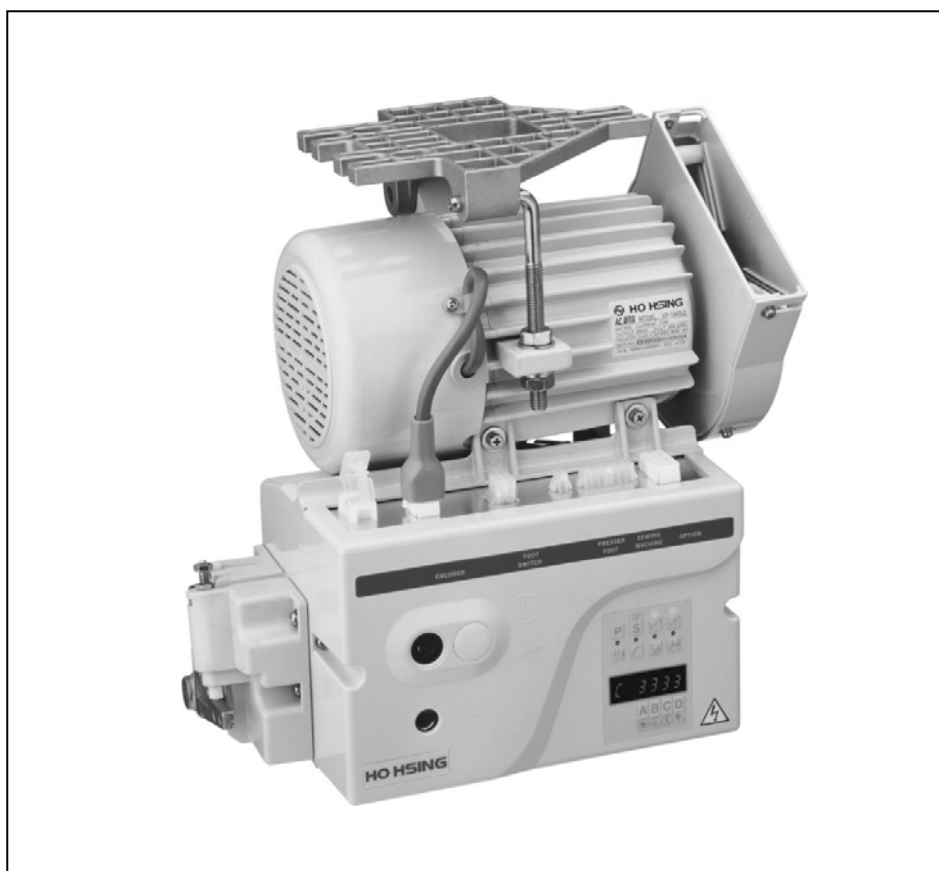




AC MOTOR SERVO

MANUAL OPERACIÓN

MODELO : H V P – 90 SERIES



ESPAÑOL

MODELO : HVP - 90 SERIES

CONTENIDOS

| | Page |
|---|------|
| 1. Precauciones de Seguridad | 1 |
| 2. Instalación y Ajuste | |
| 2.1 Instalación | 2 |
| 2.2 Diagrama de instalación | 2 |
| 2.3 Ajuste de protector de la correa | 3 |
| 2.4 Instalar y ajustar el sincronizador | 3 |
| 2.5 Ajuste de la unidad control de velocidad | 3 |
| 3. Conexión de Alimentación y Tierra | |
| 3.1 Conexión de monofase y trifase | 4 |
| 3.2 Conecta al alimentación de 1 Φ / 220 V desde fuente del alimentación de 3 Φ / 380 V | 4 |
| 3.3 La balanza de carga para un motor de 1 Φ / 220 V usado en fuente del alimentación de 3 Φ / 220V | 5 |
| 3.4 Cómo cambia el voltaje de suministro de solenoide (DC: 24 V OR 30 V) | 5 |
| 4. Modo visualización de 7-Segmento LED y Teclas Funciones : | |
| 4.1 Modo visualización normal | 6 |
| 4.2 Ajuste de teclas funciones de panel | 6 |
| 5. Ajuste de Parametro General | |
| 5.1 Cómo entra en modo de cada parámetro | 7 |
| 5.2 Cómo entra en zona de valor parámetro y lo ajusta | 7 |
| 5.3 Ajuste de código de la máquina | 7 |
| 5.4 Parámetro de función general | 8 |
| 6. Panel de Pantalla | |
| 6.1 Definición de teclas de panel de pantalla C-60M / C-300M | 9 |
| 6.2 Ajuste de parámetro C-60M | 12 |
| 7. Código Equivocado / Medida | |
| Código Equivocado y Medida | 13 |
| 8. Lista de Parámetro General | |
| 8.1 Lista de 【Modo A de Parámetro】 | 14 |
| 8.2 Lista de 【Modo B de Parámetro】 | 16 |
| Anexo A : Clavijas de Conexión | |
| 1. HVP-90- 4 -7W | A |
| 2. HVP-90- 4 -BR (T8) | A |
| 3. HVP-90- 4-11 (Y6) | B |
| 4. HVP-90- 4 -66 (07) 、(V7) 、(V8) | B |
| 5. HVP-90- 4 -98 | C |
| 6. HVP-90- 4 -DW (46) (LT) | C |

1. Precaución Seguridad

Favor leer cuidadosamente el manual, con manual relacionado para el cabezal de la máquina antes de uso. Para operación y seguridad perfecta, tiene que ser instalado y puesto en marcha solamente por parte de personal especializado y específicamente preparado, también favor tomar precauciones en lo siguiente.

- Apague la corriente, desenchufa el cable y esperar 10 minutos antes de abrir la cubierta de caja.
- Este producto es diseñado para especificado máquinas de coser y no tiene que ser usado por otro propósitos.
- Sólo use Voltaje mostrado sobre la placa de nombre del HVP-90 dentro de gamas $\pm 10\%$.
- Para evitar la operación falsa, favor mantener a distancia de maquinaria electromagnético alta o generador de impulso electro.
- No opera en la luz del sol directo \ zona al aire libre y la temperatura de ambiente es más de 45°C o menos de 5°C.
- Evite operar cerca de calentador \ zona de rocío y humedad es 30 % o menos, o 95% o más.
- Evite operar en zona polvorienta \ evaporación \ gas combustible, y material corrosivo.
- Evite que el cable de corriente es aplicado por objetos pesados o fuerza excesivo, o lo más curvo.
- El cable de la corriente no se pone cerca de V-correa y polea, mantiene un espacio de 3mm o más.
- Para evitar inteferencia estatica y corriente de fuga, tiene que conectar al cable de tierra.
- Use el conector correcto y cable extensión cuando conecta el cable de tierra al cable de tierra de sistema de fábrica y lo fija con fuerza.
- Después de haber encendido el motor, use velocidad reducida para operar y comprobar que la dirección de rotación sea la correcta.
- No toca cualquieras piezas que están moviendo durante operación de la máquina.
- Toda la parte movable hay que usar dispositivo protector para evitar contacto cuerpo y objetos inserción.
- Mantenimiento y reparaciones podrán ser llevadas a cabo por parte de técnicos instruidos.
- No se tapa la ventilación de motor, puede causar el motor más acalorado
- No se usa cualquier objetos o fuerza a golpear y chocar con el producto.
- Todas las piezas para las reparaciones deben ser suministrados o aprobados por nosotros.

Signos de peligro y caución :



Riesgos que quizás causa lesiones físicas o arriesga la máquina son marcado con este símbolo en la instrucción de manual.



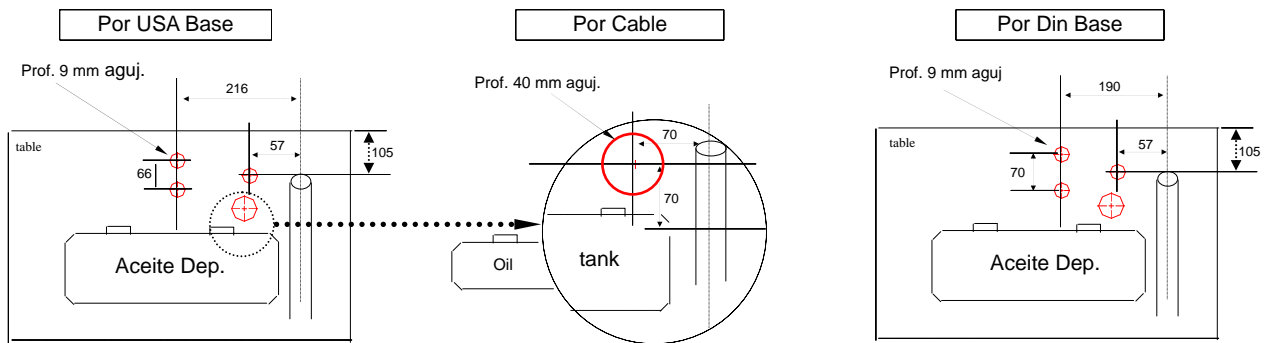
Este símbolo indica riesgos y advertencias eléctricos.

Información de garantía :

Fabricante propociona una garantía con respecto a los productos cubrido por un periodo de uso de 1 año o 1 año y 6 meses después de la fecha de transporte del producto para cualquier defectos causados a lo largo de uso normal por clientes.

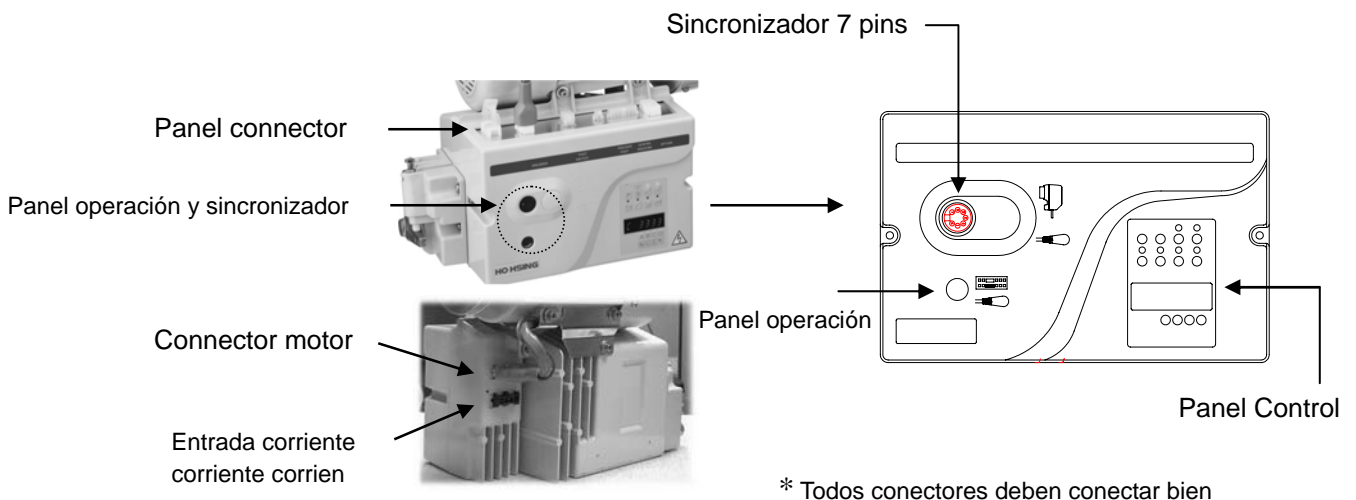
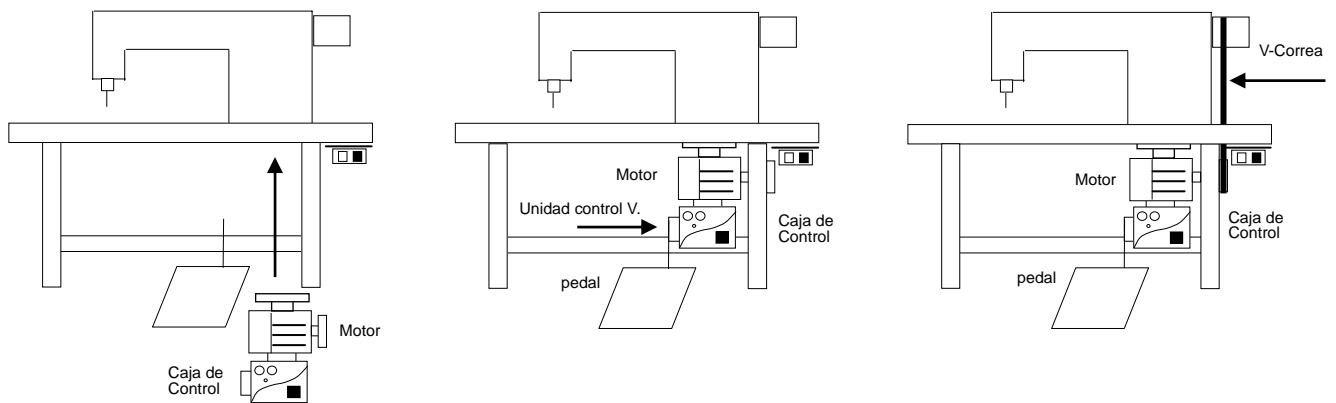
2. Instalación y Ajuste:


2.1 Instalación de motor : (Recomendar que profora agujeros en tablero)



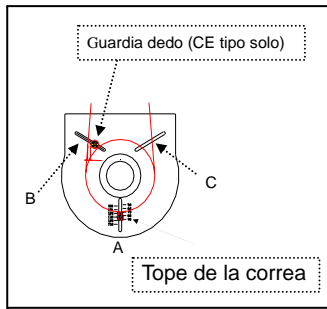
2.2 Diagrama de Instalación:

- a). Instala el motor y caja de control debajo de mesa b). Instala el pedal con unidad de control de velocidad c). Instala el V-Correa



- 
- 1). Poleas de motor y máquina de coser deben estar alineadas.
 - 2). Cable que pasa por abajo de tablero debe ser cerrado bien para evitar V-correa que se frota.
 - 3). Usa brazo de base de base de motor para ajustar la tension de correa.

2.3 Ajuste del protector de la correa:



- Ajuste tope de la correa (A) bien y deja un espacio a eso de 5-10 mm desde V-correa.
- Preselección de fábrica, guardia dedo es puesto en posición (B). (para sentido opuesto de reloj). Para sentido de reloj, guardia dedo debe ser cambiado de posición (C) y evitando contacto con V-correa o polea.

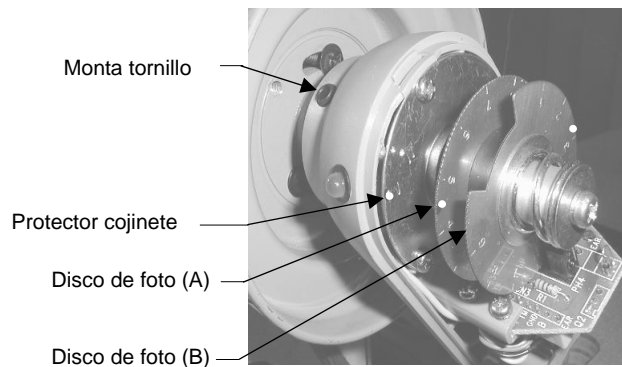
2.4 Instalación y ajuste del sincronizador (sensor):

- Instalación de sincronizador : Monta sincronizador en borde de la polea de la máquina y apreta rotor por medio de los tornillos.
- Ajuste de sincronizador :



Cautión :

Desconecta la corriente antes de ajustar.

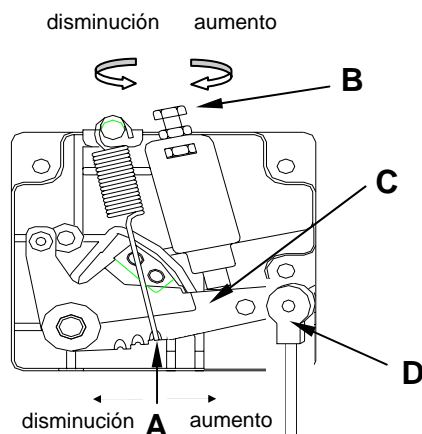


Posición de aguja arriba : Gira el volante hacia adelante hasta posición de aguja arriba mecánica y gira el disco de foto (A) hasta que su marca roja coincida con la placa roja de la placa del protector de cojinete.

Posición de aguja abajo : Gira el volante hacia adelante hasta posición de aguja arriba mecánica y gira el disco de foto (B) hasta que su marca azul coincida con la placa roja de la placa del protector de cojinete.

Nota: Arriba es de ajuste de norma. Favor ajustar finamente si le parece que la posición no es preciso.

2.5 Ajuste de presión presisada de pedal : Piezas de unidad de velocidad control:ve gráfico



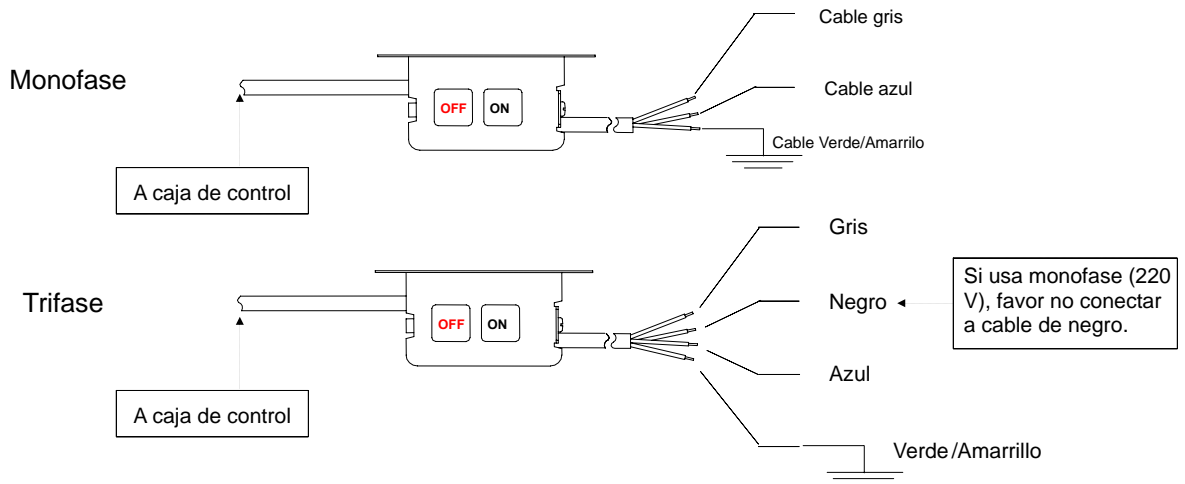
- A : Muelle para ajuste de hacia adelante fuerza
- B : Perno para ajuste de hacia atrás fuerza
- C : Brazo de pedal
- D : Varrilla para pedal


| | Término de ajuste | Después de ajuste |
|---|-------------------------------------|--|
| 1 | Ajuste de presión pedal a adelante | Muella A mueve a derecha = fuerza más Muella A mueve a izquierda=fuerza poco |
| 2 | Ajuste de presión tacón hacia atrás | Perno B gira ← = fuerza más Perno B gira → = fuerza poco |
| 3 | Ajuste del recorrido de pedal | Var. D cierra a derec.= recorrido es largo Var. D cierra a izquie.=recorrido es corto |

3. Conexión de Alimentación y Tierra :


3.1 conexión de monofase y trifase:

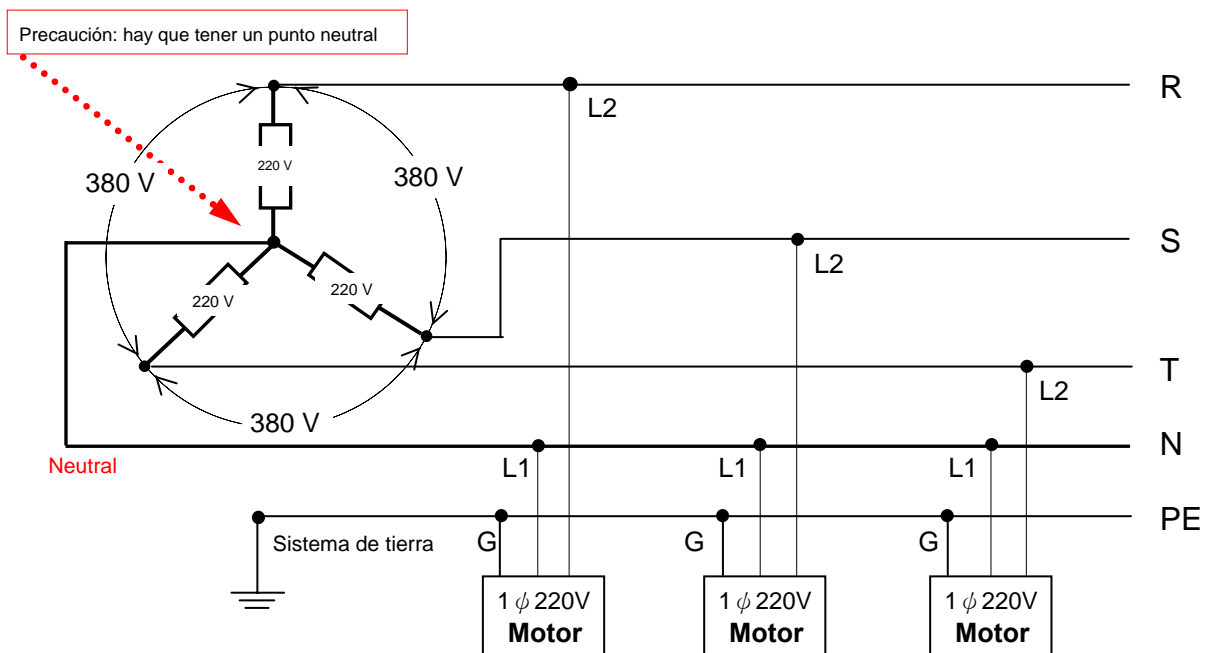
Cable de verde / amarillo es del cable de tierra.



- 
1. Cuando el motor servo de trifase 220V se usa en alimentación de monofase 200 ~ 240 V, conecta solo al cable de gris y azul. Use cinta de aislante a envolver cable de Negro para evitar la corriente de fuga.
 2. El cable de verde/amarillo tiene que conectarse bien con la tierra.

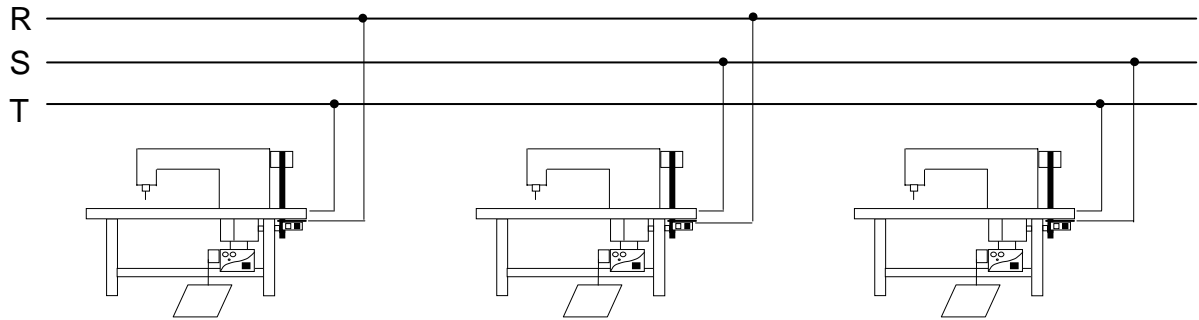
3.2 Cómo conectar a corriente de 1Φ / 220 V desde fuente corriente de 3 Φ / 380 V :

- 
- Precaución : Si el sistema no tiene el punto neutral, este motor servo no es adecuado para este conexión.




3.3 Balanza de carga para motor 1Φ/220 V usado en fuente corriente de 3Φ/220 V.

Ve gráfico en lo siguiente para el equilibrio de carga.



3.4 Cómo cambia el voltaje de suministro de solenoide (DC: 24 V OR 30 V) :

El JP1 es para 30 V y JP2 es para 24 V.

 **Precaución:** Antes de cambiar, favor chequear la especificación de solenoide de la cabezal maquina.

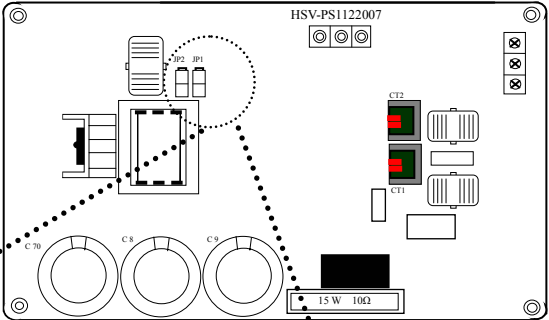
 **Precaución:** Cierre la corriente y espere 10 minutos antes de abrir la tapa, y después, cámbielo.



Voltaje alto interior

Paso 1

Diseño de tarjeta de fuente energía :

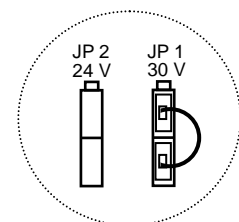
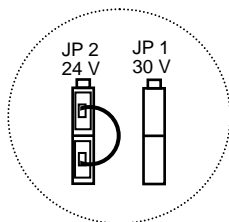


Quítese 2 tornillos

Paso 2

Conexión JP 24 V

Conexión JP 30 V

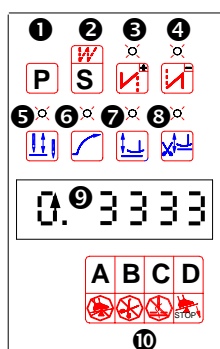


4. Modo visualización de 7-Segmento LED y Teclas Funciones :

4.1 Modo visualización normal :

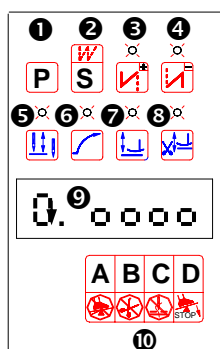
Encienda la corriente = Modo normal : Ve el diagrama para la visualización de la máquina pespunte y la máquina interlock .

Máquina pespunte



- 1 Entra parámetro / Incremento parámetro
- 2 Costura libre \ Atacado continuo \ Costura de puntada continua / Entra valor de parámetro / Lo guarda
- 3 Inicio de atacado / Incremento parámetro
- 4 Final de atacado / Disminución parámetro
- 5 Aguja arriba cuando la máquina para.
- 6 Arranque suave
- 7 Prénsatelas sube cuando la máquina para
- 8 Prénsatelas sube después de cortahilo
- 9 7-segmento LED.
- 10 Ajuste para Número de puntadas / Número de secciones / Número de veces

Interlock stitch machine



- 1 Entra parámetro / Incremento parámetro
- 2 Entra valor de parámetro / Lo guarda
- 3 Incremento parámetro
- 4 Disminución parámetro
- 5 Aguja arriba cuando la máquina para.
- 6 Arranque suave
- 7 Prénsatelas sube cuando la máquina para
- 8 Prénsatelas sube después de cortahilo
- 9 7-segmento LED..
- 10 Teclas de función especial



4.2 Ajuste de teclas funciones de panel :

Funciones de la máquina pespunte

- 2 Selecciona atacado continuo, LED se ve 0. 4 4 . Aprieta **10** A B C D tecla para ajustar puntadas y veces
- 2 Selecciona costura continua, LED se ve 0. 15 . Aprieta **10** A B C D tecla para ajustar puntadas y veces.
- 3 4 Selecciona inicio / atacado, LED se ve 0. 3333 . Aprieta **10** A B C D tecla para ajustar puntadas.
- 5 6 7 8 Selección función, Cuando LED ilumina significa función permitida.





Funciones de la máquina Interlock

- 10 Selección: A = medio- talón \ B = cortahilo \ C = apartahilo \ D = costura de puntada continua de inicio .

Presione uno de A \ B \ C , el icono  mostrado significa que la función correspondiente deja inválido. Excepto la tecla D, el icono  mostrado significa que la función de la costura de puntada continua de inicio es válido

5. Ajuste de Parametro General :

5.1 Cómo entra en modo de cada parámetro :

| Modo Parámetro | | Método operativo | Primera visualización | Teclas | Gama de parámetro |
|----------------|-----------------|---|-----------------------|---|-------------------|
| Nivel 1 | 【Modo A】 | En 【Modo normal】 Aprieta P tecla | 001. H |   | # 001 ~ 046 |
| Nivel 2 | 【Modo B】 | P + Encienda corriente | 047.MAC |   | # 001 ~ 122 |

5.2 Cómo entra en zona de valor parámetro y lo ajusta:

Paso 1 : Entra nivel parámetro y encuentra el Cómo entra en zona de valor parámetro y lo ajusta.

Paso 2 : Después de encontrar el parámetro, aprieta **S** tecla para entrar en zona del valor parámetro.

Aprieta uno de **A B C D** tecla para ajustar el valor parámetro.

Términos para A 、 B 、 C 、 D teclas en el valor parámetro:

| Términos \ Valor | Tecla | | | |
|--|----------|----------|---------------------|---------------------|
| | A | B | C | D |
| En términos de velocidad | 1000 spm | 100 spm | 10 spm | 1 spm |
| En términos de ángulo | ----- | 100 ° | 10 ° | 1 ° |
| En términos de tiempo | 1000 ms | 100 ms | 10 ms | 10 ms |
| En términos de función | | | Función intercambio | Función intercambio |
| ∴ De otra manera que selección de función, cada presión de tecla empezará a cambiar el valor desde 1 a 10. | | | | |

Note : Aprieta **S** tecla para guardar el valor después de cambiarlo, sino, lo perderán después de cordar la corriente.

5.3 Ajuste del código de la máquina :

☆Código máquina **047.MAC**: Entra en parámetro nivel 2, Primer parámetro es el código máquina.

Entonces, aprieta **S** tecla para entrar en zona del valor parámetro. Presione A 、 B 、 C 、 D tecla para ajustar el código máquina. .

Después de ajustar, aprieta **S** tecla para guardar el ajuste.

Nota :

1. El valor de **【047.MAC】** código de máquina preseleccionado es depende del modelo del cabezal de diferente maquina.
2. El valor equivocado de código de máquina seleccionado causara la operation de la máquina anormal o dañada.
3. Después de guardar el valor de código de máquina , los parámetros correspondientes van a cargar el valor preseleccionado de fábrica automáticamente.

5.4 Parámetro de función general:

Favor seguir los pasos en sección 5.1 、 5.2 para ajustar estos parámetros

| Función velocidad | |
|-------------------|---|
| 【 001. H 】 | Velocidad máxima de costura (spm) |
| 【 004. N 】 | Velocidad de inicio del atacado (spm) |
| 【 005. V 】 | Velocidad de final del atacado (spm) |
| 【 006. B 】 | Velocidad del atacado continuo (spm) |
| 【 007. S 】 | Velocidad del inicio suave (spm) |
| 【 009. A 】 | Velocidad de costura de puntada continua automática (spm) |
| 【 122. H L 】 | Velocidad limitada de la costura máxima (spm) |

| Atacado continuo / Puntada continua | |
|-------------------------------------|---|
| 【 032. B A R 】 | Selección del Atacado continuo |
| 【 033. B R C 】 | Selección de puntadas del Atacado continuo |
| 【 034. B R N 】 | Selección de vueltas del Atacado continuo |
| 【 010. A C D 】 | Costura automática de Final del atacado |
| 【 038. P M 】 | Selección de la costura de Puntada continua |
| 【 039. P S 】 | Selección de puntadas de la costura de Puntada continua |

| Prénsatelas | |
|-------------|---|
| 【 064. FO 】 | Regula el tiempo completo (Full-On) para prénsatelas |
| 【 065. FC 】 | Regula el tiempo de Deber-Ciclo (Duty-Cycle) para prénsatelas |
| 【 066. FD 】 | Regula el tiempo de ataque retrasado |
| 【 070.HHC 】 | Cancela prénsatelas cuando presiona el pedal hacia atrás a medias |

| Atacado | |
|----------------|---|
| 【 014. S B T 】 | Selección de Inicio del atacado |
| 【 015. S B A 】 | Selección de puntadas A de Inicio del atacado |
| 【 016. S B B 】 | Selección de puntadas B de Inicio del atacado |
| 【 017. S B N 】 | Selección de vueltas de Inicio del atacado |
| 【 021. E B T 】 | Selección de Final del atacado |
| 【 022. E B C 】 | Selección de puntadas C de Final del atacado |
| 【 023. E B D 】 | Selección de puntadas D de Final del atacado |
| 【 024. E B N 】 | Selección de vueltas de Final del atacado |

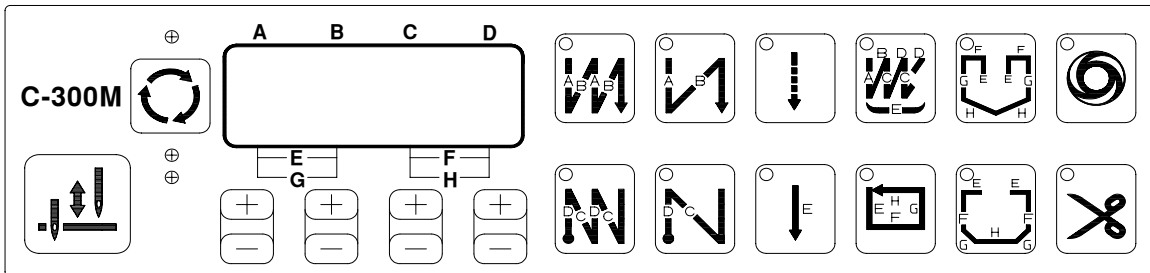
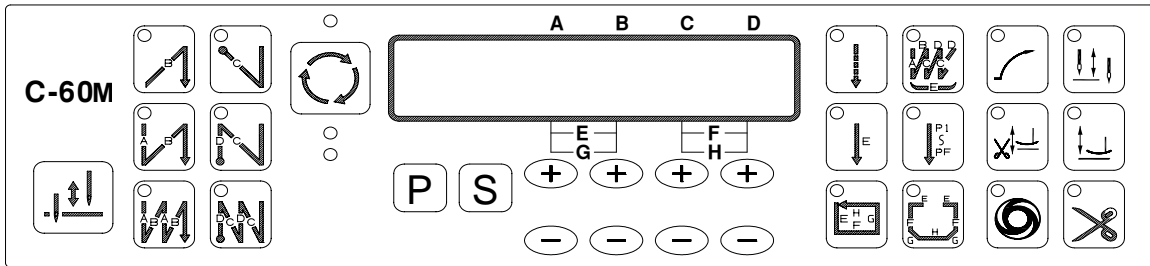
| Apartado / Cortahilo | |
|----------------------|---|
| 【 040. W O N 】 | Selección de función de Apartahilo |
| 【 092. W 1 】 | Tiempo retrasado antes de dedicarse el Apartahilo |
| 【 093. W 2 】 | Regula el tiempo de Apartahilo |
| 【 041. T M 】 | Selección de función de Cortahilo |
| 【 082. T 1 】 | Tiempo retrasado antes de dedicarse el Cortahilo |
| 【 083. T 2 】 | Tiempo de operación del cortahilo |

NOTA:




















1. Cuando motor es corriendo, la zona de parámetro es cerrado y prohibido para acceso. El parámetro puede ser ajustado solamente cuando motor para.
2. Cuando aprieta el [P] tecla para entrar en zona parámetro, el [P] tecla puede también comportarse como una tecla incrementa del parámetro.
3. Cuando ajusta el parámetro, tiene que entender completamente el uso de función y los efectos ajustados. Si tiene cualquiera duda o pregunta, favor preguntar el servicio de cliente o apoyo técnico para ayudarlo. No trata de ajustar a ciega.
4. Precaución ! Ajuste equivocado del parámetro podría causar la operación anormal y dañar la máquina de coser.






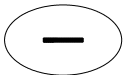


6. Panel de pantalla :

6.1 Definición de teclas de panel de pantalla C-60M / C-300M : (C-300M no tiene función de parámetro ajuste)



| Función | TECLA | Operación de la Máquina de Coser |
|--|-------|---|
| Inicio/ Final Selección del Atacado | | Atacado de inicio doble (Secciones A,B) |
| | | Atacado de inicio singular (Secciones A,B) |
| | | Atacado de inicio medio (Sección B) (C-60M) |
| | | Atacado de final doble (Secciones C,D) |
| | | Atacado de final singular (Secciones C,D) |
| | | Atacado de final medio (sección C) (C-60M) |
| Costura de Puntada Continua | | <ol style="list-style-type: none"> 1). Al presionarse el pedal hacia adelante, la costura de puntada continua de E,F,G o H ejecuta sección a sección. 2). En cuanto el pedal regrese a su punto neutro en alguna sección, la máquina se para inmediatamente, Al presionarse el pedal hacia adelante de nuevo, las puntadas equilibradas de E \ F \ G o H siguen. 3). Si parámetro【010. ACD】es regulado ON, se ejecuta automático funciones del atacado final o cortahilo, apartahilo etc. después de ejecutar las puntadas de la ultima sección E,F o G.H. 4). Cuando usa la función de P1~PF, el valor preseleccionado de las puntadas de P1~P4 es 15. Lo de otras secciones sin usar tiene que regularse "0". |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Costura Libre |  | <p>1). Al presionarse el pedal hácia adelante, la maquina empieza a coser. En cuanto el pedal regrese a su punto neutro, la máquina se para inmediatamente.</p> <p>2). Al presionarse el pedal hácia atrás, el cortahilo se ejecuta automáticamente.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costura del Atacado Continuo |  | <p>En cuanto el pedal sea presionado hacia adelante, todas las puntadas de Atacado Continuo, secciones A · B · C · D van a ser completado con E veces, y el cortahilo va a terminado automaticamente.</p> <p>Nota : Cuando la costura de atacado continuo empieza, no va a parar hasta que el cortahilo ha terminado, excepto que el pedal se presione hacia atrás para cancelar la acción.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Selección de Ajuste de la Puntada |  | <p>Ajuste de puntadas A · B · C · D es la gama de 0 ~ F (Nota) Ajuste de puntadas E · F · G · H es la gama de 0 ~ 99</p> <p>  <table border="1" data-bbox="783 674 1177 763"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td></tr> </table> ----A=B=C=D=4 puntadas</p> <p>  <table border="1" data-bbox="935 763 1129 831"> <tr><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td>G</td><td>H</td></tr> </table></p> <p>  <table border="1" data-bbox="783 875 1177 965"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr> <tr><td>1</td><td>5</td><td>1</td><td>5</td></tr> </table> ---- E = F = 15 puntadas</p> <p>  <table border="1" data-bbox="935 965 1129 1032"> <tr><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td>G</td><td>H</td></tr> </table></p> <p>  <table border="1" data-bbox="783 1055 1177 1167"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr> <tr><td>1</td><td>5</td><td>1</td><td>5</td></tr> </table> ---- G = H = 15 puntadas</p> <p>  <table border="1" data-bbox="935 1167 1129 1234"> <tr><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td>G</td><td>H</td></tr> </table></p> <p>∴. Presione  tecla para seleccionar : De Arriba A · B · C · D Medio E · F Abajo G · H</p> | A | B | C | D | 4 | 4 | 4 | 4 | E | F | G | H | A | B | C | D | 1 | 5 | 1 | 5 | E | F | G | H | A | B | C | D | 1 | 5 | 1 | 5 | E | F | G | H |
| A | B | C | D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G | H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | B | C | D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 5 | 1 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G | H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | B | C | D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 5 | 1 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G | H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aguja Arriba / Puntada de Corrección Delantero |  | <p>1). En costura libre : Cada toca de la tecla corregirá puntada. (mitad de puntada hacia adelante)</p> <p>2). En costura de puntada continua : (En costura de atacado continuo, el actua como aguja arriba)</p> <p>a. Si la máquina se para inmediatamente en una sección, una toca de la tecla subirá la aguja a la posición arriba.</p> <p>b. Si la máquina se para en el final de una sección, una toca de la tecla corregirá una puntada delantera.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costura Automatica (AUTO) |  | <p>1). En Costura libre y Costura del atacado continuo : Una toca de la tecla hace sonido de pitido, pero no tiene función, también LED no ilumina.</p> <p>2). En Costura de puntada continua : a. Al presionarse un tiro de pedal hacia adelante, ejecutará número de puntadas de secciones E · F · G · H. automaticamente b. Al presionarse el pedal otra vez, va a terminar el resto de las secciones hasta que termine el patrón.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Selección de Cortahilo |  | Regula la función de cortahilo facilitado o no facilitado. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--|---|---|
| Arranque Suave (C-60M) |  | <p>1). Cuando la función enciende, el motor empieza a ejecutar con puntadas regulado y velocidad de arranque suave, y después, continua la velocidad de costura libre. Si el pedal no se presione hacia atrás, arranque suave no ejecutará de nuevo en empuje próximo de motor.</p> <p>2). La velocidad de arranque suave es regulado por parámetro [007. S].</p> <p>3). El número de las puntadas es regulado por parámetro [008.SLS].</p> |
| Aguja Arriba / Abajo cuando Motor Para (C-60M) |  | <p>Ajuste de parada aguja</p> <p>LED ON = Parada en posición arriba</p> <p>LED OFF= Parada en posición abajo</p> |
| Prénsatelas Arriba / Abajo después de cortahilo (C-60M) |  | <p>Acción de prénsatelas después de cortahilo</p> <p>LED ON= Levanta prénsatelas automáticamente después de cortahilo.</p> <p>LED OFF= Prénsatelas no activa después de cortahilo</p> |
| Prénsatelas Arriba / Abajo Cuando motor para (C-60M) |  | <p>Acción de prénsatelas cuando motor para</p> <p>LED ON=Motor para, prénsatelas va arriba automáticamente.</p> <p>LED OFF= Prénsatelas no activa cuando motor para</p> |
| Tecla de valor incremento |  | <p>Tecla de valor incremento sección A · B · C · D, gama en 0~ F.(Nota)</p> <p>Tecla de valor incremento sección E · F · G · H, gama en 0~99.</p> |
| Tecla de valor disminución |  | <p>Tecla de valor disminución sección A · B · C · D, gama en 0~ F.(Nota)</p> <p>Tecla de valor disminución sección E · F · G · H, gama en 0~99.</p> |
| Entra en zona parámetro / Incremento Parámetro (C-60M) |  | <p>Apriete y sostenga el tecla 2 segundos para entrar en zona de parámetro.</p> <p>Tambien el actuo como tecla incremento parámetro.</p> |
| Entra en zona parámetro / Guarda (C-60M) |  | <p>Apriete el tecla en zona parámetro para entrar en zona de valor parámetro.</p> <p>Tambien el actuo como tecla guardado parámetro.</p> |

Nota : Puntadas regulado de secciones A · B · C · D corresponde con alfabeto.

A=10 · B=11 · C=12 · D=13 · E=14 · F=15 puntadas

6.2 C – 60M ajuste de parámetro :

6.2.1 Cómo entra en el 【Modo A de Parameter】 parámetros total desde 001~046

a. En zona 【Modo normal】 , aprete **P** tecla para entrar en modo A

b. Use **+** o **-** tecla para encontrar el parámetro 【 002.PSL 】

c. Use **S** tecla para entrar 【zona valor】

d. Use el **+** **-** tecla abajo de **A B C D** para regular el valor.

e. Apriete **S** tecla para guardar el valor.

a. Espere 2 seh.

c. Acceso

b. Elija

e. Save

d. Ajuste

6.2.2 Cómo entra en 【Modo B de Parámetro】 parámetros total desde 047~122

a. Si máquina ON, La corriente OFF primero.

b. Apriete y guarde **P** tecla y de la corriente para entrar en primer código de parámetro 【 047.MAC 】 de 【modo B de parámetro】

c. Use **+** o **-** tecla para encontrar el parámetro 【 048.N12 】

d. Use **S** tecla para entrar 【zona valor】

e. Use el **+** **-** tecla abajo de **A B C D** para regular el valor.

f. Aprieta **S** tecla para guardar el valor.

Nota: Después de apretar **S** tecla para guardar el valor, también regresa auto. a modo normal

d. Acceso

c. Elija

f. Save

e. Ajuste

Regrese a mode normal

6.2.3 Términos para C-60M en valor de parámetro :

Términos para zona A · B · C · D que ajusta por **+** **-** tecla en el valor de parámetro.


| Término \ Tecla | Valor | | | |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------------|
| | A | B | C | D |
| En Término de Velocidad | 1000 spm | 100 spm | 10 spm | 1 spm |
| En Término de Ángulo | ----- | 100 ° | 10 ° | 1 ° |
| En Término de Tiempo | 1000 ms | 100 ms | 10 ms | 10 ms |
| En Término de Función | | | | Selección modo |

∴ De otra manera que selección de función, cada aprieta **+** o **-** tecla empezará a dar vuelta al valor de 0 a 9. El valor total no puede regularse más bajo o más alto que el valor de gama. Cuando el valor es el más valor de gama, apriete cualquier tecla **+** de zona A · B · C · D que va a cambiar del valor volviendo al mínima valor de gama.

- Nota :** 1. Tiene que apretar el **S** tecla para guardar el valor después de cambiarlo, sino, lo perderá cuando corta la corriente.
2. Las teclas de función son inválidos abajo del modo de parámetro.

7. Código Equivocado / Mantenimiento Básico :

Código equivocado y la medida :

| Código Equivocado | Causa del Problema | Estado y Medida |
|---|--|---|
| ER0. 4 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando la corriente conecta, es detectado voltaje alto 2. Conecta al voltaje equivocado, más alto. 3. F2 fusible está fundido | <p>Motor y máquina irá a ser cerrado.</p> <p>Favor comprobar la corriente AC. (más alto)</p> <p>Favor comprobar la tarjeta principal.</p> <p>Favor comprobar F2 fusible.</p> |
| ER0. 5 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando la corriente conecta, es detectado voltaje bajo 2. Conecta al voltaje equivocado, más bajo.. | <p>Motor y máquina irá a ser cerrado.</p> <p>Favor comprobar la corriente AC. (más bajo)</p> <p>Favor comprobar la tarjeta principal.</p> |
| ER0. 7 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Conexión mala en el conector de motor. 2. Señal equivocado de Sincronizador (sensor). 3. Máquina se traba o objeto se atraviesa en polea de motor. 4. Material de costura es demasiado grueso. | <p>Motor y máquina irá a ser cerrado</p> <p>Favor comprobar el motor o la conexión de conectores de motor.</p> <p>Favor comprobar sincronizador (sensor) y su señal.</p> <p>Favor comprobar el cabezal de máquina para ver si objetos se atraviesa en polea de motor, o no gira muy suave .</p> |
| ER0. 8 | El panel de la pantalla conectado a CPU interfaz tuvo un error de comunicación | <p>Motor y máquina irá a ser cerrado</p> <p>Favor comprobar el panel de la pantalla</p> |
| ER0. 9 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Solenoide de la máquina pone en cortocircuito. 2. Transistor energía de tarjeta principal es defectuoso. | <p>Motor aún puede correr, pero el signo de potencia de salida y función de costura de patrón de panel de pantalla van a ser inválidos..</p> <p>Favor comprobar solenoids de la máquina, o el valor de resistor es menos de 2 Ω.</p> <p>Favor comprobar cada transistor de energía sobre la tarjeta principal, y ve si había dañado .</p> |
| ER0. 11 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Si el parámetro 【121.ANU】 es regulado ON, pero la función de auto aguja arriba está mala cuando dió la corriente. 2. Máquina se traba o polea de motor tiene objeto atravesado. | <p>Motor aún puede correr, pero empieza al modo de embraque automáticamente. Toda el patron de la costura de puntadas continuas y función de cortahilo y apartahilo van a ser inválido.</p> <p>Favor comprobar el señal de posición arriba sincronizador.</p> <p>Favor comprobar el circuito de sincronizador de la tarjeta principal.</p> <p>Favor comprobar el cabezal de máquina para ver si objetos se atraviesa en polea de motor, o no gira muy suave .</p> |
|  | <p>Icon de rotación de motor en LED está parandose, y no conmovedor.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interruptor de seguridad es o defectuoso o conexión mala. (para la máquina de puntada interlock o la máquina de puntada ciega). 2. Parámetro【075. SFM】regulado no puede hacer fuego con el modelo de cabezal de la máquina. | <p>Motor para.</p> <p>Favor comprobar interruptor de seguridad.</p> <p>Favor comprobar tabla de parámetro en 【075. SFM】 regulado, asegúrate de que puede hacer fuego con interruptor de seguridad en cabezal de la máquina.</p> |

8. Lista de Parámetro General :

8.1 Lista de [Modo A de Parámetro]

| Código de Parámetro | Función de Parámetro | Extensión / Selección | Descripción |
|---------------------|--|---|--|
| 【 001. H 】 | Velocidad máxima de costura (spm) | 50 ~ 9999 | Ajustes de la velocidad máxima. |
| 【 002. P S L 】 | Ajustes de la curva velocidad (%) | 1 ~ 100 % | Velocidad subida regulada para unidad de control velocidad. Más largo el valor, más rápida la velocidad subida. |
| 【 003. CNR 】 | Selección de proporción del contador | 1 ~ 100 | Regulación de múltiplo del valor 【042. CUD】 |
| 【 004. N 】 | Velocidad del Inicio del Atacado (spm) | 50 ~ 8000 | Ajuste de la velocidad del Inicio del Atacado |
| 【 005. V 】 | Velocidad del Final del Atacado (spm) | 50 ~ 8000 | Ajuste de la velocidad del Final del Atacado |
| 【 006. B 】 | Velocidad del Atacado Continuo (spm) | 50 ~ 8000 | Ajuste de la velocidad del Atacado Continuo |
| 【 007. S 】 | Velocidad del Arranque Suave (spm) | 50 ~ 2000 | Ajuste de la velocidad del Arranque Suave |
| 【 008. S L S 】 | Números de puntada para Arranque Suave (puntada) | 0 ~ 99 puntadas | Regulación de puntadas del Arranque Suave |
| 【 009. A 】 | Velocidad de la costura de Puntada Continua Automática (spm) | 50 ~ 8000 | Válido sólo en el [037.SMP] seleccionado A , (o activo en la selección de Costura Automática) |
| 【 010. A C D 】 | Costura automática del Final del Atacado | ON / OFF | Sólo en la última costura del patrón de la costura. ON : Válido OFF : Inválido. |
| 【 011. R V M 】 | Selección de modo para Atacado | J / B | J = Modo JUKI, B = Modo BROTHER. J : Activo cuando motor para o está ejecutando. B : Activo sólo cuando motor está ejecutando |
| 【 012. S M S 】 | Selección de modo para Inicio del Atacado | A / M / SU / SD | Selección de modo para Inicio del Atacado : A : Costura de una sección. (un tiro) M : Control vía pedal, motor puede parar en mitad del camino. SU : Después de costura de un tiro, el motor para en aguja arriba.El tiempo [027.CT] controla inicio activo próximo. SD : Después de costura de un tiro, el motor para en aguja abajo.El tiempo [027.CT] controla inicio activo próximo. |
| 【 013. T Y S 】 | Selección de modo de el final de Inicio del Atacado | CON / STP / TRM | CON : En final de Inicio del Atacado, la máquina continua a coser la función de sección próxima. STP : En final de Inicio del Atacado, la máquina para y tiene que empezar de nuevo vía mandamiento de pedal. TRM : Actua el ciclo del cortahilo, en cuanto el Inicio del Atacado este completado. (Mini-Atacado) |
| 【 014. S B T 】 | Slección de función de Inicio del Atacado | ON / OFF | Válido sólo cuando el panel de pantalla es desconectado. ON : Ejecutar OFF : No ejecutar |
| 【 015. S B A 】 | Slección de puntadas A de Inicio del Atacado | 0 ~ 15 puntadas | Selección de puntadas de Inicio del Atacado 【014. SBT】 = ON válido |
| 【 016. S B B 】 | Slección de puntadas B de Inicio del Atacado | 0 ~ 15 puntadas | |
| 【 017. S B N 】 | Slección de vueltas de Inicio del Atacado | 0 ~ 4 vueltas | Selección de veces puntadas de Inicio del Atacado. 【014. SBT】 = ON válido |
| 【 018. B T 1 】 | Puntada equilibrada para Inicio del Atacado 1 | Cosar delantero : 1~8 Cosar reverso : 9, A~F | BT1 , BT2=0: Inválido, BT1 , BT2=1-8: Aumenta las puntadas delanteras. BT1 , BT2=9-F: Aumenta las puntadas reversas. |
| 【 019. B T 2 】 | Puntada equilibrada para Inicio del Atacado 2 | | |
| 【 020. S M E 】 | Selección de modo para Final del Atacado | A / SU / SD | Selección de modo para Final del Atacado: A : Costura de una sección. (un tiro) SU : Después de costura de un tiro, el motor para en aguja arriba.El tiempo [027.CT] controla inicio activo próximo. SD : Después de costura de un tiro, el motor para en aguja abajo.El tiempo [027.CT] controla inicio activo próximo. |
| 【 021. E B T 】 | Slección de función de Final del Atacado | ON / OFF | Válido sólo cuando el panel de pantalla es desconectado. ON : Ejecutar OFF : No ejecutar |
| 【 022. E B C 】 | Slección de puntadas C de Final del Atacado | 0 ~ 15 puntadas | Selección de puntadas de Final del Atacado. 【021. EBT】 = ON válido |
| 【 023. E B D 】 | Slección de puntadas D de Final del Atacado | 0 ~ 15 puntadas | |
| 【 024. E B N 】 | Slección de vueltas de Final del Atacado | 0 ~ 4 vueltas | Selección de veces puntadas de Final del Atacado. 【021 · EBT】 = ON Válido |

| | | | |
|----------------|--|---------------------------------|---|
| 【 025. B T 3 】 | Puntada equilibrada para Final del Atacado 3 | Coser delantero : 1~8 | BT3 , BT4=0: Inválido, BT3 , BT4=1-8: Aumenta las puntadas delanteras. BT3 , BT4=9-F: Aumenta las puntadas reversas. |
| 【 026. B T 4 】 | Puntada equilibrada para Final del Atacado 4 | Coser reverso : 9, A~F | |
| 【 027. C T 】 | Selección de tiempo de interrupción en cada sección del Atacado auto. (ms) | 0 ~ 990 ms | Tiempo de parada de rincón. Válido solo en 【012. SMS】 , 【020. SME】 , 【031. SMB】 regulado SU,SD. |
| 【 028. S B 5 】 | Más15 puntadas en Inicio / Final del Atacado | ON / OFF | 15 puntadas adicionales son añadidos en las puntadas del Inicio / Final del Atacado. ON : Válido OFF : Inválido, |
| 【 029. S B 9 】 | Más 0~99 puntadas en Inicio / Final del Atacado | 0 ~ 99 puntadas | Puntadas de selección adicional son añadidos en las puntadas del Inicio / Final del Atacado. |
| 【 030. B C C 】 | 1 puntada es añadido en el C segmento de Final del Atacado. | ON / OFF | 1 puntada es añadido automáticamente en el C segmento de Final del Atacado. ON : Válido / OFF : Inválido |
| 【 031. S M B 】 | Selección de modo para Atacado | A / M / SU / SD | Selección de modo para Atacado: A : Costura de una sección. (un tiro) M : Control vía pedal,motor puede parar en mitad del camino. SU : Después de costura de un tiro, el motor para en aguja arriba.El tiempo 【027. CT】 controla inicio activo próximo. SD : Después de costura de un tiro, el motor para en aguja abajo.El tiempo 【027. CT】 controla inicio activo próximo. |
| 【 032. B A R 】 | Selección de Atacado Continuo | ON / OFF | Válido sólo cuando el panel de pantalla es desconectado.. ON : Ejecutar / OFF : No ejecutar. |
| 【 033. B R C 】 | Selección de las puntadas de Atacado Continuo | 0 ~ 99 puntadas | Una selección para todas puntadas, 【032. BAR】 = ON Válido. |
| 【 034. B R N 】 | Selección de vueltas de Atacado Continuo | 0 ~ 15 vueltas | Selección de veces puntadas de Final del Atacado. 【032. BAR】 = ON Válido. |
| 【 035. B T 5 】 | Puntada equilibrada para Atacado Continuo 5 | Coser delantero : 1~8 | BT5 , BT6=0: Inválido, BT5 , BT6=1-8: Aumenta las puntadas delanteras. BT5 , BT6=9-F: Aumenta las puntadas reversas. |
| 【 036. B T 6 】 | Puntada equilibrada para Atacado Continuo 6 | Coser reverso : 9, A~F | |
| 【 037. S M P 】 | Selección de modo para la costura de puntada continua | A / M | A : Costura de una sección. (un tiro) M : Control vía pedal,motor puede parar en mitad del camino. |
| 【 038. P M 】 | Selección de la costura de puntada continua | ON / OFF | Válido sólo cuando el panel de pantalla es desconectado ON : Ejecutar. / OFF : No ejecutar. |
| 【 039. P S 】 | Selección de puntadas para sección 1~4 de la costura de puntada continua | 0 ~ 250 puntadas | Selección de puntadas de costura P1-P4. 【038.PM】= ON Válido. Selección de puntadas de costura P5-PF. 【038. PM】= ON Válido. |
| | Selección de puntadas para sección 5~F de la costura de puntada continua | 0 ~ 250 puntadas | |
| 【 040. W O N 】 | Selección de función de Apartahilo | ON / OFF | ON : Permitir. OFF : Incapacitar. |
| 【 041. T M 】 | Selección de función de Cortahilo | ON / OFF | ON : Permitir. OFF : Incapacitar. |
| 【 042. C U D 】 | Selección de modo de Contador (Para Bobina de Hilo o Pieza de Costura) | NOP/U/D/US/DS/ UT/DT/UTS/DTS | NOP : El contador es inválido. U : Cuenta hacia arriba por puntadas. Contador va a hacer auto-reinicializar cuando cuanta hasta termino. D : Cuenta hacia abajo por puntadas. Contador va a hacer auto-reinicializar cuando cuanta hasta termino. US : Cuenta hacia arriba por puntadas. El motor para y el contador debe ser reinicializado por interruptor exterior o tecla A sobre el panel. DS : Cuenta hacia abajo por puntadas. El motor para y el contador debe ser reinicializado por interruptor exterior o tecla A sobre el panel. UT : Cuenta hacia arriba por cortahilo. Contador va a hacer auto-reinicializar cuando cuanta hasta termino. DT : Cuenta hacia abajo por cortahilo. Contador va a hacer auto-reinicializar cuando cuanta hasta termino. UTS : Cuenta hacia arriba por cortahilo. El motor para y el contador debe ser reinicializado por interruptor exterior o tecla A sobre el panel. DTS : Cuenta hacia abajo por cortahilo. El motor para y el contador debe ser reinicializado por interruptor exterior o tecla A sobre el panel. .. |
| 【 043. U D 】 | Selección de la cuenta | 1~9999 | Selección de la cuenta . (Nota: El número real = el valor de 【003.CNR】 X 【043.UD】 , válido solo en el 【042.CUD】 = U,D,US,DS.) |
| 【 044. P N 】 | Velocidad de la costura | 0 ~ 9999 | Visualización de la cuenta acumulada. |
| 【 045. S P 】 | Velocidad de la costura | ----- | Muestra de velocidad de la costura actual. |
| 【 046. D I R 】 | Dirección rotativa del motor | CW / CCW | CCW : El sentido opuesto al reloj. (Para Pespunte) CW : El sentido del reloj. (Para Cadeneta) |

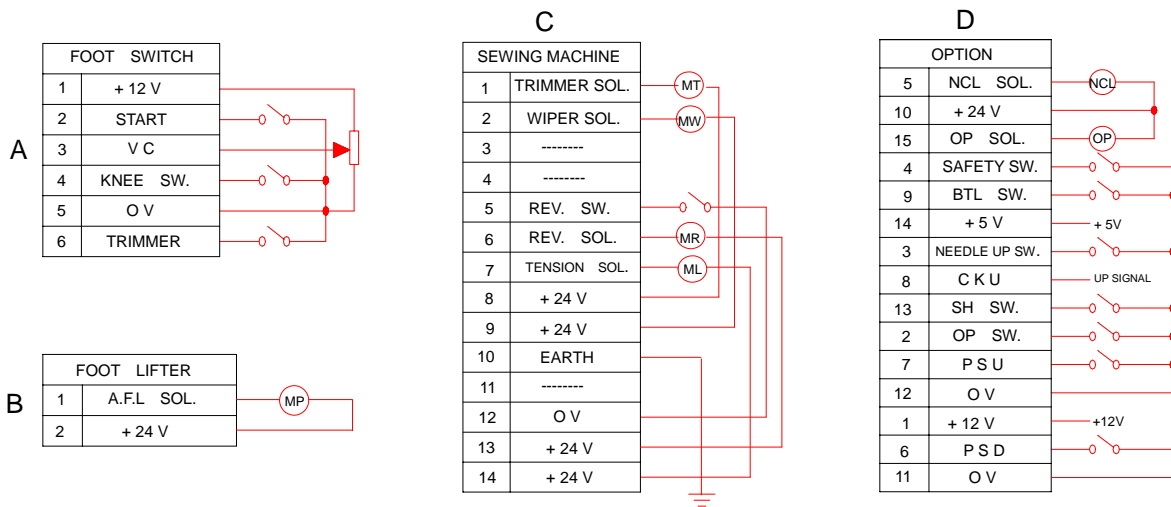
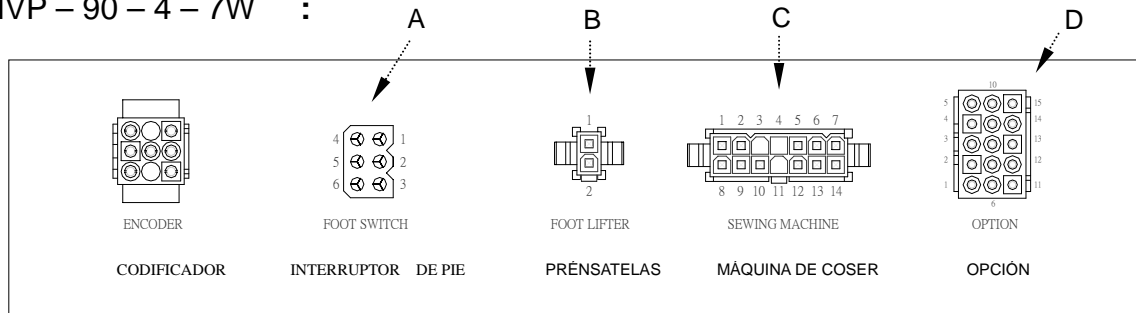
8.2 Lista de 【Modo B de Parámetro】

| Código de Parámetro | Función de Parámetro | Extensión / Selección | Descripción |
|---------------------|--|-----------------------|--|
| 【 047. MAC 】 | Código de la máquina | 0 ~ 101 | Regula el código de la máquina |
| 【 049. SPD 】 | Dimensión de polea de la máquina | 1 ~ 250 | Regula el tamaño de polea de la máquina cuando 【051. PL】 = ON Válido. |
| 【 050. MPD 】 | Dimensión de polea del motor | 1 ~ 250 | Regula el tamaño de polea del motor cuando 【051. PL】 = ON Válido. |
| 【 054. BK 】 | Motor frenado en parada normal | ON / OFF | ON : Permitir. OFF : Incapacitar.. |
| 【 057. TRU 】 | El motor para con una selección de ángulo inverso después de cortahilo | ON / OFF | ON : Permitir. OFF : Incapacitar |
| 【 058. TR8 】 | Selección de ángulo de 【057. TRU】 | 1 ~ 360 ° | Válido sólo cuando 【057. TRU】 = ON . |
| 【 064. FO 】 | Regula el tiempo completo para alzaprésatelas (ms) | 0 ~ 990 | Regula apropiadamente el valor para tirado torque. |
| 【 065. FC 】 | Regula el tiempo Deber-Ciclo (Duty Cycle) para alzaprésatelas (%) | 10 ~ 90 % | Para ajustar solenoide's fuerza cambiada. Nota : ajuste equivocado causará el solenoide que no puede alzar o se recalienta. |
| 【 066. FD 】 | Regule el tiempo de arranque retrasado | 0 ~ 990 | Si présatelas es instalado, regule 100 ms min. para asegurar que présatelas va a bajar primero. |
| 【 070.HHC 】 | Cancela présatelas cuando presiona el pedal hacia atrás a medias. | ON / OFF | ON : Cuando presiona el pedal hacia atrás a medias, no tiene la función de présatelas. OFF :Ejecuta présatelas en el pedal hacia atrás a medias. |
| 【 075. SFM 】 | Modo de protección de interruptor seguridad | NC / NO | NO : Abierto normal. Cuando el signo es cerrado, motor inmediatamente para y el símbolo de rotación parará. NC : Cerrado normal. Cuando el signo es abierto, motor inmediatamente para y el símbolo de rotación parará. |
| 【 078. TRM 】 | Modo de operación motor en secuencia de cortahilo | LK / RK / KA / KB/KC | LK : Para la máquina pespunte, cortahilo desde aguja abajo al aguja arriba. RK : Para la máquina cadeneta retira ciclo muy fácil. Aguja para con un ángulo reverso puesto por 【116.DRU】 . KA : Para la máquina cadeneta general con cortahilo inferior. KB : Para la cadeneta especial con cortahilo superior. KC : Válido sólo cuando 【079. LTM】 =TK y 【081. TS】 > 0, o la función igual al modo LK . |
| 【 082. T 1 】 | Tiempo retrasado antes de dedicarse el cortahilo (ms) | 0 ~ 990 ms | Válido para 【079. LTM】 = T4/TK/TS/T7. |
| 【 083. T 2 】 | Tiempo de cortahilo (ms) | 0 ~ 990 ms | Válido para 【079. LTM】 = T1/T3/T4/TK/TS/T7. |
| 【 086. L 1 】 | Tiempo retrasado antes de dedicarse la tensión aflojamiento (ms) | 0 ~ 990 ms | Válido para 【080. LLM】 = L4/LK/LS/L7. |
| 【 087. L 2 】 | Tiempo de la tensión aflojamiento (ms) | 0 ~ 1500 ms | Válido para 【080. LLM】 = L1/L3/L4/LK/LS/L7. |
| 【 092. W 1 】 | Tiempo retrasado antes de dedicarse el apartahilo (ms) | 0 ~ 980 ms | Regula el tiempo entre aguja arriba y apartahilo activo |
| 【 093. W 2 】 | Regula el tiempo del apartahilo (ms) | 0 ~ 9990 ms | Regula el tiempo de apartahilo activo. |
| 【 094. W F 】 | Tiempo retrasado antes de dedicarse el présatelas (ms) | 0 ~ 990 ms | Regula el tiempo entre apartahilo activo y présatelas activo. |
| 【 114. UEG 】 | Posición de ángulo parada en aguja arriba | 5 ~ 180° | Ajuste la posición parada de aguja arriba. |
| 【 116. DRU 】 | Ángulos reversos a través de aguja abajo y arriba | 1 ~ 360° | Válido solo cuando 【078. TRM】 = 『RK』 modo Motor invierte desde aguja abajo, y para en el superior más alto punto. |
| 【 121. ANU 】 | La aguja va a ir a la posición arriba cuando da la corriente | ON / OFF | O N : Aguja arriba automatico cuando da la corriente. OFF : Inválido función. |
| 【 122. H L 】 | Límite de la velocidad máxima (spm) | 50 ~ 9999 | Regula la velocidad maxima del motor. |

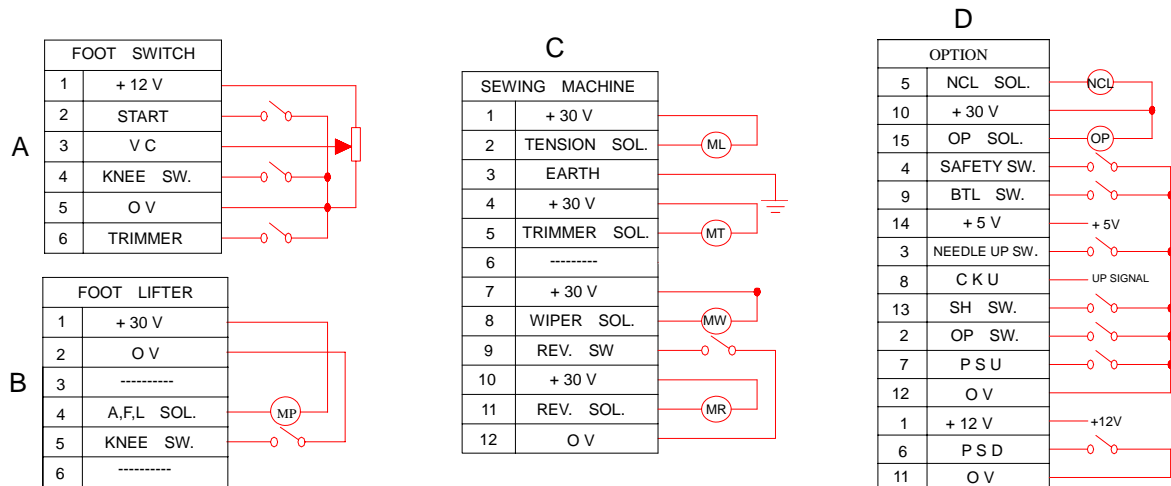
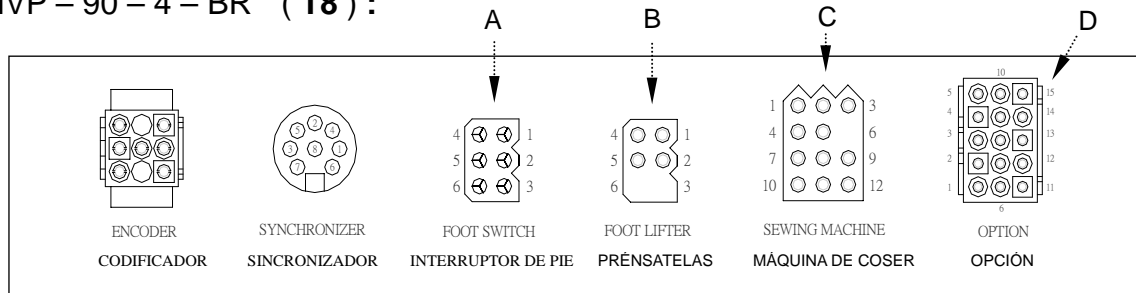
ANEXO A: DIAGRAMA CONECCI3N

(HVP-90-3-XX modelo sin opci3n D)

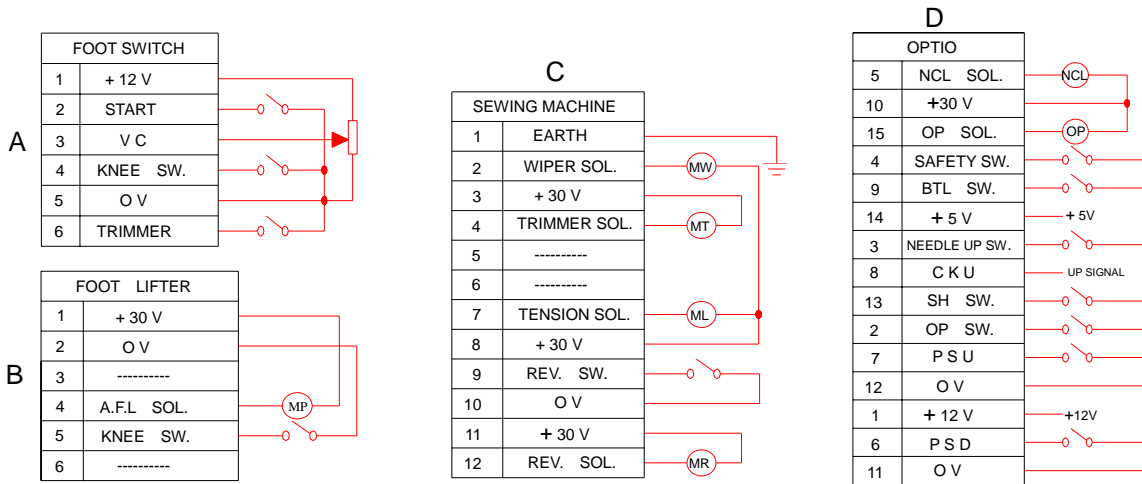
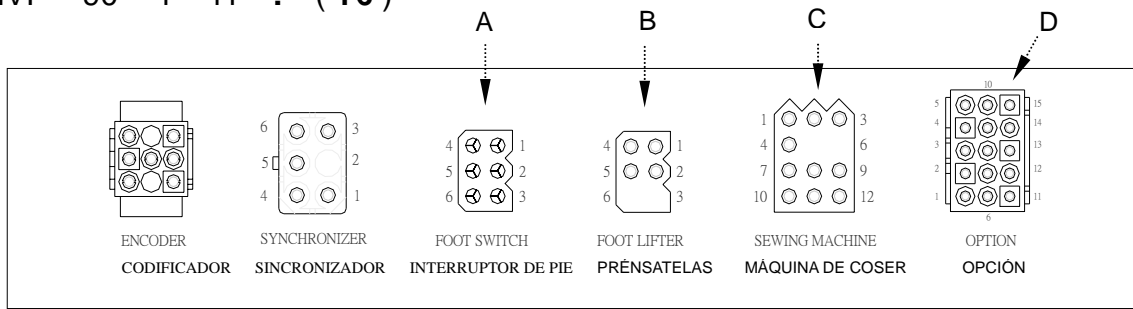
1. HVP – 90 – 4 – 7W :



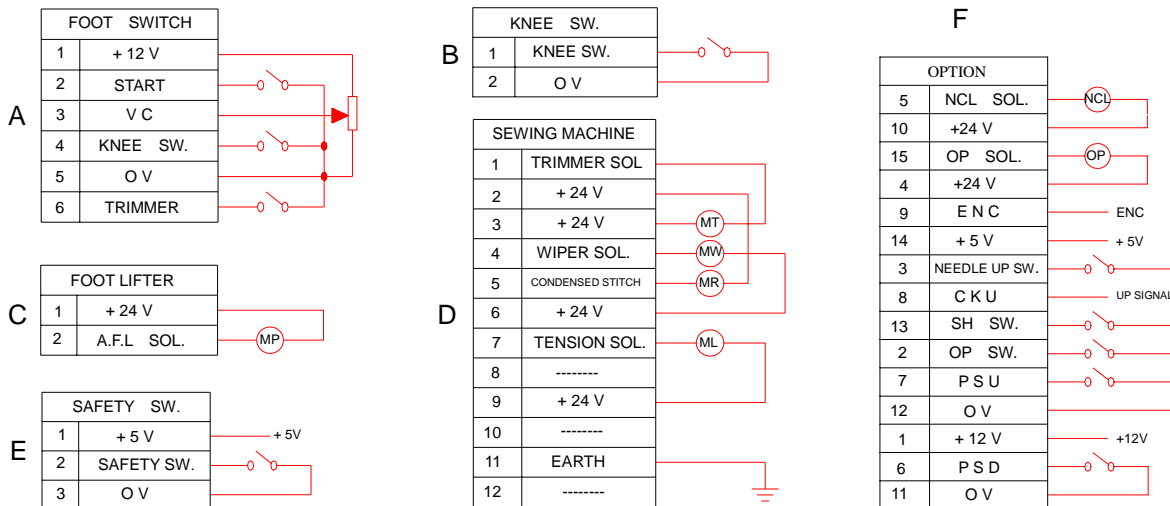
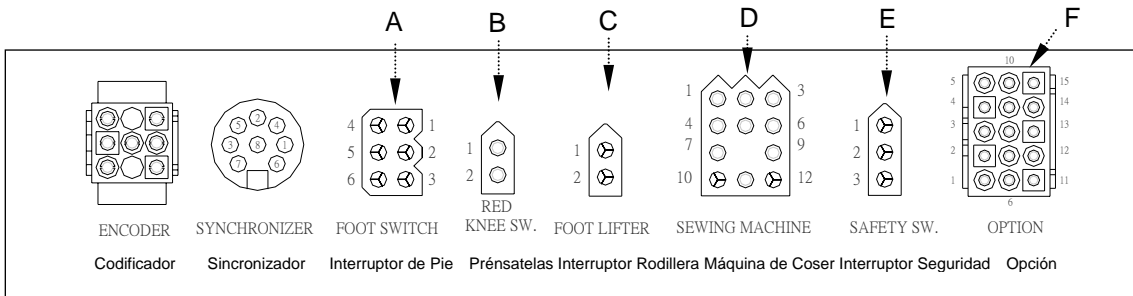
2. HVP – 90 – 4 – BR (T8) :



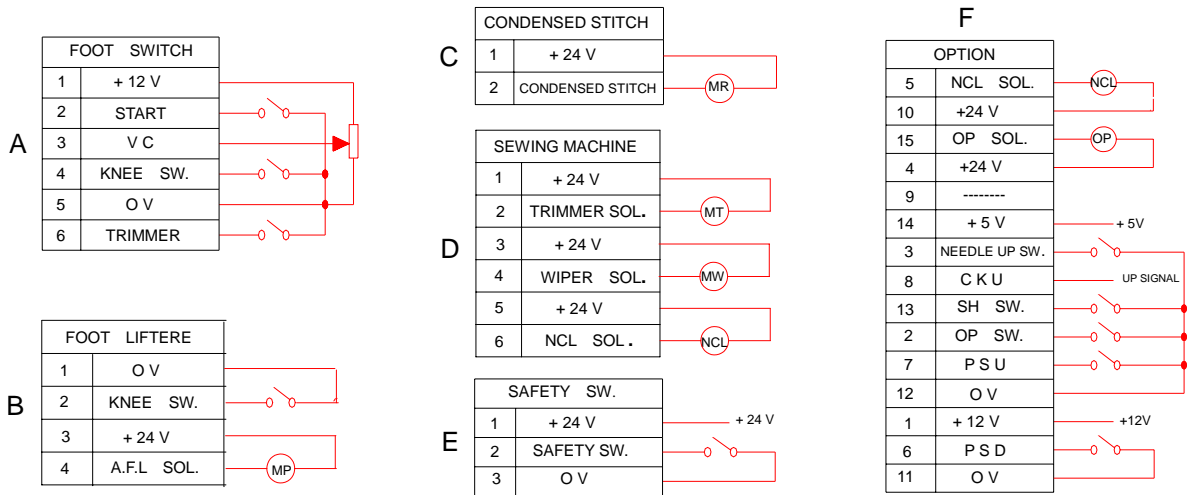
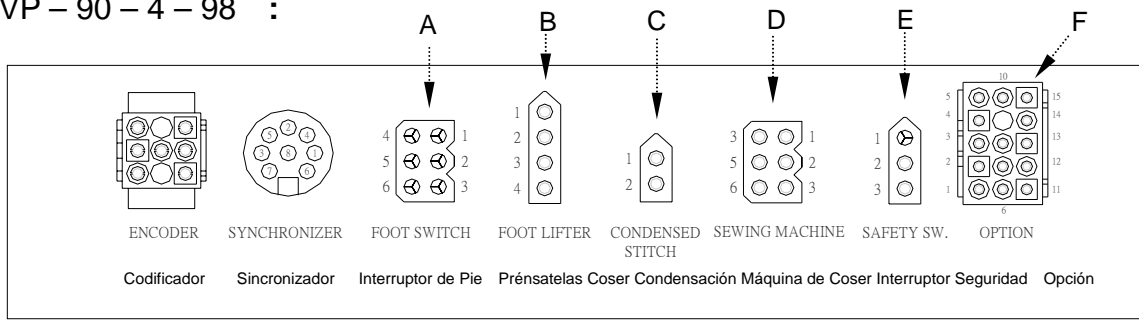
3. HVP – 90 – 4 – 11 : (Y6)



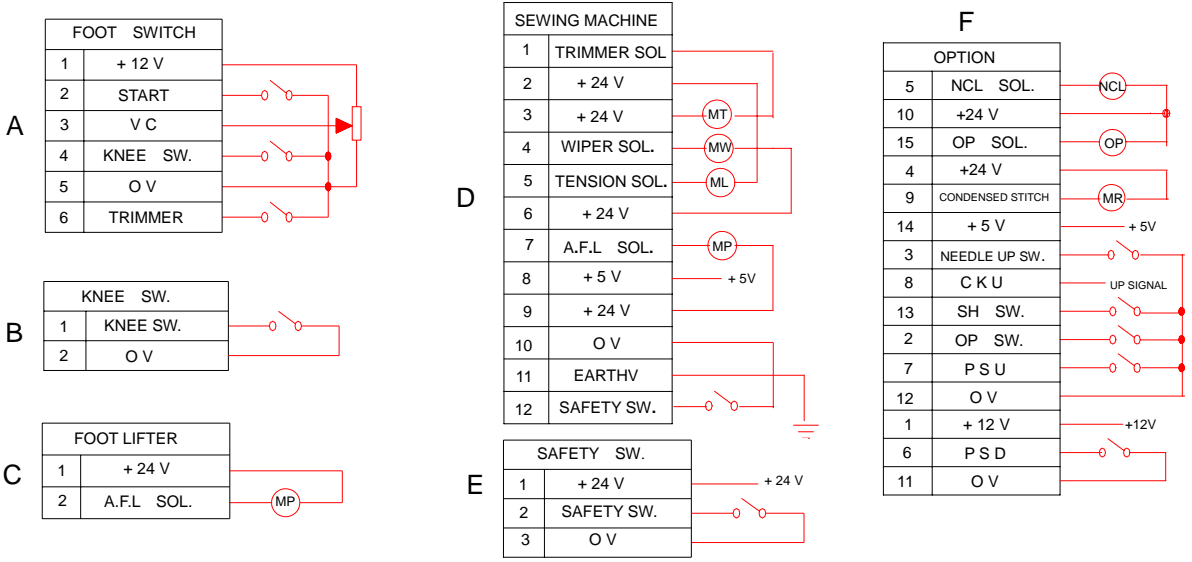
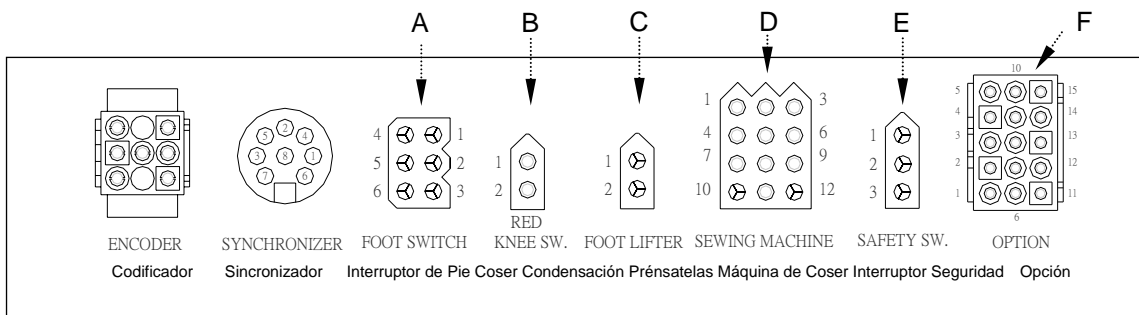
4. HVP – 90 – 4 – 66 (07) 、 (V8) 、 (V7) :



5. HVP – 90 – 4 – 98 :













6. HVP – 90 – 4 – DW (46)、 (LT) :









Gráfica comparación de caracteres de 7-segmento visualización

Numerales Arabigos

| | | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|
| Actual | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Visualización |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Alfabeto Inglés

| | | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|
| Actual | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
| Visualización |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Actual | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T |
| Visualización |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Actual | U | V | W | X | Y | Z | | | | |
| Visualización |  |  |  |  |  |  | | | | |