



Español

MANUAL DE INSTRUCCIONES TÉCNICAS Y OPERACIÓN

MAQUINAS DE COSER COSTADOS / SOLA CAJA

Séries: **CL6000 E CL7000**



MODELO:	BCE	1	[]
	BCE	2	[]
	BCM	1	[]
	BCM	2	[]

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
DATOS TÉCNICOS	2
CONTROL Y VERIFICACIONES PREVENTIVAS	2
LIMPIEZA DE LA MÁQUINA (ACEO)	2
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	3
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD INSTALADOS	4
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN	5
<i>Esquema de la conexión eléctrica</i>	
MOTOR ELECTRONICO	5
MOTORES MONOFÁSICOS 110/220 Volts	6
MOTORES TRIFÁSICOS 220/380 Volts	6
<i>Conectando el aire comprimido</i>	7
<i>Colocación de la correa</i>	7
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN	7
<i>Bobinando el hilo inferior</i>	8
<i>Cambio de la bobina en la lanzadera</i>	8
<i>Pasaje del hilo superior</i>	8
<i>Tensión de los hilos superior e inferior</i>	9
<i>Tamaño del punto</i>	10
<i>Limpieza y lubricación de la máquina</i>	10
INSTRUCCIONES PARA AJUSTES Y REGULACIONES	11
<i>Regulación del curso de la lanzadera</i>	11
<i>Regulación de la altura de la aguja</i>	11
<i>Regulación del momento de aceleración de la lanzadera</i>	12
<i>Regulación del excéntrico del transporte y excéntrico de movimiento de la barra de la aguja</i>	13
<i>Regulación del balanceo de la altura de los pies prensatelas</i>	13
<i>Regulación del acoplamiento de seguridad</i>	14
<i>Regulación de la presión del pie prensatelas</i>	14
<i>Sustitución de los cables de acero</i>	14
<i>Instalación y ajuste del posicionador (sólo máquinas con motor electrónico)</i>	14
<i>Regulación del freno del motor</i>	15
LISTA DE INCIDENCIAS MÁS FRECUENTES Y SUS PROBABLES CAUSAS	16
<i>Ruptura del hilo</i>	16
<i>Falla del punto</i>	16
<i>Dificultad en el transporte</i>	16
<i>Máquina con movimiento pesado</i>	16
<i>Atraque no acciona</i>	17
INSTRUCCIONES DE PROGRAMACIÓN DEL MOTOR HVP-70	17
<i>Relación de números y letras que aparecen en el display digital</i>	17
<i>Display de la caja de mando con las funciones de las teclas</i>	18
<i>Modos operacionales vía placa principal</i>	18
<i>Lista de parámetros del motor HVP-70</i>	20
MANUTENCIÓN Y CÓDIGOS DE ERRORES	31

INTRODUCCIÓN:

- Este manual tiene como objetivo llevar al conocimiento del usuario las principales características y orientaciones técnicas para instalación, operación, regulación, lubricación y mantenimiento de las máquinas de costura lateral de la serie CL6000.
- En los párrafos de descripciones técnicas, lubricación de accesorios o partes de la máquina, regulaciones, etc. se deben tomar como referencia la posición del operador de la máquina, "vista del lado del operador".
- Todas las operaciones descritas en el presente manual de instrucciones, deben ser ejecutadas solamente después de haber:
 - Instalado la máquina en el local de trabajo;
 - Desconectado la llave eléctrica y sacado el enchufe del tomacorriente;Algunas operaciones requieren que las conexiones eléctricas estén activadas. En este caso, para mayor seguridad del operador, siga correctamente las orientaciones descritas.
- Todos los trabajos descritos en el ítem de instalación, regulación y mantenimiento de este manual sólo podrán ser ejecutados por personal especializado, para evitar eventuales daños en la máquina.
En caso haya diferencia de códigos de piezas en este manual, el usuario deberá consultar el catálogo de piezas. El catálogo también podrá ser consultado caso sea necesario solicitar alguna pieza de reposto.

DATOS TÉCNICOS:

La máquina de costura lateral modelo CL6000, con 1 aguja que costura con punto fijo (dos líneas), tiene alimentación a través del pie prensatelas caminante y aguja acompañante.

La máquina puede ser usada para coser materiales leves, medios pesados y pesados, sea cuero natural o sintético, imitación de cuero, textiles o materiales plásticos utilizados en calzados deportivos.

Velocidad de costura máxima 800 puntadas por minuto.

Motorización Servo motor HVP-90 - 550 watts.

 Moto-fricción ½ hp.

Tipo de punto 301 (fijo).

Tamaño máximo del punto 10 mm.

Sistema de agujas 16x63 H

Hilo 20 a 8.

Altura de pasaje del pie prensatelas 12 mm (máxima).

Peso del cabezal kg.

Peso total kg.

CONTROL Y VERIFICACIONES PREVENTIVAS:





- Al desempacar la máquina, verifique el recibimiento de todas las piezas y accesorios que constan en la lista de accesorios anexa.
- Hacer un control visual de eventuales daños, causados por el transporte, en las siguientes partes:
 - Hilos, cables eléctricos y demás componentes eléctricos.
 - Motor eléctrico o electrónico.
 - Protectores de la correa y estira hilo.

LIMPIEZA DE LA MÁQUINA (ACEO):

- Quitar el polvo y otras impurezas, que por ventura se hayan acumulado sobre la máquina durante el transporte. Usar productos neutros que no ataquen la pintura de la máquina, de preferencia, usar productos biodegradables.
- Sacar la grasa eventualmente colocada sobre las partes expuestas de la máquina utilizando un trapo con queroseno. Después de retirar la grasa, haga una lubricación en la máquina, utilizando el aceite indicado por el fabricante (aceite ISO VG 15).

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD:

Informaciones importantes:

- ✓ Antes de hacer la instalación tiene que leer, completo y cuidadosamente, el presente manual de instrucciones.
- ✓ Todas las instrucciones marcadas con símbolo  deben ser absolutamente llevadas en cuenta y respetadas, a fin de evitar riesgos de lesiones físicas.
- ✓ Para conectar a una red de corriente eléctrica debe asegurarse que la tensión corresponde con la tensión nominal indicada en la máquina.
- ✓ El cable tierra del cable de electricidad debe ser conectado al sistema tierra de protección de la fábrica por medio de conductores y terminales apropiados. La conexión debe ser fijada permanentemente.
- ✓  Antes de poner la máquina en funcionamiento, compruebe se los dispositivos de seguridad están instalados correctamente (tapa de protección de la correa y las poleas, guardia visión, protector de dedos, mecanismo de protección del mecanismo de transporte, tapas del cilindro de atraque, etc.) .
- ✓  No use la máquina con el dispositivo de protección de visión abierto!
- ✓ Después de encendido el motor, es aconsejable hacer funcionar la máquina de costura a velocidad reducida para comprobar si la dirección de rotación de la máquina está correcta (antihorario).
- ✓ No utilice la máquina en trabajos para los cuales ella no está especificada.
- ✓  Para cambiar piezas como: agujas, rodillos, placa de la aguja, etc., o para hacer cualquier tipo de reparación, la máquina deberá estar desenchufada.
- ✓ Verifique ,a menudo, el funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad.
- ✓ Lea con atención las placa de señalización y advertencia colocadas en la máquina. Vea abajo las placas y su significado.



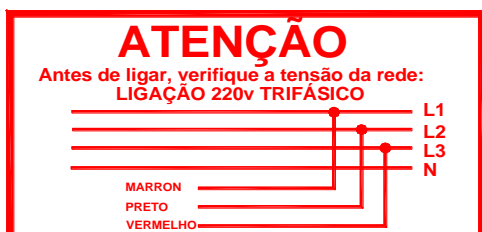
Adhesivo de advertencia a respecto del riesgo de perforar / cortar las manos y dedos en contacto con la lanzadera agujas y demás elementos.



Placa de identificação del voltaje, potência e frequência del motor.

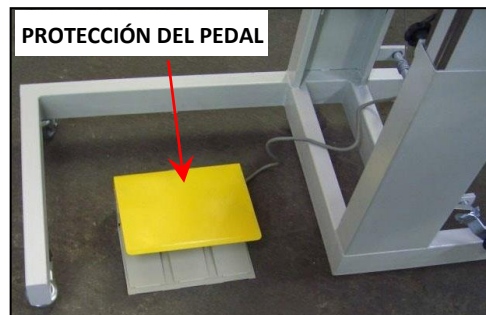
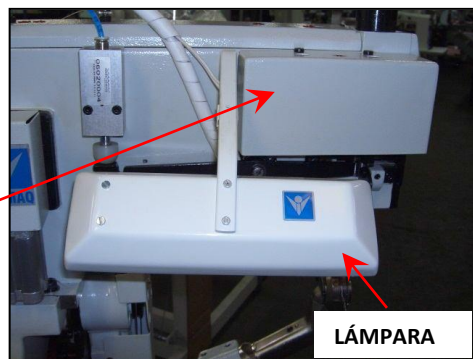


Placa de identificación de la série, modelo, número y data de fabricación de la máquina.



Adhesivo designado a la tensión eléctrica, encontrado en la extremidad del cable eléctrico de alimentación de la máquina.

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD INSTALADOS:



⚠️ ATENCIÓN: Los dispositivos de protección no pueden ser sacados de la máquina ni alterados o modificados. La manipulación o eliminación de estos dispositivos puede resultar en riesgo de daño temporal o permanente a los ojos, las manos y los dedos.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN:

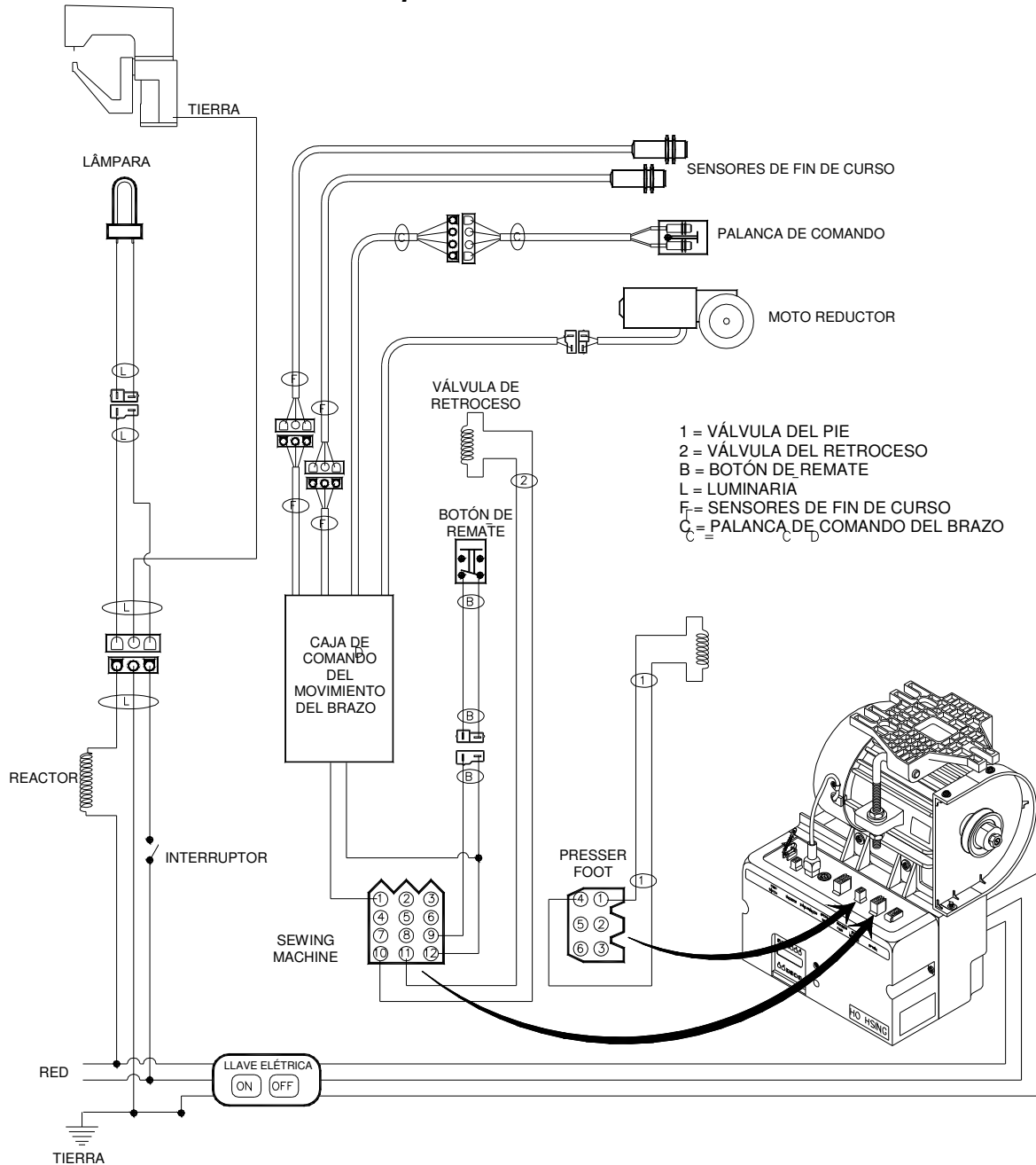
Conectando la corriente eléctrica:

Las máquinas son suministradas con el cable eléctrico sin el enchufe. Para conectarlo a la corriente eléctrica, coloque el enchufe, de acuerdo con el tipo de tomacorriente donde será enchufado, en la extremidad del cable eléctrico y certifíquese si la **tensión y frecuencia** de la corriente corresponden a la del motor y a los componentes eléctricos montados en la máquina.

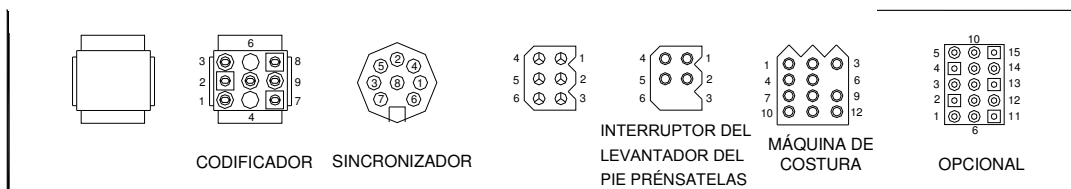
Para mayor seguridad la tensión y la frecuencia de la corriente eléctrica de la máquina están indicadas en la placa de aluminio fijada en la parte trazera de la mesa y en una etiqueta de papel adhesivo fijado en la extremidad del cable eléctrico.

La máquina serie CL6000 modelos BCE1 y BCM1 son equipadas con motor electrónico 220v monofásico y los modelo BCE2 y BCM2 son equipados con moto-fricción 110/220 v monofásico o 220/380v trifásico.

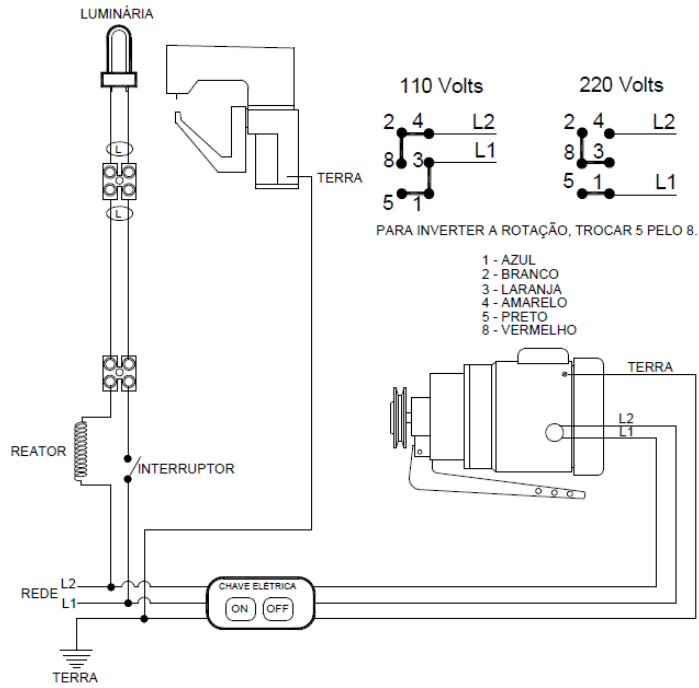
Esquema de conexión eléctrica:



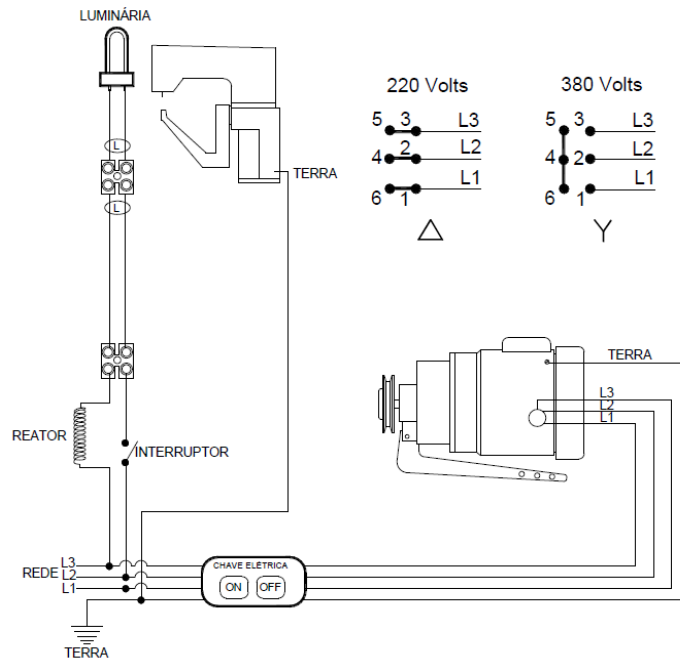
PLACA SOPORTE DE LOS CONECTORES



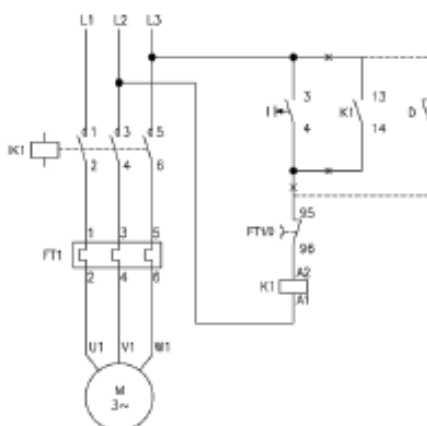
MOTORES MONOFÁSICOS 110/220 Volts



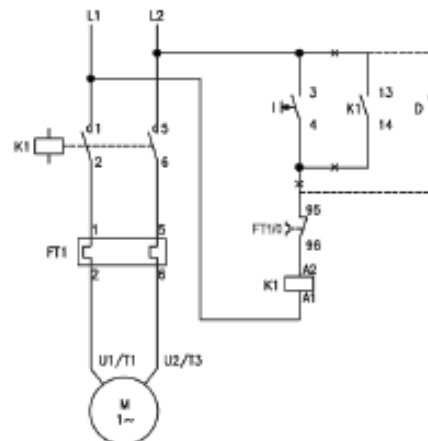
MOTORES TRIFÁSICOS 220/380 Volts



LLAVE ELÉTRICA TRIFÁSICA



LLAVE ELÉTRICA MONOFÁSICA

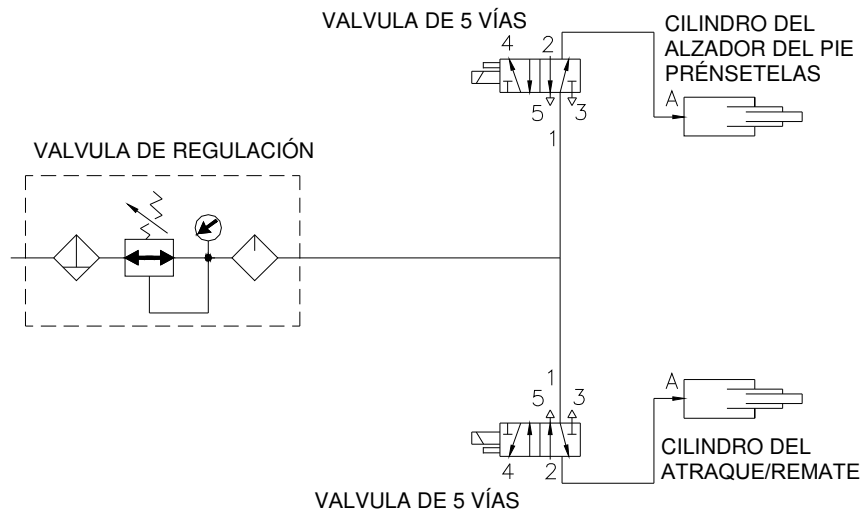


Conectando el aire comprimido:

Las máquinas CL6000 con automatización (alzador del pie prensatelas y remate), utilizan aire comprimido para accionar esos mecanismos.

Para conectar la manguera de alimentación de la red de aire basta colocar una conexión, de acuerdo con la salida de la red, en la extremidad de la manguera y conectarlo a la red. Regular la presión en 50/60 lbf/pol² a través de la regulación de la presión y manómetro.

Esquema neumático:



Colocación de la correa:

La correa deberá ser instalada manteniéndose alineadas las dos poleas, la del motor y la de la máquina.

La correa trapezoidal debe estar estirada correctamente. Para comprobar si la tensión está correcta, presione la correa entre los dedos para que flexione o ceda aproximadamente 2 cm, conforme muestra la figura 1. En las máquinas con motor electrónico la regulación de la presión de la correa se hace a través de un tornillo ubicado en el soporte del motor, (figura 1A).

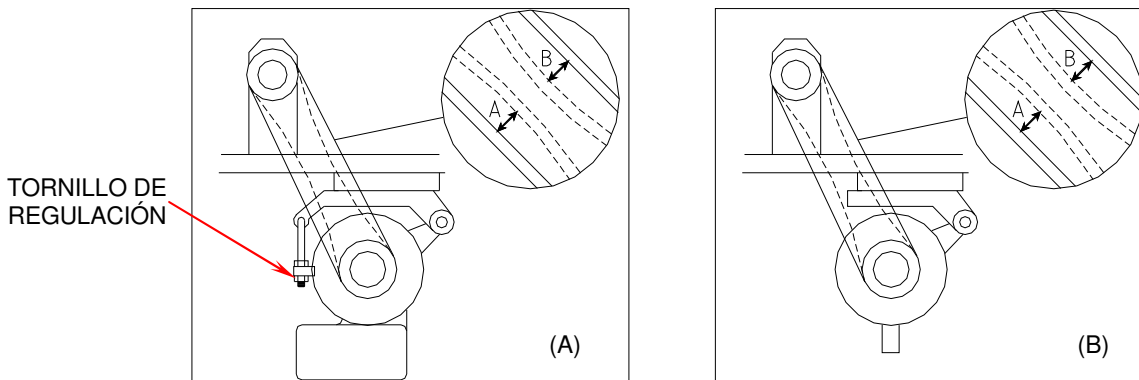


Figura 1

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN:

Antes de poner la máquina en operación hay que observar algunos puntos importantes para su funcionamiento.

- ✓ La máquina tiene aguja?
- ✓ El cono de hilo fue puesto en el soporte y el hilo pasado en la máquina?
- ✓ La bobina de hilo de la lanzadera está llena?
- ✓ La bobina fue puesta en la lanzadera de la forma correcta?
- ✓ El cable de alimentación eléctrica de la máquina está enchufado en el tomacorriente?

Después de haber verificado esos ítems, conecte la llave eléctrica de la máquina y empiece la costura presionando levemente el pedal para abajo.



ATENCIÓN:

Desligue la llave eléctrica de la máquina y certifique que el motor está parado antes de pasar el hilo o cambiar la aguja, en caso contrario, hay peligro de contusiones o perforaciones en las manos y los dedos.

Bobinando el hilo inferior:

- ✓ Retire el hilo de la aguja y del agujero del estira hilo;
- ✓ Agarre la punta del hilo en el cono y páselo por el agujero del soporte de los ovillos;
- ✓ Pase el hilo en el guía de hilo del lado derecho de la máquina;
- ✓ Ponga la bobina vacía en el eje de relleno, y enrosque el hilo unas três vueltas en la bobina (sentido horario);
- ✓ Alinee el hilo con el centro de la bobina;
- ✓ Regule la tensión del hilo en el disco tensor. En caso que no esté llenando la bobina de manera uniforme, corrija la alineación en el Conjunto de tensión.
- ✓ Para regular la cantidad de hilo, suelte el tornillo sobre la traba del eje de relleno y desplace la varilla de ajuste para adelante o para atrás.

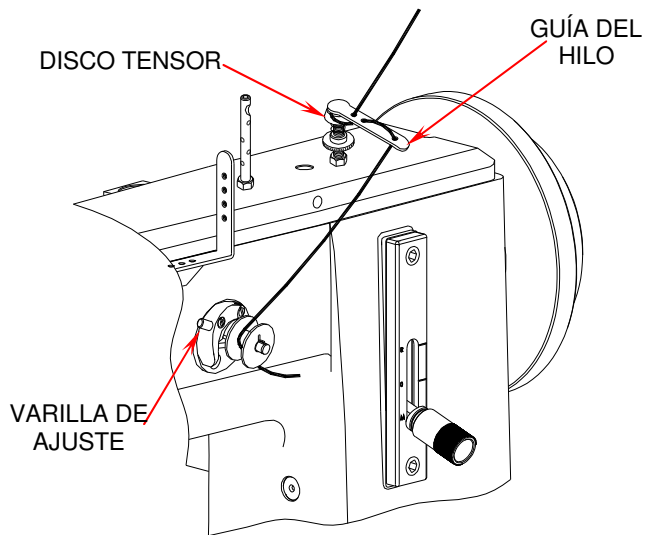


Figura 2

Cambio de la bobina en la lanzadera:

⚠ Apague la máquina antes de comenzar la operación!

- ✓ Encaje el extractor en los dos agujeros de la caja de bobina;
- ✓ Tire el extractor para atrás y retire la caja de bobina junto con la bobina;
- ✓ Retire la bobina vacía de la caja y ponga la bobina llena, conforme muestra la figura al lado, dejando una punta de hilo de 5cm para afuera.
- ✓ Al poner la bobina, verifique si al tirar el hilo, la bobina gira en el sentido indicado en la figura 4, en caso contrario, invierta la posición;
- ✓ Ponga la caja con la bobina llena dentro de la lanzadera nuevamente.

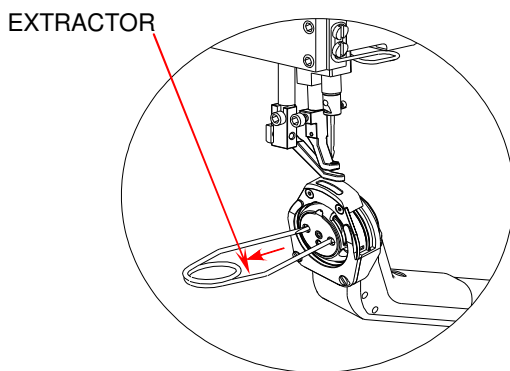


Figura 3

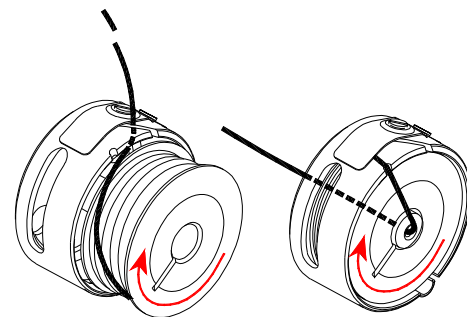


Figura 4

Pasaje del hilo superior:

⚠ Apague la máquina antes de comenzar la operación!

- ✓ Ponga el cono de hilo en el soporte;
- ✓ Pase la punta del hilo por el agujero guía en el soporte de los ovillos;
- ✓ Ponga el hilo de arriba para abajo en el guía vertical y pase en uno de los 4 agujeros horizontales del guía;
- ✓ Lleve el hilo hasta el guía horizontal, sobre el conjunto de tensión, pase en 2 agujeros, baje con el hilo hasta el conjunto de tensión principal;
- ✓ Rodee el conjunto de tensión principal y suba con el hilo hasta el estira hilo. Pase el hilo por uno de los agujeros del estira hilo y baje;
- ✓ Pase el hilo por el agujero de la barra de la aguja y por el agujero de la aguja, de la izquierda para la derecha.

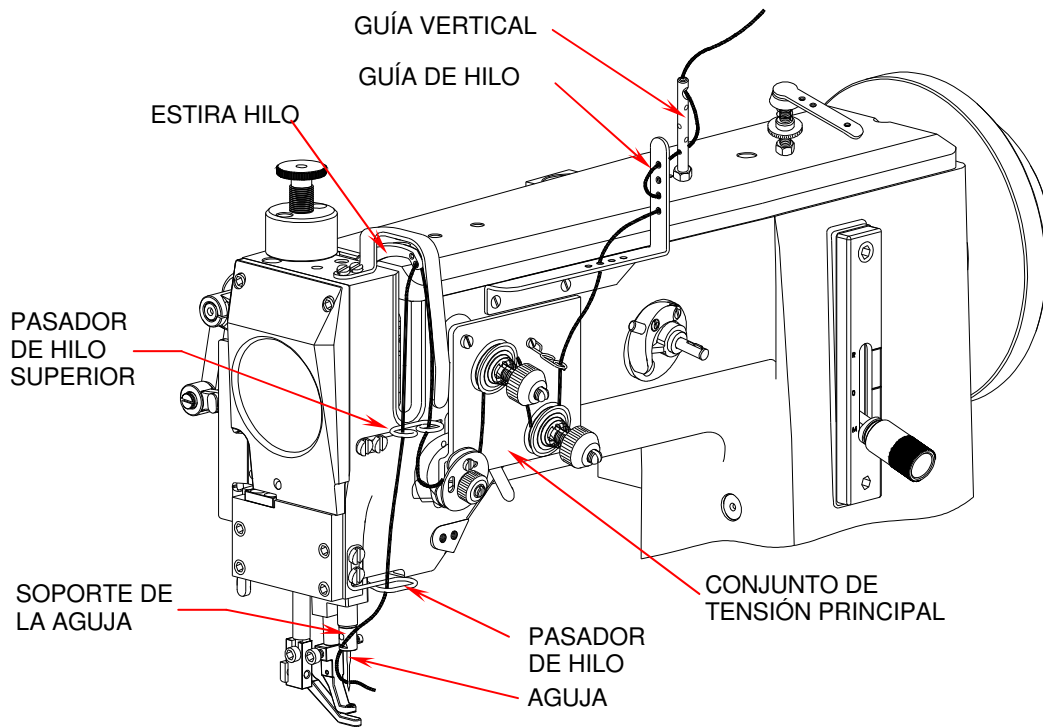


Figura 5

Para tirar el hilo de la lanzadera para arriba, asegure la punta del hilo superior, gire el volante en el sentido de giro de la máquina hasta que la lazada se forme del lado de arriba de la chapa de la aguja. Agarre el hilo y tire dejándolo junto con el hilo superior.

Tensión de los hilos superior e inferior:

- ✓ La tensión superior y la tensión inferior del hilo deben comportarse de forma que los dos hilos se entrelacen en el centro del material costurado, por lo tanto ellas tienen que estar con las tensiones equilibradas.
- ✓ Para aumentar la tensión del hilo superior gire la rosca del conjunto de tensión principal para la derecha (sentido horario) y para aliviar la tensión gire la rosca para la izquierda (sentido antihorario).
- ✓ Para regular la tensión del hilo inferior de la lanzadera gire el tornillo del resorte de la caja de la bobina. Para la derecha aumenta y para la izquierda alivia la tensión (Figura 7).

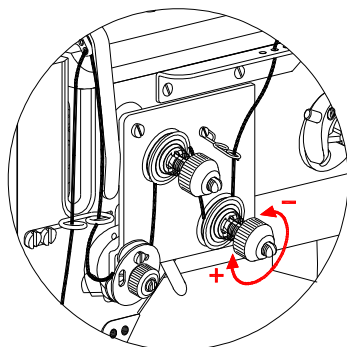


Figura 6

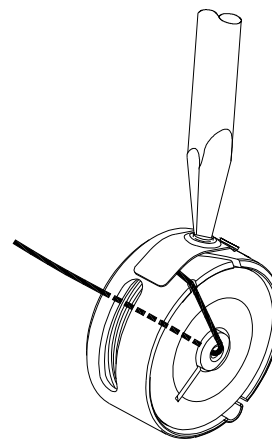


Figura 7

Tamaño del punto:

La regulación del tamaño del punto se hace a través de la manija situada en la parte frontal de la máquina. A medida que la manija gira para la izquierda o para la derecha el tamaño del punto aumenta o disminuye.

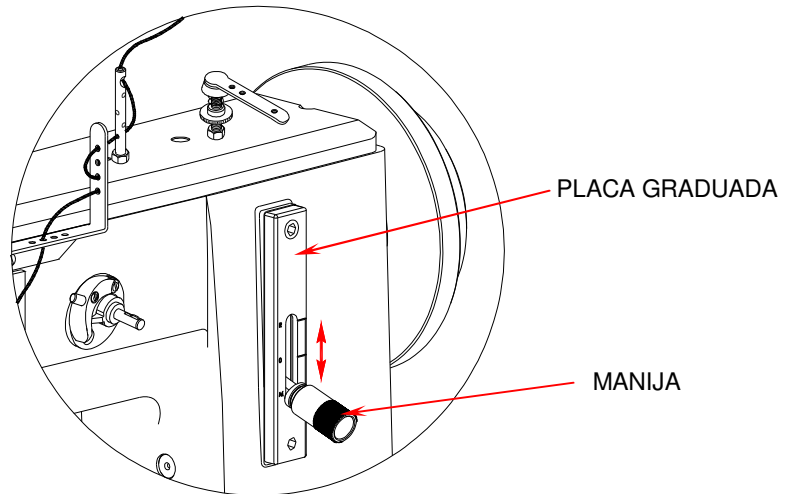


Figura 8

Limpeza y lubricación de la máquina:

⚠️ Apague la máquina antes de comenzar la operación!

- ✓ La máquina debe ser limpiada por lo menos una vez por semana (limpieza total).
- ✓ La región de la lanzadera debe limpiarse diariamente y lubricada a cada 2 horas de trabajo con 2 gotas de aceite.
- ✓ Todos los puntos indicados en el dibujo deben ser lubricados por lo menos tres veces al día para mayor durabilidad de las piezas.

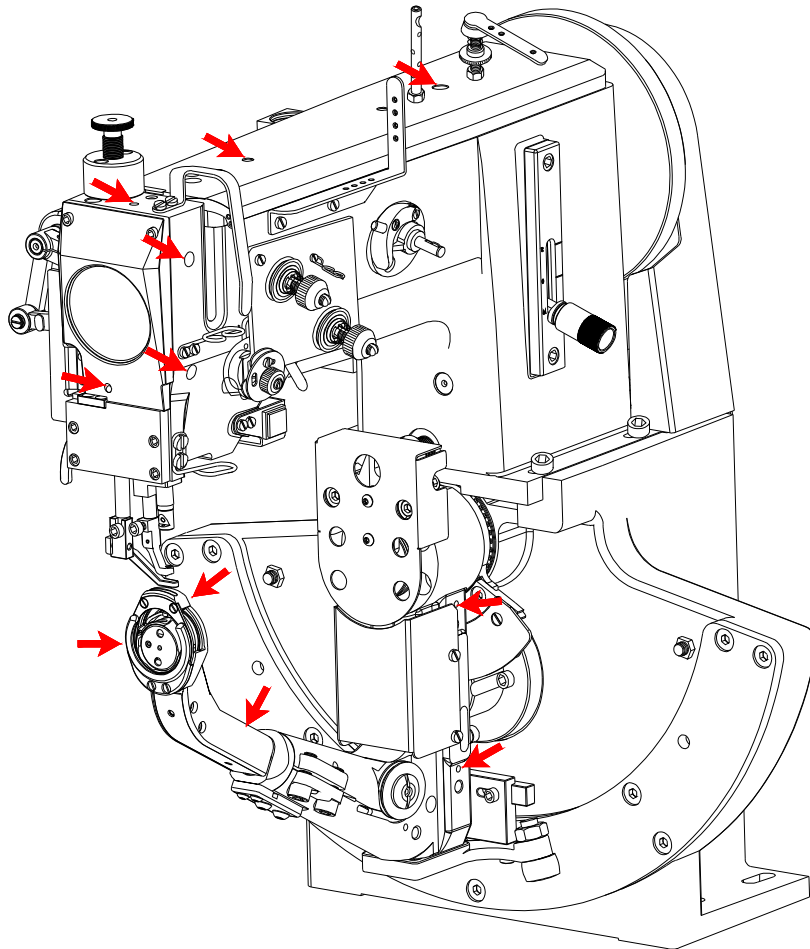


Figura 9

INSTRUCCIONES PARA AJUSTES Y REGULACIONES:

La regulación de la máquina deberá ser realizada por técnico especializado. Regulaciones efectuadas de manera equivocada por personas no autorizadas podrán causar daños a la máquina o perjudicar su funcionamiento.

Antes de regular la máquina certifíquese que fueran observadas las reglas de seguridad citadas en el ítem “instrucciones de seguridad”.

Regulación del curso de la lanzadera:

⚠ Apague la máquina antes de comenzar la operación!

- ✓ Ponga la aguja en el Punto Neutro Inferior;
- ✓ Usando una llave hexagonal de 4 mm, suelte los tornillos del acoplamiento;
- ✓ Manteniendo el volante inmóvil, gire la lanzadera en el sentido antihorario, hasta que el accionador de la lanzadera quede en posición vertical y la lanzadera se posicione como muestra la figura;
- ✓ Apriete los tornillos del acoplamiento;
- ✓ Repita el procedimiento todas las veces que sea necesario adelantar o retrasar el curso de la lanzadera.

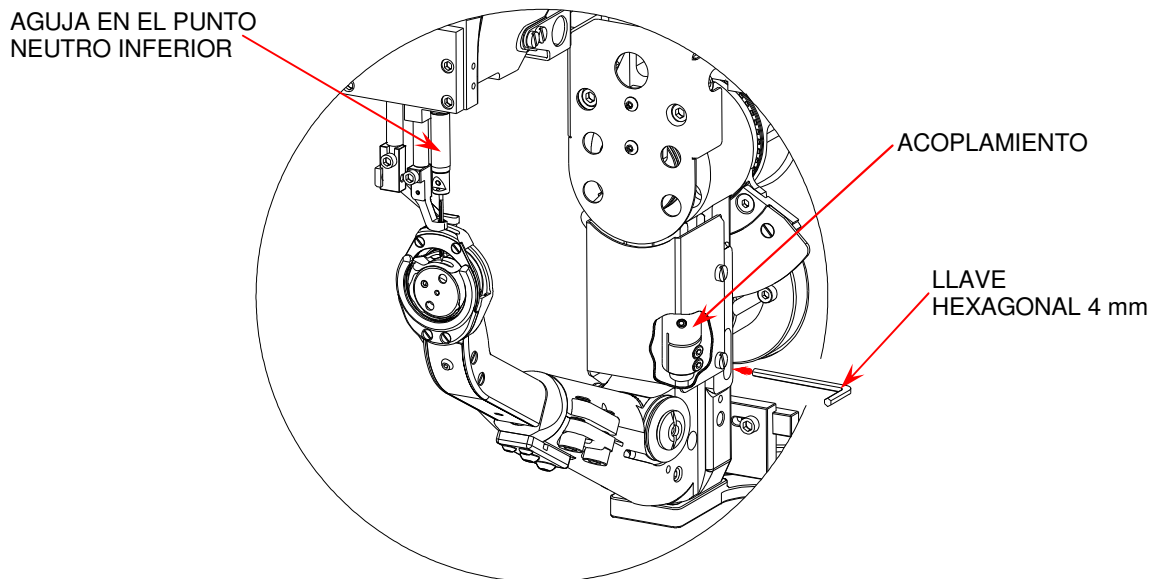


Figura 10

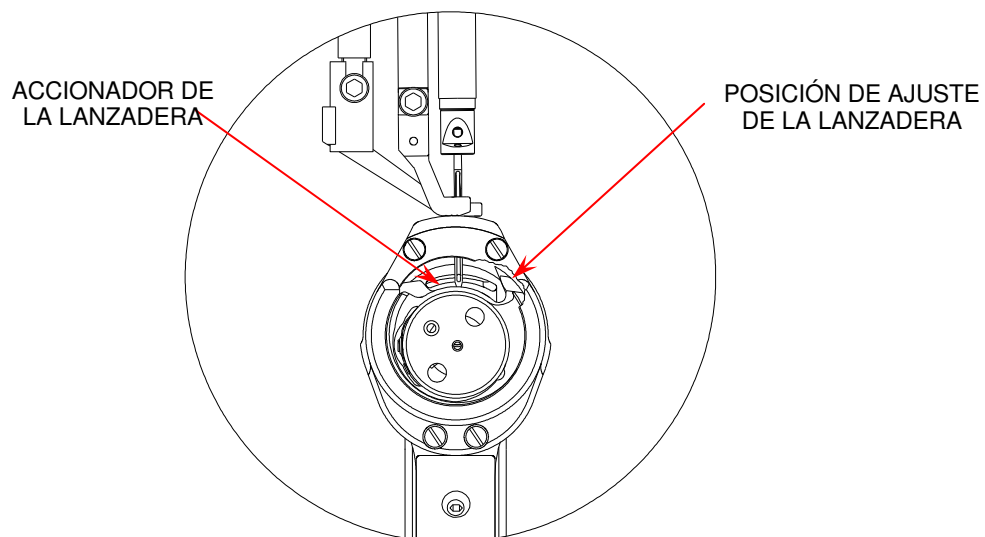


Figura 11

Regulación de la altura de la aguja:

⚠ Apague la máquina antes de comenzar la operación!

- ✓ Gire el volante hasta que la aguja alcance el punto neutro superior;
- ✓ Suelte los tornillos que fijan la barra de la aguja;
- ✓ Ponga la cara de la barra de la aguja a una distancia de 18.5 mm del soporte de la barra; ✓ Apriete el tornillo de la barra de la aguja.

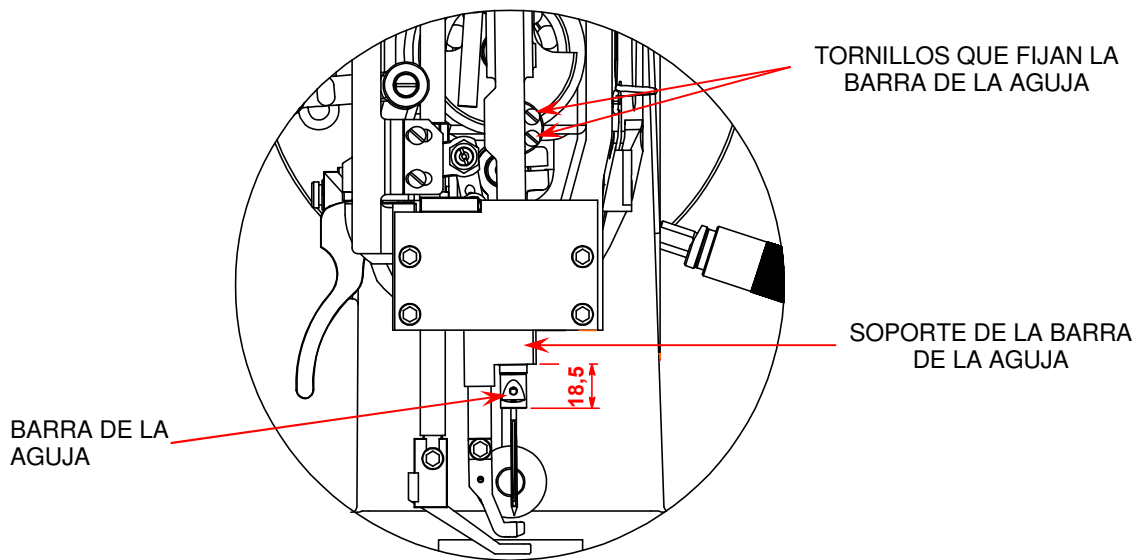


Figura 12

Obs: Para la regulación del brazo con lanzadera pequeña, la altura de la aguja debe ser **20.5 mm**.

Regulación del momento de aceleración de la lanzadera:

⚠ Apague la máquina antes de comenzar la operación!

Mientras el eje principal de la máquina realiza un movimiento rotativo constante la lanzadera hace un movimiento rotativo intermitente, o sea, tiene momentos de aceleración y desaceleración. La regulación de esos momentos va a determinar el punto correcto de la tomada del hilo por la lanzadera, para eso proceda de la siguiente manera:

- ✓ Gire el volante en el sentido del giro de la máquina hasta que el estira hilo quede en el punto neutro superior (PNS);
- ✓ Suelte el tornillo de la polea sincronizadora;
- ✓ Sostenga el volante y gire la polea sincronizadora para adelante o para atrás, hasta que el engranaje inferior del mecanismo elíptico se posicione con el primer tornillo para abajo y el segundo tornillo para la derecha, como muestra la figura;
- ✓ Apriete los tornillos de la polea.

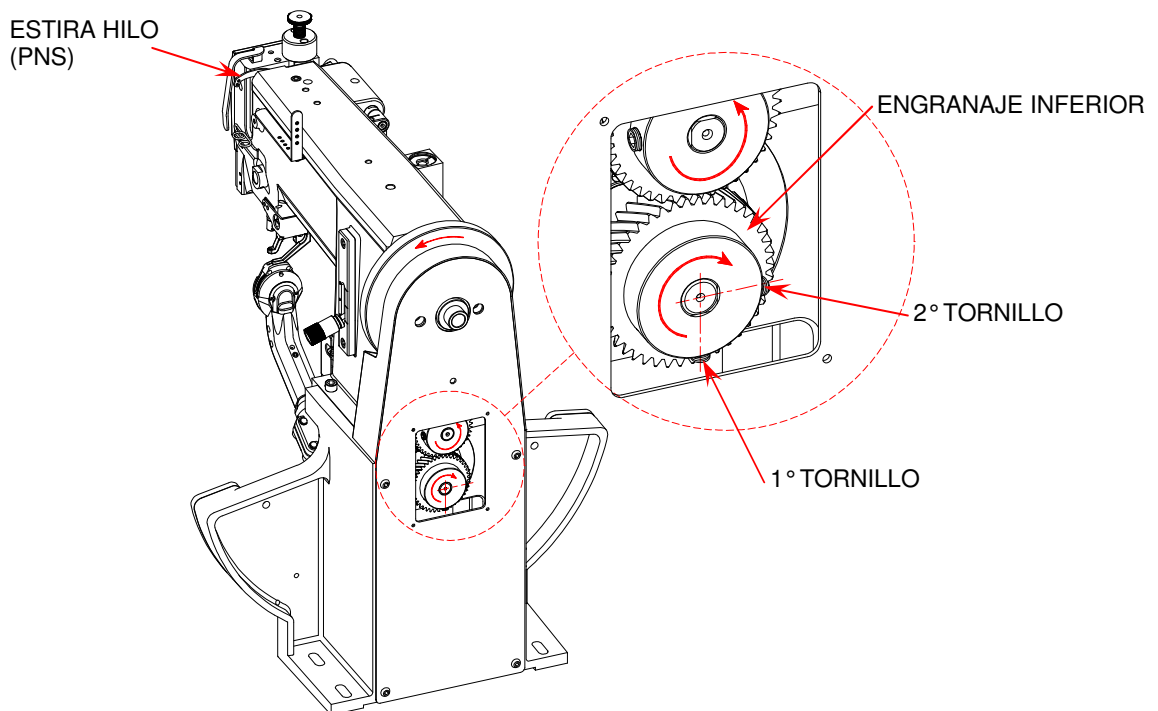
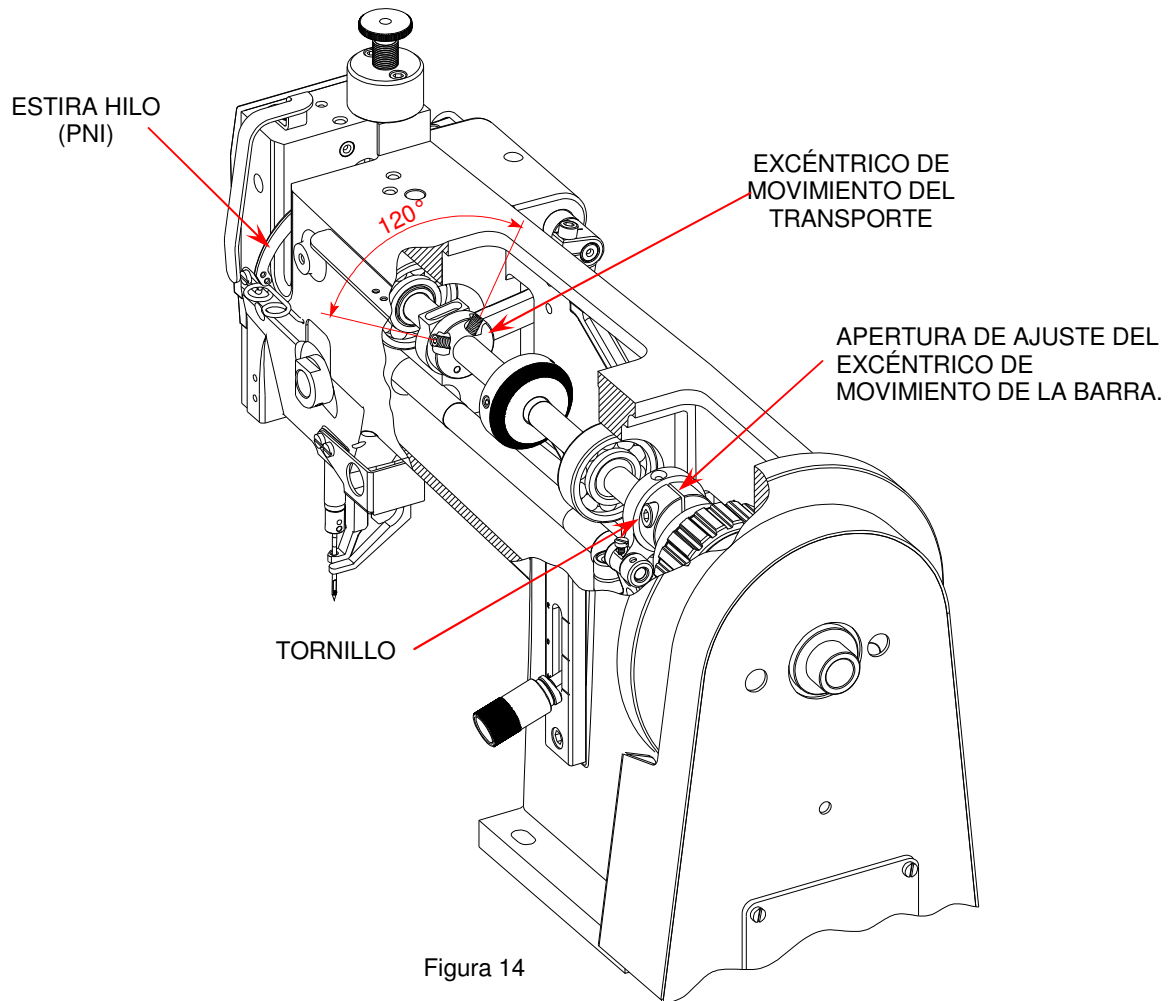


Figura 13

Regulación del excéntrico del transporte y excéntrico de movimiento de la barra de la aguja:

⚠️ Apague la máquina antes de comenzar la operación!

Ponga el estira hilo en el punto neutro inferior (PNI) y posicione el excéntrico del movimiento del transporte con los tornillos formando un Ángulo de 120° , posicione el excéntrico de movimiento de la barra de la aguja con la grieta de aprieto para arriba y el tornillo para adelante, conforme muestra la figura.

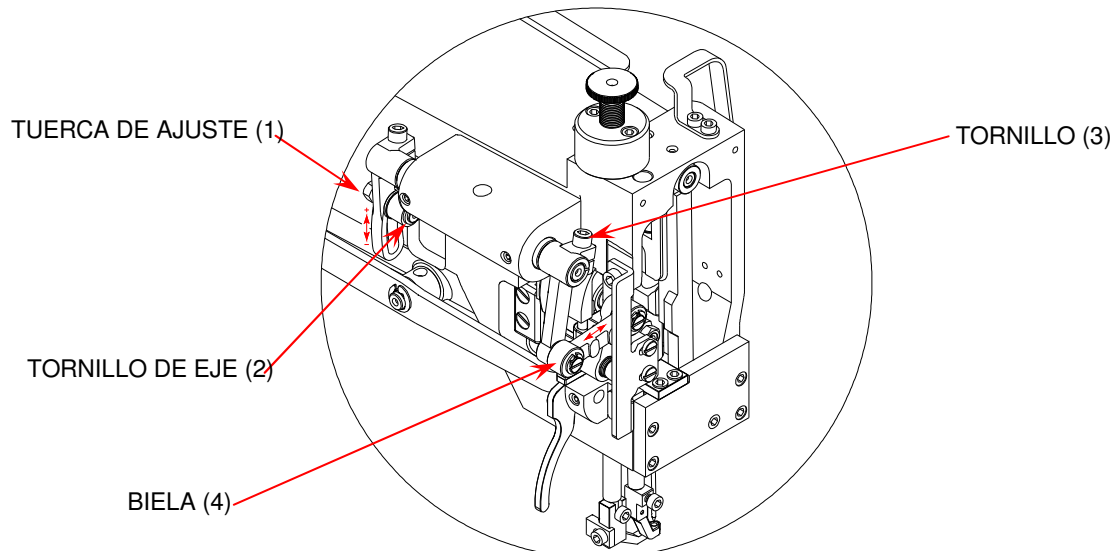


Regulación del balanceo de la altura de los pies prénsatelas:

⚠️ Apague la máquina antes de comenzar la operación!

Para que los pies prénsatelas tengan un movimiento de sube y baja mayor suelte la tuerca de ajuste (1) y lleve el tornillo eje (2) para la parte superior de la apertura (conforme muestra la figura), en el caso que quiera un movimiento menor, lleve el tornillo eje (2) para la parte inferior de la apertura.

Para balancear la subida de los pies prénsatelas, o sea, para hacer con que el pie prénsatelas delantero y el trasero suban la misma altura, suelte el tornillo (3) y empuje la biela (4) para adelante o para atrás hasta que el movimiento quede balanceado.



Regulación del acoplamiento de seguridad:

Apague la máquina antes de comenzar la operación!

El acoplamiento de seguridad tiene como función principal **no dejar** dañar ninguna pieza cuando ocurra algún bloqueo accidental en la máquina.

Para hacer la regulación de la presión del acoplamiento, gire el volante hasta alinear los agujeros de la tapa con los tornillos de la regulación de la presión y con un destornillador gire el tornillo de la regulación en el sentido horario para dar mas presión o en el sentido antihorario para disminuir la presión.

Regulación de la presión del pie prensatelas:

La regulación de la presión del pie prensatelas se da en el tornillo que se encuentra en la parte superior del cabezal, como muestra la figura. La acción de este tornillo es sobre dos resortes uno externo y uno interno que cuando presionados aumentan la presión sobre la barra del pie prensatelas.

Para aumentar la presión gire el tornillo para la derecha y para disminuir gire para la izquierda.

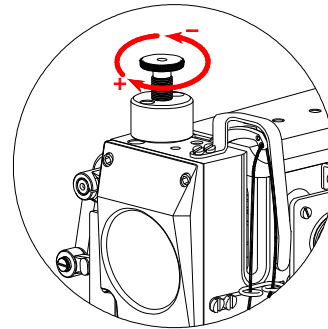


Figura 16

Sustitución de los cables de acero:

Apague la máquina antes de comenzar la operación!

- ✓ Retire las tapas de protección de los cables;
- ✓ Suelte los tornillos (1) que fijan los cables;
- ✓ Retire la lanzadera (2) y la tapa inferior del brazo;
- ✓ Suelte los tornillos (3,4 y 5) que fijan la punta del brazo;
- ✓ Retire la punta del brazo (6);
- ✓ Tire la chapa de la aguja (7) para arriba y desconecte los cables (8);
- ✓ Gire el dispositivo de apoyo del soporte de la lanzadera (9) para la derecha hasta librar el pasaje y retire el cable de acero;
- ✓ Gire el dispositivo de apoyo del soporte de la lanzadera (9) para el lado opuesto y retire el otro cable;
- ✓ Ponga el cable nuevo del lado izquierdo, gire el dispositivo de apoyo del soporte de la lanzadera (9) para la derecha y ponga el otro cable;
- ✓ Encaje las puntas de los cables en la chapa de la aguja (7) y tire los cables hasta que la chapa se encuentre con el dispositivo de apoyo del eje (9);
- ✓ Ponga la lanzadera (2);
- ✓ Pase los cables (8) uno por vez por el agujero de encaje de la punta del brazo, saliendo por la abertura lateral del brazo, cruzándolos conforme muestra la figura;
- ✓ Encaje la punta (6) en el brazo. Al colocar la punta en el brazo certifiquese si los cables no están arrollados en el eje del engranaje y si el chaffán del dispositivo de apoyo del eje del engranaje está en posición de la dirección del tornillo de fijación (5);
- ✓ Fije los tornillos (3,4 y 5);
- ✓ Pase el cable por las rondanas inferior (10) y superior (11), pase por el agujero del soporte de fijación de los cables (12) dele una leve tensión al cable y apriete el tornillo (1). Haga la misma operación con el cable del otro lado;

- ✓ Para regular la tensión de los cables, suelte el tornillo (13) y, manteniendo la chapa de la aguja centralizada, gire la rondana a través del tornillo (1) hasta alcanzar la tensión deseada y apriete el tornillo (13);
- ✓ Ponga las tapas de protección de los cables.

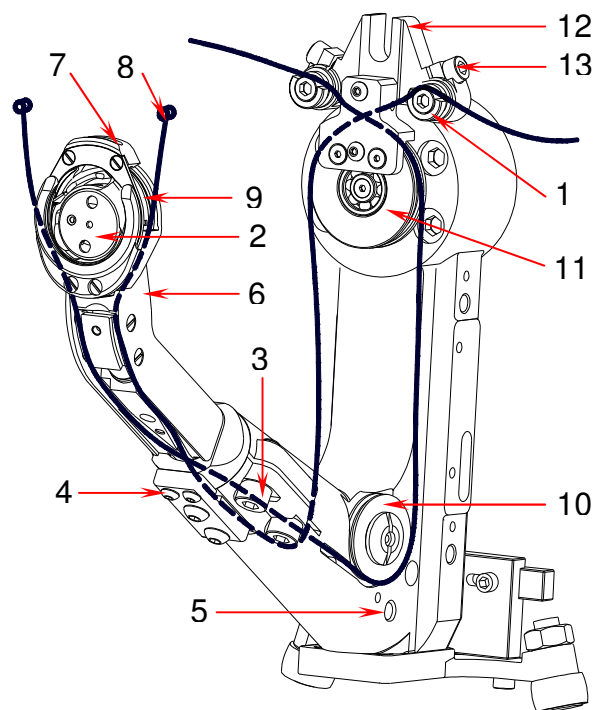


Figura 17

Instalación y ajuste del posicionador (solamente máquinas con motor electrónico):

Apague la máquina antes de comenzar la operación!

Para la instalación del posicionador, basta ponerlo en el eje del volante, encajar la traba presa en la protección del volante, fijar el cable tierra (verde amarillo) en la máquina y apretar los tornillos. Después de fijarlo encaje el conector en la caja de comando del motor.

El posicionador tiene la función de señalar la posición correcta de parada de la máquina en el momento de realizar cualquier operación. Él está compuesto de dos discos siendo el primero "A" (izquierda) responsable por el posicionamiento de la parada de la aguja para arriba y el segundo "B" (derecha) responsable por el posicionamiento de la parada de la aguja para abajo.

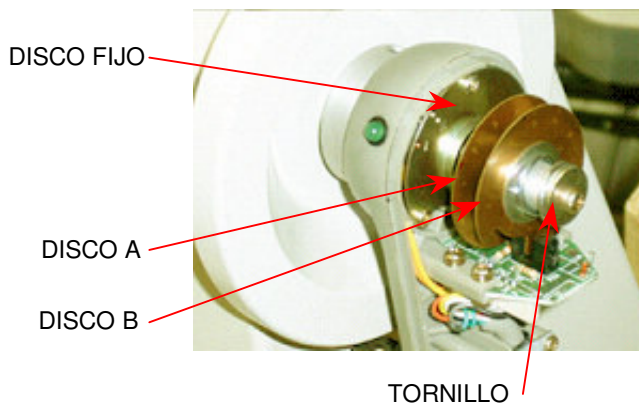
Para realizar la regulación, observe la figura y ejecute las operaciones abajo:

Parada de la aguja para arriba:

- ✓ Retire la tapa del posicionador;
- ✓ Suelte el tornillo, para aliviar los discos;
- ✓ Gire el volante para adelante hasta posicionar la parada de la aguja para arriba (punto neutro superior bajando);
- ✓ Asegure firme el volante, gire el disco A (izquierda) hasta que la apertura del disco pase por el sensor óptico;
- ✓ Con la máquina prendida, de un toque en el pedal para conferir el posicionamiento. En caso que necesite más algún ajuste, asegure el disco A y gire el volante para adelante o para atrás hasta alcanzar la posición deseada.

Parada de la aguja para abajo:

En las máquinas CL6000 tanto el disco A como el disco B deben ser ajustados en la misma posición.



TORNILLO

Figura 18

Regulación del freno del motor:

⚠ Apague la máquina antes de comenzar la operación!

Las fricciones son pre reguladas por la Ivomaq, pero, en el caso que sea necesario un nuevo ajuste proceda de la siguiente manera:

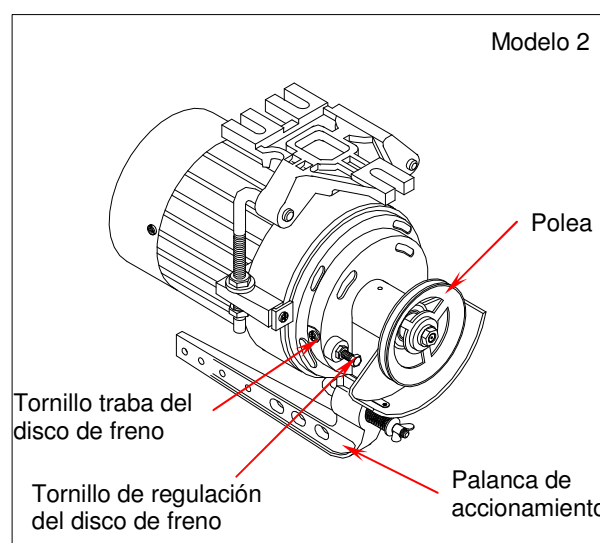
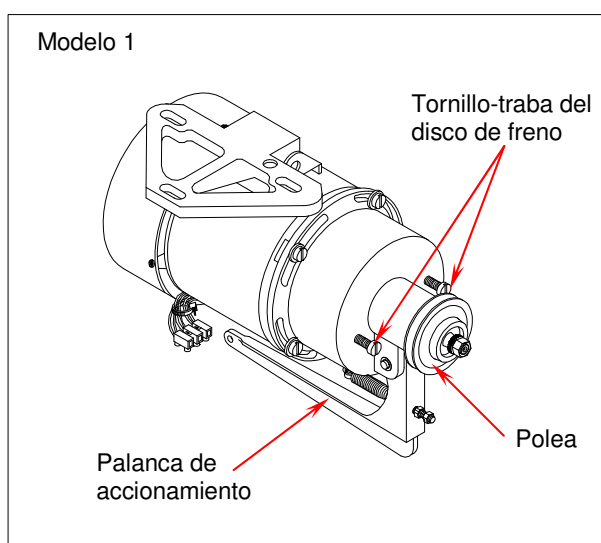


Figura 19

Modelo 1 (Figura 19)

- ✓ Saque la correa de la máquina;
- ✓ Suelte los dos tornillos que traban el disco de freno;
- ✓ Gire la polea en el sentido horario para acercar el disco de freno del disco de tracción o en el sentido antihorario para apartar el disco de freno del disco de tracción (Cuanto más cerca el disco de freno esté del disco de tracción, menor será el curso de la palanca de accionamiento);
- ✓ Arrime los tornillos de fijación del disco de freno y gire la polea en el sentido horario o antihorario hasta que ellos se encajen en los agujeros de referencia del disco de freno.

(*) Es importante que el disco de freno no esté muy cerca del disco de fricción, porque eso podrá causar un mayor calentamiento en los discos y hasta un desgaste prematuro de los mismos.

Modelo 2 (Figura 19)

- ✓ Retire la protección de la polea y la correa de la máquina;
- ✓ Suelte el tornillo lateral que traba el disco de freno;
- ✓ Suelte la contratuerca y el tornillo de regulación del freno;

- ✓ Gire el tornillo en el sentido horario para acercar el disco de freno del disco de tracción o en el sentido antihorario para apartar el disco de freno del disco de tracción (Cuanto más cerca del disco de freno esté del disco de tracción, menor será el curso de la palanca de accionamiento);
- ✓ Apriete el tornillo lateral para trabar el disco de freno;
- ✓ Apriete la contratuerca para trabar el tornillo de regulación.

LISTA DE OCURRENCIAS MÁS FRECUENTES Y SUS PROBABLES CAUSAS:

Ruptura del hilo:

<u>CAUSA</u>	<u>CORRECCIÓN</u>
- Hilo atascado en el cono o en el soporte pasador de hilo;	Liberar el hilo.
- Exceso de tensión en el hilo en el conjunto de tensión principal;	- Ajustar la tensión de acuerdo con el hilo y material utilizado.
- Pasaje de hilo incorrecto;	- Verificar en el manual la manera correcta de pasar el hilo y corregir su pasaje.
- Aguja mal colocada o con defecto;	- Corregir la manera de colocarla y/o sustituirla.
- Aguja descentralizada en la chapa;	- Corregir la centralización.
- Aguja inadecuada para el trabajo;	- Sustituir la aguja.
- Hilacha en el agujero de la chapa de la aguja o en la lanzadera;	- Pasar un hilo abrasivo o un pedazo de lija fina en las regiones salientes.
- Bobina de hilo inferior con defecto;	- Sustituir la bobina por una sin defecto.
- Exceso de tensión en el hilo de la bobina inferior;	- Aliviar gradualmente la tensión.
- Aguja golpeando en el agujero del pie prénsatelas;	- Centralizar la aguja con el agujero del pie prénsatelas.

Falla del punto:

<u>CAUSA</u>	<u>CORRECCIÓN</u>
- Exceso de tensión en el hilo superior;	- Ajustar la tensión de acuerdo con el hilo y material utilizado.
- Residuos de material y cola en el pico de la lanzadera;	- Remover los residuos y lubricar la máquina.
- Aguja inadecuada para el trabajo;	- Sustituir la aguja.
- Aguja muy alta o muy baja con relación al pico de la lanzadera;	- Soltar la barra de la aguja y posicionarla en la altura correcta.
- Regulación del curso de la lanzadera incorrecto o lanzadera apartada de la aguja;	- Rehacer la regulación y/o aproximar la aguja.
- Relleno irregular de la bobina.	- Regular correctamente el guía del hilo del eje de relleno.

Dificultad en el transporte:

<u>CAUSA</u>	<u>CORRECCIÓN</u>
- Pie prénsatelas delantero muy adelantado.	- Rehacer el balanceo de los pies prénsatelas.
- Barra del pie prénsatelas con poca presión en el resorte.	- Apretar el tornillo de presión del resorte.
- Regulación del transporte incorrecto.	- Rehacer la regulación.

Máquina con movimiento pesado:

<u>CAUSA</u>	<u>CORRECCIÓN</u>
- Falta de lubricación.	- Lubricar la máquina de 2 en 2 horas.
- Hilo enredado en la lanzadera y/o en la polea del motor.	- Localizar y retirar los pedazos de hilo.
- Fricción del motor con defecto.	- Sustituir la pieza con defecto.
- Rodamiento dañado o desgastado.	- Sustituir el rodador.

Retroceso no acciona:

<u>CAUSA</u>	<u>CORRECCIÓN</u>
- Falta de electricidad en la válvula solenoide.	- Verificar si el cable eléctrico no está cortado.
- Botón de retroceso manual no funciona.	- Verificar si el cable eléctrico no está cortado o fuera del conector.

INSTRUCCIONES DE PROGRAMACIÓN DEL MOTOR HVP-70.

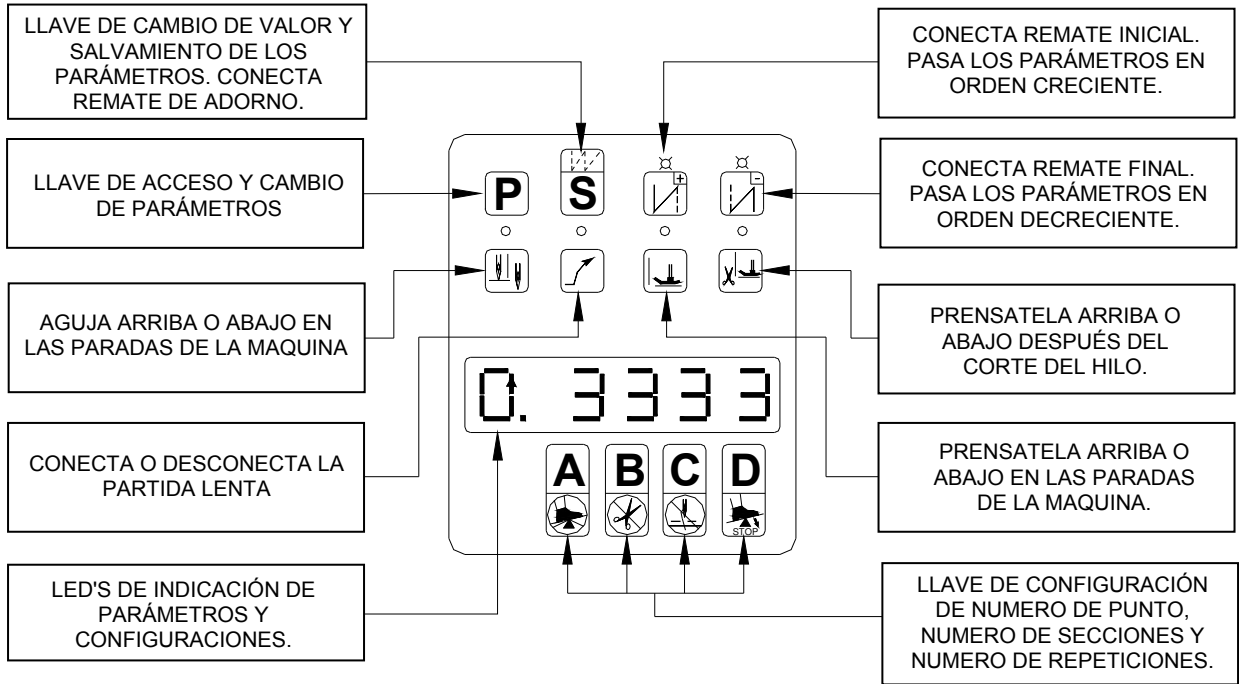


Relación de números y letras que aparecen en el display digital:

NUMERAL ARÁBICO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
DISPLAY DIGITAL	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

ALFABETO INGLÉS	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
DISPLAY DIGITAL	A	b	C	d	E	F	G	H	I	J
ALFABETO INGLÉS	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
DISPLAY DIGITAL	k	L	M	n	o	P	q	r	S	T
ALFABETO INGLÉS	U	V	W	X	Y	Z				
DISPLAY DIGITAL	U	v	W	X	Y	Z				

Display del cajero de comando con las funciones de las teclas.



Modos operacionales vía placa principal:

Nivel 1 [USUARIO], para acceder proceda de la siguiente manera:

ENCHUFE LA LLAVE DE LA MÁQUINA (**ON**);

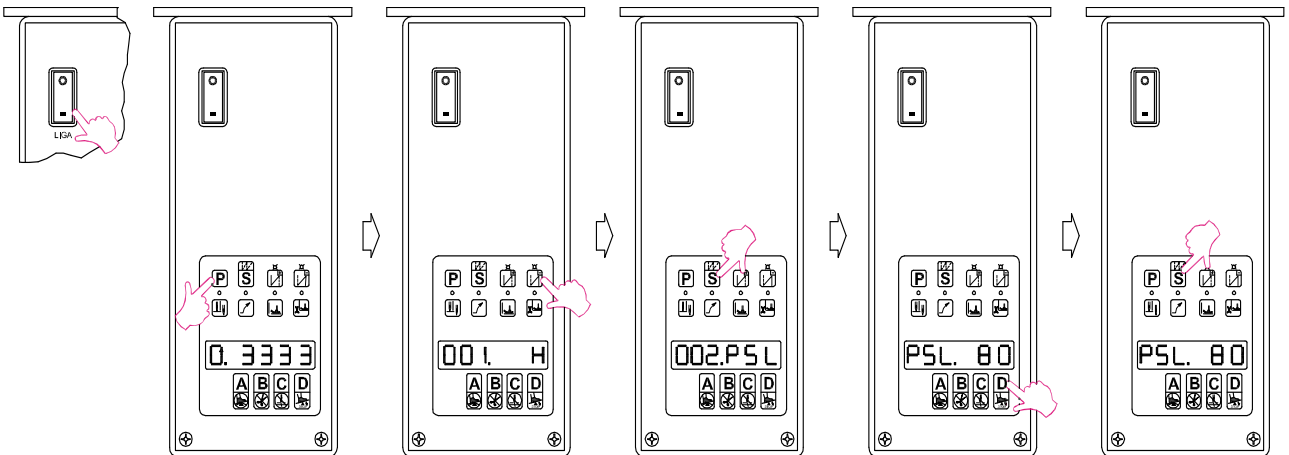
PRESIONE LA TECLA **P**, NÚMERO DEL PARÁMETRO APARECE EN EL PANEL [001. H]. EN EL NIVEL 1 USTED PODRÁ TENER ACCESO A LOS PARÁMETROS 001 HASTA 046;

PRESIONE LA TECLA PARA DESPLAZAMIENTO CRECIENTE DEL NÚMERO DEL PARÁMETRO Y PARA DESPLAZAMIENTO DECRECIENTE;

PRESIONE LA TECLA **S** PARA ACCEDER EL VALOR DEL PARÁMETRO;

USE LAS TECLAS **A, B, C, Y D** PARA ALTERAR EL VALOR DE LOS PARÁMETROS;



PRESIONE NUEVAMENTE LA TECLA **S** PARA SALVAR LAS ALTERACIONES.



Nivel 2 [TÉCNICO], para acceder proceda de la siguiente manera:

DESCONECTE LA LLAVE DE LA MÁQUINA (**OFF**);

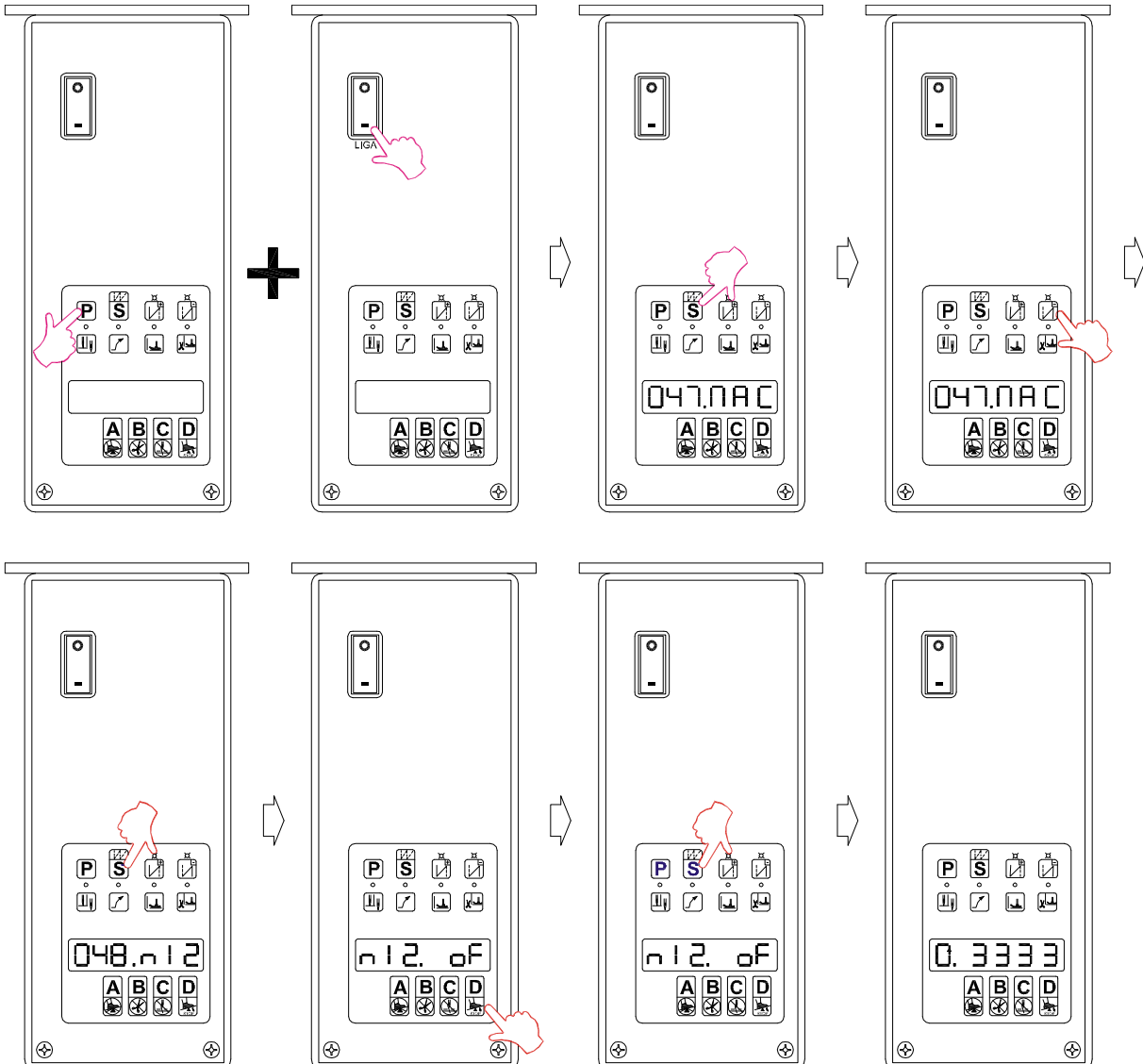
PRESIONE LA TECLA **P** Y MANTENIÉNDOLA PRESIONADA ENCHUFE LA MÁQUINA (**ON**), EL NÚMERO DEL PARÁMETRO APARECE EN EL PANEL [047. n AC]. EN EL NIVEL 2 USTED PODRÁ TENER ACCESO A LOS PARÁMETROS 001 HASTA 122;

PRESIONE LA TECLA  PARA DESPLAZAMIENTO CRECIENTE DEL NÚMERO DEL PARÁMETRO Y  PARA DESPLAZAMIENTO DECRECIENTE;

PRESIONE LA TECLA **S** PARA ACCEDER EL VALOR DEL PARÁMETRO;

USE LAS TECLAS **A, B, C, Y D** PARA ALTERAR EL VALOR DE LOS PARÁMETROS;

PRESIONE NUEVAMENTE LA TECLA **S** PARA SALVAR LAS ALTERACIONES.



Informaciones importantes:

- Cuando el motor está en movimiento, el área de parámetros está bloqueada y el acceso no es posible. Los parámetros solamente podrán ser accedidos con el motor parado.
- Cuando se presiona la tecla P, para acceder el área de parámetros, la misma sirve para cambiar de un parámetro para otro, en el orden creciente.
- Cuando se ajusta un parámetro, tiene que tenerse conocimiento de la función y de los efectos de la alteración. Caso tenga alguna duda o alguna cuestión a ser esclarecida, por favor, entre en contacto con un técnico especializado para solicitar ayuda. No intente ajustar cualquier parámetro sin saber sus consecuencias.
- Cuidado, un ajuste equivocado de un parámetro podrá causar una anomalía en la operación o dañar el motor o la máquina.

LISTA DE PARÁMETROS:

NIVEL	ÍTEM	CÓDIGO	FUNCIÓN DEL PARÁMETRO	LÍMITE / UNIDAD	PRE CONFIGURACIÓN	DESCRIPCIÓN
USUARIO	1	[H]	Velocidad máxima de costura [H].	50~9999 spm	CL6000 800 RPM	Ajusta la velocidad máxima del motor.
	2	[PSL]	Curva de aceleración [PSL].	1~100%	85	
	3	[CNR]	Selección de la relación del contador [CNR].	1~100	1	Configura el múltiplo del valor del parámetro 042 [CUD]. Conexión: [042. CUD], [159. 04], [097. TK3]
	4	[N]	Velocidad del remate inicial [N].	50~8000 spm	Sin uso	Ajusta la velocidad del remate inicial en el modo automático.
	5	[V]	Velocidad del remate final [V].	50~8000 spm		Ajusta la velocidad del remate final en el modo automático.
	6	[B]	Velocidad del remate de adorno [B].	50~8000 spm		Ajusta la velocidad de la barra de remate de adorno.
	7	[S]	Velocidad de la partida lenta [S].	50~2000 spm	250	Ajusta la velocidad de los primeros puntos de costura, programados en el ítem 8 [SLS].
	8	[SLS]	Número de puntos de la partida lenta [SLS].	0~99 puntos	3	Selecciona el número de puntos de la partida lenta.
	9	[A]	Velocidad de la costura automática (velocidad constante) [A].	50~8000 spm	600	Ajusta la velocidad de costura para los modelos con número de puntos programable. Válido solamente cuando [SH] esté activado.
	10	[ACD]	Costura automática con remate final [ACD].	ON/OFF	OFF	La máquina ejecuta el remate final y el corte de hilo tras la última costura de los modelos de costura programables, con o sin el funcionamiento del pedal. ON = Válido OFF = Inválido
	11	[RVM]	Modo de selección del botón de remate manual [RVM].	J/B	J	J: Habilita el botón de remate manual para funcionamiento con el motor parado o en movimiento. B: Habilita el botón de remate manual para funcionamiento solamente con el motor en movimiento.
	12	[SMS]	Modo de selección para remate inicial [SMS].	A/M/SU/SD	A	A: Costura continúa. M: Control por el pedal, puede parar en el medio. SU: Costura continua, pero, el motor para con la aguja arriba el tiempo progr. en el [27 – CT] en el fin de cada costura. SD: Costura continua, pero, el motor para con la aguja hacia abajo el tiempo progr. en el [27 - CT] en el fin de cada costura.

NIVEL	ÍTEM	CÓDIGO	FUNCIÓN DEL PARÁMETRO	LÍMITE / UNIDAD	PRE CONFIGURACIÓN	DESCRIPCIÓN
USUARIO	13	[TYS]	Modo de selección término del remate inicial [TYS].	CON/STP/TRM	CON	CON: Al final del remate inicial, la máquina continúa cosiendo si se presiona el pedal o c/ señal de partida conectado (standing operation). STP: Al final del remate inicial, la máquina para y sólo reinicia con el mando del pedal. TRM: Hace el ciclo de corte de hilo una vez terminado el remate final (mini barra de remate).
	14	[SBT]	Selector del remate inicial [SBT].	ON/OFF	OFF	Válido solamente con el panel desconectado. ON: Ejecuta OFF: No ejecuta
	15	[SBA]	Configuración de los puntos A del remate inicial [SBA].	0~15 puntos	Sin uso	Especifica el número de puntos A del remate inicial. Válido con [14 – SBT] en ON .
	16	[SBB]	Configuración de los puntos B del remate inicial [SBB]	0~15 puntos		Especifica el número de puntos B del remate inicial. Válido con [14 – SBT] en ON .
	17	[SBN]	Configuración de los ciclos de remate inicial [SBN]	1~4	2	Especifica la cantidad de costuras del remate inicial. Válido con [14 – SBT] en ON .
	18	[BT1]	Balance de los puntos para adelante en el remate inicial [BT1]	1/4, 1/2, 3/4, 1.0, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 2.0 PUNTOS	0	BT1 = 0: Inválido. BT1 = 1~8: Aumenta puntos atrás en la costura. BT1 = 9~F: Aumenta puntos para adelante en la costura.
	19	[BT2]	Balance de los puntos atrás en el remate inicial [BT2]	-1/4, -1/2, -3/4, -1.0, -1 1/4, -1 1/2, -1 3/4, puntos.	0	BT2 = 0: Inválido. BT2 = 1~8: Aumenta puntos para adelante en la costura. BT2 = 9~F: Aumenta puntos atrás en la costura.
	20	[SME]	Modo de selección para remate final [SME].	A/SU/SD	A	A: Costura continúa. M: Control por el pedal, puede parar en el medio. SU: Costura continua, pero, el motor para con la aguja arriba el tiempo programado en el CT en el fin de cada costura. SD: Costura continua, pero, el motor para con la aguja hacia abajo el tiempo programado en el CT en el fin de cada costura.
	21	[EBT]	Selector del remate final [EBT].	ON/OFF	OFF	Válido solamente con el panel desconectado. ON: Ejecuta OFF: No ejecuta

NÍVEL	ÍTEM	CÓDIGO	FUNCIÓN DEL PARÁMETRO	LÍMITE / UNIDAD	PRE CONFIGURACIÓN	DESCRIPCIÓN
USUARIO	22	[EBC]	Configuración de los puntos C del remate final [EBC].	0~15 puntos	Sin uso	Especifica el número de puntos C del remate final. Válido con [21 – EBT] en ON .
	23	[EBD]	Configuración de los puntos D del remate final [EBD]	0~15 puntos		Especifica el número de puntos D del remate final. Válido con [21 – EBT] en ON .
	24	[EBN]	Configuración de los ciclos de remate final [EBN]	1~4	2	Especifica la cantidad de costuras del remate final. Válido con [14 – SBT] en ON .
	25	[BT3]	Balance de los puntos atrás en el remate final [BT3]	1/4, 1/2, 3/4, 1.0, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 2.0 PUNTOS	0	BT3 = 0: Inválido. BT3 = 1~8: Aumenta puntos para adelante en la costura. BT3 = 9~F: Aumenta puntos atrás en la costura.
	26	[BT4]	Balance de los puntos para adelante en el remate final [BT4]	-1/4, -1/2, -3/4, -1.0, -1 1/4, -1 1/2, -1 3/4, puntos.	0	BT4 = 0: Inválido. BT4 = 1~8: Aumenta puntos atrás en la costura. BT4 = 9~F: Aumenta puntos para adelante en la costura.
	27	[CT]	Configuración del tiempo de interrupción de cada sección del remate final [CT]	0~990 ms	0	Tiempo de parada en el rincón. Válido solamente para [12 – SMS], [20-SME], [31-SMB] configurados en SU/SD.
	28	[SB5]	Suma 15 puntos en el remate inicial y final [SB5].	ON/OFF	OFF	Añade 15 puntos extras en los remates inicial y final.
	29	[SB9]	Suma de 0 a 99 puntos en los remates inicial y final [SB9].	0~99 puntos	0	Configura puntos extras que son añadidos en los remates inicial y final.
	30	[BCC]	Añade 1 punto en el segmento C del remate final [BCC].	ON/OFF	OFF	ON: Ejecuta OFF: No ejecuta
	31	[SMB]	Modo de selección para barra de remate [SMB].	A/M/SU/SD	A	A: Costura continua. M: Control por el pedal, puede parar en el medio. SU: Costura continua, pero, el motor para con la aguja arriba el tiempo programado en el CT en el fin de cada costura. SD: Costura continua, pero, el motor para con la aguja hacia abajo el tiempo programado en el CT en el fin de cada costura.
	32	[BAR]	Selector de la barra de remate [BAR].	ON/OFF	OFF	Válido solamente con el panel desconectado.ON: Ejecuta OFF: Não ejecuta
	33	[BRC]	Selección de los puntos de la barra de remate [BRC].	0~99 puntos	0	Una configuración para todas las costuras.Válido con [32 – BAR] en ON .
	34	[BRN]	Selección del periodo de la barra de remate BRN].	0~15	0	Configura el periodo de costura de la barra de remate.

NIVEL	ÍTEM	CÓDIGO	FUNCIÓN DEL PARÁMETRO	LÍMITE / UNIDAD	PRE CONFIGURACIÓN	DESCRIPCIÓN
USUARIO	35	[BT5]	Balance de puntos para barra de remate 5 [BT5].	1/4, 1/2, 3/4, 1.0, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 2.0 PUNTOS -1/4, -1/2, -3/4, -1.0, -1 1/4, -1 1/2, -1 3/4, puntos.	0	BT5 = 0: Inválido. BT5 = 1~8: Aumenta puntos atrás en la costura. BT5 = 9~F: Aumenta puntos para adelante en la costura.
	36	[BT6]	Balance de puntos para barra de remate 6 [BT6].		0	BT6 = 0: Inválido. BT6 = 1~8: Aumenta puntos para adelante en la costura. BT6 = 9~F: Aumenta puntos atrás en la costura.
	37	[SMP]	Modo de selección para costura con velocidad constante [SMP].	AUTO / MANUAL	A	A: Costura continua pre programada. M: Costura c/ control en el pedal.
	38	[PM]	Selector de velocidad constante [PM].	ON/OFF	OFF	ON: Ejecuta OFF: No ejecuta
	39	[PS]	Selección de puntos de la sección 1 hasta 4 de la costura constante.	0~250 puntos	0	Válido con [038. PM] en ON.
			Selección de puntos de la sección 5 hasta F de la costura constante.		0	Válido con [038. PM] en ON.
	40	[WON]	Selector de la función limpia hilo [WON].	ON/OFF	OFF	ON: Ejecuta OFF: No ejecuta
	41	[TM]	Selector de la función corte de hilo [TM].	ON/OFF	OFF	ON: Ejecuta OFF: No ejecuta
42	[CUD]	Modo de selección de recuento (para bobina de línea o pieza cosida).	NOP/U/D/US/D S/UT/DT/UTS/DTS	NOP	NOP: EL contador está inválido. U : Recuento creciente por puntos. Cuando termina, el recuento reinicia automáticamente. D : Recuento decreciente por puntos. Cuando termina, el recuento reinicia automáticamente. US : Recuento creciente por puntos. Cuando termina, el motor para y el recuento necesita ser reiniciada a través de la llave externa S4 [152. INI] = CRS o de la llave A en el panel frontal. DS : Recuento decreciente por puntos. Cuando termina, el motor para y el recuento necesita ser reiniciada a través de la llave externa S4 [152. INI] = CRS o de la llave A en el panel frontal. UT : Recuento creciente por corte de hilo. Cuando termina, el recuento reinicia automáticamente. DT : Recuento decreciente por corte de hilo. Cuando termina, el recuento reinicia automáticamente.	

NIVEL	ÍTEM	CÓDIGO	FUNCIÓN DEL PARÁMETRO	LÍMITE / UNIDAD	PRE CONFIGURACIÓN	DESCRIPCIÓN
USUARIO		[CUD]	Modo de selección de recuento (para bobina de línea o pieza cosida).	NOP/U/D/US/D S/UT/DT/UTS/ DTS	NOP	UTS : Recuento creciente por corte de hilo. Cuando termina, el motor para y el recuento necesita ser reiniciado a través de la llave externa S4 [152. INI] = CRS o de la llave A en el panel frontal. DTS : Recuento decreciente por corte de hilo. Cuando termina, el motor para y el recuento necesita ser reiniciado a través de la llave externa S4 [152. INI] = CRS o de la llave A en el panel frontal.
	43	[UD]	Fija el número para recuento	1 ~ 9999	99	Fija el recuento (Nota: El número real es igual al valor de [003. CNR] x [043. UD], cuando [042. CUD] esté en U, D, US o UD).
	44	[PN]	Exhibe el recuento actual [PN].	0 ~ 9999		Exhibe el recuento actual del [043. UD]
	45	[SP]	Velocidad de costura [SP].	0 ~ 8000	---	Muestra la velocidad de trabajo de la máquina de momento.
	46	[DIR]	Sentido de rotación del motor [DIR].	(CW) (CCW)	CL6000 = CCW	CW: Sentido Horario CCW: Sentido Anti horario
	TÉCNICO	47	[MAC]	Código de la máquina [MAC].	0 ~ 101	66
48		[N12]	Modo de selección del posicionamiento de la aguja [N12]. (ON = Solamente arriba, OFF = Arriba/abajo)	ON/OFF	OFF	ON: Solamente una posición OFF: Dos posiciones (Arriba/Abajo).
49		[SPD]	Dimensión de la polea de la máquina [SPD].	1 ~ 250mm	CL6000 = 128mm	Selecciona el tamaño de la polea de la máquina. [051. PL] en ON.
50		[MPD]	Dimensión de la polea del motor [MPD].	1 ~ 250mm	70mm	Selecciona el tamaño de la polea del motor. [051. PL] en ON.
51		[PL]	Modo de selección del diámetro de las poleas.	ON/OFF	ON	ON = Selecciona manualmente el diámetro de las poleas en los ítems [049. SPD] y [050. MPD]. OFF = Selecciona automáticamente los diámetros de las poleas a través de la CPU.
52		[BT]	Tiempo de freno del motor [BT].	50 ~ 500ms	350 ms	Tiempo de la parada del motor (válido solamente con [054. BK] en ON).
53		[POL]	Partida lenta para el primer ciclo de comando (conectado).	ON/OFF	OFF	ON: Habilita (Velocidad seleccionada por [007. S] OFF: Inhabilita.
54		[BK]	Motor frenado en la parada normal [BK].	ON/OFF	OFF	ON: Ejecuta OFF: No ejecuta

NIVEL	ÍTEM	CÓDIGO	FUNCIÓN DEL PARÁMETRO	LÍMITE / UNIDAD	PRE CONFIGURACIÓN	DESCRIPCIÓN
TÉCNICO	55	[SRM]	Motor retorna al inicio del ciclo [SRM].	ON/OFF	OFF	Válido solamente con la aguja parada en la posición arriba. ON = Cuando el pedal es accionado, el motor gira en el sentido contrario (valor del ángulo seleccionado en el ítem 56 SRA), antes de poner en marcha la costura. OFF = No ejecuta. Excepción: Si [147. INA] = BCR, una llave externa puede ser usada para seleccionar ON u OFF para esta función.
	56	[SRA]	Selecciona el ángulo de retorno del motor al inicio de la costura para el ítem 55 [055. SRM].	1 ~ 360 Grados	30	Válido solamente cuando [055. SRM] está en ON.
	57	[TRU]	Motor gira para atrás, después del corte de hilo [TRU].	ON/OFF	OFF	ON: Cuando termina el corte de hilo el motor da un giro en el sentido contrario de rotación.
	58	[TR8]	Ángulo de retorno para [057. TRU].	0~255 Grados	40	Válido solamente cuando el TRU está en ON.
	59	[M]	Velocidad promedio [M].	Vel. L ~ 8000 spm	CL6000 = 400 RPM	Configura la velocidad promedio del motor.
	60	[L]	Velocidad lenta (posicionamiento) [L].	50 ~ 500 spm	CL6000 = 250 RPM	Configura la velocidad de posicionamiento del motor.
	61	[T]	Velocidad del corte de hilo [T].	50 ~ 500 spm	Sin uso	Configura la velocidad del ciclo de corte de hilo del motor.
	62	[HPM]	Modo de movimiento del prensatela [HPM].	ALT/MON	MON	ALT = Alternada MON = Momentánea Habilita la función de altura del prensatela.
	63	[FTP]	Selección del tipo de funcionamiento de apertura del prensatela.	M/A	A	M = magnético (Configuración normal). A = Neumático.
	64	[FO]	Tiempo de apertura del prensatela [FO].	0 ~ 990 ms	100	La elección correcta de ese valor es esencial para el buen desempeño de la apertura del prensatela.
	65	[FC]	Configuración del Ciclo de Trabajo para la función de apertura del prensatela [FC].	10~90%	25	Reduciendo el valor del ciclo de trabajo reducirá la temperatura de la apertura del prensatela pero, un valor muy bajo podrá causar ruido o tracción insuficiente en el solenóide.
	66	[FD]	Retraso en el inicio de la costura [FD].	0 ~ 990 ms	250	Si la apertura del prensatela está instalada configure 100 ms.
	67	[FPM]	Protección para apertura del prensatela (Conecta/ Desconecta) [FPM].	ON/OFF	ON	Selecciona la protección del solenóide. ON = Con la apertura del prensatela accionada, el tiempo puede ser controlado por el [068. FP]. OFF = La apertura del prensatela podrá ser accionado siempre que el pedal sea accionado para atrás.

NIVEL	ÍTEM	CÓDIGO	FUNCIÓN DEL PARÁMETRO	LÍMITE / UNIDAD	PRE CONFIGURACIÓN	DESCRIPCIÓN
TÉCNICO	68	[FP]	Límite de tiempo de trabajo para apertura del prensatela [FP].	(0 ~ 9999) x 0,01 seg	900	Válido solamente cuando [067. FPM] está en ON.
	69	[HD]	Ajuste sensible para toque ligero en el pedal con el salto [HD].	0~990 ms	100	Caso la apertura del prensatela esté instalada configure 100 ms
	70	[HHC]	Cancela la apertura del prensatela con toque ligero en el pedal.	ON/OFF	OFF	ON: Sin la función de apertura del prensatela, presionando el pedal mitad para atrás.
	71	[FL]	Cancela la apertura del prensatela con pedal para atrás [FL].	ON/OFF	OFF	ON: Sin la función de apertura del prensatela, presionando el pedal totalmente atrás.
	72	[FHC]	Cancela el corte de hilo accionando pedal atrás [FHC].	ON/OFF	OFF	ON: Sin la función de corte de hilo, presionando el pedal para atrás. Solamente levanta el prensatela.
	73	[NTC]	Corte de hilo accionado cuando retorna al neutro [NTC].	ON/OFF	OFF	Cuando el motor empieza a girar, pedal en la posición neutra, él va a ejecutar el ciclo de corte de hilo automáticamente.
	74	[FRV]	Convierte señal de salida de la apertura del prensatela [FRV].	ON/OFF	OFF	ON: El prensatela abre durante la costura. OFF: Función inválida.
	75	[SFM]	Modo de parada de emergencia para protección del corte de hilo [SFM] NO = Cerrado NC = Abierto	N.C. = 0 N.O. = 1	NO	El dispositivo de protección para, será configurado de acuerdo con la marca y modelo de la máquina.
	76	[TCL]	Cancela la próxima función de corte de hilo [TCL].	ON/OFF	ON	Con la contribución del disparador TCL, el corte de hilo será cancelado pisando en el pedal.
	77	[ILC]	Cancela el momento de Interlock con pedal atrás [ILC].	ON/OFF	OFF	Solamente para las máquinas sin dispositivo de corte de hilo. La cancelación del Interlock vuelve al reinicio más rápido.
78	[TRM]	Modo de giro del motor para secuencia del corte de hilo [TRM].	LK, RK, KA, KB KC	LK	LK: Corte de hilo con aguja de bajo para arriba. RK: Máquina de punto corriente. Parada de la aguja con ángulo de reversión seleccionado en [116. DRU] KA: Para máquinas como regla general con corte de hilo abajo solamente. KB: Para máquinas especiales con corte de hilo arriba solamente. KC: Válido solamente cuando [079. LTM] = TK y [081. TS]>0	

NIVEL	ÍTEM	CÓDIGO	FUNCIÓN DEL PARÁMETRO	LÍMITE / UNIDAD	PRE CONFIGURACIÓN	DESCRIPCIÓN
TÉCNICO	79	[LTM]	Modo de selección para secuencia del corte de hilo	T1, T2, T3, T4, TK, TS, T7	T1	T1: En la posición abajo [081. TS] ángulos de retraso enchufados, en la posición arriba [083. T2] tiempo de retraso desenchufado. T2: En la posición abajo [081. TS] ángulos de retraso enchufados, ángulo de extensión [084. TE] desenchufado. T3: En la posición abajo [081. TS] tiempo de retraso enchufado, tiempo de extensión [083. T2] desenchufado. T4: En la posición abajo [082. T1] ángulos de retraso enchufados, tiempo de extensión [083. T2] desenchufado. TK: En la posición arriba [082. T1] tiempo de retraso enchufado, tiempo de extensión [083. T2] desenchufado. TS: En la posición abajo siempre enchufada, en la posición arriba tiempo de retraso [082. T1] enchufado, tiempo de extensión [083. T2] enchufado. T7: En la posición abajo [081. TS] ángulos de retraso enchufado, en la posición arriba desconectada tiempo de retraso [082. T1] enchufado y tiempo de extensión [083. T2] desenchufado
	80	[LLM]	Modo de selección para secuencia del liberador de tensión [LLM]	L1, L2, L3, L4, LK, LS, L7	LS	L1: En la posición abajo [085. LS] ángulos de retraso enchufados, en la posición arriba [087. L2] tiempo de retraso desenchufado. L2: En la posición abajo [085. LS] ángulos de retraso enchufados, ángulo de extensión [088. É] desenchufado. L3: En la posición abajo [085. LS] ángulos de retraso enchufados, tiempo de extensión [087. L2] desenchufado. L4: En la posición abajo [086. L1] tiempo de retraso enchufado, tiempo de extensión [087. L2] desenchufado. LK: En la posición arriba [086. L1] tiempo de retraso enchufado, tiempo de extensión [087. L2] desenchufado. LS: En la posición abajo siempre enchufada, en la posición arriba tiempo de retraso [086. L1] enchufado, tiempo de extensión [087. L2] desenchufado. L7: En la posición abajo [085. LS] ángulos de retraso enchufado, en la posición arriba desconectada tiempo de retraso [086. L1] enchufado y tiempo de extensión [087. L2] desenchufado.
	81	[TS]	Ángulo de retraso antes del corte de hilo [TS].	0 ~ 360 Grados	0	Válido para [079. LTM] = T1 , T2, T3, T7.
	82	[T1]	Tiempo de retraso antes del corte de hilo [T1].	0 ~ 990 ms	0	Válido para [079. LTM] = T4 , TK, TS, T7.
	83	[T2]	Extensión del Tiempo del corte de hilo [T2].	0 ~ 990 ms	0	Válido para [079. LTM] = T1 , T3, T4, TK, TS, T7.
	84	[TE]	Configuración de los ángulos del corte de hilo [TE].	0 ~ 360 Grados	0	Válido para [079. LTM] = T2.

NIVEL	ÍTEM	CÓDIGO	FUNCIÓN DEL PARÁMETRO	LÍMITE / UNIDAD	PRE CONFIGURACIÓN	DESCRIPCIÓN
TÉCNICO	85	[LS]	Ángulo de retraso antes de la liberación de la tensión [LS].	0 ~ 360 Grados	0	Válido para [080. LLM] = L1 , L2, L3, L7.
	86	[L1]	Tiempo de retraso antes de la liberación de la tensión [L1].	0 ~ 990 ms	0	Válido para [080. LLM] = L4 , LK, LS, L7.
	87	[L2]	Extensión del tiempo de liberación de la tensión [L2].	0 ~ 1500 ms	0	Válido para [080. LLM] = L1 , L3, L4, LK, LS, L7.
	88	[□Ē]	Configuración de los ángulos de la liberación de la tensión [Ē].	0 ~ 360 Graus	0	Válido para [080. LLM] = L2.
	89	[D1]	Retraso en el tiempo del corte de hilo antes de la parada para abajo.	0 ~ 990 ms	0	Válido solamente cuando [078. TRM] en el modo KB. Señal de salida para el limpia hilo MW. Vea el cuadro de tiempos para KB.
	90	[D2]	Configura el tiempo del corte superior para la parada abajo.	0 ~ 2500 ms	0	
	91	[D3]	Tiempo de reinicio del corte superior para la parada abajo.	0~990 ms	0	
	92	[W1]	Tiempo de retraso antes del funcionamiento del limpia-hilo [W1].	0~980 ms	0	Configura el tiempo entre la aguja arriba y el funcionamiento del limpia-hilo.
	93	[W2]	Configura el tiempo del limpia-hilo [W2].	0~9990 ms	0	Configura el tiempo del limpia-hilo activado.
	94	[WF],	Tiempo de retraso antes del funcionamiento de la apertura del prensatela [WF].	0~990 ms	50	Configura el tiempo entre la desconexión del limpia-hilo y apertura del prensatela.
	95	[CSF]	Selector de la función condensa-punto [CSF].	ON/OFF	OFF	ON: Habilita la función de condensación de puntos.
	96	[WN3]	Retraso en el recuento de puntos del cortador WEDA	0~99 Puntos	0	Configura retraso en el recuento de puntos del cortador WEDA
	97	[TK3]	Graba cortador en el cronómetro.	10~990 ms	100	Configuración x 10 = 100 ms.
	98	[MST]	Costura por tiempo o recuento de puntos.	C / T	C	C = Por recuento de puntos. T = Por tiempo.
	99	[SEN]	Selector de función con sensor del borde[SEN].	ON/OFF	OFF	ON: Habilita la función del sensor del borde. OFF: Inhabilita la función del sensor del borde.
100	[SRS]	Señal del sensor del borde (parada 1).	0 ~ 99 Puntos	1	Válido solamente cuando la función [099. SEN] = ON. Evitar interferencia de la luz ambiente. Unidad controlada por [098. MST].	

NIVEL	ÍTEM	CÓDIGO	FUNCIÓN DEL PARÁMETRO	LÍMITE / UNIDAD	PRE CONFIGURACIÓN	DESCRIPCIÓN
TÉCNICO	101	[CMS]	Señal del sensor del borde (parada 2).	0 ~ 99 Puntos	0	Válido solamente cuando la función [099. SIN] = ON. Evitar interferencia de fotografía. Unidad controlada por [098. MST].
	102	[SE]	Cantidad de puntos tras detectar el borde [SE].	1~999 Puntos	1	Configura puntos para la parada cuando detecte el borde. Válido solamente cuando [099. SIN] en ON.
	103	[SET]	Modo de corte del hilo en el sensor de parada [SET].	ON/OFF	OFF	Cuando detecte fuera del borde, el motor va a ejecutar el corte del hilo automáticamente. ON: Tras los puntos del [102. SE] terminado, realiza el corte. OFF: Tras los puntos del [102. SE] terminado, no realiza el corte.
	104	[PSU]	Puntos para parada de emergencia arriba [PSU].	1 ~ 99 Puntos	1	Cuando la señal [PSU] sea detectado, ejecuta los puntos para parada en la posición arriba. La velocidad de costura es configurada en [009. A].
	105	[PSD]	Puntos para parada de emergencia abajo [PSD].	1 ~ 99 Puntos	1	Cuando la señal [PSD] sea detectado, ejecuta los puntos para parada en la posición abajo. La velocidad de costura es configurada en [009. A].
	106	[PSN]	Función de reinicio de la parada de emergencia [PSN].	ON/OFF	OFF	ON: Reinicia OFF: No reinicia Cuando el pedal y/o la señal del borde es detectado, el motor debe empezar a girar.
	107	[S7U]	Remate manual junto con aguja en la posición arriba [S7U].	ON/OFF	OFF	ON: Cuando el motor está girando, un toque en el botón de remate manual, invierte la posición de la aguja para arriba.
	108	[S7D]	Remate manual junto con aguja en la posición abajo [S7D].	ON/OFF	OFF	ON: Cuando el motor está girando, un toque en el botón de remate manual, invierte la posición de la aguja p/ bajo.
	109	[ROF]	Modo para desvincular el remate [ROF].	ON / OFF	OFF	Durante la costura podrá revertir la posición de la aguja hacia abajo o arriba. ON: Aguja en la posición arriba. OFF: Aguja en la posición abajo.
	110	[TB]	Modo para rematar en el ciclo de corte del hilo [TB].	ON/OFF	OFF	ON: Reversión es hecha cuando el motor está realizando el ciclo de corte del hilo.
	111	[COR]	Corrección de la aguja con toque en el botón del remate.	1 / 2	1	Nota: Configurar [010. ACD] = OFF y [011. RVM] = B. 1 = Hace la corrección con un toque en el botón de remate. 2 = Hace la corrección con dos toques en el botón de remate.

NIVEL	ÍTEM	CÓDIGO	FUNCIÓN DO PARÁMETRO	LÍMITE / UNIDAD	PRE CONFIGURACIÓN	DESCRIPCIÓN
TÉCNICO	112	[WMD]	Función limpia-hilo relacionada con funcionamiento del pedal [WMD].	W, O, A	W	W: Función limpia-hilo activada (Activa una vez, cuando pise atrás en el pedal tras la costura). O: Acciona el limpia-hilo toda vez que pise con el pedal atrás (ilimitado). A: Acciona el limpia-hilo solamente cuando el pedal está mantenido todo atrás. El limpia-hilo desconecta cuando el pedal retorna a la posición neutra. Nota: El tiempo del limpia-hilo es controlado por [093. W2].
	113	[DEG]	Ángulo de parada de la aguja en la posición hacia abajo.	5° ~ 180°	20°	Ajusta la posición de parada de la aguja hacia abajo.
	114	[UEG]	Ángulo de parada de la aguja en la posición arriba.	5° ~ 180°	20°	Ajusta la posición de parada de la aguja arriba.
	115	[PMD]	Muestra la condición de la energía	ON/OFF	OFF	ON: Cuando la llave de energía está enchufada, el panel muestra la condición previa (Conservar condición previa). OFF: : Cuando la llave de energía está enchufada, el panel muestra el modo normal.
	116	[DRU]	Ángulo de reversión a través de la aguja arriba y abajo	1 ~ 360 Graus	180°	Válido solamente con [078 TRM] = modo RK.
	117	[ER]	Muestra el código de error en el display [ER].	10 Sets	-	Aparece el código del error en el display. Existen 10 ocurrencias memorizadas.
	118	[NOS]	Conversión para motor de fricción [NOS].	ON / OFF	OFF	ON: Sin el sincronizador, el motor gira como un motor de fricción y la posición de parada es aleatoria. OFF: Con el sincronizador.
	119	[DD]	Motor directo o motor con correa.	ON / OFF	OFF	ON: Motor directo. OFF: Motor con correa.
	120	[FHM]	Modo de selección para funcionamiento del pedal con energía conectada o tras corte del hilo [FHM].	FU/ NU/ NO/ NUF/ EFF	FU	FU: Operación regular – Pedal atrás para corte de hilo y levanta el prensatela. NU: Pedal atrás pone la aguja arriba. NO: No funciona levanta el prensatela. NUF: Pedal atrás opera levanta el prensatela y poner la aguja en la posición arriba. EFF: Pedal atrás para levanta el prensatela y funciona en velocidad baja.
	121	[ANU]	Aguja va arriba cuando se conecta la máquina [ANU].	ON/OFF	OFF	ON: Cuando se conecta la máquina la aguja se posiciona arriba automáticamente.
122	[HL]	Limitador de la velocidad máxima (HL)	50 ~ 9999 RPM	CL6000 = 800	La velocidad alta disponible será limitada por el valor de este parámetro.	

MANUTENCIÓN Y CÓDIGO DE ERRORES:

- ✓ Los Motores HVP 70 son fabricados estrictamente dentro de Control de Calidad identificando cualquier problema durante su período de garantía. La mayoría de los problemas indicados en las máquinas son causados por fijación de parámetros impropios o señaliza arreglos de producción.
- ✓ Cuando las máquinas ruedan en situaciones anormales, el técnico tiene que solucionar el problema de acuerdo con el manual de servicio presentado o contactar con la Asistencia Técnica Autorizada más próxima.
- ✓ Para acelerar la solución de situaciones de desarreglo, algunos problemas específicos, listados en la tabla abajo, pueden ser eliminados más rápidamente siguiendo los procedimientos de Código de Errores exhibidos en la tabla abajo.

Lista de códigos de errores		
Código de error	Descripción	Falla / Procedimiento para Corrección
E 1	<ul style="list-style-type: none"> • Falla en la señal del Módulo de Energía. • Resistor del freno dañado o fusible (F1) quemado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Paralisa el sistema y queda aguardando el retorno de la energía en "ON". • Verifique la placa de potencia detalladamente.
E 2	<ul style="list-style-type: none"> • E2prom R/W en mal funcionamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Paralisa el sistema y queda aguardando el retorno de la energía en "ON". • Sustituya el componente U9.
E 3	<ul style="list-style-type: none"> • Conector del motor con mal contacto, motor no puede rodar (válido sólo sin modo sincronizador) 	<ul style="list-style-type: none"> • Paralisa el sistema y queda aguardando el retorno de la energía en "ON". • Verifique el conector detalladamente.
E 4	<ul style="list-style-type: none"> • Energía conectada, tensión eléctrica muy alta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Paralisa el sistema y queda aguardando el retorno de la energía en "ON". • Verifique la entrada de energía detalladamente.
E 5	<ul style="list-style-type: none"> • Máquina conectada, tensión eléctrica muy baja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Paralisa el sistema y queda aguardando el retorno de la energía en "ON". • Verifique la entrada de energía detalladamente.
E 6	<ul style="list-style-type: none"> • Error de señal en el "Encoder" del motor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Paralisa el sistema y queda aguardando el retorno de la energía en "ON". • Confirma el "Encoder" detalladamente.
E 7	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto del conector del motor con problema. • Error de la señal del sincronizador. • Máquina trabada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Paralisa el sistema y queda aguardando el retorno de la energía en "ON". • Verifique los conectores del motor, sincronizador y las condiciones de la máquina.
E 8	<ul style="list-style-type: none"> • Problema en el tamaño de la polea. 	<ul style="list-style-type: none"> • Paralisa el sistema y queda aguardando el retorno de la energía en "ON". • Confirma el tamaño de la polea detalladamente.
E 9	<ul style="list-style-type: none"> • Solenoide de la máquina en cortocircuito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Toda la energía está inhibida y paralizará el trabajo del motor o el motor puede disparar. • Sustituya el solenoide dañado.
E 11	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la máquina está conectada "ON", la función de parada automática de aguja arriba está con mal funcionamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración en el modo "sin sincronizador". El motor podrá girar en posiciones aleatorias.
E 12	<ul style="list-style-type: none"> • Máquina conectada, sin sincronizador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración en el modo "sin sincronizador". El motor podrá girar en posiciones aleatorias. • Revise la configuración y la instalación del posicionador.

E 14	<ul style="list-style-type: none"> • PSN = OFF , Usar la función PSU, pero sin el material, (significa que PSU siempre conectado) 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor no gira. • Examinar el material
E 15	<ul style="list-style-type: none"> • PSN = OFF , Usar la función PSD, pero sin el material, (significa que PSD siempre conectado) 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor no gira • Examinar el material.
E 16	<ul style="list-style-type: none"> • Máquina UT con interruptor del dispositivo de seguridad (sensor) con mal funcionamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor no gira. • Examinar el dispositivo de seguridad
POWOFF	<ul style="list-style-type: none"> • Llave de energía desconectada. • Fusible quemado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todo el sistema se paralisa, el motor para y aguarda la energía para el reinicio. • Sustituir el fusible y accionar la llave de energía.

GUÍA DE LOCALIZACIÓN DE DEFECTOS:

Problema	Conferir	Causa ProbABLE	Solución
<ul style="list-style-type: none"> • Máquina vuelve para la posición <i>aguja arriba</i> automáticamente, cuando conecta la energía. 	<ul style="list-style-type: none"> • LCD (tablero) mostrado en el modo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> • El motor fue configurado en parada de la aguja arriba, cuando conecte la llave de energía (parámetro [121-ANU] configurado en ON). 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay problema, no se preocupe.
<ul style="list-style-type: none"> • Motor no se movimenta cuando conecta la llave de energía mismo que esté configurado para punto cerrado. 	<ul style="list-style-type: none"> • LCD (tablero) muestra <i>POWER OFF</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mal funcionamiento del transformador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar el transformador.
	<ul style="list-style-type: none"> • LCD (tablero) mostrado en modo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> • La aguja para en toda parte en la posición para arriba. 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay problema, no se preocupe.
	<ul style="list-style-type: none"> • LCD (tablero) no muestra nada. 	<ul style="list-style-type: none"> • No conecta la energía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique y/o repare el soquete de entrada de energía.
		<ul style="list-style-type: none"> • Mal funcionamiento de la placa de potencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar la placa de potencia.
		<ul style="list-style-type: none"> • Mal funcionamiento de la placa principal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar la placa principal.
	<ul style="list-style-type: none"> • LCD (tablero) muestra error 16. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor de seguridad de la máquina no está bien encajada o está con mal funcionamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar el sincronizador correcto.
		<ul style="list-style-type: none"> • La configuración del parámetro [075-SFM] para el interruptor de seguridad está equivocada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconfigure el parámetro [075-SFM] del interruptor de seguridad.
	<ul style="list-style-type: none"> • LCD (tablero) muestra error 12. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sincronizador no está bien conectado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conectar nuevamente el sincronizador.
		<ul style="list-style-type: none"> • Mal funcionamiento de la placa principal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar la placa principal.
		<ul style="list-style-type: none"> • La Correa está muy suelta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste la tensión de la correa.
<ul style="list-style-type: none"> • La máquina está trabada. 		<ul style="list-style-type: none"> • Verificar y reparar la máquina. 	

		<ul style="list-style-type: none"> Máquina conectada en la tensión equivocada, precisa ser conectada en 220v pero está en 110v. 	<ul style="list-style-type: none"> Conectar en la tensión correcta, 220v.
		<ul style="list-style-type: none"> Módulo de potencia anormal. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar y reparar el cable del módulo de potencia. Sustituir la placa de potencia.
		<ul style="list-style-type: none"> Señales del sincronizador están anormales. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir el sincronizador.
		<ul style="list-style-type: none"> Encoder con problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la placa del <i>encoder</i>.
		<ul style="list-style-type: none"> Mal funcionamiento de la placa principal. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la placa principal.
	<ul style="list-style-type: none"> LCD (Tablero) muestra error 01. 	<ul style="list-style-type: none"> Máquina conectada en la tensión equivocada, precisa ser conectada en 110v (o 220v) pero está en 220v (o 380v). 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir el fusible de retardo F1.
		<ul style="list-style-type: none"> Mal funcionamiento del fusible de retardo F1. 	
		<ul style="list-style-type: none"> Módulo de potencia actuando con anomalía. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la placa de potencia.
<ul style="list-style-type: none"> LCD (Tablero) no está en el modo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> LCD (Tablero) no muestra nada. 	<ul style="list-style-type: none"> No entra corriente 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar y ajustar la entrada de corriente.
		<ul style="list-style-type: none"> Mal funcionamiento de la Placa de Potencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la Placa de Potencia.
		<ul style="list-style-type: none"> Mal funcionamiento de la placa principal. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la placa principal.
		<ul style="list-style-type: none"> Enchufe del sincronizador del tipo equivocado. 	<ul style="list-style-type: none"> Colocar el sincronizador correcto.
	<ul style="list-style-type: none"> LCD (Tablero) muestra error 12. 	<ul style="list-style-type: none"> Sincronizador no está bien conectado. 	<ul style="list-style-type: none"> Conectar nuevamente el sincronizador.
		<ul style="list-style-type: none"> Mal funcionamiento de la placa principal. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisar la placa principal.
	<ul style="list-style-type: none"> LCD (Tablero) muestra error 7. 	<ul style="list-style-type: none"> Correa está muy suelta. 	<ul style="list-style-type: none"> Ajuste la tensión de la correa.
	<ul style="list-style-type: none"> Nota: Desconectar la energía y aguardar hasta que el LCD (tablero) apague totalmente. 	<ul style="list-style-type: none"> La máquina está trabada. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar y reparar la máquina.
		<ul style="list-style-type: none"> Módulo de potencia anormal. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar y reparar el cable del módulo de potencia. Sustituir la Placa de Potencia.
		<ul style="list-style-type: none"> Señales del sincronizador están anormales. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir el sincronizador.
		<ul style="list-style-type: none"> Encoder con problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la placa del <i>encoder</i>.
		<ul style="list-style-type: none"> Mal funcionamiento de la placa principal. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la placa principal.
	<ul style="list-style-type: none"> LCD (Tablero) muestra error 1. 	<ul style="list-style-type: none"> Máquina conectada en la tensión equivocada, precisa ser conectada en 110v (o 220v) pero está en 220v (o 380v). 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir el fusible de retardo F1.
		<ul style="list-style-type: none"> Mal funcionamiento del fusible de retardo F1. 	

<ul style="list-style-type: none"> Motor no gira cuando conecta la energía. 	<ul style="list-style-type: none"> LCD (Tablero) muestra error 16. 	<ul style="list-style-type: none"> Interruptor de seguridad de la máquina no está bien encajado o está con mal funcionamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Recolocar y/o revisar el encaje del interruptor de seguridad.
		<ul style="list-style-type: none"> La configuración del parámetro [075-SFM] para interruptor de seguridad, está equivocada. 	<ul style="list-style-type: none"> Configurar el parámetro [075-SFM] del interruptor de seguridad.
	<ul style="list-style-type: none"> LCD (Tablero) muestra error 7. Nota: Desconectar la energía y aguardar hasta que el LCD (tablero) apague totalmente. 	<ul style="list-style-type: none"> Máquina conectada en la tensión equivocada, precisa ser conectada en 220v pero está en 110v. 	<ul style="list-style-type: none"> Conectar en la tensión correcta, 220v.
	<ul style="list-style-type: none"> LCD (Tablero) muestra error 1 	<ul style="list-style-type: none"> Módulo de potencia anormal. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la placa de potencia.
<ul style="list-style-type: none"> Motor gira en alta velocidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Motor gira en alta velocidad cuando conecta la máquina y puede parar normalmente cuando el pedal vuelva para la posición neutra. 	<ul style="list-style-type: none"> Mal funcionamiento de la unidad de control de velocidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la unidad de control de velocidad.
		<ul style="list-style-type: none"> Mal funcionamiento de la Placa Principal. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la placa principal.
		<ul style="list-style-type: none"> <i>Encoder</i> con problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la placa del <i>encoder</i>.
<ul style="list-style-type: none"> Posición de la aguja abajo no está correcta cuando el pedal vuelve a la posición neutra. 	<ul style="list-style-type: none"> Máquina no para en la posición abajo cuando el pedal vuelva para la posición neutra. 	<ul style="list-style-type: none"> Correa está muy suelta. 	<ul style="list-style-type: none"> Ajuste la tensión de la correa.
		<ul style="list-style-type: none"> Polea o eje de la máquina suelta. 	<ul style="list-style-type: none"> Ajuste la polea o el eje de la máquina.
		<ul style="list-style-type: none"> El ajuste del disco de posicionamiento abajo está equivocado (para sincronizador del tipo externo). 	<ul style="list-style-type: none"> Ajuste el disco de posicionamiento de la aguja abajo.
			<ul style="list-style-type: none"> Ajuste el parámetro [112-DEG].
		<ul style="list-style-type: none"> El ajuste del tornillo de posicionamiento abajo, en la máquina, está equivocado (para sincronizador embutido). 	<ul style="list-style-type: none"> Ajuste el tornillo de posicionamiento de la aguja abajo.
			<ul style="list-style-type: none"> Ajuste el parámetro [112-DEG].
		<ul style="list-style-type: none"> Mal funcionamiento de la Placa Principal. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la placa principal.
<ul style="list-style-type: none"> Motor no para cuando el pedal vuelve para la posición neutra. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuando el pedal vuelva para el neutro, el motor no se posicionará inmediatamente y pasará gradualmente en una posición cualquier. 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Encoder</i> con problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la placa del <i>encoder</i>.
		<ul style="list-style-type: none"> Mal funcionamiento de la Placa de Potencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la placa de potencia.
		<ul style="list-style-type: none"> Mal funcionamiento de la Placa Principal. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la placa principal.
<ul style="list-style-type: none"> Motor retrocederá inmediatamente cuando el pedal retorne al neutro. 	<ul style="list-style-type: none"> Motor retrocederá y se pondrá en una posición cualquier cuando el pedal retorne al neutro. 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Encoder</i> con problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la placa del <i>encoder</i>.
		<ul style="list-style-type: none"> Mal funcionamiento de la Placa Principal. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la placa principal.
<ul style="list-style-type: none"> Velocidad de operación del motor no corresponde al valor aplicado en el pedal. 	<ul style="list-style-type: none"> Velocidad de operación no alcanza la aceleración exigida (mucho más lenta que la velocidad requerida). 	<ul style="list-style-type: none"> Mal funcionamiento de la unidad de control de velocidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la unidad de control de velocidad
		<ul style="list-style-type: none"> Mal funcionamiento de la placa principal. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la placa principal.
		<ul style="list-style-type: none"> El magnetismo del motor disminuyó. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir el rotor.

		<ul style="list-style-type: none"> • Estator no está regulado en la posición correcta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir el tubo del motor
		<ul style="list-style-type: none"> • Los diámetros de las poleas del motor y de la máquina no corresponden a las configuradas en los parámetros [049-SPD y 050-MPD] 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar las dimensiones correctas de las poleas en los parámetros [049-SPD y 050-MPD].
	<ul style="list-style-type: none"> • Velocidad de operación del motor está mucho más alta que la velocidad requerida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mal funcionamiento de la unidad de control de velocidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir la unidad de control de velocidad.
		<ul style="list-style-type: none"> • Mal funcionamiento de la placa principal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir la placa principal.
		<ul style="list-style-type: none"> • Irregularidades en el disco del <i>encoder</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar o sustituir el disco del <i>encoder</i>.
		<ul style="list-style-type: none"> • Irregularidades en el <i>encoder</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir la placa del <i>encoder</i>.
		<ul style="list-style-type: none"> • Los diámetros de las poleas del motor y de la máquina no corresponden a las configuradas en los parámetros [049-SPD y 050-MPD] 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar las dimensiones correctas de las poleas en los parámetros [049-SPD y 050-MPD].



IVOMAQ - Industria e Comércio de Máquinas Ltda.

Avenida Alberto Pulicano, 2881 – Distrito Industrial.

CEP 14406.100 - Franca - SP - Brasil

☎ +55 16 98109 0396 ☎ +55 16 3707 1717

✉ vendas@ivomaq.com.br