coser.
La máquina de coser no marcha a alta velocidad.	No aparece la indicación 99 en el modo normal. ¿Es baja la tensión de velocidad variable con el pedal presionado hacia delante? ¿Es demasiado pequeño el diámetro de la polea del motor?	Cambie 99 usando tecla [D] de caja de control. Compruebe la tensión de velocidad variable. (Consulte el modo [E].) Compruebe el diámetro de la polea del motor. (Consulte [5]-3)
El hilo no se corta, incluso con el accionamiento del pedal.	¿Interrump. la señal de cortahilos (S2) de la unid. de palanca? ¿Está act. la cancel. del cortahilos S2L (modo [P])? ¿Está desactivada la tecla de corte del panel de control?	Compruebe la señal S2. (Consulte modo [E].) Ajuste S2L (modo [P]) a OFF. Ajuste la tecla de corte a ON.
La salida del alza-prensatelas no funciona.	¿Se ha interrumpido la señal de presión ligera del pedal (S3) o de corte del hilo (S2) de la unidad de palanca? ¿Se ha interrumpido la señal del alza-prensatelas (F)? ¿Se ha interrumpido la salida del prensatelas (FU)?	Compruebe las señales S2 y S3. (Consulte el modo [E].) Compruebe la señal F. (Consulte el modo [E].) Compruebe la salida FU. (Consult el modo [E].)



16 Especificaciones

Especificaciones		Tensión y frecuencia	
		Monofásica de 110V 50/60 Hz	Trifásica de 230V 50/60 Hz
Motor	Nombre del modelo	XL-G554-10Y	XL-G554-20Y
	Tensión	100 - 120 V	200 - 240 V
	Potencia nominal	550W	550W
	Par nominal	1.47N·m (0,15kg·m)	1.96N·m (0,20kg·m)
	Velocidad nominal	3.600 rpm	
	Peso	6,9 kg (Unidad principal)	
Control box	Nombre modelo	Cortahilos automático de aplicación general	
Detector de posición		XC-KE-01P	

Salida del solenoide

Solenoide	Impedancia (Ω)	
	Configuración de 24VDC	Configuración de 30VDC
OF (Alza-prensateclas, salida FU)	8 o más (Tiemp. de funcionam. continuo)	10 o más (Tiemp. de funcionam. continuo)
OA (Cortahilos, salida T)	4 o más (t. funcionam. corto)	5 o más (t. funcionam. corto)
OB (Apartahilos, salida W)	4 o más (t. funcionam. corto)	5 o más (t. funcionam. corto)
OC (Pespunte, salida B)	4 o más (t. funcionam. corto)	5 o más (t. funcionam. corto)
OD (Liberación de hilo, L)	4 o más (t. funcionam. corto)	5 o más (t. funcionam. corto)
O1 (Salida)	4 o más (t. funcionam. corto)	5 o más (t. funcionam. corto)
O2 (Enfriador de aguja, salida NCL)	4 o más (t. funcionam. corto)	5 o más (t. funcionam. corto)
O3 (Salida TF)	4 o más (t. funcionam. corto)	5 o más (t. funcionam. corto)

- Nota 1. Salida de solenoide: lo que aparece entre paréntesis es una conf. de fábrica.  
 2. El T. de funcionam. continuo de la salida "OF" es 50 % del ciclo de modulación.  
 3. La corriente nominal máx. de salida es 3,0A para 24VDC y 2,4A para 30VDC.  
 4. La configuración de 24VDC es un ajuste de fábrica.

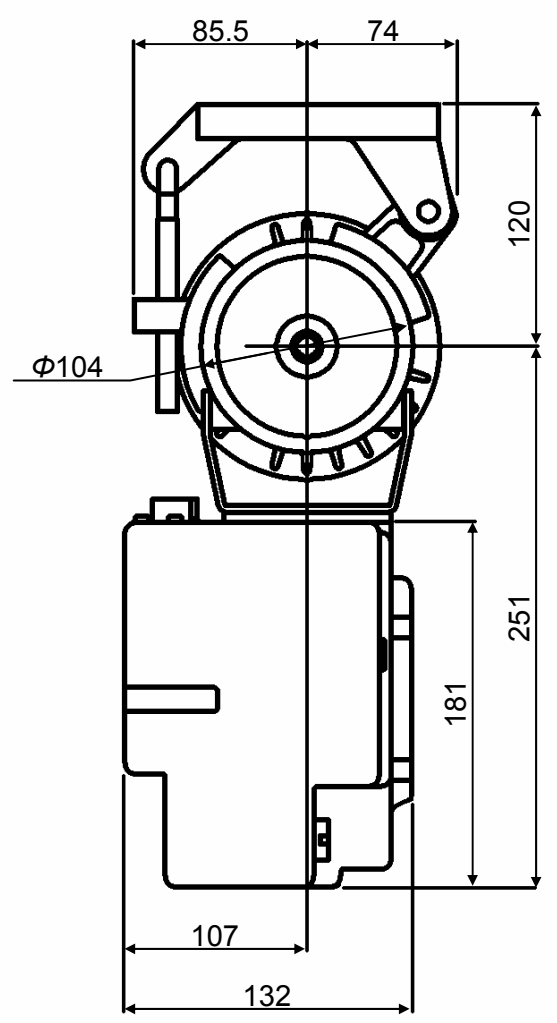
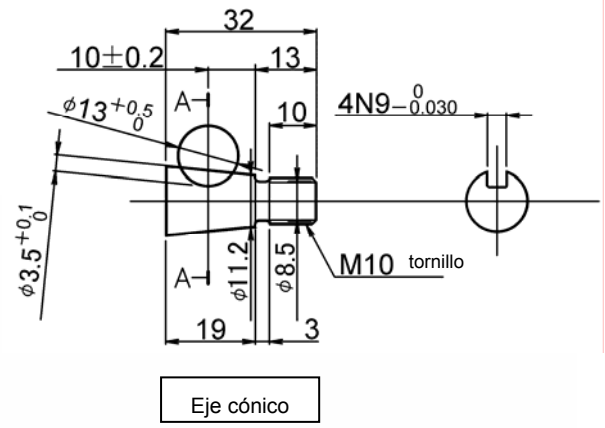
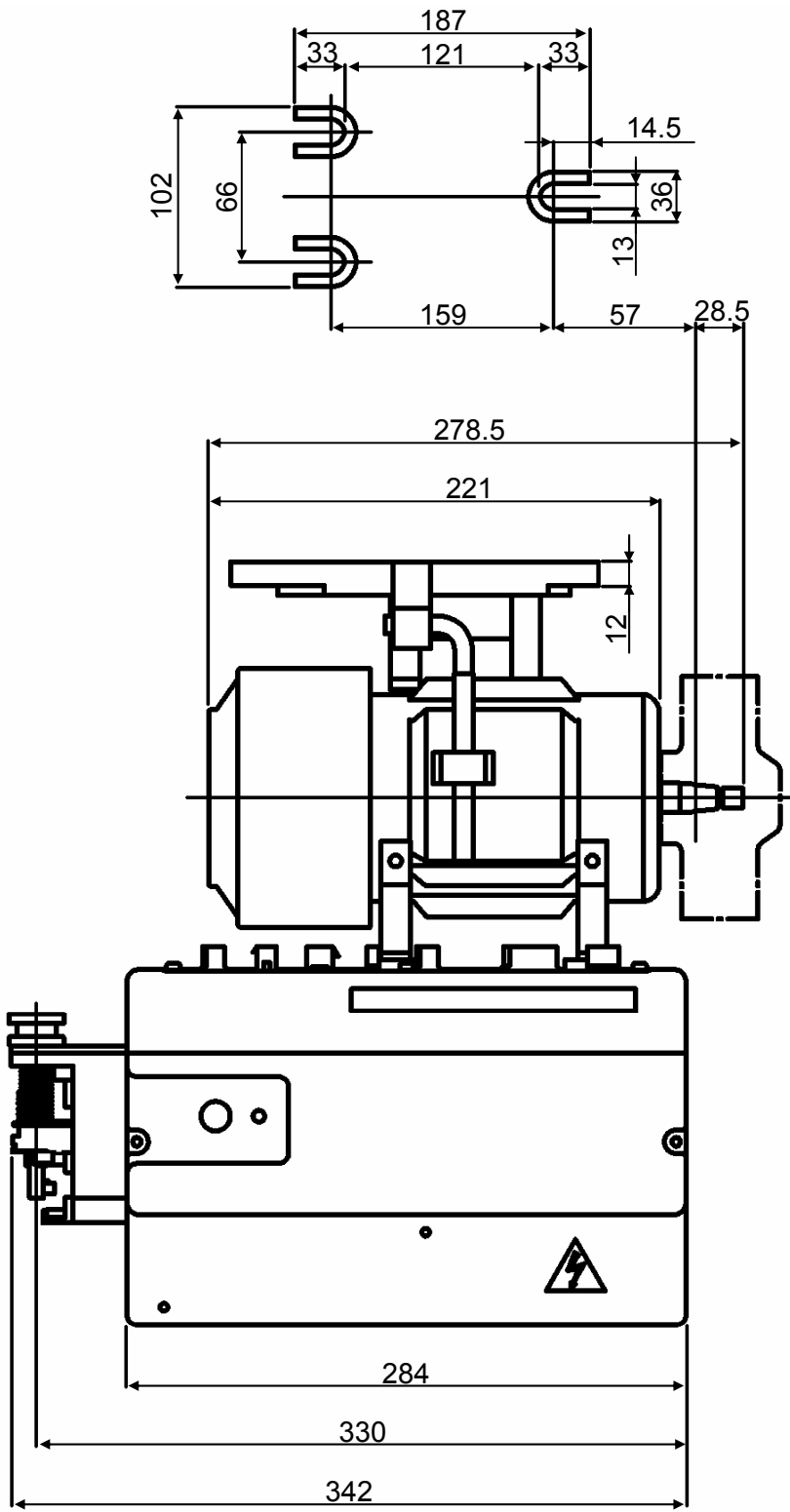
Corriente de salida nominal de la salida del valor

Corriente nominal máx. de salida	O6, O7 : la corriente máx. total es de 0,3 A.
----------------------------------	---

<Referencia> Tabla de visualización digital

N°	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Visualización digital	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
N°	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Visualización digital	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
N°	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
Visualización digital	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
N°	U	V	W	X	Y	Z				
Visualización digital	U	V	W	X	Y	Z				

<Referencia> Dimensiones  
 \*MOTOR y CAJA DE CONTROL



 **MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**  
**FACTORY AUTOMATION SYSTEM**

TOKYO BLDG. 2-7-3, Marunouchi Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, Japan  
FAX +81-3-3218-6821