

**DC MOTOR  
DC-MOTOR  
MOTEUR DC  
MOTOR DC**

**INSTRUCTION MANUAL  
BEDIENUNGSANLEITUNG  
MANUEL D'INSTRUCTIONS  
MANUAL DE INSTRUCCIONES**

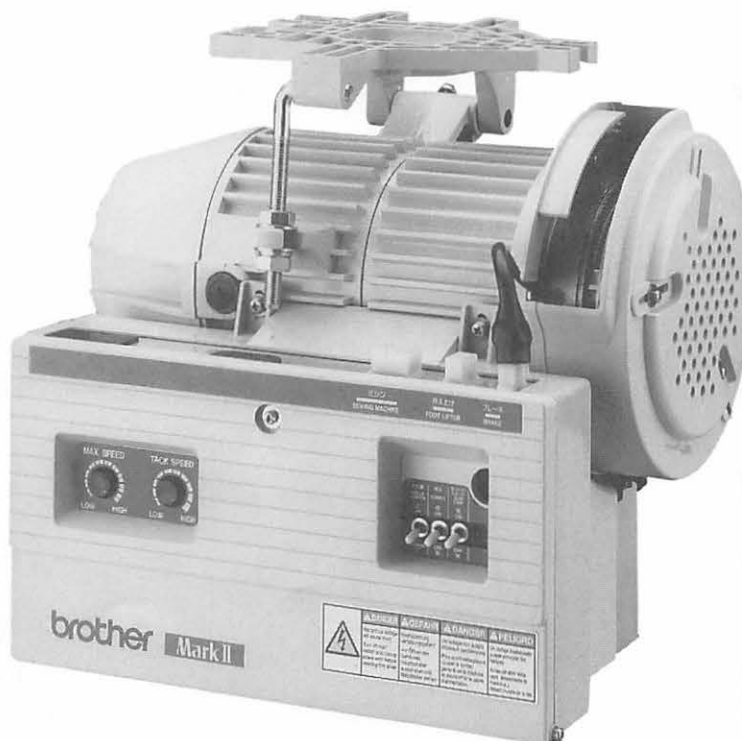
**MD-806 MARK II** (Single-phase/Einphasig/Monophasé/Monofásico)  
**MD-816 MARK II** (Three-phase/Dreiphasig/Triphasé/Trifásico)

Please read this manual before using the machine.  
Please keep this manual within easy reach for quick reference.

Bitte vor Gebrauch der Maschine diese Anleitung lesen!  
Bitte halten Sie diese Anleitung stets griffbereit zur schnellen Orientierung!

Veillez lire ce manuel avant d'utiliser la machine.  
Veillez garder ce manuel près de vous pour une vérification rapide.

Por favor lea este manual antes de usar la máquina.  
Por favor guarde este manual al alcance de la mano para una rápida referencia.



Thank you for purchasing the Brother DC motor. Before using the motor, please be sure to read this instruction manual. To obtain the best performance from this product, and also to ensure safe operation, it is important to have a full understanding of the correct method of operation.

Furthermore, because we are continually improving our products as a result of continuing research, the specifications for the product which you have purchased may differ slightly from those listed in this manual.

Vielen Dank für den Kauf des DC-Motors von Brother. Lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme des Motors sorgfältig durch. Für eine optimale Leistung und einen sicheren Betrieb ist es sehr wichtig, sich über die richtige Betriebsmethode zu informieren.

Wegen der stetigen Weiterentwicklung unserer Produkte ist es möglich, daß die technischen Daten geringfügig von denen in dieser Bedienungsanleitung angegebenen abweichen können.

Nous vous remercions d'avoir acheté le moteur DC de Brother. Avant d'utiliser le moteur, lire attentivement le présent manuel d'instructions. Pour profiter au mieux des possibilités de ce produit, et pour l'utiliser en toute sécurité, il est important de bien comprendre comment le faire fonctionner.

De plus, en raison des améliorations que nous apportons continuellement à nos produits suite à nos recherches permanentes, il se peut que les spécifications du produit que vous avez acheté diffèrent légèrement de celles figurant dans le présent manuel.

Gracias por haber adquirido un motor DC de Brother. Antes de usar el motor, debe leer este manual de instrucciones. Para obtener los mejores resultados de este producto, y asegurarse de que funcionará correctamente, es muy importante que comprenda completamente la manera de usarlo.

Además, como resultado de las mejoras que constantemente realizamos en nuestros productos las cuales son el resultado de investigaciones que realizamos continuamente, las especificaciones del producto que haya adquirido pueden ser un poco diferentes de las especificadas en este manual.









## **Safety indications and their meanings** **Sicherheitsangaben und ihre Bedeutung** **Indications de sécurité et leur signification** **Indicaciones de seguridad y sus significados**

The terms and symbols which appear in this manual and on the motor warning label are classified according to the possible degree of danger or injury that each one warns against. Please read the explanations for each term and symbol to get a full understanding of what they represent before using the motor.

Die Ausdrücke und Symbole in dieser Bedienungsanleitung und auf dem Motor sind nach Gefahrenklassen eingeteilt. Lesen Sie daher vor Inbetriebnahme des Motors die Erklärung zu den Angaben und Symbole, um die Bedeutung richtig zu verstehen.

Les termes et les symboles qui figurent dans ce manuel et sur l'étiquette d'avertissement du moteur sont classées selon le risque de danger ou de blessures que chaque étiquette indique. Veiller à bien lire les explications pour chaque terme et chaque symbole afin de comprendre clairement leur signification avant d'utiliser le moteur.

Los términos y símbolos que aparecen en este manual y en las etiquetas de advertencia del motor usan una clasificación de acuerdo al grado de peligro o problemas que pudieran ocurrir. Se deben leer cuidadosamente las explicaciones de cada uno de los términos y símbolos para comprender completamente lo que significan antes de usar el motor.

	<b>Warning</b> .....	The instructions which follows this term represent situations where failure to follow the instructions can result in severe injury or death.
	<b>Warnung</b> .....	Diese Angaben weisen auf Situationen hin, in denen eine falsche Bedienung zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen kann.
	<b>Avertissement</b> ..	Les instructions correspondantes représentent des situations pour lesquelles la non-observation des instructions présente des risques de blessures graves ou de décès.
	<b>Advertencia</b> .....	Las instrucciones a continuación de este término representan situaciones en las cuales el no respetar las instrucciones puede resultar en heridas serias o muerte.
	<b>Caution</b> .....	The instructions which follows this term represent situations where failure to follow the instructions can result in slight or moderate injury.
	<b>Vorsicht</b> .....	Diese Angaben weisen auf Situationen hin, in denen eine falsche Bedienung zu leichteren Verletzungen führen kann.
	<b>Précaution</b> .....	Les instructions correspondantes représentent des situations pour lesquelles la non-observation des instructions présente des risques de blessures légères ou moyennes.
	<b>Precaución</b> .....	Las instrucciones a continuación de este término representan situaciones en las cuales el no respetar las instrucciones puede resultar en heridas leves o moderadas.

**Note** ..... The instructions which follows this term are supplementary instructions or references which should be read when using the machine.

**Hinweis** ..... Diese Angaben sollten für den Betrieb der Maschine durchgelesen werden.

**Remarque** ..... Les instructions correspondantes sont des instructions supplémentaires ou des références qu'il faut lire lorsqu'on utilise la machine.

**Nota** ..... Las instrucciones a continuación de este término son instrucciones suplementarias o referencias que se deben leer para usar la máquina.

This symbol is added to the text in a safety term to draw particular attention to the instructions given.



Dieses Symbol befindet sich bei Sicherheitshinweisen, um die Wichtigkeit der angeführten Anweisungen hervorzuheben.

Ce symbole est associé dans le texte à un terme de sécurité pour attirer plus particulièrement votre attention sur les instructions données.

Este símbolo se acompaña a un texto para llamar la atención sobre las instrucciones.

This symbol indicates that there are high voltages present which could cause electric shocks.



Dieses Symbol weist auf Hochspannung hin, die einen elektrischen Schlag verursachen kann.

Ce symbole indique que les composants sont placés sous haute tension et qu'il y a risque d'électrocution.

Este símbolo indica que existe alto voltaje que puede producir golpes eléctricos.

**Warning label  
Warnschild  
Etiquette d'avertissement  
Etiqueta de advertencia**

The warning label shown below is affixed to the lid of the control box. Please follow the instructions on the label at all times when using the motor. If the label has been removed or is difficult to read, please contact your nearest Brother dealer.

Das nachstehend gezeigte Warnschild befindet sich am Deckel des Schaltkastens. Beachten Sie für den Betrieb des Motors die Angaben auf dem Schild. Wenden Sie sich bitte an den nächsten Brother-Händler, falls das Schild entfernt wurde oder unleserlich ist.

L'étiquette d'avertissement montrée ci-dessous est fixée sur le couvercle du boîtier de commande. Toujours suivre les instructions figurant sur l'étiquette lors de l'utilisation du moteur. Si l'étiquette a été détachée ou qu'elle est difficile à lire, s'adresser au concessionnaire Brother le plus proche.

La etiqueta de advertencia que se muestra a continuación se encuentra adherida a la tapa de la caja de control. Las instrucciones en la etiqueta se deben seguir siempre antes de usar el motor. Si la etiqueta ha sido retirada o no puede ser leída claramente, consultar al distribuidor Brother más cercano.



## CONTENTS

<b>Before using this motor</b> .....	1
<b>1. INSTALLATION</b> .....	3
1.1 Installing the motor to the work table .....	3
1.2 Attaching the belt .....	4
1.3 Installing the belt cover .....	5
1.4 Connecting the connecting rod .....	5
1.5 Connecting the cords .....	6
1.6 Installing the head lamp .....	9
<b>2. INSTALLING OPTIONS</b> .....	10
2.1 Connecting the pedal for standing operation .....	10
2.2 Connecting the operation panel .....	13
2.3 Connecting the material edge sensor .....	14
2.4 Connecting the bobbin thread sensor .....	16
2.5 Connecting the production counter .....	17
<b>3. STANDARD ADJUSTMENTS</b> .....	18
3.1 Adjusting the belt cover safety mechanism .....	18
3.1.1 Adjusting the belt casting prevention guide .....	18
3.1.2 Adjusting the finger guard .....	19
3.2 Adjusting the treadle .....	19
3.2.1 Adjusting the treadle pressure .....	19
3.2.2 Adjusting the treadle return pressure .....	20
3.2.3 Adjusting the treadle stroke .....	20
<b>4. CORRECT OPERATION</b> .....	22
4.1 Operating the treadle .....	22
4.2 Using the control box .....	25
4.2.1 Power switch and power indicator .....	25
4.2.2 Setting the sewing speed .....	25
4.2.3 Setting the backtack sewing speed .....	25
4.2.4 Setting the needle stop position .....	25
4.2.5 Setting correction stitches .....	25
4.2.6 Setting slow start .....	25
4.3 Setting the slide switch .....	29
4.3.1 Setting the automatic presser lifter .....	29
4.3.2 Thick material switch .....	31
4.4 Setting the DIP switches .....	32
<b>5. MAINTENANCE</b> .....	42
5.1 Replacing the brush .....	42
5.2 Replacing the brake lining .....	43
<b>6. TROUBLESHOOTING</b> .....	44

## INHALT

<b>Vor Inbetriebnahme dieses Motors</b> .....	1
<b>1. MONTAGE</b> .....	3
1.1 Montage des Motors am Nähtisch .....	3
1.2 Montage des Riemens .....	4
1.3 Montage des Riemenschutzes .....	5
1.4 Montage der Zwischenstange .....	5
1.5 Anschluß der Kabel .....	6
1.6 Montage der Leuchte .....	9
<b>2. MONTAGEOPTIONEN</b> .....	10
2.1 Montage des Pedals für stehende Bedienung .....	10
2.2 Anschließen der Bedienungstafel .....	13
2.3 Anschließen des Stoffkantensensors .....	14
2.4 Anschließen des Spulenfadensensors .....	16
2.5 Anschließen des Stückgutzählers .....	17
<b>3. STANDARDEINSTELLUNGEN</b> .....	18
3.1 Einstellen der Riemenschutz-Sicherheitsvorrichtung .....	18
3.1.1 Einstellen der Riemenführung .....	18
3.1.2 Einstellen des Fingerschutzes .....	19
3.2 Einstellen des Pedals .....	19
3.2.1 Einstellen der Pedaldruckkraft .....	19
3.2.2 Einstellen der Pedalrückstellkraft .....	20
3.2.3 Einstellen des Pedalhubs .....	20
<b>4. RICHTIGE BEDIENUNG</b> .....	22
4.1 Bedienung des Pedals .....	22
4.2 Schaltkasten .....	26
4.2.1 Netzschalter und Netzkontrolleuchte .....	26
4.2.2 Einstellen der Nähgeschwindigkeit .....	26
4.2.3 Einstellen der Rielgelnähgeschwindigkeit .....	26
4.2.4 Einstellen der Nadelstopposition .....	26
4.2.5 Einstellen der Korrekturstiche .....	26
4.2.6 Einstellen des Langsamstarts .....	26
4.3 Einstellen des Schiebeschalters .....	29
4.3.1 Einstellen des automatischen Stoffdrückerfußhebers .....	29
4.3.2 Schalter für dickes Material .....	31
4.4 Einstellen der DIP-Schalter .....	32
<b>5. WARTUNG</b> .....	42
5.1 Ersetzen der Bürste .....	42
5.2 Ersetzen des Bremsbelags .....	43
<b>6. FEHLERSUCHE</b> .....	44



## TABLE DES MATIERES

Avant d'utiliser ce moteur .....	2
<b>1. INSTALLATION</b> .....	3
1.1 Installation du moteur sur la table de travail .....	3
1.2 Fixation de la courroie .....	4
1.3 Installation du couvercle de courroie .....	5
1.4 Branchement de la tige de connexion .....	5
1.5 Branchement des cordons .....	6
1.6 Installation de l'ampoule de tête de machine .....	9
<b>2. INSTALLATION DES OPTIONS</b> .....	10
2.1 Branchement de la pédale pour l'utilisation debout .....	10
2.2 Branchement du panneau de commande .....	13
2.3 Branchement du détecteur de bords du tissu .....	14
2.4 Branchement du détecteur de fil de canette .....	16
2.5 Branchement du compteur de pièces produites .....	17
<b>3. REGLAGES STANDARD</b> .....	18
3.1 Réglage du dispositif de sécurité du couvercle de courroie .....	18
3.1.1 Réglage du guide de prévention de saute de courroie .....	18
3.1.2 Réglage du protège-doigts .....	19
3.2 Réglage de la pédale .....	19
3.2.1 Réglage de la pression de pédale .....	19
3.2.2 Réglage de la pression de retour de pédale .....	20
3.2.3 Réglage de la course de pédale .....	20
<b>4. FONCTIONNEMENT CORRECT</b> .....	21
4.1 Fonctionnement de la pédale .....	21
4.2 Utilisation du boîtier de commande .....	27
4.2.1 Interrupteur d'alimentation et témoin d'alimentation .....	27
4.2.2 Réglage de la vitesse de couture .....	27
4.2.3 Réglage de la vitesse de couture des points d'arrêt .....	27
4.2.4 Réglage de la position d'arrêt de l'aiguille .....	27
4.2.5 Réglage des points de correction .....	27
4.2.6 Réglage du début de couture à vitesse lente .....	27
4.3 Réglage de l'interrupteur coulissant .....	30
4.3.1 Réglage du releveur de pied presseur automatique .....	30
4.3.2 Interrupteur pour tissu épais .....	31
4.4 Réglage des interrupteurs DIP .....	33
<b>5. ENTRETIEN</b> .....	42
5.1 Remplacement du balai .....	42
5.2 Remplacement de la garniture de frein .....	43
<b>6. GUIDE DU DEPANNAGE</b> .....	44

## CONTENIDO

Antes de usar este motor .....	2
<b>1. INSTALACION</b> .....	3
1.1 Instalación del motor en la mesa de trabajo .....	3
1.2 Instalación de la correa .....	4
1.3 Instalación de la cubierta de la correa .....	5
1.4 Conexión de la biela .....	5
1.5 Conexión de los cables .....	6
1.6 Instalación de la luz .....	9
<b>2. OPCIONES DE INSTALACION</b> .....	10
2.1 Conexión del pedal para operar de pie .....	10
2.2 Conexión del panel de control .....	13
2.3 Conexión del sensor de borde de material .....	14
2.4 Conexión del sensor de hilo de bobina .....	16
2.5 Conexión del contador de producción .....	17
<b>3. AJUSTES ESTANDAR</b> .....	18
3.1 Ajuste del mecanismo de seguridad de la cubierta de la correa .....	18
3.1.1 Ajuste de la guía de prevención de salida de la correa .....	18
3.1.2 Ajuste de la protección para dedos .....	19
3.2 Ajuste del pedal .....	19
3.2.1 Ajuste de la presión del pedal .....	19
3.2.2 Ajuste de la presión de retorno del pedal .....	20
3.2.3 Ajuste del recorrido del pedal .....	20
<b>4. FUNCIONAMIENTO CORRECTO</b> .....	21
4.1 Uso del pedal .....	21
4.2 Uso de la caja de controles .....	28
4.2.1 Interruptor principal e indicador de alimentación .....	28
4.2.2 Ajuste de la velocidad de costura .....	28
4.2.3 Ajuste de la velocidad de rematado .....	28
4.2.4 Ajuste de la posición de parada de la aguja .....	28
4.2.5 Ajuste de las puntadas de corrección .....	28
4.2.6 Ajuste de comienzo lento .....	28
4.3 Ajuste del interruptor de deslizamiento .....	30
4.3.1 Ajuste del levantador automático del prensatelas .....	30
4.3.2 Interruptor de material grueso .....	31
4.4 Ajuste de los interruptores DIP .....	33
<b>5. MANTENIMIENTO</b> .....	42
5.1 Cambio del cepillo .....	42
5.2 Cambio del forro de freno .....	43
<b>6. LOCALIZACION DE AVERIAS</b> .....	44

## **Before using this motor**

1. Because the motor is heavy, more than one person should be present when installing it to and removing it from the work table.
2. Turn off the power switch before connecting and disconnecting any of the connectors. Check that there are no loose or disconnected connectors before turning the power switch back on again.
3. Turn off the power switch when not using the motor.
4. If you are using the three-phase motor, always be sure to connect the ground wire (green wire) to a secure ground.
5. Be sure to turn off the power switch before raising the machine head to make adjustments to the sewing machine and before threading the needle.
6. Wait at least 10 minutes after turning off the power switch before opening the face plate of the control box. It is dangerous to open the face plate straight away, as the voltage inside the control box does not drop immediately after the power switch is turned off.
7. The control dials inside the control box have been pre-adjusted and should not be touched under any circumstances.
8. Do not use the motor near a strong source of noise such as a high-frequency welder, otherwise incorrect operation of the motor could result.

## **Vor Inbetriebnahme dieses Motors**

1. Wegen des großen Gewichts sind zwei Personen notwendig, um den Motor am Nähtisch zu montieren oder vom Nähtisch abzunehmen.
2. Vor dem Anschließen und Lösen von Steckern muß die Stromversorgung ausgeschaltet werden. Kontrollieren Sie vor dem Wiedereinschalten der Stromversorgung, ob alle Stecker richtig und fest angeschlossen sind.
3. Schalten Sie die Stromversorgung aus, wenn der Motor nicht verwendet wird.
4. Bei einem Dreiphasenmotor müssen Sie kontrollieren, ob das Erdungskabel (grünes Kabel) richtig an der Masse angeschlossen ist.
5. Für Einstellungen bei angehobenem Nähmaschinenoberenteil oder zum Einfädeln muß der Netzschalter ausgeschaltet werden.
6. Zum Öffnen der Stirnplatte des Schaltkastens muß nach dem Ausschalten des Netzschalters mindestens 10 Minuten gewartet werden. Falls die Stirnplatte unmittelbar nach dem Ausschalten des Netzschalters geöffnet wird, ist im Schaltkasten immer noch Spannung vorhanden.
7. Die Regler im Schaltkasten sind voreingestellt und dürfen unter keinen Umständen berührt werden.
8. Verwenden Sie den Motor nicht in der Nähe von starken Störsignalquellen, wie z.B. eines Hochfrequenzschweißgerätes, weil sonst Betriebsstörungen auftreten können.

## Avant d'utiliser ce moteur

1. Le moteur étant lourd, le concours de plusieurs personnes est nécessaire pour l'installer et pour l'enlever de la table de travail.
2. Mettre l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt avant de brancher ou de débrancher l'un quelconque des connecteurs. Vérifier que tous les connecteurs sont bien fermement branchés avant de remettre l'interrupteur d'alimentation sur la position de marche.
3. Mettre l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt lorsqu'on n'utilise pas le moteur.
4. Si l'on utilise un moteur triphasé, veiller à toujours brancher le câble de mise à la terre (câble vert) à une borne de terre appropriée.
5. Veiller à toujours mettre l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt avant de soulever la tête de machine pour faire des réglages sur la machine à coudre et avant d'enfiler l'aiguille.
6. Attendre au moins 10 minutes après avoir mis l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt avant d'ouvrir la plaque frontale du boîtier de commande. Il est dangereux d'ouvrir la plaque frontale immédiatement, car la tension présente dans le boîtier de commande ne disparaît pas immédiatement après qu'on ait mis l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt.
7. Les commandes situées dans le boîtier de commande ont été pré-réglées en usine et ne doivent absolument pas être touchées.
8. Ne pas utiliser le moteur près d'une forte source de bruit telle qu'un appareil de soudure à haute fréquence, sinon le moteur pourrait présenter des anomalies de fonctionnement.

## Antes de usar este motor

1. Debido a que el motor es pesado, la instalación y el desmontaje de la mesa de trabajo se debe realizar con la ayuda de más de una persona.
2. Apagar el interruptor principal antes de conectar o desconectar los conectores. Verificar que los conectores no hayan quedado desconectados o flojos antes de volver a encender el interruptor principal.
3. Apagar el interruptor principal cuando no se use el motor.
4. Al usar un motor trifásico, se debe conectar siempre el cable a tierra (cable verde) en una conexión a tierra segura.
5. Asegurarse de apagar el interruptor principal antes de levantar la cabeza de la máquina para ajustar la máquina de coser y antes de enhebrar la aguja.
6. Esperar al menos 10 minutos después de apagar el interruptor principal antes de abrir la placa delantera de la caja de controles. Es peligroso abrir la placa delantera directamente hacia afuera, debido a que el voltaje en la caja de controles no se interrumpe inmediatamente después que se apaga el interruptor principal.
7. Los diales de control dentro de la caja de controles han sido preajustados y no se deben tocar bajo ninguna circunstancia.
8. No usar el motor cerca de una fuente de ruido fuerte como una aparato de soldadura de alta frecuencia, o de lo contrario el motor podría no funcionar correctamente.

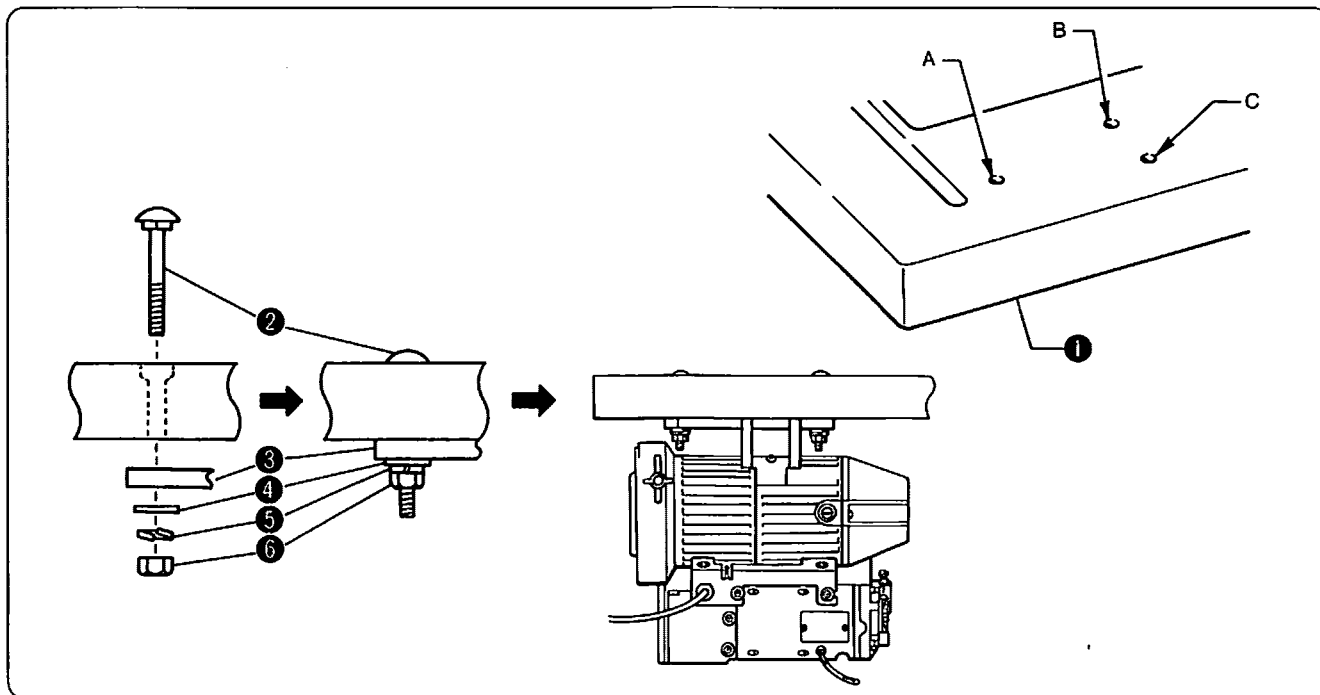
# 1. INSTALLATION

## 1. MONTAGE

# 1. INSTALLATION

## 1. INSTALACION

- 1.1 Installing the motor to the work table  
 1.1 Montage des Motors am Nähtisch  
 1.1 Installation du moteur sur la table de travail  
 1.1 Instalación del motor en la mesa de trabajo



★ Insert the bolts ② into holes A, B and C in the work table ① and then secure the motor to the work table ① by tightening the motor mounting brackets ③ to the work table ① with the flat washers ④, spring washers ⑤ and nuts ⑥ as shown in the illustration.

**Caution:**  
 Be sure to tighten the nuts securely. If they are not tightened properly, it could cause the sewing machine to vibrate or shift its position while sewing.

★ Stecken Sie die Schrauben ② in die Löcher A, B und C des Nähtisches ① und befestigen Sie die Motorhalterungen ③ mit den Unterlegscheiben ④, den Federscheiben ⑤ und den Muttern ⑥ wie in der Abbildung gezeigt am Nähtisch ①.

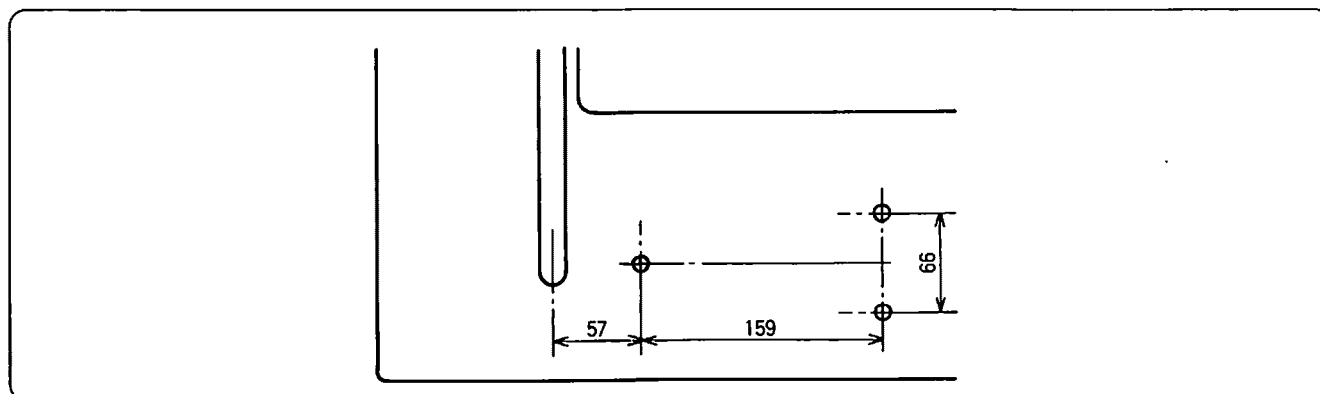
**Vorsicht:**  
 Die Muttern müssen fest angezogen werden, weil sonst die Nähmaschine während des Betriebs vibrieren oder sich verschieben kann.

★ Insérer les boulons ② dans les trous A, B et C de la table de travail ①, puis fixer le moteur sur la table de travail ① en serrant les supports de montage du moteur ③ sur la table de travail ① à l'aide des rondelles plates ④, des rondelles à ressort ⑤ et des écrous ⑥ comme indiqué sur l'illustration.

**Précaution:**  
 Veiller à bien serrer les écrous. S'ils ne sont pas correctement serrés, la machine pourrait se mettre à vibrer ou à changer de position en cours de couture.

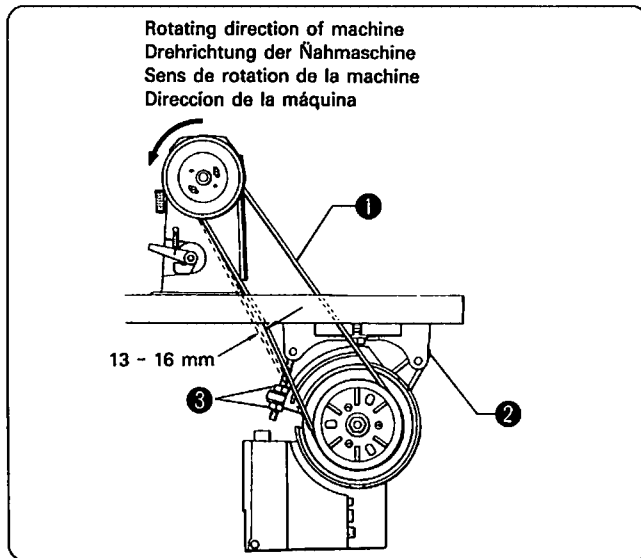
★ Insertar los pernos ② en los orificios A, B y C de la mesa de trabajo ① y luego asegurar el motor a la mesa de trabajo ① apretando las ménsulas de montaje del motor ③ a la mesa de trabajo ① con las arandelas planas ④, arandelas de resorte ⑤ y las tuercas ⑥ indicadas en la figura.

**Precaución:**  
 Asegurarse de apretar las tuercas con seguridad. Si no están bien seguras, la máquina podría vibrar o moverse durante la costura.





## 1.2 Attaching the belt 1.2 Montage des Riemens



## 1.2 Fixation de la courroie 1.2 Instalación de la correa

**Caution:**  
⚠ Be sure to turn off the power switch before carrying out this operation.

★ Tilt back the machine head and place the belt ① onto the motor pulley and the machine pulley.

**Caution:**  
⚠ ♦ Tilt the machine head back gently.  
♦ Be careful not to get your fingers caught.  
★ The machine is shipped from the factory with the belt tension already adjusted to the appropriate tension. After a certain period of use, the belt will become run in and may consequently become looser.

**Note:** If the belt tension is too loose, the stopping position may shift or the needle bar may drift when the machine stops, resulting in problems such as extra stitches being sewn when the machine stops. Always check the belt tension before use.

★ Loosen the screw ② and turn the nut ③ to adjust so that there is 13 - 16 mm of deflection in the belt ① when it is pushed with a finger (with a force of 500 g). After adjusting, tighten the screw ②.

**Vorsicht:**  
⚠ Vor dem Anbringen des Riemens muß der Netzschalter ausgeschaltet werden.

★ Schwenken Sie das Nähmaschinenoberteil nach hinten zurück und bringen Sie den Riemen ① an den Riemenscheiben des Motors und der Nähmaschine an.

**Vorsicht:**  
⚠ ♦ Schwenken Sie das Nähmaschinenoberteil sorgfältig zurück.  
♦ Sind Sie vorsichtig, daß Sie sich die Finger nicht einklemmen.

★ Bei der Auslieferung der Nähmaschine ist die Riemenspannung richtig eingestellt. Nach einer gewissen Betriebszeit kann sich der Riemen etwas ausdehnen, so daß sich die Riemenspannung verringert.

**Hinweis:** Bei zu geringer Riemenspannung kann sich die Stopposition verschieben und weil die Nadelstange sich weiterbewegt, können beim Stoppen der Maschine Probleme wie zusätzlich genähte Stiche auftreten. Kontrollieren Sie deshalb die Riemenspannung vor jeder Inbetriebnahme.

★ Lösen Sie die Schraube ② und stellen Sie mit der Mutter ③ die Durchbiegung des Riemens ① auf 13 - 16 mm ein, wenn der Riemen mit einer Raft (von etwa 500 g) gedrückt wird. Ziehen Sie nach dem Einstellen die Schraube ② wieder fest.

**Précaution:**  
⚠ Veiller à mettre l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt avant d'effectuer cette opération.

★ Incliner la tête de machine vers l'arrière et placer la courroie ① sur la poulie de moteur et la poulie de machine.

**Précaution:**  
⚠ ♦ Incliner doucement la tête de machine vers l'arrière.  
♦ Faire attention de ne pas se coincer les doigts.

★ La machine est expédiée de l'usine avec la tension de courroie déjà réglée à la tension adéquate. Après une certaine période d'utilisation, la courroie commencera à s'user et pourra donc se détendre.

**Remarque:** Si la tension de la courroie est insuffisante, la position d'arrêt risque de se décaler ou la barre à aiguille peut se déplacer lors de l'arrêt de la machine, ce qui entraînera des problèmes tels que des points supplémentaires cousus lorsque la machine s'arrête. Toujours vérifier la tension de la courroie avant d'utiliser la machine.

★ Desserrer la vis ② et tourner l'écrou ③ de manière que la flèche de la courroie ① soit de 13 - 16 mm lorsqu'on l'enfoncé avec le doigt (avec une force de 500 g). Une fois le réglage effectué, resserrer la vis ②.

**Precaución:**  
⚠ Desconectar el interruptor principal antes de realizar el siguiente procedimiento.

★ Mover la cabeza de la máquina hacia atrás y colocar la correa ① en la pulea del motor y la pulea de la máquina.

**Precaución:**  
⚠ ♦ Inclinar la cabeza de la máquina cuidadosamente.  
♦ Tener cuidado de no apretarse los dedos.

★ La tensión de la correa ha sido ajustada al valor apropiado antes de salir de la fábrica. Después de un cierto período de uso, la correa se acomodará y se aflojará un poco.

**Nota:** Si la correa está muy floja, la posición de parada puede variar o la barra de aguja puede moverse cuando la máquina para, lo cual resultará en problemas como coser una puntada más al parar la máquina. Siempre se debe verificar la tensión de la correa antes de usar la máquina.

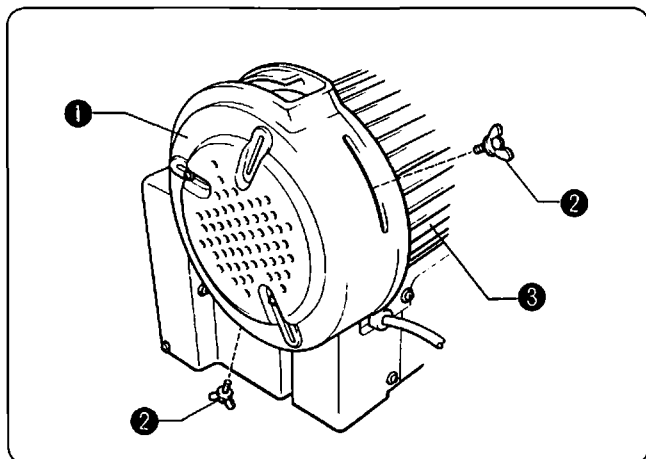
★ Aflojar el tornillo ② y girar la tuerca ③ para ajustar de manera que haya una deflexión de 13 - 16 mm en la correa ① cuando se empuja con un dedo (con una fuerza de 500 g). Después de ajustar, apretar el tornillo ②.

### 1.3 Installing the belt cover

### 1.3 Montage des Riemenschutzes

### 1.3 Installation du couvercle de courroie

### 1.3 Instalación de la cubierta de la correa



**Caution:** Be sure to turn off the power switch before carrying out this operation.

★ Secure the belt cover ① to the motor ③ with the two wing nuts ② as shown in the illustration. At this time, position the belt cover ① so that it doesn't touch the V-belt.

**Vorsicht:** Schalten Sie vor Beginn der Montage den Netzschalter aus.

★ Bringen Sie den Riemenschutz ① mit den beiden Flügelmuttern ② am Motor ③ an, wie in der Abbildung gezeigt. Richten Sie den Riemenschutz ① so, daß er den Keilriemen nicht berührt.

**Précaution:** Veiller à mettre l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt avant d'effectuer cette opération.

★ Fixer le couvercle ① de courroie sur le moteur ③ à l'aide des deux écrous à ailettes ② comme indiqué sur l'illustration. A ce moment, placer le couvercle ① de courroie de manière qu'il n'entre pas en contact avec la courroie trapézoïdale.

**Precaución:** Desconectar el interruptor principal antes de realizar el siguiente procedimiento.

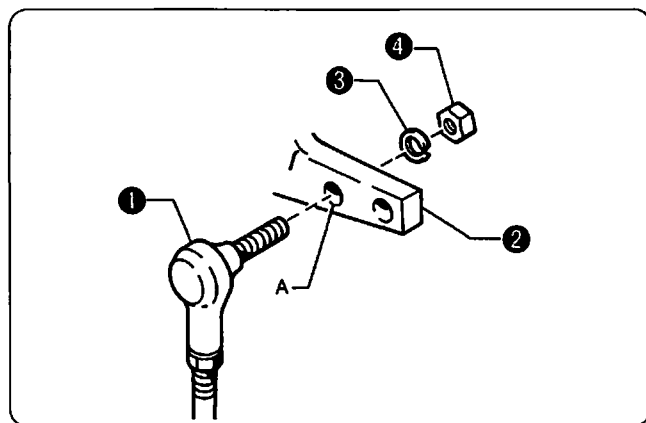
★ Asegurar la cubierta de la correa ① en el motor ③ con las dos tuercas de aletas ② indicadas en la figura. En este momento, ubicar la cubierta de la correa ① de manera que no toque la correa en V.

### 1.4 Connecting the connecting rod

### 1.4 Montage der Zwischenstange

### 1.4 Branchement de la tige de connexion

### 1.4 Conexión de la biela



★ Pass the connecting rod joint ① through hole A in the treadle lever ②, and tighten it with the spring washer ③ and the nut ④.

**Note:** The treadle pressure is adjusted to the position shown in the illustration at the time of shipment from the factory. For the method of adjustment, refer to "3.2 Adjusting the treadle" on pages 19 to 20.

★ Stecken Sie das Zwischenstangengelenk ① in das Loch A des Pedalshebels ② und befestigen Sie es mit der Federscheibe ③ und der Mutter ④.

**Hinweis:** Bei der Auslieferung wurde der Pedaldruck auf das in der Abbildung gezeigte Loch eingestellt. Für die Einstellung wird auf den Abschnitt "3.2 Einstellen des Pedals" auf Seiten 19 bis 20 verwiesen.

★ Faire passer le raccord ① de la tige de connexion à travers le trou A du levier ② de pédale, puis le serrer à l'aide de la rondelle à ressort ③ et de l'écrou ④.

**Remarque:** La pression de la pédale est réglée à la position indiquée sur l'illustration au moment de l'expédition de l'usine. Pour la méthode de réglage, se reporter à la section "3.2 Réglage de la pédale" aux pages 19 à 20.

★ Pasar la junta de la biela ① a través del orificio A en la palanca del pedal ②, y apretarla con la arandela de resorte ③ y la tuerca ④.

**Nota:** La presión del pedal ha sido ajustada a la posición del orificio A antes de salir de la fábrica. Para más información sobre el método de ajuste, consultar la sección "3.2 Ajuste del pedal" en las páginas 19 a 20.

**1.5 Connecting the cords**  
**1.5 Anschluß der Kabel**  
**1.5 Branchement des cordons**  
**1.5 Conexión de los cables**

★ Pass the connectors through the hole in the work table, and connect them as shown in the illustration below.



**Caution:**

- ◆ Be sure to turn off the power switch before connecting and disconnecting the connectors.
- ◆ Make sure that the cords do not touch the V-belt while the machine is operating.

★ Ziehen Sie die Stecker durch das Loch im Nähtisch und schließen Sie sie wie nachstehend gezeigt an.



**Vorsicht:**

- ◆ Zum Anschließen und Lösen von Steckern muß die Stromversorgung ausgeschaltet werden.
- ◆ Kontrollieren Sie, ob die Kabel während des Betriebs nicht den Keilriemen berühren können.

★ Faire passer les connecteurs à travers le trou de la table de travail, puis les brancher comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.



**Précaution:**

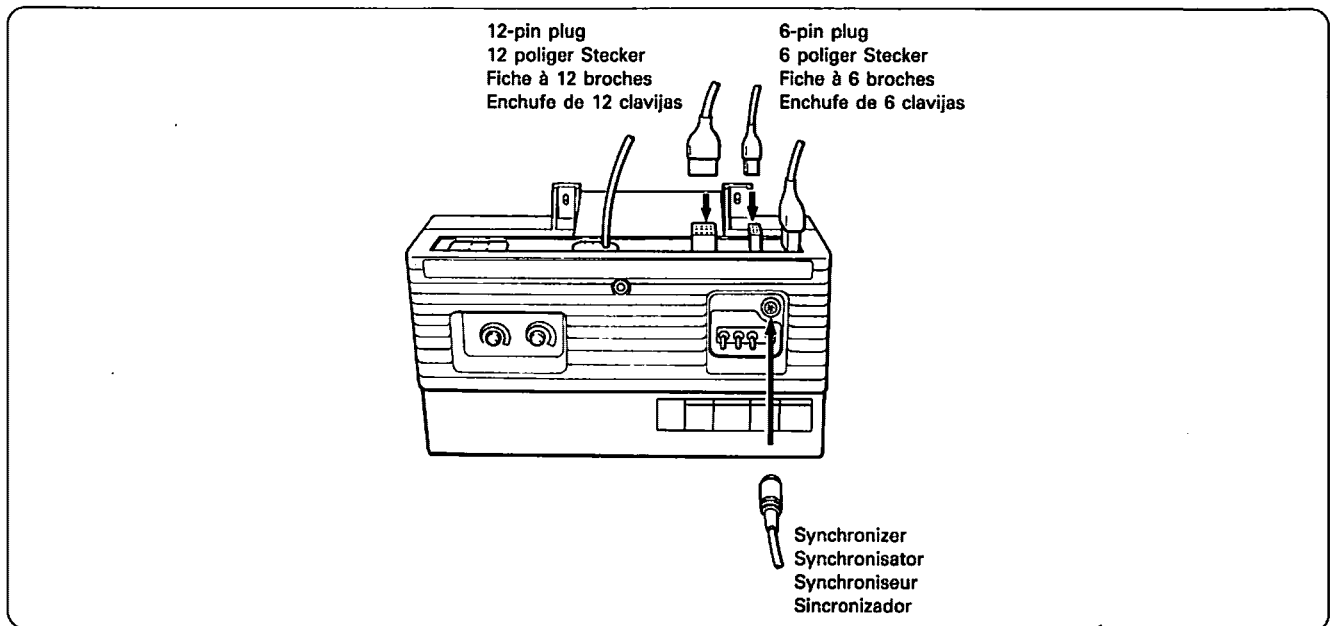
- ◆ Veiller à mettre l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt avant de brancher ou de débrancher les connecteurs.
- ◆ Veiller à ce que les cordons n'entrent pas en contact avec la courroie trapézoïdale lors du fonctionnement de la machine.

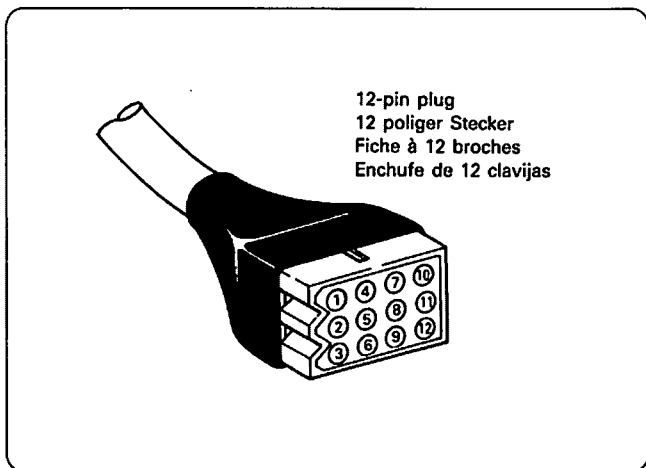
★ Pasar los conectores por el orificio en la mesa de trabajo, y conectarlos de la manera indicada a continuación.



**Precaución:**

- ◆ Asegurarse de apagar el interruptor principal antes de conectar o desconectar los conectores.
- ◆ Asegurarse de que los cables no toquen la correa en V mientras la máquina de coser está funcionando.





12-pin plug  
12 poliger Stecker  
Fiche à 12 broches  
Enchufe de 12 clavijas

12-pin connector 12poliger Stecker Connecteur à 12 broches Enchufe de 12 clavijas	No. Nr. No. No.	12-pin connector 12poliger Stecker Connecteur à 12 broches Enchufe de 12 clavijas	No. Nr. No. No.
Thread trimming solenoid Fadenabschneidersolenoid Solénoïde de coupe du fil Solenoid del cortahilos	④·⑤	Reverse solenoid Umkehrsolenoid Solénoïde de couture arrière Solenoid de marcha atrás	⑩·⑪
Thread wiping solenoid Fadenwischersolenoid Solénoïde du tire-fil Solenoid del limpiahilos	⑦·⑧	Reverse switch Umkehrschalter Interrupteur de couture arrière Interruptor de marcha atrás	⑨·⑫
Option output (+ side) Zusatzausgang (positive Seite) Sortie d'option (côté +) Salida opcional (lado +)	①	Ground Masse Terre Tierra	③
Option output (- side) Zusatzausgang (negative Seite) Sortie d'option (côté -) Salida opcional (lado -)	②	Spare Frei Rechange Libre	⑥



#### Caution:

- ◆ Refer to 4.4 "DIP switch settings" on page 32 for details of the option output function.
- ◆ Terminal ① is the power terminal (approx. +42 V) and terminal ② is the transistor collector terminal.
- ◆ Solenoids and an air valve can be connected, but they should have resistances of 10 Ω or greater. In addition, it is necessary to connect serial resistors to the air valve so that the voltage is at the rated voltage.
- ◆ Never short terminals ① and ②, as this will damage the motor.



#### Vorsicht:

- ◆ Für die Zusatzausgangsfunktion wird auf den Abschnitt „4.4 DIP-Schalter-Einstellungen“ auf Seite 32 verwiesen.
- ◆ Die Klemme ① ist die Stromversorgung (ca. +42 V) und die Klemme ② ist die Transistorkollektorklemme.
- ◆ Falls Solenoide oder ein Luftventil angeschlossen werden, müssen sie einen Widerstand von mindestens 10Ω aufweisen. Außerdem ist es notwendig Serienwiderstände am Luftventil anzuschließen, um die Spannung auf die Nennspannung einzustellen.
- ◆ Die Klemmen ① und ② dürfen niemals kurzgeschlossen werden, weil sonst der Motor beschädigt werden kann.



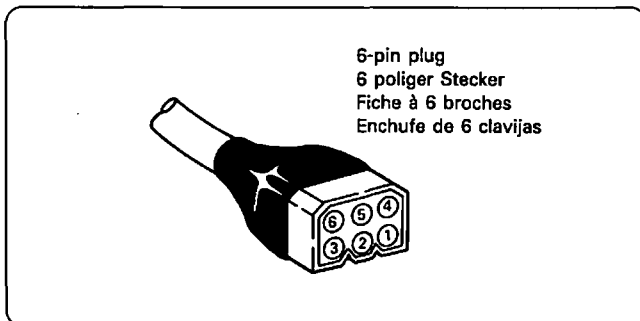
#### Précaution:

- ◆ Pour plus de détails concernant la fonction de sortie d'option, se reporter à la section 4.4 "Réglage des interrupteurs DIP" à la page 33.
- ◆ La borne ① est la borne d'alimentation (environ +42V) et la borne ② est la borne du collecteur à transistor.
- ◆ Les solénoïdes et une soupape d'air peuvent être branchées, mais elles doivent être munies de résistances de 10 Ω ou plus. De plus, il faut brancher des résistances sérielles à la soupape d'air afin que la tension corresponde à la valeur nominale.
- ◆ Ne jamais court-circuiter les bornes ① et ②, sinon le moteur sera endommagé.



#### Precaución:

- ◆ Consultar la sección 4.4 "Ajuste de los interruptores DIP" en la página 33 por más detalles sobre la función de salida opcional.
- ◆ Terminal ① es el terminal de alimentación (aprox. +42 V) y terminal ② es el terminal del colector del transistor.
- ◆ Se pueden conectar solenoides y válvulas de aire, pero debe tener resistencias de 10 Ω o mayores. Además, es necesario conectar resistencias en serie a la válvula de aire de manera que el voltaje sea igual al voltaje nominal.
- ◆ Nunca cortocircuitar los terminales ① y ②, pues esto podría dañar el motor.



6-pin plug  
6 poliger Stecker  
Fiche à 6 broches  
Enchufe de 6 clavijas

6-pin connector 6poliger Stecker Connecteur à 6 broches Conector de 6 clavijas	No. Nr. No. No.	6-pin connector 6poliger Stecker Connecteur à 6 broches Conector de 6 clavijas	No. Nr. No. No.
Presser lifter solenoid Stoffdrückerfußhebersolenoid Solénoïde de releveur de pied presseur Solenoid del levantador del prensatelas	①·④	Knee switch Knieschalter Interrupteur au genou Interruptor de rodilla	②·⑤
Option (air) Option (Luft) Option (air) Opcional (aire)	③	Ground Masse Terre Tierra	③

#### Note:

- ★ If using a pneumatic-type presser lifter, short terminals ③ and ④ of the 6-pin connector.
- ★ If using an automatic presser lifter, set DIP switch C-3 on the circuit board to ON. (Refer to 4.4 "DIP switch settings" on page 32.)
- ★ If using a machine head manufactured by Brother which has a built-in solenoid valve, set slide switch 4 on the circuit board to OP (open). (Refer to 4.3 "Slide switch settings" on page 29.)

#### Hinweis:

- ★ Bei Verwendung eines pneumatischen Stoffdrückerfußhebers müssen die Klemmen ③ und ④ des 6poligen Steckers kurzgeschlossen werden.
- ★ Bei Verwendung eines automatischen Stoffdrückerfußhebers muß der DIP-Schalter C-3 auf der Schaltplatine auf „ON“ gestellt werden. (Siehe Abschnitt „4.4 DIP-Schalter-Einstellungen“ auf Seite 32.)
- ★ Bei Verwendung eines Maschinenoberteils von Brother mit einem eingebauten Magnetventil muß der Schiebeschalter 4 auf der Schaltplatine in die Position „OP“ (geöffnet) gestellt werden. (Siehe Abschnitt „4.3 Schiebeschaltereinstellungen“ auf Seite 29.)

#### Remarque:

- ★ Si l'on utilise un releveur de pied presseur pneumatique, court-circuiter les bornes ③ et ④ du connecteur à 6 broches.
- ★ Si l'on utilise un releveur de pied presseur automatique, mettre l'interrupteur DIP C-3 de la carte à circuits sur la position de marche. (Se reporter à la section 4.4 "Réglage des interrupteurs DIP" à la page 33.)
- ★ Si l'on utilise une tête de machine fabriquée par Brother équipée d'une électrovanne intégrée, mettre l'interrupteur coulissant 4 de la carte à circuits sur la position OP (ouverte). (Se reporter à la section 4.3 "Réglage de l'interrupteur coulissant" à la page 30.)

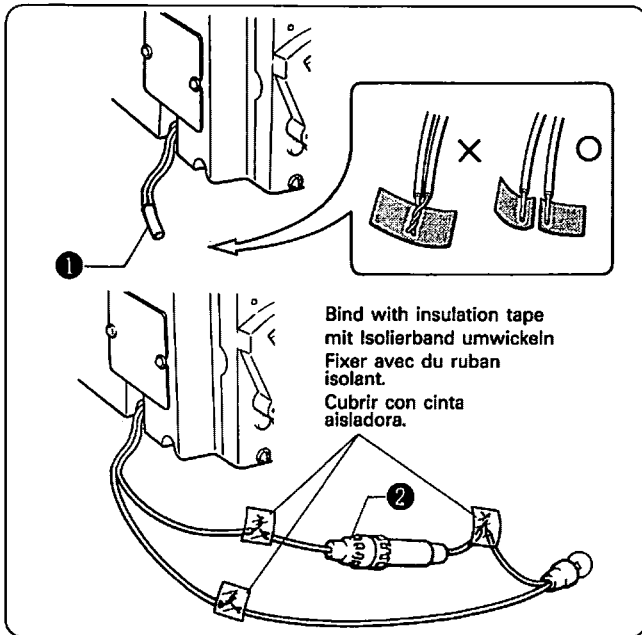
#### Nota:

- ★ Si usa un levantador neumático del prensatelas, conectar entre sí las clavijas ③ y ④ del enchufe de 6 clavijas.
- ★ Si se usa el levantador automático de prensatelas, ajustar el interruptor DIP C-3 del circuito a ON. (Consultar la sección 4.4 "Ajuste de los interruptores DIP" en la página 33.)
- ★ Si usa una cabeza de máquina fabricada por Brother con válvula solenoide incorporada, ajustar el interruptor de deslizamiento 4 del circuito a OP (abierto). (Consultar las sección 4.3 "Ajuste del interruptor de deslizamiento" en la página 30.)



## 1.6 Installing the head lamp 1.6 Montage der Leuchte

## 1.6 Installation de l'ampoule de tête de machine 1.6 Instalación de la luz



**Note:** Lamp terminal wires are not provided with motors for Europe. Please use a different power source for the lamp.

**Caution:** Be sure to turn the power switch off before connecting or disconnecting the head lamp wires.

★ Two head lamp terminal wires ❶ come out of the rear of the control box. These wires can be connected to a lamp which runs on 6 V AC and 20 W or less.

**Caution:** ♦ If a lamp with a higher rating than this is used, it could cause the lamp wires and the transistor inside the control box to overheat.

♦ After disconnecting the wires, bind the ends of each wire separately with insulation tape as shown in the illustration. Do not short the two ends of the wires, as this could cause the lamp wires and the transistor inside the control box to overheat.

♦ The lamp being connected should have a 5-amp fuse. If the lamp does not have a fuse, connect the optional part (J01370-001) ❷ which is available from Brother between the lamp and the lamp wires.

**Hinweis:** Bei den Motoren für Europa sind keine Leuchtenklemmenkabel vorhanden. Verwenden Sie daher für die Leuchte eine andere Stromquelle.

**Vorsicht:** Vor dem Anschließen oder Lösen von Leuchtenkabeln muß immer die Stromversorgung ausgeschaltet werden.

★ An der Rückseite des Schaltkastens befinden sich zwei Leuchtenkabel ❶. An diese Kabel kann eine Leuchte für 6 V Netzspannung und einer Leistung von bis zu 20 W angeschlossen werden.

**Vorsicht:** ♦ Falls eine Leuchte mit einer höheren Leistung angeschlossen wird, können sich die Kabel und Transistoren im Schaltkasten überhitzen.

♦ Nach dem Lösen der Kabel müssen die einzelnen Kabelenden gut mit Isolierband umwickelt werden. Es dürfen niemals zwei Kabel kurzgeschlossen werden, weil sich sonst die Leuchtenkabel und der Transistor im Schaltkasten überhitzen können.

♦ Die angeschlossene Leuchte sollte mit einer 5A-Sicherung ausgerüstet sein. Falls eine Leuchte ohne Sicherung verwendet wird, muß das von Brother erhältliche Teil (J01370-001) ❷ zwischen die Leuchte und die Leuchtenkabel angeschlossen werden.

**Remarque:** Les fils de la borne d'ampoule ne sont pas inclus avec les moteurs pour l'Europe. Utiliser une source d'alimentation différente pour l'ampoule.

**Précaution:** Veiller à mettre l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt avant de brancher ou de débrancher les fils de l'ampoule de tête de machine.

★ Deux fils ❶ de borne de tête de machine sortent de l'arrière du boîtier de commande. Ces fils peuvent être branchés sur une ampoule de 6 V CA et 20 W ou moins.

**Précaution:** ♦ Si l'on utilise une ampoule de puissance supérieure à cela, les fils d'ampoule et le transistor situé dans le boîtier de commande risquent de surchauffer.

♦ Après avoir débrancher les fils, attacher les extrémités de chaque fil séparément avec du ruban isolant comme indiqué sur l'illustration. Ne pas court-circuiter les deux extrémités du fil, sinon les fils d'ampoule et le transistor situé dans le boîtier de commande risquent de surchauffer.

♦ L'éclairage utilisé doit être équipé d'un fusible de 5 ampères. Si l'éclairage n'est pas équipé d'un fusible, brancher la pièce en option (J01370-001) ❷, disponible chez Brother, entre l'éclairage et les fils d'éclairage.

**Nota:** En los motores para Europa no se incluyen cables para la luz. Usar una fuente de alimentación diferente para la luz.

**Precaución:** Asegurarse de desconectar la alimentación antes de conectar o desconectar los cables de la luz.

★ Dos cables para la luz ❶ salen de la cubierta trasera del motor. Estos cables se pueden conectar a luces que funcionen con CA de 6 V y 20 W o menos.

**Precaución:** ♦ Si se usa una bombilla de consumo mayor que el especificado, puede provocar que los cables y el transistor dentro de la caja de controles se sobrecalienten.

♦ Después de desconectar los cables, envolver las puntas de cada cable con cinta aisladora de la manera indicada en la figura. No cortocircuitar los extremos de los cables, pues puede provocar que los cables y el transistor dentro de la caja de controles se sobrecalienten.

♦ La luz a conectar debe tener un fusible de 5 amp. Si la luz no tiene un fusible, conectar la pieza opcional Brother (J01370-001) ❷ entre la luz y los cables de la luz.

## 2. INSTALLING OPTIONS 2. MONTAGEOPTIONEN 2. INSTALLATION DES OPTIONS 2. OPCIONES DE INSTALACION

### 2.1 Connecting the pedal for standing operation 2.1 Montage des Pedals für stehende Bedienung 2.1 Branchement de la pédale pour l'utilisation debout 2.1 Conexión del pedal para operar de pie

- ★ There are two different types of pedal for standing operation available: a variable-speed pedal (291661-043) and a two-speed pedal (291662-003).
- ★ An optional connector (J00189-001) which is sold separately is necessary to connect the pedal for standing operation.

**Warning:**  
The face plate of the control box will be open while the following operation is carried out, so check that the power switch has been switched off before proceeding. Be sure to wait for at least 10 minutes after turning off the power switch before opening the face plate.

- ★ Für die stehende Bedienung gibt es zwei verschiedene Pedale: ein Pedal für einstellbare Nähgeschwindigkeit (291661-043) und ein Pedal für zwei Nähgeschwindigkeitsstufen (291662-003).
- ★ Für den Anschluß eines Pedals für stehende Bedienung ist ein separat erhältlicher Stecker (J00189-001) erforderlich.

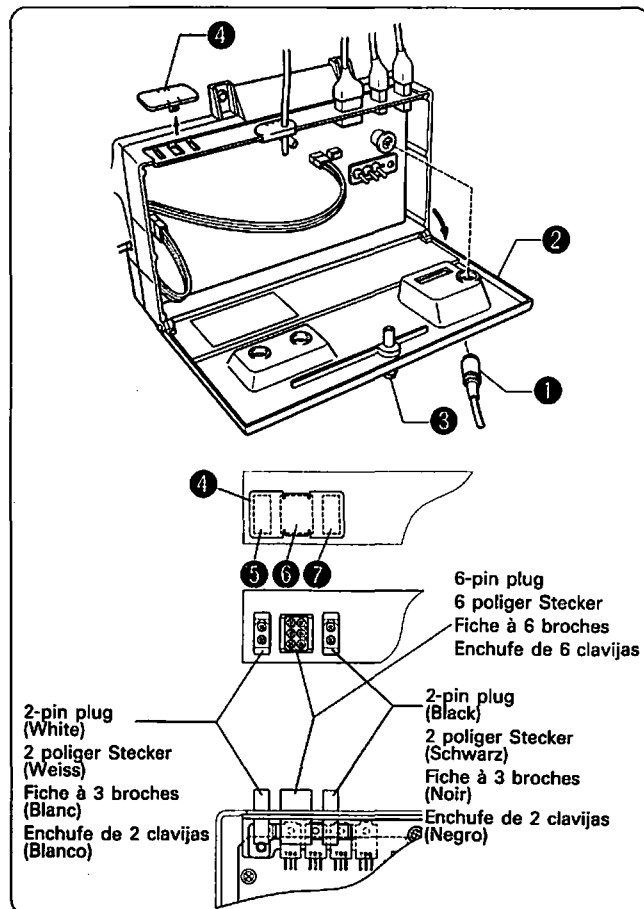
**Warnung:**  
Zum Anschließen muß die Stirnplatte geöffnet werden, daher muß zuerst kontrolliert werden, ob die Stromversorgung ausgeschaltet ist. Nach dem Ausschalten der Stromversorgung muß mindestens 10 Minuten gewartet werden, bevor die Stirnplatte geöffnet wird.

- ★ Deux types différents de pédale pour l'utilisation debout sont disponibles: une pédale à vitesse variable (291661-043) et une pédale à deux vitesses (291662-003).
- ★ Un connecteur en option (J00189-001) vendu séparément est nécessaire pour brancher la pédale pour l'utilisation debout.

**Avertissement:**  
La plaque frontale du boîtier de commande sera ouverte lorsque l'opération suivante est effectuée; il faut donc s'assurer que l'interrupteur d'alimentation est bien sur la position d'arrêt avant d'entreprendre l'opération. Attendre au moins 10 minutes après avoir mis l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt avant d'ouvrir la plaque frontale.

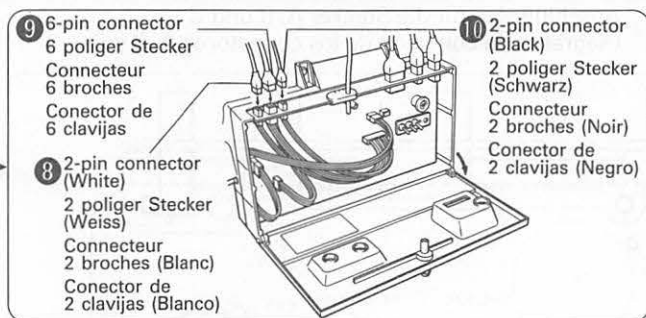
- ★ Existen dos tipos diferentes de pedales para operar de pie: un pedal de velocidad variable (291661-043) y un pedal de dos velocidades (291662-003).
- ★ Será necesario usar un conector intermedio especial (J00189-001) en venta por separado para conectar el pedal para operar de pie.

**Advertencia:**  
La placa delantera de la caja de controles se encontrará abierta mientras se realiza el siguiente procedimiento, por lo tanto se debe verificar si la alimentación de corriente está desconectada antes de continuar. Asegurarse de esperar al menos 10 minutos luego de desconectar la alimentación antes de abrir la placa delantera.



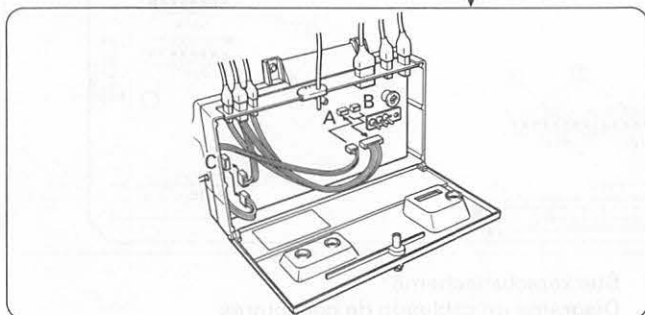
1. Disconnect the synchronizer cord ①.  
Loosen the screw ③ of the face plate ②, and then gently pull the face plate ② toward you to open it. After removing the plate ④, insert the optional 2-pin (white) connector and the 6-pin and 12-pin (black) connectors into holes ⑤ - ⑦ in the aluminum plate as shown in the illustration.
1. Lösen Sie das Synchronisatorkabel ①.  
Entfernen Sie die Schraube ③ der Stirnplatte ② und ziehen Sie die Stirnplatte ② zum Öffnen sorgfältig nach außen. Entfernen Sie die Platte ④ und stecken Sie den wahlweisen 2 poligen Stecker (weiß) und den 6 poligen und den 12 poligen Stecker (schwarz) in die Löcher ⑤ - ⑦ der Aluminiumplatte, wie in der Abbildung gezeigt.
1. Débrancher le cordon ① du synchroniseur.  
Desserrer la vis ③ de la plaque frontale ②, puis tirer doucement la plaque frontale ② vers soi pour l'ouvrir. Après avoir retiré la plaque ④, insérer le connecteur (blanc) à 2 broches en option et les connecteurs à 6 broches et 12 broches dans les trous ⑤ - ⑦ de la plaque d'aluminium, comme indiqué sur l'illustration.
1. Desconectar el cable del sincronizador ①.  
Aflojar el tornillo ③ de la placa delantera ②, y luego tirar cuidadosamente de la placa delantera ② hacia adelante para abrirla. Después de desmontar la placa ④, insertar el conector (blanco) de 2 clavijas opcional y los conectores (negros) de 6 clavijas y 12 clavijas en los orificios ⑤ - ⑦ de la placa de aluminio tal como se indica en la figura.





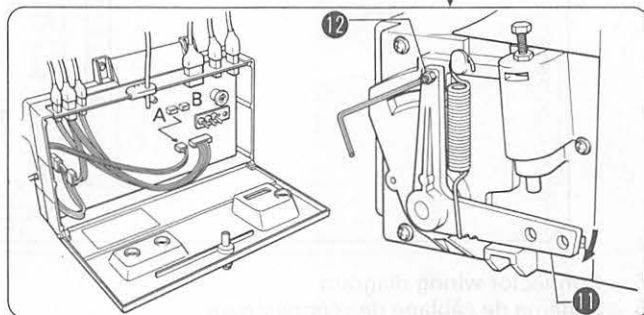
2. Connect connectors 8 - 10 of the pedal to the control box as shown in the illustration.
2. Schließen Sie die Stecker 8 - 10 des Pedals am Schaltkasten wie in der Abbildung gezeigt an.
2. Brancher les connecteurs 8 - 10 de la pédale au boîtier de commande comme indiqué sur l'illustration.
2. Conectar los conectores 8 - 10 del pedal a la caja de controles tal como se indica en la figura.

3. For variable-speed pedal
3. Für Pedal mit einstellbarer Nähgeschwindigkeit
3. Pour la pédale à vitesse variable
3. Para pedal de velocidad variable



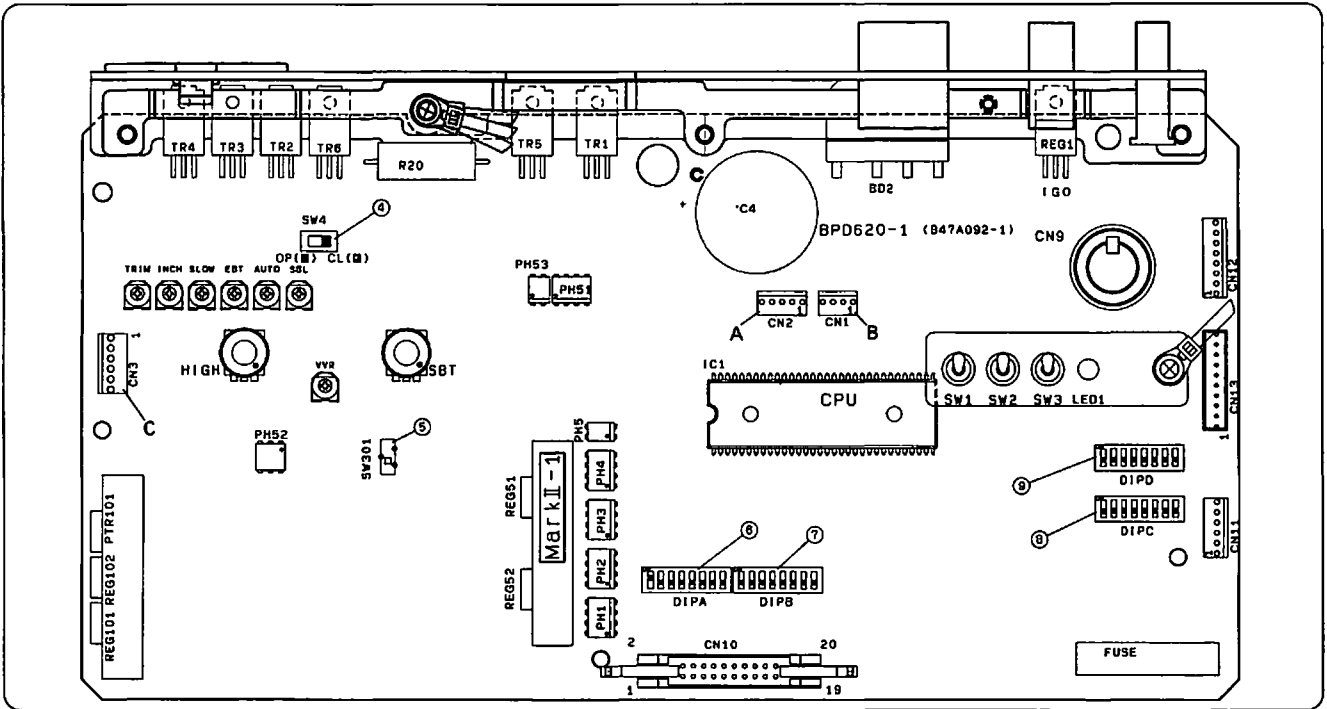
- ★ Disconnect the connectors inside the control box and connect connectors A, B and C in their place as shown in the illustration.
- ★ After checking that there is no looseness in the connectors, close the face plate 2 and secure it with the screw 3, and then connect the synchronizer cord 1.
- ★ Lösen Sie die Stecker im Schaltkasten und schließen Sie an deren Stelle die Stecker A, B und C an, wie in der Abbildung gezeigt.
- ★ Kontrollieren Sie die Steckeranschlüsse auf Festsitz, schließen Sie die Stirnplatte 2, bringen Sie die Schraube 3 an und schließen Sie das Synchronisatorkabel 1 wieder an.
- ★ Débrancher les connecteurs se trouvant dans le boîtier de commande et brancher les connecteurs A, B et C à leur place, comme indiqué sur l'illustration.
- ★ Après s'être assuré que les connecteurs sont fermement branchés, fermer la plaque frontale 2 et la fixer à l'aide de la vis 3, puis brancher le cordon 1 du synchroniseur.
- ★ Desconectar los conectores dentro de la caja de controles y conectar los conectores A, B y C en sus lugares tal como se indica en la figura.
- ★ Después de verificar que los conectores no se encuentren flojos, cerrar la placa delantera 2 y asegurarla con el tornillo 3, y luego conectar el cable del sincronizador 1.

3. For two-speed pedal
3. Für Pedal mit zwei Nähgeschwindigkeitsstufen
3. Pour la pédale à deux vitesses
3. Para pedal de dos velocidades



- ★ Disconnect the connectors inside the control box and connect connectors A and B in their place as shown in the illustration.
- ★ After checking that there is no looseness in the connectors, close the face plate 2 and secure it with the screw 3, and then connect the synchronizer cord 1.
- ★ Depress the treadle unit lever 11 as shown in the illustration above, and then tighten the hex head bolt 12 to secure the lever in that position.
- ★ Lösen Sie die Stecker im Schaltkasten und schließen Sie an deren Stelle die Stecker A und B an, wie in der Abbildung gezeigt.
- ★ Kontrollieren Sie die Steckeranschlüsse auf Festsitz, schließen Sie die Stirnplatte 2, bringen Sie die Schraube 3 an und schließen Sie das Synchronisatorkabel 1 wieder an.
- ★ Drücken Sie den Pedalhebel 11 wie in der obenstehenden Abbildung gezeigt und ziehen Sie die Sechskantschraube 12 fest, um den Hebel in dieser Position zu sichern.
- ★ Débrancher les connecteurs se trouvant dans le boîtier de commande et brancher les connecteurs A et B à leur place, comme indiqué sur l'illustration.
- ★ Après s'être assuré que les connecteurs sont fermement branchés, fermer la plaque frontale 2 et la fixer à l'aide de la vis 3, puis brancher le cordon 1 du synchroniseur.
- ★ Enfoncer le levier 11 de la pédale comme indiqué sur l'illustration ci-dessus, puis serrer le boulon à tête hexagonale 12 afin de fixer le levier à cette position.
- ★ Desconectar los conectores en el interior de la caja de controles y conectar los conectores A y B en sus lugares tal como se indica en la figura.
- ★ Después de verificar que los conectores no se encuentren flojos, cerrar la placa delantera 2 y asegurarla con el tornillo 3, y luego conectar el cable del sincronizador 1.
- ★ Después de presionar la palanca del pedal 11 tal como se indica en la figura anterior, apretar el perno de cabeza hexagonal 12 para asegurar la palanca en esa posición.

4. Connection diagram for connectors A, B and C      4. Anschlußplan für die Stecker A, B und C  
 4. Diagramme de branchement des connecteurs A, B et C      4. Diagrama de conexión de los conectores A, B y C



5. Connector wiring diagram      5. Steckerschalt-schema  
 5. Schéma de câblage des connecteurs      5. Diagrama de cableado de conectores

	FOOT SWITCH FUSSSCHALTER INTERRUPTEUR AU PIED INTERRUPTOR DE PIE				
	WHITE WEISS BLANC BLANCO	WHITE WEISS BLANC BLANCO			BLACK SCHWARZ NOIR NEGRO
LIFT ANHEBEN RELEVEUR LEVANTADO	ON EIN MARCHÉ ON		OFF AUS ARRET OFF	OFF AUS ARRET OFF	OFF AUS ARRET OFF
LOW. S NIEDR. GESCHW. V. LENTE BAJO	OFF AUS ARRET OFF		ON EIN MARCHÉ ON	OFF AUS ARRET OFF	OFF AUS ARRET OFF
HIGH. S HOHE. GESCHW. V. RAPIDE ALTO	OFF AUS ARRET OFF		OFF AUS ARRET OFF	ON EIN MARCHÉ ON	OFF AUS ARRET OFF
TRIMMER FADENABSCHNEIDEN COUPE-FILS CORTAHILOS	OFF AUS ARRET OFF		OFF AUS ARRET OFF	OFF AUS ARRET OFF	ON EIN MARCHÉ ON


## 2.2 Connecting the operation panel

### 2.2 Anschließen der Bedienungstafel


### 2.2 Branchement du panneau de commande

### 2.2 Conexión del panel de control


★ The E-20, E-40 and E-100 operation panels can be connected and used with this motor.

**Warning:**  
 The face plate of the control box will be open while the following operation is carried out, so check that the power switch has been switched off before proceeding. Be sure to wait for at least 10 minutes after turning off the power switch before opening the face plate.


★ Für die Bedienung dieses Motors können die Bedienungstafeln E-20, E-40 oder E-100 verwendet werden.

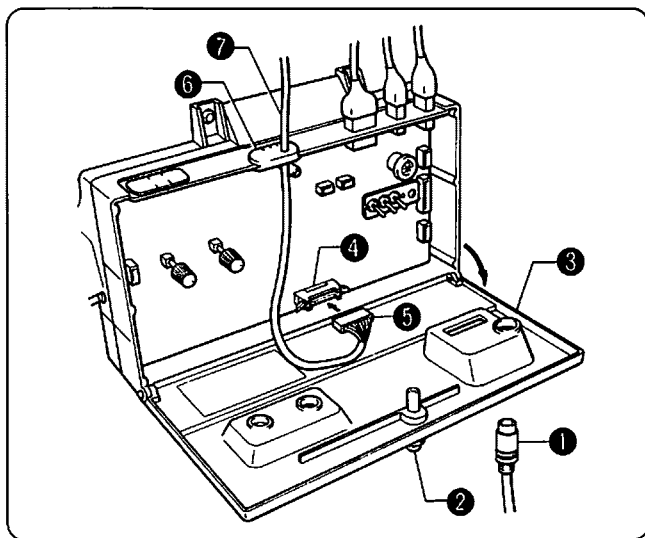
**Warnung:**  
 Zum Anschließen muß die Stirnplatte geöffnet werden, daher muß zuerst kontrolliert werden, ob die Stromversorgung ausgeschaltet ist. Nach dem Ausschalten der Stromversorgung muß mindestens 10 Minuten gewartet werden, bevor die Stirnplatte geöffnet wird.

★ Les panneaux de commande E-20, E-40 et E-100 peuvent être branchés et utilisés avec ce moteur.

**Avertissement:**  
 La plaque frontale du boîtier de commande sera ouverte lorsque l'opération suivante est effectuée; il faut donc s'assurer que l'interrupteur d'alimentation est bien sur la position d'arrêt avant d'entreprendre l'opération. Attendre au moins 10 minutes après avoir mis l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt avant d'ouvrir la plaque frontale.

★ Los paneles de control E-20, E-40 y E-100 se pueden conectar y usar con este motor.

**Advertencia:**  
 La placa delantera de la caja de controles se encontrará abierta mientras se realiza el siguiente procedimiento, por lo tanto se debe verificar si la alimentación de corriente está desconectada antes de continuar. Asegurarse de esperar al menos 10 minutos luego de desconectar la alimentación antes de abrir la placa delantera.



- ★ Disconnect the synchronizer cord ①.
- ★ Loosen the screw ② of the control box, and then gently pull the face plate ③ toward you to open it.
- ★ After opening the pawl of the circuit board connector ④, align the ▼ mark on operation panel connector ⑤ with the ▼ mark on the circuit board connector ④, and securely insert operation panel connector ⑤ until the pawl locks.
- ★ Clamp the cord ⑦ with the rubber ⑥ as shown in the illustration, and then install the control box while being careful not to damage the cord ⑦.
- ★ Close the face plate ③ and secure it with the screw ②.
- ★ Connect the synchronizer cord ①.

- ★ Lösen Sie das des Synchronisatorkabel ①.
- ★ Entfernen Sie die Schraube ② am Schaltkasten und ziehen Sie die Stirnplatte ③ zum Öffnen sorgfältig nach außen.
- ★ Öffnen Sie die Sicherung des Schaltplattensteckers ④ und lösen die den Anschluß. Richten Sie die Markierung ▼ des Bedienungstafelsteckers ⑤ mit der entsprechenden Markierung ▼ des Schaltplattensteckers ④ aus

und stecken Sie den Bedienungstafelstecker ⑤ hinein, so daß die Steckersicherung richtig eingreift.

- ★ Bringen Sie den Gummi ⑥ wie in der Abbildung gezeigt am Kabel ⑦ an und montieren Sie den Schaltkasten ohne das Kabel ⑦ zu beschädigen.
- ★ \*Schließen Sie die Stirnplatte ③ und bringen Sie die Schraube ② wieder an.
- ★ Schließen Sie das Synchronisatorkabel ① wieder an.

- ★ Débrancher le cordon ① du synchroniseur.
- ★ Desserrer la vis ② du boîtier de commande, puis tirer doucement la plaque frontale ③ vers soi pour l'ouvrir.
- ★ Après avoir ouvert le cliquet d'arrêt du connecteur ④ de la carte à circuits, aligner le repère ▼ marqué sur le connecteur ⑤ du panneau de commande avec le repère ▼ marqué sur le connecteur ④ de la carte à circuits, puis insérer fermement le connecteur ⑤ du panneau de commande jusqu'à ce que le cliquet d'arrêt se verrouille.
- ★ Attacher le cordon ⑦ avec le caoutchouc ⑥ de la manière indiquée sur l'illustration, puis installer le boîtier de commande en prenant soin de ne pas endommager le cordon ⑦.
- ★ Refermer la plaque frontale ③ et la fixer à l'aide de la vis ②.
- ★ Brancher le cordon ① du synchroniseur.

- ★ Débrancher le cordon ① du synchroniseur.
- ★ Desserrer la vis ② du boîtier de commande, puis tirer doucement la plaque frontale ③ vers soi pour l'ouvrir.
- ★ Après avoir ouvert le cliquet d'arrêt du connecteur ④ de la carte à circuits, aligner le repère ▼ marqué sur le connecteur ⑤ du panneau de commande avec le repère ▼ marqué sur le connecteur ④ de la carte à circuits, puis insérer fermement le connecteur ⑤ du panneau de commande jusqu'à ce que le cliquet d'arrêt se verrouille.
- ★ Attacher le cordon ⑦ avec le caoutchouc ⑥ de la manière indiquée sur l'illustration, puis installer le boîtier de commande en prenant soin de ne pas endommager le cordon ⑦.
- ★ Refermer la plaque frontale ③ et la fixer à l'aide de la vis ②.
- ★ Brancher le cordon ① du synchroniseur.



## 2.3 Connecting the material edge sensor

## 2.3 Anschließen des Stoffkantensensors

## 2.3 Branchement du détecteur de bords du tissu

## 2.3 Conexión del sensor de borde de material

- ★ The sensor-I, sensor-II and sensor-III material edge sensors can all be connected.
- ★ The sensor-II is used in conjunction with the E-20, E-40 and E-100 operation panels, and cannot be used by itself.

**Warning:**  
The face plate of the control box will be open while the sensor-I and sensor-III sensors are being connected, so check that the power switch has been switched off before proceeding. Be sure to wait for at least 10 minutes after turning off the power switch before opening the face plate.

**Caution:**  
If connecting the sensor-II sensor, be sure to turn the power switch off before carrying out the operation below.

- ★ Die Stoffkantensensoren I, II und III können angeschlossen werden.
- ★ Der Stoffkantensensor II kann nur mit den Bedienungstafeln E-20, E-40 oder E-100 verwendet werden.

**Warnung:**  
Zum Anschließen des Sensors I und III muß die Stirnplatte geöffnet werden, daher muß zuerst kontrolliert werden, ob die Stromversorgung ausgeschaltet ist. Nach dem Ausschalten der Stromversorgung muß mindestens 10 Minuten gewartet werden, bevor die Stirnplatte geöffnet wird.

**Vorsicht:**  
Zum Anschließen des Sensors II muß die Stromversorgung ausgeschaltet werden.

- ★ Les détecteurs de bords du tissu détecteur-I, détecteur-II et détecteur-III peuvent tous être branchés.
- ★ Le détecteur-II est utilisé en conjonction avec les panneaux de commande E-20, E-40 et E-100, et ne peut pas être utilisé indépendamment.

**Avertissement:**  
La plaque frontale du boîtier de commande sera ouverte pendant que les détecteurs détecteur-I et détecteur-III sont branchés; il faut donc s'assurer que l'interrupteur d'alimentation est bien sur la position d'arrêt avant d'entreprendre l'opération. Attendre au moins 10 minutes après avoir mis l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt avant d'ouvrir la plaque frontale.

**Précaution:**  
Si l'on branche le détecteur détecteur-II, veiller à mettre l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt avant d'entreprendre l'opération ci-dessous.

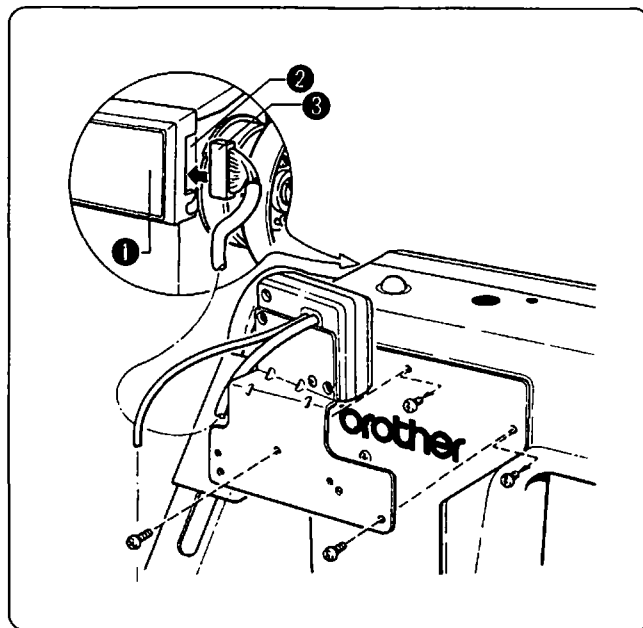
- ★ Se pueden conectar los sensores de borde de material: Sensor-I, Sensor-II y Sensor-III.
- ★ El Sensor-II se usa junto con los paneles de control E-20, E-40 y E-100, y no se pueden usar solos.

**Advertencia:**  
La placa delantera de la caja de controles se encontrará abierta mientras se conectan los sensores Sensor-I y Sensor-III por lo tanto se debe verificar si la alimentación de corriente está desconectada antes de continuar. Asegurarse de esperar al menos 10 minutos luego de desconectar la alimentación antes de abrir la placa delantera.

**Precaución:**  
Al conectar el sensor Sensor-II, asegurarse de apagar el interruptor principal antes de realizar el procedimiento indicado a continuación.

- (1) Connecting the sensor-II sensor
- (1) Branchement du détecteur détecteur-II

- (1) Anschließen des Sensors II
- (1) Conexión del sensor Sensor-II



- ★ Push the material edge sensor connector ③ into the connector ② on the right side of the operation panel ① as far as it will go.

### Note:

- ★ The illustration at left shows the case when the B737 machine head is installed.

- ★ Drücken Sie den Stecker ③ des Stoffkantensensors so weit wie möglich in den Stecker ② auf der rechten Seite de Bedienungstafel ①.

### Hinweis:

- ★ Auf der linksstehenden Abbildung wird der Fall mit montiertem Maschinenoberteil B737 gezeigt.

- ★ Pousser bien à fond le connecteur ③ du détecteur de bords du tissu dans le connecteur ② situé à droite du panneau de commande ①.

### Remarque:

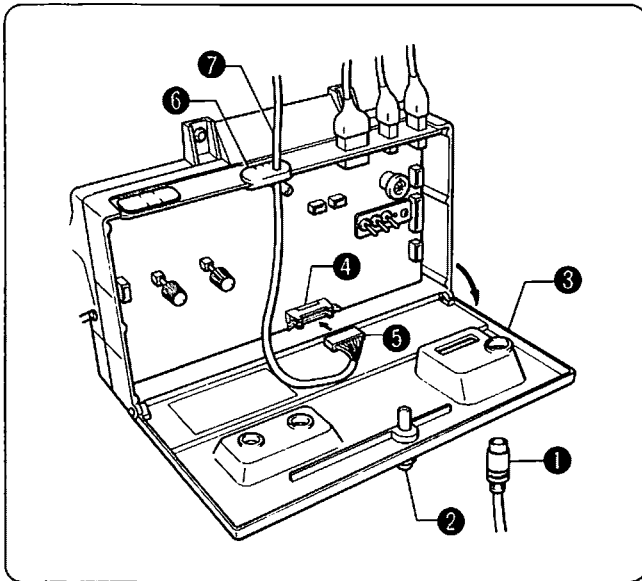
- ★ L'illustration ci-contre à gauche représente le cas où la tête de la machine B737 est installée.

- ★ Empujar el conector del sensor de borde de material ③ hacia adentro del conector ② del lado derecho del panel de control ① tanto como sea posible.

### Nota:

- ★ La figura a la izquierda indica el caso en que una cabeza de máquina B737 se encuentra instalada.

- (2) Connecting the sensor-I and sensor-III sensors
- (2) Anschließen des Sensors I und des Sensors III
- (2) Branchement des détecteurs détecteur-I et détecteur-III
- (2) Conexión de los sensores Sensor-I y Sensor-III



- ★ Disconnect the synchronizer cord ①.
- ★ Loosen the screw ② of the control box, and then gently pull the face plate ③ toward you to open it.
- ★ After opening the pawl of the circuit board connector ④, align the ▼ mark on operation panel connector ⑤ with the ▼ mark on the circuit board connector ④, and securely insert operation panel connector ⑤ until the pawl locks.
- ★ Clamp the cord ⑦ with the rubber ⑥ as shown in the illustration, and then install the control box while being careful not to damage the cord ⑦.
- ★ Close the face plate ③ and secure it with the screw ②.
- ★ Connect the synchronizer cord ①.

- ★ Lösen Sie das Synchronisatorkabel ①.
- ★ Entfernen Sie die Schraube ② am Schaltkasten und ziehen Sie die Stirnplatte ③ zum Öffnen sorgfältig nach außen.
- ★ Öffnen Sie die Sicherung des Schaltplattensteckers ④ und lösen die den Anschluß. Richten Sie die Markierung ▼ des Bedienungstafelsteckers ⑤ mit der entsprechenden Markierung ▼ des Schaltplattensteckers ④ aus und stecken Sie den Bedienungstafelstecker ⑤ hinein,

so daß die Steckersicherung richtig eingreift.

- ★ Bringen Sie den Gummi ⑥ wie in der Abbildung gezeigt am Kabel ⑦ an und montieren Sie den Schaltkasten ohne das Kabel ⑦ zu beschädigen.
- ★ Schließen Sie die Stirnplatte ③ und bringen Sie die Schraube ② wieder an.
- ★ Schließen Sie das Synchronisatorkabel ① wieder an.

- ★ Débrancher le cordon ① du synchroniseur.
- ★ Desserrer la vis ② du boîtier de commande, puis tirer doucement la plaque frontale ③ vers soi pour l'ouvrir.
- ★ Après avoir ouvert le cliquet d'arrêt du connecteur ④ de la carte à circuits, aligner le repère ▼ marqué sur le connecteur ⑤ du panneau de commande avec le repère ▼ marqué sur le connecteur ④ de la carte à circuits, puis insérer fermement le connecteur ⑤ du panneau de commande jusqu'à ce que le cliquet d'arrêt se verrouille.
- ★ Attacher le cordon ⑦ avec le caoutchouc ⑥ comme indiqué sur l'illustration, puis installer le boîtier de commande en prenant soin de ne pas endommager le cordon ⑦.
- ★ Refermer la plaque frontale ③ et la fixer à l'aide de la vis ②.
- ★ Brancher le cordon ① du synchroniseur.


- ★ Desconectar el cable del sincronizador ①.
- ★ Aflojar el tornillo ② de la caja de controles, y luego tirar ligeramente la placa delantera ③ hacia adelante.
- ★ Después de liberar la uña del conector del circuito ④, alinear la marca ▼ en el conector de panel de control ⑤ con la marca ▼ en el conector del circuito ④, e insertar seguramente el conector del panel de control ⑤ hasta que la uña quede trabada.
- ★ Enganchar el cable ⑦ con la goma ⑥ tal como se indica en la figura, luego instalar la caja de controles teniendo cuidado de no dañar el cable ⑦.
- ★ Cerrar la placa delantera ③ y asegurarla con el tornillo ②.
- ★ Conectar el cable del sincronizador ①.


## 2.4 Connecting the bobbin thread sensor


### 2.4 Anschließen des Spulenfadensensors


### 2.4 Branchement du détecteur de fil de canette

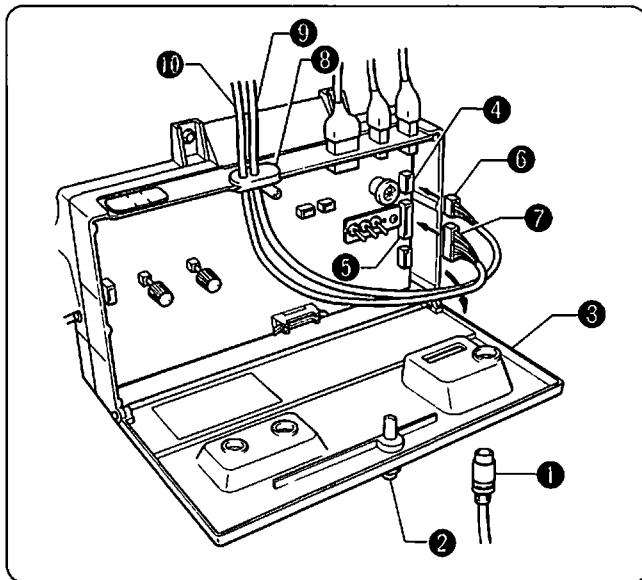
### 2.4 Conexión del sensor de hilo de bobina

**Warning:**  
 The face plate of the control box will be open while the following operation is carried out, so check that the power switch has been switched off before proceeding. Be sure to wait for at least 10 minutes after turning off the power switch before opening the face plate.

**Warnung:**  
 Zum Anschließen muß die Stirnplatte geöffnet werden, daher muß zuerst kontrolliert werden, ob die Stromversorgung ausgeschaltet ist. Nach dem Ausschalten der Stromversorgung muß mindestens 10 Minuten gewartet werden, bevor die Stirnplatte geöffnet wird.

**Avertissement:**  
 La plaque frontale du boîtier de commande sera ouverte pendant qu'on effectue l'opération suivante; il faut donc s'assurer que l'interrupteur d'alimentation est bien sur la position d'arrêt avant d'entreprendre l'opération. Attendre au moins 10 minutes après avoir mis l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt avant d'ouvrir la plaque frontale.

**Advertencia:**  
 La placa delantera de la caja de controles se encontrará abierta mientras se realiza el siguiente procedimiento, por lo tanto se debe verificar si la alimentación de corriente está desconectada antes de continuar. Asegurarse de esperar al menos 10 minutos luego de desconectar la alimentación antes de abrir la placa delantera.



- ★ Disconnect the synchronizer cord ①.
- ★ Loosen the screw ② of the control box, and then gently pull the face plate ③ toward you to open it.
- ★ Connect the bobbin thread sensor panel connectors ⑥ and ⑦ securely to circuit board connectors ④ and ⑤ respectively.
- ★ Clamp the cords ⑨ and ⑩ with the rubber ⑧ as shown in the illustration, and then install the control box while being careful not to damage the cords ⑨ and ⑩.
- ★ Close the face plate ③ and secure it with the screw ②.
- ★ Connect the synchronizer cord ①.
- ★ Lösen Sie das Synchronisatorkabel ①.
- ★ Entfernen Sie die Schraube ② am Schaltkasten und ziehen Sie die Stirnplatte ③ zum Öffnen sorgfältig nach außen.
- ★ Schließen Sie die Stecker des Spulenfadensensors ⑥ und ⑦ an den entsprechenden Schaltplattensteckern ④ und ⑤ an.
- ★ Bringen Sie den Gummi ⑧ wie in der Abbildung gezeigt an den Kabeln ⑨ und ⑩ an und montieren Sie den Schaltkasten ohne die Kabel ⑨ und ⑩ zu beschädigen.
- ★ Schließen Sie die Stirnplatte ③ und bringen Sie die Schraube ② wieder an.

★ Schließen Sie das Synchronisatorkabel ① wieder an.

- ★ Débrancher le cordon ① du synchroniseur.
- ★ Desserrer la vis ② du boîtier de commande, puis tirer doucement la plaque frontale ③ vers soi pour l'ouvrir.
- ★ Brancher fermement les connecteurs ⑥ et ⑦ de panneau de détecteur de fil de canette respectivement dans les connecteurs ④ et ⑤ de la carte à circuits.
- ★ Attacher les cordons ⑨ et ⑩ avec le caoutchouc ⑧ comme indiqué sur l'illustration, puis installer le boîtier de commande en prenant soin de ne pas endommager les cordons ⑨ et ⑩.
- ★ Refermer la plaque frontale ③ et la fixer à l'aide de la vis ②.
- ★ Brancher le cordon ① du synchroniseur.

- ★ Desconectar el cable del sincronizador ①.
- ★ Aflojar el tornillo ② de la caja de controles, y luego tirar ligeramente la placa delantera ③ hacia adelante.
- ★ Conectar los conectores del panel de sensor de hilo de bobina ⑥ y ⑦ con seguridad a los conectores del circuito ④ y ⑤ respectivamente.
- ★ Enganchar el cable ⑨ y ⑩ con la goma ⑧ tal como se indica en la figura, luego instalar la caja de controles teniendo cuidado de no dañar los cables ⑨ y ⑩.
- ★ Cerrar la placa delantera ③ y asegurarla con el tornillo ②.
- ★ Conectar el cable del sincronizador ①.

## 2.5 Connecting the production counter

## 2.5 Anschließen des Stückgutzählers

## 2.5 Branchement du compteur de pièces produites

## 2.5 Conexión del contador de producción

★ The production counter is used in conjunction with the E-20, E-40 and E-100 operation panels, and cannot be used by itself.

### Warning:

The face plate of the control box will be open while the following operation is carried out, so check that the power switch has been switched off before proceeding. Be sure to wait for at least 10 minutes after turning off the power switch before opening the face plate.

★ Der Stückgutzähler kann nur zusammen mit den Bedienungstafeln E-20, E-40 oder E-100 verwendet werden.

### Warning:

Zum Anschließen muß die Stirnplatte geöffnet werden, daher muß zuerst kontrolliert werden, ob die Stromversorgung ausgeschaltet ist. Nach dem Ausschalten der Stromversorgung muß mindestens 10 Minuten gewartet werden, bevor die Stirnplatte geöffnet wird.

★ Le compteur de pièces produites est utilisé en conjonction avec les panneaux de commande E-20, E-40 et E-100, et ne peut pas être utilisé indépendamment.

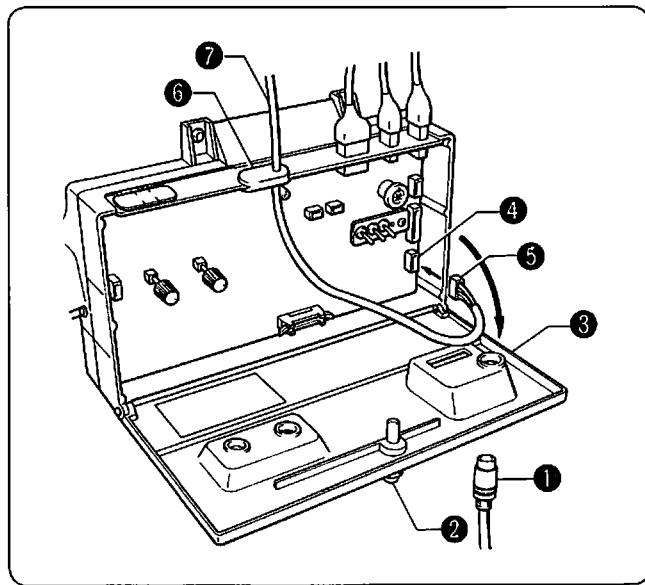
### Avertissement:

La plaque frontale du boîtier de commande sera ouverte pendant qu'on effectue l'opération suivante; il faut donc s'assurer que l'interrupteur d'alimentation est bien sur la position d'arrêt avant d'entreprendre l'opération. Attendre au moins 10 minutes après avoir mis l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt avant d'ouvrir la plaque frontale.

★ El contador de producción se usa junto con los paneles de control E-20, E-40 y E-100, y no se puede usar solo.

### Advertencia:

La placa delantera de la caja de controles se encontrará abierta mientras se realiza el siguiente procedimiento, por lo tanto se debe verificar si la alimentación de corriente está desconectada antes de continuar. Asegurarse de esperar al menos 10 minutos luego de desconectar la alimentación antes de abrir la placa delantera.



- ★ Disconnect the synchronizer cord ①.
- ★ Loosen the screw ② of the control box, and then gently pull the face plate ③ toward you to open it.
- ★ Connect the production counter connector ⑤ securely to circuit board connector ④.
- ★ Clamp the cord ⑦ with the rubber ⑥ as shown in the illustration, and then install the control box while being careful not to damage the cord ⑦.
- ★ Close the face plate ③ and secure it with the screw ②.
- ★ Connect the synchronizer cord ①.

- ★ Lösen Sie das Synchronisatorkabel ①.
- ★ Entfernen Sie die Schraube ② am Schaltkasten und ziehen Sie die Stirnplatte ③ zum Öffnen sorgfältig nach außen.
- ★ Schließen Sie den Stecker ⑤ des Stückgutzählers fest am Schaltplattenstecker ④ an.
- ★ Bringen Sie den Gummi ⑥ wie in der Abbildung gezeigt am Kabel ⑦ an und montieren Sie den Schaltkasten ohne das Kabel ⑦ zu beschädigen.
- ★ Schließen Sie die Stirnplatte ③ und bringen Sie die Schraube ② wieder an.
- ★ Schließen Sie das Synchronisatorkabel ① wieder an.

- ★ Débrancher le cordon ① du synchroniseur.
- ★ Desserrer la vis ② du boîtier de commande, puis tirer doucement la plaque frontale ③ vers soi pour l'ouvrir.
- ★ Brancher fermement le connecteur ⑤ du compteur de pièces produites dans le connecteur ④ de la carte à circuits.
- ★ Attacher le cordon ⑦ avec le caoutchouc ⑥ comme indiqué sur l'illustration, puis installer le boîtier de commande en prenant soin de ne pas endommager le cordon ⑦.
- ★ Refermer la plaque frontale ③ et la fixer à l'aide de la vis ②.
- ★ Brancher le cordon ① du synchroniseur.

- ★ Desconectar el cable del sincronizador ①.
- ★ Aflojar el tornillo ② de la caja de controles, y luego tirar ligeramente la placa delantera ③ hacia adelante.
- ★ Conectar el conector del contador de producción ⑤ con seguridad a los conectores del circuito ④.
- ★ Enganchar el cable ⑦ con la goma ⑥ tal como se indica en la figura, luego instalar la caja de controles teniendo cuidado de no dañar el cable ⑦.
- ★ Cerrar la placa delantera ③ y asegurarla con el tornillo ②.
- ★ Conectar el cable del sincronizador ①.

# 3. STANDARD ADJUSTMENTS 3. STANDARDEINSTELLUNGEN 3. REGLAGES STANDARD 3. AJUSTE ESTANDAR

## 3.1 Adjusting the belt cover safety mechanism

### 3.1 Einstellen der Riemenschutz-Sicherheitsvorrichtung

### 3.1 Réglage du dispositif de sécurité du couvercle de courroie

### 3.1 Ajuste del mecanismo de seguridad de la cubierta de la correa



**Caution:**

Be sure to turn off the power switch before carrying out this operation.



**Vorsicht:**

Kontrollieren Sie, ob die Stromversorgung ausgeschaltet ist.



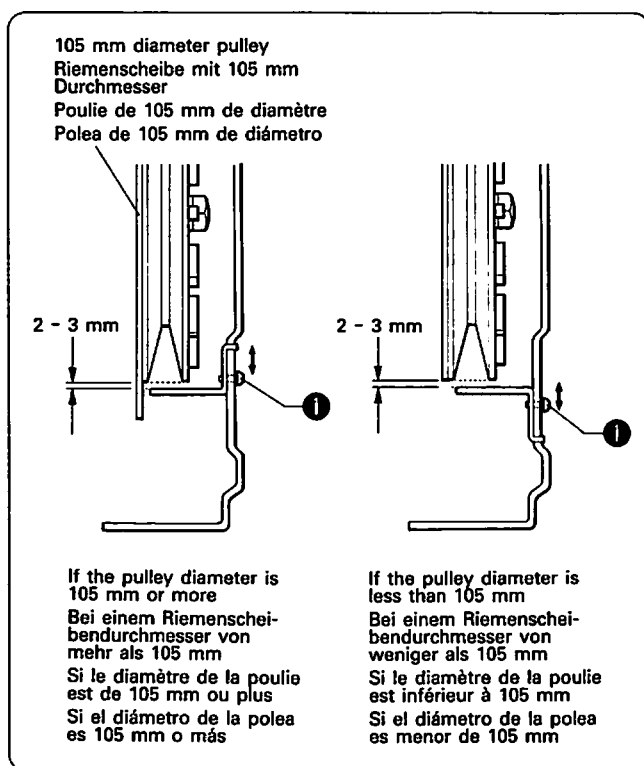
**Précaution:**

Veiller à mettre l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt avant d'entreprendre cette opération.



**Precaución:**

Asegurarse de apagar el interruptor principal antes de realizar el siguiente procedimiento.



### 3.1.1 Adjusting the belt casting prevention guide

#### 3.1.1 Einstellen der Riemenföhrung

#### 3.1.1 Réglage du guide de prévention de saute de courroie

#### 3.1.1 Ajuste de la guía de prevención de salida de la correa

★ Loosen the screw ❶ and then adjust the guide in accordance with the size of the belt within the range shown in the illustration.

★ After adjusting, tighten the screw ❶.

**Note:**

★ This safety guide will prevent the belt from coming off even when the machine head is tilted back.

★ Lösen Sie die Schraube ❶ und stellen Sie die Führung entsprechend der Riemengröße im abgebildeten Bereich ein.

★ Ziehen Sie nach dem Einstellen wieder die Schraube ❶ fest.

**Hinweis:**

★ Durch diese Sicherheitsführung wird ein Abspringen des Riemens verhindert, selbst wenn das Nähmaschinenoberteil nach hinten zurückgeschwenkt wird.

★ Desserrer la vis ❶ puis régler le guide en fonction de la taille de la courroie dans la plage montrée sur l'illustration.

★ Une fois le réglage accompli, resserrer la vis ❶.

**Remarque:**

★ Ce guide de sécurité empêche la courroie de sauter même lorsqu'on incline la tête de machine vers l'arrière.

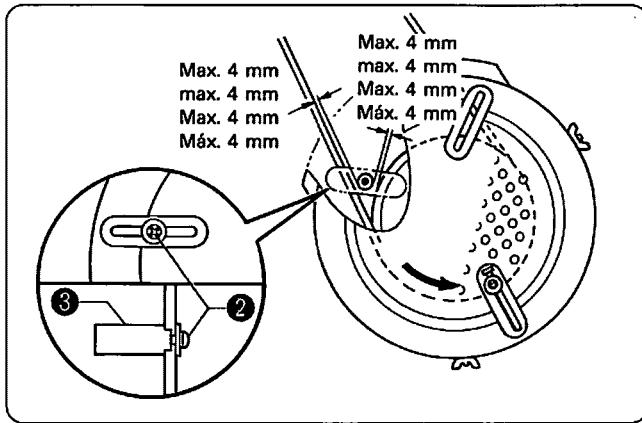
★ Aflojar el tornillo ❶ y ajustar la guía de acuerdo con el tamaño de la correa dentro del rango indicado en la figura.

★ Después de ajustar, apretar el tornillo ❶.

**Nota:**

★ Esta guía evitará que la correa se salga cuando se inclina hacia atrás la cabeza de la máquina.





### 3.1.2 Adjusting the finger guard

#### 3.1.2 Einstellen des Fingerschutzes

#### 3.1.2 Réglage du protège-doigts

#### 3.1.2. Ajuste de la protección para dedos

- ★ Loosen the screw ② and then adjust so that the finger guard ③ is within the range shown in the illustration at the place where the belt comes onto the pulley.
- ★ After adjusting, tighten the screw ②.

#### Note:

- ★ The finger guide is a safety mechanism that prevents fingers from being caught in the belt.
- ★ Lösen Sie die Schraube ② und stellen Sie den Fingerschutz ③ im gezeigten Bereich ein, an der Stelle an welcher der Riemen um die Riemenscheibe geführt wird.
- ★ Ziehen Sie nach dem Einstellen die Schraube ② wieder fest.

#### Hinweis:

- ★ Der Fingerschutz ist eine Sicherheitsvorrichtung mit der ein Einklemmen der Finger verhindert wird.
- ★ Desserrer la vis ② puis effectuer le réglage de manière que le protège-doigts ③ soit dans la plage indiquée sur l'illustration à l'endroit où la courroie entre en contact avec la poulie.
- ★ Une fois le réglage accompli, resserrer la vis ②.

#### Remarque:

- ★ Le protège-doigts est un dispositif de sécurité qui empêche les doigts de se coincer dans la courroie.
- ★ Aflojar el tornillo ② y luego ajustar de manera que la protección para dedos ③ se encuentre dentro del rango indicado en la figura en el lugar donde la correa toca la polea.
- ★ Después de ajustar, apretar el tornillo ②.

#### Nota:

- ★ La protección para dedos es una mecanismo de seguridad para evitar que sus dedos sean atrapados por la correa.

## 3.2 Adjusting the treadle

### 3.2 Réglage de la pédale

## 3.2 Einstellen des Pedals

### 3.2 Ajuste del pedal



#### Caution:

Be sure to turn off the power switch before carrying out this operation.



#### Vorsicht:

Kontrollieren Sie, ob die Stromversorgung ausgeschaltet ist.



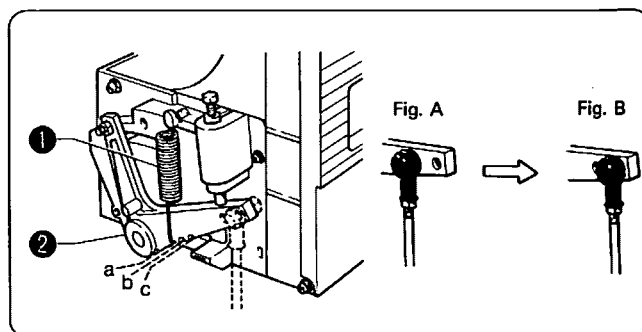
#### Précaution:

Veiller à mettre l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt avant d'entreprendre cette opération.



#### Precaución:

Asegurarse de apagar el interruptor principal antes de realizar el siguiente procedimiento.



### 3.2.1 Adjusting the treadle pressure

#### 3.2.1 Einstellen der Pedaldruckkraft

#### 3.2.1 Réglage de la pression de pédale

#### 3.2.1 Ajuste de la presión del pedal

- ★ If the machine starts running at low speed when your foot is simply resting on the treadle, or if the treadle pressure is felt to be too weak, adjust the position (a to c) at which the treadle spring ① is hooked onto the treadle lever ②.

#### Note:

- ★ The treadle pressure will increase from position a to position c.

- ★ Falls die Maschine zu laufen beginnt, wenn Ihr Fuß auf dem Pedal ruht oder die Pedalkraft zu gering empfunden wird, kann die Pedaldruckkraft durch die Position (a bis c), an welcher die Pedalfeder ① am Pedalhebel ② befestigt ist, eingestellt werden.

#### Hinweis:

- ★ Die Pedaldruckkraft nimmt von a nach c zu.

- ★ Si la machine démarre à petite vitesse lorsque le pied est simplement posé sur la pédale, ou si on sent que la pression de la pédale est trop faible, régler la position (a à c) à laquelle le ressort ① de la pédale est accroché sur le levier ② de la pédale.

#### Remarque:

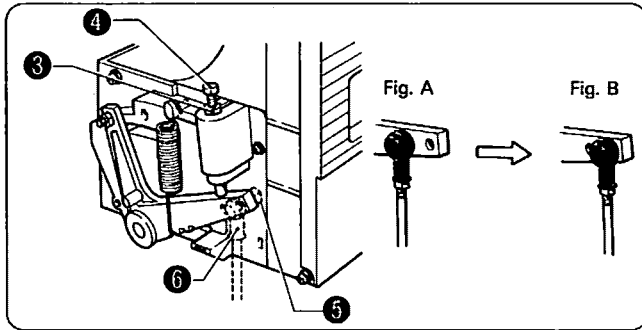
- ★ La pression de la pédale s'accroît de la position a à la position c.

- ★ Si la máquina comienza a funcionar a baja velocidad cuando se tiene el pie descansando sobre el pedal, o si la presión del pedal es demasiado débil, ajustar la posición (a a c) en la que el resorte del pedal ① se encuentra enganchado a la palanca del pedal ②.

#### Nota:

- ★ La presión del pedal aumentará desde la posición a a la c.

**3.2.2 Adjusting the treadle return pressure**  
**3.2.2 Einstellen der Pedalrückstellkraft**  
**3.2.2 Réglage de la pression de retour de pédale**  
**3.2.2 Ajuste de la presión de retorno del pedal**



- ★ Loosen the nut ③ and turn the bolt ④.  
The treadle return pressure becomes heavier as the bolt ④ is tightened, and it becomes lighter as the bolt ④ is loosened.
- ★ Lösen Sie die Mutter ③ und drehen Sie die Schraube ④.  
Durch Anziehen der Schraube ④ wird die Pedalrückstellkraft erhöht; durch Lösen der Schraube ④ wird sie verringert.
- ★ Desserrer l'écrou ③ et tourner le boulon ④.  
La pression de retour de pédale augmente lorsqu'on serre le boulon ④, et diminue lorsqu'on desserre le boulon ④.

- ★ Aflojar la tuerca ③ y girar el perno ④.  
La presión de retorno del pedal es mayor cuanto más se aprieta el perno ④, y la presión será menor cuanto más se afloja el perno ④.

**3.2.3 Adjusting the treadle stroke**  
**3.2.3 Einstellen des Pedalhubes**  
**3.2.3 Réglage de la course de pédale**  
**3.2.3 Ajuste del recorrido del pedal**

- ★ Remove the nut ⑤, and then move the connecting rod joint ⑥ from the position in figure A to the position in figure B.  
The treadle stroke will then be increased by approximately 27%.

**Note:**

- ★ This adjustment will also affect the treadle pressure and the treadle return pressure, so these settings should be readjusted if necessary.

- ★ Entfernen Sie die Mutter ⑤ und stellen Sie das Zwischenstangengelenk ⑥ von der Position in der Abbildung A in die in der Abbildung B gezeigte Position. Dadurch wird der Pedalhub um ungefähr 27% erhöht.

**Hinweis:**

- ★ Durch diese Einstellung wird auch die Pedaldruckkraft und die Pedalrückstellkraft beeinflusst. Daher müssen diese Einstellungen nötigenfalls wiederholt werden.

- ★ Déposer l'écrou ⑤, puis déplacer le raccord ⑥ de la tige de connexion de la position indiquée sur l'illustration A à la position indiquée sur l'illustration B. La course de la pédale sera alors augmentée d'environ 27%.

**Remarque:**

- ★ Ce réglage affectera aussi la pression de pédale et la pression de retour de pédale; il peut donc être nécessaire de refaire ces derniers réglages.

- ★ Quitar la tuerca ⑤, y luego mover la junta de la biela ⑥ de la posición de la figura A a la posición de la figura B. El recorrido del pedal aumentará aproximadamente 27%.

**Nota:**

- ★ Este ajuste también afectará la presión del pedal y la presión de retorno del pedal, por lo que si fuera necesario se puede volver a reajustar.

# 4. CORRECT OPERATION

# 4. RICHTIGE BETDIENUNG

## 4.1 Operating the treadle

## 4.1 Bedienung des Pedals



### Caution:

Take your foot off the treadle before turning on the power switch.

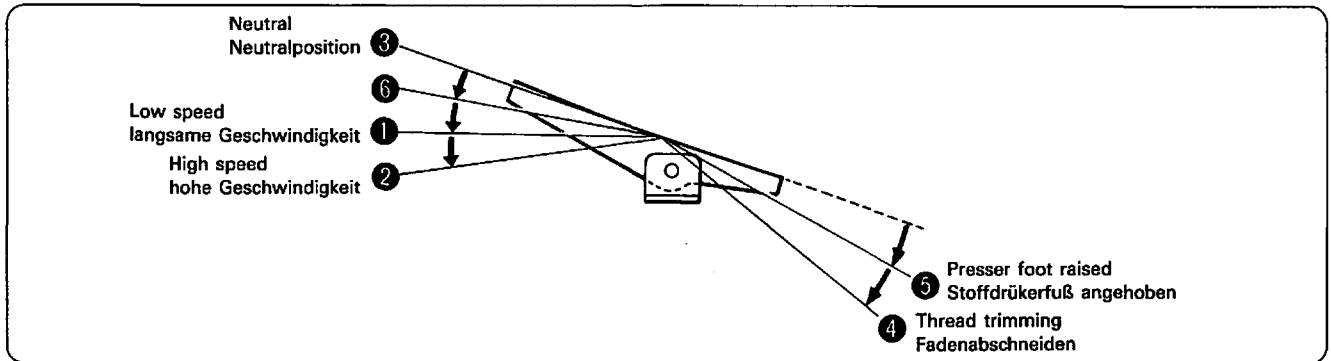


### Vorsicht:

Lassen Sie den Fuß beim Einschalten des Netzschalters nicht auf dem Pedal ruhen.

### For pedals with two forward and two rear stages

### Für Pedale mit einer Vorwärts- und zwei Rückwärtsstellungen



- (1) When the treadle is gently depressed to position ①, low-speed sewing is carried out. If it is then depressed as far as ②, high speed sewing is carried out.
- (2) When the treadle is pressed forward and then back to the neutral position ③ (when the treadle is released), the needle will stop below the needle plate (when needle down stop mode has been set).
- (3) When the treadle is depressed backwards to position ④ (or when the treadle is pressed backward to ④ and is then returned to the neutral position ③), the thread trimmer operates, and then the needle will be raised and will stop above the needle plate.
- (4) If using with the synchronizer cord disconnected
  - ★ When the treadle is pressed forward and then back to the neutral position ③, the machine will stop regardless of the needle position.
  - ★ Thread trimming will not be carried out even if the treadle is pressed back to position ④. (The sewing machine does not operate.)
- (5) If an automatic presser lifter is being used
  - ★ The presser foot will rise when the treadle is pressed back to position ⑤.
  - ★ When the treadle is pressed back to position ④ and the thread is trimmed, the sewing machine will stop, and presser foot will rise as long as the treadle is being pressed to position ④ or ⑤.
  - ★ If the presser foot is rising while the treadle is at the neutral position (position ③), it will be lowered if the treadle is pressed gently forward to position ⑥. (The sewing machine will not operate.)

### Note:

- ★ If DIP switch A2 or A3 has been set to ON, the presser foot will only be lowered while the treadle is being pressed forward to position ⑥. If the treadle is returned to position ③, the presser foot will rise. (Refer to the explanation of the DIP switch A functions in "4.4 DIP switch settings" on page 31.)

- (1) Beim leichten Drücken des Pedals in die Position ① näht die Maschine mit niedriger Nähgeschwindigkeit. Wenn das Pedal bis in die Position ② gedrückt wird, näht die Maschine mit hoher Nähgeschwindigkeit.
- (2) Falls das Pedal vorwärts und dann wieder zurück in die Neutralposition ③ gedrückt wird (Loslassen des Pedals) stoppt die Nähmaschine mit abgesenkter Nadel (falls die Stopposition mit abgesenkter Nadel eingestellt ist).
- (3) Falls das Pedal in die Position ④ zurückgedrückt (oder beim Zurückdrücken in die Position ④ und danach Zurückstellen in die Neutralposition ③), wird der Fadenabschneider betätigt und die Maschine stoppt mit angehobener Nadel.
- (4) Verwendung mit gelöstem Synchronisatorkabel
  - ★ Wenn das Pedal vorwärts und danach wieder zurück in die Neutralposition ③ gedrückt wird, stoppt die Nähmaschine unabhängig von der Nadelposition.
  - ★ Der Faden wird nicht abgeschnitten, auch nicht wenn das Pedal in die Position ④ zurückgedrückt wird. (Die Nähmaschine wird nicht betätigt.)
- (5) Bei Verwendung eines automatischen Stoffdrückerfußhebbers
  - ★ Beim Zurückdrücken des Pedals in die Position ⑤ wird der Stoffdrückerfuß angehoben.
  - ★ Beim Zurückdrücken des Pedals in die Position ④ wird der Faden abgeschnitten und die Nähmaschine stoppt. Der Stoffdrückerfuß bleibt angehoben, solange das Pedal in die Position ④ oder ⑤ zurückgedrückt gehalten wird.
  - ★ Wenn der Stoffdrückerfuß in der Neutralposition des Pedals (Position ③) angehoben ist, wird er abgesenkt, wenn das Pedal leicht nach vorne in die Position ⑥ gedrückt wird. (Die Nähmaschine wird nicht in Betrieb gesetzt.)

### Hinweis:

- ★ Falls der DIP-Schalter A2 oder A3 auf „ON“ gestellt ist, wird der Stoffdrückerfuß nur solange abgesenkt, wie das Pedal nach vorne in die Position ⑥ gedrückt gehalten wird. Beim Zurückdrücken in die Position ③ wird der Stoffdrückerfuß angehoben. (Siehe Erklärung zu den DIP-Schalterfunktionen im Abschnitt „4.4 DIP-Schalter-Einstellungen“ auf Seite 31.)

# 4. FONCTIONNEMENT CORRECT

# 4. FUNCIONAMIENTO CORRECTO

## 4.1 Fonctionnement de la pédale

## 4.1 Funcionamiento del pedal



### Précaution:

Oter le pied de la pédale avant de mettre l'interrupteur sur la position de marche.

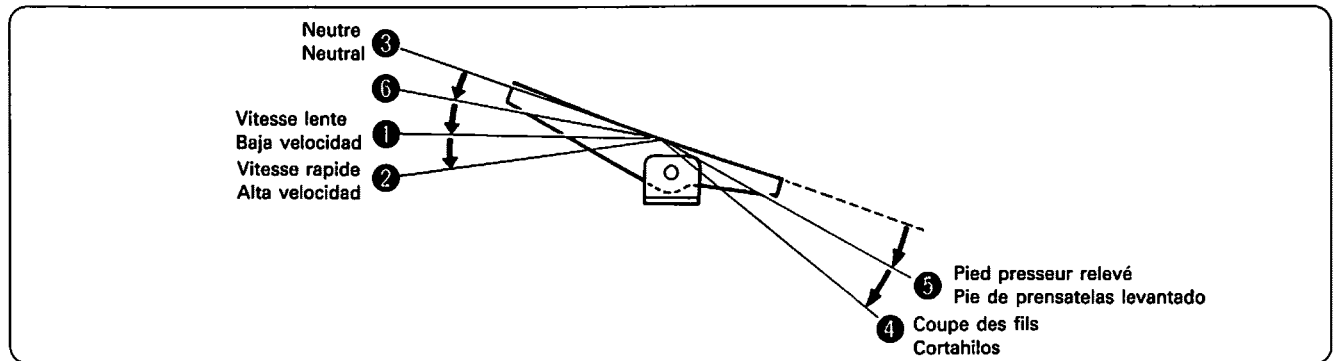


### Precaución:

Retirar el pie del pedal antes de encender el interruptor principal.

### ☒ Pour les pédales avec deux paliers avant et deux paliers arrière

### ☒ Para pedales con dos posiciones hacia adelante y dos posiciones hacia atrás



- (1) Lorsqu'on enfonce doucement la pédale jusqu'à la position ①, la couture à vitesse lente est effectuée. Si on l'enfonce jusqu'à la position ②, la couture à vitesse rapide est effectuée.
- (2) Si on enfonce la pédale vers l'avant puis vers l'arrière jusqu'en position neutre ③ (lorsqu'on relâche la pédale), l'aiguille s'arrêtera au-dessous de la plaque à aiguille (lorsque le mode d'arrêt de l'aiguille en position abaissée a été choisi).
- (3) Lorsqu'on enfonce la pédale vers l'arrière jusqu'en position ④ (ou lorsqu'on enfonce la pédale vers l'arrière jusqu'en position ④ puis qu'on la ramène en position neutre ③), le coupe-fil entre en action, puis l'aiguille est relevée et s'arrête au-dessus de la plaque à aiguille.
- (4) Si on utilise la machine avec le cordon du synchroniseur débranché
  - ★ Lorsqu'on enfonce la pédale vers l'avant puis vers l'arrière jusqu'en position neutre ③, la machine s'arrêtera quelle que soit la position de l'aiguille.
  - ★ Le fil ne sera pas coupé même si on enfonce la pédale vers l'arrière jusqu'en position ④. (La machine à coudre ne fonctionne pas.)
- (5) Si on utilise un releveur de pied presseur automatique
  - ★ Le pied presseur se relèvera lorsqu'on enfonce la pédale vers l'arrière jusqu'en position ⑤.
  - ★ Lorsqu'on enfonce la pédale vers l'arrière jusqu'en position ④ et que le fil est coupé, la machine à coudre s'arrêtera et le pied presseur se relèvera aussi longtemps qu'on enfonce la pédale jusqu'en position ④ ou ⑤.
  - ★ Si le pied presseur se relève pendant que la pédale est en position neutre (position ③), il s'abaissera si on enfonce doucement la pédale vers l'avant jusqu'en position ⑥. (La machine à coudre ne fonctionne pas.)

### Remarque:

- ★ Si on a réglé l'interrupteur DIP A2 ou A3 sur la position de marche, le pied presseur sera abaissé seulement pendant qu'on enfonce la pédale vers l'avant jusqu'en position ⑥. Si on ramène la pédale en position ③, le pied presseur se relève. (Se reporter aux explications des fonctions de l'interrupteur DIP A à la section "4.4 Réglage des interrupteurs DIP" à la page 32.)

- (1) Cuando se pisa suavemente el pedal a la posición ①, se cose a baja velocidad. Si luego se pisa hasta ②, se cose a alta velocidad.
- (2) Si se pisa suavemente el pedal hacia adelante y luego hacia atrás a la posición neutra ③ (cuando se deja de pisar el pedal), la aguja se detendrá debajo de la placa de aguja y se levantará (cuando el modo de parada de aguja en posición baja ha sido fijado).
- (3) Si se pisa completamente el pedal hacia atrás de la posición ④ (o cuando se pisa el pedal hacia atrás a la posición ④ y luego se vuelve a la posición neutra ③), el cortahilos funcionará, la aguja se levantará y se parará encima de la placa de aguja.
- (4) Si se usa con el cable del sincronizador desconectado
  - ★ Cuando el pedal se pisa hacia adelante y luego hacia atrás a la posición neutra ③, la máquina se parará independientemente de la posición de la aguja.
  - ★ El hilo no será cortado aunque se pise el pedal hacia la posición ④. (La máquina de coser no funcionará.)
- (5) Si se usa un levantador automático de prensatelas
  - ★ El prensatelas se levantará cuando se pise el pedal hacia la posición ⑤.
  - ★ Cuando se pise el pedal hacia la posición ④ y se corte el hilo, la máquina de coser se parará, y el prensatelas se levantará mientras se mantenga presionando el pedal en la posición ④ o ⑤.
  - ★ Si el prensatelas se está levantando mientras el pedal se encuentra en la posición neutra (posición ③), aquel bajará si se pisa suavemente hacia adelante hacia la posición ⑥. (La máquina de coser no funcionará.)

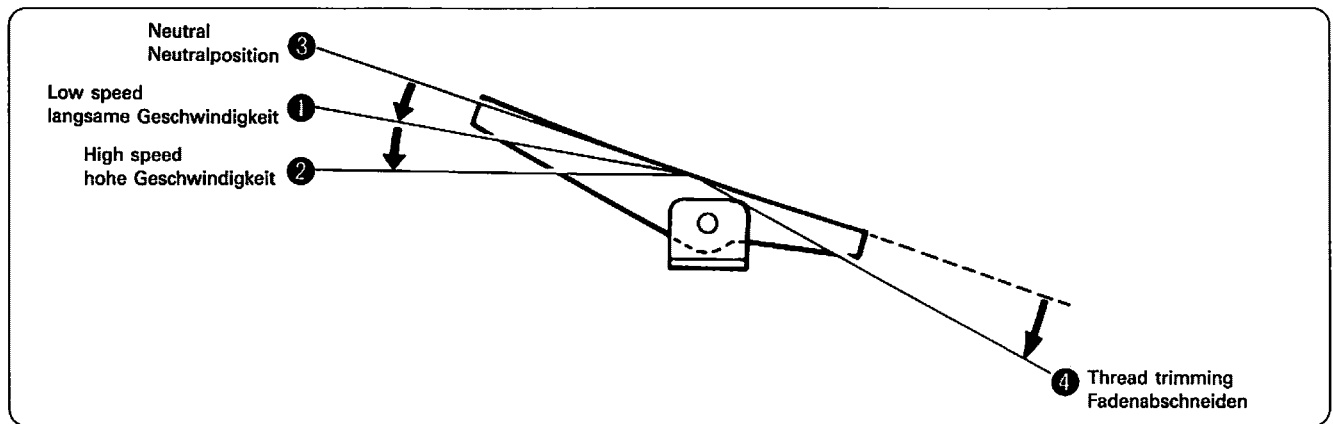
### Nota:

- ★ Si el interruptor DIP A2 o A3 se encuentra en la posición ON, el prensatelas sólo bajará mientras se pise el pedal hacia la posición ⑥. Si se vuelve el pedal a la posición ③, el prensatelas se levantará. (Consultar la explicación sobre las funciones A del interruptor DIP en la sección "4.4 Ajustes del interruptor DIP" en la página 32.)

# 4. CORRECT OPERATION

# 4. RICHTIGE BEDIENUNG

- ◆ For pedals with one forward and one rear stage
- ◆ Für Pedale mit einer Vorwärts- und einer Rückwärtsposition



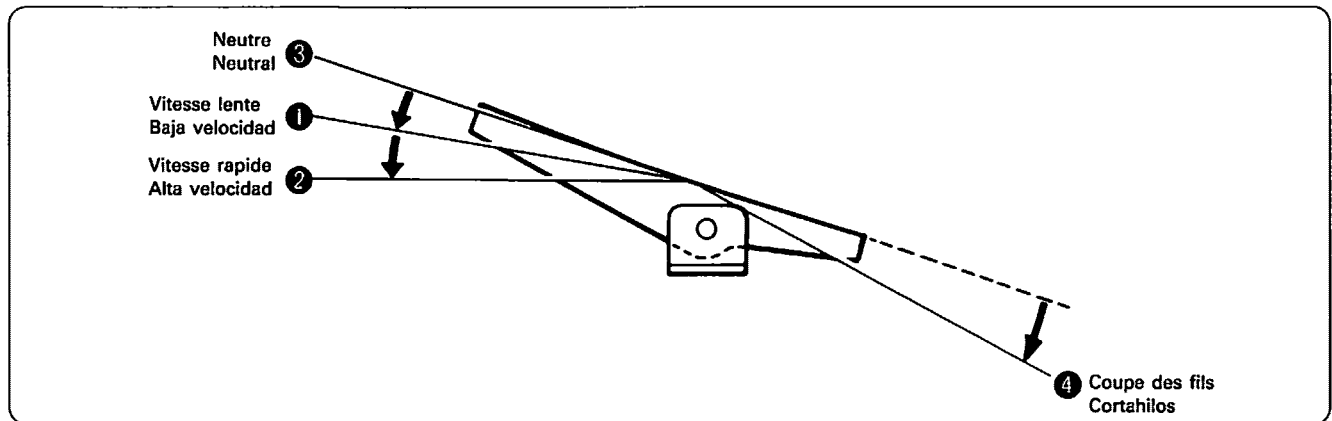
- (1) When the treadle is gently depressed to position ①, low-speed sewing is carried out. If it is then depressed as far as ②, high speed sewing is carried out.
  - (2) When the treadle is pressed forward and then back to the neutral position ③ (when the treadle is released), the needle will stop below the needle plate (when needle down stop mode has been set).
  - (3) When the treadle is depressed backwards to position ④ (or when the treadle is pressed backward to ④ and is then returned to the neutral position ③), the thread trimmer operates, and then the needle will be raised and will stop above the needle plate.
  - (4) If using with the synchronizer cord disconnected
    - ★ When the treadle is pressed forward and then back to the neutral position ③, the machine will stop regardless of the needle position.
    - ★ Thread trimming will not be carried out even if the treadle is pressed back to position ④. (The sewing machine does not operate.)
  - (5) If an automatic presser lifter is being used
    - ★ When the treadle is pressed back, the presser foot will rise. If the treadle is returned to the neutral position, the presser foot will be lowered.
    - ★ When the treadle is pressed back and the thread is trimmed, the sewing machine will stop and the presser foot will rise as long as the treadle is being pressed back. If the treadle is returned to the neutral position, the presser foot will be lowered.
- 
- (1) Beim leichten Drücken des Pedals in die Position ① näht die Maschine mit niedriger Nähgeschwindigkeit. Wenn das Pedal bis in die Position ② gedrückt wird, näht die Maschine mit hoher Nähgeschwindigkeit.
  - (2) Falls das Pedal vorwärts und dann wieder zurück in die Neutralposition ③ gedrückt wird (Loslassen des Pedals) stoppt die Nähmaschine mit abgesenkter Nadel (falls die Stopposition mit abgesenkter Nadel eingestellt ist).
  - (3) Falls das Pedal in die Position ④ zurückgedrückt (oder beim Zurückdrücken in die Position ④ und danach Zurückstellen in die Neutralposition ③), wird der Fadenabschneider betätigt und die Maschine stoppt mit angehobener Nadel.
  - (4) Verwendung mit gelöstem Synchronisatorkabel
    - ★ Wenn das Pedal vorwärts und danach wieder zurück in die Neutralposition ③ gedrückt wird, stoppt die Nähmaschine unabhängig von der Nadelposition.
    - ★ Der Faden wird nicht abgeschnitten, auch nicht wenn das Pedal in die Position ④ zurückgedrückt wird. (Die Nähmaschine wird nicht betätigt.)
  - (5) Bei Verwendung eines automatischen Stoffdrückerfußhebers
    - ★ Beim Zurückdrücken des Pedals wird der Stoffdrückerfuß angehoben und wenn das Pedal in die Neutralstellung zurückgestellt wird, wird der Stoffdrückerfuß abgesenkt.
    - ★ Beim Zurückdrücken des Pedals wird der Faden abgeschnitten, die Nähmaschine stoppt und der Stoffdrückerfuß wird angehoben, solange das Pedal zurückgedrückt gehalten wird. Wenn das Pedal in die Neutralstellung zurückkehrt, wird der Stoffdrückerfuß abgesenkt.



## 4. FONCTIONNEMENT CORRECT

## 4. FUNCIONAMIENTO CORRECTO

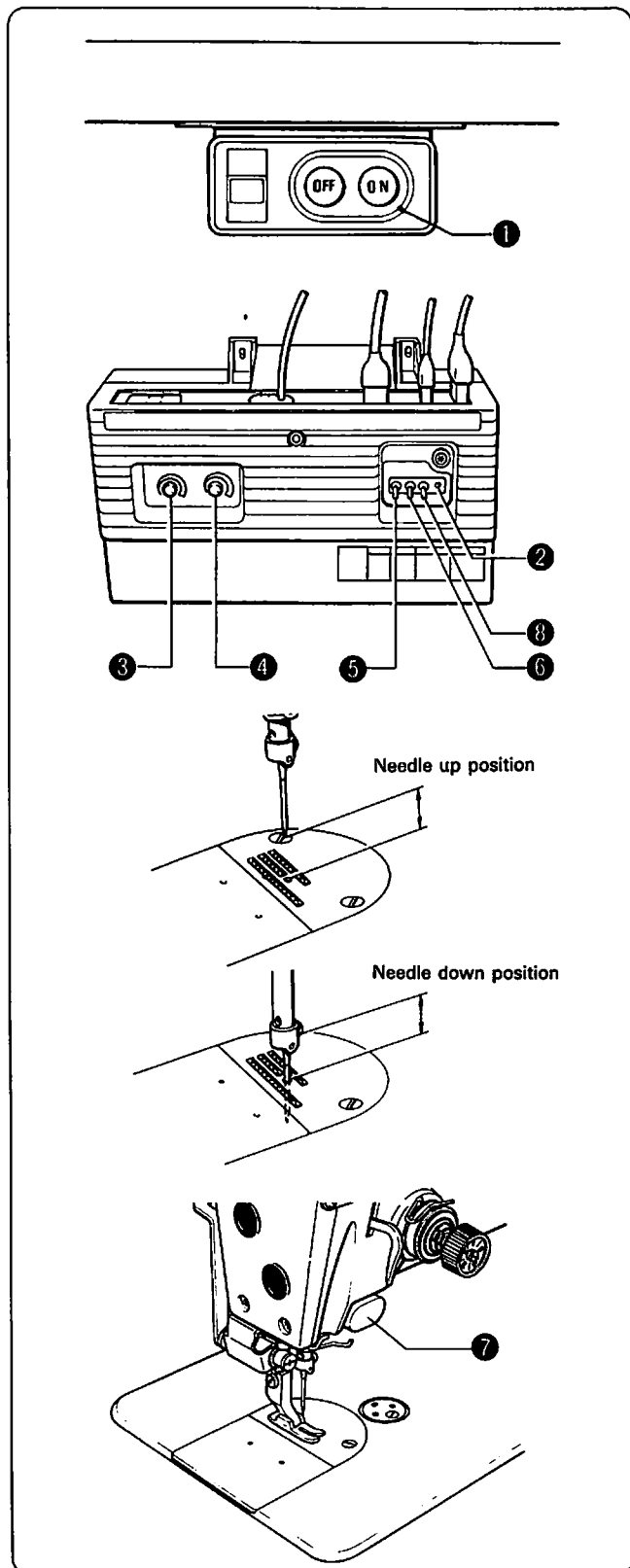
- ☒ Pour les pédales avec un palier avant et un palier arrière
- ☒ Para pedales con una etapa hacia adelante y otra hacia atrás



- (1) Lorsqu'on enfonce doucement la pédale jusqu'à la position ❶, la couture à vitesse lente est effectuée.  
Si on l'enfonce jusqu'à la position ❷, la couture à vitesse rapide est effectuée.
  - (2) Si on enfonce la pédale vers l'avant puis vers l'arrière jusqu'en position neutre ❸ (lorsqu'on relâche la pédale), l'aiguille s'arrêtera au-dessous de la plaque à aiguille (lorsque le mode d'arrêt de l'aiguille en position abaissée a été choisi).
  - (3) Lorsqu'on enfonce la pédale vers l'arrière jusqu'en position ❹ (ou lorsqu'on enfonce la pédale vers l'arrière jusqu'en position ❹ puis qu'on la ramène en position neutre ❸), le coupe-fil entre en action, puis l'aiguille est relevée et s'arrête au-dessus de la plaque à aiguille.
  - (4) Si on utilise la machine avec le cordon du synchroniseur débranché
    - ★ Lorsqu'on enfonce la pédale vers l'avant puis vers l'arrière jusqu'en position neutre ❸, la machine s'arrêtera quelle que soit la position de l'aiguille.
    - ★ Le fil ne sera pas coupé même si on enfonce la pédale vers l'arrière jusqu'en position ❹. (La machine à coudre ne fonctionne pas.)
  - (5) Si on utilise un releveur de pied presseur automatique
    - ★ Lorsqu'on enfonce la pédale vers l'arrière, le pied presseur se relève. Si on ramène la pédale en position neutre, le pied presseur s'abaisse.
    - ★ Lorsqu'on enfonce la pédale vers l'arrière et qu'on coupe le fil, la machine à coudre s'arrête et le pied presseur se relève aussi longtemps qu'on enfonce la pédale vers l'arrière. Si on ramène la pédale en position neutre, le pied presseur s'abaisse.
- (1) Cuando se pisa suavemente el pedal a la posición ❶, se cose a baja velocidad.  
Si luego se pisa hasta ❷, se cose a alta velocidad.
  - (2) Si se pisa suavemente el pedal hacia adelante y luego hacia atrás a la posición neutral ❸ (cuando se deja de pisar el pedal), la aguja se detendrá debajo de la placa de aguja levantará (cuando el modo de parada de aguja en posición baja ha sido fijado).
  - (3) Si se pisa completamente el pedal hacia atrás de la posición ❹ (o cuando se pisa el pedal hacia atrás a la posición ❹ y luego se vuelve a la posición neutral ❸), el cortahilos funcionará, la aguja se levantará y se parará encima de la placa de aguja.
  - (4) Si se usa con el cable del sincronizador desconectado
    - ★ Cuando el pedal se pisa hacia adelante y luego hacia atrás a la posición neutral ❸, la máquina se parará independientemente de la posición de la aguja.
    - ★ El hilo no será cortado aunque se pise el pedal hacia la posición ❹. (La máquina de coser no funcionará.)
  - (5) Si se usa un levantador automático de prensatelas
    - ★ Cuando se pisa el pedal hacia atrás, el prensatelas se levantará. Si se vuelve el pedal a la posición neutral, el prensatelas se bajará.
    - ★ Cuando se pisa el pedal hacia atrás y se corta el hilo, la máquina parará y el prensatelas se mantendrá levantado mientras se mantenga pisando el pedal. Si se vuelve el pedal a la posición neutral, el prensatelas se bajará.

## 4. CORRECT OPERATION

### 4.2 Using the control box



#### 4.2.1 Power switch and power indicator

- ★ When the power switch ① is turned on, the power indicator (green LED) ② illuminates and power is supplied.
- ★ When the power switch ① is turned off, the power indicator (green LED) ② switches off and power is no longer supplied.



#### Warning:

Wait at least 10 minutes after turning off the power switch before opening the face plate of the control box. It is dangerous to open the face plate straight away, as the voltage inside the control box does not drop immediately after the power switch is turned off.

#### 4.2.2 Setting the sewing speed

- ★ The sewing speed (the speed corresponding to the amount that the treadle is depressed) will increase if the speed control ③ is turned clockwise (to the right), and it will decrease if the speed control ③ is turned counter-clockwise (to the left).
- ★ The sewing speed range varies from a minimum 215 spm to a variable maximum speed.

#### 4.2.3 Setting the backtack sewing speed

- ★ The backtack sewing speed will increase if the backtack speed control ④ is turned clockwise (to the right), and it will decrease if the speed control ④ is turned counter-clockwise (to the left).
- ★ The backtack sewing speed can be set within a range of 215 to 1,800 spm.
- ★ However, the end backtack sewing speed cannot be set to 1,800 spm.

#### 4.2.4 Setting the needle stop position

- (1) When setting to the needle down stop position
  - ★ Set the needle position switch ⑤ to the needle down position. When the treadle is returned to the neutral position, the needle will stop below the needle plate.
- (2) When setting to the needle up stop position
  - ★ Set the needle position switch ⑤ to the needle up position. When the treadle is returned to the neutral position, the needle will stop above the needle plate.

#### 4.2.5 Setting correction stitches

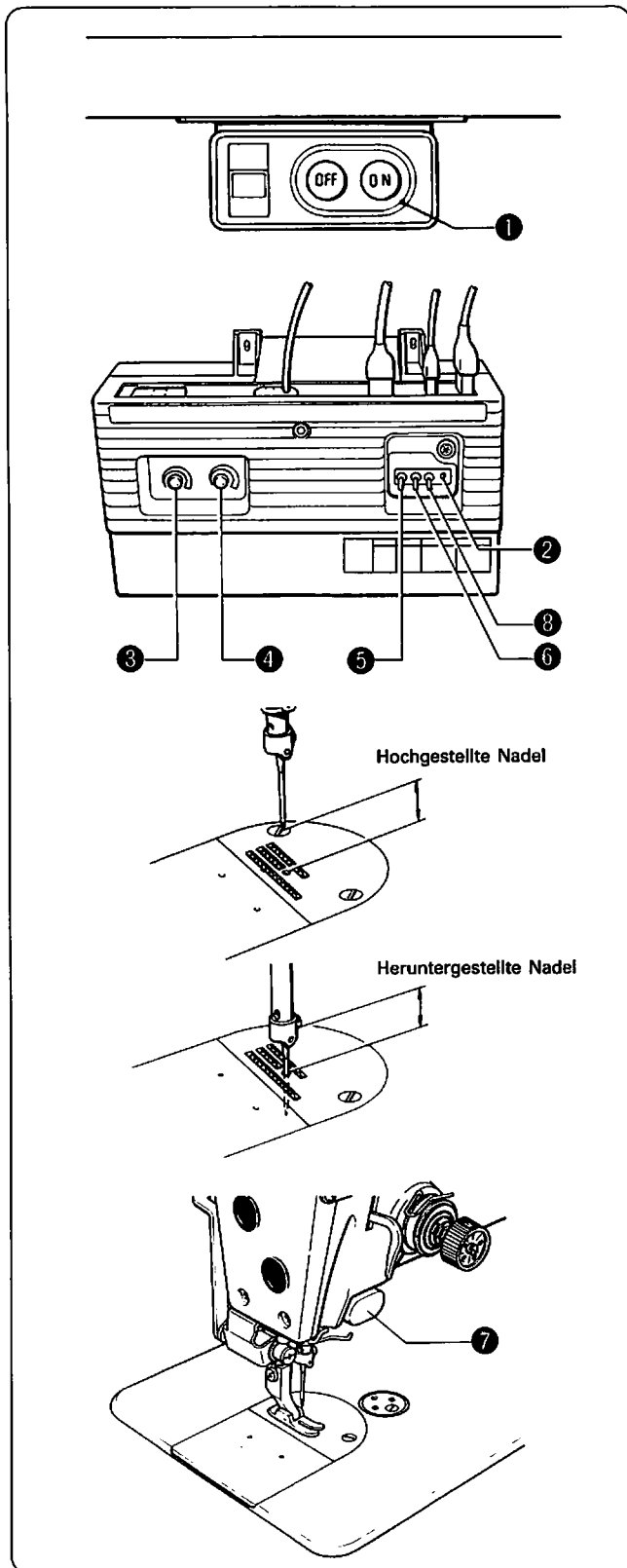
- ★ Set the correction switch ⑥ to the on position in order to enable correction stitches to be sewn. If the actuator ⑦ is pressed while the machine is stopped, correction stitches can be sewn at 215 spm.
- ★ If the actuator ⑦ is pressed while the machine is operating, the feed direction will be reversed.

#### 4.2.6 Setting slow start

- ★ Set the slow start switch ⑧ to the on position if you would like the stitches at the sewing start (after thread trimming or when the needle has stopped in the up position) to be sewn at slow speed. After the first two stitches have been sewn at slow speed, the following stitches will be sewn at the speed determined by how far the treadle is pressed.

# 4. RICHTIGE BEDIENUNG

## 4.2 Schaltkasten



### 4.2.1 Netzschalter und Netzkontrolleuchte

- ★ Bei eingeschalteter Netzkontrolleuchte ① leuchtet die Netzanzeige (grüne LED) ② und die Stromversorgung ist eingeschaltet.
- ★ Bei ausgeschaltetem Netzschalter ① ist die Netzanzeige (grüne LED) ② ausgeschaltet und die Stromversorgung ist unterbrochen.



#### Warnung:

Warten Sie nach dem Ausschalten des Netzschalters mindestens 10 Minuten bevor Sie die Stirnplatte des Schaltkastens öffnen. Falls die Stirnplatte nach dem Ausschalten des Netzschalters geöffnet wird, besteht Gefahr wegen vorhandener Spannung im Schaltkasten.

### 4.2.2 Einstellen der Nähgeschwindigkeit

- ★ Die Nähgeschwindigkeit, d.h. die Geschwindigkeit, die der angewendeten Pedaldruckkraft entspricht, wird erhöht, wenn der Regler ③ nach rechts gedreht wird. Beim Drehen des Reglers ③ nach links wird die Nähgeschwindigkeit verringert.
- ★ Der Nähgeschwindigkeitsbereich erstreckt sich zwischen der Minimalgeschwindigkeit von 215 Stichen pro Minute bis zur variablen Maximalgeschwindigkeit.

### 4.2.3 Einstellen der Riegel Nähgeschwindigkeit

- ★ Die Riegel Nähgeschwindigkeit erhöht sich, wenn der Regler ④ nach rechts gedreht wird. Beim Drehen des Reglers ④ nach links wird die Riegel Nähgeschwindigkeit verringert.
- ★ Die Riegel Nähgeschwindigkeit kann in einem Bereich zwischen 215 bis 1800 Stichen pro Minute eingestellt werden.
- ★ Die Endriegel Nähgeschwindigkeit läßt sich jedoch nicht auf 1800 Stiche pro Minute einstellen.

### 4.2.4 Einstellen der Nadelstopposition

- (1) Stopposition abgesenkte Nadel
  - ★ Stellen Sie den Nadelpositionsschalter ⑤ in die Stellung für die abgesenkte Nadel. Beim Zurückstellen des Pedals in die Neutralposition stoppt die Maschine mit unter die Stichplatte abgesenkter Nadel.
- (2) Stopposition hochgestellte Nadel
  - ★ Stellen Sie den Nadelpositionsschalter ⑤ in die Stellung für die hochgestellte Nadel. Beim Zurückstellen des Pedals in die Neutralposition stoppt die Maschine mit hochgestellter Nadel.

### 4.2.5 Einstellen der Korrekturstiche

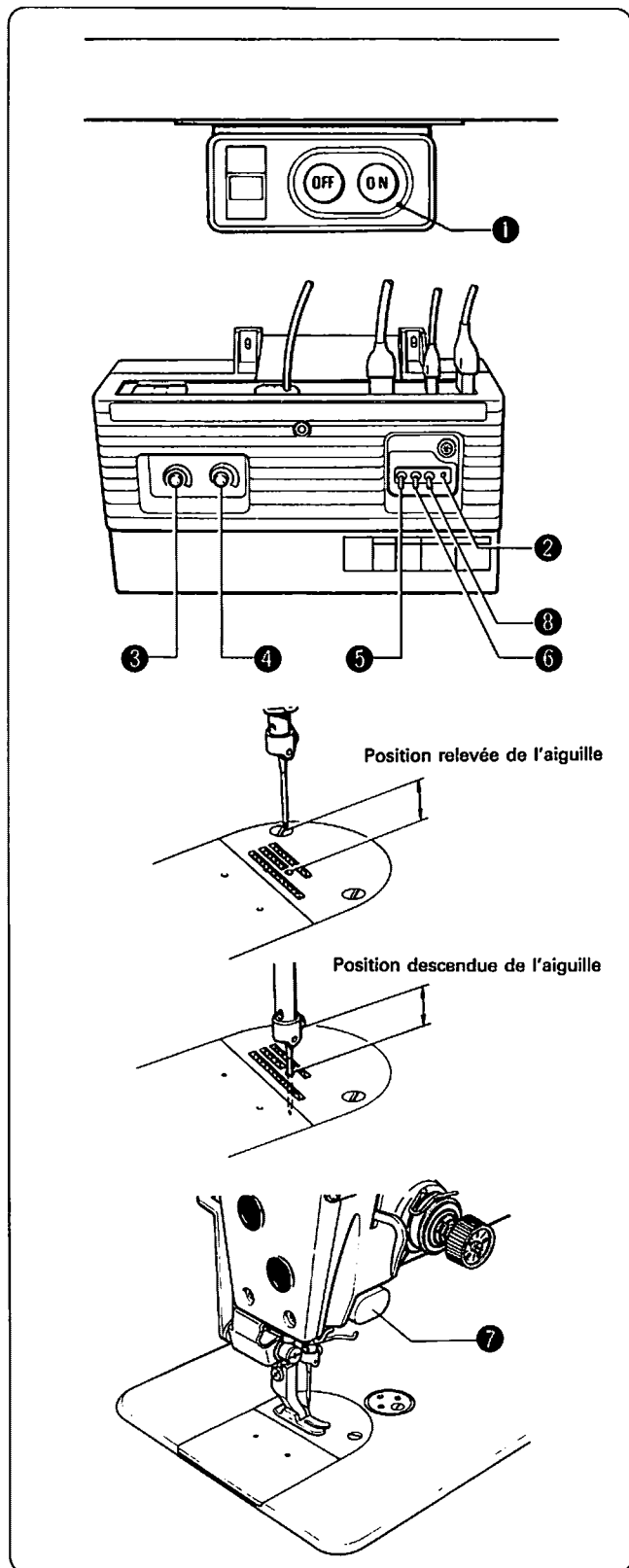
- ★ Stellen Sie den Korrekturstichschalter ⑥ in die Position „ON“, um Korrekturstiche zu nähen. Falls das Stellglied ⑦ bei stillstehender Maschine betätigt wird, können die Korrekturstiche mit einer Geschwindigkeit von 215 Stichen pro Minute genäht werden.
- ★ Falls das Stellglied ⑦ bei laufender Maschine betätigt wird, wird die Materialvorschubrichtung umgekehrt.

### 4.2.6 Einstellen des Langsamstarts

- ★ Stellen Sie den Langsamstartschalter ⑧ in die Position „ON“, falls Sie die ersten Stiche nach dem Start, d.h. nach dem Abschneiden des Fadens oder nach dem Stoppen mit hochgestellter Nadel, mit langsamer Geschwindigkeit nähen wollen. Nach dem langsamen Nähen der ersten beiden Stiche wird die Nähgeschwindigkeit mit dem Pedal geregelt.

## 4. FONCTIONNEMENT CORRECT

### 4.2 Utilisation du boîtier de commande



#### 4.2.1 Interrupteur d'alimentation et témoin d'alimentation

- ★ Lorsque l'interrupteur d'alimentation ① est sur la position de marche, le témoin d'alimentation (LED vert) ② s'allume et l'alimentation est établie.
- ★ Lorsque l'interrupteur d'alimentation ① est sur la position d'arrêt, l'indicateur d'alimentation (LED vert) ② s'éteint et l'alimentation est coupée.



#### Avertissement:

Attendre au moins 10 minutes après avoir mis l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt avant d'ouvrir la plaque frontale du boîtier de commande. Il est dangereux d'ouvrir tout de suite la plaque frontale, car la tension présente dans le boîtier de commande ne disparaît pas immédiatement après qu'on ait mis l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt.

#### 4.2.2 Réglage de la vitesse de couture

- ★ La vitesse de couture (vitesse correspondant à la quantité d'enfoncement de la pédale) augmente si on tourne la commande de vitesse ③ dans le sens des aiguilles d'une montre (vers la droite), et diminue si on tourne la commande de vitesse ③ dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (vers la gauche).
- ★ La vitesse de couture varie d'un minimum de 215 pt/mn à une vitesse maximum variable.

#### 4.2.3 Réglage de la vitesse de couture des points

- ★ La vitesse de couture des points d'arrêt augmente si on tourne la commande de vitesse de point d'arrêt ④ dans le sens des aiguilles d'une montre (vers la droite), et diminue si on tourne la commande de vitesse ④ dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (vers la gauche).
- ★ La vitesse de couture des points d'arrêt peut être réglée entre 215 et 1 800 pt/mn.
- ★ Cependant, la vitesse de couture des points d'arrêt en fin de couture ne peut pas être réglée à 1.800 pt/mn.

#### 4.2.4 Réglage de la position d'arrêt de l'aiguille

- (1) Pour régler l'arrêt de l'aiguille en position abaissée
  - ★ Mettre l'interrupteur ⑤ de position de l'aiguille sur la position abaissée de l'aiguille. Lorsqu'on ramène la pédale en position neutre, l'aiguille s'arrêtera au-dessous de la plaque à aiguille.
- (2) Pour régler l'arrêt de l'aiguille en position relevée
  - ★ Régler l'interrupteur ⑤ de position de l'aiguille à la position relevée de l'aiguille. Lorsqu'on ramène la pédale en position neutre, l'aiguille s'arrêtera au-dessus la plaque à aiguille.

#### 4.2.5 Réglage des points de correction

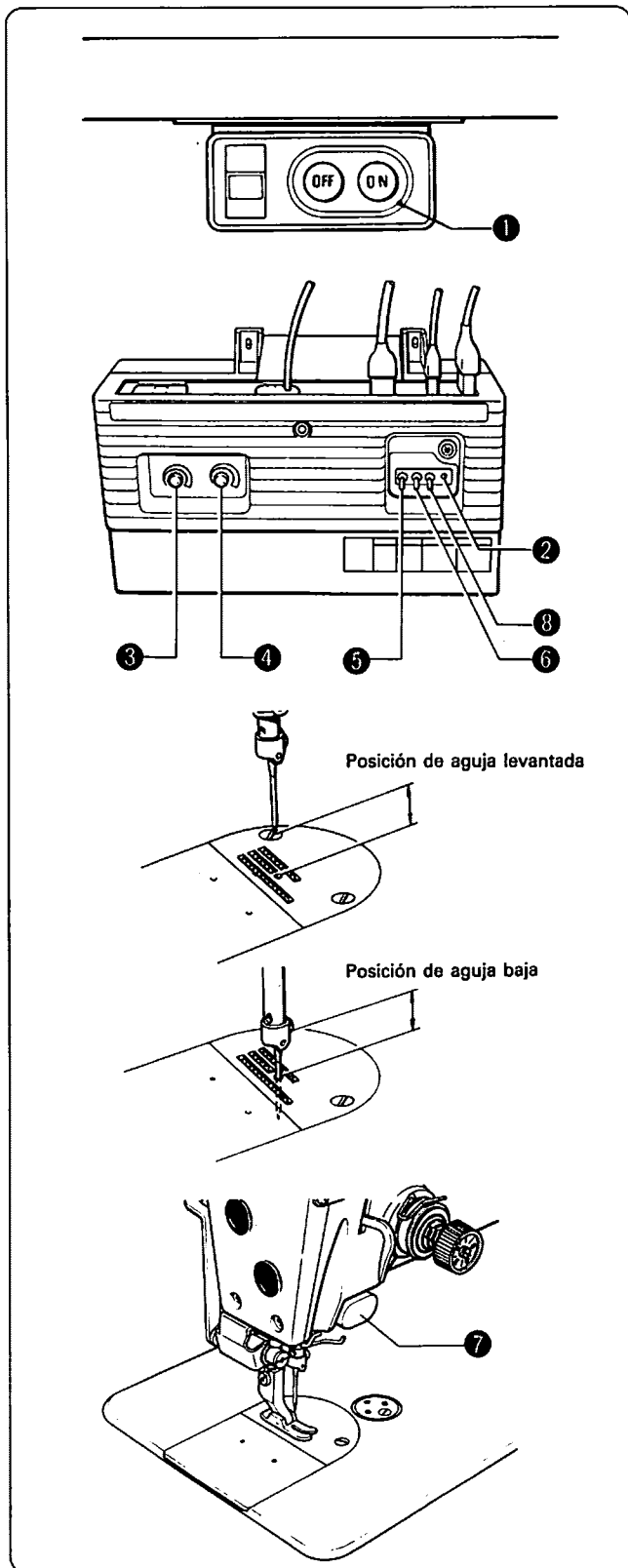
- ★ Mettre l'interrupteur de correction ⑥ sur la position de marche afin que les points de correction puissent être cousus.  
Si l'actuateur ⑦ est enfoncé pendant que la machine est arrêtée, les points de correction pourront être cousus à 215 pt/mn.
- ★ Si l'actuateur ⑦ est enfoncé pendant que la machine fonctionne, le sens de l'entraînement sera inversé.

#### 4.2.6 Réglage du début de couture à vitesse lente

- ★ Mettre l'interrupteur ⑧ de début de couture à vitesse lente sur la position de marche si l'on veut que les points soient cousus à vitesse lente en début de couture (après que le fil a été coupé ou que l'aiguille s'est arrêtée en position relevée). Les deux premiers points sont cousus à vitesse lente, puis les points suivants sont cousus à la vitesse déterminée par la quantité d'enfoncement de la pédale.

## 4. FUNCIONAMIENTO CORRECTO

### 4.2 Uso de la caja de controles



#### 4.2.1 Interruptor principal e indicador de alimentación

- ★ Cuando el interruptor principal (1) está encendido, el indicador de alimentación (LED verde) (2) se encenderá y se alimentará la corriente.
- ★ Cuando el interruptor principal (1) está apagado, el indicador de alimentación (LED verde) (2) se apagará y no se alimentará la corriente.



#### Advertencia:

Esperar al menos 10 minutos después de apagar el interruptor principal antes de abrir la placa delantera de la caja de controles. Es peligroso abrir la placa delantera directamente hacia afuera, debido a que el voltaje en la caja de controles no se interrumpe inmediatamente después que se apaga el interruptor principal.

#### 4.2.2 Ajuste de la velocidad de costura

- ★ La velocidad de costura (la velocidad correspondiente a la presión del pedal) aumentará si se gira el control de velocidad (3) hacia la derecha, y disminuirá si se gira el control de velocidad (3) hacia la izquierda.
- ★ El rango de la velocidad de costura varía de un mínimo de 215 ppm a una velocidad máxima variable.

#### 4.2.3 Ajuste de la velocidad de rematado

- ★ La velocidad de rematado aumentará si se gira el control de velocidad de rematado (4) hacia la derecha, y disminuirá si se gira el control de velocidad (4) hacia la izquierda.
- ★ El rango de la velocidad de rematado se puede ajustar entre un rango de 215 a 1.800 ppm.
- ★ Sin embargo, la velocidad de rematado final no se puede fijar en 1.800 ppm.

#### 4.2.4 Ajuste de la posición de parada de la aguja

- (1) Al ajustar la posición de parada de aguja abajo
  - ★ Ajustar el interruptor de posición de aguja (5) a la posición aguja abajo. La aguja parará debajo de la placa de aguja cuando el pedal se vuelve a la posición neutral durante la costura.
- (2) Al ajustar la posición de parada de aguja arriba
  - ★ Ajustar el interruptor de posición de aguja (5) a la posición aguja arriba. La aguja parará encima de la placa de aguja cuando el pedal se vuelve a la posición neutral durante la costura.

#### 4.2.5 Ajuste de puntadas de corrección

- ★ Ajustar el interruptor de corrección (6) a la posición ON para poder coser puntadas de corrección. Si se presiona el accionador (7) mientras la máquina está parada, se podrán coser puntadas de corrección a 215 ppm.
- ★ Si se presiona el accionador (7) mientras la máquina está funcionando, se cambiará el sentido de alimentación.

#### 4.2.6 Ajuste de comienzo lento

- ★ Ajustar el interruptor de comienzo lento (8) a la posición ON si se desea coser puntadas lentamente al comienzo de la costura (después de cortar el hilo o cuando la aguja se encuentre parada arriba). Después de las dos primeras puntadas se coserá a la velocidad determinada mediante cuanto se presiona el pedal.



## 4. CORRECT OPERATION

## 4. RICHTIGE BEDIENUNG

### 4.3 Setting the slide switch

### 4.3 Einstellen des Schiebeschalters

**Warning:**

The face plate of the control box will be open while the following operation is carried out, so check that the power switch has been switched off before proceeding. Be sure to wait for at least 10 minutes after turning off the power switch before opening the face plate.

**Warnung:**

Zum Einstellen muß die Stirnplatte geöffnet werden, daher muß zuerst kontrolliert werden, ob die Stromversorgung ausgeschaltet ist. Nach dem Ausschalten der Stromversorgung muß mindestens 10 Minuten gewartet werden, bevor die Stirnplatte geöffnet wird.

#### 4.3.1 Setting the automatic presser lifter

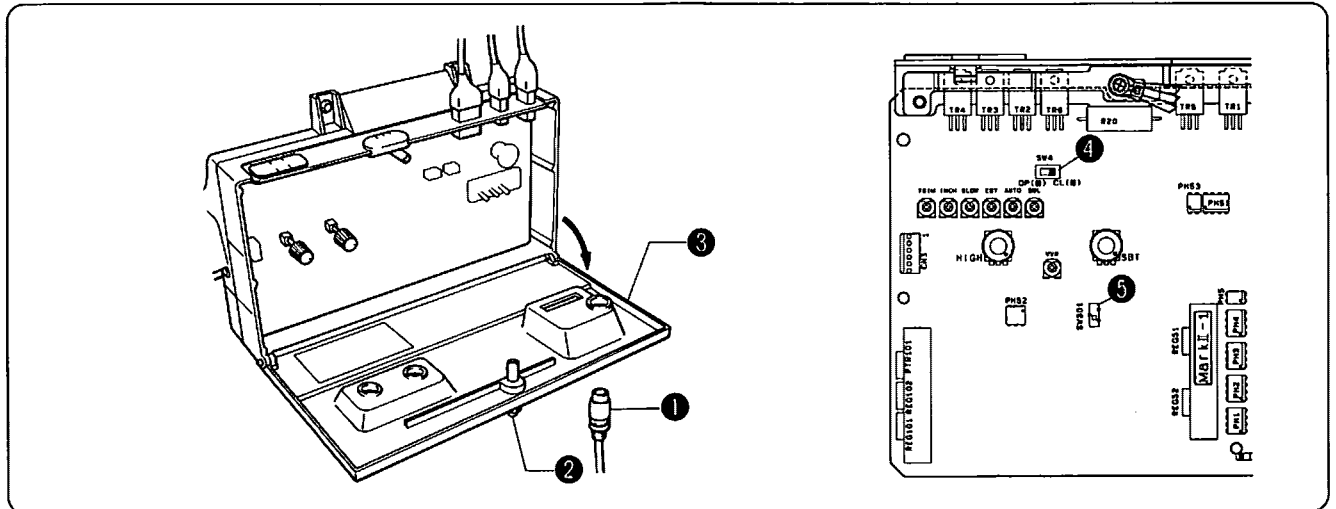
#### 4.3.1 Einstellen des automatischen Stoffdrückerfußhebers

**Caution:**

- ◆ This setting is made at the time of purchase and should not be changed.
- ◆ If not using a machine head with a built-in solenoid, the switch should be left in the CL (closed) position. If it is moved to the OP (open) position, damage to the control box may result.

**Vorsicht:**

- ◆ Die Einstellung wurde bei der Auslieferung vorgenommen und sollte nicht geändert werden.
- ◆ Falls nicht ein Maschinenoberteil mit einem eingebauten Solenoid verwendet wird, sollte der Schalter in der Position „CL“ (geschlossen) stehen. Falls der Schalter in die Position „OP“ (geöffnet) gestellt wird, kann der Schaltkasten beschädigt werden.



- ★ Disconnect the synchronizer cord ①.
- ★ Loosen the screw ② of the control box, and then gently pull the face plate ③ toward you to open it.
- ★ Set the switch (SW4) ④ as shown in the illustration.  
CL (closed) position: When using an automatic presser lifter with a solenoid valve or pneumatic valve attached to the work table  
OP (open) position: When using with a solenoid valve which is built into the machine head.
- ★ Close the face plate ③ and secure it with the screw ②.
- ★ Connect the synchronizer cord ①.
- ★ Lösen Sie das Synchronisatorkabel ①.
- ★ Entfernen Sie die Schraube ② am Schaltkasten und ziehen Sie die Stirnplatte ③ zum Öffnen sorgfältig nach außen.
- ★ Stellen Sie den Schalter (SW4) ④ wie in der Abbildung gezeigt ein.  
Position CL (geschlossen): Bei Verwendung eines automatischen Stoffdrückerfußhebers mit einem Magnetventil oder einem pneumatischen Ventil, das am Nähtisch angebracht ist  
Position OP (geöffnet): Bei Verwendung mit einem im Maschinenoberteil eingebauten Magnetventil
- ★ Schließen Sie die Stirnplatte ③ und bringen Sie die Schraube ② wieder an.
- ★ Schließen Sie das Synchronisatorkabel ① wieder an.

## 4. FONCTIONNEMENT CORRECT

## 4. FUNCIONAMIENTO CORRECTO

### 4.3 Réglage de l'interrupteur coulissant

### 4.3 Ajuste del interruptor de deslizamiento



#### Avertissement:

La plaque frontale du boîtier de commande sera ouverte pendant qu'on effectue l'opération suivante; il faut donc s'assurer que l'interrupteur d'alimentation est bien sur la position d'arrêt avant d'entreprendre l'opération. Attendre au moins 10 minutes après avoir mis l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt avant d'ouvrir la plaque frontale.



#### Avertissement:

La plaque frontale du boîtier de commande sera ouverte pendant qu'on effectue l'opération suivante; il faut donc s'assurer que l'interrupteur d'alimentation est bien sur la position d'arrêt avant d'entreprendre l'opération. Attendre au moins 10 minutes après avoir mis l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt avant d'ouvrir la plaque frontale.

#### 4.3.1 Réglage du releveur de pied presseur automatique

#### 4.3.1 Ajuste del levantador automático del prensatelas



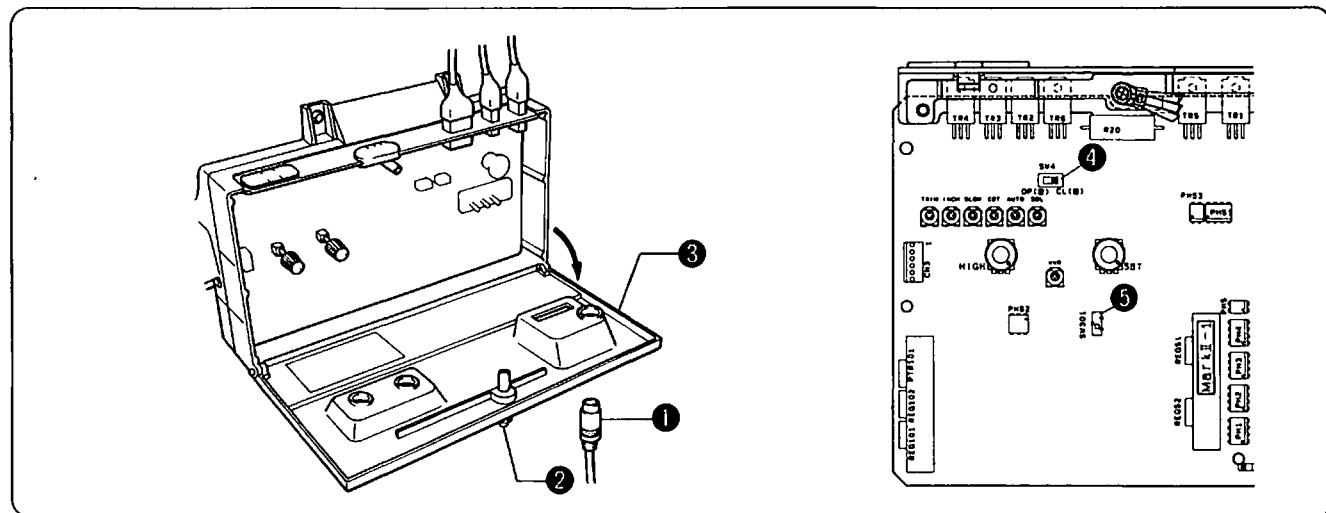
#### Précaution:

◆ Ce réglage a été effectué au moment de l'achat et ne doit pas être modifié.  
◆ Si on n'utilise pas une tête de machine équipée d'un solénoïde intégré, il faut laisser l'interrupteur à la position CL (fermée). Si on met l'interrupteur à la position OP (ouverte), le boîtier de commande risque d'être endommagé.



#### Precaución:

◆ Este ajuste se realiza en el momento de la compra y no se debe cambiar.  
◆ Si se usa una cabeza de máquina con un solenoide incorporado, se debe dejar el interruptor en la posición CL (cerrado). Si se mueve a la posición OP (abierto), se podría dañar la caja de controles.



- ★ Débrancher le cordon ❶ du synchroniseur.
- ★ Desserrer la vis ❷ du boîtier de commande, puis tirer doucement la plaque frontale ❸ vers soi pour l'ouvrir.
- ★ Régler l'interrupteur (SW4) ❹ comme indiqué sur l'illustration.  
Position CL (fermée): Lorsqu'on utilise un releveur de pied presseur automatique muni d'une électrovanne ou d'une soupape pneumatique fixée à la table de travail.  
Position OP (ouverte): Lorsqu'on utilise une électrovanne intégrée dans la tête de machine.
- ★ Fermer la plaque frontale ❸ et la fixer à l'aide de la vis ❷.
- ★ Brancher le cordon ❶ du synchroniseur.
  
- ★ Desconectar el cable del sincronizador ❶.
- ★ Aflojar el tornillo ❷ de la caja de controles, y luego tirar suavemente de la placa delantera ❸ hacia adelante para abrirla.
- ★ Colocar el interruptor (SW4) ❹ tal como se indica en la figura.  
Posición CL (cerrado): Cuando se usa un levantador automático de prensatelas con una válvula solenoide o válvula neumática en la mesa de trabajo  
Posición OP (abierto): Cuando se usa una válvula solenoide incorporada en la cabeza de la máquina.
- ★ Cerrar la placa delantera ❸ y asegurarla con el tornillo ❷.
- ★ Conectar el cable del sincronizador ❶.

# 4. CORRECT OPERATION 4. RICHTIGE BEDIENUNG 4. FONCTIONNEMENT CORRECT 4. FUNCIONAMIENTO CORRECTO

## 4.3.2 Thick material switch

### 4.3.2 Schalter für dickes Material

### 4.3.2 Interrupteur pour tissu épais

### 4.3.2 Interruptor de material grueso

#### Note:

- ★ If using a sewing machine which is intended for thick materials and the needle penetration force is insufficient, set this switch to the up position to increase the penetration force when sewing at low speed.

#### Hinweis:

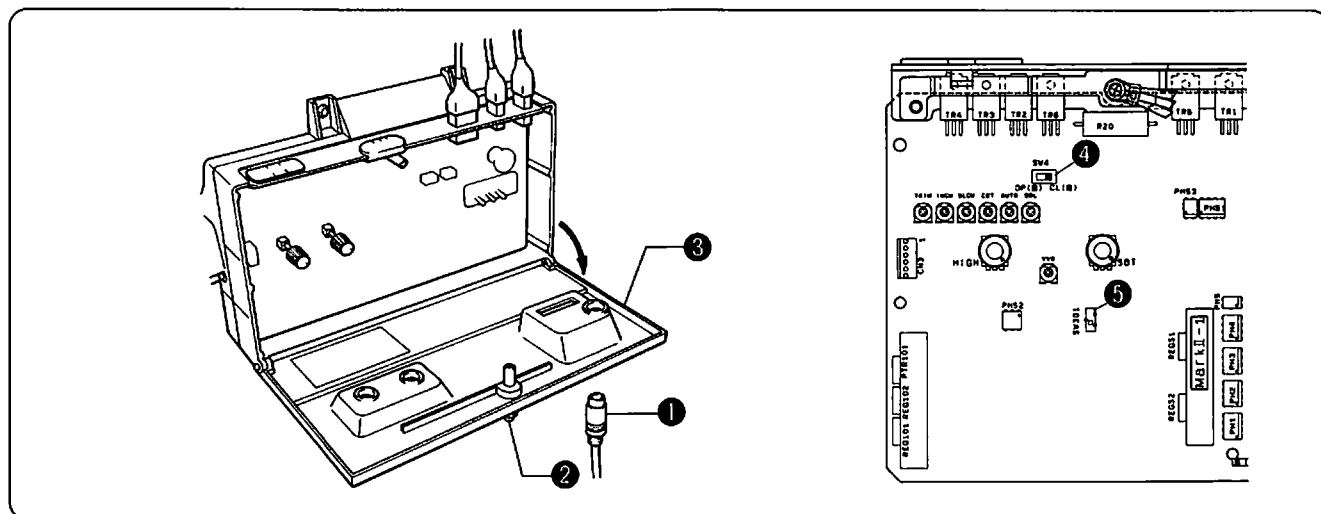
- ★ Wenn bei einer Nähmaschine für dicke Materialien die Nadeleinstichkraft ungenügend ist, kann dieser Schalter in die obere Position gestellt werden, um die Einstichkraft bei niedriger Nähgeschwindigkeit zu erhöhen.

#### Remarque:

- ★ Si on utilise une machine à coudre conçue pour la couture des tissus épais et que la force de pénétration de l'aiguille est insuffisante, régler cet interrupteur en position haute afin d'augmenter la force de pénétration lors de la couture à vitesse lente.

#### Nota:


- ★ Si se usa una máquina de coser para coser materiales gruesos y la fuerza de penetración de la aguja no fuera suficiente, ajustar este interruptor a la posición superior para aumentar la fuerza de penetración cuando se cose despacio.




- ★ This switch is normally set to the down position at the time of shipment.
- ★ Disconnect the synchronizer cord ①.
- ★ Loosen the screw ② of the control box, and then gently pull the face plate ③ toward you to open it.
- ★ Set the switch (SW301) ⑤ as shown in the illustration.  
Up position: The needle penetration force is increased further at low sewing speeds.  
Down position: The normal penetration force is provided.
- ★ Close the face plate ③ and secure it with the screw ②.
- ★ Connect the synchronizer cord ①.
- ★ Bei der Auslieferung befindet sich dieser Schalter in der unteren Position.
- ★ Lösen Sie das Synchronisatorkabel ①.
- ★ Entfernen Sie die Schraube ② am Schaltkasten und ziehen Sie die Stirnplatte ③ zum Öffnen sorgfältig nach außen.
- ★ Stellen Sie den Schalter (SW301) ⑤ wie in der Abbildung gezeigt ein.  
Obere Position: Erhöhte Nadeleinstichkraft bei niedriger Nähgeschwindigkeit  
Untere Position: Normale Nadeleinstichkraft
- ★ Schließen Sie die Stirnplatte ③ und bringen Sie die Schraube ② wieder an.
- ★ Schließen Sie das Synchronisatorkabel ① wieder an.
- ★ Cet interrupteur est normalement réglé en position basse au moment de l'expédition.
- ★ Débrancher le cordon ① du synchroniseur.
- ★ Desserrer la vis ② du boîtier de commande, puis tirer doucement la plaque frontale ③ vers soi pour l'ouvrir.
- ★ Régler l'interrupteur (SW301) ⑤ comme indiqué sur l'illustration.  
Position haute: La force de pénétration de l'aiguille est augmentée pour la couture à vitesse lente.  
Position basse: La force de pénétration est normale.
- ★ Fermer la plaque frontale ③ et la fixer à l'aide de la vis ②.
- ★ Brancher le cordon ① du synchroniseur.
- ★ Este interruptor se encuentra en la posición inferior en el momento de salir de la fábrica.
- ★ Desconectar el cable del sincronizador ①.
- ★ Aflojar el tornillo ② de la caja de controles, y luego tirar suavemente de la placa delantera ③ hacia atrás para abrirla.
- ★ Ajustar el interruptor (SW301) ⑤ de la manera indicada en la figura.  
Posición superior: La fuerza de penetración de la aguja aumenta cuando se cose lentamente.  
Posición inferior: La fuerza de penetración de la aguja es normal.
- ★ Cerrar la placa delantera ③ y asegurarla con el tornillo ②.
- ★ Conectar el cable del sincronizador ①.

# 4. CORRECT OPERATION 4. RICHTIGE BETDIENUNG

## 4.4 Setting the DIP switches 4.4 Einstellen der DIP-Schalter

 **Warning:**  
The face plate of the control box will be open while the following operation is carried out, so check that the power switch has been switched off before proceeding. Be sure to wait for at least 10 minutes after turning off the power switch before opening the face plate.

 **Warnung:**  
Zum Einstellen muß die Stirnplatte geöffnet werden, daher muß zuerst kontrolliert werden, ob die Stromversorgung ausgeschaltet ist. Nach dem Ausschalten der Stromversorgung muß mindestens 10 Minuten gewartet werden, bevor die Stirnplatte geöffnet wird.

- ★ Disconnect the synchronizer cord ①.
- ★ Loosen the screw ② of the control box, and then gently pull the face plate ③ toward you to open it.
- ★ Change the settings for DIP switches ⑥ - ⑨ (DIP A, DIP B, DIP C, DIP D). Refer to pages 34 - 35 for details of each DIP switches' function.

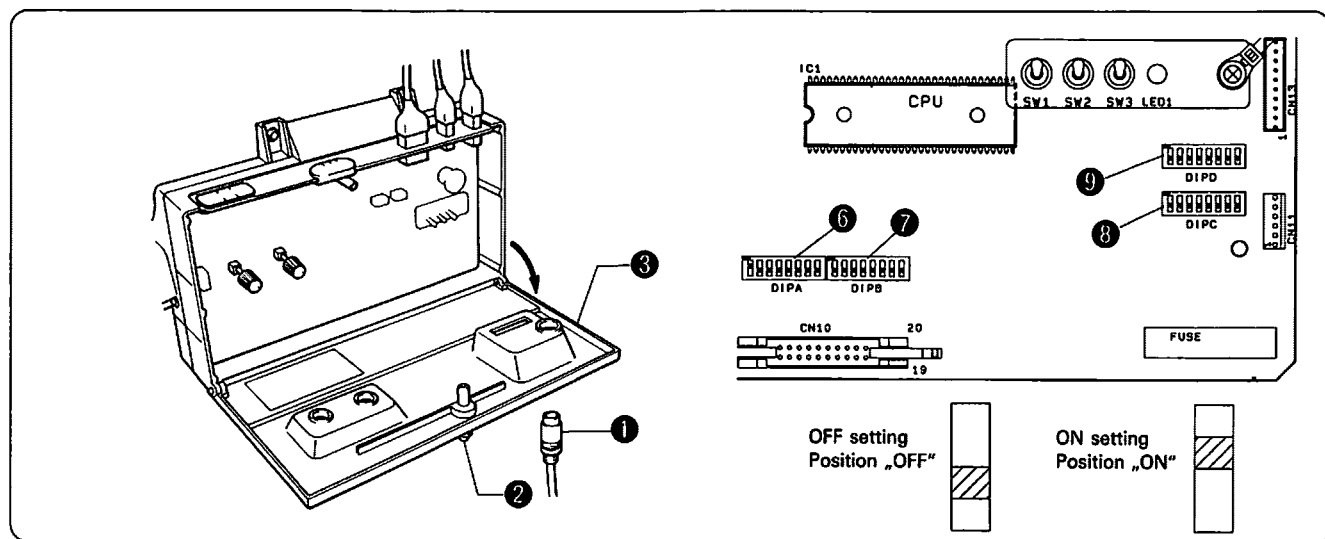
### Note:

- ★ DIP switch A1 is set to ON and all other DIP switches are normally set to OFF at the time of shipment.
- ★ Some functions cannot be set if the sewing machine has been set to E0 specifications (no operation panel). In addition, some functions are only valid for a certain operation panel (E-40 or E-100).

- ★ Lösen Sie das Synchronisatorkabel ①.
- ★ Entfernen Sie die Schraube ② am Schaltkasten und ziehen Sie die Stirnplatte ③ zum Öffnen sorgfältig nach außen.
- ★ Stellen Sie die DIP-Schalter ⑥ - ⑨ ein (DIP A, DIP B, DIP C, DIP D). Für die Einzelheiten zur Einstellung der Schalter wird auf die Seiten 36 - 37 verwiesen.

### Hinweis:

- ★ Bei der Auslieferung ist der DIP-Schalter A1 auf „ON“ und alle anderen DIP-Schalter auf „OFF“ gestellt.
- ★ Falls die Nähmaschine auf E0 (keine Bedienungstafel) eingestellt ist, können einige Funktionen nicht eingestellt werden. Außerdem gibt es bestimmte Funktionen, die nur bei einer bestimmten Bedienungstafel eingestellt werden können (E-40 oder E-100).



- ★ Close the face plate ③ and secure it with the screw ②.
- ★ Connect the synchronizer cord ①.
- ★ Schließen Sie die Stirnplatte ③ und bringen Sie die Schraube ② wieder an.
- ★ Schließen Sie das Synchronisatorkabel ① wieder an.

## 4. FONCTIONNEMENT CORRECT

## 4. FUNCIONAMIENTO CORRECTO

### 4.4 Réglage des interrupteurs DIP

### 4.4 Ajuste de los interruptores DIP



#### Avertissement:

La plaque frontale du boîtier de commande sera ouverte pendant qu'on effectue l'opération suivante; il faut donc s'assurer que l'interrupteur d'alimentation est bien sur la position d'arrêt avant d'entreprendre l'opération. Attendre au moins 10 minutes après avoir mis l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt avant d'ouvrir la plaque frontale.



#### Advertencia

La placa delantera de la caja de controles se encontrará abierta mientras se realiza el siguiente procedimiento, por lo tanto se debe verificar si la alimentación de corriente está desconectada antes de continuar. Asegurarse de esperar al menos 10 minutos luego de desconectar la alimentación antes de abrir la placa delantera.

- ★ Débrancher le cordon ❶ du synchroniseur.
- ★ Desserrer la vis ❷ du boîtier de commande, puis tirer doucement la plaque frontale ❸ vers soi pour l'ouvrir.
- ★ Modifier les réglages des interrupteurs DIP ❹ - ❸ (DIP A, DIP B, DIP C, DIP D). Pour plus de détails concernant la fonction de chacun des interrupteurs DIP, se reporter aux pages 38 - 39.

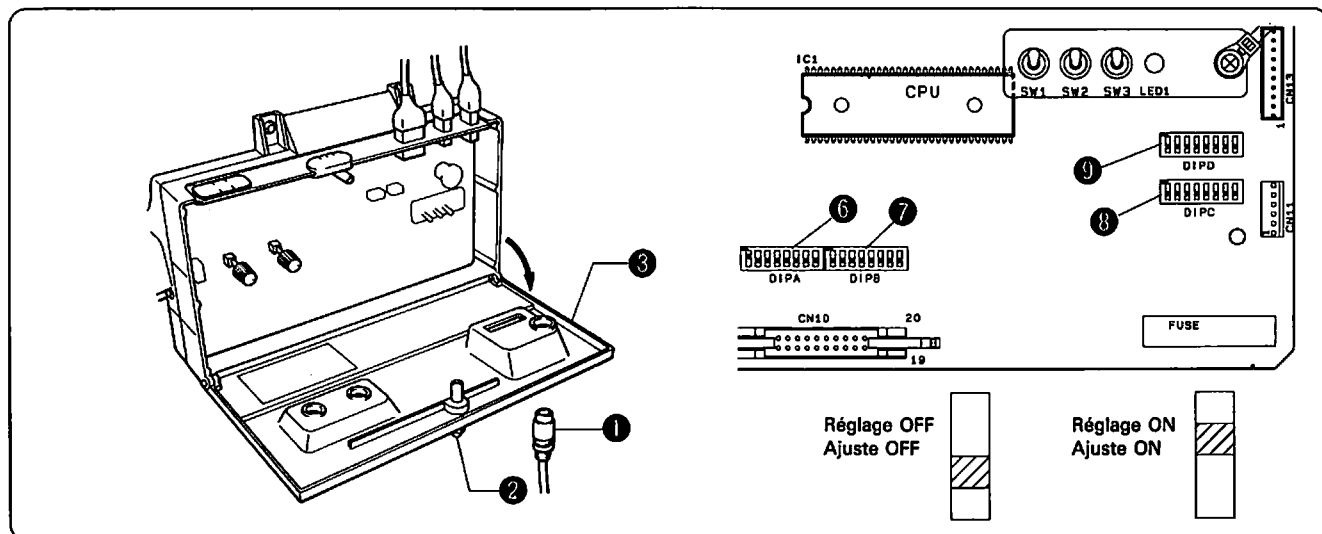
#### Remarque:

- ★ L'interrupteur DIP A1 est réglé sur la position de marche et tous les autres interrupteurs DIP sont normalement réglés sur la position d'arrêt au moment de l'expédition.
- ★ Certaines fonctions ne peuvent pas être réglées si la machine à coudre a été réglée aux spécifications E0 (pas de panneau de commande). De plus, certaines fonctions sont utilisables avec un certain panneau de commande (E-40 ou E-100).

- ★ Desconectar el cable del sincronizador ❶.
- ★ Aflojar el tornillo ❷ de la caja de controles, y luego tirar suavemente de la placa delantera ❸ hacia atrás para abrirla.
- ★ Cambiar el ajuste de los interruptores DIP ❹ - ❸ (DIP A, DIP B, DIP C, DIP D). Consultar las páginas 40 - 41 por más detalles de cada función de los interruptores DIP.

#### Nota:

- ★ El interruptor DIP A1 se ajusta a ON y todos los otros interruptores DIP se encuentran en OFF en el momento de salir de la fábrica.
- ★ Algunas funciones no se pueden ajustar si la máquina de coser ha sido ajustada a las especificaciones E0 (sin panel de control). Además, algunas funciones no será válidas para algunos de los paneles (E-40 o E-100).



- ★ Fermer la plaque frontale ❸ et la fixer à l'aide de la vis ❷.
- ★ Brancher le cordon ❶ du synchroniseur.
- ★ Cerrar la placa delantera ❸ y asegurarla con el tornillo ❷.
- ★ Conectar el cable del sincronizador ❶.



# 4. CORRECT OPERATION

## DIP switch A functions

1	Movement of presser foot when the treadle is returned to the neutral position after thread trimming	ON	Presser foot is lowered
		OFF	Presser foot is raised
2	Movement of presser foot after thread trimming	ON	Presser foot is raised when treadle is at neutral position
		OFF	Presser foot is lowered when treadle is at neutral position
3	Movement of presser foot when treadle is at neutral position at the time that the machine stops	ON	Presser foot is raised
		OFF	Presser foot is lowered
4	Start backtack stitch sequence	ON	Sequence A-B-A-B is sewn
		OFF	Sequence A-B is sewn
5	End backtack stitch sequence	ON	Sequence C-D-C-D or B-A-B-A is sewn
		OFF	Sequence C-D or B-A is sewn
6	10 extra stitches during start backtack sewing	ON	Number of stitches becomes A+10 and B+10
		OFF	No extra stitches
7	10 extra stitches during end backtack sewing	ON	Number of stitches becomes C+10 and D+10
		OFF	No extra stitches
8	Start and continuous backtack sewing speeds	ON	Start and continuous backtack sewing speeds are set to the same speed as for end backtack sewing
		OFF	Start and continuous backtack sewing speeds can be adjusted with the backtack speed control

## DIP switch B functions

1			Should always be OFF (The machine will not operate if this switch is set to ON.)							
2	Stopping at neutral treadle position during start backtack sewing	ON	Stopping is possible when treadle is returned to neutral position							
		OFF	Stopping is not possible when treadle is returned to neutral position (machine stops after start backtack sewing is completed)							
3	Stitch number setting on E-20 and E-40 operation panels	ON	Variable stitch number setting is possible (during fixed-length sewing, attaching name tags and pleat sewing)							
		OFF	Fixed at 4 stitches (*1)							
4	Actuator switch function	ON	Operates as a thread trimming switch							
		OFF	Operates as a reverse switch when machine is operating and as a correction switch when machine is stopped							
5	Delayed start for standing operation	ON	No delay							
		OFF	Delay of 80 ms							
6	Feed direction setting during pleat sewing	ON	Feed direction is not reversed (operates as a fixed-length stitch retrieval function)							
		OFF	Feed direction is reversed							
7	Delay from presser foot switch turning off to starting of motor when no operation panel is used (*2)	OFF	100 ms	ON	150 ms	OFF	200 ms	ON	250 ms	
8		OFF		OFF		ON		ON		

\*1: When setting fixed-length sewing with the E-20 operation panel and name tag sewing with the E-40 operation panel, the number of start backtack and end backtack stitches are both set to 4 stitches.

When carrying out fixed-length sewing and pleat sewing with the E-40 operation panel, the number of start and end backtack stitches can be set to A and B, but the end backtack stitches will be B and A.

\*2: When using the E-20, E-40 or E-100 operation panels, this setting will be ignored and the delay will become 150 ms.

### Note:

★ If DIP switch B3 is set to ON, the setting also acts as a voltage drop check function (if the voltage drops during sewing and a reset occurs, the power indicator flashes).

★ If DIP switch B6 is set to ON, the interlock is released during thread trimming (restarting is possible after thread trimming is completed even when the treadle is pressed forward during thread trimming).

## DIP switch C functions

1	Switching the machine head specifications (for switching automatic backtack sewing control)	OFF	B737	ON	B791	OFF	B774	ON	B842 B845 B875	
2		OFF		OFF		ON				
3	Automatic presser lifter setting (*3)	ON	Should be set to ON when an automatic presser lifter is used							
		OFF	Should be set to OFF when an automatic presser lifter is not used							
4	Control when decelerating to a stop	ON	Normal control							
		OFF	Machine stops with no extra stitches being sewn							
5	Continuous backtack function selection (for E-40 and E-100 operation panels)	ON	Stitches A and B are repeatedly sewn D times (*4)							
		OFF	Normal backtack sewing; stitch numbers equal A, B, C and D							
6	Extra 10 stitches during continuous backtack sewing	ON	Number of stitches becomes A+10, B+10, C+10, D+10							
		OFF	No extra stitches							
7	Sewing speed before starting end backtack sewing	ON	End backtack sewing starts without dropping to low speed beforehand							
		OFF	Speed drops to low speed before end backtack sewing starts							
8	Slow presser foot lowering function	ON	Slow lowering is enabled							
		OFF	Slow lowering is disabled							

\*3: When DIP switch C3 is set to ON, there is a delay from the time when the treadle is pressed forward until the motor starts when the presser foot is rising (a time delay until the presser foot is lowered).

If this DIP switch is left at the OFF setting, the machine will operate even when the presser foot is not lowered, so be sure to leave it at ON at all times.

\*4: If the setting is A = 2, B = 2 and D = 5, then the stitches will be sewn as A-B-A-B-A.

### Note:

★ When no operation panel is being used, start backtack sewing will be possible when DIP switch C5 is set to ON, and end backtack sewing will be possible when DIP switch C6 is set to ON. However, the number of stitches will be set to 4 in both cases.

If you would like to change the number of stitches, set DIP switch B3 to ON. Connect the E-40 operation panel to set the number of stitches. After making the setting, disconnect the E-40 operation panel. (The stitch number setting will be memorized.)

## DIP switch D functions

1	Mode selection	ON	Parameter setting is possible
		OFF	Parameter setting is not possible
2	Half-stitch correction	ON	Whole-stitch correction during normal feed/Half-stitch correction during normal feed (*5)
		OFF	Whole-stitch correction during normal feed/No correction (*5)
3	Reverse correction	ON	Whole-stitch correction during normal feed/Whole-stitch correction during reverse feed (*5)
		OFF	Whole-stitch correction during normal feed/No correction (*5)
4	Option output selection (output between terminals (1) and (2) of the sewing machine 12-pin connector) (*6)	ON	Output can be selected by setting DIP switch D5
		OFF	When using as 3-position tension release output
5		ON	Puller output
		OFF	Needle cooler or vacuum output (while machine is operating)
6	Feed direction for stopping after start backtack sewing is completed (*7)	ON	Stops while still in reverse feed direction
		OFF	Changes to normal feed direction and then stops
7	Extra B stitch during start backtack and continuous backtack sewing	ON	Extra stitch added
		OFF	No extra stitch added
8	Extra D stitch during end backtack sewing	ON	Extra stitch added
		OFF	No extra stitch added

\*5: The item to the left of the slash is for when the correction switch is on, and the item to the right of the slash is for when the correction switch is off.

\*6: Refer to "1.5 Connecting the cords" on page 6 for connection details.

\*7: Valid when DIP switch B2 is set to OFF.

# 4. RICHTIGE BETRIEBUNG

## Funktionen des DIP-Schalters A

1	Stoffdrückerfußbewegung wenn das Pedal nach dem Fadenabschneiden in die Neutralposition zurückgestellt wird	ON	Stoffdrückerfuß wird abgesenkt
		OFF	Stoffdrückerfuß wird angehoben
2	Stoffdrückerfußbewegung nach dem Fadenabschneiden	ON	Stoffdrückerfuß wird in der Neutralposition des Pedals angehoben
		OFF	Stoffdrückerfuß wird in der Neutralposition des Pedals abgesenkt
3	Stoffdrückerfußbewegung in der Neutralposition des Pedals wenn die Maschine stoppt	ON	Stoffdrückerfuß wird angehoben
		OFF	Stoffdrückerfuß wird abgesenkt
4	Anfangsriegelsequenz	ON	Sequenz A-B-A-B
		OFF	Sequenz A-B
5	Endriegelsequenz	ON	Sequenz C-D-C-C oder B-A-B-A
		OFF	Sequenz C-D oder B-A
6	10 zusätzliche Stiche beim Nähen eines Anfangsriegels	ON	Stichzahl A + 10 und B + 10
		OFF	Keine zusätzlichen Stiche
7	10 zusätzliche Stiche beim Nähen eines Endriegels	ON	Stichzahl C + 10 und D + 10
		OFF	Keine zusätzlichen Stiche
8	Nähgeschwindigkeit für Anfangs- und Riegelstiche	ON	Die Nähgeschwindigkeit für Anfangs- und Riegelstiche ist auf die gleiche Nähgeschwindigkeit wie die Endriegelstiche eingestellt
		OFF	Die Nähgeschwindigkeit für Anfangs- und Riegelstiche kann mit dem Riegelstichgeschwindigkeitsregler eingestellt werden.

## Funktionen des DIP-Schalters B

1			Sollte sich immer in der Position „OFF“ befinden (In der Position „ON“ kann die Maschine nicht in Betrieb genommen werden.)							
2	Stoppen in der Neutralposition des Pedals beim Nähen eines Anfangsriegels	ON	Stoppen ist möglich, wenn das Pedal in die Neutralposition zurückgestellt wird							
		OFF	Stoppen ist nicht möglich, wenn das Pedal in die Neutralposition zurückgestellt wird (Die Maschine stoppt erst nach vollständigem Nähen eines Anfangsriegels.)							
3	Stichzahleinstellung für die Bedienungstafel E-20 und E-40	ON	Variable Stichzahleinstellung möglich (bei Nähen einer festen Saumlänge zum Annähen von Etiketten und zum Faltennähen)							
		OFF	Fest auf 4 Stiche (*1)							
4	Stellgliedschalterfunktion	ON	Funktion als Fadenabschneiderschalter							
		OFF	Funktion als Umkehrschalter bei laufender Maschine und als Korrekturstichschalter bei stillstehender Maschine							
5	Startverzögerung für stehende Bedienung	ON	Keine Verzögerung							
		OFF	Verzögerung 80 ms							
6	Transportrichtungseinstellung beim Faltennähen	ON	Transportrichtung wird nicht umgekehrt (Betrieb als feste Saumlängenfunktion)							
		OFF	Transportrichtungsumkehr							
7	Verzögerung vom Ausschalten des Stoffdrückerfußschalters bis zum Einschalten des Motors, wenn keine Bedienungstafel verwendet wird	OFF	100 ms	ON	150 ms	OFF	200 ms	ON	250 ms	
8		OFF		OFF		ON		ON		

\*1: Beim Nähen einer festen Saumlänge mit der Bedienungstafel E-20 und beim Annähen von Etiketten mit der Bedienungstafel E-40 ist die Anzahl Anfangs- und Endriegelstiche auf 4 Stiche eingestellt.

Beim Nähen von festen Saumlängen und beim Faltennähen mit der Bedienungstafel E-40 kann die Anzahl Anfangs- und Endriegelstiche von A und B eingestellt werden; die Endriegelstichfolge ist jedoch B und A.

\*2: Bei Verwendung der Bedienungstafeln E-20, E-40 oder E-100 wird diese Einstellung nicht berücksichtigt und die Verzögerung beträgt 150 ms.

### Hinweis:

★ Falls der DIP-Schalter B3 auf „ON“ gestellt ist, funktioniert diese Einstellung auch als Prüffunktion für den Spannungsabfall (falls beim Nähen ein Spannungsabfall auftritt und die Einstellungen zurückgestellt werden, blinkt die Netzkontrollleuchte).

★ Falls der DIP-Schalter B6 auf „ON“ gestellt ist, wird die Verriegelung beim Fadenabschneiden aufgehoben (nach dem Fadenabschneiden ist ein Neustart möglich, auch wenn das Pedal während dem Fadenabschneiden nach vorne gedrückt wird).

## Funktionen des DIP-Schalters C

1	Einstellung des Nähmaschinenoberteils (zum Einschalten des automatischen Riegnähens)	OFF	B737	ON	B791	OFF	B774	ON	B842	
2		OFF		OFF		ON		ON	B845 B875	
3	Automatische Stoffdrückerfußheber (*3)	ON	Sollte auf „ON“ gestellt sein, wenn der automatische Stoffdrückerfußheber verwendet wird							
		OFF	Sollte auf „OFF“ gestellt sein, wenn kein automatischer Stoffdrückerfußheber verwendet wird							
4	Regelung beim Verzögern	ON	Normale Regelung							
		OFF	Maschine stoppt ohne zusätzliche Stiche zu nähen							
5	Riegnähfunktion (für Bedienungstafel E-40 und E-100)	ON	Stiche A und B werden D mal wiederholt (*4)							
		OFF	Normales Riegnähfen, gleiche Stichzahl für A, B, C und D							
6	10 zusätzliche Stiche beim Riegnähfen	ON	Stichzahl A + 10, B + 10, C + 10, D + 10							
		OFF	Keine zusätzlichen Stiche							
7	Nähgeschwindigkeit vor dem Nähen eines Endriegels	ON	Endriegel wird genäht, ohne daß auf niedere Nähgeschwindigkeit umgeschaltet wird							
		OFF	Vor dem Nähen eines Endriegels wird auf eine niedrige Nähgeschwindigkeit umgeschaltet							
8	Langsames Absenken des Stoffdrückerfußes	ON	Langsames Absenken eingeschaltet							
		OFF	Langsames Absenken ausgeschaltet							

\*3: Wenn der DIP-Schalter C3 auf „ON“ gestellt ist, wird eine Verzögerung zwischen der dem Vorwärtsdrücken des Pedals und dem Einschalten des Motors beim Anheben des Stoffdrückerfußes eingeschaltet (eine Verzögerung bis der Stoffdrückerfuß abgesenkt ist).

Falls der DIP-Schalter in der Position „OFF“ steht, kann die Maschine in Betrieb genommen werden, auch wenn der Stoffdrückerfuß nicht abgesenkt ist; aus diesem Grund sollte darauf geachtet werden, den Schalter immer auf die Position „ON“ zu stellen.

\*4: Bei einer Einstellung von A = 2, B = 2 und D = 5 werden die Stiche A-B-A-B-A genäht.

### Hinweis:

★ Wenn keine Bedienungstafel verwendet wird, können Anfangsriegel genäht werden, wenn der DIP-Schalter C5 auf „ON“ gestellt wird und Endriegel können genäht werden, wenn der DIP-Schalter C6 auf „ON“ gestellt wird. In beiden Fällen ist die Stichzahl fest auf 4 Stiche eingestellt.

Zum Ändern der Stichzahl kann der DIP-Schalter B3 auf „ON“ gestellt werden. Schließen Sie dazu die Bedienungstafel E-40 an und stellen Sie die Stichzahl ein. Danach können Sie die Bedienungstafel E-40 wieder entfernen. (Die neue Stichzahleinstellung ist damit gespeichert.)

## Funktionen des DIP-Schalters D

1	Einstellung der Betriebsart	ON	Parametereinstellung möglich
		OFF	Parametereinstellung nicht möglich
2	Halbstichkorrektur	ON	Ganzstichkorrektur bei normalem Transport/Halbstichkorrektur bei normalem Transport (*5)
		OFF	Ganzstichkorrektur bei normalem Transport/keine Korrektur (*5)
3	Umkehrkorrektur	ON	Ganzstichkorrektur bei normalem Transport/Ganzstichkorrektur bei umgekehrtem Transport (*5)
		OFF	Ganzstichkorrektur bei normalem Transport/keine Korrektur (*5)
4	Wahl eine Zusatzausgangs (Ausgang zwischen den Klemmen (1) und (2) des 12poligen Nähmaschinensteckers) (*6)	ON	Ausgang kann durch Einstellen des DIP-Schalters D5 eingestellt werden
		OFF	Bei Verwendung eines Spannungsausgleichs mit 3 Positionen
5		ON	Ausgang des Spannungsausgleichs
		OFF	Ausgang für Nadeikühlung oder Vakuum (während des Maschinenbetriebs)
6	Transportrichtung zum Stoppen nach dem Nähen eines Anfangsriegels (*7)	ON	Stoppt bei umgekehrter Transportrichtung
		OFF	Schaltet auf die normale Transportrichtung um und stoppt
7	Zusätzlicher B-Stich beim Anfangsriegel- und Riegnähfen	ON	Zusätzlicher Stich
		OFF	Kein zusätzlicher Stich
8	Zusätzlicher D-Stich beim Endriegelnähfen	ON	Zusätzlicher Stich
		OFF	Kein zusätzlicher Stich

\*5: Der Gegenstand vor dem Schrägstrich ist für den eingeschalteten Korrekturstichschalter und der Gegenstand nach dem Schrägstrich ist für den ausgeschalteten Korrekturstichschalter.

\*6: Für Einzelheiten siehe Abschnitt „1.5 Anschluß der Kabel“ auf Seite 6.

\*7: Gilt wenn der DIP-Schalter B2 auf „OFF“ geschaltet ist.

## 4. FONCTIONNEMENT CORRECT

### Fonctions de l'interrupteur DIP A

1	Mouvement du pied presseur lorsque la pédale est remise en position neutre après la coupe du fil	ON	Le pied presseur est abaissé.
		OFF	Le pied presseur est relevé.
2	Mouvement du pied presseur après la coupe du fil	ON	Le pied presseur est relevé lorsque la pédale est en position neutre.
		OFF	Le pied presseur est abaissé lorsque la pédale est en position neutre.
3	Mouvement du pied presseur lorsque la pédale est en position neutre au moment où la machine s'arrête	ON	Le pied presseur est relevé.1
		OFF	Le pied presseur est abaissé.
4	Séquence des points d'arrêt en début de couture	ON	La séquence A-B-A-B est cousue.
		OFF	La séquence A-B est cousue.
5	Séquence des points d'arrêt en fin de couture	ON	La séquence C-D-C-D ou B-A-B-A est cousue.
		OFF	La séquence C-D ou B-A est cousue.
6	10 points supplémentaires lors des points d'arrêt en début de couture	ON	Le nombre de points devient A+10 et B+10
		OFF	Pas de points supplémentaires
7	10 points supplémentaires lors des points d'arrêt en fin de couture	ON	Le nombre de points devient C+10 et D+10
		OFF	Pas de points supplémentaires
8	Vitesses de couture à points d'arrêt continue et en début de couture	ON	Les vitesses de couture à points d'arrêt continue et en début de couture sont réglées à la même vitesse que pour les points d'arrêt en fin de couture.
		OFF	Les vitesses de couture à points d'arrêt continue et en début de couture peuvent être réglées à l'aide de la commande de vitesse de points d'arrêt.

### Fonctions de l'interrupteur DIP B

1			Doit toujours être en position d'arrêt. (La machine ne fonctionnera pas si cet interrupteur est mis sur la position de marche.)						
2	Arrêt en position neutre de pédale lors des points d'arrêt en début de couture	ON	L'arrêt est possible lorsqu'on remet la pédale en position neutre.						
		OFF	L'arrêt n'est pas possible lorsqu'on ramène la pédale en position neutre (la machine s'arrête une fois que les points d'arrêt en début de couture ont été cousus).						
3	Réglage du nombre de points sur les panneaux de commande E-20 et E-40	ON	Le réglage du nombre de points variables est possible (pendant la couture de points de longueur fixe, pour l'attache des étiquettes de nom et la couture des fronces)						
		OFF	Fixée à 4 points (*1)						
4	Fonction de l'interrupteur d'actuateur	ON	Fonctionne comme interrupteur de coupe-fil.						
		OFF	Fonctionne comme interrupteur de couture arrière lorsque la machine fonctionne et comme interrupteur de correction lorsque la machine est arrêtée.						
5	Début de couture retardé pour l'utilisation debout	ON	Pas de retard						
		OFF	Retard de 80 ms						
6	Réglage de la direction de l'entraînement pendant la couture des fronces	ON	La direction de l'entraînement n'est pas inversée (fonctionne comme fonction de rappel de points à longueur fixe).						
		OFF	La direction de l'entraînement est inversée.						
7	Retard entre l'arrêt de l'interrupteur de pied presseur et la mise en marche du moteur lorsqu'on n'utilise pas de panneau de commande (*2)	OFF	100 ms	ON	150 ms	OFF	200 ms	ON	250 ms
8		OFF		OFF		ON		ON	

\*1: Lorsqu'on règle les points à longueur fixe avec le panneau de commande E-20 et la couture d'étiquettes de nom avec le panneau de commande E-40, les nombres de points d'arrêt en début de couture et de points d'arrêt en fin de couture sont tous deux réglés à 4 points.

Lorsqu'on effectue la couture de points à longueur fixe et la couture des fronces avec le panneau de commande E-40, le nombre de points d'arrêt en début et en fin de couture peut être réglé sur A et B, mais le nombre de points d'arrêt en fin de couture sera réglé sur B et A.

\*2: Lorsqu'on utilise les panneaux de commande E-20, E-40 ou E-100, ce réglage ne sera pas pris en compte et le retard sera alors de 150 ms.

#### Remarque:

★ Si l'interrupteur DIP B3 est réglé sur la position de marche, le réglage agira aussi comme fonction de contrôle de baisse de tension (si la tension baisse en cours de couture et qu'une réinitialisation se produit, le témoin d'alimentation clignotera).

★ Si l'interrupteur DIP B6 est réglé sur la position de marche, le système de blocage sera libéré pendant la coupe du fil (il sera possible de faire redémarrer la couture une fois que la coupe du fil est terminée même lorsqu'on enfonce la pédale vers l'avant pendant la coupe du fil.)



## Fonctions de l'interrupteur DIP C

1	Caractéristiques de commutation de la tête de machine (pour la commutation de la commande de couture de points d'arrêt automatique).	OFF	B737	ON	B791	OFF	B774	ON	B842
2		OFF		OFF		ON		ON	B845
									B875
3	Réglage du releveur de pied presseur automatique (*3)	ON	Doit être mis sur la position de marche lorsqu'on utilise un releveur de pied presseur automatique						
		OFF	Doit être mis sur la position de marche lorsqu'on utilise un releveur de pied presseur automatique						
4	Commande lors de la décélération jusqu'à l'arrêt	ON	Commande normale						
		OFF	La machine s'arrête lorsqu'aucun point supplémentaire n'est cousu						
5	Sélection de la fonction de couture continue en points d'arrêt (pour les panneaux de commande E-40 et E-100)	ON	Les points A et B sont cousus en couture continue D fois (*4)						
		OFF	Couture de points d'arrêt normale; nombre de points égal à A, B, C et D.						
6	10 points supplémentaires pendant la couture continue en points d'arrêt	ON	Le nombre de points devient A+10, B+10, C+10, D+10						
		OFF	Pas de points supplémentaires						
7	Vitesse de couture avant d'enclencher les points d'arrêt en fin de couture	ON	Les points d'arrêt en fin de couture commencent sans avoir à passer préalablement en vitesse lente.						
		OFF	La couture passe en vitesse lente avant le début des points d'arrêt en fin de couture						
8	Fonction d'abaissement lent du pied presseur	ON	L'abaissement lent est activé.						
		OFF	L'abaissement lent est désactivé.						

\*3: Lorsque l'interrupteur DIP C3 est mis sur la position de marche, il y a un retard depuis le moment où on enfonce la pédale vers l'avant jusqu'au moment où le moteur démarre lorsque le pied presseur s'élève (ou un retard jusqu'au moment où le pied presseur est abaissé).

Si cet interrupteur DIP est laissé en position d'arrêt, la machine fonctionnera même lorsque le pied presseur n'est pas abaissé; veiller donc à le laisser toujours en position de marche.

\*4: Si le réglage est A = 2, B = 2 et D = 5, les points seront cousus en séquence A-B-A-B-A

### Remarque:

★ Lorsqu'on n'utilise aucun panneau de commande, les points d'arrêt en début de couture pourront être cousus lorsque l'interrupteur DIP C5 est mis sur la position de marche, et les points en fin de couture pourront être cousus lorsque l'interrupteur DIP C6 est mis sur la position de marche. Cependant, le nombre de points sera réglé à 4 dans les deux cas. Si l'on désire changer le nombre de points, mettre l'interrupteur DIP B3 sur la position de marche. Brancher le panneau de commande E-40 pour régler le nombre de points. Une fois le réglage effectué, débrancher le panneau de commande E-40. (Le réglage du nombre de points sera mémorisé.)

## Fonctions de l'interrupteur DIP D

1	Sélection du mode	ON	Le réglage des paramètres est possible
		OFF	Le réglage des paramètres n'est pas possible
2	Correction par demi-point	ON	Correction par point entier pendant l'entraînement normal/Correction par demi-point pendant l'entraînement normal (*5)
		OFF	Correction par point entier pendant l'entraînement normal/Pas de correction (*5)
3	Correction de couture arrière	ON	Correction par point entier pendant l'entraînement normal/Correction par point entier pendant l'entraînement arrière (*5)
		OFF	Correction par point entier pendant l'entraînement normal/Pas de correction (*5)
4	Sélection de sortie d'option (sortie entre les bornes (1) et (2) du connecteur à 12 broches de la machine) (*6)	ON	La sortie peut être sélectionnée en réglant l'interrupteur DIP D5
		OFF	Lors de l'utilisation comme sortie de libération de tension à 3 positions
5		ON	Sortie de dispositif de tirage
		OFF	Sortie du dispositif de refroidissement d'aiguille ou de dépression (lors du fonctionnement de la machine)
6	Sens de l'entraînement pour arrêter la couture une fois que les points d'arrêt en début de couture ont été cousus (*7)	ON	S'arrête en cours d'entraînement arrière
		OFF	Passé en sens d'entraînement normal puis s'arrête
7	Point B supplémentaire en cours de points d'arrêt en début de couture et de couture continue en points d'arrêt.	ON	Point supplémentaire ajouté
		OFF	Pas de point supplémentaire ajouté
8	Point supplémentaire D pendant les points d'arrêt en fin de couture	ON	Point supplémentaire ajouté
		OFF	Pas de point supplémentaire ajouté

\*5: L'article situé à gauche de la barre oblique est pour le cas où l'interrupteur de correction est mis sur la position de marche, et l'article situé à droite de la barre oblique est pour le cas où l'interrupteur de correction est mis sur la position d'arrêt.

\*6: Pour plus de détails concernant les branchements, se reporter à la section "1.5 Branchement des cordons" à la page 6.

\*7: Valable lorsque l'interrupteur DIP B2 est mis sur la position d'arrêt.

## 4. FUNCIONAMIENTO CORRECTO

### Funciones del interruptor DIP A

1	Movimiento del prensatelas cuando el pedal vuelve a la posición neutral después de cortar el hilo	ON	Prensatelas abajo
		OFF	Prensatelas levantado
2	Movimiento del prensatelas después de cortar el hilo	ON	Prensatelas levantado cuando el pedal se encuentra en posición neutral
		OFF	Prensatelas bajo cuando el pedal se encuentra en posición neutral
3	Movimiento del prensatelas cuando el pedal se encuentra en posición neutral en el momento que la máquina para	ON	Prensatelas levantado
		OFF	Prensatelas abajo
4	Secuencia de puntadas de remate de comienzo	ON	Se cose la secuencia A-B-A-B
		OFF	Se cose la secuencia A-B
5	Secuencia de puntadas de remate final	ON	Se cose la secuencia C-D-C-D o B-A-B-A
		OFF	Se cose la secuencia C-D o B-A
6	10 puntadas extra durante la costura de puntadas de remate de comienzo	ON	Número de puntadas pasa a ser A+10 y B+10
		OFF	Sin puntadas extra
7	10 puntadas extra durante la costura de puntadas de remate final	ON	Número de puntadas pasa a ser C+10 y D+10
		OFF	Sin puntadas extra
8	Velocidades de costura de puntadas de remate continuo e inicial	ON	Las velocidades de costura de puntadas de remate continuo e inicial se ajustan a la misma velocidad que en la costura de rematado final
		OFF	Las velocidades de costura de puntadas de remate continuo e inicial se pueden ajustar con el control de velocidad de rematado

### Funciones del interruptor DIP B

1			Se debe encontrar siempre en OFF (La máquina no funcionará si el interruptor se encuentra en ON.)						
2	Se puede parar con el pedal en posición neutral durante la costura de remate inicial	ON	Se puede parar cuando el pedal se vuelve a la posición neutral						
		OFF	No se puede parar cuando el pedal se vuelve a la posición neutral (la máquina para después de completar al costura de remate de comienzo)						
3	Ajuste de número de puntadas en paneles de control E-20 y E-40	ON	Se puede ajustar el número de puntadas variables (durante costura de largo fijo, colocación de etiquetas y costura de plisados)						
		OFF	Fija en 4 puntadas (*1)						
4	Función del accionador	ON	Funciona como interruptor de corte de hilo						
		OFF	Funciona como interruptor de puntadas hacia atrás cuando la máquina está funcionando y como interruptor de corrección cuando la máquina está parada						
5	Comienzo demorado para operar de pie	ON	Sin demora						
		OFF	Demora de 80 ms						
6	Ajuste de sentido de alimentación durante costura de plisados	ON	El sentido de alimentación no se invierte (funciona como función de recuperación de puntada de largo fijo)						
		OFF	Sentido de alimentación invertido						
7	Demora desde que el interruptor del prensatelas se apaga hasta el comienzo del motor cuando no se usa el panel de control (*2)	OFF	100 ms	ON	150 ms	OFF	200 ms	ON	250 ms
8		OFF		OFF		ON		ON	

\*1: Cuando se ajusta la costura de largo fijo con el panel de control E-20 y se cosen etiquetas con el panel de control E-40, el número de puntadas de remate de comienzo y final se ajusta a 4 puntadas.

Al coser con puntada de largo fijo y coser plisados con el panel de control E-40, el número de puntadas de comienzo y final se puede ajustar a A y B, pero el número de puntadas de remate final serán B y A.

\*2: Al usar los paneles de control E-20, E-40 o E-100 se ignora este ajuste y la demora será de 150 ms.

#### Nota:

★ Si el interruptor DIP B3 se ajusta a ON, el ajuste también actúa como función de verificación de caída de voltaje (si la caída de voltaje se produce durante la costura y la máquina se repone, el indicador de alimentación comenzará a destellar).

★ Si el interruptor DIP B6 se ajusta a ON, el interbloqueo se libera durante el corte del hilo (se podrá volver a comenzar después de cortar el hilo incluso cuando se pisa el pedal durante el corte de hilo).

### Funciones del interruptor DIP C

1	Cambio de las especificaciones de cabeza de máquina (para cambio del control de costura de remate automática)	OFF	B737	ON	B791	OFF	B774	ON	B842	
2		OFF		OFF		ON		ON	B845 B875	
3	Ajuste del levantador automático del prensatelas (*3)	ON	Se debe ajustar a ON cuando se usa un levantador automático de prensatelas							
		OFF	Se debe ajustar a OFF cuando no se usa un levantador automático de prensatelas							
4	Control cuando se desacelera hasta parar	ON	Control normal							
		OFF	La máquina se para sin coser ninguna puntada extra							
5	Selección de función de puntadas de remate continuo (para panel de control E-40 y E-100)	ON	Las puntadas A y B se cosen repetidamente D veces (*4)							
		OFF	Costura de puntadas de remate normales; número de puntadas igual A, B, C y D							
6	10 puntadas extra durante costura de puntadas de remate continuo	ON	Número de puntadas pasa a ser A+10, B+10, C+10, D+10							
		OFF	Sin puntadas extra							
7	Velocidad de costura antes de comenzar la costura de remate final	ON	La costura de remate final comienza sin que baje la velocidad costura							
		OFF	La velocidad de costura baja antes de comenzar la costura de remate final							
8	Función de bajada lenta de prensatelas	ON	Bajada lenta activada							
		OFF	Bajada lenta desactivada							

\*3: Cuando el interruptor DIP C3 se ajusta a ON, existe una demora desde el momento en que se pisa el pedal hasta que el motor comienza a funcionar cuando el prensatelas está levantando (demora hasta que el prensatelas baja).

Si este interruptor DIP se ajusta a la posición OFF, la máquina comenzará a funcionar aunque no haya bajado el prensatelas, por lo tanto se debe dejar en ON en todo momento.

\*4: Si el ajuste es A = 2, B = 2 y D = 5, luego las puntadas se coserán como A-B-A-B-A.

#### Nota:

★ Cuando no se usa el panel de control, se podrá comenzar una costura de remate con el interruptor DIP C5 en ON, y la costura de remate final se podrá realizar cuando el interruptor DIP C6 se encuentra en ON. Sin embargo, el número de puntadas se ajustará a 4 en ambos casos.

Si se desea cambiar el número de puntadas, ajustar el interruptor DIP B3 a ON. Conectar el panel de control E-40 para ajustar el número de puntadas. Después de realizar el ajuste, desconectar el panel de control E-40. (El ajuste del número de puntadas será memorizado.)

### Funciones del interruptor DIP D

1	Selección de modo	ON	Ajuste de parámetro se puede realizar							
		OFF	Ajuste de parámetro no se puede realizar							
2	Corrección de media puntada	ON	Corrección de puntada entera/media puntada durante alimentación normal (*5)							
		OFF	Corrección de puntada entera durante alimentación normal/sin corrección (*5)							
3	Corrección de puntada hacia atrás	ON	Corrección de puntada entera durante alimentación normal/corrección de puntada entera durante alimentación hacia atrás (*5)							
		OFF	Corrección de puntada entera durante alimentación normal/sin corrección (*5)							
4	Selección de salida opcional (salida entre terminales (1) y (2) del conector de 12 clavijas de la máquina de coser) (*6)	ON	Se puede seleccionar la salida ajustando el interruptor DIP D5							
		OFF	Al usar la salida de liberación de tensión de 3 posiciones							
5		ON	Salida del tensor							
		OFF	Salida de vacío o enfriador de aguja (mientras la máquina está funcionando)							
6	Sentido de alimentación para parar después de completar la costura de remate inicial (*7)	ON	Para cuando todavía está en sentido de alimentación hacia atrás							
		OFF	Cambia a sentido de alimentación normal y luego para							
7	Puntada B extra durante costura de remate inicial y costura de remate continuo	ON	Puntada extra agregada							
		OFF	Sin puntada extra agregada							
8	Puntada D extra durante al costura de remate final	ON	Puntada extra agregada							
		OFF	Sin puntada extra agregada							

\*5: El punto a la izquierda de la barra inclinada es para cuando el interruptor de corrección está en ON, y el punto a la derecha de la barra inclinada es para cuando el interruptor de corrección está en OFF.

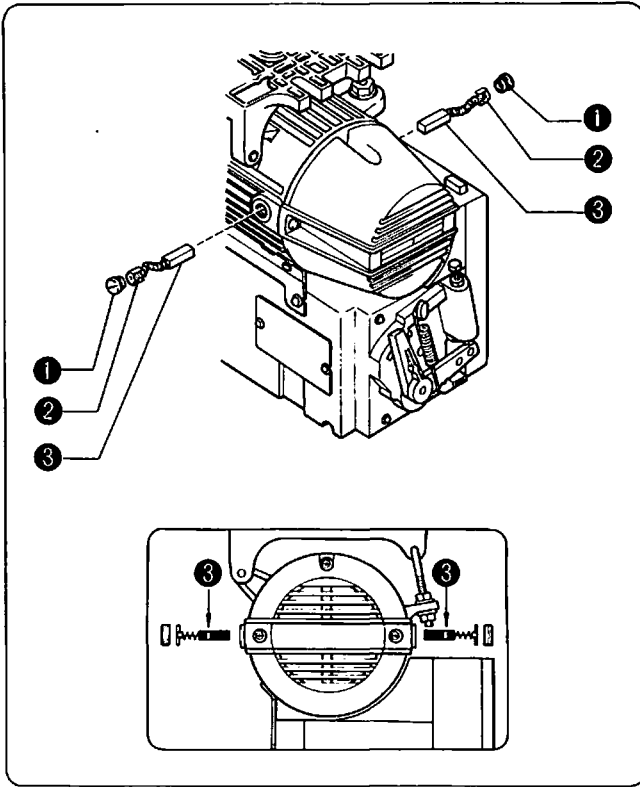
\*6: Consultar la sección "1.5 Conexión de los cables" en la página 6 por más detalles sobre las conexiones.

\*7: Válido cuando el interruptor DIP B2 está en la posición OFF.

## 5. MAINTENANCE 5. WARTUNG

## 5. ENTRETIEN 5. MANTENIMIENTO

### 5.1 Replacing the brush 5.1 Ersetzen der Bürste 5.1 Remplacement du balai 5.1 Cambio del cepillo



#### Warning:

Dangerously-high voltages are present, so always turn off the power switch before carrying out this operation.

- (1) Disconnect the motor connectors.
- (2) Remove the screw ①.
- (3) Remove the brush ②.
- (4) After checking the location of the reference line on the brush ②, connect the brush ② to be used so that the reference line ③ is on the opposite side to the pulley. If a brush has been used down to the reference line ③, replace the brush with a new one.
- (5) Tighten the screw ① at a torque of 10 - 15 kg/cm.
- (6) Re-connect the motor connectors.



#### Warnung:

Wegen Hochspannungsgefahr muß der Netzschalter zur Wartung immer ausgeschaltet werden.

- (1) Lösen Sie die Motorstecker.
- (2) Entfernen Sie die Schraube ①.
- (3) Entfernen Sie die Bürste ②.
- (4) Kontrollieren Sie die Referenzlinie der Bürste ② und setzen Sie die zu verwendende Bürste ② so ein, daß sich die Referenzlinie ③ auf der Gegenseite der Riemenscheibe befindet. Falls die Bürste bis zur Referenzlinie ③ abgenutzt ist, muß sie durch eine neue ersetzt werden.
- (5) Ziehen Sie die Schraube ① mit einem Anzugsdrehmoment von 10 - 15 kgcm fest.
- (6) Schließen Sie die Motorstecker wieder an.



#### Avertissement:

Une haute tension dangereuse est présente dans la machine; il faut donc toujours mettre l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt avant d'effectuer cette opération.

- (1) Débrancher les connecteurs du moteur.
- (2) Déposer la vis ①.
- (3) Déposer le balai ②.
- (4) Vérifier l'emplacement de la ligne de référence sur le balai ②, puis brancher le balai ② à utiliser de manière que la ligne de référence ③ soit située sur le côté opposé à la poulie. Si le balai est usé jusqu'à la ligne de référence ③, le remplacer.
- (5) Serrer la vis ① à un couple de 10 - 15 kg/cm.
- (6) Rebrancher les connecteurs du moteur.



#### Advertencia:

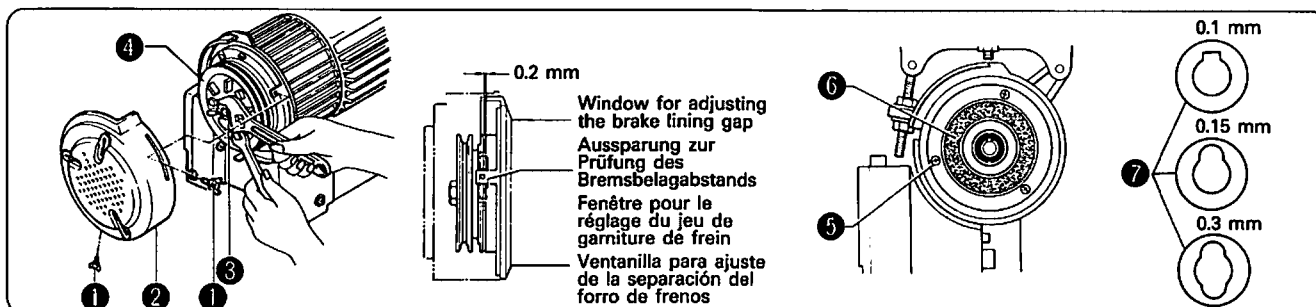
Al realizar este procedimiento se deberá siempre apagar el interruptor principal pues de lo contrario estará expuesto a alto voltaje peligroso.

- (1) Desconectar los conectores del motor.
- (2) Quitar el tornillo ①.
- (3) Desmontar el cepillo ②.
- (4) Después de verificar la ubicación de la línea de referencia del cepillo ②, conectar el cepillo ② a usar de manera que la línea de referencia ③ quede del lado opuesto de la polea. Si el cepillo ha sido usado hasta la línea de referencia ③, cambiar el cepillo por uno nuevo.
- (5) Apretar el tornillo ① al par de apriete 10 - 15 kg/cm.
- (6) Volver a conectar los conectores del motor.

## 5.2 Replacing the brake lining 5.2 Ersetzen des Bremsbelags

## 5.2 Remplacement de la garniture de frein 5.2 Cambio del forro de freno

- ★ Replace the brake lining if it has become worn after a long period of use and the stop position has shifted.
- ★ Wenn der Bremsbelag nach einer langen Betriebszeit abgenutzt ist und sich die Stopposition verschiebt, muß der Bremsbelag ausgetauscht werden.
- ★ Remplacer la garniture de frein si elle est usée après une longue période d'utilisation et si la position d'arrêt s'est décalée.
- ★ Cambiar el forro de freno si se ha gastado después de ser usado durante mucho tiempo y la posición de parada ha variado.



**Caution:**  
Turn off the power switch before carrying out this operation.

- (1) Remove the two screws ①, and then remove the pulley cover ②.
- (2) Remove the V-belt from the motor pulley.
- (3) Use a monkey wrench and spanner to remove the nut ③, and then remove the motor pulley assembly ④.
- (4) Remove the three screws ⑤, and then replace the brake lining ⑥. Use the accessory washers ⑦ to adjust the brake lining clearance to approximately 0.2 mm. The washers ⑦ are provided in three thicknesses: 0.1 mm, 0.15 mm and 0.3 mm.
- (5) After the clearance has been adjusted, secure the brake lining ⑥ with the three screws ⑤.
- (6) Install the motor pulley assembly ④, and then use a monkey wrench and spanner to tighten the nut ③.
- (7) Tilt back the machine head and place the V-belt onto the motor pulley.
- (8) Tighten the pulley cover ② with the two screws ① so that the belt does not touch the pulley cover ②.

**Vorsicht:**  
Schalten Sie zum Austauschen des Bremsbelags den Netzschalter aus.

- (1) Entfernen Sie die beiden Schrauben ① und nehmen Sie die Riemenscheibenabdeckung ② ab.
- (2) Nehmen Sie den Keilriemen von der Riemenscheibe ab.
- (3) Entfernen Sie die Mutter ③ mit einem Schlüssel und ziehen Sie die Riemenscheibe ④ ab.
- (4) Entfernen Sie die drei Schrauben ⑤ und ersetzen Sie den Bremsbelag ⑥. Stellen Sie den Bremsbelagabstand mit den Unterlegscheiben ⑦ aus dem Zubehör auf ca. 0,2 mm ein. Es sind Unterlegscheiben in drei verschiedenen Dicken von 0,1 mm, 0,15 mm und 0,3 mm vorhanden.
- (5) Befestigen Sie nach dem Einstellen des Abstands den Bremsbelag ⑥ mit den drei Schrauben ⑤.
- (6) Montieren Sie die Riemenscheibe ④ und ziehen Sie die Mutter ③ mit einem Schlüssel fest.
- (7) Schwenken Sie das Maschinenoberteil zurück und legen Sie den Keilriemen auf die Motorriemenscheibe.
- (8) Befestigen Sie die Riemenscheibenabdeckung ② mit den beiden Schrauben ①, so daß der Riemen die Riemenscheibenabdeckung ② nicht streift.

**Précaution:**  
Mettre l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt avant d'effectuer cette opération.

- (1) Déposer les deux vis ①, puis déposer le couvercle ② de poulie.
- (2) Déposer la courroie trapézoïdale de la poulie de moteur.
- (3) A l'aide d'une clé anglaise et d'une clé à écrous, déposer l'écrou ③, puis déposer l'ensemble de poulie de moteur ④.
- (4) Déposer les trois vis ⑤, puis remplacer la garniture de frein ⑥. A l'aide des rondelles ⑦, régler l'écart de la garniture de frein à environ 0,2 mm. Les rondelles ⑦ sont disponibles en trois épaisseurs: 0,1 mm, 0,15 mm et 0,3 mm.
- (5) Une fois que l'écart a été ajusté, fixer la garniture de frein ⑥ à l'aide des trois vis ⑤.
- (6) Installer l'ensemble de poulie de moteur ④, puis serrer l'écrou ③ à l'aide d'une clé anglaise et d'une clé à écrous.
- (7) Incliner la tête de machine vers l'arrière et placer la courroie trapézoïdale sur la poulie de moteur.
- (8) Serrer le couvercle ② de poulie à l'aide des deux vis ① de manière que la courroie n'entre pas en contact avec le couvercle ② de poulie.

**Precaución:**  
Desconectar la alimentación antes de realizar el siguiente procedimiento.

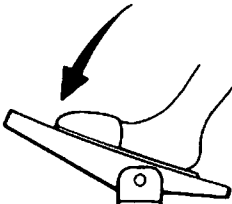
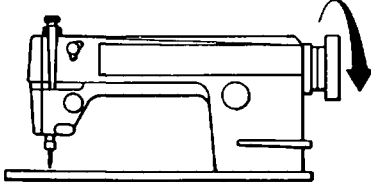
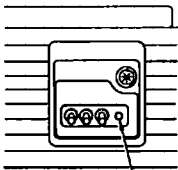
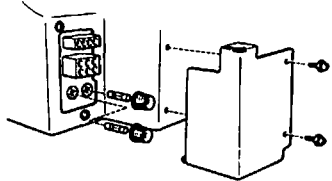
- (1) Quitar los dos tornillos ①, y luego desmontar la cubierta de la polea ②.
- (2) Desmontar la correa en V de la polea del motor.
- (3) Aflojar la tuerca ③ con una llave de tuercas, y luego desmontar el conjunto de la polea del motor ④.
- (4) Quitar los tres tornillos ⑤, y luego cambiar el forro del freno ⑥. Usar las arandelas accesorias ⑦ para ajustar la separación del forro de freno a aproximadamente 0,2 mm. Las arandelas ⑦ vienen en tres grosores: 0,1 mm, 0,15 mm y 0,3 mm.
- (5) Después de ajustar la separación, asegurar el forro del freno ⑥ con los tres tornillos ⑤.
- (6) Instalar el conjunto de la polea del motor ④, y luego usar una llave de tuercas para apretar la tuerca ③.
- (7) Inclinar hacia atrás la cabeza de la máquina e instalar la correa en V en la polea del motor.
- (8) Asegurar la cubierta de la polea ② con los dos tornillos ① de manera que no toque la cubierta de la polea ②.



# 6. TROUBLESHOOTING 6. FEHLERSUCHE

# 6. GUIDE DU DEPANNAGE 6. LOCALIZACION DE AVERIAS

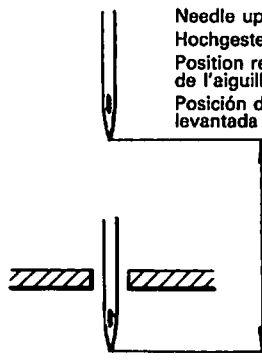
- ★ If there seems to be a malfunction, first check the machine as described below. If the problem remains unresolved, turn off the power and contact your nearest Brother dealer.
- ★ Überprüfen Sie bei einer Störung zuerst die Nähmaschine wie nachstehend beschrieben. Falls Sie die Störung nicht beheben können, schalten Sie die Stromversorgung aus und setzen Sie sich mit dem nächsten Brother-Händler in Verbindung.
- ★ S'il semble y avoir une anomalie, vérifier d'abord la machine comme indiqué ci-dessous. Si le problème persiste, couper l'alimentation électrique et s'adresser à un concessionnaire Brother.
- ★ Si se detecta un malfuncionamiento, primero verificar la máquina tal como se indica a continuación. Si el problema continua, apagar el interruptor principal y consultar al representante Brother más cercano.

Problem Störung Problème Problema	Where to check (after turning off the power) Prüfung (bei ausgeschalteter Stromversorgung) Points à vérifier (après avoir coupé l'alimentation électrique) Puntos a verificar (después de desconectar la alimentación)
1. The motor will not operate even though the power is on and the treadle is depressed.  1. Der Motor kann bei eingeschalteter Stromversorgung durch Drücken des Pedals nicht in Betrieb gesetzt werden.  1. Le moteur ne fonctionne pas, bien que la machine soit sous tension et que la pédale soit enfoncée.  1. El motor no funciona incluso habiendo encendido el interruptor principal y pisando el pedal.	(1) The power indicator (green LED) is not illuminated.  (1) Die Netzkontrolleuchte (grüne LED) leuchtet nicht.  (1) Le témoin d'alimentation (LED vert) n'est pas allumé.  (1) El indicador de alimentación (LED verde) no se enciende.
	→ Check the voltage of the power supply. (Try connecting the power cord to a different outlet.) → Check for a blown fuse. (2 5-amp fuses for 3-phase motors)  <b>Note:</b> ★ In the case of single-phase motors, the fuse cannot be replaced. ★ Remove the cover screw to check. After checking, return the cover to its proper place and tighten the screw.  → Die Spannung der Stromquelle kontrollieren. (Das Netzkabel an einer anderen Steckdose anschließen.) → Auf eine durchgebrannte Sicherung überprüfen. (2 5A-Sicherungen für den Dreiphasenmotor)  <b>Hinweis:</b> ★ Bei einem Einphasenmotor kann die Sicherung nicht ersetzt werden. ★ Zur Kontrolle die Abdeckungsschraube entfernen. Nach der Prüfung die Abdeckung wieder mit der Schraube anbringen.  → Vérifier la tension de l'alimentation électrique. (Essayer de brancher le câble d'alimentation à une autre prise de courant.) → Vérifier si un fusible a grillé. (2 fusibles de 5 ampères pour les moteurs triphasés)  <b>Remarque:</b> ★ Dans le cas des moteurs monophasés, il n'est pas possible de remplacer le fusible. ★ Déposer la vis du couvercle pour vérifier. Une fois la vérification effectuée, remettre le couvercle à sa place et resserrer la vis.
	→ Verificar el voltaje de la fuente de alimentación. (Probar de conectar el cable de alimentación en otro tomacorriente.) → Verificar por un fusible quemado. (2 fusibles de 5 amp para motores trifásicos)  <b>Nota:</b> ★ En el caso de los motores monofásicos, no se puede cambiar el fusible. ★ Quitar el tornillo de la cubierta para verificar. Después de verificar, volver la cubierta a su posición inicial y apretar el tornillo.   <p>Power indicator Netzkontrolleuchte Témoin d'alimentation Indicador de alimentación</p> 

Problem Störung Problème Problema	Where to check (after turning off the power) Prüfung (bei ausgeschalteter Stromversorgung) Points à vérifier (après avoir coupé l'alimentation électrique) Puntos a verificar (después de desconectar la alimentación)
	<p>(2) The power indicator (green LED) is illuminated. → Check that there are no loose or disconnected connectors.  <b>Note:</b>            * Remove the cover screw to check. After checking, return the cover to its proper place and tighten the screw.</p> <p>(2) Die Netzkontrolleuchte (rote LED) leuchtet. → Den Festsitz der Steckeranschlüsse überprüfen.  <b>Hinweis:</b>            * Zur Kontrolle die Abdeckungsschraube entfernen. Nach der Prüfung die Abdeckung wieder mit der Schraube anbringen.</p> <p>(2) Le témoin d'alimentation (LED vert) est allumé. → Vérifier s'il y a des connecteurs lâches ou débranchés.  <b>Remarque:</b>            * Déposer la vis du couvercle pour vérifier. Une fois la vérification effectuée, remettre le couvercle à sa place et resserrer la vis.</p> <p>(2) El indicador de alimentación (LED verde) se enciende. → Verificar que los conectores no están flojos o desconectados.  <b>Nota:</b>            * Quitar el tornillo de la cubierta para verificar. Después de verificar, volver la cubierta a su posición inicial y apretar el tornillo.</p> <div data-bbox="592 878 880 1079" data-label="Image"> <p>The diagram shows a close-up of the power switch area of a sewing machine. It features a green LED indicator light and a power switch. A cover is shown being lifted away from the switch area, revealing the internal electrical connectors. Two power cables are plugged into the connectors. Arrows indicate the direction of the cover's movement.</p> </div> <p>(3) The power indicator (green LED) is flashing. → If the power indicator is flashing, it means that the motor has locked. Turn off the power and then check that the pulley can be turned easily by hand. If the pulley is unusually hard to turn or will not turn, check the sewing machine or the motor.</p> <p>(3) Die Netzkontrolleuchte (grüne LED) blinkt. → Falls die Netzkontrolleuchte blinkt, ist der Motor blockiert. Den Netzschalter ausschalten und kontrollieren, ob sich die Riemenscheibe leicht mit der Hand drehen läßt. Falls die Riemenscheibe nur schwer oder überhaupt nicht gedreht werden kann, muß die Nähmaschine bzw. der Motor überprüft werden.</p> <p>(3) Le témoin d'alimentation (LED vert) clignote. → Si le témoin d'alimentation clignote, c'est que le moteur s'est verrouillé. Couper l'alimentation électrique puis vérifier qu'il est possible de tourner facilement la poulie avec la main. Si la poulie est difficile à tourner ou si elle refuse de tourner, vérifier l'état de la machine à coudre ou du moteur.</p> <p>(3) El indicador de alimentación (LED verde) destella. → Si el indicador de alimentación destella, significa que el motor está bloqueado. Apagar el interruptor principal y luego verificar que la polea se puede girar con la ayuda de la mano. Si resultara difícil o no se pudiera girar la polea, verificar la máquina de coser o el motor.</p>

Problem Störung Problème Problema	Where to check (after turning off the power) Prüfung (bei ausgeschalteter Stromversorgung) Points à vérifier (après avoir coupé l'alimentation électrique) Puntos a verificar (después de desconectar la alimentación)
	<p>(4) "0" is flashing in stitch number display A on the operation panel. → An operation panel key is stuck. Disconnect the operation panel and turn the power switch off and then back on again. If the motor operates when the treadle is pressed, the problem is with the operation panel. If the motor does not operate, there is a problem with the control box.</p> <p>(4) Auf der Stichzahlanzeige A der Bedienungsstafel blinkt „0“. → Eine Bedienungsstafeltaste ist verklemmt. Das Bedienungsstafel lösen und den Netzschalter aus- und wieder einschalten. Falls beim Drücken des Pedals der Motor eingeschaltet wird, liegt der Fehler an der Bedienungsstafel. Falls der Motor nicht eingeschaltet wird, liegt der Fehler am Schaltkasten.</p> <p>(4) L'indication "0" clignote sur l'affichage A du nombre de points du panneau de commande. → Une touche du panneau de commande s'est coincée. Débrancher le panneau de commande et mettre l'interrupteur d'alimentation de la machine sur la position d'arrêt puis à nouveau sur la position de marche. Si le moteur fonctionne lorsqu'on enfonce la pédale, le problème provient du panneau de commande. Si le moteur ne fonctionne pas, le problème provient du boîtier de commande.</p> <p>(4) "0" destella en la exhibición A de número de puntadas del panel de control. → Una de las teclas del panel de control está pegada. Desconectar el panel de control y apagar el interruptor principal y volverlo a encender. Si el motor funcionara cuando se pisa el pedal, existe un problema en el panel de control. Si el motor no funciona, existe un problema en la caja de controles.</p>
<p>2. The machine operates when the treadle is pressed, but the stitch number display on the operation panel flashes.</p> <p>2. Die Maschine funktioniert beim Drücken des Pedals, aber die Stichzahlanzeige der Bedienungsstafel blinkt.</p> <p>2. La machine fonctionne lorsqu'on enfonce la pédale, mais l'affichage du nombre de points sur le panneau de commande.</p> <p>2. La máquina funciona cuando se pisa el pedal, pero el número de puntadas en el panel de control destella.</p>	<p>There is a problem with the memory of the control box circuit board.</p> <p><b>Note:</b> If this occurs, the number of stitches cannot be memorized, but stitch number settings can be changed and the machine can be operated.</p> <p>Der Fehler liegt am Speicher der Schaltkasten-Schaltplatine.</p> <p><b>Hinweis:</b> In diesem Fall kann die Stichzahl nicht gespeichert werden, aber die Stichzahl kann eingestellt und die Maschine kann in Betrieb genommen werden.</p> <p>Le problème provient de la carte à circuits du boîtier de commande.</p> <p><b>Remarque:</b> Si cela se produit, le nombre de points ne peut pas être mémorisé, mais les réglages du nombre de points peuvent être modifiés et la machine peut être utilisée.</p> <p>Existe un problema con la memoria en el circuito de la caja de controles.</p> <p><b>Nota:</b> Si esto ocurre, el número de puntadas no se podrá memorizar, pero el ajuste del número de puntadas se puede cambiar y la máquina se puede usar.</p>

<b>Problem</b> <b>Störung</b> <b>Problème</b> <b>Problema</b>	<b>Where to check (after turning off the power)</b> <b>Prüfung (bei ausgeschalteter Stromversorgung)</b> <b>Points à vérifier (après avoir coupé l'alimentation électrique)</b> <b>Puntos a verificar (después de desconectar la alimentación)</b>
<p>3. The machine will not operate at high speed.</p> <p>3. Die Nähmaschine kann nicht mit hoher Geschwindigkeit betrieben werden.</p> <p>3. La machine ne fonctionne pas à vitesse rapide.</p> <p>3. La máquina no funciona a alta velocidad.</p>	<p>(1) The maximum sewing speed control is set to LOW (turned fully counterclockwise).</p> <p>(1) Der Nähgeschwindigkeitsregler ist auf "niedrig", d.h. ganz nach links gestellt.</p> <p>(1) La commande de vitesse de couture maximum est réglée sur la position LOW (elle est donc tournée à fond dans le sens contraire des aiguilles d'une montre).</p> <p>(1) El control de velocidad máxima de costura se encuentra en la posición LOW (completamente hacia al izquierda).</p> <div data-bbox="843 517 1219 801" style="text-align: center;"> </div> <p>Maximum sewing speed control  Nähgeschwindigkeitsregler  Commande de vitesse de couture maximum  Control de velocidad máxima de costura</p> <p>(2) The machine pulley does not turn easily. → Remove the V-belt from the machine pulley and check the torque.</p> <p>(2) Die Riemenscheibe lässt sich nur schwer drehen. → Den Keilriemen abnehmen und das Drehmoment überprüfen.</p> <p>(2) La poulie de machine tourne difficilement. → Déposer la courroie trapézoïdale de la poulie de machine et vérifier le couple.</p> <p>(2) La polea de la máquina no gira fácilmente. → Desmontar la correa en V de la polea de la máquina y verificar el par.</p>
<p>4. The machine stops while sewing.</p> <p>4. Die Nähmaschine stellt während dem Nähen ab.</p> <p>4. La machine s'arrête en cours de couture.</p> <p>4. La máquina se para durante la costura.</p>	<p><b>Voltage drop</b> → Check the power supply. (Even if the power supply voltage measured is normal, using a power cord that is too long or running too many appliances off the same circuit can cause the voltage to suddenly drop and fail to reset.)</p> <p><b>Spannungsabfall</b> → Die Stromquelle überprüfen. (Selbst bei normaler Netzspannung kann ein Spannungsabfall auftreten, wenn das Netzkabel sehr lang ist oder wenn an einer Steckdose viele elektrische Verbraucher angeschlossen sind.)</p> <p><b>Baisse de tension</b> → Vérifier l'alimentation électrique. (Même si la tension d'alimentation électrique mesurée est normale, si le cordon d'alimentation utilisé est trop long ou si trop d'appareils sont branchés sur le même circuit, la tension pourra baisser soudainement et ne se réinitialisera pas.)</p> <p><b>Caída de voltaje</b> → Verificar la fuente de alimentación. (Incluso si el voltaje de la fuente de alimentación es normal, si se usa un cable de alimentación demasiado largo o se usan muchos aparatos en el mismo circuito de alimentación el voltaje podría bajar por debajo de lo normal.)</p>

<b>Problem</b> <b>Störung</b> <b>Problème</b> <b>Problema</b>	<b>Where to check (after turning off the power)</b> <b>Prüfung (bei ausgeschalteter Stromversorgung)</b> <b>Points à vérifier (après avoir coupé l'alimentation électrique)</b> <b>Puntos a verificar (después de desconectar la alimentación)</b>
<p>5. The machine does not stop in the needle down or needle up position after the treadle is returned to the neutral position.</p> <p>5. Nach dem Zurückstellen des Pedals in die Neutralstellung stoppt die Nähmaschine nicht mit angehobener, bzw. abgesenkter Nadel.</p> <p>5. La machine ne s'arrête pas en position d'aiguille relevée ou abaissée une fois que la pédale a été ramenée en position neutre.</p> <p>5. La máquina no se para con la aguja en la posición inferior o superior después de que el pedal vuelve a la posición neutral.</p> <div data-bbox="154 851 523 1321" style="text-align: center;">  <p>Needle up position Hochgestellte Nadel Position relevée de l'aiguille Posición de aguja levantada</p> <p>Needle down position Heruntergestellte Nadel Position descendue de l'aiguille Posición de aguja baja</p> </div>	<p>Turn off the power switch, disconnect the synchronizer cord and then turn the power switch back on. If the sewing machine stops when the treadle is at the neutral position, there is a problem with the synchronizer.</p> <p>Den Netzschalter ausschalten, das Synchronisatorkabel lösen und den Netzschalter wieder einschalten. Falls die Maschine in der Neutralposition des Pedals stoppt liegt der Fehler am Synchronisator.</p> <p>Mette l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt, débrancher le cordon du synchroniseur puis remettre l'interrupteur d'alimentation sur la position de marche. Si la machine à coudre s'arrête lorsque la pédale est en position neutre, le problème provient du synchroniseur.</p> <p>Apagar el interruptor principal, desconectar el cable del sincronizador y luego volver a encender el interruptor principal. Si la máquina de coser se para cuando el pedal está en la posición neutral, existe un problema con el sincronizador.</p> <p>If the sewing machine does not stop, there is a problem with the control box.</p> <p>Falls die Maschine nicht stoppt, liegt der Fehler am Schaltkasten.</p> <p>Si la machine à coudre ne s'arrête pas, le problème provient du boîtier de commande.</p> <p>Si la máquina de coser no se para, existe un problema con la caja de controles.</p> <p>→ The motor can continue to be operated as a clutch motor, but the synchronizer should be replaced as soon as possible.</p> <p>→ Der Motor kann als Kupplungsmotor verwendet werden, aber der Synchronisator sollte so rasch wie möglich ausgetauscht werden.</p> <p>→ On peut continuer à utiliser le moteur comme moteur à embrayage, mais il faut remplacer le synchroniseur dès que possible.</p> <p>→ El motor se puede continuar usando como un motor con embrague, pero el sincronizador se deberá cambiar lo antes posible.</p> <p>→ Replace the control box as soon as possible.</p> <p>→ Den Schaltkasten so rasch wie möglich austauschen.</p> <p>→ Remplacer dès que possible le boîtier de commande.</p> <p>→ Cambiar la caja de controles tan pronto como sea posible.</p> <div data-bbox="785 1187 1170 1590" style="text-align: center;">  </div>



