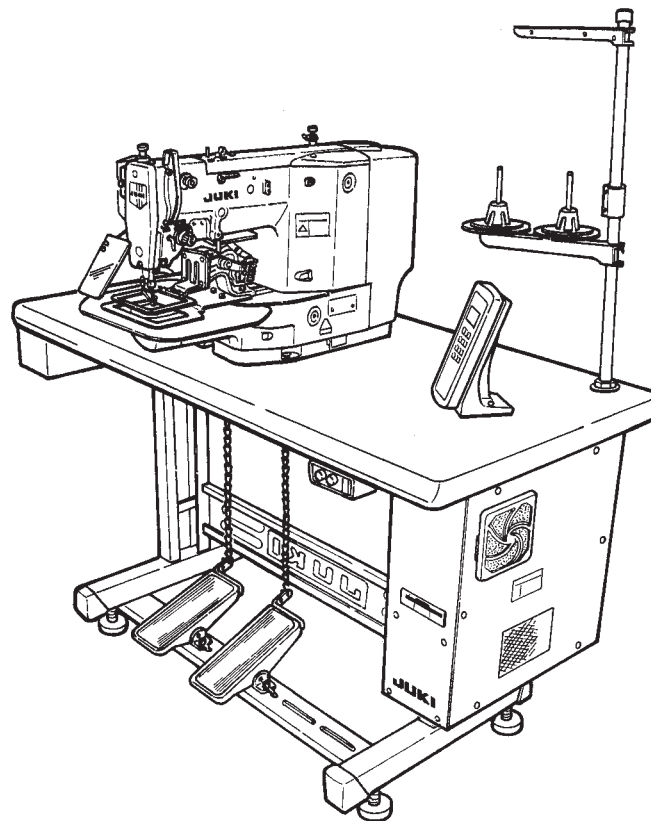


# LK-1930

**INSTRUCTION MANUAL    MANUEL D'UTILISATION**  
**BETRIEBSANLEITUNG    MANUAL DE INSTRUCCIONES**  
**MANUALE D'ISTRUZIONI**



<b>NOTE :</b>	Read safety instructions carefully and understand them before using. Retain this Instruction Manual for future reference.
<b>HINWEIS :</b>	Lesen Sie die Sicherheitsanweisungen aufmerksam durch, um sich mit ihnen vertraut zu machen, bevor Sie diese Maschine in Betrieb nehmen. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für spätere Bezugnahme auf.
<b>NOTE :</b>	Avant d'utiliser la machine, lire attentivement toutes les consignes de sécurité. Conserver ce manuel pour pouvoir le consulter en cas de besoin.
<b>NOTA :</b>	Antes de comenzar a usar esta máquina lea con detención hasta comprender todas las instrucciones de seguridad. Conserve este Manual de instrucciones a mano para futuras consultas.
<b>NOTA :</b>	Leggere attentamente e comprendere tutte le istruzioni per la sicurezza prima di iniziare l' uso di questa macchina. Conservare questo Manuale d'Istruzioni per pronto riferimento.

# TO ENSURE SAFE USE OF YOUR SEWING MACHINE

For the sewing machine, automatic machine and ancillary devices (hereinafter collectively referred to as "machine"), it is inevitable to conduct sewing work near moving parts of the machine. This means that there is always a possibility of unintentionally coming in contact with the moving parts. Operators who actually operate the machine and maintenance personnel who are involved in maintenance and repair of the machine are strongly recommended to carefully read to fully understand the following **SAFETY PRECAUTIONS** before using/maintaining the machine. The content of the **SAFETY PRECAUTIONS** includes items which are not contained in the specifications of your product.

The risk indications are classified into the following three different categories to help understand the meaning of the labels. Be sure to fully understand the following description and strictly observe the instructions.

## (I) Explanation of risk levels

	<b>DANGER :</b> This indication is given where there is an immediate danger of death or serious injury if the person in charge or any third party mishandles the machine or does not avoid the dangerous situation when operating or maintaining the machine.
	<b>WARNING :</b> This indication is given where there is a potentiality for death or serious injury if the person in charge or any third party mishandles the machine or does not avoid the dangerous situation when operating or maintaining the machine.
	<b>CAUTION :</b> This indication is given where there is a danger of medium to minor injury if the person in charge or any third party mishandles the machine or does not avoid the dangerous situation when operating or maintaining the machine.
	Items requiring special attention.

## (II) Explanation of pictorial warning indications and warning labels

Pictorial warning indication		There is a risk of injury if contacting a moving section.	Pictorial warning indication		Be aware that holding the sewing machine during operation can hurt your hands.
		There is a risk of electrical shock if contacting a high-voltage section.			There is a risk of entanglement in the belt resulting in injury.
		There is a risk of a burn if contacting a high-temperature section.			There is a risk of injury if you touch the button carrier.
		Be aware that eye deficiency can be caused by looking directly at the laser beam.	Indication label		The correct direction is indicated.
		There is a risk of contact between your head and the sewing machine.			Connection of a earth cable is indicated.

Warning label		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>There is the possibility that slight to serious injury or death may be caused.</li> <li>There is the possibility that injury may be caused by touching moving part.</li> <li>To perform sewing work with safety guard.</li> <li>To perform sewing work with safety cover.</li> <li>To perform sewing work with safety protection device.</li> <li>Be sure to turn the power OFF before carrying out "machine-head threading", "needle changing", "bobbin changing" or "oiling and cleaning".</li> </ol>	

Electrical-shock danger label		<p><b>危険</b></p> <p>高電圧部分に触れて、大けがをすることがある。 電源を切って、5分以上たってからカバーをはずすこと。</p>	<p><b>DANGER</b></p> <p>Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and unplug power cord and wait at least 5 minutes before opening this cover.</p>
-------------------------------	--	---	--

# SAFETY PRECAUTIONS

Accident means "to cause personal injury or death or damage to property."



## DANGER

1. When it is necessary to open the control box containing electrical parts, be sure to turn the power off and wait for five minutes or more before opening the cover in order to prevent accident leading to electrical shock.



## CAUTION

### Basic precaution

1. Be sure to read the instruction manual and other explanatory documents supplied with accessories of the machine before using the machine. Carefully keep the instruction manual and the explanatory documents at hand for quick reference.
2. The content of this section includes items which are not contained in the specifications of your product.
3. Be sure to wear safety goggles to protect against accident caused by needle breakage.
4. Those who use a heart pacer have to use the machine after consultation with a medical specialist.

### Safety devices and warning labels

1. Be sure to operate the machine after verifying that safety device(s) is correctly installed in place and works normally in order to prevent accident caused by lack of the device(s).
2. If any of the safety devices is removed, be sure to replace it and verify that it works normally in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
3. Be sure to keep the warning labels adhered on the machine clearly visible in order to prevent accident that can result in personal injury or death. If any of the labels has stained or come unstuck, be sure to change it with a new one.

### Application and modification

1. Never use the machine for any application other than its intended one and in any manner other than that prescribed in the instruction manual in order to prevent accident that can result in personal injury or death. JUKI assumes no responsibility for damages or personal injury or death resulting from the use of the machine for any application other than the intended one.
2. Never modify and alter the machine in order to prevent accident that can result in personal injury or death. JUKI assumes no responsibility for damages or personal injury or death resulting from the machine which has been modified or altered.

### Education and training

1. In order to prevent accident resulting from unfamiliarity with the machine, the machine has to be used only by the operator who has been trained/educated by the employer with respect to the machine operation and how to operate the machine with safety to acquire adequate knowledge and operation skill. To ensure the above, the employer has to establish an education/training plan for the operators and educate/train them beforehand.

### Items for which the power to the machine has to be turned off

Turning the power off: Turning the power switch off, then removing the power plug from the outlet.  
This applies to the following.

1. Be sure to immediately turn the power off if any abnormality or failure is found or in the case of power failure in order to protect against accident that can result in personal injury or death.
2. To protect against accident resulting from abrupt start of the machine, be sure to carry out the following operations after turning the power off. For the machine incorporating a clutch motor, in particular, be sure to carry out the following operations after turning the power off and verifying that the machine stops completely.
  - 2-1. For example, threading the parts such as the needle, looper, spreader etc. which have to be threaded, or changing the bobbin.
  - 2-2. For example, changing or adjusting all component parts of the machine.
  - 2-3. For example, when inspecting, repairing or cleaning the machine or leaving the machine.
3. Be sure to remove the power plug by holding the plug section instead of the cord section in order to prevent electrical-shock, earth-leakage or fire accident.
4. Be sure to turn the power off whenever the machine is left unattended between works.
5. Be sure to turn the power off in the case of power failure in order to prevent accident resulting of breakage of electrical components.

# PRECAUTIONS TO BE TAKEN IN VARIOUS OPERATION STAGES

## Transportation

1. Be sure to lift and move the machine in a safe manner taking the machine weight in consideration. Refer to the text of the instruction manual for the mass of the machine.
2. Be sure to take sufficient safety measures to prevent falling or dropping before lifting or moving the machine in order to protect against accident that can result in personal injury or death.
3. Once the machine has been unpacked, never re-pack it for transportation to protect the machine against breakage resulting from unexpected accident or dropping.

## Unpacking

1. Be sure to unpack the machine in the prescribed order in order to prevent accident that can result in personal injury or death. In the case the machine is crated, in particular, be sure to carefully check nails. The nails have to be removed.
2. Be sure to check the machine for the position of its center of gravity and take it out from the package carefully in order to prevent accident that can result in personal injury or death.

## Installation

### (I) Table and table stand

1. Be sure to use JUKI genuine table and table stand in order to prevent accident that can result in personal injury or death. If it is inevitable to use a table and table stand which are not JUKI genuine ones, select the table and table stand which are able to support the machine weight and reaction force during operation.
2. If casters are fitted to the table stand, be sure to use the casters with a locking mechanism and lock them to secure the machine during the operation, maintenance, inspection and repair in order to prevent accident that can result in personal injury or death.

### (II) Cable and wiring

1. Be sure to prevent an extra force from being applied to the cable during the use in order to prevent electrical-shock, earth-leakage or fire accident. In addition, if it is necessary to cable near the operating section such as the V-belt, be sure to provide a space of 30 mm or more between the operating section and the cable.
2. Be sure to avoid starburst connection in order to prevent electrical-shock, earth-leakage or fire accident.
3. Be sure to securely connect the connectors in order to prevent electrical-shock, earth-leakage or fire accident. In addition, be sure to remove the connector while holding its connector section.

### (III) Grounding

1. Be sure to have an electrical expert install an appropriate power plug in order to prevent accident caused by earth-leakage or dielectric strength voltage fault. In addition, be sure to connect the power plug to the grounded outlet without exceptions.
2. Be sure to ground the earth cable in order to prevent accident caused by earth leakage.

### (IV) Motor

1. Be sure to use the specified rated motor (JUKI genuine product) in order to prevent accident caused by burnout.
2. If a commercially available clutch motor is used with the machine, be sure to select one with an entanglement preventive pulley cover in order to protect against being entangled by the V-belt.

## Before operation

1. Be sure to make sure that the connectors and cables are free from damage, dropout and looseness before turning the power on in order to prevent accident resulting in personal injury or death.
2. Never put your hand into the moving sections of the machine in order to prevent accident that can result in personal injury or death.  
In addition, check to be sure that the direction of rotation of the pulley agrees with the arrow shown on pulley.
3. If the table stand with casters is used, be sure to secure the table stand by locking the casters or with adjusters, if provided, in order to protect against accident caused by abrupt start of the machine.

## During operation

1. Be sure not to put your fingers, hair or clothing close to the moving sections such as the handwheel, hand pulley and motor or place something near those sections while the machine is in operation in order to prevent accident caused by entanglement that can result in personal injury or death.
2. Be sure not to place your fingers near the surround area of the needle or inside the thread take-up lever cover when turning the power on or while the machine is in operation in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
3. The machine runs at a high speed. Never bring your hands near the moving sections such as looper, spreader, needle bar, hook and cloth trimming knife during operation in order to protect your hands against injury. In addition, be sure to turn the power off and check to be sure that the machine completely stops before changing the thread.
4. Be careful not to allow your fingers or any other parts of your body to be caught between the machine and table when removing the machine from or replacing it on the table in order to prevent accident that can result in personal injury or death.

5. Be sure to turn the power off and check to be sure that the machine and motor completely stop before removing the belt cover and V-belt in order to prevent accident caused by abrupt start of the machine or motor.
6. If a servomotor is used with the machine, the motor does not produce noise while the machine is at rest. Be sure not to forget to turn the power off in order to prevent accident caused by abrupt start of the motor.
7. Never use the machine with the cooling opening of the motor power box shielded in order to prevent fire accident by overheat.

#### Lubrication

1. Be sure to use JUKI genuine oil and JUKI genuine grease to the parts to be lubricated.
2. If the oil adheres on your eye or body, be sure to immediately wash it off in order to prevent inflammation or irritation.
3. If the oil is swallowed unintentionally, be sure to immediately consult a medical doctor in order to prevent diarrhea or vomiting.

#### Maintenance



1. In prevention of accident caused by unfamiliarity with the machine, repair and adjustment has to be carried out by a service technician who is thoroughly familiar with the machine within the scope defined in the instruction manual. Be sure to use JUKI genuine parts when replacing any of the machine parts. JUKI assumes no responsibility for any accident caused by improper repair or adjustment or the use of any part other than JUKI genuine one.
2. In prevention of accident caused by unfamiliarity with the machine or electrical-shock accident, be sure to ask an electrical technician of your company or JUKI or distributor in your area for repair and maintenance (including wiring) of electrical components.
3. When carrying out repair or maintenance of the machine which uses air-driven parts such as an air cylinder, be sure to remove the air supply pipe to expel air remaining in the machine beforehand, in order to prevent accident caused by abrupt start of the air-driven parts.
4. Be sure to check that screws and nuts are free from looseness after completion of repair, adjustment and part replacement.
5. Be sure to periodically clean up the machine during its duration of use. Be sure to turn the power off and verify that the machine and motor stop completely before cleaning the machine in order to prevent accident caused by abrupt start of the machine or motor.
6. Be sure to turn the power off and verify that the machine and motor stop completely before carrying out maintenance, inspection or repair of the machine. (For the machine with a clutch motor, the motor will keep running for a while by inertia even after turning the power off. So, be careful.)
7. If the machine cannot be normally operated after repair or adjustment, immediately stop operation and contact JUKI or the distributor in your area for repair in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
8. If the fuse has blown, be sure to turn the power off and eliminate the cause of blowing of the fuse and replace the blown fuse with a new one in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
9. Be sure to periodically clean up the air vent of the fan and inspect the area around the wiring in order to prevent fire accident of the motor.

#### Operating environment

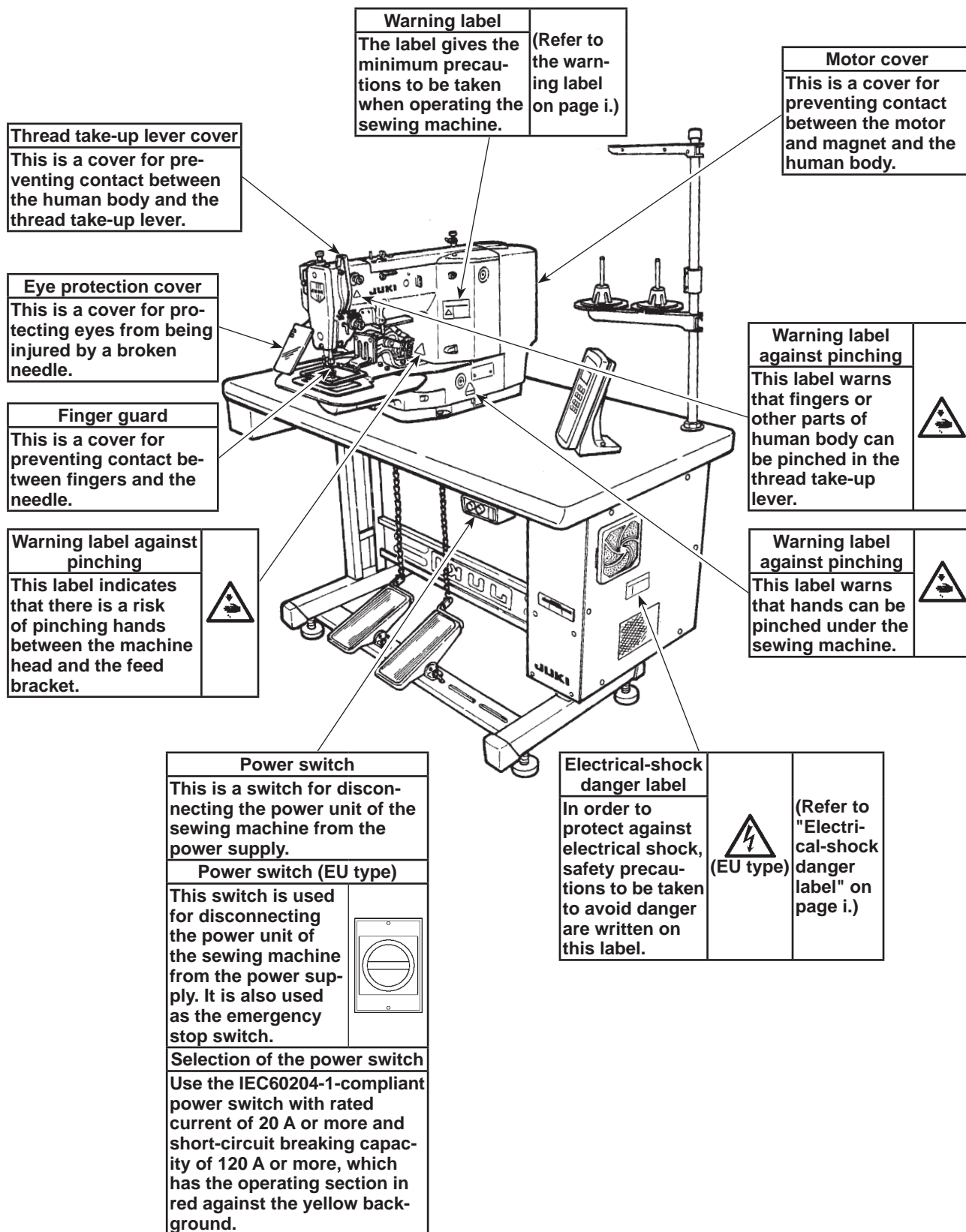
1. Be sure to use the machine under the environment which is not affected by strong noise source (electromagnetic waves) such as a high-frequency welder in order to prevent accident caused by malfunction of the machine.
2. Never operate the machine in any place where the voltage fluctuates by more than "rated voltage  $\pm 10\%$ " in order to prevent accident caused by malfunction of the machine.
3. Be sure to verify that the air-driven device such as an air cylinder operates at the specified air pressure before using it in order to prevent accident caused by malfunction of the machine.
4. To use the machine with safety, be sure to use it under the environment which satisfies the following conditions:
 

Ambient temperature during operation	5°C to 35°C
Relative humidity during operation	35 % to 85 %
5. Dew condensation can occur if bringing the machine suddenly from a cold environment to a warm one. So, be sure to turn the power on after having waited for a sufficient period of time until there is no sign of water droplet in order to prevent accident caused by breakage or malfunction of the electrical components.
6. Be sure to stop operation when lightning flashes for the sake of safety and remove the power plug in order to prevent accident caused by breakage or malfunction of the electrical components.
7. Depending on the radio wave signal condition, the machine may generate noise in the TV or radio. If this occurs, use the TV or radio with kept well away from the machine.
8. In order to ensure the work environment, local laws and regulations in the country where the sewing machine is installed shall be followed.  
In the case the noise control is necessary, an ear protector or other protective gear should be worn according to the applicable laws and regulations.
9. Disposal of products and packages and treatment of used lubricating oil should be carried out properly according to the relevant laws of the country in which the sewing machine is used.

## **Precautions to be taken so as to use the LK-1930 more safely**

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. To avoid electrical shock hazards, neither open the cover of the electrical box for the motor nor touch the components mounted inside the electrical box.</li><li>2. After changing the pattern, make sure the needle entry point. If the pattern is protruded from the work clamp feet, the needle will interfere with the work clamp feet during sewing, and it is dangerous due to the needle breakage or the like.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. So as to prevent possible accidents caused by abrupt start of the sewing machine, depress the start switch after ascertaining that there is no interfering thing under the needle when winding the bobbin thread.</li><li>2. So as to prevent possible accidents caused by abrupt start of the sewing machine, never place your fingers under the feeding frame since the feeding frame automatically comes down when the pattern is changed, the needle threading switch is ON, the bobbin thread winding switch is ON or the feeding frame switch is ON.</li><li>3. Be aware that the feeding frame will go up if you turn OFF the power while the sewing machine is in operation. So, do not place your hands near the presser foot.</li><li>4. Be careful of handling this product so as not to pour water or oil, shock by dropping, and the like since this product is a precision instrument.</li><li>5. This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference, in which case the user may be required to make corrective actions.</li></ol>

## Safety devices and warning labels



### CAUTION

In addition, be aware that the safety devices such as the "eye protection cover" and "finger guard" are sometimes omitted in the sketches, illustrations and figures included in the Instruction Manual for the explanation's sake. In the practical use, never remove those safety devices.

## DECLARATION OF INCORPORATION OF PARTLY COMPLETED MACHINERY

We hereby declare that the sewing machine (sewing head) described below ;

1. Must not be put into service until the machinery to which it is incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive 2006/42/EC, and
2. Conforms to the essential requirements of the Directive 2006/42/EC, described in the technical documentation, and
3. To be prepared with the above technical documentation compiled in accordance with part B of Annex VII, and
4. Also to conform to the RoHS Directive 2011/65/EU
5. Relevant information on which should be transmitted in response to a reasoned request by the national authorities, by the electronic method or other according to the request.

Model	LK-1910, LK-1920,LK-1930
Description	Industrial Sewing Machine
Function	make stitches and sew

Applied harmonized standards, in particular :  
EN ISO12100, EN 60204-31, EN ISO10821, EN 50581





Manufacturer :  
JUKI CORPORATION  
2-11-1, Tsurumaki, Tama-shi, Tokyo, Japan




# ZUR GEWÄHRLEISTUNG DES SICHEREN GEBRAUCHS IHRER NÄHMASCHINE

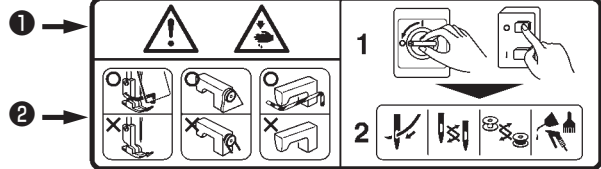


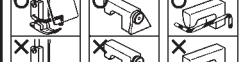

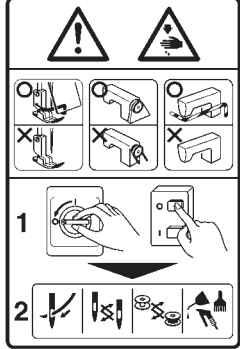



Für eine Nähmaschine, automatische Maschine und Zusatzvorrichtungen (im Folgenden kollektiv als "Maschine" bezeichnet), ist es unerlässlich, die Näharbeit in der Nähe von beweglichen Teilen der Maschine durchzuführen. Dies bedeutet, dass stets die Möglichkeit besteht, versehentlich mit den beweglichen Teilen in Berührung zu kommen. Daher empfehlen wir dem Bedienungs- und Wartungspersonal, das sich mit der Bedienung, Wartung und Reparatur der Maschine befasst, dringend, vor der Benutzung/Wartung der Maschine die folgenden **SICHERHEITSHINWEISE** aufmerksam zu lesen und voll zu verstehen. Der Inhalt der **SICHERHEITSHINWEISE** schließt Punkte ein, die nicht in den technischen Daten Ihres Produkts enthalten sind. Die Gefahrenbezeichnungen sind in die folgenden drei Kategorien eingeteilt, um die Bedeutung der Aufkleber zu verstehen. Machen Sie sich unbedingt mit der folgenden Beschreibung vertraut, und halten Sie sich genau an die Anweisungen.


## (I) Erläuterung der Gefahrenstufen

	<b>GEFAHR :</b> Dieser Hinweis wird gegeben, wenn unmittelbare Lebens- oder Verletzungsgefahr besteht, falls die verantwortliche Person oder Dritte die Maschine falsch behandeln oder gefährliche Situationen während des Betriebs oder der Wartung der Maschine nicht vermeiden.
	<b>WARNUNG :</b> Dieser Hinweis wird gegeben, wenn die Möglichkeit für Lebens- oder Verletzungsgefahr besteht, falls die verantwortliche Person oder Dritte die Maschine falsch behandeln oder gefährliche Situationen während des Betriebs oder der Wartung der Maschine nicht vermeiden.
	<b>VORSICHT :</b> Dieser Hinweis wird gegeben, wenn die Gefahr mittelschwerer oder leichter Verletzungen besteht, falls die verantwortliche Person oder Dritte die Maschine falsch behandeln oder gefährliche Situationen während des Betriebs oder der Wartung der Maschine nicht vermeiden.
	<b>Besonders zu beachtende Punkte.</b>

## (II) Erläuterung der Bildwarnhinweise und Warnaufkleber

<b>Bildwarnhinweis</b>		Bei Berührung eines beweglichen Teils besteht Verletzungsgefahr.	<b>Bildwarnhinweis</b>		Beachten Sie, dass Sie Ihre Hände verletzen können, wenn Sie die Nähmaschine während des Betriebs halten.
		Bei Berührung eines Hochspannungsteils besteht Stromschlaggefahr.			Es besteht die Gefahr, vom Riemen erfasst zu werden, was zu Verletzungen führen kann.
		Bei Berührung eines heißen Teils besteht Verbrennungsgefahr.			Bei Berührung des Knopfrägers besteht Verletzungsgefahr.
		Beachten Sie, dass durch direktes Anblicken des Laserstrahls Augenschäden verursacht werden können.	<b>Hinweisaufkleber</b>		Die korrekte Richtung wird angegeben.
		Es besteht die Gefahr einer Berührung zwischen Ihrem Kopf und der Nähmaschine.			Der Anschluss eines Erdungskabels wird angegeben.

<b>Warnaufkleber</b>	 <p>① →  1  ← ③</p> <p>② →  2  ← ③</p>	 <p>← ① </p> <p>← ② </p> <p>← ③ </p>
	<p>① • Es besteht die Möglichkeit, dass leichte bis schwere Verletzungen oder Tod verursacht werden.</p> <p>• Es besteht die Möglichkeit, dass Verletzungen durch Berührung beweglicher Teile verursacht werden.</p> <p>② • Durchführung von Näharbeiten mit Schutzplatte.</p> <p>• Durchführung von Näharbeiten mit Schutzabdeckung.</p> <p>• Durchführung von Näharbeiten mit Schutzvorrichtung.</p> <p>③ • Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, bevor Sie „Einfädeln des Maschinenkopfs“, „Nadelwechsel“, „Spulenwechsel“ oder „Ölen und Reinigen“ ausführen.</p>	

<b>Stromschlag-Warnaufkleber</b>		<p><b>危険</b></p> <p>高電圧部分に触れて、大けがをすることがある。</p> <p>電源を切って、5分以上たってからカバーをはずすこと。</p>	<p><b>DANGER</b></p> <p>Hazardous voltage will cause injury.</p> <p>Turn off main switch and unplug power cord and wait at least 5 minutes before opening this cover.</p>
----------------------------------	---	--	---

# SICHERHEITSHINWEISE

Ein Unfall bedeutet "die Verursachung von Verletzungen oder Tod oder Sachschäden".



## GEFAHR

1. Sollte es notwendig sein, den Schaltkasten mit Elektroteilen zu öffnen, schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, und warten Sie fünf Minuten oder länger, bevor Sie die Abdeckung öffnen, um einen Unfall zu verhüten, der zu einem Stromschlag führt.



## VORSICHT

### Grundsätzliche Vorsichtsmaßnahmention

1. Lesen Sie vor der Benutzung der Maschine unbedingt die Bedienungsanleitung und andere erläuternde Dokumente durch, die mit dem Zubehör der Maschine geliefert werden. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung und die erläuternden Dokumente für schnelles Nachschlagen griffbereit auf.
2. Der Inhalt dieses Abschnitts schließt Punkte ein, die nicht in den technischen Daten Ihres Produkts enthalten sind.
3. Tragen Sie unbedingt eine Schutzbrille, um sich vor Unfällen zu schützen, die durch Nadelbruch verursacht werden.
4. Personen, die einen Herzschrittmacher benutzen, sollten vor der Benutzung der Maschine einen Facharzt konsultieren.

### Sicherheitsvorrichtungen und Warnaufklebe

1. Betreiben Sie die Maschine erst, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Sicherheitsvorrichtungen korrekt installiert sind und normal funktionieren, um durch Fehlen der Vorrichtungen verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Wird eine der Sicherheitsvorrichtungen entfernt, achten Sie darauf, dass sie ersetzt wird und normal funktioniert, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
3. Sorgen Sie dafür, dass die an der Maschine angebrachten Warnaufkleber deutlich sichtbar sind, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können. Falls einer der Aufkleber verschmutzt ist oder sich gelöst hat, ersetzen Sie ihn unbedingt durch einen neuen.

### Anwendung und Modifizierung

1. Benutzen Sie die Maschine niemals für andere Anwendungen als die vorgesehene und auf irgendeine Weise, die von der Beschreibung in dieser Anleitung abweicht, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen und Tod führen können. JUKI übernimmt keine Verantwortung für Schäden, Verletzungen oder Todesfälle, die durch zweckentfremdeten Gebrauch der Maschine entstehen.
2. Unterlassen Sie jegliche Modifikationen und Abänderungen der Maschine, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können. JUKI übernimmt keine Verantwortung für Schäden, Verletzungen oder Todesfälle, die auf den Gebrauch einer modifizierten oder abgeänderten Maschine zurückzuführen sind.

### Ausbildung und Schulung

1. Um Unfälle zu verhüten, die aus Unvertrautheit mit der Maschine resultieren, darf die Maschine nur von Personen benutzt werden, die vom Arbeitgeber hinsichtlich des Maschinenbetriebs und der sicheren Bedienung der Maschine geschult/ausgebildet wurden, um entsprechendes Fachwissen und Bedienungsfertigkeiten zu erwerben. Um dies zu gewährleisten, muss der Arbeitgeber einen Ausbildungs-/Schulungsplan für das Bedienungspersonal aufstellen und dieses vorher ausbilden/schulen.

### Vorgänge, für die die die Stromversorgung der Maschine ausgeschaltet werden muss

Ausschalten der Stromversorgung: Ausschalten des Netzschalters, dann Abziehen des Netzsteckers von der Steckdose. Dies gilt für Folgendes.

1. Schalten Sie sofort die Stromversorgung aus, falls Sie irgendeine Unregelmäßigkeit oder Störung feststellen, oder bei einem Stromausfall, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
2. Um Unfälle zu verhüten, die durch plötzliches Anlaufen der Maschine entstehen, führen Sie nach dem Ausschalten der Stromversorgung die folgenden Vorgänge aus. Führen Sie besonders für Maschinen mit eingebautem Kupplungsmotor nach dem Ausschalten der Stromversorgung die folgenden Vorgänge aus, und vergewissern Sie sich, dass die Maschine vollkommen stillsteht.
  - 2-1. Zum Beispiel Einfädeln von Teilen, wie Nadel, Greifer, Spreizer usw., die eingefädelt werden müssen, oder Wechseln der Spule.
  - 2-2. Zum Beispiel Austauschen oder Einstellen aller Komponenten der Maschine.
  - 2-3. Zum Beispiel bei Überprüfung, Reparatur oder Reinigung der Maschine, oder bei Verlassen der Maschine.
3. Halten Sie beim Abziehen des Netzstecker den Stecker, nicht das Kabel, um Stromschlag, Kriechstrom oder Brand zu verhüten.
4. Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, wann immer Sie die Maschine zwischen Arbeiten unbeaufsichtigt lassen.
5. Schalten Sie bei einem Stromausfall unbedingt die Stromversorgung aus, um Unfälle zu verhüten, die durch Beschädigung von Elektrokomponenten entstehen.

# IN VERSCHIEDENEN BETRIEBSPHASEN ZU TREFFENDE VORKEHRUNGEN

## Transport

1. Heben und transportieren Sie die Maschine auf sichere Weise, wobei Sie das Maschinengewicht berücksichtigen. Angaben zum Gewicht der Maschine finden Sie im Text der Bedienungsanleitung.
2. Treffen Sie ausreichende Sicherheitsmaßnahmen, um Herunterfallen oder Umkippen der Maschine zu verhüten, bevor Sie die Maschine anheben oder transportieren, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
3. Nachdem die Maschine ausgepackt worden ist, darf sie für den Transport keinesfalls wieder verpackt werden, um sie vor Beschädigung durch unvorhersehbaren Unfall oder Fallenlassen zu schützen.

## Auspacken

1. Packen Sie die Maschine in der vorgeschriebenen Reihenfolge aus, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können. Achten Sie besonders bei Maschinen, die in Kisten geliefert werden, auf Nägel. Die Nägel müssen vorher entfernt werden.
2. Überprüfen Sie die Maschine auf ihren Schwerpunkt hin, und nehmen Sie sie vorsichtig aus der Verpackung, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.

## Installation

### (I) Tisch und Tischständer

1. Verwenden Sie den Original-JUKI-Tisch und -Tischständer, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können. Lässt sich die Verwendung eines markenfremden Tisches und Tischständers nicht vermeiden, wählen Sie einen Tisch und Tischständer aus, die in der Lage sind, dem Maschinengewicht und der Reaktionskraft während des Betriebs standzuhalten.
2. Sind Laufrollen für den Tischständer notwendig, benutzen Sie Laufrollen mit Sperrmechanismus, und verriegeln Sie diese, damit die Maschine während Betrieb, Wartung, Überprüfung und Reparatur gesichert ist, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.

### (II) Kabel und Verdrahtung

1. Vermeiden Sie übermäßige Belastung des Kabels während der Benutzung, um Stromschlag, Kriechstrom oder Brand zu verhüten. Ist es außerdem notwendig, das Kabel in der Nähe des Betriebsabschnitts, wie z. B. dem Keilriemen, zu verlegen, halten Sie einen Abstand von mindestens 30 mm zwischen dem Betriebsabschnitt und dem Kabel ein.
2. Vermeiden Sie Mehrfachanschlüsse, um Stromschlag, Kriechstrom oder Brand zu verhüten.
3. Schließen Sie die Stecker einwandfrei an, um Stromschlag, Kriechstrom oder Brand zu verhüten. Halten Sie außerdem beim Abziehen des Kabels nur den Stecker.

### (III) Erdung

1. Lassen Sie einen geeigneten Netzstecker von einem Elektriker installieren, um durch Kriechstrom oder Durchschlag verursachte Unfälle zu verhüten. Schließen Sie außerdem den Netzstecker nur an eine geerdete Steckdose an.
2. Erden Sie das Erdungskabel korrekt, um durch Kriechstrom verursachte Unfälle zu verhüten.

### (IV) Motor

1. Verwenden Sie einen Motor mit der vorgeschriebenen Nennbelastung (Original-JUKI-Produkt), um durch Überlastung verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Wird ein handelsüblicher Kupplungsmotor mit der Maschine verwendet, wählen Sie einen mit Riemenscheiben-Schutzabdeckung aus, um Hängenbleiben am Keilriemen zu verhüten.

## Vor dem Betrieb

1. Vergewissern Sie sich, dass die Stecker und Kabel frei von Beschädigung, Störungen und Lockerheit sind, bevor Sie die Stromversorgung einschalten, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
2. Halten Sie niemals Ihre Hand in die beweglichen Abschnitte der Maschine, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können. Stellen Sie außerdem sicher, dass die Drehrichtung der Riemenscheibe mit dem Pfeil auf der Riemenscheibe übereinstimmt.
3. Wird ein Tischständer mit Laufrollen verwendet, sichern Sie den Tischständer durch Verriegeln der Laufrollen oder mit Einstellern, falls vorhanden, um durch plötzliches Anlaufen der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.

## Während des Betriebs

1. Bringen Sie während des Betriebs der Maschine nicht Ihre Finger, Haare oder Kleidung in die Nähe von beweglichen Teilen, wie z. B. Handrad, Riemenscheibe und Motor, und legen Sie auch keine Gegenstände in der Nähe dieser Teile ab, um Unfälle durch Hängenbleiben zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
2. Halten Sie Ihre Finger beim Einschalten der Stromversorgung oder während des Betriebs der Maschine nicht in die Umgebung der Nadel oder in die Fadenhebelabdeckung, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
3. Die Maschine läuft mit hoher Drehzahl. Halten Sie während des Betriebs niemals Ihre Hände in die Nähe von beweglichen Teilen, wie Schleifenfänger, Spreizer, Nadelstange, Greifer und Stoffmesser, um Ihre Hände vor Verletzungen zu schützen. Schalten Sie außerdem die Stromversorgung aus, und vergewissern Sie sich, dass die Maschine vollkommen stillsteht, bevor Sie den Faden wechseln.
4. Achten Sie darauf, dass Ihre Finger oder andere Körperteile nicht zwischen Maschine und Tisch eingeklemmt werden, wenn Sie die Maschine vom Tisch entfernen oder darauf stellen, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
5. Schalten Sie die Stromversorgung aus, und vergewissern Sie sich, dass Maschine und Motor vollkommen stillstehen, bevor Sie Riemenabdeckung und Keilriemen entfernen, um durch plötzliches Anlaufen von Maschine oder Motor verursachte Unfälle zu verhüten.

6. Wird ein Servomotor mit der Maschine verwendet, erzeugt der Motor bei Stillstand der Maschine kein Geräusch. Vergessen Sie nicht, die Stromversorgung auszuschalten, um durch plötzliches Anlaufen des Motors verursachte Unfälle zu verhüten.
7. Benutzen Sie die Maschine niemals mit blockierter Kühlungsöffnung des Motorschaltkastens, um einen Brand durch Überhitzung zu verhüten.

### Schmierung

1. Verwenden Sie unbedingt Original-JUKI-Öl und -Fett auf den zu schmierenden Teilen.
2. Falls Öl in Ihre Augen oder auf Ihren Körper gelangt, waschen Sie es sofort ab, um Entzündung oder Hautreizung zu verhüten.
3. Wird das Öl versehentlich verschluckt, konsultieren Sie sofort einen Arzt, um Durchfall oder Erbrechen zu verhüten.

### Wartung



1. Um einen durch Unvertrautheit mit der Maschine verursachten Unfall zu verhüten, müssen Reparaturen und Einstellungen von einem Wartungstechniker ausgeführt werden, der innerhalb des in der Bedienungsanleitung beschriebenen Rahmens mit der Maschine gründlich vertraut ist. Verwenden Sie unbedingt Original-JUKI-Teile als Ersatzteile der Maschine. JUKI übernimmt keine Verantwortung für Unfälle, die auf unsachgemäße Reparatur oder Einstellung oder den Gebrauch markenfremder Teile zurückzuführen sind.
2. Um durch Unvertrautheit mit der Maschine oder Stromschlag verursachte Unfälle zu verhüten, überlassen Sie Reparatur- und Wartungsarbeiten von Elektrokomponenten (einschließlich Verkabelung) einem Elektriker Ihrer Firma oder von JUKI oder Ihrem Händler.
3. Sind Reparatur- oder Wartungsarbeiten an einer Maschine notwendig, die luftgetriebene Teile, wie z. B. einen Luftzylinder, verwendet, entfernen Sie unbedingt die Luftversorgungsleitung, um vorher die in der Maschine verbleibende Restluft abzulassen, um durch plötzliches Anlaufen der luftgetriebenen Teile verursachte Unfälle zu verhüten.
4. Vergewissern Sie sich nach einer Reparatur, einer Einstellung und einem Teilewechsel, dass die Schrauben und Muttern fest sitzen.
5. Unterziehen Sie die Maschine während ihrer Benutzungsdauer einer regelmäßigen Reinigung. Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, und vergewissern Sie sich, dass Maschine und Motor vollkommen stillstehen, bevor Sie die Maschine reinigen, um durch plötzliches Anlaufen von Maschine oder Motor verursachte Unfälle zu verhüten.
6. Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, und vergewissern Sie sich, dass Maschine und Motor vollkommen stillstehen, bevor Sie Wartungs-, Inspektions- oder Reparaturarbeiten an der Maschine ausführen. (Bei Maschinen mit Kupplungsmotor läuft der Motor auch nach dem Ausschalten aufgrund der Trägheit noch eine Weile weiter. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.)
7. Falls die Maschine nach einer Reparatur oder Einstellung nicht normal betrieben werden kann, halten Sie sofort den Betrieb an, und kontaktieren Sie JUKI oder Ihren Händler bezüglich einer Reparatur, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
8. Falls die Sicherung durchgebrannt ist, schalten Sie die Stromversorgung aus, und beseitigen Sie die Ursache für das Durchbrennen der Sicherung. Ersetzen Sie dann die Sicherung durch eine neue, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
9. Reinigen Sie die Entlüftungsöffnung des Lüfters regelmäßig, und überprüfen Sie den Bereich um die Verkabelung, um einen Brand des Motors zu verhüten.

### Betriebsumgebung

1. Benutzen Sie die Maschine in einer Umgebung, die nicht von starken Störquellen (elektromagnetischen Wellen), wie z. B. Hochfrequenzschweißer, beeinflusst ist, um durch eine Funktionsstörung der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Betreiben Sie die Maschine niemals an einem Ort, wo die Spannung um mehr als "Nennspannung  $\pm 10\%$ " schwankt, um durch eine Funktionsstörung der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.
3. Prüfen Sie unbedingt, ob eine luftgetriebene Vorrichtung, wie z. B. ein Luftzylinder, mit dem vorgeschriebenen Luftdruck arbeitet, bevor Sie diese benutzen, um durch eine Funktionsstörung der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.
4. Um die Sicherheit der Maschine zu gewährleisten, betreiben Sie sie in einer Umgebung, welche die folgenden Bedingungen erfüllt:  

Umgebungstemperatur während des Betriebs	5°C bis 35°C
Relative Luftfeuchtigkeit während des Betriebs	35 % bis 85 %
5. Taukondensation kann auftreten, wenn die Maschine plötzlich von einem kalten zu einem warmen Ort gebracht wird. Schalten Sie daher die Stromversorgung erst ein, nachdem Sie ausreichend lange gewartet haben, bis keine Anzeichen von Wassertropfen mehr vorhanden sind, um durch Beschädigung oder Funktionsstörung der elektrischen Komponenten verursachte Unfälle zu verhüten.
6. Halten Sie die Maschine bei einem Gewitter aus Sicherheitsgründen an, und ziehen Sie den Netzstecker ab, um durch Beschädigung oder Funktionsstörung der elektrischen Komponenten verursachte Unfälle zu verhüten.
7. Abhängig von den Funkwellen-Signalbedingungen kann die Maschine Störungen in Fernsehgeräten oder Radios erzeugen. Sollte dies eintreten, benutzen Sie das Fernsehgerät oder Radio in ausreichendem Abstand von der Maschine.
8. Um die Sicherheit am Arbeitsplatz zu gewährleisten, müssen die örtlichen Gesetze und Vorschriften des Landes, in dem die Nähmaschine installiert ist, befolgt werden.  
 Falls Lärmschutz notwendig ist, sollten Gehörschützer oder andere Schutzeinrichtungen entsprechend den geltenden Gesetzen und Vorschriften getragen werden.
9. Die Entsorgung von Produkten und Verpackungen sowie die Aufbereitung von verbrauchtem Schmieröl sind gemäß den relevanten Gesetzen des Landes, in dem die Nähmaschine benutzt wird, auszuführen.

## Für sicherere Benutzung der LK-1930 zu treffende Vorsichtsmaßnahmen

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Um elektrische Schläge zu vermeiden, achten Sie darauf, daß Sie weder die Abdeckung des Schaltkastens für den Motor öffnen noch irgendwelche Innenteile des Schaltkastens berühren.</li><li>2. Überprüfen Sie nach einer Musteränderung den Nadeleinstichpunkt. Falls das Muster den Bereich des Nähgutklemmfußes verläßt, kommt die Nadel während des Nähens mit dem Nähgutklemmfuß in Berührung, was zu Nadelbruch oder anderen gefährlichen Situationen führen kann.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte mögliche Unfälle zu verhüten, drücken Sie den Startschalter zum Bewickeln einer Spule erst, nachdem Sie sich vergewissert haben, daß sich nichts unter der Nadel befindet.</li><li>2. Um mögliche Unfälle durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, halten Sie niemals Ihre Finger unter den Transportrahmen, da sich dieser automatisch senkt, wenn das Muster geändert wird, oder wenn der Nadeleinfädelschalter, der Spulenschalter, oder der Transportrahmensschalter eingeschaltet ist. Halten Sie Ihre Finger während des Betriebs vom Transportrahmen fern.</li><li>3. Beachten Sie, dass sich der Transportrahmen hebt, wenn Sie die Stromversorgung ausschalten, während die Nähmaschine in Betrieb ist. Bringen Sie daher Ihre Hände nicht in die Nähe des Nähfußes.</li><li>4. Behandeln Sie dieses Produkt mit Sorgfalt, um kein Wasser oder Öl darauf zu verschütten oder es durch Fallenlassen zu erschüttern usw., da es sich um ein Präzisionsinstrument handelt.</li><li>5. Dies ist ein Produkt der Klasse A. Dieses Produkt kann in einer Wohnumgebung Rundfunkstörungen verursachen. In diesem Fall ist der Benutzer u. U. verpflichtet, Korrekturmaßnahmen zu ergreifen.</li></ol>

# Sicherheitsvorrichtungen und Warnaufkleber

<b>Warnaufkleber</b> Der Aufkleber gibt die minimalen Vorsichtsmaßnahmen an, die beim Betrieb der Nähmaschine zu treffen sind.		(Siehe den Warnaufkleber auf Seite i.)		
<b>Fadenhebelabdeckung</b> Diese Abdeckung verhindert eine Berührung zwischen dem menschlichen Körper und dem Fadenhebel.			<b>Motorabdeckung</b> Diese Abdeckung verhindert eine Berührung zwischen Motor, Magnet und dem menschlichen Körper.	
<b>Augenschutzabdeckung</b> Diese Abdeckung schützt die Augen vor Verletzungen durch eine beschädigte Nadel.			<b>Warnaufkleber gegen Einklemmen</b> Dieser Aufkleber warnt davor, dass Finger oder andere Teile des menschlichen Körpers vom Fadenhebel eingeklemmt werden können.	
<b>Fingerschutz</b> Dieser Schutz verhindert eine Berührung zwischen den Fingern und der Nadel.			<b>Warnaufkleber gegen Einklemmen</b> Dieser Aufkleber warnt davor, dass die Hände unter der Nähmaschine eingeklemmt werden können.	
<b>Warnaufkleber gegen Einklemmen</b> Dieser Aufkleber weist darauf hin, dass die Gefahr des Einklemmens der Hände zwischen Maschinenkopf und Transporthalter besteht.				
<b>Netzschalter</b> Dieser Schalter trennt das Netzteil der Nähmaschine von der Stromversorgung.			<b>Stromschlag-Warnaufkleber</b> Dieser Aufkleber ist mit Sicherheitsmaßnahmen bedruckt, die getroffen werden müssen, um Stromschlaggefahr zu verhüten.	(EU-Typ)
<b>Netzschalter (EU-Typ)</b> Dieser Schalter dient dazu, das Netzteil der Nähmaschine von der Stromversorgung zu trennen. Er dient auch als Not-Aus-Schalter.				
<b>Wahl des Netzschalters</b> Verwenden Sie einen mit IEC60204-1 konformen Netzschalter mit einem Bemessungsstrom von mindestens 20 A und einem Kurzschluss-Ausschaltvermögen von mindestens 120 A, der einen roten Betriebsteil vor gelbem Hintergrund besitzt.				





## **Vorsicht**

Beachten Sie außerdem, dass Sicherheitsvorrichtungen wie „Augenschutzabdeckung“ und „Fingerschutz“ in Zeichnungen, Illustrationen und Abbildungen der Bedienungsanleitung der Einfachheit halber manchmal ausgelassen werden. Im praktischen Gebrauch dürfen diese Sicherheitsvorrichtungen jedoch keinesfalls entfernt werden.








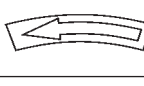


# POUR ASSURER L'UTILISATION EN TOUTE SÉCURITÉ DE VOTRE MACHINE À COUDRE

Il est inévitable que des travaux soient exécutés à proximité de pièces mobiles de la machine à coudre, de la machine automatique ou des dispositifs annexes (désignés par la suite sous le terme collectif de "machine". Cela signifie qu'il existe toujours un risque d'entrer fortuitement en contact avec une pièce mobile. Il est vivement conseillé aux opérateurs chargés d'exploiter la machine dans la pratique ainsi qu'au personnel de maintenance et de réparation de la machine de lire attentivement les **PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ** indiquées ci-après et de les assimiler pleinement avant d'exploiter la machine ou d'exécuter des travaux de maintenance sur celle-ci. Les **PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ** couvrent des aspects qui ne figurent pas dans les caractéristiques techniques de votre machine. Afin de faciliter la compréhension du sens des étiquettes, les risques indiqués ont été classés sous les trois catégories différentes suivantes. Veiller à comprendre pleinement les descriptions qui suivent et à respecter impérativement les consignes.


## (I) Explication des niveaux de risque

	<b>DANGER :</b> Cette mention signale un danger immédiat de mort ou de blessure grave dans le cas où la personne responsable ou un tiers n'exploite pas correctement la machine ou n'évite pas une situation dangereuse lors de son utilisation ou de sa maintenance.
	<b>AVERTISSEMENT :</b> Cette mention signale un risque pouvant éventuellement causer la mort ou une blessure grave si la personne responsable ou un tiers n'exploite pas correctement la machine ou n'évite pas une situation dangereuse lors de son utilisation ou de sa maintenance.
	<b>ATTENTION :</b> Cette mention signale un risque de blessures plus ou moins graves si la personne responsable ou un tiers n'exploite pas correctement la machine ou n'évite pas une situation dangereuse lors de son utilisation ou de sa maintenance.
	Points demandant une attention particulière.

## (II) Explication des pictogrammes et étiquettes d'avertissement

Pictogramme d'avertissement		Il existe un risque de blessure en cas de contact avec une pièce mobile.	Pictogramme d'avertissement		Il faut savoir que tenir la machine à coudre pendant son fonctionnement peut blesser les mains.
		Il existe un risque de décharges électriques en cas de contact avec une pièce sous haute tension.			Il existe un risque de happement par la courroie susceptible de causer une blessure.
		Il existe un risque de brûlures en cas de contact avec une pièce sous haute température.			Il existe un risque de blessure en cas de contact avec le porte-bouton.
		Il faut savoir qu'une défaillance visuelle peut être provoquée en regardant directement le faisceau laser.	Étiquette d'avertissement		Indique le sens correct.
		Il y a un risque de contact entre votre tête et la machine à coudre.			Indique qu'un câble de mise à la terre est connecté.

Étiquette d'avertissement		
	<p>① • Risque de blessures légères, graves ou mortelles. • Risque de blessures par le contact d'une pièce en mouvement.</p> <p>② • Effectuer l'opération de couture avec un protecteur de sécurité. • Effectuer l'opération de couture avec un couvercle de sécurité. • Effectuer l'opération de couture avec un dispositif protecteur de sécurité.</p> <p>③ • Placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt avant l'"enfilage de la tête de la machine", le "remplacement de l'aiguille", le "remplacement de la canette" ou l'"huilage et nettoyage".</p>	

Étiquette de danger d'électrocution		<b>危険</b> 高電圧部分に触れて、大けがをすることがある。 電源を切って、5分以上たってからカバーをはずすこと。	<b>DANGER</b> Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and unplug power cord and wait at least 5 minutes before opening this cover.
-------------------------------------	---	---	--

# PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Accident signifie "causer des blessures corporelles ou la mort, ou des dommages matériels."



**DANGER**

1. Lorsqu'il est nécessaire d'ouvrir la boîte électrique contenant des pièces électriques, veiller à couper l'alimentation électrique de la machine et à attendre plus de cinq minutes avant d'ouvrir le couvercle afin d'éviter tout accident susceptible de causer des décharges électriques.



**VORSICHT**

## Précautions de base

1. Veiller à lire le mode d'emploi et autres notices explicatives fournis avec les accessoires de la machine avant de l'utiliser. Conserver soigneusement à portée de main le mode d'emploi et les notices explicatives afin de pouvoir les consulter rapidement.
2. La présente section couvre des aspects qui ne figurent pas dans les caractéristiques techniques de votre machine.
3. Veiller à porter des lunettes de sécurité pour se protéger contre tout accident causé par la rupture d'une aiguille.
4. Les personnes équipées d'une pile cardiaque doivent consulter un spécialiste médical avant d'utiliser la machine.

## Dispositifs de sécurité et étiquettes d'avertissement

1. Avant d'utiliser la machine, veiller à vérifier que le/les dispositif(s) de sécurité sont correctement installés en place et fonctionnent normalement afin d'éviter tout accident causé par l'absence d'un/des dispositif(s).
2. Si l'un des dispositifs de sécurité est enlevé, veiller à le remplacer et à s'assurer qu'il fonctionne normalement afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
3. Veiller à ce que les étiquettes d'avertissement restent entièrement collées sur la machine et qu'elles soient clairement visibles afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort. Si une étiquette est souillée ou décollée, veiller à la remplacer par une nouvelle.

## Usage prévu et modification

1. Ne jamais utiliser la machine pour toute fin autre que celle pour laquelle elle a été prévue et d'une manière autre que celle prescrite dans le mode d'emploi afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort. JUKI décline toute responsabilité en cas de dommages, de blessures corporelles ou de décès résultant d'un usage de la machine autre que celui pour lequel il a été prévu.
2. Afin d'éviter tout accident risquant de causer des blessures corporelles ou la mort, ne jamais modifier ou remanier la machine. JUKI décline toute responsabilité en cas de dommages, de blessures corporelles ou de décès résultant du fait que la machine a été modifiée ou remaniée.

## Sensibilisation et formation

1. Afin d'éviter tout accident résultant d'une connaissance insuffisante de la machine, celle-ci doit être utilisée uniquement par un opérateur qui a reçu une formation/sensibilisation de la part de l'employeur à l'utilisation de la machine et la manière de l'utiliser en toute sécurité en vue d'acquérir les connaissances et le savoir-faire adéquats. A cette fin, l'employeur doit mettre en place un plan de formation/sensibilisation destiné aux opérateurs afin de les sensibiliser/former au préalable.

## Cas où l'alimentation électrique de la machine doit être coupée

Couper l'alimentation électrique de la machine : placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt, puis débrancher la fiche de la prise secteur. Cette procédure s'applique dans les cas suivants.

1. Couper immédiatement l'alimentation électrique si une anomalie ou un dysfonctionnement est détecté, ou dans le cas d'une panne de courant afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
2. Afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain de la machine, veiller à exécuter les opérations suivantes après avoir coupé l'alimentation électrique. Si la machine est notamment équipée d'un moteur à embrayage, veiller à exécuter les opérations suivantes après avoir coupé l'alimentation électrique et s'être assuré que la machine est complètement arrêtée.
  - 2-1. Par exemple, l'enfilage du fil sur des pièces telles que l'aiguille, le boucleur, l'étendeur, etc. qui doivent être enfilés, ou le remplacement de la canette.
  - 2-2. Par exemple, le remplacement ou réglage d'un composant de la machine.
  - 2-3. Par exemple, lorsque la machine est inspectée, réparée, nettoyée ou laissée sans surveillance.
3. Pour débrancher la machine, veiller à saisir la fiche et non le cordon afin d'éviter toute décharge électrique, fuite à la terre ou incendie.
4. Veiller à couper l'alimentation électrique lorsque la machine est laissée sans surveillance entre des travaux.
5. Veiller à couper l'alimentation électrique en cas de panne de courant afin d'éviter tout accident causé par l'endommagement d'un composant électrique.



# PRÉCAUTIONS À PRENDRE AUX DIVERSES ÉTAPES DU FONCTIONNEMENT

## Transport

1. Veiller à tenir compte du poids de la machine lorsqu'elle doit être soulevée et prendre toutes les précautions de sécurité nécessaires pour la déplacer. Se reporter au texte du mode d'emploi pour connaître le poids de la machine.
2. Veiller à prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires afin d'éviter de renverser ou de laisser tomber la machine lorsqu'elle est soulevée ou déplacée afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
3. Une fois que la machine a été déballée, ne jamais la remballer pour la transporter afin de la protéger contre tout dommage causé par un accident fortuit ou sa chute.

## Déballage

1. Veiller à déballer la machine de la manière prescrite afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort. Au cas notamment où la machine est emballée dans une caisse en bois, veiller à faire attention aux clous. Les clous doivent être retirés.
2. Veiller à vérifier la position du centre de gravité de la machine et à l'extraire avec précaution de son emballage afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.

## Installation

### (I) Table et support de table

1. Veiller à utiliser la table et le support de table de marque JUKI afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort. S'il est inévitable d'utiliser une table et un support de table autres que ceux de marque JUKI, sélectionner une table et un support de table capables de supporter le poids de la machine et sa force réactive en fonctionnement.
2. Si des roulettes sont installées sur le support de table, veiller à utiliser des roulettes équipées d'un mécanisme de verrouillage et à les verrouiller pour immobiliser la machine durant son fonctionnement, des travaux de maintenance, une inspection ou une réparation afin d'éviter tout accident susceptible de causer une blessure corporelle ou la mort.

### (II) Câbles et câblage

1. Veiller à éviter d'exercer toute force excessive durant le fonctionnement afin d'éviter des décharges électriques, une fuite à la terre ou un incendie. En outre, s'il est nécessaire de poser un câble à proximité d'une pièce mobile telle que la courroie en V, veiller à ménager un espace d'au moins 30 mm entre la pièce mobile et le câble.
2. Veiller à éviter une connexion à une multiprise afin d'éviter des décharges électriques, une fuite à la terre ou un incendie.
3. Veiller à brancher à fond les connecteurs afin d'éviter des décharges électriques, une fuite à la terre ou un incendie. En outre, pour débrancher un connecteur, veiller à le tenir par la partie qui sert à connecter.

### (III) Mise à la terre

1. Veiller à ce qu'un électricien qualifié installe une prise appropriée afin d'éviter tout accident causé par une fuite à la terre ou un défaut de tension diélectrique. En outre, veiller impérativement à raccorder la fiche à une prise secteur mise à la terre.
2. Veiller à mettre à la terre le câble de terre afin d'éviter tout accident causé par une fuite à la terre.

### (IV) Moteur

1. Veiller à utiliser le moteur nominal prescrit (article de marque JUKI) afin d'éviter tout accident causé par un claquage.
2. Si un moteur à embrayage en vente dans le commerce est utilisé avec la machine, veiller à en sélectionner un doté d'un couvre-courroie anti-happement afin d'éviter d'être happé par la courroie en V.

## Avant la mise en fonctionnement

1. Avant de mettre la machine sous tension, veiller à vérifier que les connecteurs et câbles ne soient pas endommagés, tombés ou lâches afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
2. Ne jamais introduire la main dans une pièce mobile de la machine afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.  
En outre, veiller à vérifier que la poulie tourne dans le sens de la flèche indiquée sur la poulie.
3. Si une table à roulettes est utilisée, veiller à l'immobiliser en verrouillant les roulettes ou au moyen d'ajusteurs, le cas échéant, afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain de la machine.

## En fonctionnement

1. Veiller à ce qu'un doigt, la chevelure ou un vêtement proche d'une pièce mobile ne soient pas happés par le volant, la poulie ou le moteur, ou installer quelque chose près de ces pièces lorsque la machine est en fonctionnement afin d'éviter tout accident causé par un happement susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
2. Veiller à ne pas placer les doigts à la périphérie de l'aiguille ou à l'intérieur du couvercle du levier de relevage lors de la mise sous tension afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
3. La machine fonctionne à vitesse rapide. Pendant le fonctionnement, ne jamais amener votre main à proximité d'une pièce mobile telle que le boucleur, l'étendeur, la barre à aiguille, le crochet ou le coupeur de tissu afin de protéger vos mains contre tout accident. En outre, veiller à couper l'alimentation électrique et vérifier que la machine est complètement arrêtée avant de changer le fil.
4. Veiller à ne pas se coincer les doigts ou toute autre partie du corps entre la machine et la table lorsque la machine est enlevée de la table ou remise sur celle-ci afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.

5. Veiller à couper l'alimentation électrique et vérifier que la machine est complètement arrêtée avant d'enlever le couvre-courroie et la courroie en V afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain de la machine ou du moteur.
6. Si un servomoteur est utilisé avec la machine, le moteur ne fait pas de bruit lorsque la machine est arrêtée. Veiller à ne pas oublier de couper l'alimentation électrique afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain du moteur.
7. Ne jamais utiliser la machine si l'orifice de refroidissement du générateur du moteur est obstrué afin d'éviter tout incendie causé par une surchauffe.

#### Lubrification

1. Veiller à utiliser une huile ou une graisse de marque JUKI sur les parties à lubrifier.
2. Si de l'huile se colle sur les yeux ou le corps, veiller à la nettoyer immédiatement pour éviter toute inflammation ou irritation.
3. Si de l'huile est avalée par inadvertance, veiller à consulter immédiatement un médecin afin d'éviter une diarrhée ou des vomissements.



#### Maintenance

1. Afin d'éviter tout accident causé par une connaissance insuffisante de la machine, les réparations et réglages doivent être exécutés par un technicien de service après-vente qui connaît parfaitement la machine suivant l'étendue définie dans le mode d'emploi. Veiller à utiliser des pièces de marque JUKI pour remplacer toute pièce de la machine. JUKI décline toute responsabilité en cas d'accident dû à une réparation ou un réglage inappropriés ou l'utilisation de toute pièce autre qu'une pièce de marque JUKI.
2. Afin d'éviter tout accident causé par une connaissance insuffisante de la machine ou des décharges électriques, veiller à faire appel à un électricien de votre société, de JUKI ou de son concessionnaire local pour les réparations et la maintenance (y compris le câblage) des composants électriques.
3. Lors de travaux de réparation ou de maintenance sur la machine au moyen de pièces pneumatiques tel que le cylindre pneumatique, veiller au préalable à enlever le tuyau d'alimentation d'air pour expulser l'air restant dans la machine, afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain d'une pièce pneumatique.
4. Veiller à vérifier que les vis et écrous sont bien resserrés après une réparation, un réglage ou le remplacement d'une pièce.
5. Veiller à nettoyer la machine régulièrement pendant sa durée d'utilisation. Veiller à couper l'alimentation électrique et à vérifier que la machine et le moteur sont complètement arrêtés avant de nettoyer la machine afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain de la machine ou du moteur.
6. Veiller à couper l'alimentation et à vérifier que la machine et le moteur sont complètement arrêtés avant d'exécuter des travaux de maintenance, une inspection ou une réparation de la machine. (Dans le cas d'un moteur à embrayage, le moteur continue de tourner pendant un moment par inertie même après que l'alimentation a été coupée. Il faut donc être prudent.)
7. Si la machine ne fonctionne pas normalement après une réparation ou un réglage, arrêter immédiatement de l'utiliser et contacter JUKI ou son concessionnaire local pour une réparation afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
8. Si un fusible est grillé, veiller à couper l'alimentation électrique et à remédier à sa cause, puis le remplacer par un neuf afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
9. Veiller à nettoyer périodiquement la bouche d'air du ventilateur et à inspecter la périphérie du câblage afin d'éviter tout accident dû au moteur.

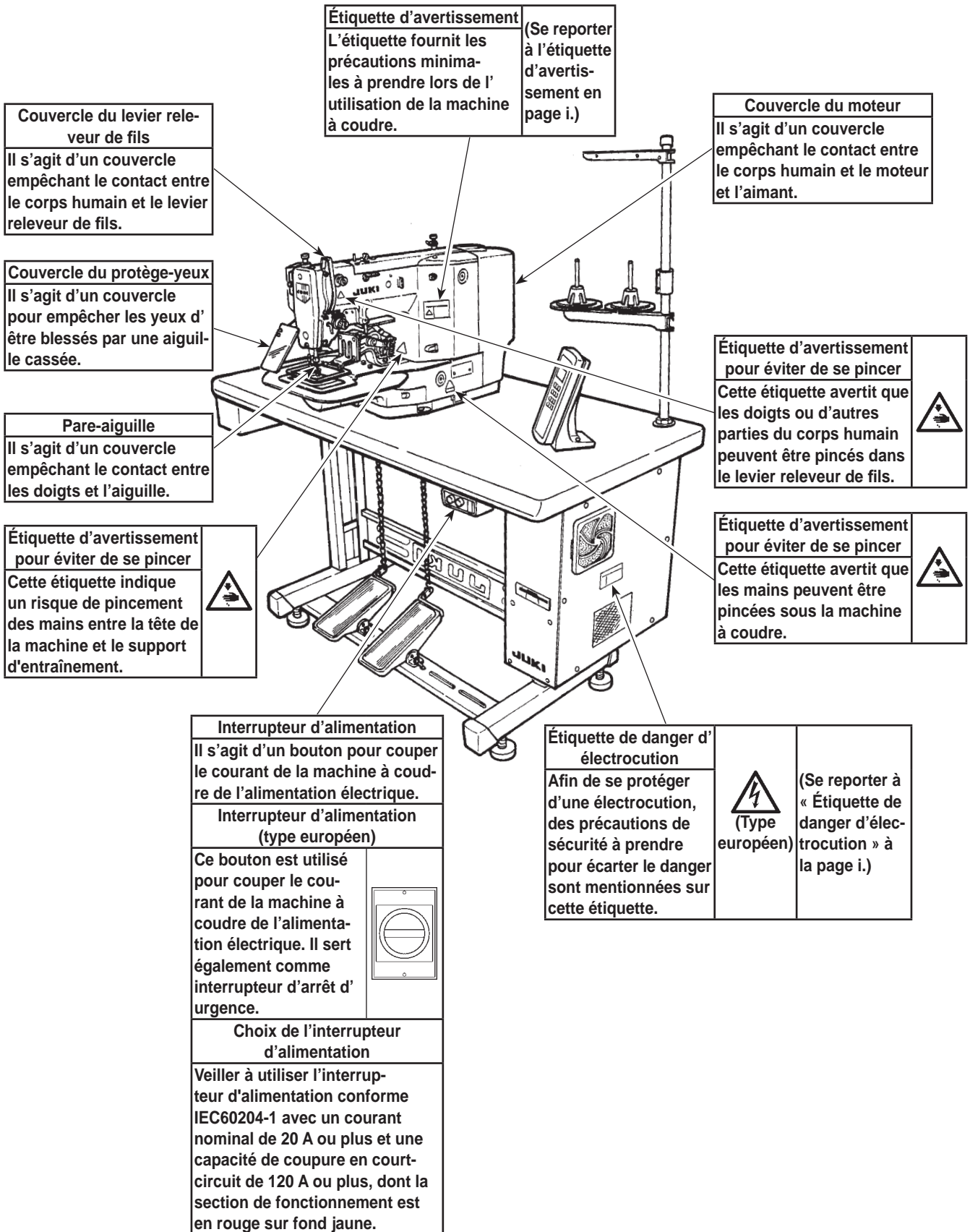
#### Environnement d'opération

1. Veiller à utiliser la machine dans un environnement qui ne soit pas exposé à une source importante de bruit (ondes électromagnétiques) telles qu'une soudeuse haute fréquence afin d'éviter tout accident causé par un dysfonctionnement de la machine.
2. Ne jamais utiliser la machine dans un lieu où la tension varie dans une plage supérieure à "±10 % de la tension prescrite" afin d'éviter tout accident causé par un dysfonctionnement de la machine.
3. Veiller à vérifier qu'un dispositif pneumatique tel qu'un cylindre pneumatique fonctionne à la pression d'air prescrite avant de l'utiliser afin d'éviter tout accident causé par un dysfonctionnement de la machine.
4. Pour utiliser la machine en toute sécurité, veiller à ce que l'environnement d'utilisation réponde aux conditions suivantes:  
 Température ambiante en fonctionnement 5 à 35°C  
 Humidité relative en fonctionnement 35 à 85 %
5. De la condensation peut se former si la machine passe soudainement d'un environnement froid à un environnement chaud. Attendre donc un certain temps jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de gouttelettes d'eau avant de mettre la machine sous tension afin d'éviter tout accident causé par une panne ou un dysfonctionnement d'un composant électrique.
6. Par souci de sécurité, veiller à arrêter d'utiliser la machine en cas d'orage et à la débrancher de la prise secteur afin d'éviter tout accident causé par une panne ou un dysfonctionnement d'un composant électrique.
7. Selon les conditions du signal de fréquence radio, la machine peut générer du bruit dans le téléviseur ou le poste de radio. Dans ce cas, utiliser le téléviseur ou le poste de radio à une distance éloignée de la machine.
8. Il est vivement recommandé de suivre les lois et réglementations locales du pays où la machine à coudre est installée pour garantir un environnement de travail sûr.  
 Pour lutter contre le bruit, un serre-tête antibruit ou d'autres équipements de protection doivent être utilisés conformément aux lois et réglementations en vigueur.
9. La mise au rebut des produits et emballages, ainsi que le traitement de l'huile lubrifiante usagée doivent être réalisés correctement conformément aux lois en vigueur dans le pays dans lequel la machine à coudre est utilisée.

## Précautions à prendre pour utiliser la LK-1930 de manière plus sûre

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pour ne pas risquer une électrocution, ne jamais ouvrir le couvercle de la boîte électrique du moteur ni toucher des pièces à l'intérieur de celle-ci.</li><li>2. Après avoir changé de configuration, vérifier les points de pénétration de l'aiguille. Si la configuration dépasse du presse-tissu, l'aiguille heurtera celui-ci pendant la couture et risquera de se casser et de blesser quelqu'un.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Lors du bobinage d'une canette, ne pas appuyer sur l'interrupteur d'arrêt sans s'être assuré qu'il n'y a rien sous l'aiguille car la machine peut se mettre brusquement en marche et causer un accident.</li><li>2. Afin de prévenir des accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre, ne jamais placer vos doigts sous le cadre d'entraînement car le cadre d'entraînement descend automatiquement lorsque la configuration est modifiée, lorsque l'interrupteur d'enfilage de l'aiguille est placé en position ON, l'interrupteur de bobinage est en position ON ou l'interrupteur du cadre d'entraînement est en position ON. Durant l'opération, veiller soigneusement à ce que vos doigts ne s'approchent pas du cadre d'entraînement.</li><li>3. Il faut savoir que le râtelier d'alimentation se lève si l'on coupe l'alimentation alors que la machine à coudre fonctionne. Par conséquent, ne pas placer les mains à proximité du pied presseur.</li><li>4. Ce produit étant un instrument de précision, veiller à ne pas l'asperger d'eau ou d'huile et à ne pas le soumettre à des chocs tels que chutes.</li><li>5. Ce produit est classé sous la Classe A. Dans un environnement domestique, ce produit risque de causer des interférences radio, auquel cas l'utilisateur peut être requis de prendre des mesures correctives.</li></ol>

# Dispositifs de sécurité et étiquettes d'avertissement



## Attention





Par ailleurs, il faut savoir que les dispositifs de sécurité comme le « couvercle du protège-yeux » et le « pare-aiguille » sont quelquefois omis dans les schémas, illustrations et figures fournis dans le mode d'emploi pour plus de clarté. Dans la pratique, ne jamais retirer ces dispositifs de sécurité.

# PARA GARANTIZAR EL USO SEGURO DE SU MÁQUINA DE COSER











En relación con el uso de la máquina de coser, máquina automática y dispositivos auxiliares (de aquí en adelante denominados colectivamente como la “máquina”), es inevitable que el trabajo de cosido tenga que ejecutarse cerca de partes móviles de la máquina. Esto significa que siempre existe la posibilidad de que se toquen piezas móviles involuntariamente. Por lo tanto, a los operadores u operadoras que manejan la máquina y al personal de mantenimiento que ejecuta trabajos de mantenimiento y reparación de la máquina, se les recomienda leer detenidamente las siguientes **PRECAUCIONES DE SEGURIDAD** y tener un cabal conocimiento de las mismas antes de usar/efectuar el mantenimiento de la máquina. Estas **PRECAUCIONES DE SEGURIDAD** contienen aspectos no incluidos en las especificaciones del producto que haya adquirido.

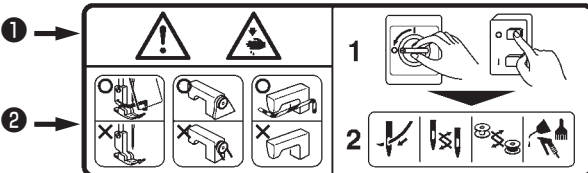
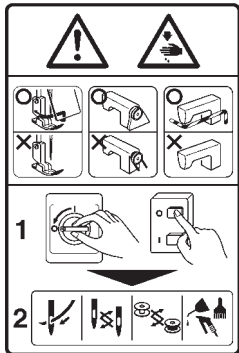

Las indicaciones de riesgo se clasifican en las siguientes tres categorías diferentes, para que los usuarios puedan entender el significado de las etiquetas. Asegúrese de entender cabalmente la siguiente descripción y observar las instrucciones estrictamente.

## (I) Explicación de niveles de riesgos

	<b>PELIGRO :</b> Esta indicación se consigna cuando existe peligro inminente de muerte o lesiones graves si la persona encargada o cualquier tercero no maneja la máquina como es debido o no evita la situación peligrosa al manejar o efectuar el mantenimiento de la máquina.
	<b>ADVERTENCIA :</b> Esta indicación se consigna cuando existe la probabilidad de muerte o lesiones graves si la persona encargada o cualquier tercero no maneja la máquina como es debido o no evita la situación peligrosa al manejar o efectuar el mantenimiento de la máquina.
	<b>PRECAUCIÓN :</b> Esta indicación se consigna cuando hay peligro de lesiones de gravedad moderada a leve si la persona encargada o cualquier tercero no maneja la máquina como es debido o no evita la situación peligrosa al manejar o efectuar el mantenimiento de la máquina.
	Items que requieren atención especial.

## (II) Explicación de indicaciones de advertencia y etiquetas de advertencia pictóricas

Indicaciones de advertencia pictóricas		Existe el riesgo de lesión si se toca una parte móvil.	Indicaciones de advertencia pictóricas		Tenga en cuenta que puede lastimarse las manos si sujeta la máquina de coser durante su operación.
		Existe el riesgo de electrochoque si se toca una parte de alto voltaje.			Existe el riesgo de enredo en la correa que puede resultar en lesión.
		Existe el riesgo de quemadura si se toca una parte de alta temperatura.			Existe el riesgo de sufrir lesiones si se toca el portabotones.
		Tenga en cuenta que no se debe mirar directamente al haz láser ya que esto puede causar daños a la vista.	Etiquetas de indicación		Indica la dirección correcta.
		Existe el riesgo de contacto entre su cabeza y la máquina de coser.			Indica la conexión de un cable a tierra.

Etiqueta de seguridad			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>• Existe la posibilidad de que se cause una lesión grave o muerte.</li> <li>• Existe la posibilidad de que se cause una lesión al tocar alguna parte en movimiento.</li> <li>• Realizar el trabajo de cosido con el protector de seguridad.</li> <li>• Realizar el trabajo de cosido con la cubierta de seguridad.</li> <li>• Realizar el trabajo de cosido con el dispositivo protector de seguridad.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de desconectar la corriente eléctrica antes de ejecutar el “enhebrado del cabezal de la máquina”, “cambio de aguja”, “cambio de bobina” o “aceitado y limpieza”.</li> </ol>		
Etiqueta de peligro de electrochoques		<p><b>危険</b></p> <p>高電圧部分に触れて、大けがをすることがある。 電源を切って、5分以上たってからカバーをはずすこと。</p>	<p><b>DANGER</b></p> <p>Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and unplug power cord and wait at least 5 minutes before opening this cover.</p>

# PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Accidente significa "causar lesiones corporales o muerte o daños a la propiedad".



## PELIGRO

1. Cuando sea necesario abrir la caja de control que contiene piezas eléctricas, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y esperar unos cinco minutos o más antes de abrir la cubierta, para evitar accidentes que resulten en electrochoques.



## PRECAUCIÓN

### Precauciones básicas

1. Antes de usar la máquina, asegúrese de leer el manual de instrucciones y otros documentos explicativos que se suministran con los accesorios de la máquina. Tenga a mano el manual de instrucciones y los documentos explicativos para su rápida consulta.
2. Esta sección contiene aspectos no incluidos en las especificaciones del producto que haya adquirido.
3. Asegúrese de utilizar gafas protectoras para protegerse contra accidentes causados por la rotura de agujas.
4. Las personas que usan marcapasos deben consultar con un médico especialista antes de usar la máquina.

### Dispositivos de seguridad y etiquetas de advertencia

1. Asegúrese de usar la máquina después de verificar que el(los) dispositivo(s) de seguridad está(n) instalados correctamente en su lugar y funcionan normalmente, para evitar accidentes causados por falta de tal(es) dispositivo(s).
2. Si se ha retirado cualquiera de los dispositivos de seguridad, asegúrese de reinstalarlo y verificar que trabaja normalmente, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
3. Asegúrese de mantener las etiquetas de advertencia adheridas a la máquina en un lugar claramente visible, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. En caso de que cualquiera de las etiquetas se haya ensuciado o despegado, asegúrese de reemplazarla con una nueva.

### Aplicación y modificación

1. Nunca use la máquina en una aplicación distinta de la destinada y de ninguna manera distinta de la descrita en el manual de instrucciones, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. JUKI no se responsabiliza por ningún daño o lesión corporal o muerte resultante del uso de la máquina en una aplicación distinta de la destinada.
2. Nunca modifique ni altere la máquina, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. JUKI no se responsabiliza por ningún daño o lesión corporal o muerte resultante de la máquina que haya sido modificada o alterada.

### Instrucción y adiestramiento

1. Para evitar accidentes resultantes de la falta de familiaridad con la máquina, la máquina deberá ser usada sólo por el operador o la operadora que haya recibido instrucción/adiestramiento por el empleador con respecto a la operación de la máquina y la forma de operar la máquina con seguridad, y posea debido conocimiento de la misma y habilidades para su operación. Para asegurar lo anterior, el empleador debe implantar un plan de instrucción/adiestramiento para sus operadores u operadoras e impartirles dicha instrucción/adiestramiento con antelación.

### Situaciones en que es necesario desconectar la corriente eléctrica de la máquina

Desconexión de la corriente eléctrica: Significa desactivar el interruptor de la corriente eléctrica y luego desenchufar del tomacorriente el enchufe del cable eléctrico. Esto es aplicable a lo siguiente:

1. Asegúrese de desconectar la corriente eléctrica de inmediato en caso de que se detecte alguna anomalía o falla o en caso de un corte eléctrico, para protegerse contra accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
2. Para protegerse contra accidentes resultantes del arranque brusco o inesperado de la máquina, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica antes de llevar a cabo las siguientes operaciones. Para la máquina equipada con un motor de embrague, en particular, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y verificar que la máquina se haya detenido por completo antes de llevar a cabo las siguientes operaciones.
  - 2-1. Por ejemplo, enhebrado de partes tales como aguja, enlazador, estiradora, etc. que deben enhebrarse, o cambio de bobina.
  - 2-2. Por ejemplo, cambio o ajuste de todos los componentes de la máquina.
  - 2-3. Por ejemplo, al inspeccionar, reparar o limpiar la máquina o al alejarse de la máquina.
3. Asegúrese de desenchufar el cable de la corriente eléctrica sosteniendo la parte del enchufe y no del cable en sí, para evitar accidentes por electrochoque, fuga a tierra o fuego.
4. Asegúrese de desconectar la corriente eléctrica cuando deje la máquina desatendida entre trabajo y trabajo.
5. Asegúrese de desconectar la corriente eléctrica en caso de un corte eléctrico, para evitar accidentes resultantes de averías de componentes eléctricos.

# PRECAUCIONES A TOMAR EN DIVERSAS ETAPAS DE OPERACIÓN

## Transporte

1. Asegúrese de levantar y mover la máquina de forma segura teniendo en cuenta el peso de la máquina. Consulte el manual de instrucciones para confirmar la masa de la máquina.
2. Antes de levantar o mover la máquina, asegúrese de adoptar suficientes medidas de seguridad para evitar la caída de la máquina, para protegerse contra accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
3. Una vez que se haya desembalado la máquina, no la vuelva a embalar para su transporte, para proteger la máquina contra averías resultantes de la caída o accidente imprevisto.

## Desembalaje

1. Asegúrese de desembalar la máquina en la secuencia prescrita para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. En particular, en caso de que la máquina venga encajonada, asegúrese de comprobar los clavos con cuidado. Los clavos deben eliminarse.
2. Asegúrese de comprobar la posición del centro de gravedad de la máquina y sacarla del embalaje con cuidado, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.

## Instalación

### (I) Mesa y pedestal de la mesa

1. Asegúrese de usar la mesa y el pedestal de la mesa legítimos de JUKI, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. Si es inevitable usar una mesa y un pedestal de mesa distintos de los legítimos de JUKI, asegúrese de que los mismos puedan soportar el peso de la máquina y la fuerza de reacción durante su operación.
2. Si se colocan roldanas pivotantes al pedestal de la mesa, asegúrese de usar roldanas pivotantes con mecanismo de enclavamiento y enclavarlas para inmovilizar la mesa durante la operación, mantenimiento, inspección y reparación de la máquina, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.

### (II) Cable y cableado

1. Asegúrese de que el cable no esté expuesto a una fuerza extra durante su uso para evitar accidentes por electrochoque, fuga a tierra o fuego. Además, si fuere necesario cablear cerca de una sección de operación tal como la correa en V, asegúrese de que exista una separación de 30 mm o más entre la sección de operación y el cable.
2. Asegúrese de evitar la conexión múltiple tipo pulpo, para evitar accidentes por electrochoque, fuga a tierra o fuego.
3. Asegúrese de conectar firmemente los conectores, para evitar accidentes por electrochoque, fuga a tierra o fuego. Además, al retirar un conector, asegúrese de hacerlo sosteniendo el conector propiamente dicho y no tirando del cable.

### (III) Conexión a tierra

1. Asegúrese de que sea un electricista calificado quien instale el enchufe, para evitar accidentes causados por fuga a tierra o falla de tensión dieléctrica. Además, asegúrese de conectar el enchufe a un tomacorriente conectado a tierra indefectiblemente.
2. Asegúrese de conectar a tierra el cable de tierra, para evitar accidentes causados por fuga a tierra.

### (IV) Motor

1. Asegúrese de usar un motor del régimen especificado (producto legítimo de JUKI), para evitar accidentes causados por destrucción por calentamiento.
2. Si utiliza un motor de embrague disponible en el mercado, asegúrese de seleccionar uno equipado con cubierta de la polea a prueba de enredos, para protegerla contra el riesgo de que se enrede con la correa en V.

## Antes de la operación

1. Antes de conectar la corriente eléctrica, asegúrese de comprobar que los conectores y cables estén libres de daño, no estén desprendidos ni flojos, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
2. Nunca ponga sus manos en las partes móviles de la máquina, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. Además, compruebe para asegurarse de que la dirección de rotación de la polea concuerde con la flecha indicada en la polea.
3. Si se usa el pedestal de la mesa provisto de roldanas pivotantes, asegúrese de inmovilizar el pedestal de la mesa enclavando las roldanas pivotantes o con ajustadores, si están provistos, para evitar accidentes causados por el arranque brusco de la máquina.

## Durante la operación

1. Asegúrese de no poner sus dedos, cabello o ropa cerca de partes móviles tales como volante, polea de mano y motor, ni coloque nada cerca de esas partes cuando la máquina está en funcionamiento, para evitar accidentes causados por enredos que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
2. Al conectar la corriente eléctrica o cuando la máquina está en funcionamiento, asegúrese de no poner sus dedos cerca del área circundante a la aguja o dentro de la cubierta de la palanca toma-hilo, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
3. La máquina marcha a alta velocidad. Por lo tanto, nunca ponga sus manos cerca de partes móviles tales como enlazador, estiradora, barra de agujas, gancho y cuchilla de corte de tela durante la operación, para proteger sus manos contra lesiones. Además, antes de cambiar el hilo, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y comprobar que la máquina está completamente parada.
4. Al mover la máquina de la mesa o colocarla de nuevo sobre la mesa, tenga cuidado para no permitir que sus dedos u otras partes de su cuerpo queden atrapados entre la máquina y la mesa, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.

5. Antes de retirar la cubierta de la correa y la correa en V, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y comprobar que la máquina y el motor están completamente parados, para evitar accidentes causados por el arranque brusco de la máquina o el motor.
6. Si se usa un servomotor con la máquina, el motor no genera ruido cuando la máquina está en reposo. Por lo tanto, asegúrese de no olvidarse de desconectar la corriente eléctrica, para evitar accidentes causados por el arranque brusco del motor.
7. Nunca use la máquina con el orificio de enfriamiento de la caja de alimentación del motor tapado, para evitar que se genere fuego por sobrecalentamiento.

#### Lubricación

1. Asegúrese de utilizar el aceite legítimo de JUKI y la grasa legítima de JUKI en las partes que deben lubricarse.
2. Si el aceite entra en contacto con sus ojos o cuerpo, asegúrese de eliminarla y lavarse de inmediato, para evitar la inflamación o irritación.
3. Si ingiere el aceite accidentalmente, asegúrese de consultar con un médico de inmediato, para evitar el vómito o diarrea.

#### Mantenimiento



1. Para evitar accidentes causados por la falta de familiaridad con la máquina, los trabajos de reparación y ajuste deben ser efectuados por un técnico de servicio debidamente familiarizado con la máquina dentro del alcance definido en el manual de instrucciones. Asegúrese de utilizar repuestos legítimos de JUKI al reemplazar cualquiera de las piezas de la máquina. JUKI no se responsabiliza por ningún accidente causado por la reparación o el ajuste indebido o el uso de repuestos que no sean los legítimos de JUKI.
2. Para evitar accidentes causados por la falta de familiaridad con la máquina o accidentes por electrocuciones, asegúrese de encargar el trabajo de reparación y mantenimiento (incluyendo el cableado) de componentes eléctricos a un técnico electricista de su compañía o a JUKI o el distribuidor en su área.
3. Cuando efectúe la reparación o el mantenimiento de la máquina que emplea partes neumáticas tal como cilindro de aire, asegúrese de retirar con antelación el tubo de suministro de aire para expulsar el aire remanente en la máquina, para evitar accidentes causados por el arranque brusco de las partes neumáticas.
4. Al término de la reparación, el ajuste y reemplazo de piezas, asegúrese de comprobar que los tornillos y tuercas estén apretados firmemente.
5. Asegúrese de limpiar la máquina periódicamente durante su uso. Antes de realizar la limpieza de la máquina, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y verificar que tanto la máquina como el motor estén completamente parados, para evitar accidentes causados por el arranque brusco de la máquina o el motor.
6. Antes de realizar el mantenimiento, inspección o reparación de la máquina, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y verificar que tanto la máquina como el motor estén completamente parados. (Para la máquina equipada con motor de embrague, el motor continuará funcionando durante un rato por inercia aun cuando se desconecte la corriente eléctrica. Por lo tanto, tenga cuidado.)
7. Si tras su reparación o ajuste, la máquina no funciona normalmente, detenga de inmediato su funcionamiento y póngase en contacto con JUKI o el distribuidor de su área para su reparación, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
8. Si se ha quemado el fusible, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica, eliminar la causa de la quemadura del fusible y reemplazar el fusible con uno nuevo, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
9. Asegúrese de limpiar periódicamente el orificio de ventilación del ventilador e inspeccionar el área circundante al cableado, para evitar accidentes por fuego del motor.

#### Ambiente operativo

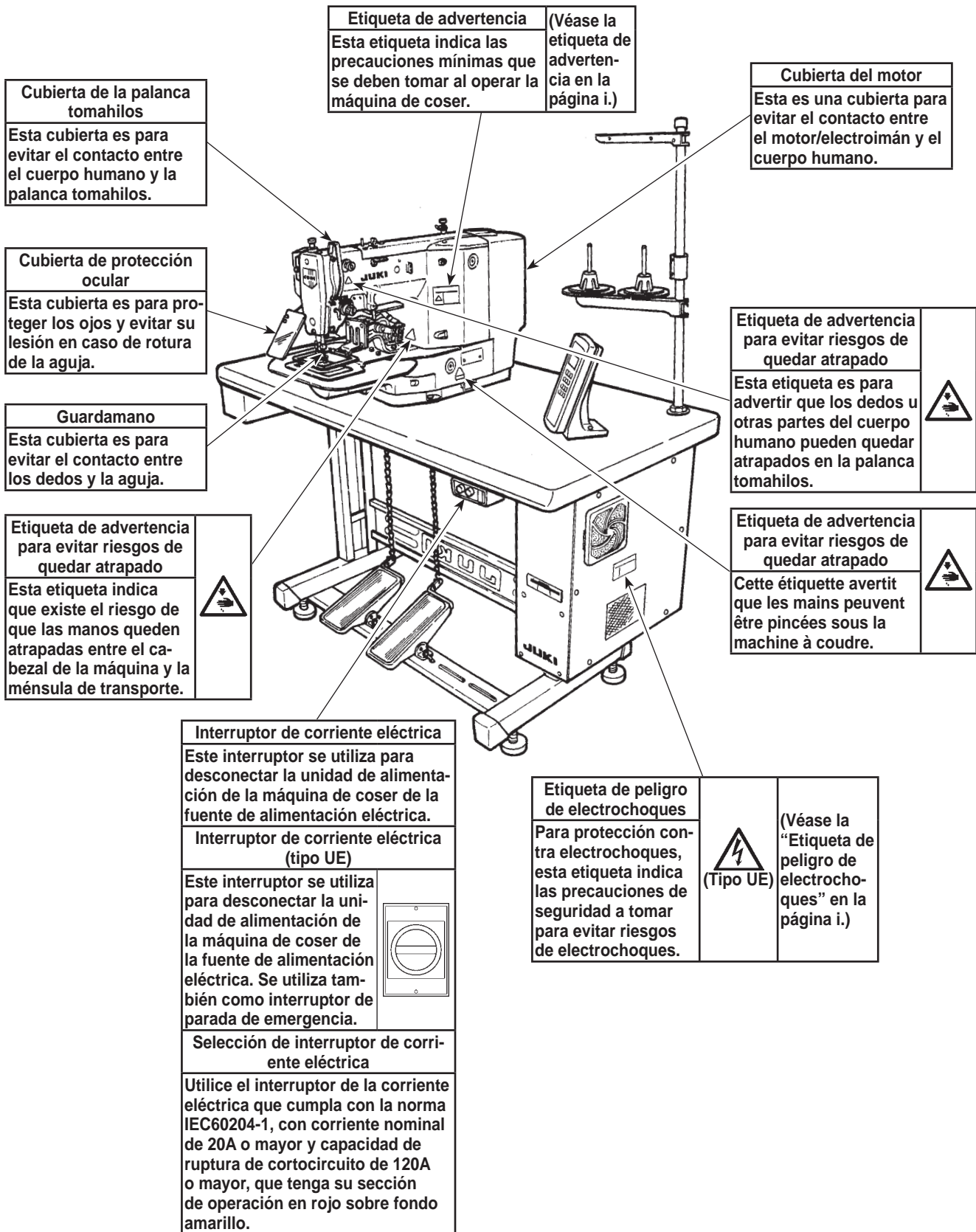
1. Asegúrese de utilizar la máquina en un ambiente no expuesto a una fuente de ruidos fuertes (ondas electromagnéticas) tal como una soldadora de alta frecuencia, para evitar accidentes causados por el malfuncionamiento de la máquina.
2. Nunca utilice la máquina en un lugar en que la fluctuación del voltaje supere el “voltaje nominal  $\pm 10\%$ ”, para evitar accidentes causados por el malfuncionamiento de la máquina.
3. Antes de usar cualquier dispositivo neumático tal como el cilindro de aire, asegúrese de que funcione a la presión de aire especificada, para evitar accidentes causados por el malfuncionamiento de la máquina.
4. Para utilizar la máquina en condiciones de seguridad, asegúrese de utilizarla en un ambiente que satisfaga las siguientes condiciones:  
Temperatura ambiente durante su operación: 5°C a 35°C  
Humedad relativa durante su operación: 35% a 85%
5. Puede haber condensación de rocío si la máquina se muda de un ambiente frío a uno cálido. Por lo tanto, asegúrese de conectar la corriente eléctrica después de haber esperado durante suficiente tiempo hasta que no haya señales de gotas de agua, para evitar accidentes causados por avería o malfuncionamiento de los componentes eléctricos.
6. Para garantizar la seguridad, asegúrese de detener la operación de la máquina cuando haya rayos y truenos y retire el enchufe del tomacorriente, para evitar accidentes causados por avería o malfuncionamiento de los componentes eléctricos.
7. Dependiendo de la condición de las señales de ondas radioeléctricas, la máquina podría generar ruido en el aparato de televisión o radio. Si esto ocurre, use el aparato de televisión o radio lejos de la máquina.
8. Para asegurar un ambiente adecuado de trabajo, deben observarse las normativas y reglamentos locales del país en donde se instala la máquina de coser.  
En caso de que se requiera el control de ruidos, deberán usarse protectores auditivos, orejeras u otros dispositivos de protección, de acuerdo con las normativas y reglamentos aplicables.
9. La eliminación de productos y embalajes y el tratamiento del aceite lubricante usado deben efectuarse apropiadamente de acuerdo con las leyes aplicables en el país en que se utiliza la máquina de coser.



## **Precauciones a tomar para utilizar la LK-1930** **en condiciones de mayor seguridad**

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Para evitar peligros por descargas eléctricas, no abra la cubierta de la caja eléctrica para el motor ni toque los componentes montados en el interior de la misma.</li><li>2. Después de cambiar el patrón, cerciórese de que el punto de entrada de la aguja está correcto. Si el patrón sobresale del pie sujetaprendas, la aguja interferirá con el mismo durante el cosido corre el peligro de que se rompa la aguja o se produzca algún desperfecto semejante.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Para evitar posibles accidentes originados por un arranque brusco de la máquina de coser, pulse el interruptor de arranque después de asegurarse de que no hay nada que interfiera debajo de la aguja cuando se bobina el hilo de bobina.</li><li>2. Para evitar posibles accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, nunca ponga sus dedos debajo del marco de transporte dado que el marco de transporte baja automáticamente cuando se cambia un patrón, el interruptor de la corriente eléctrica está en ON, el interruptor de bobinado de hilo de bobina está en ON o el interruptor del marco de transporte está en ON. Durante la operación, ponga cuidado en no poner sus dedos cerca del marco de transporte.</li><li>3. Tenga en cuenta que el bastidor de transporte se elevará si desconecta (OFF) la corriente eléctrica cuando la máquina de coser está en funcionamiento. Por lo tanto, no ponga sus manos cerca del pie prensatelas.</li><li>4. Tenga cuidado al manipular este producto para evitar que le caiga agua o aceite o causarle caídas o golpes etc., dado que este producto es un instrumento de precisión.</li><li>5. Este es un producto de Clase A. En un entorno doméstico, este producto podría causar radiointerferencias, en cuyo caso el usuario deberá tomar medidas correctivas al respecto.</li></ol>

# Dispositivos de seguridad y etiquetas de advertencia



## PRECAUCIÓN





Asimismo, tenga en cuenta que los dispositivos de protección tales como la “cubierta de protección ocular” y el “guardamano” algunas veces se omiten en los dibujos, ilustraciones y figuras que se incluyen en el Manual de Instrucciones con fines explicativos. En la práctica, nunca retire tales dispositivos de protección.

# PER GARANTIRE L'USO SICURO DELLA MACCHINA PER CUCIRE







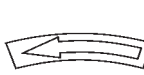

Per la macchina per cucire, la macchina automatica ed i dispositivi ausiliari (di seguito denominati collettivamente come "macchina"), è inevitabile condurre lavori di cucitura vicino a parti in movimento della macchina. Ciò significa che c'è sempre una possibilità di venire accidentalmente a contatto con parti in movimento. Si consiglia vivamente, agli operatori che azionano effettivamente la macchina e al personale di manutenzione coinvolto nella manutenzione e riparazione della macchina, di leggere con attenzione per comprendere appieno le seguenti **AVVERTENZE PER LA SICUREZZA** prima di utilizzare la macchina/effettuare la manutenzione della macchina. Il contenuto delle **AVVERTENZE PER LA SICUREZZA** comprende gli articoli che non sono contenuti nelle specifiche del prodotto.

Le indicazioni di rischio sono classificate nelle seguenti tre diverse categorie per aiutare a capire il significato delle etichette. Assicurarsi di comprendere pienamente la seguente descrizione e di rispettare rigorosamente le istruzioni.


## (I) Spiegazione dei livelli di rischio

	<b>PERICOLO :</b> Questa indicazione è presente dove vi è un immediato pericolo di gravi lesioni o morte se la persona incaricata o terzi manovrano male la macchina o non evitano la situazione pericolosa quando si aziona la macchina o si effettua la manutenzione della macchina.
	<b>AVVERTIMENTO :</b> Questa indicazione è presente dove vi è un potenziale pericolo di gravi lesioni o morte se la persona incaricata o terzi manovrano male la macchina o non evitano la situazione pericolosa quando si aziona la macchina o si effettua la manutenzione della macchina.
	<b>ATTENZIONE :</b> Questa indicazione è presente dove vi è un pericolo di lesioni leggere o medie se la persona incaricata o terzi manovrano male la macchina o non evitano la situazione pericolosa quando si aziona la macchina o si effettua la manutenzione della macchina.
	Articoli che richiedono particolare attenzione

## (II) Spiegazione delle icone di avvertimento e delle etichette di indicazione

Icona di avvertimento		Vi è un pericolo di lesioni se si viene a contatto con una sezione in movimento.	Icona di avvertimento		Tenere presente che se si tiene la macchina per cucire durante il funzionamento, possono essere causate le ferite alle mani.
		Vi è un pericolo di scosse elettriche se si viene a contatto con una sezione ad alta tensione.			Vi è un pericolo di intrappolamenti nella cinghia con conseguenti lesioni.
		Vi è un pericolo di scottature se si viene a contatto con una sezione ad alta temperatura.			C'è il rischio di lesioni se si tocca il trasportatore del bottone.
		Tenere presente che se i raggi laser entrano nell'occhio direttamente, possono danneggiare la vista.	Etichetta di indicazione		Il corretto senso è indicato.
		C'è il rischio di contatto tra la testa dell'operatore e la macchina per cucire.			Il collegamento di un filo di messa a terra è indicato.

Etichetta di avvertimento	  	 
	<ol style="list-style-type: none"> <li>• C'è la possibilità che ferimenti da leggeri a gravi oppure morte vengano causati.</li> <li>• C'è la possibilità che ferimenti vengano causati se si toccano elementi mobili.</li> <li>• Effettuare il lavoro di cucitura con il riparo di sicurezza.</li> <li>• Effettuare il lavoro di cucitura con il coperchio di sicurezza.</li> <li>• Effettuare il lavoro di cucitura con il dispositivo protettivo di sicurezza.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>• Assicurarsi di spegnere la macchina prima di effettuare "infilatura della testa della macchina", "sostituzione dell'ago", "sostituzione della bobina" o "lubrificazione e pulizia".</li> </ol>

Etichetta pericolo scariche elettriche		<p><b>危険</b></p> <p>高電圧部分に触れて、大けがをすることがある。</p> <p>電源を切って、5分以上たってからカバーをはずすこと。</p>	<p><b>DANGER</b></p> <p>Hazardous voltage will cause injury.</p> <p>Turn off main switch and unplug power cord and wait at least 5 minutes before opening this cover.</p>
--	---	--	---

# AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

L'incidente significa "causare lesioni personali o morte o danni alla proprietà."



## PERICOLO

1. Quando è necessario aprire la centralina di controllo contenente parti elettriche, assicurarsi di disattivare l'alimentazione e di attendere cinque minuti o più prima di aprire il coperchio al fine di evitare gli incidenti causati da scosse elettriche.



## ATTENZIONE

### Precauzioni di basebásicas

1. Assicurarsi di leggere il manuale d'istruzioni e altri documenti esplicativi in dotazione con la macchina prima di utilizzare la macchina. Conservare il presente manuale ed i documenti esplicativi in un luogo sicuro affinché possano essere sempre disponibili.
2. Il contenuto di questa sezione include gli articoli che non sono contenuti nelle specifiche del prodotto.
3. Assicurarsi di indossare occhiali di sicurezza per la protezione contro gli incidenti causati dalla rottura dell'ago.
4. Coloro che utilizzano uno stimolatore cardiaco devono usare la macchina, previa consultazione con un medico specialista.

### Dispositivi di sicurezza ed etichette di avvertimento

1. Assicurarsi di azionare la macchina dopo aver controllato che i dispositivi di sicurezza siano installati correttamente ai posti giusti e funzionino regolarmente al fine di prevenire gli incidenti causati dalla mancanza dei dispositivi.
2. Se uno qualsiasi dei dispositivi di sicurezza viene rimosso, assicurarsi di rimetterlo a posto e controllare che funzioni regolarmente al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
3. Assicurarsi di mantenere le etichette di avvertimento aderite sulla macchina chiaramente visibili al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. Se una qualsiasi delle etichette è macchiata o scollata, assicurarsi di cambiarla con una nuova.

### Scopi e modifica

1. Non utilizzare mai la macchina per altri scopi all'infuori di quelli indicati né in altri modi all'infuori di quello prescritto nel manuale d'istruzioni al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. La società JUKI non si assume responsabilità alcuna per eventuali danni o lesioni personali o morte causati dall'uso della macchina per altri scopi all'infuori di quelli indicati.
2. Mai modificare né alterare la macchina al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. La società JUKI non si assume responsabilità alcuna per eventuali danni o lesioni personali o morte causati dalla modifica o alterazione della macchina stessa.

### Istruzione e addestramento

1. Al fine di prevenire gli incidenti causati dalla mancanza di familiarità con la macchina, la macchina deve essere utilizzata unicamente da un operatore che sia stato addestrato/istruito dal datore di lavoro per quanto riguarda il funzionamento della macchina e su come far funzionare la macchina in sicurezza per acquisire adeguate conoscenze e abilità di operazione. Al fine di garantire quanto sopra, il datore di lavoro deve stabilire un piano di istruzione/addestramento per gli operatori e deve istruire/addestrarli in anticipo.

### Articoli per i quali la macchina deve essere disattivata

Disattivazione: Spegnimento dell'interruttore dell'alimentazione, quindi disinserimento della spina dalla presa di corrente. Questo vale per i seguenti articoli.

1. Assicurarsi di disattivare immediatamente la macchina quando si constatano anomalie o guasti o in caso di mancanza di corrente per la protezione contro gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
2. Per la protezione contro gli incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina, assicurarsi di disattivare la macchina prima di effettuare le seguenti operazioni. Per la macchina che incorpora un motore a frizione, in particolare, assicurarsi di disattivare la macchina e controllare che la macchina sia completamente ferma prima di effettuare le seguenti operazioni.
  - 2-1. Ad esempio, quando si infilano le parti come l'ago, il crochet, lo stendifilo, ecc che devono essere infilati, o quando si cambia la bobina.
  - 2-2. Per esempio, quando si cambia o si regola un componente qualsiasi della macchina.
  - 2-3. Ad esempio, quando si ispeziona, si ripara o si pulisce la macchina o si lascia il posto di lavoro.
3. Assicurarsi di disinserire la spina di alimentazione tenendo la spina invece del cavo al fine di evitare scosse elettriche, dispersione verso terra o incendi.
4. Assicurarsi di disattivare la macchina ogni volta che la macchina è lasciata incustodita durante la pausa lavoro.
5. Assicurarsi di disattivare la macchina in caso di mancanza di corrente al fine di prevenire gli incidenti causati dalla rottura di componenti elettrici.

# PRECAUZIONI DA PRENDERE IN VARIE FASI OPERATIVE

## Trasporti

1. Assicurarsi di sollevare e spostare la macchina in modo sicuro tenendo in considerazione il peso della macchina. Fare riferimento al testo del manuale d'istruzioni per la massa della macchina.
2. Assicurarsi di adottare misure di sicurezza sufficienti per evitare la caduta e cose simili prima di sollevare o spostare la macchina per la protezione contro gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
3. Una volta che la macchina è stata sballata, mai riimballarla per il trasporto per proteggere la macchina contro la rottura causata da incidenti imprevisti o cadute.

## Sballatura

1. Assicurarsi di sballare la macchina nell'ordine prescritto al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. Quando la macchina è imballata in cassa di legno, in particolare, assicurarsi di controllare attentamente i chiodi. I chiodi devono essere rimossi.
2. Assicurarsi di controllare la macchina per la posizione del suo centro di gravità e di tirarla fuori dall'imballo attentamente al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.

## Installazione

### (I) Tavolo e supporto del tavolo

1. Assicurarsi di utilizzare il tavolo e il supporto del tavolo originali JUKI al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. Se è inevitabile usare un tavolo e un supporto del tavolo che non sono quelli originali JUKI, selezionare un tavolo e un supporto del tavolo che siano in grado di sostenere il peso della macchina e la forza di reazione durante il funzionamento.
2. Se si montano le rotelle sul supporto del tavolo, assicurarsi di utilizzare le rotelle con un meccanismo di bloccaggio e di bloccarle per fissare la macchina durante il funzionamento, la manutenzione, l'ispezione e la riparazione al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.

### (II) Cavi e cablaggio

1. Assicurarsi di evitare che una forza eccessiva venga applicata al cavo durante l'uso al fine di evitare scosse elettriche, dispersione verso terra o incendi. Inoltre, se è necessario cablare vicino alla sezione di funzionamento come la cinghia a V, assicurarsi di lasciare uno spazio di 30 mm o più tra la sezione di funzionamento e il cavo.
2. Assicurarsi di evitare l'inserimento di troppe spine su una stessa presa di corrente al fine di evitare scosse elettriche, dispersione verso terra o incendi.
3. Assicurarsi di collegare i connettori in modo sicuro al fine di evitare scosse elettriche, dispersione verso terra o incendi. Inoltre, assicurarsi di disinserire il connettore tenendo la sezione di connettore.

### (III) Messa a terra

1. È necessario che una spina appropriata di alimentazione sia installata da parte di un perito elettrico al fine di prevenire gli incidenti causati da dispersione verso terra o rigidità dielettrica. Inoltre, assicurarsi di collegare la spina di alimentazione alla presa di corrente completa di terra.
2. Assicurarsi di mettere a terra il filo di messa a terra al fine di prevenire gli incidenti causati da dispersione verso terra.

### (IV) Motore

1. Assicurarsi di utilizzare il motore nominale specificato (prodotto originale JUKI) al fine di prevenire gli incidenti causati dalla bruciatura.
2. Se un motore a frizione disponibile in commercio è usato con la macchina, assicurarsi di selezionare uno con un copripuleggia anti-intrappolamenti per la protezione contro intrappolamenti nella cinghia a V.

## Prima della messa in funzione

1. Assicurarsi che i connettori e cavi siano esenti da danni, perdita di parti e allentamento prima di attivare l'alimentazione al fine di prevenire gli incidenti con conseguenti lesioni personali o morte.
2. Mai mettere la mano nelle sezioni in movimento della macchina al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. Inoltre, controllare che il senso di rotazione della puleggia corrisponda alla freccia indicata sulla puleggia.
3. Se il supporto del tavolo con le rotelle è utilizzato, assicurarsi di fissare il supporto del tavolo bloccando le rotelle o con i regolatori, se dotato di regolatori, per la protezione contro gli incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina.

## Durante il funzionamento

1. Assicurarsi di non avvicinare dita, capelli, lembi di vestiario o oggetti alle sezioni in movimento come il volantino, la puleggia a mano e il motore quando la macchina è in funzione al fine di prevenire gli incidenti causati da intrappolamenti che possono causare lesioni personali o morte.
2. Assicurarsi di non mettere le dita vicino alle aree circostanti dell'ago o all'interno del coperchio della leva tirafilo quando si attiva l'alimentazione o quando la macchina è in funzione al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
3. La macchina gira ad una velocità elevata. Non avvicinare mai le mani alle sezioni in movimento come il crochet, lo stendifilo, la barra dell'ago e il coltello tagliatessuto durante il funzionamento al fine di proteggere le mani contro le lesioni. Inoltre, assicurarsi di disattivare l'alimentazione e controllare che la macchina sia completamente ferma prima di cambiare il filo.
4. Fare attenzione che le dita o altre parti del corpo non vengano intrappolate tra la macchina e il tavolo quando si rimuove la macchina dal tavolo o la si rimette sul tavolo al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
5. Assicurarsi di disattivare l'alimentazione e controllare che la macchina e il motore siano completamente fermi prima di rimuovere il copricinghia e la cinghia a V al fine di prevenire gli incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina o del motore.

6. Se un servomotore è utilizzato con la macchina, il motore non è rumoroso quando la macchina è in stato di riposo. Assicurarsi di non dimenticare di disattivare l'alimentazione al fine di prevenire gli incidenti causati dall'avvio improvviso del motore.
7. Non utilizzare mai la macchina se l'apertura di raffreddamento della centralina di alimentazione del motore è otturata al fine di prevenire gli incendi causati da surriscaldamenti.

#### Lubrificazione

1. Assicurarsi di utilizzare l'olio originale JUKI e il grasso originale JUKI per le parti da lubrificare.
2. Nel caso in cui l'olio venisse a contatto con gli occhi o con il corpo, assicurarsi di lavare via immediatamente al fine di prevenire l'infiammazione o l'irritazione.
3. Nel caso in cui l'olio venisse ingerito involontariamente, assicurarsi di consultare immediatamente un medico al fine di prevenire la diarrea o il vomito.



#### Manutenzione

1. Al fine di prevenire gli incidenti causati dalla mancanza di familiarità con la macchina, la riparazione e la regolazione deve essere effettuata da un tecnico di manutenzione che conosca bene la macchina nei limiti definiti nel manuale d'istruzioni. Assicurarsi di utilizzare le parti originali JUKI quando si sostituiscono le parti della macchina. La società JUKI non si assume responsabilità alcuna per eventuali incidenti causati dalla riparazione o regolazione inadeguata o dall'uso di altre parti all'infuori di quelle originali JUKI.
2. Al fine di prevenire gli incidenti causati dalla mancanza di familiarità con la macchina o da scosse elettriche, assicurarsi di affidare la riparazione e la manutenzione (compreso il cablaggio) dei componenti elettrici ad un tecnico elettrico della vostra azienda, della JUKI o dei distributori nella vostra zona.
3. Quando si effettua la riparazione o la manutenzione della macchina che usa le parti ad azionamento pneumatico come un cilindro pneumatico, assicurarsi di rimuovere il tubo di alimentazione dell'aria per eliminare l'aria che rimane nella macchina in anticipo al fine di prevenire gli incidenti causati dall'avvio improvviso delle parti ad azionamento pneumatico.
4. Assicurarsi di controllare che le viti ed i dadi siano esenti da allentamento dopo il completamento della riparazione, regolazione e sostituzione delle parti.
5. Assicurarsi di pulire periodicamente la macchina durante il periodo di utilizzo. Assicurarsi di disattivare l'alimentazione e controllare che la macchina e il motore siano completamente fermi prima di pulire la macchina al fine di prevenire gli incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina o del motore.
6. Assicurarsi di disattivare l'alimentazione e controllare che la macchina e il motore siano completamente fermi prima di effettuare la manutenzione, l'ispezione o la riparazione della macchina. (Per la macchina con un motore a frizione, il motore continuerà a girare per un po' per inerzia anche dopo aver disattivato l'alimentazione. È necessario perciò fare attenzione.)
7. Nel caso in cui la macchina non potesse essere azionata regolarmente dopo la riparazione o la regolazione, interrompere immediatamente il lavoro e contattare la JUKI o i distributori nella vostra zona per la riparazione al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
8. Nel caso in cui il fusibile fosse bruciato, assicurarsi di disattivare l'alimentazione ed eliminare la causa della bruciatura del fusibile e di sostituire il fusibile bruciato con uno nuovo al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
9. Assicurarsi di pulire periodicamente la presa d'aria del ventilatore e di ispezionare l'area intorno al cablaggio al fine di prevenire gli incendi del motore.

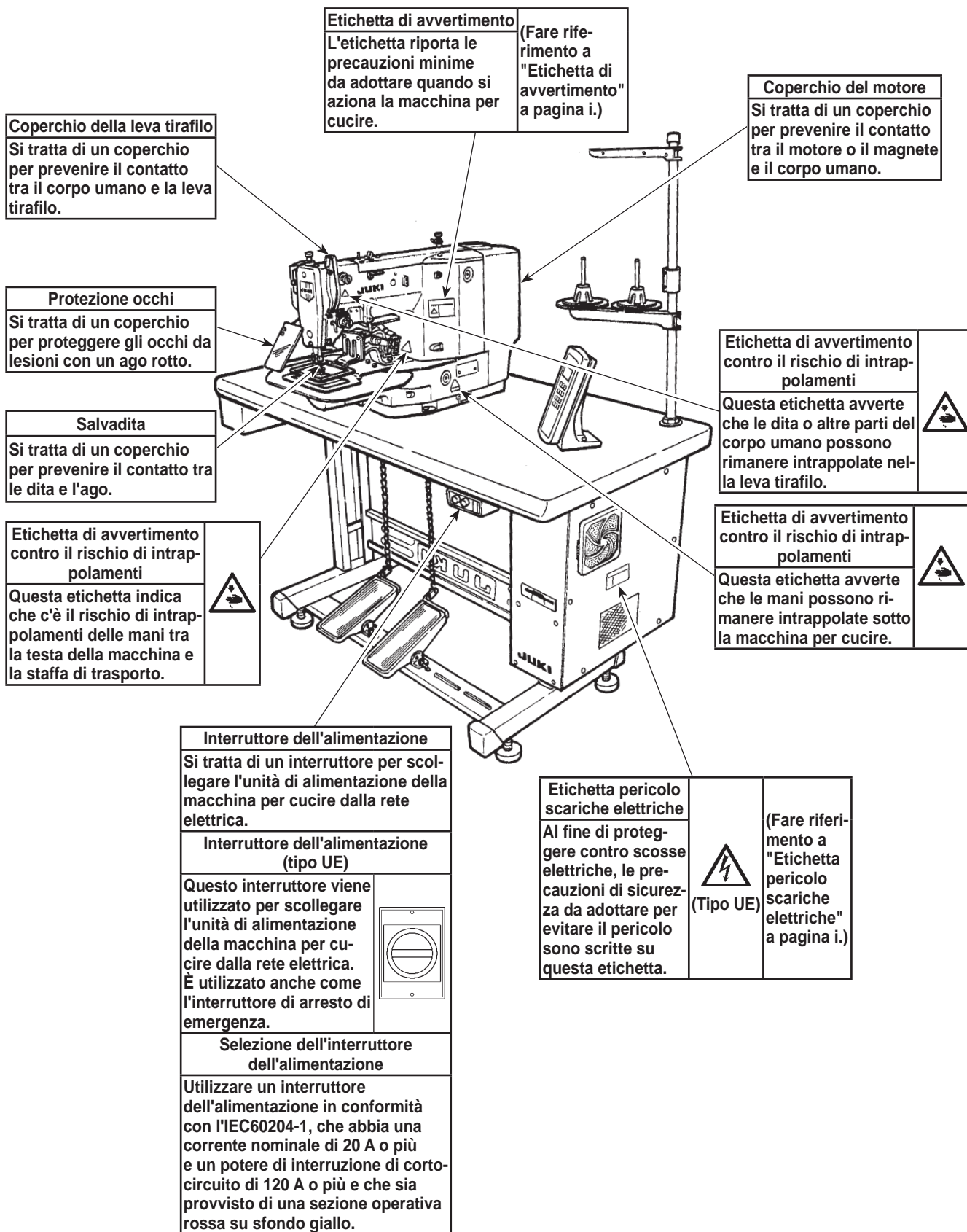
#### Ambiente operativo

1. Assicurarsi di utilizzare la macchina in un ambiente che non sia influenzata dalla forte sorgente di rumore (onde elettromagnetiche) come una saldatrice ad alta frequenza al fine di prevenire gli incidenti causati da malfunzionamenti della macchina.
2. Non utilizzare mai la macchina in un luogo in cui la fluttuazione della tensione di alimentazione supera "tensione nominale  $\pm 10\%$ " al fine di prevenire gli incidenti causati da malfunzionamenti della macchina.
3. Per quanto riguarda i dispositivi ad azionamento pneumatico come un cilindro pneumatico, assicurarsi di controllare che sia ottenuta la pressione specificata dell'aria per questi dispositivi prima di utilizzarli al fine di prevenire gli incidenti causati da malfunzionamenti della macchina.
4. Al fine di utilizzare la macchina in sicurezza, assicurarsi di usarla in un ambiente che soddisfi le seguenti condizioni:  
Temperatura dell'ambiente operativo      dai 5 °C ai 35 °C  
Umidità relativa dell'ambiente operativo      dal 35% ai 85%
5. Se la macchina viene spostata da un luogo fresco a un luogo caldo, potrebbero verificarsi fenomeni di condensa. In questo caso, attivare l'alimentazione dopo essersi accertati che non siano presenti gocce di acqua all'interno della macchina al fine di prevenire gli incidenti causati dalla rottura o malfunzionamenti dei componenti elettrici.
6. Durante temporali con fulmini e tuoni, assicurarsi di interrompere il lavoro per motivi di sicurezza e di disinserire la spina di alimentazione al fine di prevenire gli incidenti causati dalla rottura o malfunzionamenti dei componenti elettrici.
7. A seconda delle condizioni delle onde radio, la macchina potrebbe generare rumore nella ricezione TV o radio. In questo caso, usare la TV o la radio posizionandole ben lontano dalla macchina.
8. Al fine di garantire la sicurezza nell'ambiente di lavoro, devono essere rispettate le leggi e le normative locali nel paese in cui è installata la macchina per cucire.  
Nel caso in cui il controllo del rumore sia necessario, un protettore auricolare o altri articoli di protezione devono essere indossati in base alle leggi e alle normative vigenti.
9. Il prodotto, l'imballaggio relativo e l'olio lubrificante usato devono essere smaltiti in modo corretto in conformità alle leggi del paese in cui la macchina per cucire è utilizzata.

## Precauzioni da adottare in modo da utilizzare la LK-1930 in modo più sicuro

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Per evitare pericoli di scosse elettriche non aprire il coperchio della morsettiera elettrica del motore, né toccare componenti montati all'interno della morsettiera stessa.</li><li>2. Dopo il cambio del modello, controllare il punto di entrata dell'ago. Se il modello oltrepassa il piedino premistoffa, l'ago e il piedino premistoffa si intralceranno durante la cucitura, e ne risulteranno pericoli dovuti a rottura dell'ago o cosa simile.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Al fine di evitare possibili incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, premere l'interruttore di avvio dopo essersi accertati che non siano presenti ostacoli sotto l'ago quando si avvolge il filo della bobina.</li><li>2. Al fine di evitare possibili incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, non mettere le dita sotto la pinza poiché la pinza si abbassa automaticamente quando il modello di cucitura è cambiato, l'interruttore di infilatura dell'ago è acceso, l'interruttore di avvolgimento del filo della bobina è acceso o l'interruttore della pinza è acceso.</li><li>3. Tenere presente che la pinza si solleverà se si disattiva l'alimentazione quando la macchina per cucire è in funzione. Perciò non mettere le mani vicino al piedino premistoffa.</li><li>4. Fare attenzione alla manipolazione di questo prodotto in modo da non versare acqua od olio, da non sottoporre a urti con caduta, e cose simili poiché questo prodotto è uno strumento di precisione.</li><li>5. Questa è un prodotto di Classe A. In un ambiente domestico, questo prodotto potrebbe causare radiodisturbi. In tal caso, potrebbe essere richiesto all'utente di effettuare le azioni correttive opportune.</li></ol>

# Dispositivi di sicurezza ed etichette di avvertimento



## **Attenzione**

Inoltre, tenere presente che i dispositivi di sicurezza come "protezione occhi" e "salvadita" possono essere omessi negli schizzi, illustrazioni e figure inclusi nel Manuale d'Istruzioni per semplificare la spiegazione. Nell'uso pratico, non rimuovere mai i dispositivi di sicurezza.



# CONTENTS

I . SPECIFICATIONS .....	1
II . CONFIGURATION .....	6
1. Names of main unit .....	6
2. Names of the switches for the sewing machine operation .....	7
3. Names of display indications .....	8
III . INSTALLATION.....	9
IV . OPERATION OF THE SEWING MACHINE.....	27
1. Lubrication .....	27
2. Attaching the needle .....	28
3. Threading the machine head.....	29
4. Installing and removing the bobbin case.....	30
5. Installing the bobbin .....	31
6. Adjusting the thread tension.....	31
7. Adjusting the thread take-up spring.....	32
8. Adjusting the height of the intermediate presser.....	33
9. Adjusting the intermediate presser stroke .....	34
V . OPERATION OF THE SEWING MACHINE (BASIC).....	36
1. Reading a sewing pattern data in the sewing machine .....	36
2. Checking the contour of a sewing pattern.....	38
3. Sewing.....	39
4. Change to the other sewing pattern .....	41
5. Temporarily stopping the sewing machine .....	42
6. Winding a bobbin .....	44
VI . OPERATION OF THE SEWING MACHINE (ADVANCED).....	47
1. Performing sewing by means of the “bobbin thread counting function” .....	47
2. Performing sewing by means of “Pattern enlarging / reducing function”.....	49
3. If a workpiece cannot be set on the sewing machine because of the interruption by the needle point.....	51
4. Cautions in operation.....	53
VII . MAINTENANCE.....	57
1. Adjusting the height of the needle bar .....	57
2. Adjusting the needle-to-shuttle relation.....	58
3. Adjusting the lift of the work clamp foot.....	60
4. Adjusting the rising amount of the thread tension disk .....	61
5. The moving knife and counter knife .....	63
6. Thread breakage detector plate .....	64
7. Cleaning the filter .....	65
8. Draining waste oil.....	65
9. Replacing the fuse.....	66
VIII . HOW TO USE THE MEMORY SWITCH.....	67
1. Starting the memory switch .....	67
2. Example of the memory switch setting.....	67
3. Basis operation.....	70
IX . INPUT MODE.....	76
1. Names of the switches for input mode.....	76
2. Operation of input mode.....	77
3. Example 1 of pattern input (Disk format) .....	80
4. Example 2 of pattern input .....	83
5. Example 3 of pattern input .....	101
6. Example of the change of sewing speed .....	116
7. Example 4 of pattern input (Automatic back tuck).....	123
8. Beispiel 5 der Mustereingabe (Verdichtungsstiche).....	136
9. Example 6 of pattern input (Double-stitching).....	146
10. Example 7 of pattern input (Overlapping stitching).....	156
11. Example 8 of pattern input (Inversion pattern).....	167
12. Listing of functions under the input mode .....	182
X . OTHERS .....	195
1. Sewing pattern.....	195
2. Setting the DIP switch.....	197
3. Connection of the optional pedal.....	200
4. Error message table .....	204
5. Troubles and corrective measures (Sewing conditions).....	214
6. The optional parts .....	219
7. Drawing of the table .....	225

# INHALT

I.	TECHNISCHE DATEN .....	2
II.	AUFBAU .....	6
	1. Anordnung der Teile.....	6
	2. Bedienungselemente für den Nähmaschinenbetrieb.....	7
	3. Display-Anzeigen.....	8
III.	INSTALLATION .....	9
IV.	VORBEREITUNG DER NÄHMASCHINE .....	27
	1. Schmierung .....	27
	2. Anbringen der Nadel .....	28
	3. Einfädeln des Maschinenkopfes .....	29
	4. Einsetzen und Herausnehmen der Spulenkapsel .....	30
	5. Einsetzen der Spule .....	31
	6. Einstellen der Fadenspannung .....	31
	7. Einstellen der Fadenanzugsfeder .....	32
	8. Einstellen der zwischenpresserhöhe .....	33
	9. Einstellen des zwischenpresserhubs .....	34
V.	BEDIENUNG DER NÄHMASCHINE (GRUNDLEGENDE) .....	36
	1. Einlesen von Nähmusterdaten in die Nähmaschine .....	36
	2. Überprüfen der Kontur eines Nähmusters.....	38
	3. Nähen.....	39
	4. Wechseln des Nähmusters.....	41
	5. Vorübergehendes anhalten der Nähmaschine .....	42
	6. Bewickeln einer Spule.....	44
VI.	BEDIENUNG DER NÄHMASCHINE (FORTGESCHRITTEN) .....	47
	1. Nähbetrieb unter Verwendung der "Spulenfadenzähler-Funktion" .....	47
	2. Nähbetrieb unter Verwendung der "Vergrößerungs-/ Verkleinerungsfunktion" .....	49
	3. Falls das Nähgut wegen Behinderung durch die Nadelspitze nicht in die Nähmaschine eingelegt werden kann.....	51
	4. Vorsichtsmaßnahmen beim Betrieb .....	53
VII.	WARTUNG .....	57
	1. Einstellen der Nadelstangenhöhe .....	57
	2. Einstellen der Nadel-Greifer-Beziehung .....	58
	3. Einstellen des Nähgutklemmfußhubs .....	60
	4. Einstellen des Fadenspannungsscheiben-Hubbetrags.....	61
	5. Bewegliches Messer und Gegenmesser .....	63
	6. Einstellen des Fadenbruchdetektors.....	64
	7. Reinigen des Filters .....	65
	8. Ablassen von Altöl .....	65
	9. Auswechseln der Sicherungen .....	66
VIII.	VERWENDUNG DES SPEICHERSCHALTERS .....	67
	1. Aktivieren des Speicherschalters .....	67
	2. Speicherschalter-Einstellungsbeispiele .....	67
	3. Grundlegende Bedienung.....	70
IX.	INGABEBETRIEBSART .....	76
	1. Bedienungselemente für die Eingabebetriebsart.....	76
	2. Bedienung der Eingabebetriebsart.....	77
	3. Beispiel 1 der Mustereingabe (Formatieren von Disketten).....	80
	4. Beispiel 2 der Mustereingabe.....	83
	5. Beispiel 3 der Mustereingabe.....	101
	6. Beispiel der Änderung der Nähgeschwindigkeit.....	116
	7. Beispiel 4 der Mustereingabe (Automatische Nahtverriegelung).....	123
	8. Beispiel 5 der Mustereingabe (Verdichtungsstiche).....	136
	9. Beispiel 6 der Mustereingabe (Doppelstiche).....	146
	10. Beispiel 7 der Mustereingabe (Überlappungsstiche).....	156
	11. Beispiel 8 der Mustereingabe (Umkehrmuster) .....	167
	12. Liste der Funktionen unter der Eingabebetriebsart .....	182
X.	SONSTIGES .....	195
	1. Nähmuster.....	195
	2. Einstellung des DIP-Schalters.....	197
	3. Anschluß des gesonderten Fußschalters .....	200
	4. Tabelle der Fehlermeldungen.....	204
	5. Störungen und Abhilfemassnahmen (Nähbedingungen).....	214
	6. Sonderzubehör .....	219
	7. Masszeichnung der Tischplatte .....	225

# SOMMAIRE

<b>I. CARACTERISTIQUES</b>	<b>3</b>
<b>II. CONFIGURATION</b>	<b>6</b>
1. Nomenclature des pièces de la machine	6
2. Désignation des interrupteurs pour l'opération de la machine à coudre	7
3. Signification des indications et messages affichés	8
<b>III. INSTALLATION</b>	<b>9</b>
<b>IV. UTILISATION DE LA MACHINE</b>	<b>27</b>
1. Lubrification	27
2. Pose de l'aiguille	28
3. Enfilage de la tête de la machine	29
4. Pose et retrait de la boîte à canette	30
5. Pose de la canette	31
6. Réglage de la tension du fil	31
7. Réglage du ressort de relevage du fil	32
8. Réglage de la hauteur du presseur intermediaire	33
9. Réglage de la cours du presseur intermediaire	34
<b>V. UTILISATION (OPERATIONS DE BASE)</b>	<b>36</b>
1. Lecture des données de configuration de couture par la machine	36
2. Vérification du contour de la configuration de couture	38
3. Couture	39
4. Comment changer de configuration	41
5. Arrêt temporaire de la machine a coudre (pause)	42
6. Bobinage d'une canette	44
<b>VI. UTILISATION (OPERATIONS AVANCEES)</b>	<b>47</b>
1. Exécution de la couture au moyen de la "fonction de comptage du fil de canette"	47
2. Exécution de la couture au moyen de la "fonction d'agrandissement/réduction de la configuration"	49
3. Si une pièce ne peut être placée sur la machine à cause d'une interruption du point d'aiguille	51
4. Précautions pour l'utilisation	53
<b>VII. ENTRETIEN</b>	<b>57</b>
1. Réglage de la hauteur de la barre à aiguille	57
2. Réglage de la relation entre l'aiguille et la navette	58
3. Réglage de la hauteur de relevage du presse-tissu	60
4. Réglage de l'ouverture des disques de tension	61
5. Couteau mobile et couteau fixe	63
6. Disque de détection de cassure du fil	64
7. Nettoyage du filtre	65
8. Vidange de l'huile usée	65
9. Remplacement du fusible	66
<b>VIII. COMMENT UTILISER L'INTERRUPTEUR LOGICIEL</b>	<b>67</b>
1. Affichage de l'interrupteur logiciel	67
2. Exemple de définition des paramètres de l'interrupteur logiciel	67
3. Opération de base	70
<b>IX. MODE D'ENTRÉE DES DONNÉES</b>	<b>76</b>
1. Désignation des interrupteurs/touches pour le mode d'entrée	76
2. Opération en mode d'entrée	77
3. Exemple 1 concernant l'entrée de configuration (format disquette/initialisation de la disquette)	80
4. Exemple 2 concernant l'entrée de configuration	83
5. Exemple 3 concernant l'entrée de configuration	101
6. Exemple de modification de la vitesse de couture	116
7. Exemple 4 concernant l'entrée de configuration (couture arrière automatique)	123
8. Exemple 5 concernant l'entrée de configuration (points serrés)	136
9. Exemple 6 concernant l'entrée de configuration (couture double-point)	146
10. Exemple 7 concernant l'entrée de configuration (couture à points superposés)	156
11. Exemple 8 de saisie d'une configuration (Configuration a inversion)	167
12. Listage des fonctions du mode de saisie	182
<b>X. DIVERS</b>	<b>195</b>
1. Configuration de couture	195
2. Positionnement des interrupteurs DIP	197
3. Raccordement de la pédale en option	200
4. Tableau des messages d'erreur	208
5. Problemes et remedes (Conditions de couture)	216
6. Pieces en option	221
7. Schema de la table	225

# INDICE

I .	ESPECIFICACIONES .....	4
II .	CONFIGURACION.....	6
	1. Nombres de la unidad principal .....	6
	2. Nombres de los interruptores para la operación de la máquina de coser.....	7
	3. Nombres de las indicaciones en el visualizador .....	8
III .	INSTALACION .....	9
IV .	OPERACION DE LA MAQUINA DE COSER .....	27
	1. Lubricación .....	27
	2. Modo de colocar la aguja.....	28
	3. Modo de enhebrar el cabezal de la máquina de coser.....	29
	4. Modo de instalar y de extraer el portabobina .....	30
	5. Modo de instalar la bobina .....	31
	6. Modo de ajustar la tensión del hilo.....	31
	7. Modo de ajustar el muelle tirahilo.....	32
	8. Modo de ajustar la altura la altura del prensatelas intermedio .....	33
	9. Modo de ajusyar el recorrido del prensatelas intermedio .....	34
V .	OPERACION DE LA MAQUINA DE COSER (BASICA).....	36
	1. Modo de leer un dato de patrón de cosido en la máquina de coser .....	36
	2. Modo de comprobar el contorno de un patrón de cosido.....	38
	3. Cosido .....	39
	4. Cambio al otro patrón de cosido .....	41
	5. Parada temporal de la maquina de coser .....	42
	6. Modo de bobinar una bobina .....	44
VI .	OPERACION DE LA MAQUINA DE COSER (AVANZADA).....	47
	1. Ejecute el cosido mediante la “función de contado de hilo de bobina” .....	47
	2. Modo de ejecutar el cosido mediante la “función de agrandamiento/reducción de patrón” .....	49
	3. Si una prenda no se puede fijar en la máquina de coser debido a la interrupción por la punta de la aguja .....	50
	4. Precauciones en la operación.....	53
VII .	MANTENIMIENTO .....	57
	1. Modo de ajustar la altura de la barra de aguja .....	57
	2. Modo de ajustar la relación de aguja a lanzadera .....	58
	3. Modo de ajustar la elevación del sujetaprendas .....	60
	4. Modo de ajustar la cantidad de altura del disco tensor del hilo .....	61
	5. Cuchilla móvil y contracuchilla.....	63
	6. Disco detector de rotura de hilo .....	64
	7. Modo de limpiar el filtro .....	65
	8. Modo de drenar el aceite sucio .....	65
	9. Modo de cambiar el fusible .....	66
VIII .	MODO DE USAR LOS INTERRUPTORES DE MEMORIA.....	67
	1. Activación del interruptor de memoria.....	67
	2. Ejemplo de fijación de interruptor de memoria .....	67
	3. Operación básica.....	70
IX .	MODALIDAD DE ENTRADA.....	76
	1. Nombres de los interruptores para modalidad de entrada .....	76
	2. Operación de modalidad de entrada .....	77
	3. Ejemplo 1 de entrada de patrón (formateo de disquete) .....	80
	4. Ejemplo 2 de entrada de patrón .....	83
	5. Ejemplo 3 de entrada de patrón .....	101
	6. Ejemplo de cambio de velocidad de cosido .....	116
	7. Ejemplo 4 de entrada de patrón (Presillado automático) .....	123
	8. Ejemplo 5 de entrada de patrón (Pespunte de condensación) .....	136
	9. Ejemplo 6 de entrada de patrón (Cosido de doble puntada).....	146
	10. Ejemplo 7 de entrada de patrón (Puntadas de superposición).....	156
	11. Ejemplo 8 de entrada de patrón (Patrón de inversion) .....	167
	12. Lista de funciones bajo la modalidad de entrada .....	182
X .	OTRAS.....	195
	1. Patron de cosido .....	195
	2. Fijación de los interruptores DIP .....	197
	3. Conexión del pedal opcional.....	200
	4. Tabla de mensajes de error .....	210
	5. Problemas y medidas correctivas (Condiciones de cosido).....	217
	6. Piezas opcionales.....	222
	7. Plano de la mesa .....	225

# INDICE

I .	CARATTERISTICHE TECNICHE .....	5
II .	CONFIGURAZIONE.....	6
	1. Nomi dell'unità principale .....	6
	2. Nomi degli interruttori per il funzionamento della macchina per cucire.....	7
	3. Nomi di indicazioni del visore.....	8
III .	INSTALLAZIONE.....	9
IV .	FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA PER CUCIRE .....	27
	1. Lubrificazione .....	27
	2. Posizionamento dell'ago .....	28
	3. Infilatura della testa della macchina .....	26
	4. Installazione e rimozione della capsula .....	30
	5. Inserimento della bobina .....	31
	6. Regolazione della tensione del filo.....	31
	7. Regolazione della molla chiusura punto .....	32
	8. Regolazione dell'altezza del piedino premistoffa intermedio .....	33
	9. Regolazione della corsa del piedino premistoffa intermedio.....	34
V .	FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA PER CUCIRE (ELEMENTARE) .....	36
	1. Lettura dei dati del modello di cucitura nella macchina per cucire.....	36
	2. Controllo del contorno di un modello di cucitura .....	38
	3. Cucitura .....	39
	4. Cambio con un altro modello di cucitura .....	41
	5. Come arrestare la macchina per cucire temporaneamente .....	42
	6. Avvolgimento di una bobina .....	44
VI .	FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA PER CUCIRE (DI LIVELLO SUPERIORE).....	47
	1. Esecuzione di cucitura per mezzo di "funzione di conteggio del filo della bobina" .....	47
	2. Esecuzione di cucitura per mezzo di "funzione di ingrandimento/riduzione di modello" .....	49
	3. Se un pezzo da lavorare non può essere posizionato sulla macchina per cucire a causa dell'interruzione per la punta dell'ago.....	51
	4. Per un utilizzo sicuro .....	53
VII .	MANUTENZIONE .....	57
	1. Regolazione dell'altezza della barra ago .....	57
	2. Regolazione della relazione fase ago-navetta .....	58
	3. Regolazione dell'alzata del piedino premistoffa.....	60
	4. Regolazione del sollevamento del disco di tensione del filo.....	61
	5. Coltello mobile e contro-lama .....	63
	6. Disco rivelatore della rottura del filo .....	64
	7. Pulizia del filtro .....	65
	8. Drenaggio dell'olio di scarico .....	65
	9. Sostituzione di fusibili .....	66
VIII .	COME USARE L'INTERRUTTORE DI MEMORIA.....	67
	1. Messa in funzione dell'interruttore di memoria .....	67
	2. Esempio di impostazione dell'interruttore di memoria .....	67
	3. Funzionamento elementare .....	70
IX .	MODO DI IMMISSIONE .....	76
	1. Nomi degli interruttori per il modo di immissione .....	76
	2. Funzionamento del modo di immissione .....	77
	3. Esempio 1 di immissione modello (Formattazione dischetto).....	80
	4. Esempio 2 di immissione modello.....	83
	5. Esempio 3 di immissione modello.....	101
	6. Esempio di modifica della velocità di cucitura .....	116
	7. Ejemplo 4 de entrada de patrón (Presillado automático) .....	123
	8. Esempio 5 di immissione modello (Cucitura condensata).....	136
	9. Esempio 6 di immissione modello (Cucitura a doppia fila) .....	146
	10. Esempio 7 di immissione modello (Cucitura a sovrapposizione) .....	156
	11. Esempio 8 di immissione modello (Modello ad inversione).....	167
	12. Lista delle funzioni sotto il modo di immissione.....	182
X .	ALTRI .....	195
	1. Modello di cucitura.....	195
	2. Impostazione dell'interruttore DIP .....	197
	3. Collegamento del pedale a richiesta .....	200
	4. Tabella dei messaggi errore .....	212
	5. Inconvenienti e rimedi.....	218
	6. Le parti facoltative.....	223
	7. Disegno del tavolo.....	225

# I . SPECIFICATIONS

- |  |   |
|--|---|
| 1) Sewing area   | : X (lateral) direction 100 mm Y (longitudinal) direction 60 mm   |
| 2) Max. sewing speed   | : ※ 2,500 sti/min<br>(When sewing pitch is less than 3 mm.)   |
| 3) Stitch length   | : 0.1 to 12.7 mm (adjustable in 0.1 mm step)  |
| 4) Feed motion of work clamp foot  | : Intermittent feed (2-shaft drive by stepping motor)   |
| 5) Needle bar stroke   | : 41.2 mm   |
| 6) Needle  | : DP x 5, DPx17   |
| 7) Lift of feeding frame   | : 18 mm (standard) Max. 22 mm (Pneumatic type : max. 25 mm)   |
| 8) Hook  | : 2-fold semi-rotary hook (oil wick lubrication)  |
| 9) Intermediate presser stroke   | : 4 mm (standard) (Adjustable in the range of 0 and 4 to 10 mm)   |
| 10) Lift of intermediate presser   | : 18 mm   |
| 11) Lubricating oil  | : New Defrix Oil No. 2 (supplied by oiler)  |
| 12) Memory medium  | : 3.5 inch micro floppy disk (2DD, 2HD)<br>Memory pattern : 44 to 691 pattern / cassette<br>EEP-ROM (32k byte) can be used.   |
| 13) Enlarging / Reducing facility  | : Allows a pattern to be enlarged or reduced on the X axis and Y axis independently when sewing a pattern.<br>Scale : 1 to 400 % (unit : 0.1 %)   |
| 14) Temporary stop function  | : Used to stop machine operation during a stitching cycle.  |
| 15) Thread breakage detection function                                   | : Used to detect needle thread breakage to automatically stop machine.  |
| 16) Enlarging / Reducing method  | : Pattern enlargement / reduction can be done by increasing / decreasing either stitch length or the number of stitches.  |
| 17) Max. sewing speed limitation   | : The maximum sewing speed can be set limited to any value within a range of 200 to 2,500 sti/min, using the external control knob.   |
| 18) Pattern selection  | : 1 to 999 patterns can be selected by specifying the desired pattern Nos.<br>(1 to 99 patterns can be selected in case of EEP-ROM.)  |
| 19) Bobbin thread counter  | : Tells the time to replace the bobbin by the bobbin thread counter.  |
| 20) Memory back-up   | : In case of a power interruption, the pattern being used will automatically be stored in memory.   |
| 21) 2nd origin setting facility  | : Using jog keys, a 2nd origin (needle position after a sewing cycle) can be set in the desired position within the sewing area. The set 2nd origin is also stored in memory.   |
| 22) Needle-up stop facility  | : When the needle does not stop in its upper position, the needle can be brought up to the upper position by turning again the needle threading switch.   |
| 23) Sewing machine motor   | : 550W servo motor  |
| 24) Dimensions   | : W : 1,200 mm L : 700 mm H : 1,160 mm<br>(Use the standard table and stand.)   |
| 25) Weight   | : Machine head 46 kg, Control box 18 kg   |
| 26) Power consumption  | : 600 W   |
| 27) Operating temperature range  | : 5 °C to 35 °C   |
| 28) Operating humidity range   | : 35% to 85% (No dew condensation)  |
| 29) Line voltage   | : Rated voltage ± 10% 50 / 60 HZ  |
| 30) Air pressure used  | : 0.5 to 0.55 MPa   |
| 31) Air consumption  | : 1.3 ℓ / min   |
| 32) Needle bar reverse rotation stop function                            | : After the completion of sewing, the needle can be stopped in its upper position by rotating the needle bar in the reverse direction.  |
| ※ Reduce the max. sewing speed in accordance with the sewing conditions. |   |
| 33) Noise  | : - Equivalent continuous emission sound pressure level (L <sub>pA</sub> ) at the workstation :<br>A-weighted value of 77.5 dB; (Includes K <sub>pA</sub> = 2.5 dB); according to ISO 10821- C.6.3 -ISO 11204 GR2 at 2,500 sti/min. |

} For pneumatic type only.

# I . TECHNISCHE DATEN

- |  |   |
|--|---|
| 1) Nähfläche                                     | : X - Richtung (quer) 100 mm, Y - Richtung (längs) 60 mm  |
| 2) Max. Nähgeschwindigkeit                       | : ※ 2.500 sti/min<br>(2.500 U/min (bei einem Stichabstand von weniger als 3 mm))  |
| 3) Stichlänge                                    | : 0,1 bis 12,7 mm (einstellbar in 0,1 - mm - Schritten)   |
| 4) Vorschubbewegung des Nähgutmehmfußes          | : Sprungvorschub (2 - Wellen - Antrieb durch Schrittmotor)  |
| 5) Nadelstangenhub                               | : 41,2 mm   |
| 6) Nadel   | : DP x 5, DP x 17   |
| 7) Transportrahmenhub                            | : 18 mm (Standard), max. 22 mm (Drucklufttyp: max. 25 mm)   |
| 8) Greifer                                       | : Doppel-Halbumlaufgreifer (Öldochtschmierung)  |
| 9) Zwischenpresserweg                            | : 4 mm (Standard)(Einstellbar im Bereich zwischen 0 und 4 bis 10 mm)  |
| 10) Zwischenpresserhub                           | : 18 mm   |
| 11) Schmieröl                                    | : New Defrix Oil No. 2 (Zufuhr durch Öler)  |
| 12) Speichermedium                               | : 3,5-Zoll-Mikrodiskette (2DD, 2HD)<br>Musterspeicherkapazität: 44 bis 691 Muster/Diskette<br>EEP-ROM (32 KByte) kann verwendet werden.   |
| 13) Vergrößerungs-/Verkleinerungseinrichtung     | : Gestattet unabhängige Vergrößerung oder Verkleinerung eines Musters entlang der X- und Y-Achse beim Nähen eines Musters.<br>Maßstab : 1 bis 400 % (Einheit: 0,1 %)  |
| 14) Pausenfunktion                               | : Dient zum Anhalten des Nähmaschinenbetriebs während eines Nähzyklus.  |
| 15) Fadenbruchererkennungsfunktion               | : Bewirkt automatisches Anhalten der Maschine bei Erkennung eines Nadelfadenbruchs.   |
| 16) Vergrößerungs-/Verkleinerungsmethode         | : Die Vergrößerung/Verkleinerung von Mustern erfolgt durch Vergrößerung/Verkleinerung entweder der Stichlänge oder der Stichzahl.   |
| 17) Nähgeschwindigkeitsbegrenzung                | : Die maximale Nähgeschwindigkeit kann mit Hilfe des externen Regelknopfes auf einen beliebigen Wert innerhalb des Bereichs von 200 bis 2.500 sti/min begrenzt werden.  |
| 18) Musterwahl                                   | : 1 bis 999 Muster können durch Angabe der gewünschten Musternummer gewählt werden. (Im Falle eines EEP-ROM können 1 bis 99 ausgewählt werden.)   |
| 19) Spulenfadenzähler                            | : Zeigt die Anzahl der Nähvorgänge an, die mit einer Spule ausgeführt werden können   |
| 20) Speichersicherung                            | : Bei einem Stromausfall wird das verwendete Muster automatisch im Speicher gesichert.  |
| 21) Einstellmöglichkeit des zweiten Nullpunkts:  | Ein zweiter Nullpunkt (Nadelposition nach einem Nähzyklus) kann mit Hilfe der Schrittvorschubtasten an einer gewünschten Position innerhalb des Nähbereichs eingestellt werden. Der eingestellte zweite Nullpunkt wird ebenfalls gespeichert. |
| 22) Nadel-hoch-Stoppeinrichtung                  | : Wenn die Nadel nicht in ihrer Hochstellung stehenbleibt, kann sie durch Ein- und Ausschalten des Nadeleinfädelschalters in die Hochstellung gebracht werden.  |
| 23) Nähmaschinenmotor                            | : 550-W-Servomotor  |
| 24) Abmessungen                                  | : B : 1.200 mm, L : 700 mm, H : 1.160 mm (bei Verwendung des serienmäßigen Tisches und Ständers)  |
| 25) Gewicht                                      | : Maschinenkopf 46 kg, Schaltkasten 18 kg   |
| 26) Leistungsaufnahme                            | : 600 W   |
| 27) Betriebstemperaturbereich                    | : 5 °C bis 35 °C  |
| 28) Betriebsfeuchtigkeitsbereich                 | : 35% bis 85% (keine Kondensation)  |
| 29) Betriebsspannung                             | : Nennspannung ± 10%, 50 / 60 Hz  |
| 30) Luftdruck                                    | : 0,5 bis 0,55 MPa  |
| 31) Luftverbrauch                                | : 1,3 ℓ / min   |
| 32) Nadelstangen-Rückwärtsdrehungs-Stoppfunktion | : Nach Abschluß des Nähvorgangs kann die Nadel durch Rückwärtsdrehen der Nadelstange in der Hochstellung angehalten werden.   |
- ※ Die max. Nähgeschwindigkeit ist entsprechend den Nähbedingungen zu reduzieren.
- 33) Lärm : - Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel ( $L_{pA}$ ) am Arbeitsplatz: A-bewerteter Wert von 77,5 dB; (einschließlich  $K_{pA} = 2,5$  dB); gemäß ISO 10821-C.6.3 -ISO 11204 GR2 bei 2.500 sti/min.

} Nur für Druckluftausführung.

## I . CARACTERISTIQUES

- |  |  |
|--|--|
| 1) Dimensions de couture   | : Sens X (largeur) 100 mm Sens Y (longueur) 60 mm  |
| 2) Vitesse maximale de couture                                   | : * 2.500 sti/min (avec un pas de couture inférieur à 3 mm)  |
| 3) Longueur des points   | : 0,1 à 12,7 mm (réglable par pas de 0,1 mm)   |
| 4) Mouvement d'entraînement du presse-tissu                      | : Entraînement intermittent (entraînement par deux arbres par moteur pas à pas)  |
| 5) Course de la barre à aiguille                                 | : 41,2 mm  |
| 6) Aiguille  | : DP x 5, DP x 17  |
| 7) Hauteur de relevage du cadre d'entraînement                   | : 18 mm (standard) 22 mm (maximum) (Type pneumatique : 25 mm maxi)   |
| 8) Crochet   | : Crochet semi-rotatif pliant (lubrification par mèche d'huile)  |
| 9) Course du presseur intermédiaire                              | : 4 mm (standard) (Réglable sur 0 et entre 4 et 10 mm)   |
| 10) Hauteur de relevage du presseur intermédiaire                | : 18 mm  |
| 11) Huile lubrifiante  | : New Defrix Oil N° 2 (fournie par huileur)  |
| 12) Support mémoire  | : Microdisquette de 3,5 pouces (2DD, 2HD)<br>Configurations mémorisables : 44 à 691 configurations/disquette<br>Une EEPROM (32 Ko) peut être utilisée.   |
| 13) Fonction d'agrandissement/réduction :                        | Permet d'agrandir ou de réduire une configuration indépendamment sur l'axe X et l'axe Y lors de la couture d'une configuration.  |
| Echelle  | : 1 à 400 % (unité : 0,1 %)  |
| 14) Fonction d'arrêt temporaire (pause)                          | : Permet d'interrompre momentanément le fonctionnement pendant un cycle de couture   |
| 15) Fonction de détection de cassure du fil                      | : Détecte une cassure du fil pour permettre à la machine de s'arrêter automatiquement.   |
| 16) Méthode d'agrandissement/réduction                           | : L'agrandissement/réduction peut être effectué en augmentant/diminuant la longueur des points ou le nombre de points.   |
| 17) Limite de vitesse maximale de couture                        | : On peut limiter la vitesse maximale de couture à une valeur quelconque entre 200 et 2.500 sti/min à l'aide du bouton de réglage extérieur.   |
| 18) Sélection de configuration                                   | : Il est possible de sélectionner les configurations 1 à 999 en spécifiant leur numéro.<br>(Les configurations 1 à 99 peuvent être choisies dans le cas de l'EEP-ROM.)   |
| 19) Compteur de fil de canette                                   | : Indique quand il est temps de remplacer la canette.  |
| 20) Sauvegarde de la mémoire                                     | : En cas d'interruption de courant, la configuration utilisée est automatiquement mise en mémoire.   |
| 21) Fonction de définition d'une seconde origine                 | : On peut définir une seconde origine (position de l'aiguille après un cycle de couture) sur la position désirée dans l'espace de couture à l'aide des touches de déplacement de l'aiguille. La seconde origine ainsi définie est mémorisée. |
| 22) Fonction d'arrêt avec l'aiguille remontée                    | : Lorsque l'aiguille ne s'arrête pas en position haute, on peut l'y amener en agissant à nouveau sur l'interrupteur d'enfilage de l'aiguille.  |
| 23) Moteur de la machine   | : Servomoteur 550 W  |
| 24) Dimensions   | : 1.200 mm (largeur) x 700 mm (longueur) x 1.160 mm (hauteur)<br>(Avec la table standard et le support)  |
| 25) Poids  | : Tête de la machine 46 kg, Boîte de commande 18 kg  |
| 26) Consommation électrique                                      | : 600 W  |
| 27) Température admissible en service                            | : 5 à 35 °C  |
| 28) Humidité admissible  | : 35 à 85 °C (sans condensation)   |
| 29) Tension du secteur   | : Tension nominale ± 10 % 50 / 60 Hz   |
| 30) Pression d'air utilisée                                      | : 0,5 à 0,55 MPa   |
| 31) Consommation d'air   | : 1,3 ℓ / mn   |
| 32) Fonction d'arrêt par rotation arrière de la barre à aiguille | : Après la couture, l'aiguille peut être arrêtée sur sa position supérieure en tournant la barre à aiguille en arrière.  |
- } Pour type pneumatique seulement
- ※ Réduire la vitesse maximale de couture selon les conditions de couture.
- 33) Bruit : - Niveau de pression acoustique d'émission continu équivalent ( $L_{pA}$ ) au poste de travail :  
Valeur pondérée A de 77,5 dB; (comprend  $K_{pA} = 2,5$  dB); selon ISO 10821- C.6.3 - ISO 11204 GR2 à 2.500 sti/min.



# I . ESPECIFICACIONES

- |  |   |
|--|---|
| 1) Area de cosido  | : Dirección (lateral) X 100 mm / Dirección (longitudinal) Y 60 mm   |
| 2) Velocidad máx. de cosido                                    | : ※ 2.500 sti/min (Cuando elespaciado de cosido es menos de 3 mm.)  |
| 3) Longitud de puntada   | : 0,1 a 12,7 mm (ajustable en pasos de 0,1 mm)  |
| 4) Movimiento de transporte del sujetaprendas                  | : Transporte intermitente (impulsión a dos ejes mediante motor de avance a pasos)   |
| 5) Recorrido de la barra de aguja                              | : 41,2 mm   |
| 6) Aguja   | : DP x 5, DP x 17   |
| 7) Elevación del marco de transporte                           | : 18 mm (estándar) Máx. 22 mm (Tipo neumático: máx. 25 mm)  |
| 8) Gancho  | : Gancho semigratorio de 2-tiempos (lubricación con mecha lubricadora)  |
| 9) Recorrido del prensatelas intermedio                        | : 4 mm (estándar) (Ajustable en la gama de 0 y 4 a 10 mm)   |
| 10) Elevación del prensatelas intermedio                       | : 18 mm   |
| 11) Aceite lubricante  | : Aceite New Defrix N° 2 (a suministrar con aceitera)   |
| 12) Medio de memoria   | : Microdisquete de 3,5 pulg (2DD, 2HD)<br>Patrón de memoria: Patrón de 44 a 691/casete<br>Se puede usar EEPROM (32 kbyte)   |
| 13) Facilidad de ampliación/reducción                          | : Permite que un patrón se puede ampliar o reducir en el eje X o en el eje Y Independientemente cuando se cose un patrón.<br>Escala : 1 a 400% (unidad: 0,1%)   |
| 14) Función de parada temporal                                 | : Se usa para detener la máquina de coser durante un ciclo de pespunte.   |
| 15) Función detectora de rotura de hilo                        | : Se usa para detectar la rotura de hilo para detener automáticamente la máquina.   |
| 16) Método de ampliación/reducción                             | : La ampliación/reducción de patrón se puede hacer aumentando/reduciendo ya sea la longitud de puntada o el número de puntadas.   |
| 17) Limite de velocidad máxima de cosido                       | : La velocidad máxima de cosido se puede limitar a cualquier valor dentro de la gama de 200 a 2.500 sti/min, usando la perilla de control exterior.   |
| 18) Selección de patrón  | : Se pueden seleccionar de 1 a 999 patrones especificando los números de patrón deseados: (Se pueden seleccionar desde 1 a 99 patrones en el caso de EEPROM)  |
| 19) Contador de hilo de bobina                                 | : Indica el tiempo para reemplazar la bobina mediante el contador de hilo de bobina   |
| 20) Protección de memoria                                      | : En el caso de una interrupción la corriente eléctrica, el patrón que se está usando quedará almacenado en la memoria automáticamente  |
| 21) Facilidad de fijación de 2° origen                         | : Usando las teclas direccionales, se puede fijar un 2° origen (posición de aguja después del ciclo de cosido) en la posición deseada dentro del área de cosido. El 2° origen también se puede almacenar en la memoria. |
| 22) Facilidad de parada aguja arriba                           | : Cuando la aguja no se para en su posición superior, la aguja se puede llevar hasta la posición superior volviendo a girar el interruptor de enhebrado de aguja.   |
| 23) Motor de la máquina de coser                               | : Servomotor de 550W  |
| 24) Dimensiones  | : Anch : 1.200 mm, Long : 700 mm, Alt : 1.160 mm<br>(Utilice mesa y pedestal estándar)  |
| 25) Peso   | : Cabezal de la máquina 46 kg, Caja de control 18 kg  |
| 26) Consumo de energía   | : 600 W   |
| 27) Gama de la temperatura operacional                         | : 5 a 35°C  |
| 28) Gama de la humedad operacional                             | : 35% a 85% (sin condensación)  |
| 29) Tensión de línea   | : ensión nominal ± 10% 50 / 60Hz  |
| 30) Presión de aire a usar                                     | : 0,5 a 0,55 MPa  |
| 31) Consumo de aire  | : 1,3 ℓ / mín   |
| 32) Función de parada de rotación inversa de la barra de aguja | : Después de completado el cosido, la aguja se puede parar en su posición superior girando la barra de aguja en la dirección inversa.   |
- ※ Reduzca la velocidad máx. de cosido en conformidad con las condiciones del cosido.
- 33) Ruido : - Nivel de presión de ruido de emisión continua equivalente (L<sub>PA</sub>) en el puesto de trabajo: Valor ponderado A de 77,5 dB (incluye K<sub>PA</sub> = 2,5 dB); de acuerdo con ISO 10821-C.6.3 - ISO 11204 GR2 a 2.500 sti/min.

} Solamente para tipo neumático

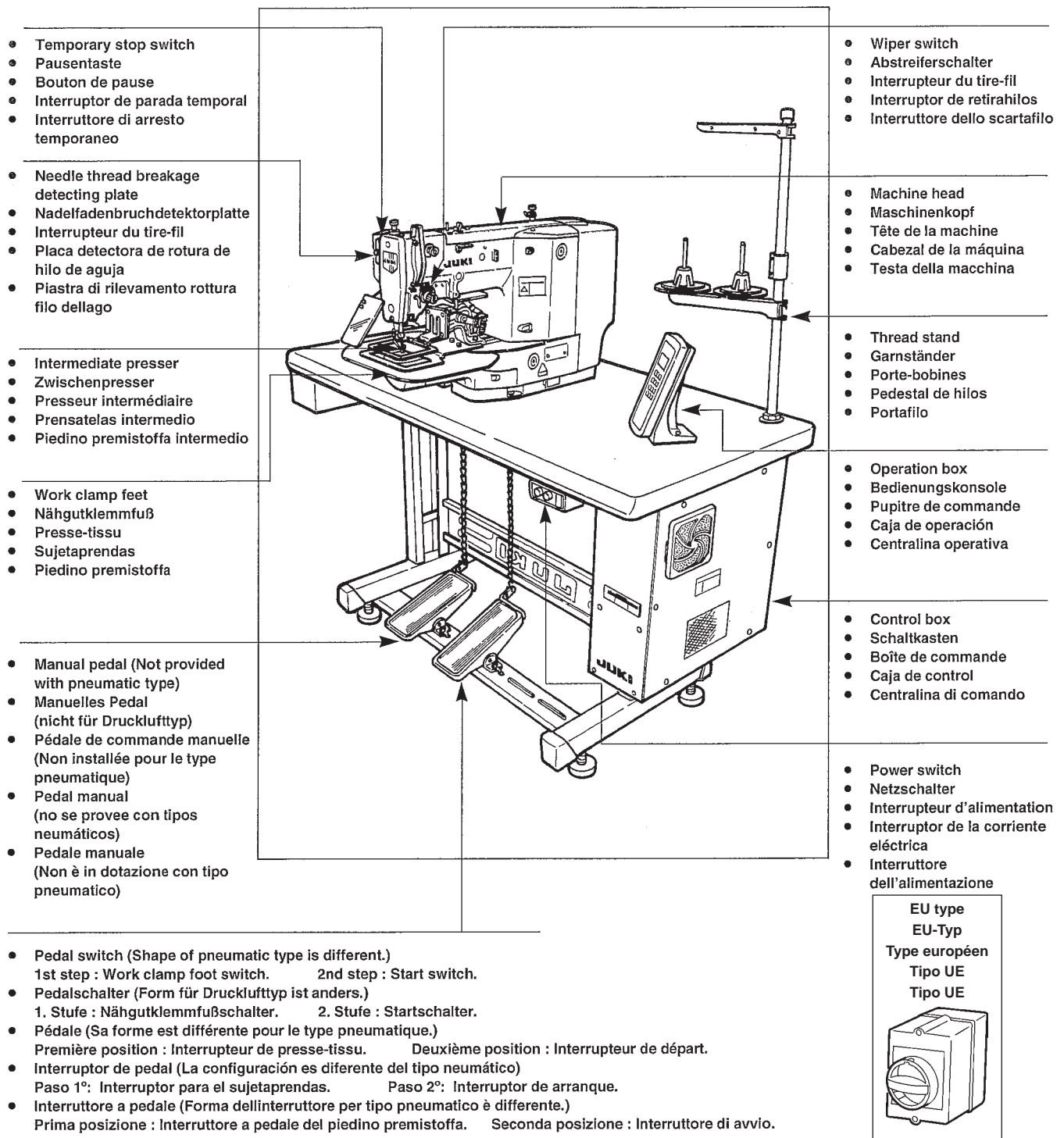
## I . CARATTERISTICHE TECNICHE

- |  |  |
|--|--|
| 1) Area di cucitura  | : Direzione X (laterale) 100 mm Direzione Y (longitudinale) 60 mm  |
| 2) Velocità massima di cucitura  | : ※ 2.500 sti/min (Quando passo di cucitura è meno di 3 mm)  |
| 3) Lunghezza del punto   | : da 0,1 a 12,7 mm (regolabile in gradini di 0,1 mm)   |
| 4) Movimento di trasporto del piedino premistoffa                            | : Trasporto intermittente (Movimentazione a due alberi tramite motore passo-passo)   |
| 5) Corsa barra ago   | : 41,2 mm  |
| 6) Ago   | : DPx5, DPx17  |
| 7) Alzata pinza  | : 18 mm (standard) 22 mm max (Tipo pneumatico: 25 mm max)  |
| 8) Crochet   | : Crochet semi-rotativo a capacità doppia (Lubrificazione a stuello di olio)   |
| 9) Corsa piedino premistoffa intermedio                                      | : 4 mm (standard) (Regolabile nel campo da 0 e 4 a 10 mm)  |
| 10) Alzata piedino premistoffa intermedio                                    | : 18 mm  |
| 11) Olio lubrificante  | : Olio New Defrix No.2 (rifornito tramite oliatore)  |
| 12) Mezzo di memoria   | : Dischetto da 3,5 pollici (2DD, 2HD)<br>Modelli memorizzabili : da 44 a 691 modelli/cassetta<br>EEP-ROM (32k byte) può essere usato.  |
| 13) Funzione di Ingrandimento/Riduzione                                      | : Permette di ingrandire o ridurre un modello di cucitura sull'asse X e sull'asse Y indipendentemente quando si procede alla cucitura di un modello.<br>Scala : dall'1 al 400% (unità: 0,1%)   |
| 14) Funzione di arresto temporaneo   | : Usata per arrestare il funzionamento della macchina durante un ciclo di cucitura.  |
| 15) Funzione di rilevamento rottura filo                                     | : Usata per rilevare rottura del filo dell'ago per fermare la macchina automaticamente.  |
| 16) Metodo di Ingrandimento/Riduzione  | : Ingrandimento/riduzione del modello di cucitura può essere effettuato aumentando/diminuendo o la lunghezza del punto o il numero di punti.   |
| 17) Limitazione della velocità massima di cucitura                           | : La velocità massima di cucitura può essere limitata a qualsiasi valore entro un campo da 200 a 2.500 sti/min tramite la manopola di controllo esterna.   |
| 18) Selezione di modello   | : Da 1 a 999 modelli possono essere selezionati specificando il No. di modello desiderati<br>(Da 1 a 99 modelli possono essere selezionati nel caso dell'EEP-ROM.)   |
| 19) Contatore del filo della bobina  | : Fa sapere il momento per sostituire la bobina tramite il contatore del filo della bobina.  |
| 20) Riserva di memoria   | : In caso di un'interruzione di rete, il modello di cucitura in corso di esecuzione sarà automaticamente memorizzato.  |
| 21) Funzione di impostazione della seconda origine                           | : Usando tasti jog, una seconda origine (posizione dell'ago dopo un ciclo di cucitura) può essere impostata nella posizione desiderata entro l'area di cucitura. Anche la seconda origine impostata viene memorizzata.                                       |
| 22) Funzione di arresto con l'ago sollevato                                  | : Quando l'ago non si ferma nella sua posizione superiore, l'ago può essere sollevato alla posizione superiore premendo nuovamente l'interruttore di infilatura ago.   |
| 23) Motore della macchina per cucire   | : Servomotore da 550W  |
| 24) Dimensioni   | : LARG : 1.200 mm LUNG : 700 mm ALT : 1.160 mm (Usando il tavolo e portafilo standard)   |
| 25) Peso   | : Testa della macchina 46 kg, Centralina di comando 18 kg  |
| 26) Potenza assorbita  | : 600 W  |
| 27) Campo di temperatura di funzionamento                                    | : da 5°C a 35°C  |
| 28) Campo di umidità di funzionamento  | : dal 35% all'85% (Senza condensazione di rugiada)   |
| 29) Tensione di alimentazione  | : Tensione nominale ± il 10 % 50 / 60 Hz   |
| 30) Pressione di lavoro di aria  | : da 0,5 a 0,55 MPa  |
| 31) Consumo di aria  | : 1,3 ℓ / min  |
| 32) Funzione di arresto della barra ago tramite l'inversione della rotazione | : Al termine della cucitura, l'ago può essere arrestato in alto facendo ruotare la barra ago nel senso inverso.  |
| ※  | Ridurre la velocità massima di cucitura secondo le condizioni di cucitura.   |
| 33) Rumorosità   | : - Livello di pressione acustica (L <sub>pA</sub> ) dell'emissione continua equivalente dell'ambiente lavorativo :<br>Valore ponderato A di 77,5 dB ; (Include K <sub>pA</sub> = 2,5 dB); secondo la norma ISO 10821- C.6.3 -ISO 11204 GR2 a 2.500 sti/min. |

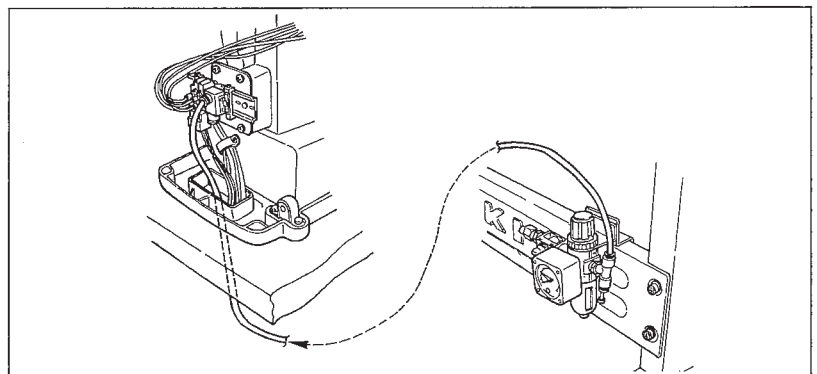
} Soltanto per tipo pneumatico

## II . CONFIGURATION / AUFBAU / CONFIGURATION / CONFIGURACION / CONFIGURAZIONE

### 1. Names of main unit / Anordnung der Teile / Nomenclature des pièces de la machine / Nombres de la unidad principal / Nomi dell'unità principale



Air regulator (for pneumatic type only)  
 Luftdruckregler (nur für Druckluftausführung)  
 Régulateur d'air (pour type pneumatique seulement)  
 Regulador de aire (solamente para tipo neumático)  
 Regolatore di aria (soltanto per tipo pneumatico)



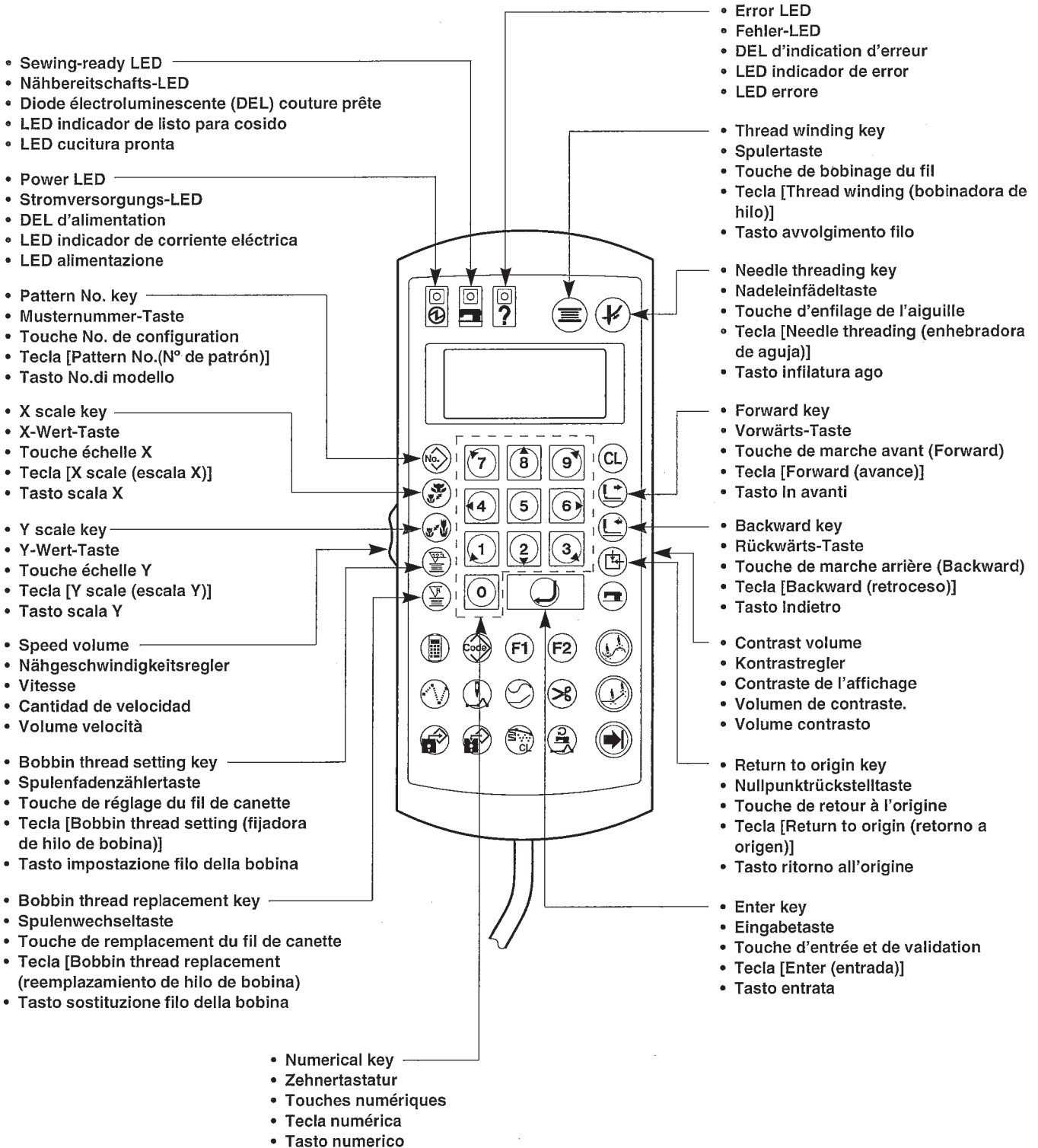
## 2. Names of the switches for the sewing machine operation

### 2. Bedienungselemente für den Nähmaschinenbetrieb

### 2. Désignation des interrupteurs pour l'opération de la machine à coudre

### 2. Nombres de los interruptores para la operación de la máquina de coser

### 2. Nomi degli interruttori per il funzionamento della macchina per cucire



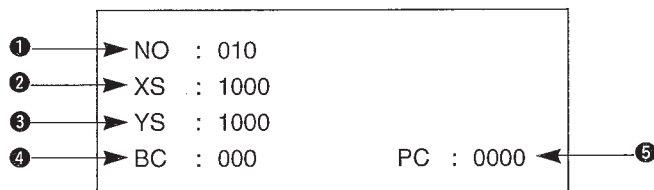
### 3. Names of display indications

### 3. Display-Anzeigen

### 3. Signification des indications et messages affichés

### 3. Nombres de las indicaciones en el visualizador

### 3. Nomi di indicazioni del visore



1 Indication of Pattern No. : Can be changed by No. key and Numerical key.

2, 3 Enlargement / reduction indication : Indication of 1000 shows 100%.

• X (Y) – : 100% fixed.

• X (Y) P : Enlargement / reduction can be made by increasing / decreasing the pitch.

• X (Y) S : Enlargement / reduction can be made by increasing / decreasing the number of stitches.

4 Bobbin thread counter : Set by  key and numerical key.

5 Production counter : By pressing  key, push  key to clear the counter to 0000.

1 Anzeige der Muster-Nr. : Kann über die Musternummer-Taste und die Zehnertastatur geändert werden.



2, 3 Anzeige für Vergrößerung/Verkleinerung : Der Wert 1000 bedeutet 100%.

• X (Y) – : 100% feststehend.

• X (Y) P : Vergrößerung/Verkleinerung kann durch Vergrößern/Verkleinern der Stichelänge durchgeführt werden.

• X (Y) S : Vergrößerung/Verkleinerung kann durch Erhöhen/Verringern der Stichzahl durchgeführt werden.

4 Spulenfadenzähler : Kann über Spulenfadensmengen-Eingabetaste  und Zehnertastatur eingestellt werden.

5 Produktionszähler : Durch gleichzeitiges Drücken der Löschtaste  und der Spulenfadenzähler-Rückstell Taste  kann die Anzeige auf 0000 zurückgestellt werden.


1 Indication du numéro de configuration : Peut être modifié par la touche No. et les touches numériques.

2, 3 Indication de l'agrandissement/réduction : L'indication 1000 désigne 100%.

• X(Y) – : Fixé à 100%

• X(Y) P : L'opération d'agrandissement/réduction peut être effectuée en augmentant ou en réduisant le pas.

• X(Y) S : L'opération d'agrandissement/réduction peut être effectuée en augmentant ou en réduisant le nombre de points.

4 Compteur du fil de canette : Réglé au moyen de la touche de  et les touches numériques.

5 Compteur de production : En pressant sur la touche de remise à zéro , pousser la  pour remettre le compteur à zéro 0000.

1 Indicación de N° de patrón : Se puede cambiar mediante tecla de N° y tecla Numérica.



2, 3 Indicación de agrandamiento/reducción : La indicación de 1000 muestra 100%.

• X (Y) – : 100% fijado.

• X (Y) P : El agrandamiento/reducción se pueden hacer aumentando/disminuyendo el espaciado.

• X (Y) S : El agrandamiento/reducción se pueden hacer aumentando/disminuyendo el número de puntadas.

4 Contador de hilo de bobina : Se ajusta mediante tecla  y tecla numérica.

5 Contador de producción : Pulsando la tecla , pulse la tecla  para despejar el contador a 0000.

1 Indicazione di No.di modello : Può essere modificata tramite il tasto No. e il tasto numerico.



2, 3 Indicazione di ingrandimento/riduzione : Indicazione di 1000 rappresenta il 100%.

• X (Y) – : il 100% fisso.

• X (Y) P : Ingrandimento/riduzione può essere effettuato aumentando/diminuendo il passo.

• X (Y) S : Ingrandimento/riduzione può essere effettuato aumentando/diminuendo il numero di punti.

4 Contatore del filo della bobina : Impostare tramite il tasto  e il tasto numerico.

5 Contatore della produzione : Premendo il tasto , spingere il tasto  per riportare il contatore a 0000.

### III . INSTALLATION / INSTALLATION / INSTALLATION / INSTALACION / INSTALLAZIONE

**WARNING :**

To prevent possible accidents caused by the fall of the sewing machine, perform the work by two persons or more when the machine is moved.

**WARNUNG :**

Um mögliche Unfälle durch Herunterfallen der Nähmaschine zu vermeiden, transportieren Sie die Maschine mit mindestens zwei Personen.



**AVERTISSEMENT :**

En vue de prévenir des accidents éventuels provoqués par la chute de la machine à coudre, l'opération de déplacement de la machine doit être effectuée au moins par deux personnes.

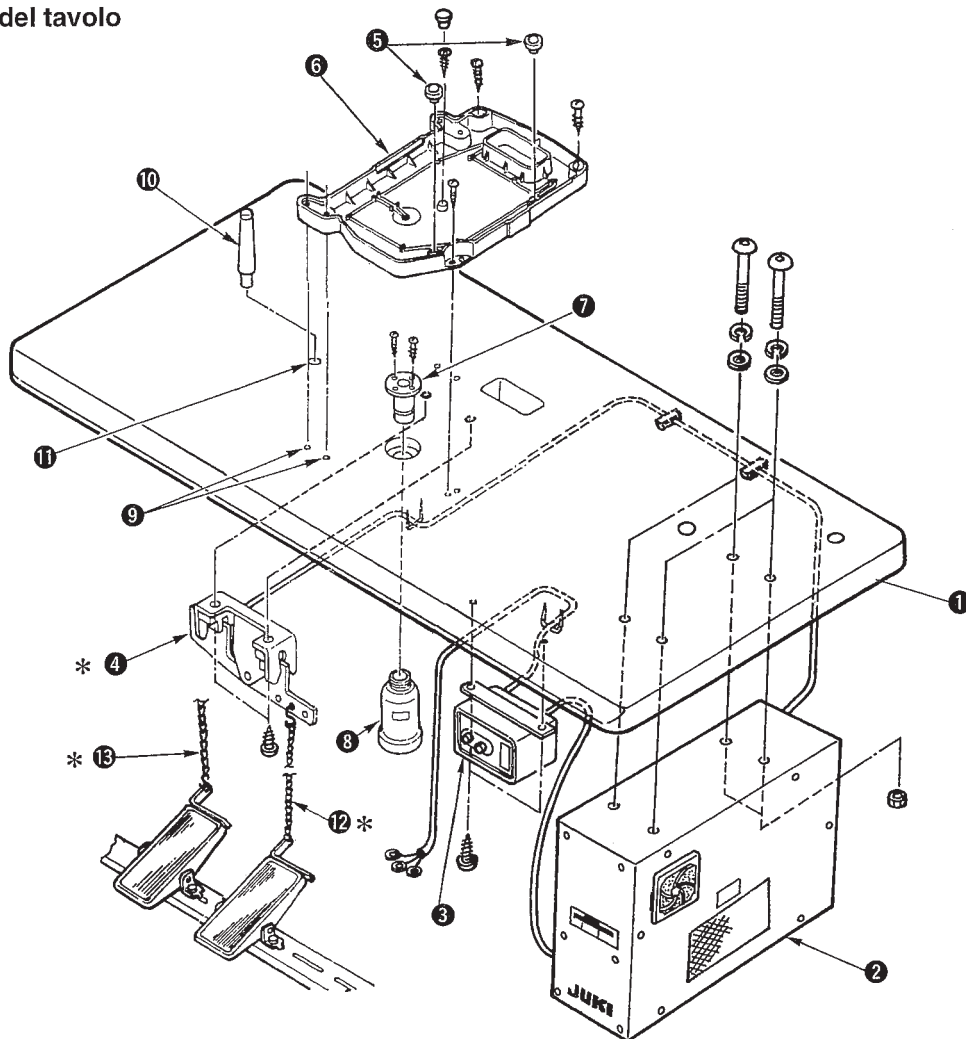
**AVISO :**

Para prevenir posibles accidentes causados por la caída de la máquina de coser, el trabajo lo deben realizar dos personas o más cuando se cambia de lugar la máquina de coser.

**AVVERTIMENTO :**

Per evitare possibili incidenti causati dalla caduta della macchina per cucire, eseguire il lavoro in due persone o più quando la macchina viene spostata.

**(1) Set-up of the table / Montage der Tischplatte / Montage de la table / Preparación de la mesa /  
Montaggio del tavolo**



- 1) Securely install control box **2**, power switch **3** and pedal switch **4** on table (14222301) **1**.
  - 2) Connect the pedal with **4** the pedal switch using the chain **12**.
  - 3) Securely fix the respective power cables with the staples.
  - 4) Securely fix oil drain **7** on the table **1**, and screw oil receiver **8**.
  - 5) Set cushion rubber **5** on oil pan **6**, and fit oil pan **6** to the holes of the table hinges (4 places) **9**. Then fix oil pan **6** at 4 places with wood screws.
  - 6) Close the center portion of oil pan **6** with the rubber plug after screwing it.
  - 7) Strike head support bar **10** in the hole of table **1**.
  - 8) Connect the pedal with manual pedal link A (machine head side) using chain **13** supplied with the machine.
- \* For pneumatic type, it is not necessary to install **4**, **12** and **13**.

- 1) Schaltkasten ②, Netzschalter ③ und Pedalschalter ④ sicher an der Tischplatte (14222301) ① montieren.
- 2) Das Pedal über die Kette ⑫ mit dem Pedalschalter ④ verbinden.
- 3) Die jeweiligen Stromversorgungskabel mit Drahtkrampen sicher befestigen.
- 4) Den Ölablaßstutzen ⑦ sicher an der Tischplatte ① befestigen, und den Ölsammelbehälter ⑧ auf den Stützen schrauben.
- 5) Die Gummidämpfer ⑤ an der Ölwanne ⑥ anbringen, und die Ölwanne ⑥ auf die Löcher der Tischplattenscharniere (4 Stellen) ⑨ ausrichten. Dann die Ölwanne ⑥ an 4 Stellen mit Holzschrauben befestigen.
- 6) Den Mittelteil der Ölwanne ⑥ nach dem Anschrauben mit dem Gummistopfen verschließen.
- 7) Die Kopfstütze ⑩ in das Loch ⑪ in der Tischplatte schlagen.
- 8) Das Pedal über die mit der Maschine gelieferte Kette ⑬ mit dem Pedalhebel A (Maschinenkopfseite) verbinden.  
\* Für den Drucklufttyp erübrigt sich die Installation von ④, ⑫ und ⑬.

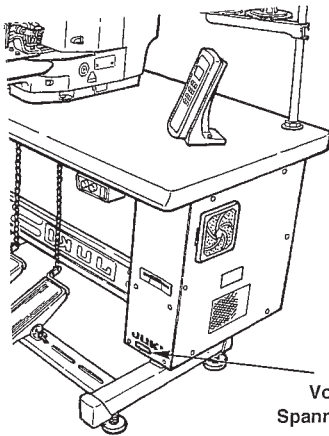
- 1) Installer solidement la boîte de commande ②, l'interrupteur d'alimentation ③ et le commutateur de pédale ④ sur la table (14222301) ①.
- 2) Accoupler la pédale au commutateur de pédale ④ à l'aide de la chaîne ⑫.
- 3) Fixer solidement les câbles d'alimentation respectifs avec des cavaliers.
- 4) Fixer solidement la bonde d'évacuation d'huile ⑦ sur la table ① et y visser le flacon de récupération d'huile ⑧.
- 5) Placer le tampon élastique ⑤ sur le carter d'huile ⑥ et installer le carter d'huile ⑥ dans les orifices des charnières de la table (4 points) ⑨. Fixer ensuite le carter d'huile ⑥ en 4 points avec des vis à bois.
- 6) Fermer la partie centrale du flacon de carter d'huile ⑥ avec le bouchon en caoutchouc après avoir vissé le flacon.
- 7) Enfoncer la barre de support de tête de la machine ⑩ dans l'orifice de la table ① en y appliquant de petits coups.
- 8) Accoupler la pédale à la biellette de pédale de commande manuelle A (côté tête de la machine) à l'aide de la chaîne ⑬ livrée avec la machine.  
\* Pour le type pneumatique, il n'est pas nécessaire d'installer les pièces ④, ⑫ et ⑬.

- 1) Instale con seguridad la caja de control ②, el interruptor de la corriente eléctrica ③ y el interruptor de pedal ④ en la mesa (14222301) ①.
- 2) Conecte el pedal ④ con el interruptor de pedal sando la cadena ⑫.
- 3) Fije con seguridad los cables respectivos de alimentación con grapas.
- 4) Fije con seguridad tornillo de drenaje de aceite ⑦ en la mesa ①, y atornille el recipiente ⑧ de ceite.
- 5) Fije la goma amortiguadora ⑤ en el colector de aceite ⑥, y encaje el colector de aceite ⑥ en los agujeros de las bisagras de la mesa (4 lugares) ⑨. Luego fije el colector de aceite ⑥ por 4 lugares con tornillos de madera.
- 6) Cierre la posición central del receptor de aceite ⑥ con el tapón de goma después de atornillarlo.
- 7) Golpee la barra de soporte del cabezal ⑩ en el agujero de la mesa ①.
- 8) Conecte el pedal con el enganche A del pedal manual (lado del cabezal de la máquina) usando la cadena ⑬ que se suministra con la máquina de coser.  
\* Para tipo neumático, es necesario instalar ④, ⑫ y ⑬.

- 1) Fissare centralina di comando ②, interruttore dell'alimentazione ③ e interruttore a pedale ④ su tavolo (14222301) ①.
- 2) Collegare il pedale con interruttore a pedale ④ usando la catena ⑫.
- 3) Assicurare i rispettivi cavi di alimentazione con chiodi a U.
- 4) Assicurare canale di drenaggio dell'olio ⑦ sul tavolo ①, e avvitare ricevitore dell'olio ⑧.
- 5) Mettere tamponi di gomma ⑤ sulla vaschetta dell'olio ⑥, e adattare la vaschetta dell'olio ⑥ ai fori delle cerniere del tavolo (4 posti) ⑨. Fissare quindi la vaschetta dell'olio ⑥ a 4 posti con viti per legno.
- 6) Chiudere la parte centrale di Vaschetta dell'olio ⑥ con il tappo di gomma dopo averla avvitata.
- 7) Colpire barra di supporto della testa ⑩ nel foro del tavolo ①.
- 8) Collegare il pedale con la connessione A del pedale manuale (lato testa della macchina) usando catena ⑬ in dotazione con la macchina.  
\* Per tipo pneumatico, non è necessario installare ④, ⑫ e ⑬.

**(2) Connecting the power source cord / Anschluß des Stromversorgungskabels /  
Connexion du cordon d'alimentation / Modo de conectar el cable de la fuente de alimentación /  
Collegamento del cavo di alimentazione**

- Voltage specifications • Spannungsdaten • Caractéristiques de tension • Especificaciones de la tensión • Caratteristiche della tensione



Voltage indication seal  
Spannungsdienaufkleber  
Etiquette de tension  
Etiqueta indicadora de tensión  
Adesivo di indicazione della tensione

Power source specifications are indicated on the voltage indication seal.

Connect the cord in accordance with the specifications.

Die Stromversorgungsdaten sind auf dem Spannungsdienaufkleber angegeben.

Schließen Sie das Kabel entsprechend den Spannungsdaten an.

Les caractéristiques de l'alimentation sont indiquées sur l'étiquette de tension.

Connecter le cordon selon les caractéristiques.

Las especificaciones de la fuente de alimentación están indicadas en la etiqueta indicadora de tensión.

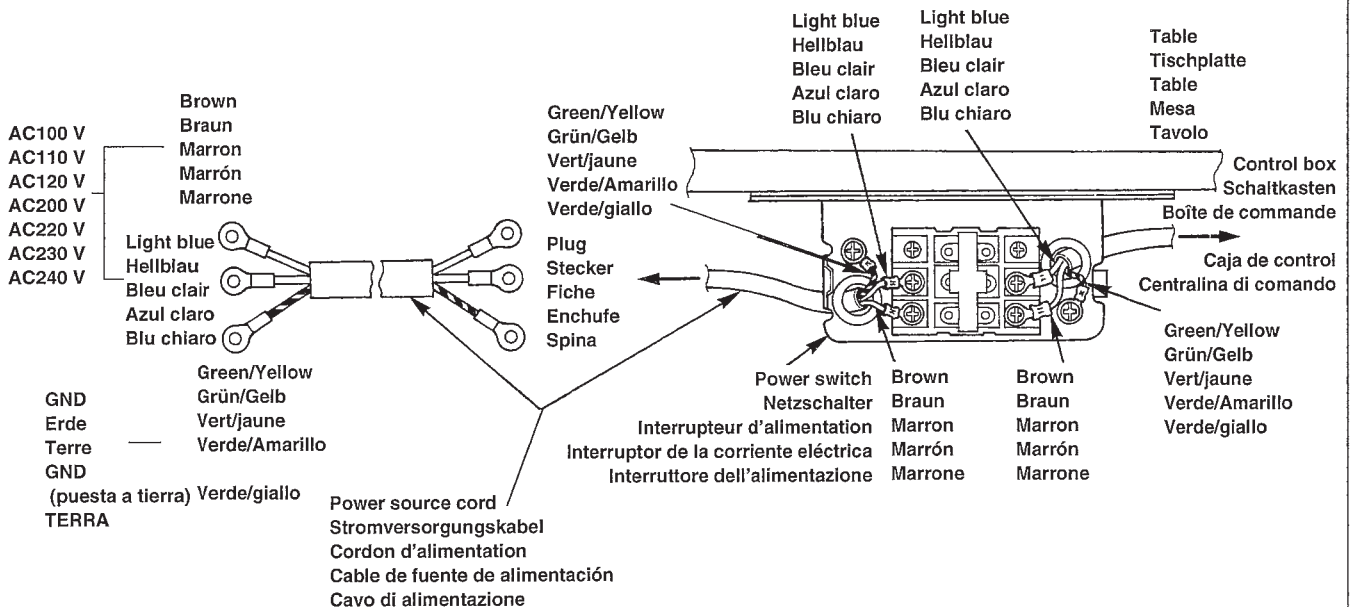
Conecte el cable en conformidad con las especificaciones.

Specification Spannungsdaten Caractéristique Especificación Caratteristiche		Voltage indication seal Spannungsdienaufkleber Etiquette de tension Etiqueta indicadora de tensión Adesivo di indicazione della tensione
Single phase Einphasenstrom Monophasé Monofásica Monofase	100 V	1ø 100V
	110 V	1ø 110V
	120 V	1ø 120V
	200 V	1ø 200V
	220 V	1ø 220V
	240 V	1ø 240V
Three phase Dreiphasenstrom Triphasé Trifásica Trifase	200 V	3ø 200V
	220 V	3ø 220V
	240 V	3ø 240V
	380 V	3ø 380V
	400 V	3ø 400V
	415 V	3ø 415V

Caratteristiche dell'alimentazione elettrica sono indicate sull'adesivo di indicazione della tensione

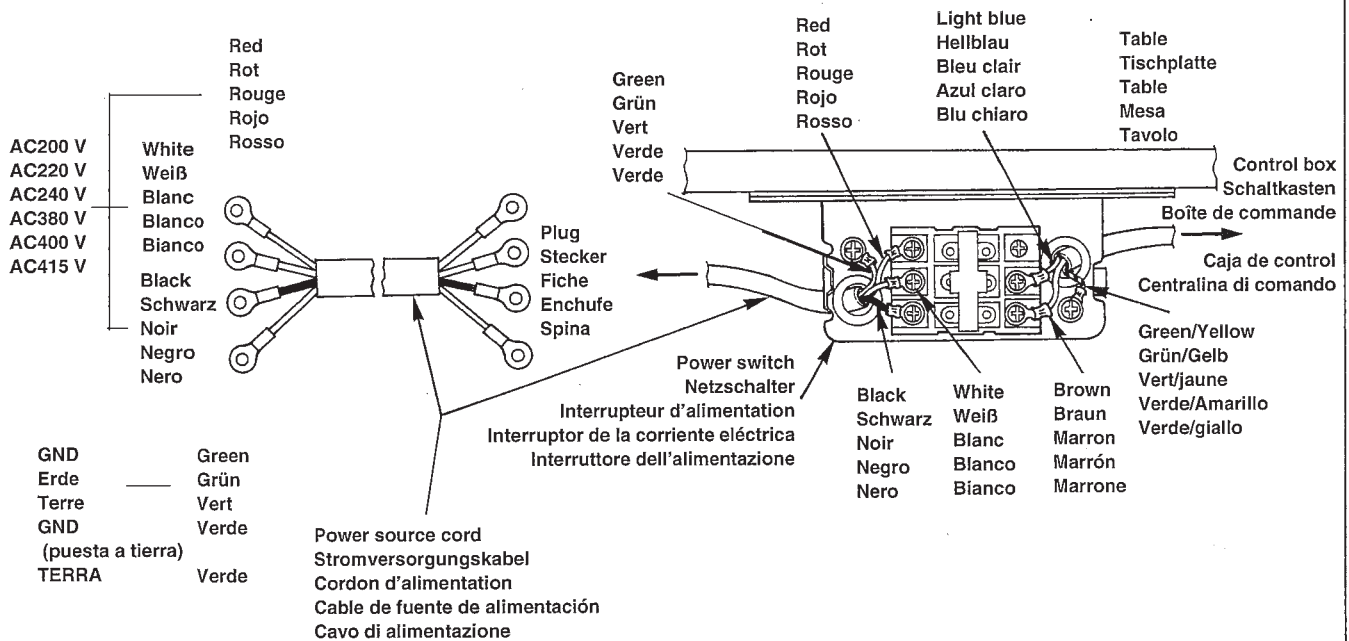
Collegare il cavo a seconda delle caratteristiche.

- Connecting single phase 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 220 V, 230 V and 240 V
- Anschluß an Einphasenstrom von 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 220 V, 230 V und 240 V
- Connexions pour le courant monophasé 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 220V, 230 V et 240 V
- Modo de conectar la corriente monofásica de 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 220 V, 230 V y 240 V
- Collegamento monofase 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 220 V, 230 V e 240 V





- Connecting three phase 200 V, 220 V 240 V, 380 V, 400 V and 415 V
- Anschluß an Dreiphasenstrom von 200 V, 220 V 240 V, 380 V, 400 V und 415 V
- Connexions pour le courant triphasé 200 V, 220 V 240 V, 380 V, 400 V et 415 V
- Modo de conectar la corriente trifásica de 200 V, 220 V 240 V, 380 V, 400 V y 415 V
- Collegamento trifase 200 V, 220 V 240 V, 380 V, 400 V e 415 V



**(Caution)**

1. Never use under the wrong voltage and phase.
2. When changing the voltage to be used :  
Refer to the item "Changing the voltage between 100 and 240V" for the following specifications.  
1 Ø100V, 1 Ø110V, 1 Ø120V, 1 Ø200V, 1 Ø220V, 1 Ø230V, and 1 Ø240V  
Refer to the item "Changing the voltage between 200 and 415V" for the following specifications.  
3 Ø200V, 3 Ø220V, 3 Ø230V, 3 Ø240V, 3 Ø380V, 3 Ø400V, and 3 Ø415V

**(Attention)**

1. Ne jamais utiliser la machine avec une tension et une phase incorrectes.
2. Pour changer la tension à utiliser :  
Pour les caractéristiques suivantes, voir "Changement de la tension entre 100 et 240 V" :  
1 Ø100V, 1 Ø110V, 1 Ø120V, 1 Ø200V, 1 Ø220V, 1 Ø230V, et 1 Ø240V  
triphasé 200 V, triphasé 220 V et triphasé 230 – 240V  
Pour les caractéristiques suivantes, voir "Changement de la tension entre 200 et 415 V" :  
3 Ø200V, 3 Ø220V, 3 Ø230V, 3 Ø240V, 3 Ø380V, 3 Ø400V, et 3 Ø415V

**(Attenzione)**

1. Mai usare la macchina nella tensione e fase sbagliata.
2. Quando si cambia la tensione da usare :  
Fare riferimento al par."Cambio della tensione tra 100 e 240V" per le seguenti caratteristiche.  
1 Ø100V, 1 Ø110V, 1 Ø120V, 1 Ø200V, 1 Ø220V, 1 Ø230V, e 1 Ø240V  
Fare riferimento al par."Cambio della tensione tra 200 e 415V" per le seguenti caratteristiche.  
3 Ø200V, 3 Ø220V, 3 Ø230V, 3 Ø240V, 3 Ø380V, 3 Ø400V, e 3 Ø415V

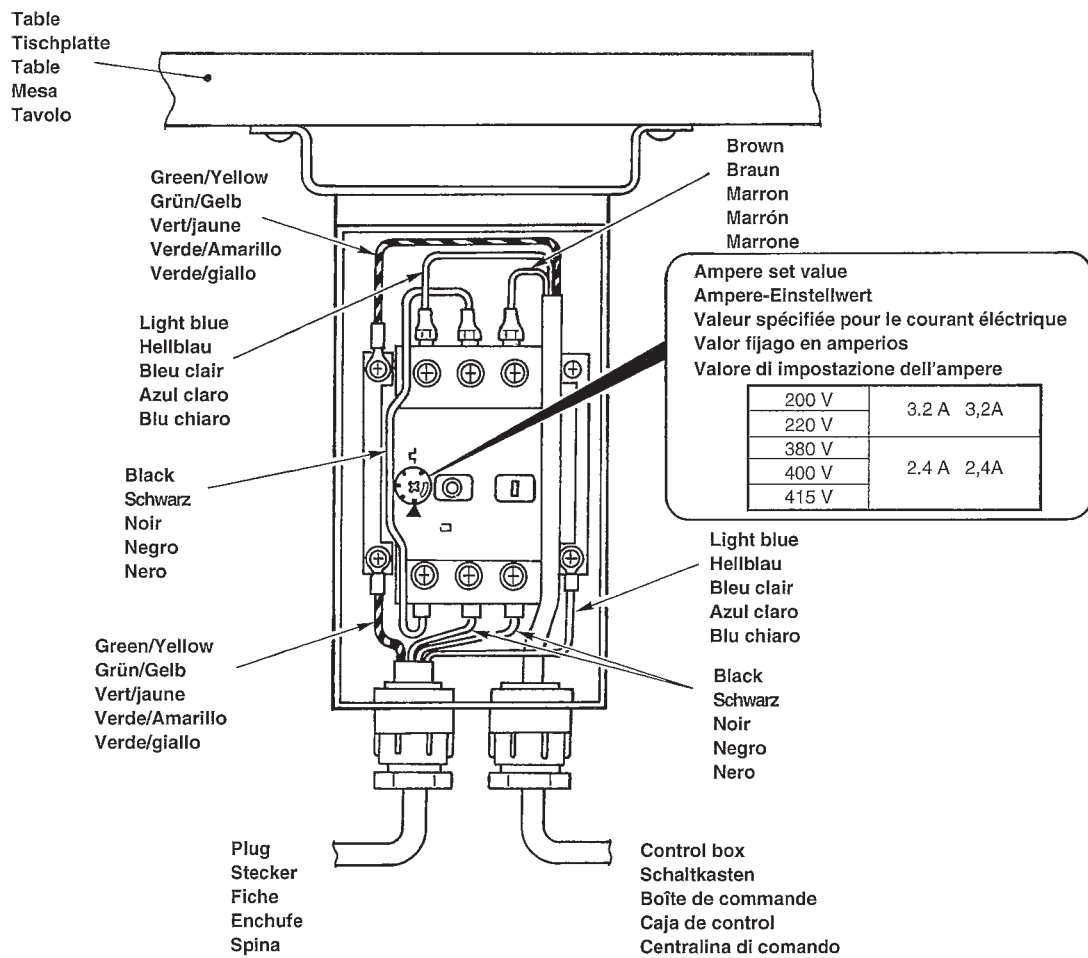
**(Vorsicht)**

1. Betreiben Sie die Maschine niemals mit falscher Spannung und Phase.
2. Wenn eine Anpassung an eine andere Spannung erforderlich ist:  
Nähere Angaben zu den folgenden Daten können Sie dem Abschnitt "Spannungsänderung zwischen 100 und 240 V" entnehmen.  
1 Ø100 V, 1 Ø110 V, 1 Ø120 V, 1 Ø200 V, 1 Ø220 V, 1 Ø230 V und 1 Ø240 V  
Nähere Angaben zu den folgenden Daten können Sie dem Abschnitt "Spannungsänderung zwischen 200 und 415 V" entnehmen.  
3 Ø200 V, 3 Ø220 V, 3 Ø230 V, 3 Ø240 V, 3 Ø380 V, 3 Ø400 V und 3 Ø415 V

**(Precauciones)**

1. Nunca trabaje con tensión y fase equivocadas
2. Cuando cambie la tensión que va a usar:  
Con suelte el ítem "Modo de cambiar la tensión entre 100 y 240V" para las siguientes especificaciones :  
1 Ø100 V, 1 Ø110 V, 1 Ø120 V, 1 Ø200 V, 1 Ø220 V, 1 Ø230 V y 1 Ø240 V  
Consulte el ítem "Modo de cambiar la tensión entre 200 y 415V para las siguientes especificaciones :  
3 Ø200V, 3 Ø220V, 3 Ø230V, 3 Ø240V, 3 Ø380V, 3 Ø400V, et 3 Ø415V

(3) Power switch / Netzschalter / Interrupteur d'alimentation / Interruptor de la corriente eléctrica / Interruttore dell'alimentazione



**(4) Changing the voltage / Spannungsänderung / Changement de la tension /  
Modo de cambiar la tensión / Cambio della tensione**

**Changing the voltage between 100 and 240V / Spannungsänderung zwischen 100 und 240 V /  
Changement de la tension entre 100 et 240 V / Modo de cambiar la tensión entre 100 y 240V /  
Cambio della tensione tra 100 e 240V**

When the voltage of 100V or 200V is supplied, following voltages can be used by changing the terminal board.

Im Falle einer Stromversorgungs-Spezifikation von 100 oder 200 V können die folgenden Spannungen durch Auswechseln der Klemmenplatte verwendet werden.

Si la tension utilisée est 100 à 200 V, les tensions suivantes peuvent être obtenues en changeant les connexions de la plaquette de bornes.

Quando se suministra tensión de 100V o de 200V, se pueden usar las siguientes tensiones que se van a usar cambiando la tarjeta de terminal

Quando la macchina è provvista della tensione di 100V o 200V, le seguenti tensioni possono essere usate cambiando la morsettiera.

Line color (White) Kabelfarbe (Weiß) Couleur de ligne (blanc) Color de línea (Blanco) Colore di linea (Bianco)	Line color (Blue) Kabelfarbe (Blau) Couleur de ligne (bleu) Color de línea (Azul) Colore di linea (Blu)	Input voltage Eingangsspannung Tension d'entrée Tensión de entrada Tensione di entrata	Remarks Bemerkungen Observations Observaciones Rilievo
Terminal board No. N° de borne de la plaquette No.di morsettiera	Klemmenplattenummer. N° de tarjeta de terminal		
1	2	100	With J32 connector Mit Steckverbinder J32 Avec connecteur J32 Con conector J32 Con connettore J32
1	3	110	
1	4	120	
1	5	200	Without J32 connector Ohne Steckverbinder J32 Sans connecteur J32 Sin conector J32 Senza connettore J32
1	6	220	
1	7	230	
1	7	230 / 240	

(Note 1) Voltage change : 100V ↔ 200V

(Hinweis 1) Spannungsänderung : 100V ↔ 200V

(Note 1) Changement de tension : 100V ↔ 200V

(Nota 1) Cambio de tensión : 100V ↔ 200V

(Nota 1) Cambio della tensione : 100V ↔ 200V

When voltage of 100V, 110V or 120V is used, it is necessary to connect the voltage change cord (Part No. M90215800A0) to J32 connector mounted on the POWER circuit board.

When voltage of 200V, 220V, 230V or 240V is used, remove J32 connector.

If the setting of J32 connector is mistaken, the control box is likely to be broken.

Bei Verwendung einer Spannung von 100V, 110V oder 120 V muß das Spannungsänderungskabel (Teile-Nr. M90215800A0) an den Steckverbinder J32 der Stromversorgungs-Schaltplatte (POWER) angeschlossen werden.

Bei Verwendung einer Spannung von 200V, 220V, 230V oder 240V muß der Steckverbinder J32 unbenutzt bleiben.

Bei falschem Anschluß des Steckverbinders J32 besteht die Gefahr, daß der Schaltkasten beschädigt wird.

Si la tension utilisée est de 100V, 110V ou 120V, connecter le cordon de changement de tension (n° de pièce : M90215800A0) au connecteur J32 de la carte de circuits POWER.

Si elle est de 200 V, 220 V, 230V ou 240V, retirer le connecteur J32.

Si le connecteur J32 est mal utilisé, la boîte de commande sera vraisemblablement endommagée.

Quando se usa la tensión de 100V, 110V o 120V, es necesario conectar el cable de cambio de tensión (Pieza N° M90215800A0) al colector J32 montado en la tarjeta del circuito de alimentación (POWER).

Quando se usa la tensión de 200V, 220V, 230V o 240V, extraiga el conector J32.

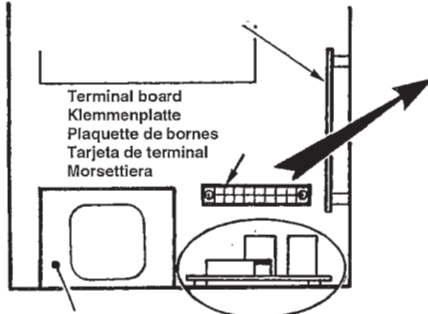
Si se equivoca la fijación del conector J32, es fácil que se rompa la caja de control.

Quando la tensione di 100V, 110V o 120V è usata, è necessario collegare il cavo di cambio tensione (No.di ordinazione M90215800A0) a connettore J32 montato sul pannello di circuito ALIMENTAZIONE.

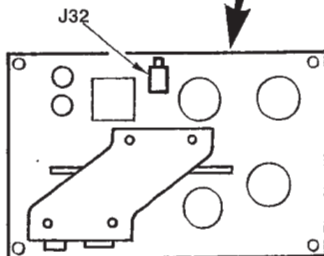
Quando la tensione di 200V, 220V, 230V o 240V è usata, rimuovere connettore J32.

Se l'impostazione del connettore J32 è sbagliata, la centralina di comando corre il rischio di rompersi.

SDC circuit board  
 SDC-Schaltplatte  
 Carte de circuits SDC  
 Tarjeta del circuito del SDC  
 Pannello di circuito SDC



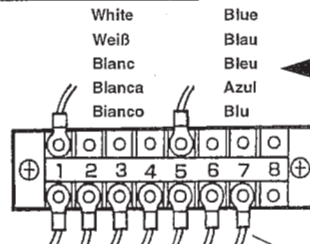
Power transformer  
 Netztransformator  
 Transformateur d'alimentation  
 Transformador de potencia  
 Trasformatore dell'alimentazione



This side  
 Vorderseite  
 Côté opérateur  
 Este lado  
 Questo lato

POWER circuit board  
 POWER-Schaltplatte  
 Carte de circuits POWER  
 Tarjeta del circuito de potencia (POWER)  
 Pannello di circuito ALIMENTAZIONE

100 to 200 V  
 100 bis 200 V  
 100 à 200 V  
 100 a 200 V  
 da 100V a 200V



White	Brown	Orange	Gray
Weiß	Braun	Orange	Grau
Blanc	Marron	Orange	Gris
Blanca	Marrón	Naranja	Gris
Bianco	Marrone	Arancione	Grigio
Black	Red	Purple	
Schwarz	Rot	Violett	
Noir	Rouge	Violet	
Negra	Roja	Púrpura	
Nero	Rosso	Porporino	
0 V	110 V	200 V	240 V
	100 V	120 V	220 V

POWER circuit board  
 POWER-Schaltplatte  
 Carte de circuits POWER  
 Tarjeta del circuito de potencia (POWER)  
 Pannello di circuito ALIMENTAZIONE

Change the blue line position in accordance with the voltage used.

Die Position des blauen Kabels entsprechend der verwendeten Spannung ändern.

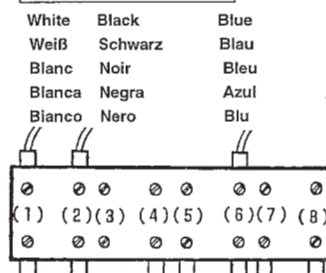
Changer la position de la ligne bleue selon la tension utilisée

Cambie la posición de la línea azul en conformidad con la tensión que se usa.

Cambiare la posizione della linea blu a seconda delle tensioni usate.

Transformer  
 Transformator  
 Transformateur  
 Transformador  
 Trasformatore

220 to 415 V  
 220 bis 415 V  
 220 à 415 V  
 220 a 415 V  
 da 220V a 415V



White	Black	Blue	
Weiß	Schwarz	Blau	
Blanc	Noir	Bleu	
Blanca	Negra	Azul	
Bianco	Nero	Blu	
Black	Brown	Orange	
Schwarz	Braun	Orange	
Noir	Marron	Orange	
Negra	Marrón	Naranja	
Nero	Marrone	Arancione	
0 V	220 V	380 V	415 V
	220 V	230 V / 240 V	400 V

POWER circuit board  
 POWER-Schaltplatte  
 Carte de circuits POWER  
 Tarjeta del circuito de potencia (POWER)  
 Pannello di circuito ALIMENTAZIONE

The white and black lines are fixed. Change the blue line position in accordance with the voltage used.

Die weißen und schwarzen Kabel sind fixiert. Die Position des blauen Kabels entsprechend der verwendeten Spannung ändern.

La ligne blanche et la ligne noire sont fixes. Changer la position de la ligne bleue selon la tension utilisée.

Las líneas blanca y negra están fijas. Cambie la posición de la línea azul en conformidad con la tensión que se usa.

Le linee bianca e nera sono fisse. Cambiare la posizione della linea blu a seconda delle tensioni usate.

Transformer  
 Netztransformator  
 Transformateur  
 Transformador  
 Trasformatore



**Changing the voltage between 220V and 415V****Spannungsänderung zwischen 220 und 415 V****Changement de la tension entre 220 et 415 V****Modo de cambiar la tensión entre 220 ~ 415V****Cambio della tensione tra 220 e 415V**

When the voltage from 220V to 415V is supplied, following voltages can be used by changing the terminal board.

Im Falle einer Stromversorgungs-Spezifikation von 220 bis 415 V können die folgenden Spannungen durch Auswechseln der Klemmenplatte verwendet werden.

Si la tension utilisée est 220 à 415 V, les tensions suivantes peuvent être obtenues en changeant les connexions de la plaquette de bornes.

Cuando se suministra la tensión de 220V a 415V, se pueden usar las siguientes tensiones cambiando la tarjeta de terminal.

Quando la macchina è provvista della tensione da 220V a 415V, le seguenti tensioni possono essere usate cambiando la morsettiera.

Line color (White) Kabelfarbe (Weiß) Couleur de ligne (blanc) Color de la línea (Blanco) Colore di linea (Bianco)	Line color (Black) Kabelfarbe (Schwarz) Couleur de ligne (noir) Color de la línea (Negro) Colore di linea (Nero)	Line color (Blue) Kabelfarbe (Blau) Couleur de ligne (bleu) Color de la línea (Azul) Colore di linea (Blu)	Input voltage Eingangsspannung Tension d'entrée Tensión de entrada Tensione di entrata
Terminal board No N° de tarjeta de terminal	Klemmenplattennummer. No.di morsettiera	N° de borne de la plaquette	
1	2	4	220
1	2	5	230 / 240
1	2	6	380
1	2	7	400
1	2	8	415

**(5) Fixing the sewing machine main unit / Befestigung der Nähmaschine /  
Fixation du corps de la machine à coudre / Modo de fijar la unidad principal de la máquina de coser /  
Fissaggio dell'unità principale della macchina per cucire**

**WARNING :**

To prevent possible accidents caused by the fall of the sewing machine, perform the work by two persons or more when the machine is moved.

**WARNUNG :**

Um mögliche Unfälle durch Herunterfallen der Nähmaschine zu vermeiden, transportieren Sie die Maschine mit mindestens zwei Personen.



**AVERTISSEMENT :**

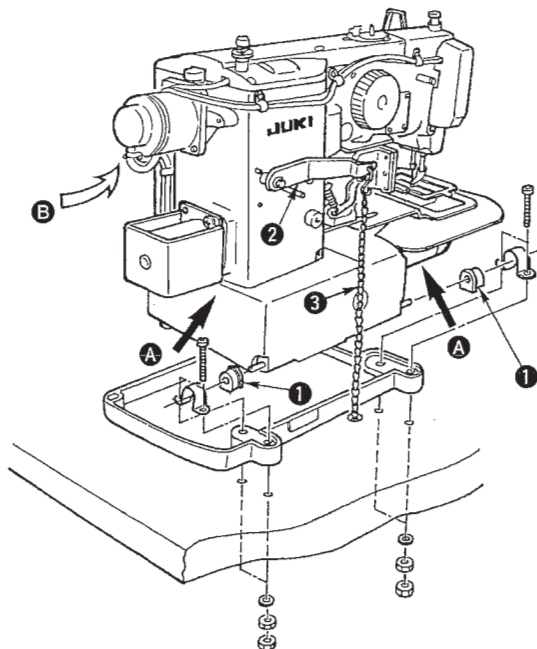
En vue de prévenir des accidents éventuels provoqués par la chute de la machine à coudre, l'opération de déplacement de la machine doit être effectuée au moins par deux personnes.

**AVISO :**

Para prevenir posibles accidentes causados por la caída de la máquina de coser, el trabajo lo deben realizar dos personas o más cuando se cambia de lugar la máquina de coser.

**AVVERTIMENTO :**

Per evitare possibili incidenti causati dalla caduta della macchina per cucire, eseguire il lavoro in due persone o più quando la macchina viene spostata.



Fit hinge rubber **1** to the hinge shaft, and fix the sewing machine main unit.

**(Caution)**

Hold section **A** when moving the sewing machine.

In addition, do not hold motor portion **B**.

• **Attaching the pedal chain (For solenoid type only)**

Connect the manual pedal link **2** and manual pedal with chain **3**.

Die Gummilager **1** auf die Kippachsen schieben, und die Nähmaschinen-Haupteinheit montieren.

**(Vorsicht)**

Halten Sie die Nähmaschine beim Transportieren an den mit

**A** gekennzeichneten Stellen, und vermeiden Sie den Motorteil **B**.

• **Anbringen der Pedalkette (Nur für Magnetspulentyp)**

Manuellpedalhebel **2** und Manuellpedal mit der Kette **3** verbinden.

Placer le coussinet de charnière **1** sur l'axe de charnière, puis fixer le corps de la machine à coudre.

**(Attention)**

Tenir la machine par la partie **A** lorsqu'on la déplace. Ne pas la tenir par la partie du moteur **B**.

• **Installation de la chaîne de pédale**

**(Pour type à solénoïde seulement)**

Accoupler la biellette de pédale de commande manuelle **2** à la pédale de commande manuelle avec la chaîne **3**.

Encaje la goma de la bisagra **1** en el eje de la bisagra y fije la unidad principal de la máquina de coser.

**(Precaución)** Sujete la sección **A** cuando mueva la máquina de coser. Además, no sujete la porción **B** del motor.

• **Modo de colocar la cadena del pedal**

**(Solamente para tipo solenoide)**

Conecte la articulación **2** del pedal manual y el pedal manual con la cadena **3**.

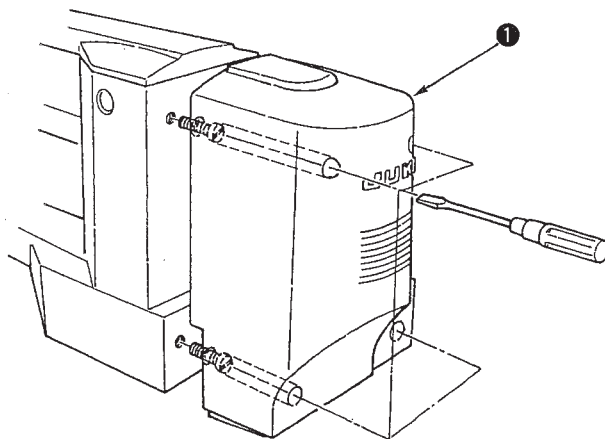
Incastrare gomma cerniera **1** sull'albero della cerniera, e fissare l'unità principale della macchina per cucire.

**(Attenzione)** Tenere parte **A** quando si sposta la macchina. Inoltre, non tenere parte motore **B**.

• **Montaggio della catena del pedale (Solo per tipo solenoide)**

Collegare connessione del pedale manuale **2** e il pedale manuale con catena **3**.

**(6) Installing the motor cover / Montage der Motorabdeckung / Installation du couvercle du moteur / Modo de instalar la cubierta del motor / Installazione del coprimotore**



Install motor cover ① to the sewing machine main unit using the screws set in the cover.

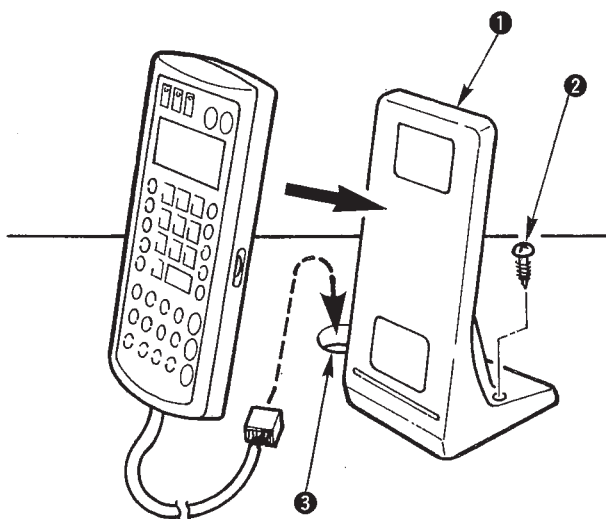
Die Motorabdeckung ① mit den daran angebrachten Schrauben an der Nähmaschine befestigen.

Installer le couvercle du moteur ① sur le corps de la machine à l'aide du jeu de vis dans le couvercle.

Instale la cubierta ① del motor en la unidad principal de la máquina de coser usando el juego de tornillos en la cubierta.

Installare coprimotore ① all'unità principale della macchina per cucire tramite le viti poste nel coprimotore.

**(7) Installing the operation box / Montage der Bedienungskonsole / Installation du pupitre de commande / Modo de instalar la caja de operación / Installazione della centralina operativa**



Fix operation box attaching plate ① on the table with woodscrew ② and pass the cable through hole ③ in the table.  
Remove vinyl coated on the surface of sheet.

Den Halter ① der Bedienungskonsole mit Holzschrauben ② an der Tischplatte befestigen, und das Kabel durch die Öffnung ③ in der Tischplatte führen.  
Die Schutzfolie von der Oberfläche der Bedienungskonsole entfernen.

Fixer la plaque de montage du pupitre de commande ① sur la table à l'aide de la vis à bois ② et faire passer le câble par l'orifice ③ de la table.  
Retirer le film de vinyle protégeant la surface.

Fije la placa ① de montaje de la caja de operación en la mesa con el tornillo de madera ② y pase el cable por el agujero ③ en la mesa.  
Retire el vinilo que recubre la superficie de la lámina.

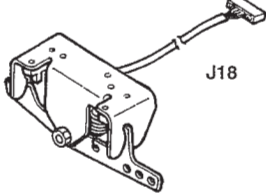
Fissare piastra di montaggio della centralina operativa ① sul tavolo con vite per legno ② e fare passare il cavo attraverso foro ③ nel tavolo.  
Rimuovere rivestimento di vinile dalla superficie del foglio.

## (7) Pedal switch / Pedalschalter / Pédales / Interruptor de pedal / Interruttore a pedale

- 1 pedal for solenoid type
- Einfachpedal für Magnetspulentyp
- Pédale simple pour le type à solénoïde
- Pedal de 1 paso para tipo de solenoide
- Interruttore a pedale

### J20

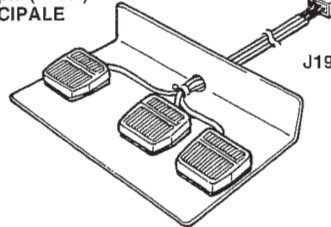
MAIN circuit board  
MAIN-Schaltplatte  
Carte de circuits MAIN  
Tarjeta del circuito principal (MAIN)  
Pannello di circuito PRINCIPALE



- 3-step pedal for pneumatic type (optional)
- Einfachpedal für Magnetspulentyp
- Triple pédale pour le type pneumatique (en option)
- Pedal de 3 pasos para tipo neumático (opcional)
- Pedale a 3 gradini per tipo pneumatico (optional)

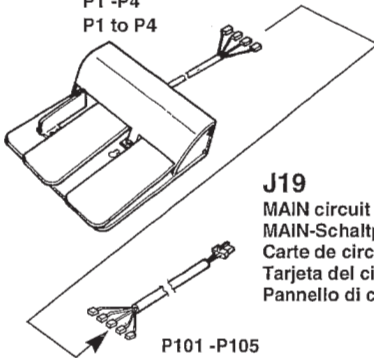
### J19

MAIN circuit board  
MAIN-Schaltplatte  
Carte de circuits MAIN  
Tarjeta del circuito principal (MAIN)  
Pannello di circuito PRINCIPALE



- 3-step PK pedal for pneumatic type (optional)
- 3-Stufen-PK-Pedal für Drucklufttyp (Sonderzubehör)
- Triple pédale PK pour le type pneumatique (en option)
- Pedal PK de 3 pasos para tipo neumático (opcional)
- Pedale PK a 3 gradini per tipo pneumatico (optional)

P1 -P4  
P1 to P4



### J19

MAIN circuit board  
MAIN-Schaltplatte  
Carte de circuits MAIN  
Tarjeta del circuito principal (MAIN)  
Pannello di circuito PRINCIPALE

P101 -P105  
P101 to P105

**(Caution)** Either J19 or J20 of MAIN circuit board can be used for the pedal.

Remove the pedal which is not used since the machine may fail to work if both pedals are simultaneously connected.

**(Vorsicht)** Für das Pedal kann entweder J19 oder J20 der Hauptplatine (MAIN) verwendet werden.

Entfernen Sie das unbenutzte Pedal, da die Maschine möglicherweise nicht funktioniert, wenn beide Pedale gleichzeitig angeschlossen sind.

**(Attention)** On peut utiliser soit la borne J19 soit la borne J20 de la carte principale (MAIN) pour la pédale. Si l'on raccorde deux pédales en même temps, la machine risque de ne pas fonctionner. Retirer la pédale qui n'est pas utilisée.

**(Precaución)** Para el pedal se puede usar el J19 o el J20 de la tarjeta de circuito MAIN.

Desmonte el pedal que no se usa dado que es posible que la máquina no pueda funcionar si ambos pedales están conectados simultáneamente.

**(Attenzione)** Sia J19 che J20 del pannello elettronico principale può essere usato per il pedale.

Rimuovere il pedale che non è in uso poiché la macchina potrebbe non funzionare se tutti e due i pedali sono collegati simultaneamente.

**(Caution)** Connect PK-47 to the connection cord as described below.

**(Vorsicht)** Die Pedaleinheit PK-47 wie unten beschrieben an das Verbindungskabel anschließen.

**(Attention)** Raccorder la PK-47 au cordon de raccordement comme il est indiqué ci-dessous.

**(Precaución)** Conecte el PK-47 al cable de conexión como se describe a continuación.

**(Attenzione)** Collegare PK-47 al cavo di collegamento come descritto qui sotto.

PK-47	Connection cord Verbindungskabel Cordon de raccordement Cable de conexión Cavo di collegamento	Signal name Signalbezeichnung Nom de signal Nombre de señal Nome di segnale
P1	P101	Feeding frame 1 Transportrahmen 1 Cadre d'entraînement 1 Marco de transporte 1 Pinza 1
P2	P102	Feeding frame 2 Transportrahmen 2 Cadre d'entraînement2 Marco de transporte2 Pinza 2
P3	P103	Feeding frame 3 Transportrahmen 3 Cadre d'entraînement3 Marco de transporte3 Pinza 3
-	P104	Not used Nicht benutzt Non utilisé No se usa Non usato
P4	P105	Start Start Départ Inicio Avvio



**(8) Connecting the cords / Anschluß der Kabel / Connexion des cordons /  
Modo de conectar los cables / Collegamento dei cavi**

**Perform the connection of the cords as shown in the figure below.**

Bundle CN2 and CN7 together with other cords using clip band **B** so that they do not come in contact with Y feed shaft

**A**.

Pass the cords of J19, 20 through the cord clamp A and the cords of J14 through the cord clamp B located on the upper side of the inside of the control box.

**Die Kabel gemäß der folgenden Abbildung anschließen.**

Bündeln Sie die Kabel CN2 und CN7 mithilfe des Kabelbinders **B** mit den anderen Kabeln zusammen, damit sie nicht mit der Y-Transportachse

**A** in Berührung kommen.

Die Kabel für J19, 20 durch die Kabelklemme A, und die Kabel für J14 durch die Kabelklemme B im oberen Bereich innerhalb des Schaltkastens führen.

**Connecter les cordons comme sur la figure ci-dessous.**

Attacher CN2 et CN7 ensemble avec les autres cordons à l'aide de l'attache-câble **B** pour qu'ils ne puissent pas venir en contact avec l'arbre d'entraînement Y **A**.

Faire passer les cordons J19 et J20 dans l'attache-câbles A et le cordon J14 dans l'attache-câbles B haut à l'intérieur de la boîte de commande.

**Ejecute la conexión de los cables como se ilustra en la siguiente figura.**

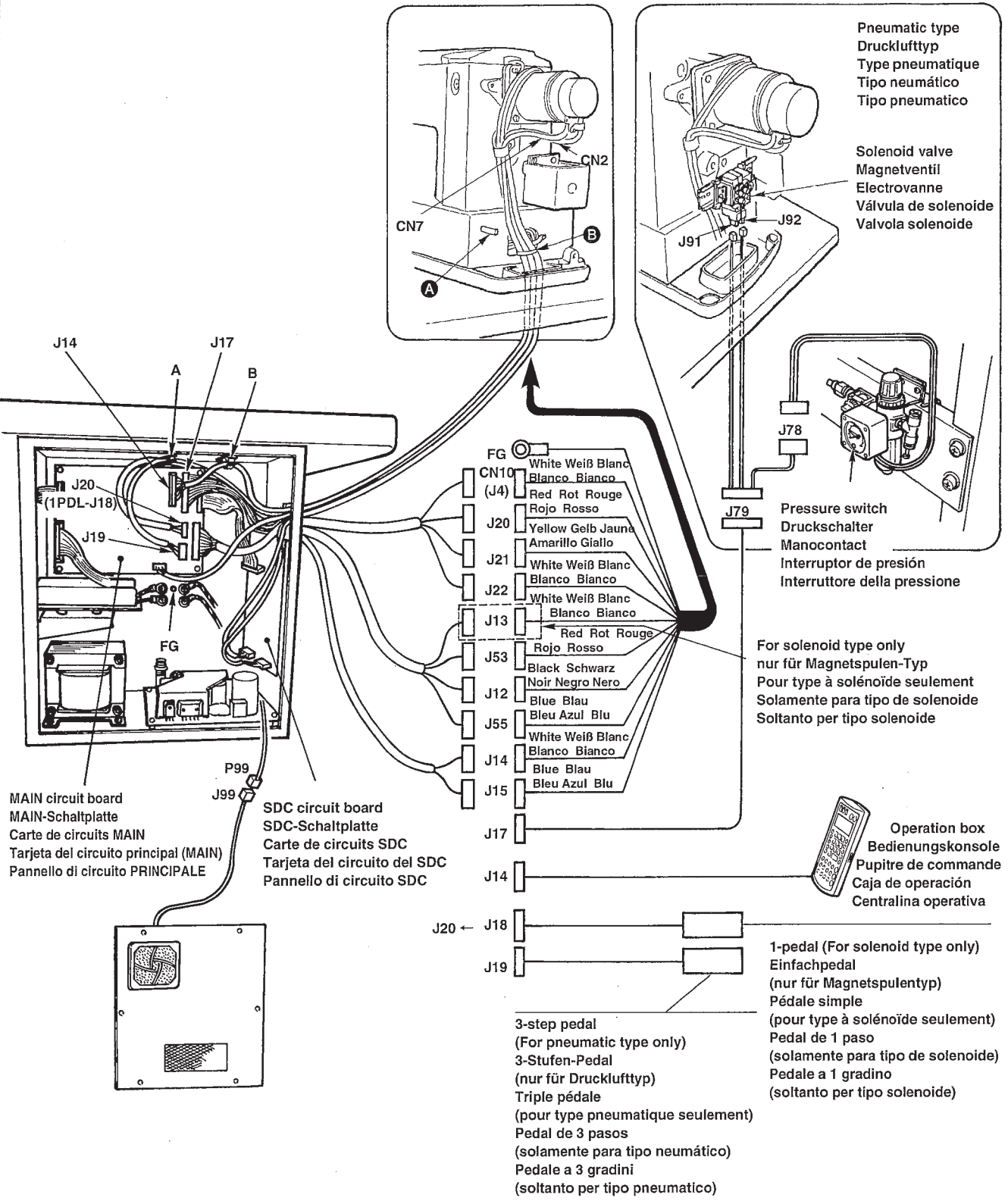
Amarre los cables CN2 y CN7 junto con los otros cables utilizando el sujetacables **B** para que no entren en contacto con el eje de avance en Y **A**.

Pase los cables de los conectores J19,20 por el sujetador A de cables y los cables del J14 por el sujetador B de cables ubicado en el lado superior del interior de la caja de control.

**Effettuare il collegamento dei cavi come mostrato nella figura qui sotto.**

Unire in un fascio CN2 e CN7 insieme con gli altri fili usando la fascetta fermafili **B** in modo che questi fili non vengano a contatto con l'albero del trasporto Y **A**.

Fare passare i fili di J19, 20 attraverso fascetta fili A e i fili di J14 attraverso fascetta fili B situate sul lato superiore dell'interno della centralina di controllo.



**(9) Managing the cord / Handhabung der Kabel / Fixation des cordons /  
Modo de manipular los cables / Maneggio dei cavi**

After performing the connection of the cords, fix the cords under the table as shown in the figure.

**(Caution)** Connect the cords in a state that the sewing machine is tilted, bundle the cords with cable clip band, and fix them with cable clamp as shown in the figure.

Die Kabel nach dem Anschließen unter der Tischplatte befestigen, wie in der Abbildung gezeigt.

**(Vorsicht)** Die Kabel bei gekippter Nähmaschine anschließen, mit dem Kabelband bündeln und mit der Kabelklemme befestigen, wie in der Abbildung gezeigt.

Après avoir branché les cordons, les fixer sous la table comme sur la figure.

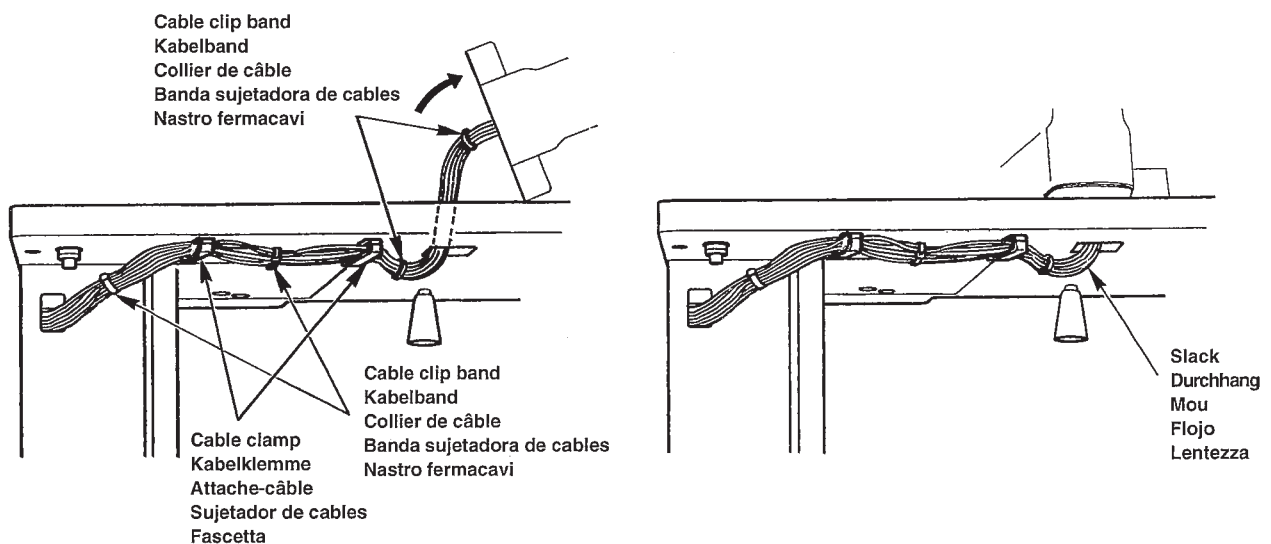
**(Attention)** Brancher les cordons avec la tête de la machine basculée en arrière, les attacher avec le collier de câble et les fixer avec l'attache-câble comme sur la figure.

Después de ejecutar la conexión de los cables, fije los cables debajo de la mesa como se ilustra en la figura.

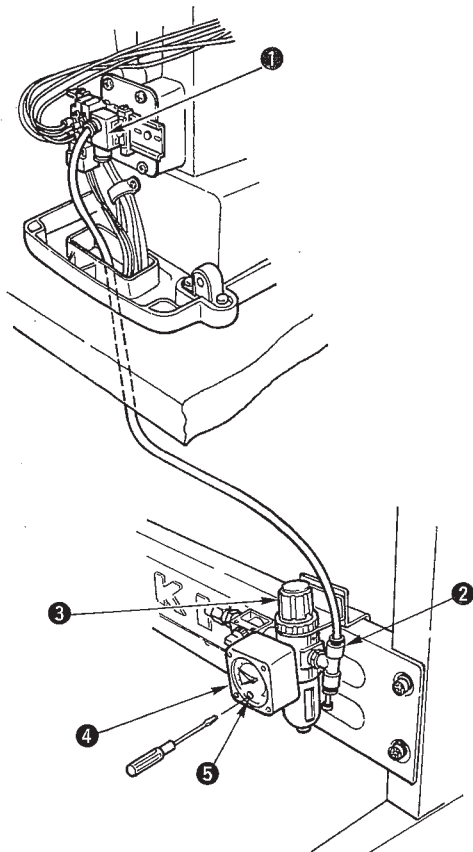
**(Precaución)** Conecte los cables cuando la máquina de coser está levantada, ate los cables con la banda sujetadora de cables, y fíjelos con la grapa sujetadora de cables como se ilustra en la figura.

Después de ejecutar la conexión de los cables, fije los cables debajo de la mesa como se ilustra en la figura.

**(Attenzione)** Collegare i fili in uno stato in cui la macchina per cucire è inclinata, legare i fili in un fascio usando il nastro fermacavi, e fissarli con la fascetta come mostrato nella figura.



**(10) Connecting the air hose / Anschluß des Luftschlauchs / Branchement des tuyaux flexibles d'air /  
Modo de conectar la manguera de aire / Collegamento del tubo di aria**



For the pneumatic type, connect the air hose.

- 1) Cut the air tube supplied with the machine in an appropriate length, and connect solenoid valve ① with air regulator ②.
- 2) Adjust the air pressure to 0.5 to 0.55 MPa (5 to 5.5 kgf/cm<sup>2</sup>) by pulling up and turning knob ① of the air regulator while observing air pressure gauge ④.

Turn knob ⑤ located in front of the air regulator using a small screwdriver and adjust the pressure switch to 0.4 Mpa (4 kgf/cm<sup>2</sup>).

Beim Drucklufttyp den Luftschlauch anschließen.

- 1) Den mit der Maschine gelieferten Luftschlauch auf die passende Länge abschneiden, und das Magnetventil ① mit dem Druckregler ② verbinden.
- 2) Den Luftdruck durch Hochziehen und Drehen des Knopfes ① am Druckregler unter Beobachtung des Luftdruckmessers ④ auf 0,5 bis 0,55 MPa (5 bis 5,5 bar) einstellen.

Den Knopf ⑤ vor dem Luftdruckregler mit einem kleinen Schraubendreher drehen, und den Druckschalter auf 0,4 MPa (4 bar) einstellen.

Pour le type pneumatique, brancher le flexible d'air.

- 1) Couper le tuyau d'air livré avec la machine à une longueur appropriée et raccorder l'électrovanne ① au régulateur d'air ②.
- 2) Régler la pression d'air entre 0,5 et 0,55 MPa (5 à 5,5 kgf/cm<sup>2</sup>). Pour cela, tirer le bouton ③ du régulateur d'air et le tourner en observant l'indication du manomètre ④.

Tourner le bouton ⑤ situé à l'avant du régulateur d'air à l'aide d'un petit tournevis et régler le manocontact à 0,4 MPa (kgf/cm<sup>2</sup>).

Para el tipo neumático, conecte la manguera de aire.

- 1) Corte el tubo del aire suministrado con la máquina de coser en una longitud apropiada, y conecte la válvula ① del solenoide con el regulador de aire ②.
- 2) Ajuste la presión del aire a de 0,5 a 0,55 MPa (5 a 5,5 kgf/cm<sup>2</sup>) tirando hacia arriba de la perilla ③ del regulador de aire a la vez que observa el manómetro ④ de presión de aire.

Gire la perilla ⑤ ubicada en la parte frontal del regulador de aire usando un destornillador pequeño y ajuste el interruptor de presión a 0,4 Mpa (4 kg/cm<sup>2</sup>).

Per tipo pneumatico, collegare il tubo dell'aria.

- 1) Tagliare il tubo dell'aria in dotazione con la macchina in una lunghezza adatta, e collegare valvola solenoide ① con regolatore dell'aria ②.
- 2) Regolare la pressione d'aria ad un valore compreso tra 0,5 e 0,55 MPa (tra 5 e 5,5 kgf/cm<sup>2</sup>) tirando su e girando manopola ③ del regolatore dell'aria osservando misuratore della pressione d'aria ④.

Girare la manopola ⑤ posta di fronte al regolatore dell'aria usando un cacciavite piccolo e regolare l'interruttore della pressione a 0,4 MPa (4 kgf/cm<sup>2</sup>).

**(11) Installing the eye protection cover / Installieren der Augenschutzplatte / Installation de l'écran de protection des yeux / Modo de instalar la cubierta protectora de los ojos / Installazione della protezione occhi**

**WARNING :**

Be sure to attach this cover to protect the eyes from the disperse of needle breakage.

**WARNUNG :**

Installieren Sie unbedingt diese Schutzplatte, um die Augen bei Nadelbruch vor Splittern zu schützen.

**AVERTISSEMENT :**

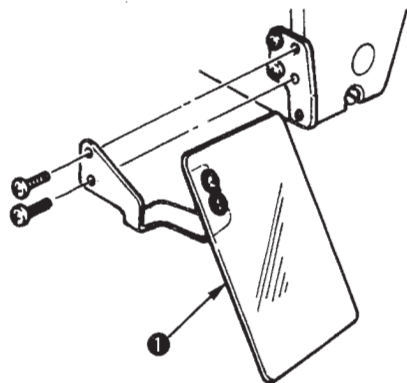
Toujours installer cet écran afin d'avoir les yeux protégés en cas de cassure de l'aiguille.

**AVISO :**

Nunca omita colocar esta cubierta para proteger los ojos en caso de rotura de aguja..

**AVVERTIMENTO :**

Assicurarsi di installare questo coperchio per proteggere gli occhi dalla dispersione della rottura dell'ago.



Be sure to install and use eye protection cover ❶.

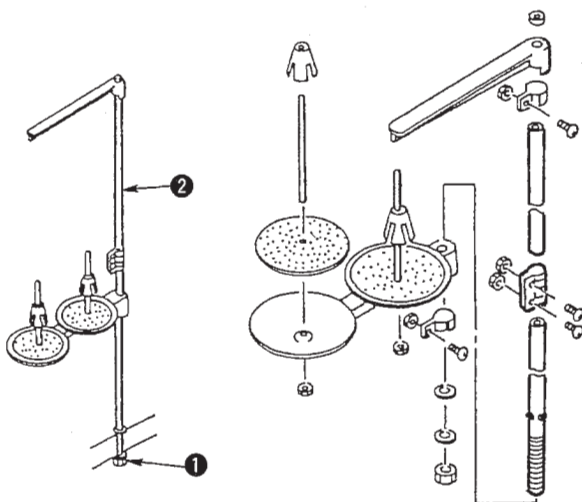
Die Augenschutzplatte ❶ sollte unbedingt installiert und benutzt werden.

Installer impérativement l'écran de protection des yeux ❶.

Cerciórese de instalar y de usar la cubierta ❶ protectora de los ojos.

Usare protezione occhi ❶ dopo averla saldamente attaccata.

**(12) Installing the thread stand / Installieren des Garnständers / Installation du porte-bobines / Modo de instalar el pedestal de hilos / Montaggio del portafilo**



- 1) Assemble the thread stand, and set it in the hole in the top right corner of the machine table.
- 2) Tighten locknut ❶ to fix the thread stand.
- 3) When ceiling wiring is possible, pass the power cord through spool rest rod ❷.

- 1) Den Garnständer zusammenbauen und in das Loch in der oberen rechten Ecke der Tischplatte einsetzen.
- 2) Die Gegenmutter ❶ anziehen, so daß der Garnständer einwandfrei befestigt ist.
- 3) Wenn Deckenverkabelung möglich ist, kann das Netzkabel durch die Spulenhaltestange ❷ geführt werden.

- 1) Assembler le porte-bobines et le poser sur l'orifice du coin supérieur droit de la table.
- 2) Serrer le contre-écrou ❶ pour fixer le porte-bobines.
- 3) Lorsqu'une alimentation électrique par le plafond est possible, faire passer le cordon d'alimentation dans la tige du porte-bobines ❷.

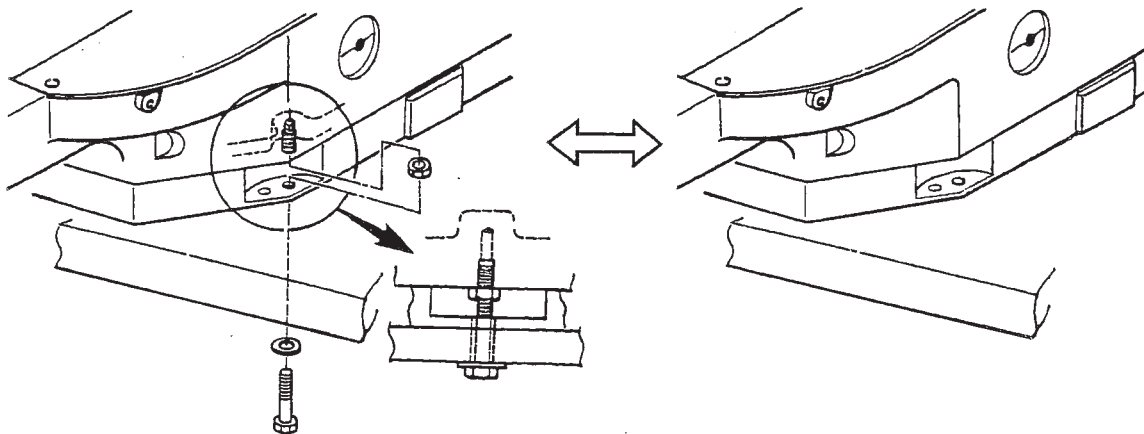
- 1) Ensamble el pedestal de hilos, y fíjelo en el agujero en la esquina tope de la derecha de la mesa de la máquina.
- 2) Apriete la contratuerca ❶ para fijar el pedestal de hilos.
- 3) Cuando sea posible la instalación del alambrado en el techo, pase el cable de alimentación por la varilla ❷ en que descansa el carrete.

- 1) Montare il portafilo e inserirlo nel foro nell'angolo in alto a destra del tavolo della macchina.
- 2) Stringere controdado ❶ per fissare il portafilo.
- 3) Per il cablaggio ad una presa di alimentazione aerea far passare il cavo di alimentazione attraverso l'asta porta rochetto ❷.

**(13) Attaching and removing the bolt for transportation**  
**Anbringen und Entfernen der Transportschraube**  
**Pose et retrait du boulon de transport**  
**Mode de poner y quitar el perno para el transporte**  
**Installazione e rimozione del bullone per trasporto**

(When transporting the sewing machine)  
 (Bei Transport der Nähmaschine)  
 (Lors du transport de la machine)  
 (Cuando se transporta la máquina de coser)  
 (Quando si trasporta la macchina per cucire)

(When using the sewing machine)  
 (Bei Betrieb der Nähmaschine)  
 (Lors de l'utilisation de la machine)  
 (Cuando se usa la máquina de coser)  
 (Quando si usa la macchina per cucire)



When transporting the sewing machine, fix the sewing machine main unit and table with the bolt for transportation. When operating the sewing machine, remove the bolt. If the machine is operated with the bolt fixed, vibration of the machine head is transmitted to the table. As a result, feed movement may be badly affected or the element inside the control box may be damaged.

Sichern Sie die Nähmaschinen-Haupteinheit zum Transportieren mit der Transportschraube an der Tischplatte. Beim Betrieb der Nähmaschine ist diese Schraube zu entfernen. Wird die Nähmaschine mit angebrachter Schraube betrieben, werden die Vibrationen des Maschinenkopfes auf die Tischplatte übertragen. Infolgedessen kann es zu einer starken Beeinträchtigung der Bewegung des Transportmechanismus oder einer Beschädigung der Teile im Schaltkasten kommen.

Avant de transporter la machine, fixer son corps principal et la table avec le boulon de transport. Avant d'utiliser la machine, retirer le boulon. Si l'on utilise la machine sans retirer le boulon, les vibrations de la tête de la machine se transmettront à la table. Ceci peut affecter le mouvement d'entraînement ou endommager les pièces à l'intérieur de la boîte de commande.

Quando tenga que transportar la máquina de coser, fije la unidad principal de la máquina de coser y la mesa con el perno para el transporte.

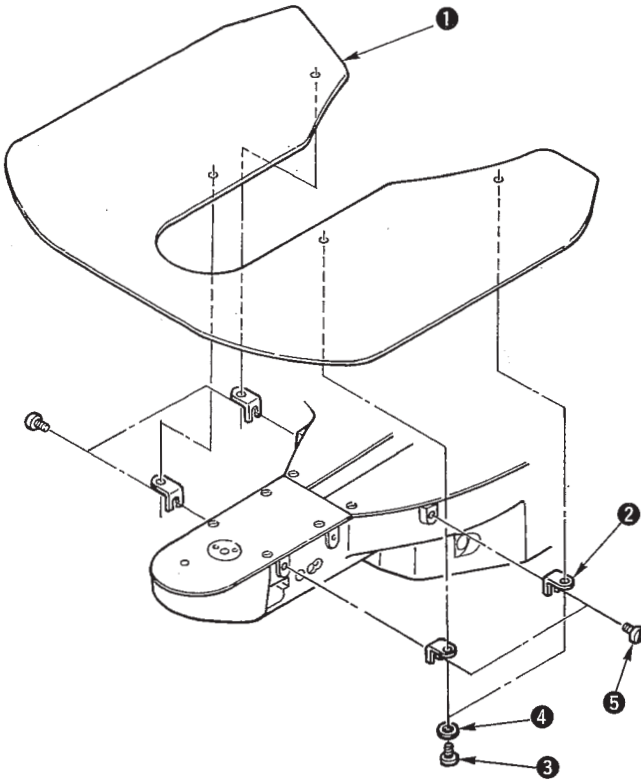
Quando opere la máquina de coser, quite el perno. Si la máquina se opera con el perno fijado, las vibraciones del cabezal de la máquina de coser se transmitirán a la mesa. Como resultado, esto puede afectar adversamente al movimiento de transporte o se pueden dañar los elementos que van dentro de la caja de control.

Italian

Quando si trasporta la macchina per cucire, fissare l'unità principale della macchina per cucire e il tavolo con il bullone per trasporto.

Quando si aziona la macchina per cucire, rimuovere il bullone. Se la macchina viene azionata con il bullone fissato, la vibrazione della testa della macchina è trasmessa al tavolo. Di conseguenza, questo potrebbe influire male sul movimento di trasporto o gli elementi posti all'interno della centralina di comando potrebbero essere danneggiati.

**(14) Installing the auxiliary throat plate cover / Installieren der Stichplattenhilfsabdeckung /  
Installation du couvercle auxiliaire de plaque à aiguille /  
Modo de instalar la cubierta de la placa de agujas auxiliar /  
Installazione del coperchio ausiliario della placca ago**



- 1) Instale el soporte ② de la cubierta de la placa de agujas auxiliar a la cubierta ① de la placa de agujas auxiliar usando el tornillo ③ (L=6) y la arandela ④.
- 2) Instale la cubierta en el brazo de la máquina usando el tornillo de montaje ⑤ (L=8).

**(Precaución)** Haga el ajuste de modo que la cubierta de la placa de agujas auxiliar quede casi a nivel con la placa de agujas. Si queda alguna diferencia en la altura, es posible que la placa de transporte quede atrapada con la cubierta de la placa de agujas auxiliar.

- 1) Install the auxiliary throat plate cover support ② to auxiliary throat plate cover ① using setscrew ③ (L=6) and washer ④.
- 2) Install the cover on the machine arm using attaching screw ⑤ (L=8).

**(Caution)**

Adjust so that the auxiliary throat plate cover should be almost levelled with the throat plate. If there is a difference in height, the feed plate may be caught with the auxiliary throat plate cover.

- 1) Die Stütze ② der Stichplattenhilfsabdeckung mit der Halteschraube ③ (L = 6) und der Unterlegscheibe ④ an der Stichplattenhilfsabdeckung ① befestigen.
- 2) Die Abdeckung mit den Halteschrauben ⑤ (L=8) am Maschinenarm befestigen.

**(Vorsicht)**

Nehmen Sie die Einstellung so vor, daß die Stichplattenhilfsabdeckung nahezu auf gleicher Höhe mit der Stichplatte ist. Falls ein Höhenunterschied vorhanden ist, kann die Transportplatte an der Stichplattenhilfsabdeckung hängenbleiben.

- 1) Installer le support du cache de plaque à aiguille ② sur le cache auxiliaire de plaque à aiguille ① à l'aide d'une vis de fixation ③ (L = 6) et d'une rondelle ④.
- 2) Installer le couvercle sur le bras de la machine à l'aide de la vis de fixation ⑤ (L = 8).

**(Attention)**

Régler le couvercle auxiliaire de plaque à aiguille approximativement au même niveau que la plaque à aiguille. S'il y a une différence de hauteur, la plaque d'entraînement risquera d'être prise avec le couvercle auxiliaire.

- 1) Installare supporto del coperchio ausiliario della placca ago ② al coperchio ausiliario della placca ago ① usando vite di fissaggio ③ (L=6) e rondella ④.
- 2) Installare il coperchio sul braccio della macchina usando vite di fissaggio ⑤ (L=8).

**(Attenzione)**

Regolare in modo che il coperchio ausiliario della placca ago sia quasi allo stesso livello della placca ago. Se c'è una differenza in altezza, la piastra di trasporto potrebbe essere intrappolata dal coperchio ausiliario della placca ago.

## (15) Tilting the sewing machine head / Kippen des Nähmaschinenkopfes /

Comment basculer la tête de la machine en arrière / Modo de inclinar el cabezal de la máquina de coser / Inclinazione della testa della macchina

### WARNING :

When tilting/raising the sewing machine head, perform the work so as not to allow your fingers to be caught in the machine. In addition, to avoid possible accidents caused by abrupt start of the machine, turn OFF the power to the machine before starting the work.

### WARNUNG :

Achten Sie beim Kippen/Anheben des Nähmaschinenkopfes darauf, daß Sie sich nicht die Finger in der Maschine klemmen. Schalten Sie außerdem vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung der Maschine aus, um mögliche Unfälle durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu vermeiden.

### AVERTISSEMENT :

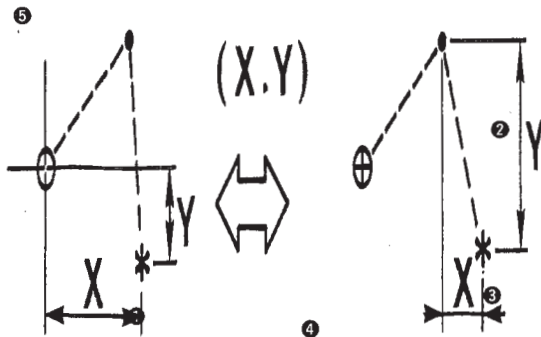
Lorsqu'on bascule la tête de la machine en arrière ou qu'on la relève, veiller à ne pas se prendre les doigts dans la machine. Pour éviter un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension avant de commencer cette opération.

### AVISO :

Al inclinar/levantar el cabezal de la máquina de coser, ejecute el trabajo de modo que sus dedos no queden atrapados en la máquina. Además, para evitar posibles accidentes causados por un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina antes de comenzar el trabajo.

### AVVERTIMENTO :

Quando si inclina/sollewa la testa della macchina, effettuare le operazioni facendo attenzione che le dita non vengano intrappolate nella macchina. Inoltre, spegnere la macchina prima di effettuare le operazioni al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



Heben Sie den Nähmaschinenkopf zum Kippen sachte an, bis die Kopfstütze ① mit dem Kopf in Berührung kommt.

- (Vorsicht) 1. Vergewissern Sie sich vor dem Kippen des Nähmaschinenkopfes, daß die Kopfstütze ① am Maschinentisch angebracht ist.
2. Wenn der Maschinenkopf gekippt wird, bewegt sich der Transportrahmen ② durch sein Eigengewicht nach links und kommt mit dem Zwischenpresser oder anderen Teilen in Berührung, was zu einer Beschädigung führen kann.
- Entfernen Sie die obengenannten Teile im voraus, oder sichern Sie die Transportplatte ③ mit Klebeband oder dergleichen an der Stichplatten-Hilfsabdeckung ④, bevor Sie den Nähmaschinenkopf kippen.
3. Halten Sie den Nähmaschinenkopf beim Kippen nicht an der Motorabdeckung ⑤ und der Stichplatten-Hilfsabdeckung ④, weil diese sonst verbogen werden können. Halten Sie unbedingt den Nähmaschinenkörper beim Kippen des Nähmaschinenkopfes.
4. Kippen Sie den Nähmaschinenkopf nur in waagerechter Stellung der Nähmaschine, um Herunterfallen zu vermeiden.

Al inclinar el cabezal de la máquina, inclínelo suavemente hasta que la barra ① del soporte del cabezal toque el cabezal.

- (Precauciones) 1. Cerciórese de que la barra ① de soporte del cabezal está montada en la mesa de la máquina antes de inclinar el cabezal.
2. Cuando esté inclinado el cabezal de la máquina de coser, el marco de transporte ② se mueve hacia el lado izquierdo por sí mismo e interfiere con el prensatelas intermedio o cosa semejante. Como resultado, se puede romper.
- Desmonte de antemano el componente interior antes mencionado, o fije la placa de transporte ③ en la cubierta ④ de soporte de la placa de agujas con cinta o cosa semejante, e incline el cabezal de la máquina.
3. Al inclinar el cabezal de la máquina de coser mientras sostiene la cubierta ⑤ del motor y la cubierta ④ de soporte de la placa de agujas, es posible que se doblen las cubiertas. Cerciórese de inclinar el cabezal de la máquina mientras sostiene la unidad principal de la máquina de coser.
4. Cerciórese de inclinar el cabezal de la máquina sobre un lugar plano para evitar que se caiga.

When tilting the sewing machine head, tilt the head gently until head support rod ① comes in contact with the head.

- (Caution) 1. Make sure that head support rod ① is attached to the machine table before tilting the sewing machine head.
2. When the sewing machine head is tilted, feeding frame ② moves to the left side by itself and interferes with the intermediate presser or the like. As a result, it will be the cause of breakage.
- Remove the aforementioned component in advance, or fix feed plate ③ to throat plate support cover ④ with tape or the like, and tilt the sewing machine head.
3. When tilting the sewing machine head while holding motor cover ⑤ and throat plate support cover ④, the covers may be bent. Be sure to tilt the sewing machine head while holding the main unit of the sewing machine.
4. Be sure to tilt the sewing machine head on a flat place to prevent it from falling.

Basculer la tête de la machine avec précaution jusqu'à ce que la tige de support de la tête ① vienne en contact avec la tête.

- (Attention) 1. Avant de basculer la tête de la machine en arrière, s'assurer que la tige de support de tête ① est fixée sur la table.
2. Lorsqu'on bascule la tête de la machine en arrière, le cadre d'entraînement ② se déplace vers la gauche sous l'effet de son propre poids et peut heurter le presseur intermédiaire ou une autre pièce et causer des dommages. Aussi, le retirer au préalable ou fixer la plaque d'entraînement ③ au couvercle du support de plaque à aiguille ④ à l'aide de ruban adhésif ou par un moyen similaire. Basculer ensuite la tête de la machine en arrière.
3. Lorsqu'on bascule la tête de la machine en arrière, ne pas la tenir par le couvercle du moteur ⑤ ou le couvercle du support de la plaque à aiguille ④. Ces couvercles risqueraient de se tordre. Basculer la tête de la machine en arrière en la tenant par le corps.
4. Effectuer cette opération avec la machine à l'horizontale pour qu'elle ne risque pas de tomber.

Quando si inclina la testa della macchina per cucire, inclinare la testa gentilmente finché lasta di supporto della testa ① tocchi la testa.

- (Attenzione) 1. Assicurarsi che lasta di supporto della testa ① sia attaccata al tavolo della macchina prima di inclinare la testa della macchina per cucire.
2. Quando la testa della macchina viene inclinata, la pinza ② si sposta da sola verso il lato sinistro e ostacola il pressello intermedio o qualcosa di simile. Di conseguenza, questo sarà la causa della rottura. Rimuovere i componenti sopraccitati in anticipo, o fissare la piastra di trasporto ③ sul coperchio di supporto della placca ago ④ con nastro adesivo o qualcosa di simile, e sollevare la testa della macchina per cucire.
3. Quando si inclina la testa della macchina per cucire tenendo il coprimotore ⑤ e il coperchio di supporto della placca ago ④, i coperchi possono piegarsi. Non mancare di inclinare la testa della macchina per cucire tenendo l'unità principale della macchina per cucire.
4. Non mancare di inclinare la testa della macchina per cucire su un luogo piano al fine di prevenire la caduta della stessa.



## IV. OPERATION OF THE SEWING MACHINE / VORBEREITUNG DER NÄHMASCHINE / UTILISATION DE LA MACHINE / OPERACION DE LA MAQUINA DE COSER / FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA PER CUCIRE

### WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine. If you don't use the machine for a long time, lubricate it to protect against rust gathering.

When you restart up the machine after disuse for a long time, lubricate it to protect against seizure and abrasion.

### WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.

Wenn Sie die Maschine längere Zeit nicht benutzen, schmieren Sie sie, um sie vor Rostbildung zu schützen.

Wenn Sie die Maschine nach längerer Nichtbenutzung wieder in Betrieb nehmen, schmieren Sie sie, um sie vor Festfressen und Verschleiß zu schützen.

### AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations suivantes.

En cas d'inutilisation prolongée de la machine, il est préférable de la lubrifier pour la protéger de l'accumulation de rouille.

Lors du redémarrage de la machine après une période prolongée d'inutilisation, il est préférable de la lubrifier pour la protéger contre le grippage et l'abrasion.

### AVISO :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.

Si no utiliza la máquina por tiempo prolongado, lubríquela para protegerla contra la oxidación.

Cuando reanque la máquina tras su desuso por tiempo prolongado, lubríquela para protegerla contra el agarrotamiento y abrasión.

### AVVERTIMENTO :

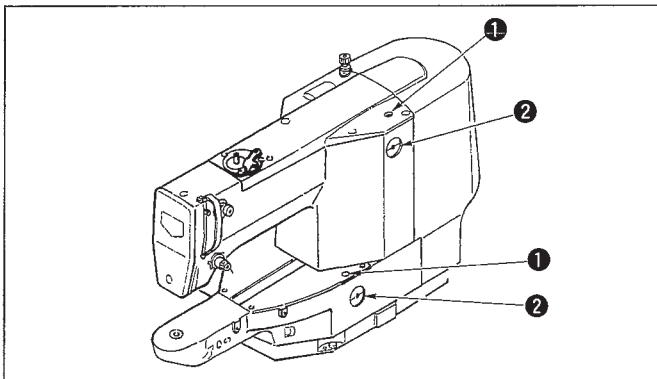
Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.

Se non si utilizza la macchina per un lungo periodo, lubrificarla per la protezione contro l'accumulo della ruggine.

Quando la macchina viene riattivata dopo un lungo periodo di inattività, lubrificarla per la protezione contro l'usura ed il grippaggio.



## 1. Lubrication / Schmierung / Lubrification / Lubricación / Lubrificazione



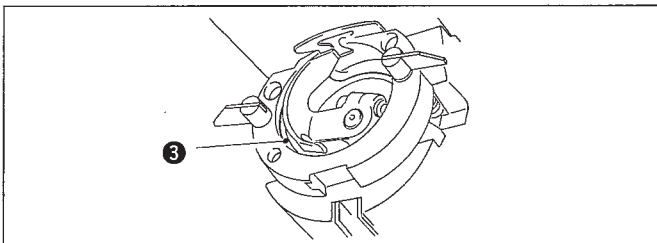
1) Once a day, fill oil from oil hole ① on the machine head up to the red mark in the center of oil gauge ②.

1) Einmal täglich Öl durch die Einfüllöffnung ① im Maschinenkopf bis zur roten Marke in der Mitte des Ölstandanzeigers ② einfüllen.

1) Une fois par jour, mettre de l'huile par l'orifice de remplissage ① de la tête de la machine jusqu'au repère rouge au centre de la jauge d'huile ②.

1) Una vez al día, rellene aceite por el orificio ① en el cabezal de la máquina de coser hasta que el aceite llegue a la marca roja en el centro del manómetro ②.

1) Una volta al giorno, versare olio da foro dell'olio ① sulla testa della macchina fino al segno rosso nel centro dell'indicatore del livello dell'olio ②.



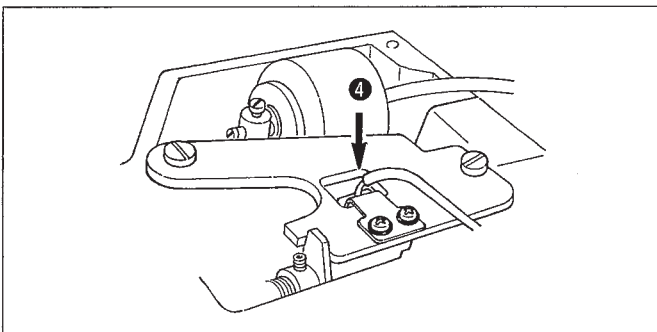
2) Apply one drop of oil to hook race ③ part to spread on it.

2) Einen Tropfen Öl auf den Greiferlaufing ③ geben, um es zu verteilen.

2) Mettre une goutte d'huile sur la coursière ③.

2) Aplique una gota de aceite a la parte de la pista ③ del gancho para esparcir el aceite en la misma.

2) Applicare una goccia di olio alla guida di scorrimento del crochet ③ in modo che la stessa sia macchiata di olio.



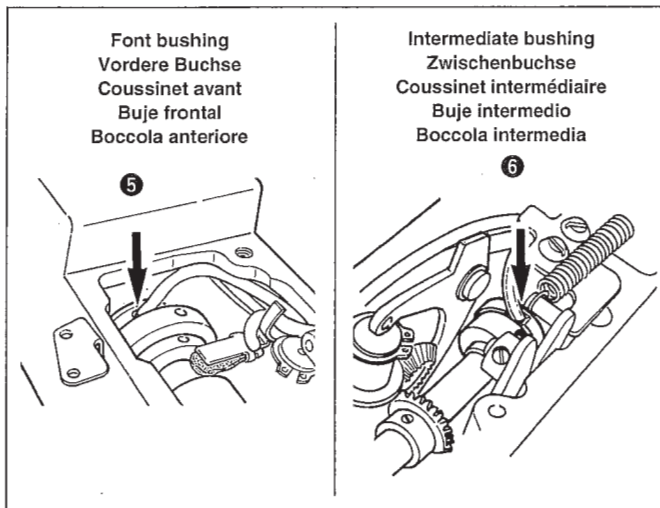
3) Remove the top cover, and apply oil to crank rod oil shield ④, front bushing ⑤ and intermediate bushing ⑥.

3) Die Deckplatte entfernen, und Öl auf den Kurbelstangen-Ölschirm ④, die vordere Buchse ⑤ und die Zwischenbuchse ⑥ auftragen.

3) Retirer le couvercle supérieur et mettre de l'huile sur l'écran d'huile de la bielle de manivelle ④, le coussinet avant ⑤ et le coussinet intermédiaire ⑥.

3) Quite la cubierta superior, y aplique aceite al protector ④ de aceite de la biela del cigüeñal, buje frontal ⑤ y buje intermedio ⑥.

3) Rimuovere il coperchio superiore, e applicare olio a riparo dell'olio della manovella ④, boccia anteriore ⑤ e boccia intermedia ⑥.



(Caution)

Be sure to perform the above 2) and 3) steps when the machine is first installed, or when it is run after a long period of disuse.

(Vorsicht)

Führen Sie die obigen Schritte 2) und 3) bei der Erstinstallation oder nach längerer Stilllegung der Maschine aus.

(Attention)

Effectuer également les opérations 2) et 3) ci-dessus lors de la première mise en service de la machine ou après une longue période d'inutilisation.

(Precaución)

Cerciórese de ejecutar los pasos mencionados 2) y 3) cuando instale la máquina de coser por primera vez o cuando se ponga en operación después de largo tiempo de no haberla usado.

(Attenzione)

Assicurarsi di eseguire i passi 2) e 3) sopraccitati quando la macchina viene attivata per la prima volta dopo l'installazione o dopo un lungo periodo di inattività.

## 2. Attaching the needle / Anbringen der Nadel / Pose de l'aiguille / Modo de colocar la aguja / Posizionamento dell'ago

### WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

### WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.



### AVERTISSEMENT :

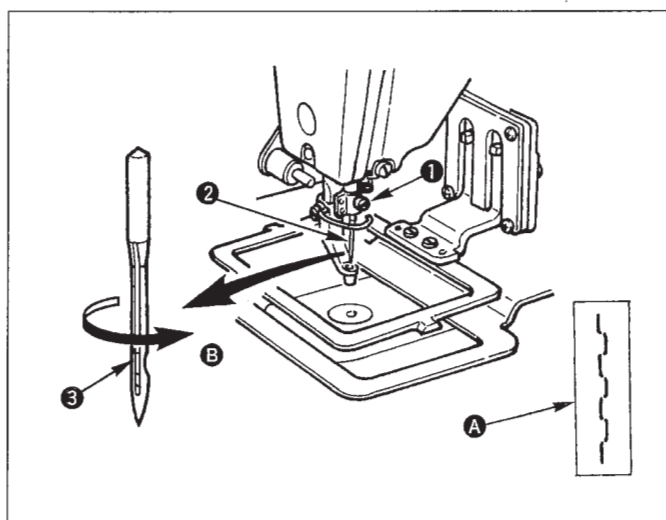
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations suivantes.

### AVISO :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.

### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchinaper cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



Loosen setscrew ① and hold needle ② with the long groove facing toward you. Then fully insert it into the hole in the needle bar, and tighten setscrew ①.

(Caution)

If the stitches are made as shown in A, attach the needle facing to the direction B to a small extent.

Die Klemmschraube ① lösen und die Nadel ② so halten, daß die lange Rinne nach vorn gerichtet ist. Dann die Nadel bis zum Anschlag in die Bohrung der Nadelstange einführen, und die Klemmschraube ① anziehen.

(Vorsicht)

Falls die Nähmaschine Stiche erzeugt, wie bei A gezeigt, drehen Sie die Nadel geringfügig in Richtung B.

Desserrer la vis de fixation ① et présenter l'aiguille ② avec sa longue rainure tournée vers l'opérateur. L'introduire complètement dans l'orifice de la barre à aiguille et resserrer la vis de fixation ①.

(Attention) Si l'on obtient des points comme en A, reposer l'aiguille en l'orientant légèrement dans la direction B.

Aloje el tornillo ① y sujete la aguja ② con la ranura larga mirando hacia usted. Entonces inste completamente la aguja en el agujero en la barra de aguja, y apriete el tornillo ①.

(Precaución) Si las puntadas se hacen como aparecen en A, coloque la aguja mirando a la dirección B en un pequeño desvío.

Allentare vite di fissaggio ①, e tenere ago ② con la scanalatura lunga volta verso l'operatore. Inserirlo quindi completamente nel foro nella barra ago, e stringere vite di fissaggio ①.

(Attenzione) Se i punti vengono prodotti come mostrati nel dettaglio A, installare l'ago in modo che esso sia volto leggermente verso B.

### 3. Threading the machine head / Einfädeln des Maschinenkopfes / Enfilage de la tête de la machine / Modo de enhebrar el cabezal de la máquina de coser / Infilatura della testa della macchina

#### WARNING :

Do not place your fingers or any thing under the presser since there is a danger of damage of your fingers or hands caused by being caught in the presser, needle, etc.

#### WARNUNG :

Halten Sie nicht Ihre Finger oder andere Gegenstände unter den Nähguthalter, weil sonst die Gefahr besteht, daß Ihre Finger oder Hände von Nähguthalter, Nadel usw. erfaßt und verletzt werden.



#### AVERTISSEMENT :

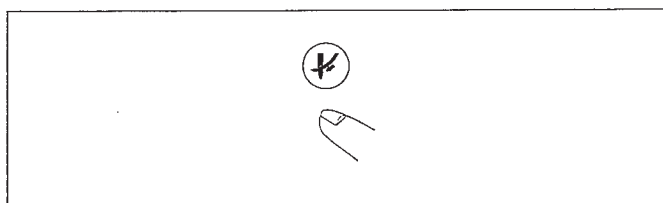
Ne pas mettre les doigts ou un objet sous le presseur pour ne pas risquer d'être blessé par le presseur, l'aiguille, etc.

#### AVISO :



No ponga sus dedos ni ninguna otra cosa debajo del prensatelas porque corre el peligro de lesionar sus dedos o mano al ser atrapados por el prensatelas, aguja, etc.

#### AVVERTIMENTO :

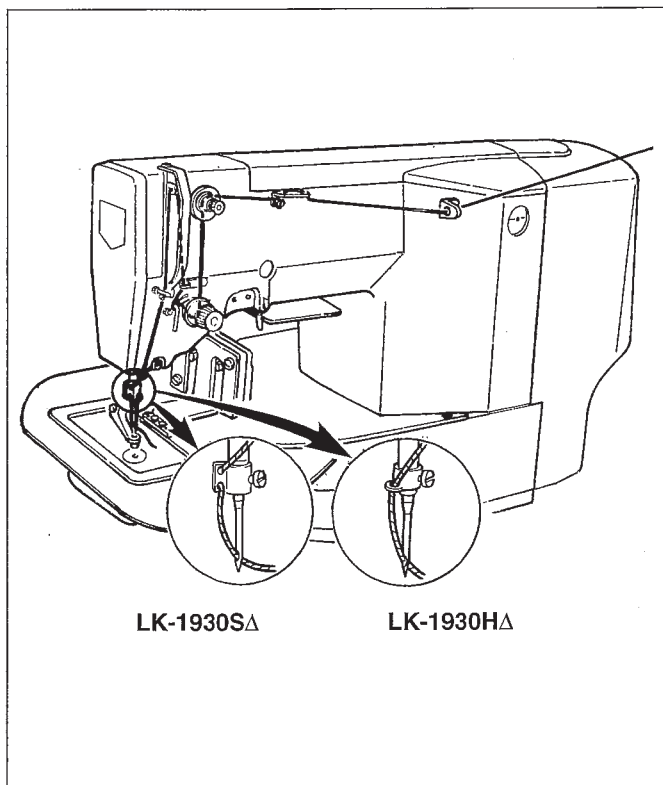
Non mettere le dita o nessuna altra cosa sotto il pressore poiché ci sono rischi di ferimento alle dita o alle mani causato da intrappolamenti nel pressore, nellago, ecc.





When passing thread through the needle, perform following operation to lower the intermediate presser and the feeding frame.

- 1) Press the  key on the operation box.
- 2) After passing thread through the needle, press again the  key and the intermediate presser and the feeding frame go up.

Pull out the thread by approximately 4 cm from the needle after threading through the needle.





Beim Einfädeln der Nadel die folgenden Schritte ausführen, um Zwischenpresser und Transportrahmen abzusenken.

- 1) Die Taste  an der Bedienungskonsole drücken.
- 2) Nach dem Einfädeln der Nadel die Taste  erneut drücken, so daß Zwischenpresser und Transportrahmen angehoben werden.

Den Faden nach dem Einfädeln der Nadel etwa 4 cm weit aus der Nadel herausziehen.



Lors de l'enfilage de l'aiguille, procéder de la manière suivante pour abaisser le presseur intermédiaire et le cadre d'entraînement.

- 1) Appuyer sur la touche  du pupitre de commande.
- 2) Après avoir enfilé l'aiguille, appuyer à nouveau sur la touche .

Le presseur intermédiaire et le cadre d'entraînement remontent.



Après avoir enfilé l'aiguille, tirer le fil pour qu'il dépasse d'environ 4 cm de l'aiguille.

Quando si fa passare il filo attraverso l'ago, eseguire le seguenti operazioni per abbassare il piedino premistoffa intermedio e la pinza.

- 1) Premere il tasto  sulla centralina operativa.
- 2) Dopo aver fatto passare il filo attraverso l'ago, premere nuovamente il tasto  e il piedino premistoffa intermedio e la pinza si sollevano.

Estrarre il filo per circa 4 cm dall'ago dopo aver infilato l'ago.

Cuando pase el hilo por la aguja, ejecute la siguiente operación para bajar el prensatelas intermedio y el marco de transporte.

- 1) Pulse la tecla  en la caja de operación.
- 2) Después de pasar el hilo por la aguja, pulse nuevamente la tecla  y subirá el prensatelas intermedio y el marco de transporte.

Saque el hilo unos 4 cm de la aguja después de terminar el enhebrado de la aguja.

#### 4. Installing and removing the bobbin case / Einsetzen und Herausnehmen der SpulenkapSEL / Pose et retrait de la boîte à canette / Modo de instalar y de extraer el portabobina / Installazione e rimozione della capsula

##### WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

##### WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.

##### AVERTISSEMENT :

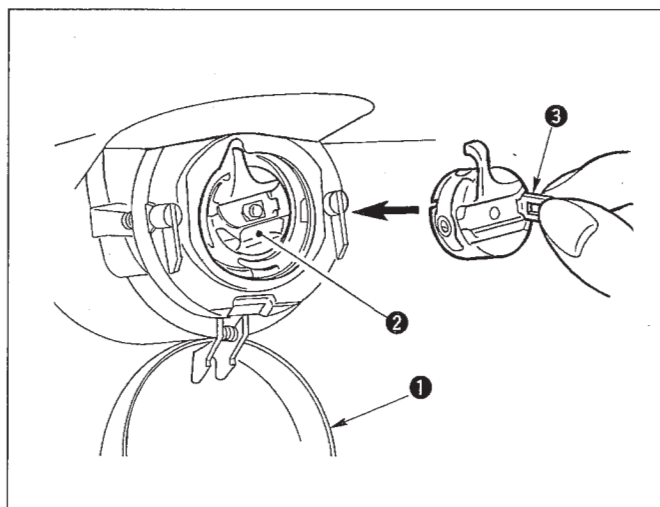
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations suivantes.

##### AVISO :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.

##### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



- 1) Open hook cover ① .
- 2) Raise latch ③ of bobbin case ② , and remove the bobbin case.
- 3) When installing the bobbin case, fully insert it into the shuttle shaft, and close the latch.

##### (Caution)

If it is not fully inserted, bobbin case ② may slip off during sewing.

- 1) Die Greiferabdeckung ① öffnen.
- 2) Die Klinke ③ der SpulenkapSEL ② aufklappen, und die SpulenkapSEL herausnehmen.
- 3) Die SpulenkapSEL zum Einsetzen bis zum Anschlag auf die Greiferwelle schieben, und die Klinke schließen.

##### (Vorsicht)

Falls die SpulenkapSEL ② nicht vollständig eingeschoben wird, kann sie während des Nähbetriebs herausrutschen.

- 1) Ouvrir le couvercle de crochet ① .
- 2) Soulever le verrou ③ de la boîte à canette ② et retirer celle-ci.
- 3) Pour remettre la boîte à canette en place, l'introduire complètement sur l'arbre de navette et refermer le verrou.

(Attention) Si la boîte à canette ② n'est pas bien introduite, elle risque de glisser et de sortir pendant la couture.

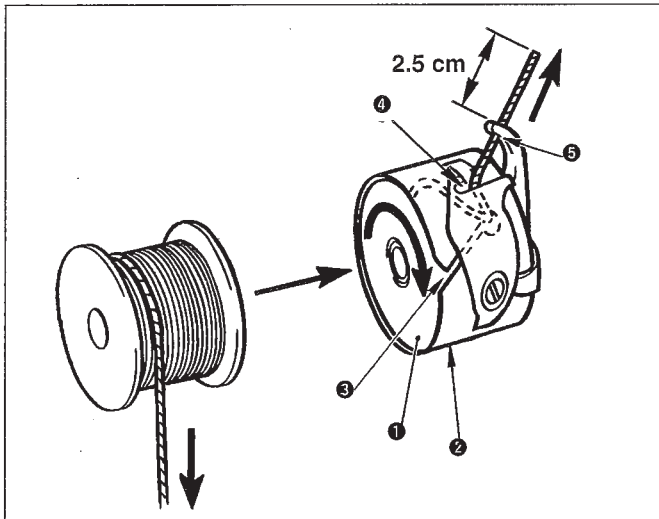
- 1) Abra la cubierta ① de gancho.
- 2) Accione hacia arriba el cerrojo ③ del portabobina ② , y extraiga el portabobina.
- 3) Al instalar el portabobina, insértelo completamente en el eje de lanzadera, y cierre el cerrojo.

(Precaución) Si no se inserta completamente, el portabobina ② puede deslizarse a fuera durante el cosido.

- 1) Aprire il coperchio del crochet ① .
- 2) Sollevare chiavistello ③ di capsula ② , e rimuovere la capsula.
- 3) Per caricare la capsula, inserire completamente sull'albero della navetta, e chiudere il chiavistello.

(Attenzione) Se l'inserimento non è completo, capsula ② può scivolare via durante la cucitura.

## 5. Installing the bobbin / Einsetzen der Spule / Pose de la canette / Modo de instalar la bobina / Inserimento della bobina



- 1) Placer la canette ① dans la boîte à canette ② avec le fil dans la direction indiquée sur la figure.
- 2) Faire passer le fil par la fente ③ de la boîte à canette ② et le tirer. Il passera sous le ressort de tension et pourra être tiré par l'ouverture ④.
- 3) Faire ensuite passer le fil par l'orifice ⑤ du doigt et le tirer de 2,5 cm.

**(Attention)** Si l'on installe la canette à l'envers dans la boîte à canette, le fil ne sera pas tiré régulièrement.

- 1) Fije la bobina ① en el portabobina ② en la dirección que se indica en la figura.
- 2) Pase el hilo por la rendija ③ para el hilo en el portabobina ②, y tire del hilo tal como está. Haciendo esto, el hilo pasará por debajo del muelle tensor y saldrá por el orificio ④ del hilo.
- 3) Pase el hilo por el agujero ⑤ del hilo de la sección en forma de cuerno, y saque el hilo tirando del mismo 2,5 cm por el orificio del hilo.

**(Precaución)** Si la bobina está instalada en el portabobina orientada en la dirección inversa, al tirar del hilo de bobina se producirá un estado inconsistente.

- 1) Set the bobbin ① into bobbin case ② in the direction shown in the figure.
- 2) Pass the thread through thread slit ③ of bobbin case ②, and pull the thread as it is. By so doing, the thread will pass under the tension spring and be pulled out from thread hole ④.
- 3) Pass the thread through thread hole ⑤ of the horn section, and pull out the thread by 2.5 cm from the thread hole.

### (Caution)

If the bobbin is installed in the bobbin case orienting the reverse direction, the bobbin thread pulling out will result in an inconsistent state.

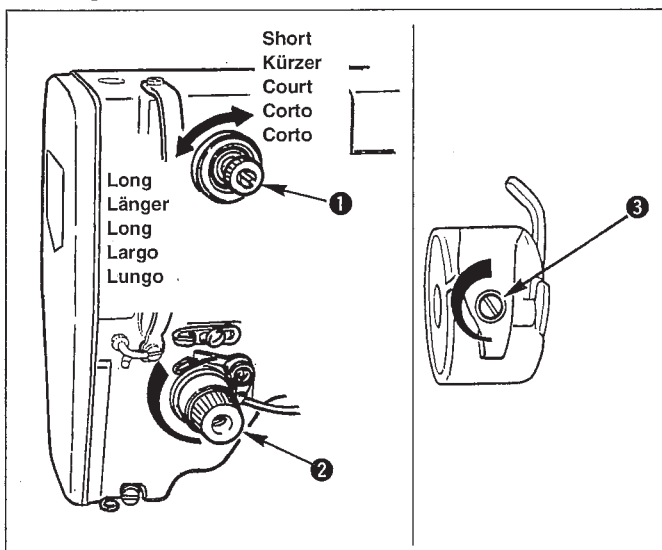
- 1) Die Spule ① so in die Spulenkapsel ② einsetzen, wie in der Abbildung gezeigt.
- 2) Den Faden durch den Fadenschlitz ③ der Spulenkapsel ② führen und dann herausziehen. Dadurch wird der Faden unter der Spannungsfeder hindurchgeführt und aus der Fadenöffnung ④ herausgezogen.
- 3) Den Faden durch die Fadenöffnung ⑤ des Horns führen und 2,5 cm weit aus der Fadenöffnung herausziehen.

**(Vorsicht)** Falls die Spule verkehrt herum in die Spulenkapsel eingesetzt wird, führt dies zu ungleichmäßigem Zug des Spulenfadens.

- 1) Inserire bobina ① in capsula ② nel senso mostrato nella figura.
- 2) Far passare il filo attraverso scanalatura ③ di capsula ②, e tirare quindi il filo. Con questa operazione, il filo passerà sotto la molla di tensione e verrà fuori dal foro del filo ④.
- 3) Far passare il filo attraverso foro del filo ⑤, ed estrarre il filo di 2,5 cm dal foro del filo.

**(Attenzione)** Se la bobina è caricata nella capsula nel senso inverso, per conseguenza il filo della bobina estratto si troverà in una condizione incostante.

## 6. Adjusting the thread tension / Einstellen der Fadenspannung / Réglage de la tension du fil / Modo de ajustar la tensión del hilo / Regolazione della tensione del filo



If thread tension controller No. 1 ① is turned clockwise, the length of remaining thread on the needle after thread trimming will be shorter. If it is turned counterclockwise, the length will be longer.

Shorten the length to an extent that the thread is not slipped off.

Adjust the needle thread tension with ②, and bobbin thread tension with ③.

Wird der Fadenspannungsregler Nr. 1 ① im Uhrzeigersinn gedreht, wird die Länge des nach dem Fadenabschneiden verbleibenden Fadens verkürzt. Durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn wird die Länge verlängert.

Solange der Faden nicht aus dem Nadelöhr schlüpft, ist die Länge des in der Nadel verbleibenden Fadens möglichst kurz zu halten.

Stellen Sie die Nadelfadenspannung mit dem Regler ② und die Spulenfadenspannung mit der Schraube ③ ein.

Pour raccourcir la longueur de fil restant sur l'aiguille après la coupe du fil, tourner le bloc-tension n° 1 ① dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour la rallonger, tourner le bloc-tension dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Raccourcir la longueur autant que possible sans toutefois que le fil ne glisse hors du chas de l'aiguille.

Régler la tension du fil d'aiguille avec le bloc-tension ② et la tension du fil de canette avec la vis ③.

Si se gira hacia la derecha el controlador de tensión de hilo N° 1 ①, la longitud del hilo remanente en la aguja después de cortado el hilo será más corta. Si se gira hacia la izquierda, la longitud será más larga.

Ajuste la longitud hasta el punto en que el hilo no se saiga.

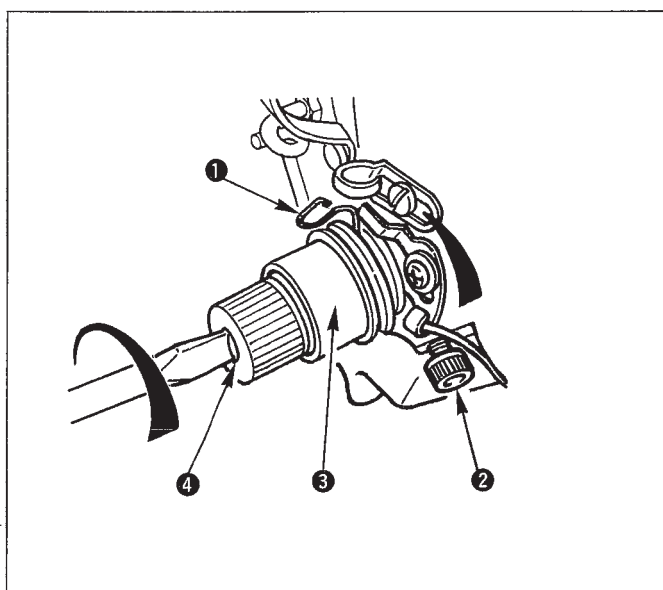
Ajuste la tensión del hilo de aguja con ②, y la tensión del hilo de bobina con ③.

Se il regolatore di tensione del filo No.1 ① viene girato in senso orario, la lunghezza del filo che rimarrà sull'ago dopo il taglio del filo sarà diminuita. Se il regolatore viene girato in senso antiorario la lunghezza sarà aumentata.

Accorciare la lunghezza purché il filo non scivoli via.

Regolare la tensione del filo dell'ago con ②, e la tensione del filo della bobina con ③.

## 7. Adjusting the thread take-up spring / Einstellen der Fadenanzugsfeder / Réglage du ressort de relevage du fil / Modo de ajustar el muelle tirahilo / Regolazione della molla chiusura punto



The standard stroke of thread take-up spring ① is 6 to 8 mm, and the pressure at the start is 0.3 to 0.5N.

1) Adjusting the stroke

Loosen setscrew ②, and turn thread tension asm. ③.

2) Adjusting the pressure

Insert a screwdriver into the slit of thread tension rod ④, and turn it.

3) When the stroke of thread take-up spring is changed, adjust the thread breakage detector plate referring to Page 64.

Der normale Hub der Fadenanzugsfeder ① beträgt 6 bis 8 mm, und die Spannung am Startpunkt beträgt 0,3 bis 0,5N.

1) Einstellen des Hubs

Die Klemmschraube ② lösen und die Spannungsreglereinheit ③ drehen.

2) Einstellen der Spannung

Einen Schlitzschraubenzieher in den Schlitz des Gewindebolzens ④ einführen und drehen.

3) Wenn der Hub der Fadenanzugsfeder geändert wird, ist die Fadenbruchdetektorplatte gemäß Seite 64 einzustellen.

La course standard du ressort de relevage du fil ① est de 6 à 8 mm et la pression au départ est de 0,3 à 0,5N.

1) Réglage de la course

Desserrer la vis de fixation ② et tourner le bloc-tension ③.

2) Réglage de la pression

Placer la lame d'un tournevis dans la fente de la tige de tension ④ et tourner la tige.

3) Lorsque la course du ressort de relevage du fil a changé, régler la plaque de détection de cassure du fil comme il est indiqué à la page 64.

El recorrido estándar del muelle tira-hilo ① es de 6 a 8 mm, y la presión al inicio es de 0,3 a 0,5N.

1) Modo de ajustar el recorrido

Afloje el tornillo ②, y gire el conjunto ③ de tensión del hilo.

2) Modo de ajustar la presión

Inserte un destornillador en la ranura de la varilla tensora del hilo ④, y gire el destornillador.

3) Cuando cambie el recorrido del muelle tirahilo, ajuste la placa detectora de rotura de hilo consultando la Página 64.

La corsa standard della molla chiusura punto ① è da 6 a 8 mm, e la pressione quando comincia a tirare il filo è tra 0,3 e 0,5N.

1) Regolazione della corsa

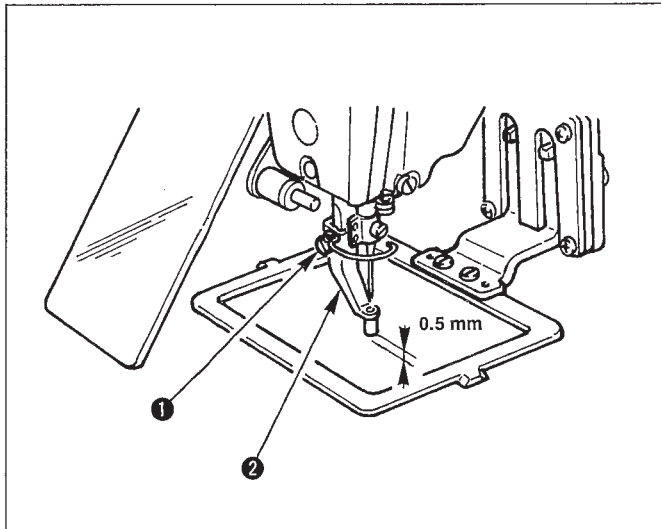
Allentare vite di fissaggio ②, e girare gruppo tensione del filo ③.

2) Regolazione della pressione

Inserire un cacciavite nella fenditura dell'asta di tensione del filo ④, e girarlo.

3) Quando la corsa della molla tirafilo è cambiata, regolare piastra di rilevamento rottura filo facendo riferimento a Pagina 64.

## 8. Adjusting the height of the intermediate presser / Einstellen der zwischenpresserhöhe / Reglage de la hauteur du presseur intermediaire / Modo de ajustar la altura la altura del prensatelas intermedio / Regolazione dell'altezza del piedino premistoffa intermetio



1) Lower the intermediate presser. (Refer to "3. Threading the machine head".

When the intermediate presser is in the lowest position of its stroke, adjust so that the clearance between the intermediate presser and the cloth is approximately 0.5 mm.

2) Turn the handwheel to lower the needle to its lowest position.

3) Loosen setscrew ❶ and adjust the height of intermediate presser ❷.

1) Den Zwischenpresser absenken. (Siehe "3. Einfädeln des Maschinenkopfes".)

Wenn sich der Zwischenpresser am Tiefpunkt seines Hubs befindet, ist die Einstellung so vorzunehmen, daß der Abstand zwischen dem Zwischenpresser und dem Nähgut ungefähr 0,5 mm beträgt.

2) Das Handrad drehen, um die Nadel auf ihre Tiefstellung abzusenken.

3) Die Feststellschraube ❶ lösen, und die Höhe des Zwischenpressers ❷ einstellen.

1) Abaisser le presseur intermédiaire. (Voir "3. Enfilage de la tête de la machine".) Régler la hauteur du presseur intermédiaire au-dessus du tissu lorsqu'il se trouve sur le point le plus bas de sa course à 0,5 mm environ.

2) Tourner le volant pour abaisser complètement l'aiguille.

3) Desserrer la vis de fixation ❶ et régler la hauteur du presseur intermédiaire ❷.

1) Baje el prensatelas intermedio. (Consulte "3. Modo de enhebrar el cabezal de la máquina.) Cuando el prensatelas intermedio esté en la posición más baja de su recorrido, haga el ajuste de modo que la separación entre el prensatelas intermedio y la tela sea de aproximadamente 0,5 mm.

2) Gire el volante para bajar la aguja a su posición más baja.

3) Afloje el tornillo ❶ y ajuste la altura del prensatelas intermedio ❷.

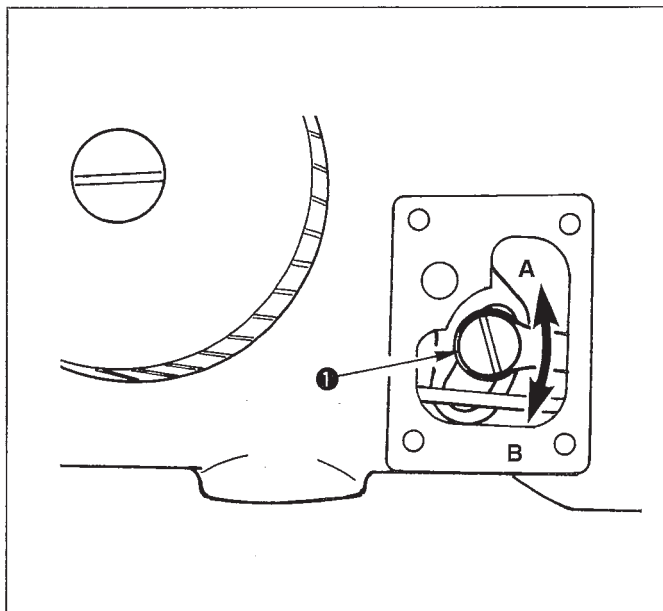
1) Abbassare il piedino premistoffa intermedio. (Fare riferimento al par. 3. Infilatura della testa della macchina.) Quando il piedino premistoffa intermedio è nella posizione più bassa della sua corsa, regolare in modo che il gioco tra il piedino premistoffa intermedio e la stoffa sia circa 0,5 mm.

2) Girare il volantino per abbassare l'ago alla sua posizione più bassa.

3) Allentare vite di fissaggio ❶ e regolare l'altezza del piedino premistoffa intermedio ❷.

**9. Adjusting the intermediate presser stroke / Einstellen des zwischenpresserhubs /  
 Reglage de la cours du presseur intermediaire /  
 Modo de ajustar el recorrido del prensatelas intermedio /  
 Regolazione della corsa del piedino premistoffa intermedio**

- 9-1. Adjusting the intermediate presser stroke to 4 to 10 mm. /  
 Einstellen des zwischenpresserhubs auf 4 bis 10 mm. /  
 Reglage de la cours du presseur intermediaire entre 4 et 10 mm. /  
 Modo de ajustar el recorrido del orensatelas intermedio A de 4 a 10 mm. /  
 Regolazione della corsa del piedino premistoffa intermedio ad un valore compreso tra 4 e 10 mm.**



- 1) Remove the machine arm side cover.
- 2) Loosen setscrew ❶ and move it in the direction of arrow for adjustment.
- 3) If moving in the direction of A, the stroke will be decreased.  
(Min. 4 mm)  
If moving in the direction of B, the stroke will be increased.  
(Max. 10 mm)

**(Caution)**

The nut may be removed if setscrew ❶ is excessively loosened. So, be careful. Loosen setscrew ❶ by a half turn to properly adjust the stroke.

- 1) Die Maschinenarm-Seitenabdeckung entfernen.
- 2) Die Feststellschraube ❶ lösen und zum Einstellen in Pfeilrichtung verschieben.
- 3) Durch Verschieben in Richtung A wird der Hub verkleinert (min 4 mm).  
Durch Verschieben in Richtung B wird der Hub vergrößert (max. 10 mm).

**(Vorsicht) Achten Sie darauf, die Feststellschraube ❶ nicht zu sehr zu lösen, weil sonst die Mutter herunterfallen kann. Lösen Sie die Feststellschraube ❶ um eine halbe Umdrehung, um den Hub korrekt einzustellen.**

- 1) Retirer le couvercle latéral du bras de la machine.
- 2) Desserrer la vis de fixation ❶. La vis peut alors être déplacée dans les deux sens indiqués par la flèche.
- 3) Pour diminuer la course, déplacer la vis dans le sens A (4 mm mini).  
Pour augmenter la course, déplacer la vis dans le sens B (10 mm maxi).

**(Attention) Ne pas trop desserrer la vis de fixation ❶ car elle sortirait de son écrou. Ne la desserrer que d'un demi-tour. Ceci permettra de régler correctement la course.**

- 1) Quite la cubierta lateral del brazo de la máquina de coser.
- 2) Afloje el tornillo ❶ y muévalo en la dirección de la flecha para hacer el ajuste.
- 3) Si lo mueve en la dirección de A, disminuirá el recorrido. (Mín. 4 mm)  
Si lo mueve en la dirección de B, aumentará el recorrido. (Máx 10 mm)

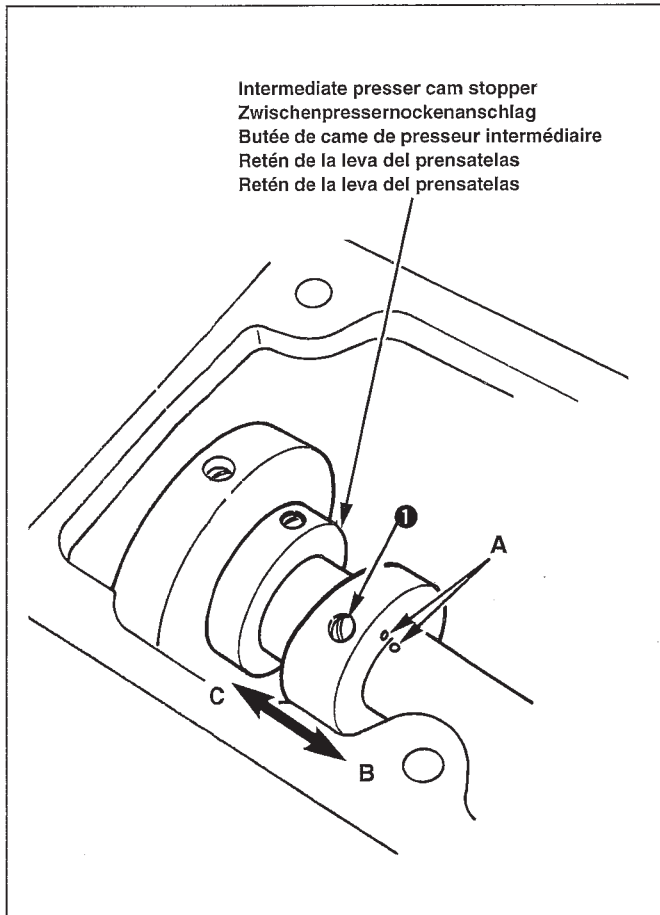
**(Precaución) Es posible que la tuerca se salga si el tornillo ❶ se afloja excesivamente. Ponga cuidado. Afloje el tornillo ❶ media vuelta para ajustar adecuadamente el recorrido.**

- 1) Rimuovere il coperchio laterale del braccio della macchina.
- 2) Allentare vite di fissaggio ❶ e spostarla in senso della freccia per regolare.
- 3) Spostandola in senso A, la corsa sarà diminuita. (4 mm min)  
Spostandola in senso B, la corsa sarà aumentata. (10 mm max)

**(Attenzione) Il dado potrebbe essere rimosso se vite di fissaggio ❶ è eccessivamente allentata. Fare perciò attenzione. Allentare vite di fissaggio ❶ per mezzo giro per regolare correttamente la corsa.**



**9-2. Adjusting the intermediate presser stroke to 0 mm /  
 Einstellen des zwischenpresserhubs auf 0 mm /  
 Reglage de la course du presseur intermediaire a 0 mm /  
 Modo de ajustar el recorrido del prensatelas intermedio a 0 mm /  
 Regolazione della corsa del piedino premistoffa intermedio a 0 mm**



- 1) Remove the top cover.
- 2) Loosen two setscrews ❶ in the intermediate presser cam and slide the cam in the direction of B by 7 to 10 mm. Then, tighten setscrews ❶.
- 3) When returning the cam to its home position again, loosen setscrews ❶, slide the cam in the direction of C, strike the end face of the intermediate presser cam against the intermediate presser cam stopper, and align the engraved marker dots A. Then, tighten setscrews ❶.

- 1) Die Deckplatte entfernen.
- 2) Die zwei Feststellschrauben ❶ des Zwischenpressernockens lösen, und den Nocken um 7 bis 10 mm in Richtung B schieben. Dann die Feststellschrauben ❶ wieder anziehen.
- 3) Um den Nocken wieder auf seine Ausgangsstellung zurückzustellen, die Feststellschrauben ❶ lösen, dann den Nocken in Richtung C schieben, so daß seine Endfläche am Zwischenpressernockenanschlag anliegt, und die eingravierten Markierungspunkte A ausrichten. Dann die Feststellschrauben ❶ wieder anziehen.




- 1) Retirer le couvercle supérieur.
- 2) Desserrer les deux vis de fixation ❶ de la came du presseur intermédiaire et déplacer la came de 7 à 10 mm dans le sens B. Resserrer ensuite les vis de fixation ❶.
- 3) Pour ramener la came sur sa position initiale, desserrer les vis de fixation ❶, déplacer la came dans le sens C jusqu'à ce qu'elle touche la butée de came et aligner les points de repère A. Resserrer ensuite les vis de fixation ❶.

- 1) Quite la cubierta superior
- 2) Afloje los dos tornillos ❶ en la leva del prensatelas intermedio y deslice la leva en la dirección de B de 7 a 10 mm. Seguidamente, apriete los tornillos ❶.
- 3) Cuando la leva vuelva de nuevo a su posición original, afloje los tornillos ❶, deslice la leva en la dirección de C, golpee la cara extrema de la leva del prensatelas intermedio contra el retén de la leva del prensatelas intermedio, y alinee los puntos A marcadores grabados. Seguidamente, apriete los tornillos ❶.

- 1) Rimuovere il coperchio superiore.
- 2) Allentare due viti di fissaggio ❶ nella camma del piedino premistoffa intermedio e fare scorrere la camma in senso B per 7 a 10 mm. Stringere quindi viti di fissaggio ❶.
- 3) Quando si riporta la camma alla sua posizione originale nuovamente, allentare viti di fissaggio ❶, fare scorrere la camma in senso C, spingere l'estremità della camma del piedino premistoffa intermedio contro il fermo della camma del piedino premistoffa intermedio, e allineare punti di riferimento incisi A. Stringere quindi viti di fissaggio ❶.

**V . OPERATION OF THE SEWING MACHINE (BASIC)**  
**V . BETRIEB DER NÄHMASCHINE (GRUNDLEGENDE)**  
**V . OPÉRATION DE LA MACHINE À COUDRE (OPÉRATIONS DE BASE)**  
**V . OPERACION DE LA MAQUINA DE COSER (BASICA)**  
**V . FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA PER CUCIRE (ELEMENTARE)**

- \* Two service patterns are included in the floppy disks supplied as accessories.
- \* Zwei Service-Muster sind in den als Zubehör mitgelieferten Disketten enthalten.
- \* Deux configurations de service sont incluses dans les disquettes fournies comme accessoires.
- \* En los disquetes que se suministran como accesorios se incluyen dos patrones de servicio:
- \* Due modelli di servizio sono inclusi nei dischetti in dotazione come accessori.

Pattern No. No. de configuration No.di modello	Muster-Nr. Patrón N°	Shape Forme Forma	Form Configuración
500		Ø30, P=2.5	
501		□ 50X30, P=3.0	
502		Ø30, P=3.0	

**1. Reading a sewing pattern data in the sewing machine /  
Einlesen von Nähmusterdaten in die Nähmaschine /  
Lecture des données de configuration de couture par la machine /  
Modo de leer un dato de patrón de cosido en la máquina de coser /  
Lettura dei dati del modello di cucitura nella macchina per cucire**

**WARNING :**

Never place your fingers or any other thing under the feeding frame as the feeding frame automatically comes down after the completion of computing a pattern.

**WARNUNG:**

Halten Sie niemals Ihre Finger oder einen anderen Gegenstand unter den Transportrahmen, da dieser sich nach Abschluss der Berechnung eines Musters automatisch senkt.

**AVERTISSEMENT :**

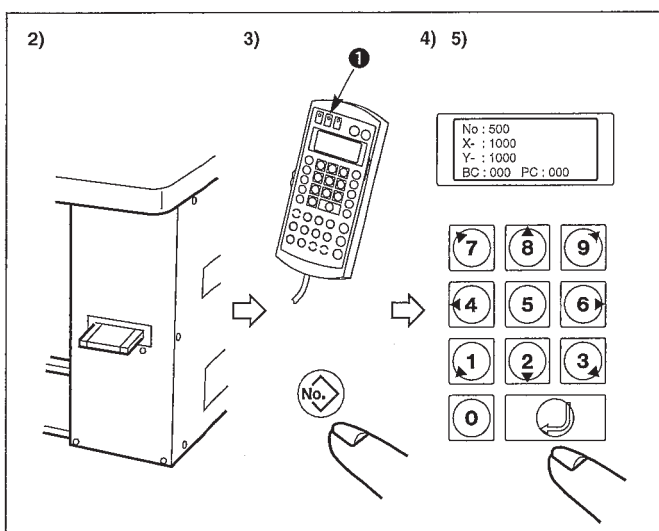
Afin de prévenir des accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre, ne jamais placer vos doigts ou un objet sous le cadre d'entraînement car le cadre d'entraînement descend automatiquement après la fin de programmation d'une configuration.

**AVISO :**






Nunca ponga sus dedos ni ninguna otra cosa debajo del marco de transporte ya que el marco de transporte baja automáticamente después de completado el cómputo de un patrón.


**AVVERTIMENTO:**

Non mettere mai le dita o nessuna altra cosa sotto la pinza poiché la pinza si abbassa automaticamente al termine del calcolo di un modello.







As an example, read a sewing pattern using a service pattern.

- 1) Turn ON the power switch.
- 2) Insert a floppy disk.
- 3) Push the  key.
- 4) Input a pattern No. of three figure number pressing the numerical key.  
Input    in the service pattern.
- 5) Push the  key.


When the pattern reading procedure completes, the feeding frame comes down once. Then the machine will retrieve the origin and the sewing LED  will light up. Now, it is ready to start sewing.

Verwenden Sie eines der Service-Muster als Beispiel zum Einlesen der Daten in die Nähmaschine.


- 1) Den Netzschalter einschalten.
- 2) Eine Diskette einschieben.
- 3) Die Taste  drücken.
- 4) Eine dreistellige Musternummer mit Hilfe der Zehnertastatur eingeben.

Die Ziffern    des Service-Musters eingeben.


- 5) Die Taste  drücken.


Sobald der Musterlesevorgang abgeschlossen ist, senkt sich der Transportrahmen einmal. Dann ruft die Maschine den Nullpunkt ab, und die Nähbereitschafts-LED  leuchtet auf. Die Maschine ist jetzt nähbereit.

Comme exemple, procéder à la lecture d'une configuration de couture en utilisant une configuration de service.


- 1) Placer en position ON l'interrupteur d'alimentation.
- 2) Introduire une disquette.
- 3) Presser la touche du numéro de configuration .
- 4) Entrer un numéro de configuration composé de trois chiffres en opérant les touches numériques.

Entrer    dans la configuration de service.

- 5) Presser la touche de validation .


Lorsque la procédure de lecture de configuration est achevée, le cadre d'entraînement descend une fois. Alors la machine va extraire l'origine et la DEL de couture  s'allumera. Maintenant, la machine est prête à démarrer l'opération de couture.

Como ejemplo, lea un patrón de cosido usando un patrón de servicio.


- 1) Posicione en ON el interruptor de la corriente eléctrica.
- 2) Inserte un disquete.
- 3) Pulse la tecla .
- 4) Introduzca un N° de patrón de tres cifras pulsando la tecla numérica.

Introduzca    en el patrón de servicio.


- 5) Pulse la tecla .


Cuando se completa el procedimiento de lectura de patrón, el marco de transporte baja una vez. Seguidamente la máquina de coser recuperará el origen y se iluminará el LED  de cosido. Ahora, ya está lista para iniciar el cosido.

Come un esempio, leggere un modello di cucitura usando un modello di servizio.

- 1) Accendere l'interruttore dell'alimentazione.
- 2) Inserire un dischetto.
- 3) Premere il tasto .
- 4) Immettere un No.di modello di tre cifre premendo il tasto numerico.

In caso del modello di servizio, immettere   .

- 5) Premere il tasto .

Quando l'operazione della lettura di modello viene completata, la pinza si abbassa una volta. La macchina quindi ricupererà l'origine e il LED cucitura  si accenderà. Ora, la macchina è pronta a iniziare la cucitura.

## 2. Check in the contour of a sewing pattern / Überprüfen der Kontur eines Nähmusters / Contrôle du contour de la configuration de couture / Modo de comprobar el contorno de un patrón de cosido / Controllo del contorno di un modello di cucitura

### WARNING :

- Make sure without fail of the contour of the sewing pattern after selection of the sewing pattern.  
If the sewing pattern extends outside the work clamp feet, the needle will interfere with the work clamp feet during sewing, causing dangerous troubles including needle breakage.
- When checking the sewing pattern, for the solenoid type, do not depress the pedal switch up to the second step, and for the pneumatic type, do not depress the start pedal. If doing so, the sewing machine starts sewing.

### WARNING :

- Überprüfen Sie unbedingt die Kontur des Nähmusters nach der Musterwahl. Falls das Nähmuster den Bereich des Nähgutklemmfußes verläßt, kommt die Nadel während des Nähbetriebs mit dem Nähgutklemmfuß in Berührung, was zu Nadelbruch und anderen gefährlichen Störungen führen kann.
- Beim Magnetspulentyp den Pedalschalter beim Überprüfen des Nähmusters nicht bis zur zweiten Stufe niederdrücken, und beim Drucklufttyp nicht das Startpedal niederdrücken. Anderenfalls beginnt die Nähmaschine mit dem Nähvorgang.

### AVERTISSEMENT :

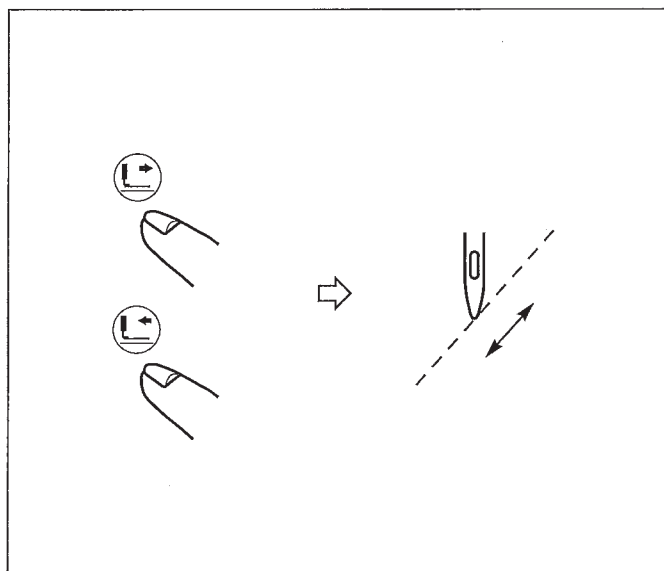
- Après avoir sélectionné la configuration de couture, toujours en vérifier le contour. Si la configuration dépasse du presse-tissu, l'aiguille heurtera celui-ci pendant la couture et risquera de se casser et de blesser quelqu'un.
- Lors de la vérification d'une configuration de couture, ne pas enfoncer la pédale jusqu'à la seconde position pour le type à solénoïde et ne pas appuyer sur la pédale de départ pour le type pneumatique. La machine commencerait à coudre.




### AVISO :



- Verifique sin falta el contorno del patrón de cosido después de seleccionado el patrón de cosido. Si el patrón de cosido se extiende a fuera del sujetaprendas, la aguja interferirá con el sujetaprendas durante el cosido, causando peligrosos problemas incluyendo la rotura de la aguja.
- Al comprobar el patrón de cosido, para el tipo de solenoide, no presione el interruptor de pedal hasta el segundo paso, y para el tipo neumático, no presione el pedal de arranque. Si lo hace, la máquina de coser comienza a coser.

### AVVERTIMENTO :

- Assicurarsi di controllare la forma del modello di cucitura dopo la selezione del modello di cucitura.  
Se il modello di cucitura estende fuori del piedino premistoffa, l'ago ostacolerà il piedino premistoffa durante la cucitura, causando inconvenienti pericolosi inclusa la rottura dell'ago.
- Quando si controlla il modello di cucitura, per tipo solenoide, non premere l'interruttore a pedale fino alla seconda posizione, e per tipo pneumatico, non premere il pedale di avvio. Altrimenti la macchina per cucire comincia a cucire.








- 1) For the solenoid type, depress the pedal switch to the first step to descend the feeding frame.  
For the pneumatic type, depress the presser pedal to descend the feeding frame.
- 2) Every press on the  key or the  key will move the needle point by one stitch. Keeping the key held pressed, the needle will move continuously.
- 3) After you have checked the contour of the sewing pattern, press the  key. This will return the needle point to the start position and the feeding frame will go up.

If you keep pressing the  key or the  key for more than a certain time, the feed will continue even if you detach the key. Press the key again to stop the feed.




### (Caution)



**For the solenoid type, detach the foot from the pedal after one stitch is fed by the feed.**

- 1) Beim Magnetspulentyp den Pedalschalter auf die erste Stufe niederdrücken, um den Transportrahmen abzusenken.  
Beim Drucklufttyp das Presserpedal niederdrücken, um den Transportrahmen abzusenken.
- 2) Bei jedem Drücken der Taste  oder  wird die Nadelspitze um einen Stich bewegt. Wird die betreffende Taste gedrückt gehalten, bewegt sich die Nadel kontinuierlich.
- 3) Nachdem die Kontur des Nähmusters überprüft worden ist, die Taste  drücken. Daraufhin wird die Nadelspitze wieder zur Startposition zurückgeführt und der Transportrahmen angehoben.




Wird die Taste  oder  eine bestimmte Zeitlang gedrückt gehalten, bewegt sich der Transportmechanismus weiter, selbst wenn die Taste losgelassen wird. Durch erneutes Drücken der Taste wird der Transportmechanismus angehalten.



**(Vorsicht)** Beim Magnetspulentyp den Fuß vom Pedal nehmen, nachdem der Transportmechanismus um einen Stich bewegt worden ist.

- 1) Pour le type à solénoïde, enfoncer la pédale sur la première position pour abaisser le cadre d'entraînement.  
Pour le type pneumatique, enfoncer la pédale de presse-tissu pour abaisser le cadre d'entraînement.
- 2) A chaque pression sur la touche  ou , l'aiguille se déplace d'un point. Lorsqu'on maintient la touche enfoncée, l'aiguille se déplace continuellement.
- 3) Après avoir vérifié le contour de la configuration de couture, appuyer sur la touche . Ceci ramène l'aiguille au point de départ et le cadre d'entraînement remonte.

Si l'on maintient la touche  ou  enfoncée pendant un certain donné, l'entraînement se poursuit lorsqu'on relâche la touche. Pour arrêter l'entraînement, appuyer à nouveau sur la touche.

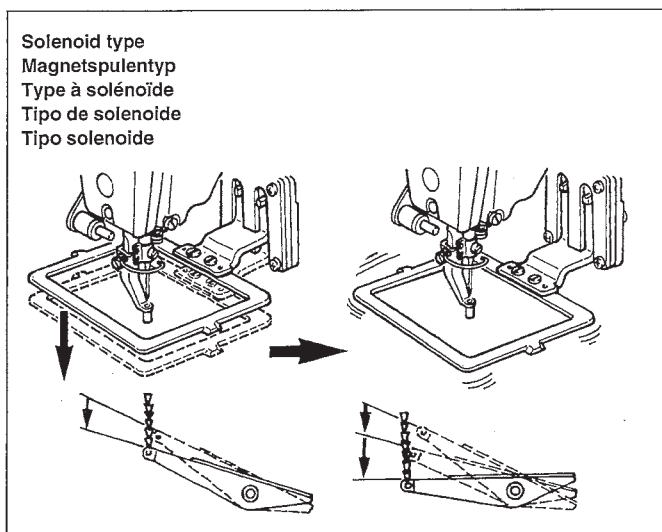
**(Attention) Pour le type à solénoïde, relâcher la pédale lorsque le mécanisme d'entraînement a avancé d'un point.**

- 1) Per tipo solenoide, premere l'interruttore a pedale fino alla prima posizione per abbassare i piedini premistoffa. Per tipo pneumatico, premere il pedale del piedino premistoffa per abbassare i piedini premistoffa.
- 2) Ogni volta che il tasto  o il tasto  viene premuto, la punta dell'ago si sposta di un punto. Tenendo il tasto premuto, l'ago si sposterà continuamente.
- 3) Dopo aver controllato il contorno del modello di cucitura, premere il tasto . Questo farà ritornare la punta dell'ago alla posizione di partenza e la pinza si solleverà.

Se il tasto  o il tasto  viene tenuto premuto per più di un certo tempo, il trasporto continuerà anche se il tasto viene lasciato. Premere nuovamente il tasto per fermare il trasporto.

**(Attenzione) Per tipo solenoide, dopo il trasporto di un punto, staccare il piede dal pedale**

### 3. Sewing / Nähen / Couture / Cosido / Cucitura



#### Type à solénoïde

- 1) Placer une pièce de tissu sur la partie du presse-tissu.
- 2) Enfoncer la pédale sur la première position. Le presse-tissu s'abaisse.  
Si l'on relâche la pédale, le presse-tissu remonte.
- 3) Après avoir abaissé le presse-tissu, enfoncer la pédale sur la seconde position. La couture commence.
- 4) A la fin de la couture, les presse-tissus reviennent sur leur position d'origine, puis remontent.

#### Tipo de solenoide

- 1) Coloque una prenda en la sección del sujetaprendas.
- 2) Presione el interruptor de pedal al primer paso, y el sujetaprendas bajará. Si usted separa su pie del interruptor de pedal, subirá el sujetaprendas.
- 3) Presione el interruptor de pedal al segundo paso después que ha bajado el sujetaprendas, y la máquina de coser comenzará el cosido.
- 4) Una vez que la máquina de coser complete el cosido, el pie sujetaprendas volverá a su posición original, y subirá.

#### Solenoid type

- 1) Set a workpiece on the work clamp foot section.
- 2) Depress the pedal switch to the first step, and the work clamp feet will come down. If you detach your foot from the pedal switch, the work clamp feet will go up.
- 3) Depress the pedal switch to the second step after descending the work clamp feet, and the sewing machine will start sewing.
- 4) After the sewing machine completes the sewing, the work clamp feet will return to the home place, and go up.

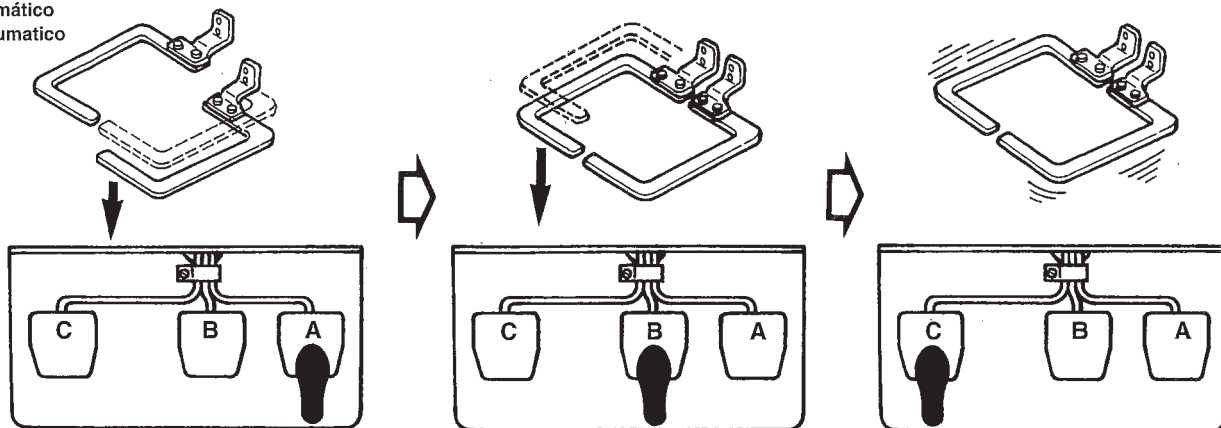
#### Magnetspulentyp

- 1) Das Nähgut unter den Nähgutklemmfuß legen.
- 2) Den Pedalschalter auf die erste Stufe niederdrücken, worauf sich der Nähgutklemmfuß senkt. Wird der Fuß wieder vom Pedalschalter genommen, hebt sich der Nähgutklemmfuß.
- 3) Wird der Pedalschalter nach dem Absenken des Nähgutklemmfußes auf die zweite Stufe niedergedrückt, beginnt die Nähmaschine mit dem Nähen.
- 4) Nach Abschluß des Nähvorgangs werden die Nähgutklemmfüße zur Ausgangsstellung zurückbewegt und angehoben.

#### Tipo solenoide

- 1) Posizionare un pezzo da lavorare nella zona del piedino premistoffa.
- 2) Premere l'interruttore a pedale fino alla prima posizione, e il piedino premistoffa si abbasserà. Se si staccano i piedi dall'interruttore a pedale il piedino premistoffa si solleverà.
- 3) Premere l'interruttore a pedale fino alla seconda posizione dopo che il piedino premistoffa si è abbassato, e la macchina per cucire comincerà a cucire.
- 4) Dopo che la macchina per cucire completa la cucitura, i piedini premistoffa ritorneranno alla posizione originale, e si solleveranno.

Pneumatic type  
 Drucklufttyp  
 Type pneumatique  
 Tipo neumático  
 Tipo pneumatico



Right-hand work clamp foot  
 Rechter Nähgutklemmfuß  
 Presse-tissu droit  
 Pie sujetaprendas del lado derecho  
 Piedino premistoffa destro

Left-hand work clamp foot  
 Linker Nähgutklemmfuß  
 Presse-tissu gauche  
 Pie sujetaprendas del lado izquierdo  
 Piedino premistoffa sinistro

Start  
 Start  
 Départ  
 Inicio  
 Avvio

#### Pneumatic type (3-step pedal)

- 1) Set the sewing material to the portion of work clamp feet.
- 2) Depress the pedal A, and the right-hand work clamp foot will come down. If depressing the pedal again, the work clamp foot will go up.
- 3) Depress the pedal B, and the left-hand work clamp foot will come down. If depressing the pedal again, the work clamp foot will go up.
- 4) Depress the pedal C, and the sewing machine will start sewing.
- 5) After the sewing machine completes sewing, the work clamp feet will return to the home place, and go up.

**(Note)** When the 3-step PK pedal is used, start the start pedal shifting to the left direction.

#### Drucklufttyp (3-Stufen-Pedal)

- 1) Das Nähgut unter den Bereich der Nähgutklemmfüße legen.
- 2) Pedal A niederdrücken, worauf sich der rechte Nähgutklemmfuß senkt. Bei erneutem Niederdrücken des Pedals hebt sich der Nähgutklemmfuß.
- 3) Pedal B niederdrücken, worauf sich der linke Nähgutklemmfuß senkt. Bei erneutem Niederdrücken des Pedals hebt sich der Nähgutklemmfuß.
- 4) Pedal C niederdrücken, worauf die Nähmaschine mit dem Nähvorgang beginnt.
- 5) Nach Abschluß des Nähvorgangs werden die Nähgutklemmfüße zur Ausgangsstellung zurückbewegt und angehoben.

**(Hinweis)** Bei Verwendung des 3-Stufen-PK-Pedals erfolgt der Start durch Drücken des Startpedals nach links.

#### Type pneumatique (triple pédale)

- 1) Placer le tissu sur la partie des presse-tissus.
- 2) Appuyer sur la pédale A. Le presse-tissu droit s'abaisse. Pour le remonter, appuyer à nouveau sur la pédale.
- 3) Appuyer sur la pédale B. Le presse-tissu gauche s'abaisse. Pour le remonter, appuyer à nouveau sur la pédale.
- 4) Appuyer sur la pédale C. La couture commence.
- 5) A la fin de la couture, les presse-tissus reviennent sur leur position d'origine, puis remontent.

**(Note)** Lorsqu'on utilise la triple pédale PK, déplacer la pédale de départ vers la gauche.

#### Tipo neumático (pedal de 3 pasos)

- 1) Coloque el material a coser en la porción del pie sujetaprendas.
- 2) Presione el pedal A, y bajará el pie sujetaprendas del lado derecho. Si vuelve a presionar el pedal, subirá el pie sujetaprendas.
- 3) Presione el pedal B, y bajará el pie sujetaprendas del lado izquierdo. Si vuelve a presionar el pedal, subirá el pie sujetaprendas.
- 4) Presione el pedal C, y la máquina de coser comenzará a coser.
- 5) Después que la máquina de coser haya completado el cosido, el pie sujetaprendas volverá a su lugar original, y subirá.

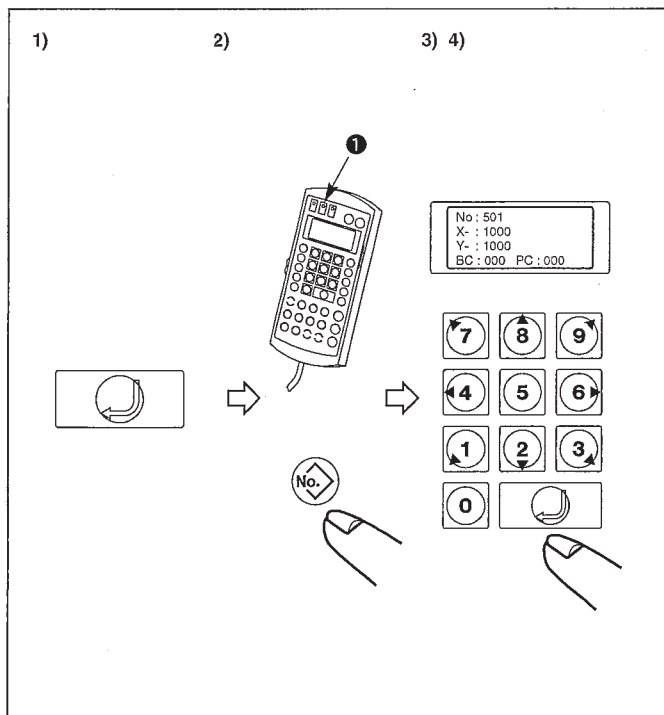
**(Nota)** Cuando se usa pedal PK de 3 pasos, el pedal de arranque comienza a desplazarse hacia la izquierda.

#### Tipo pneumatico (Pedale a 3 gradini)

- 1) Posizionare il materiale da cucire alla parte di piedini premistoffa.
- 2) Premere il pedale A, e il piedino premistoffa destro si abbasserà. Se il pedale viene premuto nuovamente, il piedino premistoffa si solleverà.
- 3) Premere il pedale B, e il piedino premistoffa sinistro si abbasserà. Se il pedale viene premuto nuovamente, il piedino premistoffa si solleverà.
- 4) Premere il pedale C, e la macchina per cucire comincerà a cucire.
- 5) Dopo che la macchina per cucire completa la cucitura, i piedini premistoffa ritorneranno alla posizione originale, e si solleveranno.

**(Nota)** Quando si usa il pedale PK a 3 gradini, avviare il pedale di avvio spostandosi verso sinistra.

#### 4. Change to the other sewing pattern / Umschalten auf ein anderes Nähmuster / Passage à une autre configuration de couture / Cambio a otro patrón de cosido / Cambio con un altro modello di cucitura



1) Press the key. (the sewing LED ❶ will go off.)

2) Press the key.

3) Input the pattern number.

In case of the service pattern, input .

4) Press the key. (the sewing LED ❶ will light up.)

Now, the sewing is ready.

For further steps, refer to "2. Checking the contour of a sewing pattern"  
(Refer to the previous page).

1) Die Taste drücken. (Die Nähbereitschafts-LED ❶ erlischt.)

2) Die Taste drücken.

3) Die Musternummer eingeben.

Im Falle des Service-Musters eingeben.

4) Die Taste drücken. (Die Nähbereitschafts-LED ❶ leuchtet auf.)

Die Maschine ist jetzt nähbereit.

Weitere Schritte sind unter "2. Überprüfen der Kontur eines Nähmusters"  
beschrieben (siehe vorhergehende Seite).

1) Presser la touche de validation . (La DEL ❶ s'éteindra.)

2) Presser la touche du numéro de configuration .

3) Saisir le numéro de configuration.

Dans le cas d'une configuration de service, entrer .

4) Presser la touche de validation . (La DEL ❶ de couture s'allumera alors.)

Maintenant, l'opération de couture est prête à démarrer.

Pour les étapes ultérieures, se référer à la section "2. Contrôle du contour de la configuration de couture" (se référer à la page précédente)

1) Pulse la tecla . (Se apagará el LED ❶ de cosido.)

2) Pulse la tecla .

3) Entrada de número de patrón.

En el caso de patrón de servicio, introduzca .

4) Pulse la tecla . (Se iluminará el LED ❶ de cosido.)

Ahora, todo está listo para el cosido.

Para ulteriores pasos, consulte "2. Modo de comprobar el contorno de un patrón de cosido" (Consulte la página anterior.)

1) Premere il tasto . (il LED cucitura ❶ si spegnerà.)

2) Premere il tasto .

3) Immettere il No.di modello.

In caso del modello di servizio, immettere .

4) Premere il tasto . (il LED cucitura ❶ si accenderà.)

Ora, la cucitura è pronta.

Per quanto riguarda ulteriori gradini, fare riferimento al par. "2. Controllo del contorno di un modello di cucitura" (su pagina precedente).

## 5. Temporarily stopping the sewing machine / Vorübergehendes anhalten der Nähmaschine / Arrêt temporaire de la machine à coudre (pause) / Parada temporal de la máquina de coser / Come arrestare la macchina per cucire temporaneamente /

You can temporarily stop the sewing machine during sewing or sewing pattern shape checking procedure.

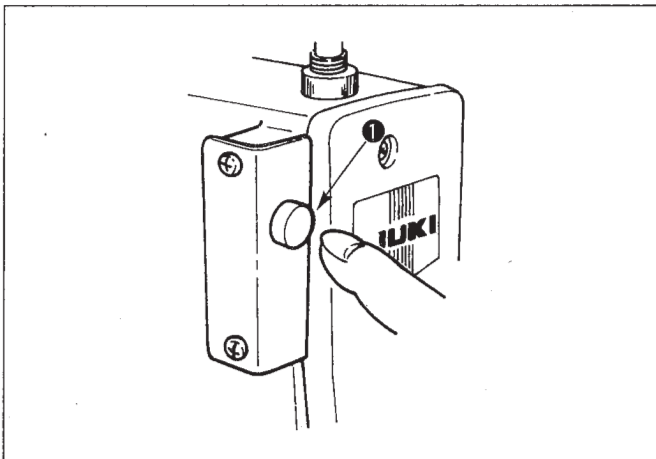
Die Nähmaschine kann während des Nähvorgangs oder der Überprüfung der Nähmusterform vorübergehend angehalten werden.

Il est possible d'arrêter momentanément la machine pendant la couture ou lors des opérations de vérification de la forme d'une configuration de couture.

Usted puede parar la máquina de coser temporalmente durante el cosido o durante el procedimiento de comprobación de configuración de patrón de cosido.

Si può fermare la macchina per cucire temporaneamente durante la cucitura o il controllo della forma del modello di cucitura.

### 5-1. How to temporarily stop the sewing machine / Anhalteverfahren / Comment arretera temporairement la machine / Modo de parar temporalmente la máquina de coser / Come arrestare la macchina per cucire temporaneamente



Press temporary stop switch ❶ while the sewing machine is running. This will temporarily stop the sewing machine.

Die Pausentaste ❶ während des Betriebs der Nähmaschine drücken. Dadurch wird die Nähmaschine vorübergehend angehalten.

Appuyer sur le bouton de pause ❶ pendant le fonctionnement de la machine. La machine s'arrête provisoirement.

Presione el interruptor ❶ de parada temporal mientras está funcionando la máquina de coser.

Con esto la máquina de coser se para temporalmente.

Premere l'interruttore di arresto temporaneo ❶ mentre la macchina per cucire sta girando. Questo fermerà temporaneamente la macchina per cucire.

### 5-2. Re-starting (re-sewing) / Erneutes starten (Nähfortsetzung) / Redemarrage (reprise de la couture) / Reinicio (reanudación del cosido) / Riavvio (ricucitura)

#### WARNING :

The sewing machine makes a revolution and the needle goes up and comes down. So, never place your fingers or any other thing under the needle.

#### WARNUNG :

Die Nähmaschine führt eine Umdrehung aus, wobei sich die Nadel hebt und senkt. Halten Sie daher niemals Ihre Finger oder andere Gegenstände unter die Nadel.



#### AVERTISSEMENT :

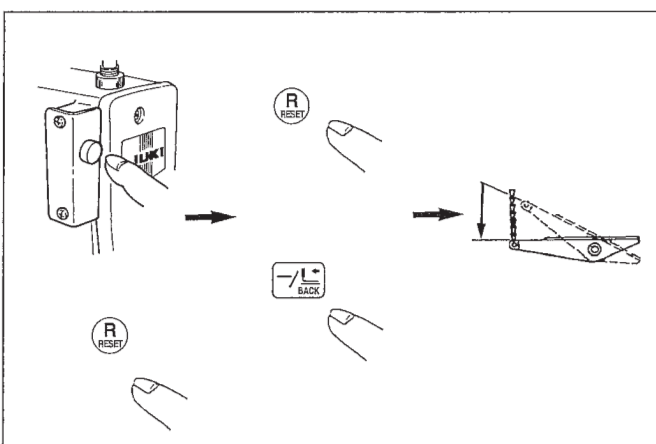
La machine exécute un tour et l'aiguille remonte et s'abaisse. Aussi, ne pas mettre les doigts sous l'aiguille et ne rien placer dessous.

#### AVISO :

La máquina de coser da una revolución y la aguja sube y baja. Por lo tanto, nunca coloque sus dedos ni ninguna otra cosa debajo de la aguja.

#### AVVERTIMENTO :

La macchina per cucire fa un giro e l'ago si solleva e si abbassa. Perciò, mai mettere le dita o oggetti sotto l'ago.



- 1) As "Stopkey Accepted" is shown on the operation panel, press again the temporary stop switch and actuate the thread trimmer. (It is not necessary to press the temporary stop switch again when the needle thread and needle are not tied together such as on the way of jump feed or the like, or when continuing the sewing as it is.)

#### (Caution)




If the main shaft is not in the upper resting position, ON / OFF the needle threading switch will first make the main shaft return to the upper resting position.

- 2) Pressing the key, key or key will make the needle point return to the initial position.
- 3) Press the pedal switch for re-starting. (Pedal switch for the pneumatic type is different from the figure on the left.)






- 1) Wenn "Stopkey Accepted" auf der Bedienungstafel angezeigt wird, die Pausentaste erneut drücken und den Fadenabschneider auslösen. (Dieser Schritt erübrigt sich, wenn der Nadelfaden nicht mit dem Nähgut verknüpft ist, z.B. bei Sprungvorschub, oder wenn der Nähvorgang unverändert fortgesetzt wird.)

**(Vorsicht) Falls sich die Hauptwelle nicht in der oberen Ruhestellung befindet, wird sie durch Ein- und Ausschalten des Nadeleinfädelschalters in die obere Ruhestellung gebracht.**

- 2) Durch Drücken der Taste ,  oder  wird die Nadelspitze auf die Ausgangsstellung zurückgeführt.
- 3) Zum erneuten Starten des Nähvorgangs den Pedalschalter niederdrücken. (Der Pedalschalter für den Drucklufttyp ist anders als der in der linken Abbildung gezeigte.)




- 1) Lorsque "Stopkey Accepted" s'affiche sur le panneau de commande, appuyer à nouveau sur le bouton de pause et actionner le coupe-fil. (Il n'est pas nécessaire d'appuyer à nouveau sur le bouton de pause lorsque le fil d'aiguille n'est pas noué avec le tissu comme, par exemple, lors d'un entraînement sans couture ou pour continuer à coudre.)

**(Attention) Si l'arbre principal ne se trouve pas sur la position de repos supérieure, appuyer sur l'interrupteur d'enfilage de l'aiguille pour l'y ramener.**

- 2) Lorsqu'on appuie sur la touche ,  ou , l'aiguille revient sur sa position initiale.
- 3) Pour reprendre la couture, appuyer sur la pédale. (La pédale pour le type pneumatique est différente de la pédale représentée sur la figure ci-contre.)




- 1) Como en el panel de operación se visualiza "Stopkey Accepted" (se acepta tecla de parada), pulse nuevamente el interruptor de parada temporal y actuará el cortahilo. (No es necesario pulsar nuevamente el interruptor de parada temporal cuando el hilo de aguja y la aguja no están atados entre sí como en el transporte de salto o cosa semejante, o cuando se continúa el cosido tal como está.)

**(Precaución) Si el eje principal no descansa en la posición superior, posicionando en ON/OFF el interruptor de enhebrado de aguja hará que el eje principal retorne primero a la posición de descanso superior.**

- 2) Pulsando la tecla , la tecla  o la tecla  la punta de la aguja vuelve a la posición inicial.
- 3) La reanudación de la operación de inicio se hace presionando el interruptor de pedal. (El interruptor de pedal para el tipo neumático es diferente del de la figura.)

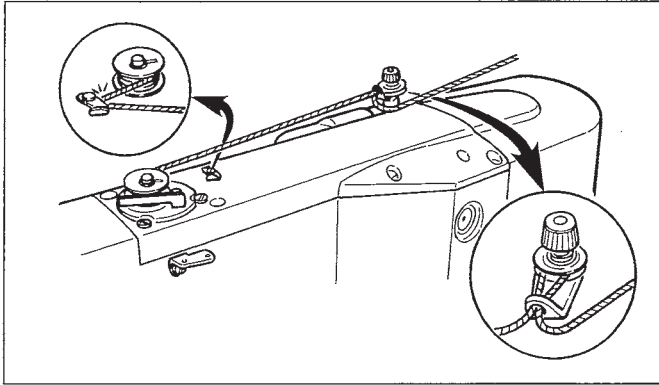
- 1) Quando Stopkey Accepted "Tasto di Arresto Accettato" è mostrato sul pannello operativo, premere nuovamente l'interruttore di arrestotemporaneo e fare funzionare il rasafilo. (Non è necessario premere nuovamente l'interruttore di arresto temporaneo quando il filo dell'ago e la stoffa non sono legati insieme come durante lo spostamento o cose simili, o quando si continua la cucitura così come.)

**(Attenzione) Se l'albero principale non è nella posizione superiore, accendendo/spegnendo l'interruttore di infilatura ago, prima di tutto l'albero principale sarà riportato alla posizione superiore.**

- 2) Premendo il tasto , il tasto  o il tasto , la punta dell'ago sarà riportata alla posizione iniziale.
- 3) Riavvio può essere fatto premendo l'interruttore a pedale. (L'interruttore a pedale per tipo pneumatico è differente dalla figura.)

## 6. Winding the bobbin thread / Bewickeln einer Spule / Bobinage du fil de canette / Modo de bobinar una bobina / Avvolgimento del filo della bobina

- 6-1. To wind a bobbin while the sewing machine is performing sewing /  
 Bewickeln einer Spule während des Nähbetriebs /  
 Pour effectuer le bobinage d'une canette durant le fonctionnement de la machine à coudre /  
 Para bobinar una bobina mientras la máquina de coser está ejecutando el cosido /  
 Per avvolgere il filo della bobina mentre la macchina per cucire sta eseguendo la cucitura



Thread the bobbin winder and wind the thread onto the bobbin as illustrated in the figure.

Den Spuler einfädeln und den Faden um die Spule wickeln, wie in der Abbildung gezeigt.

Enfiler le fil sur le bobineur et bobiner le fil sur la canette comme indiqué sur la figure.

Enhebre el bobinador de bobina y bobine el hilo en la bobina como se ilustra en la figura.

Infilare l'avvolgibobina e avvolgere il filo sulla bobina come illustrato nella figura.

- 6-2. To wind a bobbin independently / Unabhängiges Bewickeln einer Spule  
 Pour effectuer le bobinage d'une canette indépendamment  
 Para bobinar una bobina independientemente / Per avvolgere una bobina indipendentemente

### WARNING :

While the bobbin winder winds a bobbin, the feeding frame does not move but the needle bar moves, So, do not place your fingers or any obstacle under the needle.

### WARNUNG :

Während des Bewickelns einer Spule bewegt sich der Transportrahmen nicht, aber die Nadelstange bewegt sich. Halten Sie daher niemals Ihre Finger oder einen anderen Gegenstand unter die Nadel.



### AVERTISSEMENT :

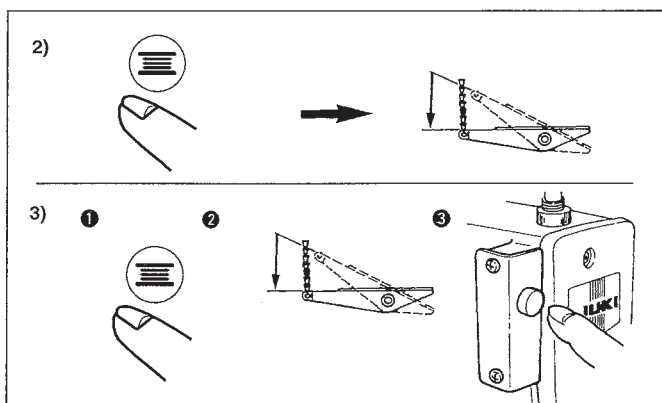
Lorsque le bobineur enroule le fil sur une canette, le cadre d'entraînement ne se déplace pas mais la barre à aiguille se déplace. Par conséquent, ne placez pas vos doigts ou un objet sous l'aiguille.


### AVISO :

Mientras el bobinador de bobina está bobinando una bobina, el marco de transporte no se mueve pero la barra de aguja sí se mueve. Por lo tanto no ponga sus dedos ni ninguna otra cosa debajo de la aguja.

### AVVERTIMENTO :


Mentre l'avvolgibobina avvolge una bobina, la pinza non si muove ma la barra ago si muove. Perciò, non mettere le dita o nessun ostacolo sotto l'ago.



- 1) Placer la canette comme sur la figure ci-dessus.
- 2) Appuyer sur  et enfoncer l'interrupteur de départ. Le bobinage du fil de canette commence.
- 3) Pour arrêter le bobineur, on peut utiliser l'une des trois méthodes suivantes :
  - ① Appuyer sur l'interrupteur de bobineur.
  - ② Appuyer à nouveau sur l'interrupteur de départ.
  - ③ Appuyer sur le bouton de pause.

(Note) La pédale pour le type pneumatique est différente de la pédale représentée sur la figure ci-contre.

- 1) Set the bobbin as shown in the above figure.


- 2) Press , and depress the start switch. Then, the bobbin winder will start to wind the bobbin.

- 3) The bobbin winder can be stopped by taking one of the following three procedures.

- ① Press the bobbin winder switch.
- ② Press the start switch again.
- ③ Press the temporary stop switch.


(Note)

Pedal switch for the pneumatic type is different from the figure on the left.


- 1) Die Spule so einsetzen, wie in der obigen Abbildung gezeigt.
- 2) Die Taste  drücken, und den Startschalter niederdrücken. Daraufhin beginnt der Spuler mit dem Bewickeln der Spule.
- 3) Der Spuler kann durch eines der drei folgenden Verfahren angehalten werden.
  - ① Die Spulertaste drücken.
  - ② Den Startschalter erneut niederdrücken.
  - ③ Die Pausentaste drücken.

(Hinweis)

Der Pedalschalter für den Drucklufttyp ist anders als der in der linken Abbildung gezeigte.

- 1) Fije la bobina como se muestra en la figura anterior.
- 2) Pulse , y pulse el interruptor de inicio. Seguidamente, el bobinador comenzará a bobinar la bobina.
- 3) El bobinador se puede para adoptando uno de los tres procedimientos siguientes:
  - ❶ Pulsar el interruptor del bobinador.
  - ❷ Pulsar de nuevo el interruptor de inicio.
  - ❸ Pulsar el interruptor de parada temporal.

(Nota) El interruptor de pedal para el tipo neumático es diferente del de la figura del lado izquierdo.

- 1) Posizionare la bobina come mostrato nella figura qui sopra.
- 2) Premere , e premere l'interruttore di avvio. Lavvolgibobina quindi comincerà ad avvolgere la bobina.
- 3) Lavvolgibobina può essere arrestato seguendo una delle tre procedure sottostanti:
  - ❶ Premere l'interruttore di avvolgibobina.
  - ❷ Premere l'interruttore di avvio nuovamente.
  - ❸ Premere l'interruttore di arresto temporaneo.

(Nota) L'interruttore a pedale per tipo pneumatico è differente dalla figura a sinistra.

### 6-3. Adjustment of the bobbin thread winder components / Einstellung der Spulerkomponenten / Réglage des pièces du bobineur / Ajuste de los componentes del bobinador de hilo de bobina / Regolazione dei componenti dell'avvolgibobina /

#### WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

#### WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.

#### AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations suivantes.

#### AVISO :

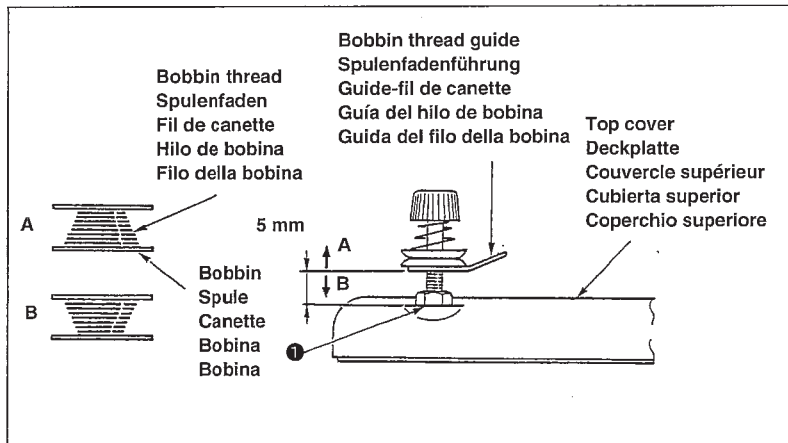
Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.

#### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



### 1) Adjusting the bobbin winder thread tension / Einstellen der Spulerradenspannung / Réglage de la tension du fil du bobineur / Modo de ajustar la tensión del hilo del bobinador / Regolazione della tensione del filo dell'avvolgibobina

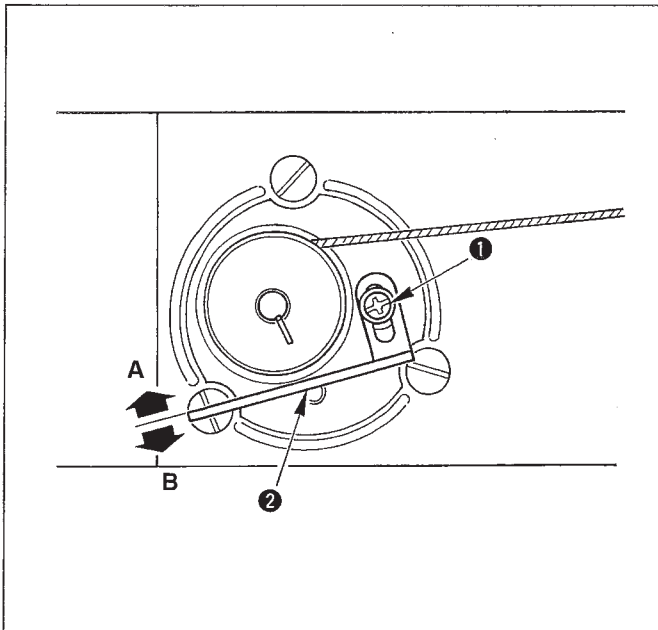


- 1) Loosen nut ❶, and adjust the height so that the clearance between the bobbin thread guide and the top cover should be approximately 5 mm.
- 2) If the bobbin thread is wound like A, the height should be higher than 5 mm. If it is like B, the height should be lower than 5 mm.

- 1) Die Mutter ❶ lösen, und die Höhe so einstellen, daß der Abstand zwischen Spulerradenspannung und Deckplatte ungefähr 5 mm beträgt.
- 2) Falls die Spule wie bei A bewickelt wird, muß die Höhe höher als 5 mm eingestellt werden. Falls die Spule wie bei B bewickelt wird, muß die Höhe tiefer als 5 mm eingestellt werden.

- 1) Desserrer l'écrou ❶ et régler la hauteur pour que le jeu entre le guide-fil de canette et le couvercle supérieur soit d'environ 5 mm.
- 2) Si le fil de canette est bobiné comme en A, la hauteur doit être supérieure à 5 mm. S'il est bobiné comme en B, la hauteur doit être inférieure à 5 mm.
- 1) Afloje la tuerca ❶, y ajuste la altura de modo que la separación entre la guía del hilo de bobina y la cubierta superior sea de aproximadamente 5 mm.
- 2) Si el hilo de bobina se bobina como en A, la altura deberá más alta de 5 mm. Si como en B, la altura deberá ser menor de 5 mm.
- 1) Allentare dado ❶, e regolare l'altezza in modo che il gioco tra la guida del filo della bobina e coperchio superiore sia circa 5 mm.
- 2) Se il filo della bobina è avvolto come A, l'altezza deve essere più alta di 5 mm. Se viene come B, l'altezza deve essere più bassa di 5 mm.

**(2) Adjusting the winding amount of the bobbin thread / Einstellen der Spulenfadenmenge /  
 Réglage de la quantité de fil de canette bobinée /  
 Modo de ajustar la cantidad de bobinado del hilo de bobina /  
 Regolazione della quantità di avvolgimento del filo della bobina**



1) If the winding amount of the bobbin thread is excessive, loosen setscrew **1**, and move bobbin thread winder lever **2** in the direction A. Then fix it.

2) If the winding amount of the bobbin thread is small, loosen setscrew **1**, and move bobbin thread winder lever **2** in the direction B. Then fix it.

1) Falls der Spulenfaden-Wickelbetrag zu groß ist, die Befestigungsschraube **1** lösen, den Spulerhebel **2** in Richtung A verschieben, und dann wieder befestigen.

2) Falls der Spulenfaden-Wickelbetrag zu klein ist, die Befestigungsschraube **1** lösen, den Spulerhebel **2** in Richtung B verschieben, und dann wieder befestigen.

1) Si la quantité de bobinage du fil de canette est trop importante, desserrer la vis de réglage **1** et déplacer le levier de l'enrouleur de bobine **2** dans le sens A. Puis le fixer en place.

2) Si la quantité de bobinage du fil de canette est peu important, desserrer la vis de réglage **1**, et déplacer le levier de l'enrouleur de bobine **2** dans le sens B. Puis le fixer en place.

1) Si la cantidad de enrollado del hilo de bobina es excesiva, afloje el tornillo **1**, y mueva la palanca **2** del bobinador de hilo de bobina en la dirección de A. Ahora fjelo.

2) Si la cantidad de enrollado del hilo de bobina es insuficiente, afloje el tornillo **1**, y mueva la palanca **2** del bobinador de hilo de bobina en la dirección de B. Ahora fjelo.

1) Se la quantità di avvolgimento del filo della bobina è eccessiva, allentare la vite di fissaggio **1**, e spostare la leva di avvolgimento del filo della bobina **2** nel senso A. Quindi fissarla.

2) Se la quantità di avvolgimento del filo della bobina è piccola, allentare la vite di fissaggio **1**, e spostare la leva di avvolgimento del filo della bobina **2** nel senso B. Quindi fissarla.

**VI. OPERATION OF THE SEWING MACHINE (ADVANCED)**  
**VI. BETRIEB DER NÄHMASCHINE (FORTGESCHRITTEN)**  
**VI. OPÉRATION DE LA MACHINE À COUDRE (OPÉRATIONS COMPLEXES)**  
**VI. OPERACION DE LA MAQUINA DE COSER (AVANZADA)**  
**VI. FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA PER CUCIRE**  
**(DI LIVELLO SUPERIORE)**

**1. Performing sewing by means of the “bobbin thread counting function” /**  
**Nähbetrieb unter Verwendung der “Spulenfadenzähler-Funktion” /**  
**Exécution de la couture au moyen de la “fonction de comptage du fil de canette” /**  
**Ejecute el cosido mediante la “función de contado de hilo de bobina” /**  
**Esecuzione di cucitura per mezzo di “funzione di conteggio del filo della bobina”**

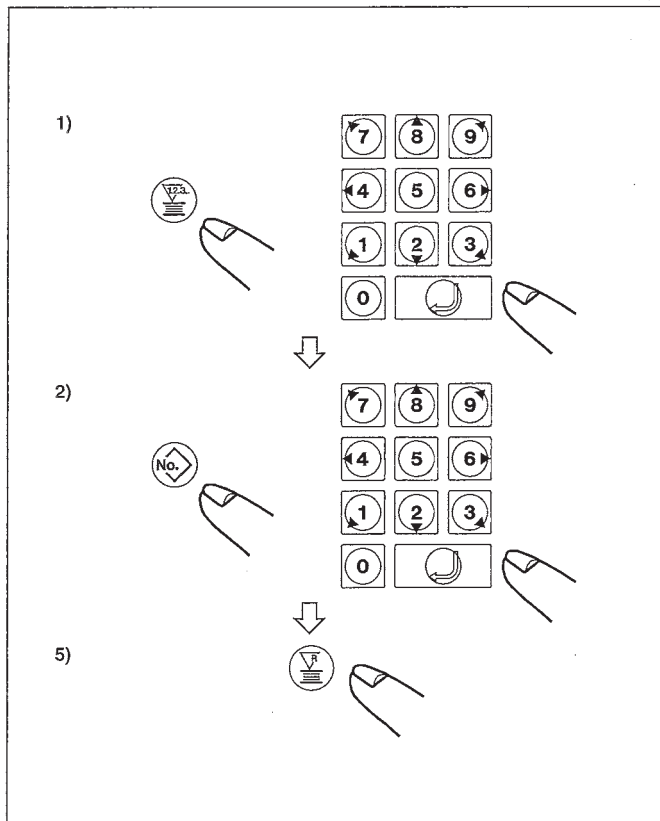
In case a same sewing pattern is sewn in repetition, the sewing machine will stop sewing when the number of workpieces (the specified number of workpieces) that can be sewn with a bobbin is reached. The bobbin thread counter indicates the finished number of workpieces in the two different methods. You can select either the adding method or the subtracting method. (Adding method is provided at the time of delivert.) (Refer to “VIII. How to use the memory switch”(Page 67))

Für den Fall, daß immer wieder dasselbe Muster genäht wird, stellt die Nähmaschine den Nähbetrieb ein, wenn die Anzahl der Werkstücke (die angegebene Anzahl der Werkstücke), die mit einer vollen Spule genäht werden kann, erreicht ist. Der Spulenfadenzähler zeigt die fertiggestellte Anzahl der Werkstücke nach zwei verschiedenen Methoden an. Sie haben die Wahl zwischen der Additionsmethode und der Subtraktionsmethode. (Die Additionsmethode ist die Werkseinstellung.) (Siehe “VIII. VERWENDUNG DES SPEICHERSCHALTERS”.(P.67))

Dans le cas où la même configuration de couture est cousue de manière répétitive, la machine arrêtera de coudre lorsque le nombre de pièces (le nombre spécifié de pièces) qui peut être cousu avec une canette aura été atteint. Le compteur du fil du canette indique le nombre de pièces exécutées selon deux méthodes différentes. Vous pouvez sélectionner soit la méthode d'addition soit la méthode de soustraction. (Le compteur se trouve en mode de comptage progressif à la sortie d'usine.) (Se référer au chapitre “ VIII. Comment utiliser l'interrupteur de mémoire “(P.67))

En el caso de que se cosa repetidamente un patrón de cosido, la máquina de coser dejará de coser cuando se ha completado el cosido del número de prendas que se pueden coser con una bobina (es decir, el número especificado de prendas). El contador de hilo de bobina indica el número de prendas acabadas en los dos diferentes métodos. Usted puede seleccionar cualquiera de ellos, ya sea el método de sumar ya el método de restar. (El método de adición se provee al tiempo de la entrega) (Consulte “VIII. Modo de usar el interruptor de memoria”(P.67))

Nel caso che lo stesso modello venga cucito in ripetizione, la macchina per cucire arresterà la cucitura quando il numero di pezzi da lavorare (il numero specificato di pezzi da lavorare) il quale può essere cucito con una bobina è raggiunto. Il contatore del filo della bobina indica il numero finito di pezzi da lavorare nei due differenti metodi. Si può scegliere o il metodo di addizione o il metodo di sottrazione. (Al momento della consegna, è dotato del metodo di addizione.) (Fare riferimento al par. “VIII. Le modalità di uso dell'interruttore di memoria”.(P.67))



- 1) Press the key.  
Press the numerical key, and input the specified number of workpieces that can be sewn with a bobbin.
- 2) Insert a floppy disk into the floppy disk inserting slot. Input a sewing pattern No. desired and press the key.
- 3) Every time the sewing machine finishes a workpiece, counting is made by one.
- 4) When the sewing machine finishes the specified number of workpieces, the sewing machine will stop.
- 5) Replace the bobbin with a new one, and press the key.
- 6) Repeat the steps of procedure from step 3).

- 1) Die Taste drücken.  
Die Anzahl der Werkstücke, die mit einer Spule genäht werden können, mit Hilfe der Zehnertastatur eingeben.
- 2) Eine Diskette in das Diskettenlaufwerk einschieben. Die gewünschte Musternummer eingeben und die Taste drücken.
- 3) Bei jeder Fertigstellung eines Werkstücks ändert sich der Zählerstand um eins.
- 4) Wenn die angegebene Anzahl von Werkstücken fertiggestellt worden ist, bleibt die Nähmaschine stehen.
- 5) Die Spule durch eine neue ersetzen und die Taste drücken.
- 6) Die Schritte des Verfahrens ab Schritt 3) wiederholen.

- 1) Presser la touche du compteur du fil de canette .
- Presser les touches numériques et entrer le nombre spécifié de pièces qui peut être cousu avec une bobine.
- 2) Introduire la disquette dans la fente du lecteur de disquette. Entrer le No. de configuration de couture désiré et presser la touche de validation .
- 3) A chaque fois que la machine achève l'exécution d'une pièce, le comptage d'une unité est enregistré.
- 4) Lorsque la machine a fini d'exécuter le nombre de pièces spécifié, la machine à coudre s'arrêtera.
- 5) Remplacer la canette par une nouvelle et presser la touche de remplacement du fil de canette .
- 6) Répéter les opérations depuis l'étape 3).

- 1) Pulse la tecla .
- Pulse la tecla numérica, e introduzca el número especificado de prendas que se van a coser con una bobina.
- 2) Inserte un disquete en la ranura de inserción de disquete. Introduzca el N° de patrón deseado y pulse la tecla .
- 3) Cada vez que la máquina de coser completa el cosido de una prenda, el contador cuenta uno.
- 4) Cuando la máquina de coser completa el número especificado de prendas, la máquina de coser se para.
- 5) Reemplace la bobina por otra nueva, y pulse la tecla .
- 6) Repita los pasos del procedimiento desde el paso 3).

- 1) Premere il tasto .
- Premere il tasto numerico e immettere il numero specificato di pezzi da lavorare il quale può essere cucito con una bobina.
- 2) Inserire un dischetto nella presa di dischetto.  
Immettere un No. di modello di cucitura desiderato e premere il tasto .
- 3) Ogni volta che la macchina per cucire finisce un pezzo da lavorare, il conteggio viene fatto per uno.
- 4) Quando la macchina per cucire finisce il numero impostato di pezzi da lavorare, la macchina per cucire si fermerà.
- 5) Sostituire la bobina con una nuova, e premere il tasto .
- 6) Ripetere i gradini della procedura dal gradino 3).

## 2. Performing sewing by means of "Pattern enlarging / reducing function"

Sewing can be performed by enlarging/reducing the sewing pattern. Enlarging/reducing can be selected from two kinds of "number of stitches increasing/reducing" and "stitches length increasing/reducing". This function can be set by the memory switch (P.67 and following pages). The memory switch is set to "number of stitches increasing/reducing" at the time of delivery.

## 2. Nähbetrieb unter Verwendung der "Vergrößerungs-/ Verkleinerungsfunktion"

Das Muster kann während des Nähens vergrößert/verkleinert werden. Für die Vergrößerung/Verkleinerung stehen zwei Methoden zur Auswahl: "Vergrößerung/Verkleinerung der Stichzahl" und "Vergrößerung/Verkleinerung der Stichtlänge". Diese Funktion kann durch den Speicherschalter eingestellt werden (S.67 und folgende). Die Werkseinstellung ist "Vergrößerung/Verkleinerung der Stichzahl".

## 2. Exécution de la couture au moyen de la "fonction d'agrandissement/réduction de la configuration"

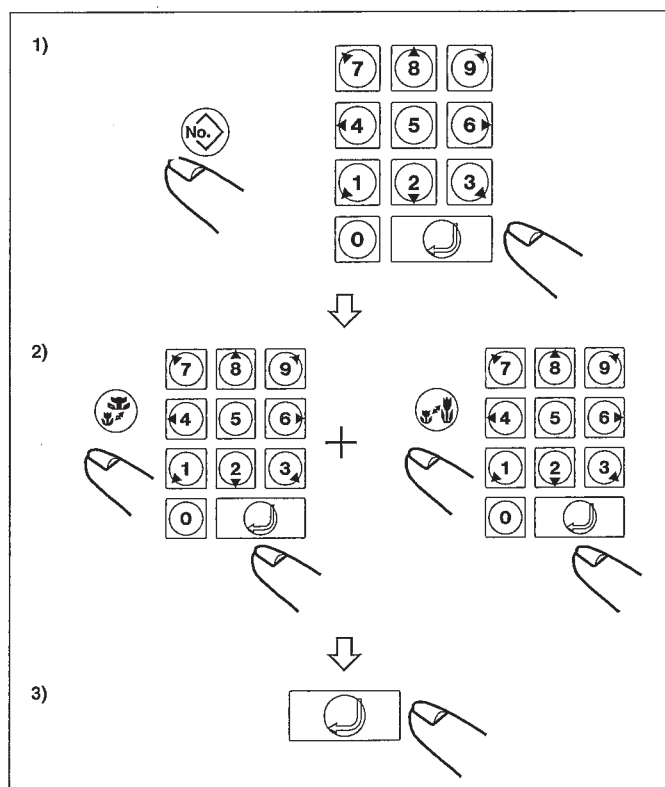
La couture peut être exécutée en agrandissant/réduisant la configuration de couture. L'agrandissement/réduction d'une configuration peut être effectué par deux méthodes : par l'"augmentation/diminution du nombre de points" ou par l'"augmentation/diminution de la longueur des points". La sélection de la méthode s'opère avec l'interrupteur logiciel (p. 67 et suivantes). L'interrupteur logiciel a été paramétré en usine sur "augmentation/diminution du nombre des points".

## 2. Modo de ejecutar el cosido mediante la "función de agrandamiento/reducción de patrón"

El cosido se puede ejecutar ampliando/reduciendo el patrón de cosido. La ampliación/reducción se puede seleccionar de entre dos clases: "ampliación/reducción de número de puntadas" y "ampliación/reducción de longitud de puntada". Esta función se puede fijar con el interruptor de memoria (P. 67 y siguientes). El interruptor de memoria viene fijado a "ampliación/reducción de número de puntadas" desde el momento de la entrega.

## 2. Esecuzione di cucitura per mezzo di "funzione di ingrandimento/riduzione di modello"


Cucitura può essere effettuata ingrandendo/riducendo il modello di cucitura. Ingrandimento/Riduzione può essere selezionato da due tipi, aumento/diminuzione del numero di punti e aumento/diminuzione della lunghezza del punto. Questa funzione può essere impostata tramite l'interruttore di memoria (P. 67 e pagine seguenti). L'interruttore di memoria è impostato su aumento/diminuzione del numero di punti al momento della consegna.



- 1) Insert a floppy disk into the floppy disk inserting slot and input a sewing pattern No. desired.
- 2) Input a scale (%) by which the sewing pattern is to be enlarged / reduced in the X or Y direction.

### (Caution)

The pattern can be enlarged / reduced in the range of 1% to 400% while the size of of pattern written in the floppy disk is taken as 100%.


- 3) Press the  key, and the specified size of the sewing pattern will be read in the sewing machine. Then, the machine will be ready for sewing.

### (Caution)

1. After the pattern is enlarged or reduced, make sure the movement whether the needle and the feeding frame interferes with each other.
2. The method of enlarging / reducing is "number of stitches increasing / reducing" under the state of delivery of the memory switch.

- 1) Eine Diskette in das Diskettenlaufwerk einschieben, und die gewünschte Musternummer eingeben.
- 2) Den Maßstab (%) eingeben, um den das Muster in X- oder Y-Richtung vergrößert bzw. verkleinert werden soll.


**(Achtung)** Muster können innerhalb des Bereiches von 1% bis 400% vergrößert/verkleinert werden, wobei die Größe des auf die Diskette geschriebenen Musters als 100% eingestuft wird.

- 3) Die Taste  drücken, worauf die angegebene Größe des Nähmusters in die Nähmaschine eingelesen wird. Dann ist die Maschine nähbereit.

- (Achtung)**
1. Vergewissern Sie sich nach dem Vergrößern oder Verkleinern eines Musters, daß Nadel und Transportrahmen nicht miteinander in Berührung kommen.
  2. Der Speicherschalter wurde werkseitig so eingestellt, daß als Methode der Vergrößerung/Verkleinerung des Musters "Erhöhen/Verringern der Stichzahl" verwendet wird.

- 1) Introduire la disquette dans la fente du lecteur de disquette et entrer le No. de configuration de couture désiré.
- 2) Entrer une échelle (%) en fonction de laquelle la configuration de couture sera élargie ou réduite dans la direction X ou Y.

**(Attention)** La configuration peut être élargie/réduite sur une plage allant de 1% à 400% alors que l'on attribue à la taille de la configuration enregistrée dans la disquette la valeur de 100%.


- 3) Presser la touche de validation  et la taille spécifiée de la configuration de couture sera lue par la machine à coudre. Alors la machine sera prête à procéder à l'opération de couture.

**(Attention)** 1. Après que la configuration a été élargie ou réduite, s'assurer que l'aiguille et le cadre d'entraînement n'interfèrent pas l'un avec l'autre.

2. La méthode d'agrandissement/réduction de la configuration correspond à "augmentation/diminution du nombre de points" en mode de sortie de l'interrupteur de mémoire.

- 1) Inserte un disquete en la ranura de inserción de disquete e introduzca el N° deseado de patrón de cosido.
- 2) Introduzca una escala (%) por la que se va a agrandar/reducir el patrón de cosido en la dirección X o Y.

**(Precaución)** El patrón se puede agrandar /reducir en la gama del 1% al 400% mientras que el tamaño del patrón escrito en el disquete se toma como 100%.

- 3) Pulse la tecla , y el tamaño especificado del patrón de cosido se leerá en la máquina de coser.

Seguidamente, la máquina de coser queda lista para el cosido.

**(Precauciones)** 1. Después de agrandado o reducido un patrón, verifique el movimiento para cerciorarse de si la aguja y el marco de transporte interfieren entre sí.

2. El método de agrandar/reducir es el "número de aumento/disminución de puntadas" en el estado de entrega del interruptor de memoria.

- 1) Inserire un dischetto nella presa di dischetto e immettere un No.di modello di cucitura desiderato.
- 2) Immettere una scala (%) con la quale il modello di cucitura va ingrandito/ridotto nella direzione X o Y.

**(Attenzione)** Il modello può essere ingrandito/ridotto nel campo compreso tra l'1% e il 400% mentre le dimensioni del modello scritto nel dischetto vengono prese come il 100%.

- 3) Premere il tasto , e le dimensioni impostate del modello di cucitura saranno lette nella macchina per cucire.

La macchina sarà quindi pronta per la cucitura.

**(Attenzione)** 1. Dopo che il modello viene ingrandito o ridotto, controllare il movimento per verificare che l'ago e la pinza non si intralcino.

2. Il metodo di ingrandimento/riduzione e "aumento/diminuzione del numero di punti" sotto lo stato di consegna dell'interruttore di memoria.



### 3. If a workpiece cannot be set on the sewing machine because of the interruption by the needle point /

Falls das Nähgut wegen Behinderung durch die Nadelspitze nicht in die Nähmaschine eingelegt werden kann /

Si une pièce ne peut être placée sur la machine à cause d'une interruption du point d'aiguille /

Si una prenda no se puede fijar en la máquina de coser debido a la interrupción por la punta de la aguja /

Se un pezzo da lavorare non può essere posizionato sulla macchina per cucire a causa dell'interruzione per la punta dell'ago

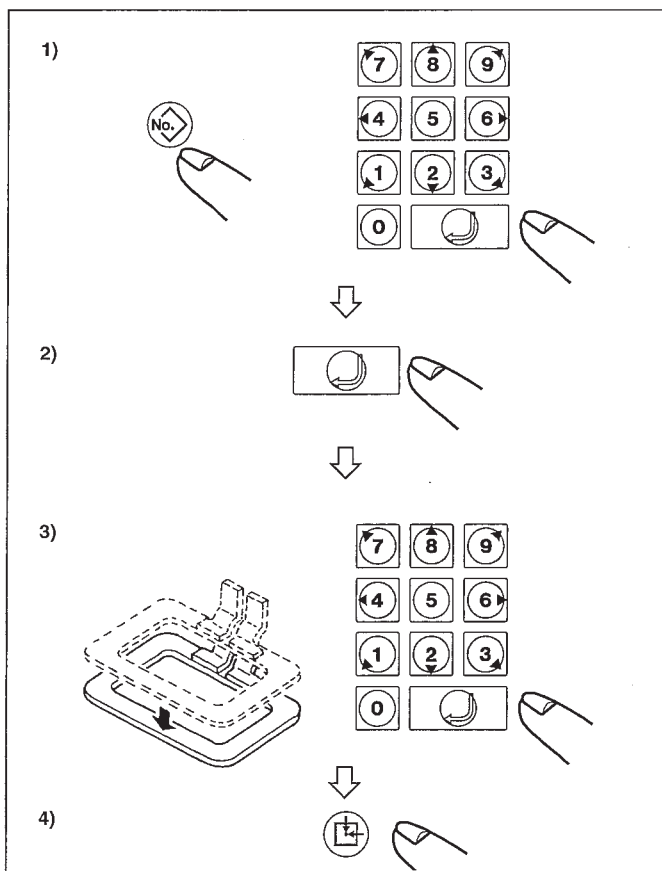
Normally, the feeding frame rests at the sewing start position when you set a workpiece to be sewn on the sewing machine. If you cannot easily place the workpiece on the machine since the needle point interferes with you, you can specify the position of the feeding frame as desired. (The sewing position will remain the same.)



Normalerweise befindet sich der Transportrahmen in der Nähstartposition, wenn das zu nähende Werkstück in die Nähmaschine eingelegt wird. Falls das Werkstück nicht ohne weiteres in die Maschine eingelegt werden kann, weil die Nadelspitze im Weg ist, kann die Position des Transportrahmens (Ausweichpunkt) wunschgemäß geändert werden. (Die Nähposition bleibt unverändert.)

Normalement, le cadre d'entraînement reste à la position de départ de couture lorsque vous placez la pièce de tissu à coudre sur la machine. Si vous ne pouvez pas placer aisément la pièce sur la machine à cause d'une interférence du point d'aiguille avec vous, vous pouvez spécifier la position du cadre d'entraînement comme vous le désirez. (La position de couture demeurera la même.)




Normalmente, el marco de transporte descansa en la posición de inicio de cosido cuando usted coloca una prenda a coser en la máquina de coser. Si usted no puede colocar fácilmente la prenda en la máquina porque la punta de la aguja interfiere con usted, usted puede especificar la posición del marco de transporte como desee. (La posición de cosido seguirá la misma.)

Normalmente, la pinza resta alla posizione iniziale di cucitura quando un pezzo da lavorare che va cucito viene posizionato sulla macchina per cucire. Se non si può facilmente posizionare il pezzo da lavorare sulla macchina poiché la punta dell'ago ostacola l'operatore, si può impostare la posizione della pinza come si vuole. (La posizione di cucitura rimarrà la stessa.)





- 1) Insert a floppy disk into the slot and input a sewing pattern No. desired.
- 2) Press the  key, and the sewing machine will read the sewing pattern data from the floppy disk and the feeding frame will go up at the start position of sewing.
- 3) Depress the pedal to make the feeding frame come down. Then, press the direction key and the needle point will move.
- 4) After you have moved the needle to a position at which the needle point does not interfere with the workpiece to be set, press the  key or depress again the pedal.


#### (Caution)



1. If the  key is pressed twice continuously, the turn-out point specified will be cancelled.
  2. If you specify a new turn-out point, the previously specified one will be cancelled.
- 1) Eine Diskette in das Diskettenlaufwerk einschieben und die gewünschte Nähmuster­nummer eingeben.
  - 2) Die Taste  drücken. Daraufhin liest die Nähmaschine die Nähmusterdaten von der Diskette, und der Transportrahmen hebt sich an der Nähstartposition.
  - 3) Den Fußschalter niederdrücken, um den Transportrahmen abzusenken. Dann eine der Schrittvorschubtasten drücken, so daß sich die Nadelspitze in die Richtung des Pfeils auf der gedrückten Schrittvorschubtaste bewegt.
  - 4) Nachdem die Nadel zu einer Position bewegt worden ist, wo die Nadelspitze das Einlegen des Werkstücks in die Maschine nicht behindert, die Taste  drücken, oder den Fußschalter erneut niederdrücken.


(Achtung) 1. Durch zweimaliges Drücken der Taste  wird der angegebene Ausweichpunkt gelöscht.



2. Durch die Angabe eines neuen Ausweichpunktes wird der vorher angegebene Punkt gelöscht.


- 1) Introduire la disquette dans la fente du lecteur de disquette et entrer le No. de configuration de couture désiré.
- 2) Presser la touche de validation  et la machine procédera alors à la lecture des données de configuration de couture contenues dans la disquette et le cadre d'entraînement se relèvera en position de départ de la couture.
- 3) Presser la pédale pour abaisser le cadre d'entraînement. Puis, presser la touche de direction et le point d'aiguille se déplacera.
- 4) Après avoir déplacé l'aiguille à une position à laquelle le point de l'aiguille n'interfère pas avec la pièce de tissu à placer sur la machine, presser la touche de  ou appuyer de nouveau sur la pédale.

**(Attention)** 1. Si la touche de validation  est pressée deux fois successivement, le point d'évitement spécifié sera annulé.  
 2. Si vous spécifiez un nouveau point d'évitement, le point spécifié précédemment sera annulé.

- 1) Inserte un disquete en la ranura de inserción de disquete e introduzca el N° de patrón de cosido que desee.
- 2) Pulse la tecla , y la máquina de coser leerá el dato de patrón de cosido desde el disquete y el marco de transporte subirá a la posición de inicio de cosido.
- 3) Presione el pedal para que baje el marco de transporte. Seguidamente, pulse la tecla direccional y la punta de la aguja se moverá.
- 4) Después que haya movido la aguja a una posición en la que la punta de la aguja no interfiere con la prenda a colocar, pulse la tecla  o vuelva a presionar el pedal.

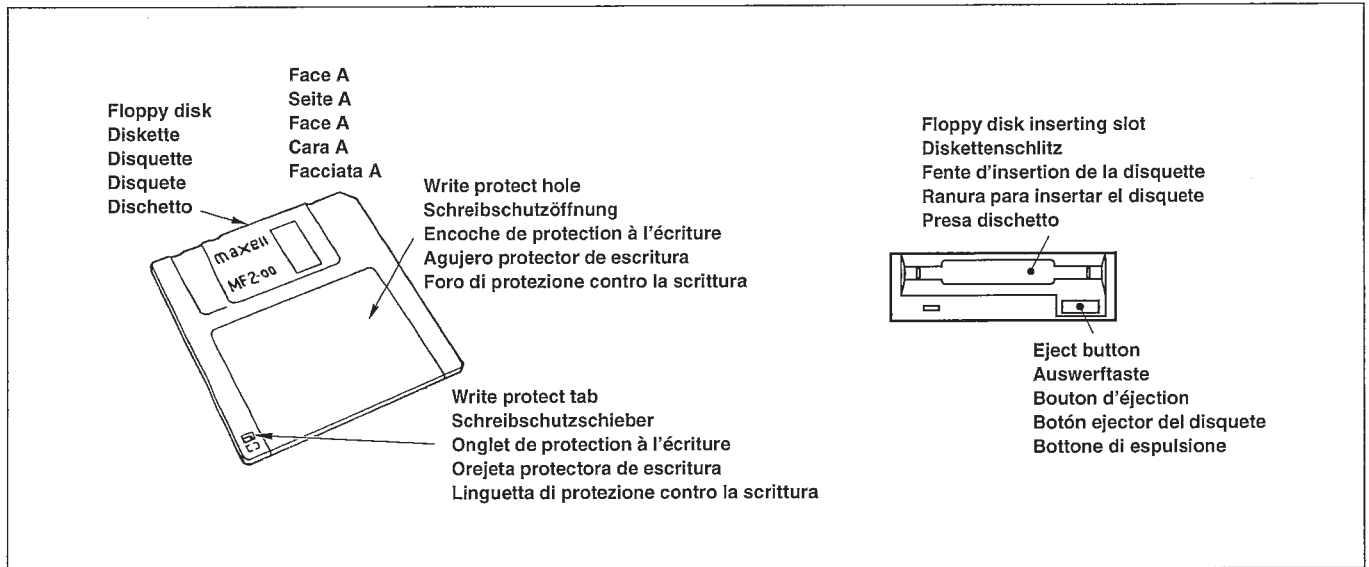
**(Precauciones)** 1. Si pulsa dos veces la tecla  continuamente, el punto de vuelta ("turn-out point") especificado quedará cancelado.  
 2. Si usted especifica un nuevo punto de vuelta, el previamente especificado quedará cancelado.

- 1) Inserire un dischetto nella presa di dischetto e immettere un No. di modello di cucitura desiderato.
- 2) Premere il tasto , e la macchina per cucire leggerà i dati del modello di cucitura dal dischetto e la pinza si solleverà alla posizione iniziale di cucitura.
- 3) Premere il pedale per abbassare la pinza. Premere quindi il tasto di direzione e la punta dell'ago si sposterà.
- 4) Dopo che l'ago viene spostato a una posizione alla quale la punta dell'ago non ostacoli il pezzo da lavorare che va posizionato, premere il tasto  o premere di nuovo il pedale.

**(Attenzione)** 1. Se il tasto  è premuto due volte continuamente, il punto ritirato impostato sarà cancellato.  
 2. Se viene impostato un nuovo punto ritirato, quello impostato precedentemente sarà cancellato.

#### 4. Cautions in operation / Beim Betrieb zu beachtende Punkte / Précautions à observer lors de l'opération / Precauciones en la operación / Per un utilizzo sicuro

##### (1) Floppy disk driver / Diskettenlaufwerk / Lecteur de disquette / Unidad de disquete / Lettore dischetto



##### 1) Loading the floppy disk

After turning the power switch ON, slowly insert the floppy disk, with its face A looking to the upper as observed from you, until the eject button pops out.

##### 2) Unloading the floppy disk

After the reading of the floppy disk is over, press the eject button and take out the floppy disk.

##### 3) Write-protect hole

When the write-protect tab is moved to open the write-protect hole, no data is allowed to be written into the disk. Use for retaining the programmed data.

For writing data into the disk, move the write-protect tab until it is exposed.

**(Caution) Never turn the power switch ON or OFF with the floppy disk mounted.**

##### 1) Einsetzen der Diskette

Die Diskette nach dem Einschalten des Netzschalters mit nach oben zeigender Seite A langsam einschieben, bis die Auswerftaste herauspringt.

##### 2) Herausnehmen der Diskette

Nach Beendigung des Lesevorgangs die Auswerftaste drücken und die Diskette herausnehmen.

##### 3) Schreibschutzöffnung

Wenn die Schreibschutzöffnung durch Verschieben des Schreibschutzschiebers geöffnet wird, können keine Daten auf die Diskette geschrieben werden. Die programmierten Daten werden auf diese Weise geschützt. Um Daten auf die Diskette schreiben zu können, muß die Öffnung durch Verschieben des Schiebers geschlossen werden.

**(Achtung) Niemals die Stromversorgung bei eingesetzter Diskette ein- oder ausschalten.**

##### 1) Insertion de la disquette

Après avoir placé l'interrupteur d'alimentation en position ON, insérer lentement la disquette avec la face A vers le haut comme observé de votre position jusqu'à ce que le bouton d'éjection ressorte.

##### 2) Déchargement de la disquette

Après que la lecture du contenu de la disquette est achevée, presser sur le bouton d'éjection de la disquette et sortir celle-ci.

##### 3) Lorsque l'onglet de protection à l'écriture est déplacé pour ouvrir l'encoche de protection à l'écriture, aucune donnée ne pourra être écrite sur la disquette. Ceci est utilisé pour protéger et conserver les données programmées.

Pour procéder à l'écriture de données sur la disquette, déplacer l'onglet de protection à l'écriture jusqu'à ce qu'il soit exposé.

**(Attention) Ne jamais allumer ou éteindre le dispositif (interrupteur d'alimentation en position ON ou OFF) alors qu'une disquette se trouve dans l'unité de lecture.**

1) Modo de cargar el disquete

Después que ha posicionado en ON el interruptor de la corriente eléctrica, inserte con cuidado el disquete, con su cara A hacia arriba observándolo desde usted, hasta que salte el botón de eyección.

2) Modo de extraer el disquete

Después de cargado el disquete, pulse el botón ejector y saldrá el disquete.

3) Agujero protector de escritura

Cuando se acciona la orejeta protectora de escritura para abrir el agujero protector de escritura, no se permite escribir datos en el disquete. Se usa para retener los datos programados.

Para escribir datos en el disquete, mueva la orejeta protectora de escritura hasta que quede descubierta.

**(Precaución) Nunca posicione en ON el interruptor de la corriente eléctrica cuando el disquete está cargado.**

1) Caricamento del dischetto

Dopo aver acceso l'interruttore dell'alimentazione, inserire lentamente il dischetto, con la sua facciata A volta verso l'alto, vista dalla parte dell'operatore, fino a che il bottone di espulsione non salti fuori.

2) Scaricamento del dischetto

Dopo che la lettura del dischetto è finita, premere il bottone di espulsione e prendere fuori il dischetto.

3) Foro di protezione contro la scrittura

Quando la linguetta di protezione contro la scrittura è spostata per aprire il foro di protezione contro la scrittura, i dati non possono essere scritti nel dischetto.

Usare questo per conservare i dati programmati. Per scrivere i dati sul dischetto, spostare la linguetta di protezione contro la scrittura fino a che questa non è esposta.

**(Attenzione) Mai accendere (ON) o spegnere (OFF) l'interruttore dell'alimentazione con il dischetto montato.**

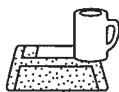
**(2) Precautions in handling floppy disks**

**(2) Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Disketten**

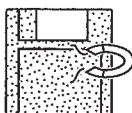
**(2) Précautions à observer lors de la manipulation des disquettes**

**(2) Precauciones al manejar los disquetes**

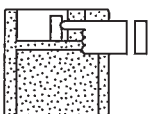
**(2) Precauzioni in manovra del dischetto**



Do not place the floppy disk near an ashtray or food and drink.  
Disketten nicht in der Nähe eines Aschenbechers oder von Speisen und Getränken ablegen.  
Ne jamais placer la disquette à proximité d'un cendrier, de boissons ou de nourriture.  
No coloque el disquete cerca de un cenicero, alimentos o bebidas.  
Non mettere il dischetto vicino a un portacenere o cibo e bevanda.



Do not bring the floppy disk close to a magnetized material.  
Keine magnetisierten Gegenstände in die Nähe von Disketten bringen.  
Ne pas approcher la disquette à proximité d'un matériau magnétisé.  
No ponga el disquete cerca de un material magnetizado.  
Non portare il dischetto vicino a un materiale magnetizzato.

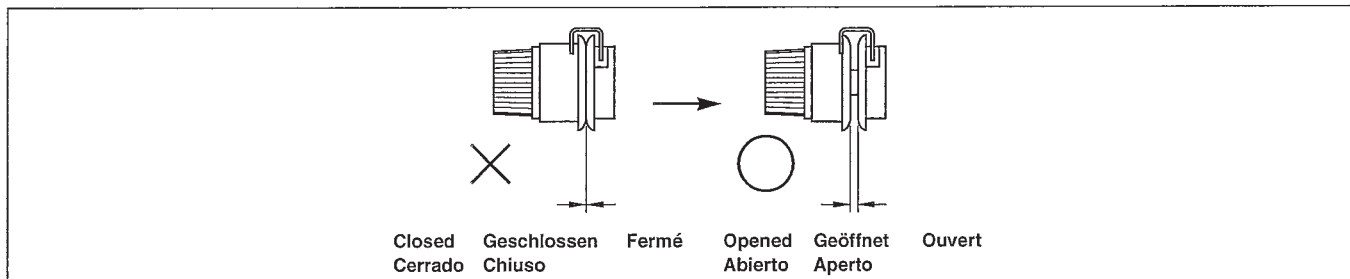







Do not touch the exposed parts of the floppy disk.  
Keine freiliegenden Teile der Diskette berühren.  
Ne pas toucher les parties exposées de la disquette.  
No toque las partes descubiertas del disquete.  
Non toccare le parti esposte del dischetto.



Do not place the floppy disk in a hot place (51°C or higher) or a place exposed to direct sunlight.  
Disketten nicht an Orten aufbewahren, die hohen Temperaturen (51°C oder höher) oder direktem Sonnenlicht ausgesetzt sind.  
Ne pas placer la disquette dans un endroit chaud (température de 51 °C ou supérieure) ou à un endroit où elle risque d'être exposée directement aux rayons du soleil.  
No coloque el disquete en un lugar (51°C o más alto) o en un lugar expuesto a los rayos directos del sol.  
Non mettere il dischetto in un luogo caldo (51°C o più alta) o in un luogo esposto a luce solare diretta.

- (3) When the threader and sewing machine are switched ON, sew the desired sewing pattern with the thread tension disk closed. Once, you have completed the thread trimming, the thread tension disk will open.
- (3) Wenn Einfädler und Nähmaschine eingeschaltet werden, nähen Sie das gewünschte Muster mit geschlossener Fadenspannungsscheibe. Nachdem das Fadenabschneiden beendet ist, öffnet sich die Fadenspannungsscheibe.
- (3) Lorsque l'enfileur et la machine à coudre sont en position ON, coudre la configuration de couture désirée avec le disque de tension du fil fermé. Une fois que le sectionnement du fil a été effectué, le disque de tension du fil s'ouvrira.
- (3) Cuando están activados el enhebrador y la máquina de coser, cosa el patrón deseado con el disco tensor de hilo cerrado. Una vez que haya completado el corte de hilo, se abrirá el disco tensor de hilo.
- (3) Quando l'infilaggio e la macchina per cucire sono accesi, cucire il modello di cucitura desiderato con il disco tensione del filo chiuso. Una volta che il taglio del filo viene completato, il disco tensione del filo si aprirà.



- (4) Before sewing a new pattern or using a new feeding frame (small), be sure to check the contour of the pattern for the relation between the feeding frame and the pattern.
- (5) Be sure to check for a cause of trouble and take a proper corrective measure when the error indicator lamp lights up.
- (6) Do not draw, by hand, the material being sewn during sewing. Doing so will cause the needle shift from the correct position. If the needle moves from the correct position in terms of the X / Y direction, press the  key twice. This will return the needle to the normal origin.
- (7) Insert the floppy disk in the control box only when the pattern reading is made. Take it out when the machine is normally operated.
- (4) Bevor Sie ein neues Muster nähen oder einen neuen Transportrahmen (klein) verwenden, überprüfen Sie unbedingt die Kontur des Musters auf die Beziehung zwischen Transportrahmen und Muster.
- (5) Falls die Fehler-LED aufleuchtet, machen Sie die Störungsursache ausfindig und ergreifen Sie entsprechende Abhilfemaßnahmen.
- (6) Unterlassen Sie das Ziehen des Nähguts von Hand während des Nähens. Anderenfalls kann es zu einer Abweichung der Nadel von der korrekten Position kommen. Falls die Nadel von der korrekten Position in bezug auf die X/Y-Richtung abweicht, drücken Sie die Taste  zweimal. Dadurch wird die Nadel auf den normalen Nullpunkt zurückgestellt.
- (7) Lassen Sie während des normalen Betriebs der Nähmaschine keine Diskette im Diskettenlaufwerk. Disketten sollten nur zum Auslesen von Musterdaten in das Diskettenlaufwerk eingeschoben werden.
- (4) Avant la couture d'une nouvelle configuration ou l'utilisation d'un nouveau cadre d'entraînement (petit), veiller à vérifier le contour de la configuration pour la relation entre le cadre d'entraînement et la configuration de couture.
- (5) Vérifier s'il n'y a pas de cause de dérangement et prendre les contremesures appropriées lorsqu'une lampe d'indication d'erreur s'allume.
- (6) Ne pas tirer avec la main sur le matériau en train d'être cousu durant l'opération de la machine, ceci risquant de faire dévier l'aiguille de sa position correcte. Si l'aiguille dévie de sa position correcte dans le sens X ou Y, presser à deux reprises la touche de validation  et l'aiguille reviendra à sa position d'origine normale.
- (7) N'insérer la disquette dans la boîte de commande uniquement lors de la lecture de la configuration. Sortir la disquette du lecteur lorsque la machine fonctionne normalement.
- (4) Antes de coser un patrón nuevo o al usar un marco de transporte nuevo (pequeño), cerciórese de comprobar el contorno del patrón para ver la relación entre el marco de transporte y el patrón.
- (5) Cerciórese de comprobar la causa de cualquier problema y de tomar las medidas correctivas apropiadas cuando se ilumina la lámpara indicadora de error.
- (6) No extraiga con la mano el material que se está cosiendo durante el cosido. Si hace esto se desplazará la aguja de su posición correcta. Si la aguja se mueve de la posición correcta en términos de la dirección X/Y, pulse la tecla  dos veces. Con esto la aguja volverá a su origen normal.
- (7) Inserte el disquete en la caja de control solamente cuando se hace la lectura de patrón. Extráigalo cuando la máquina de coser está operando normalmente.
- (4) Prima di cucire un modello nuovo o di usare una pinza nuova (piccola), assicurarsi di controllare il contorno del modello per la relazione tra la pinza e il modello.
- (5) Assicurarsi di controllare per una causa di inconveniente e trovare un rimedio opportuno quando la spia errore si accende.
- (6) Non tirare manualmente il materiale in corso di lavorazione durante la cucitura. Altrimenti causerà lo spostamento dell'ago dalla posizione corretta. Se l'ago si sposta dalla posizione corretta in termini della direzione X/Y, premere il tasto  due volte. Questo farà tornare l'ago all'origine normale.
- (7) Inserire il dischetto nella centralina di controllo solo quando la lettura del modello viene eseguita. Prenderlo fuori quando la macchina è in normale funzionamento.

## Reference for the sewing speed to be applied

	Sewing speed (sti/min)
Denim 8 pcs.	2,200 to 2,500
Denim 12 pcs.	2,200 to 2,500
Clothes	2,200 to 2,500
Clothes (Synthetic thread used)	2,000 to 2,300
Knit	1,800 to 2,000
Foundation	1,800 to 2,000

- ※ To prevent the thread breakage due to the needle heat, set the sewing speed referring to the above table in accordance with the sewing conditions.
- ※ For sewing the foundation or the like, lower the height of the needle bar to prevent the stitch skipping.  
(Refer to the height of the needle bar (P.57).)

## Tabelle der verwendbaren Nähgeschwindigkeiten

	Nähgeschwindigkeit (sti/min)
Denim 8 Stück	2.200 bis 2.500
Denim 12 Stück	2.200 bis 2.500
Kleiderstoff	2.200 bis 2.500
Kleiderstoff (mit Synthetikgarn)	2.000 bis 2.300
Maschenware	1.800 bis 2.000
Miederstoff	1.800 bis 2.000

- ※ Um durch eine heiße Nadel verursachten Fadenbruch zu vermeiden, stellen Sie die Nähgeschwindigkeit gemäß der obigen Tabelle auf die jeweiligen Nähbedingungen ein.
- ※ Verringern Sie zum Nähen von Miederstoff oder dergleichen die Höhe der Nadelstange, um Stüchlassen zu vermeiden.  
(Siehe "Einstellen der Nadelstangenhöhe" auf Seite 57.)

## Vitesses de couture de référence

	Vitesse de couture (sti/min)
Denim 8 pièces	2.200 à 2.500
Denim 12 pièces	2.200 à 2.500
Vêtements	2.200 à 2.500
Vêtements (avec fil synthétique)	2.000 à 2.300
Tissus maillés	1.800 à 2.000
Corsetterie	1.800 à 2.000

- ※ Pour empêcher une cassure du fil sous l'effet de la chaleur, régler la vitesse de couture en fonction des conditions de couture en se reportant au tableau ci-dessous.
- ※ Pour la couture d'articles de corsetterie ou similaires, diminuer la hauteur de la barre à aiguille pour empêcher des sauts de points.  
(Voir " Réglage de la hauteur de la barre à aiguille", page 57.)

## Referencia para la velocidad de cosido que hay que aplicar

	Velocidad de cosido (sti/min)
Denim 8 piezas	2.200 a 2.500
Denim 12 piezas	2.200 a 2.500
Telas	2.200 a 2.500
Telas (se usa hilo sintético)	2.000 a 2.300
Géneros de punto	1.800 a 2.000
Corsetería	1.800 a 2.000

- ※ Para evitar que se rompa el hilo debido al calor de la aguja, fije la velocidad de cosido consulte la anterior tabla en conformidad con las condiciones de cosido.
- ※ Para coser corsetería o cosas semejantes, baje la altura de la barra de aguja para evitar el salto de puntadas.  
(Consulte " Modo de ajustar la altura de la barra de aguja" (P.57).)

## Riferimento per la velocità di cucitura da applicare

	Velocità di cucitura (sti/min)
Denim 8 pezzi	da 2.200 a 2.500
Denim 12 pezzi	da 2.200 a 2.500
Vestiti	da 2.200 a 2.500
Vestiti (Filo sintetico usato)	da 2.000 a 2.300
Maglieria	da 1.800 a 2.000
Corsetterie	da 1.800 a 2.000

- ※ Per evitare la rottura del filo dovuta al calore dell'ago, impostare la velocità di cucitura facendo riferimento alla tabella qui sopra a seconda delle condizioni di cucitura.
- ※ Per cucire la corsetteria o cosa simile, abbassare l'altezza della barra ago per evitare salti di punto.  
(Fare riferimento al par. " 1. Regolazione dell'altezza della barra ago" (P.57).)

## VII. MAINTENANCE / WARTUNG / ENTRETIEN / MANTENIMIENTO / MANUTENZIONE

### 1. Adjusting the height of the needle bar / Einstellen der Nadelstangenhöhe / Réglage de la hauteur de la barre à aiguille / Modo de ajustar la altura de la barra de aguja / Regolazione dell'altezza della barra ago

#### WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

#### WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.



#### AVERTISSEMENT :

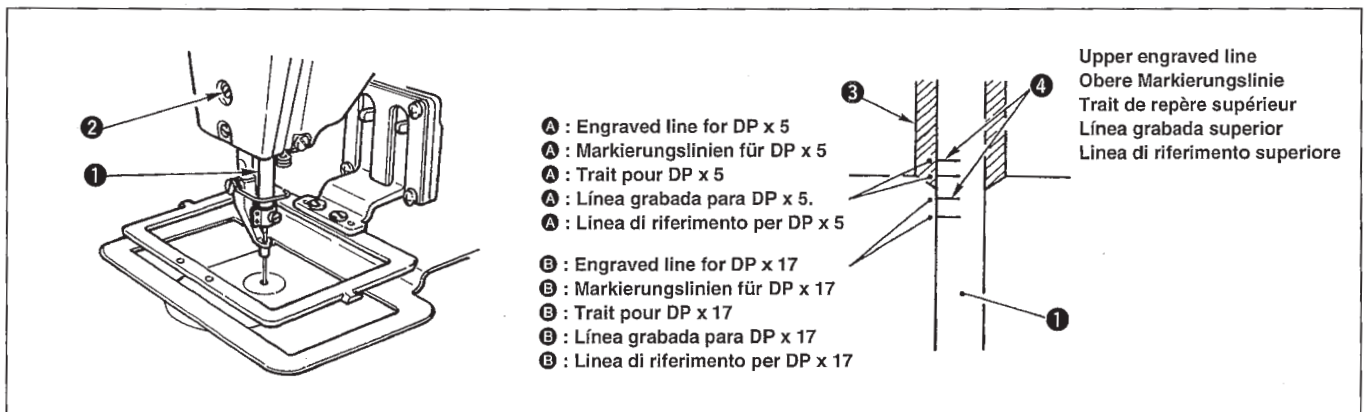
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations suivantes.

#### AVISO :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.

#### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



Bring needle bar ① to the lowest position of its stroke. Loosen needle bar connection screw ② and adjust so that upper marker line ④ engraved on the needle bar aligns with the bottom end of needle bar bushing, lower ③.

**(Caution)** After the adjustment, make sure that there is no uneven torque.

※ When stitch skipping occurs in accordance with the sewing conditions, adjust the height of the needle bar so as to lower it by 0.5 to 1 mm from the needle bar engraved line ④.

Die Nadelstange ① auf die Tiefstposition ihres Hubes stellen. Die Nadelstangen - Verbindungsschraube ② lösen und die Einstellung so vornehmen, daß die in die Nadelstange eingravierte Markierungslinie ④ auf die Unterkante der unteren Nadelstangenbuchse ③ ausgerichtet ist.

**(Vorsicht)** Vergewissern Sie sich nach der Einstellung, daß kein ungleichmäßiges Drehmoment vorhanden ist.

※ Falls es bei bestimmten Nähbedingungen zu Stichauslassen kommt, senken Sie die Nadelstange um 0,5 bis 1 mm von der eingravierten Markierungslinie ④.

Abaisser la barre à aiguille ① au maximum. Desserrer la vis d'accouplement de barre à aiguille ② et amener le trait de repère supérieur ④ de la barre à aiguille en regard du bas de la bague inférieure de barre à aiguille ③.

**(Attention)** Après le réglage, s'assurer que le couple n'est pas irrégulier.

※ Si les conditions de couture provoquent des sauts de points, abaisser la barre à aiguille de 0,5 à 1 mm par rapport au trait de repère supérieur ④.

Lleve la barra de aguja ① a la posición más baja de su recorrido. Afloje el tornillo ② de conexión de la barra de aguja y haga el ajuste de modo que la línea ④ demarcadora superior grabada en la barra de aguja quede alineada con el extremo inferior de la aguja del buje de la barra de aguja, inferior ③.

**(Precaución)** Después del ajuste, cerciőrese que no existe par de torsión desigual.

※ Cuando ocurra salto de puntada en conformidad con las condiciones de cosido, ajuste la altura de la barra de aguja para bajarla de 0,5 a 1 mm desde la línea ④ grabada en la barra de aguja.

Portare la barra ago ① alla posizione più bassa della sua corsa. Allentare vite di collegamento ② della barra ago e regolare in modo che la linea di riferimento superiore ④ incisa sulla barra ago sia allineata all'estremità inferiore della bussola inferiore ③.

**(Attenzione)** Al termine della regolazione, assicurarsi che non sia presente coppia irregolare.

※ Quando salti di punto si verificano a seconda delle condizioni di cucitura, regolare l'altezza della barra ago al fine di abbassarla di un valore compreso tra 0,5 e 1 mm dalla linea di riferimento superiore ④ incisa sulla barra ago.

## 2. Adjusting the needle - to - shuttle relation / Einstellen der Nadel - Greifer - Beziehung / Réglage de la relation entre l'aiguille et la navette / Modo de ajustar la relación de aguja a lanzadera / Regolazione della relazione fase ago - navetta

Relation between needle and engraved lines  
 Beziehung zwischen Nadel und Markierungslinien  
 Relation entre l'aiguille et les traits de repère  
 Relación entre la aguja y las líneas grabadas  
 Relazione tra l'ago e le linee di riferimento



When a DP x 5 needle is used.  
 Bei Verwendung einer Nadel DP x 5  
 Avec une aiguille DP x 5  
 Cuando se usa una aguja DP x 5  
 Quando un ago DP x 5 è usato.

When a DP x 17 needle is used.  
 Bei Verwendung einer Nadel DP x 17  
 Avec une aiguille DP x 17  
 Cuando se usa una aguja DP x 17  
 Quando un ago DP x 17 è usato.

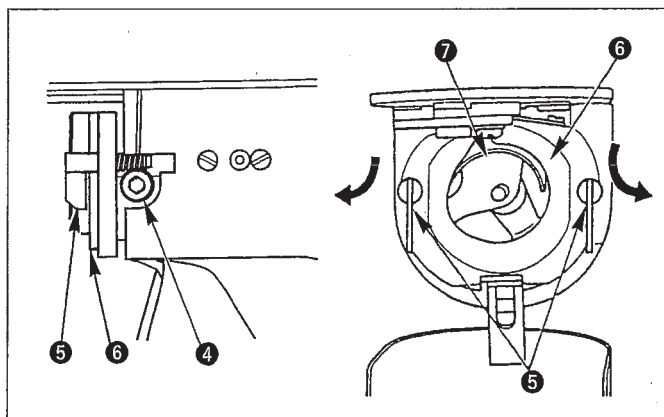
1) Turn the handwheel by hand. When needle bar ① has gone up, adjust so that lower marker line ② engraved on the needle bar aligns with the bottom end of the needle bar bushing, lower.

1) Das Handrad von Hand drehen, so daß die jeweils untere der beiden in die Nadelstange eingravierten Markierungslinien ② auf der sich hebenden Nadelstange ① mit der Unterkante der unteren Nadelstangenbuchse ③ fluchtet.

1) Tourner le volant à la main. Lorsque la barre à aiguille ① est remontée, la régler pour que son trait de repère inférieur ② vienne en regard du bas de la bague inférieure de barre à aiguille.

1) Gire con la mano el volante. Cuando la barra de aguja ① haya subido, haga el ajuste de modo que la línea ② demarcadora inferior grabada en la barra de aguja quede alineada con el extremo inferior del buje de la barra de aguja, inferior.

1) Girare il volantino manualmente. Quando barra ago ① si è sollevata. Regolare in modo che la linea di riferimento inferiore ② incisa sulla barra ago sia allineata all'estremità inferiore della bussola inferiore.



2) Loosen setscrew ④ in the driver. Open inner hook pressers ⑤ to the right and left, and remove inner hook presser ⑥.

(Caution)

At this time, be careful not to let inner hook ⑦ come off and fall.

2) Die Feststellschraube ④ des Greiferantriebs lösen. Die Haken ⑤ nach rechts und links öffnen und den Greiferhalter ⑥ entfernen.

(Vorsicht)

Dabei sorgfältig darauf achten, daß sich der Greifer ⑦ nicht löst und herunterfällt.

2) Desserrer la vis de fixation ④ du chasse-navette. Ouvrir les loquets ⑤ du crochet intérieur vers la droite et la gauche, puis retirer le presseur de crochet intérieur ⑥.

(Attention) Veiller alors à ce que le crochet intérieur ⑦ ne sorte pas.

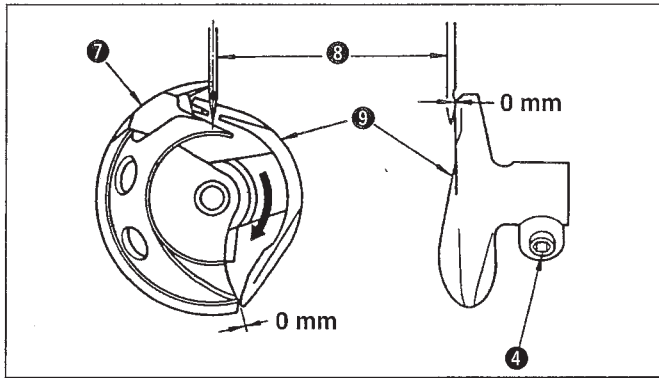
2) Afloje el tornillo ④ en el impulsor. Abra los presionadores ⑤ interiores hacia la derecha e izquierda, y saque el presionador ⑥ del gancho interior.

(Precaución) Ahora, ponga cuidado en no dejar que el gancho ⑦ interior se salga y se caiga.

2) Allentare vite di fissaggio ④ dell'elemento motore della navetta. Aprire ganci ⑤ dell'anello di pressione della navetta verso destra e sinistra, e rimuovere anello di pressione della navetta ⑥.

(Attenzione) A questo punto, fare attenzione a non consentire alla navetta ⑦ di staccarsi e cadere.





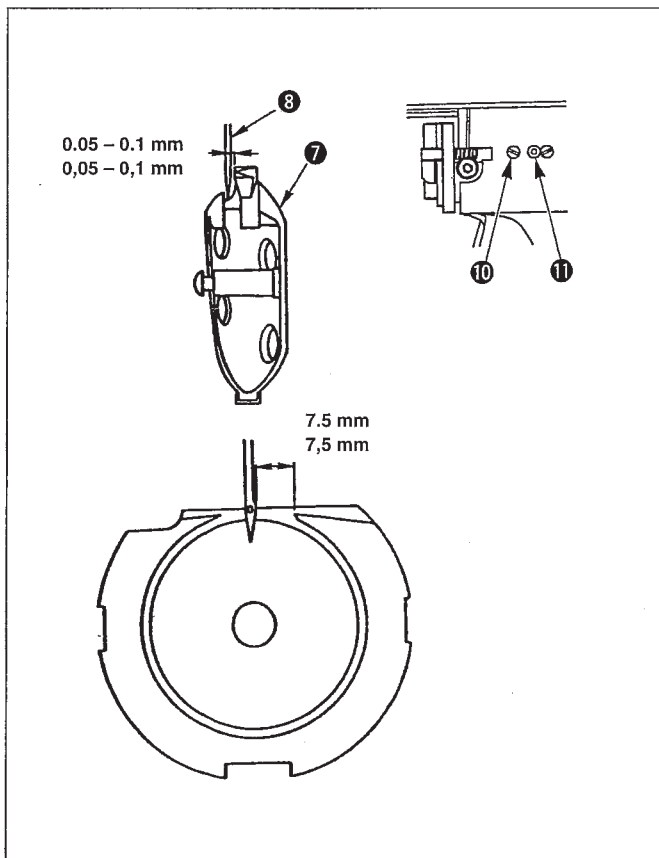
3) Effectuer un réglage pour que la pointe du crochet intérieur **7** soit en regard de l'axe de l'aiguille **8** et que le jeu entre l'avant du chasse-navette et l'aiguille soit de 0 mm lorsque la face avant du chasse-navette **9** reçoit l'aiguille pour l'empêcher de se tordre. Resserrer ensuite la vis **4** du chasse-navette.

3) Haga el ajuste de modo que la punta de la hoja del gancho **7** interior quede alineada con el centro de la aguja **8**, y que se provea una separación de 0 mm entre el extremo frontal del impulsor y la aguja dado que la cara extrema frontal del impulsor **9** recibe la aguja para evitar que la aguja se doble. Finalmente apriete el tornillo **4** del impulsor.

3) Regolare in modo che la punta della navetta **7** sia allineata al centro dell'ago **8**, e che sia lasciato un gioco di 0 mm tra l'estremità anteriore dell'elemento motore della navetta e l'ago poiché l'estremità anteriore dell'elemento motore **9** della navetta riceve l'ago per prevenire la piegatura dell'ago. Stringere quindi vite di fissaggio **4** dell'elemento motore della navetta.

3) Adjust so that the blade point of inner hook **7** aligns with the center of needle **8**, and that a clearance of 0 mm is provided between the front end of the driver and the needle as the front end face of driver **9** receives the needle to prevent the needle from being bent. Then tighten setscrew **4** of the driver.

3) Die Einstellung so vornehmen, daß die Blattspitze des Greifers **7** auf die Mitte der Nadel **8** ausgerichtet ist, und daß der Abstand zwischen der Stirnfläche des Greifertreibers **9** und der Nadel 0 mm beträgt, da die Stirnfläche des Greifertreibers **9** dazu dient, eine Verbiegung der Nadel zu verhindern. Nach der Einstellung die Feststellschraube **4** im Greifertreiber wieder anziehen.



4) Loosen setscrew **10** of the shuttle, and adjust the longitudinal position of the shuttle. To do this adjustment, turn shuttle race adjusting shaft **11** clockwise or counterclockwise to provide a 0.05 to 0.1 mm clearance between needle **8** and the blade point of inner hook **7**.

4) Die Greiferlaufring-Halteschraube **10** lösen und die Längsposition des Greiferlaufrings einstellen. Zur Durchführung dieser Einstellung die Greiferlaufring-Einstellachse **11** im oder entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um einen Abstand von 0,05 bis 0,1 mm zwischen der Nadel **8** und der Blattspitze des Greifers **7** zu erhalten.

4) Desserrer la vis de fixation **10** de la navette et régler la position longitudinale de celle-ci. Pour ceci, tourner l'axe de réglage de coursière **11** à droite ou à gauche afin d'obtenir un jeu de 0,05 à 0,1 mm entre l'aiguille **8** et la pointe du crochet intérieur **7**.

4) Afloje el tornillo **10** de la lanzadera, y ajuste la posición longitudinal de la lanzadera. Para hacer este ajuste, gire el eje **11** de ajuste de la pista de la lanzadera hacia la derecha o hacia la izquierda para proveer una separación de 0,05 a 0,1 mm entre la aguja **8** y la punta de la hoja del gancho interior **7**.

4) Allentare vite di fissaggio **10** della guida di scorrimento della navetta, e regolare la posizione longitudinale della guida di scorrimento della navetta. Per fare questa regolazione, girare albero di regolazione **11** della guida di scorrimento della navetta in senso orario o antiorario per lasciare un gioco compreso tra 0,05 e 0,1 mm tra l'ago **8** e la punta della lama della navetta **7**.

5) After adjusting the longitudinal position of the shuttle, further adjust to provide a 7.5 mm clearance between the needle and the shuttle by adjusting the rotating direction. Then tighten setscrew **10** of the shuttle.

5) Nach der Einstellung der Längsposition des Greiferlaufrings eine weitere Einstellung der Laufrichtung vornehmen, um einen Abstand von 7,5 mm zwischen der Nadel und dem Greiferlaufring zu erhalten. Anschließend die Halteschraube **10** wieder anziehen.

5) Après avoir réglé la position longitudinale de la navette, régler le jeu entre l'aiguille et la navette à 7,5 mm. Resserrer la vis de fixation **10** de la navette.

5) Después del ajuste de la posición longitudinal de la lanzadera, ajuste más aún hasta proveer una separación de 7,5 mm entre la aguja y la lanzadera ajustando la dirección rotacional. Seguidamente apriete el tornillo **10** de la lanzadera.

5) Al termine della regolazione della posizione longitudinale della guida di scorrimento della navetta, regolare ulteriormente per lasciare un gioco di 7,5 mm tra l'ago e la guida di scorrimento della navetta. Stringere quindi vite di fissaggio **10** della guida di scorrimento della navetta.

### 3. Adjusting the lift of the work clamp foot / Einstellen des Nähgutklemmfußhubs / Réglage de la hauteur de relevage du presse-tissu / Modo de ajustar la elevación del sujetaprendas / Regolazione dell'alzata del piedino premistoffa

#### WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

#### WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.



#### AVERTISSEMENT :

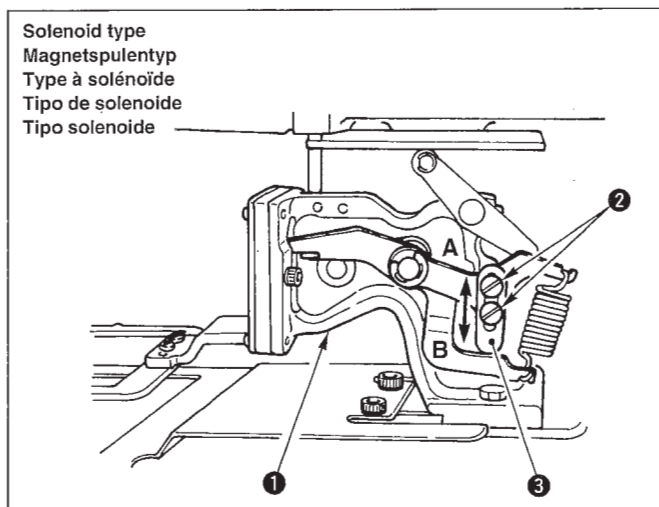
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations suivantes.

#### AVISO :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.

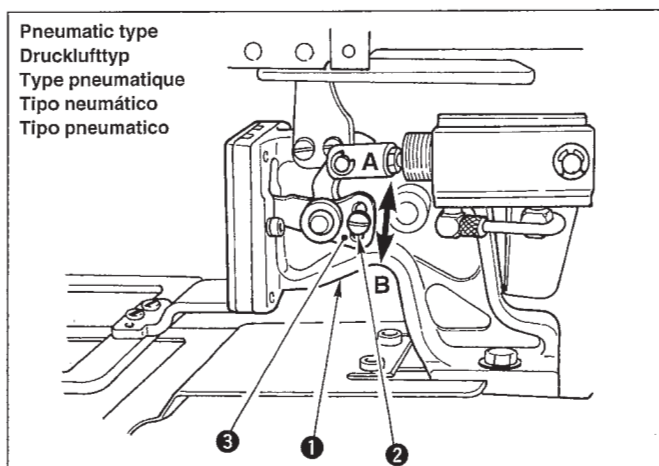
#### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



#### Tipo solenoide

- 1) Allentare viti di fissaggio ② poste sul lato destro e sinistro di mensola di trasporto ①. Spostare fermo della pinza ③ in senso B per aumentare l'altezza.
- 2) Al termine della regolazione dell'altezza, stringere sicuramente viti di fissaggio ②.



#### Tipo pneumatico

- 1) Allentare viti di fissaggio ② in mensola di trasporto ① e spostare gancio della pinza ③ in senso B per aumentare l'altezza.
- 2) Al termine della regolazione dell'altezza, stringere sicuramente viti di fissaggio ②.

#### Solenoid type

- 1) Loosen setscrews ② located on the right- and left-hand sides of feed bracket ①. Move cloth presser stopper ③ in the direction of B to increase the height.
- 2) After adjusting the height, securely tighten setscrews ②.

#### Magnetspulentyp

- 1) Die Feststellschrauben ② auf der rechten und linken Seite des Transportrahmenhalters ① lösen. Den Stoffdrückeranschlag ③ in Richtung B schieben, um die Höhe zu vergrößern.
- 2) Nach der Einstellung der Höhe die Feststellschrauben ② wieder fest anziehen.

#### Type à solénoïde

- 1) Desserrer les vis de fixation ② situées des côtés droit et gauche du support d'entraînement ①. Pour augmenter ③ la hauteur, déplacer la butée de presse-tissu dans le sens B.
- 2) Après avoir réglé la hauteur, serrer à fond les vis de fixation ②.

#### Tipo de solenoide

- 1) Afloje los tornillos ② ubicados en los lados derecho e izquierdo de la abrazadera ① de transporte. Mueva el retén ③ del prensatelas en la dirección de B para aumentar la altura.
- 2) Después de ajustar la altura, apriete con seguridad el tornillo ②.

#### Pneumatic type

- 1) Loosen setscrew ② in feed bracket ① and move cloth presser hook ③ in the direction of B to increase the height.
- 2) After adjusting the height, securely tighten setscrew ②.

#### Drucklufttyp

- 1) Die Feststellschraube ② des Transportrahmenhalters ① lösen, und den Stoffdrückerhebel ③ in Richtung B schieben, um die Höhe zu vergrößern.
- 2) Nach der Einstellung der Höhe die Feststellschraube ② wieder fest anziehen.

#### Type pneumatique

- 1) Desserrer la vis de fixation ② du support d'entraînement ① et déplacer le crochet de presse-tissu ③ dans le sens B pour augmenter la hauteur.
- 2) Après avoir réglé la hauteur, resserrer à fond la vis de fixation ②.

#### Tipo neumático

- 1) Afloje el tornillo ② en la abrazadera ① de transporte y mueva el gancho ③ del prensatelas en la dirección de B para aumentar la altura.
- 2) Después de ajustar la altura, apriete con seguridad el tornillo ②.

#### 4. Adjusting the rising amount of the thread tension disk / Einstellen des Fadenspannungsscheiben-Hubbetrags / Réglage de l'ouverture des disques de tension / Modo de ajustar la cantidad de altura del disco tensor del hilo / Regolazione del sollevamento del disco di tensione del filo

##### WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

##### WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.

##### AVERTISSEMENT :

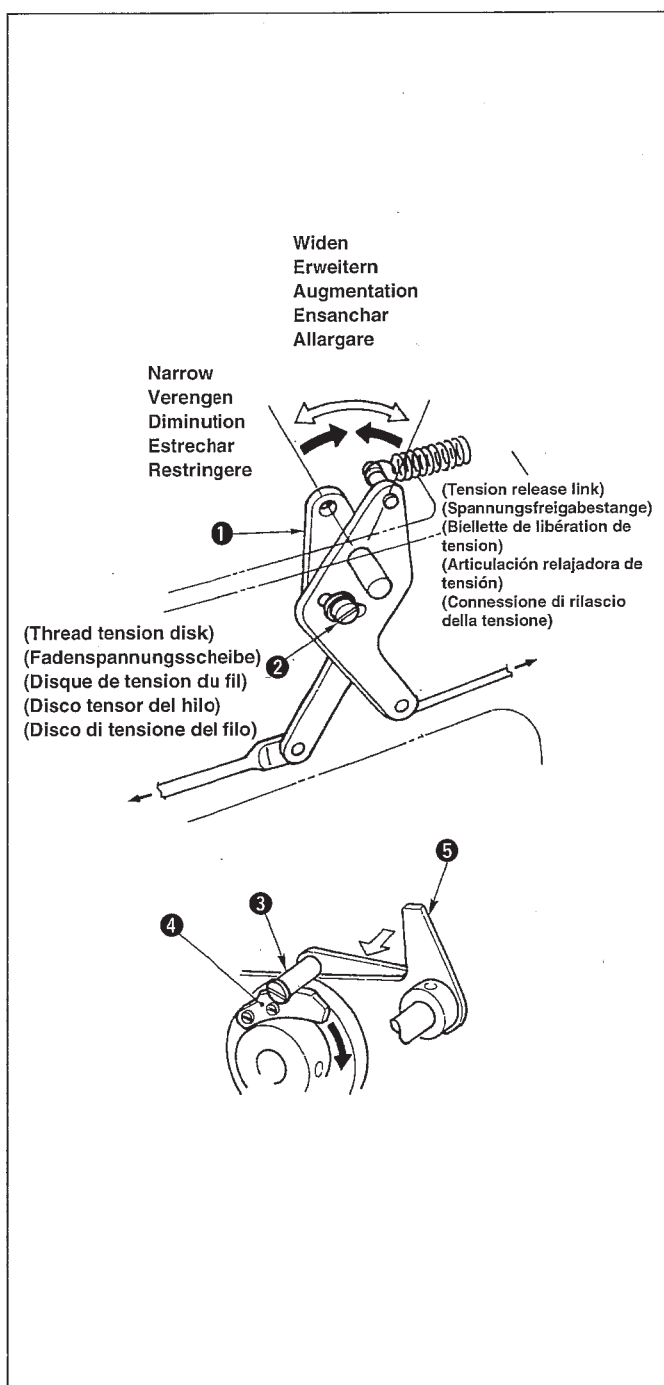
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations suivantes.

##### AVISO :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.

##### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



- 1) Remove the top cover. Make sure that tension release pin ③ rides on tension release notch ④.
- 2) If the pin does not ride on the notch, push cam follower ⑤ by hand to the ⇨ direction, and rotate the main shaft in the correct direction to make a state as illustrated in the figure.
- 3) Under the state as illustrated in the figure, loosen setscrew ② in the tension release adjusting arm. By moving tension release adjusting arm ① to the left or right the rising amount of the thread tension disk will change.  
S type : 0.6 to 0.8 mm  
H type : 0.8 to 1.0 mm

##### (Caution)

If the rising amount is insufficient, the length of the remaining thread after thread trimming will be not stable. If the rising amount is excessive, after releasing the rising of the thread tension disk, the disk closing will be defective.

- 1) Die Deckplatte entfernen. Sicherstellen, daß der Spannungsfreigabezapfen ③ auf der Spannungsfreigaberaste ④ ruht.
- 2) Falls der Zapfen nicht auf der Raste aufliegt, den Nockenstößel ⑤ von Hand in Pfeilrichtung ⇨ schieben, und die Hauptwelle in normaler Drehrichtung drehen, um den in der Abbildung gezeigten Zustand zu erhalten.
- 3) Unter diesem Zustand die Klemmschraube ② des Spannungsfreigabe - Einstellarms ① lösen. Durch Bewegen des Spannungsfreigabe - Einstellarms nach links oder rechts wird der Hubbetrag der Fadenspannungsscheiben verändert.  
S - Typ : 0,6 bis 0,8 mm  
H - Typ : 0,8 bis 1,0 mm

##### (Vorsicht)

Bei zu kleinem Hubbetrag schwankt die Länge des nach dem Abschneiden verbleibenden Fadens. Bei zu großem Hubbetrag schließen sich die Fadenspannungsscheiben nach der Aufhebung der Öffnung nicht richtig.

- 1) Retirer le couvercle supérieur. S'assurer que l'axe de libération de tension ❸ se trouve sur le cran de libération de tension ❹.
- 2) Si ce n'est pas le cas, pousser le poussoir de came ❺ à la main dans le sens ⇨ et tourner l'arbre principal dans le sens correct pour obtenir la condition illustrée sur la figure.
- 3) Dans la condition illustrée sur la figure, desserrer la vis de fixation ❷ du bras de réglage de libération de tension. Lorsqu'on déplace le bras de réglage de libération de tension ❶ à droite ou à gauche, l'ouverture des disques de tension change.

Type S : 0,6 à 0,8 mm

Type H : à 0,8 à 1,0 mm

**(Attention) Si l'ouverture des disques est insuffisante, la longueur de fil restant sur l'aiguille après la coupe du fil ne sera pas régulière. Si l'ouverture est excessive, les disques se refermeront mal.**

- 1) Quite la cubierta superior. Cerciórese de que el fiador ❸ relajador de tensión queda sobre la muesca ❹ relajadora de tensión.
- 2) Si el fiador no queda sobre la muesca, empuje con la mano el empujador de leva ❺ en dirección de la flecha ⇨, y gire el eje principal en la dirección correcta para crear un estado como el que se ilustra en la figura.
- 3) Bajo este estado como se ilustra en la figura, afloje el tornillo ❷ en el brazo de ajuste de relajamiento de tensión. Moviendo el brazo ❶ de ajuste de relajación de tensión hacia la izquierda o hacia la derecha, cambiará la cantidad de elevación del disco tensor del hilo.

Tipo S : 0,6 a 0,8 mm

Tipo H : 0,8 a 1,0 mm

**(Precaución) Si la cantidad de elevación es insuficiente, la longitud del hilo remanente después de cortado no será estable. Si la cantidad de elevación es excesiva, después de dejar libre la elevación del disco tensor del hilo, el cierre del disco será defectuoso.**

- 1) Togliere il coperchio superiore. Assicurarasi che perno di rilascio della tensione ❸ sia salito su dentello di rilascio della tensione ❹.
- 2) Se il perno non è salito sul dentello, spingere manualmente organo cedente di camma ❺ nel senso ⇨, e ruotare l'albero principale nel senso corretto per creare la condizione come illustrata nella figura.
- 3) Nella condizione come illustrata nella figura, allentare vite di fissaggio ❷ nel braccio di regolazione del rilascio della tensione.

Spostando braccio di regolazione del rilascio della tensione ❶ verso destra o sinistra sollevamento del disco di tensione del filo sarà modificato.

Tipo S : tra 0,6 mm e 0,8 mm

Tipo H : tra 0,8 mm e 1,0 mm

**(Attenzione) Se il sollevamento è insufficiente, la lunghezza del filo rimanente dopo il taglio del filo non sarà stabile. Se il sollevamento è eccessivo, dopo il rilascio del sollevamento del disco di tensione del filo, la chiusura del disco sarà difettosa.**

## 5. The moving knife and counter knife / Bewegliches Messer und Gegenmesser / Couteau mobile et couteau fixe / Cuchilla móvil y contracuchilla / Coltello mobile e contro-lama

### WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

### WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.

### AVERTISSEMENT :

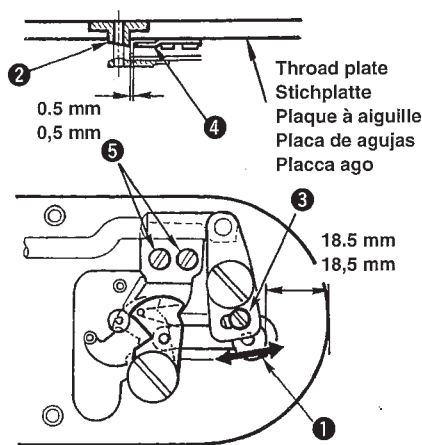
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations suivantes.

### AVISO :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.

### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchinaper cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



1) Loosen adjusting screw ③ so that a clearance of 18.5 mm is provided between the front end of the throat plate and the top end of thread trimmer lever, small ①. To adjust, move the moving knife in the direction of arrow.

2) Loosen setscrew ⑤ so that a clearance of 0.5 mm is provided between needle hole guide ② and counter knife ④. To adjust, move the counter knife.

1) Die Einstellschraube ③ lösen, um einen Abstand von 18,5 mm zwischen der Vorderkante der Stichplatte und dem vorderen Ende des kleinen Fadenabschneiderhebels ① zu erhalten. Zum Einstellen das bewegliche Messer in Pfeilrichtung verschieben.

2) Die Halteschrauben ⑤ lösen, um einen Abstand von 0,5 mm zwischen der Stichlochführung ② und dem Gegenmesser ④ zu erhalten. Zum Einstellen das Gegenmesser verschieben.

1) Régler le jeu entre l'avant de la plaque à aiguille et le haut du petit levier de coupe - fil ① à 18,5 mm en desserrant la vis de réglage ③ et en déplaçant le couteau mobile dans le sens de la flèche.

2) Régler le jeu entre le guide d'orifice d'aiguille ② et le couteau fixe ④ à 0,5 mm en desserrant les vis de fixation ⑤ et en déplaçant le couteau fixe.

1) Afloje el tornillo de ajuste ③ de modo que se provea una separación de 18,5 mm entre el extremo frontal de la placa de agujas y el extremo superior de la palanca del cortahilo, pequeña ①. Para hacer el ajuste, mueva la cuchilla móvil en la dirección de la flecha.

2) Afloje el tornillo ⑤ de modo que se provea una separación de 0,5 mm entre la guía ② del agujero de la aguja y la contracuchilla ④. Para hacer el ajuste, mueva la contracuchilla.

1) Allentare vite di regolazione ③ in modo che un gioco di 18,5 mm sia lasciato tra l'estremità anteriore della placca ago e l'estremità della leva di taglio del filo, piccolo ①. Per regolare, spostare il coltello mobile nel senso della freccia.

2) Allentare vite di regolazione ⑤ in modo che un gioco di 0,5 mm sia lasciato tra la guida foro ago ② e contro-lama ④. Per regolare, spostare la contro-lama.

## 6. Thread breakage detector plate / Einstellen des Fadenbruchdetektors / Disque de détection de cassure du fil / Disco detector de rotura de hilo / Disco rivelatore della rottura del filo

### WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

### WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



### AVERTISSEMENT :

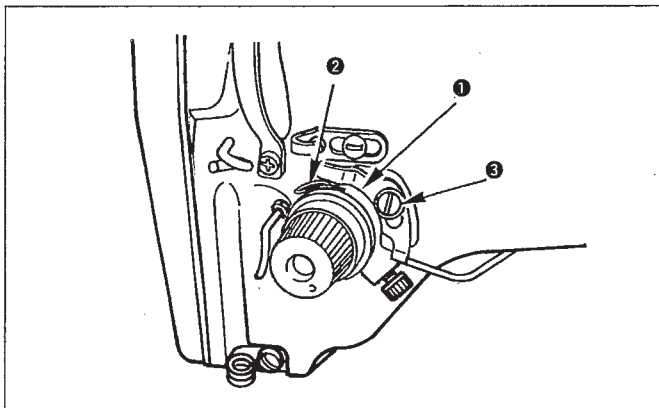
Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

### AVISO :

Antes de comenzar el trabajo desconecte la corriente eléctrica para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.



- 1) Adjust so that thread breakage detector plate ① is always in contact with thread take-up spring ② in the absence of needle thread. (Slack : approx. 0.5 mm)
- 2) Whenever the stroke of thread take-up spring ② has been changed, be sure to readjust thread breakage detector plate ①. To make this adjustment, loosen screw ③.

#### (Caution)

Adjust so that thread breakage detector plate ① does not touch any adjacent metallic parts other than thread take-up spring ②.

- 1) Die Einstellung so vornehmen, daß die Fadenbruchdetektorscheibe ① bei fehlendem Nadelfaden ständig in Kontakt mit der Fadenanzugsfeder ② ist. (Durchhang: ca. 0,5 mm)
- 2) Jedesmal, wenn der Hub der Fadenanzugsfeder ② geändert worden ist, muß die Fadenbruchdetektorscheibe ① nachgestellt werden. Zur Durchführung dieser Einstellung die Schraube ③ lösen.

**(Achtung)** Die Einstellung so vornehmen, daß die Fadenbruchdetektorscheibe ① außer der Fadenanzugsfeder ② keine anderen benachbarten Metallteile berührt.

- 1) Régler de telle sorte que le disque du détecteur de cassure du fil ① soit toujours en contact avec le ressort du releveur de fil ② durant l'absence de fil d'aiguille. (Mou du fil: 5 mm approximativement)
- 2) A chaque fois que l'on modifie la course du ressort du releveur de fil ②, veiller à régler de nouveau le disque du détecteur de cassure du fil ①. Afin de procéder au réglage, desserrer la vis ③.

**(Attention)** Régler de telle sorte que le disque du détecteur de cassure du fil ① n'entre pas en contact avec des pièces métalliques adjacentes autres que le ressort du releveur de fil ②.

- 1) Haga el ajuste de modo que el disco detector de rotura de hilo ① esté siempre en contacto con el muelle ② del tirahilo en ausencia de hilo de aguja. (Huelgo: aprox. 0,5 mm)
- 2) Siempre que se cambie el recorrido del muelle ② del tirahilo, cerciórese de reajustar el disco ① detector de rotura de hilo. Para hacer este ajuste, afloje el tornillo ③.

**(Precaución)** Haga el ajuste de modo que el disco ① detector de rotura de hilo no toque ninguna pieza metálica contigua que no sea el muelle ② del tirahilo.

- 1) Regolare in modo che disco rivelatore della rottura del filo ① sia sempre in contatto con molla chiusura punto ② nell'assenza del filo dell'ago. (Gioco: 0,5 mm circa)
- 2) Tutto le volte che la corsa della molla chiusura punto ② è stata modificata, assicurarsi di regolare di nuovo disco rivelatore della rottura del filo ①. Per fare questa regolazione, allentare vite ③.

**(Attenzione)** Regolare in modo che disco rivelatore della rottura del filo ① non tocchi nessuna parte metallica adiacente tranne molla chiusura punto ②.

## 7. Cleaning the filter / Reinigen des Filters / Nettoyage du filtre / Modo de limpiar el filtro / Pulizia del filtro

### WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

### WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.



### AVERTISSEMENT :

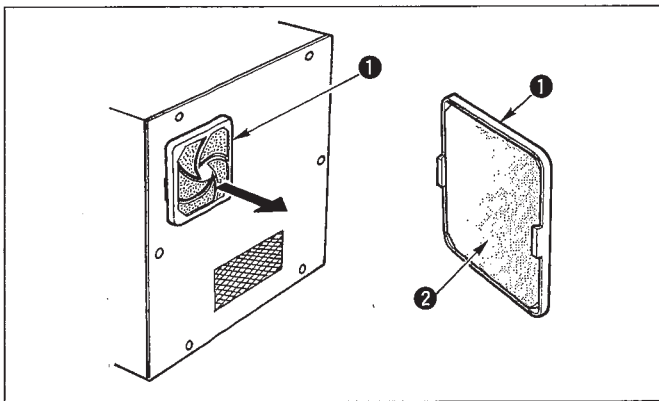
Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations suivantes.

### AVISO :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.

### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchinaper cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



Clean filter ② of the control box fan once every week.

- 1) Pull screen kit ① in the direction of arrow to remove it.
- 2) Wash filter ② under running water.
- 3) Reinstall filter ② and screen kit ①.

Reinigen Sie den Filter ② des Schaltkastenlüfters einmal wöchentlich.

- 1) Die Gittereinheit ① zum Entfernen in Pfeilrichtung abziehen.
- 2) Den Filter ② unter fließendem Wasser auswaschen.
- 3) Filter ② und Gittereinheit ① wieder installieren.

Nettoyer le filtre ② du ventilateur de la boîte de commande une fois par semaine.

- 1) Enlever le cadre de maintien du filtre ① en le tirant dans le sens de la flèche.
- 2) Laver le filtre ② dans de l'eau courante.
- 3) Remonter le filtre ② et remettre le cadre de maintien ① en place.

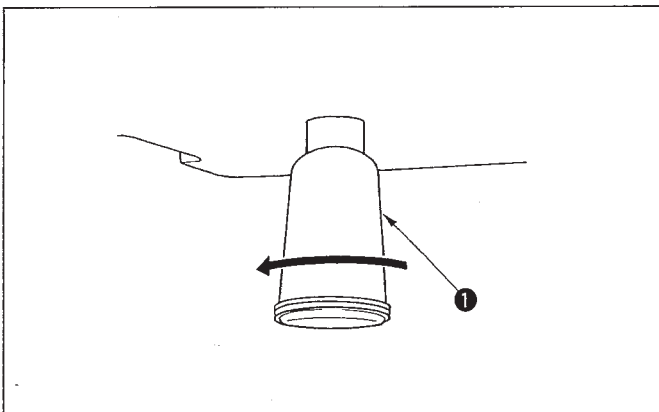
Limpie el filtro ② del ventilador de la caja de control una vez cada semana.

- 1) Tire del juego de la malla ① en la dirección de la flecha para extraerlo.
- 2) Lave el filtro ② en corriente de agua.
- 3) Vuelva a instalar el filtro ② y el juego de la malla ①.

Pulire il filtro ② del ventilatore della centralina di comando una volta alla settimana.

- 1) Tirare lo schermo ① nella direzione della freccia per rimuoverlo.
- 2) Lavare il filtro ② sotto acqua corrente.
- 3) Installare di nuovo il filtro ② e lo schermo ①.

## 8. Draining waste oil / Ablassen von Altöl / Vidange de l'huile usée / Modo de drenar el aceite sucio / Drenaggio dell'olio di scarico



When polyethylene oiler ① becomes filled with oil, remove polyethylene oiler ① and drain the oil.

Wenn sich der Polyethylen-Ölsammelbehälter ① mit Öl füllt, muß er entfernt und entleert werden.

Lorsque le flacon de récupération d'huile ① en polyéthylène est plein, le retirer et évacuer l'huile.

Cuando la aceitera ① de polietileno quede llena de aceite sucio, extraiga dicha aceitera ① y drene el aceite.

Quando oliatore ① in polietilene è riempito di olio, rimuoverlo e scaricare l'olio.

## 8. Replacing the fuse / Auswechseln der Sicherungen / Remplacement du fusible / Modo de cambiar el fusible / Sostituzione di fusibili

### WARNING :

1. To avoid electrical shock hazards, turn OFF the power and open the control box cover after about five minutes have passed.
2. Open the control box cover after turning OFF the power without fail. Then, replace with a new fuse with the specified capacity.

### WARNUNG :

1. Um die Gefahr elektrischer Schläge zu vermeiden, schalten Sie die Stromversorgung aus und warten Sie mindestens fünf Minuten, bevor Sie den Deckel des Schaltkastens öffnen.
2. Öffnen Sie den Deckel des Schaltkastens erst, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet haben. Ersetzen Sie dann die durchgebrannte Sicherung durch eine neue der vorgeschriebenen Nennbelastung.



### AVERTISSEMENT :

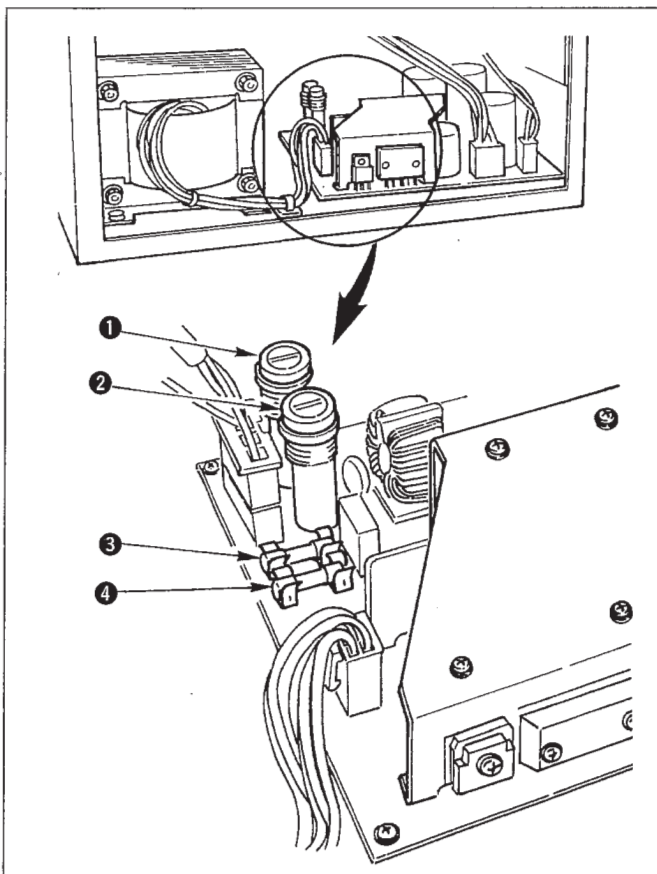
1. Pour ne pas risquer une électrocution, mettre la machine hors tension et attendre environ cinq minutes avant d'ouvrir le couvercle de la boîte de commande.
2. Toujours couper l'alimentation avant d'ouvrir le couvercle de la boîte de commande. Utiliser un fusible de rechange ayant la capacité spécifiée.

### AVISO :

1. Para evitar peligros por descargas eléctricas, desconecte la corriente eléctrica y abra la tapa de la caja de control después de unos cinco minutos.
2. Abra la tapa de la caja de control después de desconectar la corriente eléctrica sin falta. Entonces, instale un fusible nuevo que tenga la misma capacidad especificada.

### AVVERTIMENTO :

1. Per evitare pericoli di scosse elettriche, spegnere la macchina, e aprire il coperchio della centralina di comando dopo che cinque minuti circa sono passati.
2. Assicursi di spegnere la macchina prima di aprire il coperchio della centralina di comando. Sostituire quindi con un fusibile nuovo della capacità specificata.



La macchina usa i seguenti 4 fusibili :

- 1, 2 Per la protezione dell'alimentazione servomotore 10A ciascuno (fusibile standard)
- 3 Per la protezione dell'alimentazione solenoide 10A (fusibile a ritardo)
- 4 Per la protezione del motore passo-passo (X e Y) 8 A (fusibile standard)

The machine uses the following 4 fuses :

- 1, 2 For servo motor power supply protection 10A each (standard melting fuse)
- 3 For solenoid power supply protection 10A (time-leg fuse)
- 4 For stepping motor (X and Y) protection 8 A (standard melting fuse)

Die Maschine ist mit den folgenden 4 Sicherungen ausgestattet :

- 1, 2 Zum Schutz der Servomotor-Stromversorgungje 10 A (Standard-Schmelzsicherung)
- 3 Zum Schutz der Magnetspulen-Stromversorgung 10 A (träge Sicherung)
- 4 Zum Schutz der Schrittmotoren (X und Y) 8 A (Standard-Schmelzsicherung)

La machine utilise les 4 fusibles suivants :

- 1, 2 Pour la protection de l'alimentation du servomoteur 10 A (fusible standard)
- 3 Pour la protection de l'alimentation des solénoïdes 10 A (fusible temporisé)
- 4 Pour la protection des moteurs pas à pas (X et Y) 8 A (fusible standard)

La máquina de coser usa los siguientes 4 fusibles :

- 1, 2 Para protección del suministro e corriente eléctrica del servomotor de 10A cada uno (fusible de fundición estándar)
- 3 Para protección del suministro de corriente eléctrica del solenoide de 10A (fusible de retardo de tiempo)
- 4 Para protección de motor a pasos (X e Y) de 8 A (fusible de fundición estándar)



**VIII. HOW TO USE THE MEMORY SWITCH**  
**VIII. VERWENDUNG DES SPEICHERSCHALTERS**  
**VIII. COMMENT UTILISER L'INTERRUPTEUR DE MÉMOIRE**  
**VIII. COMO USAR EL INTERRUPTOR DE MEMORIA**  
**VIII. LE MODALITÀ DI USO DELL'INTERRUPTORE DI MEMORIA**

**1. Starting the memory switch / Starten des Speicherschalters / Démarrage de l'interrupteur de mémoire / Modo de activar el interruptor de memoria / Avviamento dell'interruttore di memoria**

Pressing **5** of the numeral key, turn ON the power switch. Then, the indication by memory switch will appear and the sewing machine movements can be changed.

Schalten Sie den Netzschalter bei gedrückt gehaltener Zifferntaste **5** ein. Dann erscheint die Speicherschalter-Anzeige, und die Bewegungen der Nähmaschine können geändert werden.

Presser la touche numérique **5** sur le pavé numérique et placer l'interrupteur d'alimentation en position ON. Alors l'affichage au moyen de l'interrupteur de mémoire apparaîtra et les mouvements de la machine peuvent être modifiés.

Pulsando la tecla numérica **5**, se posiciona en ON el interruptor de la corriente eléctrica. Seguidamente, aparece la indicación por el interruptor de memoria y se pueden cambiar los movimientos de la máquina de coser.

Premendo **5** del tasto numerico, accendere l'interruttore dell'alimentazione. L'indicazione per l'interruttore di memoria quindi apparirà ed i movimenti della macchina per cucire possono essere modificati.

002. SCALE CONV	
INC / DEC	STITCH

**2. Example of the memory switch setting / Beispiele der Speicherschalter-Einstellung / Exemple de réglage de l'interrupteur de mémoire / Ejemplo de fijación de interruptor de memoria / Esempio di impostazione dell'interruttore di memoria**

**(1) Setting the bobbin thread counter indication**

Change the bobbin thread counter from adding method to subtracting method, and the production counter from ON to OFF.

1) Pressing **MC** key, display "009 COUNTER" using **8** **2** key.

Initial condition is as follows :

Bobbin thread counter : Adding method  
 Production counter : ON

009. COUNTER	
BOBBIN	UP
PRODUCT	ON

2) Pressing **UP** key, press **8** **2** key. Every time you press **8** **2** key, the indication will change "UP" to "DOWN". Put "DOWN" on the display and press the **DOWN** key.

Now, the adding method has been changed to the subtracting method.

009. COUNTER	
BOBBIN	<u>DOWN</u>
PRODUCT	ON

3) Pressing **DOWN** key, press **8** **2** key. Every time you press **8** **2** key, the indication will change "ON" to "OFF". Put "OFF" on the display and press the **DOWN** key.

Now, the production counter has been changed to OFF.

009. COUNTER	
BOBBIN	DOWN
PRODUCT	<u>OFF</u>

**(1) Einstellen der Spulenfadenzähler-Anzeige**

Um den Spulenfadenzähler von Addition auf Subtraktion, und den Produktionszähler von ON auf OFF umzuschalten, gehen Sie folgendermaßen vor.

1) Bei gedrückt gehaltener Taste **MC** eine der Tasten **8** **2** drücken, bis "009 COUNTER" angezeigt wird.

Die anfängliche Anzeige ist wie folgt :

Spulenfadenzähler : Additionsmethode (UP)  
 Produktionszähler : EIN (ON)

009. COUNTER	
BOBBIN	UP
PRODUCT	ON

2) Bei gedrückt gehaltener Taste **UP** eine der Tasten **8** **2** drücken. Mit jedem Drücken der Taste **2** bzw. **8** wechselt die Anzeige zwischen "UP" und "DOWN". Wenn "DOWN" angezeigt wird, die Taste **DOWN** drücken.

Damit ist der Zähler von Addition auf Subtraktion umgeschaltet worden.

009. COUNTER	
BOBBIN	<u>DOWN</u>
PRODUCT	ON




3) Bei gedrückt gehaltener Taste **DOWN** eine der Tasten **8** **2** drücken. Mit jedem Drücken der Taste **2** bzw. **8** wechselt die Anzeige zwischen "ON" und "OFF". Wenn "OFF" angezeigt wird, die Taste **DOWN** drücken.

Damit ist der Produktionszähler auf OFF (AUS) umgeschaltet worden.

009. COUNTER	
BOBBIN	DOWN
PRODUCT	<u>OFF</u>

### (1) Réglage de l'indication du compteur de fil de canette







Modifie le réglage du compteur de fil de canette en passant de la méthode d'addition à la méthode de soustraction, et le compteur de production de la position ON à la position OFF.

- 1) Tout en pressant la touche du numéro de configuration , afficher "009 COUNTER" en utilisant les touches  .







Les conditions initiales sont les suivantes :

Compteur de fil de canette : méthode d'addition  
Compteur de production : ON

<u>009. COUNTER</u>	
BOBBIN	UP
PRODUCT	ON

- 2) Tout en pressant la touche d'échelle x , presser les touches  . A chaque fois que vous appuierez sur les touches  , l'indication passera de "UP"(HAUT) à "DOWN"(BAS). Conserver "DOWN" à l'affichage et presser la touche de validation . Maintenant, vous êtes passé de la méthode d'addition à la méthode de soustraction.




009. COUNTER	
BOBBIN	<u>DOWN</u>
PRODUCT	ON

- 3) Tout en pressant la touche d'échelle y , presser les touches  . A chaque fois que vous appuierez sur les touches  , l'indication passera de "ON" à "OFF". Conserver "OFF" à l'affichage et presser la touche de validation . Maintenant, le compteur de production est en position OFF.

009. COUNTER	
BOBBIN	DOWN
PRODUCT	<u>OFF</u>

### (1) Modo de fijar la indicación del contador de hilo de bobina







Cambie el contador de hilo de bobina del método de sumar al método de restar, y el contador de producción conmutelo de ON a OFF.

- 1) Pulsando la tecla , aparece visualizada la indicación "009 COUNTER" accionando la tecla  .

La condición inicial es como sigue :







Contador de hilo de bobina : Método de sumar  
Contador de producción : ON

<u>009. COUNTER</u>	
BOBBIN	UP
PRODUCT	ON

- 2) Pulsando la tecla , pulse la tecla  . Cada vez que usted pulse la tecla  , la indicación cambiará de "UP" a "DOWN". Ponga "DOWN" en la pantalla visualizadora y pulse la tecla .

Ahora, el método de sumar ha cambiado al método de restar.

009. COUNTER	
BOBBIN	<u>DOWN</u>
PRODUCT	ON




- 3) Pulsando la tecla , pulse la tecla  . Cada vez que pulse la tecla  , la indicación cambiará de "ON" a "OFF". Ponga "OFF" en la pantalla visualizadora y pulse la tecla .

Ahora, el contador de producción a cambiado a OFF.

009. COUNTER	
BOBBIN	DOWN
PRODUCT	<u>OFF</u>

### (1) Impostazione dell'indicazione del contatore del filo della bobina






Cambiare il contatore del filo della bobina da metodo di addizione in metodo di sottrazione, e il contatore della produzione da ON (abilitato) in OFF (escluso).


- 1) Premendo il tasto , visualizzare "009 CONTATORE" tramite il tasto  .

Condizione iniziale è come segue :

Contatore del filo della bobina : metodo di addizione  
Contatore della produzione : ON






<u>009. COUNTER</u>	
BOBBIN	UP
PRODUCT	ON


- 2) Premendo il tasto , premere il tasto  . Ogni volta che il tasto   viene premuto, l'indicazione cambierà tra "SU" e "GIÙ".

Visualizzare "GIÙ" sul visore e premere il tasto .

Ora, il metodo di addizione è stato cambiato nel metodo di sottrazione.

009. COUNTER	
BOBBIN	<u>DOWN</u>
PRODUCT	ON

- 3) Premendo il tasto , premere il tasto  . Ogni volta che il tasto   viene premuto, l'indicazione cambierà tra "ON" e "OFF".




Visualizzare "OFF" sul visore e premere il tasto .

Ora, il contatore della produzione è stato cambiato in OFF.













009. COUNTER	
BOBBIN	DOWN
PRODUCT	<u>OFF</u>

## (2) Setting enlarging / reducing function

The function of enlarging / reducing can be changed from increasing / decreasing number of stitches to increasing / decreasing sewing pitch.

- 1) Pressing the  key, display "002 SCALE CONV" using   key.  
Initial condition is of increasing / decreasing number of stitches.


002. SCALE CONV	
INC / DEC	STITCH

- 2) Pressing  key, press   key. Every time you press   key, the indication will change in the order of "STITCH"   "PITCH"   "PROHIBIT"   "STITCH". Put "PITCH" on the display and press the  key. Now, the enlarging / reducing function is of increasing / decreasing the sewing pitch.

002. SCALE CONV	
INC / DEC	PITCH













## (2) Einstellen der Vergrößerungs-/Verkleinerungs-Funktion

Die Vergrößerungs-/Verkleinerungs-Funktion kann von Erhöhen/Verringern der Stichzahl auf Vergrößern/Verkleinern der Stichlänge umgeschaltet werden.

- 1) Bei gedrückt gehaltener Taste  eine der Tasten   drücken, bis "002 SCALE CONV" angezeigt wird.

002. SCALE CONV	
INC / DEC	STITCH

Die anfängliche Anzeige ist Erhöhen/Verringern der Stichzahl.




- 2) Bei gedrückt gehaltener Taste  eine der Tasten   drücken. Mit jedem Drücken der Taste  bzw.  ändert sich die Anzeige in der Reihenfolge "STITCH"   "PITCH"   "PROHIBIT"   "STITCH". Wenn "PITCH" angezeigt wird, die Taste  drücken.

002. SCALE CONV	
INC / DEC	PITCH

Damit ist die Vergrößerungs-/Verkleinerungs-Funktion auf Vergrößern/Verkleinern der Stichlänge umgeschaltet worden.













## (2) Réglage de la fonction d'agrandissement/réduction

La fonction d'agrandissement/réduction peut être modifiée en passant de l'augmentation/diminution du nombre de points à l'augmentation/diminution du pas.

- 1) Tout en pressant la touche du numéro de configuration  , afficher le message " 002 SCALE CONV " au moyen des touches   .

002. SCALE CONV	
INC / DEC	STITCH




La condition initiale spécifiée est augmentation/ diminution du nombre de points.

- 2) Tout en pressant la touche de l'échelle y  , presser les touches   . A chaque fois que vous appuyez sur les touches   , l'indication affichée se modifiera pour indiquer dans l'ordre "STITCH"(POINT)   "PITCH"(PAS)   "PROHIBIT" (INTERDICTION)   "STITCH". Conserver "PITCH" à l'affichage et presser la touche de validation  . Maintenant la fonction d'agrandissement/ réduction et en mode d'augmentation/diminution du pas de couture.













002. SCALE CONV	
INC / DEC	PITCH

## (2) Modo de fijar la función de agrandamiento/reducción

La función de agrandamiento/reducción se puede cambiar de número de puntadas de aumento/disminución a espaciado de cosido de aumento/ disminución.

- 1) Pulsando la tecla  , se visualiza "002 SCALA CONV" accionando la tecla   .  
Condición inicial del número de puntadas de aumento/disminución.




002. SCALE CONV	
INC / DEC	STITCH

- 2) Pulsando la tecla  , pulse la tecla   . Cada vez que pulse la tecla   , la indicación cambiará en el orden de "STICHT"   "PITCH"   "PROHIBIT"   "STICH". Ponga "PITCH" en la pantalla visualizadora y pulse la tecla  . Ahora, la función de aumento/disminución es de aumento/ disminución del espaciado de cosido.













002. SCALE CONV	
INC / DEC	PITCH

## (2) Impostazione della funzione di ingrandimento/riduzione

La funzione di ingrandimento/riduzione può essere cambiata da aumento/diminuzione del numero di punti in aumento/diminuzione del passo di cucitura.

- 1) Premendo il tasto  , visualizzare "002 CONV. SCALA" tramite il tasto   .  
Condizione iniziale è di aumento/diminuzione del numero di punti.

002. SCALE CONV	
INC / DEC	STITCH

- 2) Premendo il tasto  , premere il tasto   . Ogni volta che il tasto   viene premuto, l'indicazione cambierà nell'ordine di "PUNTO"   "PASSO"   "PROIBITO"   "PUNTO". Visualizzare "PASSO" sul visore e premere il tasto  . Ora, la funzione di ingrandimento/riduzione è di aumento/ diminuzione del passo di cucitura.

002. SCALE CONV	
INC / DEC	PITCH

### 3. Basis operation / Grundlegende Bedienung / Opération de base / Operación básica / Funzionamento elementare

Function No.	Contents of function	①
Contents of Item 1	– Contents of setting Item 1	②
Contents of Item 2	– Contents of setting Item 2	③
Contents of Item 3	– Contents of setting Item 3	④

Setting procedures of changing the respective items.

- ① Function No.  
Change the key using key.
- ② Contents of setting Item 1  
Change the key using key.
- ③ Contents of setting Item 2  
Change the key using key.
- ④ Contents of setting Item 3  
Change the key using key.

The respective items will be decided by the key after being set by the key.

Verfahren zum Ändern der jeweiligen Punkte

- ① Funktions-Nr.  
Die Taste mit Hilfe der Tasten ändern.
- ② Einstellung von Punkt 1  
Die Taste mit Hilfe der Tasten ändern.
- ③ Einstellung von Punkt 2  
Die Taste mit Hilfe der Tasten ändern.
- ④ Einstellung von Punkt 3  
Die Taste mit Hilfe der Tasten ändern.

Die jeweiligen Punkte werden durch die Taste festgelegt, nachdem sie durch die Tasten eingestellt worden sind.

Procédures de réglage pour modifier les items respectifs.

- ① Numéro de fonction  
Modifier la touche du numéro de fonction au moyen des touches .
- ② Contenu du réglage de l'item 1  
Modifier la touche de l'échelle x au moyen des touches .
- ③ Contenu du réglage de l'item 2  
Modifier la touche de l'échelle y au moyen des touches .
- ④ Contenu du réglage de l'item 3  
Modifier la touche du compteur du fil de canette au moyen des touches .

Les items respectifs seront validés par la touche de validation après avoir été spécifiés au moyen des touches .

Procedimientos de cambio de los ítemes respectivos.

- ① Nº de función  
Cambie el accionando la tecla .
- ② Contenido del ítem 1 de fijación  
Cambie la tecla accionando la tecla .
- ③ Contenido del ítem 2 de fijación  
Cambie la tecla accionando la tecla .
- ④ Contenido del ítem 3 de fijación  
Cambie la tecla accionando la tecla .

Los respectivos ítemes se decidirán mediante la tecla después de haberlos fijado mediante la tecla .

Procedura per l'impostazione della modifica dei rispettivi articoli

- ① No.di funzione  
Modificare il tasto tramite il tasto .
- ② Contenuto dell'impostazione dell'articolo 1  
Modificare il tasto tramite il tasto .
- ③ Contenuto dell'impostazione dell'articolo 2  
Modificare il tasto tramite il tasto .
- ④ Contenuto dell'impostazione dell'articolo 3  
Modificare il tasto tramite il tasto .

I rispettivi articoli saranno definiti tramite il tasto dopo che gli stessi vengono impostati usando il tasto .

## Table of functions of the memory switch

\* Setting value in  is the initial setting value.

No.	Function	Item	Setting value	Description
002	SCALE CONV	INC / DEC	<input type="text"/> STITCH / PITCH / OFF	Under enlargement / reduction mode, data setting is fixed as stitch / pitch / 100%.
003	JOG MODE	MODE	PARA / <input type="text"/> 2ND / OFF	This mode sets the movement of sewing position or turn-out position.
008	ON ABORT	MODE	<input type="text"/> ROUTE / HOME & / TRACE	This selects the route of origin retrieval.
		AUDET	<input type="text"/> OFF / ON	Origin retrieval : When the machine retrieves, this sets if the needle should be raised to the highest position.
009	COUNTER	BOBBIN	UP / DOWN	This changes UP / DOWN of the bobbin thread counter.
		PRODUCT	<input type="text"/> ON / OFF	This sets ON / OFF of the production counter.
013	STOP SW	TRIM	<input type="text"/> STOP / AUTO / NDL	This sets the thread trimmer switch after temporary stop.
023	FUNC KEY	F1	-1- (INITIAL STAGE : 2nd origin)	This will select the function of F1 key.
		F2	-1- (INITIAL STAGE : INPUT ARC)	This will select the function of F2 key.
027	NDL UP DTCT	POSITION	<input type="text"/> UDET / AUDET	This sets the stopping position of the needle bar.
029	MOTOR SYNC	PCH-SPD	0 TO 3 (INITIAL STAGE : 0)	0 : 2,500 sti/min / 3 mm 1 : 2,000 sti/min / 3 mm 2 : 1,700 sti/min / 3 mm 3 : 1,300 sti/min / 3 mm
		PAUSE	-4 TO 9 (INITIAL STAGE : 0)	Every time you increase by one, you can advance the feed end of X / Y scale by 8'.
030	OUTER PRSR 1	PEDAL	<input type="text"/> 0 / 1 / 2 / 3	Opening or closing of the feeding frame can be controlled by operating the pedal.
		PAUSE	<input type="text"/> 0 / 1 / 2 / 3	Opening or closing of the feeding frame after temporary stop can be controlled by operating the pedal.
031	OUTER PRSR 2	RELEASE	<input type="text"/> ATSTART / HOLD / ATEND	This selects the way of lifting the feeding frame after the sewing is finished.
		HOLDING	OFF / <input type="text"/> ON	This keeps the feeding frame held lowered.
032	PEDAL MODE 1	PEDAL 1	LATCH / <input type="text"/> FLIP	The feeding frame can be lowered while the pedal 1 is held depressed. (Air type : LATCH)
		PEDAL 2	<input type="text"/> LATCH / FLIP	The feeding frame can be lowered while the pedal 2 is held depressed.
		PEDAL 3	<input type="text"/> LATCH / FLIP	The feeding frame can be lowered while the pedal 3 is held depressed.
033	PEDAL MODE 2	PEDAL 4	<input type="text"/> LATCH / FLIP	The feeding frame can be lowered while the pedal 4 is held depressed.
035	I. PRSR	SWITCH	OFF / <input type="text"/> SEW / TRIAL	The movement of the intermediate presser can be prohibited.
		DOWN AT	O.PRSR / <input type="text"/> START	The timing of the movement of the intermediate presser can be coordinated with the feeding frame.
038	T.BRK DTCT	SWITCH	<input type="text"/> ON / OFF	This sets ON / OFF of the thread breakage detector.
039	AIR PRSR	SWITCH	ON / <input type="text"/> OFF	This sets if the air pressure is checked.
050	MTR SPEED 1	SPEED 1	2	Sets speed of 1st stitch at the start of sewing.
		SPEED 2	6	Sets speed of 2nd stitch at the start of sewing.
		SPEED 3	10	Sets speed of 3rd stitch at the start of sewing.
051	MTR SPEED 2	SPEED 4	25	Sets speed of 4th stitch at the start of sewing.
		SPEED 5	25	Sets speed of 5th stitch at the start of sewing.
098	PEDAL MODE 3	PEDAL 1	LOW / HIGH	This selects the pedal 1 active.
		PEDAL 2	LOW / HIGH	This selects the pedal 2 active.
		PEDAL 3	LOW / HIGH	This selects the pedal 3 active.
099	PEDAL MODE 4	PEDAL 4	LOW / HIGH	This selects the pedal 4 active.
			LOW / HIGH	This selects the start pedal active.
112	TENSION DISK	SWITCH	ON / <input type="text"/> OFF	Set ON when optional solenoid for thread tension disk rise is used.

\* Set values may differ in accordance with the types of machine.

## Tabelle der Funktionen des Speicherschalters

\* Bei dem Einstellwert in  handelt es sich um den anfänglichen Einstellwert.

Nr.	Funktion	Posten	Einstellwert	Beschreibung
002	SCALE CONV	INC / DEC	<input type="text"/> STITCH / PITCH / OFF	Unter der Vergrößerungs-/Verkleinerungs-Betriebsart wird die Dateneinstellung als Stichzahl/Stichlänge/100% festgelegt.
003	JOG MODE	MODE	PARA / <input type="text"/> 2ND / OFF	In dieser Betriebsart wird die Verschiebung der Nähposition oder des Ausweichpunktes eingestellt.
008	ON ABORT	MODE	<input type="text"/> ROUTE / HOME & / TRACE	Damit wird der Weg der Nullpunkt-Wiedergewinnung gewählt.
		AUDET	<input type="text"/> OFF / ON	Nullpunkt-Wiedergewinnung: Damit wird bestimmt, ob die Nadel während der Wiedergewinnung auf die Höchstposition angehoben wird oder nicht.
009	COUNTER	BOBBIN	<input type="text"/> UP / DOWN	Damit wird zwischen Additions- und Subtraktionszählung des Spulenfadenzählers gewählt.
		PRODUCT	<input type="text"/> ON / OFF	Damit wird zwischen EIN und AUS des Produktionszählers gewählt.
013	STOP SW	TRIM	<input type="text"/> STOP / AUTO / NDL	Damit wird der Fadenabschneiderschalter nach einem Zwischenstopp eingestellt.
023	FUNC KEY	F1	-1~ (INITIAL STAGE : 2. Nullpunkt)	Damit wird die Funktion der Taste F1 gewählt.
		F2	-1~ (INITIAL STAGE : INPUT ARC)	Damit wird die Funktion der Taste F2 gewählt.
027	NDL UP DTCT	POSITION	<input type="text"/> UDET / AUDET	Damit wird die Stopposition der Nadelstange eingestellt.
029	MOTOR SYNC	PCH-SPD	0 TO 3 (INITIAL STAGE : 0)	0 : 2,500 sti/min / 3 mm 1 : 2,000 sti/min / 3 mm 2 : 1,700 sti/min / 3 mm 3 : 1,300 sti/min / 3 mm
		PAUSE	-4 TO 9 (INITIAL STAGE : 0)	Bei jeder Erhöhung um eins kann das Transportende der X/Y-Skala um 8° vorgerückt werden.
030	OUTER PRSR 1	PEDAL	<input type="text"/> 0 / 1 / 2 / 3	Das Heben oder Senken des Transportrahmens kann mittels Fußschalter gesteuert werden.
		PAUSE	<input type="text"/> 0 / 1 / 2 / 3	Das Heben oder Senken des Transportrahmens nach einem Zwischenstopp kann mittels Fußschalter gesteuert werden.
031	OUTER PRSR 2	RELEASE	<input type="text"/> ATSTART / HOLD / ATEND	Damit wird die Art des Transportrahmenhubs nach dem Nähen bestimmt.
		HOLDING	OFF / <input type="text"/> ON	Damit wird der Transportrahmen abgesenkt gehalten.
032	PEDAL MODE 1	PEDAL 1	<input type="text"/> LATCH / FLIP	Der Transportrahmen kann abgesenkt werden, während Fußschalter 1 gedrückt gehalten wird. (Drucklufttyp: LATCH)
		PEDAL 2	<input type="text"/> LATCH / FLIP	Der Transportrahmen kann abgesenkt werden, während Fußschalter 2 gedrückt gehalten wird.
		PEDAL 3	<input type="text"/> LATCH / FLIP	Der Transportrahmen kann abgesenkt werden, während Fußschalter 3 gedrückt gehalten wird.
033	PEDAL MODE 2	PEDAL 4	<input type="text"/> LATCH / FLIP	Der Transportrahmen kann abgesenkt werden, während Fußschalter 4 gedrückt gehalten wird.
035	I. PRSR	SWITCH	OFF / <input type="text"/> SEW / TRIAL	Die Bewegung des Zwischenpressers kann gesperrt werden.
		DOWN AT	O.PRSR / <input type="text"/> START	Der Bewegungszeitpunkt des Zwischenpressers kann mit dem Transportrahmen koordiniert werden.
038	T.BRK DTCT	SWITCH	<input type="text"/> ON / OFF	Damit wird zwischen EIN und AUS des Fadenbruchdetektors gewählt.
039	AIR PRSR	SWITCH	ON / <input type="text"/> OFF	Damit wird bestimmt, ob der Luftdruck überprüft wird oder nicht.
050	MTR SPEED 1	SPEED 1	2	Dient zum Einstellen der Geschwindigkeit des 1. Stichs am Nähanfang.
		SPEED 2	6	Dient zum Einstellen der Geschwindigkeit des 2. Stichs am Nähanfang.
		SPEED 3	10	Dient zum Einstellen der Geschwindigkeit des 3. Stichs am Nähanfang.
051	MTR SPEED 2	SPEED 4	25	Dient zum Einstellen der Geschwindigkeit des 4. Stichs am Nähanfang.
		SPEED 5	25	Dient zum Einstellen der Geschwindigkeit des 5. Stichs am Nähanfang.
098	PEDAL MODE 3	PEDAL 1	LOW / HIGH	Dient zum Aktivieren von Pedal 1.
		PEDAL 2	LOW / HIGH	Dient zum Aktivieren von Pedal 2.
		PEDAL 3	LOW / HIGH	Dient zum Aktivieren von Pedal 3.
099	PEDAL MODE 4	PEDAL 4	LOW / HIGH	Dient zum Aktivieren von Pedal 4.
			LOW / HIGH	Dient zum Aktivieren des Startpedals.
112	TENSION DISK	SWITCH	ON / OFF	Bei Verwendung der gesonderten Magnetspule zum Anheben der Fadenspannungsscheibe ON wählen.

\* Die Einstellwerte können je nach Maschinentyp unterschiedlich sein.

## Tableau des fonctions de l'interrupteur de mémoire

\* La valeur spécifiée dans le cadre  est la valeur de réglage initiale.

No.	Fonction	Item	Valeur de réglage	Description
002	SCALE CONV	INC / DEC	<input type="text"/> STITCH / PITCH / OFF	En mode d'agrandissement/réduction, la spécification des données est fixée comme point/pas/100%.
003	JOG MODE	MODE	PARA / <input type="text"/> 2ND / OFF	Ce mode spécifie le mouvement de la position de couture ou de la position d'évitement
008	ON ABORT	MODE	<input type="text"/> ROUTE / HOME & / TRACE	Cette fonction sélectionne l'acheminement pour la restitution de l'origine.
		AUDET	<input type="text"/> OFF / ON	Restitution de l'origine: Lorsque la machine restitue l'origine, ceci spécifie si l'aiguille doit être relevée à sa position la plus haute.
009	COUNTER	BOBBIN	<input type="text"/> UP / DOWN	Modifie le mode UP/DOWN du compteur de fil de canette.
		PRODUCT	<input type="text"/> ON / OFF	Spécifie le mode ON/OFF du compteur de production.
013	STOP SW	TRIM	<input type="text"/> STOP / AUTO / NDL	Spécifie l'interrupteur du coupe-fil après un arrêt temporaire.
023	FUNC KEY	F1	-1- (Phase initiale:2nde origine)	Ceci sélectionne la fonction de la touche F1.
		F2	-1- (Phase initiale:entrée arc)	Ceci sélectionne la fonction de la touche F2.
027	NDL UP DTCT	POSITION	<input type="text"/> UDET / AUDET	Ceci spécifie la position d'arrêt de la barre à aiguille.
029	MOTOR SYNC	PCH-SPD	0 à 3 (Phase initiale:0)	0 : 2,500 sti/min / 3 mm 1 : 2,000 sti/min / 3 mm 2 : 1,700 sti/min / 3 mm 3 : 1,300 sti/min / 3 mm
		PAUSE	-4 à 9 (Phase initiale:0)	A chaque fois que vous augmentez d'une unité, vous pouvez avancer l'extrémité d'entraînement de l'échelle X/Y de 8°.
030	OUTER PRSR 1	PEDAL	<input type="text"/> 0 / 1 / 2 / 3	L'ouverture ou la fermeture du cadre d'entraînement peut être commandée au moyen de l'opération de la pédale.
		PAUSE	<input type="text"/> 0 / 1 / 2 / 3	L'ouverture ou la fermeture du cadre d'entraînement après un arrêt temporaire peut être commandée au moyen de l'opération de la pédale.
031	OUTER PRSR 2	RELEASE	<input type="text"/> ATSTART / HOLD / ATEND	Cette fonction sélectionne la méthode de relevage du cadre d'entraînement après l'achèvement de la couture.
		HOLDING	OFF / <input type="text"/> ON	Cette fonction maintient le cadre d'entraînement abaissé.
032	PEDAL MODE 1	PEDAL 1	LATCH / <input type="text"/> FLIP	Le cadre d'entraînement peut être abaissé pendant que la pédale 1 est maintenue enfoncée. (Type pneumatique : LATCH)
		PEDAL 2	<input type="text"/> LATCH / FLIP	Le cadre d'entraînement peut être abaissé pendant que la pédale 2 est maintenue enfoncée.
		PEDAL 3	<input type="text"/> LATCH / FLIP	Le cadre d'entraînement peut être abaissé pendant que la pédale 3 est maintenue enfoncée.
033	PEDAL MODE 2	PEDAL 4	<input type="text"/> LATCH / FLIP	Le cadre d'entraînement peut être abaissé pendant que la pédale 4 est maintenue enfoncée.
035	I. PRSR	SWITCH	OFF / <input type="text"/> SEW / TRIAL	Le mouvement du presseur intermédiaire peut être interdit.
		DOWN AT	0.PRSR / <input type="text"/> START	La synchronisation du mouvement du presseur intermédiaire peut être ainsi coordonnée avec le cadre d'entraînement.
038	T.BRK DTCT	SWITCH	<input type="text"/> ON / OFF	Spécifie le mode ON/OFF pour le détecteur de cassure du fil.
039	AIR PRSR	SWITCH	ON / <input type="text"/> OFF	Ceci spécifie si la pression d'air comprimé est contrôlée.
050	MTR SPEED 1	SPEED 1	2	Spécifie la vitesse du premier point au début de la couture.
		SPEED 2	6	Spécifie la vitesse du deuxième point au début de la couture
		SPEED 3	10	Spécifie la vitesse du troisième point au début de la couture.
051	MTR SPEED 2	SPEED 4	25	Spécifie la vitesse du quatrième point au début de la couture.
		SPEED 5	25	Spécifie la vitesse du cinquième point au début de la couture.
098	PEDAL MODE 3	PEDAL 1	LOW / HIGH	Active la pédale 1.
		PEDAL 2	LOW / HIGH	Active la pédale 2.
		PEDAL 3	LOW / HIGH	Active la pédale 3.
099	PEDAL MODE 4	PEDAL 4	LOW / HIGH	Active la pédale 4.
			LOW / HIGH	Active la pédale de départ.
112	TENSION DISK	SWITCH	ON / <input type="text"/> OFF	Le placer sur ON lorsque le solénoïde d'ouverture du disque de tension en option est utilisé.

\* Les valeurs spécifiées peuvent être différentes selon les types de machines

## Tabla de funciones del interruptor de memoria

\* El valor de fijación  es el valor de fijación inicial.

Nº	Función	Item	Valor de fijación	Descripción
002	SCALE CONV	INC / DEC	[STITCH] / PITCH / OFF	Bajo la modalidad de agrandamiento/reducción, la fijación de datos se hace así, puntada/espaciado/100%.
003	JOG MODE	MODE	PARA / 2ND / [OFF]	Esta modalidad fija el movimiento de la posición de cosido o la posición de turn-out.
008	ON ABORT	MODE	[ROUTE] / HOME & / TRACE	Este selecciona la ruta de recuperación de origen.
		AUDET	[OFF] / ON	Recuperación de origen: Cuando la máquina de coser recupera, éste fija si la aguja deberá elevarse a la posición más alta.
009	COUNTER	BOBBIN	[UP] / DOWN	Este cambia a UP/DOWN el contador de hilo de bobina.
		PRODUCT	[ON] / OFF	Este fija en ON/OFF el contador de producción.
013	STOP SW	TRIM	[STOP] / AUTO / NDL	Este fija el interruptor de corte de hilo después de parada temporal.
023	FUNC KEY	F1	-1- (ETAPA INICIAL: 2º origen)	Este seleccionará la función de tecla F1.
		F2	-1- (ETAPA INICIAL: INPUT ARC)	Este seleccionará la función de tecla F2.
027	NDL UP DTCT	POSITION	[UDET] / AUDET	Este fija la posición de parada de la barra de aguja.
029	MOTOR SYNC	PCH-SPD	0 A 3 (ETAPA INICIAL: 0)	0 : 2,500 sti/min / 3 mm 1 : 2,000 sti/min / 3 mm 2 : 1,700 sti/min / 3 mm 3 : 1,300 sti/min / 3 mm
		PAUSE	-4 A 9 (ETAPA INICIAL: 0)	Cada vez que usted aumente en uno, usted puede avanzar el extremo de transporte de la escala X/Y mediante 8°.
030	OUTER PRSR 1	PEDAL	[0] / 1 / 2 / 3	La abertura o cierre del marco de transporte se puede controlar accionando el pedal.
		PAUSE	[0] / 1 / 2 / 3	La abertura o cierre del marco de transporte después de parada temporal se puede controlar operando el pedal.
031	OUTER PRSR 2	RELEASE	[ATSTART] / HOLD / ATEND	Este selecciona el modo de elevar el marco de transporte después terminado el cosido.
		HOLDING	OFF / ON	Este mantiene bajado el marco de transporte.
032	PEDAL MODE 1	PEDAL 1	LATCH / [FLIP]	El marco de transporte se puede bajar mientras el pedal 1 se mantiene presionado. (Tipo de Aire: LATCH)
		PEDAL 2	[LATCH] / FLIP	El marco de transporte se puede bajar mientras el pedal 2 se mantiene presionado.
		PEDAL 3	[LATCH] / FLIP	El marco de transporte se puede bajar mientras el pedal 3 se mantiene presionado.
033	PEDAL MODE 2	PEDAL 4	[LATCH] / FLIP	El marco de transporte se puede bajar mientras el pedal 4 se mantiene presionado.
035	I. PRSR	SWITCH	OFF / [SEW] / TRIAL	El movimiento del prensatelas intermedio se puede prohibir.
		DOWN AT	O. PRSR / [START]	La temporización del movimiento del prensatelas intermedio se puede coordinar con el marco de transporte.
038	T.BRK DTCT	SWITCH	[ON] / OFF	Este fija en ON/OFF el detector de rotura de hilo.
039	AIR PRSR	SWITCH	ON / [OFF]	Este determina si se comprueba la presión de aire.
050	MTR SPEED 1	SPEED 1	2	Fija la velocidad de la 1ª puntada al inicio del cosido.
		SPEED 2	6	Fija la velocidad de la 2ª puntada al inicio del cosido.
		SPEED 3	10	Fija la velocidad de la 3ª puntada al inicio del cosido.
051	MTR SPEED 2	SPEED 4	25	Fija la velocidad de la 4ª puntada al inicio del cosido.
		SPEED 5	25	Fija la velocidad de la 5ª puntada al inicio del cosido.
098	PEDAL MODE 3	PEDAL 1	LOW / HIGH	Así se selecciona el pedal 1 activo.
		PEDAL 2	LOW / HIGH	Así se selecciona el pedal 2 activo.
		PEDAL 3	LOW / HIGH	Así se selecciona el pedal 3 activo.
099	PEDAL MODE 4	PEDAL 4	LOW / HIGH	Así se selecciona el pedal 4 activo.
			LOW / HIGH	Así se selecciona el pedal de inicio activo.
112	TENSION DISK	SWITCH	ON / [OFF]	Posiciónelo en ON cuando se usa el solenoide opcional para elevar el disco tensor del hilo.

\* Los valores fijados pueden diferir de acuerdo al tipo de máquina de coser.



## Tabella funzioni dell'interruttore di memoria

\* Valore di impostazione in  è il valore di impostazione iniziale.

No.	Funzione	Item	Valore di impostazione	Descrizione
002	SCALE CONV	INC / DEC	[STITCH] / PITCH / OFF	Sotto il modo di ingrandimento/riduzione, viene impostato punto/passò/ il 100% fisso.
003	JOG MODE	MODE	PARA / [2ND] / OFF	Questo modo imposta lo spostamento della posizione di cucitura o la posizione ritirata.
008	ON ABORT	MODE	[ROUTE] / HOME & / TRACE	Questo seleziona il percorso del recupero dell'origine.
		AUDET	[OFF] / ON	Ricupero dell'origine: Quando la macchina recupera l'origine, questo imposta se l'ago dovrà essere sollevato alla posizione più alta o no.
009	COUNTER	BOBBIN	[UP] / DOWN	Questo cambia SU/GIÙ del contatore del filo della bobina.
		PRODUCT	[ON] / OFF	Questo imposta ABILITATO/ESCLUSO del contatore della produzione.
013	STOP SW	TRIM	STOP / AUTO / NDL	Questo imposta l'interruttore del rasafilo dopo lo stop temporaneo.
023	FUNC KEY	F1	-1- (FASE INIZIALE: seconda origine)	Questo selezionerà la funzione del tasto F1.
		F2	-1- (FASE INIZIALE: IMMISSIONE ARCO)	Questo selezionerà la funzione del tasto F2.
027	NDL UP DTCT	POSITION	[UDET] / AUDET	Questo imposta la posizione di stop della barra ago.
029	MOTOR SYNC	PCH-SPD	DA 0 A 3 (FASE INIZIALE: 0)	0 : 2,500 sti/min / 3 mm 1 : 2,000 sti/min / 3 mm 2 : 1,700 sti/min / 3 mm 3 : 1,300 sti/min / 3 mm
		PAUSE	DA -4 A 9 (FASE INIZIALE: 0)	Ogni volta che viene aumentato di uno, la fine del trasporto della scala X/Y può essere avanzata di 8°.
030	OUTER PRSR 1	PEDAL	[0] / 1 / 2 / 3	Apertura o chiusura della pinza può essere controllata azionando il pedale.
		PAUSE	[0] / 1 / 2 / 3	Apertura o chiusura della pinza dopo lo stop temporaneo può essere controllata azionando il pedale.
031	OUTER PRSR 2	RELEASE	[ATSTART] / HOLD / ATEND	Questo seleziona il modo di sollevamento della pinza dopo che la cucitura è finita.
		HOLDING	OFF / [ON]	Questo tiene la pinza abbassata.
032	PEDAL MODE 1	PEDAL 1	LATCH / [FLIP]	La pinza può essere abbassata mentre il pedale 1 è tenuto premuto. (Tipo pneumatico: CONTINUO)
		PEDAL 2	[LATCH] / FLIP	La pinza può essere abbassata mentre il pedale 2 è tenuto premuto.
		PEDAL 3	[LATCH] / FLIP	La pinza può essere abbassata mentre il pedale 3 è tenuto premuto.
033	PEDAL MODE 2	PEDAL 4	[LATCH] / FLIP	La pinza può essere abbassata mentre il pedale 4 è tenuto premuto.
035	I. PRSR	SWITCH	OFF / [SEW] / TRIAL	Il movimento del piedino premistoffa intermedio può essere proibito. La sincronizzazione del movimento del piedino premistoffa intermedio
		DOWN AT	O.PRSR / [START]	può essere coordinata con la pinza.
038	T.BRK DTCT	SWITCH	[ON] / OFF	Questo imposta ABILITATO/ESCLUSO del rivelatore della rottura del filo.
039	AIR PRSR	SWITCH	ON / [OFF]	Questo imposta se la pressione d'aria viene controllata o no.
050	MTR SPEED 1	SPEED 1	2	Imposta la velocità del primo punto all'inizio di cucitura.
		SPEED 2	6	Imposta la velocità del secondo punto all'inizio di cucitura.
		SPEED 3	10	Imposta la velocità del terzo punto all'inizio di cucitura.
051	MTR SPEED 2	SPEED 4	25	Imposta la velocità del quarto punto all'inizio di cucitura.
		SPEED 5	25	Imposta la velocità del quinto punto all'inizio di cucitura.
098	PEDAL MODE 3	PEDAL 1	LOW / HIGH	Questo seleziona il pedale 1 attivo.
		PEDAL 2	LOW / HIGH	Questo seleziona il pedale 2 attivo.
		PEDAL 3	LOW / HIGH	Questo seleziona il pedale 3 attivo.
099	PEDAL MODE 4	PEDAL 4	LOW / HIGH	Questo seleziona il pedale 4 attivo.
			LOW / HIGH	Questo seleziona il pedale di avvio attivo.
112	TENSION DISK	SWITCH	ON / [OFF]	Impostare su ON quando si usa solenoide facoltativo per sollevamento del disco di tensione del filo.

\* Valori di impostazione variano secondo il tipo di macchina.

## IX . INPUT MODE

## IX . EINGABEBETRIEBSART

## IX . MODE D'ENTRÉE DES DONNÉES

## IX . MODALIDAD DE ENTRADA

## IX . MODO DI IMMISSIONE

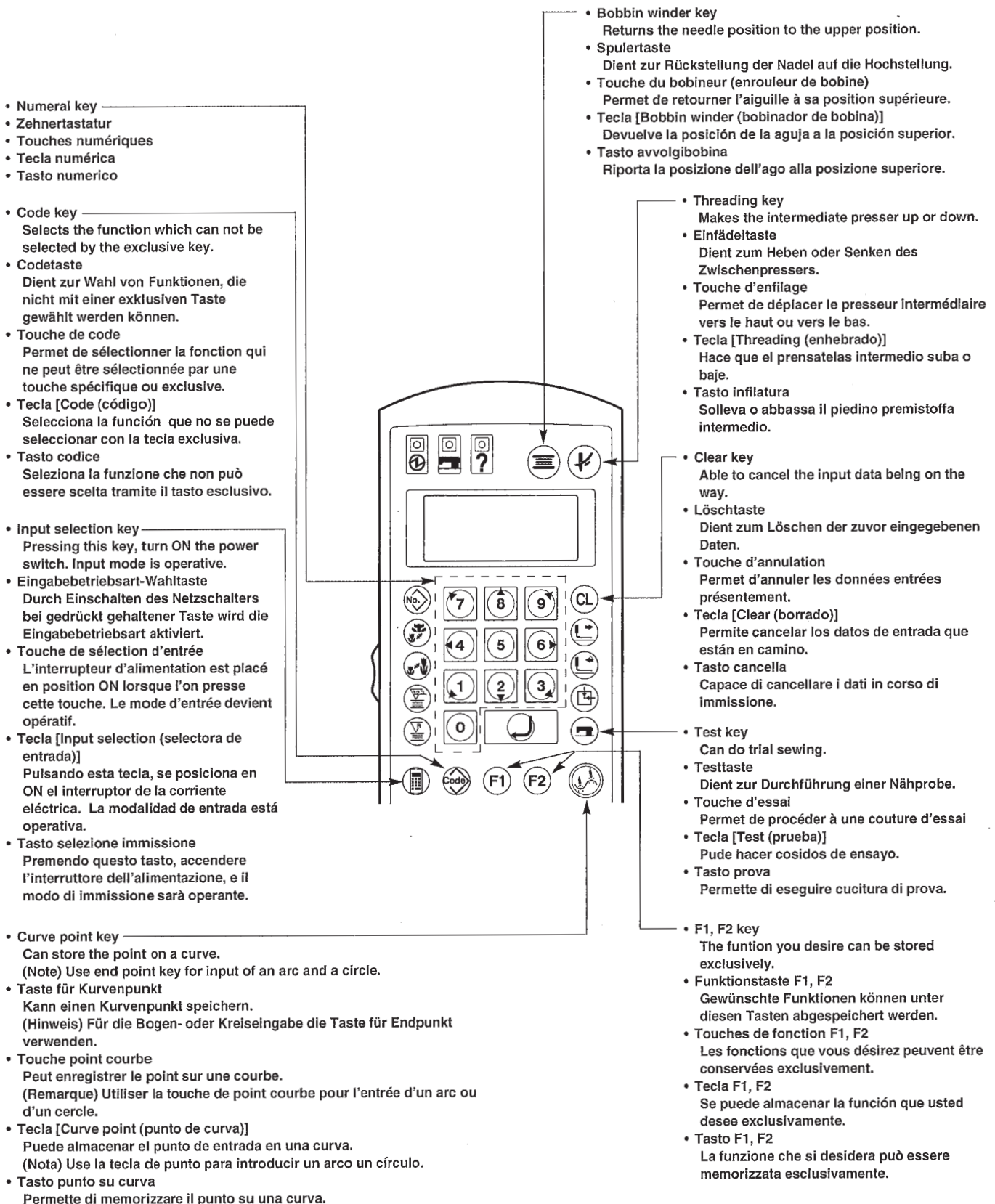
### 1. Names of the switches for input mode

### 1. Bedienungselemente für die Eingabebetriebsart

### 1. Désignation des interrupteurs/touches pour le mode d'entrée

### 1. Nombres de los interruptores para modalidad de entrada







### 1. Nomi degli interruttori per il modo di immissione





## (2) Selecting the function

Way of selecting the function is as follows :

- 1) Selection by the exclusive key  
Selection by the exclusive key on the operation panel.
- 2) Selection from the function No.  
Specify by  key → Numeral key and select by  key.  
Refer the function No. to the separate table.
- 3) Selection from the table of functions  
Selection is made in the following order :  key →  key → indication scroll by  key →  key.

Display ② will be shown while the selection of function is being executed.







N = 000  
X = + 00000R  
Y = + 00000  
Jump

Display ②

N : Point stored  
R : Shows the point of sewing start

## (2) Wahl der Funktion

Die Wahl der Funktion erfolgt folgendermaßen:

- 1) Wahl mittels exklusiver Taste  
Wahl mittels exklusiver Taste an der Bedienungstafel.
- 2) Wahl über Funktions-Nr.  
Angabe mittels Taste  → Zifferntaste und Eingabe mittels Taste .  
Die Funktions-Nr. ist der separaten Tabelle zu entnehmen.
- 3) Wahl aus der Funktionstabelle  
Die Wahl erfolgt in der folgenden Reihenfolge : Taste  → Taste  → Rollen der Anzeige mittels Taste  → Taste .

Anzeige ② ist während der Ausführung der Funktionswahl sichtbar.







N = 000  
X = + 00000R  
Y = + 00000  
Jump

Anzeige ②

N : Gespeicherter Punkt  
R : Zeigt den Nähstartpunkt

## (2) Sélection d'une fonction

La manière de sélectionner une fonction est indiquée ci-dessous.

- 1) Sélection au moyen d'une touche spécifique(exclusive).  
Sélection au moyen d'une touche spécifique sur le panneau de commande.
- 2) Sélection au moyen du numéro de fonction  
Spécifier au moyen de la touche  → Touche numérique et sélectionner la touche de validation .  
Se référer aux No. de fonction indiqués sur le tableau séparé.
- 3) Sélection à partir du tableau des fonctions  
La sélection est effectuée dans l'ordre suivant : touche  → Touche  → défilement d'indication au moyen de la touche  → touche .

Le message d'affichage ② apparaîtra durant l'exécution de la sélection de fonction.







N = 000  
X = + 00000R  
Y = + 00000  
Jump

Affichage ②

N : Point enregistré  
R : Indique le point de départ de la couture

## (2) Modo de seleccionar la función

El modo de seleccionar la función es como sigue:

- 1) Selección mediante tecla exclusiva  
Selección mediante la tecla exclusiva en el panel de operación.
- 2) Selección de N° de función  
Se especifica mediante tecla  → tecla numérica y se selecciona mediante tecla .  
Consulte el N° de función en la tabla separada.
- 3) Selección desde la tabla de funciones  
La selección se hace siguiendo el orden siguiente: tecla  → tecla  caracoleo de indicación → mediante la tecla  → tecla .

La visualización ② aparecerá mientras se está ejecutando la selección de función.







N = 000  
X = + 00000R  
Y = + 00000  
Jump

Se visualiza ②

N : Punto almacenado  
R : Se muestra el punto de inicio de cosido

## (2) Selezione della funzione

Modo di selezione della funzione è come segue:

- 1) Selezione tramite il tasto esclusivo  
Selezione tramite il tasto esclusivo sul pannello operativo.
- 2) Selezione dal No.di funzione  
Specificare tramite il tasto  → il tasto numerico e selezionare tramite il tasto .  
Per quanto riguarda No.di funzione, fare riferimento alla tabella separata.
- 3) Selezione dalla tabella di funzioni  
Selezione viene fatta nel seguente ordine: il tasto  → il tasto  → scorrimento di indicazione tramite il tasto  → il tasto .

Visore ② sarà mostrato mentre la selezione della funzione è in corso di esecuzione.

N = 000  
X = + 00000R  
Y = + 00000  
Jump

Visore ②

N : Punto memorizzato  
R : Mostra il punto dell'inizio di cucitura

### (3) Numeral input

In case the function specifying the numeral value of stitch length or the like is input, display ③ is shown before display ②.

After input is finished, display ② will appear by means of  key.


$\underline{P}$ = 020 (0.1 mm)
$\underline{W}$ = 010 (0.1 mm)
$\underline{S}$ = 1 (1 : L, 2 : R)
Input P <span style="float: right;">No 034</span>

Display ③

P : Stitch length  
W : Off-set, zigzag width  
S : Direction of off-set

### (3) Zifferneingabe

Falls die Funktion unter Angabe des Zahlenwertes der Stichtlänge oder dergleichen eingegeben wird, erscheint Anzeige ③ vor Anzeige ②.

Nach Beendigung der Eingabe wird Anzeige ② durch Drücken der Taste  aufgerufen.


$\underline{P}$ = 020 (0.1 mm)
$\underline{W}$ = 010 (0.1 mm)
$\underline{S}$ = 1 (1 : L, 2 : R)
Input P <span style="float: right;">No 034</span>

Anzeige ③

P : Stichtlänge  
W : Versatz, Zickzackstichbreite  
S : Versatzrichtung

### (3) Entrée numérique

Dans le cas où la fonction spécifiant la valeur numérique de la longueur des points ou d'autres valeurs similaires serait entrée, le message d'affichage ③ est indiqué avant le message d'affichage ②.

Après l'exécution de l'entrée des données numériques, le message d'affichage ② apparaîtra au moyen de la touche .

$\underline{P}$ = 020 (0.1 mm)
$\underline{W}$ = 010 (0.1 mm)
$\underline{S}$ = 1 (1 : L, 2 : R)
Input P <span style="float: right;">No 034</span>


Affichage ③

P : Longueur des points  
W : Largeur du décalage, zigzag  
S : Direction du décalage

### (3) Entrada numérica

En el caso de que se introduzca la función que especifica el valor numérico de longitud de puntada o semejante, se visualiza ③ antes de visualizarse ②.

Después de completada la entrada, la visualización de ③ aparece visualizada antes que ②.


Después de completada la entrada, la visualización de ② aparecerá accionando la tecla .

$\underline{P}$ = 020 (0.1 mm)
$\underline{W}$ = 010 (0.1 mm)
$\underline{S}$ = 1 (1 : L, 2 : R)
Input P <span style="float: right;">No 034</span>

Se visualiza ③

P : Longitud de puntada  
W : Anchura de zigzag Off-set  
S : Dirección de off-set

### (3) Immissione numerica

Nel caso che la funzione che specifica il valore numerico della lunghezza del punto o cosa simile venga immessa, visore ③ è mostrato prima di visore ②. Al termine dell'immissione, visore ② apparirà per mezzo del tasto .


$\underline{P}$ = 020 (0.1 mm)
$\underline{W}$ = 010 (0.1 mm)
$\underline{S}$ = 1 (1 : L, 2 : R)
Input P <span style="float: right;">No 034</span>


Visore ③


P : Lunghezza del punto  
W : Off-set, larghezza zigzag  
S : Direzione off-set




3. Example 1 of pattern input (Disk format)  
 3. Beispiel 1 der Mustereingabe (Formatieren von Disketten)  
 3. Exemple 1 concernant l'entrée de configuration (format disquette/Initialisation de la disquette)  
 3. Ejemplo 1 de entrada de patrón (formateo de disquete)  
 3. Esempio 1 di immissione modello (Formattazione dischetto)


When using a new disk, be sure to initialize it to make it adaptable to a device.




1) Pressing the  key, turn ON the power switch. The mode enters to the input mode.


(Caution) Keep the  key held pressed until the indication appears after the origin retrieval has been performed.

2) Press the  key.

3) Press the numeral keys  and , then press the  key.  
 Format function No. = 090

4) Press the  key.

5) Press the numeral key  in case of 2HD disk, and the numeral key  in case of 2DD disk. Then, press the  key.

6) After inserting the floppy disk, press the  key.  
 The machine starts to format. It takes about four minutes.




After the formatting has been completed, the indication will return to the item 1).

Bevor eine neue Diskette verwendet werden kann, muß sie formatiert werden, um sie an ein Gerät anzupassen.

1) Den Netzschalter bei gedrückter Taste  einschalten, um die Eingabebetriebsart zu aktivieren.

(Achtung) Halten Sie die Taste  gedrückt, bis die Anzeige nach der Durchführung der Nullpunkt-Wiedergewinnung erscheint.

2) Die Taste  drücken.

3) Die Zifferntasten  und  drücken, dann die Taste  drücken.  
 Funktions-Nr. 090 = Diskette formatieren

Origin -- >>  
 X = + 00000A  
 Y = + 00000  
 Select Function

No = 000  
 Select Function

No = 090  
 FD Formatting

K = 1 ( 1 : 1.44M (2HD)  
 2 : 720K (2DD))  
 Kind of FD No 090

Sure (Y/C)

Formatting

Origin -- >>  
 X = + 00000A  
 Y = + 00000  
 Select Function

No = 000  
 Select Function




No = 090  
 FD Formatting

4) Die Taste  drücken.


K = 1 ( 1 : 1.44M (2HD)  
2 : 720K (2DD))

Kind of FD

No 090

5) Die Zifferntaste  im Falle einer 2HD-Diskette, und die Zifferntaste  im Falle einer 2DD-Diskette drücken. Dann die Taste  drücken.


Sure (Y/C)

6) Nach dem Einschieben der Diskette die Taste  drücken. Die Maschine beginnt mit dem Formatiervorgang. Dieser dauert etwa vier Minuten.

Formatting

Nach Beendigung des Formatiervorgangs wird die Anzeige auf Punkt 1) zurückgeschaltet.

Lorsque l'on utilise une nouvelle disquette, veiller à l'initialiser afin qu'elle soit utilisable par l'unité de lecture.

1) Tout en pressant la touche de sélection d'entrée , placer l'interrupteur d'alimentation en position ON. Le mode d'entrée est alors activé.

Origin


-- >>

X = + 00000A

Y = + 00000


Select Function

**(Attention) Maintenir la touche  pressée jusqu'à ce que l'indication apparaisse après que la restitution de l'origine aura été exécutée.**

2) Presser la touche .

No = 000

Select Function


3) Presser les touches numériques  et , puis presser la touche de validation



No. de la fonction Format (initialisation de la disquette) = 090

No = 090



FD Formatting

4) Presser la touche .

K = 1 ( 1 : 1.44M (2HD)  
2 : 720K (2DD))


Kind of FD

No 090

5) Presser la touche numérique  dans le cas d'une disquette 2HD et la touche numérique  dans le cas d'une disquette 2DD. Puis presser alors sur la touche




Sure (Y/C)

6) Après avoir insérer la disquette dans l'unité, presser la touche . La machine commence alors l'initialisation de la disquette. Cette opération dure environ 4 minutes.

Formatting

Après que l'initialisation de la disquette a été exécutée, l'affichage retournera à l'item 1).

Cuando se usa un disquete nuevo, cerciórese de inicializarlo para adaptarlo a un dispositivo.

1) Pulsando la tecla , posicione en ON el interruptor de la corriente eléctrica. La modalidad entra en modalidad de entrada.

Origin


-- >>

X = + 00000A

Y = + 00000

Select Function

**(Precaución) Mantenga pulsada la tecla  hasta que aparezca la indicación después de que se ha ejecutado la recuperación de origen.**

2) Pulse la tecla .


No = 000

Select Function

3) Pulse las teclas numéricas  y , seguidamente pulse la tecla .  
Función de formateo N° = 090

No = 090




FD Formatting

4) Pulse la tecla .


K = 1 ( 1 : 1.44M (2HD)  
2 : 720K (2DD))

Kind of FD

No 090

5) Pulse la tecla numérica  en el caso de disquete 2HD, y la tecla numérica  en el caso de disquete 2DD. Seguidamente, pulse la tecla .


Sure (Y/C)

6) Después de insertar el disquete, pulse la tecla . La máquina de coser comienza a formatear. Tarda unos cuatro minutos.

Formatting

Después de completado el formateo, la indicación volverá al ítem 1.

Quando si usa un dischetto nuovo, assicurarsi di inicializzarlo per renderlo adattabile a un dispositivo.

1) Premendo il tasto , accendere l'interruttore dell'alimentazione. Il modo entra nel modo di immissione.


Origin


-- >>

X = + 00000A

Y = + 00000




Select Function

**(Attenzione) Tenere il tasto  premuto fino a che l'indicazione non apparisce dopo il recupero dell'origine.**

2) Premere il tasto .


No = 000

Select Function

3) Premere i tasti numerici  e , e poi premere il tasto .  
No. di funzione della formattazione = 090

No = 090




FD Formatting

4) Premere il tasto .


K = 1 ( 1 : 1.44M (2HD)  
2 : 720K (2DD))

Kind of FD

No 090

5) Premere il tasto numerico  in caso di dischetto 2HD, il tasto numerico  in caso di dischetto 2DD. Premere quindi il tasto .

Sure (Y/C)

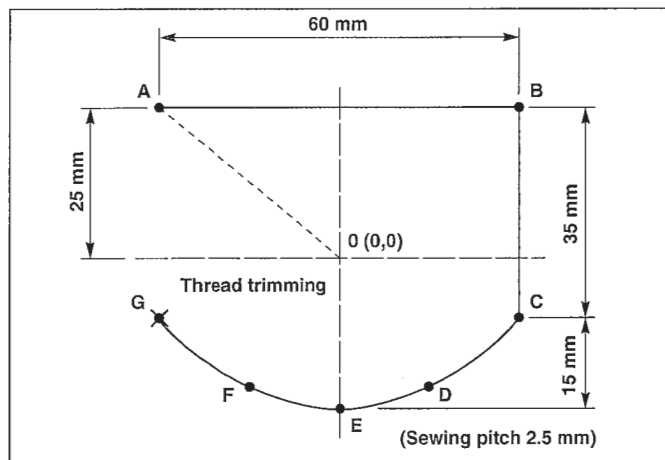
6) Dopo aver inserito il dischetto, premere il tasto . La macchina comincia a formattare. Ci vogliono quattro minuti circa.

Formatting

Dopo che la formattazione è stata completata, l'indicazione ritornerà all'articolo 1).



4. Example 2 of pattern input  
 4. Beispiel 2 der Mustereingabe  
 4. Exemple 2 concernant l'entrée de configuration  
 4. Ejemplo 2 de entrada de patrón  
 4. Esempio 2 di immissione modello



The procedures of the pattern described on the left are shown as follows :

- (1) Pattern input
- (2) Trial sewing
- (3) Writing into a floppy disk

(1) Pattern input

1) Pressing the key, turn ON the power switch. The feeding frame comes down and the origin retrieval performance is made.

(Note) Keep the key held pressed until the origin retrieval performance is made and the display appears.

When the display appeared, insert a piece of paper or the like on which the shape of input is drawn by raising / lowering the feeding frame by means of the feeding frame switch.

2) Press the key.

3) Move the feeding frame from 0 to A by the direction key.  
 (Amount of movement is indicated by 0.1 mm unit.)

4) When the key is pressed, the feeding frame will return to the starting point "0", and the jump feed from 0 to A will be performed.

5) Press the key

6) As the pitch is set 2.5 mm, input by the numeral key, and press the key.

7) Move the feeding frame from A to B by the direction key, and press the key.

\* Line sewing input can input the line and the curve. Input of the end point of the line or the curve is made by pressing the key and input of a point on the curve is made by pressing the key.

```
Origin                - >>
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

```
N = 000
X = - 00300R
Y = + 00250
Jump
```


```
Jump                  >>>
X = - 00300A
Y = + 00250          S = * *
Select Function
```

```
P = 020 (0.1 mm)


Input P                No 022
```

```
N = 000
X = + 00000R          P = 025
Y = + 00000
Sewing
```


```
N = 001
X = + 00600R          P = 025
Y = + 00000
Sewing
```

8) Move the feeding frame from B to C by the direction key, and press the  key.


```
N = 002
X = + 00600R          P = 025
Y = - 00350
Sewing
```

9) Move the feeding frame from C to D by the direction key, and input by the  key.


```
N = 003
X = + 00500R          P = 025
Y = - 00450
Sewing
```

10) Move the feeding frame from D to E by the direction key, and input by the  key.


```
N = 004
X = + 00300R          P = 025
Y = - 00500
Sewing
```

11) Move the feeding frame from E to F by the direction key, and input by the  key.


```
N = 005
X = + 00200R          P=025
Y = - 00450
Sewing
```

12) Move the feeding frame from F to G by the direction key, and input by the  key.



```
N = 006
X = + 00000R          P = 025
Y = - 00350
Sewing
```

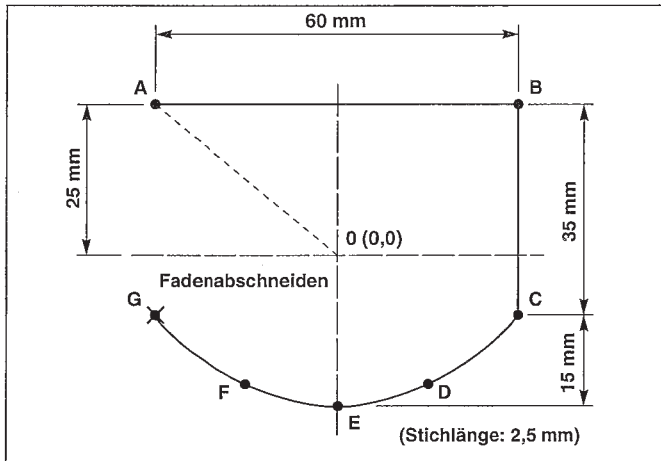
13) Press the  key, and the line sewing is finished.  
The feeding frame returns to A point and passes A → B → C → D → E → F → G.

```
Spline                ->>
X = - 00300A          P = 025
Y = - 00100          S = * *
Select Function
```

14) Press the  key, and input the thread trimming.

```
Thread Trimmer       ->>
X = - 00300A          P = 025
Y = - 00100          S = * *
Select Function
```

Input procedures end as above.  
Shape of input can be confirmed by the  /  key.



Die Vorgehensweise für das links gezeigte Muster ist wie folgt:

- (1) Mustereingabe
- (2) Nähprobe
- (3) Schreiben auf Diskette

### (1) Mustereingabe

1) Den Netzschalter bei gedrückter Taste einschalten. Der Transportrahmen senkt sich, und die Nullpunkt-Wiedergewinnung wird durchgeführt.

**(Hinweis)** Halten Sie die Taste gedrückt, bis die Nullpunkt-Wiedergewinnung beendet ist und die Anzeige erscheint.

Nach Erscheinen der Anzeige ein Stück Papier oder dergleichen, auf dem die Form des einzugebenden Musters aufgezeichnet ist, unter den Transportrahmen legen. Dazu den Transportrahmen mit Hilfe des Transportrahmenschalters anheben und absenken.

2) Die Taste drücken.

3) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von 0 nach A bewegen. (Der Bewegungsbetrag wird in 0,1-mm-Einheiten angezeigt.)

4) Wenn die Taste gedrückt wird, kehrt der Transportrahmen zum Startpunkt "0" zurück, und der Sprungvorschub von 0 nach A wird durchgeführt.

5) Die Taste drücken.

6) Da die Stichlänge auf 2,5 mm eingestellt ist, mit Hilfe der Zehnertastatur eingeben, und dann die Taste drücken.

7) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von A nach B bewegen, und anschließend die Taste drücken.

\* Linie und Kurve können mit Hilfe der Taste für Liniennähen eingegeben werden. Die Eingabe des Endpunktes der Linie oder Kurve erfolgt durch Drücken der Taste , und die Eingabe eines Punktes auf der Kurve erfolgt durch Drücken der Taste .

```
Origin                - >>
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

```
N = 000
X = - 00300R
Y = + 00250
Jump
```


```
Jump                  >>>
X = - 00300A
Y = + 00250          S = * *
Select Function
```

```
P = 020 (0.1 mm)
```

```
Input P              No 022
```

```
N = 000
X = + 00000R          P = 025
Y = + 00000
Sewing
```

```
N = 001
X = + 00600R          P = 025
Y = + 00000
Sewing
```

8) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von B nach C bewegen, und anschließend die Taste  drücken.

N = 002	
X = + 00600R	P = 025
Y = - 00350	
Sewing	

9) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von C nach D bewegen, und die Eingabe durch Drücken der Taste  durchführen.

N = 003	
X = + 00500R	P = 025
Y = - 00450	
Sewing	

10) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von D nach E bewegen, und die Eingabe durch Drücken der Taste  durchführen.


N = 004	
X = + 00300R	P = 025
Y = - 00500	
Sewing	

11) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von E nach F bewegen, und die Eingabe durch Drücken der Taste  durchführen.

N = 005	
X = + 00200R	P=025
Y = - 00450	
Sewing	

12) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von F nach G bewegen, und die Eingabe durch Drücken der Taste  durchführen.

N = 006	
X = + 00000R	P = 025
Y = - 00350	
Sewing	



13) Die Taste  drücken, worauf das Liniennähen abgeschlossen ist. Der Transportrahmen kehrt zu Punkt A zurück und passiert A → B → C → D → E → F → G.

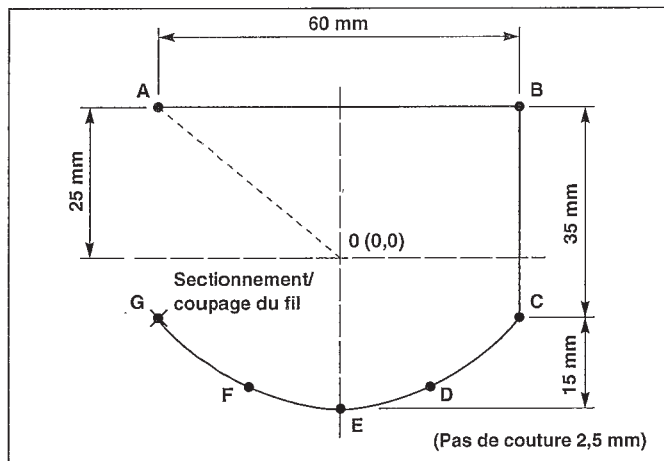
Spline	- > >
X = - 00300A	P = 025
Y = - 00100	S = * *
Select Function	

14) Die Taste  drücken, um das Fadenabschneiden einzugeben.

Thread Trimmer	- > >
X = - 00300A	P = 025
Y = - 00100	S = * *
Select Function	

Damit ist das obige Eingabeverfahren abgeschlossen.

Die Form des eingegebenen Musters kann mit Hilfe der Tasten  und  überprüft werden.



Les procédures concernant la configuration figurée sur le graphique de gauche sont indiquées de la manière suivante.

- (1) Entrée de configuration
- (2) Couture d'essai
- (3) Ecriture des données sur la disquette

### (1) Entrée/saisie de la configuration

1) Tout en pressant la touche de sélection d'entrée (☰), placer l'interrupteur d'alimentation en position ON. Le cadre d'entraînement s'abaisse et l'opération de restitution d'origine est exécutée.

**(Remarque)** Maintenir la touche (☰) pressée jusqu'à ce que l'opération de restitution de l'origine ait été effectuée et que l'affichage apparaisse.

Lorsque le message est affiché, insérer un morceau de papier ou un support similaire sur lequel a été dessinée la forme de configuration à entrer en relevant/abaissant le cadre d'entraînement au moyen de l'interrupteur du cadre d'entraînement.

2) Presser la touche (↕) (saut).

3) Déplacer le cadre d'entraînement de 0 à A au moyen de la touche de direction [Direction]. (L'importance du déplacement est indiquée par unité de 0,1 mm.)

4) Lorsque la touche (☛) est pressée, le cadre d'entraînement retournera au point de départ "0" et l'entraînement par saut de 0 à A sera exécuté.

5) Presser la touche (☺) (ligne).

6) Le pas étant fixé à 2,5 mm, entrer au moyen des touches numériques 0 2 5 et presser la touche (☛).

7) Déplacer le cadre d'entraînement de A à B au moyen de la touche de direction et presser la touche de (☛).

\* L'entrée de couture linéaire peut permettre d'entrer la ligne droite et la courbe. L'entrée du point final de la ligne droite ou de la courbe est effectuée en pressant la touche (☛) et l'entrée d'un point sur la courbe en pressant la touche (☛).

```
Origin                -->>
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

```
N = 000
X = - 00300R
Y = + 00250
Jump
```


```
Jump                >>>
X = - 00300A
Y = + 00250          S = * *
Select Function
```

```
P = 020 (0.1 mm)


Input P                No 022
```

```
N = 000
X = + 00000R          P = 025
Y = + 00000
Sewing
```


```
N = 001
X = + 00600R          P = 025
Y = + 00000
Sewing
```

8) Déplacer le cadre d'entraînement de B à C au moyen de la touche direction et presser la touche de point final .


N = 002	
X = + 00600R	P = 025
Y = - 00350	
Sewing	

9) Déplacer le cadre d'entraînement de C à D au moyen de la touche direction et saisir au moyen de la touche de point de courbe .


N = 003	
X = + 00500R	P = 025
Y = - 00450	
Sewing	

10) Déplacer le cadre d'entraînement de D à E au moyen de la touche direction et saisir au moyen de la touche de point de courbe .


N = 004	
X = + 00300R	P = 025
Y = - 00500	
Sewing	

11) Déplacer le cadre d'entraînement de E à F au moyen de la touche direction et saisir au moyen de la touche de point de courbe .


N = 005	
X = + 00200R	P=025
Y = - 00450	
Sewing	

12) Déplacer le cadre d'entraînement de F à G au moyen de la touche direction et saisir au moyen de la touche de point final .

N = 006	
X = + 00000R	P = 025
Y = - 00350	
Sewing	



13) Presser la touche  et la couture linéaire est terminée. Le cadre d'entraînement retourne à la position A et passe par A → B → C → D → E → F → G.

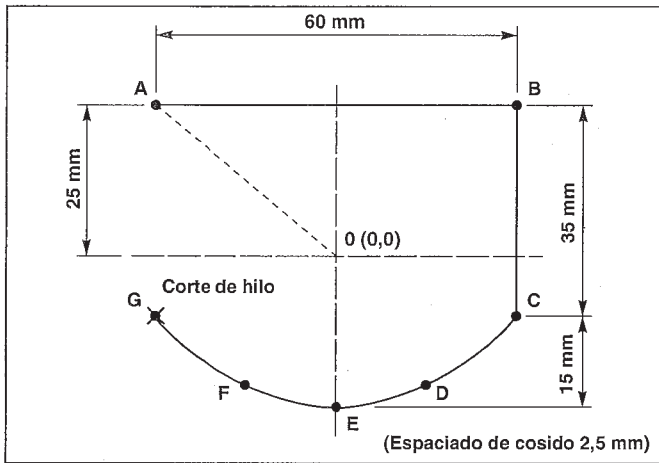
Spline	- > >
X = - 00300A	P = 025
Y = - 00100	S = * *
Select Function	

14) Presser la touche de sectionnement du fil  et entrer les données concernant le sectionnement du fil.

Thread Trimmer	- > >
X = - 00300A	P = 025
Y = - 00100	S = * *
Select Function	

Les procédures d'entrée s'achèvent comme indiqué ci-dessus.


La forme d'entrée peut être vérifiée au moyen des touches marche avant  et marche arrière .



Los procedimientos del patrón que se describen a la izquierda son como sigue:


- (1) Entrada de patrón
- (2) Cosido de ensayo
- (3) Escritura en disquete

### (1) Entrada de patrón


1) Pulsando la tecla , se posiciona en ON el interruptor de la corriente eléctrica. El marco de transporte baja y se ejecuta la función de recuperación.


**(Nota)** Mantenga pulsada la tecla  hasta que se ejecute la función de recuperación de origen y aparezca la visualización.





Cuando aparezca la visualización, inserte un trozo de papel o cosa parecida en el que se va a dibujar la configuración de entrada elevando/bajando el marco de transporte accionando el interruptor del marco de transporte.

2) Pulse la tecla .



3) Mueva el marco de transporte de 0 a A con la tecla direccional. (La cantidad de movimiento se indica en unidades de 0,1 mm.)

4) Cuando se pulsa la tecla , el marco de transporte volverá al punto de inicio "0", y se ejecuta el transporte de salto de 0 a A.

5) Pulse la tecla .

6) Dado que el espaciado se ha fijado a 2,5 mm, introduzca    con la tecla numérica, y pulse la tecla .

7) Mueva el marco de transporte de A a B con la tecla Direction y pulse la tecla .

\* La entrada de cosido de línea puede introducir la línea y la curva. La entrada del punto de extremo de línea o la curva se hace pulsando la tecla  y la entrada de un punto en la curva se hace pulsando la tecla .

```
Origin                - >>
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

```
N = 000
X = - 00300R
Y = + 00250
Jump
```

```
Jump                    >>>
X = - 00300A
Y = + 00250             S = * *
Select Function
```

```
P = 020 (0.1 mm)

Input P                 No 022
```

```
N = 000
X = + 00000R           P = 025
Y = + 00000
Sewing
```

```
N = 001
X = + 00600R           P = 025
Y = + 00000
Sewing
```

8) Mueva el marco de transporte de B a C con la tecla [Direction] y pulse la tecla



N = 002	
X = + 00600R	P = 025
Y = - 00350	
Sewing	

9) Mueva el marco de transporte de C a D con la tecla [Direction], e introduzca mediante la tecla



N = 003	
X = + 00500R	P = 025
Y = - 00450	
Sewing	

10) Mueva el marco de transporte de D a E con la tecla [Direction], e introduzca mediante la tecla



N = 004	
X = + 00300R	P = 025
Y = - 00500	
Sewing	

11) Mueva el marco de transporte de E a F mediante la tecla [Direction], e introduzca mediante la tecla




N = 005	
X = + 00200R	P = 025
Y = - 00450	
Sewing	

12) Mueva el marco de transporte de F a G mediante la tecla [Direction], e introduzca mediante la tecla



N = 006	
X = + 00000R	P = 025
Y = - 00350	
Sewing	

13) Pulse la tecla , y así se termina el cosido de línea.

El marco de transporte vuelve al punto A y pasa A → B → C → D → E → F → G.

Spline	- > >
X = - 00300A	P = 025
Y = - 00100	S = * *
Select Function	

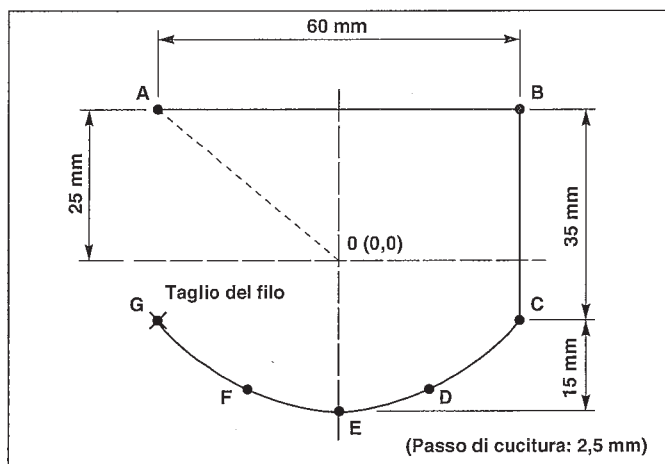
14) Pulse la tecla  e introduzca el corte de hilo.

Thread Trimmer	- > >
X = - 00300A	P = 025
Y = - 00100	S = * *
Select Function	

Con esto se completan los procedimientos de entrada.

La configuración de entrada se puede confirmar con la tecla  / .







La procedura per il modello descritto a sinistra è come segue:


- (1) Immissione modello
- (2) Cucitura di prova
- (3) Scrittura in un dischetto

### (1) Immissione modello


1) Premendo il tasto , accendere l'interruttore dell'alimentazione. La pinza si abbassa, e il recupero dell'origine viene eseguito.


(Nota) Tenere il tasto  premuto fino a che l'indicazione non apparisce dopo il recupero dell'origine.





Quando l'indicazione è apparsa, inserire un pezzo di carta o cosa simile sulla quale la forma dell'immissione è disegnata sotto la pinza sollevando o abbassando la pinza per mezzo dell'interruttore della pinza.


2) Premere il tasto .


3) Spostare la pinza da 0 a A tramite il tasto di direzione.  
(Quantità di spostamento è indicata in unità di 0,1 mm.)

4) Quando il tasto  è premuto, la pinza ritornerà al punto iniziale "0", e il trasporto a salto da 0 a A sarà effettuato.

5) Premere il tasto .

6) Poiché il passo viene impostato a 2,5 mm, immettere    tramite il tasto numerico, e premere il tasto .

7) Spostare la pinza da A a B tramite il tasto di direzione, e premere il tasto .

\* Immissione della cucitura della linea può immettere la linea e la curva. Immissione del punto terminale della linea o della curva è effettuata premendo il tasto  e immissione di un punto sulla curva è effettuata premendo il tasto



```
Origin                - >>
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

```
N = 000
X = - 00300R
Y = + 00250
Jump
```


```
Jump                >>>
X = - 00300A
Y = + 00250          S = * *
Select Function
```

```
P = 020 (0.1 mm)


Input P                No 022
```

```
N = 000
X = + 00000R          P = 025
Y = + 00000
Sewing
```


```
N = 001
X = + 00600R          P = 025
Y = + 00000
Sewing
```

8) Spostare la pinza da B a C tramite il tasto di direzione, e premere il tasto .


N = 002	
X = + 00600R	P = 025
Y = - 00350	
Sewing	

9) Spostare la pinza da C a D tramite il tasto di direzione, e immettere tramite il tasto .


N = 003	
X = + 00500R	P = 025
Y = - 00450	
Sewing	

10) Spostare la pinza da D a E tramite il tasto di direzione, e immettere tramite il tasto .


N = 004	
X = + 00300R	P = 025
Y = - 00500	
Sewing	

11) Spostare la pinza da E a F tramite il tasto di direzione, e immettere tramite il tasto .


N = 005	
X = + 00200R	P=025
Y = - 00450	
Sewing	

12) Spostare la pinza da F a G tramite il tasto di direzione, e immettere tramite il tasto .

N = 006	
X = + 00000R	P = 025
Y = - 00350	
Sewing	

13) Premere il tasto , e la cucitura della linea è finita.  
La pinza ritorna a punto A e passa A → B → C → D → E → F → G.

Spline	- > >
X = - 00300A	P = 025
Y = - 00100	S = * *
Select Function	


14) Premere il tasto , e immettere il taglio del filo.

Thread Trimmer	- > >
X = - 00300A	P = 025
Y = - 00100	S = * *
Select Function	


Procedura per l'immissione finisce come sopra.

La forma dell'immissione può essere verificata tramite il tasto  / .



## (2) Test sewing

- 1) Press the  key.  
The feeding frame moves to A point and goes up.


No = 001	JOG MODE
XS = 1000	
YS = 1000	

- 2) Sewing in the order of the normal sewing can be performed.
- 3) Press the  key after confirming the completion of sewing.  
The feeding frame comes down and stops at the origin after the origin retrieval.


Jump	
X = 00000R	
Y = 00000	S = * *
Select Function	

Under this condition, the feeding frame can be moved by the  /  key, and the amendment of pattern can be made.



## (2) Nähprobe

- 1) Die Taste  drücken.  
Der Transportrahmen bewegt sich nach Punkt A und hebt sich.


No = 001	JOG MODE
XS = 1000	
YS = 1000	

- 2) Nähen in normaler Nähreihenfolge kann durchgeführt werden.
- 3) Die Taste  nach Bestätigung der Beendigung des Nähvorgangs drücken. Der Transportrahmen senkt sich und bleibt nach der Nullpunkt-Wiedergewinnung am Nullpunkt stehen.


Jump	
X = 00000R	
Y = 00000	S = * *
Select Function	

Unter dieser Bedingung kann der Transportrahmen mit Hilfe der Tasten  und  bewegt werden, und eine Ergänzung des Musters kann durchgeführt werden.



## (2) Couture d'essai

- 1) Presser la touche de couture d'essai .  
Le cadre d'entraînement se déplace jusqu'à A et se relève.


No = 001	JOG MODE
XS = 1000	
YS = 1000	

- 2) La couture dans l'ordre de la couture normale peut être exécutée.
- 3) Presser la touche  après avoir vérifié l'achèvement de la couture. Le cadre d'entraînement s'abaisse et s'arrête à l'origine après restitution de l'origine.

Jump	
X = 00000R	
Y = 00000	S = * *
Select Function	

Dans ces conditions, le cadre d'entraînement peut être déplacé au moyen des touches marche avant  et marche arrière  et on peut exécuter la révision de la configuration.


## (2) Cosido de prueba

- 1) Pulse la tecla .

El marco de transporte se mueve al punto A y sube.



No = 001	JOG MODE
XS = 1000	
YS = 1000	

- 2) Se puede ejecutar el cosido en orden normal.


- 3) Pulse la tecla  después de confirmar la completación del cosido.

El marco de transporte baja y se para en el origen después de la recuperación de origen.

Jump	
X = 00000R	
Y = 00000	S = * *
Select Function	

En esta condición, el marco de transporte se puede mover con la tecla  / , y se puede hacer la corrección de patrón.


## (2) Cucitura di prova

- 1) Premere il tasto .



La pinza si sposta a punto A e si solleva.

No = 001	JOG MODE
XS = 1000	
YS = 1000	

- 2) Cucitura nell'ordine della cucitura normale può essere eseguita.


- 3) Premere il tasto  dopo aver verificato il completamento della cucitura. La pinza si abbassa e si ferma all'origine dopo il ricupero dell'origine.

Jump	
X = 00000R	
Y = 00000	S = * *
Select Function	

Sotto questa condizione, la pinza può essere spostata tramite il tasto  / , e la correzione di modello può essere fatta.

### (3) Writing


#### ① Writing into the floppy disk

1) Press the  key.

N = 001	
Input Wrt	No 81

2) Specify the pattern No. desired by means of the numeral key.



No = 123	
Input Wrt	No 81

3) By pressing the  key, writing into a floppy disk can be performed.

No = 123	
Writing Pattern	

4) If the pattern No. specified is already used, the display will appear as shown in the figure on the right. In this case, indicate if the previous data should be cancelled.

No = 123	
Over Write (Y/C)	

-  key → Writing over  
(delete the previous data)
-  key → Cancellation

5) After the writing is finished, the display will be back to the previous condition.

### (3) Schreiben

#### ① Schreiben auf Diskette

1) Die Taste  drücken.

N = 001	
Input Wrt	No 81

2) Die gewünschte Musternummer mit Hilfe der Zehnertastatur eingeben.



No = 123	
Input Wrt	No 81

3) Durch Drücken der Taste  können Daten auf eine Diskette geschrieben werden.

No = 123	
Writing Pattern	

4) Falls die angegebene Musternummer bereits benutzt wird, erscheint die in der rechten Abbildung gezeigte Anzeige. In diesem Fall angeben, ob die vorhandenen Daten gelöscht werden sollen oder nicht.


No = 123	
Over Write (Y/C)	

- Taste  → Überschreiben  
(Löschen der vorhandenen Daten)
- Taste  → Annullierung

5) Nachdem der Schreibvorgang beendet ist, erscheint die ursprüngliche Anzeige wieder auf dem Display.

### (3) Ecriture

#### ① Ecriture sur la disquette

1) Presser la touche d'écriture .

N = 001	
Input Wrt	No 81

2) Spécifier le numéro de configuration désiré au moyen des touches numériques.


No = 123	
Input Wrt	No 81


3) En pressant la touche  on peut écrire des données sur la disquette.

No = 123	
Writing Pattern	

4) Si le numéro de configuration est déjà utilisé, un message comme celui indiqué sur la figure à droite apparaîtra à l'affichage. Dans ce cas, indiquer si les données précédentes doivent être annulées.

No = 123	
Over Write (Y/C)	


Touche  → Ecriture de données  
(efface les données écrites précédemment)

Touche d'effacement  → Annulation

5) Après avoir procédé à l'écriture, l'affichage reviendra au statut d'affichage précédent.

### (3) Escritura

#### ① Modo de escribir en el disquete

1) Pulse la tecla .

N = 001	
Input Wrt	No 81

2) Especifique el N° de patrón deseado con la tecla numérica.


No = 123	
Input Wrt	No 81


3) Pulsando la tecla , se puede hacer la escritura en un disquete.

No = 123	
Writing Pattern	

4) Si ya se ha usado el N° especificado de patrón, aparecerá visualizado en la pantalla como se ilustra en la figura de la derecha. En este caso, indique si se deberá cancelar el dato anterior.

No = 123	
Over Write (Y/C)	


Tecla  → terminación de escritura  
(borra el dato anterior)

Tecla  → Cancelación

5) Después de terminada la escritura, la visualización de la pantalla volverá a la condición previa.

### (3) Scrittura


#### ① Scrittura nel dischetto

1) Premere il tasto .

N = 001	
Input Wrt	No 81

2) Specificare il No.di modello desiderato per mezzo del tasto numerico.

No = 123	
Input Wrt	No 81

3) Premendo il tasto , scrittura in un dischetto può essere eseguita.

No = 123	
Writing Pattern	


4) Se il No.di modello specificato è già usato, l'indicazione apparirà come mostrato nella figura a destra. In questo caso, indicare se i dati precedenti devono essere cancellati o no.

No = 123	
Over Write (Y/C)	

Tasto 

→ Scrittura viene fatta sopra.


(i dati precedenti vengono cancellati)

Tasto 


→ Cancellazione

5) Al termine della scrittura, l'indicazione sarà riportata alla condizione precedente.


## ② Writing into the EEP-ROM

1) Press the  key.


N = 000  
Select Function

2) Specify "089" and press  key.

No = 089  
Input Wrt No 089

3) Press  key, and specify the pattern No. (2 figures) to write into the ROM by means of the numeral key.

No = 01  
Input Wrt No 089

4) By pressing the  key, writing into the ROM can be performed.

No = 01  
Writing Pattern

5) If the pattern No. specified is already used, the display will appear as shown in the figure on the right. In this case, indicate if the previous data should be cancelled.

No = 01  
Over Write (Y/C)

After the writing is finished, the display will be back to the previous condition.


## ② Schreiben in EEP-ROM

1) Taste  drücken.

N = 000  
Select Function

2) "089" angeben und Taste  drücken.

No = 089  
Input Wrt No 089

3) Taste  drücken, und die Nummer (2 Ziffern) des im ROM zu speichernden Musters mit Hilfe der Zifferntasten eingeben.

No = 01  
Input Wrt No 089

4) Durch Drücken der Taste  erfolgt die Speicherung im ROM.

No = 01  
Writing Pattern


5) Falls die angegebene Musternummer bereits belegt ist, erscheint eine Anzeige wie die in der rechten Abbildung gezeigte. In diesem Fall muß angegeben werden, ob die vorherigen Daten gelöscht werden sollen oder nicht.

No = 01  
Over Write (Y/C)

Nach Abschluß der Speicherung wird das Display wieder in den vorherigen Zustand zurückversetzt.




## ② Ecriture dans l'EEP-ROM

1) Appuyer sur la touche .


N = 000

Select Function

2) Spécifier "089" et appuyer sur la touche .


No = 089

Input Wrt No 089

3) Appuyer sur la touche  et spécifier le numéro de configuration (2 chiffres) à enregistrer dans la ROM à l'aide des touches numériques.

No = 01

Input Wrt No 089

4) Appuyer sur la touche  pour enregistrer les données dans la ROM.

No = 01

Writing Pattern


5) Si le numéro de configuration spécifié est déjà utilisé, le message ci-contre s'affiche. Indiquer alors si l'on désire que les données existantes soient effacées et remplacées par les nouvelles.

No = 01

Over Write (Y/C)


Après l'enregistrement des données, l'affichage revient à l'état antérieur.

## ② Modo de escribir en la EEPROM

1) Pulse la tecla .


N = 000

Select Function

2) Especifica "089" y pulse la tecla .

No = 089

Input Wrt No 089

3) Pulse la tecla , y especifique el N° de patrón (2 cifras) para escribir en la ROM mediante las teclas numéricas.

No = 01

Input Wrt No 089

4) Pulsando la tecla , se puede ejecutar la escritura en la ROM.

No = 01

Writing Pattern


5) Si el N° de patrón especificado ya se ha usado, en el visualizador se indicara lo que aparece en la figura de la derecha. En este caso, indique si se debería cancelar el dato anterior.

No = 01

Over Write (Y/C)


Después de terminada la escritura, la indicación visualizada volverá a la condición anterior.

## ② Scrittura nellEEP-ROM

1) Premere il tasto .


N = 000

Select Function

2) Specificare 089 e premere il tasto .


No = 089

Input Wrt No 089

3) Premere il tasto , e specificare il No.di modello (2 cifre) per scrivere nel ROM per mezzo di tasto numerico.

No = 01

Input Wrt No 089

4) Premendo il tasto , scrittura nel ROM può essere effettuata.

No = 01

Writing Pattern


5) Se il No.di modello specificato è già usato, il visualizzatore apparirà come mostrato nella figura a destra. In questo caso, indicare se i dati precedenti devono essere cancellati o no.

No = 01


Over Write (Y/C)

Dopo che la scrittura è finita, il visualizzatore ritornerà alla condizione precedente.







8) Press the  key.


Jump	
X = + 00100A	
Y = - 00100	S = * *
Select Function	

9) Press the  key.


P = 020 (0.1 mm)	
Input P	

10) As the stitch length is set 1.8 mm, input    by the numeral key, and press the  key.


N = 000	
X = + 00000R	P = 018
Y = + 00000	
Sewing	

11) Move the feeding frame from A to B by the direction key, and press the  key.


N = 001	
X = + 00200R	P = 018
Y = + 00000	
Sewing	

12) Move the feeding frame from B to C by the direction key, and press the  key.


N = 002	
X = + 00200R	P = 018
Y = - 00200R	
Sewing	

13) Move the feeding frame from C to D by the direction key, and press the  key.

N = 003	
X = + 00000R	P = 018
Y = - 00200	
Sewing	

14) Press the  key.



Linear	
X = - 00100A	P = 018
Y = - 00100	S = * *
Select Function	

15) For D~E~F arc input is made. In this case, however, selection of function is made from the indication of the table of functions of the memory switch.  
Press the  key.


No = 000	
Select Function	

16) Press the  key or the  key.

001 = Thread Trimr	
002 = Sec - Origin	
003 = Temp Stop	
004 = Refer Point	

17) Select the arc input by   key.


025 = Arc	Sewing
026 = Circle	Sewing
030 = Linear	Zig
031 = Spline	Zig

18) Press the  key.


P = 018 (0.1 mm)	
Input P	No 025

19) As the stitch length is set 1.8 mm as before, press the  key.


```
N = 000
X = + 00000R          P = 018
Y = + 00000
Arc
```

20) Move the feeding frame from D to E by the direction key, and press the  key.


```
N = 001
X = - 00100R          P = 018
Y = + 00100
Arc
```

21) Move the feeding frame from E to F by the direction key, and press the  key.

```
N = 002
X = + 00000R          P = 018
Y = + 00200
Arc
```



22) Press the  key.

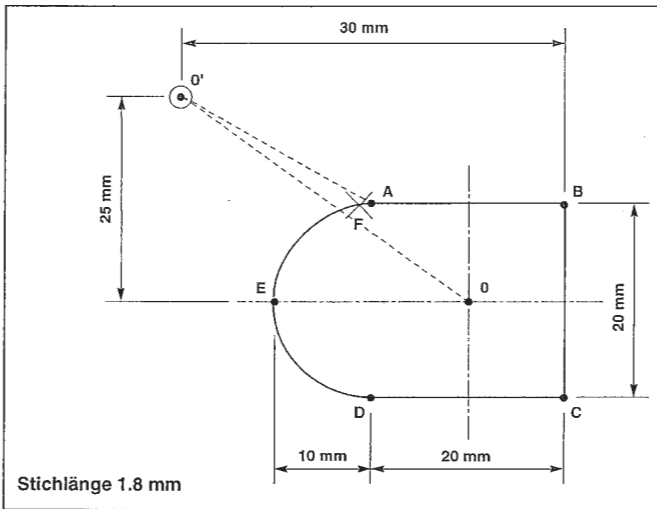
```
Arc
X = - 00100A          P = 018
Y = + 00100          S = * *
Select Function
```

23) Press the  key.

```
Thread Trmr
X = - 00100A
Y = + 00100
Select Function
```

The input procedures now have been completed.

The shape of input can be confirmed by the  /  key.



Wenn sich die Nadelspitze am Nähstartpunkt befindet, kann sie das Einlegen des Nähguts behindern. Geben Sie in diesem Fall den zweiten Nullpunkt ein, wie in der Abbildung gezeigt.

1) Den Netzschalter bei gedrückter Taste einschalten. Der Transportrahmen senkt sich, und die Nullpunkt-Wiedergewinnung wird durchgeführt.

**(Hinweis)** Halten Sie die Taste gedrückt, bis die Anzeige nach der Nullpunkt-Wiedergewinnung erscheint.

Nach Erscheinen der Anzeige ein Stück Papier oder dergleichen, auf dem die Form des einzugebenden Musters aufgezeichnet ist, unter den Transportrahmen legen. Dazu den Transportrahmen mit Hilfe des Transportrahmenschalters anheben und absenken.

```
Origin                - >>
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

2) Die Taste drücken.

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

3) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten nach O' bewegen.

```
N = 000
X = - 00300R
Y = + 00250
Jump
```

4) Die Taste drücken.

```
Jump                >>>
X = - 00300A
Y = + 00250          S = * *
Select Function
```

5) Die Taste drücken.

**(Hinweis)** Die Taste ist bereits werksseitig mit der Funktion "Zweiter Nullpunkt" belegt worden.

```
Sec - Origin
X = - 00300A
Y = + 00250
Select Function
```

6) Die Taste drücken.

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

7) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von O' nach A bewegen.

```
N = 000
X = + 00200R
Y = - 00150
Jump
```





8) Die Taste drücken.

```
Jump
X = + 00100A
Y = - 00100          S = * *
Select Function
```

9) Die Taste  drücken.

P = 020 (0.1 mm)

Input P

10) Da die Stichlänge auf 1,8 mm eingestellt ist,    mit Hilfe der Zehnertastatur eingeben, und dann die Taste  drücken.


N = 000

X = + 00000R

P = 018

Y = + 00000

Sewing

11) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von A nach B bewegen, und anschließend die Taste  drücken.


N = 001

X = + 00200R

P = 018

Y = + 00000

Sewing

12) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von B nach C bewegen, und anschließend die Taste  drücken.


N = 002

X = + 00200R

P = 018

Y = - 00200R

Sewing

13) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von C nach D bewegen, und anschließend die Taste  drücken.

N = 003

X = + 00000R

P = 018

Y = - 00200

Sewing

14) Die Taste  drücken.

Linear

X = - 00100A

P = 018

Y = - 00100

S = \* \*

Select Function

15) Für die Punkte D-E-F wird eine Bogeneingabe durchgeführt. In diesem Fall erfolgt die Wahl der Funktion jedoch über die Anzeige der Funktionstabelle des Speicherschalters.

Die Taste  drücken.

No = 000

Select Function



16) Die Taste  oder die Taste  drücken.

001 = Thread Trimr

002 = Sec - Origin

003 = Temp Stop

004 = Refer Point

17) Die Funktion für Bogennähen "025 = Arc Sewing" mit Hilfe der Tasten   wählen.

025 = Arc

Sewing

026 = Circle

Sewing

030 = Linear

Zig

031 = Spline

Zig

18) Die Taste  drücken.

P = 018 (0.1 mm)

Input P

No 025

19) Da die Stichlänge vorher bereits auf 1,8 mm eingestellt worden ist, die Taste  drücken.


N = 000

X = + 00000R

P = 018

Y = + 00000

Arc

20) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von D nach E bewegen, und anschließend die Taste  drücken.


N = 001

X = - 00100R

P = 018

Y = + 00100

Arc

21) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von E nach F bewegen, und anschließend die Taste  drücken.

```
N = 002
X = + 00000R          P = 018
Y = + 00200
Arc
```



22) Die Taste  drücken.

```
Arc
X = - 00100A          P = 018
Y = + 00100          S = * *
Select Function
```

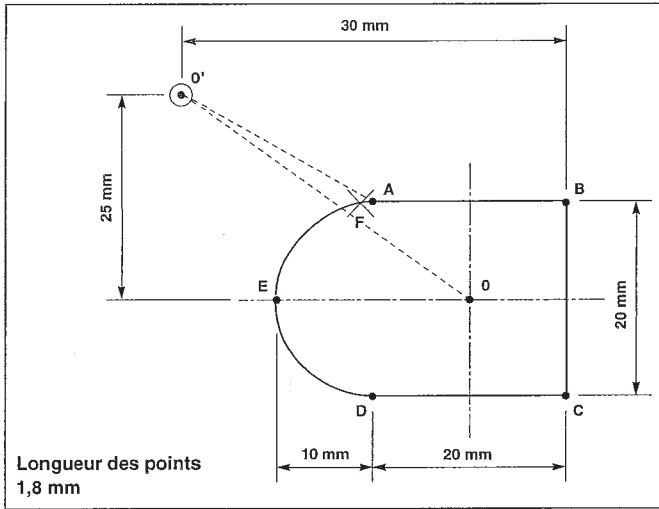
23) Die Taste  drücken.

```
Thread Trimr
X = - 00100A
Y = + 00100
Select Function
```

Damit ist das Eingabeverfahren abgeschlossen.

Die Form des eingegebenen Musters kann mit Hilfe der Tasten  und  überprüft werden.





Lorsque l'aiguille se trouve au départ de la couture, elle peut interférer avec la pièce. Dans ce cas, entrer la deuxième origine comme indiqué sur la figure.

- 1) Tout en pressant la touche de sélection d'entrée (F1), placer l'interrupteur d'alimentation en position ON. Le cadre d'entraînement s'abaisse et l'opération de restitution d'origine est exécutée.

**(Remarque)** Maintenir la touche (F1) pressée jusqu'à ce que l'opération de restitution de l'origine ait été effectuée et que l'affichage apparaisse.

Lorsque le message est affiché, insérer un morceau de papier ou un support similaire sur lequel a été dessinée la forme de configuration à entrer sous le cadre d'entraînement en relevant/abaissant le cadre d'entraînement au moyen de l'interrupteur du cadre d'entraînement.

- 2) Presser la touche (V) (saut).

- 3) Déplacer le cadre d'entraînement à O' au moyen de la touche de direction.

- 4) Presser la touche (F2).

- 5) Presser la touche (F1).

**(Remarque)** Pour la touche (F1), la " seconde origine " est entrée comme condition initiale.

- 6) Presser la touche (V).

- 7) Déplacer le cadre d'entraînement de O' à A au moyen de la touche de direction .

```
Origin                - > >
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

```
N = 000
X = - 00300A
Y = + 00250
Jump
```

```
Jump                > > >
X = - 00300A
Y = + 00250          S = * *
Select Function
```


```
Sec - Origin
X = - 00300A
Y = + 00250
Select Function
```

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```





```
N = 000
X = + 00200R
Y = - 00150
Jump
```

8) Presser la touche .


Jump	
X = + 00100A	
Y = - 00100	S = * *
Select Function	

9) Presser la touche  (ligne).

P = 020 (0.1 mm)	
Input P	

10) La longueur de point étant fixée à 1,8 mm, entrer au moyen des touches numériques    et presser la touche .


N = 000	
X = + 00000R	P = 018
Y = + 00000	
Sewing	

11) Déplacer le cadre d'entraînement de A à B au moyen de la touche direction et presser la touche de point final .


N = 001	
X = + 00200R	P = 018
Y = + 00000	
Sewing	

12) Déplacer le cadre d'entraînement de B à C au moyen de la touche direction et presser la touche de point final .

N = 002	
X = + 00200R	P = 018
Y = - 00200R	
Sewing	

13) Déplacer le cadre d'entraînement de C à D au moyen de la touche direction et saisir au moyen de la touche de point final .

N = 003	
X = + 00000R	P = 018
Y = - 00200	
Sewing	

14) Presser la touche .

Linear	
X = - 00100A	P = 018
Y = - 00100	S = * *
Select Function	



15) L'entrée de l'arc de cercle D-E-F est terminée. Toutefois, dans ce cas, on procède à la sélection de la fonction à partir du tableau des fonctions de l'interrupteur de mémoire.

Presser la touche .

No = 000	
Select Function	

16) Presser la touche de validation  ou la touche .


001 = Thread Trimr	
002 = Sec - Origin	
003 = Temp Stop	
004 = Refer Point	

17) Sélectionner l'entrée de l'arc de cercle au moyen des touches  .

025 = Arc	Sewing
026 = Circle	Sewing
030 = Linear	Zig
031 = Spline	Zig

18) Presser la touche .


P = 018 (0.1 mm)	
Input P	No 025

19) Comme la longueur du point est fixée à 1,8 mm comme précédemment, presser la touche .


N = 000	
X = + 00000R	P = 018
Y = + 00000	
Arc	

20) Déplacer le cadre d'entraînement de D à E au moyen de la touche direction et presser la touche de point final .


```
N = 001
X = - 00100R          P = 018
Y = + 00100
Arc
```

21) Déplacer le cadre d'entraînement de E à F au moyen de la touche direction et presser la touche de point final .

```
N = 002
X = + 00000R          P = 018
Y = + 00200
Arc
```



22) Presser la touche .

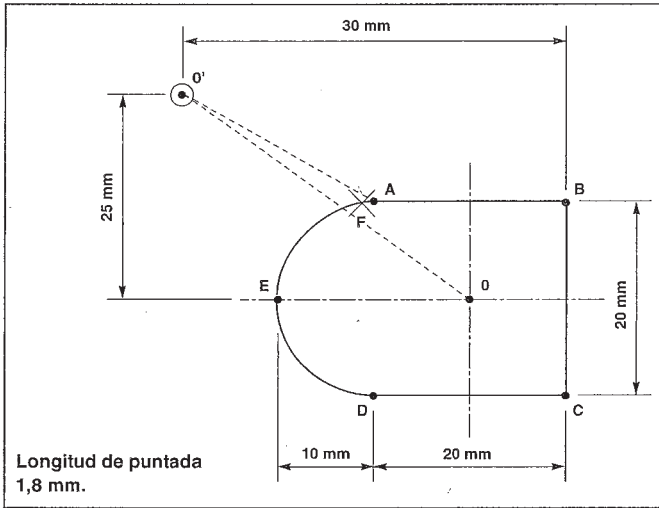
```
Arc
X = - 00100A          P = 018
Y = + 00100          S = * *
Select Function
```

23) Presser la touche de sectionnement du fil .


```
Thread Trimr
X = - 00100A
Y = + 00100
Select Function
```

Les procédures d'entrée s'achèvent ainsi.

La forme d'entrée peut être vérifiée au moyen des touches marche avant  et marche arrière .




Cuando la punta de la aguja está en el inicio de cosido, puede interferir con la fijación del material. En este caso, introduzca el segundo origen como se muestra en la figura.


- 1) Pulsando la tecla , posicione en ON el interruptor de la corriente eléctrica. El marco de transporte baja, y se ejecuta la recuperación de origen.


(Nota) Mantenga pulsada la tecla  hasta que aparezca la visualización después de recuperado el origen.


Cuando aparece la visualización, inserte un trozo de papel o cosa semejante debajo del marco de transporte bajando o elevando dicho marco de transporte.


- 2) Pulse la tecla .

- 3) Mueva a O' el marco de transporte con la tecla direction.


- 4) Pulse la tecla .

- 5) Pulse la tecla .

(Nota) En la tecla  "Origen segundo" se introduce como condición normal

- 6) Pulse la tecla .

- 7) Mueva el marco de transporte desde O' a A con la tecla directionn.

- 8) Pulse la tecla .

```
Origin                -- >>
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

```
N = 000
X = - 00300R
Y = + 00250
Jump
```


```
Jump                >>>
X = - 00300A
Y = + 00250          S = * *
Select Function
```

```
Sec - Origin
X = - 00300A
Y = + 00250
Select Function
```

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```





```
N = 000
X = + 00200R
Y = - 00150
Jump
```

```
Jump
X = + 00100A
Y = - 00100          S = * *
Select Function
```

9) Pulse la tecla de .

P = 020 (0.1 mm)

Input P

10) Como se ha fijado la longitud de puntada a 1,8 mm, introduzca  con la tecla numérica, y pulse la tecla .


N = 000

X = + 00000R

P = 018

Y = + 00000

Sewing

11) Mueva el marco de transporte desde A a B con la tecla direction, y pulse la tecla .


N = 001

X = + 00200R

P = 018

Y = + 00000

Sewing

12) Mueva el marco de transporte desde B a C con la tecla direction y pulse la tecla .


N = 002

X = + 00200R

P = 018

Y = - 00200R

Sewing

13) Mueva el marco de transporte desde C a D con la tecla direction, y pulse la tecla .


N = 003

X = + 00000R

P = 018

Y = - 00200

Sewing

14) Pulse la tecla .

Linear

X = - 00100A


P = 018

Y = - 00100

S = \* \*

Select Function

15) Para D~E~F se hace entrada de arco. Con todo, en este caso la selección de función se hace desde la indicación de la tabla de funciones del interruptor de memoria.

Pulse la tecla .

No = 000

Select Function

16) Pulse la tecla  o la tecla de .

001 = Thread Trimr

002 = Sec - Origin

003 = Temp Stop

004 = Refer Point

17) Seleccione la introducción de arco con la tecla .

025 = Arc

Sewing

026 = Circle

Sewing

030 = Linear

Zig

031 = Spline


Zig

18) Pulse la tecla .

P = 018 (0.1 mm)

Input P

No 025

19) Cuando la longitud de puntada se fija a 1,8 mm como antes, pulse la tecla .

N = 000

X = + 00000R

P = 018

Y = + 00000

Arc

20) Mueva el marco de transporte desde D a E con la tecla direction, y pulse la tecla



```
N = 001
X = - 00100R          P = 018
Y = + 00100
Arc
```

21) Mueva el marco de transporte desde E a F con la tecla direction y pulse la tecla



```
N = 002
X = + 00000R          P = 018
Y = + 00200
Arc
```

22) Pulse la tecla

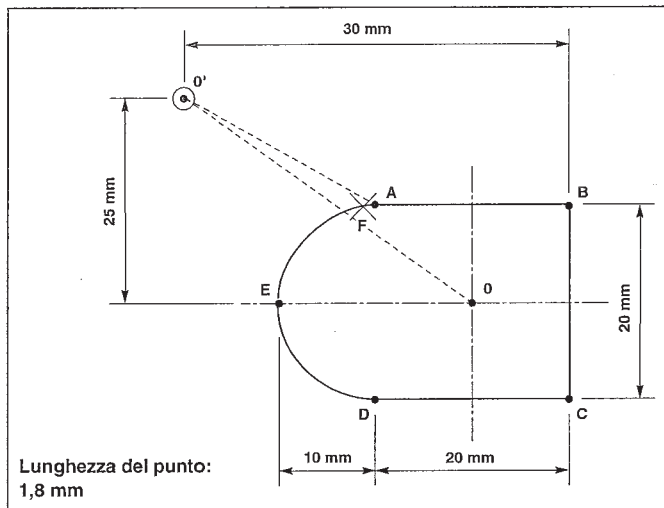
```
Arc
X = - 00100A          P = 018
Y = + 00100          S = * *
Select Function
```

23) Pulse la tecla


```
Thread Trimr
X = - 00100A
Y = + 00100
Select Function
```


Con esto se completan los procedimientos de entrada.

La configuración en entrada se puede confirmar con la tecla /




Quando la punta dell'ago è all'inizio della cucitura, questa può ostacolare il posizionamento del materiale. In questo caso, immettere la seconda origine come mostrato nella figura.


1) Premendo il tasto , accendere l'interruttore dell'alimentazione. La pinza si abbassa, e il ricupero dell'origine viene eseguito.


(Nota) Tenere il tasto  premuto fino a che l'indicazione non apparisce dopo il ricupero dell'origine.


Quando l'indicazione è apparsa, inserire un pezzo di carta o cosa simile sulla quale la forma dell'immissione è disegnata sotto la pinza sollevando o abbassando la pinza per mezzo dell'interruttore della pinza.


2) Premere il tasto .

3) Spostare la pinza a O' tramite il tasto di direzione.


4) Premere il tasto .

5) Premere il tasto .

(Nota) Nel tasto  "Seconda origine" è immessa come la condizione iniziale.

6) Premere il tasto .

7) Spostare la pinza da O' a A tramite il tasto di direzione.

8) Premere il tasto .

```
Origin                -- >>
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

```
N = 000
X = - 00300A
Y = + 00250
Jump
```


```
Jump                >>>
X = - 00300A
Y = + 00250          S = * *
Select Function
```

```
Sec - Origin
X = - 00300A
Y = + 00250
Select Function
```

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```





```
N = 000
X = + 00200R
Y = - 00150
Jump
```

```
Jump
X = + 00100A
Y = - 00100          S = * *
Select Function
```

9) Premere il tasto .

P = 020 (0.1 mm)

Input P

10) Poiché la lunghezza del punto viene impostata a 1,8 mm, immettere     
tramite il tasto numerico, e premere il tasto .


N = 000

X = + 00000R

P = 018

Y = + 00000

Sewing

11) Spostare la pinza da A a B tramite il tasto di direzione, e premere il tasto .


N = 001

X = + 00200R

P = 018

Y = + 00000

Sewing

12) Spostare la pinza da B a C tramite il tasto di direzione, e premere il tasto .


N = 002

X = + 00200R

P = 018

Y = - 00200R

Sewing

13) Spostare la pinza da C a D tramite il tasto di direzione, e premere il tasto .


N = 003

X = + 00000R

P = 018

Y = - 00200

Sewing

14) Premere il tasto .

Linear

X = - 00100A

P = 018

Y = - 00100

S = \* \*



Select Function

15) Per D ~ E ~ F immissione di arco viene fatta. In questo caso, tuttavia, la selezione della funzione è fatta dall'indicazione della tabella funzioni dell'interruttore di memoria.

Premere il tasto .

No = 000

Select Function


16) Premere il tasto  o il tasto .

001 = Thread Trmr

002 = Sec - Origin

003 = Temp Stop

004 = Refer Point

17) Selezionare l'immissione di arco tramite il tasto  .

025 = Arc

Sewing

026 = Circle


Sewing

030 = Linear

Zig

031 = Spline


Zig

18) Premere il tasto .

P = 018 (0.1 mm)

Input P

No 025

19) Poiché la lunghezza del punto viene impostata a 1,8 mm come prima, premere il tasto .


N = 000

X = + 00000R

P = 018

Y = + 00000

Arc

20) Spostare la pinza da D a E tramite il tasto di direzione, e premere il tasto .

N = 001


X = - 00100R

P = 018

Y = + 00100





Arc



9) Premere il tasto .

P = 020 (0.1 mm)

Input P

10) Poiché la lunghezza del punto viene impostata a 1,8 mm, immettere     
tramite il tasto numerico, e premere il tasto .


N = 000

X = + 00000R

P = 018

Y = + 00000

Sewing

11) Spostare la pinza da A a B tramite il tasto di direzione, e premere il tasto .


N = 001

X = + 00200R

P = 018

Y = + 00000

Sewing

12) Spostare la pinza da B a C tramite il tasto di direzione, e premere il tasto .


N = 002

X = + 00200R

P = 018

Y = - 00200R

Sewing

13) Spostare la pinza da C a D tramite il tasto di direzione, e premere il tasto .


N = 003

X = + 00000R

P = 018

Y = - 00200

Sewing

14) Premere il tasto .

Linear

X = - 00100A


P = 018

Y = - 00100

S = \* \*



Select Function

15) Per D ~ E ~ F immissione di arco viene fatta. In questo caso, tuttavia, la selezione della funzione è fatta dall'indicazione della tabella funzioni dell'interruttore di memoria.

Premere il tasto .

No = 000

Select Function



16) Premere il tasto  o il tasto .

001 = Thread Trimr

002 = Sec - Origin

003 = Temp Stop

004 = Refer Point

17) Selezionare l'immissione di arco tramite il tasto  .

025 = Arc

Sewing

026 = Circle


Sewing

030 = Linear

Zig

031 = Spline


Zig

18) Premere il tasto .

P = 018 (0.1 mm)

Input P

No 025

19) Poiché la lunghezza del punto viene impostata a 1,8 mm come prima, premere il tasto .


N = 000

X = + 00000R

P = 018

Y = + 00000

Arc

20) Spostare la pinza da D a E tramite il tasto di direzione, e premere il tasto .

N = 001

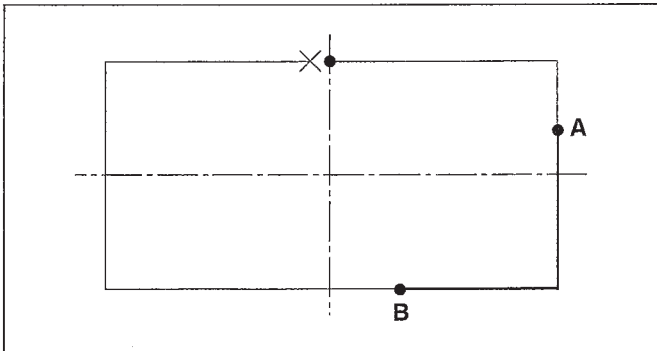
X = - 00100R

P = 018

Y = + 00100

Arc

6. Example of the change of sewing speed  
 6. Beispiel der Änderung der Nähgeschwindigkeit  
 6. Exemple de modification de la vitesse de couture  
 6. Ejemplo de cambio de velocidad de cosido  
 6. Esempio di modifica della velocità di cucitura



In case of changing a part of the sewing speed of the service pattern (No. 501)  
 Changing the sewing speed between A and B to 1,000 sti/min

- 1) Pressing the key, turn ON the power switch.  
 The feeding frame comes down and the origin retrieval is performed.  
**(Note) Keep the key held pressed until the display appears after the origin retrieval.**
- 2) Press the key.
- 3) Input by the numeral key.  
 (This time, read out 100% without enlargement / reduction mode.)
- 4) Press the key.
- 5) Advance the feeding frame to A point by the / key.
- 6) Press the key.
- 7) Input by the numeral key.

Origin	-- >>
X = + 00000A	
Y = + 00000	
Select Function	

No = 123	
X = 1000 (0.1 %)S	
Y = 1000 (0.1 %)	
Input Read	No 080


No = 501	
X = 1000 (0.1 %)S	
Y = 1000 (0.1 %)	
Input Read	No 080

Origin	-- >>
X = + 00000A	
Y = + 00000	
Select Function	


Linear	
X = + 00300A	P = 020
Y = + 00010	S = * *
Select Function	

S = 25 (100 spm)	
Input SP	No 061


S = 10 (100 spm)	
Input SP	No 061

8) Press the  key.

Linear	
X = + 00300A	P = 020
Y = + 00010	S = * *
Chg Pt - Sp	N = 0001



9) Press the  key, and move the feeding frame to the position B.

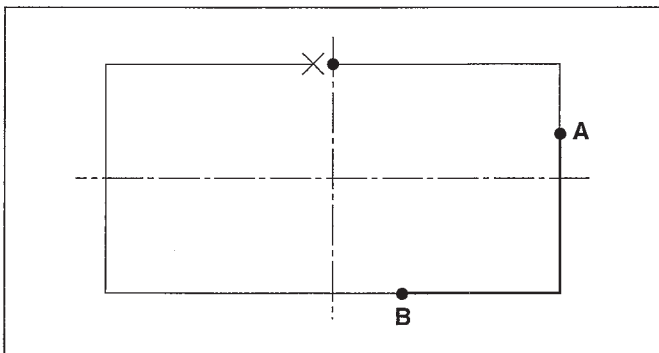
Linear	
X = + 00080A	P = 020
Y = - 00150	S = * *
Chg Pt - Sp	N = 0020

10) Press the  key.

Linear	
X = + 00080A	P = 020
Y = - 00150	S = 10
Select Function	

The sewing speed between A and B will become 1,000 sti/min after the above procedures have been completed. Write the data in a floppy, and retain it.


When the feeding frame is moved by the  /  key, the indication of S = 10 is shown between A and B. It is, therefore, confirmed that the sewing speed has been changed.



Änderung der Nähgeschwindigkeit für einen Teil des Service-Musters (Nr. 501)

Ändern der Nähgeschwindigkeit zwischen A und B auf 1.000 sti/min

1) Den Netzschalter bei gedrückter Taste  einschalten. Der Transportrahmen senkt sich, und die Nullpunkt-Wiedergewinnung wird durchgeführt.

**(Hinweis) Halten Sie die Taste  gedrückt, bis die Anzeige nach der Nullpunkt-Wiedergewinnung erscheint.**

Origin	-->>
X = + 00000A	
Y = + 00000	
Select Function	

2) Die Taste  drücken.

No = 123	
X = 1000 (0.1 %)S	
Y = 1000 (0.1 %)	
Input Read	No 080

3) Die Ziffern    mit Hilfe der Zehnertastatur eingeben.

(In diesem Fall wird 100% ausgelesen, ohne Vergrößerung/Verkleinerung.)


No = 501	
X = 1000 (0.1 %)S	
Y = 1000 (0.1 %)	
Input Read	No 080

4) Die Taste  drücken.



Origin	-- >>
X = + 00000A	
Y = + 00000	
Select Function	

5) Den Transportrahmen mit Hilfe der Tasten  /  zum Punkt A bewegen.

Linear	
X = + 00300A	P = 020
Y = + 00010	S = * *
Select Function	

6) Die Taste  drücken.

S = 25 (100 spm)	
Input SP	No 061

7) Die Ziffern   mit Hilfe der Zehnertastatur eingeben.

S = 10 (100 spm)	
Input SP	No 061

8) Die Taste  drücken.

Linear	
X = + 00300A	P = 020
Y = + 00010	S = * *
Chg Pt - Sp	N = 0001



9) Die Taste  drücken, um den Transportrahmen zum Punkt B zu bewegen.

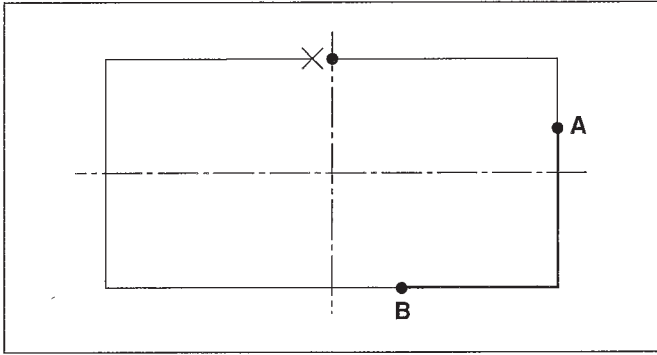
Linear	
X = + 00080A	P = 020
Y = - 00150	S = * *
Chg Pt - Sp	N = 0020

10) Die Taste  drücken.

Linear	
X = + 00080A	P = 020
Y = - 00150	S = 10
Select Function	


Nach Abschluß des obigen Verfahrens erhält man eine Nähgeschwindigkeit von 1.000 sti/min zwischen A und B. Die Daten auf eine Diskette schreiben und aufbewahren.


Wird der Transportrahmen mit Hilfe der Tasten  /  bewegt, erscheint die Anzeige S = 10 zwischen A und B. Dadurch wird bestätigt, daß die Nähgeschwindigkeit geändert worden ist.







Dans le cas d'une modification partielle de la vitesse de couture pour la configuration de service (No. 501)


Modification de la vitesse de couture entre A et B pour la faire passer à 1.000 sti/min



- 1) Tout en pressant la touche , placer l'interrupteur d'alimentation en position ON.  
Le cadre d'entraînement s'abaisse et l'opération de restitution d'origine est exécutée.


**(Remarque)** Maintenir la touche  pressée jusqu'à ce que l'affichage apparaisse après que l'opération de restitution de l'origine a été effectuée.

- 2) Presser la touche de lecture .


- 3) Entrer    au moyen des touches numériques.  
(Alors, Lus én 100% sans mode d'agrandissement/réduction)

- 4) Presser la touche .

- 5) Déplacer le cadre d'entraînement au point A au moyen des touches  / .

- 6) Presser la touche de changement de vitesse .

- 7) Entrer   au moyen des touches numériques.

- 8) Presser la touche .

- 9) Presser la touche de marche avant  et déplacer le cadre d'entraînement jusqu'à la position B.

```
Origin                - >>
X = + 0000A
Y = + 0000
Select Function
```

```
No = 123
X = 1000 (0.1 %)S
Y = 1000 (0.1 %)
Input Read            No 080
```

```
No = 501
X = 1000 (0.1 %)S
Y = 1000 (0.1 %)
Input Read            No 080
```

```
Origin                - >>
X = + 0000A
Y = + 0000
Select Function
```


```
Linear
X = + 00300A          P = 020
Y = + 00010          S = * *
Select Function
```

```
S = 25 (100 spm)
Input SP              No 061
```

```
S = 10 (100 spm)
Input SP              No 061
```

```
Linear
X = + 00300A          P = 020
Y = + 00010          S = * *
Chg Pt - Sp          N = 0001
```



```
Linear
X = + 00080A          P = 020
Y = - 00150          S = * *
Chg Pt - Sp          N = 0020
```

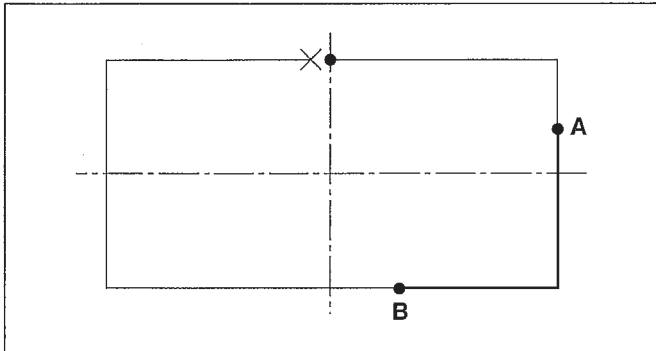
10) Presser la touche .

Linear	
X = + 00080A	P = 020
Y = - 00150	S = 10
Select Function	

La vitesse de couture entre A et B deviendra 1.000 sti/min après avoir exécuté la procédure susmentionnée.

Ecrire les données sur la disquette afin de les sauvegarder et les conserver.

Lorsque le cadre d'entraînement est déplacé au moyen des touches de marche avant et de marche arrière  / , l'indication S=10 est affichée entre A et B. Cela confirme par conséquent que la vitesse de couture a bien été modifiée.



En el caso de cambiar una parte de la velocidad de cosido de patrón de cosido (Nº 501)


Modo de cambiar la velocidad de cosido entre A y B a 1.000 sti/min

1) Pulsando la tecla , posicione en ON el interruptor de la corriente eléctrica.

El marco de transporte baja y se ejecuta la recuperación de origen.

**(Nota) Mantenga pulsada la tecla  hasta que la visualización aparezca después de la recuperación de origen.**

Origin	- >>
X = + 00000A	
Y = + 00000	
Select Function	


2) Pulse la tecla .

No = 123	
X = 1000 (0.1 %)S	
Y = 1000 (0.1 %)	
Input Read	No 080


3) Introduzca    con la tecla numérica.

(Ahora, lea 100% sin la modalidad de agrandamiento/ reducción.)

No = 501	
X = 1000 (0.1 %)S	
Y = 1000 (0.1 %)	
Input Read	No 080

4) Pulse la tecla .



Origin	- >>
X = + 00000A	
Y = + 00000	
Select Function	

5) Avance el marco de transporte al punto A con la tecla  / .

Linear	
X = + 00300A	P = 020
Y = + 00010	S = * *
Select Function	

6) Pulse la tecla .

S = 25 (100 spm)	
Input SP	No 061

7) Introduzca   con la tecla numérica.


S = 10 (100 spm)	
Input SP	No 061

8) Pulse la tecla .

Linear	
X = + 00300A	P = 020
Y = + 00010	S = * *
Chg Pt - Sp	N = 0001



9) Pulse la tecla , y mueva el marco de transporte a la posición B.

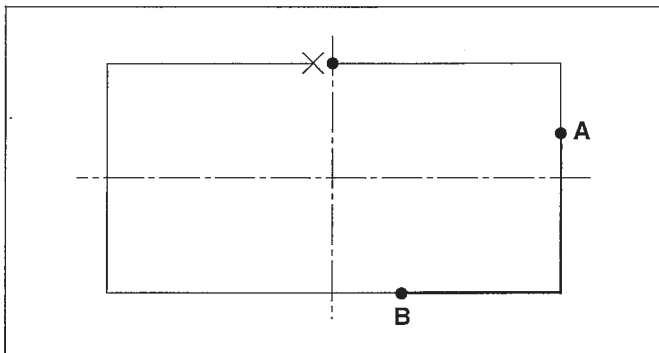
Linear	
X = + 00080A	P = 020
Y = - 00150	S = * *
Chg Pt - Sp	N = 0020

10) Pulse la tecla .

Linear	
X = + 00080A	P = 020
Y = - 00150	S = 10
Select Function	


La velocidad de cosido entre A y B deviene 1.000 sti/min después de haber completado los anteriores procedimientos. Escriba los datos en un disquete, y consérvelo.


Cuando el marco de transporte se mueve con la tecla  / , la indicación S=10 se visualiza entre A y B. En consecuencia, se confirma que se ha cambiado la velocidad de cosido.




In caso di cambiare una parte della velocità di cucitura del modello di servizio (No.501)

Modifica della velocità di cucitura tra A e B a 1.000 sti/min




1) Premendo il tasto , accendere l'interruttore dell'alimentazione. La pinza si abbassa, e il ricupero dell'origine viene eseguito.

**(Nota) Tenere il tasto  premuto fino a che l'indicazione non apparisce dopo il ricupero dell'origine.**


Origin	- >>
X = + 00000A	
Y = + 00000	
Select Function	

2) Premere il tasto .

No = 123	
X = 1000 (0.1 %)S	
Y = 1000 (0.1 %)	
Input Read	No 080

3) Immettere    tramite il tasto numerico.  
(Questa volta, leggere il 100% senza il modo di ingrandimento/riduzione.)


No = 501	
X = 1000 (0.1 %)S	
Y = 1000 (0.1 %)	
Input Read	No 080

4) Premere il tasto .

Origin	- >>
X = + 00000A	
Y = + 00000	
Select Function	

5) Avanzare la pinza a punto A tramite il tasto  / .

Linear	
X = + 00300A	P = 020
Y = + 00010	S = * *
Select Function	

6) Premere il tasto .


S = 25 (100 spm)

Input SP	No 061
----------	--------

7) Immettere   tramite il tasto numerico.

S = 10 (100 spm)


Input SP	No 061
----------	--------

8) Premere il tasto .

Linear	
X = + 00300A	P = 020
Y = + 00010	S = * *
Chg Pt - Sp	N = 0001

9) Premere il tasto , e spostare la pinza alla posizione B.



Linear	
X = + 00080A	P = 020
Y = - 00150	S = * *
Chg Pt - Sp	N = 0020

10) Premere il tasto .

Linear	
X = + 00080A	P = 020
Y = - 00150	S = 10
Select Function	

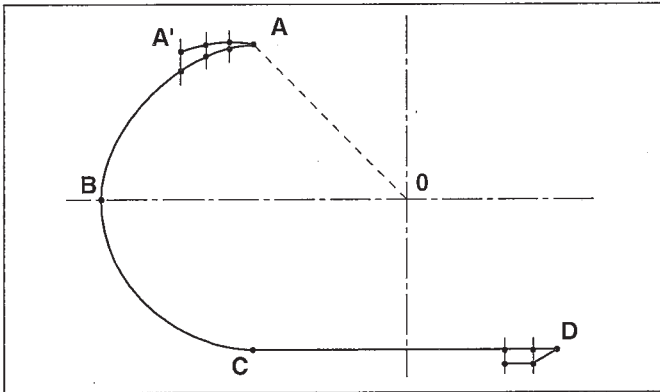
La velocità di cucitura tra A e B diventerà 1.000 sti/min dopo che la suddetta procedura è stata completata.

Scrivere i dati in un dischetto, e conservarli.

Quando la pinza viene spostata tramite il tasto  / , l'indicazione di S = 10 è mostrata tra A e B. Viene quindi verificato che la velocità di cucitura è stata modificata.



7. Example 4 of pattern input (Automatic back tuck)  
 7. Beispiel 4 der Mustereingabe (Automatische Nahtverriegelung)  
 7. Exemple 4 concernant l'entrée de configuration (couture arrière automatique)  
 7. Ejemplo 4 de entrada de patrón (Presillado automático)  
 7. Esempio 4 di immissione modello (Basta automatica)



At first, input the arc ABC and the line CD. Then, input 3 stitches at the sewing start and 2 stitches at the sewing end.

1) Pressing key, turn ON the power switch.

The feeding frame comes down and the origin retrieval will be performed.

(Note) Keep the key held pressed until the display appears after the origin retrieval has been performed.

When the display appeared, insert a piece of paper or the like on which the shape of input is written under the feeding frame by raising / lowering the feeding frame by means of the feeding frame switch.

2) Press the key.

3) Move the feeding frame from 0 to A by the direction key.

4) Press the key.

5) Press the key.

(The arc sewing is set in the key at the time of delivery.)

6) Input in order by the numeral key, and press the key.

7) Move the feeding frame from A to B by the moving key, and indicate by the key.

( Use the key for indicating the position when the circle or the arc is input. )

```
Origin                - > >
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

```
N = 000
X = - 00200R
Y = + 00200
Jump
```


```
Jump                    > > >
X = - 00200A
Y = + 00200             S = * *
Select Function
```

```
P = 020 (0.1 mm)


Input P                No 025
```

```
N = 000
X = + 00000R           P = 030
Y = + 00000
Arc
```


```
N = 001
X = - 00200R           P = 030
Y = - 00200
Arc
```

8) Move the feeding frame from B to C by the moving key, and indicate by the  key.

N = 002  
X = + 00000R      P = 030  
Y = - 00400  
Arc

9) Press the  key.


Arc      - >>>  
X = - 00200A      P = 030  
Y = - 00200      S = \* \*  
Select Function

10) Press the  key.


P = 030 (0.1 mm)  
  
Input P      No 022

11) Press the  key as the sewing pitch has not to be changed from 3 mm.


N = 000  
X = + 00000R      P=030  
Y = + 00000  
Sewing

12) Move the feeding frame from C to D by the moving key, and input by the  key.





N = 001  
X = + 00500R      P = 030  
Y = + 00000  
Sewing

13) Press the  key.


Linear      >>>  
X = + 00300A      P = 030  
Y = - 00200      S = \* \*  
Select Function

14) Press the  key.



No = 000  
  
Select Function

15) Press    in order by the numeral key, and press  key.  
No = 064 of the back tuck is shown.



No = 64  
  
Back - Tuck

16) Press the  key.

SN = 0  
EN = 0  
T = 1 (1 : V, 2 : Z)  
Input Num      No 064

17) Press  by the numeral key, and press  key.  
(Input 3 stitches, the number of back tuck stitches at the sewing start.)

SN = 3  
EN = 0  
T = 1 (1 : V, 2 : Z)  
Input Num      No 064

18) Press  by the numeral key, and press  key.  
(Input 2 stitches, the number of back tuck stitches at the sewing end.)


SN = 3  
EN = 2  
T = 1 (1 : V, 2 : Z)  
Input Type      No 064

19) Indicate the type of back tuck.

Take the V type for example, press , and press  key.

- 1 : V type
- 2 : Z type


SN = 3  
EN = 2  
T = 1 (1 : V, 2 : Z)  
Input Num      No 064

20) Press the  key.



Linear	> > -
X = + 00300A	P = 030
Y = - 00200	S = * *
Select Function	

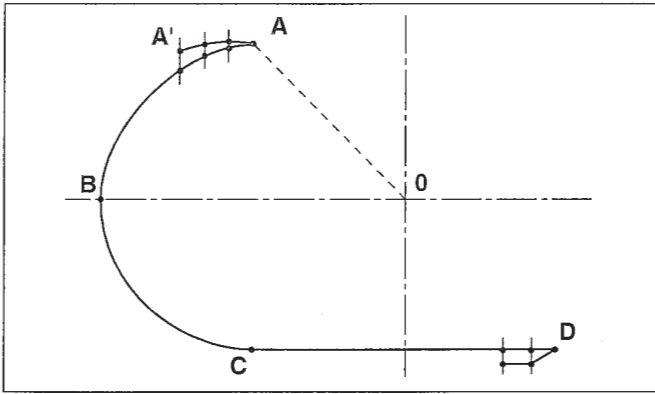
21) Advance to the final point by the  key.

Point	-- > >
X = + 00242A	
Y = - 00200	S = * *
Select Function	

22) Press the  key.

Thread Trmr	-- > >
X = + 00242A	
Y = - 00200	
Select Function	

23) It is confirmed that the back tuck is made by means of the  or the  key.  
The jump feed from 0 to A is automatically changed to 0 to A'.



Geben Sie zuerst den Bogen ABC und die Linie CD ein. Geben Sie dann 3 Stiche am Nähanfang und 2 Stiche am Nähende ein.

1) Den Netzschalter bei gedrückter Taste einschalten. Der Transportrahmen senkt sich, und die Nullpunkt-Wiedergewinnung wird durchgeführt.

**(Hinweis)** Halten Sie die Taste gedrückt, bis die Anzeige nach der Nullpunkt-Wiedergewinnung erscheint.

Nach Erscheinen der Anzeige ein Stück Papier oder dergleichen, auf dem die Form des einzugebenden Musters aufgezeichnet ist, unter den Transportrahmen legen. Dazu den Transportrahmen mit Hilfe des Transportrahmenschalters anheben und absenken.

2) Die Taste drücken.

3) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von 0 nach A bewegen.

4) Die Taste drücken.

5) Die Taste drücken.

( Die Taste ist bereits werksseitig mit der Funktion "Bogennähen" belegt )  
worden.

6) Die Ziffern in dieser Reihenfolge mit Hilfe der Zehnertastatur eingeben, und anschließend die Taste drücken.

7) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von A nach B bewegen, und anschließend die Taste drücken.

( Bei Kreis- oder Bogeneingabe die Taste zur Angabe der Position drücken. )

8) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von B nach C bewegen, und anschließend die Taste drücken.

9) Die Taste drücken.

```
Origin                - >>
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

```
N = 000
X = - 00200R
Y = + 00200
Jump
```

```
Jump                    >>>
X = - 00200A
Y = + 00200             S = * *
Select Function
```

```
P = 020 (0.1 mm)
Input P                No 025
```

```
N = 000
X = + 00000R           P = 030
Y = + 00000
Arc
```

```
N = 001
X = - 00200R           P = 030
Y = - 00200
Arc
```

```
N = 002
X = + 00000R           P = 030
Y = - 00400
Arc
```

```
Arc                    - >>
X = - 00200A           P = 030
Y = - 00200           S = * *
Select Function
```


10) Die Taste  drücken.

P = 030 (0.1 mm)

Input P    No 022

11) Die Taste  drücken, da die Stichlänge von 3 mm nicht geändert werden muß.

N = 000  
X = + 00000R    P=030  
Y = + 00000  
Sewing

12) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von C nach D bewegen, und anschließend die Taste  drücken.

N = 001  
X = + 00500R    P = 030  
Y = + 00000  
Sewing





13) Die Taste  drücken.

Linear                    > > >  
X = + 00300A            P = 030  
Y = - 00200            S = \* \*  
Select Function

14) Die Taste  drücken.

No = 000

Select Function



15) Die Ziffern    in dieser Reihenfolge mit Hilfe der Zehnertastatur eingeben, und anschließend die Taste  drücken.  
No = 064 für Nahriegel wird angezeigt.

No = 64



Back - Tuck

16) Die Taste  drücken.

SN = 0  
EN = 0  
T = 1 (1 : V, 2 : Z)  
Input Num                    No 064

17) Die Ziffer  mit Hilfe der Zehnertastatur eingeben, und die Taste  drücken.  
( Die eingegebene Ziffer 3 ist die Anzahl der Nahtverriegelungsstiche am Nähanfang. )

SN = 3  
EN = 0  
T = 1 (1 : V, 2 : Z)  
Input Num                    No 064

18) Die Ziffer  mit Hilfe der Zehnertastatur eingeben, und die Taste  drücken.  
(Die eingegebene Ziffer 2 ist die Anzahl der Nahtverriegelungsstiche am Nähende.)

SN = 3  
EN = 2  
T = 1 (1 : V, 2 : Z)  
Input Type                    No 064

19) Den Nahriegeltyp angeben.

Im Falle des V-Typs  eingeben und die Taste  drücken.

1: V-Typ  
2: Z-Typ

SN = 3  
EN = 2  
T = 1 (1 : V, 2 : Z)  
Input Num                    No 064

20) Die Taste  drücken.



Linear                    > > -  
X = + 00300A            P = 030  
Y = - 00200            S = \* \*  
Select Function

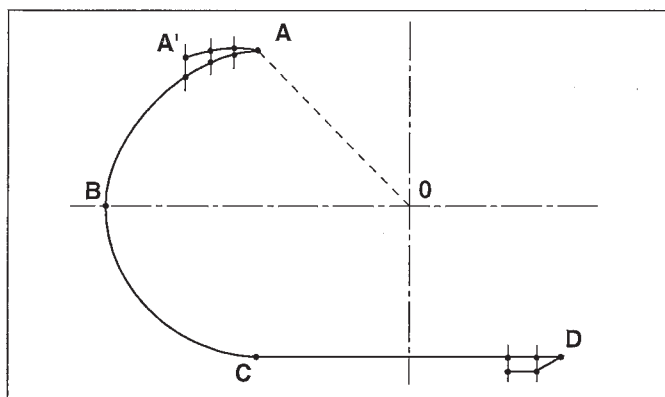
21) Durch Drücken der Taste  zum Endpunkt vorrücken.

```
Point                ->>
X = + 00242A
Y = - 00200          S = * *
Select Function
```


22) Die Taste  drücken.

```
Thread Trimr        ->>
X = + 00242A
Y = - 00200
Select Function
```


23) Mit Hilfe der Taste  oder  kann überprüft werden, ob der Nahriegel ausgeführt wird.  
Der Sprungvorschub von 0 nach A wird automatisch in 0 nach A' geändert.



D'abord, entrer l'arc de cercle ABC et la ligne CD. Puis, entrer 3 points au départ de la couture et 2 points à la fin de la couture.

1) Tout en pressant la touche de sélection d'entrée , placer l'interrupteur d'alimentation en position ON. Le cadre d'entraînement s'abaisse et l'opération de restitution d'origine est exécutée.

```
Origin                ->>
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

**(Remarque) Maintenir la touche  pressée jusqu'à ce que l'affichage apparaisse après que l'opération de restitution de l'origine a été effectuée.**


Lorsque le message est affiché, insérer un morceau de papier ou un support similaire sur lequel a été dessinée la forme de configuration à entrer sous le cadre d'entraînement en relevant/abaissant le cadre d'entraînement au moyen de l'interrupteur du cadre d'entraînement.

2) Presser la touche  (saut).


```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```


3) Déplacer le cadre d'entraînement de 0 à A au moyen de la touche de déplacement.

```
N = 000
X = - 00200R
Y = + 00200
Jump
```





4) Presser la touche .

```
Jump >>>
X = - 00200A
Y = + 00200 S = * *
Select Function
```


5) Presser la touche .


( La couture d'arc de cercle est spécifiée pour la touche  au moment de l'expédition. )

```
P = 020 (0.1 mm)
Input P No 025
```


6) Entrer dans l'ordre    au moyen des touches numériques et presser la touche .

```
N = 000
X = + 00000R P = 030
Y = + 00000
Arc
```


7) Déplacer le cadre d'entraînement de A à B au moyen de la touche de déplacement et indiquer au moyen de la touche point final .

( Utiliser la touche  pour indiquer la position lorsque le cercle ou l'arc est entré. )


```
N = 001
X = - 00200R P = 030
Y = - 00200
Arc
```

8) Déplacer le cadre d'entraînement de B à C au moyen de la touche de déplacement et indiquer au moyen de la touche point final .


```
N = 002
X = + 00000R P = 030
Y = - 00400
Arc
```

9) Presser la touche .


```
Arc - >>>
X = - 00200A P = 030
Y = - 00200 S = * *
Select Function
```

10) Presser la touche  (ligne).


```
P = 030 (0.1 mm)
Input P No 022
```

11) Presser la touche , la longueur de 3 mm du pas de couture n'ayant pas besoin d'être modifiée.


```
N = 000
X = + 00000R P = 030
Y = + 00000
Sewing
```

12) Déplacer le cadre d'entraînement de C à D au moyen de la touche de déplacement et indiquer au moyen de la touche point final .

```
N = 001
X = + 00500R P = 030
Y = + 00000
Sewing
```

13) Presser la touche .

```
Linear >>>
X = + 00300A P = 030
Y = - 00200 S = * *
Select Function
```

14) Presser la touche .

```
No = 000
Select Function
```

15) Entrer dans l'ordre au moyen des touches numériques et presser la touche de validation .

No. = 064 de la couture arrière est indiqué.

No = 64  
Back - Tuck

16) Presser la touche .

SN = 0  
EN = 0  
T = 1 (1 : V, 2 : Z)  
Input Num                      No 064

17) Presser la touche numérique , puis presser la touche de validation .  
(Entrée de trois points, le nombre de points arrière d'arrêt au départ de la couture.)

SN = 3  
EN = 0  
T = 1 (1 : V, 2 : Z)  
Input Num                      No 064

18) Presser la touche numérique , puis presser la touche de validation .  
(Entrée de deux points, le nombre de points arrière d'arrêt à la fin de la couture.)

SN = 3  
EN = 2  
T = 1 (1 : V, 2 : Z)  
Input Type                      No 064

19) Indiquer le type de couture arrière.

Prenez par exemple le type V, presser la touche puis la touche de validation



1: Type V      2: Type Z

SN = 3  
EN = 2  
T = 1 (1 : V, 2 : Z)  
Input Num                      No 064

20) Presser la touche .

Linear                                      >>-  
X = + 00300A                      P = 030  
Y = - 00200                      S = \* \*  
Select Function

21) Avancer jusqu'au point final au moyen de la touche de marche avant .

Point                                      ->>  
X = + 00242A  
Y = - 00200                      S = \* \*  
Select Function

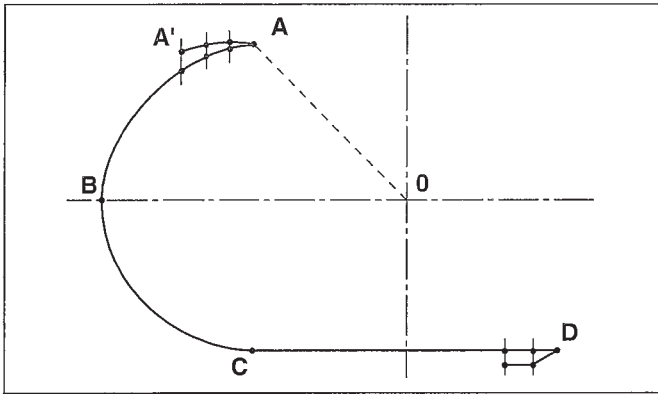
22) Presser la touche du coupe-fil .

Thread Trimr                              ->>  
X = + 00242A  
Y = - 00200  
Select Function


23) Il est confirmé que la couture arrière est effectuée au moyen des touches de marche avant et de marche arrière et .

L'entraînement par saut de 0 à A est modifié automatiquement pour passer de 0 à A'.






Al principio, introduzca el arco ABC y la línea CD.  
 Seguidamente, introduzca 3 puntadas al inicio de cosido y 2 puntadas al fin de cosido.

- 1) Pulsando la tecla , posicione en ON el interruptor de la corriente eléctrica.  
 El marco de transporte baja y se ejecutará la recuperación de origen.

**(Nota)** Mantenga pulsada la tecla  hasta que la visualización aparezca en pantalla después de haber completado la recuperación de origen.


Cuando ha aparecido la visualización, inserte un trozo de papel o cosa semejante en el que se imprima la configuración de entrada debajo del marco de transporte elevando/bajando el marco de transporte con el interruptor de ejecución/acabado.

- 2) Pulse la tecla .


```
Origin                - >>
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```


- 3) Mueva el marco de transporte desde 0 a A accionando la tecla móvil.

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```





- 4) Pulse la tecla .

```
N = 000
X = - 00200R
Y = + 00200
Jump
```



- 5) Pulse la tecla .

(El cosido de arco está fijo en la tecla  al tiempo de la entrega.)


```
Jump                >>>
X = - 00200A
Y = + 00200        S = * *
Select Function
```

- 6) Introduzca    por este orden con las teclas numéricas, y pulse la tecla .

```
P = 020 (0.1 mm)
Input P            No 025
```


- 7) Mueva el marco de transporte desde A a B accionando la tecla móvil, e indique con la tecla . (Use la tecla  para indicar la posición cuando se haya introducido el círculo o el arco.)

```
N = 000
X = + 00000R        P = 030
Y = + 00000
Arc
```


- 8) Mueva el marco de transporte desde B a C accionando la tecla móvil, e indique con la tecla .

```
N = 001
X = - 00200R        P = 030
Y = - 00200
Arc
```

```
N = 002
X = + 00000R        P = 030
Y = - 00400
Arc
```

9) Pulse la tecla .

Arc - >>  
X = - 00200A P = 030  
Y = - 00200 S = \* \*  
Select Function


10) Pulse la tecla .

P = 030 (0.1 mm)


Input P No 022

11) Pulse la tecla  dado que el espaciado de cosido no se ha cambiado de 3 mm.

N = 000  
X = + 00000R P=030  
Y = + 00000  
Sewing

12) Mueva el marco de transporte desde C a D accionando la tecla móvil, e introduzca mediante la tecla .

N = 001  
X = + 00500R P = 030  
Y = + 00000  
Sewing





13) Pulse la tecla .

Linear >>>  
X = + 00300A P = 030  
Y = - 00200 S = \* \*  
Select Function

14) Pulse la tecla .


No = 000

Select Function



15) Pulse las teclas numéricas ,  y  en este orden, y pulse la tecla .  
Nº = 064 y se visualiza presillado (back tuck).

No = 64



Back - Tuck

16) Pulse la tecla .

SN = 0  
EN = 0  
T = 1 (1 : V, 2 : Z)  
Input Num No 064



17) Pulse  con la tecla numérica, y pulse la tecla .  
(Introduzca 3 puntadas, el número de puntadas de presillado al inicio de cosido.)

SN = 3  
EN = 0  
T = 1 (1 : V, 2 : Z)  
Input Num No 064

18) Pulse  con la tecla numérica y pulse la tecla .  
(Introduzca 2 puntadas, el número de puntadas de presillado al fin de cosido.)


SN = 3  
EN = 2  
T = 1 (1 : V, 2 : Z)  
Input Type No 064

19) Indique el tipo de presillado.

Tome como ejemplo el tipo V, pulse , y pulse la tecla .

- 1: Tipo V
- 2: Tipo Z

SN = 3  
EN = 2  
T = 1 (1 : V, 2 : Z)  
Input Num No 064

20) Pulse la tecla .

Linear >>-  
X = + 00300A P = 030  
Y = - 00200 S = \* \*  
Select Function

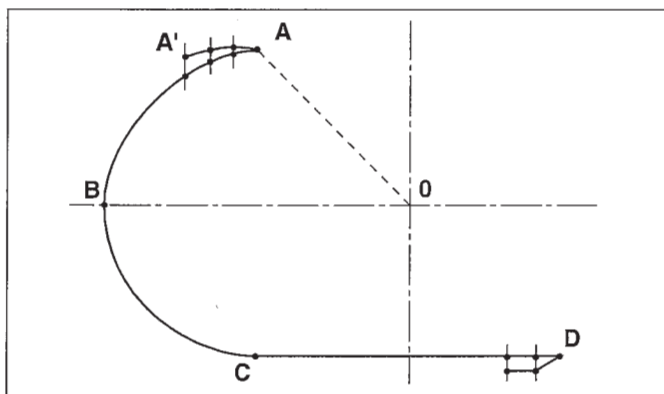
21) Avance al punto final con la tecla  $\text{↵}$ .

Point	->>
X = + 00242A	
Y = - 00200	S = * *
Select Function	

22) Pulse la tecla  $\text{↵}$ .

Thread Trimr	->>
X = + 00242A	
Y = - 00200	
Select Function	

23) Con la tecla  $\text{↵}$  o con la tecla  $\text{↵}$  se confirma que se ha hecho el presillado.  
El transporte de salto desde 0 a A se cambia automáticamente a de 0 a A'.




Immettere prima l'arco ABC e la linea CD, e poi immettere 3 punti all'inizio di cucitura e 2 punti alla fine di cucitura.

1) Premendo il tasto  $\text{↵}$ , accendere l'interruttore dell'alimentazione. La pinza si abbassa, e il ricupero dell'origine viene eseguito.

**(Nota) Tenere il tasto  $\text{↵}$  premuto fino a che l'indicazione non apparisce dopo il ricupero dell'origine.**

Quando l'indicazione è apparsa, inserire un pezzo di carta o cosa simile sulla quale la forma dell'immissione è disegnata sotto la pinza sollevando o abbassando la pinza per mezzo dell'interruttore della pinza.


Origin	->>
X = + 00000A	
Y = + 00000	
Select Function	

2) Premere il tasto .


```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

3) Spostare la pinza da 0 a A tramite il tasto di spostamento,

```
N = 000
X = - 00200R
Y = + 00200
Jump
```

4) Premere il tasto .

```
Jump >>>
X = - 00200A
Y = + 00200 S = * *
Select Function
```

5) Premere il tasto .



(La cucitura di arco è impostata nel tasto  al momento di consegna.)

```
P = 020 (0.1 mm)
```


```
Input P No 025
```

6) Immettere    tramite il tasto numerico, e premere il tasto .


```
N = 000
X = + 00000R P = 030
Y = + 00000
Arc
```

7) Spostare la pinza da A a B tramite il tasto di spostamento, e indicare tramite il tasto . (Usare il tasto  per indicare la posizione quando il cerchio o l'arco viene immesso.


```
N = 001
X = - 00200R P = 030
Y = - 00200
Arc
```

8) Spostare la pinza da B a C tramite il tasto di spostamento, e indicare tramite il tasto .

```
N = 002
X = + 00000R P = 030
Y = - 00400
Arc
```


9) Premere il tasto .

```
Arc - >>>
X = - 00200A P = 030
Y = - 00200 S = * *
Select Function
```


10) Premere il tasto .

```
P = 030 (0.1 mm)
```


```
Input P No 022
```

11) Premere il tasto  poiché il passo di cucitura non ha bisogno di essere cambiato da 3 mm.

```
N = 000
X = + 00000R P=030
Y = + 00000
Sewing
```

12) Spostare la pinza da C a D tramite il tasto di spostamento, e immettere tramite il tasto .

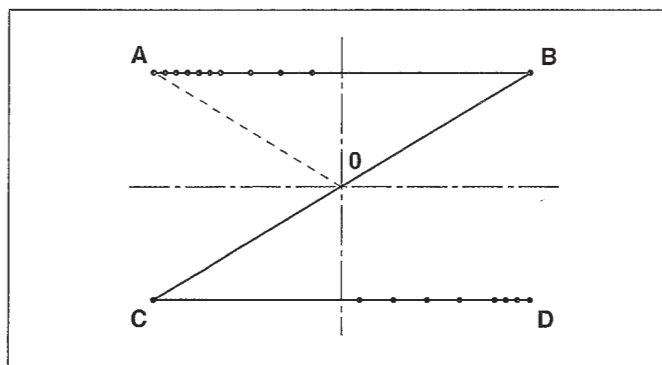
```
N = 001
X = + 00500R P = 030
Y = + 00000
Sewing
```

13) Premere il tasto .

```
Linear >>>
X = + 00300A P = 030
Y = - 00200 S = * *
Select Function
```



8. Example 5 of pattern input (Condensation stitching)  
 8. Beispiel 5 der Mustereingabe (Verdichtungsstiche)  
 8. Exemple 5 concernant l'entrée de configuration (points serrés)  
 8. Ejemplo 5 de entrada de patrón (Pespunte de condensación)  
 8. Esempio 5 di immissione modello (Cucitura condensata)



At the start, make the linear sewing, A-B-C-D, and sewing pitch of 2.5 mm. And, the condensation stitching which makes the sewing pitch finer, is to be performed at the start and end of sewing. Specify the numbers of the respective stitches at the start and end of sewing and the pitch of condensation stitching.

1) Pressing the key, turn ON the power switch.

(Note) Keep the key held pressed until the display appears after the origin retrieval has been performed.

When the display appeared, insert a piece of paper or the like on which the shape of input is written under the feeding frame by raising / lowering the feeding frame by means of the feeding frame switch.

2) Press the key.

3) Move the feeding frame from 0 to A by the direction key.

4) Press the key.

5) Press the key.

6) Press the numeral key in the order of , and press the key.  
 (Stitch length 2.5 mm)

7) Move the feeding frame from A to B by the moving key, and press the key.

8) Move the feeding frame from B to C by the moving key, and press the key.

```
Origin                - >>
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

```
N = 000
X = - 00250R
Y = + 00150
Jump
```

```
Jump                >>>
X = + 00250A
Y = + 00150          S = * *
Select Function
```


```
P = 020 (0.1 mm)

Input P                No 022
```


```
N = 000
X = + 00000R          P = 025
Y = + 00000
Sewing
```

```
N = 001
X = + 00500R          P = 025
Y = + 00000
Sewing
```


```
N = 002
X = + 00000R          P = 025
Y = + 00300
Sewing
```

9) Move the feeding frame from C to D by the moving key, and press the  key.

N = 003	P = 025
X = + 00500R	
Y = - 00300	
Sewing	

10) Press the  key.

Linear	>>>
X = + 00250A	P = 025
Y = - 00150	S = * *
Select Function	


11) Press the  key.

Thread Trimr	-->>
X = + 00250A	
Y = - 00150	
Select Function	


12) Return to the sewing part by the  key.

Condensation stitching has to be specified over the sewing part.



Linear	-->-
X = + 00250A	
Y = - 00150	S = * *
Select Function	

13) Press the  key.


No = 000
Select Function

14) Press the  key to make the table shown.

001 = Thread Trimr
002 = Sec - Origin
003 = Temp Stop
004 = Refer Point

15) Make the indication of the condensation stitching, No. 065, by operating the   key.

065 = Condensation	
066 = Over Stitch	
070 = Pt Del	R
071 = Pt Move	R



16) Press the  key.

SN = 0	
EN = 0	
P = 020 (0.1 mm)	
Input Num	No 065

17) Press  of the numeral key, and input it by the  key.





In this stage, the 2 stitches at the sewing start is changed to the condensation stitching.

SN = 2	
EN = 0	
P = 020 (0.1 mm)	
Input Num	No 065


18) Press  of the numeral key, and input it by the  key.

In this stage, the 1 stitch at the sewing end is changed to the condensation stitching.



SN = 2	
EN = 1	
P = 020 (0.1 mm)	
Input P	No 065

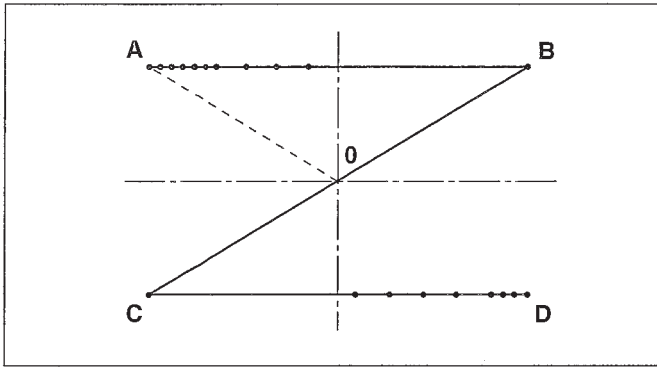
19) Press    of the numeral key, and input by the  key. The sewing pitch of the condensation stitching is set 0.8 mm.

SN = 2	
EN = 1	
P = 008 (0.1 mm)	
Input P	No 065

20) Press the  key.

Point	-->-
X = + 00250A	
Y = - 00150	S = * *
Select Function	

21) The confirmation of the shape can be made by the  or  key.



Geben Sie am Nähstartpunkt die Linien A-B-C-D und eine Stichlänge von 2,5 mm ein. Die Verdichtungsstiche, welche die Stichlänge verkleinern, sollen am Anfang und Ende des Nähvorgangs durchgeführt werden.

Geben Sie die Anzahl der jeweiligen Stiche am Nähanfang und Nähende und die Stichlänge der Verdichtungsstiche ein.

1) Den Netzschalter bei gedrückter Taste einschalten.

**(Hinweis) Halten Sie die Taste gedrückt, bis die Anzeige nach der Nullpunkt-Wiedergewinnung erscheint.**

Nach Erscheinen der Anzeige ein Stück Papier oder dergleichen, auf dem die Form des einzugebenden Musters aufgezeichnet ist, unter den Transportrahmen legen. Dazu den Transportrahmen mit Hilfe des Transportrahmenschalters anheben und absenken.

2) Die Taste drücken.

3) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von 0 nach A bewegen.

4) Die Taste drücken.

5) Die Taste drücken.

6) Die Ziffern in dieser Reihenfolge mit Hilfe der Zehntertastatur eingeben, und anschließend die Taste drücken.  
(Stichlänge 2,5 mm)

7) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von A nach B bewegen, und anschließend die Taste drücken.

8) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von B nach C bewegen, und anschließend die Taste drücken.

9) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von C nach D bewegen, und anschließend die Taste drücken.

```
Origin                - > >
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

```
N = 000
X = - 00250R
Y = + 00150
Jump
```

```
Jump                    > > >
X = + 00250A
Y = + 00150             S = * *
Select Function
```

```
P = 020 (0.1 mm)

Input P                No 022
```

```
N = 000
X = + 00000R           P = 025
Y = + 00000
Sewing
```

```
N = 001
X = + 00500R           P = 025
Y = + 00000
Sewing
```

```
N = 002
X = + 00000R           P = 025
Y = + 00300
Sewing
```

```
N = 003
X = + 00500R           P = 025
Y = - 00300
Sewing
```




10) Die Taste  drücken.

```
Linear >>>
X = + 00250A P = 025
Y = - 00150 S = * *
Select Function
```

11) Die Taste  drücken.

```
Thread Trimr -->>
X = + 00250A
Y = - 00150
Select Function
```

12) Durch Drücken der Taste  zum Nähstartpunkt zurückkehren.  
Die Verdichtungsstiche müssen nun für die entsprechenden Nähabschnitte angegeben werden.

```
Linear -->-
X = + 00250A
Y = - 00150 S = * *
Select Function
```



13) Die Taste  drücken.

```
No = 000

Select Function
```

14) Die Taste  drücken, um die Tabelle anzuzeigen.



```
001 = Thread Trimr
002 = Sec - Origin
003 = Temp Stop
004 = Refer Point
```

15) Die Funktion für Verdichtungsstiche "065 = Condensation" mit Hilfe der Tasten   wählen.



```
065 = Condensation
066 = Over Stich
070 = Pt Del R
071 = Pt Move R
```

16) Die Taste  drücken.





```
SN = 0
EN = 0
P = 020 (0.1 mm)
Input Num No 065
```

17) Die Zifferntaste  drücken, und den Wert durch Drücken der Taste  eingeben.  
Dadurch werden die ersten 2 Stiche am Nähanfang in Verdichtungsstiche geändert.

```
SN = 2
EN = 0
P = 020 (0.1 mm)
Input Num No 065
```

18) Die Zifferntaste  drücken, und den Wert durch Drücken der Taste  eingeben.  
Dadurch wird der letzte Stich am Nähende in einen Verdichtungsstich geändert.



```
SN = 2
EN = 1
P = 020 (0.1 mm)
Input P No 065
```

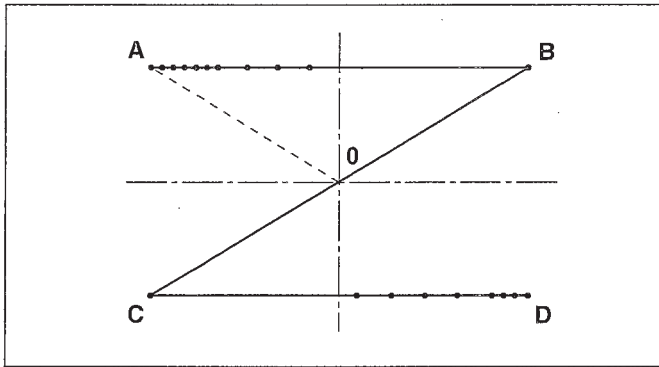
19) Die Ziffern    mit Hilfe der Zehnertastatur eingeben, und anschließend die Taste  drücken.  
Dadurch wird die Stichelänge der Verdichtungsstiche auf 0,8 mm eingestellt.

```
SN = 2
EN = 1
P = 008 (0.1 mm)
Input P No 065
```

20) Die Taste  drücken.

```
Point -->-
X = + 00250A
Y = - 00150 S = * *
Select Function
```

21) Die Form des eingegebenen Musters kann mit Hilfe der Tasten  und  überprüft werden.



Au départ, procéder - la couture linéaire A-B-C-D avec un pas de couture de 2,5 mm. Et la couture à points serrés qui rend le pas de couture plus fin sera exécutée au départ et à la fin de la couture.  
Spécifier le nombre de points respectifs au départ et à la fin de la couture ainsi que le pas de la couture à points serrés.

1) Tout en pressant la touche de sélection d'entrée (☰), placer l'interrupteur d'alimentation en position ON.

**(Remarque) Maintenir la touche (☰) pressée jusqu'à ce que l'affichage apparaisse après que l'opération de restitution de l'origine a été effectuée.**

Lorsque le message est affiché, insérer un morceau de papier ou un support similaire sur lequel a été dessinée la forme de configuration à entrer sous le cadre d'entraînement en relevant/abaissant le cadre d'entraînement au moyen de l'interrupteur du cadre d'entraînement.

2) Presser la touche (↕) (saut).

```
Origin                - >>
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

3) Déplacer le cadre d'entraînement de 0 à A au moyen de la touche de déplacement.

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

4) Presser la touche (→).

```
N = 000
X = - 00250R
Y = + 00150
Jump
```

```
Jump                >>>
X = + 00250A
Y = + 00150          S = * *
Select Function
```

5) Presser la touche (↻).

P = 020 (0.1 mm)

```
Input P                No 022
```

6) Entrer dans l'ordre (0) (2) (5) au moyen des touches numériques et presser la touche (→).  
(Longueur de point: 2,5 mm)

```
N = 000
X = + 00000R          P = 025
Y = + 00000
Sewing
```

7) Déplacer le cadre d'entraînement de A à B au moyen de la touche de déplacement et indiquer au moyen de la touche point final (↴).


```
N = 001
X = + 00500R          P = 025
Y = + 00000
Sewing
```

8) Déplacer le cadre d'entraînement de B à C au moyen de la touche de déplacement et indiquer au moyen de la touche point final (↴).


```
N = 002
X = + 00000R          P = 025
Y = + 00300
Sewing
```

9) Déplacer le cadre d'entraînement de C à D au moyen de la touche de déplacement et indiquer au moyen de la touche point final (↴).


```
N = 003
X = + 00500R          P = 025
Y = - 00300
Sewing
```

10) Presser la touche .


Linear	> > >
X = + 00250A	P = 025
Y = - 00150	S = * *
Select Function	

11) Presser la touche du coupe-fill .

Thread Trimr	- > >
X = + 00250A	
Y = - 00150	
Select Function	

12) Retourner à la partie de couture au moyen de la touche de marche arrière .  
La couture à points serrés doit être spécifiée pour la partie en question.



Linear	- > -
X = + 00250A	
Y = - 00150	S = * *
Select Function	

13) Presser la touche .


No = 000	
Select Function	

14) Presser la touche de validation  pour faire apparaître le tableau.



001 = Thread Trimr	
002 = Sec - Origin	
003 = Temp Stop	
004 = Refer Point	

15) Entrer l'indication de la couture à points serrés No. 065 au moyen des touches numériques  .

065 = Condensation	
066 = Over Stitch	
070 = Pt Del	R
071 = Pt Move	R



16) Presser la touche .

SN = 0	
EN = 0	
P = 020 (0.1 mm)	
Input Num	No 065

17) Presser la touche numérique  et saisir au moyen de la touche de validation .





A ce stade, les deux points au départ de la couture seront modifiés et deviendront des points serrés.

SN = 2	
EN = 0	
P = 020 (0.1 mm)	
Input Num	No 065

18) Presser la touche numérique  et saisir au moyen de la touche de validation .

A ce stade, le point à la fin de la couture sera modifié et deviendra un point serré.

SN = 2	
EN = 1	
P = 020 (0.1 mm)	
Input P	No 065



19) Entrer dans l'ordre au moyen des touches numériques    et presser la touche de validation .

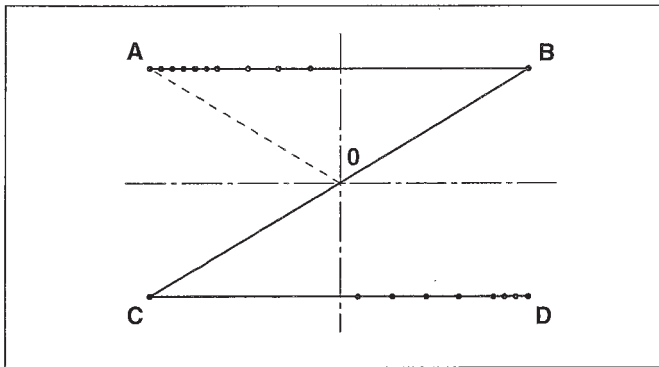
Le pas de couture pour la couture à points serrés est de 0,8 mm.

SN = 2	
EN = 1	
P = 008 (0.1 mm)	
Input P	No 065


20) Presser la touche .

Point	- > -
X = + 00250A	
Y = - 00150	S = * *
Select Function	

21) La vérification de la forme peut être effectuée au moyen des touches de marche avant  et de marche arrière .




Al inicio, haga un cosido lineal, A-B-C-D, y espaciado de cosido de 2,5 mm. Y se ejecutará el pespunte de condensación que hace que sea más fino el espaciado de cosido al inicio y al fin del cosido. Especifique los números de las respectivas puntadas al inicio y al fin del cosido y las puntadas de espaciado de condensación.

1) Pulsando la tecla , posicione en ON el interruptor.

**(Nota)** Mantenga pulsada la tecla  hasta que la visualización aparezca en la pantalla después de haber ejecutado la recuperación de origen.


Cuando aparece la visualización inserte un trozo de papel o cosa semejante en el que se imprime la configuración de entrada debajo del marco de transporte elevando/bajando el marco de transporte con el interruptor del marco de transporte.

2) Pulse la tecla .


```
Origin                -- >>
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

3) Mueva el marco de transporte desde o a A accionando la tecla móvil.





```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

4) Pulse la tecla .

```
N = 000
X = - 00250R
Y = + 00150
Jump
```

5) Pulse la tecla .


```
Jump                >>>
X = + 00250A
Y = + 00150          S = * *
Select Function
```

6) Pulse las teclas numéricas en el orden de ,  y , y pulse la tecla .


(Longitud de puntada 2,5 mm)

```
P = 020 (0.1 mm)


Input P                No 022
```

7) Mueva el marco de transporte desde A a B accionando la tecla móvil, y pulse la tecla .

```
N = 000
X = + 00000R          P = 025
Y = + 00000
Sewing
```


8) Mueva el marco de transporte desde B a C accionando la tecla móvil, y pulse la tecla .

```
N = 001
X = + 00500R          P = 025
Y = + 00000
Sewing
```


9) Mueva el marco de transporte desde C a D accionando la tecla móvil, y pulse la tecla .

```
N = 002
X = + 00000R          P = 025
Y = + 00300
Sewing
```


```
N = 003
X = + 00500R          P = 025
Y = - 00300
Sewing
```

10) Pulse la tecla .


Linear	>>>
X = + 00250A	P = 025
Y = - 00150	S = * *
Select Function	

11) Pulse la tecla .

Thread Trimr	-->>
X = + 00250A	
Y = - 00150	
Select Function	

12) Vuelva a la parte de cosido accionando la tecla .  
El respunte de condensación se debe especificar sobre la parte de cosido.



Linear	-->
X = + 00250A	
Y = - 00150	S = * *
Select Function	

13) Pulse la tecla .


No = 000	
Select Function	

14) Pulse la tecla  para visualizar la tabla.



001 = Thread Trimr	
002 = Sec - Origin	
003 = Temp Stop	
004 = Refer Point	

15) Haga la indicación de respunte de condensación, N° 065, accionando la tecla  .



065 = Condensation	
066 = Over Stitch	
070 = Pt Del	R
071 = Pt Move	R

16) Pulse la tecla .





SN = 0	
EN = 0	
P = 020 (0.1 mm)	
Input Num	No 065

17) Pulse  de la tecla numérica, e introdúzcalo con la tecla .  
En esta etapa, las 2 puntadas al inicio de cosido se cambian a respunte de condensación.


SN = 2	
EN = 0	
P = 020 (0.1 mm)	
Input Num	No 065

18) Pulse  de la tecla numérica, e introdúzcalo con la tecla .  
En esta etapa, la puntada 1 al fin de cosido se cambia a respunte de condensación.



SN = 2	
EN = 1	
P = 020 (0.1 mm)	
Input P	No 065

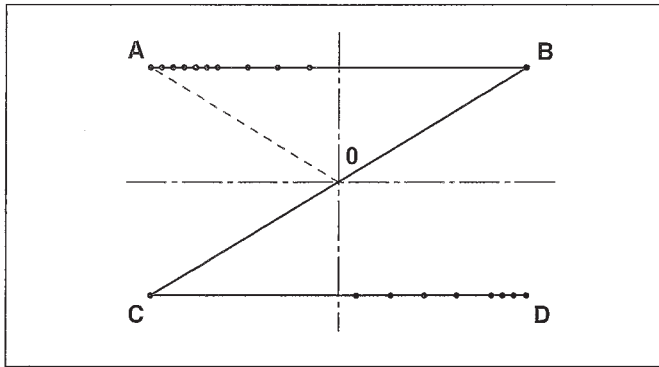
19) Pulse ,  y  de las teclas numéricas, e introduzca con la tecla .  
El espaciado de cosido del respunte de condensación se fija a 0,8 mm.

SN = 2	
EN = 1	
P = 008 (0.1 mm)	
Input P	No 065


20) Pulse la tecla .


Point	-->
X = + 00250A	
Y = - 00150	S = * *
Select Function	

21) La confirmación de configuración se puede hacer con la tecla  o .




Prima preparare la cucitura lineare A - B - C - D con passo di cucitura da 2,5 mm, e poi eseguire la cucitura condensata che rende più fino il passo di cucitura all'inizio e alla fine di cucitura. Specificare i numeri dei rispettivi punti all'inizio e alla fine di cucitura e il passo della cucitura condensata.

1) Premendo il tasto , accendere l'interruttore dell'alimentazione.

**(Nota)** Tenere il tasto  premuto fino a che l'indicazione non apparisce dopo il ricupero dell'origine.


Quando l'indicazione è apparsa, inserire un pezzo di carta o cosa simile sulla quale la forma dell'immissione è disegnata sotto la pinza sollevando o abbassando la pinza per mezzo dell'interruttore della pinza.

2) Premere il tasto .


```
Origin                - > >
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

3) Spostare la pinza da 0 a A tramite il tasto di spostamento.





```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

4) Premere il tasto .

```
N = 000
X = - 00250R
Y = + 00150
Jump
```

5) Premere il tasto .

```
Jump                > > >
X = + 00250A
Y = + 00150          S = * *
Select Function
```

6) Premere il tasto numerico nell'ordine di   , e premere il tasto .

(Lunghezza del punto: 2,5 mm)

```
P = 020 (0.1 mm)

Input P                No 022
```

7) Spostare la pinza da A a B tramite il tasto di spostamento, e premere il tasto .

```
N = 000
X = + 00000R          P = 025
Y = + 00000
Sewing
```


8) Spostare la pinza da B a C tramite il tasto di spostamento, e premere il tasto .

```
N = 001
X = + 00500R          P = 025
Y = + 00000
Sewing
```

9) Spostare la pinza da C a D tramite il tasto di spostamento, e premere il tasto .

```
N = 002
X = + 00000R          P = 025
Y = + 00300
Sewing
```


```
N = 003
X = + 00500R          P = 025
Y = - 00300
Sewing
```

10) Premere il tasto .


```
Linear >>>
X = + 00250A P = 025
Y = - 00150 S = * *
Select Function
```

11) Premere il tasto .

```
Thread Trimr -->>
X = + 00250A
Y = - 00150
Select Function
```

12) Ritornare alla parte di cucitura tramite il tasto .  
Cucitura condensata deve essere specificata sopra la parte di cucitura.

```
Linear -->-
X = + 00250A
Y = - 00150 S = * *
Select Function
```



13) Premere il tasto .

```
No = 000


Select Function
```

14) Premere il tasto  per far mostrare la tabella.



```
001 = Thread Trimr
002 = Sec - Origin
003 = Temp Stop
004 = Refer Point
```

15) Fare apparire l'indicazione della cucitura condensata No.065 azionando il tasto  .



```
065 = Condensation
066 = Over Stitch
070 = Pt Del R
071 = Pt Move R
```

16) Premere il tasto .





```
SN = 0
EN = 0
P = 020 (0.1 mm)
Input Num No 065
```

17) Premere  del tasto numerico, e immetterlo tramite il tasto .  
In questa fase, n°2 punti all'inizio di cucitura vengono modificati in cucitura condensata.


```
SN = 2
EN = 0
P = 020 (0.1 mm)
Input Num No 065
```

18) Premere  del tasto numerico, e immetterlo tramite il tasto .  
In questa fase, n°1 punto all'inizio di cucitura viene modificato in cucitura condensata.



```
SN = 2
EN = 1
P = 020 (0.1 mm)
Input P No 065
```

19) Premere    del tasto numerico, e immettere tramite il tasto .  
Il passo di cucitura della cucitura condensata viene impostato a 0,8 mm.

```
SN = 2
EN = 1
P = 008 (0.1 mm)
Input P No 065
```

20) Premere il tasto .

```
Point -->-
X = + 00250A
Y = - 00150 S = * *
Select Function
```

21) La verifica della forma può essere fatta tramite il tasto  / .

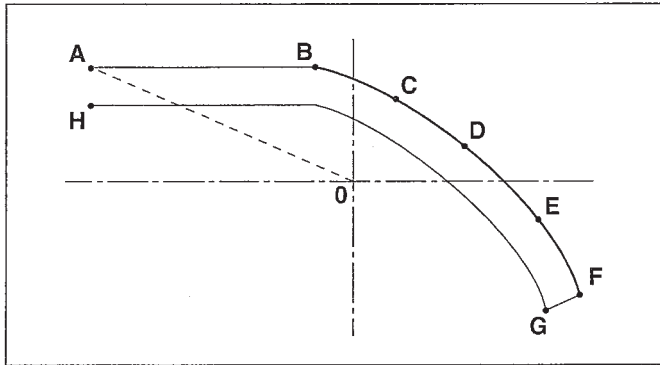
9. Example 6 of pattern input (Double-stitching)

9. Beispiel 6 der Mustereingabe (Doppelstiche)

9. Exemple 6 concernant l'entrée de configuration (couture double-point)

9. Ejemplo 6 de entrada de patrón (Cosido de doble puntada)

9. Esempio 6 di immissione modello (Cucitura a doppia fila)



When inputting A-B-C-D-E-F using the function of the double-stitch sewing, double-stitch sewing of A-B-C-D-E-F-G-H can be made.

1) Pressing the key, turn ON the power switch.

(Note) Keep the key held pressed until the display appears after the origin retrieval has been performed.

When the display appeared, insert a piece of paper or the like on which the shape of input is written under the feeding frame by raising / lowering the feeding frame by means of the feeding frame switch.

2) Press the key.

3) Press the direction key, and move the feeding frame from 0 to A.

4) Press the key.

5) Press the key.

6) Press the key.

7) Press the key, and select "Spline 2 Rvs".

8) Press the key.

```
Origin                - >>
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

```
N = 000
X = - 00350R
Y = + 00150
Jump
```

```
Jump                >>>
X = - 00350A
Y = + 00150          S = * *
Select Function
```

```
No = 000

Select Function
```

```
001 = Thread Trimr
002 = Sec - Origin
003 = Temp Stop
004 = Refer Point
```





```
045 = Spline                2Rvs
046 = Arc                    2Rvs
047 = Circle                 2Rvs
048 = Linear                  Rev
```

```
P = 020 (0.1 mm)
W = 100 (0.1 mm)
S = 1 (1 : L, 2 : R)
Input P                      No 045
```





9) As the pitch is set 2 mm, press  key.

P = 020 (0.1 mm)	
W = 100 (0.1 mm)	
S = 1 (1 : L, 2 : R)	
Input Wide	No 045

10) As the width is set 4 mm, indicate    by the numeral key, and press the  key.

P = 020 (0.1 mm)	
W = 040 (0.1 mm)	
S = 1 (1 : L, 2 : R)	
Input Side	No 045

11) The sewing line is made on the right side of the advancing direction of the input line. So, indicate the right side. Press  of the numeral key, and press the  key.

P = 020 (0.1 mm)	
W = 040 (0.1 mm)	
S = 2 (1 : L, 2 : R)	
Input P	No 045

12) Press the  key.


N = 000	
X = + 00000R	P = 020
Y = + 00000	W = 040R
Spline	2Rvs

13) Move the feeding frame from A to B by the moving key, and press the  key.


N = 001	
X = + 00300R	P = 020
Y = + 00000	W = 040R
Spline	2Rvs

14) Move the feeding frame from B to C by the moving key, and press the  key.

N = 002	
X = + 00400R	P = 020
Y = - 00050	W = 040R
Spline	2Rvs

15) Move the feeding frame from C to D by the moving key, and press the  key.


N = 003	
X = + 00500R	P = 020
Y = - 00100	W = 040R
Spline	2Rvs

16) Move the feeding frame from D to E by the moving key, and press the  key.


N = 004	
X = + 00600R	P = 020
Y = - 00200	W = 040R
Spline	2Rvs

17) Move the feeding frame from E to F by the moving key, and press the  key.

N = 005	
X = + 00650R	P = 020
Y = - 00300	W = 040R
Spline	2Rvs


18) Press the  key.

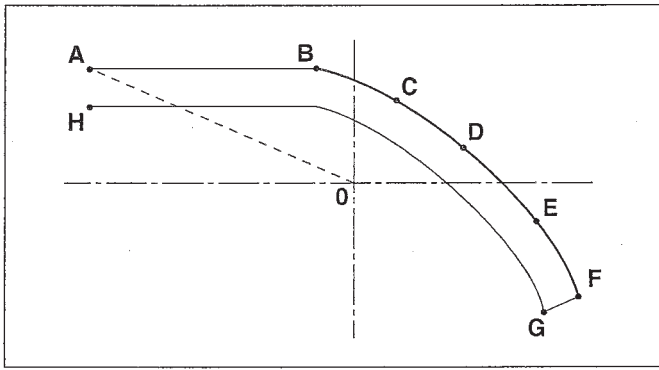
Spline	- >>
X = - 00350A	P = 020
Y = + 00110	S = * *
Select Function	

19) Press the  key.

Tread Trimr	- >>
X = - 00350A	
Y = + 00110	
Select Function	

20) The procedures have been completed.

Confirm the shape by operating the  or  key.



Durch die Eingabe von A-B-C-D-E-F unter Verwendung der Funktion für Doppelstiche kann das Muster A-B-C-D-E-F-G-H mit Doppelstichen ausgeführt werden.

1) Den Netzschalter bei gedrückter Taste einschalten.

**(Hinweis) Halten Sie die Taste gedrückt, bis die Anzeige nach der Nullpunkt-Wiedergewinnung erscheint.**

Nach Erscheinen der Anzeige ein Stück Papier oder dergleichen, auf dem die Form des einzugebenden Musters aufgezeichnet ist, unter den Transportrahmen legen. Dazu den Transportrahmen mit Hilfe des Transportrahmenschalters anheben und absenken.

2) Die Taste drücken.

3) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von 0 nach A bewegen.

4) Die Taste drücken.

5) Die Taste drücken.

6) Die Taste drücken.

7) Die Funktion für Polygonnähen "045 = Spline 2Rvs" mit Hilfe der Tasten wählen.

8) Die Taste drücken.

9) Da die Stichlänge bereits auf 2 mm eingestellt worden ist, die Taste drücken.

```
Origin                - > >
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

```
N = 000
X = - 00350R
Y = + 00150
Jump
```

```
Jump                >>>
X = - 00350A
Y = + 00150          S = * *
Select Function
```

```
No = 000

Select Function
```

```
001 = Thread Trimr
002 = Sec - Origin
003 = Temp Stop
004 = Refer Point
```

```
045 = Spline                2Rvs
046 = Arc                    2Rvs
047 = Circle                 2Rvs
048 = Linear                  Rev
```

```
P = 020 (0.1 mm)
W = 100 (0.1 mm)
S = 1 (1 : L, 2 : R)
Input P                      No 045
```

```
P = 020 (0.1 mm)
W = 100 (0.1 mm)
S = 1 (1 : L, 2 : R)
Input Wide                    No 045
```

10) Da die Breite auf 4 mm eingestellt wird, die Ziffern mit Hilfe der Zehnertastatur eingeben und die Taste drücken.

P = 020 (0.1 mm)	
W = 040 (0.1 mm)	
S = 1 (1 : L, 2 : R)	
Input Side	No 045

11) Die Nahtlinie wird rechts von der Verlaufsrichtung der eingegebenen Linie ausgeführt. Daher die rechte Seite angeben. Die Zifferntaste drücken, und dann die Taste drücken.

P = 020 (0.1 mm)	
W = 040 (0.1 mm)	
S = 2 (1 : L, 2 : R)	
Input P	No 045

12) Die Taste drücken.

N = 000	
X = + 00000R	P = 020
Y = + 00000	W = 040R
Spline	2Rvs

13) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von A nach B bewegen, und anschließend die Taste drücken.

N = 001	
X = + 00300R	P = 020
Y = + 00000	W = 040R
Spline	2Rvs

14) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von B nach C bewegen, und anschließend die Taste drücken.

N = 002	
X = + 00400R	P = 020
Y = - 00050	W = 040R
Spline	2Rvs

15) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von C nach D bewegen, und anschließend die Taste drücken.

N = 003	
X = + 00500R	P = 020
Y = - 00100	W = 040R
Spline	2Rvs

16) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von D nach E bewegen, und anschließend die Taste drücken.

N = 004	
X = + 00600R	P = 020
Y = - 00200	W = 040R
Spline	2Rvs

17) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von E nach F bewegen, und anschließend die Taste drücken.

N = 005	
X = + 00650R	P = 020
Y = - 00300	W = 040R
Spline	2Rvs

18) Die Taste drücken.

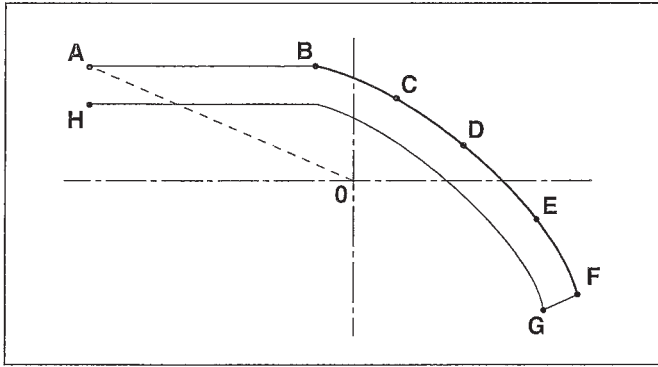
Spline	- > >
X = - 00350A	P = 020
Y = + 00110	S = * *
Select Function	

19) Die Taste drücken.

Tread Trimr	- > >
X = - 00350A	
Y = + 00110	
Select Function	

20) Damit ist das Eingabeverfahren abgeschlossen.

Die Form des eingegebenen Musters kann mit Hilfe der Tasten und überprüft werden.



Lorsque l'on entre A-B-C-D-E-F au moyen de la fonction de couture double-point, la couture double-point de A-B-C-D-E-F-G-H peut être exécutée.

1) Tout en pressant la touche de sélection d'entrée (☰), placer l'interrupteur d'alimentation en position ON.

**(Remarque)** Maintenir la touche (☰) pressée jusqu'à ce que l'affichage apparaisse après que l'opération de restitution de l'origine a été effectuée.

Lorsque le message est affiché, insérer un morceau de papier ou un support similaire sur lequel a été dessinée la forme de configuration à entrer sous le cadre d'entraînement en relevant/abaissant le cadre d'entraînement au moyen de l'interrupteur du cadre d'entraînement.

2) Presser la touche (↕) (saut).

3) Déplacer le cadre d'entraînement de 0 à A au moyen de la touche de direction.

4) Presser la touche (↔).

5) Presser la touche (↔).

6) Presser la touche de validation (⏏).

7) Presser les touches (8) (2) et sélectionner " Spline 2 Rvs ".

8) Presser la touche (↔).

```
Origin                - >>
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

```
N = 000
X = - 00350R
Y = + 00150
Jump
```

```
Jump                >>>
X = - 00350A
Y = + 00150          S = * *
Select Function
```

```
No = 000

Select Function
```





```
001 = Thread Trimr
002 = Sec - Origin
003 = Temp Stop
004 = Refer Point
```

```
045 = Spline                2Rvs
046 = Arc                    2Rvs
047 = Circle                 2Rvs
048 = Linear                  Rev
```



```
P = 020 (0.1 mm)
W = 100 (0.1 mm)
S = 1 (1 : L, 2 : R)
Input P                      No 045
```

9) Presser la touche de validation  après avoir spécifié 2 mm pour le pas.

P = 020 (0.1 mm)	
W = 100 (0.1 mm)	
S = 1 (1 : L, 2 : R)	
Input Wide	No 045

10) Comme la valeur pour la largeur est spécifiée à 4 mm, entrer au moyen des touches numériques    et presser la touche de validation .


P = 020 (0.1 mm)	
W = 040 (0.1 mm)	
S = 1 (1 : L, 2 : R)	
Input Side	No 045

11) La ligne de couture est exécutée sur le côté droit du sens d'avancement de la ligne entrée. Indiquer par conséquent le côté droit. Presser la touche numérique  puis la touche de validation .


P = 020 (0.1 mm)	
W = 040 (0.1 mm)	
S = 2 (1 : L, 2 : R)	
Input P	No 045

12) Presser la touche .


N = 000	
X = + 00000R	P = 020
Y = + 00000	W = 040R
Spline	2Rvs

13) Déplacer le cadre d'entraînement de A à B au moyen de la touche de déplacement et presser la touche point final .


N = 001	
X = + 00300R	P = 020
Y = + 00000	W = 040R
Spline	2Rvs

14) Déplacer le cadre d'entraînement de B à C au moyen de la touche de déplacement et presser la touche .


N = 002	
X = + 00400R	P = 020
Y = - 00050	W = 040R
Spline	2Rvs

15) Déplacer le cadre d'entraînement de C à D au moyen de la touche de déplacement et indiquer au moyen de la touche .


N = 003	
X = + 00500R	P = 020
Y = - 00100	W = 040R
Spline	2Rvs

16) Déplacer le cadre d'entraînement de D à E au moyen de la touche de déplacement et presser la touche .

N = 004	
X = + 00600R	P = 020
Y = - 00200	W = 040R
Spline	2Rvs

17) Déplacer le cadre d'entraînement de E à F au moyen de la touche de déplacement et presser la touche point final .

N = 005	
X = + 00650R	P = 020
Y = - 00300	W = 040R
Spline	2Rvs



18) Presser la touche .

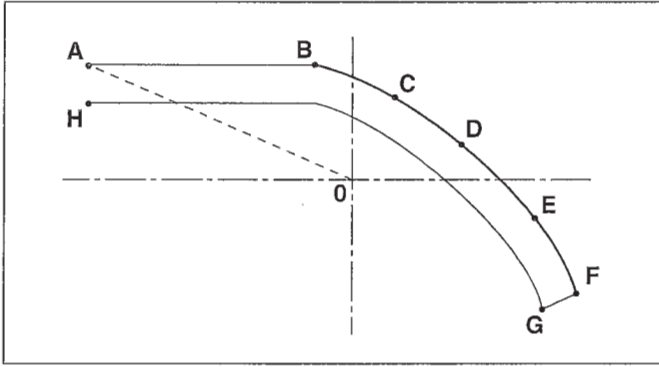
Spline	- >>
X = - 00350A	P = 020
Y = + 00110	S = * *
Select Function	

19) Presser la touche du coupe-fil .

Tread Trim	- >>
X = - 00350A	
Y = + 00110	
Select Function	

20) La procédure est achevée.

Procéder à la vérification de la forme au moyen des touches de marche avant  et de marche arrière .




Cuando se introduce A-B-C-D-E-F usando la función de cosido de doble puntada, se puede hacer el cosido de A-B-C-D-D-F-G-H.

1) Pulsando la tecla , posición en ON el interruptor de la corriente eléctrica.

**(Nota) Mantenga pulsada la tecla  hasta que aparezca la visualización después de haber ejecutado la recuperación de origen.**


Cuando aparezca la visualización, inserte un trozo de papel o cosa semejante en el que se imprima la configuración debajo del marco de transporte levantando/bajando el marco de transporte con el interruptor del marco de transporte.

2) Pulse la tecla .


```
Origin                - >>
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

3) Pulse la tecla direction, y mueva el marco de transporte desde 0 a A.

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

4) Pulse la tecla .

```
N = 000
X = - 00350R
Y = + 00150
Jump
```

5) Pulse la tecla .

```
Jump                >>>
X = - 00350A
Y = + 00150          S = * *
Select Function
```


6) Pulse la tecla .

```
No = 000


Select Function
```

7) Pulse la tecla  , y la "Spline 2 Rvs".

```
001 = Thread Trimr
002 = Sec - Origin
003 = Temp Stop
004 = Refer Point
```

















8) Pulse la tecla .

```
045 = Spline                2Rvs
046 = Arc                    2Rvs
047 = Circle                 2Rvs
048 = Linear                  Rev
```

9) Dado que el espaciado esta fijo a 2 mm, pulse la tecla .

```
P = 020 (0.1 mm)
W = 100 (0.1 mm)
S = 1 (1 : L, 2 : R)
Input P                No 045
```

```
P = 020 (0.1 mm)
W = 100 (0.1 mm)
S = 1 (1 : L, 2 : R)
Input Wide              No 045
```

- 10) Dado que la anchura está fija a 4 mm, indique    con la tecla numérica, y pulse la tecla .
- 11) La línea de cosido se hace en el lado derecho de la dirección de avance de la línea de entrada. Por lo tanto, indique el lado derecho. Pulse  de la tecla numérica, y pulse la tecla .
- 12) Pulse la tecla .
- 13) Mueva el marco de transporte desde A a B accionando la tecla móvil, y pulse la tecla .
- 14) Mueva el marco de transporte desde B a C accionando la tecla móvil, y pulse la tecla .
- 15) Mueva el marco de transporte desde C a D accionando la tecla móvil, y pulse la tecla .
- 16) Mueva el marco de transporte desde D a E accionando la tecla móvil, y pulse la tecla .
- 17) Mueva el marco de transporte desde E a F accionando la tecla móvil, y pulse la tecla .
- 18) Pulse la tecla .
- 19) Pulse la tecla .
- 20) Con esto se completan los procedimientos.  
Confirme la configuración operando la tecla de  o .

P = 020 (0.1 mm)	
W = 040 (0.1 mm)	
S = 1 (1 : L, 2 : R)	
Input Side	No 045

P = 020 (0.1 mm)	
W = 040 (0.1 mm)	
S = 2 (1 : L, 2 : R)	
Input P	No 045

N = 000	
X = + 00000R	P = 020
Y = + 00000	W = 040R
Spline	2Rvs

N = 001	
X = + 00300R	P = 020
Y = + 00000	W = 040R
Spline	2Rvs

N = 002	
X = + 00400R	P = 020
Y = - 00050	W = 040R
Spline	2Rvs

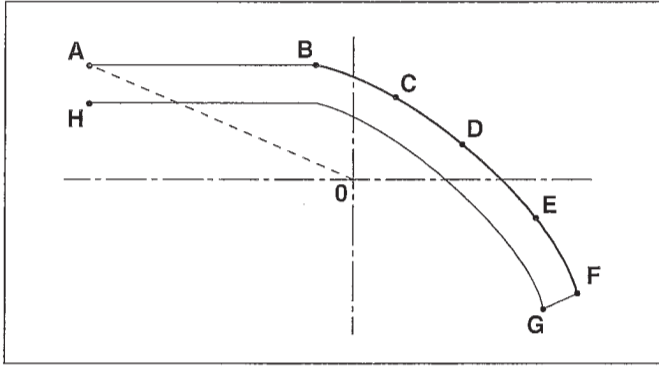
N = 003	
X = + 00500R	P = 020
Y = - 00100	W = 040R
Spline	2Rvs

N = 004	
X = + 00600R	P = 020
Y = - 00200	W = 040R
Spline	2Rvs

N = 005	
X = + 00650R	P = 020
Y = - 00300	W = 040R
Spline	2Rvs

Spline	- >>
X = - 00350A	P = 020
Y = + 00110	S = * *
Select Function	

Tread Trimr	- >>
X = - 00350A	
Y = + 00110	
Select Function	




Cuando se introduce A-B-C-D-E-F usando la función de cosido de doble puntada, se puede hacer el cosido de A-B-C-D-D-F-G-H.

1) Pulsando la tecla , posicione en ON el interruptor de la corriente eléctrica.

**(Nota) Mantenga pulsada la tecla  hasta que aparezca la visualización después de haber ejecutado la recuperación de origen.**


Cuando aparezca la visualización, inserte un trozo de papel o cosa semejante en el que se imprima la configuración debajo del marco de transporte levantando/bajando el marco de transporte con el interruptor del marco de transporte.

2) Pulse la tecla .

```
Origin                - >>>
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

3) Pulse la tecla direction, y mueva el marco de transporte desde 0 a A.

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

4) Pulse la tecla .

```
N = 000
X = - 00350R
Y = + 00150
Jump
```

5) Pulse la tecla .


```
Jump                >>>
X = - 00350A
Y = + 00150          S = * *
Select Function
```

6) Pulse la tecla .


```
No = 000
Select Function
```

7) Pulse la tecla  , y la "Spline 2 Rvs".

```
001 = Thread Trimr
002 = Sec - Origin
003 = Temp Stop
004 = Refer Point
```

8) Pulse la tecla .

```
045 = Spline                2Rvs
046 = Arc                    2Rvs
047 = Circle                 2Rvs
048 = Linear                 Rev
```

9) Dado que el espaciado esta fijo a 2 mm, pulse la tecla .

```
P = 020 (0.1 mm)
W = 100 (0.1 mm)
S = 1 (1 : L, 2 : R)
Input P                No 045
```

```
P = 020 (0.1 mm)
W = 100 (0.1 mm)
S = 1 (1 : L, 2 : R)
Input Wide              No 045
```



- 10) Poiché la larghezza viene impostata su 4 mm, indicare tramite il  
tasto numerico, e premere il tasto .
- 11) La linea di cucitura viene fatta sul lato destro della direzione di avanzamento  
della linea di immissione. Perciò, indicare il lato destro. Premere del tasto  
numerico, e premere il tasto .
- 12) Premere il tasto .
- 13) Spostare la pinza da A a B tramite il tasto di spostamento, e premere il tasto .
- 14) Spostare la pinza da B a C tramite il tasto di spostamento, e premere il tasto .
- 15) Spostare la pinza da C a D tramite il tasto di spostamento, e premere il tasto .
- 16) Spostare la pinza da D a E tramite il tasto di spostamento, e premere il tasto .
- 17) Spostare la pinza da E a F tramite il tasto di spostamento, e premere il tasto .
- 18) Premere il tasto .
- 19) Premere il tasto .
- 20) La procedura è stata completata.  
Verificare la forma azionando il tasto / .

P = 020 (0.1 mm)	
W = 040 (0.1 mm)	
S = 1 (1 : L, 2 : R)	
Input Side	No 045

P = 020 (0.1 mm)	
W = 040 (0.1 mm)	
S = 2 (1 : L, 2 : R)	
Input P	No 045

N = 000	
X = + 00000R	P = 020
Y = + 00000	W = 040R
Spline	2Rvs

N = 001	
X = + 00300R	P = 020
Y = + 00000	W = 040R
Spline	2Rvs

N = 002	
X = + 00400R	P = 020
Y = - 00050	W = 040R
Spline	2Rvs

N = 003	
X = + 00500R	P = 020
Y = - 00100	W = 040R
Spline	2Rvs

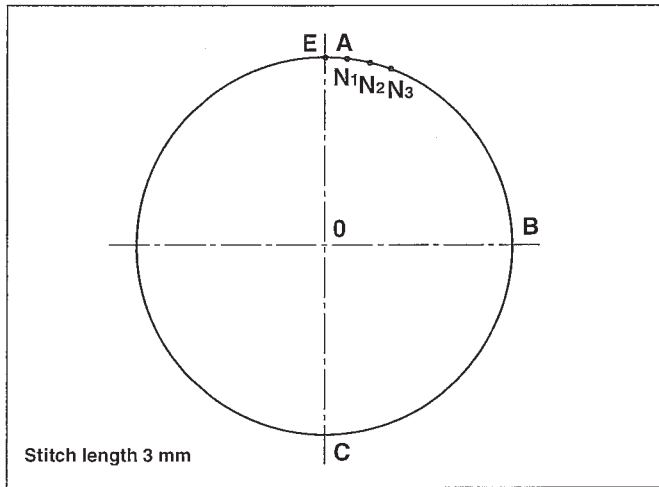
N = 004	
X = + 00600R	P = 020
Y = - 00200	W = 040R
Spline	2Rvs

N = 005	
X = + 00650R	P = 020
Y = - 00300	W = 040R
Spline	2Rvs

Spline	- >>
X = - 00350A	P = 020
Y = + 00110	S = * *
Select Function	

Tread Trim	- >>
X = - 00350A	
Y = + 00110	
Select Function	

10. Example 7 of pattern input (Overlapping stitching)  
 10. Beispiel 7 der Mustereingabe (Überlappungsstiche)  
 10. Exemple 7 concernant l'entrée de configuration (couture à points superposés)  
 10. Ejemplo 7 de entrada de patrón (Puntadas de superposición)  
 10. Esempio 7 di immissione modello (Cucitura a sovrapposizione)



After the circle, ABCE, is made, from the end point of the circle, E, the stitches are made so as to overlap N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> and N<sub>3</sub>.

1) Pressing the key, turn ON the power switch.

The feeding frame comes down, and the origin retrieval is performed.

**(Note)** Keep the key held pressed until the display is shown after the origin retrieval has been performed.

When the display appeared, insert a piece of paper or the like on which the shape of input is written under the feeding frame by raising / lowering the feeding frame by means of the feeding frame switch.

2) Press the key.

3) Move the feeding frame from 0 to A by the direction key.

4) Press the key.

5) Press the key.

6) Press the numeral key in the order of .

The code of the circle sewing is 026.

7) Press the key.  
 (You can omit this operation.)

```
Origin                -- >>
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00250
Jump
```

```
Jump                >>>
X = + 00000A
Y = + 00250          S = * *
Select Function
```

```
N = 000


Select Function
```

```
N = 026





Select Function
```

```
N = 026


Circle
Sewing
```


8) Press the  key.

P = 020 (0.1 mm)	
Input P	No 026


9) Input 3 mm () by the numeral key, and press the  key.

N = 000	
X = + 00000R	P = 030
Y = + 00000	
Circle	


10) Move the feeding frame from A to B by the moving key, and input by the  key.

(Use the  key for inputting the circle and arc.)

N = 001	
X = + 00250R	P = 030
Y = - 00250	
Circle	


11) Move the feeding frame from B to C by the moving key, and input by the  key.

N = 002	
X = + 00000R	P = 030
Y = - 00500	
Circle	





12) Press the  key.

The feeding frame once returns in a straight line in the order of C → B → A and moves to the E point tracing the arc of A → B → C → E.


Circle		>>>
X = + 00000A	P = 030	
Y = + 00250	S = * *	
Select Function		

13) Press the  key.


No = 000	
Select Function	

14) Press the numeral key in the order of , and press the  key.




No = 066	
Overlap Stitch	



15) Press the  key.

Sure (Y / C)	
Over Stitch	



16) Press the  key.

Circle		>>>
X = + 00000A	P = 030	
Y = + 00250	S = **	
	N = 000	



17) Move the feeding frame to the position N<sub>1</sub> by the  or  key, and indicate by the  key.


( Indication of the position for the overlapping stitching is performed by the  or  key. The moving key is not effective. )


Circle		---
X = + 00030A	P = 030	
Y = + 00248	S = * *	
Over Stitch	N = 0001	



18) Move the feeding frame to the position N<sub>2</sub> by moving one stitch using the  key, and indicate by the  key.

Circle		---
X = + 00059A	P = 030	
Y = + 00243	S = * *	
Over Stitch	N = 0002	

19) Move the feeding frame to the position N<sub>3</sub> by moving one stitch using the  key, and indicate by the  key.

20) Press the  key.

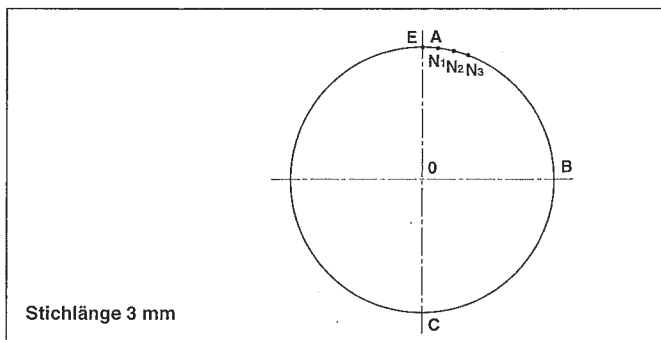
21) Press the  key.

22) The procedures have been completed. Confirm the shape by the  or  key.

Circle	---
X = + 00088A	P = 030
Y = + 00234	S = * *
Over Stitch	N = 0003


Point	- > >
X = + 00088A	
Y = + 00234	S = * *
Select Function	

Thread Trimr	- > >
X = + 00000A	
Y = + 00234	
Select Function	



Nach der Ausführung des Kreises ABCE werden die Überlappungsstiche N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> und N<sub>3</sub> vom Endpunkt E des Kreises ausgeführt.

1) Den Netzschalter bei gedrückter Taste  einschalten. Der Transportrahmen senkt sich, und die Nullpunkt-Wiedergewinnung wird durchgeführt.

**(Hinweis) Halten Sie die Taste  gedrückt, bis die Anzeige nach der Nullpunkt-Wiedergewinnung erscheint.**

Nach Erscheinen der Anzeige ein Stück Papier oder dergleichen, auf dem die Form des einzugebenden Musters aufgezeichnet ist, unter den Transportrahmen legen. Dazu den Transportrahmen mit Hilfe des Transportrahmenschalters anheben und absenken.

2) Die Taste  drücken.

3) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von 0 nach A bewegen.

4) Die Taste  drücken.

Origin	- > >
X = + 00000A	
Y = + 00000	
Select Function	

N = 000	
X = + 00000R	
Y = + 00000	
Jump	

N = 000	
X = + 00000R	
Y = + 00250	
Jump	

Jump	> > >
X = + 00000A	
Y = + 00250	S = * *
Select Function	

5) Die Taste  drücken.

N = 000

Select Function

6) Die Zifferntasten    in dieser Reihenfolge drücken.

Der Code für Kreisnähen ist 026.

N = 026

Select Function

7) Die Taste  drücken.

(Dieser Schritt kann auch ausgelassen werden.)

N = 026

Circle  
Sewing


8) Die Taste  drücken.

P = 020 (0.1 mm)

Input P

No 026

9) Die Stichtlänge von 3 mm (  ) mit Hilfe der Zehnerastatur eingeben,

und anschließend die Taste  drücken.

N = 000

X = + 00000R


P = 030

Y = + 00000

Circle

10) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von A nach B bewegen, und

anschließend die Taste  drücken.

(Die Taste  für die Kreis- und Bogeneingabe verwenden.)

N = 001

X = + 00250R

P = 030

Y = - 00250

Circle

11) Den Transportrahmen mit Hilfe der Richtungstasten von B nach C bewegen, und

anschließend die Taste  drücken.

N = 002

X = + 00000R

P = 030

Y = - 00500

Circle

12) Die Taste  drücken.

Der Transportrahmen bewegt sich einmal in geraden Linien in der Reihenfolge C

→ B → A zurück und bewegt sich dann zum Punkt E, indem er den Bogen A → B

→ C → E beschreibt.

Circle

>>>

X = + 00000A

P = 030

Y = + 00250

S = \* \*

Select Function

13) Die Taste  drücken.

No = 000

Select Function

14) Die Zifferntasten    in dieser Reihenfolge drücken, und dann die Taste

 drücken.

No = 066

Overlap Stitch




15) Die Taste  drücken.



Sure (Y / C)

Over Stitch



16) Die Taste  drücken.

Circle	>>>
X = + 00000A	P = 030
Y = + 00250	S = **
	N = 000



17) Den Transportrahmen mit Hilfe der Taste  oder  zum Punkt N<sub>1</sub> bewegen, und diesen Punkt durch Drücken der Taste  angeben.

( Die Positionsangabe für Überlappungsstiche muß mit den Tasten  oder  vorgenommen werden. Die Richtungstasten sind in diesem Fall unwirksam. )

Circle	---
X = + 00030A	P = 030
Y = + 00248	S = * *
Over Stitch	N = 0001

18) Den Transportrahmen mit Hilfe der Taste  um einen Stich zum Punkt N<sub>2</sub> bewegen, und diesen Punkt durch Drücken der Taste  angeben.


Circle	---
X = + 00059A	P = 030
Y = + 00243	S = * *
Over Stitch	N = 0002

19) Den Transportrahmen mit Hilfe der Taste  um einen Stich zum Punkt N<sub>3</sub> bewegen, und diesen Punkt durch Drücken der Taste  angeben.

Circle	---
X = + 00088A	P = 030
Y = + 00234	S = * *
Over Stitch	N = 0003



20) Die Taste  drücken.

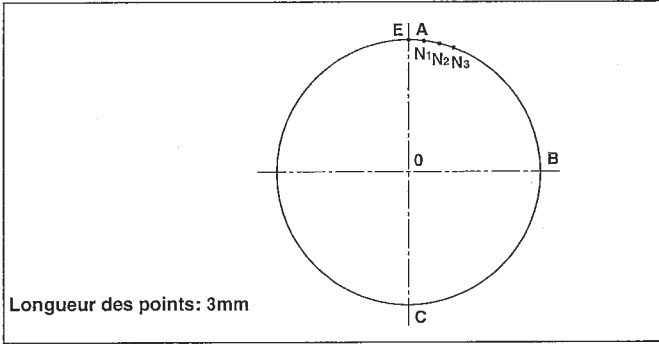
Point	-->>
X = + 00088A	
Y = + 00234	S = * *
Select Function	

21) Die Taste  drücken.


Thread Trimr	-->>
X = + 00000A	
Y = + 00234	
Select Function	


22) Damit ist das Eingabeverfahren abgeschlossen.

Die Form des eingegebenen Musters kann mit Hilfe der Tasten  und  überprüft werden.



Après avoir réalisé le cercle ABCE, à partir du point final E du cercle, les points sont réalisés afin de superposer à N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> et N<sub>3</sub>.

1) Tout en pressant la touche de sélection d'entrée , placer l'interrupteur d'alimentation en position ON.

**(Remarque)** Maintenir la touche  pressée jusqu'à ce que l'affichage apparaisse après que l'opération de restitution de l'origine a été effectuée.


Lorsque le message est affiché, insérer un morceau de papier ou un support similaire sur lequel a été dessinée la forme de configuration à entrer sous le cadre d'entraînement en relevant/abaissant le cadre d'entraînement au moyen de l'interrupteur du cadre d'entraînement.

2) Presser la touche  (saut).


```
Origin                -- >>
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

3) Déplacer le cadre d'entraînement de 0 à A au moyen de la touche de direction.




```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

4) Presser la touche .


```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00250
Jump
```

5) Presser la touche .


```
Jump                >>>
X = + 00000A
Y = + 00250          S = * *
Select Function
```

6) Presser dans l'ordre les touches numériques   , le code de la couture de cercle étant 026.





```
N = 000
Select Function
```

7) Presser la touche de validation .  
(Cette opération peut être omise.)

```
N = 026
Select Function
```


8) Presser la touche .

```
N = 026
Circle
Sewing
```

9) Entrer 3 mm au moyen des touches numériques    et presser la touche .


```
P = 020 (0.1 mm)
Input P                No 026
```

```
N = 000
X = + 00000R          P = 030
Y = + 00000
Circle
```


10) Déplacer le cadre d'entraînement de A à B au moyen de la touche de déplacement et presser la touche point final .

(Utiliser la touche  pour entrer le cercle et l'arc de cercle.)

N = 001		
X = + 00250R	P = 030	
Y = - 00250		
Circle		

11) Déplacer le cadre d'entraînement de B à C au moyen de la touche de déplacement et presser la touche .

N = 002		
X = + 00000R	P = 030	
Y = - 00500		
Circle		





12) Presser la touche .

Le cadre d'entraînement retourne en ligne droite dans l'ordre C → B → A et se déplace jusqu'au point E en traçant l'arc de cercle A → B → C → E.


Circle		>>>
X = + 00000A	P = 030	
Y = + 00250	S = * *	
Select Function		

13) Presser la touche .


No = 000		
Select Function		

14) Presser dans l'ordre les touches numériques   , puis la touche de validation .




No = 066		
Overlap Stitch		



15) Presser la touche .

Sure (Y / C)		
Over Stitch		



16) Presser la touche .

Circle		>>>
X = + 00000A	P = 030	
Y = + 00250	S = **	
	N = 000	



17) Déplacer le cadre d'entraînement à la position N<sub>1</sub> au moyen des touches de marche avant  ou de marche arrière  et indiquer au moyen de la touche point final .

( L'indication de la position pour la couture à points superposés est exécutée au moyen des touches de marche avant  ou de marche arrière . La touche de direction n'est pas opérable. )

Circle		---
X = + 00030A	P = 030	
Y = + 00248	S = * *	
Over Stitch	N = 0001	

18) Déplacer le cadre d'entraînement d'un point à la position N<sub>2</sub> au moyen de la touche de marche avant  et indiquer au moyen de la touche point final .

Circle		---
X = + 00059A	P = 030	
Y = + 00243	S = * *	
Over Stitch	N = 0002	

19) Déplacer le cadre d'entraînement d'un point à la position N<sub>3</sub> au moyen de la touche de marche avant  et indiquer au moyen de la touche point final .



Circle		---
X = + 00088A	P = 030	
Y = + 00234	S = * *	
Over Stitch	N = 0003	

20) Presser la touche .

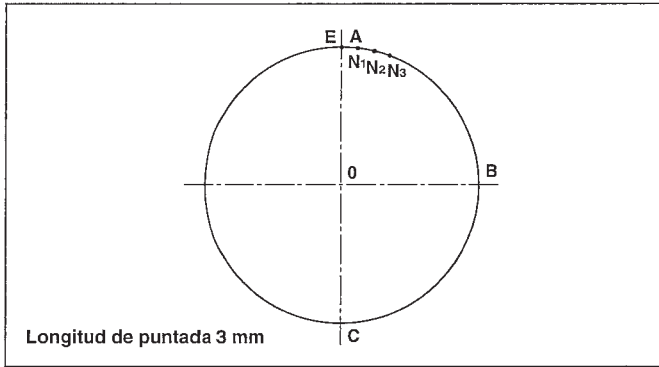
Point		->>
X = + 00088A		
Y = + 00234	S = * *	
Select Function		

21) Presser la touche du coupe-fil .


Thread Trimr		->>
X = + 00000A		
Y = + 00234		
Select Function		


22) La procédure est achevée. Procéder à la vérification de la forme au moyen des touches de marche avant  et de marche arrière .






Después de hecho ABCE, desde el punto de extremo del círculo, E, las puntadas se hacen de modo que se sobreponga N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> y N<sub>3</sub>.

- 1) Pulsando la tecla , posicione en ON el interruptor de la corriente eléctrica.  
El marco de transporte baja, y se ejecuta la recuperación de origen.

**(Nota) Mantenga pulsada la tecla  hasta que aparezca la visualización después de haber ejecutado la recuperación de origen.**


Cuando aparece la visualización, introduzca un trozo de papel o cosa semejante en el que se imprima la configuración debajo del marco de transporte elevando/banjando el marco de transporte con el interruptor del marco de transporte.

- 2) Pulse la tecla .


```
Origin                - >>
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

- 3) Mueva el marco de transporte desde 0 a A accionando la tecla móvil.




```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

- 4) Pulse la tecla .


```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00250
Jump
```

- 5) Pulse la tecla .


```
Jump                >>>
X = + 00000A
Y = + 00250          S = * *
Select Function
```

- 6) Pulse las teclas numéricas en el orden de   y .
- El código del cosido de círculo es 026.





```
N = 000
Select Function
```

- 7) Pulse la tecla .
- (Usted puede omitir esta operación.)

```
N = 026
Select Function
```

- 8) Pulse la tecla .

```
N = 026
Circle
Sewing
```

- 9) Introduzca 3 mm   y  accionando la tecla numérica, e introduzca la tecla .

```
P = 020 (0.1 mm)
Input P                No 026
```

```
N = 000
X = + 00000R          P = 030
Y = + 00000
Circle
```

10) Mueva el marco de transporte desde A a B accionando la tecla móvil, e introduzca mediante la tecla . (Use la tecla para introducir círculo y arco.)

N = 001	
X = + 00250R	P = 030
Y = - 00250	
Circle	

11) Mueva el marco de transporte desde B a C accionando la tecla móvil, e introduzca con la tecla .

N = 002	
X = + 00000R	P = 030
Y = - 00500	
Circle	

12) Pulse la tecla .  
El marco de transporte baja una vez que retorna en una línea recta en el orden de C → B → A y se mueve al punto E trazando el arco de A → B → C → E.

Circle	>>>
X = + 00000A	P = 030
Y = + 00250	S = * *
Select Function	

13) Pulse la tecla .

No = 000	
Select Function	

14) Pulse las teclas numéricas en el orden de [0], [6] y [6], y pulse la tecla [Enter].

No = 066	
Overlap Stitch	

15) Pulse la tecla .

Sure (Y / C)	
Over Stitch	

16) Pulse la tecla .

Circle	>>>
X = + 00000A	P = 030
Y = + 00250	S = **
	N = 000

17) Mueva el marco de transporte a la posición N<sub>1</sub> accionando la tecla o , e indique mediante la tecla .

( La indicación de la posición para pespunte de superposición se ejecuta accionando la tecla o . La tecla móvil no es efectiva. )

Circle	---
X = + 00030A	P = 030
Y = + 00248	S = * *
Over Stitch	N = 0001

18) Mueva el marco de transporte a la posición N<sub>2</sub> moviendo una puntada con la tecla , e indique con la tecla .

Circle	---
X = + 00059A	P = 030
Y = + 00243	S = * *
Over Stitch	N = 0002

19) Mueva el marco de transporte a la posición N<sub>3</sub> moviendo una puntada usando la tecla , e indique accionando la tecla .

Circle	---
X = + 00088A	P = 030
Y = + 00234	S = * *
Over Stitch	N = 0003

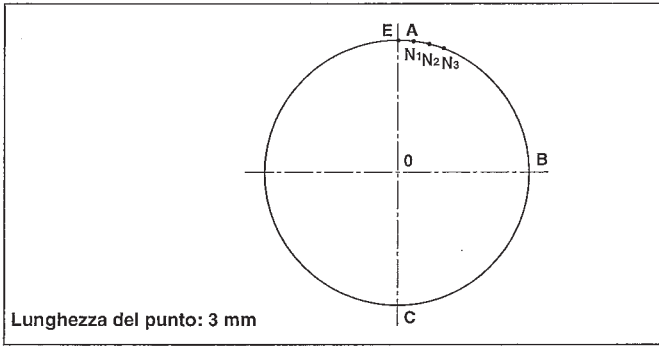
20) Pulse la tecla .

Point	-->>
X = + 00088A	
Y = + 00234	S = * *
Select Function	


21) Pulse la tecla .


Thread Trimr	-->>
X = + 00000A	
Y = + 00234	
Select Function	

22) Con esto se completan los procedimientos. Confirme la configuración con la tecla o .




Dopo che il cerchio ABCE è fatto, dal punto terminale del cerchio E, i punti vengono eseguiti in modo da sovrapporre N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> e N<sub>3</sub>.


1) Premendo il tasto , accendere l'interruttore dell'alimentazione. La pinza si abbassa, e il ricupero dell'origine viene eseguito.


**(Nota) Tenere il tasto  premuto fino a che l'indicazione non apparisce dopo il ricupero dell'origine.**




Quando l'indicazione è apparsa, inserire un pezzo di carta o cosa simile sulla quale la forma dell'immissione è disegnata sotto la pinza sollevando o abbassando la pinza per mezzo dell'interruttore della pinza.

2) Premere il tasto .


3) Spostare la pinza da 0 a A tramite il tasto di spostamento.





4) Premere il tasto .

5) Premere il tasto .

6) Premere il tasto numerico nell'ordine di   .  
Il codice della cucitura di cerchio è 026.

7) Premere il tasto .  
(Questa operazione può essere tralasciata.)

8) Premere il tasto .

9) Immettere 3 mm    tramite il tasto numerico, e premere il tasto .

```
Origin                - > >
X = + 00000A
Y = + 00000
Select Function
```

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
Jump
```

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00250
Jump
```

```
Jump                > > >
X = + 00000A
Y = + 00250          S = * *
Select Function
```

```
N = 000

Select Function
```

```
N = 026

Select Function
```


```
N = 026

Circle
Sewing
```

```
P = 020 (0.1 mm)


Input P                No 026
```

```
N = 000
X = + 00000R          P = 030
Y = + 00000
Circle
```


10) Spostare la pinza da A a B tramite il tasto di spostamento, e immettere tramite il tasto .

(Usare il tasto  per immettere il cerchio e arco.)

N = 001	
X = + 00250R	P = 030
Y = - 00250	
Circle	


11) Spostare la pinza da B a C tramite il tasto di spostamento, e immettere tramite il tasto .

N = 002	
X = + 00000R	P = 030
Y = - 00500	
Circle	





12) Premere il tasto .

La pinza una volta ritorna in una linea retta nell'ordine di C → B → A e si sposta al punto E ricalcando l'arco di A → B → C → E.


Circle		>>>
X = + 00000A	P = 030	
Y = + 00250	S = * *	
Select Function		

13) Premere il tasto .


No = 000	
Select Function	

14) Premere il tasto numerico nell'ordine di   , e premere il tasto .




No = 066	
Overlap Stitch	



15) Premere il tasto .

Sure (Y / C)	
Over Stitch	



16) Premere il tasto .

Circle		>>>
X = + 00000A	P = 030	
Y = + 00250	S = **	
	N = 000	



17) Spostare la pinza alla posizione N<sub>1</sub> tramite il tasto  / , e indicare tramite il tasto .

(Indicazione della posizione per la cucitura a sovrapposizione è effettuata) tramite il tasto  / . Il tasto di spostamento non è valido.


Circle		---
X = + 00030A	P = 030	
Y = + 00248	S = * *	
Over Stitch	N = 0001	

18) Spostare la pinza alla posizione N<sub>2</sub> spostandola di un punto tramite il tasto , e indicare tramite il tasto .


Circle		---
X = + 00059A	P = 030	
Y = + 00243	S = * *	
Over Stitch	N = 0002	

19) Spostare la pinza alla posizione N<sub>3</sub> spostandola di un punto tramite il tasto , e indicare tramite il tasto .

Circle		---
X = + 00088A	P = 030	
Y = + 00234	S = * *	
Over Stitch	N = 0003	

20) Premere il tasto .

Point		-->>
X = + 00088A		
Y = + 00234	S = * *	
Select Function		

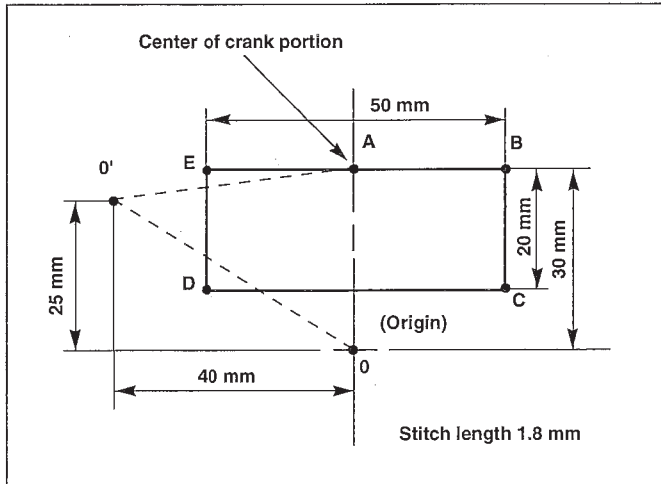
21) Premere il tasto .

22) La procedura è stata completata.

Verificare la forma azionando il tasto  / .

Thread Trimr		-->>
X = + 00000A		
Y = + 00234		
Select Function		

11. Example 8 of pattern input (INVERSION PATTERN)  
 11. BEISPIEL 8 DER MUSTEREINGABE (UMKEHRMUSTER)  
 11. EXEMPLE 8 DE SAISIE D'UNE CONFIGURATION (CONFIGURATION A INVERSION)  
 11. EJEMPLO 8 DE ENTRADA DE PATRON (PATRON DE INVERSION)  
 11. ESEMPIO 8 DI IMMISSIONE DI MODELLO (MODELLO AD INVERSIONE)



- Be sure to set the second origin and create a pattern since the inversion crank shaft may interfere with the needle. (Set the second origin to a place where leaves from the center of the inversion crank portion by 9 mm or more.)
- Set the reference point of enlargement/reduction at the sewing start point or in the center of the crank portion since the reference point of enlargement/reduction can be set optionally. (Initial setting is the mechanical origin.)

1) Pressing the key, turn ON the power switch.  
 The feeding frame comes down, and the origin retrieval is performed.

(Note) Keep the key held pressed until the display is shown after the origin retrieval has been performed. When the display appeared, insert a piece of paper or the like on which the shape of input is written under the feeding frame by raising / lowering the feeding frame by means of the feeding frame switch.

2) Press the key.

```
Circle      - > >
X = + 00000A
Y = + 00000
Circle
```

3) Input , , and , and press the key.

: Without inversion function    : Automatic inversion

: Optional inversion

Press , , or key to specify the inversion function. After specifying the function, press the key.

```
N = 002

Select Function
```

```
M = 1
```

4) Press the key.

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
*****
```

5) Move the presser to 0' using the direction key.

```
N = 000
X = - 00400R
Y = + 00250
*****
```

6) Press the key.

```
*****      > > >
X = - 00400A
Y = + 00250   S = * *
*****
```

7) Press the **F1** key.

(Caution) "Second origin" in the initial state is entered in the **F1** key. Set the second origin to a place where leaves from the center of the inversion crank portion by 9 mm or more.

```
*****  
X = - 000400A  
Y = + 00250  
*****
```

8) Press the **V** key.

```
N = 000  
X = + 00000R  
Y = - 00000  
*****
```

9) Move the presser to A from 0' using the direction key.

```
N = 000  
X = + 00400R  
Y = + 00050  
*****
```

10) Press the **→** key.

```
*****  
X = + 00000A  
Y = + 00300      S = * *  
Select Function
```

11) Press the **↺** key.

```
P = 020 (0.1 mm)
```

```
*****
```

12) Input **0**, **1** and **8** using the numeric key since the stitch length should be set to 1.8 mm, and press the **→** key.

```
N=000  
X = + 00000R      P = 018  
Y = + 00000  
*****
```

13) Move the presser to B from A using the direction key, and press the **↓** key.

```
N=001  
X = + 00250R      P = 018  
Y = + 00000  
*****
```

14) Move the presser to C from B using the direction key, and press the **↻** key.


```
N=002  
X = + 00250R      P = 018  
Y = - 00200  
*****
```

15) Move the presser to D from C using the direction key, and press the **↻** key.


```
N=003  
X = - 00250R      P = 018  
Y = - 00200  
*****
```

16) Move the presser to E from D using the direction key, and press the **↻** key.


```
N=004  
X = - 00250R      P = 018  
Y = + 00000  
*****
```



17) Move the presser to A from E using the direction key, and press the  key.

```
N=005
X = + 00000R    P = 018
Y = + 00000
*****
```

18) Press the  key.

```
*****          >>>
X = + 00000A    P = 018
Y = + 00300     S = * *
Select Function
```

19) Press the  key.


The procedures have been completed. Confirm the shape by the  or  key.

```
*****          ->>
X = + 00000A
Y = + 00300
Select Function
```





7) Taste  drücken.

(Vorsicht) Im Anfangszustand ist die Taste  mit "Second origin" belegt.  
Den zweiten Nullpunkt an einer Stelle eingeben, die mindestens 9 mm Abstand von der Mitte des Umkehrkurbelteils hat.

```
*****  
X = - 000400A  
Y = + 00250  
*****
```

8) Taste  drücken.

```
N = 000  
X = + 00000R  
Y = - 00000  
*****
```

9) Den Presser mit Hilfe der Richtungstasten von 0' nach A bewegen.





```
N = 000  
X = + 00400R  
Y = + 00050  
*****
```

10) Taste  drücken.

```
*****  
X = + 00000A  
Y = + 00300      S = * *  
Select Function
```

11) Taste  drücken.


```
P = 020 (0.1 mm)  
  
*****
```

12) Um die Stichlänge auf 1,8 mm einzustellen,   und  mit Hilfe der Zifferntasten eingeben, und die Taste  drücken.


```
N=000  
X = + 00000R      P = 018  
Y = + 00000  
*****
```

13) Den Presser mit Hilfe der Richtungstasten von A nach B bewegen, und die Taste  drücken.


```
N=001  
X = + 00250R      P = 018  
Y = + 00000  
*****
```

14) Den Presser mit Hilfe der Richtungstasten von B nach C bewegen, und die Taste  drücken.

```
N=002  
X = + 00250R      P = 018  
Y = - 00200  
*****
```

15) Den Presser mit Hilfe der Richtungstasten von C nach D bewegen, und die Taste  drücken.

```
N=003  
X = - 00250R      P = 018  
Y = - 00200  
*****
```

16) Den Presser mit Hilfe der Richtungstasten von D nach E bewegen, und die Taste  drücken.

```
N=004  
X = - 00250R      P = 018  
Y = + 00000  
*****
```


17) Den Presser mit Hilfe der Richtungstasten von E nach A bewegen, und die Taste



 drücken.

```
N=005
X = + 0000R   P = 018
Y = + 00000
*****
```

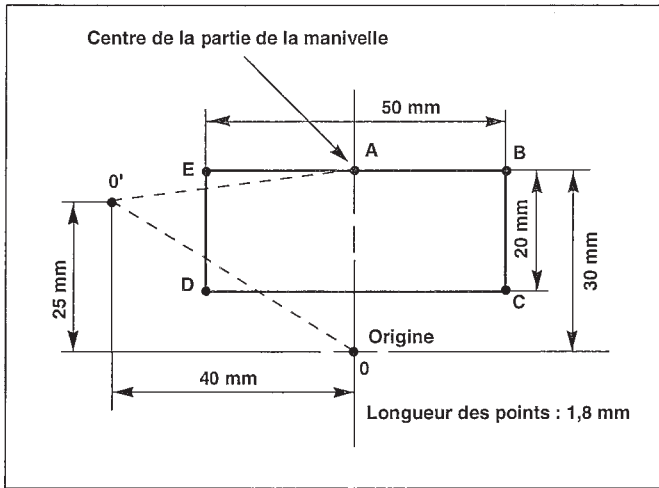
18) Taste  drücken.

```
*****      >>>
X = + 0000A   P = 018
Y = + 00300   S = * *
Select Function
```

19) Taste  drücken.

Damit sind die Vorgänge abgeschlossen. Die Form durch Drücken der Taste  oder  überprüfen.

```
*****      ->>
X = + 0000A
Y = + 00300
Select Function
```



- Définir la seconde origine et créer une configuration car l'arbre de la manivelle d'inversion peut heurter l'aiguille. (Définir la seconde origine sur un point distant d'au moins 9 mm du centre de la partie de la manivelle d'inversion.)
- Définir le point de référence d'agrandissement/réduction au point de départ de la couture ou au centre de la partie de la manivelle. Le point de référence d'agrandissement/réduction est facultatif. (Le réglage initial est l'origine mécanique.)

1) Placer l'interrupteur d'alimentation sur marche tout en maintenant la touche enfoncée. Le cadre d'entraînement s'abaisse et le repérage de l'origine est exécuté.

**(Note)** Après le repérage de l'origine, maintenir la touche enfoncée jusqu'à ce que l'affichage apparaisse. Lorsque l'affichage apparaît, insérer un morceau de papier avec le dessin de la forme à saisir sous le cadre d'entraînement en remontant/abaissant celui-ci à l'aide de l'interrupteur de cadre d'entraînement.

2) Appuyer sur la touche .

```
Circle      - > >
X = + 0000A
Y = + 00000
Circle
```

3) Saisir et et appuyer sur la touche .

: Sans fonction d'inversion    : Inversion automatique

: Inversion optionnelle

Appuyer sur , ou pour spécifier la fonction d'inversion. Après avoir spécifié la fonction, appuyer sur la touche .

```
N = 002

Select Function
```

```
M = 1
```

4) Appuyer sur la touche .


```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
*****
```


5) Déplacer le presseur sur O' à l'aide de la touche de direction.

```
N = 000
X = - 00400R
Y = + 00250
*****
```


6) Appuyer sur la touche .

```
*****      > > >
X = - 00400A
Y = + 00250      S = * *
*****
```

7) Appuyer sur la touche .

(Attention) A l'état initial, la "seconde origine" est enregistrée sur la touche . Spécifier la seconde origine sur un point distance d'au moins 9 mm du centre de la partie de la manivelle d'inversion.)


```
*****  
X = - 000400A  
Y = + 00250  
*****
```

8) Appuyer sur la touche .

```
N = 000  
X = + 00000R  
Y = - 00000  
*****
```

9) Déplacer le presseur de 0' à A à l'aide de la touche de direction.

```
N = 000  
X = + 00400R  
Y = + 00050  
*****
```





10) Appuyer sur la touche .

```
*****  
X = + 00000A  
Y = + 00300      S = * *  
Select Function
```


11) Appuyer sur la touche .

```
P = 020 (0.1 mm)
```


```
*****
```

12) Saisir   et  à l'aide des touches numériques puisqu'une longueur des points de 1,8 mm doit être spécifiée, puis appuyer sur la touche .


```
N=000  
X = + 00000R      P = 018  
Y = + 00000  
*****
```

13) Déplacer le presseur de A à B à l'aide de la touche de direction et appuyer sur la touche .


```
N=001  
X = + 00250R      P = 018  
Y = + 00000  
*****
```

14) Déplacer le presseur de B à C à l'aide de la touche de direction et appuyer sur la touche .


```
N=002  
X = + 00250R      P = 018  
Y = - 00200  
*****
```

15) Déplacer le presseur de C à D à l'aide de la touche de direction et appuyer sur la touche .


```
N=003  
X = - 00250R      P = 018  
Y = - 00200  
*****
```

16) Déplacer le presseur de D à E à l'aide de la touche de direction et appuyer sur la touche .


```
N=004  
X = - 00250R      P = 018  
Y = + 00000  
*****
```



17) Déplacer le presseur de E à A à l'aide de la touche de direction et appuyer sur la touche .

```
N=005
X = + 00000R   P = 018
Y = + 00000
*****
```

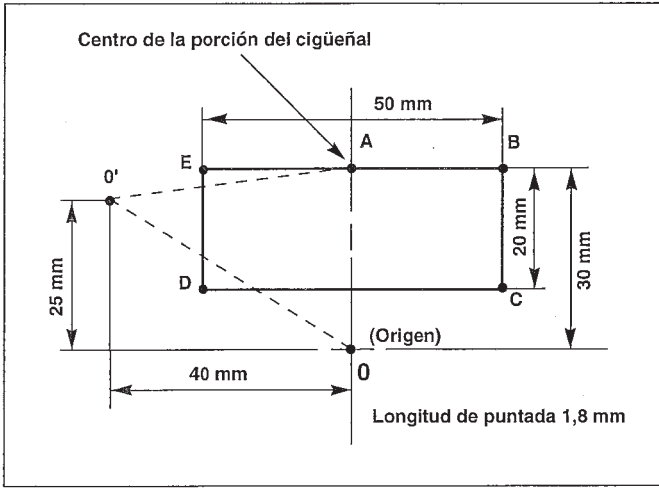
18) Appuyer sur la touche .

```
*****           >>>
X = + 00000A   P = 018
Y = + 00300   S = * *
Select Function
```

19) Appuyer sur la touche .

Les opérations sont terminées. Vérifier la forme à l'aide de la touche  ou .

```
*****           ->>
X = + 00000A
Y = + 00300
Select Function
```



- Cerciórese de fijar el segundo origen y de crear un patrón dado que es posible que el eje del cigüeñal de inversión interfiera con la aguja. (Fije el segundo origen en un lugar donde quede separado del centro de la porción del cigüeñal de inversión 9 mm o más.)
- Fije el punto de referencia de ampliación/reducción en el punto del inicio del cosido o en el centro de la porción del cigüeñal dado que el punto de referencia de ampliación/reducción se puede fijar opcionalmente. (La fijación inicial es el origen mecánico)

1) Pulsando la tecla se posiciona en ON el interruptor de alimentación. El marco de transporte baja, y se ejecuta la recuperación de origen.

(Nota) Después de recuperado el origen, mantenga pulsada la tecla hasta que aparezca la indicación visualizada. Cuando aparezca la visualización, inserte un trozo de papel o cosa parecida en el que esté escrita la configuración de entrada debajo del marco de transporte levantando/bajando el marco de transporte con el interruptor del marco de transporte.

2) Pulse la tecla .

```
Circle      - > >
X = + 00000A
Y = + 00000
Circle
```

3) Introduzca y , y pulse la tecla .

: Sin función de inversión    : Inversión automática

: Inversión opcional

Press Pulse la tecla , o para especificar la función de inversión.

Después de especificar la inversión, pulse la tecla .

```
N = 002

Select Function
```

```
M = 1
```

4) Pulse la tecla .

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
*****
```

5) Mueva el prensatelas a "0" usando la tecla direccional

```
N = 000
X = - 00400R
Y = + 00250
*****
```

6) Pulse la tecla .


```
*****      > > >
X = - 00400A
Y = + 00250      S = * *
*****
```

7) Pulse la tecla .

(Precaución) "El segundo origen" en el estado inicial se introduce en la tecla

Fije el segundo origen en un lugar donde dejando desde el centro de la porción del cigüeñal de inversión 9 mm o más.


```
*****
X = - 000400A
Y = + 00250
*****
```

8) Pulse la tecla .


```
N = 000
X = + 00000R
Y = - 00000
*****
```

9) Mueva el prensatelas a A desde 0' usando la tecla direccional.

```
N = 000
X = + 00400R
Y = + 00050
*****
```





10) Pulse la tecla .

```
*****
X = + 00000A
Y = + 00300      S = * *
Select Function
```

11) Pulse la tecla .

```
P = 020 (0.1 mm)

*****
```

12) Introduzca   y  usando la tecla numérica dado que la longitud de puntada se deberá fijar a 1,8 mm, y pulse la tecla .

```
N=000
X = + 00000R      P = 018
Y = + 00000
*****
```

13) Mueva el prensatelas a B desde A usando la tecla numérica, y pulse la tecla .

```
N=001
X = + 00250R      P = 018
Y = + 00000
*****
```

14) Mueva el prensatelas a C desde B usando la tecla numérica, y pulse la tecla .

```
N=002
X = + 00250R      P = 018
Y = - 00200
*****
```

15) Mueva el prensatelas a D desde C usando la tecla numérica, y pulse la tecla .


```
N=003
X = - 00250R      P = 018
Y = - 00200
*****
```

16) Mueva el prensatelas a E desde D usando la tecla numérica, y pulse la tecla .


```
N=004
X = - 00250R      P = 018
Y = + 00000
*****
```

17) Mueva el prensatelas a A desde E usando la tecla numérica, y pulse la tecla .



```
N=005
X = + 00000R      P = 018
Y = + 00000
*****
```

18) Pulse la tecla .

```
*****      >>>
X = + 00000A   P = 018
Y = + 00300    S = * *
Select Function
```

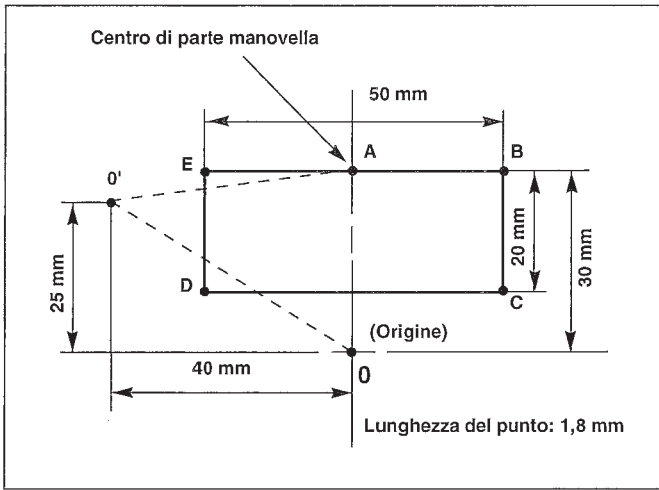
19) Pulse la tecla .

Se han completado los procedimientos. Confirme la configuración con la tecla


 o .


```
*****      ->>
X = + 00000A
Y = + 00300
Select Function
```






- Non mancare di impostare la seconda origine e creare un modello poiché l'albero a gomiti di inversione potrebbe ostacolare l'ago. (Impostare la seconda origine ad un posto distante 9 mm o più dal centro della parte manovella.)
- Impostare il punto di riferimento di ingrandimento/riduzione al punto di partenza della cucitura o nel centro della parte manovella poiché il punto di riferimento di ingrandimento/riduzione può essere impostato facoltativamente. (Impostazione iniziale è l'origine meccanica.)

1) Premendo il tasto , accendere l'interruttore dell'alimentazione. La pinza si abbassa, e il ricupero dell'origine è eseguito.

(Nota) Tenere il tasto  premuto finché l'indicazione non sia mostrata dopo che il ricupero dell'origine è stato eseguito. Quando l'indicazione apparisce, inserire sotto la pinza un pezzo di carta o cose simili sulla quale è scritta la forma di immissione sollevando/abbassando la pinza per mezzo di interruttore della pinza.

2) Premere il tasto .

```
Circle      - > >
X = + 00000A
Y = + 00000
Circle
```

3) Premere i tasti ,  e , e premere il tasto .

 : Senza funzione di inversione     : Inversione automatica


 : Inversione facoltativa

Premere il tasto ,  o  per specificare la funzione di inversione. Dopo aver specificato la funzione, premere il tasto .

N = 002

Select Function


M = 1

4) Premere il tasto .

```
N = 000
X = + 00000R
Y = + 00000
*****
```

5) Spostare il piedino premistoffa a 0 usando il tasto di direzione.

```
N = 000
X = - 00400R
Y = + 00250
*****
```

6) Premere il tasto .

```
*****      > > >
X = - 00400A
Y = + 00250      S = * *
*****
```

7) Premere il tasto **F1** .

**(Attenzione) Seconda origine è contenuta nel tasto **F1** nello stato iniziale.**

**Impostare la seconda origine ad un posto distante 9 mm o più dal centro della parte manovella di inversione. key. Set the second origin to a place where leaves from the center of the inversion crank portion by 9 mm or more.**

```
*****  
X = - 000400A  
Y = + 00250  
*****
```

8) Premere il tasto **F2** .

```
N = 000  
X = + 00000R  
Y = - 00000  
*****
```

9) Spostare il piedino premistoffa a A da 0 usando il tasto di direzione.

```
N = 000  
X = + 00400R  
Y = + 00050  
*****
```

10) Premere il tasto **F3** .

```
*****  
X = + 00000A  
Y = + 00300      S = * *  
Select Function
```

11) Premere il tasto **F4** .

```
P = 020 (0.1 mm)  
  
*****
```

12) Immettere **0**, **1** e **8** usando il tasto numerico poiché la lunghezza del punto deve essere impostata a 1,8 mm, e premere il tasto **F5** .

```
N=000  
X = + 00000R      P = 018  
Y = + 00000  
*****
```

13) Spostare il piedino premistoffa a B da A usando il tasto di direzione, e premere il tasto **F6** .

```
N=001  
X = + 00250R      P = 018  
Y = + 00000  
*****
```

14) Spostare il piedino premistoffa a C da B usando il tasto di direzione, e premere il tasto **F7** .


```
N=002  
X = + 00250R      P = 018  
Y = - 00200  
*****
```

15) Spostare il piedino premistoffa a D da C usando il tasto di direzione, e premere il tasto **F8** .


```
N=003  
X = - 00250R      P = 018  
Y = - 00200  
*****
```

16) Spostare il piedino premistoffa a E da D usando il tasto di direzione, e premere il tasto **F9** .


```
N=004  
X = - 00250R      P = 018  
Y = + 00000  
*****
```

17) Spostare il piedino premistoffa a A da E usando il tasto di direzione, e premere il tasto  .

```
N=005
X = + 00000R   P = 018
Y = + 00000
*****
```

18) Premere il tasto  .

```
*****           >>>
X = + 00000A   P = 018
Y = + 00300   S = * *
Select Function
```


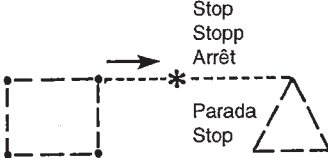
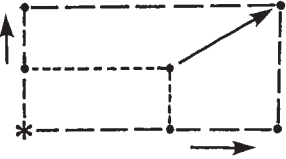
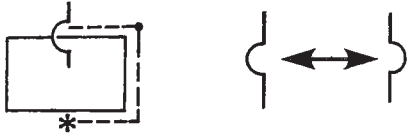
19) Premere il tasto  .

Le procedure sono state completate. Confermare la forma con il tasto  o  .

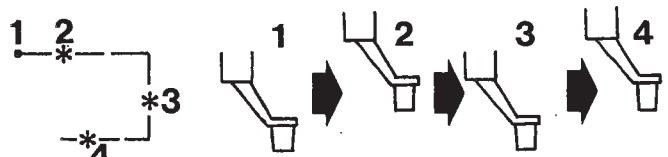
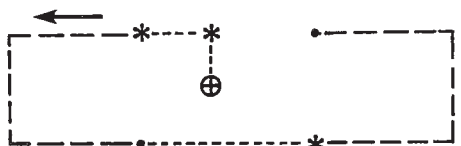
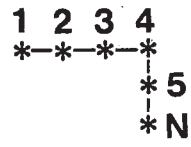
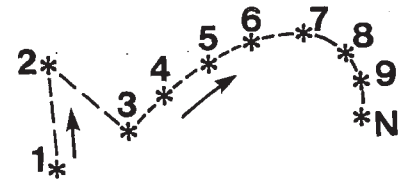

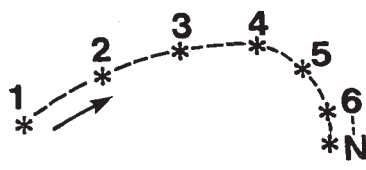
```
*****           ->>
X = + 00000A
Y = + 00300
Select Function
```


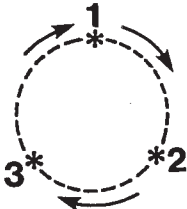
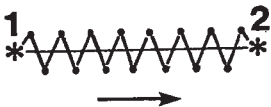
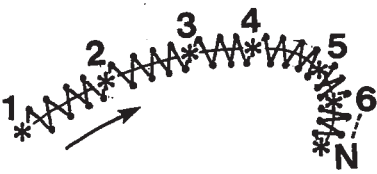
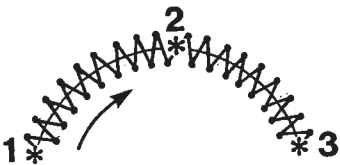
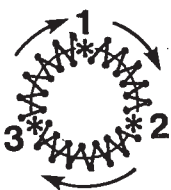
**12. Listing of functions under the input mode**  
**12. Liste der Funktionen unter der Eingabebetriebsart**  
**12. Listage des fonctions du mode de saisie**  
**12. Lista de funciones bajo la modalidad de entrada**  
**12. Lista delle funzioni sotto il modo di immissione**

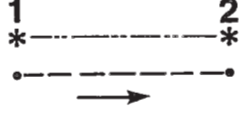



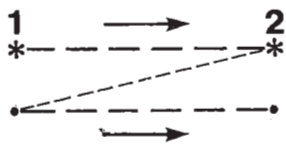
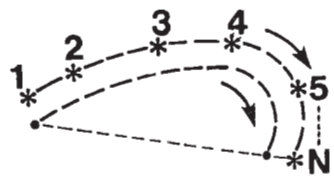
⊕ : Origin      - - - - - : Jump feed      - - - - - : Stitch      \* : Input point  
Nullpunkt      Sprung      Stich      Eingabepunkt  
Origine      Entraînement sans couture      Point de couture      Position de saisie  
Origen      Salto      Puntada      Punto de Entrada  
Origine      Spostamento      Punto      Punto di immissione

Function No. Funktions-Nr. N° de fonction N° de Función No.di funzione	Function Funktion Fonction Función Funzione	Description Beschreibung Description Descripción Descrizione
001	Thread Trimr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thread trimming is set.</li> <li>• Damit wird Fadenabschneiden angegeben.</li> <li>• Active le coupe-fil.</li> <li>• Se fija Corte de hilo.</li> <li>• Taglio del filo è impostato.</li> </ul>
002	Sec-Origin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establishes a standby position.</li> <li>• Damit wird ein Ausweichpunkt angegeben.</li> <li>• Spécifie la position d'attente.</li> <li>• Se establece una posición de reserva.</li> <li>• Imposta una posizione di attesa.</li> </ul>  <p>Start/End Anfang/Ende Début/fin Inicio/Fin Inizio/Fine</p>
003	Temp Stop	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporarily stops the sewing machine during sewing a pattern.</li> <li>• Damit wird die Nähmaschine während des Musternähens vorübergehend angehalten.</li> <li>• Arrête momentanément la machine (pause) pendant la couture d'une configuration.</li> <li>• La máquina de coser se para temporalmente durante el cosido de un patrón.</li> <li>• Temporaneamente arresta la macchina per cucire durante la cucitura di un modello.</li> </ul> 
004	Refer Point	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sets the reference point for enlargement/reduction.</li> <li>• Damit wird der Bezugspunkt für Vergrößerung/Verkleinerung angegeben.</li> <li>• Spécifie le point de référence pour l'agrandissement/réduction.</li> <li>• Fija el punto de referencia para la ampliación/reducción.</li> <li>• Imposta il punto di riferimento per ingrandimento/riduzione.</li> </ul> 
005	Pt Engl Edcn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actuates the inverting crank.</li> <li>• Damit wird die Umkehrkurbel betätigt.</li> <li>• Actionne la manivelle d'inversion.</li> <li>• Actúa el cigüeñal de inversión.</li> <li>• Mette in funzione la manovella di inversione.</li> </ul> 

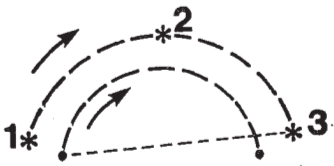

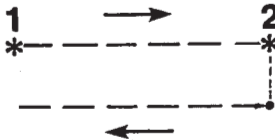
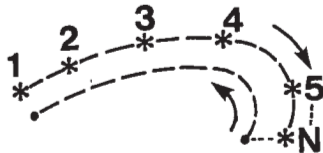
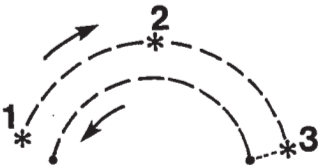

Function No. Funktions-Nr. N° de fonction N° de Función No.di funzione	Function Funktion Fonction Función Funzione	Description Beschreibung Description Descripción Descrizione
006	One-Turn	<ul style="list-style-type: none"> <li>This function is used to turn the sewing machine one turn while the feed is stopped.</li> <li>Mit dieser Funktion kann die Nähmaschine bei stillstehendem Transport um eine Umdrehung gedreht werden.</li> <li>Cette fonction permet de faire effectuer un tour à la machine lorsque l'entraînement est arrêté.</li> <li>Esta función se usa para girar en una vuelta la máquina de coser mientras está parado el transporte.</li> <li>Questa funzione è usata per far ruotare la macchina per cucire per un giro mentre il trasporto è arrestato.</li> </ul>
007	Mark 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Makes ON/OFF the thread tension No. 3 (option).</li> <li>Dient zum Ein- und Ausschalten des Fadenspanners Nr. 3 (Sonderausstattung).</li> <li>Active/désactive le bloc-tension n° 3 (en option).</li> <li>El N° 3 de tensión de hilo pasa de ON/OFF (opción).</li> <li>Abilita o esclude il regolatore della tensione del filo No.3 (optional).</li> </ul>
008	Mark 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>The pattern is skipped according to a signal from an external device or sensor.</li> <li>Das Muster wird durch ein Signal von einer externen Vorrichtung oder einem Sensor übersprungen.</li> <li>La configuration est sautée à la réception d'un signal d'un dispositif extérieur ou d'un capteur.</li> <li>El patrón se salta de acuerdo a una señal procedente de un dispositivo exterior o sensor.</li> <li>Il modello di cucitura è fatto saltellare secondo un segnale da un dispositivo esterno o sensore.</li> </ul>
010	Delay	<ul style="list-style-type: none"> <li>This function is used in combination with an external input/output to stop the sewing machine for a specified period of time.</li> <li>Diese Funktion wird in Verbindung mit einer externen Eingabe/Ausgabe verwendet, um die Nähmaschine für eine bestimmte Zeitdauer anzuhalten.</li> <li>Cette fonction s'utilise avec une entrée/sortie extérieure pour arrêter la machine pendant une durée spécifiée.</li> <li>Esta función se usa en combinación con entrada/salida exterior para parar la máquina de coser por un tiempo especificado.</li> <li>Questa funzione è usata in combinazione con un ingresso/uscita esterno per arrestare la macchina per cucire per un periodo di tempo specificato.</li> </ul>
011	Ext input	<ul style="list-style-type: none"> <li>The sewing machine operation is put on hold to wait for a signal from an external device. The sewing machine re-starts sewing when a signal is input.</li> <li>Der Nähmaschinenbetrieb wird unterbrochen, um auf ein Signal von einer externen Vorrichtung zu warten. Bei Eingabe eines Signals setzt die Nähmaschine den Nähbetrieb fort.</li> <li>La machine est placée en mode d'attente d'un signal d'un dispositif extérieur. Elle se remet en marche à la réception du signal.</li> <li>La operación de la máquina de coser se pone en estado de retención para esperar una señal procedente de un dispositivo exterior. La máquina de coser reanuda el cosido cuando se da entrada a la señal.</li> <li>Il funzionamento della macchina per cucire è arrestato per attendere un segnale da un dispositivo esterno. La macchina per cucire ricomincia a cucire quando un segnale è immesso.</li> </ul>
012	Ext Output	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transmits signals to the outer devices.</li> <li>Dient zur Übertragung von Signalen zu einer externen Vorrichtung.</li> <li>Transmet les signaux vers d'autres dispositifs.</li> <li>Transmite señales a los dispositivos exteriores.</li> <li>Trasmette i segnali ai dispositivi esterni.</li> </ul>

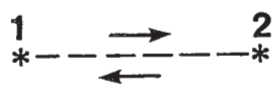
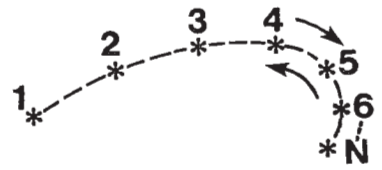
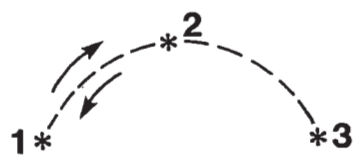

Function No. Funktions-Nr. N° de fonction N° de Función No.di funzione	Function Funktion Fonction Función Funzione	Description Beschreibung Description Descripción Descrizione
013	Int Pre Adj	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makes ON/OFF the adjusting device for the height of the intermediate presser. (In the case where a separate device is installed)</li> <li>• Dient zum Ein- und Ausschalten der Einstellvorrichtung für die Höhe des Zwischenpressers. (Bei Installation einer separaten Vorrichtung)</li> <li>• Active/désactive le dispositif de réglage de hauteur du presseur intermédiaire. (Lorsqu'un dispositif séparé est installé)</li> <li>• Pone en ON/OFF el dispositivo de ajuste para la altura del marco de transporte. (En el caso en que esté instalado un dispositivo separado)</li> <li>• Abilita o esclude il dispositivo di regolazione per l'altezza del pressore intermedio. (Quando un dispositivo separato è installato.)</li> </ul> 
020	Jump	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Only the feeding frame travels with the sewing machine held stopped.</li> <li>• Nur der Transportrahmen wird bei angehaltener Nähmaschine bewegt.</li> <li>• Seul le cadre d'entraînement se déplace ; la machine est maintenue arrêtée.</li> <li>• Solamente el marco de transporte se mueve cuando la máquina de coser está parada.</li> <li>• Solo la pinza si sposta con la macchina per cucire tenuta arrestata.</li> </ul> 
021	Point Sewing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makes the sewing data for every single stitch.</li> <li>• Dient zur Eingabe der Nähdaten für einzelne Stiche.</li> <li>• Crée les données de couture pour chaque point.</li> <li>• Hace el dato de cosido para cada puntada simple.</li> <li>• Prepara i dati di cucitura per ogni singolo punto.</li> </ul> 
022	Sew Abs Cord	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makes the sewing data for the linear sewing and curve sewing.</li> <li>• Dient zur Eingabe der Nähdaten für Linien- und Kurvennähen.</li> <li>• Crée les données de couture pour la couture linéaire et la couture couve.</li> <li>• Hace el dato de cosido para el cosido lineal y cosido en curva.</li> <li>• Prepara i dati di cucitura per la cucitura lineare e cucitura della curva.</li> </ul>  <div data-bbox="1228 1400 1468 1668"> <p>2,3,N: End point Endpunkt Point final Punto de extremo Punto terminale</p> <p>4-9: Curve point Kurvenpunkt Point courbe Punto de curva Punto curva</p> </div>
023	Linear	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makes the sewing data for the linear sewing.</li> <li>• Dient zur Eingabe der Nähdaten für Liniennähen.</li> <li>• Crée les données de couture pour la couture linéaire.</li> <li>• Hace el dato de cosido para el cosido lineal.</li> <li>• Prepara i dati di cucitura per la cucitura lineare.</li> </ul> 
024	Spline	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makes the sewing data for the curve sewing.</li> <li>• Dient zur Eingabe der Nähdaten für Kurvennähen.</li> <li>• Crée les données de couture pour la couture courbe.</li> <li>• Hace el dato de cosido para el cosido en curva.</li> <li>• Prepara i dati di cucitura per la cucitura della curva.</li> </ul> 





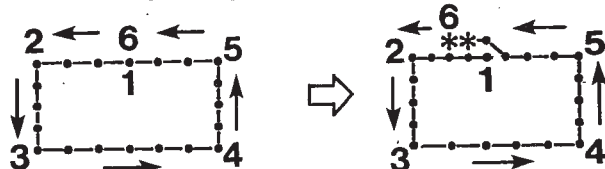

Function No. Funktions-Nr. N° de fonction N° de Función No.di funzione	Function Funktion Fonction Función Funzione	Description Beschreibung Description Descripción Descrizione
025	Arc	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makes the sewing data for the arc sewing.</li> <li>• Dient zur Eingabe der Nähdaten für Bogennähen.</li> <li>• Crée les données de couture pour la couture d'arc.</li> <li>• Hace el dato de cosido para el cosido en arco.</li> <li>• Prepara i dati di cucitura per la cucitura dell'arco.</li> </ul> 
026	Circle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makes the sewing data for the circle sewing.</li> <li>• Dient zur Eingabe der Nähdaten für Kreisnähen.</li> <li>• Crée les données de couture pour la couture de cercle.</li> <li>• Hace el dato de cosido para el cosido en círculo.</li> <li>• Prepara i dati di cucitura per la cucitura del cerchio.</li> </ul> 
030	Linear Zig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The base line is indicated as the linear to enter the data for the zigzag stitching.</li> <li>• Dient zur Eingabe der Daten für Zickzacknähen bei Anzeige der Grundlinie als Gerade.</li> <li>• La ligne de base est indiquée comme une ligne pour la saisie des données du piquage zigzag.</li> <li>• La línea base se indica como la lineal para introducir el dato para el cosido en zigzag.</li> <li>• La linea di base è indicata come la linea per impostare i dati per la cucitura zigzag.</li> </ul> 
031	Spline Zig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The base line is indicated as the curve to enter the data for the zigzag stitching.</li> <li>• Dient zur Eingabe der Daten für Zickzacknähen bei Anzeige der Grundlinie als Kurve.</li> <li>• La ligne de base est indiquée comme une courbe pour la saisie des données du piquage zigzag.</li> <li>• La línea base se indica como la curva para introducir el dato para el cosido en zigzag.</li> <li>• La linea di base è indicata come la curva per impostare i dati per la cucitura zigzag.</li> </ul> 
032	Arc Zig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The base line is indicated as the arc to enter the data for the zigzag stitching.</li> <li>• Dient zur Eingabe der Daten für Zickzacknähen bei Anzeige der Grundlinie als Bogen.</li> <li>• La ligne de base est indiquée comme un arc pour la saisie des données du piquage zigzag.</li> <li>• La línea base se indica como el arco para introducir el dato para el cosido en zigzag.</li> <li>• La linea di base è indicata come l'arco per impostare i dati per la cucitura zigzag.</li> </ul> 
033	Circle Zig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The base line indicated as the circle to enter the data for the zigzag stitching.</li> <li>• Dient zur Eingabe der Daten für Zickzacknähen bei Anzeige der Grundlinie als Kreis.</li> <li>• La ligne de base est indiquée comme un cercle pour la saisie des données du piquage zigzag.</li> <li>• La línea base se indica como el círculo para introducir el dato para el cosido en zigzag.</li> <li>• La linea di base è indicata come il cerchio per impostare i dati per la cucitura zigzag.</li> </ul> 

Function No. Funktions-Nr. N° de fonction N° de Función No.di funzione	Function Funktion Fonction Función Funzione	Description Beschreibung Description Descrizione Descrizione
034	Linear Ofs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Makes the sewing data for the linear sewing with a predetermined distance from the line specified.</li> <li>Dient zur Eingabe der Daten für Liniennähen in vorbestimmtem Abstand von der angegebenen Linie.</li> <li>Crée les données de couture pour la couture linéaire avec une distance prédéterminée de la ligne spécifiée.</li> <li>Hace el dato de cosido para el cosido lineal con una distancia predeterminada desde la línea especificada.</li> <li>Prepara i dati di cucitura per la cucitura lineare con una predeterminata distanza dalla linea specificata.</li> </ul> 
035	Spline Ofs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Makes the sewing data for the curve sewing with a predetermined distance from the curve specified.</li> <li>Dient zur Eingabe der Daten für Kurvennähen in vorbestimmtem Abstand von der angegebenen Kurve.</li> <li>Crée les données de couture pour la couture courbe avec une distance prédéterminée de la ligne spécifiée.</li> <li>Hace el dato de cosido para el cosido en curva con una distancia predeterminada desde la curva especificada.</li> <li>Prepara i dati di cucitura per la cucitura della curva con una predeterminata distanza dalla curva specificata.</li> </ul> 
036	Arc Ofs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Makes the sewing data for the arc sewing with a predetermined distance from the arc specified.</li> <li>Dient zur Eingabe der Daten für Bogennähen in vorbestimmtem Abstand vom angegebenen Bogen.</li> <li>Crée les données de couture pour la couture d'arc avec une distance prédéterminée de la ligne spécifiée.</li> <li>Hace el dato de cosido para el cosido en arco con una distancia predeterminada desde el arco especificado.</li> <li>Prepara i dati di cucitura per la cucitura dell'arco con una predeterminata distanza dall'arco specificato.</li> </ul> 
037	Circle Ofs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Makes the sewing data for the circle sewing with a predetermined distance from the circle specified.</li> <li>Dient zur Eingabe der Daten für Kreisnähen in vorbestimmtem Abstand vom angegebenen Kreis.</li> <li>Crée les données de couture pour la couture de cercle avec une distance prédéterminée de la ligne spécifiée.</li> <li>Hace el dato de cosido para el cosido circular con una distancia predeterminada desde el círculo especificado.</li> <li>Prepara i dati di cucitura per la cucitura del cerchio con una predeterminata distanza dal cerchio specificato.</li> </ul> 
040	Linear 2Norm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Makes the sewing data for the linear sewing making the double-stitch sewing in the same direction.</li> <li>Dient zur Eingabe der Daten für Liniennähen mit Doppelnaht in gleicher Richtung.</li> <li>Crée les données de couture pour la couture linéaire avec l'exécution d'une couture à double point dans le même sens.</li> <li>Hace el dato de cosido para el cosido lineal haciendo cosido de doble puntada en la misma dirección.</li> <li>Prepara i dati di cucitura per la cucitura lineare che effettua la cucitura a doppio punto nella stessa direzione.</li> </ul> 
041	Spline 2Norm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Makes the sewing data for the curve sewing making the double-stitch sewing in the same direction.</li> <li>Dient zur Eingabe der Daten für Kurvennähen mit Doppelnaht in gleicher Richtung.</li> <li>Crée les données de couture pour la couture courbe avec l'exécution d'une couture à double point dans le même sens.</li> <li>Hace el dato de cosido para el cosido en curva haciendo el cosido de doble puntada en la misma dirección.</li> <li>Prepara i dati di cucitura per la cucitura della curva che effettua la cucitura a doppio punto nella stessa direzione.</li> </ul> 




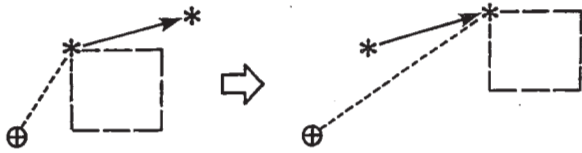

Function No. Funktions-Nr. N° de fonction N° de Función No.di funzione	Function Funktion Fonction Función Funzione	Description Beschreibung Description Descrizione Descrizione
042	Arc 2Nórm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makes the sewing data for the arc sewing making the double-stitch sewing in the same direction.</li> <li>• Dient zur Eingabe der Daten für Bogennähen mit Doppelnahit in gleicher Richtung.</li> <li>• Créé les données de couture pour la couture d'arc avec l'exécution d'une couture à double point dans le même sens.</li> <li>• Hace el dato de cosido para el cosido en arco haciendo el cosido de doble puntada en la misma dirección.</li> <li>• Prepara i dati di cucitura per la cucitura dell'arco che effettua la cucitura a doppio punto nella stessa direzione.</li> </ul> 
043	Circle 2Norm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makes the sewing data for the circle sewing making the double-stitch sewing in the same direction.</li> <li>• Dient zur Eingabe der Daten für Kreisnähen mit Doppelnahit in gleicher Richtung.</li> <li>• Créé les données de couture pour la couture de cercle avec l'exécution d'une couture à double point dans le même sens.</li> <li>• Hace el dato de cosido para el cosido en círculo haciendo el cosido de doble puntada en la misma dirección.</li> <li>• Prepara i dati di cucitura per la cucitura del cerchio che effettua la cucitura a doppio punto nella stessa direzione.</li> </ul> 
044	Linear 2Rvs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makes the sewing data for the linear sewing making the double-stitch sewing in the reverse direction.</li> <li>• Dient zur Eingabe der Daten für Liniennähen mit Doppelnahit in entgegengesetzter Richtung.</li> <li>• Créé les données de couture pour la couture linéaire avec l'exécution d'une couture à double point en sens inverse.</li> <li>• Hace el dato de cosido para el cosido lineal haciendo el cosido de doble puntada en la dirección inversa.</li> <li>• Prepara i dati di cucitura per la cucitura lineare che effettua la cucitura a doppio punto nella direzione inversa.</li> </ul> 
045	Spline 2Rvs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makes the sewing data for the curve sewing making the double-stitch sewing in the reverse direction.</li> <li>• Dient zur Eingabe der Daten für Kurvennähen mit Doppelnahit in entgegengesetzter Richtung.</li> <li>• Créé les données de couture pour la couture courbe avec l'exécution d'une couture à double point en sens inverse.</li> <li>• Hace el dato de cosido para el cosido en curva haciendo el cosido de doble puntada en la dirección inversa</li> <li>• Prepara i dati di cucitura per la cucitura della curva che effettua la cucitura a doppio punto nella direzione inversa.</li> </ul> 
046	Arc 2Rvs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makes the sewing data for the arc sewing making the double-stitch sewing in the reverse direction.</li> <li>• Dient zur Eingabe der Daten für Bogennähen mit Doppelnahit in entgegengesetzter Richtung.</li> <li>• Créé les données de couture pour la couture d'arc avec l'exécution d'une couture à double point en sens inverse.</li> <li>• Hace el dato de cosido para el cosido en arco haciendo el cosido de doble puntada en la dirección inversa.</li> <li>• Prepara i dati di cucitura per la cucitura dell'arco che effettua la cucitura a doppio punto nella direzione inversa.</li> </ul> 
047	Circle 2Rvs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makes the sewing data for the circle sewing making the double-stitch sewing in the reverse direction.</li> <li>• Dient zur Eingabe der Daten für Kreisnähen mit Doppelnahit in entgegengesetzter Richtung.</li> <li>• Créé les données de couture pour la couture de cercle avec l'exécution d'une couture à double point en sens inverse.</li> <li>• Hace el dato de cosido para el cosido en círculo haciendo el cosido de doble puntada en la dirección inversa.</li> <li>• Prepara i dati di cucitura per la cucitura del cerchio che effettua la cucitura a doppio punto nella direzione inversa.</li> </ul> 

Function No. Funktions-Nr. N° de fonction N° de Función No.di funzione	Function Funktion Fonction Función Funzione	Description Beschreibung Description Descripción Descrizione
050	Linear Rev	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makes the sewing data for the linear sewing making sewing two times in the reverse direction.</li> <li>• Dient zur Eingabe der Daten für zweimaliges Liniennähen in entgegengesetzter Richtung.</li> <li>• Crée les données de couture pour la couture linéaire avec l'exécution d'une double couture en sens inverse.</li> <li>• Hace el dato de cosido para el cosido lineal haciendo el cosido de doble puntada en la dirección inversa.</li> <li>• Prepara i dati di cucitura per la cucitura lineare che effettua la cucitura due volte nella direzione inversa.</li> </ul> 
051	Spline Rev	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makes the sewing data for the curve sewing making sewing two times in the reverse direction.</li> <li>• Dient zur Eingabe der Daten für zweimaliges Kurvennähen in entgegengesetzter Richtung.</li> <li>• Crée les données de couture pour la couture courbe avec l'exécution d'une double couture en sens inverse.</li> <li>• Hace el dato de cosido para el cosido en curva haciendo el cosido de doble puntada en la dirección inversa</li> <li>• Prepara i dati di cucitura per la cucitura della curva che effettua la cucitura due volte nella direzione inversa.</li> </ul> 
052	Arc Rev	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makes the sewing data for the arc sewing making sewing two times in the reverse direction.</li> <li>• Dient zur Eingabe der Daten für zweimaliges Bogennähen in entgegengesetzter Richtung.</li> <li>• Crée les données de couture pour la couture d'arc avec l'exécution d'une double couture en sens inverse.</li> <li>• Hace el dato de cosido para el cosido en arco haciendo el cosido de doble puntada en la dirección inversa.</li> <li>• Prepara i dati di cucitura per la cucitura dell'arco che effettua la cucitura due volte nella direzione inversa.</li> </ul> 
053	Circle Rev	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makes the sewing data for the circle sewing making sewing two times in the reverse direction.</li> <li>• Dient zur Eingabe der Daten für zweimaliges Kreisnähen in entgegengesetzter Richtung.</li> <li>• Crée les données de couture pour la couture de cercle avec l'exécution d'une double couture en sens inverse.</li> <li>• Hace el dato de cosido para el cosido en círculo haciendo el cosido de doble puntada en la dirección inversa.</li> <li>• Prepara i dati di cucitura per la cucitura del cerchio che effettua la cucitura due volte nella direzione inversa.</li> </ul> 
060	Jump Spd	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The feeding speed for a designated section of the jump data created is changed</li> <li>• Dient zum Ändern der Vorschubgeschwindigkeit für einen bestimmten Abschnitt der erzeugten Sprungdaten.</li> <li>• Change la vitesse d'entraînement pour la section spécifiée des données d'entraînement sans couture créées.</li> <li>• Se cambia la velocidad de transporte para una sección designada del dato de salto creado.</li> <li>• La velocità di trasporto per una sezione specificata dei dati dello spostamento creati è cambiata.</li> </ul>
061	Chg Pt-Sp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sets the sewing speed in the section designated in the sewing data input.</li> <li>• Dient zum Ändern der Nähgeschwindigkeit für einen bestimmten Abschnitt der erzeugten Nähdaten.</li> <li>• Spécifie la vitesse de couture pour la section spécifiée lors de la saisie des données de couture.</li> <li>• Fija la velocidad de cosido en la dirección designada en la entrada de dato de cosido.</li> <li>• Imposta la velocità di cucitura nella sezione specificata nell'immissione dei dati di cucitura.</li> </ul>

Function No. Funktions-Nr. N° de fonction N° de Función No.di funzione	Function Funktion Fonction Función Funzione	Description Beschreibung Description Descripción Descrizione
062	S-Len Change	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Changes the sewing pitch.</li> <li>• Dient zum Ändern der Stichtlänge.</li> <li>• Change le pas de couture.</li> <li>• Cambia el espaciado de puntada.</li> <li>• Cambia il passo di cucitura.</li> </ul> 
063	Element Del	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Can delete the input data by the unit of element.</li> <li>• Dient zum Löschen der erzeugten Daten in Elementeinheiten.</li> <li>• Permet d'effacer les données saisies une à une.</li> <li>• Puede borrar el dato de entrada mediante la unidad de elemento.</li> <li>• Può cancellare i dati immessi, elemento per elemento.</li> </ul> 
064	Back-Tuck	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creates the back-tuck data.</li> <li>• Dient zum Erzeugen von Riegeldaten.</li> <li>• Crée des données de point d'arrêt.</li> <li>• Crea el dato de presillado.</li> <li>• Crea i dati dell'affrancatura.</li> </ul> 
065	Condensation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creates the condensation stitching data.</li> <li>• Dient zum Erzeugen von Verdichtungsstichdaten.</li> <li>• Crée des données de point condensé.</li> <li>• Crea el dato de respunte de condensación.</li> <li>• Crea i dati dell'infittimento.</li> </ul> 
066	Over Stitch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Can input the point sewing using the [Forward] or [Backward] key.</li> <li>• Dient zur Eingabe von Punkten mit Hilfe der Taste [Vorlauf] oder [Rücklauf].</li> <li>• Permet de saisir une couture ponctuelle à l'aide de la touche [Avance] ou [Retour].</li> <li>• Puede introducir el cosido de punta usando la tecla [Forward] o [Backward].</li> <li>• Può immettere la cucitura a punti tramite il tasto [In avanti] o [Indietro].</li> </ul> 
070	Pt Del R	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deletes the sewing point, and the data after the deleted sewing point will move.</li> <li>• Dient zum Löschen eines Nähpunkts, worauf die Daten nach dem gelöschten Nähpunkt verschoben werden.</li> <li>• Efface le point de la couture ponctuelle. Les données après le point effacé se déplacent.</li> <li>• Borra el punto de cosido, y moverá el dato después de borrado el punto de cosido.</li> <li>• Cancella il punto di cucitura, e i dati dopo il punto di cucitura cancellato si sposteranno.</li> </ul> 

Function No. Funktions-Nr. N° de fonction N° de Función No.di funzione	Function Funktion Fonction Función Funzione	Description Beschreibung Description Descripción Descrizione
071	Pt Move R	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moves the sewing points, and the data after the sewing point has been moved will move.</li> <li>Dient zum Verschieben eines Nähpunkts, worauf die Daten nach dem verschobenen Nähpunkt ebenfalls verschoben werden.</li> <li>Déplace le point de la couture ponctuelle. Les données après le point effacé se déplacent.</li> <li>Mueve los puntos de cosido, y moverá el dato después de haber movido el punto de cosido.</li> <li>Sposta il punto di cucitura, e i dati dopo il punto di cucitura spostato si sposteranno.</li> </ul>
072	L-Apex Del R	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deletes the top point of the linear, and the data after the deleted top point will move.</li> <li>Dient zum Löschen des Anfangspunkts einer Geraden, worauf die Daten nach dem gelöschten Punkt ebenfalls verschoben werden.</li> <li>Efface le point supérieur de la couture linéaire. Les données après le point supérieur effacé se déplacent.</li> <li>Borra el punto superior del lineal, y moverá el dato después de borrado el punto superior.</li> <li>Cancella la punta della linea, e i dati dopo la punta cancellata si sposteranno.</li> </ul>
073	L-Apex Mov R	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moves the top point of the linear, and the data after the top point has been moved will move.</li> <li>Dient zum Verschieben des Anfangspunkts einer Geraden, worauf die Daten nach dem verschobenen Punkt ebenfalls verschoben werden.</li> <li>Déplace le point supérieur de la couture linéaire. Les données après le point supérieur déplacé se déplacent.</li> <li>Mueve el punto superior del lineal, y moverá el dato después de haber movido el punto superior.</li> <li>Sposta la punta della linea, e i dati dopo la punta spostata si sposteranno.</li> </ul>
074	Pt Del A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deletes the sewing point, and the data after the sewing point will not move.</li> <li>Dient zum Löschen eines Nähpunkts, ohne die Daten nach dem gelöschten Nähpunkt zu verschieben.</li> <li>Efface le point de la couture ponctuelle. Les données après le point effacé ne se déplacent pas.</li> <li>Mueve el punto de cosido, y no moverá el dato después del punto de cosido.</li> <li>Cancella il punto di cucitura, e i dati dopo il punto di cucitura cancellato non si sposteranno.</li> </ul>
075	Pt Move A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moves the sewing point, and the data after the sewing point will not move.</li> <li>Dient zum Verschieben eines Nähpunkts, ohne die Daten nach dem verschobenen Nähpunkt zu verschieben.</li> <li>Déplace le point de la couture ponctuelle. Les données après le point effacé ne se déplacent pas.</li> <li>Mueve el punto de cosido, y no moverá el dato después del punto de cosido.</li> <li>Sposta il punto di cucitura, e i dati dopo il punto di cucitura spostato non si sposteranno.</li> </ul>
076	Pt Add A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adds the sewing point, the data after the sewing point will not move.</li> <li>Dient zum Hinzufügen eines Nähpunkts, ohne die Daten nach dem hinzugefügten Nähpunkt zu verschieben.</li> <li>Ajoute un point de couture ponctuelle. Les données après le point de couture ponctuelle ne se déplacent pas.</li> <li>Añade el punto de cosido, y no moverá el dato después del punto de cosido.</li> <li>Aggiunge il punto di cucitura, e i dati dopo il punto di cucitura aggiunto non si sposteranno.</li> </ul>

Function No. Funktions-Nr. N° de fonction N° de Función No.di funzione	Function Funktion Fonction Función Funzione	Description Beschreibung Description Descripción Descrizione
077	L-Apex Del A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deletes the top point of the linear, and the data after the top point has been deleted will not move.</li> <li>Dient zum Löschen des Anfangspunkts einer Geraden, ohne die Daten nach dem gelöschten Anfangspunkt zu verschieben.</li> <li>Efface le point supérieur de la couture linéaire. Les données après le point supérieur effacé ne se déplacent pas.</li> <li>Borra el punto superior del lineal, y no moverá el dato después que se ha borrado el punto superior.</li> <li>Cancella la punta della linea, e i dati dopo la punta cancellata non si sposteranno.</li> </ul>
078	L-Apex Mov A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moves the top point of the linear, and the data after the top point will not move.</li> <li>Dient zum Verschieben des Anfangspunkts einer Geraden, ohne die Daten nach dem verschobenen Anfangspunkt zu verschieben.</li> <li>Déplace le point supérieur de la couture linéaire. Les données après le point supérieur ne se déplacent pas.</li> <li>Mueve el punto superior del lineal, y no moverá el dato después del punto superior.</li> <li>Sposta la punta della linea, e i dati dopo la punta spostata non si sposteranno.</li> </ul>
080	Patt Read	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pattern data stored on the floppy disk can be read out from it.</li> <li>Dient zum Auslesen der auf einer Diskette gespeicherten Musterdaten.</li> <li>Permet de lire les données de configuration sur la disquette.</li> <li>El dato de patrón memorizado en el disquete se puede leer desde el mismo.</li> <li>I dati del modello memorizzati sul dischetto possono essere letti dal dischetto.</li> </ul>
081	Patt Write	<ul style="list-style-type: none"> <li>Can write the sewing pattern onto the floppy disk.</li> <li>Dient zum Schreiben der Nähmusterdaten auf eine Diskette.</li> <li>Permet d'enregistrer les données de configuration sur la disquette.</li> <li>Se puede escribir el patrón de cosido en el disquete.</li> <li>Può scrivere il modello di cucitura sul dischetto.</li> </ul>
082	X Symmetry	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adds the shape that the needle position is symmetrical to the x-axis.</li> <li>Dient zum Hinzufügen einer Form, die klappsymmetrisch zur X-Achse der Nadelposition ist.</li> <li>Ajoute une forme où la position de l'aiguille est symétrique par rapport l'axe x.</li> <li>Añade la configuración que la posición de la aguja sea simétrica al eje-x.</li> <li>Aggiunge la forma che è simmetrica rispetto all'asse X sul quale si trova l'ago.</li> </ul>
083	Y Symmetry	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adds the shape that the needle position is symmetrical to the y-axis.</li> <li>Dient zum Hinzufügen einer Form, die klappsymmetrisch zur Y-Achse der Nadelposition ist.</li> <li>Ajoute une forme où la position de l'aiguille est symétrique par rapport l'axe y.</li> <li>Añade la configuración que la posición de la aguja sea simétrica al eje-y.</li> <li>Aggiunge la forma che è simmetrica rispetto all'asse Y sul quale si trova l'ago.</li> </ul>

Function No. Funktions-Nr. N° de fonction N° de Función No.di funzione	Function Funktion Fonction Función Funzione	Description Beschreibung Description Descrizione Descrizione
084	Pt Symmetry	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adds the shape that the center of needle position is symmetrical to the point.</li> <li>• Dient zum Hinzufügen einer Form, die punktsymmetrisch zur Nadelposition ist.</li> <li>• Ajoute une forme où le centre de la position de l'aiguille est symétrique par rapport à ce point.</li> <li>• Añade la configuración que el centro de la posición de la aguja sea simétrica al punto.</li> <li>• Aggiunge la forma che è simmetrica rispetto al punto dove si trova l'ago.</li> </ul> 
085	Patt Move	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moves the position of the sewing pattern. Note 1.</li> <li>• Dient zum Verschieben der Position eines Nähmusters. (Hinweis 1)</li> <li>• Déplace la position de la configuration de couture. Note 1.</li> <li>• Mueve la posición del patrón de cosido. Nota 1.</li> <li>• Sposta la posizione del modello di cucitura. Nota 1.</li> </ul> 
086	Patt Copy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copies the sewing pattern in the specified range. Note 1.</li> <li>• Dient zum Kopieren eines Nähmusters im angegebenen Bereich. (Hinweis 1)</li> <li>• Copie la configuration de couture dans la plage spécifiée. Note 1.</li> <li>• Copia el patrón de cosido en la gama especificada. Nota 1.</li> <li>• Copia il modello di cucitura nel campo specificato. Nota</li> </ul> 
087	Patt Del	<ul style="list-style-type: none"> <li>• All pieces of pattern data are erased.</li> <li>• Dient zum Löschen aller Musterdaten.</li> <li>• Efface toutes les données de configuration.</li> <li>• Se han borrado todas las piezas de datos de patrón.</li> <li>• Cancella interamente i dati del modello di cucitura.</li> </ul>
088	ROM patt Read	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pattern data can be read out from the data ROM.</li> <li>• Musterdaten können vom Daten-ROM ausgelesen werden.</li> <li>• Lit les données de configuration depuis la ROM de données.</li> <li>• Se puede leer el dato de patrón de la ROM de datos de patrón.</li> <li>• Dati di modello possono essere letti dal ROM dati.</li> </ul>
089	ROM patt Write	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Can write pattern data onto the data ROM.</li> <li>• Musterdaten können in das Daten-ROM geschrieben werden.</li> <li>• Enregistre les données de configuration dans la ROM de données.</li> <li>• Se puede escribir en la ROM de datos el dato de patrón.</li> <li>• Si può scrivere dati di modello sul ROM dati.</li> </ul>

(Note) 1. When the needle position is located in the jump feed section between the origin and the sewing start, the function selection can not be made.

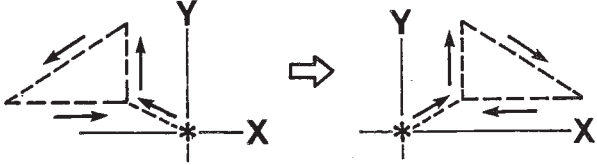
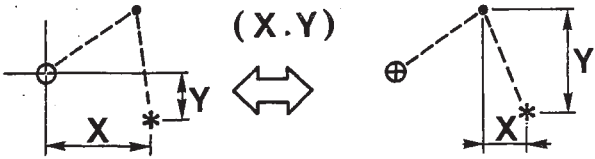
(Vorsicht) 1. Wenn sich die Nadelposition im Sprungvorschubabschnitt zwischen Nullpunkt und Nähstartpunkt befindet, kann die Funktionswahl nicht durchgeführt werden.

(Note) 1. La sélection des fonctions n'est pas possible lorsque l'aiguille se trouve sur la section d'entraînement sans couture située entre l'origine et le point de départ de la couture.

(Nota) 1. Cuando la posición de la aguja está ubicada en la sección de transporte de salto entre el origen y el inicio del cosido, no se puede hacer la selección de función.

(Nota) 1. Quando la posizione dell'ago è posta nella sezione del trasporto di spostamento tra l'origine e l'inizio di cucitura, la selezione delle funzioni non può essere fatta.

Function No. Funktions-Nr. N° de fonction N° de Función No.di funzione	Function Funktion Fonction Función Funzione	Description Beschreibung Description Descripción Descrizione
090	FD Format	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Initializes the floppy disk. All pieces of data that have been previously written are deleted.</li> <li>• Dient zum Formatieren einer Diskette. Dabei werden alle auf der Diskette befindlichen Daten gelöscht.</li> <li>• Initialise la disquette. Toutes les données enregistrées sur la disquette sont effacées.</li> <li>• Formatea el disquete. Se han borrado todas las piezas de datos que se habían escrito previamente.</li> <li>• Inizializza il dischetto. I dati del modello che sono stati precedentemente scritti vengono cancellati interamente.</li> </ul>
091	Inverse Set	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inputs in case the inversion crank is used for the sewing pattern.</li> <li>• Dient zur Registrierung eines Musters, in dem die Umkehrkurbel verwendet wird.</li> <li>• Effectue la saisie lorsque la manivelle d'inversion est utilisée pour l'exécution de la configuration.</li> <li>• Introduce la datos entrada en la caja el cigüeñal de inversión que se usa para el patrón de cosido.</li> <li>• Imposta quando si usa la manovella di inversione per il modello di cucitura.</li> </ul>
092	Temp Chg Sp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Can control the sewing speed. Speed is established before inputting sewing data. All pieces of sewing data are created using the established speed.</li> <li>• Dient zum Begrenzen der Nähgeschwindigkeit. Die Nähgeschwindigkeit wird vor der Eingabe der Nähdaten festgelegt. Die festgelegte Nähgeschwindigkeit wird für alle Nähdaten verwendet.</li> <li>• Permet de régler la vitesse de couture. La vitesse est spécifiée avant la saisie des données de configuration. Toutes les données de couture sont créées en utilisant la vitesse spécifiée.</li> <li>• Puede controlar la velocidad de cosido. La velocidad se establece antes de introducir los datos de cosido. Todas las piezas de datos de cosido se han creado usando la velocidad establecida.</li> <li>• Può controllare la velocità di cucitura. La velocità è impostata prima di immettere i dati di cucitura. Tutti i dati di cucitura sono creati usando la velocità impostata.</li> </ul>
093	Refer Value	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Number of all stitches stored in the pattern data will be shown.</li> <li>• Die Gesamtstichzahl des Nähmusters wird angezeigt.</li> <li>• Affiche le nombre de points total enregistré dans les données de la configuration.</li> <li>• Se visualizará el número de todas las puntadas memorizadas en los datos de patrón.</li> <li>• Il numero di tutti i punti memorizzati nei dati del modello sarà mostrato.</li> </ul>
094	ROM Patt Del	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Specified pattern data of the data ROM only can be deleted.</li> <li>• Nur die angegebenen Musterdaten des Daten-ROM können gelöscht werden.</li> <li>• Efface seulement les données de configuration spécifiées dans la ROM de données.</li> <li>• Se puede borrar el dato de patrón de la ROM de datos solamente.</li> <li>• Si può cancellare soltanto i dati di modello specificati del ROM dati.</li> </ul>
095	ROM Format	<ul style="list-style-type: none"> <li>• All pieces of pattern data of the data ROM can be deleted.</li> <li>• Alle Musterdatensätze des Daten-ROM können gelöscht werden.</li> <li>• Efface toutes les données de configuration dans la ROM de données.</li> <li>• Todas las piezas de datos de patrón se pueden borrar de la ROM de datos.</li> <li>• Tutti i dati di modello del ROM dati possono essere cancellati.</li> </ul>
096	ROM Patt List	<ul style="list-style-type: none"> <li>• All pieces of pattern data No. of the data ROM can be listed.</li> <li>• Alle Musterdatensätze des Daten-ROM können aufgelistet werden.</li> <li>• Donne la liste de tous les numéros de configuration dans la ROM de données.</li> <li>• Todas las piezas de No. de datos de patrón se pueden poner en lista en la ROM de datos.</li> <li>• Tutti i No. di dati modello del ROM dati possono essere elencati.</li> </ul>

Function No. Funktions-Nr. N° de fonction N° de Función No.di funzione	Function Funktion Fonction Función Funzione	Description Beschreibung Description Descripción Descrizione
098	Y Mirror odr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• All sewing patterns are inverted about the needle position with respect to the Y-axis.</li> <li>• Dient zur Spiegelung aller Nähmuster um die Nadelposition auf der Y-Achse.</li> <li>• Inverse toutes les données de configuration par rapport à l'axe Y sur la position de l'aiguille.</li> <li>• Todos los patrones de cosido se invierten acerca de la posición de aguja con respecto al eje-Y.</li> <li>• Tutti i modelli di cucitura vengono invertiti rispetto all'asse Y sul quale si trova l'ago.</li> </ul> 
110	End Method	<ul style="list-style-type: none"> <li>• When the end/execution is performed, sets if the data should be traced.</li> <li>• Damit wird bestimmt, ob die Daten bei Erreichen des Endes oder bei der Ausführung nachverfolgt werden oder nicht.</li> <li>• Lors de l'exécution/fin, spécifie si la machine doit suivre les données de configuration en sens inverse.</li> <li>• Cuando se ejecuta el fin/ejecución, la fija si se deben rastrear los datos.</li> <li>• Quando il termine/esecuzione è effettuato, imposta se i dati devono essere ricalcati o meno.</li> </ul>
111	Crd Sys Chng	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selects the coordinate indication whether the absolute or the relative one.</li> <li>• Damit wird bestimmt, ob die absoluten oder die relativen Koordinaten angezeigt werden.</li> <li>• Permet de choisir entre des coordonnées absolues et relatives.</li> <li>• Selecciona la indicación coordenada ha de ser absoluta o relativa.</li> <li>• Seleziona se l'indicazione coordinativa è quella assoluta o quella relativa.</li> </ul> 



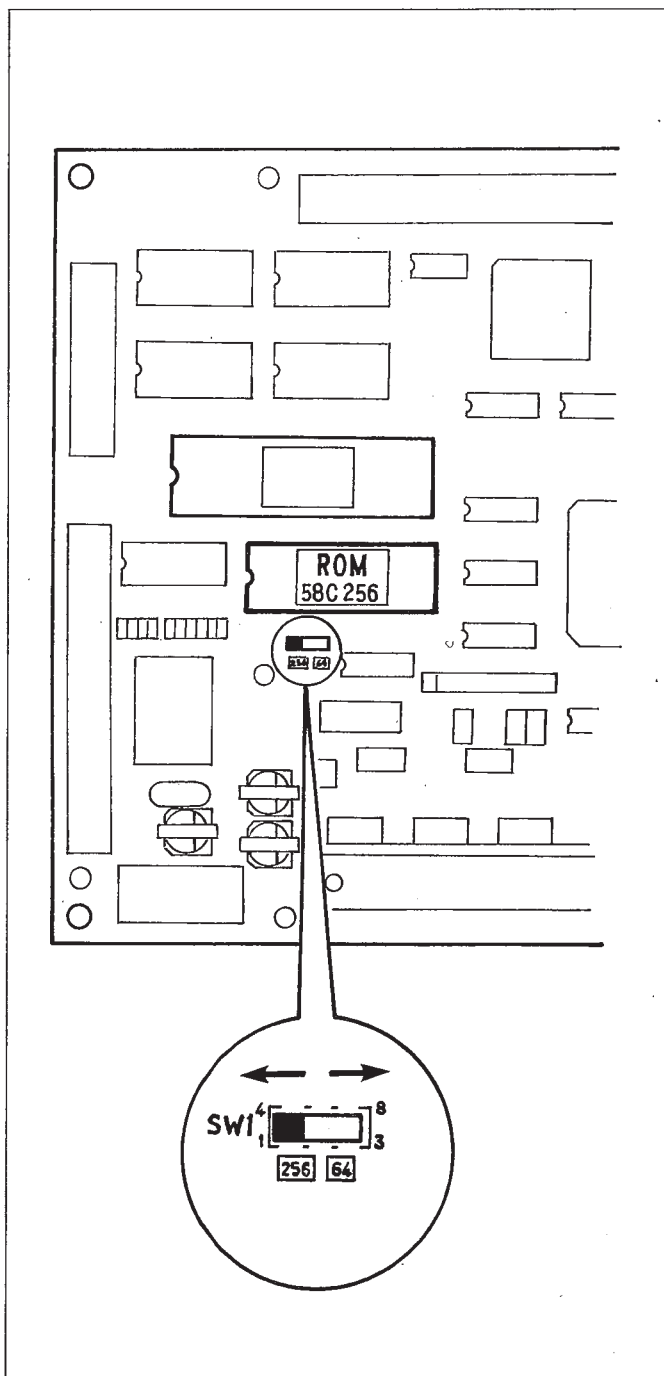
## X . OTHERS / SONSTIGES / DIVERS / OTRAS / ALTRI

### 1. Sewing pattern / Nähmuster / Configuration de couture / Patron de cosido / Modello di cucitura

#### (1) Pattern input device / Mustereingabegerät / Dispositif de saisie de configurations / Dispositivo de entrada de patrón / Dispositivo di immissione modello

- Pattern making can be performed by the PGM20 or PGM10B in addition to the inputting by the main unit.
- Neben der Eingabefunktion der Haupteinheit kann auch das Gerät PGM20 oder PGM10B zur Mustererstellung verwendet werden.
- Les dispositifs PGM20 et PGM10B permettent de créer des configurations en plus de la saisie sur la machine.
- La confección de datos se puede ejecutar con el PGM20 o PGM10B además de la introducción con la unidad principal.
- Formazione di modello può essere eseguita tramite il PGM20 o PGM10B oltre all'immissione con l'unità principale.

#### (2) Data ROM for sewing pattern / Daten-ROM für Nähmuster / ROM de données pour les configurations de couture / ROM de datos para el patrón de cosido / ROM dati per il modello di cucitura



\* EEPROM in addition to the floppy disk can be used.

- 1) Data ROM is mounted on U23 located on the MAIN circuit board. In addition, confirm that the switch is ON the switch on the [256] side.  
Part No. of ROM : HL011940000 (EEP-ROM, 58C256)
- 2) When the data ROM for the AMS-206 is used, change over the switch located on the circuit board to the [64] side.

\* Neben Disketten kann auch das EEPROM verwendet werden.

- 1) Das Daten-ROM befindet sich an U23 auf der Hauptplatine. Außerdem sicherstellen, daß der Schalter auf der Seite [256] (ON) steht.  
Teile-Nr. des ROM : HL011940000 (EEP-ROM, 58C256)
- 2) Wenn das Daten-ROM für das Modell AMS-206 verwendet wird, muß der Schalter auf der Platine auf die Seite [64] umgestellt werden.

\* Une EEPROM peut être utilisée en plus de la disquette.

- 1) La ROM de données se trouve en U23 sur la carte principale (MAIN). S'assurer que le commutateur se trouve du côté [256].  
N° de pièce de la ROM : HL011940000 (EEP-ROM, 58C256)
- 2) Lorsqu'on utilise la ROM de données de l'AMS-206, placer le commutateur de la carte du côté [64].

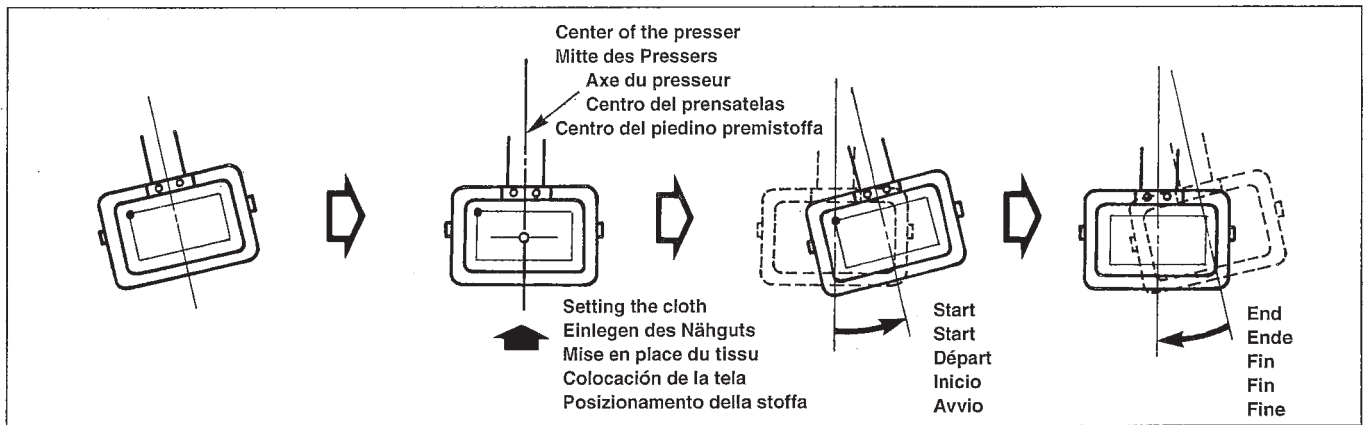
\* Se puede usar la EEPROM además del disquete.

- 1) La ROM de datos está incorporada en U21 en la tarjeta del circuito MAIN. Además, confirme que el interruptor está en ON en el lado de [256].  
Número de pieza de la ROMN : HL011940000 (EEP-ROM, 58C256)
- 2) Cuando se usa la ROM de datos para el modelo AMS-206, cambie el interruptor ubicado en la tarjeta de circuito al lado [64].

\* EEPROM può essere usato oltre al dischetto.

- 1) ROM dati è incorporato in U23 sul pannello elettronico principale. Inoltre, confermare che l'interruttore sia posizionato sul lato [256].  
No. di parte ROM: HL011940000 (EEP-ROM, 58C256)
- 2) Quando si usa il ROM dati per la AMS-206, commutare l'interruttore posto sul pannello elettronico al lato [64].

**(3) Making the sewing pattern / Erstellung des Nähmusters / Création d'une configuration de couture / Modo de hacer el patrón de cosido / Formazione del modello di cucitura**



1) Receding position of the presser (application of the 2nd origin)

There is a case where the presser is slanted and the material is hard to be set in accordance with the material. In this case, it is easier to set the material if the 2nd origin is set to near-by the center of the presser.

1) Ausweichposition des Pressers (Anwendung des zweiten Nullpunkts)

Je nach Muster kann es vorkommen, daß der Presser schräg steht, so daß das Nähgut nur schwer einzulegen ist. In solchen Fällen läßt sich das Nähgut leichter einlegen, wenn der zweite Nullpunkt nahe der Mitte des Pressers eingestellt wird.

1) Position de retrait du presseur (application de la seconde origine)

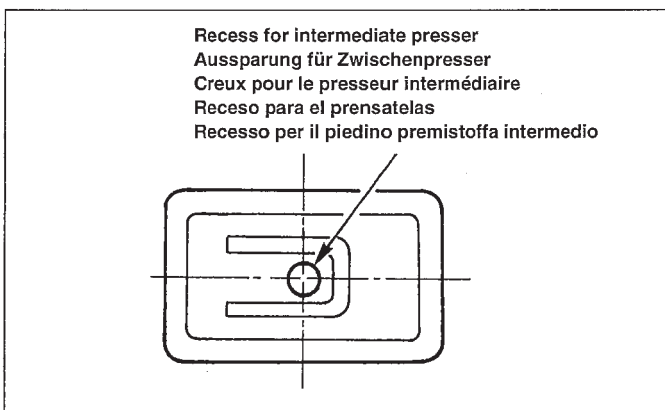
Dans certains cas, le presseur n'est pas d'aplomb et il est difficile de mettre certains tissus en place. Pour faciliter la mise en place du tissu, fixer alors la seconde origine près du centre du presseur.

1) Posición de recesión del prensatelas (aplicación del 2º origen)

Existe un caso en el que el prensatelas está sesgado y es difícil de colocar el material en conformidad con el material. En este caso, resulta más fácil fijar el material si el 2º origen está fijado a cerca del centro del prensatelas.

1) Posizione di ritiro del piedino premistoffa (applicazione della seconda origine)

Ci sono dei casi in cui il piedino premistoffa è inclinato ed è difficile posizionare il materiale secondo il materiale. In questo caso, è più facile posizionare il materiale se la seconda origine è impostata vicino al centro del piedino premistoffa.



2) When using the feeding frame blank

In case where the lift of the feeding frame is high, the feeding frame is likely to come in contact with the intermediate presser. In this case, it is recommended to set receding position of the presser (2nd origin) described in item 1) and to make a recess for the intermediate presser in the feeding frame blank.

**Note) The input device is necessary when creating the sewing pattern.**

2) Bei Verwendung des Transportrahmenrohlings

Bei großem Transportrahmenhub besteht die Gefahr, daß der Transportrahmen mit dem Zwischenpresser in Berührung kommt. In diesem Fall ist es empfehlenswert, die in Schritt 1) beschriebene Ausweichposition des Pressers (zweiter Nullpunkt) einzustellen und eine Ausparung für den Zwischenpresser im Transportrahmenrohling auszuschneiden.

**Hinweis) Das Eingabegerät wird zur Erstellung von Nähmustern benötigt.**

2) Lorsqu'on utilise une ébauche de cadre d'entraînement

Lorsque la hauteur de relevage du cadre d'entraînement est grande, celui-ci risque de heurter le presseur intermédiaire. Il est alors recommandé de fixer la position de retrait du presseur (seconde origine) comme il est indiqué au point 1) ci-dessus et de faire un creux pour le presseur intermédiaire dans l'ébauche de cadre d'entraînement.

**Note) Le dispositif de saisie est nécessaire pour la création de configurations de couture.**

2) Cuando se usa el panel liso de transporte

En el caso en que es alta la elevación del marco de transporte, es fácil que el marco de transporte toque el prensatelas intermedio. En este caso, se recomienda fijar la posición de recesión del prensatelas (2º origen) descrita en el ítem 1) y hacer un receso para el prensatelas intermedio en el panel liso del marco de transporte.

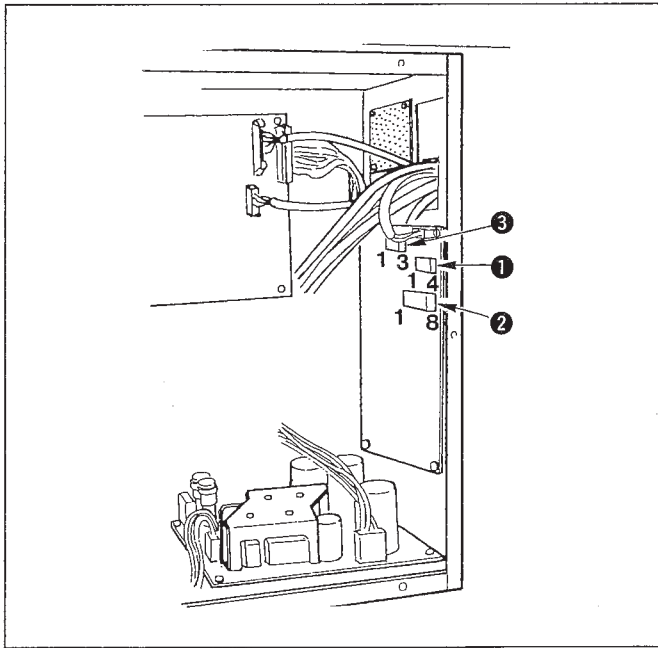
**Nota) Este dispositivo de entrada es necesario cuando se crea el patrón de cosido.**

2) Quando si usa la pinza grezza

Nel caso che l'alzata della pinza sia alta, è probabile che la pinza ostacoli il piedino premistoffa intermedio. In questo caso, si consiglia di impostare posizione di ritiro del piedino premistoffa (seconda origine) descritta in articolo 1) e di creare un recesso per il piedino premistoffa intermedio nella pinza grezza.

**Nota) Il dispositivo di immissione del modello è necessario quando si crea il modello di cucitura.**

## 2. Setting the DIP switch / Einstellung des DIP-Schalters / Positionnement des interrupteurs DIP / Fijación de los interruptores DIP / Impostazione dell'interruttore DIP



By changing DIP SW1 ①, DIP SW2 ②, and SLIDE SW3 ③ mounted on the control box, the setting can be changed as described in the following table.

**(Caution)**

- Perform the change of the DIP SW and SLIDE SW after turning OFF the power switch.
- Do not turn ON the switch not used yet.

Durch Umschalten von DIP SW1 ①, DIP SW2 ② und Schiebeschalter SW3 ③ im Schaltkasten kann die Einstellung geändert werden, wie in der folgenden Tabelle beschrieben.

**(Vorsicht)**

- Führen Sie die Umschaltung der DIP-Schalter und des Schiebeschalters durch, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet haben.
- Den Schalter nicht einschalten, solange er nicht benutzt wird.

En changeant la position des commutateurs DIP SW1 ①, DIP SW2 ② et du commutateur à glissière SW3 ③ sur la boîte de commande, on peut modifier les réglages comme il est indiqué dans le tableau ci-dessous.

**(Attention)**

- Avant de changer la position des commutateurs DIP et du commutateur à glissière, mettre la machine hors tension.
- Attendre pour placer l'interrupteur inutilisé sur ON.

Mediante el ajuste de los interruptores DIP SW1 ①, DIP SW2 ②, y el interruptor deslizable SW3 ③ montados en la caja de control, puede cambiarse la fijación según lo descrito en la siguiente tabla.

**(Precaución)**

- Realice el cambio de los interruptores DIP y el interruptor deslizable después de desactivar (OFF) el interruptor de la corriente eléctrica.
- No posicione en ON el interruptor que todavía no use.

Commutando l'interruttore DIP SW1 ①, l'interruttore DIP SW2 ② e l'interruttore a scorrimento SLIDE SW3 ③ montati sulla centralina di controllo, l'impostazione può essere cambiata come descritto nella tabella seguente.

**(Attenzione)**

- Effettuare la commutazione degli interruttori DIP e dell'interruttore a scorrimento SLIDE dopo aver spento l'interruttore dell'alimentazione.
- Non accendere l'interruttore non ancora usato.

① DIP SW1

Change of needle bar stop height (It is possible to set $\pm 7$ stages by combination of the set value of DIP SW1-1 to -3 and the code setting of DIP SW2-1.)						
Function	SW1-1	SW1-2	SW1-3	SW1-4(UNUSED)	Set value	Needle tip height at the time of UP stop
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0(State of delivery)	The height depends on the set value of DIP switch SW2-1 ②.  DIP SW2-1 ON/Needle stop position - high OFF/Needle stop position - low
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	1	
OFF	ON	OFF	OFF	OFF	2	
ON	ON	OFF	OFF	OFF	3	
OFF	OFF	ON	OFF	OFF	4	
ON	OFF	ON	OFF	OFF	5	
OFF	ON	ON	OFF	OFF	6	
ON	ON	ON	OFF	OFF	7	

② DIP SW2

Function	ON	OFF	State of delivery
SW2-1 Selection of needle bar UP stop position code	High	Low	OFF
SW2-2 Thread trimming speed setting	250 sti/min	400 sti/min	OFF
SW2-3 Unused	—	—	OFF
SW2-4 Unused	—	—	OFF
SW2-5 Unused	—	—	OFF
SW2-6 Unused	—	—	OFF
SW2-7 Unused	—	—	OFF
SW2-8 Unused	—	—	OFF

③ SLIDE SW3

Function	State of delivery
Unused	3 side ON

① DIP SW1

Funktion	Änderung der Nadelstangen-Anschlaghöhe (Durch die Kombination der Einstellwerte von DIP SW1-1 bis -3 und der Code-Einstellung von DIP SW2-1 ist es möglich, ± 7 Stufen einzustellen.)				Höhe der Nadelspitze an der Hochstopposition
SW1-1	SW1-2	SW1-3	SW1-4(unbenutzt)	Einstellwert	Die Höhe hängt vom Einstellwert des DIP-Schalters SW2-1 ②.  DIP SW2-1 ON/Nadelstopposition - Hoch OFF/Nadelstopposition - Tief
OFF	OFF	OFF	OFF	0(Lieferzustand)	
ON	OFF	OFF	OFF	1	
OFF	ON	OFF	OFF	2	
ON	ON	OFF	OFF	3	
OFF	OFF	ON	OFF	4	
ON	OFF	ON	OFF	5	
OFF	ON	ON	OFF	6	
ON	ON	ON	OFF	7	

② DIP SW2

	Funktion	ON	OFF	Lieferzustand
SW2-1	Wahl des Nadelstangen-Hochstoppositions-codes	Hoch	Tief	OFF
SW2-2	Einstellung der Fadenabschneidegeschwindigkeit	250 sti/min	400 sti/min	OFF
SW2-3	unbenutzt	--	--	OFF
SW2-4	unbenutzt	--	--	OFF
SW2-5	unbenutzt	--	--	OFF
SW2-6	unbenutzt	--	--	OFF
SW2-7	unbenutzt	--	--	OFF
SW2-8	unbenutzt	--	--	OFF

③ Schiebeschalter SW3

Funktion	Lieferzustand
unbenutzt	Seite 3 ON

① DIP SW1

Fonction	Changement de la hauteur d'arrêt de la barre à aiguille (Il est possible de spécifier ± 7 niveaux en combinant la valeur de réglage des DIP SW1-1 à -3 et le code sélectionné avec DIP SW2-1.)				Hauteur de la pointe de l'aiguille lors de l'arrêt en position HAUTE
SW1-1	SW1-2	SW1-3	SW1-4(non utilisé)	Valeur de réglage	La hauteur dépend de la valeur de réglage du interrupteur DIP SW2-1 ②.  DIP SW2-1 ON/Position d'arrêt de l'aiguille - supérieure OFF/Position d'arrêt de l'aiguille - inférieure
OFF	OFF	OFF	OFF	0(A la sortie d'usine)	
ON	OFF	OFF	OFF	1	
OFF	ON	OFF	OFF	2	
ON	ON	OFF	OFF	3	
OFF	OFF	ON	OFF	4	
ON	OFF	ON	OFF	5	
OFF	ON	ON	OFF	6	
ON	ON	ON	OFF	7	

② DIP SW2

	Fonction	ON	OFF	A la sortie d'usine
SW2-1	Sélection du code de position d'arrêt de la barre à aiguille en position HAUTE	Supérieure	Inférieure	OFF
SW2-2	Sélection de la vitesse de coupe du fil	250 sti/min	400 sti/min	OFF
SW2-3	Non utilisée	--	--	OFF
SW2-4	Non utilisée	--	--	OFF
SW2-5	Non utilisée	--	--	OFF
SW2-6	Non utilisée	--	--	OFF
SW2-7	Non utilisée	--	--	OFF
SW2-8	Non utilisée	--	--	OFF

③ Commutateur à glissière SW3

Fonction	A la sortie d'usine
Non utilisée	Côté 3 ON

① Interruptor DIP SW1

Función	Cambio de altura de parada de barra de agujas. (Es posible fijar $\pm 7$ pasos mediante la combinación del valor prefijado de los interruptores DIP SW1-1 a -3 y la fijación de código del interruptor DIP SW2-1.)				
Interruptor SW1-1	Interruptor SW1-2	Interruptor SW1-3	Interruptor SW1-4 (no utilizado)	Valor prefijado	Altura de punta de aguja al momento de la parada arriba (UP)
OFF	OFF	OFF	OFF	0 (estado de entrega)	La altura depende del valor prefijado del interruptor DIP SW2-1 ②.  Interruptor DIP SW2-1 Activado (ON)/Posición de parada de aguja - alta Desactivado (OFF)/Posición de parada de aguja - baja
ON	OFF	OFF	OFF	1	
OFF	ON	OFF	OFF	2	
ON	ON	OFF	OFF	3	
OFF	OFF	ON	OFF	4	
ON	OFF	ON	OFF	5	
OFF	ON	ON	OFF	6	
ON	ON	ON	OFF	7	

② Interruptor DIP SW2

	Función	ON	OFF	Estado de entrega
Interruptor SW2-1	Selección de código de posición de parada arriba (UP) de barra de agujas	Alta	Baja	OFF
Interruptor SW2-2	Fijación de velocidad de corte de hilo	250 sti/min	400 sti/min	OFF
Interruptor SW2-3	No utilizado	–	–	OFF
Interruptor SW2-4	No utilizado	–	–	OFF
Interruptor SW2-5	No utilizado	–	–	OFF
Interruptor SW2-6	No utilizado	–	–	OFF
Interruptor SW2-7	No utilizado	–	–	OFF
Interruptor SW2-8	No utilizado	–	–	OFF

③ Interruptor deslizable SW3

Función	Estado de entrega
No utilizado	3 lado activado (ON)

① Interruttore DIP SW1

Funzione	Modifica dell'altezza della barra ago al momento dello stop (È possibile impostare $\pm 7$ fasi tramite la combinazione dei valori di impostazione degli interruttori DIP SW1 da -1 a -3 e dell'impostazione del codice dell'interruttore DIP SW2-1.)				
SW1-1	SW1-2	SW1-3	SW1-4 (non utilizzato)	Valore di impostazione	Altezza della punta dell'ago al momento dello stop in posizione sollevata
OFF	OFF	OFF	OFF	0 (Stato della consegna)	L'altezza varia secondo il valore di impostazione dell'interruttore DIP SW2-1 ②.  Interruttore DIP SW2-1 ON/Posizione di stop della barra ago - alta OFF/Posizione di stop della barra ago - bassa
ON	OFF	OFF	OFF	1	
OFF	ON	OFF	OFF	2	
ON	ON	OFF	OFF	3	
OFF	OFF	ON	OFF	4	
ON	OFF	ON	OFF	5	
OFF	ON	ON	OFF	6	
ON	ON	ON	OFF	7	

② Interruttore DIP SW2

	Funzione	ON	OFF	State of delivery
SW2-1	Selezione del codice di posizione di stop sollevata della barra ago	Alta	Bassa	OFF
SW2-2	Impostazione della velocità di taglio del filo	250 sti/min	400 sti/min	OFF
SW2-3	Non utilizzato	–	–	OFF
SW2-4	Non utilizzato	–	–	OFF
SW2-5	Non utilizzato	–	–	OFF
SW2-6	Non utilizzato	–	–	OFF
SW2-7	Non utilizzato	–	–	OFF
SW2-8	Non utilizzato	–	–	OFF

③ SLIDE SW3

Funzione	Stato della consegna
Non utilizzato	ON su 3 lati

### 3. Connection of the optional pedal / Anschluß des gesonderten Fußschalters / Raccordement de la pédale en option / Conexión del pedal opcional / Collegamento del pedale a richiesta

- ※ When using the optional pedal, set the item of the memory switch as follows.  
(Refer to "Setting the pedal specifications" described in the item of how to use the memory switch.)
- ※ Bei Verwendung des gesonderten Pedals den Speicherschalterposten wie folgt einstellen.  
(Siehe "Einstellen der Pedalspezifikationen" im Abschnitt über die Verwendung des Speicherschalters.)
- ※ Lors de l'utilisation de la pédale en option, paramétrer l'interrupteur logiciel comme il est indiqué ci-dessous.  
(Se reporter à "Paramétrage de la fonction de pédale" sous "Comment utiliser l'interrupteur logiciel".)
- ※ Cuando use el pedal opcional, fije el ítem opcional, de modo siguiente:  
(Consulte Modo de fijar las especificaciones de pedal descritas en el ítem del modo de usar el interruptor de memoria.)
- ※ Quando si usa il pedale opzionale, impostare l'articolo dell'interruttore di memoria come segue.  
(Fare riferimento a l'impostazione delle caratteristiche del pedale descritto nel par. Come usare l'interruttore di memoria.)

Pedal spec.			1 pedal	1 pedal (PK57)	2-step pedal 2-step PK pedal 3-step pedal 3-step pedal (PK47)	
Memory switch setting						
No.	Function	Item	Set value	Set value	Set value	Contents
032	Pedal 1	Pedal 1 Pedal 2 Pedal 3	Non-latch Latch Latch	Non-latch Latch Latch	Latch Latch Latch	Operation of feeding frame 1 Operation of feeding frame 2 Operation of feeding frame 3
033	Pedal 2	Pedal 4	Latch	Latch	Latch	Operation of feeding frame 4
098	Pedal 3	Pedal 1 active Pedal 2 active Pedal 3 active	HIGH LOW LOW	LOW LOW LOW	LOW LOW LOW	Logic of switch 1 Logic of switch 2 Logic of switch 3
099	Pedal 4	Pedal 4 active Start pedal active	LOW LOW	LOW LOW	LOW LOW	Logic of switch 4 Logic of start switch

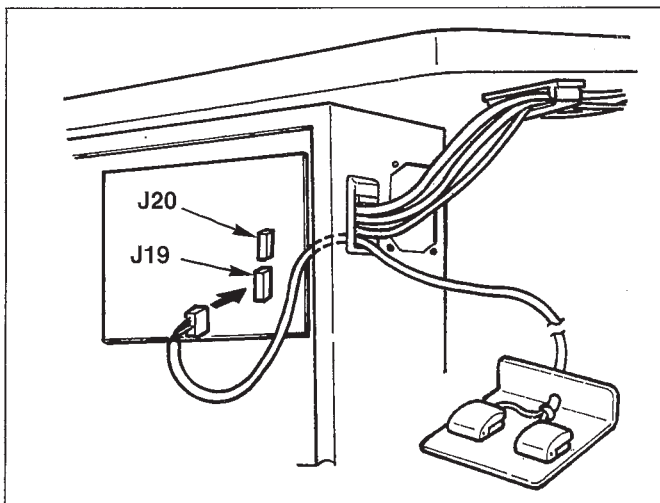
Pedalspezifikation			1 pedal	1 pedal (PK57)	2-Stufen-Pedal 2-Stufen-PK-Pedal 3-Stufen-Pedal 3-Stufen-Pedal (PK47)	
Speicherschalter-Einstellung						
Nr.	Funktion	Posten	Einstellwert	Einstellwert	Einstellwert	Inhalt
032	Pedal 1	Pedal 1 Pedal 2 Pedal 3	Non-latch Latch Latch	Non-latch Latch Latch	Latch Latch Latch	Betrieb des Transportrahmens 1 Betrieb des Transportrahmens 2 Betrieb des Transportrahmens 3
033	Pedal 2	Pedal 4	Latch	Latch	Latch	Betrieb des Transportrahmens 4
098	Pedal 3	Pedal 1 active Pedal 2 active Pedal 3 active	HIGH LOW LOW	LOW LOW LOW	LOW LOW LOW	Logik des Schalters 1 Logik des Schalters 2 Logik des Schalters 3
099	Pedal 4	Pedal 4 active Start pedal active	LOW LOW	LOW LOW	LOW LOW	Logik des Schalters 4 Logik des Startschalters

Fonction de pédale			1 pédale	1 pédale (PK57)	Pédale à 2 positions Pédale PK à 2 positions Pédale à 3 positions Pédale à 3 positions (PK47)	
Paramétrage de l'interrupteur logiciel						
N°	Fonction	Paramètre	Réglage	Réglage	Réglage	Contenu
032	Pedal 1	Pedal 1 Pedal 2 Pedal 3	Non-latch Latch Latch	Non-latch Latch Latch	Latch Latch Latch	Commande du cadre d'entraînement 1 Commande du cadre d'entraînement 2 Commande du cadre d'entraînement 3
033	Pedal 2	Pedal 4	Latch	Latch	Latch	Commande du cadre d'entraînement 4
098	Pedal 3	Pedal 1 active Pedal 2 active Pedal 3 active	HIGH LOW LOW	LOW LOW LOW	LOW LOW LOW	Logique de l'interrupteur 1 Logique de l'interrupteur 2 Logique de l'interrupteur 3
099	Pedal 4	Pedal 4 active Start pedal active	LOW LOW	LOW LOW	LOW LOW	Logique de l'interrupteur 4 Logique de l'interrupteur de départ

Espec. de pedal			Pedal de 1 paso	Pedal de 1 paso(PK57)	Pedal de 2-pasos Pedal PK de 2-pasos Pedal de 3-pasos Pedal de 3-pasos (PK47)	
Fijación de los interruptores de memoria						
No.	Función	Item	Valor fijado	Valor fijado	Valor fijado	Contenido
032	Pedal 1	Pedal 1 Pedal 2 Pedal 3	Non-latch Latch Latch	Non-latch Latch Latch	Latch Latch Latch	Operación del marco de transporte 1 Operación del marco de transporte 2 Operación del marco de transporte 3
033	Pedal 2	Pedal 4	Latch	Latch	Latch	Operación del marco de transporte 4
098	Pedal 3	Pedal 1 active Pedal 2 active Pedal 3 active	HIGH LOW LOW	LOW LOW LOW	LOW LOW LOW	Lógica del interruptor 1 Lógica del interruptor 2 Lógica del interruptor 3
099	Pedal 4	Pedal 4 active Start pedal active	LOW LOW	LOW LOW	LOW LOW	Lógica del interruptor 4 Lógica del interruptor de inicio

Caratteristiche del pedale			1 pedale	1 pedale (PK-57)	Pedale a 2 gradini Pedale PK a 2 gradini Pedale a 3 gradini Pedale a 3 gradini (PK-47)	
Impostazione dell'interruttore di memoria						
No.	Funzione	Articolo	Valore di impostazione	Valore di impostazione	Valore di impostazione	Descrizione
032	Pedal 1	Pedal 1 Pedal 2 Pedal 3	Non-latch Latch Latch	Non-latch Latch Latch	Latch Latch Latch	Funzionamento della pinza 1 Funzionamento della pinza 2 Funzionamento della pinza 3
033	Pedal 2	Pedal 4	Latch	Latch	Latch	Funzionamento della pinza 4
098	Pedal 3	Pedal 1 active Pedal 2 active Pedal 3 active	HIGH LOW LOW	LOW LOW LOW	LOW LOW LOW	Logica dell'interruttore 1 Logica dell'interruttore 2 Logica dell'interruttore 3
099	Pedal 4	Pedal 4 active Start pedal active	LOW LOW	LOW LOW	LOW LOW	Logica dell'interruttore 4 Logica dell'interruttore di avvio

**(1) Connection of the 2 - step pedal / Anschluß des 2 - Pedal - Fußschalters /  
Raccordement de la pédale à deux positions / Conexión del pedal de paso - 2 /  
Collegamento del pedale con 2 predellini**



- 1) Remove the standard pedal cords from J18 and J26 connectors on the MAIN circuit board.
- 2) Enter the 2-step pedal cord into the control box and connect it with J26 connector on the MAIN circuit board.

2-step pedal : Part No. M85205800A0

- 1) Das serienmäßige Pedalkabel von dem Anschluß J18 bzw. J26 an der Hauptplatine abklemmen.
- 2) Das Kabel des 2-Stufen-Pedals in den Schaltkasten einführen und an den Anschluß J26 der Hauptplatine anschließen.

2-Stufen-Pedal: Teile-Nr. M85205800A0

- 1) Retirer les cordons de la pédale standard des connecteurs J18 et J26 de la carte principale (MAIN).
- 2) Introduire le cordon de la double pédale dans la boîte de commande et le brancher au connecteur J26 de la carte principale (MAIN).

Double pédale : N° de pièce M85205800A0

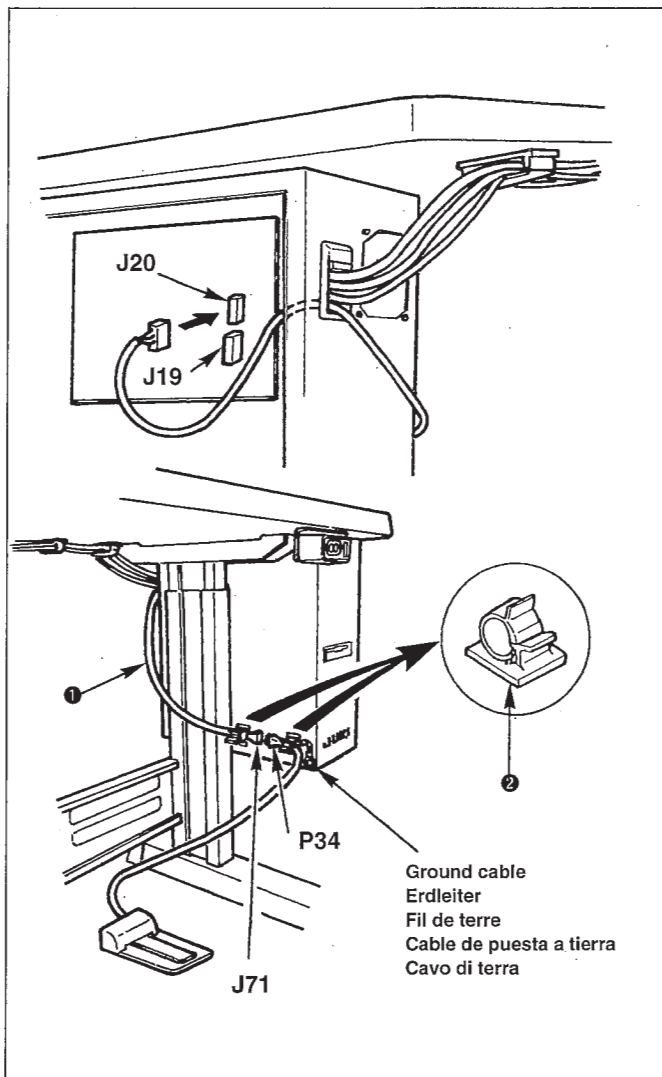
- 1) Extraiga los cables del pedal estándar de los conectores J18 y J26 en la tarjeta del circuito MAIN.
- 2) Inserte el cable del pedal de 2 pasos en la caja de control y conéctelo con el conector J26 en la tarjeta del circuito MAIN.

Pedal de 2 pasos: N° de pieza: M85205800A0

- 1) Rimuovere i fili del pedale standard dai connettori J18 e J26 sul pannello elettronico principale.
- 2) Inserire il filo del pedale a 2 gradini nella centralina di controllo e collegarlo con connettore J26 sul pannello elettronico principale.

Pedale a 2 gradini: No.di parte M85205800A0

**(2) Connection of PK-57 / Anschluß des Fußschalters PK-57 / Raccordement de la PK-57 / Conexión del PK-57 / Collegamento di PK-57**



1) Remove the standard pedal cord from J19 and J20 connector on the MAIN circuit board, and connect PK-57 change cable ❶ to J20 connector.

2) Connect the cord of PK-57 with J71 of PK-57 change cable ❶ at the rear face of the control box. Then, clamp two places with adhesive clamp ❷.

Also, tighten with a screw the PK-57 ground cable as illustrated in the figure.

PK-57 : Part No. GPK570010B0

PK-57 change cable : Part No. M90135900A0

Adhesive clamp : Part No. E9607603000 (2 pcs.)

1) Das serienmäßige Pedalkabel vom Anschluß J19 bzw. J20 an der Hauptplatine abklemmen, und das PK-57 Adapterkabel ❶ an J20 anschließen.

2) Das Kabel des PK-57 an J71 des PK-57 Adapterkabels ❶ auf der Rückseite des Schaltkastens anschließen. Dann das Kabel mit selbstklebenden Klemmen ❷ an zwei Stellen sichern. Außerdem den Erdleiter des PK-57 mit einer Schraube anklemmen, wie in der Abbildung gezeigt.

PK-57: Teile-Nr. GPK570010B0

PK-57 Adapterkabel: Teile-Nr. M90135900A0

Selbstklebende Klemme: Teile-Nr. E9607603000 (2 Stück)

1) Retirer les cordons de la pédale standard des connecteurs J19 et J20 de la carte principale (MAIN) et brancher le câble adaptateur PK-57 ❶ au connecteur J20.

2) Raccorder le cordon de la PK-57 à J71 du câble adaptateur ❶ à l'arrière de la boîte de commande. Attacher ensuite le câble en deux endroits avec des brides adhésives ❷. Serrer également le câble de terre PK-57 avec la vis comme sur la figure.

PK-57 : N° de pièce GPK570010B0

Câble adaptateur PK-57 : N° de pièce M90135900A0

Bride adhésive : N° de pièce E9607603000 (2 pièces)

1) Extraiga el cable de pedal estándar de los conectores J19 y J20 en la tarjeta del circuito MAIN, y conecte el cable ❶ de cambio de PK-57 al conector J20.

2) Conecte el cable del PK-57 con el J71 del cable ❶ de cambio del PK-57 en la cara posterior de la caja de control. Entonces, sujete dos lugares con el sujetador adhesivo ❷. Además, apriete el cable de puesta a tierra del PK-57 con un tornillo como se ilustra en la figura.

PK-57: N° de pieza: GPK570010B0

Cable de cambio de PK-57: N° de pieza: M90135900A0

Sujetador adhesivo: N° de pieza: E9607603000 (2 piezas)

1) Rimuovere il filo del pedale standard da connettore J19 e J20 sul pannello elettronico principale, e collegare cavo di conversione per il PK-57 ❶ a connettore J20.

2) Collegare il filo del PK-57 con J71 di cavo di conversione per il PK-57 ❶ alla faccia posteriore della centralina di controllo. Fissare quindi due punti con fascetta adesiva ❷. Inoltre, fissare il cavo di terra del PK-57 con una vite come mostrato nella figura.

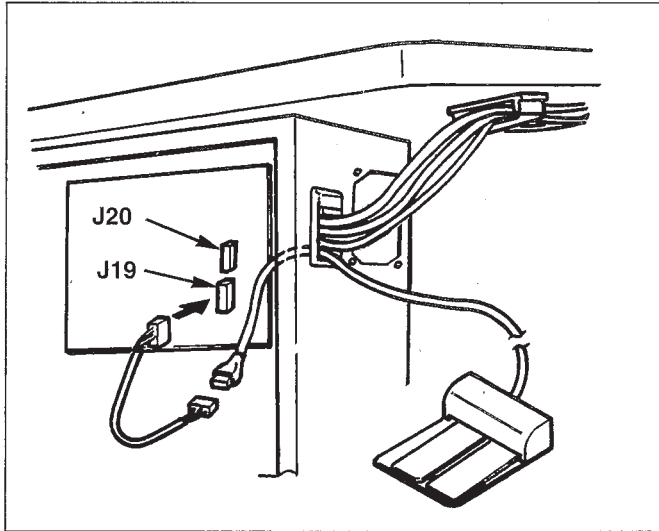
PK-57: No.di parte GPK570010B0

Cavo di conversione per il PK-57: No.di parte M90135900A0

Fascetta adesiva: No.di parte E9607603000 (2 pezzi)



**(3) Connection of 2-step PK pedal / Anschluß des 2-Stufen-PK-Pedals /  
Raccordement de la double pédale PK / Conexión del pedal PK de 2 pasos /  
Collegamento del pedale a 2 gradini**



- 1) Remove the pedal cords from J18 and J26 connectors on the MAIN circuit board.
- 2) Enter the 2-step PK pedal cord into the control box, connect it with the 2-step pedal connecting cord asm. ❶, and connect it with J26 connector on the MAIN circuit board.

2-step PK pedal : Part No. M85905130AA

2-step pedal connecting cord asm. : Part No. M90315800A0

- 1) Das Pedalkabel von dem Anschluß J18 bzw. J26 an der Hauptplatine abklemmen.
- 2) Das Kabel des 2-Stufen-PK-Pedals in den Schaltkasten einführen, mit dem Anschlußkabel ❶ verbinden, und dieses an den Anschluß J26 der Hauptplatine anschließen.

2-Stufen-PK-Pedal : Teile-Nr. M85905130AA

2-Stufen-Pedal-Anschlußkabel : Teile-Nr. M90315800A0

- 1) Débrancher les cordons de pédale des connecteurs J18 et J26 de la carte principale (MAIN).
- 2) Introduire le cordon de la double pédale PK dans la boîte de commande et le brancher au cordon de raccordement de la double pédale ❶ et au connecteur J26 de la carte principale (MAIN).

Double pédale PK : N° de pièce M85905130AA

Cordon de raccordement de double pédale : N° de pièce M90315800A0

- 1) Extraiga los cables del pedal de los conectores J18 y J26 en la tarjeta del circuito MAIN.
- 2) Inserte el cable del pedal PK de 2 pasos en la caja de control, conéctelo con el conjunto ❶ de cables conectores del pedal de 2 pasos, y conéctelo con el conector J26 en la tarjeta del circuito MAIN.

Pedal PK de 2 pasos: N° de pieza : M85905130AA

Pedal de 2 pasosConjunto de cables de conexión : N° de pieza: M90315800A0

- 1) Rimuovere i fili del pedale dai connettori J18 e J26 sul pannello elettronico principale.
- 2) Inserire il filo del pedale PK a 2 gradini nella centralina di controllo, collegarlo con il gruppo filo di collegamento per il pedale a 2 gradini ❶ e collegare questultimo con connettore J26 sul pannello elettronico principale.

Pedale PK a 2 gradini : No.di parte M85905130AA

Gruppo filo di collegamento per il pedale a 2 gradini : No.di parte: M90315800A0

## 4. ERROR MESSAGE TABLE

Error No.	Indicator lamp	Error description	How to reset
E3	ServoMotor Alert	Main shaft motor failure	After turning OFF the switch, remove the trouble.
E4	ServoMotorFeeder Sync error	Timing of main shaft and feed is not correct.	After turning OFF the switch, remove the trouble.
E10	No Pattern Found	The pattern is not found in the floppy disk.	Set again the correct pattern No.
E11	No Disk In Drive	The floppy disk has not been loaded.	Set the floppy disk.
E12	Err Has Occurred When Reading	Error has occurred due to some reasons when reading from the floppy disk.	Read again with the ready switch.
E13	Err Has Occurred When Writing	Error has occurred due to some reasons when writing in the floppy disk.	Write again with the ready switch.
E14	The Write-ptct Tab Is Locked	The write-protect tab of the floppy disk is locked.	Release the write-protect tab of the floppy disk, and write again.
E15	Formatting Error	Initializing of the floppy disk cannot be made.	Initialize the floppy disk again, or the floppy disk is broken.
E16	The FD Is Full	The floppy disk is full.	Replace with a new initialized floppy disk, write again.
E17	The ROM Is Full	Data ROM is one piece.	Replace the EEPROM with a new one.
E18	Illegal media Type	Data ROM is a different type.	Use a correct ROM.
E19	File Size Is Over	Processing is impossible since the pattern data size is too large.	The pattern cannot be used since it exceeds the specified limit.
E20	Scaling Range 10 Through 4000	Scaling range of X, Y is beyond the setting range.	Change to the correct set value, and read again with the ready switch.
E21	Processing Aborted	During data computation temporary stop key is pressed or computation failure has occurred.	Read again with the ready switch.
E22	Maximum No of Stitch Excd	Due to too many data, computation is impossible.	The pattern is too large, and cannot be used.
E25	Reset Counter	Bobbin thread counter has reached to the set value.	Reset the bobbin thread counter with the bobbin thread replacement key.
E27	Combination No Data Stored	Under combination mode, no data is read in.	After specifying pattern No., read the pattern data.
E30	Needle Pos Err	Main shaft is not at the upper dead point or upper position.	Return to the upper position by ON/OFF of the threading key.
E31	AirPressure Drop	Air pressure dropped. Air is not supplied. Air relay cable is removed.	After turning OFF of the power, set the air pressure to 0.5 to 0.55 MPa (5 to 5.5kgf/cm <sup>2</sup> ), or insert the connector.
E32	Air Pressure, OK	Air pressure is OK.	Automatically indicated when the air is returned.
E33	Travel OverLimit	Feeding frame is beyond the sewing range.	During sewing: Release with the return-to-origin switch.
E34	Travel Limit Correct Pattern	After computation in case of offset, 2-line sewing, etc., this occurs when the travel limit is over.	Correct the pattern while it is input.

Error No.	Indicator lamp	Error description	How to reset
E35	Wait For Input Timeout	External input signal is not input within the set time.	Make sure the external input signal. Return to the sewing start point with the return-to-origin switch.
E36	Fan Alarm	The temperature inside the electrical box has risen.	Turn OFF the power switch. Then, clean up the fan of the electrical box.
E37	Fan Alarm Cancel	The temperature rise error has been reset.	This message will automatically appear on the display when the temperature rise error is reset.
E40	Feeding Frame Lifted Due To A	When a pattern is input, feed forward/backward key is operated while the feeding frame is lifted.	After the feeding frame has come down, operate the forward/backward key.
E41	Misoperation Calculation Error	Indicated when operation on the program is not operative.	Usually, this error does not occur.
E42	The Data Contain The Max Stch Lg	In case of circle sewing, arc sewing, etc., input of turning point is input to the linear or the like.	Input again.
E43	Stch No. Limit Process Intrpt	Read-in data contain data beyond the max. stitch length.	Read again the correct data.
E44	The Data Read Contain An Error	Due to too many input data, memory range is over.	The input pattern should be input by separating in small division. Or, if the input pattern is too big, separate the number of stitches into the limit of stitches.
E45	A Hardware Err Has Occurred	Pattern data read is broken.	Floppy disk is broken or error at the time of read is considered. Read again.
E46	Stopkey Accepted	Error occurred when the sewing machine is operated at the time that feed forward/backward key does not operate properly.	Failure of the electrical components. Turn OFF the power, and contact our business office or dealers.
E50	Stopkey Accepted	Temporary stop key is pressed, and the machine is in a state of stopping.	Re-start with start switch, or move to the sewing start point using return-to-origin key, and start again the sewing.
E51	Not Trimmed Yet	Temporary stop key is pressed, and the machine is in a state of stopping without thread trimming.	Make thread trimming using threading or temporary stop switch. Then, the machine is in a state of temporary stop.
E52	Thread Broken	Needle thread breakage is detected, and the machine stopped.	Thread the needle thread, and start again.
E90	No MSW Data Found	No data on the memory switch is stored on a floppy disk.	Load another floppy disk on which memory switch data are written.
E91	The MSW Data Contain An Error	The memory switch data is for another model of machine or of a predecessor version.	Load another floppy disk on which data are written using your machine.
E100 to E107	AMS-Panel Connection Error	Connection error of operation panel and MAIN circuit board	There are troubles in operation panel or MAIN circuit board.

## 4. TABELLE DER FEHLERMELDUNGEN

Fehler-Nr.	Anzeige	Beschreibung	Rückstellmethode
E3	ServoMotor Alert	Ausfall des Hauptwellenmotors	Netzschalter ausschalten und Störung beseitigen.
E4	ServoMotorFeeder Sync error	Synchronisierung von Hauptwelle und Transport stimmt nicht.	Netzschalter ausschalten und Störung beseitigen.
E10	No Pattern Found	Muster ist nicht auf Diskette vorhanden.	Korrekte Musternummer erneut eingeben.
E11	No Disk In Drive	Diskette ist nicht eingelegt.	Diskette einlegen.
E12	Err Has Occurred When Reading	Beim Lesen von der Diskette ist aus irgendeinem Grund ein Fehler aufgetreten.	Lesevorgang durch Bereitschaftstaste wiederholen.
E13	Err Has Occurred When Writing	Beim Schreiben auf die Diskette ist aus irgendeinem Grund ein Fehler aufgetreten.	Schreibvorgang durch Bereitschaftstaste wiederholen.
E14	The Write-ptct Tab Is Locked	Schreibschutz der Diskette ist aktiviert.	Schreibschutz der Diskette deaktivieren, und Schreibvorgang wiederholen.
E15	Formatting Error	Diskette kann nicht formatiert werden.	Diskette erneut formatieren, oder Diskette ist beschädigt.
E16	The FD Is Full	Diskette ist voll.	Durch neu formatierte Diskette ersetzen, und Schreibvorgang wiederholen.
E17	The ROM Is Full	Das Daten-ROM ist voll.	EEP-ROM durch ein neues ersetzen.
E18	Illegal media Type	Daten-ROM ist ein anderer Typ.	Korrektes ROM verwenden.
E19	File Size Is Over	Verarbeitung ist wegen zu großer Musterdatenmenge unmöglich.	Das Muster kann nicht verwendet werden, weil es zu groß ist.
E20	Scaling Range 10 Through 4000	Das Vergrößerungsverhältnis von X, Y überschreitet den Einstellbereich.	Den korrekten Einstellwert eingeben, und den Lesevorgang durch die Bereitschaftstaste wiederholen.
E21	Processing Aborted	Während der Datenberechnung wurde die Pausentaste gedrückt, oder ein Rechenfehler ist aufgetreten.	Lesevorgang durch Bereitschaftstaste wiederholen.
E22	Maximum No of Stitch Excd	Berechnung ist wegen zu großer Datenmenge nicht möglich.	Das Muster ist zu groß und kann nicht verwendet werden.
E25	Reset Counter	Spulenfadenzähler hat Einstellwert erreicht.	Spulenfadenzähler durch Spulenwechseltaste zurückstellen.
E27	Combination No Data Stored	Keine Daten werden im Kombinationsmodus eingelesen.	Nach Eingabe der Musternummer die Musterdaten einlesen.
E30	Needle Pos Err	Die Hauptwelle befindet sich nicht am oberen Totpunkt bzw. in der Hochstellung.	Durch Ein-/Ausschalten der Einfädeltaste auf die Hochstellung zurückstellen.
E31	AirPressure Drop	Luftdruck abgefallen. Keine Luftzufuhr. Luftrelaiskabel abgeklemmt.	Den Luftdruck nach Ausschalten des Netzschalters auf 0,5 bis 0,55 MPa (5 bis 5,5 kgf/cm <sup>2</sup> ) einstellen, oder den Stecker anschließen.
E32	Air Pressure, OK	Luftdruck ist OK.	Automatische Anzeige bei Wiederherstellung des Luftdrucks.
E33	Travel OverLimit	Transport überschreitet den Nähbereich.	Während des Nähens: Durch Nullpunkt-Rückstelltaste aufheben.
E34	Travel Limit Correct Pattern	Dieser Fehler tritt im Falle von Versatz-, 2-Reihen-Nähen usw. nach der Berechnung bei Überschreitung der Verfahrensgrenze auf.	Das Muster während der Eingabe korrigieren.

Fehler-Nr.	Anzeige	Beschreibung	Rückstellmethode
E35	Wait For Input Timeout	Das externe Eingangssignal wurde nicht innerhalb der vorgeschriebenen Zeit eingegeben.	Das externe Eingangssignal überprüfen. Durch Nullpunkt-Rückstelltaste zum Nähstartpunkt zurückkehren.
E36	Fan Alarm	Temperatur im Schaltkasten ist angestiegen.	Netzschalter ausschalten. Dann den Ventilator des Schaltkastens reinigen.
E37	Fan Alarm Cancel	Temperaturanstieg wurde aufgehoben.	Diese Meldung erscheint bei Aufhebung des Temperaturanstiegs automatisch auf dem Display.
E40	Feeding Frame Lifted	Während der Mustereingabe wurde bei angehobenem Nähgutrahmen die Vorlauf/Rücklauf-Taste betätigt.	Die Vorlauf/Rücklauf-Taste nach dem Absenken des Nähgutrahmens betätigen.
E41	Due To A Misoperation	Erscheint, wenn der Programmbetrieb funktionsunfähig wird.	Normalerweise tritt dieser Fehler nicht auf.
E42	Calculation Error	Im Falle von Kreisnähen, Bogennähen usw., wurde der Drehpunkt auf Linie oder dergleichen eingegeben.	Eingabe wiederholen.
E43	The Data Contain The Max Stch Lg	Die eingelesenen Daten enthalten Daten, welche die max. Stichlänge überschreiten.	Die korrekten Daten erneut einlesen.
E44	Stch No. Limit Process Intrpt	Überschreitung der Speicherkapazität wegen zu großer Eingabedatenmenge.	Das Muster ist bei der Eingabe in kleine Abschnitte zu unterteilen. Oder falls das eingegebene Muster zu groß ist, ist die Stichzahl auf den Grenzwert zu reduzieren.
E45	The Data Read Contain An Error	Die eingelesenen Musterdaten sind defekt.	Die Diskette ist defekt, oder ein Fehler ist während des Lesevorgangs aufgetreten. Lesevorgang wiederholen.
E46	A Hardware Err Has Occurred	Dieser Fehler tritt auf, wenn die Nähmaschine bei defekter Vorlauf/Rücklauf-Taste bewegt wird.	Störung in der Elektrik. Stromversorgung ausschalten, und mit unserer Geschäftsstelle oder einem unserer Händler Kontakt aufnehmen.
E50	Stopkey Accepted	Die Pausentaste wurde gedrückt, und die Maschine befindet sich im Stoppzustand.	Startschalter betätigen, oder Nähstartpunkt mit Nullpunkt-Rückstelltaste aufsuchen und Nähvorgang fortsetzen.
E51	Stopkey Accepted Not Trimmed Yet	Die Pausentaste wurde gedrückt, und die Maschine befindet sich im Stoppzustand ohne Fadenabschneiden.	Fadenabschneider durch Einfädel- oder Pausentaste auslösen, und Maschine in Pausenzustand versetzen.
E52	Thread Broken	Maschine wurde nach Erkennung eines Nadelfadenbruchs angehalten.	Maschine nach Einfädeln des Nadelfadens erneut starten.
E90	No MSW Data Found	Die Diskette enthält keine Daten für den Speicherschalter.	Eine Diskette mit Daten für den Speicherschalter einlegen.
E91	The MSW Data Contain An Error	Die Speicherschalterdaten sind für ein anderes Nähmaschinenmodell oder eine Vorgängerversion.	Eine Diskette einlegen, die mit diesem Maschinentyp geschriebene Daten enthält.
E100 bis E107	AMS-Panel Connection Error	Anschlußfehler von Bedienungstafel und Hauptplatine.	Eine Störung liegt in der Bedienungstafel oder in der Hauptplatine vor.

## 4. TABLEAU DES MESSAGES D'ERREUR

N° d'erreur	Témoin	Description de l'erreur	Mesures à prendre
E3	ServoMotor Alert	Défaillance du moteur de l'arbre principal	Placer l'interrupteur sur arrêt et corriger l'anomalie.
E4	ServoMotorFeeder Sync error	La synchronisation de l'arbre principal et du mécanisme d'entraînement n'est pas correcte.	Placer l'interrupteur sur arrêt et corriger l'anomalie.
E10	No Pattern Found	La configuration est introuvable sur la disquette.	Spécifier un numéro de configuration correct.
E11	No Disk In Drive	La disquette n'est pas chargée.	Charger la disquette.
E12	Err Has Occurred When Reading	Une erreur s'est produite lors de la lecture de la disquette.	Recommencer la lecture des données en appuyant sur la touche Ready.
E13	Err Has Occurred When Writing	Une erreur s'est produite lors de l'enregistrement des données sur la disquette.	Recommencer l'écriture des données en appuyant sur la touche Ready.
E14	The Write-protect Tab Is Locked	Le taquet de protection en écriture de la disquette est ouvert.	Fermer le taquet de protection en écriture de la disquette et recommencer l'enregistrement des données.
E15	Formatting Error	L'initialisation de la disquette est impossible.	Réinitialiser la disquette, ou la disquette est endommagée.
E16	The FD Is Full	La disquette est pleine.	Remplacer la disquette par une disquette neuve initialisée et recommencer l'enregistrement.
E17	The ROM Is Full	La ROM des données est remplie.	Remplacer l'EEP-ROM par une neuve.
E18	Illegal media Type	La ROM des données est de type différent.	Utiliser une ROM correcte.
E19	File Size Is Over	Le traitement est impossible car la taille des données de configuration est trop grande.	La configuration ne peut pas être utilisée si elle dépasse la limite spécifiée.
E20	Scaling Range 10 Through 4000	L'échelle X, Y a dépassé la plage admissible.	Spécifier une valeur correcte et recommencer la lecture des données en appuyant sur la touche Ready.
E21	Processing Aborted	On a appuyé sur la touche de pause ou une erreur de calcul s'est produite pendant le calcul des données.	Recommencer la lecture des données en appuyant sur la touche Ready.
E22	Maximum No of Stitch Excd	Le calcul est impossible car il y a trop de données.	La configuration est trop grande et ne peut pas être utilisée.
E25	Reset Counter	Le compteur de fil de canette a atteint la valeur spécifiée.	Réinitialiser le compteur de fil de canette avec la touche de remplacement du fil de canette.
E27	Combination No Data Stored	La lecture des données ne s'effectue pas en mode de combinaison.	Après avoir spécifié le numéro de configuration, lire les données de configuration.
E30	Needle Pos Err	L'arbre principal ne se trouve pas au point mort haut ou position supérieure.	Le ramener sur la position supérieure en plaçant l'interrupteur d'enfilage sur marche, puis arrêt.
E31	Air Pressure Drop	La pression d'air a diminué. L'air n'est pas fourni. Le câble de relais de soupape d'air est débranché.	Après la mise hors tension, régler la pression d'air entre 0,5 et 0,55 MPa (5 à 5,5 kgf/cm <sup>2</sup> ) ou insérer le connecteur.
E32	Air Pressure, OK	La pression d'air est normale.	Ce message apparaît automatiquement lorsque la pression d'air est rétablie.
E33	Travel OverLimit	Le cadre d'entraînement se trouve hors de l'espace de couture.	Pendant la couture : appuyer sur la touche Origine.
E34	Travel Limit Correct Pattern	Cette erreur se produit après le calcul lors du dépassement de la limite de fin de course en cas	Corriger la configuration lors de la saisie.

N° d'erreur	Témoin	Description de l'erreur	Mesures à prendre
E35	Wait For Input Timeout	de décalage, couture à 2 lignes, etc. Un signal d'entrée extérieur n'est pas reçu dans le délai spécifié.	Vérifier le signal d'entrée extérieur. Revenir au point de départ de la couture en appuyant sur la touche Origine.
E36	Fan Alarm	Elévation de température à l'intérieur de la boîte électrique.	Placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt. Nettoyer ensuite le ventilateur de la boîte électrique.
E37	Fan Alarm Cancel	L'état d'erreur d'élévation de température a été annulé.	Ce message s'affiche automatiquement lorsque l'état d'erreur d'élévation de température a été annulé.
E40	Feeding Frame Lifted	Lors de la saisie d'une configuration, on a appuyé sur la touche Avance/Retour alors que le cadre d'entraînement était relevé.	Appuyez sur la touche Avance/Retour lorsque le cadre d'entraînement est abaissé.
E41	Due To A Misoperation	S'affiche lorsqu'une opération du programme ne peut pas être exécutée.	Cette erreur ne se produit généralement pas.
E42	Calculation Error	Un point de changement de direction a été saisi en mode linéaire pour une couture de cercle, d'arc, etc.	Saisir à nouveau les données.
E43	The Data Contain The Max Stch Lg	La configuration lue contient des données dépassant la longueur maximale des points.	Lire des données correctes.
E44	Stch No. Limit Process Intrpt	Les données de la configuration saisie dépassent la capacité de la mémoire.	Diviser la configuration saisie en plusieurs parties. Si la configuration est trop grande, diviser les points de manière que la limite ne soit pas dépassée.
E45	The Data Read Contain An Error	Les données de configuration lues sont endommagées.	La disquette est endommagée ou une erreur de lecture s'est produite lors de la lecture. Recommencer la lecture.
E46	A Hardware Err Has Occurred	La touche Avance/Retour ne commande pas correctement la machine.	Défaillance des pièces électriques. Mettre la machine hors tension et s'adresser à un agent ou revendeur Juki.
E50	Stopkey Accepted	On a appuyé sur la touche de pause et la machine est à l'arrêt.	Remettre la machine en marche en appuyant sur l'interrupteur de départ ou revenir au point de départ de la couture en appuyant sur la touche Origine et recommencer la couture.
E51	Stopkey Accepted Not Trimmed Yet	On a appuyé sur la touche de pause et la machine est à l'arrêt et ne coupe pas le fil.	Couper le fil à l'aide de l'interrupteur d'enfilage ou la touche de pause. La machine est alors placée à l'état de pause.
E52	Thread Broken	Une cassure du fil d'aiguille a été détectée et la machine s'est arrêtée.	Enfiler le fil d'aiguille et recommencer.
E90	No MSW Data Found	La disquette ne contient pas de données d'interrupteur logiciel.	Charger une disquette qui contienne des données d'interrupteur logiciel.
E91	The MSW Data Contain An Error	Les données d'interrupteur logiciel sont celles d'un autre modèle de machine ou d'une précédente version.	Charger une autre disquette contenant des données d'interrupteur logiciel correctes.
E100 à E107	AMS-Panel Connection Error	Erreur de connexion du panneau de commande et de la carte principale (MAIN).	Il y a une anomalie dans le panneau de commande ou dans la carte principale (MAIN).

## 4. TABLA DE MENSAJES DE ERROR

Nº de error	Lámpara indicadora	Descripción del error	Modo de reposicionar.
E3	ServoMotor Alert	Falla del motor del eje principal.	Después de posicionar en OFF el interruptor, elimine el problema.
E4	ServoMotorFeeder Sync error	La temporización del eje principal y transporte no es correcta.	Después de posicionar en OFF el interruptor, elimine el problema.
E10	No Pattern Found	No se halla patrón en el disquete.	Fije otra vez el N° de patrón correcto.
E11	No Disk In Drive	No se ha cargado disquete en la unidad.	Coloque el disquete.
E12	Err Has Occurred When Reading	Ha ocurrido error debido a algunas razones al leer desde el disquete.	Lea de nuevo con el interruptor "Ready" (ya listo).
E13	Err Has Occurred When Writing	Ha ocurrido error debido a algunas razones al escribir en el disquete.	Escriba de nuevo con el interruptor "Ready".
E14	The Write-ptct Tab Is Locked	La lengüeta protectora de escritura del disquete está bloqueada.	Desbloquee la lengüeta protectora de escritura del disquete, y repita la escritura.
E15	Formatting Error	No se puede hacer el formateo del disquete.	Vuelva a inicializar el disquete, o el disquete está roto.
E16	The FD Is Full	El disquete está lleno.	Reemplace el disquete por otro ya formateado.
E17	The ROM Is Full	ROM di dati è pieno.	Sostituire IEEP-ROM con uno nuovo.
E18	Illegal media Type	ROM di dati è di un tipo diverso.	Usare un ROM corretto.
E19	File Size Is Over	Elaborazione è impossibile poiché la misura dei dati di modello è troppo grande.	El patrón no se puede usar dado que excede el límite especificado.
E20	Scaling Range 10 Through 4000	La gama de escala de X, Y sobrepasa la gama de fijación.	Cambie el valor correcto fijado, y repita la lectura con el interruptor "Ready".
E21	Processing Aborted	Se ha pulsado la tecla de parada temporal durante el cómputo de datos o ha ocurrido falla de cómputo.	Repita la lectura con el interruptor "Ready".
E22	Maximum No of Stitch Excd	El cómputo es imposible debido a exceso de datos.	El patrón es demasiado grande, y no se puede usar.
E25	Reset Counter	El contador de hilo de bobina ha llegado al valor fijado.	Reponga el contador de hilo de bobina con la tecla de reemplazamiento de hilo de bobina.
E27	Combination No Data Stored	Bajo la modalidad de combinación, no se leen datos.	Después de especificar el N° de patrón, lea los datos de patrón.
E30	Needle Pos Err	El eje principal no está en el punto muerto superior o en la posición superior.	Vuelva a la posición superior accionado a ON/OFF la tecla de enhebrado.
E31	AirPressure Drop	Ha caído la presión de aire. No se suministra aire. Está desconectado el cable del relé del aire.	Después de desconectar la corriente eléctrica, fije la presión del aire a de 0,5 a 0,55 MPa (5 a 5,5 kgf/cm <sup>2</sup> ), o inserte el conector.
E32	Air Pressure, OK	La presión de aire está bien.	Se indica automáticamente cuando se devuelve el aire.
E33	Travel OverLimit	El marco de transporte sobrepasa la gama de cosido.	Durante el cosido: libere con el interruptor de retorno a origen.
E34	Travel Limit Correct Pattern	Después del cómputo en caso de offset, cosido de 2-líneas, etc., esto ocurre cuando se sobrepasa el límite.	Corrija el patrón mientras esté introducido.
E35	Wait For Input Timeout	La señal de entrada exterior no se ha entrado dentro del tiempo fijado.	Verifique la señal de entrada exterior. Vuelva al punto de inicio de cosido con el interruptor de retorno a origen.



Nº de error	Lámpara indicadora	Descripción del error	Modo de reposicionar.
E36	Fan Alarm	Ha subido la temperatura dentro de la caja eléctrica.	Posicione en OFF el interruptor de la corriente eléctrica. Seguidamente, limpie el ventilador de la caja eléctrica.
E37	Fan Alarm Cancel	Se ha corregido el error de subida de temperatura.	Este mensaje aparecerá automáticamente en la pantalla cuando se haya repuesto el error de subida de temperatura.
E40	Feeding Frame Lifted	Cuando se ha introducido un patrón, se opera la tecla de avance/retroceso mientras está levantado el marco de transporte.	Después que el marco de transporte ha bajado, opere la tecla de avance/retroceso.
E41	Due To A Misoperation	Se indica cuando la operación en el programa no está operativa.	Usualmente no ocurre este error.
E42	Calculation Error	En caso de cosido circular, cosido en arco, etc., se introduce el punto de vuelta al lineal o semejante.	Repita la entrada.
E43	The Data Contain The Max Stch Lg	En los datos de lectura se contienen datos que exceden la longitud máxima de pespunte.	Repita la lectura de los datos correctos.
E44	Stch No. Limit Process Intrpt	La gama de memoria rebosa debido a demasiados datos de entrada.	El patrón de entrada se deberá introducir por separado en pequeñas divisiones. O, si el patrón de entrada es excesivamente grande, separe el número de puntadas al límite de puntadas.
E45	The Data Read Contain An Error	Se ha roto la lectura de datos de patrón.	Se ha roto el disquete o ha ocurrido error al tiempo de la lectura. Repita la acción.
E46	A Hardware Err Has Occurred	Ha ocurrido error cuando la máquina de coser se ha operado al tiempo en que la tecla de avance/retroceso de transporte no operaba correctamente.	Falla de los componentes eléctricos. Desconecte la corriente eléctrica, y póngase en contacto con la oficina de ventas o con el distribuidor.
E50	Stopkey Accepted	Está pulsada la tecla de parada temporal, y la máquina de coser está en estado de parada.	Vuelva pulsar el interruptor de inicio, o mueva el punto de inicio de cosido usando la tecla de retorno a origen, y reanude el cosido.
E51	Stopkey Accepted Not Trimmed Yet	Está pulsada la tecla de parada temporal, y la máquina de coser está en un estado de parada sin corte de hilo.	Ejecute el corte de hilo usando el interruptor de enhebrado o de parada temporal. Seguidamente, la máquina queda en un estado de parada temporal.
E52	Thread Broken	Se ha detecto rotura de hilo de aguja, y se ha parado la máquina de coser.	Enhebre el hilo de aguja, y reanude la operación.
E90	No MSW Data Found	No se han memorizado datos en el interruptor de memoria en el disquete.	Cargue otro disquete en el que estén escritos datos de interruptor de memoria.
E91	The MSW Data Contain An Error	Los datos de interruptor de memoria son para otro modelo de máquina o para otro modelo anterior.	Cargue otro disquete en el que estén escritos los datos usando su propia máquina.
E100 a E107	AMS-Panel Connection Error	Error de conexión del panel de operación y tarjeta del circuito MAIN.	Hay problemas en el panel de operación de la tarjeta del circuito MAIN.

## 4. TABELLA DEI MESSAGGI DI ERRORE

No.di errore	Spia	Descrizione dell'errore	Come ripristinare
E3	ServoMotor Alert	Motore dell'albero principale in avaria	Dopo aver spento l'interruttore, rimuovere l'inconvenienza.
E4	ServoMotorFeeder Sync error	Tempestività dell'albero principale e del trasporto non è corretta.	Dopo aver spento l'interruttore, rimuovere l'inconvenienza.
E10	No Pattern Found	Il modello di cucitura non è trovato nel dischetto.	Impostare di nuovo il No.di modello corretto.
E11	No Disk In Drive	Il dischetto non è stato inserito.	Inserire il dischetto.
E12	Err Has Occurred When Reading	Errore si è verificato a causa di qualche motivo durante la lettura dal dischetto.	Premere il tasto di macchina pronta per leggere nuovamente.
E13	Err Has Occurred When Writing	Errore si è verificato a causa di qualche motivo durante la scrittura nel dischetto.	Scrivere nuovamente con il tasto di macchina pronta.
E14	The Write-ptct Tab Is Locked	La linguetta di protezione contro la scrittura del dischetto è bloccata.	Rilasciare la linguetta di protezione contro la scrittura del dischetto, e scrivere nuovamente.
E15	Formatting Error	Inizializzazione del dischetto non può essere fatta.	Inizializzare il dischetto nuovamente, oppure il dischetto è difettoso.
E16	The FD Is Full	Il dischetto è pieno.	Sostituirlo con un dischetto nuovo inizializzato, e scrivere nuovamente.
E17	The ROM Is Full	ROM di dati è pieno.	Sostituire IEEP-ROM con uno nuovo.
E18	Illegal media Type	ROM di dati è di un tipo diverso.	Usare un ROM corretto.
E19	File Size Is Over	Elaborazione è impossibile poiché la misura dei dati di modello è troppo grande.	Il modello di cucitura non può essere usato poiché esso supera il limite specificato.
E20	Scaling Range 10 Through 4000	Campo della scala di X, Y è oltre il campo di impostazione.	Cambiarlo al valore di impostazione corretto, e leggere nuovamente con il tasto di macchina pronta.
E21	Processing Aborted	Durante il calcolo dei dati l'interruttore di stop temporaneo è premuto o si è verificata una avaria sul calcolo.	Leggere nuovamente con il tasto di macchina pronta.
E22	Maximum No of Stitch Excd	A causa dei dati troppo numerosi, il calcolo è impossibile.	Il modello è troppo grande, e non può essere usato.
E25	Reset Counter	Il contatore del filo della bobina ha raggiunto il valore di impostazione.	Ripristinare il contatore del filo della bobina con il tasto di sostituzione del filo della bobina.
E27	Combination No Data Stored	Sotto il modo di combinazione, nessun modello di cucitura è letto.	Dopo aver specificato il No.di modello, leggere i dati del modello.
E30	Needle Pos Err	L'albero principale non è al punto morto superiore o alla posizione superiore.	Ritornare alla posizione superiore con ON/OFF del tasto di infilatura.
E31	AirPressure Drop	La pressione dell'aria calata. L'aria non viene fornita. Il cavo di trasmissione dell'aria è rimosso.	Dopo aver spento la macchina, impostare la pressione dell'aria tra 0,5 e 0,55 MPa (da 5 a 5,5 kgf/cm <sup>2</sup> ), o inserire il connettore.
E32	Air Pressure, OK	La pressione dell'aria è OK.	Indicato automaticamente quando l'aria è ripristinata.
E33	Travel OverLimit	La pinza è oltre il campo di cucitura.	Durante la cucitura: Rilasciare con l'interruttore di ritorno all'origine.
E34	Travel Limit Correct Pattern	Dopo il calcolo nel caso della cucitura offset, la cucitura a doppio punto, ecc., questo si verifica quando il limite di spostamento è superato.	Correggere il modello di cucitura in corso di impostazione.

No.di errore	Spia	Descrizione dell'errore	Come ripristinare
E35	Wait For Input Timeout	Il segnale d'ingresso esterno non viene impostato entro il tempo di impostazione.	Controllare il segnale d'ingresso esterno. Ritornare al punto di partenza della cucitura con l'interruttore di ritorno all'origine.
E36	Fan Alarm	La temperatura all'interno della centralina elettrica è salita.	Spegnere l'interruttore dell'alimentazione. Pulire quindi il ventilatore della centralina elettrica.
E37	Fan Alarm Cancel	L'errore di aumento della temperatura è stato ripristinato.	Questo messaggio apparirà automaticamente sul visualizzatore quando l'errore di aumento della temperatura è ripristinato.
E40	Feeding Frame Lifted	Quando si procede all'immissione di un modello di cucitura, il tasto di trasporto in avanti/indietro è azionato mentre la pinza è sollevata.	Dopo che la pinza si è abbassata, azionare il tasto di trasporto in avanti/indietro.
E41	Due To A Misoperation	Indicato quando l'operazione sul programma non è operante.	Normalmente, questo errore non si verifica.
E42	Calculation Error	Nel caso della cucitura del cerchio, cucitura dell'arco, ecc., il punto di inversione è immesso a "lineare" e cose simili.	Immetterlo nuovamente.
E43	The Data Contain The Max Stch Lg	I dati letti contengono i dati che superano la lunghezza max. del punto	Leggere nuovamente i dati corretti.
E44	Stch No. Limit Process Intrpt	A causa dei dati di immissione troppo numerosi, il campo di memoria è superato.	Il modello di cucitura deve essere immesso separandolo in piccole divisioni. Oppure, se il modello da immettere è troppo grande, dividere il numero di punti entro il limite del numero di punti.
E45	The Data Read Contain An Error	I dati del modello letti sono difettosi.	Il dischetto è difettoso o può essere causato dall'errore al momento della lettura. Leggerli nuovamente.
E46	A Hardware Err Has Occurred	Errore che si verifica quando la macchina viene azionata al momento che il tasto di trasporto in avanti/indietro non funziona correttamente.	Guasto sui componenti elettrici. Spegnere la macchina, e mettersi in contatto con i nostri uffici commerciali e rivenditori.
E50	Stopkey Accepted	Il tasto di stop temporaneo è premuto, e la macchina è in uno stato di stop.	Avviare di nuovo con l'interruttore di avvio, o spostare al punto di partenza della cucitura usando il tasto di ritorno all'origine, e avviare nuovamente la cucitura.
E51	Stopkey Accepted Not Trimmed Yet	Il tasto di stop temporaneo è premuto, e la macchina è in uno stato di stop senza il taglio del filo.	Eseguire il taglio del filo usando l'interruttore di infilatura o l'interruttore di stop temporaneo. Quindi, la macchina è in uno stato di stop temporaneo.
E52	Thread Broken	La rottura del filo dell'ago è rilevata, e la macchina si ferma.	Infilare il filo dell'ago, e avviare nuovamente.
E90	No MSW Data Found	I dati sull'interruttore di memoria non sono memorizzati su un dischetto.	Caricare un altro dischetto sul quale i dati sull'interruttore di memoria sono scritti.
E91	The MSW Data Contain An Error	I dati sull'interruttore di memoria sono per un altro modello di macchina o di una versione precedente.	Caricare un altro dischetto sul quale i dati sono scritti usando la stessa macchina.
E100 a E107	AMS-Panel Connection Error	Errore di collegamento del pannello operativo e pannello elettronico principale.	Ci sono inconvenienti nel pannello operativo o nel pannello elettronico principale.

## 5. Troubles and corrective measures (Sewing conditions)

Trouble	Cause	Corrective measures	Page
1. The needle thread slips off at the start of bar-tacking.	① Stitches are slipped at the start.	○ Adjust the clearance between the needle and the shuttle to 0.05 to 0.1 mm.	59
	② The needle thread remaining on the needle after thread trimming is too short.	○ Set soft-start sewing at the start of bartacking. ○ Correct the thread tension release timing of the thread tension controller No. 2.	59
	③ The bobbin thread is too short.	○ Increase the tension of the thread take-up spring, or decrease the tension of the thread tension controller No. 1. ○ Decrease the tension of the bobbin thread. ○ Increase the clearance between the needle hole guide and the counter knife.	31 - 32 31 63
2. Thread often breaks or synthetic fiber thread splits finely.	① The shuttle or the driver has scratches.	○ Take it out and remove the scratches using a fine whetstone or buff.	31 32 224
	② The needle hole guide has scratches.	○ Buff or replace it.	
	③ Fibrous dust is in the groove of the shuttle race.	○ Take out the shuttle and remove the fibrous dust from the shuttle race.	
	④ The needle thread tension is too high.	○ Reduce the needle thread tension.	
	⑤ The tension of the thread take-up spring is too high.	○ Reduce the tension.	
	⑥ The synthetic fiber thread melts due to heat generated on the needle.	○ Use silicone oil.	
3. The needle often breaks.	① The needle is bent.	○ Replace the bent needle.	27
	② The needle is too thin for the material.	○ Replace it with a thicker needle according to the material.	60
	③ The driver excessively bends the needle.	○ Correctly position the needle and the shuttle.	63
	④ Feed timing is excessively slow.	○ Make the feeding timing fast.	
4. Treads are not trimmed.	① The counter knife is dull.	○ Replace the counter knife.	63 59
	② The difference in level between the needle hole guide and the counter knife is not enough.	○ Increase the bend of the counter knife.	
	③ The moving knife has been improperly positioned.	○ Correct the position of the moving knife.	
	④ The last stitch is skipped.	○ Correct the timing between the needle and the shuttle.	
5. Stitch skipping often occurs.	① The motions of the needle and shuttle are not properly synchronized.	○ Correct the positions of the needle and shuttle.	59
	② The clearance between the needle and shuttle is too large.	○ Correct the positions of the needle and shuttle.	59
	③ The needle is bent.	○ Replace the bent needle.	28
	④ The driver excessively bends the needle.	○ Correctly position the driver.	59
6. The needle thread comes out on the wrong side of the material.	① The needle thread tension is not high enough.	○ Increase the needle thread tension. ○ Make the feed timing slow.	31 61
	② The needle thread after thread trimming is too long.	○ Increase the tension of the thread tension controller No. 1.	31
7. Threads break at time of thread trimming.	① The moving knife has been improperly position.	○ Correct the position of the moving knife.	63
8. When synthetic fiber thread is used, at the start or end of sewing, needle thread rises or remaining of needle thread is excessive.	① In case of synthetic fiber thread, the thread is harder than other threads and penetration resistance to material is small.	○ When making a pattern, set the sewing pitch at the start and end of sewing to 1 mm or less.	

## 5. Störungen und Abhilfemaßnahmen (Nähbedingungen)

Störung	Ursache	Abhilfemaßnahmen	Seite
1. Der Nadelfaden schlüpft am Anfang der Riegelnaht aus der Nadel.	<p>① Stiche werden am Nähanfang ausgelassen.</p> <p>② Der nach dem Fadenabschneiden in der Nadel verbleibende Faden ist zu kurz.</p> <p>③ Der Spulenfaden ist zu kurz.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Den Abstand zwischen Nadel und Greifer auf 0,05 bis 0,1 mm einstellen.</li> <li>○ Die Soft-Start - Funktion am Anfang der Riegelnaht aktivieren.</li> <li>○ Den Fadenspannungs - Freigabezeitpunkt des Fadenspannungsreglers Nr. 2 korrigieren.</li> <li>○ Die Spannung der Fadenanzugsfeder erhöhen, oder die Spannung des Fadenspannungsreglers Nr. 1 verringern.</li> <li>○ Die Spulenfadenspannung verringern.</li> <li>○ Den Abstand zwischen Stichlochführung und Gegenmesser vergrößern.</li> </ul>	<p>59</p> <p>59</p> <p>31 - 32</p> <p>31</p> <p>63</p>
2. Faden reißt häufig, oder Synthetikgarn spaltet sich fein.	<p>① Greifer oder Greifertreiber weisen Kratzer auf.</p> <p>② Die Nadel kollidiert mit dem Nähgütkelemmfuß.</p> <p>③ Faserabfälle befinden sich in der Rille des Greiferlauftrings.</p> <p>④ Die Nadelfadenspannung ist zu hoch.</p> <p>⑤ Die Spannung der Fadenanzugsfeder ist zu hoch.</p> <p>⑥ Das Synthetikgarn schmilzt aufgrund von Reibungswärme.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Greifer oder Greifertreiber ausbauen und die Kratzer mit einem Schleifstein oder einer Schwabbelnscheibe entfernen.</li> <li>○ Die Position des Nähgütkelemmfußes einstellen.</li> <li>○ Den Greifer ausbauen und Fadenabfälle vom Greiferlauftring entfernen.</li> <li>○ Die Nadelfadenspannung verringern.</li> <li>○ Die Spannung der Fadenanzugsfeder verringern.</li> <li>○ Silikonöl verwenden.</li> </ul>	<p>31</p> <p>32</p> <p>224</p>
3. Die Nadel bricht oft.	<p>① Die Nadel ist verbogen.</p> <p>② Die Nadel ist zu dünn für den Stoff.</p> <p>③ Die Nadel wird bei Berührung mit dem Greifertreiber verbogen.</p> <p>④ Transportzeit ist äußerst langsam.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Nadel austauschen.</li> <li>○ Die Nadel durch eine andere ersetzen, deren Feinheitsnummer für den Stoff geeignet ist.</li> <li>○ Die Nadel - Greifer - Beziehung korrigieren.</li> <li>○ Transportzeit beschleunigen.</li> </ul>	<p>27</p> <p>60</p>
4. Der Fadenabschneider versagt.	<p>① Das Gegenmesser ist stumpf.</p> <p>② Der Höhenunterschied zwischen Stichlochführung und Gegenmesser ist zu klein.</p> <p>③ Die Position des beweglichen Messers ist falsch.</p> <p>④ Der letzte Stich ist ausgelassen worden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Das Gegenmesser austauschen.</li> <li>○ Die Biegung des Gegenmessers vergrößern.</li> <li>○ Die Position des beweglichen Messers korrigieren.</li> <li>○ Die Synchronisierung zwischen Nadel und Greifer korrigieren.</li> </ul>	<p>63</p> <p>59</p>
5. Stiche werden häufig ausgelassen.	<p>① Die Synchronisierung zwischen Nadel und Greifer ist schlecht.</p> <p>② Der Abstand zwischen Nadel und Greifer ist zu groß.</p> <p>③ Die Nadel ist verbogen.</p> <p>④ Die Nadel wird bei Berührung mit dem Greifertreiber verbogen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Den Greifer in bezug auf die Nadel korrekt ausrichten.</li> <li>○ Den Greifer in bezug auf die Nadel korrekt ausrichten.</li> <li>○ Die verbogene Nadel austauschen.</li> <li>○ Die Position des Greifertreibers korrigieren.</li> </ul>	<p>59</p> <p>59</p> <p>28</p> <p>59</p>
6. Der Nadelfaden kommt auf der Rückseite des Stoffs heraus.	<p>① Die Nadelfadenspannung ist nicht hoch genug.</p> <p>② Der nach dem Fadenabschneiden in der Nadel verbleibende Faden ist zu lang.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Nadelfadenspannung erhöhen.</li> <li>○ Transportzeit verzögern.</li> <li>○ Die Spannung des Fadenspannungsreglers Nr. 1 erhöhen.</li> </ul>	<p>31</p> <p>61</p> <p>31</p>
7. Der Faden reißt beim Fadenabschneiden.	<p>① Die Position des beweglichen Messers stimmt nicht.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Position des beweglichen Messers korrigieren.</li> </ul>	<p>63</p>
8. Bei Verwendung von Synthetikfasergarn hebt sich der Nadelfaden am Nähanfang oder -ende, oder der Nadelfadenrest ist zu lang.	<p>① Synthetikfasergarn ist härter als anderes Garn, und der Durchdringungswiderstand des Materials ist klein.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bei der Mustererzeugung den Stichabstand am Nähanfang und -ende auf 1 mm oder weniger einstellen.</li> </ul>	

## 5. Problemes et remedes (Conditions de couture)

Problème	Cause	Remède	Page
1. Le fil glisse hors de l'aiguille au début de la couture d'arrêt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Glissement des points au début de la couture</li> <li>② Fil restant sur l'aiguille après la coupe du fil trop court</li> <li>③ Fil de canette trop court</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Régler le jeu entre l'aiguille et la navette entre 0,05 et 0,1 mm.</li> <li>○ Régler le départ en douceur au début de la couture d'arrêt.</li> <li>○ Corriger la phase de libération de tension du fil du bloc-tension n° 2.</li> <li>○ Augmenter la tension du ressort de relevage du fil ou diminuer celle du bloc-tension n° 1.</li> <li>○ Diminuer la tension du fil de canette.</li> <li>○ Augmenter le jeu entre le guide d'orifice d'aiguille et le couteau fixe.</li> </ul>	<p>59</p> <p>59</p> <p>31- 32</p> <p>31</p> <p>63</p>
2. Le fil se casse fréquemment ou un fil en fibres synthétiques se divise finement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Navette ou chasse-navette rayés</li> <li>② Aiguille heurtant le presse-tissu</li> <li>③ Poussière de fibres dans la gorge de la coursière</li> <li>④ Tension du fil d'aiguille excessive</li> <li>⑤ Tension du ressort de relevage du fil excessive</li> <li>⑥ Fusion du fil en fibres synthétiques sous l'effet de la chaleur engendrée par l'aiguille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Démontez la pièce et éliminez les rayures à l'aide d'une pierre à aiguiser ou d'une meule fine.</li> <li>○ Corriger la position du presse-tissu.</li> <li>○ Retirer la navette et enlever la poussière de fibres de la coursière.</li> <li>○ Réduire la tension du fil d'aiguille.</li> <li>○ Réduire la tension.</li> <li>○ Utiliser de l'huile de silicone.</li> </ul>	<p>31</p> <p>32</p> <p>224</p>
3. L'aiguille se casse fréquemment.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Aiguille tordue</li> <li>② Aiguille trop fine pour le tissu</li> <li>③ Chasse-navette pliant trop l'aiguille</li> <li>④ La phase d'entraînement est trop tardive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Remplacer l'aiguille tordue.</li> <li>○ La remplacer par une aiguille plus grosse adaptée au tissu.</li> <li>○ Corriger la position de l'aiguille et de la navette.</li> <li>○ Avancer la phase d'entraînement.</li> </ul>	<p>27</p> <p>60</p>
4. Les fils ne sont pas coupés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Lame du couteau fixe émoussée</li> <li>② Différence de niveau entre le guide d'orifice d'aiguille et le couteau fixe insuffisante</li> <li>③ Couteau mobile incorrectement positionné</li> <li>④ Saut du dernier point</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Remplacer le couteau fixe.</li> <li>○ Augmenter la courbe du couteau fixe.</li> <li>○ Corriger la position du couteau mobile.</li> <li>○ Corriger la synchronisation entre l'aiguille et la navette.</li> </ul>	<p>63</p> <p>59</p>
5. Des sauts de points se produisent fréquemment.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Mouvements de l'aiguille et de la navette mal synchronisés</li> <li>② Jeu entre l'aiguille et la navette excessif</li> <li>③ Aiguille tordue</li> <li>④ Chasse-navette pliant excessivement l'aiguille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Corriger les positions de l'aiguille et de la navette</li> <li>○ Corriger les positions de l'aiguille et de la navette</li> <li>○ Remplacer l'aiguille tordue.</li> <li>○ Corriger la position du chasse-navette.</li> </ul>	<p>59</p> <p>59</p> <p>28</p> <p>59</p>
6. Le fil d'aiguille sort à l'envers du tissu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Tension du fil d'aiguille insuffisante</li> <li>② Fil d'aiguille après la coupe du fil trop long</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Augmenter la tension du fil d'aiguille.</li> <li>○ Make the feed timing slow</li> <li>○ Augmenter la tension du bloc-tension n° 1.</li> </ul>	<p>31</p> <p>61</p> <p>31</p>
7. Le fil se casse lors de la coupe du fil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Couteau mobile incorrectement positionné.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Corriger la position du couteau mobile.</li> </ul>	<p>63</p>
8. Lorsqu'on utilise un fil en fibre synthétique, le fil d'aiguille remonte au début de la couture ou le fil restant sur l'aiguille est excessif.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Dans le cas d'un fil en fibre synthétique, le fil est plus dur que les autres fils et la résistance à la pénétration du tissu est faible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lors de la création d'une configuration, régler le pas de couture au début et à la fin de la couture à 1 mm au maximum.</li> </ul>	

## 5. Problemas y medidas correctivas (Condiciones de cosido)

Problema	Causa	Medidas correctivas	Página
1. El hilo de aguja se sale al inicio del presillado	① Salto de puntadas al comienzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ajuste la separación entre la aguja y la lanzadera de 0,05 a 0,1 mm.</li> <li>○ Fije el cosido de arranque suave al inicio del presillado.</li> </ul>	59
	② El hilo remanente en la aguja después de cortado queda demasiado corto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Corrija la temporización de relajación de tensión del hilo del controlador tensor de hilo N° 2.</li> <li>○ Aumente la tensión del muelle tirahilo, o disminuya la tensión del controlador de tensión N° 1.</li> </ul>	59 31 - 32
	③ El hilo de bobina es demasiado corto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Disminuya la tensión del hilo de bobina.</li> <li>○ Aumente la separación entre la guía de agujero de aguja y la contracuchilla.</li> </ul>	31 63
2. El hilo se rompe con frecuencia o el hilo de fibra sintética se divide finamente.	① La lanzadera o el impulsor tiene raspaduras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Desmóntela y elimine las raspaduras usando un piedra de afilar fina o con rueda pulidora.</li> </ul>	31 32 224
	② La aguja golpea el sujetaprendas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Corrija la posición del sujetaprendas.</li> </ul>	
	③ Hay briznas fibrosas en la ranura de la pista de la lanzadera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Extraiga la lanzadera y elimine las briznas fibrosas de la pista de la lanzadera.</li> </ul>	
	④ La tensión del hilo de aguja está demasiado alta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reduzca la tensión del hilo de aguja.</li> </ul>	
	⑤ La tensión del muelle tirahilo está demasiado alta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reduzca la tensión.</li> </ul>	
	⑥ El hilo de fibra sintética se derrite debido al calor generado en la aguja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Use aceite de silicona.</li> </ul>	
3. La aguja se rompe con frecuencia.	① La aguja está doblada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reemplace la aguja doblada.</li> </ul>	27
	② La aguja es demasiado delgada para el material.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cámbiela por otra aguja más gruesa según el material.</li> </ul>	60
	③ El impulsor dobla excesivamente la aguja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Posicione correctamente la aguja y la lanzadera.</li> </ul>	
	④ La temporización de transporte es excesivamente lenta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acelere la temporización de transporte.</li> </ul>	
4. No se cortan los hilos	① La contracuchilla está roma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cambie la contracuchilla.</li> </ul>	63 59
	② La diferencia de nivel entre la guía del agujero de la aguja y la contracuchilla no es suficiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aumente el doblado de la contracuchilla.</li> </ul>	
	③ La cuchilla móvil está mal posicionada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Corrija la posición de la cuchilla móvil.</li> </ul>	
	④ Salta la última puntada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Corrija la temporización entre la aguja y la lanzadera.</li> </ul>	
5. Ocurre con frecuencia salto de puntadas.	① Los movimientos de la aguja y lanzadera no están debidamente sincronizados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Corrija las posiciones de la aguja y lanzadera.</li> </ul>	59
	② La separación entre la aguja y la lanzadera es excesiva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Corrija las posiciones de la aguja y lanzadera.</li> </ul>	59
	③ La aguja está doblada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cambie la aguja doblada.</li> </ul>	28
	④ El impulsor dobla excesivamente la aguja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Posicione correctamente el impulsor.</li> </ul>	59
6. El hilo de aguja se sale en el lado erróneo del material.	① La tensión del hilo de aguja no está suficientemente alta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aumente la tensión del hilo de aguja.</li> <li>○ Retrase la temporización de transporte.</li> </ul>	31 61
	② El hilo de aguja después de cortado queda demasiado largo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aumente la tensión del controlador de tensión de hilo N° 1.</li> </ul>	31
7. El hilo de aguja se sale al tiempo de ser cortado.	① La cuchilla móvil está indebidamente posicionada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Corrija la posición de la cuchilla móvil.</li> </ul>	63
8. Cuando se usa hilo de fibra sintética, al inicio o fin del cosido, el hilo de aguja sube o el hilo de aguja remanente es excesivo.	① En el caso de hilo de fibra sintética, es más difícil que se rompa que los otros hilos y la resistencia a la penetración en el material es menor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cuando se hace un patrón, fije el espaciado de cosido al inicio y fin del cosido a 1 mm o menos.</li> </ul>	

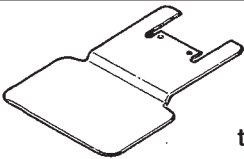
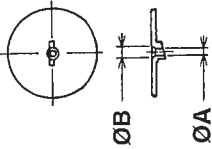
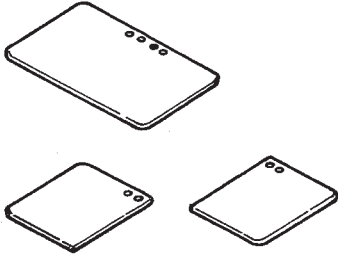
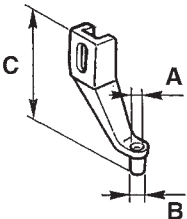
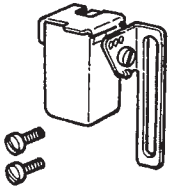
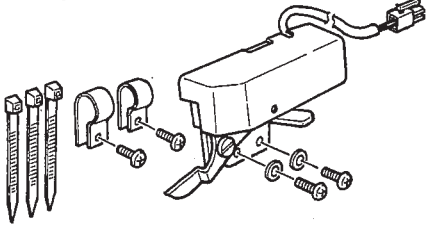
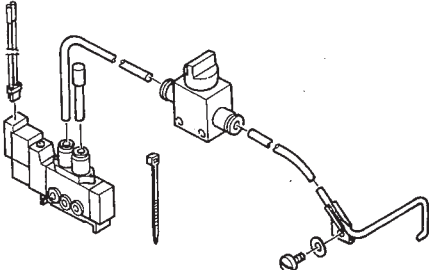
## 5. Inconvenienti e rimedi

Inconveniente	Causa	Rimedi	Pagina
1. Il filo dell'ago scivola via all'inizio di travette.	① Punti sono saltati all'inizio di cucitura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Regolare il gioco tra l'ago e la navetta su un valore compreso tra 0,05 e 0,1 mm.</li> <li>○ Impostare la cucitura a partenza dolce all'inizio di travette.</li> </ul>	59
	② Il filo dell'ago rimanente sull'ago dopo il taglio del filo è troppo corto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Correggere la fase di rilascio della tensione del regolatore di tensione del filo No.2.</li> <li>○ Aumentare la tensione della molla chiusura punto, o diminuire la tensione del regolatore di tensione del filo No. 1.</li> </ul>	59 31 - 32
	③ Il filo della bobina è troppo corto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diminuire la tensione del filo della bobina.</li> <li>○ Aumentare il gioco tra la guida foro ago e la contro-lama.</li> </ul>	31 63
2. Il filo si rompe spesso o il filo di fibra sintetica si spacca finemente.	① La navetta o l'elemento motore ha graffi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rimuovere la navetta o l'elemento motore, e togliere i graffi usando una pietra da cote o pulitrice.</li> </ul>	31 32 224
	② L'ago urta contro il piedino premistoffa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Regolare la posizione del piedino premistoffa.</li> </ul>	
	③ Residui fibrosi sono presenti nella scanalatura della guida di scorrimento della navetta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rimuovere la navetta, e togliere i residui fibrosi dalla guida di scorrimento della navetta.</li> </ul>	
	④ La tensione del filo dell'ago è troppo alta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diminuire la tensione del filo dell'ago.</li> </ul>	
	⑤ La tensione della molla chiusura punto è troppo alta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diminuire la tensione.</li> </ul>	
	⑥ Il filo di fibra sintetica si fonde a causa di calore generato sull'ago.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Usare olio di silicone.</li> </ul>	
3. Ago si rompe spesso.	① L'ago è piegato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sostituire l'ago piegato.</li> </ul>	27
	② L'ago è troppo sottile per il materiale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sostituire l'ago con uno più grosso a seconda del materiale.</li> </ul>	60
	③ L'elemento motore piega l'ago eccessivamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Posizionare correttamente la navetta con riferimento all'ago.</li> </ul>	63 59
	④ Tempestività di trasporto è eccessivamente lenta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Avanzare la tempestività di trasporto.</li> </ul>	
4. I fili non vengono tagliati.	① La contro-lama è smussata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sostituire la contro - lama.</li> </ul>	63 59
	② La differenza in livello tra la guida foro ago e la contro-lama non è sufficiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aumentare la piegatura della contro-lama.</li> </ul>	
	③ Il coltello mobile è scorrettamente posizionato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Correggere la posizione del coltello mobile.</li> </ul>	
	④ L'ultimo punto è saltato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Correggere la relazione fase tra l'ago e la navetta.</li> </ul>	
5. Punti sono frequentemente saltati.	① La relazione fase tra l'ago e la navetta non è opportuna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Posizionare correttamente la navetta con riferimento all'ago.</li> </ul>	59
	② Il gioco tra l'ago e la navetta è troppo grande.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Posizionare correttamente la navetta con riferimento all'ago.</li> </ul>	59
	③ L'ago è piegato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sostituire l'ago piegato.</li> </ul>	28
	④ L'elemento motore piega l'ago eccessivamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Correggere la posizione dell'elemento motore.</li> </ul>	59
6. Il filo dell'ago viene fuori sul lato rovescio del materiale.	① La tensione del filo dell'ago non è sufficientemente alta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aumentare la tensione del filo dell'ago.</li> </ul>	31
	② Il filo dell'ago dopo il taglio del filo è troppo lungo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ritardare la tempestività di trasporto.</li> </ul>	61
7. Il filo si rompe al momento di taglio del filo.	① Il coltello mobile è scorrettamente posizionato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Correggere la posizione del coltello mobile.</li> </ul>	31 63
	② Il filo dell'ago dopo il taglio del filo è troppo lungo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aumentare la tensione del regolatore di tensione del filo No.1.</li> </ul>	31
8. Lorsqu'on utilise un fil en fibre synthétique, le fil d'aiguille remonte au début de la couture ou le fil restant sur l'aiguille est excessif.eccessiva.	① In caso di filo in fibra sintetica, il filo è più duro di altri fili e resistenza di penetrazione al materiale è piccola.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Quando si prepara un modello, impostare il passo di cucitura all'inizio e alla fine di cucitura a 1 mm o meno.</li> </ul>	



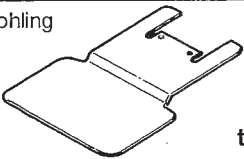
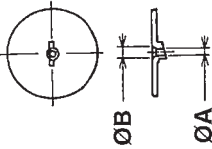
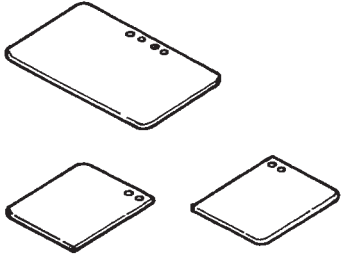
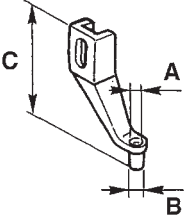
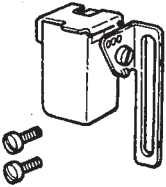
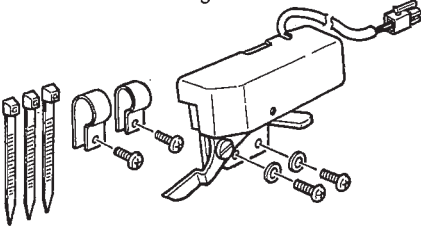
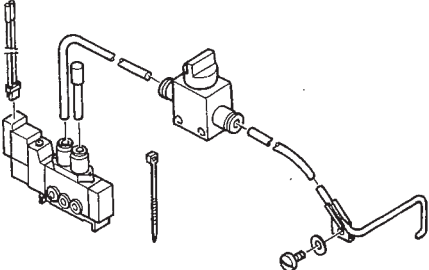
## 6. The optional parts

### 6-1. Table of the optional parts

Name of Parts	Type	Part No.	Remarks
Feed plate blank 	Without knurl / processed	14224109	
	With knurl / processed	14224000	
Needle hole guide 	A=1.6 B=2.6 Without relief slit	D2426284M00	Standard type
	A=2.3 B=4.0 Without relief slit	14109607	For heavy - weight material
	A=1.6 B=2.0 Without relief slit	D2426282C00	For fashion and knit garments
	A=2.0 B=3.0 Without relief slit	14224307	
	A=2.5 B=3.5 Without relief slit	B242628000D	
	A=3 B=4 Without relief slit	D2426MMCK0C	
Feeding frame blank 	Solid type feeding frame /with knurl	B2553210D0A	
	Solid type feeding frame /without knurl	B2553210D0B	
	Separate type feeding frame /without knurl	B2554210D0A	
	Separate type feeding frame /with knurl	B2554210D0B	
	Separate type feeding frame /with knurl	B2554210D0C	
Intermediate presser 	A=2.2, B=3.6, C=38.5	B1601210D00A	Standard
	A=2.7, B=4.1, C=38.5	B1601210D0BA	
	A=3.5, B=5.5, C=38.5	B1601210D0CA	
	A=1.6, B=2.6, C=37	B1601210D0E	
	A=2.2, B=3.6, C=41.5	B1601210D0FA	
Silicon tank 		B92118500A SS7110840SP × 2 B113185000C	
Disk-raising device asm. 		14224760	
Needle cooler asm. 		14225056	

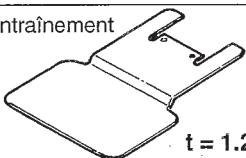
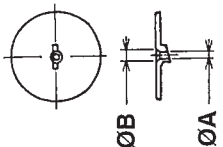
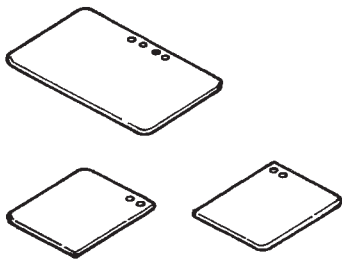
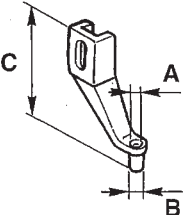
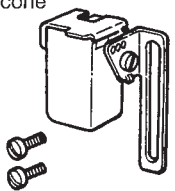
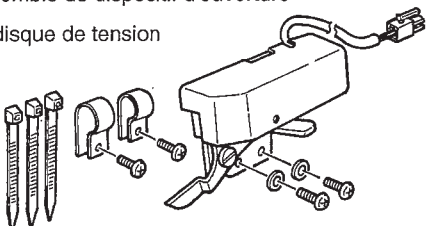
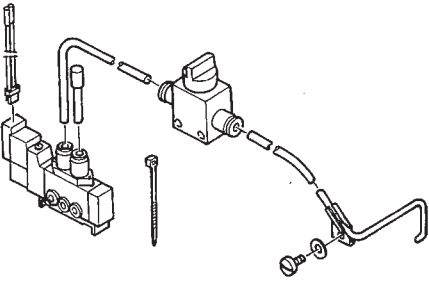
## 6. Sonderzubehör

### 6-1. Tabelle der sonderzubehöerteile

Bezeichnung	Typ	Teile-Nr.	Bemerkungen
Transportplattenrohling  $t = 1.2$	Ohne Riffelung/ Ohne Oberflächenbehandlung	14224109	
	Mit Riffelung/ Ohne Oberflächenbehandlung	14224000	
Stichlochführung 	A=1.6 B=2.6 ohne Aussparung	D2426284M00	Typ S (Standard)
	A=2.3 B=4.0 ohne Aussparung	14109607	Typ H (für schwere Stoffe)
	A=1.6 B=2.0 ohne Aussparung	D2426282C00	Für Mode und Maschenware
	A=2.0 B=3.0 ohne Aussparung	14224307	
	A=2.5 B=3.5 ohne Aussparung	B242628000D	
	A=3 B=4 ohne Aussparung	D2426MMCK0C	
Transportrahmenrohling 	Einteiliger Transportrahmen/ mit Riffelung	B2553210D0A	
	Einteiliger Transportrahmen/ ohne Riffelung	B2553210D0B	
	Zweiteiliger Transportrahmen/ ohne Riffelung	B2554210D0A	
	Zweiteiliger Transportrahmen/ mit Riffelung	B2554210D0B	
	Zweiteiliger Transportrahmen/ /mit Riffelung	B2554210D0C	
Zwischenpresser 	A=2.2, B=3.6, C=38.5	B1601210D00A	Standard
	A=2.7, B=4.1, C=38.5	B1601210D0BA	
	A=3.5, B=5.5, C=38.5	B1601210D0CA	
	A=1.6, B=2.6, C=37	B1601210D0E	
	A=2.2, B=3.6, C=41.5	B1601210D0FA	
Silikonölbehälter 		B92118500A0 SS7110840SP × 2 B1131850000C	
Plattenanhebevorrichtung 		14224760	
Nadelkühlersatz 		14225056	

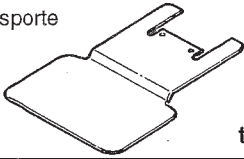
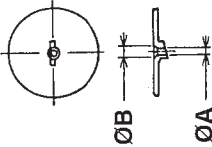
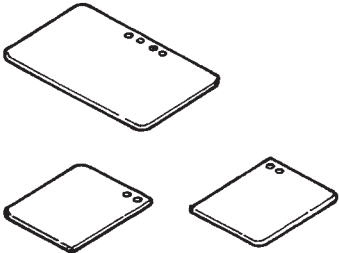
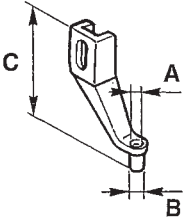
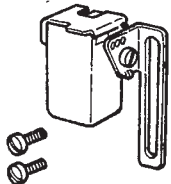
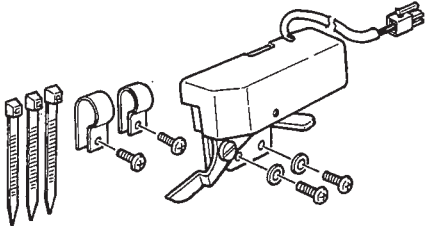
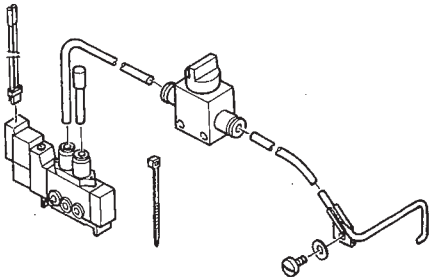
## 6. Pièces en option

### 6-1. Tableau des pièces en option

Désignation des pièces	Type	N° de pièce	Observations
Ebauche de plaque d'entraînement 	Sans quadrillage/non traitée	14224109	
	Avec quadrillage/non traitée	14224000	
Guide d'orifice d'aiguille 	A=1.6 B=2.6 Sans fente de dégagement	D2426284M00	Type standard
	A=2.3 B=4.0 Sans fente de dégagement	14109607	Pour tissu épais
	A=1.6 B=2.0 Sans fente de dégagement	D2426282C00	Pour articles de mode et en maille
	A=2.0 B=3.0 Sans fente de dégagement	14224307	
	A=2.5 B=3.5 Sans fente de dégagement	B242628000D	
	A=3 B=4 Sans fente de dégagement	D2426MMCK0C	
Ebauche de cadre d'entraînement 	Cadre d'entraînement monobloc/avec quadrillage	B2553210D0A	
	Cadre d'entraînement monobloc/sans quadrillage	B2553210D0B	
	Cadre d'entraînement en deux parties/sans quadrillage	B2554210D0A	
	Cadre d'entraînement en deux parties/avec quadrillage	B2554210D0B	
	Cadre d'entraînement en deux parties/avec quadrillage	B2554210D0C	
Presseur intermédiaire 	A=2.2, B=3.6, C=38.5	B1601210D00A	Standard
	A=2.7, B=4.1, C=38.5	B1601210D0BA	
	A=3.5, B=5.5, C=38.5	B1601210D0CA	
	A=1.6, B=2.6, C=37	B1601210D0E	
	A=2.2, B=3.6, C=41.5	B1601210D0FA	
Réservoir d'huile de silicone 		B92118500A SS7110840SP × 2 B113185000C	
Ensemble de dispositif d'ouverture du disque de tension 		14224760	
Ensemble de refroidisseur d'aiguille 		14225056	

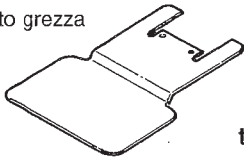
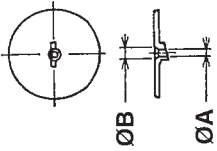
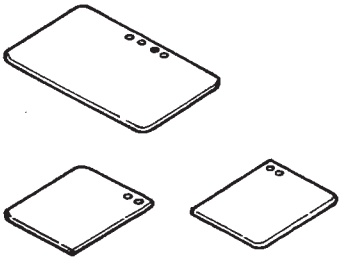
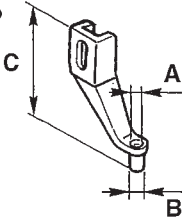
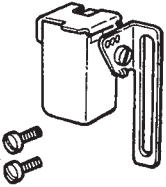
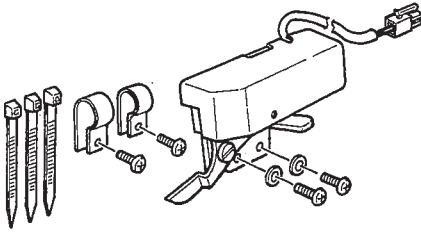
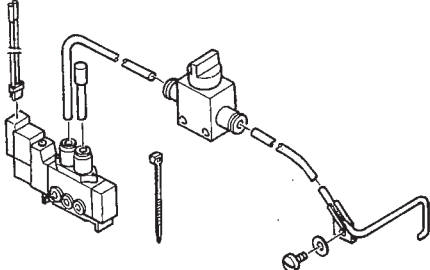
## 6. Piezas opcionales

### 6-1. Tabla de piezas opcionales

Nombre de las piezas	Tipo	Nº de pieza	Observaciones
Placa lisa de transporte 	Sin moleteado/Sin procesar	14224109	
	Sin moleteado/Sin procesar	14224000	
Guía de ojal de aguja 	A=1.6 B=2.6 Sin ranura de liberación.	D2426284M00	Tipo estándar
	A=2.3 B=4.0 Sin ranura de liberación.	14109607	Para materiales pesados
	A=1.6 B=2.0 Sin ranura de liberación.	D2426282C00	Para vestidos de moda y de punto
	A=2.0 B=3.0 Sin ranura de liberación.	14224307	
	A=2.5 B=3.5 Sin ranura de liberación.	B242628000D	
	A=3 B=4 Sin ranura de liberación.	D2426MMCK0C	
Marco liso de transporte 	Marco de transporte tipo sólido /con moletas	B2553210D0A	
	Marco de transporte tipo sólido /sin moletas	B2553210D0B	
	Marco de transporte tipo separado /sin moletas	B2554210D0A	
	Marco de transporte tipo separado /con moletas	B2554210D0B	
	Marco de transporte tipo separado /con moletas	B2554210D0C	
Prensateclas intermedio 	A=2.2, B=3.6, C=38.5	B1601210D00A	Estándar
	A=2.7, B=4.1, C=38.5	B1601210D0BA	
	A=3.5, B=5.5, C=38.5	B1601210D0CA	
	A=1.6, B=2.6, C=37	B1601210D0E	
	A=2.2, B=3.6, C=41.5	B1601210D0FA	
Tanque de silicona 		B92118500A0 SS7110840SP × 2 B1131850000C	
Conjunto del dispositivo elevador de disco 		14224760	
Conjunto del enfriador de aguja 		14225056	

## 6. Le parti facoltative

### 6-1. Tabella delle parti facoltative

Nome di Parti	Tipo	Teile-Nr.	Bemerkungen
Piastra di trasporto grezza 	Senza zigrinatura /Superficie non trattata	14224109	
	Con zigrinatura /Superficie non trattata	14224000	
Guida foro ago 	A=1.6 B=2.6 Senza fenditura di scarico	D2426284M00	Tipo standard
	A=2.3 B=4.0 Senza fenditura di scarico	14109607	Per materiali pesanti
	A=1.6 B=2.0 Senza fenditura di scarico	D2426282C00	Per moda e maglieria
	A=2.0 B=3.0 Senza fenditura di scarico	14224307	
	A=2.5 B=3.5 Senza fenditura di scarico	B242628000D	
	A=3 B=4 Senza fenditura di scarico	D2426MMCK0C	
Pinza grezza 	Pinza tipo solido /Con zigrinatura	B2553210D0A	
	Pinza tipo solido /Senza zigrinatura	B2553210D0B	
	Pinza tipo separato /Senza zigrinatura	B2554210D0A	
	Pinza tipo separato destra /Con zigrinatura	B2554210D0B	
	Pinza tipo separato sinistra /Con zigrinatura	B2554210D0C	
Piedino premistoffa intermedio 	A=2.2, B=3.6, C=38.5	B1601210D00A	Standard
	A=2.7, B=4.1, C=38.5	B1601210D0BA	
	A=3.5, B=5.5, C=38.5	B1601210D0CA	
	A=1.6, B=2.6, C=37	B1601210D0E	
	A=2.2, B=3.6, C=41.5	B1601210D0FA	
Serbatoio del silicone 		B92118500A0 SS7110840SP × 2 B1131850000C	
Gruppo dispositivo di sollevamento disco 		14224760	
Gruppo dispositivo di raffreddamento ago 		14225056	

6-2. Silicon tank / Silikonölbehälter / Reservoir d'huile de silicone / Tanque de silicona / Serbatoio del silicone

**WARNING :**

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

**WARNUNG :**

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.

**AVERTISSEMENT :**

Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations suivantes.

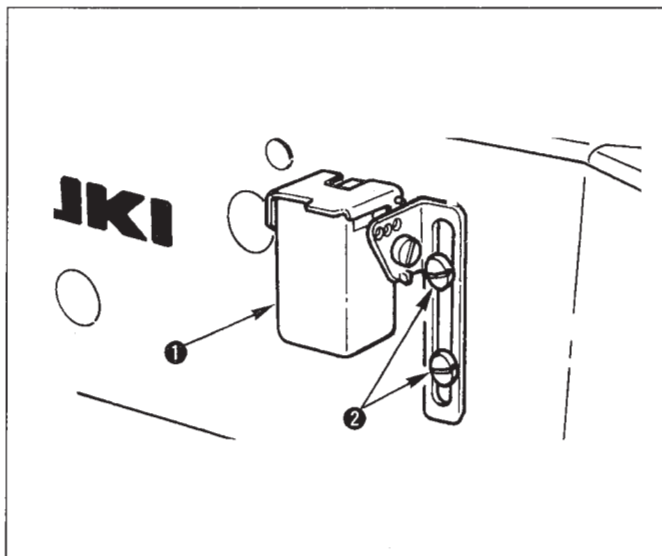


**AVISO :**

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.

**AVVERTIMENTO :**

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchinaper cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



When synthetic fiber thread is used, fix silicon tank ① (B92118500A0) with setscrew ② .

Wenn Synthetikfasergarn verwendet wird, den Silikonölbehälter ① (B92118500A0) mit den Halteschrauben ② befestigen.

Lorsqu'on utilise un fil en fibre synthétique, fixer le réservoir d'huile de silicone ① (B92118500A0) avec la vis de fixation ② .

Cuando se usa hilo de fibra sintética, fije el tanque de silicona ① (B92118500A0) con el tornillo ② .

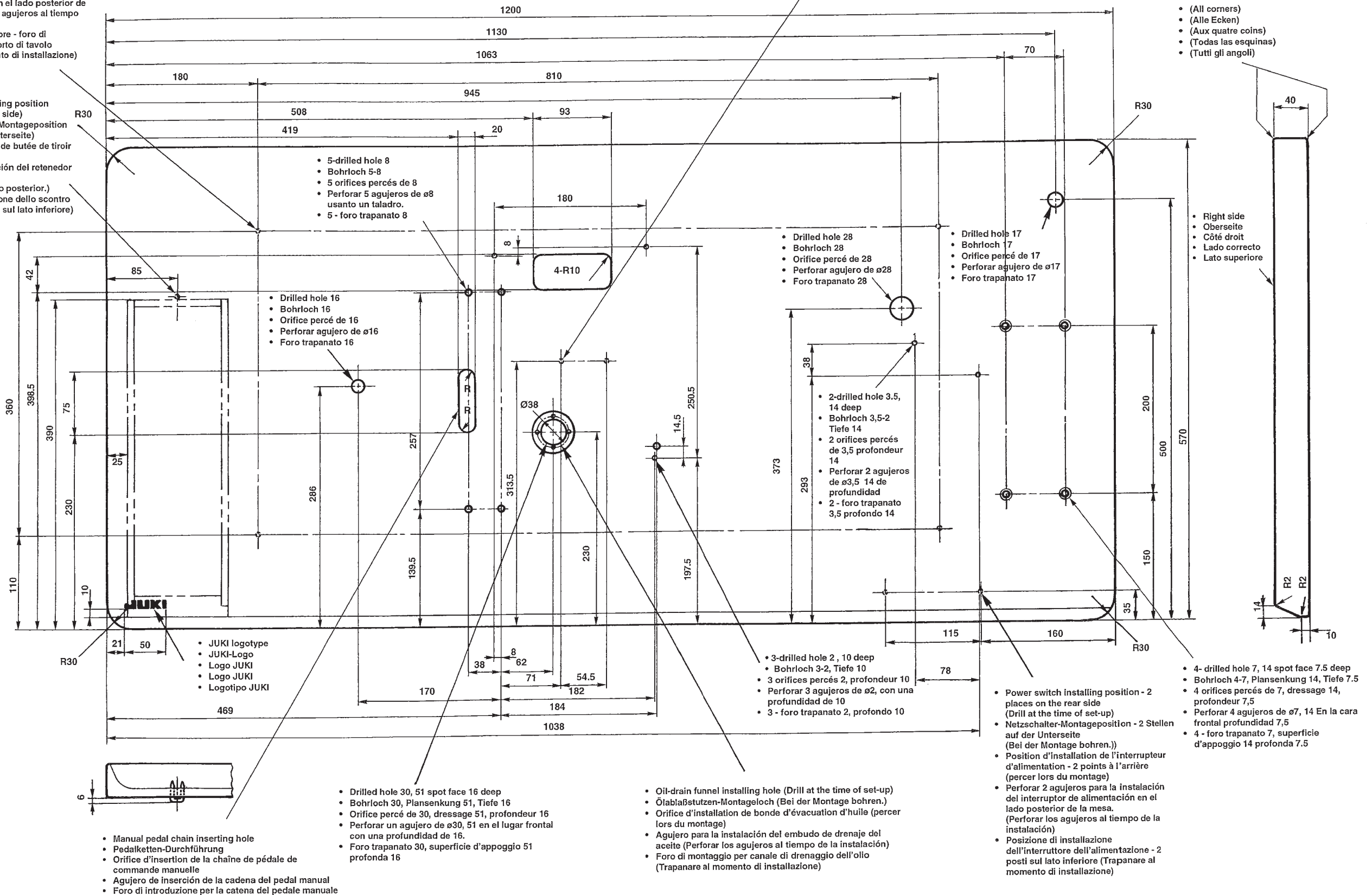
Quando si usa filo in fibra sintetica, fissare serbatoio del silicone ① (B92118500A0) con vite di fissaggio ② .

7. Drawing of the table / Masszeichnung der Tischplatte /  
 Schema de la table / Plano de la mesa / Disegno del tavolo

- 4 places on the rear side - table stand installing hole (Drill at the time of set-up)
- 4 Stellen auf der Unterseite - Tischständer-Montage Loch (Bei der Montage bohren.)
- Orifice d'installation de support de table - 4 points à l'arrière (percer lors du montage)
- Perforar 4 agujeros para la instalación del estante de la mesa en el lado posterior de la mesa 4 agujeros para instalar el estante de la mesa en el lado posterior de la mesa (Perforar los agujeros al tiempo de la instalación)
- 4 posti sul lato inferiore - foro di montaggio per supporto di tavolo (Trapanare al momento di installazione)

- Drawer stopper installing position (One place on the rear side)
- Schubladenanschlag-Montageposition (Eine Stelle auf der Unterseite)
- Position d'installation de butée de tiroir (un point à l'arrière)
- Posición de la instalación del retenedor del cajón. (Una porción en el lado posterior.)
- Posizione di installazione dello scontro del cassetto (un posto sul lato inferiore)

- Pedal switch installing hole - 2 places on the reverse side (Drill at the time of set-up)
- Fußschalter-Montage Loch - 2 Stellen auf der Unterseite (Bei der Montage bohren.)
- Orifice d'installation de commutateur de pédale - 2 points à l'arrière (percer lors du montage)
- Perforar 2 agujeros para la instalación del interruptor de pedal en el lado posterior de la mesa (Perforar los agujeros con un taladro al tiempo de la instalación)
- Foro di montaggio per interruttore a pedale - 2 posti sul lato inferiore (Trapanare al momento di installazione)



# JUKI®

## JUKI CORPORATION

SEWING MACHINERY BUSINESS UNIT  
2-11-1, TSURUMAKI, TAMA-SHI,  
TOKYO, 206-8551, JAPAN  
PHONE : (81)42-357-2371  
FAX : (81)42-357-2380  
<http://www.juki.com>

Copyright © 2010-2013 JUKI CORPORATION

- All rights reserved throughout the world.
- Alle Rechte weltweit vorbehalten.
- Tous droits réservés partout dans le monde.
- Reservados todos derechos en el mundo entero.
- Tutti i diritti sono riservati in tutto il mondo.



Please do not hesitate to contact our distributors or agents in your area for further information when necessary.  
\* **The description covered in this instruction manual is subject to change for improvement of the commodity without notice.**

Bitte wenden Sie sich an unsere Händler oder Vertreter in Ihrer Nähe, wenn Sie weitere Informationen benötigen.  
\* **Änderungen der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Beschreibungen, die der Verbesserung des Produktes dienen, bleiben vorbehalten.**

Pour plus d'information, n'hésitez pas à consulter nos distributeurs ou agents dans votre région.  
\* **Les spécifications données dans le présent Manuel d'utilisation sont sujettes à modification sans préavis.**

Sírvase ponerse en contacto con nuestros distribuidores o agentes en su área siempre que necesite alguna información más detallada.

\* **La descripción que se da en este manual de instrucciones está sujeta a cambio sin previo aviso por razones de mejora de la mercancía.**

Per ulteriore informazione, si prega di non esitare a mettersi in contatto con nostri distributori o agenti vostra area quando necessario.

\* **Le descrizioni contenute in questo manuale d' istruzioni sono soggette a modifiche senza alcun preavviso.**