

# AE-200A BETRIEBSANLEITUNG

# INHALT

I . VORSICHTSMASSNAHMEN VOR DEM BETRIEB	1
	יייייי כ
	ے م
	3
1. Merkmale	3
2. Spezifikationen	3
IV. INSTALLATION	4
1. Tischhöhe	4
2. Hilfstisch	5
3. Zusammenbauen von Nähmaschinentisch und Hilfstisch	5
4. Installieren der Bedienungstafel-Montageplatte	5
5. Anschließen der Bedienungstafel	6
6. Schmierung	7
7. Installieren des Garnständers	7
8. Entfernen der Abdeckungen	8
9. Einfädeln des Maschinenkopfes	9
10. Einstellen der Stichlänge	10
11. Einsetzen einer Nadel	10
12. Einsetzen der Spule	11
13. Anschließen und Einstellen der Luftquelle	11
V. INSTALLIEREN DER ZUSATZVORRICHTUNGEN	12
1 Installieren der 2-Pedal-Finheit	12
2. Installieren des Staplers	13
2. Installieren des Staplers	13 21
<ol> <li>Installieren des Staplers</li></ol>	13 21 23
<ol> <li>Installieren des Staplers</li></ol>	13 21 23 26
<ol> <li>Installieren des Staplers</li></ol>	13 21 23 26 <b>33</b>
2. Installieren des Staplers 3. Installieren und Einstellen des Spulers 4. Montieren des Fadenbruchdetektors und Einstellen der Bedienungstafel 5. Installieren des Spulenfaden-Restbetragdetektors VI. VERWENDUNG DER BEDIENUNGSTAFEL 1. Erläuterung der Tasten der Bedienungstafel	13 21 23 26 33
<ol> <li>Installieren des Staplers</li></ol>	13 21 23 26 33 33 35
<ol> <li>Installieren des Staplers</li></ol>	13 21 23 26 33 33 35 37
<ol> <li>Installieren des Staplers</li></ol>	13 21 23 26 33 33 35 37 38
<ol> <li>Installieren des Staplers</li></ol>	13 21 23 26 33 33 35 37 38 40
<ol> <li>Installieren des Staplers</li> <li>Installieren und Einstellen des Spulers</li> <li>Montieren des Fadenbruchdetektors und Einstellen der Bedienungstafel</li> <li>Installieren des Spulenfaden-Restbetragdetektors</li> <li>Installieren des Spulenfaden-Restbetragdetektors</li> <li>VERWENDUNG DER BEDIENUNGSTAFEL</li> <li>Erläuterung der Tasten der Bedienungstafel</li> <li>Grundlegender Nähmaschinenbetrieb</li> <li>Auswählen eines Musters</li> <li>Bewickeln einer Spule</li> <li>Verwendung des Zählers</li> <li>Ändern der Nähdaten</li> </ol>	13 21 23 26 33 33 35 37 38 40 41
<ol> <li>Installieren des Staplers</li> <li>Installieren und Einstellen des Spulers</li> <li>Montieren des Fadenbruchdetektors und Einstellen der Bedienungstafel</li> <li>Installieren des Spulenfaden-Restbetragdetektors</li> <li>Installieren des Spulenfaden-Restbetragdetektors</li> <li>VERWENDUNG DER BEDIENUNGSTAFEL</li> <li>Erläuterung der Tasten der Bedienungstafel</li> <li>Grundlegender Nähmaschinenbetrieb</li> <li>Auswählen eines Musters</li> <li>Bewickeln einer Spule</li> <li>Verwendung des Zählers</li> <li>Ändern der Nähdaten</li> <li>Benutzung des Anfangswertmusters</li> </ol>	13 21 23 26 33 33 35 37 38 40 41 42
<ol> <li>Installieren des Staplers</li></ol>	13 21 23 26 33 33 35 37 38 40 41 42 43
<ol> <li>Installieren des Staplers</li></ol>	13 21 23 26 33 33 35 37 38 40 41 42 43 50
<ol> <li>Installieren des Staplers</li></ol>	13 21 23 26 33 35 35 37 38 40 41 42 43 50 51
<ol> <li>Installieren des Staplers</li> <li>Installieren und Einstellen des Spulers</li> <li>Montieren des Fadenbruchdetektors und Einstellen der Bedienungstafel</li> <li>Installieren des Spulenfaden-Restbetragdetektors</li> <li>INStallieren des Spulenfaden-Restbetragdetektors</li> <li>IVERWENDUNG DER BEDIENUNGSTAFEL</li> <li>Erläuterung der Tasten der Bedienungstafel</li> <li>Grundlegender Nähmaschinenbetrieb</li> <li>Auswählen eines Musters</li> <li>Bewickeln einer Spule</li> <li>Verwendung des Zählers</li> <li>Ändern der Nähdaten</li> <li>Benutzung des Anfangswertmusters</li> <li>Nähdatenliste</li> <li>Nähdatenliste</li> <li>Benutzung der Musterregistriertaste</li> </ol>	13 21 23 26 33 35 35 37 38 40 41 42 43 50 51 52
<ol> <li>Installieren des Staplers</li></ol>	13 21 23 26 33 35 35 37 38 40 41 42 43 50 51 52 53
2. Installieren des Staplers 3. Installieren und Einstellen des Spulers 4. Montieren des Fadenbruchdetektors und Einstellen der Bedienungstafel 5. Installieren des Spulenfaden-Restbetragdetektors VI. VERWENDUNG DER BEDIENUNGSTAFEL 1. Erläuterung der Tasten der Bedienungstafel 2. Grundlegender Nähmaschinenbetrieb 3. Auswählen eines Musters 4. Bewickeln einer Spule 5. Verwendung des Zählers 6. Ändern der Nähdaten 7. Benutzung des Anfangswertmusters 8. Nähdatenliste 9. Kopieren eines Nähmusters 10. Benutzung der Musterregistriertaste 11. Benutzung der Parameterregistriertaste 12. Durchführen von Zyklusnähdaten 13. Ändern der Speicherschalterdaten	13 21 23 26 33 35 37 38 37 38 40 41 42 43 50 51 52 53 55
<ol> <li>Installieren des Zaplers</li> <li>Installieren und Einstellen des Spulers</li> <li>Montieren des Fadenbruchdetektors und Einstellen der Bedienungstafel</li> <li>Installieren des Spulenfaden-Restbetragdetektors</li> <li>VERWENDUNG DER BEDIENUNGSTAFEL</li> <li>Erläuterung der Tasten der Bedienungstafel</li> <li>Grundlegender Nähmaschinenbetrieb</li> <li>Auswählen eines Musters</li> <li>Bewickeln einer Spule</li> <li>Verwendung des Zählers</li> <li>Ändern der Nähdaten</li> <li>Benutzung der Musterregistriertaste</li> <li>Benutzung der Musterregistriertaste</li> <li>Benutzung der Parameterregistriertaste</li> <li>Benutzung der Parameterregistriertaste</li> <li>Benutzung der Speicherschalterdaten</li> <li>Ändern der Speicherschalterdaten</li> </ol>	13 21 23 26 33 35 35 37 38 40 41 42 42 50 51 52 55 55 56
2. Installieren des Zrader Einnerten 2. Installieren des Staplers 3. Installieren und Einstellen des Spulers 4. Montieren des Fadenbruchdetektors und Einstellen der Bedienungstafel 5. Installieren des Spulenfaden-Restbetragdetektors VI. VERWENDUNG DER BEDIENUNGSTAFEL 1. Erläuterung der Tasten der Bedienungstafel 2. Grundlegender Nähmaschinenbetrieb 3. Auswählen eines Musters 4. Bewickeln einer Spule 5. Verwendung des Zählers 6. Ändern der Nähdaten 7. Benutzung des Anfangswertmusters 8. Nähdatenliste 9. Kopieren eines Nähmusters 10. Benutzung der Musterregistriertaste 11. Benutzung der Parameterregistriertaste 12. Durchführen von Zyklusnähdaten 13. Ändern der Speicherschalterdaten 14. Liste der Speicherschalterdaten 15. Einstellen von Oberkräuseln	13 21 23 26 33 35 35 37 38 37 38 40 41 42 43 50 51 52 55 56 60
2. Installieren des Staplers 3. Installieren des Staplers 4. Montieren und Einstellen des Spulers 5. Installieren des Spulenfaden-Restbetragdetektors W. VERWENDUNG DER BEDIENUNGSTAFEL 1. Erläuterung der Tasten der Bedienungstafel 2. Grundlegender Nähmaschinenbetrieb 3. Auswählen eines Musters 4. Bewickeln einer Spule 5. Verwendung des Zählers 6. Ändern der Nähdaten 7. Benutzung des Anfangswertmusters 8. Nähdatenliste 9. Kopieren eines Nähmusters 10. Benutzung der Parameterregistriertaste 11. Benutzung der Parameterregistriertaste 12. Durchführen von Zyklusnähdaten 13. Ändern der Speicherschalterdaten 14. Liste der Speicherschalterdaten 15. Einstellen des Manipulatordrucks	13 21 23 26 33 35 37 38 37 38 40 41 42 42 50 51 52 55 56 60 61
<ol> <li>Installieren des Staplers</li> <li>Installieren und Einstellen des Spulers</li> <li>Montieren des Fadenbruchdetektors und Einstellen der Bedienungstafel</li> <li>Installieren des Spulenfaden-Restbetragdetektors</li> <li>VERWENDUNG DER BEDIENUNGSTAFEL</li> <li>Erläuterung der Tasten der Bedienungstafel</li> <li>Grundlegender Nähmaschinenbetrieb</li> <li>Auswählen eines Musters</li> <li>Bewickeln einer Spule</li> <li>Verwendung des Zählers</li> <li>Ändern der Nähdaten</li> <li>Benutzung der Musterregistriertaste</li> <li>Benutzung der Parameterregistriertaste</li> <li>Benutzung der Speicherschalterdaten</li> <li>Ändern der Speicherschalterdaten</li> <li>Einstellen von Oberkräuseln</li> <li>Einstellen des Manipulatordrucks</li> <li>Einstellen des Manipulatordrucks</li> </ol>	13 21 23 26 33 35 35 37 38 37 38 40 41 42 41 42 50 51 52 53 55 56 60 61 62

VII. Handhaben und Einstellen der Teile6	5
1. Einstellen des Stoffschlupfs und des Manipulatordrucks6	5
2. Stoff-Hilfstransport-Luftstoß	9
3. Handschalter	9
4. Stoffkantensensor7	0
5. Einstellen der Nahtzugabe7	0
6. Einstellen der Höhe der oberen Manipulatorrolle7	1
7. Haarbiesenvorrichtung S200 für AE-200A7	2
M. EINSTELLEN DER NÄHMASCHINE7	9
1. Einstellen des Nähfußhubs7	9
2. Fadenspannung7	9
3. Fadenanzugsfeder	0
4. Nähfußhubhebel	0
5. Einstellen des Nähfußdrucks	0
6. Einstellen des Lauffußdrucks	1
7. Einstellen des Fadenaufnahmebetrags des Fadenhebels	1
8. Einstellen der Ölmenge (Ölspritzer) im Greifer 8	2
9. Beziehung zwischen Nadel und Greifer 8	4
10. Gegenmesser	5
11. Einstellen des Transportzeitpunkts 8	5
12. Neigung des Transporteurs	6
13. Höhe des Transporteurs	6
14. Querposition des Transporteurs8	6
15. Bei der Korrektur der Längsposition des Lauffußes zu treffende Vorkehrungen	7
IX. WARTUNG UND ÜBERPRÜFUNG8	8
1. Entleeren des Filterreglers	8
2. Reinigen des Sensors	8
3. Schmieren des Manipulatorrollenteils8	8
4. Auswechseln der Sicherungen	9
5. Liste der Sonderteile für AE-200A 8	9
6. Liste der Fehlercodes9	0
7. Einstellungsdaten-Erfassungsblatt für AE-200A9	3

# I. VORSICHTSMASSNAHMEN VOR DEM BETRIEB

Die folgenden Punkte müssen an jedem Arbeitstag vor der Inbetriebnahme der Maschine und vor Beginn der Arbeitszeit überprüft werden.

- 1. Vergewissern Sie sich, dass die Ölwanne mit der vorgeschriebenen Ölmenge gefüllt ist.
- 2. Betreiben Sie die Maschine niemals, ohne dass die Ölwanne mit Öl gefüllt ist.
- 3. Vergewissern Sie sich, dass der Druckmesser den vorgeschriebenen Luftdruck von 0,5 MPa anzeigt.

\* (Dies ist besonders dann notwendig, wenn der Kompressor während der Mittagspause oder dergleichen abgeschaltet wird.)

Liegt der Luftdruck auf gleicher Höhe oder unter dem Sollwert, können Störungen, wie z. B. gegenseitige Berührung von Teilen, auftreten. Daher ist es notwendig, den Luftdruck sorgfältig zu überprüfen.

- 4. Prüfen Sie, ob der Nadelfaden/Spulenfaden aufgefüllt werden muss.
- 5. Wenn Sie die Nähmaschine unmittelbar nach dem Einschalten des Netzschalters benutzen wollen, führen Sie zunächst Probenähen durch, bevor Sie mit dem Nähen der eigentlichen Produkte beginnen.
- 6. Um einen Erkennungsfehler des Sensors zu verhüten, sollten Sie das Umfeld des Sensors mehrmals täglich mit einer Blaspistole von Fadenabfällen säubern.

# Vorsichtsmaßnahmen zum Gebrauch

- 1. Um breiteres Nähgut zu nähen, sollten Sie es auf sich zu umfalten und während des Nähens mit der Hand andrücken. Wird der Stoff während des Nähens nicht von Hand geführt, kann er sich am Ende des Nähens verformen.
- 2. Beim Nähen mancher Muster ist es ebenfalls notwendig, die Hand am Ende des Nähens auf den Stoff zu legen.
- 3. Befestigungsschraube für Drückerstangenbasis



- Niemals die Befestigungsschraube ① der Drückerstangenbasis lösen. Wird sie gelöst, verstellt sich der Lauffuß-Bewegungszeitpunkt gegenüber dem korrekten Zeitpunkt.
- Ist das Lösen der Befestigungsschraube unumgänglich, sollte sie gelöst werden, wenn der Lauffuß mit der Stichplattenoberfläche in Kontakt ist.

# **II. KONFIGURATION DER MASCHINE**



- A Maschinenkopf (DLU-5498N-7)
- B Starttaste
- **O** Bedienungstafel
- **D** Garnständer
- G Oberer Manipulator
- Hilfstisch
- **G** Nähmaschinentisch
- Netzschalter
  - (auch als Not-Aus-Schalter verwendet)
- Schaltkasten
- **J** T-Ständer

## Spuler 🚯

- Luftdurchflussregler (Geschwindigkeitsregler)
- M T-Ständer
- SS52 Staplervorrichtung (optional)
- O Schutzbügel (optional)
- Duftventilschalter
- O Stoffkantensensor
- B 2-Pedal-Einheit (optional)
- Spuler (optional)
- Blaspistole

# II. ÜBERBLICK

Dieser Nähautomat besteht aus einer Steppstichmaschine mit Unter- und variablem Obertransport, automatischem Fadenabschneider, Auto-Lifter, oberem und unterem Manipulator zur genauen Erfassung der Stoffkante, Schaltkasten zur Steuerung des gesamten Systems, Bedienungstafel und Hilfstisch.

(Der Nähmaschinenkopf DLU-5498N-7 wurde speziell für AE-200A entwickelt.)

Staplervorrichtung (SS52), 2-Pedal-Einheit, Spuler und Spulenfaden-Restbetragdetektor sind als Optionen erhältlich.

# 1. Merkmale

- 1) Einfache Bedienung ohne besondere Fertigkeit (selbst unerfahrene Personen können Arbeiten ausführen, die denen einer erfahrenen Bedienungsperson gleichwertig sind.)
- 2) Erhöhte Effizienz wird gewährleistet. (Bei manueller Arbeit ist eine Neuanordnung von zwei Stoffteilen erforderlich. Diese Maschine macht eine solche Neuanordnung überflüssig und verkürzt dadurch die für das Nähen erforderliche Zeit.)
- 3) Verbesserte Zuverlässigkeit durch Gewährleistung hoher Qualität. (Die Nähmaschine näht die Stoffe mit konsistenter Nahtzugabe und liefert somit Produkte von gleich bleibender Qualität.)
- 4) Die Nähmaschine kann von der Bedienungsperson automatisch oder manuell über das Pedal von der Seitenfläche aus entweder im Stehen oder Sitzen bedient werden.
- 5) Die 2-Pedal-Einheit sichert die genaue Platzierung des Nähguts auf der Nähmaschine.
- 6) Die Nahtzugabe kann im Bereich von 1 bis 30 mm eingestellt werden.
- 7) Ungleichmäßiger Stofftransport kann bequem eingestellt werden.

1	Nähgeschwindigkeit	200 - 3.500 sti/min
2	Stichlänge	0 - 4 mm
3	Obertransportbetrag	8 mm (Max.)
4	Nähfußhub (max.)	10 mm (Luftgetrieben)
5	Nahtzugabe	1 - 30 mm
6	Zu verwendende Nadel	DBx1 #9 - #18 (Standard: #11), 134 #75 (JE-Typ)
7	Nähbedingungen	
	A) Kurvennähen	100 mm R oder mehr
	B) Stoffgröße	1.500 (Länge) x 500 (Breite) oder weniger
	C) Anzahl der Stofflagen	2 oder 1
8	Leistungsaufnahme	220VA
9	Stromquelle	Dreiphasenstrom 200 - 240 V
		Einphasenstrom 200 - 240 V
10	Tischhöhe	Einstellbar zwischen 820 - 1.020 mm (Standard: 917 mm)
11	Nähmaschinenabmessungen	2.375 (Länge) x 1.200 (Breite) x 1.150 (Höhe) (mm)
	Hilfstisch	Standard: 1.200 (Länge) x 550 (Breite) mm
12	Stapler	SS52 Werkstück-Konstanthaltetyp
13	2-Pedal-Einheit	Ausgestattet mit Nähfuß-Hebe-/Senkungsschalter und 2-Stufen-Startschalter;
		Umschaltung zwischen hoher/niedriger Geschwindigkeit
14	Gewicht	135 kg (wenn alle Optionen installiert sind)
15	Lärm	- Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (LpA) am Arbeitsplatz:
		A-bewerteter Wert von 80 dB; (einschließlich $K_{PA} = 2.5$ dB); gemäß ISO 10821-
		C = 6.3 - ISO = 11204 GB2 beim Nähzvklus: 4 s FIN und 7 s AUS

# 2. Spezifikationen

# **IV. INSTALLATION**

# 1. Tischhöhe



VORSICHT : Heben Sie den Tisch nicht allein, sondern mit mindestens vier Personen an, um jede der vier Ecken des Tisches abzustützen, wenn die Tischhöhe eingestellt wird.



Die Tischhöhe kann im Bereich von 820 bis 1.020 mm eingestellt werden. Die Standardhöhe ist 917 mm.

- 1) Installieren Sie den Tischständer auf einer ebenen Fläche.
- Die Laufrollen 
   werden durch Absenken der Hebel
- 3) Die sechs Schrauben (3) am rechten und linken Tischbein lösen, um die Tischhöhe einzustellen.

### [Tischhöhe des Hilfstisches]



- 1) Installieren Sie den Tischständer auf einer ebenen Fläche.
- Die Laufrollen 1 werden durch Absenken der ON-Seite der Hebel 2 gesichert.
- Die sechs Schrauben (3) am rechten und linken Tischbein lösen, um die Tischhöhe einzustellen.

# 2. Hilfstisch

### **VORSICHT**:

Beim Installieren des Hilfstisches können zugehörige Teile herunterfallen, oder der Tisch kann umkippen und Verletzungen verursachen. Um dies zu verhüten, führen Sie die Installation des Hilfstisches mit zwei Arbeitern aus. Einer muss dabei den Tisch abstützen. Wenn Sie den Hilfstisch am Nähmaschinentisch montieren, achten Sie darauf, dass Ihre Hände, Finger usw. nicht zwischen ihnen eingeklemmt werden.



Passen Sie die Höhe des Hilfstisches an die Höhe des Nähmaschinentisches an.

# 3. Zusammenbauen von Nähmaschinentisch und Hilfstisch

### VORSICHT :

Wenn Sie Werkzeuge benutzen, achten Sie darauf, dass keine Teile herunterfallen und Verletzungen verursachen. Achten Sie auch darauf, dass Sie sich nicht an den Werkzeugen verletzen.



Distanzstück 1 und Hilfstisch-Verbindungsbügel 4 mit drei Holzschrauben 2 am Hilfstisch 3 befestigen. Dann den Verbindungsbügel mit Flügelschraube 5 und Unterlegscheibe 6 am Tisch 7 befestigen.

# 4. Installieren der Bedienungstafel-Montageplatte



### **VORSICHT**:

Wenn Sie Werkzeuge benutzen, achten Sie darauf, dass keine Teile herunterfallen und Verletzungen verursachen. Achten Sie auch darauf, dass Sie sich nicht an den Werkzeugen verletzen.



Die Bedienungstafel-Montageplatte 1 mit vier Holzschrauben 3 und vier Unterlegscheiben 4 am Hilfstisch 2 installieren.

# 5. Anschließen der Bedienungstafel



Die Fahne ① des Bedienungstafelkabels durch die Öffnung in der Bedienungstafel-Montageplatte 2

führen.

Die Bedienungstafel 3 auf die Bedienungstafel-Montageplatte 2 setzen.

Die Fahne **1** des Bedienungstafelkabels durch die Kabeldurchgangsöffnung im Schaltkasten **4** führen.



Die Abdeckung des Schaltkastens öffnen. Die Fahne des Bedienungstafelkabels in den Steckverbinder CN34 der Hauptplatine einführen.



### VORSICHT :

Achten Sie darauf, dass Ihre Finger oder andere Körperteile nicht eingeklemmt werden, wenn Sie die Nähmaschine kippen oder wieder aufrichten.



Vor der Inbetriebnahme der Nähmaschine

- Den mit dem Gerät gelieferten Magneten 
   in die Altöl-Gewindebohrung legen.
- 2) Die Ölwanne 2 bis zur Markierung HIGH A mit JUKI New Defrix Oil No. 1 füllen.
- Wenn der Ölstand unter die Markierung LOW
   abfällt, ist die Ölwanne mit dem vorgeschriebenen Öl aufzufüllen.
- Bei normaler Schmierung sind Ölspritzer durch das Ölschauglas (3) sichtbar, wenn die N\u00e4hmaschine nach der Schmierung betrieben wird.
- 5) Beachten Sie, dass die Menge der Ölspritzer nicht die Ölmenge in der Ölwanne repräsentiert.
  - 1. Wenn Sie eine neu installierte oder eine längere Zeit unbenutzte Nähmaschine in Betrieb nehmen, lassen Sie die Nähmaschine zum Einlaufen ca. 10 Minuten lang laufen, indem Sie die Spulertaste an der Bedienungstafel betätigen.
  - 2. Verwenden Sie unbedingt das Original-Öl von JUKI. Wird ein anderes Öl verwendet, können Störungen verursacht | werden.

# 7. Installieren des Garnständers



- 1) Die Garnständereinheit zusammenbauen. Dann den zusammengebauten Garnständer in das Loch der Tischplatte einsetzen.
- 2) Die Sicherungsmutter **1** so weit anziehen, dass der Garnständer nicht schwankt.

# 8. Entfernen der Abdeckungen









1) Die Abdeckung der oberen Manipulatorrolle **1** entfernen.

 Den Hebel 2 mit dem Finger anheben, um den oberen Manipulator 4 freizugeben.

 Den oberen Manipulator drehen, um die Abdeckung G der unteren Manipulatorrolle zu entfernen.

Nachdem die Abdeckungen der oberen und unteren Manipulatorrolle entfernt worden sind, den oberen Manipulator () wieder in seine Ausgangsposition bringen.

 4) Um den oberen Manipulator ④ wieder auf seine Ausgangsstellung zurückzudrehen, den oberen Manipulator ④ drehen, bis er mit der Anschlagschraube ⑤ in Berührung kommt, dann den oberen Manipulator ④ nach unten ⑥ drücken.



# 9. Einfädeln des Maschinenkopfes



# VORSICHT :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte mögliche Unfälle zu vermeiden, schalten Sie vorher die Stromversorgung der Maschine aus.



Fädeln Sie den Maschinenkopf in der Reihenfolge ein, wie in der Abbildung gezeigt. Den Fadenführungsstift () vor dem Einfädeln in die Bohrung auf der Oberseite des Maschinenarms eintreiben.

# 10. Einstellen der Stichlänge



### Untertransportlänge

- Den Stichlängen-Einstellknopf 1 in Pfeilrichtung drehen, bis die gewünschte Ziffer auf den Markierungspunkt (A) am Maschinenarm ausgerichtet ist.
- 2) Die Ziffern repräsentieren Millimeter (mm).
- Um die Transportlänge von einem größeren auf einen kleineren Wert zu ändern, den Stichlängen-Einstellknopf 1 drehen, während der Transporthebel 2 in Pfeilrichtung gedrückt wird.

### Obertransportlänge

Siehe "**VI-18. Korrigieren des Untertransportbetrag-Auslesepotentiometers**" auf Seite 64 für das Einstellverfahren der Obertransportlänge.

# 11. Einsetzen einer Nadel

### VORSICHT :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte mögliche Unfälle zu vermeiden, schalten Sie vorher die Stromversorgung der Maschine aus.



# \* Schalten Sie die Stromversorgung des Motors aus.

Verwenden Sie eine Nadel DBx1 (DPx1 für Nähmaschine des Typs DP).

- 1) Die Nadelstange durch Drehen des Handrads auf ihre Höchstposition stellen.
- 2) Die Nadelklemmschraube ② lösen. Die Nadel
  ① so halten, dass ihre Hohlkehle ③ genau nach rechts ③ zeigt.
- Die Nadel bis zum Anschlag in Pfeilrichtung in die Bohrung der Nadelstange einführen.
- 4) Die Nadelklemmschraube 2 festziehen.
- 5) Sicherstellen, dass der Schlitz () in der Nadel genau nach links () zeigt.

# 12. Einsetzen der Spule



- Die Spule so halten, dass sich der Faden beim Abwickeln im Uhrzeigersinn dreht, und in die Spulenkapsel einsetzen.
- Den Faden durch den Schlitz 1 in der Spulenkapsel führen. Den Faden durch den Fadenschlitz 2 in der Spulenkapsel ziehen, so dass er an der Fadenöffnung 2 unter der Spannfeder herauskommt.
- Sicherstellen, dass sich die Spule in Pfeilrichtung dreht, wenn der Spulenfaden (3) gezogen wird,

# 13. Anschließen und Einstellen der Luftquelle

# $\wedge$

### **VORSICHT** :

Um einen möglichen Unfall durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine zu vermeiden, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, dass die Maschine auch beim Niederdrücken des Startpedals nicht läuft.



- 1) Den Luftschlauch **1** in die mit der Einheit gelieferte Schnellkupplung **2** einführen.
- 2) Die Schnellkupplung ② in das Anschlussstück③ einführen, bis sie einrastet.
- Den Luftdruck auf 0,5 MPa (5 kgf/cm<sup>2</sup>) einstellen. Falls der Druck unzureichend ist, den Knopf anheben und im Uhrzeigersinn drehen (in Richtung C). Falls der Druck zu hoch ist, den Knopf entgegen dem Uhrzeigersinn drehen (in Richtung D).

Wenn der Luftdruck auf 0,5 MPa (5 kgf/cm<sup>2</sup>) eingestellt ist, den Knopf ④ absenken und fixieren.

# **V. INSTALLIEREN DER ZUSATZVORRICHTUNGEN**

# 1. Installieren der 2-Pedal-Einheit

### **VORSICHT**:

Schalten Sie vor der Installation der 2-Pedal-Einheit unbedingt die Stromversorgung der Nähmaschine aus, um die Elektroteile vor Beschädigung zu schützen.







- 1) Das Kabel 2 der 2-Pedal-Einheit durch die Kabeldurchgangsöffnung im Schaltkasten 1 führen.
- Die 2-Pedal-Einheit an CN41 auf der Hauptplatine des Elektrokastens anschließen. Den Erdleiter mit der Erdleiter-Befestigungsschraube (3) an der Unterseite des Elektrokastens befestigen.



# Linkes Pedal, 2-Stufen-Pedal (manueller Start, Pause)

 Das Nähgut im manuellen Startmodus auf die Maschine legen. Die LED im Handschalterabschnitt blinkt. Wird das Pedal auf die erste Stufe niedergedrückt, senkt sich der Nähfuß der Nähmaschine. Wird das Pedal auf die zweite Stufe niedergedrückt, während der Nähfuß der Nähmaschine in der Tiefststellung bleibt, läuft die Nähmaschine an.

Wird das Pedal auf die erste Stufe niedergedrückt und losgelassen, während sich der Nähfuß der Nähmaschine in der Tiefststellung befindet, hebt sich der Nähfuß der Nähmaschine.

 Wird das Pedal während des Nähbetriebs niedergedrückt, bleibt die Nähmaschine stehen.
 Wird das Pedal erneut niedergedrückt, setzt die Maschine den Nähbetrieb fort.

## Rechtes Pedal (Umschaltung zwischen hoher und niedriger Geschwindigkeit)

- Wird das Pedal während des Nähbetriebs niedergedrückt, wechselt die Nähgeschwindigkeit von hoch auf niedrig.
- 2) Wird das Pedal während der Pause niedergedrückt, schneidet der Fadenabschneider den Faden ab, und die Nähmaschine bleibt stehen.

# 2. Installieren des Staplers



Schalten Sie vor der Installation der 2-Pedal-Einheit unbedingt die Stromversorgung der Nähmaschine aus, um die Elektroteile vor Beschädigung zu schützen.





- 1) Die Magnetventileinheit ① mit den Befestigungsschrauben ② an der Magnetventil-Montageplatte ③ befestigen.
- 3) Die ø4 Luftleitung 🕐 der Magnetventileinheit durch das Loch im Tisch führen und an den Zylinder 🚯 anschließen.



4) Die Tischhalterung **1** mit den Schrauben **9** an der Trägerplatte **3** anbringen.





6) Den Hauptteil des Staplers mit den Schraube Scheibe-Mutter-Kombinationen (6), (7) und (8) an der unteren Stützstrebe (1) befestigen.

Den Hauptteil des Staplers so einstellen, dass

sich der Konfektionsteilwischer (1) innerhalb der

Trägerplatte (3) befindet. Dann die in Schritt 5) provisorisch angezogenen Teile (12) bis (15) fest-

- C Innen platzieren
- 8) Die Luftleitung der Blaspistole verzweigen. Die Luftleitung an die vom Stapler-Magnetventil kommende ø6 Luftschlauchkupplung anschließen. (Siehe das Luftleitungsdiagramm.)
- 8) Die Luft kom schl

7)

ziehen.



 Das Kabel des Stapler-Magnetventils 2 an CN46 im Schaltkasten anschließen.





# · Einstellen des Werkstückhalters



### VORSICHT :

Um einen möglichen Unfall durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine zu vermeiden, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, dass die Maschine auch beim Niederdrücken des Startpedals nicht läuft. Achten Sie außerdem darauf, dass Ihre Finger nicht vom Stapler-Werkstückhalter eingeklemmt werden, wenn dieser sich senkt.





 Um den Druck einzustellen, die Werkstückhalter-Sicherungsmutter 2 lösen, und den Werkstückhalter entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um den Druck zu verringern, oder im Uhrzeigersinn, um den Druck zu erhöhen.

 Der Schaumstoff B ist ein Verbrauchsteil. Wenn er abgenutzt ist, muss er durch einen neuen ersetzt werden. (Teilenummer: 18072603)



# Installieren der Stapler-Sicherheitsstange



VORSICHT :

Die Teile sicher montieren, und die Schrauben fest anziehen, damit sich keine Teile lösen und Verletzungen verursachen.

Die Sicherheitsstange am Nähmaschinentisch installieren.



- 1) Die Sicherheitsstangen-Montageplatten A und B so weit lösen, dass die Sicherheitsstangen A und B eingeschoben werden können.
- 2) Die entsprechenden Sicherheitsstangen kombinieren und jeweils in die Montageplatten A und B einführen, dann mit den Befestigungsschrauben sichern.
- 3) Die Sicherheitsstange D bis auf die Bodenfläche absenken und mit der Flügelschraube sichern.

# · Einstellen der Staplersteuerung



### **VORSICHT** :

Um einen möglichen Unfall durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine zu vermeiden, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, dass die Maschine auch beim Niederdrücken des Startpedals nicht läuft.





 Die Staplersteuerung so einstellen, dass die Werkstücke in Bezug auf ihre Längsrichtung symmetrisch und mit Stabilität auf den Stoffablagetisch gestapelt werden.

Für kürzere Werkstücklängen von 650 mm oder weniger die Stichzahl an der Bedienungstafel so einstellen, dass die vordere Werkstückhalterstange gleichzeitig mit dem Nähstopp der Nähmaschine betätigt wird.



### Bedienungstafel-Einstellverfahren

(1) Die Anzeige auf dem LCD (1) in den Nähbereitschaftszustand versetzen.



(2) Die Bereitschaftstaste (2) drücken, um die Anzeige auf dem LCD (1) zu wechseln.



(3) Die Datentaste (3) drücken, um [S01] "Startmodus" auf dem LCD (1) anzuzeigen.



④ Die Postenwahltaste ④ drücken, um die Nähdaten zu rollen, bis [S131] "Staplerbetriebsposition" gewählt ist. Die Datenänderungstaste ⑤ drücken, um die Stichzahl ⑥ einzustellen, bei der die vordere Werkstückhalterstange in Übereinstimmung mit der Stofflänge betätigt wird.



Nach Abschluss des Einstellverfahrens die Bereitschaftstaste drücken, um die Bedienungstafel in den Bereitschaftszustand zu versetzen, und dann die Nähmaschine betreiben.







- Um die Anzahl der auf dem Stoffablagetisch abzulegenden Werkstücke zu erhöhen, die Position des Tisches ändern.
  - Den Splint 

     entfernen, den Tischarretierstift
     herausziehen, den Hebel 
     lösen, und den Stoffablagetisch 

     absenken.
  - (2) Den Stoffablagetisch (4) auf die gewünschte Höhe absenken. Den Tischarretierstift wieder in das Loch (5) im Stoffablagetisch bein einführen, den Splint (1) in den Tischarretierstift (2) einschieben und mit dem Hebel (3) sichern.
  - ③ Die Schrauben ⑥ in den vorderen und hinteren Werkstückhalterstangen lösen, die Gummiabschnitte dieser Stangen auf die Mitte des Stoffablagetisches ④ ausrichten, und die Werkstückhalterstangen durch Anziehen der Schrauben ⑥ sichern.

# 3. Installieren und Einstellen des Spulers



### **VORSICHT**:

Die Teile einwandfrei sichern, indem die Schrauben mit einem größeren Schraubenzieher und Schraubenschlüssel angezogen werden, damit sich die Teile nicht lösen und Verletzungen verursachen können.

### (1) Zusammenbauen des Spulers



# (2) Installieren und Einfädeln des Spulers



- Den Spuler 2 mit zwei Befestigungsschrauben
   an der Spuler-Montageplatte 1 befestigen. Außerdem das Kabelbündel des Spulers 2 durch die Öffnung 3 in der Spuler-Montageplatte 1 führen und mit dem Kabelbündel 7 des Spuler-Anschlussstücks verbinden. Das andere Ende von 7 in CN61 auf der Hauptplatine einstecken.
- 2) Die Garnständer-Montageplatte (3) mit vier Befestigungsschrauben (3) an der Spuler-Montageplatte (1) anbringen. Die Garnständereinheit
  (5) in das Loch (6) in (3) einsetzen und mit der Mutter (6) sichern.
- Den Spuler mit den Befestigungsschrauben
   und 2 am Hilfstisch anbringen, so dass die in der Zeichnung auf der linken Seite angegebenen Abmessungen erhalten werden.
- Den Faden auf den Spulenhalter 
   legen und durch den Fadenhebel-Fadenführungsarm 

   dann durch den Spannungsregler 
   führen und auf die Spule wickeln.
- Den Fadenhebel-Fadenführungsarm () und den Spulenhalter () so sichern, dass der Spulenhalter () nicht den Fadengang behindert, wenn der Faden von der Führungseinheit () zum Spannungsregler () geführt wird.

# (3) Bewickeln und Einstellen der Spule



- 1) Die Spule 1) auf die Spulerspindel 2 setzen.
- 3) Die Bewickelung der Spule beginnt, indem das Spulerauslöseglied gegen die Spule gedrückt wird (in Richtung des Pfeils ) (Trennschalter
  ist im Zustand EIN (so dass der eingravierte weiße Markierungspunkt sichtbar ist)), und hält automatisch an, wenn die Spule mit dem vorbestimmten Fadenbetrag (80 bis 90 % des Außendurchmessers der Spule) bewickelt worden ist.
- 4) Die Sicherungsmutter ④ an der Nabe des Spulerauslöseglieds lösen, und den auf die Spule zu wickelnden Fadenbetrag durch Verstellen der Position der Nabe ④ des Spulerauslöseglieds einstellen. (Wenn die Nabe in Richtung ④ bewegt wird, nimmt die Menge des auf die Spule zu wickelnden Fadens zu.)
- Die Schraube Dissen, und die Position des Spannungsreglers durch Verschieben in Richtung (nach rechts oder links) so einstellen, dass der Faden um die Mitte der Spule gewickelt wird.

J

1. Benutzen Sie die Nähmaschine, während Sie den Trennschalter G eingeschaltet lassen. Falls der Spuler nicht funktioniert, selbst wenn sich der Trennschalter G im Einschaltzustand befindet (der weiße Markierungspunkt ist sichtbar), schalten Sie den Trennschalter G einmal aus und dann wieder ein.

2. Verwenden Sie unbedingt die Original-Spule und -Spulenkapsel von JUKI.

# 4. Montieren des Fadenbruchdetektors und Einstellen der Bedienungstafel



## VORSICHT :

Die Teile sicher montieren, und die Schrauben fest anziehen, damit sich keine Teile lösen und Verletzungen verursachen.



 1) Die Spannungsregelmutter **1** der Spannungsreglereinheit Nr. 2 lösen. Die Teile **1** bis **5** entfernen.

 2) Die Sensorplatten-Montageplatte i mit den Schrauben i und i anbringen.
 Den Ringquetschkontakt der Fadenbruchdetektorplatten-Kabeleinheit ebenfalls mit der Schraube i sichern.

- Die Fadenbruchdetektorführung 9 über die Fadenspannfeder schieben, wie in der linken Zeichnung dargestellt.





- 5) Die in Schritt 1) entfernten Teile 1 bis 5 wieder einbauen.
- 6) Die Fadenbruchdetektorplatte auf die Position drehen, wo der Andrückbetrag der Detektorplatte gegen die Fadenanzugsfeder maximal 0,5 mm beträgt. Dann die Schraube **(P)** anziehen.

# 

### Bedienungstafel-Einstellverfahren

(1) Die Anzeige auf dem LCD (1) in den Nähbereitschaftszustand versetzen.



② Die Bereitschaftstaste ② drücken, um die Anzeige auf dem LCD ① zu wechseln.



③ Die Moduswahltaste ④ drücken, um [U01] "Wahl des Manipulatorbetriebs" auf dem LCD ① aufzurufen.



④ Die Postenwahltaste ④ drücken, um [U23] "Wahl des Betriebs bei Fadenbrucherkennung" auf dem LCD
 ① aufzurufen. Dann die Einstellung mithilfe der Datenänderungstaste ⑤ auf die Geräteimplementierung umschalten.



Nach Abschluss des Einstellverfahrens die Bereitschaftstaste \$2\$ drücken, um die Bedienungstafel in den Bereitschaftszustand zu versetzen, und dann die Nähmaschine betreiben.



7) Die Befestigungsschrauben () in der Kabelhalteplatte an der Frontabdeckung des Elektrokastens lösen. Die Kabelhalteplatte anheben, und das Kabel der Fadenbruchdetektorplatten-Kabeleinheit () durch das Loch führen.



Die vier Schrauben 🕐 entfernen, mit denen die Abdeckung des Elektrokastens befestigt ist. Die Abdeckung öffnen.

- Zur Befestigung der Abdeckung des Elektrokastens die Kabelhalteplatte absenken, und die Abdeckung mit den Schrauben befestigen.



# 5. Installieren des Spulenfaden-Restbetragdetektors

# (1) Einstellen der Erkennung des Spulenfaden-Restbetrags

Bediener-Eingabebildschirm



Erkennung des Spulenfaden-Restbetrags ist wirksam

Erkennung des Spulenfaden-

Restbetrags ist

unwirksam

### Bei Einstellung der Spulenfaden-Restbetrag-Erkennungsanzahl angezeigter Bildschirm



1) Drücken Sie die Taste M, um den Bildschirm auf den Bediener-Eingabebildschirm um-

zuschalten.

- Drücken Sie die Taste , um den Datenposten von U01 auf U21 umzuschalten.
- Legen Sie mithilfe der Taste + oder fest, ob die Spulenfaden-Restbetragerkennung wirksam ist oder nicht.
- 4) Bestimmen Sie die Anzahl der Spulenfaden-Restbetragerkennungen.

Drücken Sie die Taste (A), um den Datenpos-

ten von U21 auf U22 umzuschalten.

(Falls der Datenposten U21 auf "unwirksam" eingestellt worden ist, kann nicht auf den Datenposten U22 umgeschaltet werden.)

Der in diesem Abschnitt eingestellte Wert bestimmt die Anzahl der Spulenfaden-Restbetragerkennungen, bei der die Spulenfaden-Warnmeldung auf der Bedienungstafel der Nähmaschine angezeigt wird (um zu verhindern, dass die Nähmaschine zum nächsten Nähvorgang übergeht).

Wenn Sie meinen, dass noch genügend Spulenfaden auf der Spule vorhanden ist, wenn die Spulenfaden-Warnmeldung angezeigt wird, nehmen Sie eine Einstellung durch Erhöhen der oben erwähnten Anzahl vor. Der Daten-Einstellbereich liegt zwischen 0 und 19.

Wenn Sie die Anzahl der Spulenfaden-Restbetragerkennungen auf 0 setzen, wird die Spulenfaden-Restbetragerkennung vorübergehend in den AUS-Zustand versetzt.

Falls die Spulenfaden-Restbetragerkennung nicht funktioniert, überprüfen Sie zuerst den Einstellwert für diesen Datenposten.

# (2) Einstellverfahren der Sensorposition

Zwei Sensoren werden im Spulenfaden-Restbetragdetektor verwendet. Die Vorrichtung funktioniert nicht richtig, wenn diese Sensoren nicht korrekt positioniert sind.



### 1. Ausgangsstellungssensor 1

Der eine der beiden Sensoren, der sich auf im unteren Teil der Vorrichtung befindet, ist der Ausgangsstellungssensor ①. Vergewissern Sie sich, dass die Leuchte des Sensors erlischt, wenn der Taststab im Greifer verschwindet, und aufleuchtet, wenn der Stab wieder erscheint.

### 2. Erkennungssensor 2

Der Erkennungssensor **2**, der sich im oberen Teil der Vorrichtung befindet, erfasst den Spulenfaden-Restbetrag. Die Fadenrestlänge wird geändert, indem die Montageposition des Sensors nach oben oder unten verschoben wird. Stellen Sie die Position des Sensors entsprechend der Art des zu verwendenden Spulenfadens und der für den Prozess angegebenen Nählänge ein.

 Den tatsächlich zum Nähen zu verwendenden Spulenfaden gleichmäßig auf die Spule wickeln. Die Wickellänge des Fadens entspricht ungefähr dem unten angegebenen Wert. Beispiel: Wenn die Nählänge 0,5 m beträgt:

	0.5 m	×	5	+	1.5 m	=	4m	
(Läng für je	ge des Fade de Erkennu	ens ung)	(Anzahl der Erkennungen)		(Spulenfaden-Restlänge bei der Erkennung)			

- 2) Die Spule in die (exklusive) Spulenkapsel einsetzen. Die Spulenkapsel in den Greifer einsetzen.
- 3) Die zwei Erkennungssensor-Befestigungsschrauben 3) geringfügig lösen.
- 4) Den Exzenterstift (5) drehen, um den Erkennungssensor (2) schrittweise von seiner höchsten Position aus abzusenken, während der Magnetspulenarm (4) mit einer Hand niedergedrückt wird.
- 5) Den Erkennungssensor 2 absenken, bis seine Monitorlampe aufleuchtet.
- 6) Während der Magnetspulenarm vorsichtig auf und ab bewegt wird, sicherstellen, dass die Monitorlampe des Erkennungssensors ② blinkt.
- 7) Die Position, an der die Monitorlampe aufleuchtet, weicht von der Position ab, an der sie erlischt. Daher muss die Überprüfung an der Position des Aufleuchtens durchgeführt werden.
- 8) Nachdem die korrekte Position des Sensors ermittelt worden ist, die Sensor-Befestigungsschraube festziehen. Beim Festziehen der Schraube darauf achten, dass sich der Sensor nicht verschiebt.

# (3) Installieren der Spulenfaden-Restbetragdetektoren



Installieren Sie unbedingt die bereits eingestellte Treibervorrichtung. Anderenfalls kann die Nähmaschine versagen.







 Die zwei vorderen Bettstreben G, an denen der Spulenfaden-Restbetragdetektor angebracht werden soll, von der N\u00e4hmaschine entfernen.

 Den Grundplattenstator (3), (4) zwischen den mit der Einheit gelieferten Bettstreben (1) am Bett befestigen.

Zwei verschiedene Grundplattenstatoren **3** und **4** sind vorhanden: einer für die linke Seite und einer für die rechte Seite. Achten Sie auf korrekte Installation.

Grundplattenstator für die linke Seite (abgewandte Seite)	Bereich des flachen Abschnitts Klein	
Grundplattenstator für die rechte Seite (Bedienerseite)	Bereich des flachen Abschnitts Groß	



 Die Treibervorrichtung 2 mit den mitgelieferten Schrauben 5 am rechten und linken Grundplattenstator 6 und 4 befestigen. Dabei die Treibervorrichtung 2 so befestigen, dass der Taststab genau auf die Mitte der Greifer-Innenseite ausgerichtet ist.



4) Die Befestigungsschrauben O der Kabelhalteplatte an der Frontabdeckung des Schaltkastens lösen, und die Kabelhalteplatte anheben. Das Magnetspulenkabel und das Sensorkabel durch das Loch führen.



Die vier Schrauben (3) entfernen, mit denen die Abdeckung des Elektrokastens befestigt ist. Die Abdeckung öffnen.







- Die von der Magnetspule kommenden Stifte in die leeren Buchsen von CN59 auf der Platine stecken. Den schwarzen Stift in Nr. 8, und den weißen in Nr. 4 stecken.
   Den Sensorstecker in CN68 stecken.
- 6) Die Abdeckung des Elektrokastens schließen. Die aus dem Elektrokasten kommenden Kabel mit der Kabelhalteplatte festklemmen. Nun die Installation des Spulenfaden-Restbetragerkennungssensors durchführen. Nicht vergessen, die Schraube der Abdeckung anzuziehen.
- 7) Die Stromversorgung der N\u00e4hmaschine einschalten. Die Erkennung des Spulenfaden-Restbetrags einstellen. (Siehe "V-5-(1). Einstellen der Erkennung des Spulenfaden-Restbetrags" auf Seite 26 f\u00fcr das Einstellverfahren.)

## Fehleranzeige

- Die Abdeckung von der Treibervorrichtung entfernen, um eine Reinigung durchzuführen. Insbesondere der Sensor und der Treiberabschnitt sollten sorgfältig gereinigt werden.

# (4) Nähen

- 1) Den Spulenfadenrestbetrag-Einstellungszähler auf "1" einstellen. Der Zählerwert kann mithilfe der Tasten (+) und (-) geändert werden.
- 2) Starten Sie den normalen Nähvorgang. (Geben Sie für Probenähen die Nählänge an, die mit der Länge für den tatsächlichen Vorgang identisch ist.)
- 3) Die N\u00e4hmaschine setzt den N\u00e4hvorgang fort, und der Fadenabschneider wird immer wieder bet\u00e4tigt. Schlie\u00b3lich geht der Spulenfadenvorrat zu Ende, und der Erkennungssensor erkennt den Spulenfadenmangel. Wenn der Auslauf des Spulenfadens vom Sensor erkannt wird, \u00e4ndert sich der auf dem Z\u00e4hler angezeigte Wert von "1" auf "-1", und der Summer ert\u00f6nt.
- 4) Stellen Sie zu diesem Zeitpunkt die tatsächliche Länge des auf der Spule verbleibenden Spulenfadens fest, und stellen Sie den Zählerwert entsprechend ein.
- 5) Wenn der Auslauf des Spulenfadens vom Sensor erkannt worden ist, schwankt die Restlänge selbst unter den günstigsten Bedingungen mehr oder weniger stark. Diese Schwankung wird vom Fadentyp oder der Nählänge verursacht. Als Anhaltspunkt schwankt die Restlänge des Spulenfadens um ca. drei Umdrehungen der Spule.

Dabei entspricht die Fadenlänge dem im folgenden Beispiel angegebenen Wert.

Den Zähler so einstellen, dass der Spulenfaden um "die Hälfte der Längenschwankung + 0,5 m" verbleibt.

### [Beispiel der Fadenlänge bei drei Umdrehungen der Spule.]

Fasergarn #60, #80	Ca. 2,5 m für drei Umdrehungen der Spule	
Tetorongarn #60, #80	Ca. 3 m für drei Umdrehungen der Spule	
Fasergarn, Tetorongarn #30	Ca. 2 m für drei Umdrehungen der Spule	

- 6) Wird der Zählerwert um eins erhöht, verkürzt sich die Restlänge des Spulenfadens um eine Nählänge.
- 7) Aufgrund der oben erwähnten Schwankung der Spulenfadenlänge kann der Spulenfaden je nach der Einstellung des Zählerwerts während des Nähens vollkommen aufgebraucht werden. Stellen Sie den Zähler auf einen Einstellwert ein, der garantiert, dass der Spulenfaden während des Nähens in Übereinstimmung mit den Nähbedingungen für den jeweiligen Nähprozess niemals aufgebraucht wird.
- 8) Falls der Spulenfaden während des Nähens aufgebraucht wird, selbst wenn der Spulenfaden-Restbetrag am Zähler auf "1" eingestellt wurde, oder falls die Spulenfaden-Restlänge selbst bei Einstellung auf "19" noch zu lang ist, muss die Position des Erkennungssensors eingestellt werden. (Siehe "V-5-(2) Einstellverfahren der Sensorposition" auf Seite 27 für das Einstellverfahren.)
   Falls der Spulenfaden aufgebraucht wird → Die Position des Erkennungssensors absenken.

Falls die Spulenfaden-Restlänge zu lang ist  $\rightarrow$  Die Position des Erkennungssensors anheben.

# (5) Korrekte Benutzung des Spulenfaden-Restbetragdetektors

Diese Vorrichtung erkennt auf mechanische Weise den Spulenfaden-Restbetrag. Da die Vorrichtung die Erkennung nach dem Fadenabschneiden durchführt, schwankt der Spulenfaden-Restbetrag um einen gewissen Grad. Die Schwankung des Spulenfaden-Restbetrags kann durch Beachtung der folgenden Punkte minimiert werden.

## 1. Bewicklungsweise der Spule

Der Spulenfaden-Restbetragdetektor erkennt den Fadenbetrag durch direkte Berührung des auf die Spule gewickelten Fadens mit seinem Taststab. Daher ist es wichtig, dass die Spule gleichmäßig mit Faden bewickelt wird. Prüfen Sie besonders sorgfältig, wie der Faden am Anfang der Bewickelung auf die Spule gewickelt wird.



# 2. Nählänge

Da die Vorrichtung die Erkennung nach dem Fadenabschneiden durchführt, hängt der Schwankungsgrad des Spulenfaden-Restbetrags von der Nählänge eines Nähvorgangs ab.

Allgemein gilt, je kürzer die Nählänge eines Nähvorgangs eingestellt wird, desto kleiner wird die Schwankung des Spulenfaden-Restbetrags. Falls mehrere Nähprozesse mit unterschiedlichen Nählängen kombiniert werden, kann der Schwankungsgrad größer werden.

### <Richtlinie der Schwankung>



Fadenlänge bei Umwicklung der Spule um drei Umdrehungen

Fasergarn #60, #80	ca. 2 bis 2,5 m
Tetorongarn #60, #80	ca. 3 m
Fasergarn, Tetorongarn #30	ca. 2 m

# **VI. VERWENDUNG DER BEDIENUNGSTAFEL**

# 1. Erläuterung der Tasten der Bedienungstafel



Die Bedienungstafel weist drei verschiedene Modi auf, die an der Farbe der Hintergrundbeleuchtung erkennbar sind.

Blau: Eingabemodus ... Zustand, in dem Daten geändert werden können

Grün: Nähmodus ... Zustand, in dem Nähen möglich ist

Gelb: Fehlerzustand ... Zustand, in dem ein Fehler aufgetreten ist
Zeichen	Name	Funktion
0	LCD-Anzeigefeld	Hier werden verschiedene Daten, wie z. B. Musternummer und Form, angezeigt.
0	Bereitschaftstaste	Dient zum Starten des Nähvorgangs. Bei jedem Drücken der Bereit- schaftstaste wird der Zustand zwi- schen "Nähbereitschaft" und "Daten- einstellung" umgeschaltet.
8	Rückstelltaste	Dient zum Aufheben eines Fehlers, zum Rückstellen des Transports auf die Ausgangsposition oder zum Rückstellen des Zählers.
4	Modustaste	Dient zum Ändern der Daten auf dem Speicherschalter.
6	Nähfußtaste	Dient zum Anheben/Absenken des Nähfußes.
6	Spulertaste	Dient zum Bewickeln einer Spule.
0	Musternummertaste	Dient zur Wahl der Musternummer- anzeige.
8	Datentaste	Dient zur Wahl der Datenanzeige.
9	Zählertaste	Dient zur Wahl der Zähleranzeige.
€	Postenwahltaste	Dient zur Wahl von Musternummer, Datennummer usw.
0	Datenänderungs- taste	Dient zum Ändern verschiedener Datentypen.
Ð	Zwischenstopptaste	Dient zum vorübergehenden Anhal- ten des Betriebs.v
ß	Rechts/Links- Umschalttaste	Wird beim Kopieren von Daten verwendet, um zu wählen, ob die Daten mit Umschaltung der rechten und linken Seite kopiert werden sollen oder nicht.
Ø	Wahltaste für automatischen/ manuellen Modus	Dient zur Wahl des automatischen oder manuellen Modus.
ß	Taste für Manipula- torabschnitt A	Dient zur Anzeige von Manipulator- posten. Bei jedem Drücken der Taste ändert sich der Einstellungsposten.

Zeichen	Name	Funktion
6	Taste für Manipula- torabschnitt B	Dient zur Anzeige von Manipulator- posten. Bei jedem Drücken der Taste än- dert sich der Einstellungsposten.
Ð	Taste für Manipula- torabschnitt C	Dient zur Anzeige von Manipulator- posten. Bei jedem Drücken der Taste än- dert sich der Einstellungsposten.
8	Taste für Manipula- torabschnitt D	Dient zur Anzeige von Manipulator- posten. Bei jedem Drücken der Taste än- dert sich der Einstellungsposten.
₽	Taste für Kräusel- abschnitt A	Dient zur Anzeige von Kräuselpos- ten. Bei jedem Drücken der Taste än- dert sich der Einstellungsposten.
8	Taste für Kräusel- abschnitt B	Dient zur Anzeige von Kräuselpos- ten. Bei jedem Drücken der Taste än- dert sich der Einstellungsposten.
0	Taste für Kräusel- abschnitt C	Dient zur Anzeige von Kräuselpos- ten. Bei jedem Drücken der Taste än- dert sich der Einstellungsposten.
8	Taste für Kräusel- abschnitt D	Dient zur Anzeige von Kräuselpos- ten. Bei jedem Drücken der Taste än- dert sich der Einstellungsposten.
8	Kopiertaste	Dient zum Kopieren eines Musters.
3	Einlerntaste T	Dient zur Durchführung von Einler- nen.
49	Vorwärtstaste	Dient zum Vorrücken des Einlern- abschnitts.
Ø	Rückwärtstaste	Dient zum Zurücksetzen des Ein- lernabschnitts.
Ø	Musterregistriertaste	Dies ist die Schnelltaste, mit der ein Muster registriert werden kann. Sie ermöglicht schnelles Aufrufen einer gewünschten Mustereinstel- lungsanzeige.
Ø	Parameterregistrier- taste F1 F2 F3 F4 F5 F6	Dies ist die Schnelltaste, mit der ein Parameter registriert werden kann. Sie ermöglicht schnelles Aufrufen der Einstellungsanzeige eines gewünschten Musters, eines Nähparameters und von Einstel- lungsdaten.
8	Geschwindigkeits- regler	Die Nähgeschwindigkeit wird er- höht, indem dieser Stellwiderstand nach oben geschoben wird, oder verringert, indem er nach unten geschoben wird.
9	Stellwiderstand zur Einstellung des LCD	Damit kann der Kontrast des Bild- schirms eingestellt werden.

## 2. Grundlegender Nähmaschinenbetrieb

#### 1) Schalten Sie den Netzschalter ein.

#### 2) Wählen Sie die Nummer des zu nähenden Musters aus.

Wenn die Stromversorgung der Nähmaschine eingeschaltet wird, blinkt die gegenwärtig gewählte Musternummer **B** auf der Bedienungstafel. Soll die Musternummer geändert werden, drücken Sie die Posten-

wahltaste **(**), um die gewünschte Musternummer zu wählen.

Im Lieferzustand sind die Musternummern 1 bis 10, die unter "VI-6. Ändern der Nähdaten" auf Seite 41 beschrieben sind, werksseitig registriert. Wählen Sie eine dieser 10 Musternummern aus. (Für ein Muster, das noch nicht registriert ist, wird keine Nummer angezeigt.)



Wird die Datenänderungstaste **①** (+) — gedrückt, während die obige Anzeige auf dem LCD sichtbar ist, erscheint die Vier-Abschnitt-Anzeige auf dem LCD.

	Abschnittanzeige
Gegenwärtig gewählte Musternummer	6800
Stichzahl für den Abschnitt	> 0 0 0 0 100 100 100 100
Oberer/Unterer Manipulatordruckwert	100 100 100 100 110 110 110 110
Oberkräuseln	

#### 3) Versetzen Sie die Nähmaschine in den Nähbereitschaftszustand.

Wenn Sie die Bereitschaftstaste 2 O drücken, wechselt die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Anzei-

gefelds 1 von Blau auf Grün, um den Nähbetrieb zu ermöglichen.



Wird die Datenänderungstaste () (+) (-) gedrückt, während die obige Anzeige auf dem LCD sichtbar ist, erscheint die Vier-Abschnitt-Anzeige auf dem LCD.

	Der genähte Abschnitt wird / invertiert angezeigt.
Gegenwärtig gewählte Musternummer	<b>800</b>
Stichzahl für den Abschnitt	0 0 0 0 100
Oberer/Unterer Manipulatordruckwert	110
Oberkräuseln	

#### 4) Starten Sie den Nähvorgang.

Legen Sie den Stoff unter den Nähfuß. Drücken Sie die Starttaste. Die Nähmaschine beginnt mit dem Nähen.

\* Der optional erhältliche Pedalschalter kann gewählt werden.

## 3. Auswählen eines Musters

## (1) Auswahl auf dem Musterauswahlbildschirm

#### 1) Versetzen Sie die Bedienungstafel in den Eingabemodus.

Im Eingabemodus, bei dem die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Anzeigefelds ① blau ist, können Muster geändert werden. Befindet sich die Bedienungstafel im Nähmodus, bei dem die Hintergrundbeleuchtung grün ist, drücken Sie die Bereitschaftstaste 2

, um auf den Eingabemodus umzuschalten.

#### 2) Rufen Sie den Musterauswahlbildschirm auf.

Wenn Sie die Musternummertaste **()** No. drücken, blinkt die gegenwärtig gewählte Musternummer **B**.

#### 3) Wählen Sie ein Muster aus.

Wenn Sie die Postenwahltaste 🛈 (📥 🔛 drücken,

werden die registrierten Muster nacheinander angezeigt. Wählen Sie nun die Nummer des zu nähenden Musters aus.



### (2) Auswahl mittels Registriertaste

Diese Nähmaschine gestattet die Registrierung des gewünschten Musters auf die Registriertaste. Nach dem das Muster unter der Taste registriert worden ist, können Sie das Muster durch einfaches Drücken der Taste auswählen.  $\rightarrow$  Siehe "VI-10. Benutzung der Musterregistriertaste" auf Seite 51.

## 4. Bewickeln einer Spule

## (1) Spulenbewickelverfahren

#### 1) Setzen Sie eine Spule ein.

Eine Spule bis zum Anschlag auf die Spulerspindel schieben. Den Faden verlegen, wie in der Abbildung gezeigt, und auf die Spule wickeln. Dann den Spulerhebel ① in Pfeilrichtung drücken.

#### 2) Versetzen Sie die Bedienungstafel in den Spulenbewickelungsmodus.

Die Bedienungstafel kann in den Spulenbewickelungsmodus versetzt werden,

indem die Spulertaste 6 🔶 entweder

im Eingabemodus oder im Nähmodus gedrückt wird. Der Spulenbewickelungsbildschirm **C** wird auf dem LCD angezeigt.

### 3) Starten Sie das Bewickeln der Spule.

Wenn Sie den Startschalter drücken, läuft die Nähmaschine an, um mit der Bewickelung der Spule zu beginnen.

#### 4) Stoppen Sie die Nähmaschine.

Wenn die Spule mit der vorbestimmten Fadenmenge bewickelt worden ist, wird der Spulerhebel ① freigege-

ben. Drücken Sie dann die Spulertaste 6

den Startschalter, um die Nähmaschine anzuhalten. Nehmen Sie dann die Spule ab, und schneiden Sie den Faden mit der Fadenabschneider-Halteplatte ③ ab.

- Wenn Sie die Spulertaste () arücken, bleibt die Nähmaschine stehen und wird in den Normalmodus zurückversetzt.
- Wenn Sie den Startschalter drücken, bleibt die Nähmaschine im Spulenbewickelungsmodus stehen. Es wird empfohlen, den Startschalter zu benutzen, wenn Sie zwei oder mehr Spulen nacheinander bewickeln wollen.

## (2) Einstellen des Spulenfadenbetrags

Um den auf eine Spule zu wickelnden Fadenbetrag einzustellen, die Schraube 2 lösen, den Spulerhebel 1 zum Einstellen in Richtung **A** oder **B** schieben, und die Feststellschraube 2 wieder anziehen.

Richtung A: Der Spulenfadenbetrag wird verkleinert.

Richtung B: Der Spulenfadenbetrag wird vergrößert.



## (3) Einstellen des Spulers



- Die Spannung der Fadenhebel-Fadenführung mithilfe des Spannungsreglers ● auf 0,5 N bis 0,8 N (maximal) einstellen.
- 2) Die Feststellschraube ② des Spulerauslöseglieds lösen und die Einstellung so vornehmen, dass der Faden bis auf 80 bis 90 % ihres Durchmessers gleichmäßig auf eine Spule aufgewickelt wird und der Spulenbewickelvorgang angehalten wird, indem das Spulerauslöseglied ③ nach rechts oder links geschoben wird.
- Der Spuler kann auch bei umgesetztem Spulenfadendrücker () verwendet werden. Um den Spulenfadendrücker umzusetzen, die Spulenfadendrücker-Feststellschraube () herausdrehen und an der Position der Gewindebohrung () eindrehen.



Wird zuviel Faden auf eine Spule gewickelt, kann sich der Faden um die | Spulerspindel wickeln und eine Störung | verursachen.

## 5. Verwendung des Zählers

## (1) Einstellverfahren des Zählerwerts

### 1) Rufen Sie den Zähler-Einstellbildschirm auf.

Wenn Sie die Zählertaste () im Eingabemodus drücken, wird der Zählerbildschirm A auf dem LCD angezeigt, um die Einstellung zu ermöglichen. Ein Zählerwert kann nur im Eingabemodus angegeben werden (Hintergrundbeleuchtung des LCD-Anzeigefelds () ist blau). Falls sich die Bedienungstafel im Nähmodus befindet (Hintergrundbeleuchtung des LCD-Anzeigefelds () ist grün), drücken Sie die Bereitschaftstaste (), um die Bedienungstafel in den Eingabemodus zu versetzen.

#### 2) Wählen Sie den Zählertyp.

Drücken Sie die Postenwahltaste **(**) **(**), um das Piktogramm **B**, das den Zählertyp repräsentiert, zum Blinken zu bringen. Drücken Sie die Datenänderungstaste **(**) **(**+**(**), um den gewünschten Zählertyp aus den unten angegebenen auszuwählen.



#### 3) Ändern Sie den Zählerwert.

Drücken Sie die Postenwahltaste  $( \bullet )$ , um den Zählereinstellwert C zum Blinken zu bringen. Drücken Sie die Datenänderungstaste  $( \bullet )$ , um einen Einstellwert einzugeben, bei dem der Zähler die Zählung anhält.

#### 4) Ändern Sie den Istwert auf dem Zähler.

Drücken Sie die Postenwahltaste () (), um den Istwert D zum Blinken zu bringen. Drücken Sie die Rückstelltaste () (), um den auf dem Zähler angezeigten Istwert zu löschen. Es ist auch möglich, den Istwert mit der Datenänderungstaste () (+) (-) zu bearbeiten.

### (2) Zählertypen



### 1) Werkstück-Aufwärtszähler

Jedes Mal, wenn ein Zyklus oder ein kontinuierlicher Nähvorgang ausgeführt wird, wird der Istwert auf dem Zähler erhöht. Wenn der Istwert den Einstellwert erreicht, wird der Aufwärtszählungsbildschirm angezeigt.



#### 2 Werkstück-Abwärtszähler

Jedes Mal, wenn ein Zyklus oder ein kontinuierlicher Nähvorgang ausgeführt wird, wird der Istwert auf dem Zähler erniedrigt. Wenn der Istwert 0 (Null) erreicht, wird der Aufwärtszählungsbildschirm angezeigt.



### **3 Zähler unbenutzt**

#### (3) Rückstellverfahren des Aufwärtszählzustands

Wenn der Aufwärtszählzustand während der Näharbeit erreicht wird, blinkt der ganze Aufwärtszählungsbildschirm E. Wenn Sie die Rück-

stelltaste **③** // drücken, wird der Zähler zurückgesetzt, und es erfolgt eine Umschaltung auf den Nähmodus. Dann beginnt der Zähler wieder mit der Zählung.



# 6. Ändern der Nähdaten

#### 1) Versetzen Sie die Bedienungstafel in den Eingabemodus.

Im Eingabemodus, bei dem die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Anzeigefelds ① blau ist, können Muster geändert werden. Befindet sich die Bedienungstafel im Nähmodus, bei dem die Hintergrundbeleuchtung grün ist, drücken Sie die

Bereitschaftstaste **2**, um auf den Eingabemodus umzuschalten.

#### 2) Rufen Sie den Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm auf.

Wenn Sie die Datentaste (3) drücken, wird der Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm A für die

gegenwärtig gewählte Musternummer angezeigt.

#### 3) Wählen Sie die zu ändernden Nähdaten aus.

Drücken Sie die Postenwahltaste **(**), um den gewünschten Datenposten auszuwählen. Datenposten, die wegen der Musterform nicht benutzt werden und deaktiviert sind, werden übersprungen und nicht angezeigt.



#### 4) Ändern Sie die Daten.

Nähdaten bestehen aus Datenposten, deren Werte geändert, und deren Piktogramme ausgewählt werden müssen. Ein Datenposten, dessen Wert geändert werden soll, ist mit einer alphanumerischen Nummer, wie z. B. 503, versehen. Der Wert für den Posten kann geändert werden, indem der Einstellwert mit der Datenänderungstaste  $\oplus \oplus \odot$  erhöht/erniedrigt wird.

Ein Datenposten, dessen Piktogramm geändert werden soll, ist mit einer alphanumerischen Nummer, wie z. B. Soll, versehen. Das Piktogramm für den Posten kann mit der Datenänderungstaste **1**  $\oplus$  ausgewählt werden.

→ Siehe "VI-8. Nähdatenliste" auf Seite 43 für Einzelheiten der Nähdaten.

## 7. Benutzung des Anfangswertmusters

Durch Kopieren des Anfangswertmusters können neue Nähdaten leicht programmiert werden.

#### 1) Versetzen Sie die Bedienungstafel in den Eingabemodus.

Im Eingabemodus, bei dem die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Anzeigefelds ① blau ist, können Muster geändert werden. Befindet sich die Bedienungstafel im Nähmodus, bei dem die Hintergrundbeleuchtung grün ist, drücken Sie die

Bereitschaftstaste 2 , um auf den Eingabemodus umzuschalten.

#### 2) Rufen Sie das Anfangswertmuster auf.

Wenn Sie die Musternummertaste **O** Novel drücken, wird der Musterauswahlbildschirm **A** ange-

zeigt. Die gegenwärtig gewählte Musternummer B

blinkt. Wählen Sie das Anfangswertmuster aus, indem Sie die Postenwahltaste **1** drücken.



#### 3) Kopieren Sie das Anfangswertmuster.

Kopieren Sie das im obigen Schritt ausgewählte Muster zu einem normalen Muster, und benutzen Sie es. Siehe "**VI-9. Kopieren eines Nähmusters**" **auf Seite 50** für das Kopierverfahren.

# 8. Nähdatenliste

Nr.	Posten	Posten		Einheit	Anfangswert
S01	Startmodus		-	-	Manueller Start
	Manueller Start		Auswahl		
	Automatischer Start (Nachdem das Nähgut auf die Nähmaschine gelegt worden ist, startet die Maschine den Nähvorgang nach einer voreingestellten Zeitdauer.)	@0			
S02	Automatische Stoffausrichtung		-	-	Mit automa-
	Ohne automatische Stoffausrichtung	÷.	Auswahl		tischer Stoffaus- richtung
	Mit automatischer Stoffausrichtung	r de la comencia de l			
S03	Nähendzeit		0 bis 200	ms	10
S04	Umschaltung der Lagenzahl		-	_	2-Lagen-Nähen
	2-Lagen-Nähen von Ober- und Unterstoff	7	Auswahl		von Ober- und Unterstoff
	1-Teil-Nähen				
S05	Umschaltung zwischen Hoch-/Tiefstellung des einem Stopp während des Nähens	Nähfußes bei	-	-	Der Nähfuß bleibt in der
	Der Nähfuß bleibt in der Tiefstellung bei einem Stopp während des Nähens stehen	ଡ଼ <u>∟</u>	Auswahl		liefstellung bei einem Stopp während des
	Der Nähfuß bleibt in der Hochstellung bei einem Stopp während des Nähens stehen	ଡ଼ୢ୷			Nähens stehen
S06	Umschaltung des Nähendes		-	_	Der Nähvorgang
	Der Nähvorgang endet, wenn alle Werkstücke den Manipulator durchlaufen haben.	♥€	Auswahl		endet, wenn alle Werkstücke den Manipulator
	Der Nähvorgang endet, wenn 1 Werkstück den Manipulator durchlaufen hat.	♥♣	•		durchlaufen ha- ben.
S10	Stopp nach Gesamtstichzahl	<b>O</b> V23.	0 bis 9999	Stichzahl	0
S11	Stoppzustand nach Gesamtstichzahl		_	_	Stopp nach dem
	Stopp nach dem Fadenabschneiden	⊗≯	Auswahl	1	Fadenabschnei- den
	Stopp mit abgesenkter Nadel	@-�-			
	Stopp mit abgesenkter Nadel und Ausführung eines zusätzlichen Stichs	<b>⊘</b> - <b>≬</b> -			
S20	Obere Auskratzgeschwindigkeit des Manipula- tors	<b>, ∕∆</b>	0 bis 9	Keine Einheit	8
S21	Obere Einzuggeschwindigkeit des Manipulators	<b>نە</b> ر	0 bis 9	Keine Einheit	8
S22	Untere Auskratzgeschwindigkeit des Manipula- tors	<b>↑</b>	0 bis 9	Keine Einheit	8

Nr.	Posten		Einstellbereich	Einheit	Anfangswert
S23	Untere Einzuggeschwindigkeit des Ma- nipulators	+. 	0 bis 9	Keine Einheit	8
S24	Stoffflusen-Erkennungsstufe	<b>I</b>	0 bis 10	Keine Einheit	0: Stoffflusenerkennung wird nicht durchgeführt.
S25	Einstellung des Manipulatordruck-Interva abschnitts	alleinstellungs-	-	-	Keine Einstellung des Manipulatordruck-
	Keine Einstellung des Manipulator- druck-Intervalleinstellungsabschnitts	0 🛲			Intervalleinstellungsab- schnitts
	Einstellung des Abschnitts A	å			
	Einstellung des Abschnitts B	<b>₿</b> ₩			
	Einstellung des Abschnitts C	<b>€</b> ₩			
	Einstellung des Abschnitts D	ê 1			
	Einstellung des Abschnitts E	å			
	Einstellung des Abschnitts F	<b>€</b> ₩			
	Einstellung des Abschnitts G	<b>€</b> ₩	-		
	Einstellung des Abschnitts H	₩			
	Einstellung des Abschnitts I	è 🕷			
	Einstellung des Abschnitts J	<b>a</b>			
S26	Stichzahl für Absatzintervall des oberen Manipulatordrucks		0 bis 10	Stichzahl	0 Der Anfangswert wird nicht angezeigt, wenn [S25] "Manipulatordruck-Interval- leinstellungsabschnitt" auf "Keine Einstellung" gesetzt wird.
S27	Stichzahl für Absatzintervall des un- teren Manipulatordrucks	<sup>₩2λ</sup> ₩₩	0 bis 10	Stichzahl	0 Der Anfangswert wird nicht angezeigt, wenn [S25] "Manipulatordruck-Interval- leinstellungsabschnitt" auf "Keine Einstellung" gesetzt wird.
S28	Geschwindigkeit des Kopfteils A (Hase)	A 😓	200 bis 3500	sti/min	3500
S29	Geschwindigkeit des Kopfteils B (Schildkröte)	B 🚗	200 bis 3500	sti/min	1500
S30	Nähanfang - Wahl von Verriegelung		_	_	Ohne Rückwärtsnähen
	Ohne Rückwärtsnähen	ØΝ			
	Mit Rückwärtsnähen	И			

Nr.	Posten		Einstellbereich	Einheit	Anfangswert
S31	Nähanfang - Anzahl von Riegelstichen - A	4	0 bis 15	Stichzahl	4 Der Anfangswert wird nicht angezeigt, wenn [S30] "Rückwärtsnähen am Näh- anfang" auf "Ohne Rück- wärtsnähen" gesetzt wird.
S32	Nähanfang - Anzahl von Riegelstichen - B	в	0 bis 15	Stichzahl	4 Der Anfangswert wird nicht angezeigt, wenn [S30] "Rückwärtsnähen am Näh- anfang" auf "Ohne Rück- wärtsnähen" gesetzt wird.
S33	Nähanfang - Zustand des Riegelmanipula	ators	-	-	Ohne Manipulator
	Ohne Manipulator Mit Manipulator	§			
S34	Nähende - Wahl von Verriegelung		_	_	Ohne Rückwärtsnähen
	Ohne Rückwärtsnähen	ØN			
	Mit Rückwärtsnähen	Ν			
S35	Nähende - Anzahl von Riegelstichen - C		0 bis 15	Stichzahl	4 Der Anfangswert wird nicht angezeigt, wenn [S34] "Rückwärtsnähen am Nähende" auf "Ohne Rück- wärtsnähen" gesetzt wird.
S36	Nähende - Anzahl von Riegelstichen - D	Ņ	0 bis 15	Stichzahl	4 Der Anfangswert wird nicht angezeigt, wenn [S34] "Rückwärtsnähen am Nähende" auf "Ohne Rück- wärtsnähen" gesetzt wird.
S37	Nähende - Zustand des Riegelmanipulato	ors	-	-	Ohne Manipulator
	Ohne Manipulator Mit Manipulator				
		÷			
S40	Abschnitt A - Kräuselbetrag	mm	0 bis 8,0	mm	2,4 Wird angezeigt, wenn "Ab- solutwertanzeige" für [U06] Kräuselanzeige gewählt wird.
S40	Abschnitt A - Kräuselverhältnis	<sup>.</sup> ∰ %	0 bis 200	Prozent	110 Wird angezeigt, wenn "Prozentwertanzeige" für [U06] Kräuselanzeige ge- wählt wird.
S41	Maschinenkopfabschnitt-Geschwindig- keit A	्र भूष	200 bis 3500	sti/min	3500
S42	Kräuselumschaltposition A (Stichzahl)		0 bis 9999	Stichzahl	0
S43	Abschnitt B - Kräuselbetrag	® mm	0 bis 8,0	mm	2,4 Wird angezeigt, wenn "Ab- solutwertanzeige" für [U06] Kräuselanzeige gewählt wird.
S43	Abschnitt B - Kräuselverhältnis	®%	0 bis 200	Prozent	110 Wird angezeigt, wenn "Prozentwertanzeige" für [U06] Kräuselanzeige ge- wählt wird.

Nr.	Posten		Einstellbereich	Einheit	Anfangswert
S44	Maschinenkopfabschnitt-Ge- schwindigkeit B	الله الله الله	200 bis 3500	sti/min	3500
S45	Kräuselumschaltposition B (Stichzahl)	® 🌄	0 bis 9999	Stichzahl	0
S46	Abschnitt C - Kräuselbetrag	© ∭ <sup>mm</sup>	0 bis 8,0	mm	2,4 Wird angezeigt, wenn "Absolut- wertanzeige" für [U06] Kräuselan- zeige gewählt wird.
S46	Abschnitt C - Kräuselverhältnis	© %	0 bis 200	Prozent	110 Wird angezeigt, wenn "Prozentwer- tanzeige" für [U06] Kräuselanzeige gewählt wird.
S47	Maschinenkopfabschnitt-Ge- schwindigkeit C	्र गि	200 bis 3500	sti/min	3500
S48	Kräuselumschaltposition C (Stichzahl)	© 🏹	0 bis 9999	Stichzahl	0
S49	Abschnitt D - Kräuselbetrag		0 bis 8,0	mm	2,4 Wird angezeigt, wenn "Absolut- wertanzeige" für [U06] Kräuselan- zeige gewählt wird.
S49	Abschnitt D - Kräuselverhältnis	©_ %	0 bis 200	Prozent	110 Wird angezeigt, wenn "Prozentwer- tanzeige" für [U06] Kräuselanzeige gewählt wird.
S50	Kräuselumschaltposition D (Stichzahl)	् भ ्र	200 bis 3500	sti/min	3500
S51	Shirring changeover position D (number of stitches)		0 bis 9999	Stichzahl	0 Wenn die Stichzahl auf 0 (Null) ge- setzt wird, werden die Datenposten [S52] bis [S68] nicht angezeigt.
S52	Abschnitt E - Kräuselbetrag	© <u>M</u> mm	0 bis 8,0	mm	2,4 Wird angezeigt, wenn "Absolut- wertanzeige" für [U06] Kräuselan- zeige gewählt wird.
S52	Abschnitt E - Kräuselverhältnis	© %	0 bis 200	Prozent	110 Wird angezeigt, wenn "Prozentwer- tanzeige" für [U06] Kräuselanzeige gewählt wird.
S53	Maschinenkopfabschnitt-Ge- schwindigkeit E	् भ भ	200 bis 3500	sti/min	
S54	Kräuselumschaltposition E (Stichzahl)		0 bis 9999	Stichzahl	0 Wenn die Stichzahl auf 0 (Null) ge- setzt wird, werden die Datenposten [S55] bis [S68] nicht angezeigt.
S55	Abschnitt F - Kräuselbetrag	∭™ mm	0 bis 8,0	mm	2,4 Wird angezeigt, wenn "Absolut- wertanzeige" für [U06] Kräuselan- zeige gewählt wird.
S55	Abschnitt F - Kräuselverhältnis	∭ %	0 bis 200	Prozent	110 Wird angezeigt, wenn "Prozentwer- tanzeige" für [U06] Kräuselanzeige gewählt wird.
S56	Maschinenkopfabschnitt-Ge- schwindigkeit F	ि भूग	200 bis 3500	sti/min	
S57	Kräuselumschaltposition F (Stichzahl)		0 bis 9999	Stichzahl	0 Wenn die Stichzahl auf 0 (Null) ge- setzt wird, werden die Datenposten [S58] bis [S68] nicht angezeigt.
S58	Abschnitt G - Kräuselbetrag	© <u>M</u> mm	0 bis 8,0	mm	2,4 Wird angezeigt, wenn "Absolut- wertanzeige" für [U06] Kräuselan- zeige gewählt wird.

Nr.	Posten		Einstellbereich	Einheit	Anfangswert
S58	Abschnitt G - Kräuselverhältnis	© %	0 bis 200	Prozent	110 Wird angezeigt, wenn "Prozent- wertanzeige" für [U06] Kräusel- anzeige gewählt wird.
S59	Maschinenkopfabschnitt-Ge- schwindigkeit G	ू भू	200 bis 3500	sti/min	
S60	Kräuselumschaltposition G (Stichzahl)	© 🏴	0 bis 9999	Stichzahl	0 Wenn die Stichzahl auf 0 (Null) gesetzt wird, werden die Da- tenposten [S61] bis [S68] nicht angezeigt.
S61	Abschnitt H - Kräuselbetrag	⊞ <u>∭</u> mm	0 bis 8,0	mm	2,4 Wird angezeigt, wenn "Absolut- wertanzeige" für [U06] Kräusel- anzeige gewählt wird.
S61	Abschnitt H - Kräuselverhältnis	<sup>⊞</sup> %	0 bis 200	Prozent	110 Wird angezeigt, wenn "Prozent- wertanzeige" für [U06] Kräusel- anzeige gewählt wird.
S62	Maschinenkopfabschnitt-Ge- schwindigkeit H	<del>ار</del> ا ال	200 bis 3500	sti/min	
S63	Kräuselumschaltposition H (Stichzahl)		0 bis 9999	Stichzahl	0 Wenn die Stichzahl auf 0 (Null) gesetzt wird, werden die Da- tenposten [S64] bis [S68] nicht angezeigt.
S64	Abschnitt I - Kräuselbetrag	mm	0 bis 8,0	mm	2,4 Wird angezeigt, wenn "Absolut- wertanzeige" für [U06] Kräusel- anzeige gewählt wird.
S64	Abschnitt I - Kräuselverhältnis	<u></u> %	0 bis 200	Prozent	110 Wird angezeigt, wenn "Prozent- wertanzeige" für [U06] Kräusel- anzeige gewählt wird.
S65	Maschinenkopfabschnitt-Ge- schwindigkeit I	<u>भ</u> ि भि	200 bis 3500	sti/min	
S66	Kräuselumschaltposition I (Stichzahl)		0 bis 9999	Stichzahl	0 Wenn die Stichzahl auf 0 (Null) gesetzt wird, werden die Da- tenposten [S67] bis [S68] nicht angezeigt.
S67	Abschnitt J - Kräuselbetrag	<del>ച</del> ്ച mm	0 bis 8,0	mm	2,4 Wird angezeigt, wenn "Absolut- wertanzeige" für [U06] Kräusel- anzeige gewählt wird.
S67	Abschnitt J - Kräuselverhältnis	J <u>%</u> %	0 bis 200	Prozent	110 Wird angezeigt, wenn "Prozent- wertanzeige" für [U06] Kräusel- anzeige gewählt wird.
S80	Abschnitt A - Druck des oberen Manipulators		0 bis 200	Keine Einheit	100
S81	Abschnitt A - Druck des unteren Manipulators	₹ <mark>1</mark> 1+ 7	0 bis 200	Keine Einheit	100
S82	Umschaltposition A für den Druck des oberen/unteren Mani- pulators (Stichzahl)		0 bis 9999	Stichzahl	0
S83	Abschnitt B - Druck des oberen Manipulators		0 bis 200	Keine Einheit	100
S84	Abschnitt B - Druck des unteren Manipulators		0 bis 200	Keine Einheit	100

Nr.	Posten		Einstellbereich	Einheit	Anfangswert
S85	Umschaltposition B für den Druck des oberen/unteren Mani- pulators (Stichzahl)		0 bis 9999	Stichzahl	0
S86	Abschnitt C - Druck des oberen Manipulators	©¶	0 bis 200	Keine Einheit	100
S87	Abschnitt C - Druck des unteren Manipulators	Ŭ Ţ Ţ	0 bis 200	Keine Einheit	100
S88	Umschaltposition C für den Druck des oberen/unteren Mani- pulators (Stichzahl)	<b>0</b>	0 bis 9999	Stichzahl	0
S89	Abschnitt D - Druck des oberen Manipulators	<b>e</b> ¶]₊	0 bis 200	Keine Einheit	100
S90	Abschnitt D - Druck des unteren Manipulators		0 bis 200	Keine Einheit	100
S91	Umschaltposition D für den Druck des oberen/unteren Mani- pulators (Stichzahl)		0 bis 9999	Stichzahl	0 Wenn die Stichzahl auf 0 (Null) gesetzt wird, werden die Datenposten [S92] bis [S108] nicht angezeigt.
S92	Abschnitt E - Druck des oberen Manipulators	<b>₽</b> 4 <u>+</u>	0 bis 200	Keine Einheit	100
S93	Abschnitt E - Druck des unteren Manipulators	1 1 1 0	0 bis 200	Keine Einheit	100
S94	Umschaltposition E für den Druck des oberen/unteren Mani- pulators (Stichzahl)		0 bis 9999	Stichzahl	0 Wenn die Stichzahl auf 0 (Null) gesetzt wird, werden die Datenposten [S95] bis [S108] nicht angezeigt.
S95	Abschnitt F - Druck des oberen Manipulators	©¶ ₊	0 bis 200	Keine Einheit	100
S96	Abschnitt F - Druck des unteren Manipulators	€ + +\\\	0 bis 200	Keine Einheit	100
S97	Umschaltposition F für den Druck des oberen/unteren Mani- pulators (Stichzahl)		0 bis 9999	Stichzahl	0 Wenn die Stichzahl auf 0 (Null) gesetzt wird, werden die Datenposten [S98] bis [S108] nicht angezeigt.
S98	Abschnitt G - Druck des oberen Manipulators		0 bis 200	Keine Einheit	100
S99	Abschnitt G - Druck des unteren Manipulators	1 1 1 0	0 bis 200	Keine Einheit	100
S100	Umschaltposition G für den Druck des oberen/unteren Mani- pulators (Stichzahl)	<b>6</b> ∰®	0 bis 9999	Stichzahl	0 Wenn die Stichzahl auf 0 (Null) gesetzt wird, werden die Datenposten [S101] bis [S108] nicht angezeigt.
S101	Abschnitt H - Druck des oberen Manipulators	<b>0</b>	0 bis 200	Keine Einheit	100
S102	Abschnitt H - Druck des unteren Manipulators	<b>0</b>	0 bis 200	Keine Einheit	100
S103	Umschaltposition H für den Druck des oberen/unteren Mani- pulators (Stichzahl)	e∰ ∰	0 bis 9999	Stichzahl	0 Wenn die Stichzahl auf 0 (Null) gesetzt wird, werden die Datenposten [S104] bis [S108] nicht angezeigt.

Nr.	Posten		Einstellbereich	Einheit	Anfangswert
S104	Abschnitt I - Druck des oberen Manipulators		0 bis 200	Keine Einheit	100
S105	Abschnitt I - Druck des unteren Manipulators	<b>0</b> <u>1</u> ↓	0 bis 200	Keine Einheit	100
S106	Umschaltposition I für den Druck des oberen/unteren Manipula- tors (Stichzahl)		0 bis 9999	Stichzahl	0 Wenn die Stichzahl auf 0 (Null) gesetzt wird, werden die Datenposten [S107] bis [S108] nicht angezeigt.
S107	Abschnitt J - Druck des oberen Manipulators		0 bis 200	Keine Einheit	100
S108	Abschnitt J - Druck des unteren Manipulators		0 bis 200	Keine Einheit	100
S120	Nähgeschwindigkeit des Maschi- nenkopfes nach der Erkennung der Stoffkante	بت ال	200 bis 3500	Sti/min	1500
S130	Wahl des Staplerbetriebs		_	-	Stopp
	Stopp	0≵			Dieser Posten wird nicht ange- zeigt, wenn der Speicherschal- ter [U10] auf "Ohne Stapler" eingestellt wird
	Betrieb	12			
S131	Staplerbetriebsposition		0 bis 999	Keine Einheit	0 Dieser Posten wird nicht ange- zeigt, wenn der Speicherschal- ter [U10] auf "Ohne Stapler" eingestellt wird.
S132	Wahl der Staplerbetätigungszahl	Ĩ	1 bis 10	Keine Einheit	1 Dieser Posten wird nicht ange- zeigt, wenn der Speicherschal- ter [U10] auf "Ohne Stapler" eingestellt wird.

# 9. Kopieren eines Nähmusters

Es ist möglich, die Daten einer bereits registrierten Musternummer zu einer unbenutzten Musternummer zu kopieren. Kopieren eines Musters durch Überschreibung ist verboten. Daher muss das unbenutzte Muster erst gelöscht werden, bevor die Daten der registrierten Musternummer kopiert werden können.

#### 1) Versetzen Sie die Bedienungstafel in den Eingabemodus.

Im Eingabemodus, bei dem die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Anzeigefelds ① blau ist, können Muster geändert werden. Befindet sich die Bedienungstafel im Nähmodus, bei dem die Hintergrundbeleuchtung grün ist, drücken Sie die Bereitschaftstaste **2** 

, um auf den Eingabemodus umzuschalten.

# 2) Wählen Sie die Musternummer der Kopierquelle aus.

Wählen Sie die Musternummer der Kopierquelle auf dem Musterauswahlbildschirm aus.

# $\rightarrow$ Siehe "**U**-3. Auswählen eines Musters" auf Seite 37.

Wenn Sie Musterdaten neu programmieren wollen, ist es praktisch, das Anfangswertmuster zu einem neuen Muster zu kopieren.  $\rightarrow$  Siehe "**M-7. Benutzung des Anfangs**wertmusters" auf Seite 42.

### 3) Rufen Sie den Kopierbildschirm auf.

Wenn Sie die Kopiertaste 🛿 \infty drücken, wird der Kopierbildschirm A angezeigt.

### 4) Wählen Sie die Musternummer des Kopierziels aus.

Die unbenutzte Musternummer **B** blinkt. Drücken Sie die Datenänderungstaste  $\oplus$  (+) (-), um die Musternummer des Kopierziels auszuwählen, zu der Sie die Quellendaten kopieren wollen. Wenn Sie das Muster löschen wollen, wählen Sie den Papierkorb  $\overline{100}$ .

### 5) Starten Sie den Kopiervorgang.

Wenn Sie die Bereitschaftstaste 2 🜔 drücken, beginnt der Kopiervorgang. Zwei Sekunden später er-

scheint wieder der Eingabebildschirm mit der Musternummer, die durch Kopieren erzeugt worden ist.

Wenn Sie die Rückstelltaste 3 🥢 drücken, erscheint der vorherige Bildschirm wieder, ohne den Da-

tenkopiervorgang durchzuführen.

\* Zyklusdaten und Dauernähdaten können ebenfalls mit demselben Verfahren kopiert werden.



# 10. Benutzung der Musterregistriertaste

Es wird empfohlen, eine häufig verwendete Musternummer unter der Musterregistriertaste zu registrieren. Nachdem eine Musternummer registriert worden ist, können Sie das registrierte Muster durch einfaches Drücken der Musterregistriertaste im Eingabemodus auswählen.

## (1) Registrierverfahren

#### 1) Versetzen Sie die Bedienungstafel in den Eingabemodus.

Bereitschaftstaste 2 (), um auf den Eingabe-

modus umzuschalten.

# 2) Rufen Sie den Musterregistrierungsbildschirm auf.

Wenn Sie die Taste (P1 bis P3) ② [P1] - [P3], unter der Sie eine Musternummer registrieren wollen, für drei Sekunden gedrückt halten, wird der Musterregistrierungsbildschirm **A** angezeigt.

#### 3) Wählen Sie eine Musternummer aus.

Die gegenwärtig verfügbare Musternummer **B** blinkt. Wählen Sie die Musternummer aus, die Sie unter der Musterregistriertaste registrieren wollen, indem Sie die Postenwahltaste **1** or drücken.

Wenn Sie den Papierkorb IIII wählen, kann die Registrierung zurückgesetzt werden.

#### 4) Starten Sie die Registrierung.

Wenn Sie die Bereitschaftstaste 2 scheint der Eingabebildschirm wieder.

drücken, beginnt die Registrierung. Zwei Sekunden später er-

Wenn Sie die Rückstelltaste 3 // terregistrierung durchzuführen.

drücken, erscheint der vorherige Bildschirm wieder, ohne die Mus-

## (2) Zustand der Registrierung beim Kauf

Registriertaste	Registrierte Musternummer
P1	Muster-Nr. 1
P2	Muster-Nr. 2
P3	Muster-Nr. 3



# 11. Benutzung der Parameterregistriertaste

Es wird empfohlen, einen häufig verwendeten Parameter unter der Parameterregistriertaste zu registrieren. Nachdem ein Parameter registriert worden ist, können Sie den registrierten Parameter durch einfaches Drücken der Parameterregistriertaste im Eingabemodus auswählen.

Nicht nur ein Parameter, sondern auch eine Musternummer kann unter der Parameterregistriertaste registriert werden. Das bedeutet, dass die Taste auf ähnliche Weise wie die unter "VI-10. Benutzung der Musterregistriertaste" auf Seite 51 beschriebene verwendet werden kann..

## (1) Registrierverfahren

#### 1) Versetzen Sie die Bedienungstafel in den Eingabemodus.

Im Eingabemodus, bei dem die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Anzeigefelds **①** blau ist, können Muster geändert werden. Befindet sich die Bedienungstafel im Nähmodus, bei dem die Hintergrundbeleuchtung grün ist, drücken Sie die

Bereitschaftstaste 2

, um auf den Eingabe-

modus umzuschalten.

#### 2) Rufen Sie den

#### Parameterregistrierungsbildschirm auf.

Wenn Sie die Taste (F1 bis F6) ② F1 - F6, unter der Sie einen Parameter registrieren wollen, für drei Sekunden gedrückt halten, wird der Parameterregistrierungsbildschirm **A** angezeigt.

#### 3) Wählen Sie einen Parameter aus.

Der Posten **B**, der unter der Parameterregistriertaste registriert werden kann, blinkt. Wählen Sie den Posten, den Sie unter der Parameterregistriertaste registrieren wollen, aus, indem Sie die Postenwahltaste **1** Postenwahltaste

Zu den registrierbaren Posten zählen Nähdaten, Parameter und Musternummern der Speicherschalter (Stufe 1).

Wenn Sie den Papierkorb IIII wählen, kann die Registrierung zurückgesetzt werden.

#### 4) Starten Sie die Registrierung.

Wenn Sie die Bereitschaftstaste **2** O drücken, beginnt die Registrierung. Zwei Sekunden später erscheint der Eingabebildschirm wieder.

Wenn Sie die Rückstelltaste (3) // drücken, erscheint der vorherige Bildschirm wieder, ohne die Registrierung durchzuführen.



# 12. Durchführen von Zyklusnähdaten

Im Zyklusmodus ist diese Nähmaschine in der Lage, zwei oder mehr Nähmusterdatensätze in Folge zu nähen. Bis zu 15 Muster können eingegeben werden. Verwenden Sie Zyklusnähen, um z. B. mehrere verschiedene Knopflöcher in einem Nähprodukt zu nähen. Darüber hinaus können bis zu 20 Zyklen registriert werden. Bei Bedarf können Sie Nähmuster kopieren.

 $\rightarrow$  Siehe "**1**-9. Kopieren eines Nähmusters" auf Seite 50.

### (1) Auswahl der Zyklusdaten

#### 1) Versetzen Sie die Bedienungstafel in den Eingabemodus.

Im Eingabemodus, bei dem die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Anzeigefelds ① blau ist, können Muster geändert werden. Befindet sich die Bedienungstafel im Nähmodus, bei dem die Hintergrundbeleuchtung grün ist, drücken Sie die

Bereitschaftstaste **2**, um auf den Eingabemodus umzuschalten.

### 2) Rufen Sie den Musterauswahlbildschirm auf.

Wenn Sie die Musternummertaste 
 Konne drücken, wird der Musterauswahlbildschirm A angezeigt.
 Die gegenwärtig gewählte Musternummer B blinkt.

#### 3) Wählen Sie die Zyklusdaten aus.

Wenn Sie die Postenwahltaste **(**) drücken, werden die registrierten Muster nacheinander angezeigt, bis die letzte registrierte Musternummer erreicht ist. Dann werden die registrierte Zyklusdatennummer und die Folgenähdatennummer angezeigt. Wählen Sie nun die Nummer der zu nähenden Zyklusdaten aus.

#### 4) Führen Sie den Nähvorgang durch.

Wenn Sie die Bereitschaftstaste **2** im ausgewählten Zustand der Zyklusdaten drücken, wechselt die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Anzeigefelds **1** auf Grün, um anzuzeigen, dass Nähen möglich ist. Nur Zyklusdatennummer 1 ist werksseitig vor dem Versand registriert worden, aber kein Nähmuster ist in die Zyklusdaten eingegeben worden. Daher wird die Nähmaschine nicht in den Nähbereitschaftszustand versetzt.

Geben Sie die Daten gemäß "VI-12-(2) Bearbeitungsverfahren der Zyklusnähdaten" auf Seite 54 ein.



## (2) Bearbeitungsverfahren der Zyklusnähdaten

#### 1) Versetzen Sie die Bedienungstafel in den Eingabemodus.

Im Eingabemodus, bei dem die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Anzeigefelds ① blau ist, können Muster geändert werden. Befindet sich die Bedienungstafel im Nähmodus, bei dem die Hintergrundbeleuchtung grün ist, drücken Sie die Bereit-

schaftstaste **2**, um auf den Eingabemodus umzuschalten.

# 2) Rufen Sie die zu bearbeitende Zyklusdatennummer auf.

Wenn Sie die Musternummertaste 
 Mooder drücken, um den Musterauswahlbildschirm aufzurufen, blinkt die gegenwärtig gewählte Musternummer B. Wenn Sie die Postenwahltaste 
 Order drücken, werden die registrierten Muster nacheinander angezeigt, bis die letzte Musternummer erreicht ist. Dann werden die registrierte Zyklusdatennummer und die Folgenähdatennummer angezeigt. Wählen Sie nun die Nummer des zu nähenden Zyklus aus.



### 3) Versetzen Sie die Zyklusdaten in den Bearbeitungszustand.

Wenn Sie die Datentaste **8** C, und die Musternummer **D**, die zuerst genäht wird, blinkt. In diesem Zustand können die Daten bearbeitet werden.

### 4) Wählen Sie einen Bearbeitungspunkt aus.

Wenn Sie die Postenwahltaste **(**) arücken, wechselt der blinkende Bearbeitungspunkt der Reihe nach. Wenn der Bearbeitungspunkt den letzten Datensatz erreicht, wird das Befehlshinzufügungs-Piktogramm angezeigt.

### 5) Ändern Sie die Daten des ausgewählten Bearbeitungspunkts.

Wenn Sie die Datenänderungstaste  $\mathbf{0}$   $\mathbf{0}$   $\mathbf{0}$  drücken, können die Daten des Bearbeitungspunkts geändert werden.

Die registrierte Musternummer wird angezeigt, um eine Auswahl zu gestatten.

Wenn Sie die Rückstelltaste (3 🥢 drücken, können die Daten des Bearbeitungspunkts gelöscht wer-

den.

Wiederholen Sie die Schritte 4) und 5), um weitere Daten zu bearbeiten.

# 13. Ändern der Speicherschalterdaten

#### 1) Versetzen Sie die Bedienungstafel in den Eingabemodus.

Im Eingabemodus, bei dem die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Anzeigefelds ① blau ist, können Muster geändert werden. Befindet sich die Bedienungstafel im Nähmodus, bei dem die Hintergrundbeleuchtung grün ist, drücken Sie die

Bereitschaftstaste 2 , um auf den Eingabe-

modus umzuschalten.

#### 2) Rufen Sie den Speicherschalterdaten-Bearbeitungsbildschirm auf.\_\_\_\_

Wenn Sie die Modustaste **M** drücken, wird der Speicherschalterdaten-(Stufe 1)-Bearbeitungsbildschirm **A** angezeigt. Wenn Sie die Taste für weitere drei Sekunden gedrückt halten, wird der Speicherschalterdaten-(Stufe 2)-Bearbeitungsbildschirm **B** angezeigt.

#### 3) Wählen Sie die zu ändernden Speicherschalterdaten aus.

Drücken Sie die Postenwahltaste **(D)** ( $\sim$ ), um den zu ändernden Datenposten auszuwählen.

### 4) Ändern Sie die Daten.

Speicherschalterdaten bestehen aus Datenposten, deren Werte geändert, und deren Piktogramme ausgewählt werden müssen.

Ein Datenposten, dessen Wert geändert werden soll, ist mit einer alphanumerischen Nummer, wie z.

B. U01, versehen. Der Wert für den Posten kann geändert werden, indem der Einstellwert mit der

Datenänderungstaste ( + ) (-) erhöht/erniedrigt wird.

Ein Datenposten, dessen Piktogramm geändert werden soll, ist mit einer alphanumerischen Nummer, wie z. B. **K01**, versehen. Das Piktogramm für den Posten kann mit der Datenänderungstaste (1) (+) (-) ausgewählt werden.

 $\rightarrow$  Siehe "**M-14**. Liste der Speicherschalterdaten" (auf Seite 56) für Einzelheiten zu den Speicherschalterdaten.



# 14. Liste der Speicherschalterdaten

## (1) Stufe 1

Speicherschalterdaten (Stufe 1) sind die Betriebsdaten, die von Nähmaschinen geteilt werden. Sie sind allen Nähmustern gemeinsam.

Nr.	Posten		Einstellbereich	Einheit	Anfangswert
U01	Wahl des Manipulatorbetriebs		-	– – Manipu	
	Manipulator ist funktionsfähig	╪ <u>╓</u> ╱┺ ╃ <sup>®</sup> ┯┲			tionsfähig
	Funktionsunfähig	⊘⊯€			
U02	Wahl der Operation am Nähende		-	_	Standard-Operation
	Standard-Operation Die Nähmaschine beendet den Nähvorgang ohne Rücksicht auf den Stoffkantensensor.	⊘ ==			
	Wenn kein Unterstoff in der Nähmaschine verbleibt, obwohl der Stoffkantensensor Stoff erkennt, bleibt die Nähmaschine nach dem Fadenabschneiden stehen, ohne Riegel- stiche zu nähen.	0			
U03	Wahl der Stoffeinlegebedingung		-	_	Der Sensor erkennt
	Der Sensor erkennt den in die Nähmaschine eingelegten Stoff nur, wenn der Stoff bis zum Anschlag unter den Sensor eingeführt wird.	V 💼			den in die Nähma- schine eingelegten Stoff nur, wenn der Stoff his zum An-
	Der Sensor erkennt den in die Nähmaschine eingelegten Stoff, wenn dieser direkt vor den Sensor gelegt wird.	s			schlag unter den Sensor eingeführt wird.
U04	Wahl des Ein-Teil-Nähmodus		_	_	Unterer Manipulator
	Unterer Manipulator (normal)	<b>⊨</b> ∎ ₽≈ <del>,</del> ₽			
	Ein Werkstück wird unter Verwendung des oberen Manipulators genäht.				
U05	Automatische Startzeit	\$ •	100 bis 500	ms	500
U06	Umschaltung der Kräuselanzeige		-	_	Anzeige in
	Absolutwertanzeige Der Kräuselbetrag (mm) wird unter Verwendung der Näh- datenposten [S40, S43, S46, S49, S52, S55, S58, S61, S64 und S67] angezeigt. Der Kräuselbetrag ändert sich nicht, selbst wenn der Untertransportbetrag mithilfe des Einstellrads geändert wird.	<u>᠕᠕៱</u> mm			Prozentzahlen
	Prozentwertanzeige (in Bezug auf den Unter- transportbetrag) Der Kräuselbetrag (%) wird unter Verwendung der Nähda- tenposten [S40, S43, S46, S49, S52, S55, S58, S61, S64 und S67] angezeigt. Wird der Untertransportbetrag mithilfe des Einstellrads geändert, ändert sich der Kräuselbetrag automatisch auf den Wert, der dem voreingestellten Ver- hältnis (%) entspricht.	<u>.Mh.</u> %			
U07	Wahl des Stoffdrückerbetriebs		_	-	Der Stoffdrücker
	Der Stoffdrücker arbeitet in Verbindung mit dem Stapler.	<u> .</u>			arbeitet.
	Der Stoffdrücker wird gesperrt, wenn der Stapler arbeitet.	0 <u>1.</u>			

Nr.	Posten		Einstellbereich	Einheit	Anfangswert
U10	Implementierung/Typ des Staplers	,	_	-	Ohne Stapler
	Ohne Stapler	⊘≥			Wenn "Ohne Stapler" gewählt wird, werden die Nähdatenposten
	Luftstapler wird angewandt	≥ <sup>SS51</sup>			[S130], [S131] und [S132] nicht angezeigt.
	Standard-Stangenstapler wird angewandt	2			
U11	Staplertimer 1	≱ଥ	0,0 bis 9,9	0,1 Sek.	0,5 Dieser Posten wird nicht angezeigt, wenn die Einstellung "Ohne Stapler" gewählt wird.
U12	Staplertimer 2	<b>≥</b> Q	0,0 bis 9,9	0,1 Sek.	0,5 Dieser Posten wird nicht angezeigt, wenn die Einstellung "Ohne Stapler" gewählt wird.
U13	Staplertimer 3	<b>≱</b> Q	0,0 bis 9,9	0,1 Sek.	1,5 Dieser Posten wird nicht angezeigt, wenn die Einstellung "Ohne Stapler" gewählt wird.
U15	Soft-Start-Geschwindigkeitseinstellung für 1. Stich	1 <b>1</b> 式	200 bis 3500	sti/min	800
U16	Soft-Start-Geschwindigkeitseinstellung für 2. Stich	2 <b>!</b>	200 bis 3500	sti/min	800
U17	Soft-Start-Geschwindigkeitseinstellung für 3. Stich	ः जा	200 bis 3500	sti/min	2000
U18	Soft-Start-Geschwindigkeitseinstellung für 4. Stich	<b>↓</b> 2	200 bis 3500	sti/min	3000
U19	Soft-Start-Geschwindigkeitseinstellung für 5. Stich	₽ ₽	200 bis 3500	sti/min	3500
U20	Zähleraktualisierungseinheit	¥23 12	1 bis 30	Keine Einheit	1
U21	Wahl von mit/ohne Spulenfaden-Restbetrag	gerkennung	_	-	Ohne Spulenfaden-
	Ohne Spulenfaden-Restbetragdetektor	⊘ ∰			Restbetragdetektor
	Der Spulenfaden-Restbetragdetektor wird angewandt.	() U			
U22	Anzahl der Spulenfaden-Restbetrager- kennungen	₩2.3 🖉	0 bis 19	Anzahl der Vorgänge	1
U23	Wahl des Betriebs bei Fadenbrucherkennu	ng	_	-	Ohne Spulenfaden-
	Ohne Spulenfaden-Restbetragdetektor	_ <b> </b> /'&			Restbetragdetektor
	Der Spulenfaden-Restbetragdetektor wird angewandt.	-₽″ ≪			

Nr.	Posten		Einstellbereich	Einheit	Anfangswert
U24	24 Absenkung der Nadel beim Stoffeinlegen		_	_	Stoffeinlegen bei an-
	Stoffeinlegen bei angehobener Nadel	_!_			gehobener Nadel
	Stoffeinlegen bei abgesenkter Nadel (*1) Wenn Sie die Starttaste drücken, be- vor Sie den Stoff in die Nähmaschine ein- legen, senkt sich die Nadelstange.	-0- 👘			
U25	Wahl des Abschnitts	·	-	_	Kräuselbetragab-
	Kräuselbetragabschnitt und Manipulator- druckabschnitt sind identisch.	Ľ <b>₩</b>			schnitt und Manipu- latordruckabschnitt sind identisch.
	Kräuselbetragabschnitt und Manipulator- druckabschnitt sind getrennt.	⊘เ∰	-		

<sup>(\*)</sup> Es ist möglich, den Stoff unter Verwendung der Nadelstange als Bezug bei abgesenkter Nadelstange in die Nähmaschine einzulegen. Da die Nadelstange stehen bleibt, wenn sie ihren Tiefstpunkt passiert hat, stellen Sie die Hochstellung des Nähfußes ein. (Siehe "WI-1. Einstellen des Nähfußhubs" auf Seite 79.) Wenn Sie die Starttaste drücken, nachdem Sie den Stoff in die Nähmaschine eingelegt haben, beginnt die Nähmaschine mit dem Nähvorgang.

## (2) Stufe 2

Wenn die Modustaste für drei Sekunden gedrückt gehalten wird, ist die Bearbeitung der Datenposten, die der Stufe 2 zugeordnet werden, möglich.

Nr.	Posten		Einstellbereich	Einheit	Anfangs- wert
K01	Sperre der Änderung der Parametereinstellung		-	_	Änderung
	Änderung ist zulässig				ist zulässig
	Die Änderung der Nähdaten und der Speicher- schalterdaten ist auf "gesperrt" eingestellt.	F	×		
K02	Einstellung der max. Geschwindigkeitsgrenze	ی ک ست	200 bis 3500	sti/min	3500
K03	Korrektur des Transportteilungsmotor-Nullpunkts	₩ <b>₩</b>	–10 bis 10	_	0
K04	Wartezeit bis zum Absenken des Nähfußes	<b>Ŀ</b> ₽	0 bis 100	ms	50
K05	Korrekturwert des oberen Manipulatordrucks		–30 bis 30	-	0
K06	Korrekturwert des unteren Manipulatordrucks	<u>+</u> <b>‡</b> ≈ <b>र⊒</b>	–30 bis 30	-	0
K07	Einstellung des Manipulatorsensortyps		0 bis 3	-	0
K08	Nähanfang - Maschinenkopfdrehzahl für Riegel- stiche	Nçu	200 bis 1900	sti/min	800
K09	Nähende - Maschinenkopfdrehzahl für Riegel- stiche	Nu	200 bis 1900	sti/min	800

Nr.	Posten		Einstellbe- reich	Einheit	Anfangs- wert
K10	Anzahl der Korrekturstiche A für Rückwärtsnähen am Nähanfang	Ň	0 bis 5	Stichzahl	0
K11	Anzahl der Korrekturstiche B für Rückwärtsnähen am Nähanfang	l⊧1	0 bis 5	Stichzahl	0
K12	Anzahl der Korrekturstiche C für Rückwärtsnähen am Nähende	, ₽	0 bis 5	Stichzahl	0
K13	Anzahl der Korrekturstiche D für Rückwärtsnähen am Nähende	Ņ	0 bis 5	Stichzahl	0
K14	Korrekturwinkel A für Riegel-Magnetspulenausgabe am Nähanfang	₩ <b>4</b>	–36 bis 36	x 10 Grad	0
K15	Korrekturwinkel B für Riegel-Magnetspulenausgabe am Nähanfang	⊫1 ¶ <u>‡</u>	–36 bis 36	x 10 Grad	0
K16	Korrekturwinkel D für Riegel-Magnetspulenausgabe am Nähanfang	N¶±	–36 bis 36	x 10 Grad	0
K17	Einstellwert für Nadelstangen-Stoppposition	₹ <u></u>	–50 bis 50	Grad	0
K30	Korrektur des Transportbetrag-Auslesepotentiometers [Erläuterung] Der mit dem Knopf eingestellte Untertransportbetrag wird durch Lesen der Maximalposition (Potentiome- terwert) und des Minimalwerts des Transportbetrags festgelegt.	<b>9</b> .	_	_	_
K40	Einstellmodus für den Austausch des Hauptwellenmo- torriemens [Erläuterung] Da der Hauptwellenmotor auf der 53-Grad-Position fixiert ist, sollte der Hauptwellenmotorriemen installiert werden, nachdem der Hauptwellenmotor auf der Ma- schinenkopfseite auf die Bezugspunktposition ausge- richtet worden ist.	<b>₽</b> , <b>^</b> ∔	_	_	_
K50	<ul> <li>Start des Sensorprüfmodus</li> <li>1: Oberstoff-Innensensor (Stoffkante)</li> <li>2: Oberstoff-Außensensor</li> <li>3: Unterstoff-Innensensor (Stoffkante)</li> <li>4: Unterstoff-Außensensor</li> <li>5: Startschalter</li> <li>6: Stofferkennungssensor</li> <li>7: Obertransportteilungs-Nullpunktsensor</li> <li>8: Maschinenkopf-Kippschalter</li> <li>9: SDET-Sensor</li> <li>10: Startpedalsensor 1 (Start)</li> <li>11: Startpedalsensor 3 (Maschinenkopf-Drehzahlumschaltung)</li> <li>13: Spulenfadenrestbetrag-Erkennung, kein Faden</li> </ul>	≪% <b>ણ</b>	_	-	

## 15. Einstellen von Oberkräuseln

Für die Wahl des Oberkräuselbetrags mit dem Speicherschalter "U06" sind zwei verschiedene Methoden verfügbar: d. h. "Angabe des Obertransportbetrags" (Anzeige in mm) und "Angabe der Prozentzahl in Bezug auf den Untertransportbetrag" (Anzeige in %).

Es ist möglich, den Oberkräuselabschnitt in bis zu 10 Teilabschnitte zu unterteilen und den Kräuselbetrag für den jeweiligen Abschnitt getrennt anzugeben.

Gleichzeitig kann die Maschinenkopfdrehzahl für diese Abschnitte getrennt eingestellt werden.

Beispiel: Falls nur ein Nahtabschnitt gekräuselt wird



Für den Kräuselbetrag muss "Absolutwertanzeige" im Datenposten "U06" gewählt werden, und vier Abschnitte A bis D müssen verwendet werden.

Nummer	Einstellposten	Einstellwert	Bemerkungen
S40	Abschnitt A - Kräuselbetrag	2,5	Der Obertransportbetrag sollte auf 2,5 mm eingestellt werden.
S41	Maschinenkopfabschnitt-Geschwindigkeit A	2500	Die Maschinenkopfdrehzahl sollte auf 2.500 sti/min eingestellt werden.
S42	Oberkräuseln-Umschaltposition A (Stichzahl)	40	40-Stich-Abschnitt
S43	Abschnitt B - Kräuselbetrag	3,7	Der Obertransportbetrag sollte auf 3,7 mm eingestellt werden.
S44	Maschinenkopfabschnitt-Geschwindigkeit B	2500	Die Maschinenkopfdrehzahl sollte auf 2.500 sti/min eingestellt werden.
S45	Oberkräuseln-Umschaltposition B (Stichzahl)	40	40-Stich-Abschnitt
S46	Abschnitt C - Kräuselbetrag	2,5	Der Obertransportbetrag sollte auf 2,5 mm eingestellt werden.
S47	Maschinenkopfabschnitt-Geschwindigkeit C	2500	Die Maschinenkopfdrehzahl sollte auf 2.500 sti/min eingestellt werden.
S48	Oberkräuseln-Umschaltposition C (Stichzahl)	20	20-Stich-Abschnitt
S49	Abschnitt D - Kräuselbetrag	2,5	Der Obertransportbetrag sollte auf 2,5 mm eingestellt werden.
S50	Maschinenkopfabschnitt-Geschwindigkeit D	3500	Die Maschinenkopfdrehzahl sollte auf 3.500 sti/min eingestellt werden.
S51	Oberkräuseln-Umschaltposition D (Stichzahl)	0	Bis zum Ende



Wenn die Oberkräuseln-Umschaltposition (Stichzahl) auf "0" gesetzt wird, geht der Oberkräuselabschnitt bis zum Ende weiter. Die Nähmaschine geht nicht zum nächsten Abschnitt über.

# 16. Einstellen des Manipulatordrucks

Eine Naht kann in maximal 10 obere/untere Manipulatordruck-Teilabschnitte unterteilt werden. Der Druckwert kann für den jeweiligen Abschnitt getrennt eingestellt werden.

Nummer	Einstellposten	Einstellwert	Bemerkungen
S80	Abschnitt A - Druck des oberen Manipulators	85	Der Stoff wird mit dem Druckwert 85 angedrückt.
S81	Abschnitt A - Druck des unteren Manipulators	98	Der Stoff wird mit dem Druckwert 98 angedrückt.
S82	Manipulatordruck-Umschaltposition A (Stichzahl)	0	Abschnitt bis zum Nähende
S83	Abschnitt B - Druck des oberen Manipulators	ххх	Jeder beliebige Wert ist verwendbar
S84	Abschnitt B - Druck des unteren Manipulators	ххх	Jeder beliebige Wert ist verwendbar
S85	Manipulatordruck-Umschaltposition B (Stichzahl)	XXX	Jeder beliebige Wert ist verwendbar
S86	Abschnitt C - Druck des oberen Manipulators	XXX	Jeder beliebige Wert ist verwendbar
S87	Abschnitt C - Druck des unteren Manipulators	XXX	Jeder beliebige Wert ist verwendbar
S88	Manipulatordruck-Umschaltposition C (Stichzahl)	XXX	Jeder beliebige Wert ist verwendbar
S89	Abschnitt D - Druck des oberen Manipulators	ххх	Jeder beliebige Wert ist verwendbar
S90	Abschnitt D - Druck des unteren Manipulators	ХХХ	Jeder beliebige Wert ist verwendbar
S91	Manipulatordruck-Umschaltposition D (Stichzahl)	ххх	Jeder beliebige Wert ist verwendbar

Beispiel: Falls eine Naht mit ein und demselben Druck genäht wird



k

Wenn die Manipulator-Umschaltposition (Stichzahl) auf "0" gesetzt wird, geht der Manipulatordr uckabschnitt bis zum Ende weiter. Die Nähmaschine geht nicht zum nächsten Abschnitt über.

Beispiel: Eine Naht wird in fünf Abschnitte unterteilt, und diese Abschnitte werden jeweils mit unterschiedlichen Druckwerten genäht.

	← A →	<b>← B →</b>	<b>← C →</b>	<b>← D →</b>	<b>←</b> E →	4
	S80	S83	<b>S86</b>	S89	S92	Oberer Manipulatordruckwert
Anfang	S81	S84	S87	S90	S93	Ende

Nummer	Einstellposten	Einstellwert	Bemerkungen
S80	Abschnitt A - Druck des oberen Manipulators	85	Der Stoff wird mit dem Druckwert 85 angedrückt.
S81	Abschnitt A - Druck des unteren Manipulators	98	Der Stoff wird mit dem Druckwert 98 angedrückt.
S82	Manipulatordruck-Umschaltposition A (Stichzahl)	10	10-Stich-Abschnitt
S83	Abschnitt B - Druck des oberen Manipulators	80	
S84	Abschnitt B - Druck des unteren Manipulators	90	
S85	Manipulatordruck-Umschaltposition B (Stichzahl)	10	10-Stich-Abschnitt
S86	Abschnitt C - Druck des oberen Manipulators	0	Manipulator wird angehoben.
S87	Abschnitt C - Druck des unteren Manipulators	0	Manipulator wird angehoben.
S88	Manipulatordruck-Umschaltposition C (Stichzahl)	5	5-Stich-Abschnitt
S89	Abschnitt D - Druck des oberen Manipulators	80	
S90	Abschnitt D - Druck des unteren Manipulators	90	
S91	Manipulatordruck-Umschaltposition D (Stichzahl)	30	30-Stich-Abschnitt
S92	Abschnitt E - Druck des oberen Manipulators	85	
S93	Abschnitt E - Druck des unteren Manipulators	98	
S94	Manipulatordruck-Umschaltposition E (Stichzahl)	0	Abschnitt bis zum Nähende



Wenn die Manipulator-Umschaltposition D (Stichzahl) [S91] auf eine Stichzahl (eins oder höher) eingestellt wird, werden die Abschnitte E [S92] bis [S94] angezeigt. Wenn die Manipulator-Umschaltposition (Stichzahl) auf "0" gesetzt wird, geht der Manipulatordruckabschnitt bis zum Ende | weiter. Die Nähmaschine geht nicht zum nächsten Abschnitt über.

# 17. Benutzung der Einlernfunktion

Die Einlernfunktion ermöglicht die Überprüfung des Nähvorgangs durch tatsächlichen Betrieb der Nähmaschine, während der Oberkräuselbetrag und der obere/untere Manipulatordruck geändert wird. Der Oberkräuselbetrag und der obere/untere Manipulatordruck, mit dem die Nähmaschine betrieben wird, kann abschnittweise auf der Basis der Stichzahl aufgezeichnet werden.

### 1) Versetzen Sie die Bedienungstafel in den Eingabemodus.

, um auf den Eingabemodus umzuschalten.

## 2) Wählen Sie die Zielmusternummer für Einlernen.

Wählen Sie die für Einlernen zu verwendende Musternummer auf dem Musterauswahlbildschirm aus.

### 3) Aktivieren Sie den Einlernmodus.

Drücken Sie die Einlerntaste **2** T auf der Bedienungstafel.

#### 4) Starten Sie den Einlernvorgang.

Der unten abgebildete Einlernbildschirm wird angezeigt. Die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Anzeigefelds ist grün.

Die Stichzahl für alle Abschnitte ist 0 (Null).

Die Daten zum oberen/unteren Manipulatordruckwert und der Oberkräuselbetrag, die bereits für das für Einlernen ausgewählte Muster aufgezeichnet worden sind, werden angezeigt.



#### Einlernbildschirm

Der Einlernabschnitt blinkt.

A



Der für den Wechsel gewählte Punkt blinkt.

Wählen Sie den veränderbaren Posten mit der Postenwahltaste **(D)** aus. Die veränderbaren Posten sind Stichzahl, oberer Manipulatordruckwert und Oberkräuselbetrag.

Ändern Sie den Wert mithilfe der Datenänderungstaste 🛈 (+) (-).

Wenn Sie die Starttaste drücken, nachdem Sie den Stoff in die Nähmaschine eingelegt haben, läuft der Maschinenkopf an, und die Stichzahl für den relevanten Abschnitt wird hinzugefügt. Wenn der Sensor die Stoffkante erkennt, damit die Nähmaschine den Nähvorgang beenden kann, wird die Stichzahl für den relevanten Abschnitt auf "0" (Null) gelöscht.

#### 5) Beenden Sie den Einlernvorgang.

Wenn Sie die Bereitschaftstaste **2** O drücken, bleibt die Nähmaschine nach dem Fadenabschneiden stehen. Der obere/untere Manipulatordruckwert, der Oberkräuselbetrag, sowie die Stichzahl für die Abschnitte werden aufgezeichnet, und der Einlernvorgang wird beendet.

Wird der Einlernvorgang ohne Erkennung der Stoffkante beendet (der Einlernvorgang wird durch Stoppen der Nähmaschine während des Nähvorgangs beendet), wird die Gesamtstichzahl für die Abschnitte [A] bis [J] für den Nähparameter **S10** (Stopp nach Gesamtstichzahl) eingestellt.

Wenn Sie die Rückstelltaste () // drücken, bleibt die Nähmaschine nach dem Fadenabschneiden stehen, und der Einlernvorgang kann nach dem Löschen der Einstellwerte beendet werden.

## 18. Korrigieren des Untertransportbetrag-Auslesepotentiometers

Ein Potentiometer wird verwendet, um den Untertransportbetrag des Maschinenkopfes zu lesen. Dieses Potentiometer erfordert eine Korrektur, um seinen Auslesewert mit dem tatsächlichen Transportbetrag zu vergleichen.

### 1. Aufrufen des Einstellbildschirms



#### 3. Abschließen der Einstellung

Sie können den Einstellbildschirm durch Drücken der Rückstelltaste 3 🥢 schließen.

# VII. Handhaben und Einstellen der Teile

# 1. Einstellen des Stoffschlupfs und des Manipulatordrucks





2) Wenn die Datentaste 2 gedrückt wird, wird [S01] "Startmodus" auf dem LCD 1 angezeigt.



Die Moduswahltaste S drücken, um [U01]
 "Wahl des Manipulatorbetriebs" auf dem LCD 

 aufzurufen.



4) Die Taste (+) der Datenänderungstaste () drücken, um den Manipulatorbetrieb zu stoppen.





5) Wird die Bereitschaftstaste (5) gedrückt, erscheint die folgende Anzeige auf dem LCD (1).
 Dann hebt sich der Nähfuß der Nähmaschine, und die LED (6) beginnt zu blinken.





6) Den oberen Manipulator drehen, um die Einstellung ohne den Manipulator zu ermöglichen. Nachdem die Untertransportlänge eingestellt worden ist (siehe "IV-10. Einstellen der Stichlänge" S.10 für das Einstellverfahren), zwei Stofflagen für Probenähen, die auf dieselben Abmessungen zugeschnitten worden sind, unter den Nähfuß der Nähmaschine legen. Den Startschalter drücken, um die Nähmaschine zu starten. Den Nähvorgang fortsetzen, bis die Stoffkante erreicht wird. Dann den Startschalter erneut drücken, um die Nähmaschine zu stoppen.



[S40] Abschnitt A - Kräuselverhältnis (in Prozentzahlen angezeigt)





 Nach dem Probenähen den Kräuselbetrag in Übereinstimmung mit dem Schlupf zwischen den zwei Stofflagen einstellen.

Im Falle von (A) den Nähparameter [S40] "Kräuselbetrag des Abschnitts A" wählen. Den Kräuselbetrag verringern.

Im Falle von **(B)** den Nähparameter [S40] "Kräuselbetrag des Abschnitts A" wählen. Den Kräuselbetrag erhöhen.

8) Vorgang zum Ändern des Kräuselbetrags In dem in Schritt 5) beschriebenen Zustand die Taste Kräuselabschnitt A ① drücken, um [S40] auszuwählen. Wird [S41] oder [S42] durch Drücken der Taste Kräuselabschnitt A ① angezeigt, die Taste Kräuselabschnitt A erneut drücken, um [S40] zu wählen.

Nach der Wahl von [S40] den Prozentwert (1) mit der Datenänderungstaste (2) ändern. Die Bereitschaftstaste (3) drücken, um Probenähen erneut auszuführen, und den Schlupf zwischen den zwei Stofflagen nachstellen. Die Probenähund Einstellvorgänge so lange wiederholen, bis sich die Stoffkanten der beiden Stofflagen decken.

9) Einstellen des Drucks des oberen/unteren Manipulators

Nachdem der Schlupf zwischen den zwei Stofflagen eingestellt worden ist, den Druck des oberen/unteren Manipulators einstellen. Wird die Bereitschaftstaste **③** gedrückt, erscheint die folgende Anzeige auf dem LCD **①**. Dann hebt sich der Nähfuß der Nähmaschine, und die LED **⑤** beginnt zu blinken.



10) Die Bereitschaftstaste **(5)** drücken, um den Anfangsbildschirm auf dem LCD **(1)** aufzurufen.



11) Die Moduswahltaste (3) drücken, um [U01] "Wahl des Manipulatorbetriebs" auf dem LCD (1) aufzurufen.



12) Die Taste — der Datenänderungstaste ④ drücken, um den Manipulatorbetrieb in Kraft zu setzen.



 Wird die Bereitschaftstaste G gedrückt, erscheint die folgende Anzeige auf dem LCD O. Dann hebt sich der Nähfuß der Nähmaschine, um der Nähmaschine den Übergang in den Betriebsbereitschaftszustand zu ermöglichen.



14) Den oberen Manipulator (7) auf seine Ausgangsstellung zurückdrehen.

15) Die Stofflagen so auf die Stoffführung legen, dass die Stoffkanten auf die Stoffausrichtungslinie **(**) ausgerichtet sind.





16) Sobald die Stofflagen auf die N\u00e4hmaschine gelegt worden sind, wird die Sensoranzeige auf dem LCD
 In den EIN-Zustand
 versetzt, und die LED
 beginnt zu blinken. Wird nun der Startschalter
 gedrückt, l\u00e4uft die N\u00e4hmaschine an, w\u00e4hrend die Manipulatoren
 die Stoffkanten ausrichten. Sobald die



Nähmaschine mit dem Nähen der Stofflagen fertig ist, schneidet sie automatisch den Faden ab und bleibt stehen.

17) Falls sich die Stoffkanten am N\u00e4hende nicht decken, den Druck des oberen/unteren Manipulators \u00e4ndern, damit sich die Stoffkanten am N\u00e4hende decken.

Im Falle von (a) den Nähparameter [S80] "Abschnitt A - Druck des oberen Manipulators" wählen, und den Druckwert des oberen Manipulators verringern.

Im Falle von **(B)** den Nähparameter [S81] "Abschnitt B - Druck des unteren Manipulators" wählen, und den Druckwert des unteren Manipulators verringern.

Wird der Manipulatordruck zu stark verringert, erhält man keine gleichmäßige Breite der ) Nahtzugabe.

18) Vorgang zum Ändern des Drucks des oberen Manipulators

Die Taste für Manipulatordruck Abschnitt A (2) drücken, um [S80] "Abschnitt A - Druck des oberen Manipulators" auszuwählen und auf dem LCD (1) anzuzeigen.



#### Ändern der Daten des Drucks des oberen Manipulators

Nach der Wahl von [S80] den Druckwert () des oberen Manipulators mit der Datenänderungstaste () ändern. Dann die Stofflagen auf die Nähmaschine legen, und die Nähmaschine starten, um den Nähvorgang durchzuführen.

Wenn die Nähmaschine Fadenabschneiden am Nähende durchführt, wird der Druckwert **()** des oberen Manipulators fixiert.

19) Vorgang zum Ändern des Drucks des unteren Manipulators

Die Taste für Manipulatordruck Abschnitt A (2) drücken, um [S81] "Abschnitt A - Druck des unteren Manipulators" auszuwählen und auf dem LCD (1) anzuzeigen.



#### Ändern der Daten des Drucks des unteren Manipulators

Nach der Wahl von [S81] den Druckwert **()** des unteren Manipulators mit der Datenänderungstaste **(4)** ändern. Dann die Stofflagen auf die Nähmaschine legen, und die Nähmaschine starten, um den Nähvorgang durchzuführen.

Wenn die Nähmaschine Fadenabschneiden am Nähende durchführt, wird der Druckwert **①** des unteren Manipulators fixiert.

#### Empfohlener Manipulatordruck (für Linearmuster)

	Leichte Stoffe	Mittelschwere Stoffe	Schwere Stoffe
Druck des oberen Manipulators	65 bis 85	90 bis 110	120 bis 130
Druck des unteren Manipulators	70 bis 90	100 bis 120	140 bis 160



Wird der Druck des unteren Manipulators auf 65 eingestellt, wenn die Untertransportteilung ) auf 2,5 mm oder mehr eingestellt wurde, wird der Fehler [E499] angezeigt und der Nähbetrieb | gesperrt.

# 2. Stoff-Hilfstransport-Luftstoß

## (1) Stoff-Luftblasdüsen



## (2) Einstellen des Luftabblasedrucks



1) Luftdüsen sind an sieben Stellen auf dem Tisch vorhanden.

Die Luftdüsen () sind an vier Stellen vor der Nadelmitte, und die Luftdüsen () an drei Stellen hinter der Nadelmitte angeordnet.

- Die Durchflussregler für (a) und (b) in Übereinstimmung mit dem Stofftyp sowie der Form und Größe des Werkstücks einstellen. (Siehe (2) Einstellen des Luftabblasedrucks.) Den Luftabblasedruck für große und schwere Werkstücke mit den Durchflussreglern erhöhen bzw. für kleine und leichte Werkstücke verringern.
- 1) Den Luftabblasedruck mithilfe der Durchflussregler **1** und **2** einstellen.
- 2) Der Durchflussregler ① dient zur Einstellung des Abblasedrucks ③, und der Durchflussregler
  ② zur Einstellung des Abblasedrucks ⑤.



# 3. Handschalter



#### **VORSICHT**:

Wird der Startschalter gedrückt, senkt sich der Nähfuß der Nähmaschine. Achten Sie darauf, dass Ihre Finger nicht unter dem Nähfuß eingeklemmt werden.



#### Startschalter

- Wenn das N\u00e4hgut im manuellen Startmodus auf die N\u00e4hmaschine gelegt wird, blinkt die LED 2.
   Wird in diesem Zustand der Startschalter gedr\u00fcckt, l\u00e4uft die N\u00e4hmaschine an.
- Wird der Schalter während des Betriebs der Nähmaschine gedrückt, bleibt die Nähmaschine stehen. Mit einem weiteren Druck auf den Schalter wird die Nähmaschine wieder gestartet.
## 4. Stoffkantensensor



- Wenn der Stoffkantensensor ① die Stoffkante erkennt, wird die N\u00e4hgeschwindigkeit auf 1.500 sti/min abgesenkt, falls die Maschine mit 1.500 sti/min oder mehr l\u00e4uft. (Die Werksvorgabe ist 1.500 sti/min.)
- Wenn der Reflexstreifen das Licht nicht ausreichend reflektiert, kann eine Funktionsstörung verursacht werden. Falls eine Funktionsstörung aufgetreten ist, den Reflexstreifen durch einen neuen ersetzen. (Teilenummer: 40088020)
- 3) Der Anfangswert der Nähgeschwindigkeit des Maschinenkopfes nach der Erkennung der Stoffkante ist werksseitig auf 1.500 sti/min eingestellt worden. Je nach dem Prozess kann er jedoch an der Bedienungstafel auf 200 bis 3.500 sti/min geändert werden.

## 5. Einstellen der Nahtzugabe



 Sicherstellen, dass sich der Schwinghebel 2 mit den Fingern leicht auf und ab bewegen lässt.

## 6. Einstellen der Höhe der oberen Manipulatorrolle





 Wenn der Sensor und die Stoffführungseinheit
 ausgetauscht worden sind (siehe die Seiten 73 und 74 für das Austauschverfahren), muss der Abstand zwischen der Rolle 1 und der Trennplatte 2 eingestellt werden.

2) Die Feststellschraube S lösen, und die Rolle Anheben oder absenken, so dass ihre Höhe an die Stoffführungseinheit angepasst ist. Die Höhe der Rolle muss eingestellt werden, damit ihre Unterseite (Außenumfang) nicht von der Unterseite der Stoffführung d übersteht. Dann die Rolle mit der Feststellschraube S sichern. Die Rolle sichern, während die Endfläche der oberen Manipulatorwelle d auf die Endfläche des Manipulator-Antriebsarms ausgerichtet ist.

## 7. Haarbiesenvorrichtung S200 für AE-200A



#### **VORSICHT**:

Um einen möglichen Unfall durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine zu vermeiden, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, dass die Maschine auch beim Niederdrücken des Startpedals nicht läuft.

#### (1) Technische Daten



 Haarbiesengröße Höhe des Haarbiesenscheitels: 1 bis 30 mm Intervall: 4 bis 25 mm

\* Die mögliche Kombination der Spezifikationen ist "Höhe des Scheitels + Intervall = 50 mm" oder weniger.

2. Nähgeschwindigkeit: Die am besten geeignete Nähgeschwindigkeit ist 2.000 bis 2.500 sti/min.

## (2) Aufkleben einer Skala



Wenn die Nähmaschine mit der Haarbiesenvorrichtung nachgerüstet wird, sollte der mit der Einheit gelieferte Skalenaufkleber an der Nähmaschine angebracht werden.

Den Skalenaufkleber so an der Nähmaschine anbringen, dass seine Position 0 (Null) auf die Nadeleinstichlinie ausgerichtet ist, wie in der linken Zeichnung dargestellt.

## (3) Austauschen des oberen Manipulatorsensors und der Stoffführung







1) Um den Sensor auszutauschen, die Nähmaschine kippen und den oberen Manipulator zur Seite schwenken.



2) Die zwei Sensorhalter-Befestigungsschrauben① entfernen. Den Sensorhalter abnehmen.

 Die zwei Sensor-Befestigungsschrauben 2 entfernen. Den Sensor abnehmen. Den Standardsensor durch den exklusiven Haarbiesensensor (Teilenummer: 40084103) ersetzen.

\_ \_\_ \_\_ \_\_



Beim Befestigen des Manipulators die Einstellung mithilfe der zwei Befestigungsschrauben ② so vornehmen, dass der Sensor nicht mit den Schlitzen in der Stichplatte in Berührung kommt.

 Den Steckverbinder (3) vom Sensor entfernen. Dabei den Steckverbinderteil vorsichtig behandeln, da er sehr dünn ist.



Beim Anbringen des Sensorsteckver- | binders die Ausrichtung des Steckver- | binders sorgfältig überprüfen. (Auf die | Steckverbindermarkierung ausrichten.)



5) Die zwei Stoffführungs-Befestigungsschrauben4) entfernen. Die Stoffführung (5) abnehmen.

6) Die Biesenlineal-Grundplatte () mit zwei Stoffführungs-Befestigungsschrauben () montieren. Die Biesenlineal-Grundplatte () so einstellen, dass die Fläche A der Biesenlineal-Grundplatte
() bündig mit Abschnitt B des Stoffkantensensors B ist.

 7) Das Biesenlineal mit den Befestigungsschrauben an der Biesenlineal-Grundplatte
 6 befestigen.



#### (4) Installieren des Lineals

Die Montagebasis zur Anordnung der auf das Lineal der Haupteinheit bezogenen Teile an der in Abb. 1 und Abb. 2 gezeigten Stelle anbringen.



Die Montagebasis am linken Ende des Tisches installieren, und das Haarbiesenlineal an der Position anbringen, bei der die Bedingungen 2 und 4 erfüllt sind.



Die Montagebasis in Bezug auf die Stirnplatte so am Maschinentisch installieren, dass die Vorderkante des Haarbiesenlineals 7 mm Abstand vom Nadeleinstich hat (parallel zur roten Linie). Zu diesem Zeitpunkt das Lineal an der Stelle anbringen, wo zwei Sensorerkennungsabschnitte unter der Basis sichtbar sind.





Zum Nähen von Haarbiesen von 5 mm Biesenbreite und 3 mm Höhe ist die Montageposition des Lineals, wie in Abb. 3 dargestellt. Die fertigen Haarbiesen sehen so aus, wie in Abb. 4 dargestellt.



#### Nähverfahren

Wählen Sie "ohne automatische Stoffausrichtung" in [S02] "automatische Stoffausrichtung" auf der Bedienungstafel. Wählen Sie "Nähen eines Teils" in [S04] "Umschalten der zu nähenden Stückzahl" [S04].



Das Nähen der ersten Haarbiese ist sehr | wichtig, weil sie als Referenz verwendet | wird. Gehen Sie beim Nähen der Haarbiese mit größter Sorgfalt vor. Beachten Sie, dass der Manipulatordruck zum Nähen des ersten Stoffstücks auf einen | relativ niedrigen Wert eingestellt werden | sollte.



## Bedienungstafel-Einstellverfahren

① Die Anzeige auf dem LCD **①** in den Nähbereitschaftszustand versetzen.



② Die Bereitschaftstaste ② drücken, um die Anzeige auf dem LCD ① zu wechseln.



③ Die Datentaste ④ drücken, um [S01] "Startmodus" auf dem LCD ① anzuzeigen.



(4) Die Postenwahltaste (4) drücken, um die Nähdaten zu rollen, bis [S02] "Automatische Stoffausrichtung" gewählt ist. Wählen Sie "Ohne automatische Stoffausrichtung" mit der Datenänderungstaste (5).



⑤ Die Postenwahltaste ④ drücken, um die Nähdaten zu rollen, bis [S04] "Umschaltung der zu nähenden Lagenanzahl" gewählt ist. Wählen Sie "1-Teil-Nähen" mit der Datenänderungstaste ⑤.



(6) Die Postenwahltaste (4) drücken, um die Nähdaten zu rollen, bis [S22] "Auskratzgeschwindigkeit des unteren Manipulators" gewählt ist. Den Einstellwert mit der Datenänderungstaste (5) von 8 auf 9 ändern.





⑦ Die Postenwahltaste ④ drücken, um die Nähdaten zu rollen, bis [S23] "Auskratzgeschwindigkeit des unteren Manipulators" gewählt ist. Den Einstellwert mit der Datenänderungstaste ⑤ von 8 auf 4 ändern.



Nach Abschluss des Einstellverfahrens die Bereitschaftstaste 2 drücken, um die Bedienungstafel in den Bereitschaftszustand zu versetzen, und dann die Nähmaschine betreiben.



- Den Griff des Haarbiesenlineals in Richtung A ziehen, wie in Abb. 1 dargestellt. Wenn Sie das Lineal vom Stoff entfernt haben, falten Sie den Stoff doppelt (an der gestrichelten Linie), wie in Abb. 5 dargestellt, und nähen Sie den Stoff gegen die Führung gedrückt. Für das erste Stoffstück wird empfohlen, den Stoff vorher mit einem Bügeleisen oder dergleichen doppelt zu falten, um eine Bezugslinie zu erzeugen, die zum Falten auf der Nähmaschine verwendet wird.
- 2) Das erste Stoffstück auf die linke Endfläche des Biesenbreitenlineals legen (siehe Abb. 3), den Griff in Richtung **B** bewegen, um das Haarbiesenlineal unter den Stoff zu schieben (siehe Abb. 1), und die Gleitschiene mit dem Magnet sichern (siehe Abb. 2). Das obere Ende des Stoffs in Bezug auf die Nährichtung auf die Nadeleinstichposition ausrichten, dann den Startschalter drücken oder das Pedal niederdrücken, um den Nähvorgang zu starten. Es wird empfohlen, den Stoff während des Nähens mit der rechten oder linken Hand zu führen, um eine saubere Verarbeitung zu erzielen.
- Den Druck des unteren Manipulators zuerst auf 90 bis 120 einstellen. Dann den Druck entsprechend dem zu verwendenden Stoff einstellen. Die am besten geeignete N\u00e4hgeschwindigkeit ist 2.000 bis 2.500 sti/min.
- 4) Falls sich die Scheitel der Haarbiesen verziehen, den Obertransportbetrag einstellen.
- 5) Das Biesenbreitenlineal ist in vier verschiedenen Ausführungen, S, A, B und C, erhältlich. Das Lineal des Typs S ist für Haarbiesen mit niedrigerem Scheitel vorgesehen. Das Lineal des Typs C ist für Haarbiesen mit höherem Scheitel vorgesehen. Das Lineal entsprechend den Haarbiesen-Spezifikationen wechseln.
- 6) Wie in Abb. 1 gezeigt, hat der Abstand zwischen dem Haarbiesenlineal und dem Biesenbreitenlineal großen Einfluss auf die Fertigungsqualität der Haarbiesen. Wenn Sie den Stoff auf die Maschine legen, vergewissern Sie sich, dass sich der Stoff leicht verschieben lässt. Lässt sich der Stoff nicht leicht bewegen, das Haarbiesenlineal von Hand biegen, um es entsprechend zu korrigieren.
- 7) Für Nähbedingungen, bei denen die Scheitelhöhe C der Haarbiesen mehr als 15 mm beträgt, wie in Abb. 6 dargestellt, den Abschnitt D zunächst auf die gleiche Breite wie C in der Abbildung einstellen, dann den Nähvorgang starten.

# **WII. EINSTELLEN DER NÄHMASCHINE**

## 1. Einstellen des Nähfußhubs





- Der maximale Hub des N\u00e4hfu\u00dfes mithilfe des N\u00e4hfu\u00dfhubhebels betr\u00e4gt 10 mm.
- 2) Der Nähfußhub kann mithilfe der Nähfußhubhebel-Einstellschraube ● eingestellt werden.
- Um den N\u00e4hfu\u00dfhub zu vergr\u00f6\u00dfern, ist er durch L\u00f6sen der Mutter 2 und der Einstellschraube 1 neu einzustellen.



Wenn Sie die Einstellung von [U25] auf "Einlegen des Nähguts bei abgesenkter Nadel" gemäß der Beschreibung unter "VI-14. [U24] Stoffeinlegen bei abgesenkter Nadel" auf Seite 58 geändert haben, verringern Sie die Nähfußhöhe mit dem Nähfußhubhebel.

Wird die Nähfußhöhe nicht korrigiert, kommt die Nadelstange mit dem Nähfuß und Lauffuß in Berührung, wenn sich die Nadelstange durch Drücken der Starttaste senkt. Daher ist es notwendig, die Nähfußhöhe einzustellen.

## 2. Fadenspannung



### 1. Einstellen der Nadelfadenspannung

- Die Länge des nach dem Fadenabschneiden in der Nadel verbleibenden Fadens wird verkürzt, indem die Spannungseinstellmutter Nr. 1 1 im Uhrzeigersinn () gedreht wird.
- Die Nadelfadenspannung wird erhöht, indem die Spannungseinstellmutter (2) im Uhrzeigersinn (6) gedreht wird.
- Die Spannung wird verringert, indem die Spannungseinstellmutter entgegen dem Uhrzeigersinn D gedreht wird.

#### 2. Einstellen der Spulenfadenspannung

- Die Spulenfadenspannung wird erhöht, indem die Spulenfaden-Spannungseinstellfeder (3) im Uhrzeigersinn (5) gedreht wird.
- Die Spannung wird verringert, indem die Fadenspannungs-Einstellfeder entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht wird.

## 3. Fadenanzugsfeder



# 4. Nähfußhubhebel

# 

## 5. Einstellen des Nähfußdrucks



#### VORSICHT : Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte mögliche Unfälle zu vermeiden, schalten Sie vorher die Stromversorgung der Maschine aus.



#### 1. Ändern des Hubbetrags der Fadenanzugsfeder 1

- 1) Die Feststellschraube 2 in der Spannbolzenbuchse lösen.
- Der Hub wird vergrößert, indem der Spannbolzen ③ im Uhrzeigersinn gedreht wird.
- 3) Der Hub wird verkleinert, indem der Spannbolzen entgegen dem Uhrzeigersinn 🕒 gedreht wird.

#### 2. Ändern des Drucks der Fadenanzugsfeder ()

- 1) Die Feststellschraube **2** lösen, und den Fadenspannungsregler (Einh.) **5** entfernen.
- 2) Die Feststellschraube 4 des Spannbolzens lösen.
- Der Druck der Fadenanzugsfeder wird erhöht, indem der Spannbolzen (3) im Uhrzeigersinn (A) gedreht wird.

- Der N\u00e4hfu\u00df wird um 5 mm angehoben und angehalten.

Der Nähfuß kehrt auf seine Ausgangsstellung zurück, wenn der Nähfuß-Hubhebel nach unten in Richtung (B) geschwenkt wird.

3) Der Nähfuß kann mithilfe des Nähfuß-Hubhebels auf ungefähr 10 mm angehoben werden.

- Die Mutter 2 lösen. Der Nähfußdruck wird erhöht, indem der Nähfußfederregler 1 im Uhrzeigersinn A gedreht wird.
- 3) Nach der Einstellung die Mutter 2 festziehen.
- 4) Für allgemeine Stoffe beträgt die Standardhöhe(h) des Nähfußfederreglers ungefähr 45 mm.



## 6. Einstellen des Lauffußdrucks



#### VORSICHT :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte mögliche Unfälle zu vermeiden, schalten Sie vorher die Stromversorgung der Maschine aus.



(Drehen Sie den Lauffußdruckregler nur, wenn er einwandfrei niedergedrückt ist.)

- Der Standarddruck des Lauffußes wird erhalten, wenn der Sicherungsring (silbern) im Rundloch der Druckreglerfeder auf die weiße Linie der Druckregelmutter (ausgerichtet ist, wenn der Lauffußdruckregelbolzen (niedergedrückt wird.
- Den Lauffußdruck entsprechend dem Stofftyp und dem Prozess unter Bezugnahme auf den Standardwert einstellen, der nach dem oben beschriebenen Verfahren erhalten wird.



Falls der Lauffußdruck übermäßig hoch oder der Nähfußdruck niedriger als der Lauffußdruck ist, kann sich der Nähfuß über die Standardposition heben. In diesem Fall liefert der Nähfuß u. U. keine angemessene Transportleistung, oder er kann das Nähgut beschädigen. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.

## 7. Einstellen des Fadenaufnahmebetrags des Fadenhebels

#### VORSICHT :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte mögliche Unfälle zu vermeiden, schalten Sie vorher die Stromversorgung der Maschine aus.



- Zum N\u00e4hen schwerer Stoffe den Fadenaufnahmebetrag vergr\u00f6\u00dfern, indem die Fadenhebel-Fadenf\u00fchrung 1 nach links verschoben wird.
- Zum N\u00e4hen leichter Stoffe den Fadenaufnahmebetrag verkleinern, indem die Fadenhebel-Fadenf\u00fchrung 1 nach rechts 3 verschoben wird.
- Die Standardposition der Nadelfadenführung 1 wird erhalten, indem die Markierungslinie G auf die Mitte der Schraube ausgerichtet wird.

## 8. Einstellen der Ölmenge (Ölspritzer) im Greifer



#### **VORSICHT**:

Der Greifer dreht sich mit hoher Drehzahl, da die Ölmenge während des Betriebs der Maschine überprüft werden muss. Lassen Sie bei der Einstellung der Ölmenge äußerste Vorsicht walten, um sich vor Verletzungen zu schützen.





VORSICHT :

Wenn Sie die Ölmenge (Ölspritzer) im Greifer überprüfen, achten Sie mit größter Vorsicht darauf, dass Ihre Finger nicht mit dem Greifer in Berührung kommen.



 Wenn die Stromversorgung eingeschaltet wird, wird der Anfangsbildschirm auf dem LCD 

 angezeigt.



2) Wenn die Datentaste **2** gedrückt wird, wird [S01] "Startmodus" auf dem LCD **1** angezeigt.



 Die Moduswahltaste (3) drücken, um [U01]
 "Wahl des Manipulatorbetriebs" auf dem LCD (1) aufzurufen.



4) Die Taste (+) der Datenänderungstaste () drücken, um den Manipulatorbetrieb zu stoppen.







5) Wird die Bereitschaftstaste (5) gedrückt, erscheint die folgende Anzeige auf dem LCD (1).
 Dann hebt sich der Nähfuß der Nähmaschine, und die LED (6) beginnt zu blinken.



- 6) Wird der Nähfußhubhebel in Richtung ( gedreht und der Startschalter ) gedrückt, senkt sich der Nähfuß der Nähmaschine, und der Nähmaschinenkopf läuft an.
- 7) Wird der Startschalter **7** nach der Überprüfung der Ölmenge erneut gedrückt, bleibt der Nähmaschinenkopf stehen.
- Nach Abschluss der Überprüfung der Ölmenge den Nähfußhubhebel in Richtung <sup>(3)</sup> drehen, um den Nähfuß der Nähmaschine abzusenken.
- \* Falls der Maschinenkopf nicht genügend warmgelaufen ist, lassen Sie die Maschine etwa drei Minuten lang im Leerlauf laufen. (Mäßiger Intervallbetrieb)
- \* Das Ölmengen-(Ölspritzer)-Prüfpapier unter den Greifer legen, während die Nähmaschine in Betrieb ist.
- \* Sicherstellen, dass der Ölstand im Ölbehälter zwischen HIGH und LOW liegt.
- \* Die Zeitdauer für die Prüfung der Ölmenge (Ölspritzer) beträgt fünf Sekunden. (Die Zeitdauer mit einer Uhr messen.)

## Schaubild mit angemessener Ölmenge



- Die im linken Beispiel gezeigte angemessene Ölmenge bedarf einer Feineinstellung, um sie in Übereinstimmung mit dem Nähprozess zu erhöhen oder zu verringern. Lassen Sie größte Sorgfalt walten, um die Ölmenge nicht zu sehr zu erhöhen oder zu verringern.
  - Zu kleine Ölmenge = Der Greifer frisst sich fest (läuft heiß).
  - Zu große Ölmenge = Das Nähgut wird mit Öl befleckt.
- Die Ölmenge (Ölspritzer) dreimal (mit drei Papierblättern) überprüfen. Die Ölmenge so einstellen, dass sie sich zwischen den drei Prüfungen nicht ändert.

## Einstellen der Ölmenge (Ölspritzer) im Greifer



- Die Ölmenge (Ölspritzer) im Greifer wird vergrößert, indem die Ölmengen-Einstellschraube an der vorderen Greiferantriebswellenbuchse in Richtung (a) (nach "+") gedreht wird, oder verkleinert, indem die Schraube in Richtung (B) (nach "-") gedreht wird.
- Nach der Einstellung der Ölmenge im Greifer mit der Ölmengen-Einstellschraube die Nähmaschine etwa 30 Sekunden lang im Leerlauf laufen lassen. Dann die Ölmenge (Ölspritzer) überprüfen.



#### VORSICHT :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte mögliche Unfälle zu vermeiden, schalten Sie vorher die Stromversorgung der Maschine aus.

### Einstellung der Ölmenge im Rahmen



- Die dem Fadenhebel und dem Nadelstangen-1) kurbelteil 2 zugeführte Ölmenge durch Drehen des Ölmengen-Einstellbolzens 1 einstellen.
- Die zugeführte Ölmenge wird minimiert, wenn 2) der Markierungspunkt (A) auf dem Einstellbolzen in die Nähe der Nadelstangenkurbel 2 gebracht wird, indem der Einstellbolzen in Richtung B gedreht wird.
- Die zugeführte Ölmenge wird maximiert, wenn 3) der Markierungspunkt (A) auf dem Einstellbolzen in die direkte Gegenposition der Nadelstangenkurbel 2 gebracht wird, indem der Einstellbolzen in Richtung **O** gedreht wird.

## 9. Beziehung zwischen Nadel und Greifer



## **VORSICHT**:

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte mögliche Unfälle zu vermeiden, schalten Sie vorher die Stromversorgung der Maschine aus.



#### Die Steuerung zwischen Nadel und Greifer wie folgt einstellen:

- 1) Das Handrad drehen, um die Nadelstange auf den Tiefstpunkt ihres Hubs zu stellen. Die Feststellschraube 1) der Nadelstangenverbindung lösen.
- 2) Die Nadelstangenhöhe festlegen.
  - [Für DB-Nadel]

Die Markierungslinie (A) auf der Nadelstange (2) auf die Unterkante der unteren Nadelstangenbuchse 3 ausrichten, und die Feststellschraube der Nadelstangenverbindung anziehen.

#### [Für DA-Nadel]

Die Markierungslinie () auf der Nadelstange (2) auf die Unterkante der unteren Nadelstangenbuchse 3 ausrichten, und die Feststellschraube der Nadelstangenverbindung anziehen.

Die Montageposition des Greifers (a) festlegen. 3) [Für DB-Nadel]

Die drei Feststellschrauben des Greifers lösen. Das Handrad drehen, um die Markierungslinie B auf die Unterkante der unteren Nadelstangenbuchse 3 auszurichten, während sich die Nadelstange 2 hebt.

#### [Für DA-Nadel]

Die drei Feststellschrauben des Greifers lösen. Das Handrad drehen, um die Markierungslinie D auf die Unterkante der unteren Nadelstangenbuchse 3 auszurichten, während sich die Nadelstange 2 hebt.

In dem oben beschriebenen Zustand die Greiferblattspitze (5) auf die Mitte der Nadel (4) ausrichten. Die 4) Einstellung so vornehmen, dass ein Abstand von 0,04 bis 0,1 mm (Bezugswert) zwischen Nadel und Greifer vorhanden ist, und dann die Greifer-Feststellschrauben wieder festziehen.



Falls der oben erwähnte Abstand kleiner als der Sollwert ist, wird die Greiferblattspitze beschädigt. Falls der Abstand größer als der Sollwert ist, kommt es zu Stichauslassen.

Die Teilenummer des verwendeten Greifers ist 11038650 (Standard) oder 11141355 (JE). Ersetzen Sie den Greifer gegebenenfalls durch einen anderen mit derselben Teilenummer.

## 10. Gegenmesser

#### **VORSICHT**:

 Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte mögliche Unfälle zu vermeiden, schalten Sie vorher die Stromversorgung der Maschine aus.
 Um Verletzungen oder Tod zu verhüten, halten Sie Ihre Hände und Finger von der Messerklinge fern.

• Um durch Unvertrautheit eines Arbeiters mit der Maschine oder falsche Einstellung verursachte Unfälle zu verhüten, sollte die Nähmaschine von einem Wartungstechniker gewartet werden, der mit der Nähmaschine vertraut ist und in Wartung ausgebildet ist.



- Wenn das Gegenmesser von der Standardmontageposition aus nach rechts (a) verschoben wird, wird der Fadenrestbetrag nach dem Fadenabschneiden um den Verschiebungsbetrag des Messers länger als die Standardlänge.
- a Schwingmesser
- **b** Mitte der Nadel
- C Standard: 4,0 mm

## 11. Einstellen des Transportzeitpunkts

VORSICHT :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte mögliche Unfälle zu vermeiden, schalten Sie vorher die Stromversorgung der Maschine aus.





1) Den Gummistopfen ① entfernen, und die Einstellung ausführen.



- Die Feststellschrauben 3 und 4 am Transportexzenter 2 lösen, und den Transportexzenter zum Einstellen in oder entgegen der Pfeilrichtung verschieben. Dann die Feststellschraube festziehen.
- 3) Um den Standardzeitpunkt zu erhalten, die Einstellung so vornehmen, dass die Oberseite des Transporteurs und das Oberende des Nadelöhrs auf die Oberseite der Stichplatte ausgerichtet sind, wenn sich der Transporteur unter die Stichplatte senkt.
- 4) Um den Transportzeitpunkt zur Verhütung von ungleichmäßigem Stofftransport vorzustellen, den Transportexzenter in Pfeilrichtung verschieben.
- 5) Um den Transportzeitpunkt zur Erzeugung gut gespannter Nähte nachzustellen, den Transportexzenter entgegen der Pfeilrichtung verschieben.



Wird der Transportexzenter zu weit von ) der Standardposition verstellt, kommt es | zu Nadelbruch.

## **12. Neigung des Transporteurs**



### VORSICHT :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte mögliche Unfälle zu vermeiden, schalten Sie vorher die Stromversorgung der Maschine aus.



- Die Standardneigung (horizontal) des Transporteurs wird erhalten, wenn der Markierungspunkt an der Transportstangenwelle auf Abschnitt Transportstangenbasisarms ausgerichtet ist.
- 2) Um die Neigung des Transporteurs so einzustellen, dass sein Vorderende zur Verhütung von Kräuselung angehoben ist, die Feststellschraube lösen, einen Schraubendreher in die Transportstangenwelle einführen, und die Welle um 90° in Pfeilrichtung drehen.
- Um die Neigung des Transporteurs so einzustellen, dass sein Hinterende zur Verhütung von ungleichmäßigem Stofftransport angehoben ist, die Welle um 90° entgegen der Pfeilrichtung drehen.



Wenn die Neigung des Transporteurs ) eingestellt worden ist, kann sich die Höhe des Transporteurs ändern. Prüfen Sie daher die Transporteurhöhe nach.

## 13. Höhe des Transporteurs

# $\underline{\wedge}$

VORSICHT : Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte mögliche Unfälle zu vermeiden, schalten Sie vorher die Stromversorgung der Maschine aus.



- Der Vorsprung des Transporteurs von der Stichplatte wurde werksseitig vor dem Versand auf 0,7 bis 0,8 mm eingestellt.
- Wenn leichte Stoffe genäht werden, kann es zu Stichkräuselung kommen, falls der Vorsprung des Transporteurs zu groß ist.
- 3) Zum Einstellen der Höhe des Transporteurs
  - Die Klemmschraube 2 am Transportantriebsarm 1 lösen.
  - Die Transporteurhöhe durch Verstellen der Transportstange nach oben oder unten einstellen.
  - (3) Die Klemmschraube (2) festziehen.

## 14. Querposition des Transporteurs



 Die Querposition des Transporteurs 

 mithilfe der Feststellschrauben
 des Transporteurs so einstellen, dass die rechten und linken Abstände A zwischen dem Transporteur
 und den Schlitzen in der Stichplatte
 parallel und gleich groß sind. Nach der Einstellung den Transporteur durch Anziehen der Feststellschrauben sichern.

# 15. Bei der Korrektur der Längsposition des Lauffußes zu treffende Vorkehrungen



#### VORSICHT :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte mögliche Unfälle zu vermeiden, schalten Sie vorher die Stromversorgung der Maschine aus.





- Die Standard-Querposition des Lauffußes wird erhalten, wenn ein Abstand von 1 mm in Abschnitt erzeugt wird, indem der Obertransportbetrag maximiert und der Lauffuß zum vorderen Anschlag seines Hubes gebracht wird. Die Längsposition des Lauffußes einstellen, um ungewöhnliche Geräusche oder zusätzliche Belastung während des Betriebs der Nähmaschine zu vermeiden.
- Soll die N\u00e4hmaschine mit leicht verstellter L\u00e4ngsposition des Lauffu\u00bBes betrieben werden, muss ein Abstand von mindestens 1 mm an den Abschnitten (a) und (b) bei maximiertem Transportbetrag erzeugt werden.

# **IX. WARTUNG UND ÜBERPRÜFUNG**

## 1. Entleeren des Filterreglers

#### **VORSICHT**:

Um einen möglichen Unfall durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine zu vermeiden, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, dass die Maschine auch beim Niederdrücken des Startpedals nicht läuft.



- Das im Regler ① angesammelte Wasser vor der Benutzung der N\u00e4hmaschine ablassen. (Den Knopf ② l\u00f6sen, um das Wasser abzulassen.)
- Der Wasserinhalt beeinflusst die durch Druckluft gesteuerten Komponenten. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.

## 2. Reinigen des Sensors



#### VORSICHT :

Um einen möglichen Unfall durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine zu vermeiden, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, dass die Maschine auch beim Niederdrücken des Startpedals nicht läuft.



- Wenn der Sensor mit Staub zugesetzt wird, kommt es zu einer Funktionsstörung. Staub mit der im Lieferumfang der Einheit enthaltenen Blaspistole von Linse, Schlitzen, Winkelteil auf der Rückseite des Sensors und Reflexplatte wegblasen.
- Ölverschmutzung des Sensors begünstigt Staubansammlung auf dem Sensor. Falls der Sensor aus irgendeinem Grund mit Öl beschmutzt wird, ist das Öl sofort mit Benzol oder dergleichen zu entfernen.

Insbesondere der Schlitz im Stichplattensensor muss sorgfältig gereinigt werden.

## **3. Schmieren des Manipulatorrollenteils**

# $\mathbb{N}$

## 

Um einen möglichen Unfall durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine zu vermeiden, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, dass die Maschine auch beim Niederdrücken des Startpedals nicht läuft.



 Falls der Wellenteil des oberen/unteren Manipulators ungewöhnliche Geräusche erzeugt, etwas Fett auf den Wellenteil auftragen. (Die in der Abbildung mit fetten Pfeilen gekennzeichneten Stellen.)

## 4. Auswechseln der Sicherungen

#### **VORSICHT**:

- 1. Um durch elektrische Schläge verursachte Unfälle zu verhüten, schalten Sie unbedingt
- die Stromversorgung der Nähmaschine aus, und warten Sie fünf Minuten lang, bevor Sie die Abdeckung öffnen.
- 2. Öffnen Sie die Schaltkastenabdeckung erst, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet haben, und ersetzen Sie die Sicherung durch eine neue der vorgeschriebenen Kapazität.



Verwenden Sie drei Sicherungen.

 Zum Schutz der Stromversorgung des Schrittmotors

5 A (träge Sicherung)

- Zum Schutz der Stromversorgung der Magnetspule und des Schrittmotors
   3,15 A (träge Sicherung)
- 3 Zum Schutz der Stromversorgung des Schaltkastens

2 A (schnell durchbrennende Sicherung)

## 5. Liste der Sonderteile für AE-200A

Teile-Bezeichnung	Teilenummer				
Haarbiesenvorrichtung	40088621				
2-Pedal-Einheit	40084064				
Spulenfaden-Restbetragdetektor	40088623				
Staplervorrichtung	40088624				
Elektrische Spulervorrichtung	40088627				
4/4 Sensor für schwere Stoffe	40084101				
4/4 Stoffführung für schwere Stoffe	40088212				
2/2 Sensor für leichte Stoffe	40084102				
2/2 Stoffführung für leichte Stoffe	40088211				
Fadenbruchdetektor	40088632				
Stichplatte für leichte Stoffe	22881601				
Transporteur für leichte Stoffe	22881700				
Urethan-Obertransporteur	40088215				
Stoffführung 4/4 für enge Kurven	18076257				
Stoffführung 4/2 für enge Kurven	18076356				
Stoffführung 2/2 für enge Kurven	18076059				
Hochspannungstransformator	40005422				

# 6. Liste der Fehlercodes

Fehlercode	Piktogramm	Beschreibung des Fehlers	Rückstellver- fahren	Durch Rück- setzung wie- derhergestell- ter Bildschirm
E001	<>	Meldung der Initialisierung des EEP-ROM auf der Hauptsteuerungsplatine Meldet, dass das EEP-ROM automatisch initialisiert wor- den ist, da keine Daten auf das EEP-ROM geschrieben wurden oder die darin enthaltenen Daten beschädigt wa- ren.	Die Strom- versorgung ausschalten.	
E007	Ô	Hauptwellemotorsperre Wenn Stoff genäht worden ist, der hohen Widerstand auf die Nadel ausübt.	Die Strom- versorgung ausschalten.	
E030	<b>¥</b> +	Verlagerung der Nadelstange von der Hochstellung Wenn die Nadel nicht an ihrer Hochstellung stehen bleibt, obwohl Sie versucht haben, die Nähmaschine beim Star- ten mit hochgestellter Nadel anzuhalten.	Neustart nach Rückstellung möglich.	Standardbild- schirm
E031	<b>&amp;</b> <u>A</u>	Luftdruckabfall	Neustart nach Rückstellung möglich.	
E050	$\heartsuit$	Stopptaste Wenn die Stopptaste beim Starten der Nähmaschine ge- drückt worden ist	Neustart nach Rückstellung möglich.	Standardbild- schirm
E052	-	Fadenbrucherkennung Wenn der Nadelfaden gerissen ist	Neustart nach Rückstellung möglich.	
E061	5	<b>Speicherschalterdatenfehler</b> Wenn die Speicherschalterdaten beschädigt sind oder ein Revisions-Update notwendig ist	Die Strom- versorgung ausschalten.	
E062	No	Nähdatenfehler Wenn die Nähdaten beschädigt sind oder ein Revisions- Update notwendig ist	Die Strom- versorgung ausschalten.	
E072	Ō	Motorsperrenfehler (während des Fadenabschneidens)	Die Strom- versorgung ausschalten.	
E302	Ś	Maschinenkopf-Kippbestätigung Wenn der Maschinenkopf-Kippsensor im AUS-Zustand ist	Neustart nach Rückstellung möglich.	Standardbild- schirm
E303	Ô	Fehler des Hauptwellen-Z-Phasen-Sensors Anormaler Z-Phasen-Sensor für den Codierer des Nähma- schinenmotors	Die Strom- versorgung ausschalten.	
E499	⊗⊧⇒	Fehlerhafte Einstellung des unteren Manipulatordrucks Wenn die Untertransportteilung 2,5 mm oder mehr beträgt, tritt ein Fehler auf, falls der Druck des unteren Manipula- tors auf 65 oder weniger eingestellt ist.	Neustart nach Rückstellung möglich.	Standardbild- schirm
E703	TYPE	Verbindung der Bedienungstafel mit unerwarteter Näh- maschine (Modellfehler) Wenn die Modellcodes der Systeme während der anfäng- lichen Kommunikation nicht übereinstimmen	Die Strom- versorgung ausschalten.	

Fehlercode	Piktogramm	Beschreibung des Fehlers	Rückstellver- fahren	Durch Rück- setzung wie- derhergestell- ter Bildschirm
E704	Version	Unstimmigkeit der Systemversion Wenn die Versionen der Systemsoftware während der an- fänglichen Kommunikation nicht übereinstimmen	Die Strom- versorgung ausschalten.	
E730	Ō	Funktionsstörung oder offene Phase des Hauptwellen- motor-Codierers Wenn der Codierer des Nähmaschinenmotors anormal ist	Die Strom- versorgung ausschalten.	
E731	Ô	Defekter Hauptwellenmotor-Lochsensor oder Positi- onssensor Wenn der Lochsensor oder der Positionssensor für den Nähmaschinenmotor defekt ist	Die Strom- versorgung ausschalten.	
E733	Ō	Rückwärtsdrehung des Hauptwellenmotors Wenn sich der Nähmaschinenmotor in umgekehrter Rich- tung gedreht hat	Die Strom- versorgung ausschalten.	
E801	Ô	Offene Phase der Stromquelle Wenn die Eingangsstromquelle eine offene Phase hat	Die Strom- versorgung ausschalten.	
E802	Ō	Sofortige Stromunterbrechungserkennung Wenn die Eingangsstromquelle momentan unterbrochen worden ist	Die Strom- versorgung ausschalten.	
E811	Ō	Überspannung Wenn die Spannung der Eingangsstromquelle auf 280 V oder mehr gestiegen ist	Die Strom- versorgung ausschalten.	
E813	Ō	<b>Niederspannung</b> Wenn die Spannung der Eingangsstromquelle auf 150 V oder weniger gefallen ist	Die Strom- versorgung ausschalten.	
E901	Ô	Anormale Hauptmotor-IPM Wenn IMP der Servosteuerungsplatine anormal ist	Die Strom- versorgung ausschalten.	
E902	Ō	Hauptwellenmotor-Überstrom Wenn ein übermäßiger Strom im Nähmaschinenmotor ge- flossen ist	Die Strom- versorgung ausschalten.	
E903	Ō	Anormale Schrittmotor-Stromquelle Wenn die Stromquelle des Schrittmotors für die Servosteu- erungsplatine um ±15 % oder mehr schwankt	Die Strom- versorgung ausschalten.	
E904	Ō	Anormale Magnetspulen-Stromquelle Wenn die Stromquelle der Magnetspule für die Servosteu- erungsplatine um ±15 % oder mehr schwankt	Die Strom- versorgung ausschalten.	
E915	(00))	Anormale Kommunikation zwischen Bedienungstafel und Haupt-CPU Wenn Schwierigkeiten in der Datenkommunikation aufge- treten sind	Die Strom- versorgung ausschalten.	
E916	(00))	Anormale Kommunikation zwischen Haupt-CPU und Hauptwellen-CPU Wenn Schwierigkeiten in der Datenkommunikation aufge- treten sind	Die Strom- versorgung ausschalten.	

Fehlercode	Piktogramm	Beschreibung des Fehlers	Rückstellver- fahren	Durch Rück- setzung wie- derhergestell- ter Bildschirm
E943	<b>€</b> 7	Defektes EEP-ROM auf der Hauptsteuerungsplatine Wenn keine Daten in das EEP-ROM geschrieben werden können	Die Strom- versorgung ausschalten.	
E946	<b>⊘</b> ¬	Fehlerhaftes Schreiben auf Serien-EEP-ROM Wenn keine Daten in das Serien-EEP-ROM geschrieben werden können	Neustart nach Rückstellung möglich.	
E998	§ 🗗	Nullpunktfehler des Spulenfaden-Restbetragdetektors	Die Strom- versorgung ausschalten.	
E999	<u></u>	Nullpunktfehler bei Oberkräuseln	Neustart nach Rückstellung möglich.	

# (7. Einstellungsdaten-Erfassungsblatt für AE-200A)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Name	des Nähvorgangs	Lieferzustand	Lieferzustand	-		-	-	-	-	-	
Musto		4	-	2							
Wiuste		21000	1	212000	210000						
Proze	ss (2-Lagen-Verbindung, Haarbiesen)	Nähen	Haarbiese	Nähen	Nähen						
Produ	ktbezeichnung										
Stoffty		Gekämmtes	Gekämmtes								
Stonty	þ	Wolltuch	Wolltuch								
Nadel	aden: Typ und Garnfeinheit	Spinnfaser-	Spinnfaser-								
-		Spinnfasor-	Spinnfasor-								
Spule	nfaden: Typ und Garnfeinheit	garn #60	garn #60								
Nadel	Typ und Feinheit	DB×1#11	DB×1#11								
Verbin	dungsrandbreite (mm)	-	3×5mm								
Nähm	aschinen-Stichlänge	2.5mm	2.5mm								
Höhe	der Nähfußeinstellschraube	45mm	45mm								
Lauffu	B-Begulierknonf	53mm	53mm								
Eunkti		oomm	Comm								
Dester	Disensienungsposien						1				
FUSIEI	Descriteibung										
S20	Obere Auskratzgeschwindigkeit des Manipulators	8	8	8	8						
S21	Obere Einzuggeschwindigkeit des Manipulators	8	8	8	8				ļ		
S22	Untere Auskratzgeschwindigkeit des Manipulators	8	9	8	8						
S23	Untere Einzuggeschwindigkeit des Manipulators	8	4	8	8						
S24	Stoffflusen-Erkennungsstufe			0	0						
S25	Einstellung des Manipulatordruck-Intervallein-	Keine	Keine	Keine	Keine						
	stellungsabschnitts	Linstellung	∟instellung	∟instellung	∟instellung						
S26	Sticnzahl tur Absatzintervall des oberen Manipulatordrucks	-	-	-	-						
S27	Stichzahl für Absatzintervall des unteren Manipulatordrucks	-	-	-	-						
S28	Geschwindigkeit des Kopfteils A (Hase)	3500	2500	3500	3500						
S29	Geschwindigkeit des Kopfteils B (Schildkröte)	1500	1500	1500	1500						
S30	Nähanfang - Wahl von Verriegelung	Ohne	Ohne	Ohne	Ohne						
S31	Nähanfang - Anzahl von Riegelstichen - A	-	-	-	-						
S32	Nähanfang - Anzahl von Riegelstichen - B	-	-	-	-						
\$33	Nähanfang - Zustand des Biegelmanipulators		-	-	-						
S24	Nähanda Wahl von Vorriagelung	Ohno	Ohno	Ohno	Ohno						
825	Nähende Anzahl von Piegeletieben C	Onne	Onne	Onne	Onne						
335	Nähende - Anzahl von Riegeistichen - C	-	-	-	-						
536	Nanende - Anzani von Riegeistichen - D	-	-	-	-						
S37	Nähende - Zustand des Riegelmanipulators	-	-	-	-				ļ		
S40	Abschnitt A - Kräuselbetrag	-	-	-	-						
S40	Abschnitt A - Kräuselverhältnis	110 bis 130	110	110	110						
S41	Maschinenkopfabschnitt-Geschwindigkeit A	3500	3500	3500	3500						
S42	Kräuselumschaltposition A (Stichzahl)	0	0	0	0						
S43	Abschnitt B - Kräuselbetrag	-	-	-	-						
S43	S43 Abschnitt B - Kräuselverhältnis		-	-	-						
S44	44 Maschinenkopfabschnitt-Geschwindigkeit B		_	-	-						
\$45	Kräuselumschaltoosition B (Stichzahl)										
S45	Abschnitt C - Kräuselbetrag		-	-	-						
040	Abschnitt C - Kräuseberlag	-	-	-	-						
546		-	-	-	-						
S47	Maschinenkopfabschnitt-Geschwindigkeit C	-	-	-	-				ļ		
S48	Kräuselumschaltposition C (Stichzahl)	-	-	-	-						
S49	Abschnitt D - Kräuselbetrag	-	-	-	-						
S49	Abschnitt D - Kräuselverhältnis	-	-	-	-						
S50	Maschinenkopfabschnitt-Geschwindigkeit D	-	-	-	-						
S51	Kräuselumschaltposition D (Stichzahl)	-	-	-	-						
S80	Abschnitt A - Druck des oberen Manipulators	70 bis 100	100	100	100						
S81	Abschnitt A - Druck des unteren Manipulators	100 bis 130	100 bis 130	100	100						
000	Umschaltposition A für den Druck des oberen/	0		_							
582	unteren Manipulators (Stichzahl)	0	0	0	0						
S83	Abschnitt B - Druck des oberen Manipulators	-	-	-	-						
S84	Abschnitt B - Druck des unteren Manipulators	-	-	-	-						
585	Umschaltposition B für den Druck des oberen/	-	-	-	-						
	unteren Manipulators (Stichzahl)										
S86	Abschnitt C - Druck des oberen Manipulators	-	-	-	-						
S87	Abschnitt C - Druck des unteren Manipulators	-	-	-	-						
S88	Umschaltposition C für den Druck des oberen/	-	-	-	-						
000											
589	Auschnitt D - Druck des oberen Manipulators	-	-	-	-						
590	Abschnitt D - Druck des unteren Manipulators	-	-	-	-				ļ]		
S91	Umschaltposition D für den Druck des oberen/ unteren Manipulators (Stichzahl)	-	-	-	-						
0.00		Spezifikati-	Spezifikati-								
5130	vvani des Stapierbetriebs	onsauswahl	onsauswahl	-	-						
S131	Staplerbetriebsposition	-	-	-	-						
S132	Wahl der Staplerbetätigungszahl	-	-	-	-						