

DEUTSCH

**DU-1481 Series
BETRIEBSANLEITUNG**

INHALT

1. Überblick über die Nähmaschine	1
2. Technische Daten	1
2-1. Technische Daten	1
2-2. Betriebsumgebung für den Elektrokasten.....	2
3. Betriebsvorbereitung	3
3-1. Zeichnung des Tisches.....	3
3-2. Installation der Nähmaschine	4
3-3. Installieren und Anschließen des Netzschalters	5
3-4. Installieren des Knielifters.....	7
3-5. Schmiermethode	7
3-6. Einstellen der Ölmenge im Greifer	8
3-7. Einstellen der Ölmenge im Rahmen	9
4. Benutzen/Einstellen der Nähmaschine	9
4-1. Austauschen der Nadel	9
4-2. Einfädeln des Maschinenkopfes.....	10
4-3. Einstellen der Fadenspannung	10
4-4. Installieren einer Spule	11
4-5. Nähfußdruck	12
4-6. Einstellen des Transporteurs	12
4-7. Einstellen von Nähfuß und Lauffuß.....	13
4-8. Nadel-Greifer-Beziehung	15
4-9. Einstellen des Transportzeitpunkts.....	16
4-10. Einstellen des Fadenabschneiders	17
4-11. Regelmäßige Reinigung der Nähmaschine.....	19
4-12. Einstellen der Rückwärtstransportteilung.....	20
5. Anzeigebildschirm und Betrieb	21
5-1. Tasten und ihre Funktionen	21
5-2. Zählerfunktion	24
5-3. Initialisierung.....	24
6. Liste der Speicherschalter	25
7. Tabelle der Fehlercodes	31
8. Bezeichnungen der Steckverbinder	33
9. Fehlersuche	34

1. Überblick über die Nähmaschine

Die Steppstichmaschine mit Ober- und Untertransport weist einen hohen und langen Arm sowie einen automatischen Fadenabschneider auf. Sie führt das Langnasendesign ein, um einen breiteren Raum unter dem Arm für leichtere Handhabung des Nähguts bereitzustellen. Sie weist außerdem einen längeren Nadelhub und einen breiteren Einstellbereich der alternierenden Vertikalbewegung des Lauffußes und Nähfußes auf. Mit diesen Merkmalen demonstriert dieses Nähmaschinenmodell eine wesentlich verbesserte Nähleistung, insbesondere beim Nähen von schweren Stoffen mit dicken Fäden.

Dank der Ausstattung mit einem automatischen Schmiersystem erzielt die Nähmaschine reibungslosen Stofftransport mit reduzierten Geräuschen und Vibrationen. Sie eignet sich speziell zum Nähen von Autositzen, Zelten, Sofas, schweren Stoffen, wie etwa Lederprodukte und Kanevasmaterial, sowie gürtelförmigen Produkten.

2. Technische Daten

2-1. Technische Daten

Modell	DU-1481-7	
Anwendung	Mittelschwere bis schwere Stoffe	
Maximale Nähgeschwindigkeit	2200 sti/min	
Maximale Stichlänge	9 mm	
Nadelstangenhub	38 mm	
Fadengeberhebelhub	138 mm	
Betrag der alternierenden Vertikalbewegung von Lauffuß und Nähfuß	2,0 bis 5,5 mm	
Nadel (Standard)	DP × 17, #23 (#18 bis #23)	
Zu verwendendes Öl	JUKI MACHINE Oil (40226742)	
Greifer	Schmierung des Greifers (Fadenabschneiden)	
Schmiermethode	Automatische Schmierung	
Fadenabschneider	Vorhanden	
Rückwärtsnähvorrichtung	Vorhanden	
Hubbetrag des Nähfußes	Manueller Betrieb	6 mm
	Knielifter	15 mm
Lärm	- Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (L_{pA}) am Arbeitsplatz: A-bewerteter Wert von 75,3dB; (einschließlich $K_{pA} = 2,5$ dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 bei 2.200 sti/min.	

2-2. Betriebsumgebung für den Elektrokasten

2-2-1. Installieren Sie dieses Produkt zum Gebrauch entfernt von Geräten, die hochfrequente elektromagnetische Wellen und elektrische Wellen erzeugen, um Funktionsstörungen zu verhindern, die durch den Einfluss solcher Wellen verursacht werden.

2-2-2. Temperatur in der Betriebsumgebung des Produkts

- a: Benutzen Sie das Produkt an einem Ort, an dem die Raumtemperatur gleich oder höher als 5 °C und gleich oder niedriger als 35 °C ist.
- b: Betreiben Sie das Produkt nicht an einem Ort, der direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist, oder im Freien.
- c: Betreiben Sie das Produkt nicht in der Nähe eines Heizkörpers (Elektroherd).
- d: Führen Sie Arbeiten bei einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 35 % und 85 % aus.
- e: Führen Sie Arbeiten nicht in der Nähe von brennbarem Gas oder explosiven Substanzen aus.

2-2-3. Nennspannung

Versorgungsspannung	Einphasenstrom 220 bis 240V	Dreiphasenstrom 200 bis 240V Einphasenstrom 100 bis 120V
Frequenz	50Hz/60Hz	
Eingang	250VA	

2-2-4. Erdwiderstand des Systems: 4 Ω oder weniger

Motorleistung: 750W

Einstellbereich der maximalen Nähgeschwindigkeit: 100 bis 2.200 Sti/min

Einstellbereich der niedrigen Nähgeschwindigkeit: 80 bis 400 sti/min

Geschwindigkeitsregelmethode: Stufenlose Geschwindigkeitsverstellung, automatischer Konstantgeschwindigkeitsbetrieb

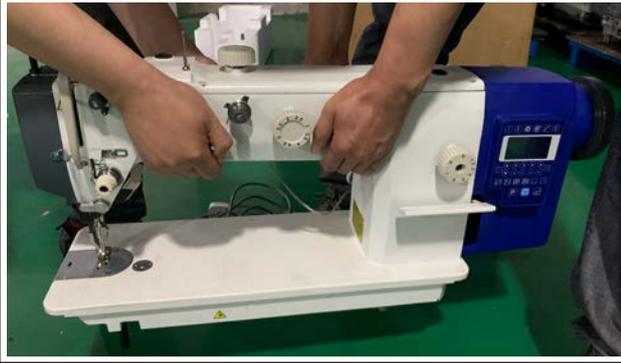
Anzahl von Eingangssignalen: 2 Systeme; Kompensationsnähschalter, Sicherheitsschalter einschließlich des manuellen BT-Schalters

Anzahl von Ausgangssignalen: 5 Systeme; Magnetspulen von Fadenabschneider, Wischer, Fadenklemme, Rückwärtsnähvorrichtung und Nähfußlifter

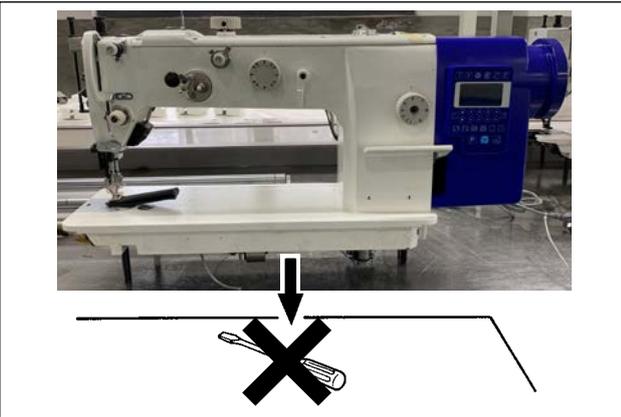
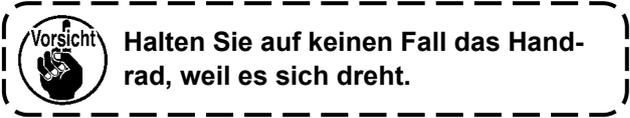
Fehlererkennung: Überstrom, Überhitzung, Kurzschluss, Rotationsfehler

Zum Erkennen eines Rotationsfehlers erforderliche Zeit: 1,5 Sek.

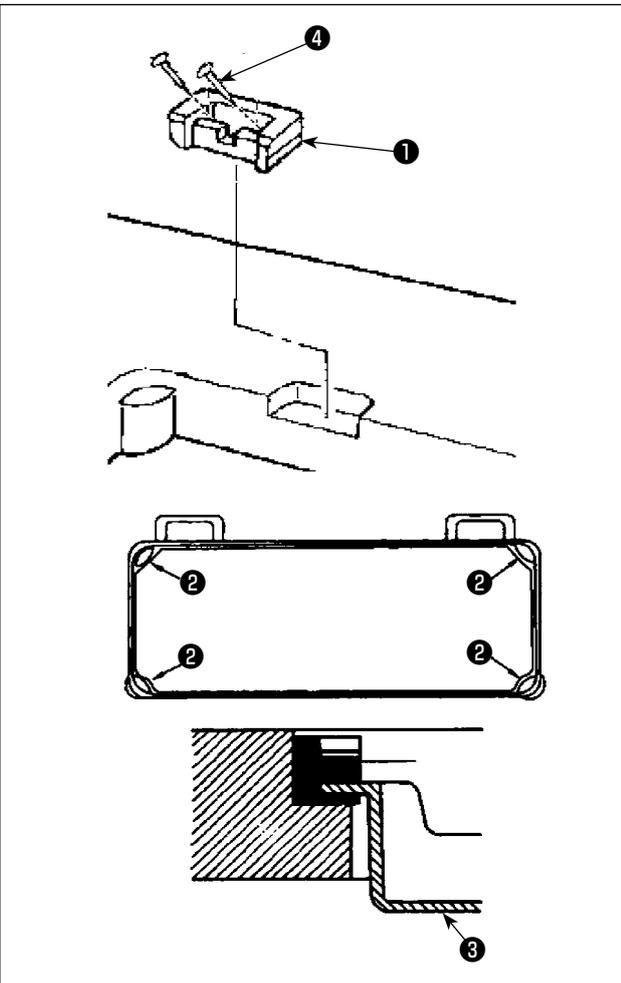
3-2. Installation der Nähmaschine



- 1) Um mögliche Unfälle durch Herunterfallen der Nähmaschine zu verhindern, führen Sie die Arbeit mit zwei oder mehr Personen durch, wenn Sie die Maschine transportieren.



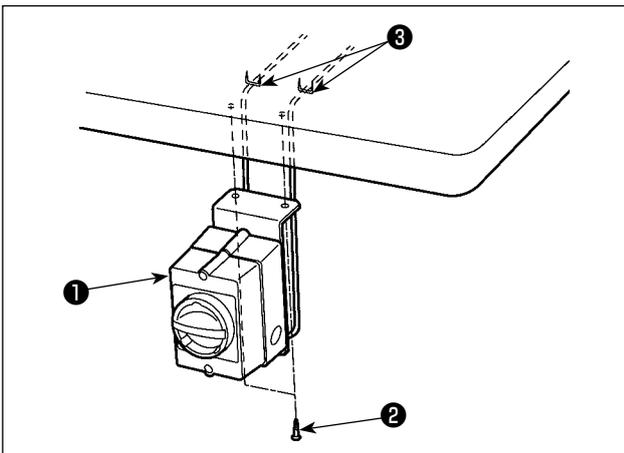
- 2) Stellen Sie die Nähmaschine auf einer waagerechten und ebenen Fläche auf, und legen Sie keine vorspringenden Gegenstände, wie z. B. einen Schraubenzieher oder dergleichen, auf die Fläche.



- 3) Befestigen Sie vier Gummidämpfer ② an den vier Ecken des Tischsockels.
- 4) Setzen Sie die Ölwanne ③ auf die Gummidämpfer.
- 5) Sichern Sie den Maschinenkopf-Scharniersitz ① mit Nägeln (zwei Stück) ④ am Tisch, wie in der Abbildung dargestellt.
- 6) Befestigen Sie die Scharniere am Maschinenkopf. Setzen Sie die Scharniere auf die Scharnier-Gummisitze.

3-3. Installieren und Anschließen des Netzschalters

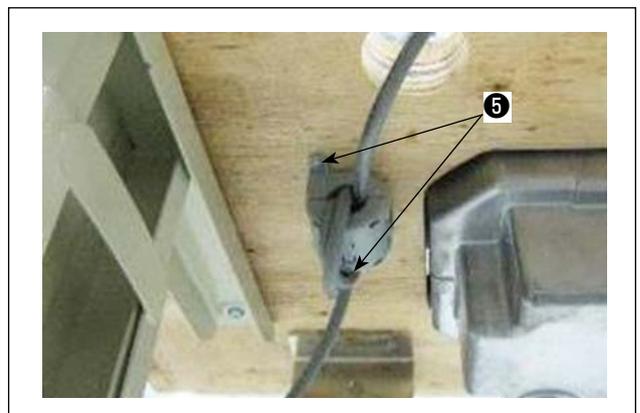
Nur für die Modelle des JE-Typs



- 1) Installieren und Anschließen des Netzschalters
Befestigen Sie den Netzschalter ① mit den Holzschrauben ② unter dem Maschinentisch. Befestigen Sie das Kabel je nach Verwendungsart mit den im Lieferumfang der Maschine enthaltenen Heftklammern ③.

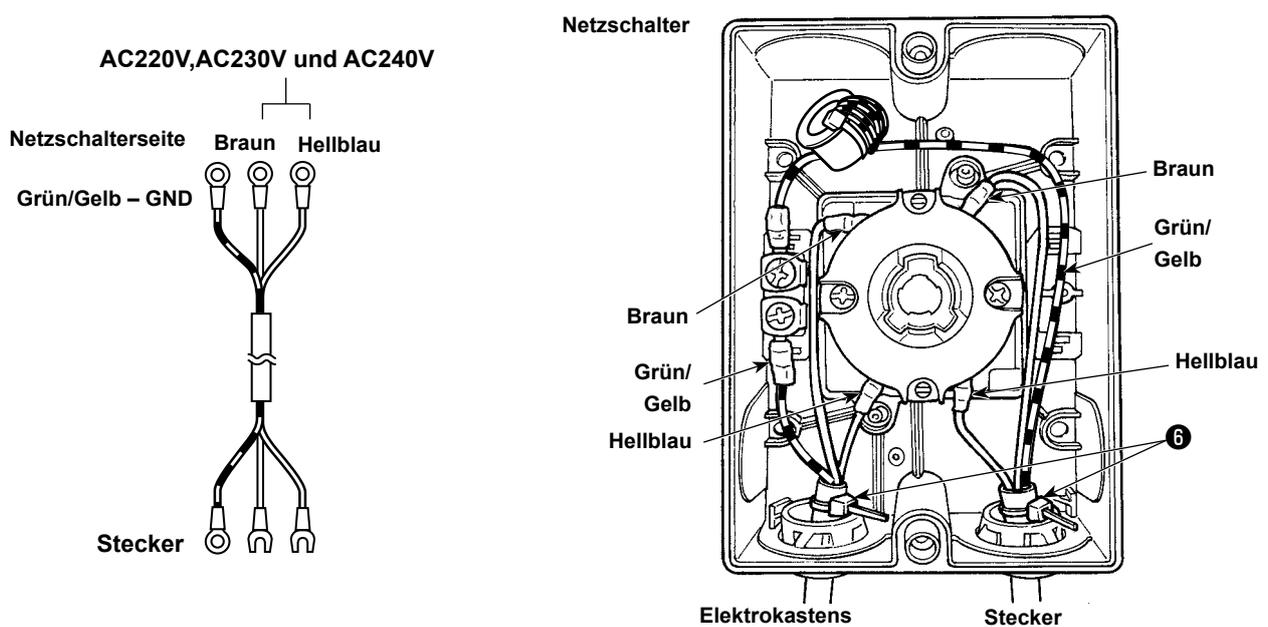


- 2) Wickeln Sie das Stromkabel, das den Netzschalter mit dem Elektrokasten verbindet, um zwei Umdrehungen auf den Ferritkern ④.



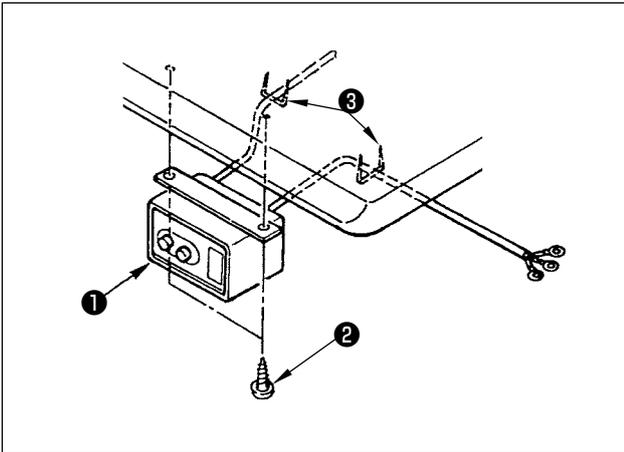
- 3) Sichern Sie den Ferritkern mit Holzschrauben ⑤ (an zwei Stellen) an der Unterseite des Tisches.

• Anschluß von Einphasenstrom 220,230 und 240V



- 4) Befestigen Sie die mitgelieferten Kabelbinder ⑥ am Kabel, wie in der Abbildung gezeigt (an zwei Stellen).

Nur für die Modelle des 3-Phasen-Typs



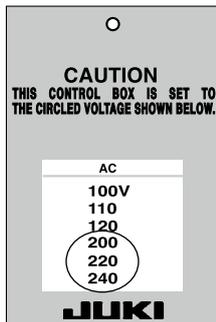
- 1) Installieren und Anschließen des Netzschalters
Befestigen Sie den Netzschalter ① mit den Holzschrauben ② unter dem Maschinentisch. Befestigen Sie das Kabel je nach Verwendungsart mit den im Lieferumfang der Maschine enthaltenen Heftklammern ③.

2) Anschluß des Stromversorgungskabels

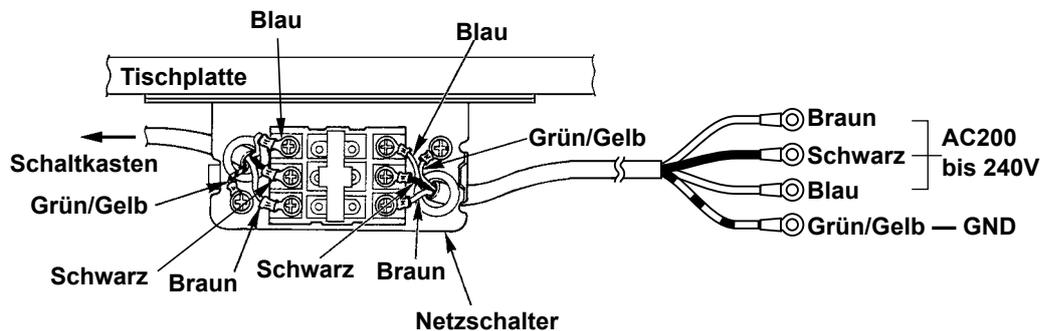
Die werksseitig eingestellten Spannungsdaten sind auf dem Spannungshinweis aufkleber angegeben. Schließen Sie das Kabel gemäß diesen Daten an.

• Anschluß von Dreiphasenstrom (200 bis 240V)

Stromhinweisanhänger

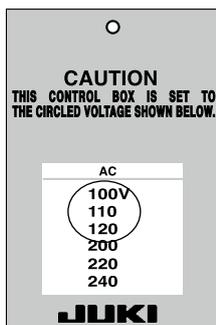


(Zum Beispiel :
Im Falle von 200V)

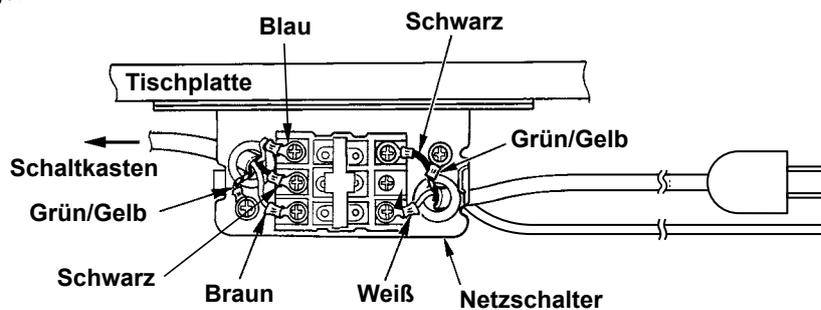


• Anschluß von Einphasenstrom (100 bis 120V)

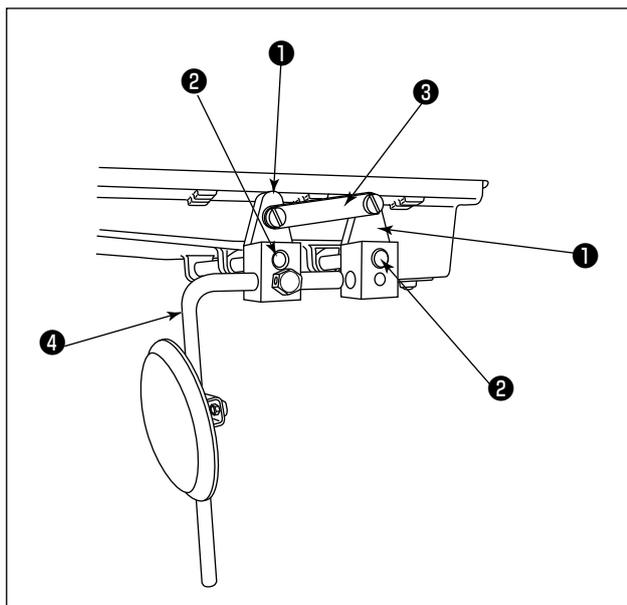
Stromhinweisanhänger



(Zum Beispiel :
Im Falle von 100V)



3-4. Installieren des Knielifters



- 1) Richten Sie die Knielifterwellen **2** ein, während Sie jeweils diese Seite der Wellen bis zum Anschlag ziehen.
- 2) Bringen Sie den jeweiligen Antriebsarm **1** an der entsprechenden Welle **2** an.
- 3) Verbinden Sie den rechten und linken Antriebsarm **1** mit der Lasche **3**.
- 4) Befestigen Sie den Knielifterhebel **4** am Antriebsarm **1**.

Der Referenzbetrag des Nähfußhubs mit dem Knielifter ist 15 mm für den Fall, dass der alternierende Vertikalbewegungsbetrag 2 mm ist. Mit zunehmender alternierender Vertikalbewegung wird der Nähfuß-Hub betrag verringert.

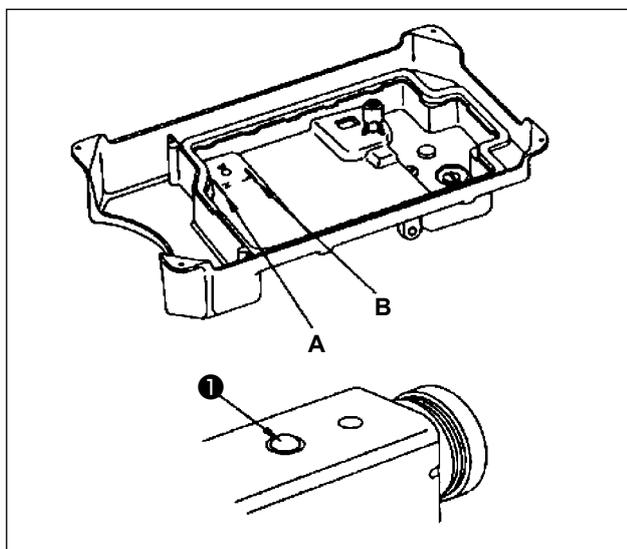


3-5. Schmiermethode

WARNUNG :

Stecken Sie den Netzstecker nach Abschluss der Schmierung ein. Wird der Netzstecker vor der Schmierung eingesteckt, kann die Nähmaschine automatisch anlaufen, wenn die Bedienungsperson das Pedal versehentlich niederdrückt, wodurch schwere Verletzungen verursacht werden können. Tragen Sie eine Schutzbrille und Handschuhe bei der Handhabung von Schmieröl, um zu verhindern, dass das Schmieröl mit Augen und Haut in Kontakt kommt. Kontakt mit dem Schmieröl kann zu einer Entzündung oder Reizung der Augen und der Haut führen. Das Schmieröl ist nicht trinkbar. Trinken von Schmieröl kann Erbrechen und Durchfall verursachen. Halten Sie Schmieröl unbedingt außer Reichweite von Kindern.

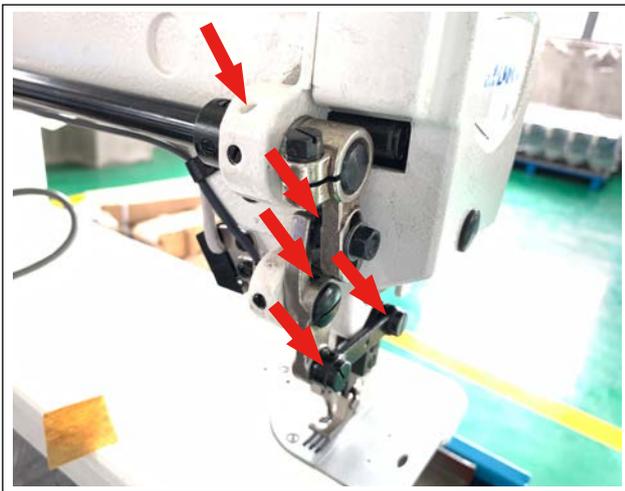
Wenn Sie die Nähmaschine zum ersten Mal nach der Lieferung oder nach längerem Nichtgebrauch benutzen, muss die Nähmaschine geschmiert und mit niedriger Geschwindigkeit betrieben werden, bis die gesamte Nähmaschine vollständig geschmiert ist.



Füllen Sie neues Spezialöl in die Ölwanne ein, bis der Ölspiegel die Linie **A** der Ölwanne erreicht. Führen Sie die Schmierung aus, während Sie die Ölmenge in der Ölwanne sorgfältig überprüfen. Vergewissern Sie sich nach Abschluss der Schmierung der Ölwanne, dass der Ölspiegel auf die Linie **A** ausgerichtet ist.

Überprüfen Sie den Zustand des Schmieröls während des Betriebs der Nähmaschine durch das Öl-schauglas **1.**





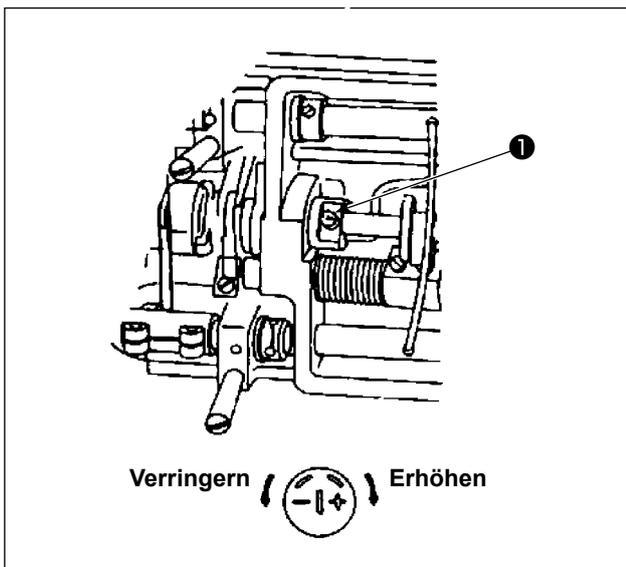
Tragen Sie eine angemessene Ölmenge auf die mit Pfeilen gekennzeichneten Teile auf.
(Einmal täglich eine angemessene Ölmenge auftragen.)

3-6. Einstellen der Ölmenge im Greifer



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



Stellen Sie die Ölmenge mit der Ölmenge-Einstellschraube ❶ ein, die sich an der vorderen Buchse der Greiferantriebswelle befindet. Durch Drehen der Einstellschraube ❶ im Uhrzeigersinn (+) wird die Ölmenge vergrößert, während sie durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn (-) verringert wird.



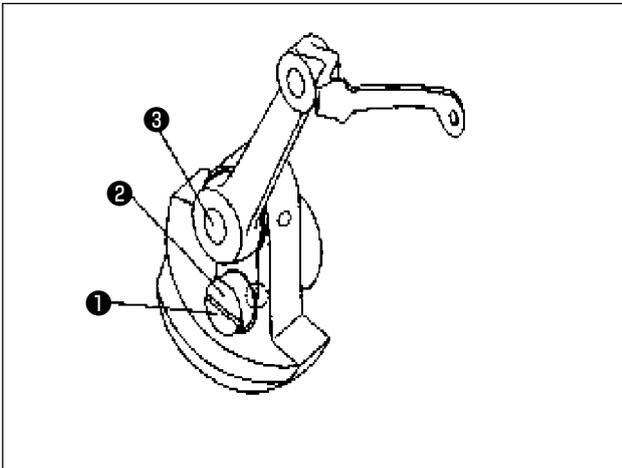
Lassen Sie die Nähmaschine nach Abschluss der Einstellung der Ölmenge für 30 Sekunden oder länger laufen. Überprüfen Sie dann, ob der Greifer angemessen geschmiert wird.

3-7. Einstellen der Ölmenge im Rahmen



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



Stellen Sie die Ölmenge im Rahmen durch Drehen des Ölmenge-Einstellbolzens ① ein.

Die Ölmenge wird maximiert:

Wenn der Markierungspunkt ② des Ölmenge-Einstellbolzens ① nahe an die Fadengeber-Kurbelwelle ③ gebracht wird

Die Ölmenge wird 0 (Null):

Wenn der Markierungspunkt ② des Ölmenge-Einstellbolzens ① zu der Position gebracht wird, die der Fadengeber-Kurbelwelle ③ entgegengesetzt ist



Lassen Sie die Nähmaschine nach Abschluss der Einstellung der Ölmenge für 30 Sekunden oder länger laufen. Überprüfen Sie dann, ob der Rahmen angemessen geschmiert wird.

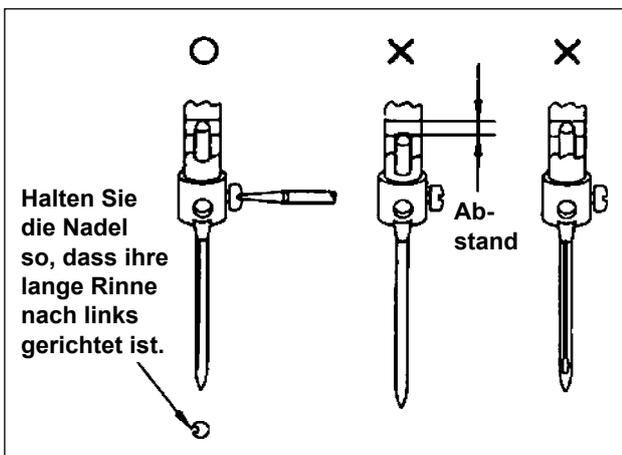
4. Benutzen/Einstellen der Nähmaschine

4-1. Austauschen der Nadel



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



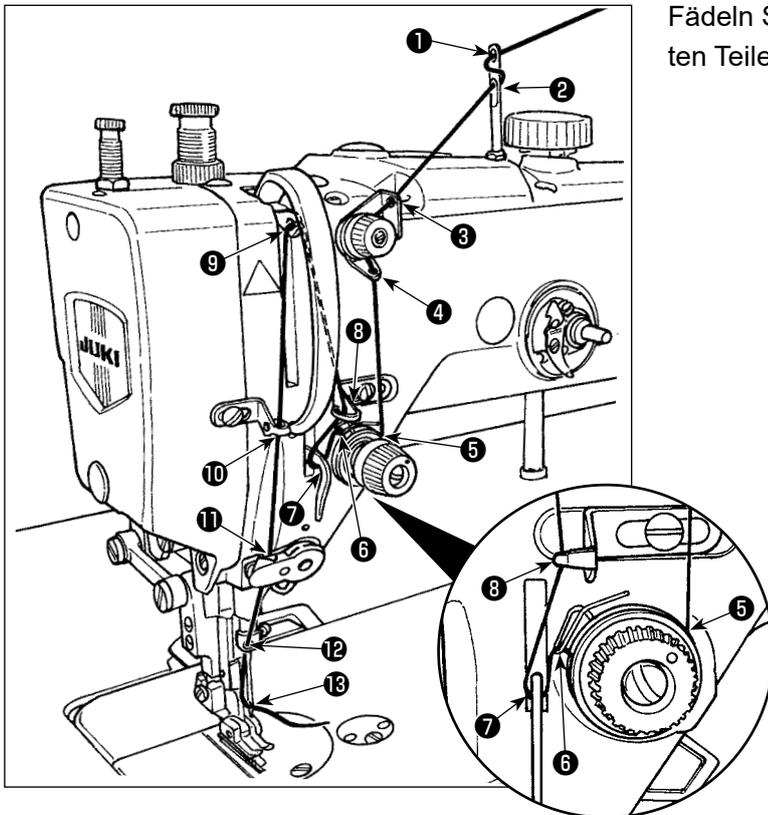
Führen Sie die Nadel bis zum Anschlag in die Nadelstange ein. Ziehen Sie dann Schraube an. Beim Anbringen der Nadel muss die lange Rinne in der Nadel, von der Bedienungsperson aus gesehen, nach links gerichtet sein.

4-2. Einfädeln des Maschinenkopfes



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



Fädeln Sie den Fadengeberhebel und die relevanten Teile so ein, wie in der Abbildung dargestellt.

4-3. Einstellen der Fadenspannung

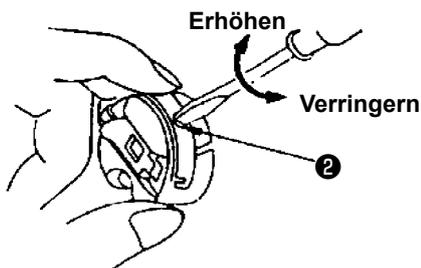
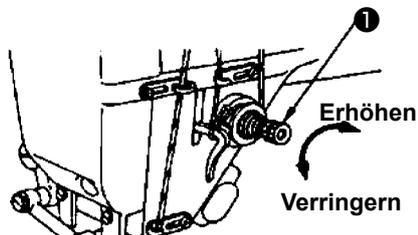
(Angemessen) ○



Die Nadelfadenspannung ist übermäßig hoch. ×



Die Nadelfadenspannung ist übermäßig niedrig. ×



1. Fadenspannung (Nadelfaden)

Durch Drehen der Fadenspannungsschraube ① im Uhrzeigersinn wird die Nadelfadenspannung erhöht, während sie durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn verringert wird, wie in der Abbildung gezeigt. Der Endzustand von genähten Produkten hängt von den Nähbedingungen, wie z. B. Stoff, Faden und Stichlänge, ab. Es ist daher notwendig, die Fadenspannung entsprechend den Nähbedingungen korrekt einzustellen.

2. Spulenfaden

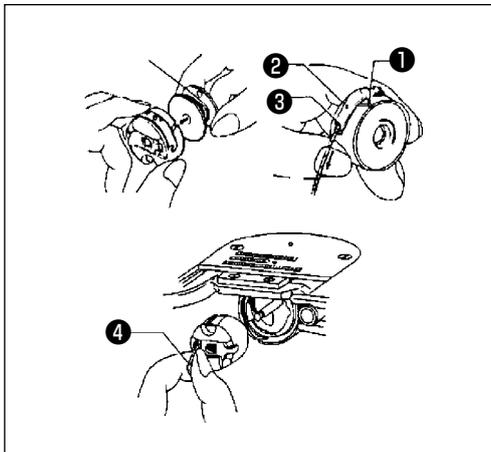
Drehen Sie die Fadenspannungsschraube der Spule mit einem Schraubendreher, indem Sie den Schraubendreher in den Schraubenschlitz ② einführen, wie in der Abbildung gezeigt. Durch Drehen der Fadenspannungsschraube mit dem Schraubendreher im Uhrzeigersinn wird die Fadenspannung erhöht bzw. durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn verringert.

4-4. Installieren einer Spule



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



1. Installieren einer Spule

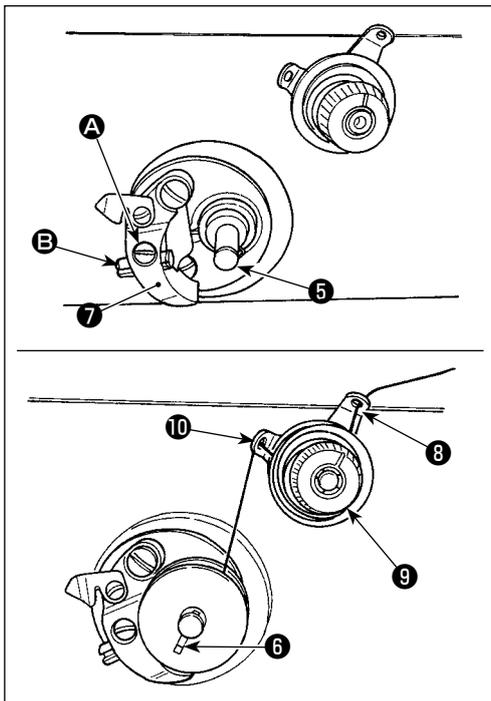
Setzen Sie zuerst eine Spule in die Spulenkapsel ein. Ziehen Sie den Spulenfaden von der Spule nach rechts. Ziehen Sie dann den Faden durch die Einfädelöffnungen ① bis ③.

Nachdem Sie den Spulenfaden herausgezogen haben, beobachten Sie die Spule von der Spulenseite (nicht von der Spulenkapselseite), um zu prüfen, ob sich die Spule im Uhrzeigersinn dreht oder nicht.

Die Spulenfadenspannung kann mit der Feder ② eingestellt werden.

Öffnen Sie die Spulenkappe ④. Setzen Sie den Greifer ein.

Falls die Transportebasis beim Anhalten der Nähmaschine mit der Spulenkapsel überlappt, lässt sich die Spulenkapsel u. U. nicht reibungslos entnehmen. Drehen Sie in einem solchen Fall das Handrad in Rückwärtsrichtung, und entnehmen Sie die Spulenkapsel.



2. Bewickeln einer Spule

1) Schieben Sie eine Spule auf die Spulerröhre ⑤.

Richten Sie dabei die Feder der Spulerröhre ⑤ auf die Nut ⑥ auf dieser Seite aus.

2) Führen Sie den Faden in der Reihenfolge von ⑧ bis ⑩, und wickeln Sie den Faden auf die Spule.

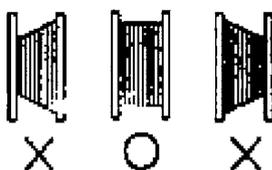
3) Der Spulerrahmen ⑦ wird durch Drücken der Spule in Position gebracht.

4) Lassen Sie die Nähmaschine laufen. Die Spule dreht sich dann, um den Faden automatisch auf die Spule aufzuwickeln.

5) Wenn die Spule vollständig mit dem Faden bewickelt ist, löst sich der Spulerrahmen ⑦, um die Spule automatisch anzuhalten.



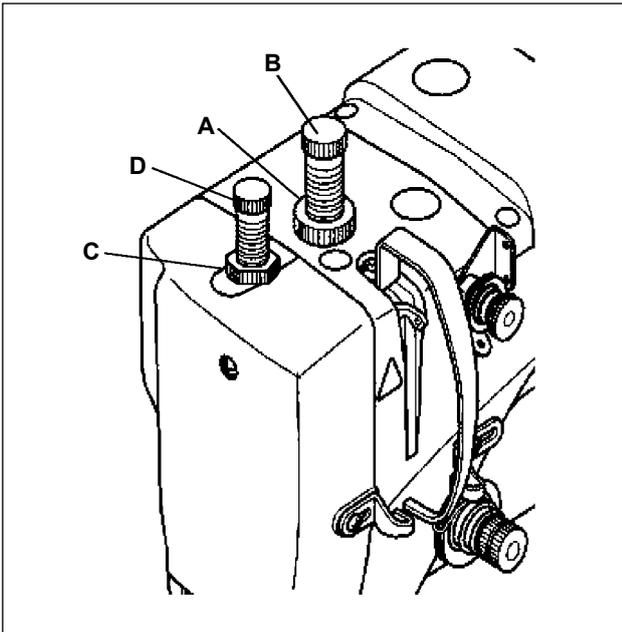
Auf eine Spule gewickelte Standard-Fadenmenge



Lösen Sie die Schraube A des Spulerrahmens ⑦, und stellen Sie die auf eine Spule gewickelte Fadenmenge durch Verschieben des Stifts B ein.

Die auf eine Spule gewickelte Fadenmenge muss 80 % der vollen Kapazität der Spule betragen.

4-5. Nähfußdruck



1. Einstellen des Nähfußdrucks

- 1) Lösen Sie die Sicherungsmutter **A** des Nähfußfederreglers.
- 2) Stellen Sie den Nähfußdruck durch Drehen des Nähfußfederreglers **B** ein.
Der Nähfußdruck sollte minimiert werden, solange das Nähgut nicht unter dem Nähfuß verrutscht.
- 3) Ziehen Sie die Sicherungsmutter **A** des Nähfußfederreglers an.

2. Einstellen des Zuführdrucks

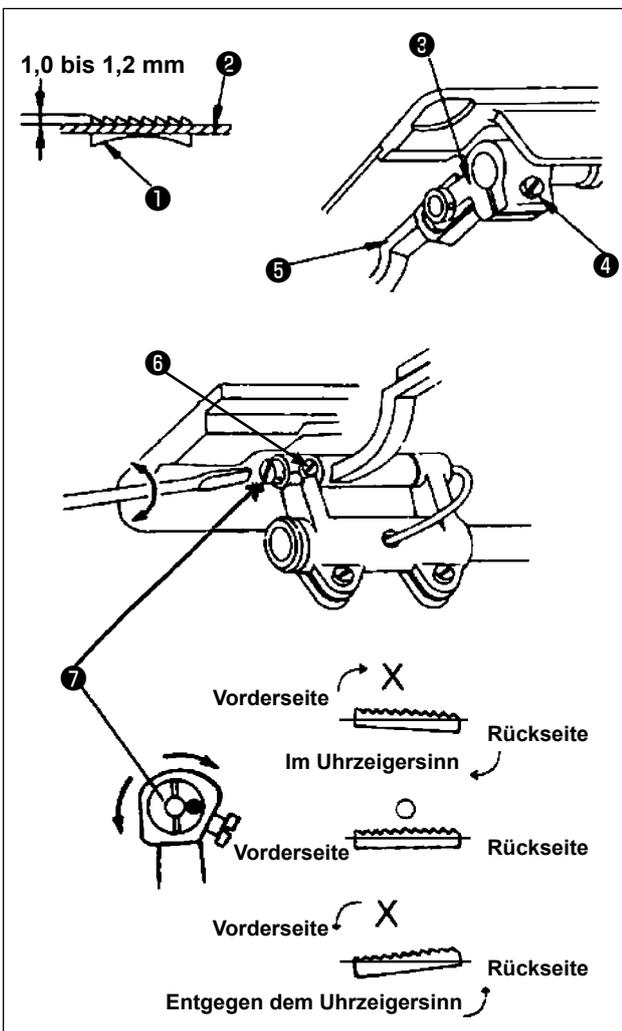
- 1) Lösen Sie die Sicherungsmutter **C** der Zuführdruck-Einstellschraube mit einem Schraubenschlüssel.
- 2) Stellen Sie den Zuführdruck durch Drehen der Zuführdruck-Einstellschraube **D** ein.
- 3) Ziehen Sie die Sicherungsmutter **C** der Zuführdruck-Einstellschraube mit einem Schraubenschlüssel an.

4-6. Einstellen des Transporteurs



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhindern, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



1. Einstellen der Transporteurhöhe

Stellen Sie die Höhe des Transporteurs **1** so ein, dass sie 1,0 mm höher als die Oberseite der Stichplatte **2** ist. Stellen Sie die Transporteurhöhe so ein, wie unten beschrieben.

- 1) Lösen Sie die Schraube **4** des Transporthub-Schwingarms **3**. Bewegen Sie die Transportstange **5** nach oben und unten.
- 2) Ziehen Sie die Schraube **4** nach Abschluss der Einstellung fest.

2. Einstellen der Neigung des Transporteurs

- 1) Drehen Sie das Handrad, um den Transporteur auf seine obere Endposition zu stellen.
- 2) Lösen Sie die Schraube **6** des Transporthub-Schwingarms.
- 3) Drehen Sie die Exzenterwelle **7**, um die Einstellung so vorzunehmen, dass der Transporteur parallel zur Stichplatte liegt.
- 4) Ziehen Sie die Schraube **6** des Transporthub-Schwingarms nach Abschluss der Einstellung an.



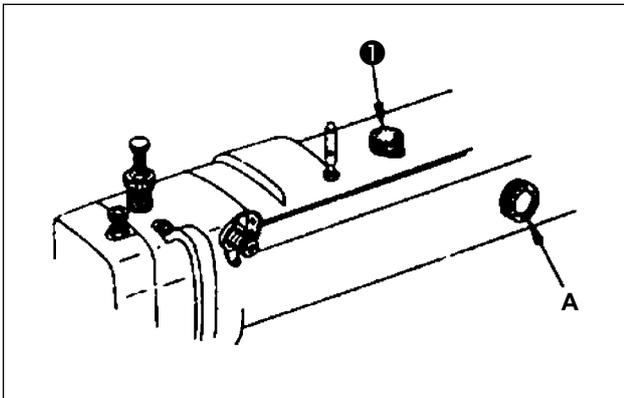
Die Transporteurhöhe kann sich nach der Einstellung der Transporteurneigung ändern. Daher ist es notwendig, die Transporteurhöhe erneut zu überprüfen.

4-7. Einstellen von Nähfuß und Lauffuß



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhindern, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.

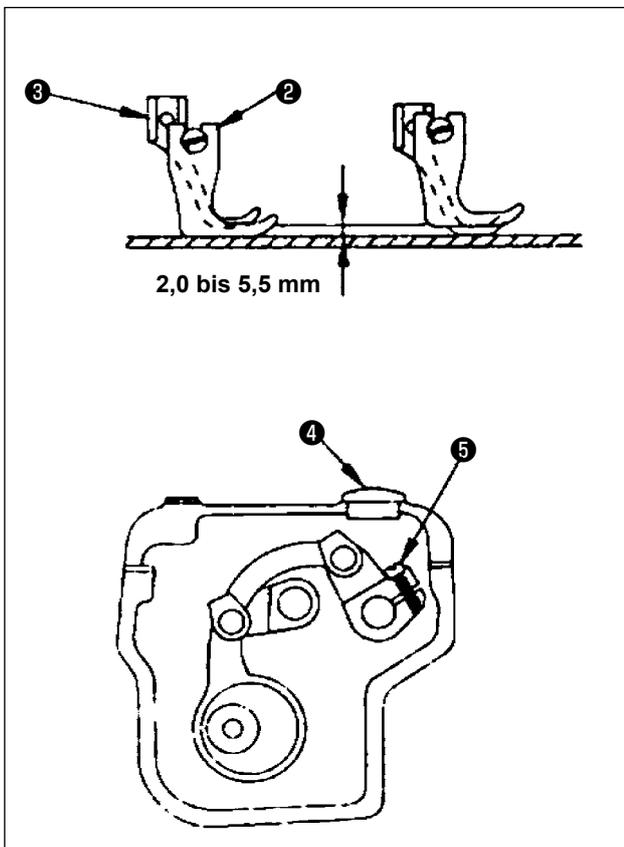


1. Einstellen des Betrags der alternierenden Vertikalbewegung von Lauffuß und Nähfuß

- 1) Der Betrag der alternierenden Vertikalbewegung des Lauffußes und Nähfußes muss 2 bis 5,5 mm sein.
- 2) Der Betrag der alternierenden Vertikalbewegung des Lauffußes und Nähfußes kann mit dem an der Vorderseite der Nähmaschine montierten Einstellrad **A** leicht eingestellt werden.
- 3) Der an der Oberseite der Nähmaschine montierte Knopf **1** sperrt die Betätigung des Einstellrads **A**, indem der erstere auf den gleichen Wert wie der des letzteren eingestellt wird.

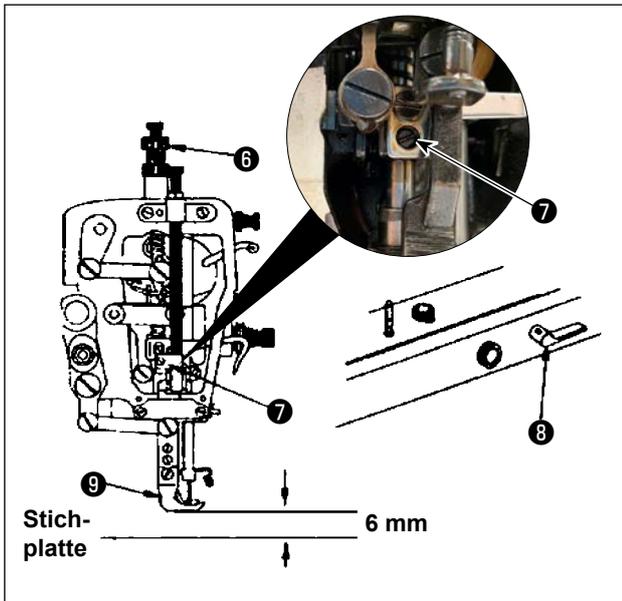


Um den Betrag der alternierenden Vertikalbewegung des Lauffußes und Nähfußes von einem kleineren Wert auf einen größeren Wert einzustellen, stellen Sie den Knopf **1** auf einen größeren Wert ein, um ihn zu entriegeln. Stellen Sie dann das Einstellrad **A** entsprechend ein. Nachdem Sie das Einstellrad **A** eingestellt haben, drehen Sie den Knopf **1**, um das Einstellrad **A** zu verriegeln. Um den Betrag der alternierenden Vertikalbewegung des Lauffußes und Nähfußes auf ähnliche Weise von einem größeren Wert auf einen kleineren Wert einzustellen, stellen Sie zuerst das Einstellrad **A** ein, und drehen Sie dann den Knopf **1**, um das Einstellrad **A** zu verriegeln.



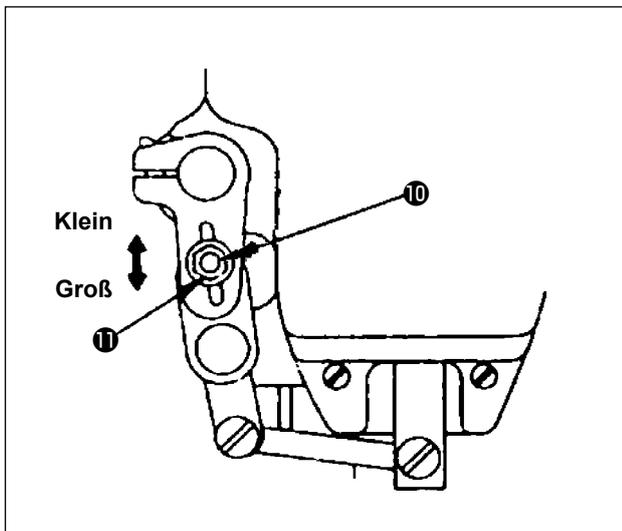
2. Einstellen einer Balance der alternierenden Vertikalbewegung zwischen dem Lauffuß und dem Nähfuß

- (1) Im Falle des Erhöhens der Höhe des Lauffußes **2** und des Verringerns der Höhe des Nähfußes **3**
 - 1) Nehmen Sie den Gummistopfen **4** ab.
 - 2) Drehen Sie das Handrad, bis sich der Nähfuß **3** über die Stichplatte hebt.
 - 3) Lösen Sie die Schraube **5**.
 - 4) Der Nähfuß **3** senkt sich, bis er die Stichplatte erreicht. Ziehen Sie dann die Schraube **5** an.
 - 5) Verringern Sie die Höhe des Nähfußes **3**, wie oben beschrieben, auf einen entsprechenden niedrigeren Wert. Setzen Sie dieses Verfahren fort, bis der Hubbetrag des Nähfußes nahezu gleich dem des Lauffußes **2** wird.
- (2) Im Falle des Verringerns der Höhe des Lauffußes **2** und des Erhöhens der Höhe des Nähfußes **3**
 - 1) Drehen Sie das Handrad, bis sich der Lauffuß **2** über die Stichplatte hebt.
 - 2) Lösen Sie die Schraube **5**.
 - 3) Der Lauffuß **2** senkt sich, bis er die Stichplatte erreicht. Ziehen Sie dann die Schraube **5** an.



3. Einstellen des Hubbetrags des Nähfußes

- 1) Lösen Sie den Nähfußfederregler **6** und die Befestigungsschraube **7** der Halterung.
- 2) Heben Sie den Nähfuß mit Hilfe des Nähfuß-Hubhebels **8** an. Verstellen Sie die Befestigungsschraube **7** der Halterung nach oben und unten, bis der Nähfuß **9** 6 mm über der Stichplatte positioniert ist.
- 3) Ziehen Sie nach Abschluss der Einstellung die Befestigungsschraube **7** der Halterung und den Nähfußfederregler **6** entsprechend sicher fest.



4. Einstellen des Transportbetrags des Lauffußes

Normalerweise ist das Verhältnis des Transportbetrags zwischen dem Transporteur und dem Lauffuß 1:1. Der Transportbetrag des Lauffußes kann gemäß den zu benutzenden Nähbedingungen eingestellt werden.

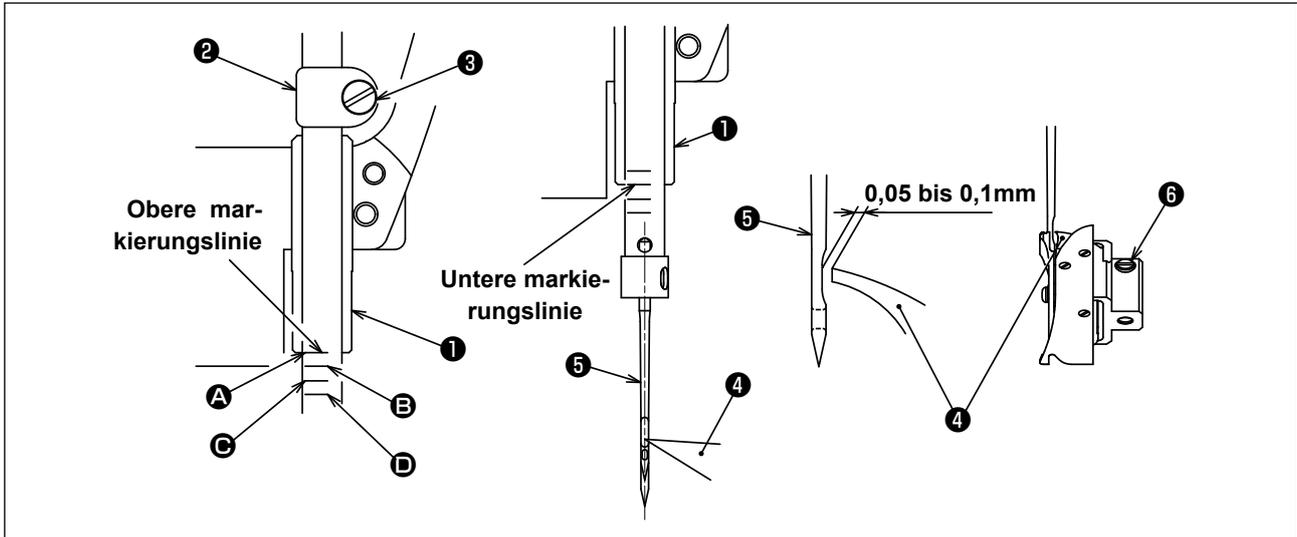
- 1) Lösen Sie die Mutter **10**.
- 2) Stellen Sie die Einbauposition der Vertikalbewegungs-Steuerwelle **11** ein. Der Transportbetrag des Lauffußes wird verringert, indem die Vertikalbewegungs-Steuerwelle **11** nach oben bewegt wird. Der Transportbetrag des Lauffußes wird vergrößert, indem die Vertikalbewegungs-Steuerwelle **11** nach unten bewegt wird.
- 3) Ziehen Sie die Mutter **10** nach Abschluss der Einstellung fest.

4-8. Nadel-Greifer-Beziehung



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhindern, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



1) Positionieren der Nadelstange.

Ziehen Sie die Schraube ③ in der Nadelstangenverbindung ② so an, dass die Markierungslinie der Nadelstange an der Tiefstellung der Nadelstange auf die Unterkante der unteren Nadelstangenbuchse ① ausgerichtet ist.

(Vierte Linie ④ von unten für DP×5(134R, 135×5), zweite Linie ③ von unten für DP×17(135×17))



Nachdem Sie die Höhe der Nadelstange korrekt eingestellt haben, vergewissern Sie sich, dass die Nadelstange nicht mit dem Lauffuß in Berührung kommt.

2) Positionieren Sie Nadel und Greifer.

Nehmen Sie die Einstellung so vor, dass die angegebene Markierungslinie (dritte Linie ③ von unten für eine DP×5(134R, 135×5) Nadel, oder unterste Linie ④ für eine DP×17(135×17) Nadel) an der sich hebenden Nadelstange auf die Unterkante der unteren Buchse ① ausgerichtet ist.

Nehmen Sie eine weitere Einstellung so vor, dass die Greiferspitze ④ nahezu auf die Mitte der Nadel ⑤ ausgerichtet ist, und stellen Sie den Abstand zwischen der Nadel ⑤ und der Greiferspitze ④ auf 0,05 bis 0,1 mm ein. Ziehen Sie dann die Greiferschraube ⑥ an.

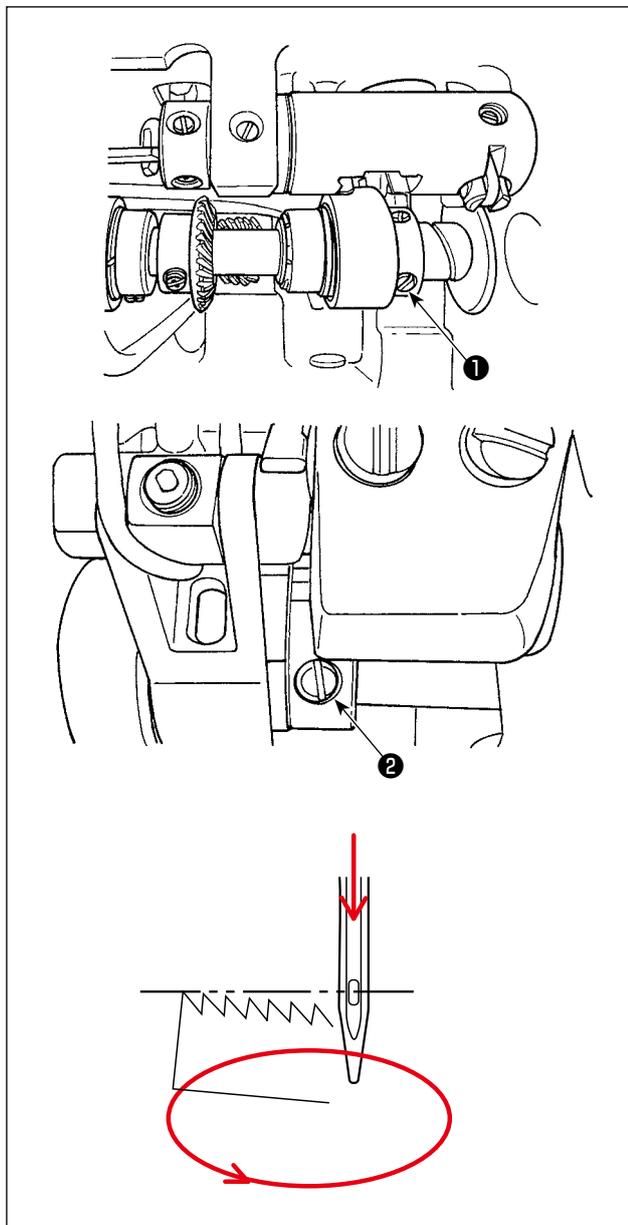
3) Um den Greifer einzustellen, muss zuerst die Stichplatte entfernt werden. Lösen Sie die Greifer-Feststellschraube ⑥ mit einem Schraubendreher, und stellen Sie die Greiferposition von der Stichplattenseite aus ein.

4-9. Einstellen des Transportzeitpunkts



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



- 1) Entfernen Sie die obere Abdeckung.
- 2) Drehen Sie das Handrad, um die Nadel auf den oberen Totpunkt zu bringen.
- 3) Nehmen Sie dabei die Einstellung so vor, dass die Schraube Nr. 1 ❶, von der Handradseite aus gesehen, auf die Elf-Uhr-Position eingestellt ist. Ziehen Sie dann Schraube Nr. 1 an.
- 4) Stellen Sie die Position des Lauffußstangen-Hubexzentrums so ein, dass die Schraube Nr. 1 ❶ des Transportnockens und die Schraube Nr. 1 ❷ des Lauffußstangen-Hubexzentrums bündig miteinander sind. Ziehen Sie dann Schrauben an.



Wenn sich der Transporteur senkt, bis die Oberseite des Transporteurs auf die Oberseite der Stichplatte ausgerichtet ist, ist die Mitte des Nadelöhrs in der absteigenden Nadel auf die Oberseite der Stichplatte ausgerichtet.)

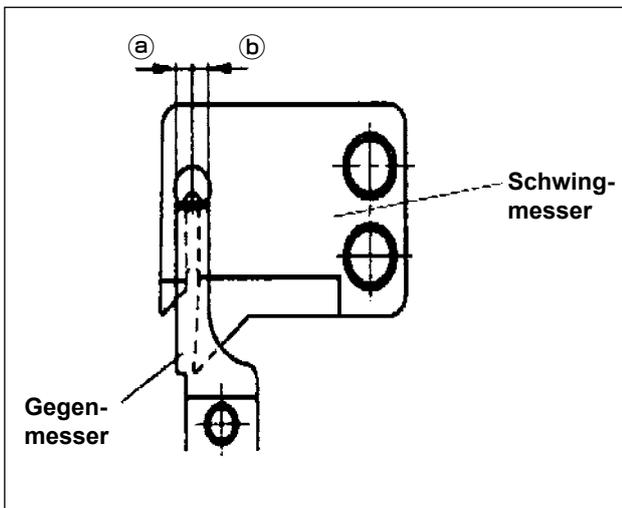
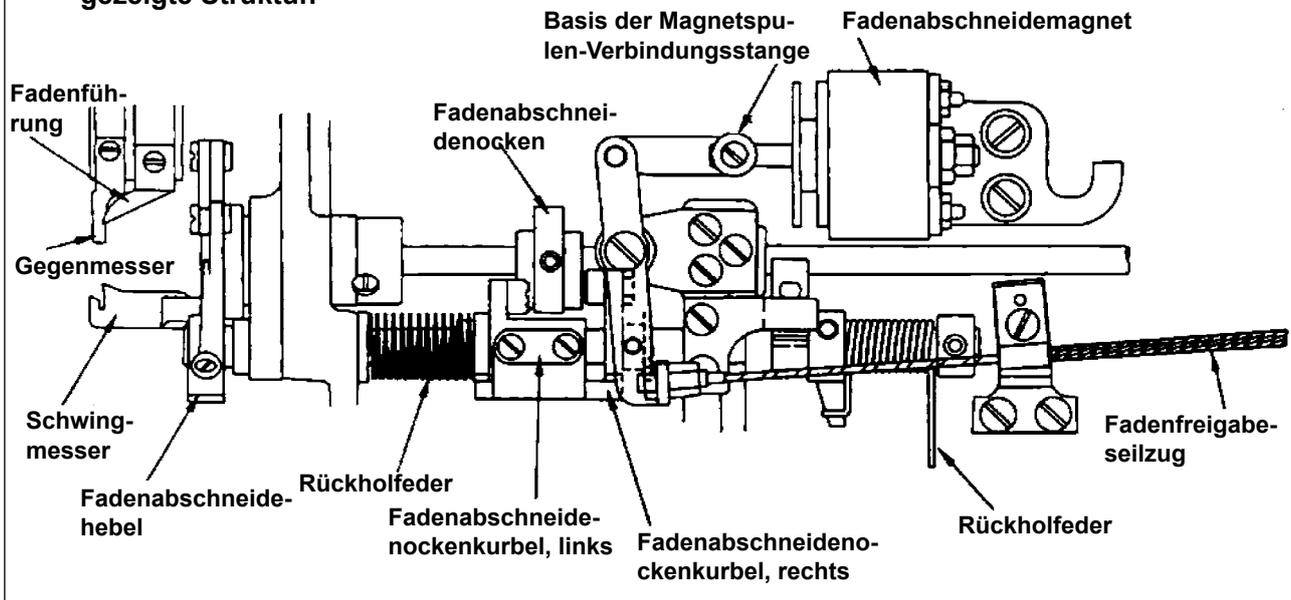
4-10. Einstellen des Fadenabschneiders



WARNUNG :

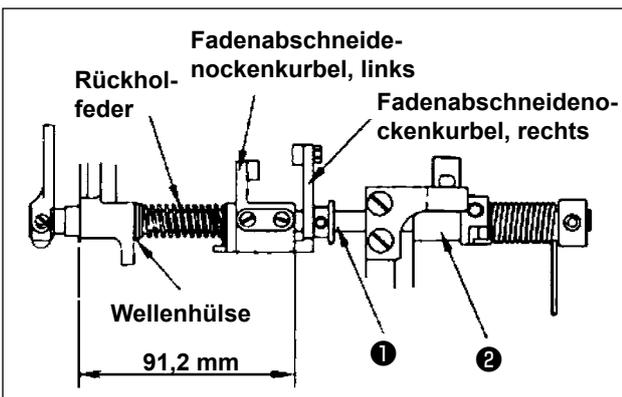
Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.

1. Der Fadenabschneider dieser Nähmaschine hat die in der nachstehenden Abbildung gezeigte Struktur.



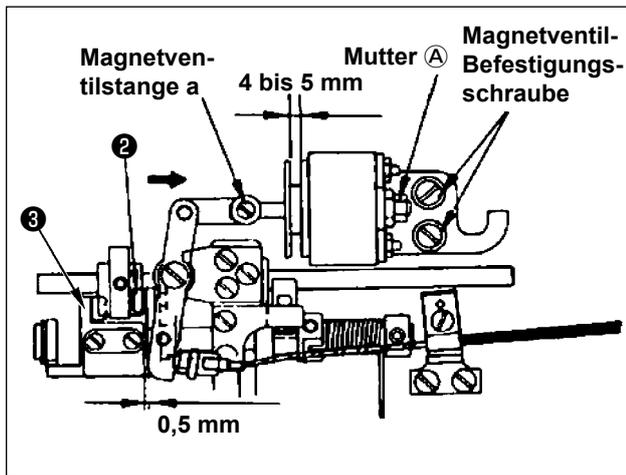
2. Einstellen von Gegenmesser und Schwingmesser

- 1) Die standardmäßige Montageposition des Gegenmessers und des Schwingmessers ist die Position, an der die Mittellinie des Schneidteils des Schwingmessers auf die Mittellinie des Gegenmessers ausgerichtet ist, wie in der Abbildung dargestellt.
- 2) Falls der Teil (a) des Gegenmessers größer als der Standard ist, werden fälschlicherweise drei Fäden anstatt zwei Fäden abgeschnitten. Falls dieses Problem auftritt, werden die Fäden nach dem Fadenabschneiden nicht zu der normalen Position gebracht. Falls der Teil (b) größer als der Standard ist, können die Messer die Fäden nicht abschneiden. Es ist daher notwendig, die Messer auf die korrekte Position einzustellen.



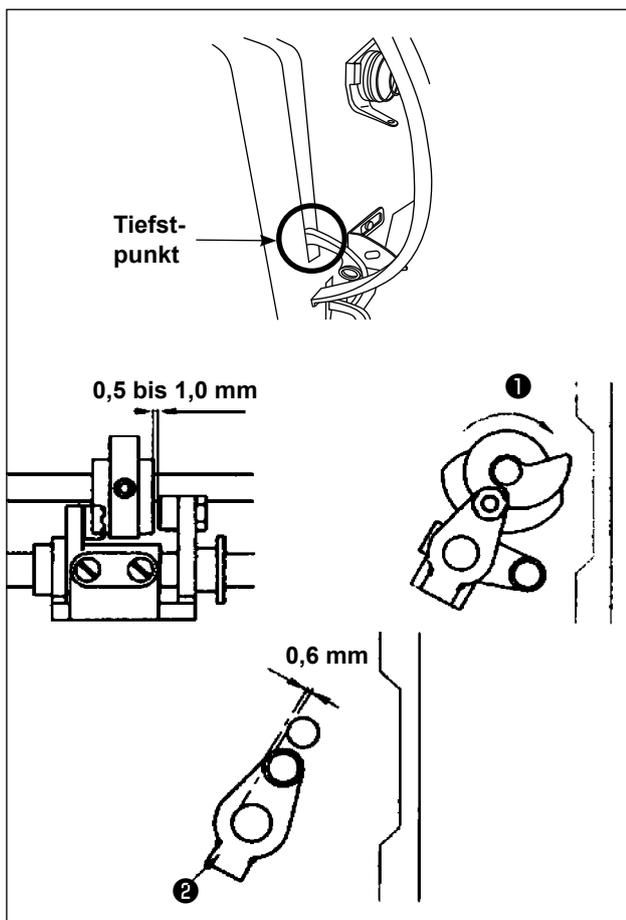
3. Einstellen der Fadenabschneidenockenkurbel

- 1) Richten Sie die Fadenabschneidenockenkurbeln, rechts und links, auf die flache Position der Fadenabschneidenocken-Kurbelwelle in der Anordnung gemäß der Abbildung aus.
- 2) Während Sie die Fadenabschneidenocken-Kurbelwelle ① langsam drehen, richten Sie den Anschlaghebel ② auf den flachen Teil an der Fadenabschneidenocken-Kurbelwelle ① aus.



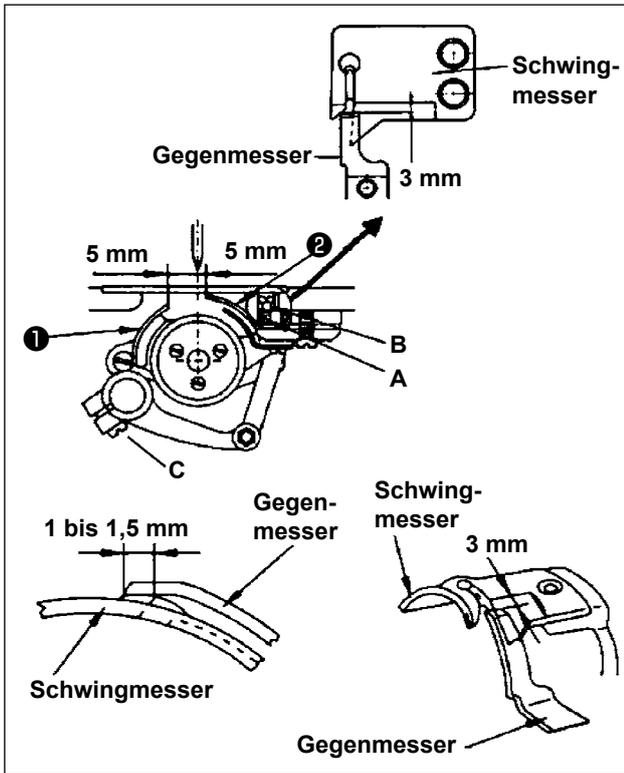
4. Einstellen des Fadenabschneiders

- 1) Einstellen des Betätigungsbetrags des Fadenabschneidemagneten
 - A. Der Betätigungsbetrag des Fadenabschneidemagneten ist 4 bis 5 mm.
 - B. Der Betätigungsbetrag des Fadenabschneidemagneten wird durch die Einstellmutter **A** eingestellt.
- 2) Einstellen der Installation des Fadenabschneidemagneten
 - A. Ein Abstand von 0,5 mm ist zwischen der Fadenabschneidenockenkurbel, links **3**, und der Fadenabschneidenockenkurbel, rechts **2**, vorhanden, für den Fall, dass der Fadenabschneidemagnet unter den vorgenannten Bedingungen betätigt wird. (Standard-Installationsposition)
 - B. Um den Fadenabschneidemagneten einzustellen, schieben Sie den Zylinderteil des Fadenabschneidemagneten in Pfeilrichtung, wie in der Abbildung gezeigt.



5. Installieren des Fadenabschneidenockens

- 1) Bringen Sie den Fadengeberhebel auf seinen Tiefstpunkt, wie in der Abbildung gezeigt.
- 2) Drehen Sie den Fadenabschneidenocken **1** im Uhrzeigersinn, während Sie den Zylinder des Fadenabschneidemagneten gedrückt halten, bis der Fadenabschneidenocken **1** mit der Rolle in Kontakt kommt. Ziehen Sie die Schraube an dieser Position fest.
- 3) Wenn der Zylinder des Fadenabschneidemagneten nicht mehr gedrückt wird, kehrt die rechte Fadenabschneidenockenkurbel zu ihrer Ausgangsstellung zurück. Nehmen Sie die Einstellung so vor, dass ein Abstand von 0,5 bis 1,0 mm zwischen dem Fadenabschneidenocken **1** und der Rolle vorhanden ist. (Standard-Installationsposition)



6. Einstellen des Eingriffs zwischen den Messern

- 1) Einstellen der Position von Schwingmesser und Gegenmesser

Die standardmäßige Ausgangsstellung des Schwingmessers ① ist 5 mm von der Mitte der Nadel. Die standardmäßige Ausgangsstellung des Gegenmessers ② ist 5 mm von der Mitte der Nadel.

Lösen Sie die Schraube C, und stellen Sie die Position der Messer ein.

- 2) Einstellen des Vorwärtsbewegungsbetrags des Schwingmessers

Wenn Sie das Handrad in Rückwärtsrichtung drehen, während Sie den Zylinder des Fadenabschneidemagneten drücken, wird das Schwingmesser ① durch den Fadenabschneidenocken gedreht. Stellen Sie dabei die Position des Schwingmessers ① so ein, dass sich sein Endabschnitt um 1,0 bis 1,5 mm von dem Endabschnitt des Gegenmessers ② weg bewegt, wenn der Vorwärtsbewegungsbetrag des Schwingmessers ① maximiert wird. (Standard-Installationsposition)

- 3) Einstellen des Gegenmesserdrucks

A. Die standardmäßige Einstellungsposition der Messer wird erreicht, wenn das Schwingmesser und das Gegenmesser in leichten Kontakt miteinander kommen, wie in der Abbildung gezeigt.

B. Insbesondere bei Verwendung von dicken Fäden können die Messer sie nicht scharf abschneiden. Erhöhen Sie in diesem Fall den auf das Gegenmesser ausgeübten Druck.

C. Um den auf das Gegenmesser ausgeübten Druck einzustellen, lösen Sie die Sicherungsmutter B mit einem Ringschlüssel, und stellen Sie den auf das Gegenmesser ausgeübten Druck mit der Schraube A ein.

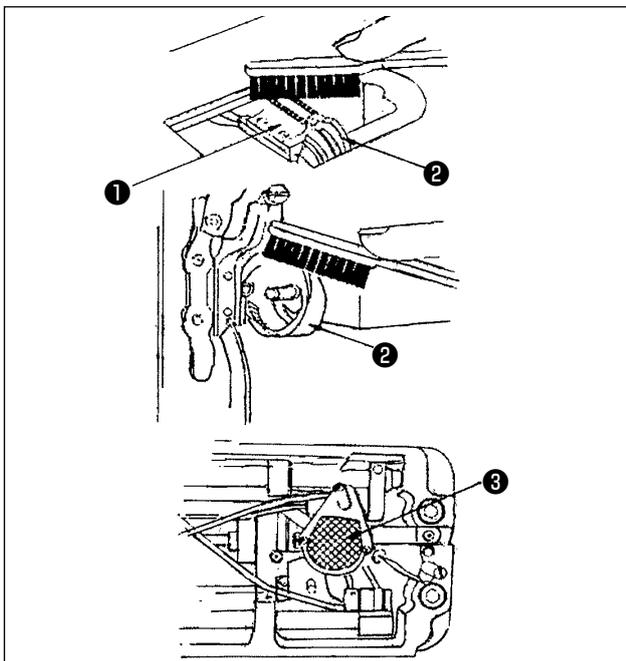
Ziehen Sie die Sicherungsmutter B nach Abschluss der Einstellung fest.

4-11. Regelmäßige Reinigung der Nähmaschine

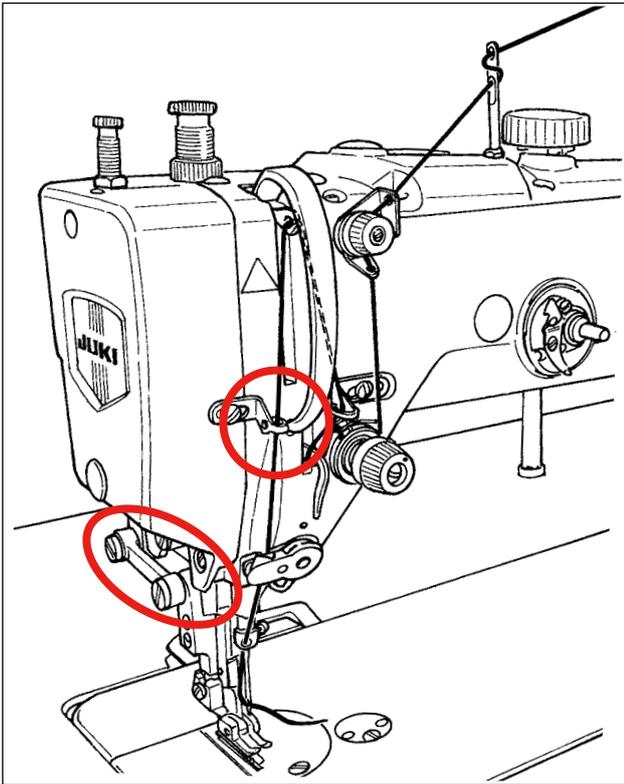


WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



Transporteur ①, Greifer ② und Pumpe ③ sollten regelmäßig gereinigt werden.



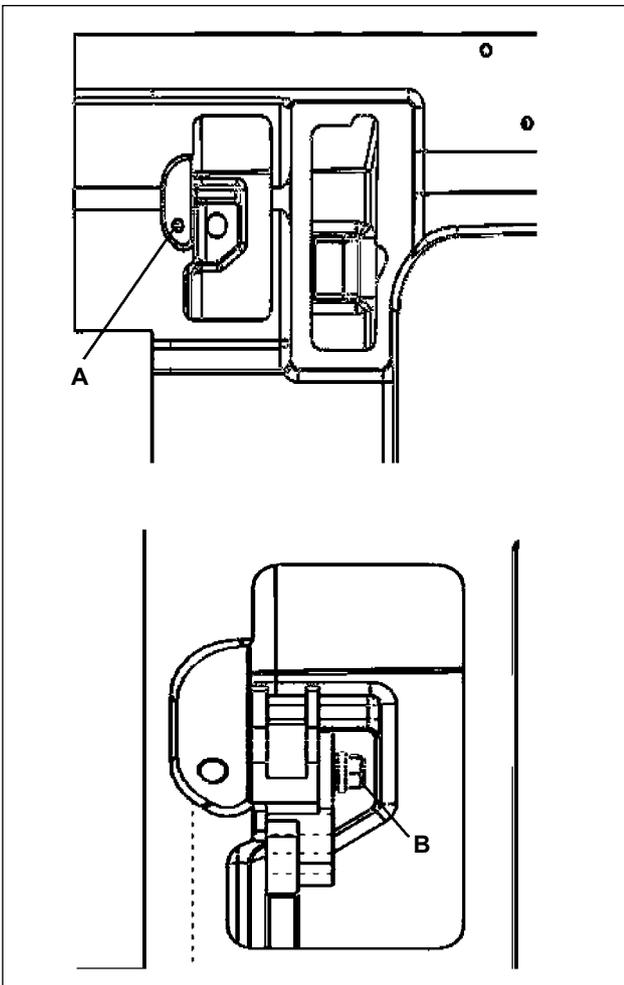
Öl kann sich während der Benutzung der Nähmaschine im unteren Teil der Stirnplatte oder hinter der Fadengeberabdeckung ansammeln. Wischen Sie das Öl unbedingt regelmäßig aus. Reinigen Sie Transportfuß, Nähfuß und Stichplatte regelmäßig.

4-12. Einstellen der Rückwärtstransportteilung



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



- 1) Demontieren Sie die Rückwärtstransportmagnetabdeckung.
- 2) Lösen Sie die Befestigungsschraube **A**. Drehen Sie den exzentrischen Einstellstift **B**.
- 3) Ziehen Sie die Befestigungsschraube **A** fest.

5. Anzeigebildschirm und Betrieb

5-1. Tasten und ihre Funktionen

Der Bedienungsbildschirm sieht so aus, wie unten abgebildet.



Funktion	Taste	Erläuterung des Nähmaschinenbetriebs
Wahl von Rückwärtsnähen am Nahtanfang		Die für Rückwärtsnähen am Nahtanfang eingestellte Stichzahl (A, B) wird zweimal genäht.
		Die für Rückwärtsnähen am Nahtende eingestellte Stichzahl (A, B) wird einmal genäht.
Wahl von Rückwärtsnähen am Nahtende		Rückwärtsnähen am Ende der Nähsschritte (C, D) wird zweimal durchgeführt.
		Rückwärtsnähen am Anfang der Nähsschritte (C, D) wird einmal durchgeführt.
Konstantmaß-Nähe		Die Funktion zum Nähen einer festgelegten Stichzahl (für den mittleren Schritt (E) eingestellt) wird ausgeführt. Wenn der vordere Pedalteil niedergedrückt wird, näht die Nähmaschine automatisch die voreingestellte Stichzahl E und bleibt dann stehen
Vieleckform-Nähen		Für Vieleckform-Nähen wird der Prozess mit der 1-Ziffer auf der linken Seite eingestellt, und die Stichzahl wird mit dem dreistelligen Wert (G) auf der rechten Seite eingestellt. Wenn Sie den vorderen Teil des Pedals niederdrücken, näht die Nähmaschine die Stichzahl für den ersten Prozess und bleibt dann stehen. Wenn Sie den vorderen Teil des Pedals erneut niederdrücken, näht die Nähmaschine die Stichzahl für den nächsten Prozess. Nachdem die Nähmaschine die Stichzahl für den letzten Prozess genäht hat, ist das Vieleckform-Nähen abgeschlossen.
Freies Nähen		1) Wenn der vordere Pedalteil niedergedrückt wird, führt die Nähmaschine den Nähvorgang durch. Wenn das Pedal auf seine Neutralstellung zurückgestellt wird, bleibt die Nähmaschine stehen. 2) Wenn der vordere Pedalteil niedergedrückt wird, führt die Nähmaschine Fadenabschneiden und damit zusammenhängende Vorgänge, wie z. B. Fadenwischen, automatisch durch.

Funktion	Taste	Erläuterung des Nähmaschinenbetriebs
Überlappungsnähen		<p>Wenn der vordere Pedalteil niedergedrückt wird, führt die Nähmaschine automatisch kontinuierliches Rückwärtsnähen durch. Die Anzahl von Wiederholungen wird für den mittleren Schritt (E) eingestellt. Wenn der vordere Pedalteil niedergedrückt wird, führt die Nähmaschine automatisch diesen Nähvorgang durch, schneidet den Faden ab und bleibt stehen. Die Nähmaschine wiederholt diesen Arbeitsablauf so lange, bis sie durch Niederdrücken des hinteren Pedalteils zurückgesetzt wird.</p>
Wahl der Stichzahleinstellung		<p>Für Rückwärtsnähen wird die Stichzahl mit A, B, C und D eingestellt. Die Stichzahl kann innerhalb des Bereichs von 0 bis 9 eingestellt werden. Für Konstantmaß-Nähen wird die Stichzahl mit E eingestellt. Die Stichzahl kann innerhalb des Bereichs von 0 bis 99 eingestellt werden. Für Vieleckform-Nähen wird die Stichzahl mit G eingestellt. Die Stichzahl kann innerhalb des Bereichs von 0 bis 200 eingestellt werden. Die Einstellung der Stichzahl und die Anzeige können durch Drücken der Taste  auf A, B, C oder D bzw. E oder G umgeschaltet werden. Während der Speicherschalter angezeigt wird, können die gespeicherten Werte durch Drücken der Taste  überprüft werden.</p>
Einstellung des Nadelstangenhubs		<p>1) Freinähstil: Wenn diese Taste gedrückt wird, hebt sich die Nadelstange, und die Nähmaschine rückt um einen halben Schritt vor, um den Kompensationsnähbetrieb zu ermöglichen. (In der Praxis setzt die Nähmaschine den Kompensationsnähbetrieb gegebenenfalls fort.)</p> <p>2) Konstantmaß-Nähstil (außer kontinuierliches Rückwärtsnähen)</p> <ol style="list-style-type: none"> Wenn die Taste gedrückt wird, während die Nähmaschine am Mittelpunkt des jeweiligen Prozesses anhält, hebt sich die Nadel. Wenn die Taste gedrückt wird, während sich die Nähmaschine am Ende des jeweiligen Prozesses im Ruhezustand befindet, kann ein Korrekturstich genäht werden. (In der Praxis setzt die Nähmaschine den Kompensationsnähbetrieb gegebenenfalls fort.)
Ein-Schuss-Schalter		<p>1) Freies Nähen und kontinuierliches Rückwärtsnähen Dieser Nähbetrieb wird nicht aktiviert, selbst wenn diese Taste gedrückt wird.</p> <p>2) Ein-Schritt-Nähen mit fixierter Stichzahl: Drücken Sie diese Taste. Diese Funktion wird durch Drücken des vorderen Pedalteils initiiert. Dann näht die Nähmaschine automatisch die für den mittleren Schritt (E) eingestellte Stichzahl und bleibt stehen.</p> <p>3) Mehr-Schritt-Nähen mit fixierter Stichzahl: Drücken Sie diese Taste. Der Ein-Schuss-Schalter wird durch Niederdrücken des vorderen Pedalteils aktiviert. Dann führt die Nähmaschine automatisch Nähen der mit dem rechtsseitigen Wert (G) eingestellten Stichzahl durch und bleibt stehen. Wenn der vordere Pedalteil erneut niedergedrückt wird, führt die Nähmaschine automatisch Nähen des nächsten Prozesses durch und bleibt stehen. Die Nähmaschine wiederholt diesen Vorgang so lange, bis sie das Nähen des letzten Prozesses beendet hat. Nach Abschluss des letzten Prozesses führt die Nähmaschine automatisch Fadenabschneiden durch.</p>
Fadenabschneideschalter		<p>Aktivieren/Deaktivieren von Fadenabschneiden einstellen: Solange dieser Schalter auf dem Bildschirm angezeigt wird, führt die Nähmaschine Fadenabschneiden aus. Wird dieser Schalter nicht auf dem Bildschirm angezeigt, führt die Nähmaschine Fadenabschneiden nicht aus.</p>

Funktion	Taste	Erläuterung des Nähmaschinenbetriebs
Soft-Start		<p>1) Falls diese Funktion aktiviert ist, läuft die Nähmaschine zunächst mit niedriger Geschwindigkeit, wenn der Motor durch Niederdrücken des vorderen Pedalteils gestartet wird. Wenn die Nähmaschine die vorbestimmte Stichzahl genäht hat, läuft sie mit normaler Nähgeschwindigkeit. Wird der Motor ohne Fadenabschneiden neu gestartet, nachdem die Nähmaschine mitten im Nähvorgang angehalten hat, wird die Niedergeschwindigkeits-Startfunktion nicht aktiviert. Andererseits wird die Niedergeschwindigkeits-Startfunktion aktiviert, wenn der Motor nach dem Fadenabschneiden neu gestartet wird.</p> <p>2) Die Einstellung der Nähgeschwindigkeit für die Niedergeschwindigkeits-Startfunktion kann mit [007.S] vorgenommen werden.</p> <p>3) Die Einstellung der Stichzahl für die Niedergeschwindigkeits-Startfunktion kann mit [008.SLS] vorgenommen werden.</p>
Einstellen der Nadelstopposition		<p>Einstellen der Nadelstopposition bei Motorstopp Solange diese Taste auf dem LCD angezeigt wird, wird die Nadelstopposition bei Motorstopp auf die „Hochstellung“ eingestellt. Falls diese Taste nicht auf dem LCD angezeigt wird, wird die Nadelstopposition bei Motorstopp auf die „Tiefstellung“ eingestellt.</p>
Einstellen der automatischen Nähfußlüftung nach dem Fadenabschneiden		<p>Umschaltung zwischen Aktivieren/Deaktivieren der Nähfußlüftung nach dem Fadenabschneiden Solange diese Taste auf dem LCD angezeigt wird, wird der Nähfuß nach dem Fadenabschneiden automatisch angehoben. Falls diese Taste nicht auf dem LCD angezeigt wird, bleibt der Nähfuß nach dem Fadenabschneiden abgesenkt.</p>
Einstellen der automatischen Nähfußlüftung, wenn die Nähmaschine mitten im Nähvorgang anhält		<p>Umschaltung zwischen Aktivieren/Deaktivieren der Nähfußlüftung, wenn die Nähmaschine am Mittelpunkt anhält Solange diese Taste auf dem LCD angezeigt wird, wird der Nähfuß automatisch angehoben, wenn die Nähmaschine mitten im Nähvorgang anhält. Falls diese Taste nicht auf dem LCD angezeigt wird, bleibt der Nähfuß abgesenkt, wenn die Nähmaschine mitten im Nähvorgang anhält.</p>
Allmähliche Erhöhung der eingestellten Anzahl	 	<p>Erhöhen der eingestellten Stichzahl Für die Auswahlanzeige des Speicherschalters wird die Taste für allmähliche Erhöhung der Speicherschalternummer verwendet. Für die Inhaltsanzeige des Speicherschalters wird die Taste für allmähliche Erhöhung des Einstellwerts verwendet.</p>
Allmähliche Erniedrigung der eingestellten Anzahl	 	<p>Erniedrigen der eingestellten Stichzahl Für die Auswahlanzeige des Speicherschalters wird die Taste für allmähliche Erniedrigung der Speicherschalternummer verwendet. Für die Inhaltsanzeige des Speicherschalters wird die Taste für allmähliche Erniedrigung des Einstellwerts verwendet.</p>
Starten des Speicherschalters		<p>Wenn diese Taste gedrückt gehalten wird, während die Nähmaschine bereits angelaufen ist, wird der Benutzerstufenmodus gestartet. Wenn diese Taste erneut gedrückt gehalten wird, wird der Benutzerstufenmodus beendet. Im Falle der Auswahl des Speicherschalters kann diese Taste zum allmählichen Erhöhen der Speicherschalternummer verwendet werden.</p>

5-2. Zählerfunktion

Zählen der Werkstückzahl:

Falls der Speicherschalter [041, TM] auf „0 (Null)“ eingestellt und  zwei Sekunden lang gedrückt gehalten wird, wird die Anzeige umgeschaltet.

1N: Falls die Anzahl der Fadenabschneidevorgänge gezählt wird, wird die auf dem Zähler angezeigte Zahl durch Drücken der Taste  auf 0 (Null) zurückgestellt.

Zählen des Spulenfadens

Falls der Speicherschalter [041, TM] auf „(anderer Wert als 0 (Null))“ eingestellt und  zwei Sekunden lang gedrückt gehalten wird, wird die Anzeige umgeschaltet.

1N: Für den Spulenfadenzähler wird der Zähler auf die mit [021, CS] eingestellte Spulenfadenzählernummer zurückgesetzt.  Falls der Spulenfadenzähler während des Nähens 0 (Null) erreicht, wird „E__“ angezeigt und ein Alarmsignal ausgelöst. Wenn die Taste  gedrückt wird, während der Alarm ertönt, wird der Alarm abgestellt und der Spulenfadenzähler zurückgesetzt.



[041, TM] Wert

1: Abwärtszählung um eins für jeden Stich

10: Abwärtszählung um eins für jeweils 10 Stiche

100: Abwärtszählung um eins für jeweils 100 Stiche

Zählen der Stichzahl:

Falls der Speicherschalter [041, TM] auf „0 (Null)“ eingestellt und  zwei Sekunden lang gedrückt gehalten wird, wird die Anzeige umgeschaltet, und die Anzahl der Fadenabschneidevorgänge wird angezeigt. Wird die Taste  weiter gedrückt, wird die Stichzahl auf dem Zähler angezeigt.

2N: Wenn die Taste  gedrückt wird, wird der Stichzahlzähler auf „0 (Null)“ zurückgesetzt.

5-3. Initialisierung

Wenn die Stromversorgung eingeschaltet wird, während die Tasten  und  gleichzeitig gedrückt werden, gibt das Display die Anzeige „3-xxx“ aus, und die Tafelparameter werden innerhalb von fünf Sekunden auf die Werkseinstellwerte initialisiert. (Die anfänglichen Werkseinstellwerte sind die im Bedienpanel gespeicherten Standardwerte.)

Schalten Sie die Stromversorgung nach Abschluss der Initialisierung einmal aus.

6. Liste der Speicherschalter

(1) Benutzerstufe

Wenn die Taste  nach dem Starten der Nähmaschine für zwei Sekunden oder länger gedrückt gehalten wird, können die Speicherschalter unter dem Benutzermodus eingestellt werden.

Jedes Mal, wenn ein Speicherschalter geändert wird, wird der geänderte Wert durch Drücken der Taste



im Speicher gespeichert.

Parametercode	Beschreibung des Parameters	Bereich	Anfangswert	Erläuterung des durch den Wert repräsentierten Inhalts
001.H	Maximale Nähgeschwindigkeit	100 bis 2200	2200 sti/min	Einstellen der Maximaldrehzahl während des Betriebs der Nähmaschine Abhängig von der minimalen Nähgeschwindigkeit Nr. 60
002.PSL	Einstellung der Beschleunigungskurve	30 bis 100	80%	Einstellen der Prozentzahl des Beschleunigungsanstiegs
003.NUD	Wahl der Ausgangsstellung der Nadel bei gestoppter Nähmaschine	UP/DN	UP	UP (obere Stopposition)/DN (untere Stopposition)
004.N	Nähgeschwindigkeit am Anfang von Rückwärtsnähen	100 bis 2200	1200 sti/min	Einstellen der am Anfang von Rückwärtsnähen anzuwendenden Nähgeschwindigkeit
005.V	Nähgeschwindigkeit am Ende von Rückwärtsnähen	100 bis 2200	1200 sti/min	Einstellen der am Ende von Rückwärtsnähen anzuwendenden Nähgeschwindigkeit
006.B	Nähgeschwindigkeit für Überlappungsnähen	100 bis 2200	1200 sti/min	Einstellen der am Ende von Überlappungsnähen anzuwendenden Nähgeschwindigkeit
007.S	Soft-Start-Geschwindigkeit	100 bis 2200	400 sti/min	Einstellen der Soft-Start-Geschwindigkeit
008.SLS	Stichzahl für Soft-Start	0 bis 99	Zwei (Stiche)	Einstellen der Stichzahl für Soft-Start
009.A	Nähgeschwindigkeit für Konstantmaß-Nähen	100 bis 2200	1500 sti/min	Einstellen der Nähgeschwindigkeit, die anzuwenden ist, wenn die Taste AUTO am Bedienpanelkasten gedrückt wird
010.ACD	Funktion zum automatischen Beenden von Rückwärtsnähen nach dem Nähen der festgelegten Stichzahl (Kompensationsnähfunktion nicht eingestellt)	ON/OFF	ON	ON: Die Nähmaschine führt Nähen der festgelegten Stichzahl für den letzten Schritt aus, führt Rückwärtsnähen automatisch durch und bleibt stehen. Aufgrund dieses Arbeitsablaufs kann die Kompensationsnähfunktion nicht vor Abschluss von Rückwärtsnähen benutzt werden. OFF: Die Nähmaschine führt Nähen der festgelegten Stichzahl für den letzten Schritt aus, und bleibt stehen, ohne Rückwärtsnähen automatisch durchzuführen. In diesem Fall ist es notwendig, das Pedal erneut zu betätigen, um Fadenabschneiden auszuführen. Denken Sie jedoch daran, dass die Kompensationsnähfunktion verwendet werden kann.
011.RVM	Wahl des Modus zum manuellen Ausführen von Rückwärtsnähen	ON/OFF	ON	Drücken Sie den Rückwärtsnähschalter von Hand: ON: Betrieb ist sowohl während des Betriebs der Nähmaschine als auch im Ruhezustand möglich OFF: Betrieb ist während des Betriebs der Nähmaschine möglich
012.SMS	Wahl des Startmodus für Rückwärtsnähen	A/M	A	A: Die Nähmaschine führt den Nähbetrieb mit festgelegter Stichzahl automatisch aus, wenn das Pedal leicht niedergedrückt wird. M: Je nach der Niederdrücktiefe des Pedals ist es möglich, Starten oder Stoppen der Nähmaschine wunschgemäß auszuwählen.

Parametercode	Beschreibung des Parameters	Bereich	Anfangswert	Erläuterung des durch den Wert repräsentierten Inhalts
013.TYS	Wahl des Betriebsmodus nach dem Starten von Rückwärtsnähen	CON/STP	CON	CON: Die Nähmaschine rückt automatisch zum nächsten Vorgang vor, wenn sie Rückwärtsnähen ausführt. STP: Die Nähmaschine stoppt den Nähvorgang jedes Mal, wenn sie Rückwärtsnähen für einen Schritt vollendet hat. Es ist daher notwendig, das Pedal jedes Mal zu betätigen, wenn die Nähmaschine den Nähvorgang am Ende jedes Schritts anhält.
014.SBT	Unbenutzt			
015.SBA	Haltekraft der Magnet-spule	0 bis 15	7	Haltekraft der Fadenklemmvorrichtung
016.BB	Unbenutzt			
017.SBN	Einstellen der Anzahl von Starts von Rückwärtsnähen	0 bis 2	Zweimal	Einstellen der Anzahl der Zu-und-von-Zeiten der Starts von Rückwärtsnähen
018.BT1	Korrektur des Nähbetriebsstarts von Rückwärtsnähen 1	0 bis 999	7	BT1, BT2 = 0, deaktiviert BT1, BT2 = 1 - 16, Betriebszeitpunkt wird vorgestellt (in Schritten von 1/8 Stichen) BT1, BT2 = 17 - 31, Betriebszeitpunkt wird nachgestellt (in Schritten von 1/8 Stichen) BT1, BT2 = 32 bis 999 Unbenutzt
019.BT2	Korrektur des Nähbetriebsstarts von Rückwärtsnähen 2		6	
020.SME	Unbenutzt			
021.CS	Einstellen der Anzahl von Spulenfadenzählungen	0 bis 9999	5000	Damit wird die Anzahl von Spulenfadenzählungen unter dem Spulenfadenzählmodus eingestellt.
022.EBC	Einstellungsparameter für den Pedalhub, wenn der hintere Pedalteil leicht niedergedrückt wird	70 bis 130	100	Feineinstellung des Pedalhubs, wenn der hintere Pedalteil leicht niedergedrückt wird
023.EBD	Einstellungsparameter für den Pedalhub, wenn der hintere Pedalteil niedergedrückt wird	70 bis 130	100	Feineinstellung des Pedalhubs, wenn der hintere Pedalteil niedergedrückt wird
024.EBN	Einstellen der Anzahl von Beendigungen von Rückwärtsnähen	0 bis 2	2	Einstellen der Anzahl der Wiederholungen der Beendigungen von Rückwärtsnähen
025.BT3	Korrektur des Nähbetriebsendes von Rückwärtsnähen 3	0 bis 999	5	BT3, BT4 = 0, deaktiviert BT3, BT4 = 1 - 16, Betriebszeitpunkt wird vorgestellt (in Schritten von 1/8 Stichen) BT3, BT4 = 17 - 31, Betriebszeitpunkt wird nachgestellt (in Schritten von 1/8 Stichen) BT3, BT4 = 32 bis 999 unbenutzt
026.BT4	Korrektur des Nähbetriebsendes von Rückwärtsnähen 4		6	
027.CT	Unbenutzt			
028.PNS	Unbenutzt			
029.DS	Unbenutzt			
030.BCC	Unbenutzt			
031.SMB	Unbenutzt			
032.BAR	Einstellmethode der Parameter für Überlappungsnähen	0 bis 9	0	0: Anzahl der kontinuierlichen Rückwärtsnähvorgänge für A, BD (max. 9 Stiche) 1: Anzahl der kontinuierlichen Rückwärtsnähvorgänge für AB, CD-F (max. 99 Stiche) 2: Anzahl der kontinuierlichen Rückwärtsnähvorgänge für A, B-F + C, D (max. 9 Stiche)
033.	Unbenutzt			
034.PZO	Einstellung des Niedergeschwindigkeitsbereichs des Pedals	20 bis 500	100	Schrumpfung/Dehnung des Niedergeschwindigkeitsbereichs des Pedals. 50 % repräsentiert die Hälfte des ursprünglichen Bereichs. 200 % repräsentiert die doppelte Breite des ursprünglichen Bereichs.

Parametercode	Beschreibung des Parameters	Bereich	Anfangswert	Erläuterung des durch den Wert repräsentierten Inhalts
035.BT5	Ergänzung für kontinuierliches Rückwärtsnähen 5	0 bis 999	6	BT5, BT6 = 0, deaktiviert BT5, BT6 = 1 - 16, Betriebszeitpunkt wird vorgestellt (in Schritten von 1/8 Stichen) BT5, BT6 = 17 - 31, Betriebszeitpunkt wird nachgestellt (in Schritten von 1/8 Stichen) BT5, BT6 = 32 bis 999 Unbenutzt
036.BT6	Ergänzung für kontinuierliches Rückwärtsnähen 6		5	
037. SMP	Wahl des Konstantmaß-Nähmodus	A/M	A	A: Die Nähmaschine führt den Nähbetrieb mit festgelegter Stichzahl automatisch aus, wenn das Pedal leicht niedergedrückt wird. M: Je nach der Niederdrücktiefe des Pedals ist es möglich, Starten oder Stoppen der Nähmaschine wunschgemäß auszuwählen.
038.PM	Pedalkurven-Wahlfunktion	0 bis 30	10	0 - 9: Die Nähmaschine läuft am Nahtanfang mit niedriger Geschwindigkeit und wechselt dann zu einer hohen Geschwindigkeit. 10 (Mittelwert): Keine Änderung der Nähgeschwindigkeit 11 - 30: Die Nähmaschine läuft am Nahtanfang mit hoher Geschwindigkeit und wechselt dann zu einer niedrigen Geschwindigkeit.
039.PS	Kompensationsnähfunktion der Taste für Rückwärtsnähen	0 / 1	0	Diese Funktion wird nur aktiviert, wenn [011.RVM] auf OFF gesetzt wird. 0: Kompensationsnähen wird nicht mit der Taste für Rückwärtsnähen ausgeführt. 1: Kompensationsnähen wird mit der Taste für Rückwärtsnähen ausgeführt.
040.WON	Einstellen der Ausgabe-funktion für Fadenwischen/Fadenklemmung	0 bis 6	2	0: Weder der Fadenwischvorgang noch der Fadenklemmvorgang wird ausgeführt. 1: Der Fadenwischvorgang wird ausgeführt, und der Fadenklemmvorgang wird nicht ausgeführt. 2: Der Fadenwischvorgang wird nicht ausgeführt, und der Fadenklemmvorgang wird ausgeführt. 3: Sowohl der Fadenwischvorgang als auch der Fadenklemmvorgang wird ausgeführt. 4 bis 6 unbenutzt Einstellung des Wischerbetriebs: [071.W1] [072.W2] Einstellen des Fadenklemmenbetriebs: [067.T1] [068.T2]
041.TM	Einstellen der Statistik der Werkstückzahl/Spulenfadenzählungen	0 bis 100	0	0: Werkstückzahl-Zählmodus; der Zähler zählt aufwärts, wenn die Anzahl der genähten Werkstücke des Produkts erhöht wird. Außer 0: Spulenfaden-Zählmodus; der Einstellwert von [021.CS] wird gemäß der Stichzahl abwärts gezählt. (Beispiel:) 1: Abwärtszählung um eins für jeden Stich 10: Abwärtszählung um eins für jeweils 10 Stiche 100: Abwärtszählung um eins für jeweils 100 Stiche
042.FSM	Wahl des Nähfußlüftungsvorgangs, wenn die Nähmaschine mitten im Nähvorgang stoppt	OFF/ON	OFF	OFF: Nähfuß wird nicht angehoben. ON: Nähfuß wird angehoben.
043.FTM	Wahl des Nähfußlüftungsvorgangs nach dem Fadenabschneiden	OFF/ON	OFF	OFF: Nähfuß wird nicht angehoben. ON: Nähfuß wird angehoben.
044.PN	Anzeige der Anzahl von fertiggestellten Stücken des Produkts	0 bis 9999	0	Aktiviert, wenn [041.TM] auf 0 (Null) gesetzt wird.
045.SS	Einstellen von Aktivieren/Deaktivieren des Niedergeschwindigkeitsstarts	OFF/ON	OFF	OFF: Soft-Start-Funktion ist auf OFF gesetzt ON: Soft-Start-Funktion ist auf ON gesetzt

(2) Wartungspersonalstufe

Wenn die Taste  nach dem Starten der Nähmaschine für zwei Sekunden oder länger gedrückt gehalten wird, können die Speicherschalter eingestellt werden.

Jedes Mal, wenn ein Speicherschalter geändert wird, wird der geänderte Wert durch Drücken der Taste  im Speicher gespeichert.

Parameter-code	Beschreibung des Parameters	Bereich	Anfangswert	Erläuterung des durch den Wert repräsentierten Inhalts		
046.DIR	Unbenutzt					
047.MAC	Nähmaschinentypencode	0 bis 999	6	Weniger als 80: Steppstichtyp (9: Spezial-Steppstichtyp (ausgestattet mit 1-Stich-Niedergeschwindigkeits-Startfunktion): Wenn die Anzeige für Niedergeschwindigkeitsstart aufgehoben wird, wird der erste Stich von freiem Nähen mit niedriger Geschwindigkeit genäht.)		
048.SYM	Unbenutzt					
049.SPD	Unbenutzt					
050.MPD	Unbenutzt					
051.CHK	Einstellen der Erregungs-Selbstdiagnosefunktion (Erkennung des Pedalsignals und eines Stromausfalls)	0 bis 10	2		Erweiterungs-Funktions-einstellung	Rotationsfehler-Bestimmungszeit
				0	Deaktiviert	1 Sekunde
				1	Aktiviert	2 Sekunden
				2		3 Sekunden
				9		10 Sekunden
				10		11 Sekunden
052.PA	Einstellen der Pedalreaktion, wenn der vordere Pedalteil niedergedrückt wird	20 bis 400	80%	Stellen Sie die Pedalreaktion gemäß der Fertigkeit der Bedienungsperson ein. 20 %: Langsamste Reaktion auf die Geschwindigkeitseingabe mit dem Pedal 400 %: Schnellste Reaktion auf die Geschwindigkeitseingabe mit dem Pedal		
053.FT	Nähfußlüftungs-Verzögerungszeit bei leichtem Niederdrücken des hinteren Pedalteils, wenn die Nähmaschine mitten im Nähvorgang stoppt	0 bis 2000	100ms	Bei Ausstattung der Nähmaschine mit Nähfußlüftungsvorrichtung: Stellen Sie die Verzögerungszeit gemäß der Empfindlichkeit des Pedals ein.		
054.BK	Mit/Ohne Zurückhalten der Motorwelle bei Stopp der Nähmaschine	OFF/ON	OFF	ON: Der Motorwellenwinkel wird beibehalten, wenn die Nähmaschine stoppt. OFF: Nicht zurückgehalten		
055.TOT	Gesamtes Zeitlimit des Motorbetriebs	1 bis 800	8Hrs	Bei Einstellung von [058.UTD] auf ON Maximal 33 Tage (880 Stunden)		
056.TM1	Motorbetriebszeit	1 bis 999	2s	Bei Einstellung von [058.UTD] auf ON Betriebszeit von freiem Nähen zum Zeitpunkt der Alterung		
057.TM2	Motorstoppzeit	1 bis 999	51s	Bei Einstellung von [058.UTD] auf ON Stoppzeit zwischen Zyklen zum Zeitpunkt der Alterung		
058.UTD	Alterungsfunktion	OFF/ON	OFF	Alterung beginnt Die Nähmaschine läuft unter dem am Bedienpanel eingestellten Nähmodus.		
059.T	Einstellen der Fadenabschneidegeschwindigkeit	80 bis 400	300 sti/min	Einstellung der Geschwindigkeit des Fadenabschneidevorgangs Falls die Fadenabschneidegeschwindigkeit zu niedrig ist: Fadenabschneiden kann nicht normal ausgeführt werden. Falls die Fadenabschneidegeschwindigkeit zu hoch ist: Die Stoppleistung wird beeinträchtigt.		

Parameter-code	Beschreibung des Parameters	Bereich	Anfangswert	Erläuterung des durch den Wert repräsentierten Inhalts
060.L	Nähgeschwindigkeit unter dem Niedergeschwindigkeitsmodus	80 bis 400	200 sti/min	Stellen Sie die Nähgeschwindigkeit ein, bei der die Nähgeschwindigkeit unter dem Niedergeschwindigkeitsmodus läuft.
061.FO	Volle Ausgabezeit der Nähfuß-/Rückwärtsnäh-Magnetspule in der Anfangsphase	0 bis 2000	250ms	Zeit, während der die Nähmaschine mit der vollen Leistung der Nähfuß-/Rückwärtsnäh-Magnetspule (am Anfang des Betriebs) läuft
062.FC	Ausgangssignalfrequenz der Nähfuß-/Rückwärtsnäh-Magnetspule	0 bis 100	38%	Frequenz des Ausgangssignals der Nähfuß-/Rückwärtsnäh-Magnetspule Reduzierung des Stromverbrauchs und Verhinderung von Überhitzen der Magnetspule
063.FD	Motorstartverzögerung gemäß dem Nähfußlüftungszeitpunkt	0 bis 990	50	Die Startzeit des Motors wird eingestellt, um den Start des Motors durch Niederdrücken des Pedals auf die Nähfußlüftung durch die Magnetspule abzustimmen.
064.HHC	Wahl des Nähfußlüftungsbetriebs, wenn der hintere Pedalteil leicht niedergedrückt wird	OFF/ON	OFF	ON: Die Nähmaschine führt Fadenabschneiden durch, ohne den Nähfuß anzuheben, wenn der hintere Pedalteil leicht niedergedrückt wird. OFF: Die Nähmaschine hebt den Nähfuß an und führt kein Fadenabschneiden durch, wenn der hintere Pedalteil leicht niedergedrückt wird. (Die Nähmaschine führt Fadenabschneiden durch, wenn das Pedal vollständig niedergedrückt wird.)
065.SFM	Signalisierung des Sicherheitsschalters	0 bis 5	0	0: Das Sicherheitsschalter-Eingangssignal ist immer im Ein-Zustand (hoch). 1: Das Sicherheitsschalter-Eingangssignal ist immer im Aus-Zustand (niedrig). 2 bis 5: Der Sicherheitsschalter ist deaktiviert.
066.LTM	Fadenabschneidemodus	0/1/2/3	2	0: Unbenutzt 1: Unbenutzt 2: Fadenabschneidemodus für Flachbett-Nähmaschine (Der Fadenabschneider wird betätigt, wenn die Nähmaschine an der unteren Ausgangsstellung stoppt und zur oberen Ausgangsstellung geht.) 3: Verriegelter Fadenabschneidemodus (Der Fadenabschneider wird betätigt, wenn die Nähmaschine an der oberen Stoppposition stoppt.)
067.T1	Betriebsposition der Fadenklemme	0 bis 990	110	Winkel, bei dem die Fadenklemmvorrichtung betätigt wird
068.T2	Zurückhalten des Betriebswinkels der Fadenklemme	0 bis 990	240	Winkel, bei dem der Fadenklemmvorgang beibehalten wird
069.M	Einstellen der Nähgeschwindigkeit im Falle des Stoppens der Nähmaschine mitten im Nähvorgang	0 bis 1250	900	Einstellen der Geschwindigkeit, die anzuwenden ist, wenn die Nähmaschine mitten im Nähvorgang anhält, ohne Fadenabschneiden durchzuführen
070.NC	Einstellen des Winkels des Rückwärtsdrehungs-Nadelhebungs Vorgangs nach dem Fadenabschneiden	0 bis 280	0	0: Die Rückwärtsdrehungs-Nadelhebungsfunktion wird nicht benutzt 1 bis 280: Die Nähmaschine führt Rückwärtsdrehungs-Nadelhebung durch. Der Einstellwert „4“ bedeutet „einmal“. (Beispiel) Einstellwert 4: Nadellüftungswinkel: 1 Grad Einstellwert 140: Nadellüftungswinkel: 35 Grad Einstellwert 280: Nadellüftungswinkel: 70 Grad
071.W1	Fadenwischvorgangs-Verzögerungszeit	0 bis 980	10ms	Zu verstreichende Zeit bis zum Starten des Fadenzug-/Fadenwischbetriebs nach der Erkennung der oberen Stoppposition

Parameter-code	Beschreibung des Parameters	Bereich	Anfangswert	Erläuterung des durch den Wert repräsentierten Inhalts
072.W2	Fadenwischen-Betriebszeit	0 bis 9990	70ms	Betriebszeit des Fadenzug-/Fadenwischbetriebs
073.WF	Verzögerungszeit des Nähfußlüftungsvorgangs	0 bis 990	50ms	Zu verstreichende Zeit bis zum standardmäßigen Nähfußlüftungsvorgang nach Abschluss des Fadenzug-/Fadenwischbetriebs
074.FHT	Betriebsbeibehaltungszeit der Magnetspule für Rückwärtsnähen/Nähfußlüftung	1 bis 400	30s	Falls die Rückwärtsnähen-Magnetspule bis zum Erreichen der eingestellten Zeit im EIN-Zustand gehalten wird, wird der Ausgangsstrom zu der Rückwärtsnähen-Magnetspule ausgeschaltet, um die Schaltung zu schützen. Um die Magnetspule wieder zu aktivieren, drücken Sie den Rückwärtsnähschalter von Hand. Falls die Nähfußlüftungs-Magnetspule durch leichtes Niederdrücken des hinteren Pedalteils im Betriebszustand gehalten wird, wird der Ausgangsstrom zu der Nähfußlüftungs-Magnetspule ausgeschaltet, um die Schaltung zu schützen. Um die Magnetspule wieder zu aktivieren, stellen Sie das Pedal einmal auf die Neutralstellung zurück, und drücken Sie dann den hinteren Pedalteil erneut leicht nieder.
075.UEG	Obere Stoppposition der Nadel	0 bis 250	60	Feineinstellung des Winkels der oberen Stoppposition der Nadel Nehmen Sie „40“ als Nullpunkt. Wird dieser Wert verringert, stoppt die Nadel an einer tieferen Position. Wird dieser Wert erhöht, stoppt die Nadel an einer höheren Position.
076.DRU	Grad zwischen Tiefstellung und Hochstellung der Nadel	1 bis 360	165	Der Grad, um den die Nähmaschine in Rückwärtsrichtung gedreht wird, bis die Hochstellung der Nadel erreicht wird, kann wunschgemäß eingestellt werden, während die Nadel-tief-Stoppposition als Basispunkt verwendet wird.
077.ANU	Automatischer Abruf der Nadel-hoch-Stoppposition durch Einschalten der Stromversorgung	OFF/ON	ON	ON: Wenn die Stromversorgung der Nähmaschine eingeschaltet wird, ruft die Nähmaschine automatisch die Nadel-hoch-Stoppposition ab und bleibt stehen. OFF: Wenn die Stromversorgung der Nähmaschine eingeschaltet wird, ruft die Nähmaschine die Nadel-hoch-Stoppposition nicht automatisch ab.
078.URU	Grad zwischen dem Ursprung und der Nadelhoch-Stoppposition	0 bis 360	0	Der Grad, um den die Nähmaschine in Rückwärtsrichtung gedreht wird, bis die Hochstellung der Nadel erreicht wird, kann wunschgemäß eingestellt werden, während der Ursprung als Basispunkt verwendet wird.

7. Tabelle der Fehlercodes

Fehlercode	Bedeutung des Codes	Mögliches Problem, das aufgetreten ist	Abhilfemaßnahmen	
Ernsthaftes Problem	ERR-00	Fehler, Eingangssignal-Selbstkontrolle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Möglicherweise liegt ein Problem in der Pedalschaltung vor, oder das Pedal befindet sich während des Einschaltens oder der Selbstkontrolle im niedergedrückten Zustand. 2. Gleichspannung, niedrige Spannung 3. Anormales Signal vom Antriebsmodul 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie das Pedal auf seine Neutralstellung zurück. 2. Überprüfen Sie die Pedalsignalleitung auf ein Problem.
	ERR-01	Fehler, Maschinenkopfsignal-Rückmeldung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Positionsgeberfehler, oder Erkennung der oberen Ausgangsstellung ist nicht möglich 2. Der Sensormagnet ist abgefallen 3. Zahnriemen springt oder hängt durch 	
	PWROFF	Stromausfall	<ol style="list-style-type: none"> 1. 30-V-Sicherung ist durchgebrannt 2. System-Stromausfall 	Überprüfen Sie im Falle eines Stromausfalls jede Sicherung, und schalten Sie die Nähmaschine wieder ein.
	ERR-03	Fehler, Nähmaschinenkopfbetrieb	<ol style="list-style-type: none"> 1. Positionsgeberfehler, oder Erkennung der unteren Ausgangsstellung ist nicht möglich 2. Der Sensormagnet ist abgefallen 3. Zahnriemen springt oder hängt durch 	
	ERR-04	Überstrom, Überspannung oder unzureichende Spannung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Störung des Motorstromsystems 2. Momentaner Stromausfall 	
	ERR-05	Gleichspannung, Überspannung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bremswiderstand ist beschädigt, oder Bremssicherung ist durchgebrannt. 2. Momentaner Stromausfall 	Schalten Sie die Stromversorgung des Systems aus, und führen Sie eine Untersuchung durch.
	ERR-06	Magnetspulen-Eingangsstrom, Überstrom	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überlastung oder Kurzschluss der Magnetspule 2. Ausfall der Treiberschaltung 3. Momentaner Stromausfall 	Schalten Sie die Stromversorgung des Systems aus, und führen Sie eine Untersuchung durch.
	ERR-07	Rotationsfehler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mechanische Festhakung 2. Störung des Fadenabschneidemechanismus 3. Codiersignalfehler 	Schalten Sie die Stromversorgung des Systems aus, und führen Sie eine Untersuchung durch, um festzustellen, ob die mechanischen Eigenschaften der Nähmaschine normal sind. sewing machine are normal.

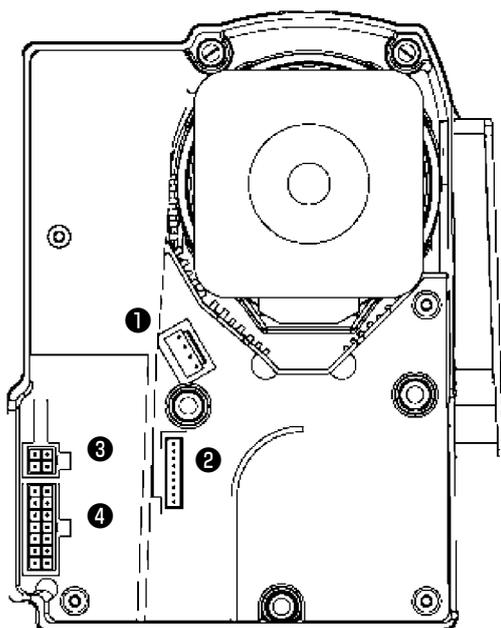
Fehlercode	Bedeutung des Codes	Mögliches Problem, das aufgetreten ist	Abhilfemaßnahmen	
Allgemeine Warnung	A	Fehler, Riemenscheiben-Stopposition	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Parametereinstellung für MPD oder SPD ist nicht korrekt. 2. Überlastung 3. Codierersignalfehler 4. Instabiles Positionsgebersignal 5. Motorausfall, oder Antriebsleistungsmangel 	Schalten Sie die Stromversorgung aus, und prüfen Sie, ob der Nähmaschinenmotor normal ist oder nicht.
	B	Übermäßige maximale Nähgeschwindigkeit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Nähgeschwindigkeit hat die maximale Nähgeschwindigkeit in derselben Richtung überschritten. 2. Die Nähgeschwindigkeit hat 300 U/min in der Rückwärtsrichtung überschritten. 3. Codierersignalfehler 4. Motorausfall (Entmagnetisierung usw.) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Verbindung der Treiberleitung U/V/W zwischen dem Netzanschlusskasten und dem Motor. 2. Erden Sie das System.
	C	Fehler, Positionsgeber-Selbstkontrolle	Der Positionsgeber ist nicht installiert.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schalten Sie die Stromversorgung aus. Installieren Sie den Positionsgeber wieder. Schalten Sie die Stromversorgung wieder ein. 2. Tauschen Sie den Positionsgeber gegen einen neuen aus.
	D	EEPROM-Fehler	Es liegt ein Problem im EEPROM vor, in dem Parameter gespeichert sind.	Tauschen Sie das EEPROM gegen ein neues aus.
	E	EEPROM-Parameterfehler	Parameter im EEPROM sind nicht korrekt.	Starten Sie die Nähmaschine wieder.
	F	Motorcodiersignalfehler	Falls der Alarm „F“ andauert, liegt ein Ausfall des Codierers im Motor vor.	Überprüfen Sie die Motorsignalleitung auf Abtrennung oder schlechten Kontakt.

Falls ein Defekt erkannt worden ist, schalten Sie zuerst die Stromversorgung des Systems aus. Überprüfen Sie dann den Erdleiter des Steuersystems.

Warten Sie 30 Sekunden. Schalten Sie dann die Stromversorgung des Systems wieder ein, um zu prüfen, ob das System normal funktioniert oder nicht.

Falls der Defekt nicht behoben worden ist, wiederholen Sie das vorgenannte Verfahren mehrmals. Falls der Defekt weiterhin bestehen bleibt, kontaktieren Sie Ihren Händler.

8. Bezeichnungen der Steckverbinder



- ❶ Motorstrom-Steckverbinder
- ❷ Motorcodierer-Steckverbinder
- ❸ Pedalschalter-Steckverbinder
- ❹ Magnetspulen-Steckverbinder

Vergewissern Sie sich, dass die Steckverbinder nach dem Anschluss verriegelt werden.

9. Fehlersuche

Nr.	Erscheinung	Zu prüfender Posten	Ursache	Abhilfemaßnahmen
1	Nadelbruch	Orientierung und Höhe der Nadel	Die Nadeleinführungsposition ist nicht korrekt.	Führen Sie die Nadel erneut ordnungsgemäß ein.
		Nadel	Die Nadel ist verbogen.	Tauschen Sie die Nadel gegen eine neue aus.
		Transporteursteuerung	Die Transporteursteuerung ist falsch.	Stellen Sie die Transporteursteuerung entsprechend ein.
		Nadelstangenhubposition	Die Synchronisierung zwischen Nadel und Greifer ist nicht korrekt.	Stellen Sie die Synchronisierung zwischen Nadel und Greifer entsprechend ein.
		Nadelhöhe	Der untere Totpunkt der Nadelstange ist nicht korrekt.	Stellen Sie den unteren Totpunkt der Nadelstange entsprechend ein.
		Spiel zwischen Nadel und Greifer	Das Spiel zwischen Nadel und Greifer ist nicht korrekt.	Stellen Sie das Spiel zwischen Nadel und Greifer entsprechend ein.
2	Fadenbruch	Einfädeln des Maschinenkopfes	Der Maschinenkopf ist nicht korrekt eingefädelt.	Fädeln Sie den Maschinenkopf korrekt ein.
		Nadel	Die Nadel ist verbogen, oder die Nadelspitze ist abgebrochen.	Tauschen Sie die Nadel gegen eine neue aus.
		Die Nadeleinführungsposition ist nicht korrekt.	Führen Sie die Nadel erneut ordnungsgemäß ein.	Führen Sie die Nadel erneut ordnungsgemäß ein.
		Nadelfadenspannung	Die Nadelfadenspannung ist zu hoch.	Nadelfadenspannung verringern.
		Spulenfadenspannung	Die Spulenfadenspannung ist zu hoch.	ie Spulenfadenspannung verringern.
		Betätigungshäufigkeit der Fadengeberfeder	Die Betätigungshäufigkeit der Fadengeberfeder ist zu groß.	Stellen Sie die Fadengeberfeder entsprechend ein.
3	Nähleistungsdefekt	Fadenspannung	Die Nadel-/Spulenfadenspannungen sind nicht korrekt.	Stellen Sie die Nadel-/Spulenfadenspannungen entsprechend ein.
		Spannung der Fadengeberfeder	Die Spannung der Fadengeberfeder ist unzureichend.	Stellen Sie die Spannung der Fadengeberfeder entsprechend ein.
		Spiel zwischen Innengreiferhalter und Greifer	Das Spiel zwischen Innengreiferhalter und Greifer ist nicht angemessen.	Stellen Sie das Spiel zwischen Innengreiferhalter und Greifer entsprechend ein.
4	Herausschlüpfen des Fadens oder Stichauslassen am Nahtanfang	Orientierung und Höhe der Nadel	Die Nadeleinführungsposition ist nicht korrekt.	Führen Sie die Nadel erneut ein, und schieben Sie sie bis zum Anschlag nach oben.
		Nadel	Die Nadel ist verbogen.	Tauschen Sie die Nadel gegen eine neue aus.
		Einfädeln des Maschinenkopfes (Nadel)	Die Einfädelrichtung ist falsch.	Führen Sie den Faden nach dem korrekten Einfädelverfahren ein.
		Spiel zwischen Nadel und Greifer	Die Synchronisierung zwischen Nadel und Greifer ist nicht korrekt.	Stellen Sie die Synchronisierung zwischen Nadel und Greifer entsprechend ein.
		Länge des in der Nadel (auf dem Nähgut) verbleibenden Nadelfadens	Die Länge des in der Nadel (auf dem Nähgut) verbleibenden Nadelfadens ist zu kurz.	Vergrößern Sie den Nadelfaden-Einstellbetrag mit dem Schaltkasten.
		Überprüfen Sie die obere Stoppposition der Nadel.	Der Fadengeberhebel zieht den Faden wegen einer falschen oberen Stoppposition der Nadel aus dem Nadelöhr heraus.	Stellen Sie die obere Stoppposition der Nadel entsprechend neu ein.

Nr.	Erscheinung	Zu prüfender Posten	Ursache	Abhilfemaßnahmen
5	Fadenabschneideversagen	Spiel zwischen Schwingmesser und Greifer	Die Höhe des Schwingmessers stimmt nicht mit der Greiferhöhe überein.	Stellen Sie die Installationsposition des Schwingmessers neu ein.
		Überprüfen Sie den auf das Gegenmesser ausgeübten Druck.	Schwingmesser und Gegenmesser stimmen in Bezug auf Druck und Position nicht überein.	Korrigieren Sie den auf Schwingmesser und Gegenmesser ausgeübten Druck sowie die Installation dieser Messer.
		Orientierung der Nadel	Die Nadel ist nicht korrekt eingeführt.	Führen Sie die Nadel erneut korrekt ein.
		Klingen von Schwingmesser und Gegenmesser	Schwingmesser und Gegenmesser haben Mängel und sind abgenutzt.	Tauschen Sie das Schwingmesser oder das Gegenmesser durch ein neues aus.
		Synchronisierung des Fadenabschneidenockens	Die Synchronisierung des Fadenabschneidenockens ist nicht korrekt.	Stellen Sie die Synchronisierung des Fadenabschneidenockens entsprechend ein.
		Spannungslöserhub	Der Hub des Spannungslösers ist zu klein.	Stellen Sie den Hub des Spannungslösers entsprechend neu ein.
6	Die Länge des in der Nadel (auf dem Nähgut) verbleibenden Nadelfadens ist zu kurz.	Fadenabschneidezeitpunkt	Der Fadenabschneidezeitpunkt ist nicht korrekt.	Stellen Sie die Synchronisierung des Fadenabschneidens entsprechend ein.
		Öffnung der Fadenzangenstange	Die Öffnung der Fadenzangenstange ist zu klein.	Vergrößern Sie die Öffnung der Fadenzangenstange.
		Fadenspannung des Spannungsreglers Nr. 1	Die vom Spannungsregler Nr. 1 gelieferte Fadenspannung ist zu hoch.	Verringern Sie die vom Spannungsregler Nr. 1 gelieferte Fadenspannung.
		Betätigungshäufigkeit der Fadengeberfeder	Die Betätigungshäufigkeit der Fadengeberfeder ist zu groß.	Stellen Sie die Fadengeberfeder entsprechend ein.

Tabelle des Vergleichs zwischen den am Schaltkasten gezeigten numerischen Zeichen und den tatsächlichen numerischen Zeichen

Teil der numerischen Zeichen:

Tatsächlicher numerischer Wert	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Schrifttyp des angezeigten numerischen Zeichens	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Teil der alphabetischen Zeichen:

Tatsächliches alphabetisches Zeichen	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Schrifttyp des angezeigten alphabetischen Zeichens	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Tatsächliches alphabetisches Zeichen	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
Schrifttyp des angezeigten alphabetischen Zeichens	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
Tatsächliches alphabetisches Zeichen	U	V	W	X	Y	Z				
Schrifttyp des angezeigten alphabetischen Zeichens	U	V	W	X	Y	Z				