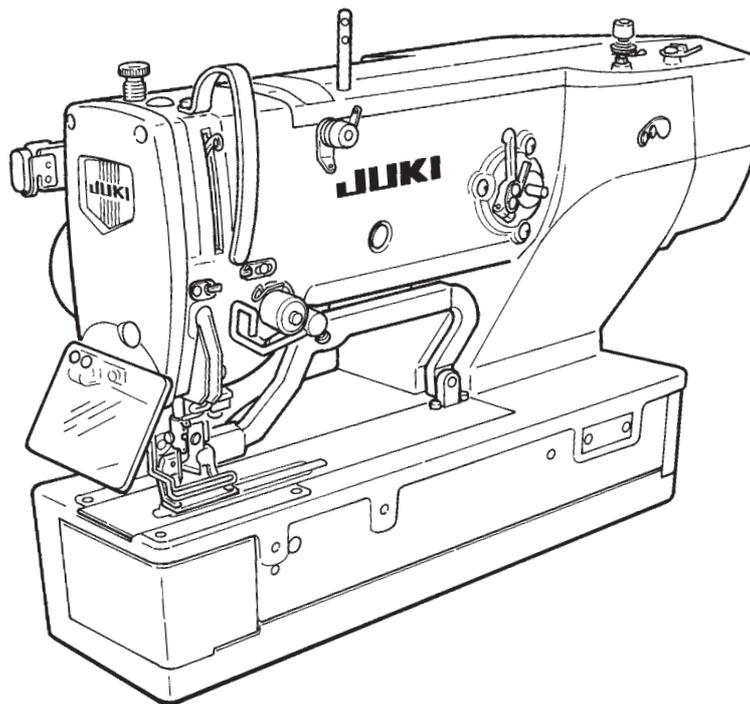


JUKI®

Computergesteuerte Hochgeschwindigkeits- Stepstich-Knopflochmaschine

LBH-1790

BETRIEBSANLEITUNG



HINWEIS : Lesen Sie die Sicherheitsanweisungen aufmerksam durch, um sich mit ihnen vertraut zu machen, bevor Sie diese Maschine in Betrieb nehmen. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für spätere Bezugnahme auf.

D-No.03

40012739

JUKI[®]

JUKI CORPORATION

MARKETING & SALES H.Q.
8-2-1, KOKURYO-CHO,
CHOFU-SHI, TOKYO 182-8655, JAPAN
PHONE : (81)3-3480-2357 • 2358
FAX : (81)3-3430-4909 • 4914



Bitte wenden Sie sich an unsere Händler oder Vertreter in Ihrer Nähe, wenn Sie weitere Informationen benötigen.
*** Änderungen der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Beschreibungen, die der Verbesserung des Produktes dienen, bleiben vorbehalten.**

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

Nähanlagen, die für den Einbau dieser Nähmaschinen vorgesehen sind, dürfen erst in Betrieb genommen werden, nachdem sichergestellt ist, daß sie den Sicherheitsvorschriften des betreffenden Landes entsprechen.
Bis dahin ist technischer Service für diese Nähanlagen ebenfalls verboten.

1. Beachten Sie die grundsätzlichen Sicherheitsmaßnahmen, einschließlich der folgenden, wann immer Sie die Maschine benutzen.
2. Lesen Sie vor der Benutzung der Maschine sämtliche Anleitungen, einschließlich dieser Bedienungsanleitung durch. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung außerdem so auf, daß sie bei Bedarf jederzeit griffbereit ist.
3. Nehmen Sie die Maschine erst in Betrieb, nachdem sichergestellt ist, daß sie den in Ihrem Land gültigen Sicherheitsvorschriften/-normen entspricht.
4. Alle Sicherheitseinrichtungen müssen angebracht sein, wenn die Maschine betriebsbereit oder in Betrieb ist. Der Betrieb ohne die vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen ist unzulässig.
5. Diese Maschine darf nur von entsprechend geschultem Personal bedient werden.
6. Zu Ihrem persönlichen Schutz empfehlen wir, eine Schutzbrille zu tragen.
7. In den folgenden Fällen ist der Netzschalter auszuschalten, oder der Netzstecker der Maschine von der Netzsteckdose abzuziehen.
 - 7-1 Zum Einfädeln von Nadel(n), Greifer, Spreizer usw. und Auswechseln der Spule.
 - 7-2 Zum Auswechseln von Teilen wie Nadel, Nähfuß, Stichplatte, Greifer, Spreizer, Transporteur, Nadelschutz, Abkanter, Stoffführung usw.
 - 7-3 Für Reparaturarbeiten.
 - 7-4 Bei Verlassen des Arbeitsplatzes und unbeaufsichtigtem Arbeitsplatz.
 - 7-5 Bei Verwendung von Kupplungsmotoren ohne Bremsbetätigung muß bis zum vollkommenen Stillstand des Motors gewartet werden.
8. Sollte Öl, Schmierfett usw., das für die Maschine und Geräte verwendet wird, in Ihre Augen oder auf Ihre Haut geraten, oder sollten Sie versehentlich eine dieser Flüssigkeiten schlucken, waschen Sie die betroffenen Bereiche sofort bzw. suchen Sie einen Arzt auf.

9. Eingriffe an stromführenden Teilen und Vorrichtungen bei ein- oder ausgeschalteter Maschine sind verboten.
10. Reparatur-, Umbau- und Einstellarbeiten dürfen nur von entsprechend ausgebildeten Technikern oder speziell geschultem Personal durchgeführt werden. Für Reparaturen dürfen nur von JUKI vorgeschriebene Ersatzteile verwendet werden.
11. Allgemeine Wartungsarbeiten und Inspektionen müssen von entsprechend ausgebildetem Personal durchgeführt werden.
12. Reparaturen und Wartungsarbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur von qualifizierten Elektrikern oder unter der Aufsicht und Anleitung speziell geschulten Personals durchgeführt werden.
Sollte ein Fehler in einem der elektrischen Bauteile festgestellt werden, ist die Maschine unverzüglich abzustellen.
13. Vor der Durchführung von Reparatur- und Wartungsarbeiten an Maschinen, die mit Druckluftteilen (z.B. Luftzylinder) ausgestattet sind, muß der Luftkompressor von der Maschine getrennt und die Druckluftversorgung abgeschaltet werden. Noch vorhandener Restdruck nach dem Trennen des Luftkompressors von der Maschine muß abgelassen werden. Ausgenommen hiervon sind nur Einstellungen und Leistungsprüfungen, die von entsprechend ausgebildeten Technikern oder speziell geschultem Personal durchgeführt werden.
14. Die Maschine ist während des ganzen Benutzungszeitraums regelmäßig zu reinigen.

15. Eine Erdung der Maschine ist stets notwendig, um normalen Betrieb der Maschine zu gewährleisten. Die Maschine muß in einer Umgebung betrieben werden, die frei von starken Störungsquellen, wie z.B. Hochfrequenz-Schweißgeräten, ist.
16. Ein passender Netzstecker muß von einem Elektriker am Netzkabel der Maschine angebracht werden. Der Netzstecker darf nur an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden.

17. Diese Maschine darf außer zu dem vorgesehenen Zweck nicht anderweitig benutzt werden.
18. Umbauarbeiten oder Änderungen der Maschine müssen gemäß den Sicherheitsvorschriften/-normen unter Beachtung aller zutreffenden Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt werden. JUKI übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch Umbau oder Änderung der Maschine verursacht wurden.

19. Warnhinweise sind mit den beiden folgenden Symbolen gekennzeichnet.

Verletzungsgefahr für Bedienungsperson oder Wartungspersonal

Besonders zu beachtende Punkte

1 →

2 →

3 →

- ① • Es besteht die Möglichkeit, dass leichte bis schwere Verletzungen oder Tod verursacht werden.
 - Es besteht die Möglichkeit, dass Verletzungen durch Berührung beweglicher Teile verursacht werden.
- ② • Durchführung von Näharbeiten mit Schutzplatte.
- Durchführung von Näharbeiten mit Schutzabdeckung.
- Durchführung von Näharbeiten mit Schutzvorrichtung.
- ③ • Vor der Durchführung von „Einfädeln“, „Spulen- oder Nadelwechsel“, „Reinigung“, „Einstellung“ und „Schmierung“ die Stromversorgung ausschalten.

FÜR SICHEREN BETRIEB



1. Um mögliche Unfälle durch elektrische Schläge zu verhüten, unterlassen Sie das Öffnen der Motorschaltkastenabdeckung oder das Berühren der Teile im Schaltkasten.
2. Überprüfen Sie den Nadeleinstich nach einer Musteränderung. Falls das Muster vom Stoffdrückerrahmen übersteht, kommt die Nadel mit dem Stoffdrückerrahmen in Berührung, was einen Nadelbruch oder dergleichen zur Folge haben kann. Prüfen Sie außerdem, ob der angebrachte Stoffdrückerrahmen mit dem an der Nähmaschine installierten übereinstimmt.



1. Falls keine Anzeige auf der Bedienungstafel erscheint, obwohl der Netzschalter auf ON gestellt wurde, stellen Sie den Netzschalter auf OFF, und überprüfen Sie die Spannung und Phase der Stromquelle.
2. Um Verletzungen zu vermeiden, halten Sie beim Einschalten oder während des Betriebs der Nähmaschine niemals Ihre Finger unter den Fadenhebel, den Stoffdrücker, das Stoffmesser oder die Nadel.
3. Um mögliche Unfälle durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu vermeiden, schalten Sie stets den Netzschalter aus, bevor Sie den Maschinenkopf kippen oder die Abdeckung abnehmen.
4. Um Verletzungen zu vermeiden, halten Sie Ihre Finger, Haare oder Kleidung während des Betriebs von Keilriemen, Stoffmesser oder Motor fern, und legen Sie auch keine Gegenstände auf eines dieser Teile.
5. Um Verletzungen zu vermeiden, betreiben Sie die Maschine niemals ohne die verschiedenen Abdeckungen, den Augenschutz oder die anderen Schutzvorrichtungen.
6. Um Verletzungen zu vermeiden, stecken Sie beim Kippen oder Anheben des Maschinenkopfes niemals Ihre Finger in die Maschine.
7. Um mögliche Unfälle durch elektrische Schläge oder beschädigte Elektroteile zu verhüten, schalten Sie vor dem Anschließen oder Abziehen des Netzsteckers stets den Netzschalter aus.
8. Brechen Sie bei Gewitter die Arbeit ab, und ziehen Sie sicherheitshalber den Netzstecker von der Netzsteckdose ab, um mögliche Unfälle durch beschädigte Elektroteile zu verhüten.
9. Wenn die Maschine plötzlich von einem kalten zu einem warmen Ort gebracht wird, kann es zu Kondenswasserbildung kommen. Vergewissern Sie sich in diesem Fall vor dem Einschalten, daß keine potentiell gefährlichen Wassertropfen in der Maschine vorhanden sind, um mögliche Unfälle durch beschädigte Elektroteile zu verhüten.
10. Schalten Sie die Maschine bei einem Stromausfall unbedingt aus, um die Elektroteile vor Schäden zu schützen.
11. Dies ist ein Produkt der Klasse A. In einer Wohnumgebung kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen, so dass der Benutzer angehalten ist, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

INHALT

I . WICHTIGE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	1
II . TECHNISCHE DATEN	1
1. Unterklasse	1
2. Technische Daten	1
3. Liste der Standardnähformen	2
4. Konfiguration	3
III . INSTALLATION	4
IV . BETRIEBSVORBEREITUNGEN	12
1. Schmierung	12
2. Einsetzen der Nadel	12
3. Einfädeln des Nadelfadens	13
4. Einfädeln der Spulenkapsel	13
5. Einstellen der Spulenfadenspannung	14
6. Einsetzen der Spulenkapsel	14
7. Installieren des Messers	15
V . BEDienung DER NÄHMASCHINE	16
1. Erläuterung der Bedienungstafelschalter	16
2. Grundlegende Bedienung der Nähmaschine	18
3. Pedalbedienungsweise	18
4. Eingabe des Pressertyps	20
5. Durchführung der Musterwahl	21
6. Ändern der Nadelfadenspannung	22
7. Durchführung einer Nähwiederholung	23
8. Aufwickeln des Spulenfadens	24
9. Verwendung des Zählers	25
10. Verwendung des Anfangswertmusters	26
11. Ändern der Nähdaten	27
12. Einstellverfahren zum Aktivieren/Reaktivieren der Nähdatenbearbeitung	28
13. Nähdatenliste	29
14. Kopieren des Nähmusters	35
15. Verwendung der Musterregistriertaste	36
16. Verwendung der Parameterregistriertaste	37
17. Durchführung von Seriennähen	38
18. Durchführung von Zyklusnähen	40
19. Erläuterung des Messermehrfachauschlags	42
20. Methode zum Ändern der Speicherschalterdaten	43
21. Liste der Speicherschalterdaten	44
VI . WARTUNG	48
1. Einstellung der Nadelgreiferbeziehung	48
2. Einstellung des Nadelfadenabschneiders	49
3. Einstellung des Stoffdrückerdrucks	50
4. Einstellung des Spulendrückers	50
5. Fadenspannung	51
6. Reinigen des Filters	52
7. Auswechseln der Sicherung	52
VII . NÄHWERKZEUGE	53
1. Stoffmesser	53
2. Stichplatte	53
3. Presser	53
VIII . LISTE DER FEHLERCODES	54
IX . STÖRUNGEN UND ABHILFEMASSNAHMEN	57
X . MASSZEICHNUNG DER TISCHPLATTE	59
XI . TABELLE DER ANFANGSWERTDATEN FÜR DIE EINZELNEN FORMEN	60

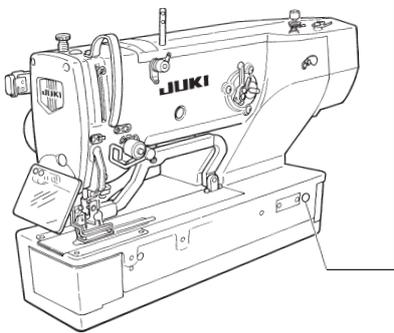
I. WICHTIGE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- 1) Betreiben Sie die Maschine auf keinen Fall, wenn der Öltank nicht vorschriftsmäßig gefüllt ist.
- 2) Säubern Sie den Bereich um den Greifer und das Spulenfadennmesser am Ende jedes Arbeitstages von Staub, und überprüfen Sie die Ölrestmenge.
- 3) Bringen Sie das Fußpedal nach dem Anlaufen der Maschine wieder in seine Ausgangsstellung.
- 4) Diese Nähmaschine ist mit einem Sicherheitsschalter ausgestattet, der den Betrieb der Nähmaschine bei gekipptem Maschinenkopf verhindert. Schalten Sie den Netzschalter zum Betrieb dieser Nähmaschine erst ein, nachdem Sie die Nähmaschine vorschriftsmäßig auf die Bettbasis gesetzt haben.

II. TECHNISCHE DATEN

1. Unterklasse

Die folgenden Unterklassen-Maschinen der computergesteuerten Hochgeschwindigkeits-Stepstich-Knopflochmaschine LBH-1790 sind erhältlich.

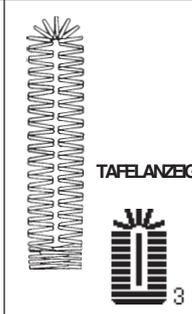
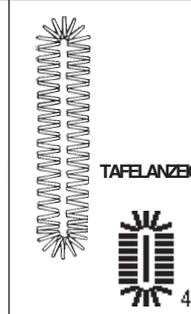
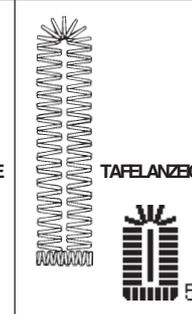
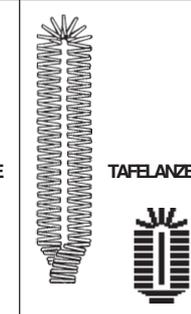
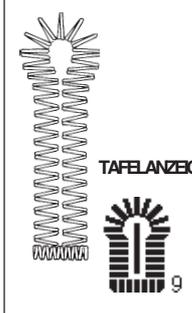
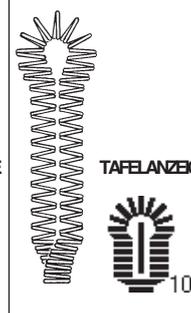
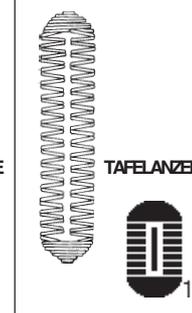
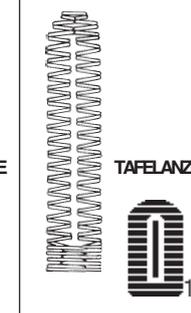
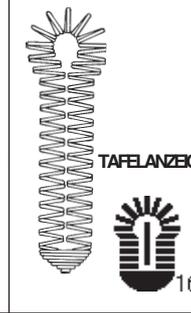
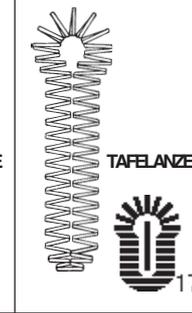
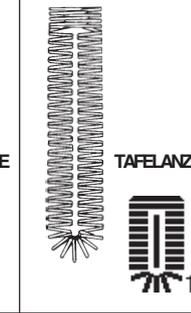
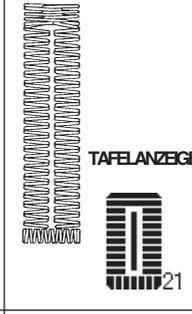
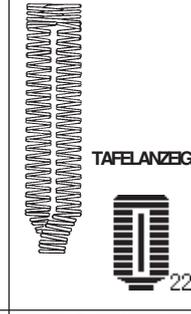
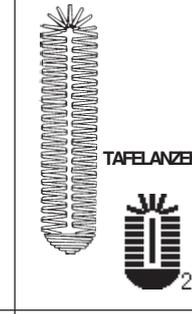
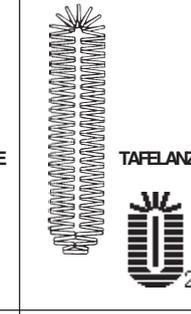
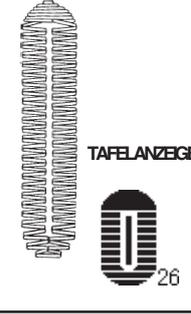
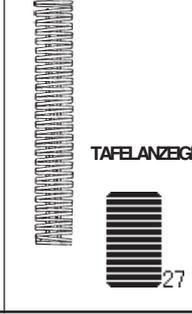
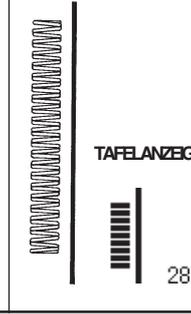
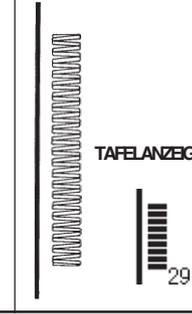
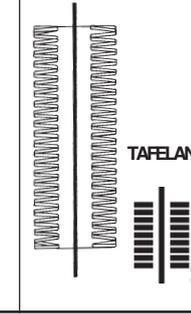


Unterklasse	Ⓢ	Ⓚ
Hauptanwendung	Knopflochnähen in Herrenhemden, Blusen, Arbeitskleidung, Damenbekleidung usw.	Knopflochnähen in Maschenware, wie Trikotagen, Pullover, Strickjacken, Jersey usw.
Knopflochgröße	<p>Standard : Max. 5 mm Spezialteil : Max. 10 mm</p> <p>Verwendete Messergröße : 6,4 bis 31,8 mm (1/4' bis 1-1/4')</p> <p>Knopflochnählänge Standard : Max. 41 mm Spezialteil : Max. 120 mm</p>	

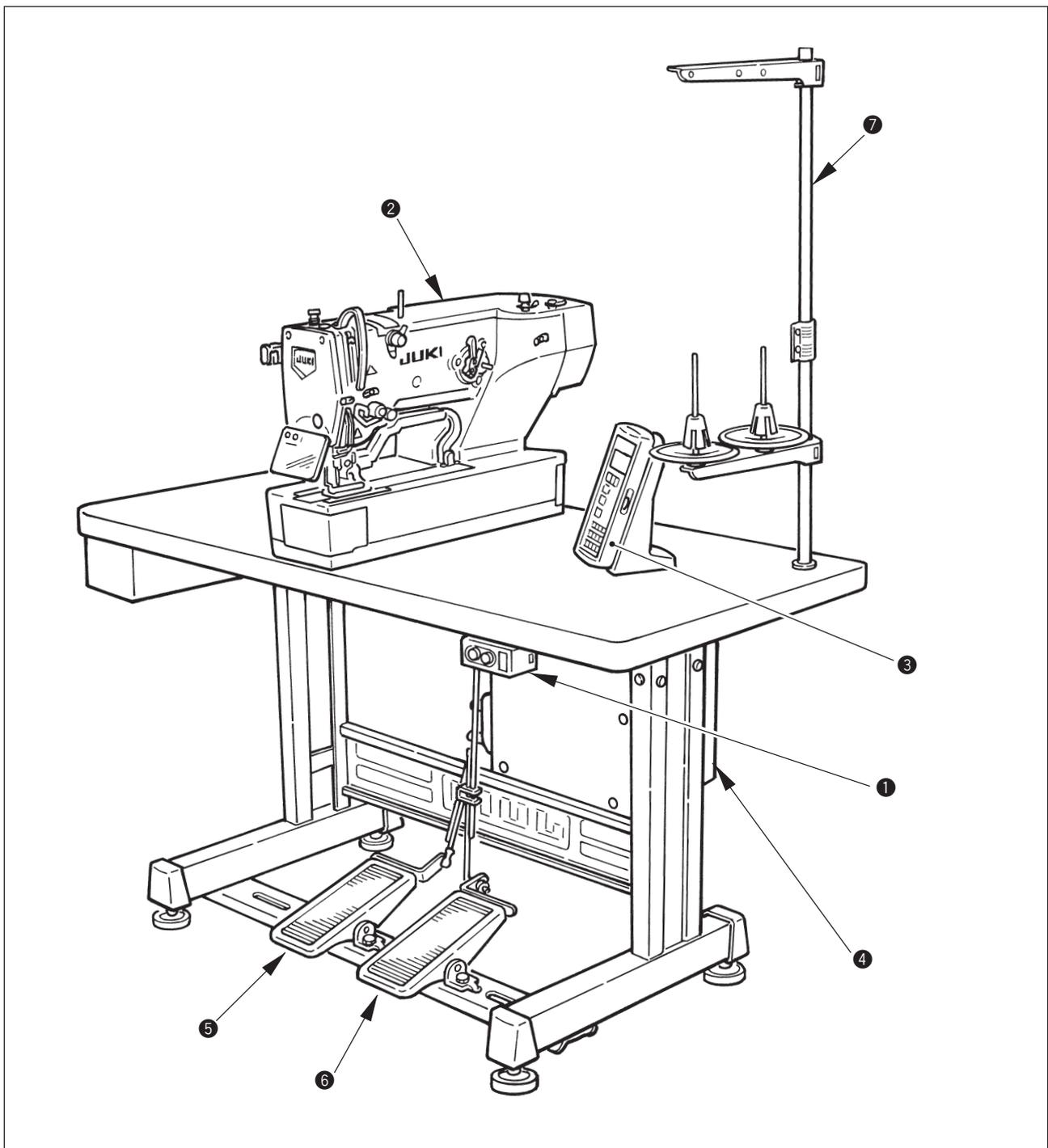
2. Technische Daten

Nähgeschwindigkeit	Standardgeschwindigkeit: 3.600 U/min (Max.: 4.200 U/min) (Max.: 3.300 U/min bei Verwendung eines Trockengreifers)
Nadel	DP x 5 #11J bis #14J
Greifer	Vollumlaufgreifer des DP-Typs
Nadelausschlag- Antriebsmethode	Antrieb durch Schrittmotor
Vorschubantrieb	Antrieb durch Schrittmotor
Presserhub- Antriebsmethode	Antrieb durch Schrittmotor
Presserfußhub	14 mm (Sondereinstellung erhältlich) Max.: 17 mm (bei Nadelhochstellung durch Rückwärtslauf)
Stoffmesser- Antriebsmethode	Durch doppelt wirkenden Magnetantrieb
Standardnäiform	30 Arten
Anzahl der gespeicherten Muster	99 Muster
Verwendeter Motor	Einphasenstrom 220/230/240 V Dreiphasenstrom 200 bis 240 V, 1000 VA
Lärm	Der arbeitsplatzbezogene Geräuschpegel bei einer Nähgeschwindigkeit von $n = 4.000 \text{ min}^{-1}$: $L_{PA} = 83 \text{ dB(A)}$ Geräuschmessung nach DIN 45635 - 48 - B - 1.

3. Liste der Standardnähformen

(1) Rechtecktyp	(2) Rundtyp	(3) Radial-Rechtecktyp	(4) Radialtyp	(5) Radialgeradriegeltyp	(6) Radialkeilriegeltyp
 TAFELANZEIGE 1	 TAFELANZEIGE 2	 TAFELANZEIGE 3	 TAFELANZEIGE 4	 TAFELANZEIGE 5	 TAFELANZEIGE 6
(7) Augenrechtecktyp	(8) Augenradialtyp	(9) Augengeradriegeltyp	(10) Augenkeilriegeltyp	(11) Halbmondtyp	(12) Rund-Rechtecktyp
 TAFELANZEIGE 7	 TAFELANZEIGE 8	 TAFELANZEIGE 9	 TAFELANZEIGE 10	 TAFELANZEIGE 11	 TAFELANZEIGE 12
(13) Halbmond-Rechtecktyp	(14) Halbmond-Geradriegeltyp	(15) Halbmond-keilriegeltyp	(16) Augen-Halbmondtyp	(17) Augen-Rundtyp	(18) Rechteck-Radialtyp
 TAFELANZEIGE 13	 TAFELANZEIGE 14	 TAFELANZEIGE 15	 TAFELANZEIGE 16	 TAFELANZEIGE 17	 TAFELANZEIGE 18
(19) Rechteck-Halbmondtyp	(20) Rechteck-Rundtyp	(21) Rechteck-Geradriegeltyp	(22) Rechteck-Keilriegeltyp	(23) Radial-Halbmondtyp	(24) Radial-Rundtyp
 TAFELANZEIGE 19	 TAFELANZEIGE 20	 TAFELANZEIGE 21	 TAFELANZEIGE 22	 TAFELANZEIGE 23	 TAFELANZEIGE 24
(25) Halbmond-Radialtyp	(26) Halbmond-Rundtyp	(27) Riegel	(28) Riegel, rechter Schnitt	(29) Riegel, linker Schnitt	(30) Riegel, Mittelschnitt
 TAFELANZEIGE 25	 TAFELANZEIGE 26	 TAFELANZEIGE 27	 TAFELANZEIGE 28	 TAFELANZEIGE 29	 TAFELANZEIGE 30

4. Konfiguration



LBH-1790 besteht aus den folgenden Komponenten.

①	Netzschalter
②	Maschinenkopf (LBH-1790)
③	Bedienungstafel
④	Schaltkasten (MC-601)
⑤	Nähfußlüftungspedal
⑥	Startpedal
⑦	Garnständer

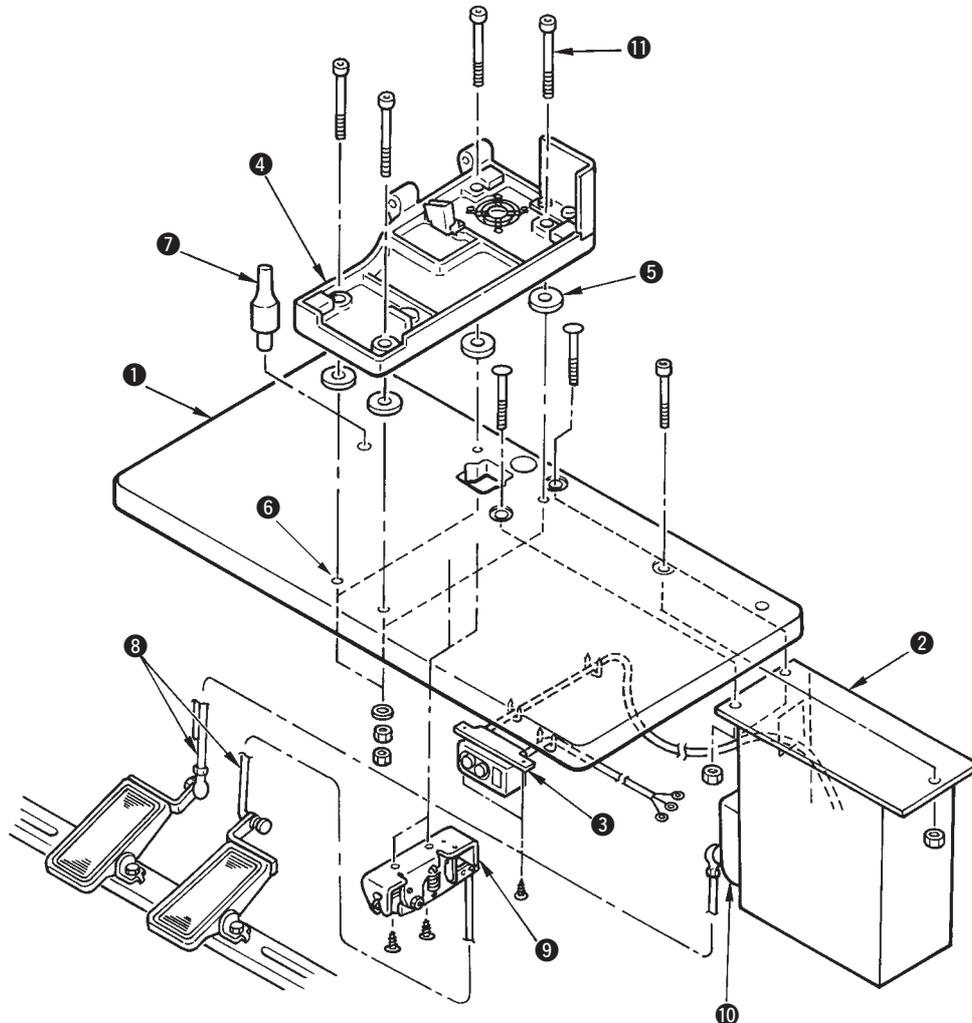
III . INSTALLATION



WARNUNG :

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

(1) Herrichtung der Tischplatte



- 1) Schaltkasten ② und Netzschalter ③ sicher an der Tischplatte ① befestigen.
- 2) Die entsprechenden Stromkabel des Netzschalters ③ sicher befestigen.
- 3) Schieben Sie vier Bettbasis-Befestigungsschrauben ⑪ durch die Bettbasis ④ .
- 4) Setzen Sie die Gummidämpfer ⑤ in die Bettbasis-Montagelöcher ⑥ (4 Stellen) ein, und befestigen Sie die Bettbasis ④ .
- 5) Die Kopfstütze ⑦ an der Tischplatte ① befestigen.
- 6) Nachdem Sie die Nähmaschine auf die Bettbasis ④ gesetzt haben, schließen Sie das rechte und linke Pedal jeweils mit den im Lieferumfang enthaltenen Verbindungsstangen ⑧ an den Pedalschalter ⑨ bzw. den Pedalsensor ⑩ an.

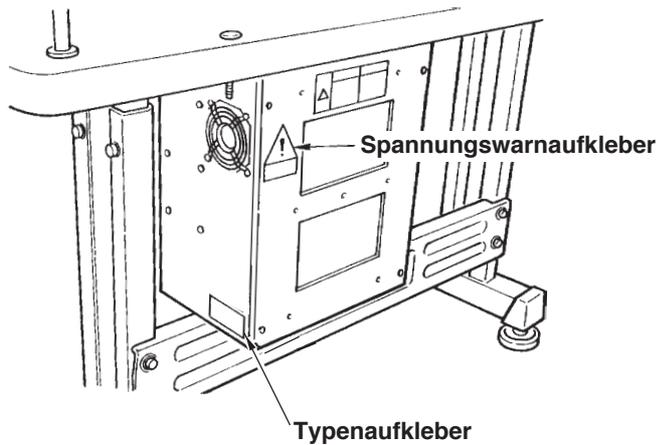


Stellen Sie die Positionen der Pedale so ein, dass die Verbindungsstangen ⑧ und der Schaltkasten ② nicht miteinander in Berührung kommen.

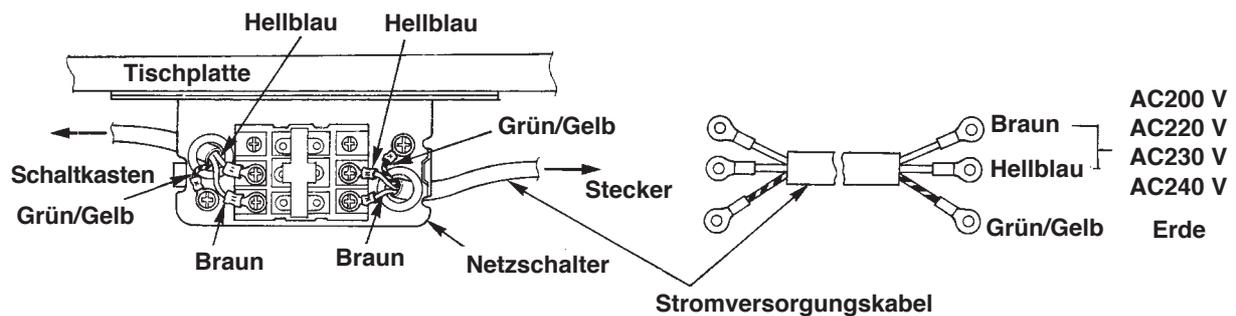
(2) Anschluß des Stromversorgungskabels

• Voltage specifications

Die Stromquellen-Spezifikationen auf dem Spannungswarnaufkleber und dem Typenaufkleber angegeben.
Schließen Sie das Kabel gemäß den Spezifikationen an.



• Anschluß von Einphasenstrom (200V, 220 V, 230V und 240 V)



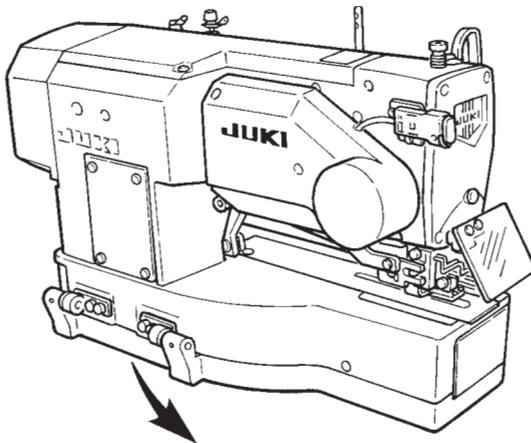
Niemals mit falscher Spannung und Phase benutzen.

(3) Installieren der Nähmaschinen-Haupteinheit



WARNUNG :

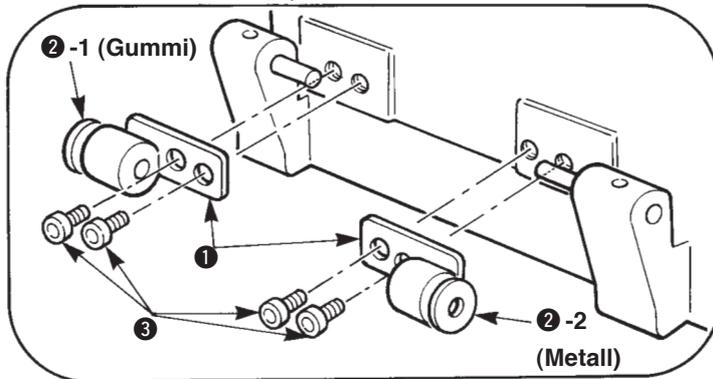
Um mögliche Unfälle durch Herunterfallen der Nähmaschine zu vermeiden, transportieren Sie die Maschine mit mindestens zwei Personen.



- 1) Bringen Sie die Lagerbuchsen ① und die Achslager ② -1 (Gummi) und ② -2 (Metall) an zwei Stellen an der Kopfbasis an, und befestigen Sie die Lagerbuchsen mit den Befestigungsschrauben ③ an zwei Stellen am Maschinenkopf.



Wenn das Gummischarnier und das Metallscharnier in umgekehrter Reihenfolge installiert werden, ist dies gefährlich, weil dann die Nähmaschine beim Kippen wackelt. Gehen Sie daher sorgfältig vor.

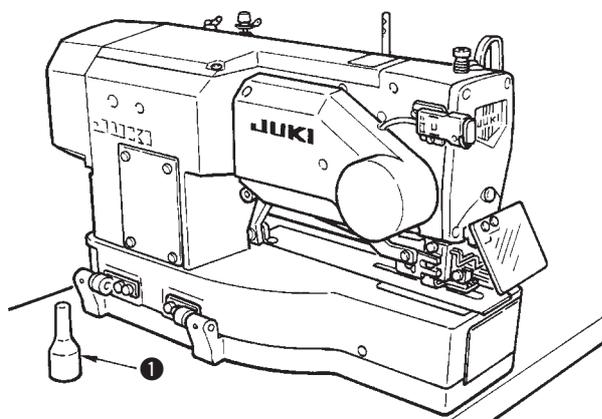


(4) Kippen des Nähmaschinenkopfes



WARNUNG :

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

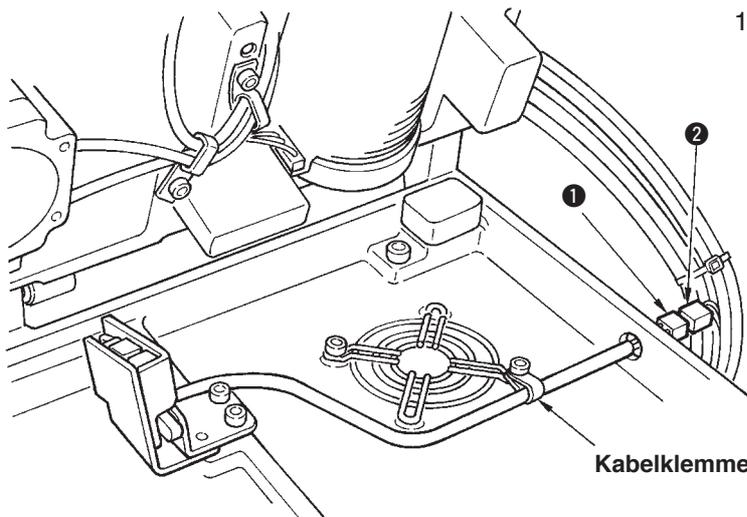


Heben Sie den Nähmaschinenkopf zum Kippen sachte an, bis die Kopfstütze ① mit dem Maschinenkopf in Berührung kommt.



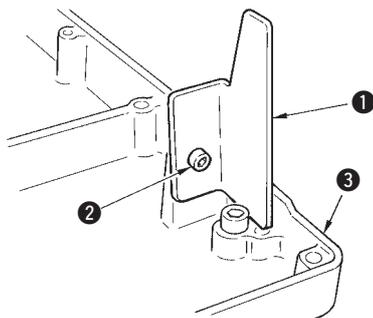
1. Vergewissern Sie sich vor dem Kippen der Nähmaschine, daß die Nähmaschinenkopfstütze ① an der Tischplatte angebracht ist.
2. Um Herunterfallen der Nähmaschine zu verhüten, sollte sie nur an einem waagerechten Ort gekippt werden.

(5) Anschließen des Sicherheitsschaltersteckers



- 1) Verbinden Sie den Sicherheitsschalterstecker **1** mit dem Steckverbinder **2** an der Maschinenkopfseite.

(6) Installieren der Greifer-Ölabschirmplatte

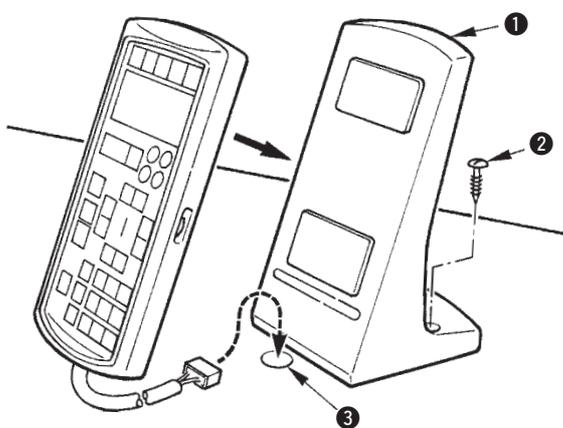


Montieren Sie die Ölabschirmplatte **1** mit der Befestigungsschraube **2** an der Bettbasis **3**.



Befestigen Sie die Nähmaschine so, dass sie beim Anheben/Kippen nicht mit der Greifer-Ölabschirmplatte **1** in Berührung kommt.

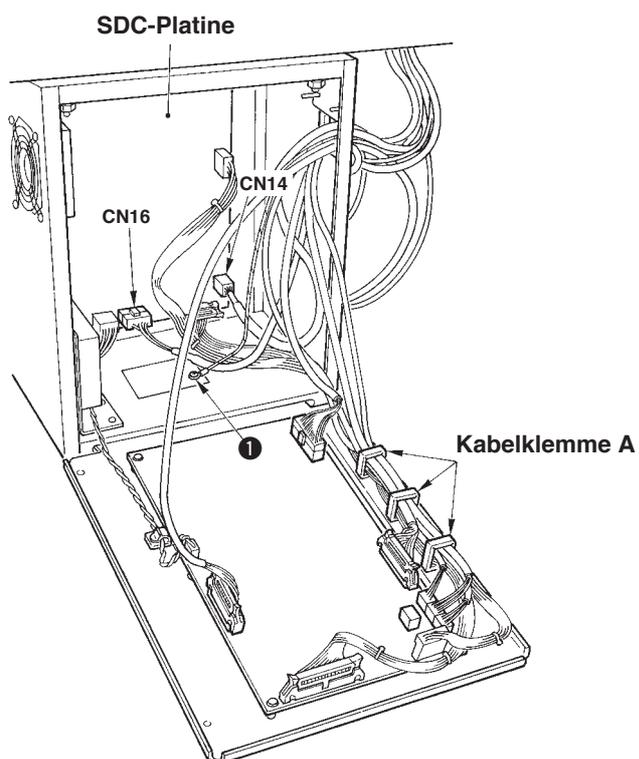
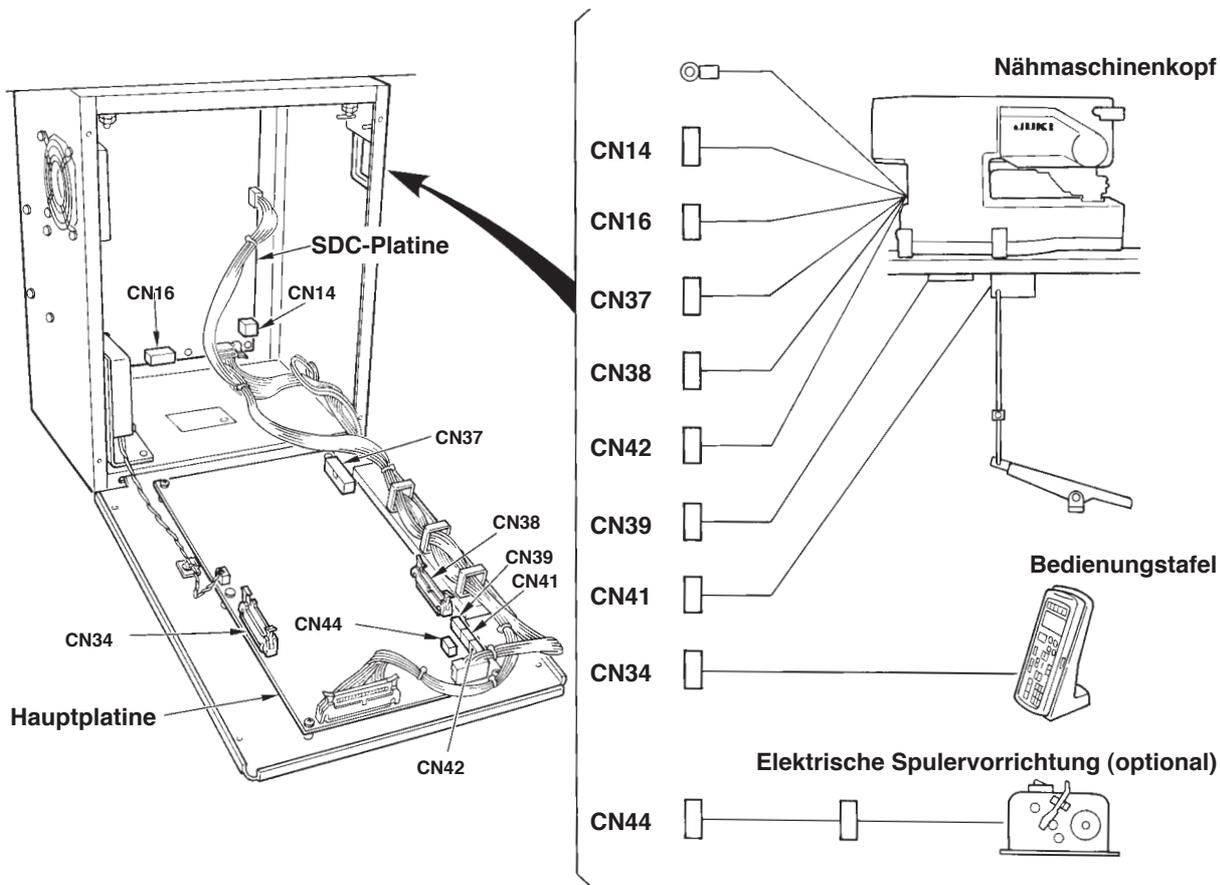
(7) Installieren der Bedienungsfläche



Den Bedienungstafelhalter **1** mit Holzschrauben **2** auf dem Tisch befestigen und das Kabel durch die Öffnung **3** im Tisch führen.

(8) Anschließen der Kabel

Die Kabel sind gemäß der nachstehenden Abbildung anzuschließen.

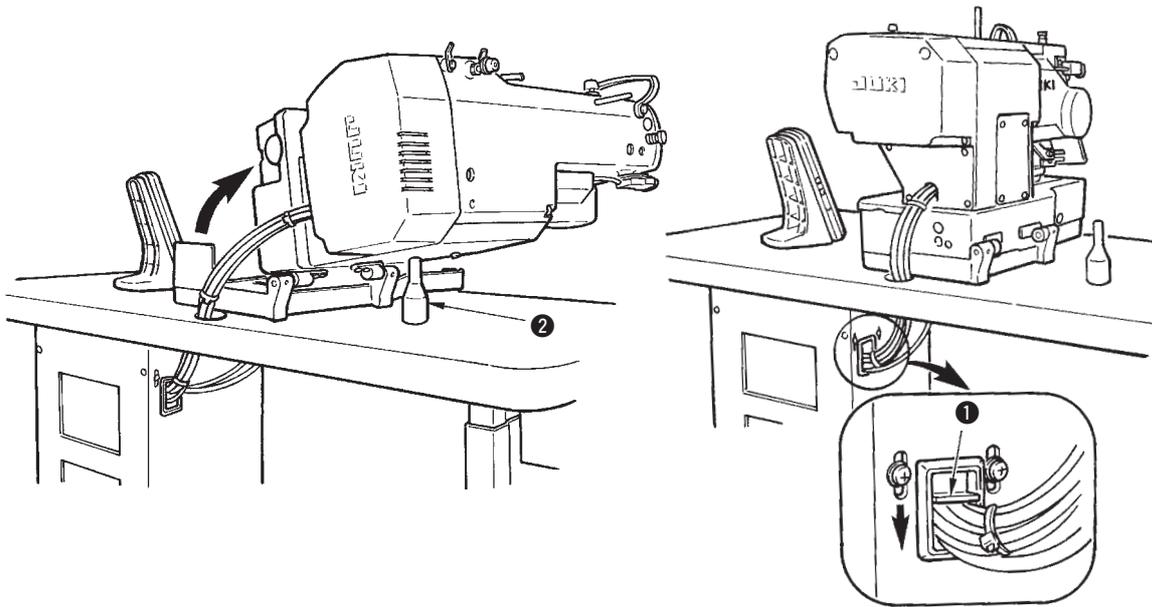


- 1) Führen Sie von den an der Hauptplatine anzuschließenden Kabeln die 4 Kabel (CN38, 39, 41 und 42) für den Anschluss auf der rechten Seite durch die Kabelklemme A, wie in der Abbildung gezeigt, und schließen Sie sie an die entsprechenden Steckverbinder an. Schließen Sie CN37 ohne Umweg durch die Kabelklemme A an den Steckverbinder an. Bei Verwendung der elektrischen Spulervorrichtung (optional) ist außerdem das Kabel der Spulervorrichtung durch die Kabelklemme zu führen und an CN44 anzuschließen.
- 2) Schließen Sie das von der Bedienungstafel kommende Kabel, das auf der linken Seite der Hauptplatine angeschlossen wird, direkt an CN34 an.
- 3) Schließen Sie die zur SDC-Platine führenden Kabel direkt an CN14 und CN16 an.
- 4) Sichern Sie den Erdleiter mit der Klemmschraube ❶.

(9) Kabelführung

- 1) Kippen Sie die Nähmaschine langsam, um sicherzustellen, dass die Kabel keiner Zugbelastung ausgesetzt sind.
- 2) Die Kabel mit der Kabelhalteplatte **1** sichern, wie in der Abbildung gezeigt.

Vorsicht Vergewissern Sie sich vor dem Kippen der Nähmaschine, daß die Nähmaschinenkopfstütze **2** an der Tischplatte angebracht ist.



(10) Installieren der Augenschutzplatte

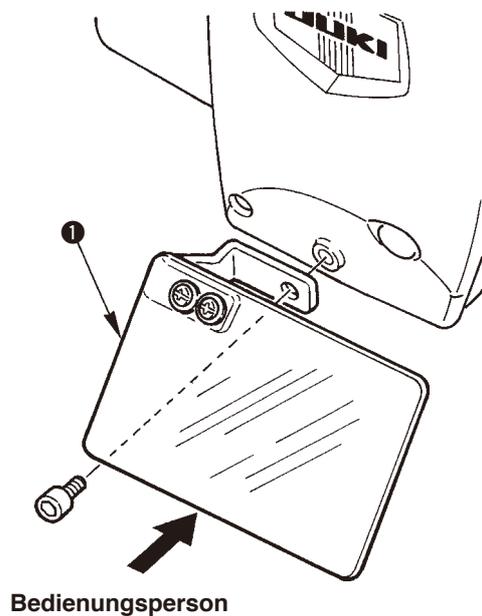


WARNUNG :

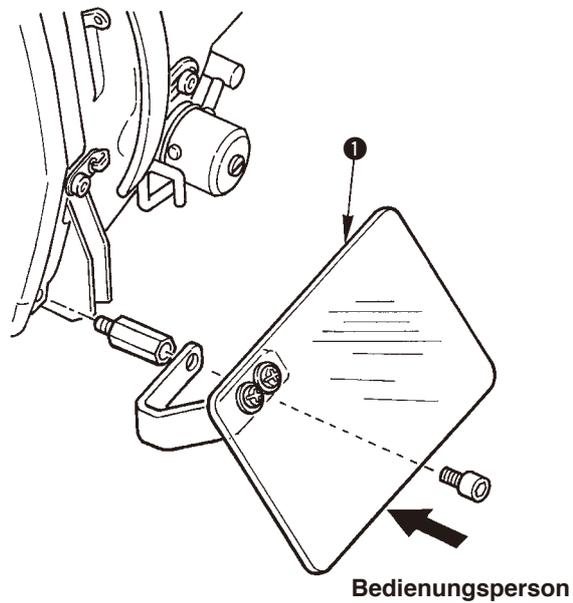
Bringen Sie unbedingt diese Schutzplatte an, um die Augen im Falle eines Nadelbruchs vor herausgeschleuderten Bruchstücken zu schützen.

Die Nähmaschine nur nach Anbringung der Augenschutzplatte ❶ benutzen.

Bei Längsaufstellung



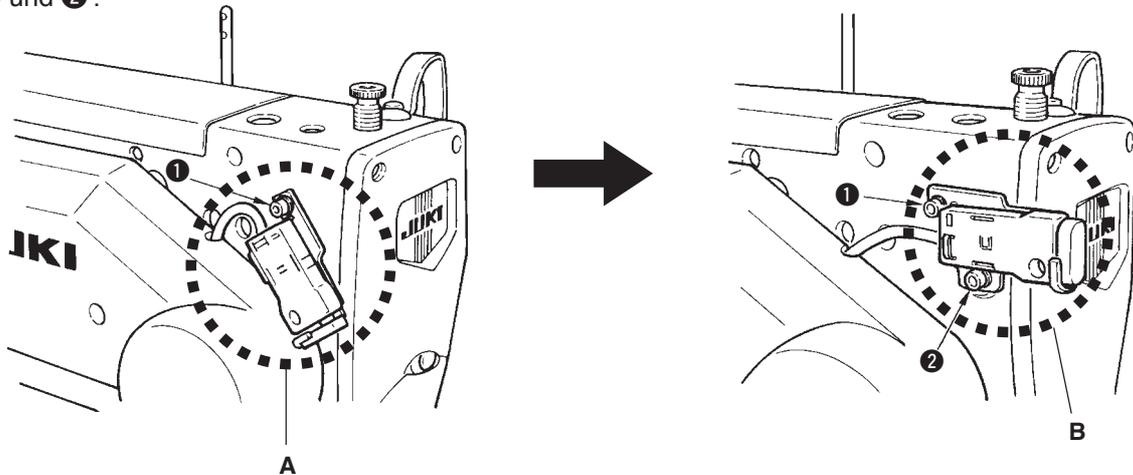
Bei Horizontalaufstellung



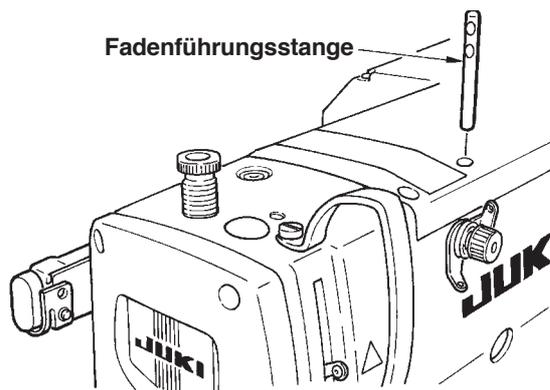
(11) Befestigen des Pausenschalters

Der Pausenschalter wurde werksseitig in den in Abbildung A gezeigten Zustand versetzt.

Lösen Sie die Befestigungsschraube ❶, versetzen Sie den Schalter in den in Abbildung B gezeigten Zustand, und befestigen Sie ihn mit den im Lieferumfang der Maschine enthaltenen Befestigungsschrauben ❶ und ❷.

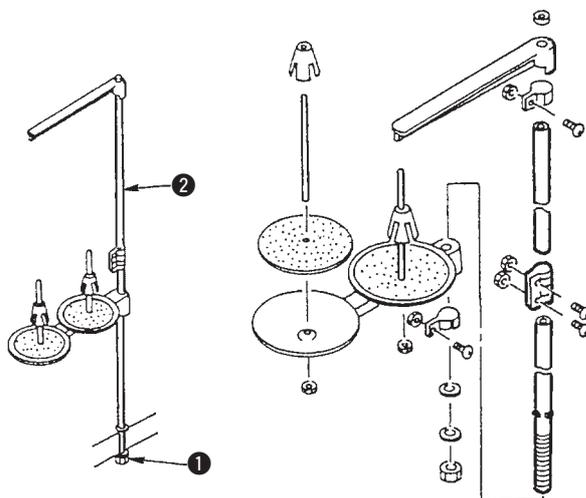


(12) Fadenführungsstange



Befestigen Sie die Fadenführungsstange so, dass die beiden Seitenöffnungen in der Fadenführungsstange nach vorne gerichtet sind.

(13) Installieren des Garnständers



- 1) Den Garnständer zusammensetzen und in die Bohrung in der hinteren rechten Ecke der Tischplatte einsetzen.
- 2) Die Sicherungsmutter ❶ zur Befestigung des Garnständers anziehen.
- 3) Wenn Deckenverkabelung verfügbar ist, das Netzkabel durch die Garnständerstütze ❷ führen.

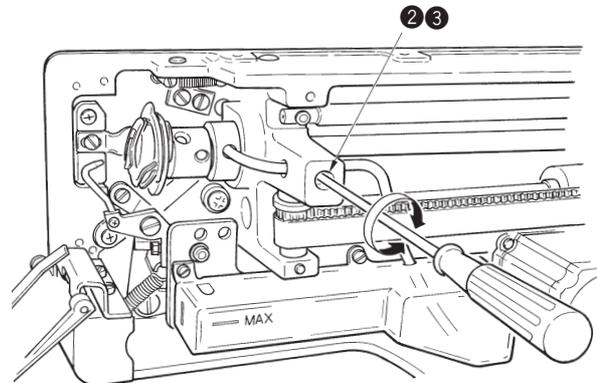
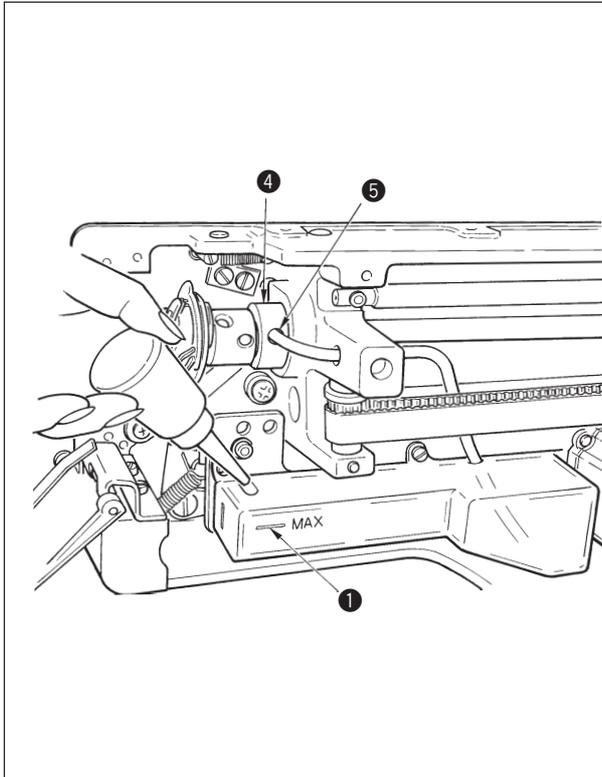
IV. BETRIEBSVORBEREITUNGEN

1. Schmierung

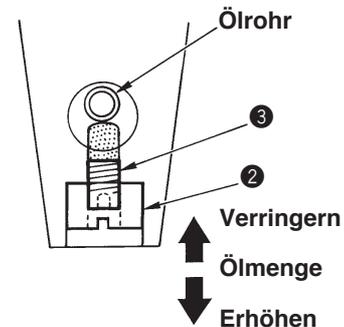


WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



Detailabbildung des Ölmenge-Einstellbereichs



1) Einfüllen von Schmieröl in den Öltank

Füllen Sie den Öltank bis zur Pegelmarkierung „MAX“ ① mit New Defrix Oil No. 1.

2) Einstellen der Schmierölmenge für den Greifer

Stellen Sie die zum Greifer geförderte Ölmenge durch Lösen der Sicherungsmutter ② und Drehen der Ölmenge-Einstellschraube ③ ein.

Durch Drehen der Schrauben ③ im Uhrzeigersinn wird die zugeführte Ölmenge reduziert.

Befestigen Sie die Schraube mit der Sicherungsmutter ②, nachdem Sie die Schmierung des Greifers eingestellt haben.

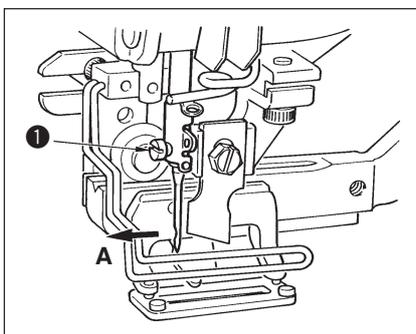
Wenn Sie Ihre Nähmaschine nach der Einrichtung zum ersten Mal oder nach längerer Nichtbenutzung wieder in Betrieb nehmen, nehmen Sie die Spulenkapsel heraus, und geben Sie ein paar Tropfen Öl auf den Greiferlaufing. Geben Sie außerdem ein paar Tropfen Öl auf die Ölbohrung ④ in der Frontplatte ⑤ der Greiferantriebswelle, um den innenliegenden Filz mit Öl zu tränken.

2. Einsetzen der Nadel



WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



Die Nadel mit der Hohlkehle zum Bediener gewandt halten A, dann bis zum Anschlag in die Nadelstangenbohrung einführen, und die Nadelklemmschraube ① anziehen.

Eine Nadel vom Typ DPx5-(#11J, #14J) verwenden.



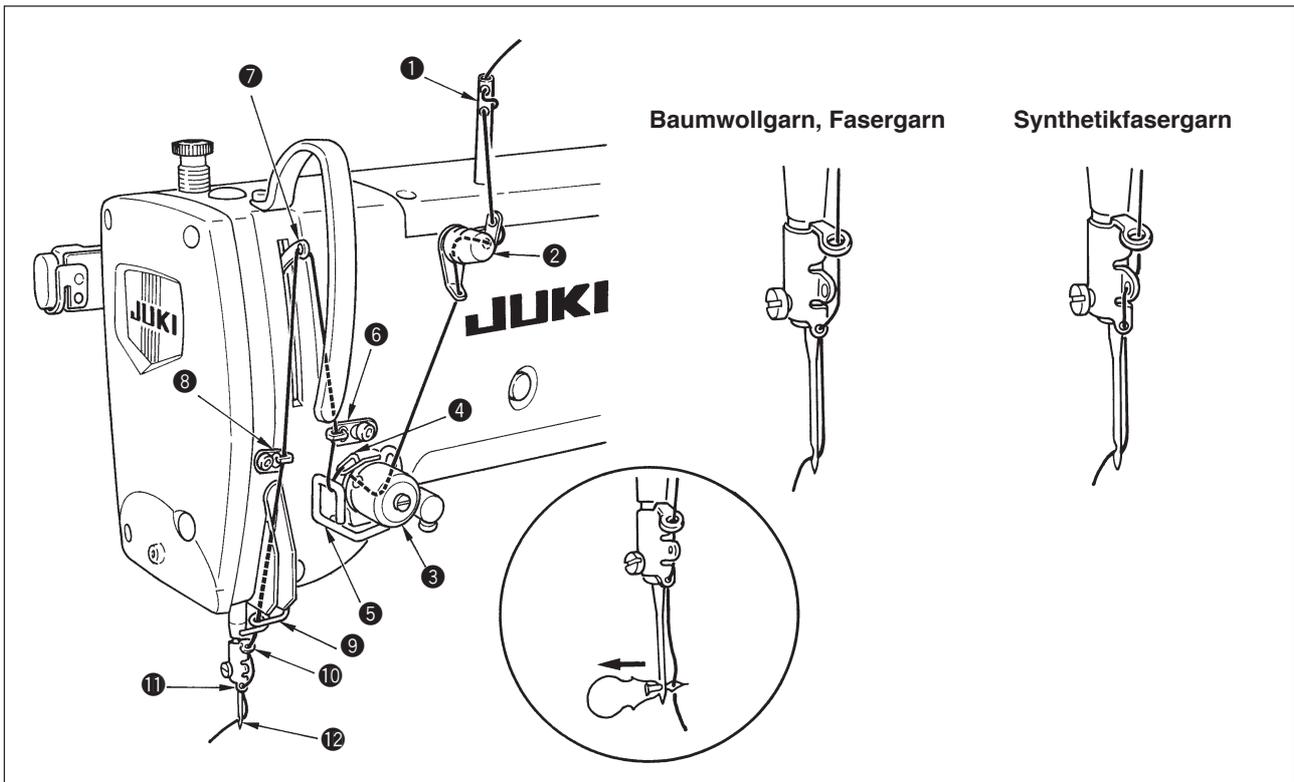
Vorsicht Schalten Sie vor dem Anbringen der Nadel die Stromversorgung aus.

3. Einfädeln des Nadelfadens



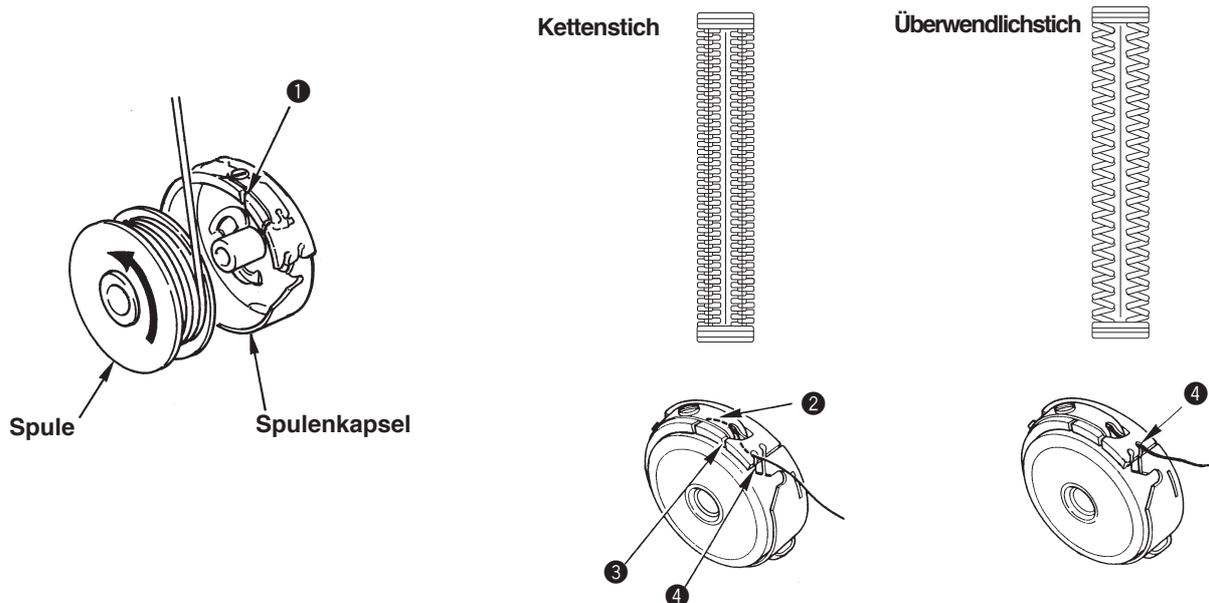
WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



Den Nadelfaden in der Reihenfolge von ① bis ⑫ einfädeln, wie in den Abbildungen gezeigt. Das Einfädeln kann durch den mit der Maschine gelieferten Nadeleinfädler erleichtert werden. Fädeln Sie die Fadenführung je nach dem verwendeten Faden wie oben gezeigt ein.

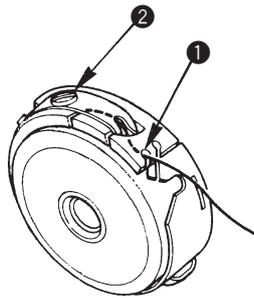
4. Einfädeln der Spulenkapsel



Spulendrehrichtung und Einfädelmethode

- 1) Die Spule so einsetzen, daß sie sich in Pfeilrichtung dreht.
- 2) Den Faden durch den Fadenschlitz ①, dann unter der Spannungsfeder ② und wieder durch den Fadenschlitz ③ führen und aus ④ herausziehen.
- 3) Die Einfädelung von ④ ist für Kettenstich anders als für Überwendlichstich. Gehen Sie daher sorgfältig vor.

5. Einstellen der Spulenfadenspannung



Die Spulenfadenspannung wie unten beschrieben einstellen, wenn der Spulenfaden an der Position hochgezogen wird, an welcher der Schlitz ❶ der Spulenkapselfeder hochkommt.

Kettenstich	0,05 bis 0,15N	So stark, daß sich die Spulenkapselfeder sachte senkt, wenn das aus der Spulenkapselfeder kommende Fadenende gehalten und langsam auf und ab bewegt wird.
Überwendlichstich	0,15 bis 0,3N	So stark, daß sich die Spulenkapselfeder kaum senkt, wenn das aus der Spulenkapselfeder kommende Fadenende gehalten und schnell auf und ab bewegt wird.

Die Spulenfadenspannung wird durch Drehen der Spannungseinstellschraube ❷ nach rechts erhöht und durch Drehen nach links verringert. Die Spulenfadenspannung für Synthetikfasergarn schwächer, und für Fasergarn stärker einstellen. Die Spulenfadenspannung erhöht sich um ca. 0,05N {5g}, wenn die Spulenkapselfeder in den Greifer eingesetzt wird, da eine Leerlaufverhütungsfeder vorhanden ist.



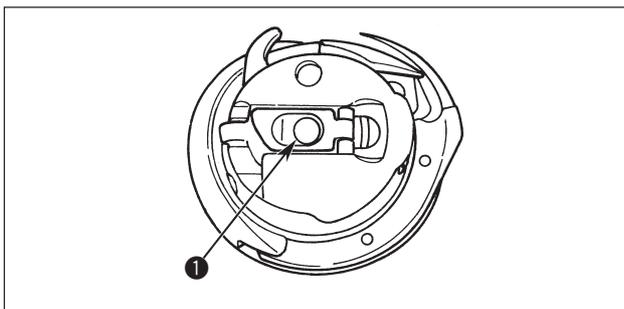
Wenn Sie die Spulenfadenspannung einstellen, überprüfen Sie die Nadelfadenspannungseinstellung des Speicherschalters. (Siehe S. 44.)

6. Einsetzen der Spulenkapselfeder



WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



- 1) Die Kapselfederklappe anheben und mit zwei Fingern halten.
- 2) Die Spulenkapselfeder auf die Greiferwelle ❶ schieben, und dann die Kapselfederklappe zuschnappen lassen. Die Spulenkapselfeder hineindrücken, bis sie ihre vorbestimmte Position erreicht und mit einem Klicken einrastet.



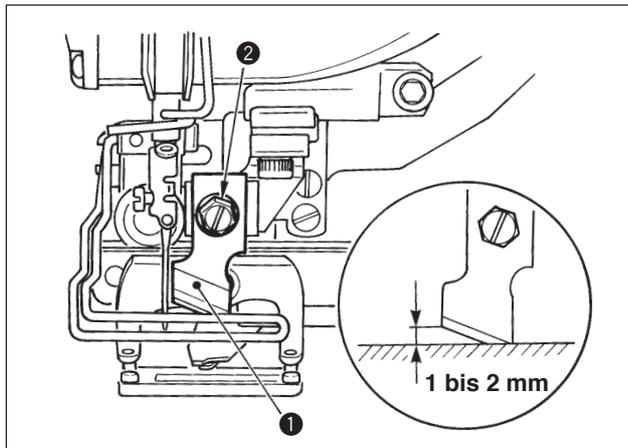
1. Falls die Spulenkapselfeder nicht in ihrer vorbestimmten Position sitzt, kann sie aus dem Greifer herauspringen und Verheddern des Nadelfadens auf der Greiferwelle verursachen. Vergewissern Sie sich, daß die Spulenkapselfeder einwandfrei in ihrer korrekten Position sitzt.
2. Die Spulen für den Standardgreifer und den Trockengreifer unterscheiden sich in ihrer Form und sind völlig verschieden.

7. Installieren des Messers



WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



Wenn Sie das Messer durch ein neues ersetzen, gehen Sie wie folgt vor.

- 1) Das Messer ① kann zusammen mit der Unterlegscheibe leicht entfernt werden, wenn die Messerhalteschraube ② entfernt wird.
- 2) Die Einstellung so vornehmen, daß das Messer bei Absenkung der Messerstange von Hand 1 bis 2 mm Abstand von der Oberfläche der Stichplatte hat, wie in der Abbildung gezeigt. Dann die Unterlegscheibe wieder anbringen und die Messerhalteschraube anziehen.

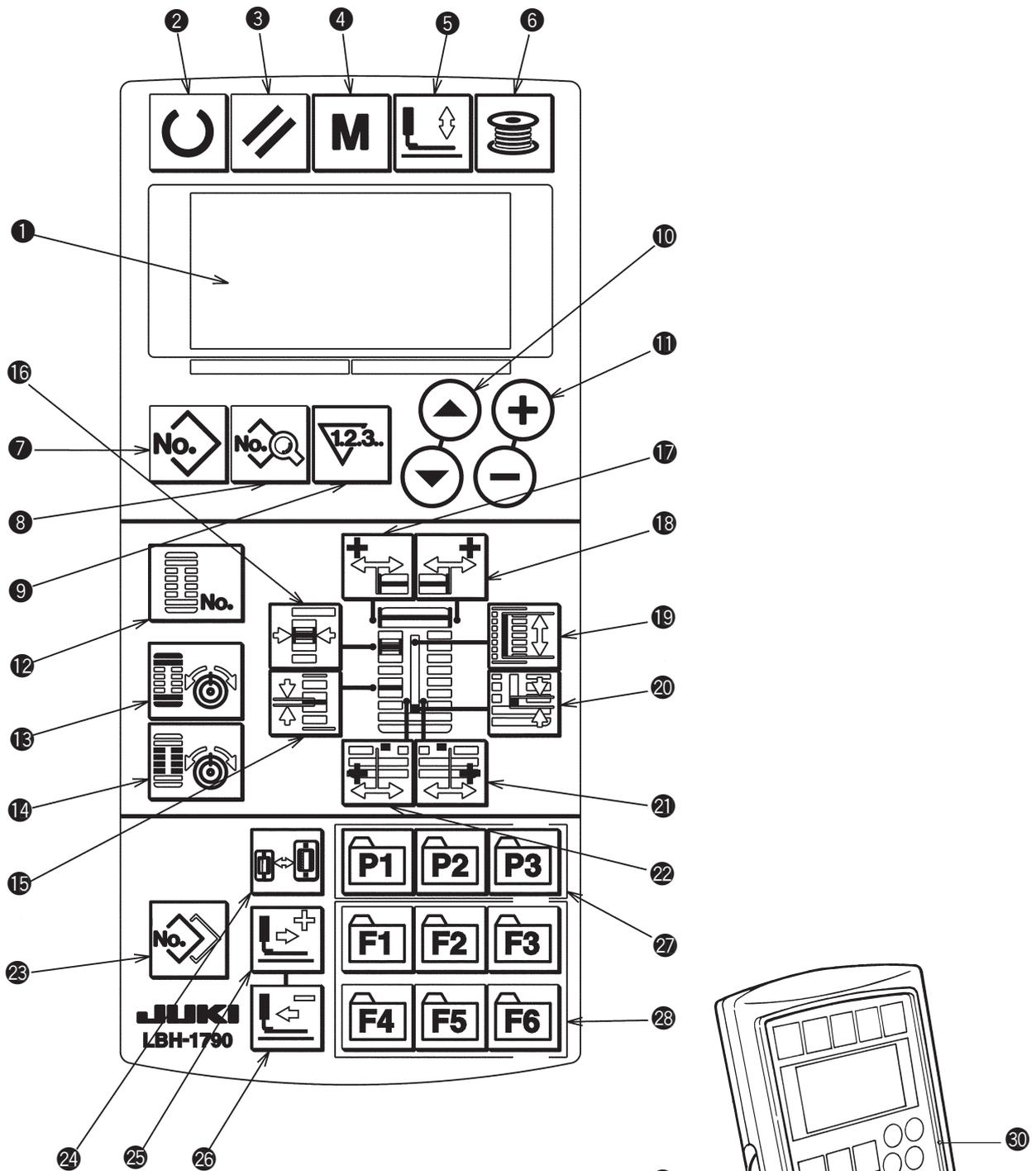
Zoll mm UMRECHNUNGSTABELLE

Messergröße	mm-Anzeige
1/4	6,40
3/8	9,50
7/16	11,10
1/2	12,70
9/16	14,30
5/8	15,90
11/16	17,50
3/4	19,10
13/16	20,60
7/8	22,20
1	25,40
1 1/8	28,60
1 1/4	31,80
1 3/8	34,90
1 1/2	38,10

Wenn die Größe des vorhandenen Stoffmessers in Zoll angezeigt wird, geben Sie die Stoffschnittlänge (Messergröße) mit Hilfe der Zoll in mm Umrechnungstabelle in mm an. (Siehe S. 29.)

V. BETRIEBUNG DER NÄHMASCHINE

1. Erläuterung der Bedienungstafelschalter



Je nach der Farbe der Hintergrundbeleuchtung gibt es die folgenden 3 Zustände.

Blau : Eingabemodus Datenänderung ist möglich.

Grün : Nähmodus Nähbereitschaftszustand.

Gelb : Fehlerzustand Ein Fehler ist aufgetreten.

Nr.	BEZEICHNUNG	FUNKTION	Nr.	BEZEICHNUNG	FUNKTION
1	LCD	Verschiedene Daten, wie Musternummer, Form usw. werden angezeigt.	16	Taste OVEREDGING WIDTH 	Diese Taste dient zur Wahl der Überwendlichbreitenanzeige.
2	Taste READY 	Drücken Sie diese Taste beim Starten des Nähvorgangs. Mit jedem Drücken dieser Taste erfolgt eine Umschaltung zwischen Nähbereitschaftszustand und Dateneinstellzustand.	17	Taste BAR-TACKING WIDTH, LEFT 	Diese Taste dient zur Wahl der Anzeige für linke Riegelbreitenkorrektur.
3	Taste RESET 	Drücken Sie diese Taste, um einen Fehler aufzuheben, den Transportmechanismus auf die Ausgangsposition zurückzustellen, den Zähler zurückzustellen usw.	18	Taste BAR-TACKING WIDTH, RIGHT 	Diese Taste dient zur Wahl der Anzeige für rechte Riegelbreitenkorrektur.
4	Taste MODE 	Drücken Sie diese Taste zum Ändern der Daten der Speicherschalter.	19	Taste CLOTH CUT LENGTH 	Diese Taste dient zur Wahl der Stoffschnittlängenanzeige.
5	Taste PRESSER 	Diese Taste dient zum Anheben oder Absenken des Nähfußes. Wenn sich der Nähfuß hebt, bewegt sich die Nadelstange zum Ursprung, und wenn er sich senkt, bewegt sich die Nadelstange nach rechts.	20	Taste CLEARANCE 	Diese Taste dient zur Wahl der Abstandsanzeige.
6	Taste WINDER 	Diese Taste wird zum Bewickeln einer Spule gedrückt.	21	Taste KNIFE GROOVE WIDTH, RIGHT 	Diese Taste dient zur Wahl der Anzeige für Messerschlitzbreite, rechte Korrektur.
7	Taste PATTERN NO. 	Diese Taste dient zur Wahl der Musternummeranzeige.	22	Taste KNIFE GROOVE WIDTH, LEFT 	Diese Taste dient zur Wahl der Anzeige für Messerschlitzbreite, linke Korrektur.
8	Taste DATA 	Diese Taste dient zur Wahl der Datenanzeige.	23	Taste COPY 	Drücken Sie diese Taste zum Kopieren eines Musters.
9	Taste COUNTER 	Diese Taste dient zur Wahl der Zähleranzeige.	24	Taste PRESSER SELECTION 	Diese Taste dient zur Wahl des Pressertyps.
10	Taste ITEM SELECTION 	Diese Taste dient zur Wahl der Musternummer, Datennummer usw.	25	Taste FORWARD 	Mit dieser Taste wird der Transportmechanismus um jeweils einen Stich vorwärts bewegt.
11	Taste DATA CHANGE 	Diese Taste dient zum Ändern verschiedener Daten.	26	Taste BACKWARD 	Mit dieser Taste wird der Transportmechanismus um jeweils einen Stich rückwärts bewegt.
12	Taste SHAPE 	Diese Taste dient zur Wahl der Formanzeige.	27	Taste PATTERN REGISTRATION 	Dies ist eine Abkürzungstaste, für die Musterregistrierung verfügbar ist. Die Registrierung einer Abkürzung für die Einstellanzeige eines Sondermusters ist möglich. Näheres zum Einstellverfahren auf S. 36.
13	Taste THREAD TENSION AT PARALLEL SECTION 	Diese Taste dient zur Wahl der Fadenspannungsanzeige im Parallelabschnitt.	28	Taste PARAMETER REGISTRATION 	Dies ist eine Abkürzungstaste, für die Parameterregistrierung verfügbar ist. Die Registrierung einer Abkürzung für die Einstellanzeige eines Sondermusters, eines Nähparameters oder von Einstellungsdaten ist möglich. Näheres zum Einstellverfahren auf S. 37.
14	Taste THREAD TENSION AT BAR-TACKING SECTION 	Diese Taste dient zur Wahl der Fadenspannungsanzeige im Riegelabschnitt.	29	Geschwindigkeitsregler	Die Geschwindigkeit wird durch Anheben erhöht und durch Absenken verringert.
15	Taste PITCH 	Diese Taste dient zur Wahl der Stichteilung im Parallelabschnitt.	30	Stellwiderstand für LCD-Einstellung	Helligkeit und Form des LCD-Displays können eingestellt werden.

2. Grundlegende Bedienung der Nähmaschine

1) Schalten Sie den Netzschalter ein.

Prüfen Sie zuerst, ob der eingestellte Pressertyp A mit dem des tatsächlich montierten Pressers übereinstimmt. Informationen zu den Prüf- und Einstellverfahren finden Sie unter **4. Eingabe des Pressertyps**.

2) Wählen Sie die Nummer des Musters, das Sie nähen wollen.

Beim Einschalten der Stromversorgung beginnt die gegenwärtig gewählte Musternummer B zu blinken. Wenn Sie die Nummer ändern wollen, drücken Sie die Taste ITEM SELECTION **10** (▲▼), und wählen Sie die gewünschte Nummer.

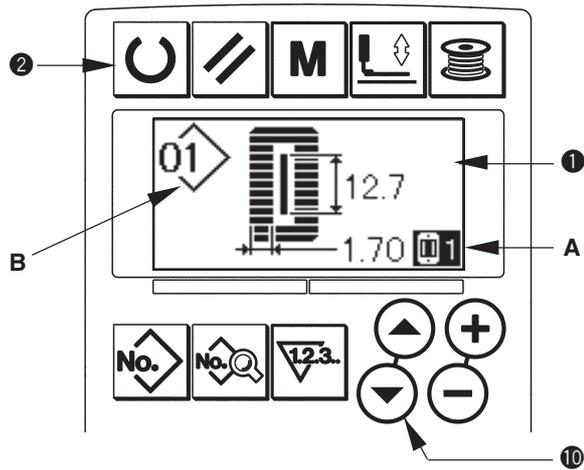
Die unter **11. Ändern der Nähdaten** beschriebenen Muster Nr. 1 bis 10 sind bereits werksseitig registriert worden. Wählen Sie die Nummer des Musters, das Sie nähen wollen, unter diesen Nummern aus. (Nummern, unter denen keine Muster registriert wurden, werden nicht angezeigt.)

3) Versetzen Sie die Nähmaschine in den Nähbereitschaftszustand.

Drücken Sie die Taste READY **2** (⏻), so dass die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays **1** von Blau auf Grün wechselt und Nähen möglich ist.

4) Starten Sie den Nähbetrieb.

Legen Sie das Nähgut unter den Presserrahmen, und betätigen Sie das Pedal zum Starten der Nähmaschine. Die Nähmaschine wurde werksseitig auf 2-Pedal-Typ eingestellt. Es stehen jedoch drei Pedalbedienungsverfahren zur Auswahl. Wählen Sie das gewünschte Bedienungsverfahren aus, und benutzen Sie die dann die Nähmaschine mit dieser Einstellung. → **3. Pedalbedienungsweise**



3. Pedalbedienungsweise

Diese Nähmaschine gestattet die Wahl des Pedalbedienungsverfahrens unter den 3 folgenden Typen. Wählen Sie das gewünschte Bedienungsverfahren zur Erzielung der optimalen Arbeitseffizienz aus, und benutzen Sie dann die Nähmaschine mit dieser Einstellung.

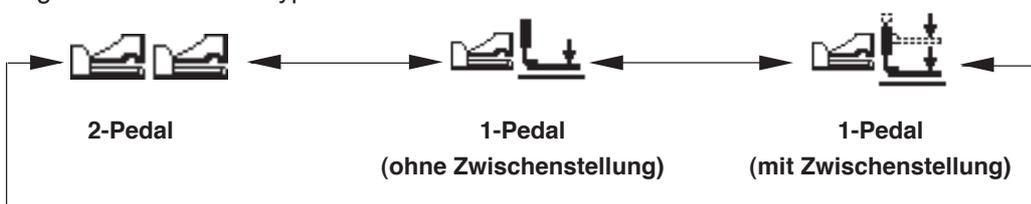
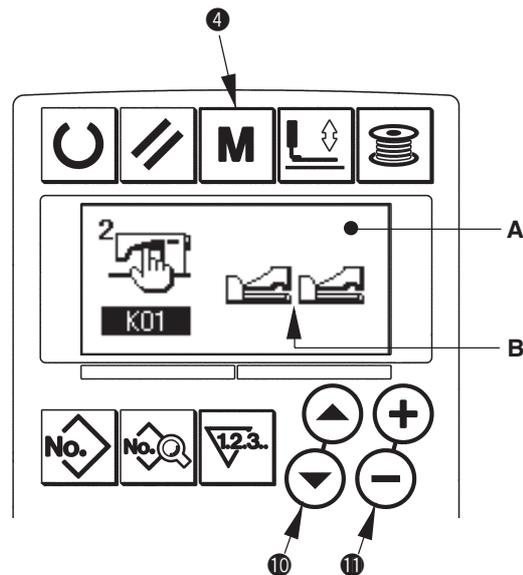
(1) Einstellverfahren des Pedaltyps

1) Rufen Sie den Pedaltyp-Einstellungsparameter auf.

Halten Sie die Taste MODE **4** (M) im Eingabemodus drei Sekunden lang gedrückt, so dass die Bearbeitungsanzeige A des Speicherschalters (Stufe 2) angezeigt wird. Falls der Pedaltyp-Auswahlparameter **K01** nicht angezeigt wird, drücken Sie die Taste ITEM SELECTION **10** (▲▼) zur Wahl des Pedaltyps.

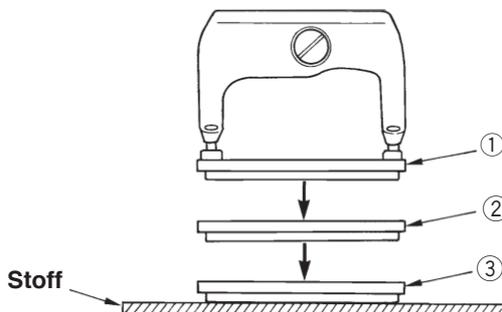
2) Wählen Sie den Pedaltyp.

Drücken Sie die Taste DATA CHANGE **11** (+/-), so dass die in der nachstehenden Abbildung gezeigte Anzeige erscheint. Wählen Sie den gewünschten Pedaltyp B aus.



(2) Erläuterung der Pedalbewegung

2-Pedal-Typ	1-Pedal (ohne Zwischenstellung)	1-Pedal (With intermediate position)
<p>Ausgangsstellung Presser : <u>Zwischenstellung</u> ② oder <u>Nähposition</u> ③</p> <p>1) Einlegen des Nähguts (Der Presser hebt sich um den Vordrücktobetrag des linken Pedals.)</p> <p>2) Starten des Nähvorgangs (Der Nähvorgang beginnt, wenn das rechte Pedal niedergedrückt wird.)</p> <p>3) Beenden des Nähvorgangs (Der Presser hebt sich automatisch bis zur <u>Zwischenstellung</u> ②.)</p>	<p>Ausgangsstellung Presser : <u>Maximalposition</u> ①</p> <p>1) Einlegen des Nähguts</p> <p>2) Bestätigung der Nähguteinführung (Der Presser senkt sich auf die <u>Stoffeinlegeposition</u> ③, wenn das rechte Pedal bis auf die erste Stufe niedergedrückt wird.)</p> <p>3) Starten des Nähvorgangs (Der Nähvorgang beginnt, wenn das rechte Pedal auf die zweite Stufe niedergedrückt wird.)</p> <p>4) Beenden des Nähvorgangs (Der Presser hebt sich automatisch bis zur <u>Maximalposition</u> ①.)</p>	<p>Ausgangsstellung Presser : <u>Maximalposition</u> ①</p> <p>1) Einlegen des Nähguts</p> <p>2) Bestätigung der Nähguteinführung (Der Presser senkt sich auf die <u>Zwischenstellung</u> ②, wenn das rechte Pedal auf die erste Stufe niedergedrückt wird.)</p> <p>3) Bestätigung des Nähstarts (Der Presser senkt sich auf die <u>Stoffeinlegeposition</u> ③, wenn das rechte Pedal auf die zweite Stufe niedergedrückt wird.)</p> <p>4) Starten des Nähvorgangs (Der Nähvorgang beginnt, wenn das rechte Pedal auf die dritte Stufe niedergedrückt wird.)</p> <p>5) Beenden des Nähvorgangs (Der Presser hebt sich automatisch bis zur <u>Maximalposition</u> ①.)</p>

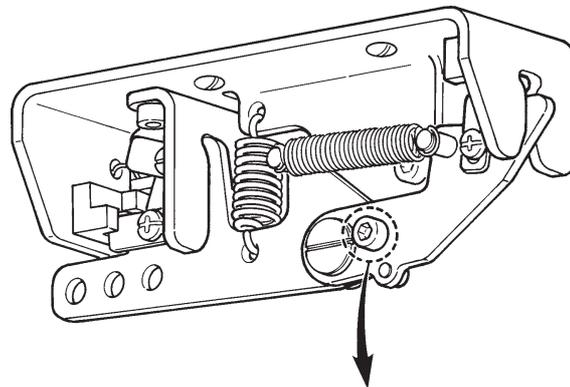


* Die Höhe der auf der linken Seite beschriebenen Positionen von ① bis ③ kann mit Hilfe der Speicherschalter eingestellt oder geändert werden.

20. Methode zum ändern der speicherschalterdaten

• Pedalschalter-Einstellung

Befestigen oder entfernen Sie die in der Abbildung gezeigte Schraube gemäß der Einstellung des Speicherschalters.



Entfernen Sie die Schraube.

• 2-Pedal-Typ

• 1-Pedal (ohne Zwischenstellung)

• 1-Pedal (mit Zwischenstellung)

Bringen Sie die Schraube an.

4. Eingabe des Pressertyps

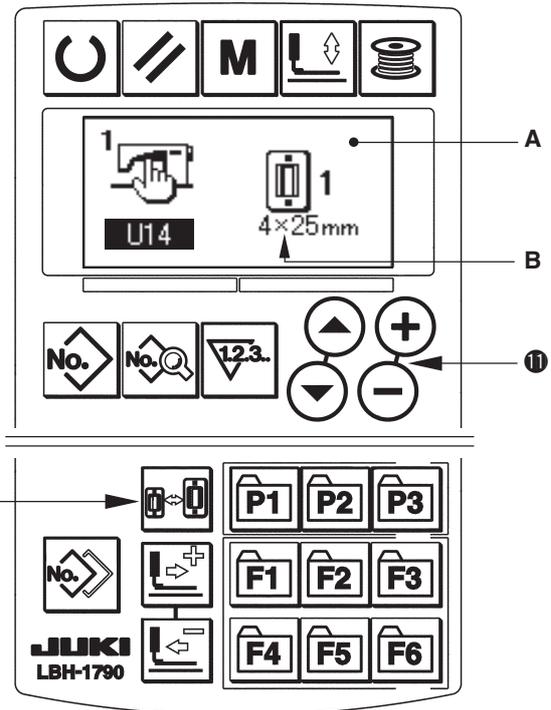
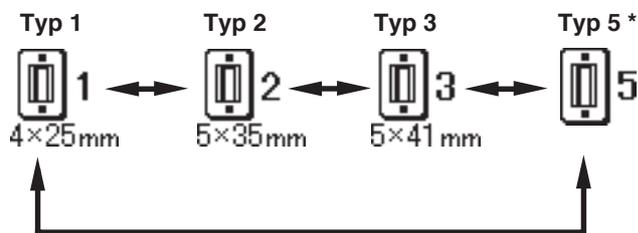
(1) Einstellverfahren des Pressertyps

1) Rufen Sie den Pressertyp-Einstellungsparameter auf.

Drücken Sie die Taste PRESSER SELECTION  ²⁴, so dass der Speicherschalter-Bearbeitungsbildschirm A (Stufe 1) angezeigt wird.

2) Wählen Sie den Pressertyp.

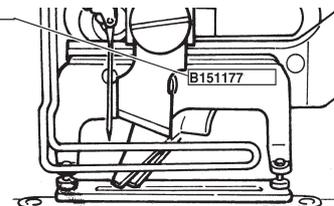
Drücken Sie die Taste DATA CHANGE   , so dass die in der nachstehenden Abbildung gezeigte Anzeige erscheint. Stellen Sie den tatsächlich an der Nähmaschine montierten Pressertyp B gemäß der nachstehenden „Tabelle der Pressertypen“ ein.



(2) Tabelle der pressertypen

Stellen Sie die Nummer im Rahmen der eingravierten Teilenummer des Pressers auf den Pressertyp ein.

	Typ	Teilenummer des Presserfußes
 4×25mm	Typ 1	B151177 1 000 *
 5×35mm	Typ 2	B151177 2 000 *
 5×41mm	Typ 3	B151177 3 000 *
 4×25mm	Typ 5 *	–



* Stellen Sie Typ 5 ein, wenn Sie einen Presserfuß eines anderen Typs als 1 bis 3 verwenden.

Ändern Sie U15 Presserfußbreite und U16 Presserfußlänge des Speicherschalters (Stufe 1) zur Anpassung an den zu verwendenden Presserfuß.

Siehe **20. Methode zum ändern der Speicherschalterdaten**

* Bei Verwendung von Typ 5 mit einer Stichbreite von 6 mm oder mehr und einer Länge von 41 mm oder mehr müssen Komponenten, wie Stoffdrückerarm, Transportplatte usw., ausgetauscht werden.

5. Durchführung der Musterwahl

(1) Auswahl auf dem Musterwahlbildschirm

1) Schalten Sie die Maschine auf den Eingabemodus um.

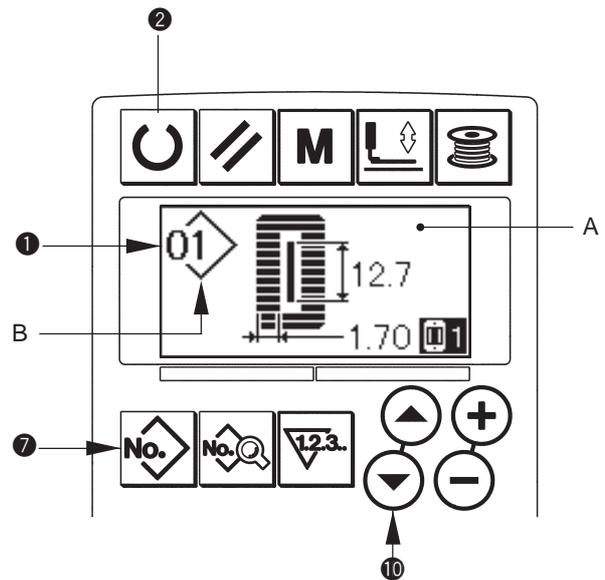
Wenn die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays ❶ den Eingabemodus in Blau anzeigt, kann das Muster geändert werden. Wenn die Hintergrundbeleuchtung den Nähmodus in Grün anzeigt, drücken Sie die Taste READY ❷ , um auf den Eingabemodus umzuschalten.

2) Rufen Sie den Musterwahlbildschirm auf.

Drücken Sie die Taste PATTERN NO. ❸ , so dass der Musterwahlbildschirm A angezeigt wird. Die gegenwärtig gewählte Musternummer B beginnt zu blinken.

3) Wählen Sie das Muster aus.

Drücken Sie die Taste ITEM SELECTION ❹  , worauf die registrierten Muster der Reihe nach durchgeschaltet und angezeigt werden. Wählen Sie hier die Nummer des Musters aus, das Sie nähen wollen.



(2) Auswahl mit Hilfe der Registriertaste

Diese Nähmaschine kann die gewünschte Musternummer mit der Registriertaste registrieren. Wenn das Muster einmal registriert worden ist, kann die Musterwahl durch einfaches Drücken der Taste durchgeführt werden.

→ Siehe 15. Verwendung der Musterregistriertaste

6. Ändern der Nadelfadenspannung

Die Nadelfadenspannung kann während der Durchführung einer Nähprobe geändert werden, da die auf die Nadelfadenspannung bezogenen Daten auch durch den Nähmodus eingestellt werden können.

1) Rufen Sie die Einstelldaten für die Fadenspannung im Parallelabschnitt auf.

Drücken Sie die Taste **THREAD TENSION AT PARALLEL SECTION** , so dass der Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm A angezeigt wird.

2) Ändern Sie die Fadenspannung im Parallelabschnitt.

Ändern Sie die Fadenspannung im Parallelabschnitt. Drücken Sie die Taste **DATA CHANGE**  , wodurch der Einstellwert B erhöht oder erniedrigt wird und die Fadenspannung geändert werden kann. Die Beziehung zwischen dem Ende des Nähvorgangs und dem Einstellwert ist aus der nachstehenden Abbildung ersichtlich. Stellen Sie den Wert unter Bezugnahme auf die Abbildung ein.

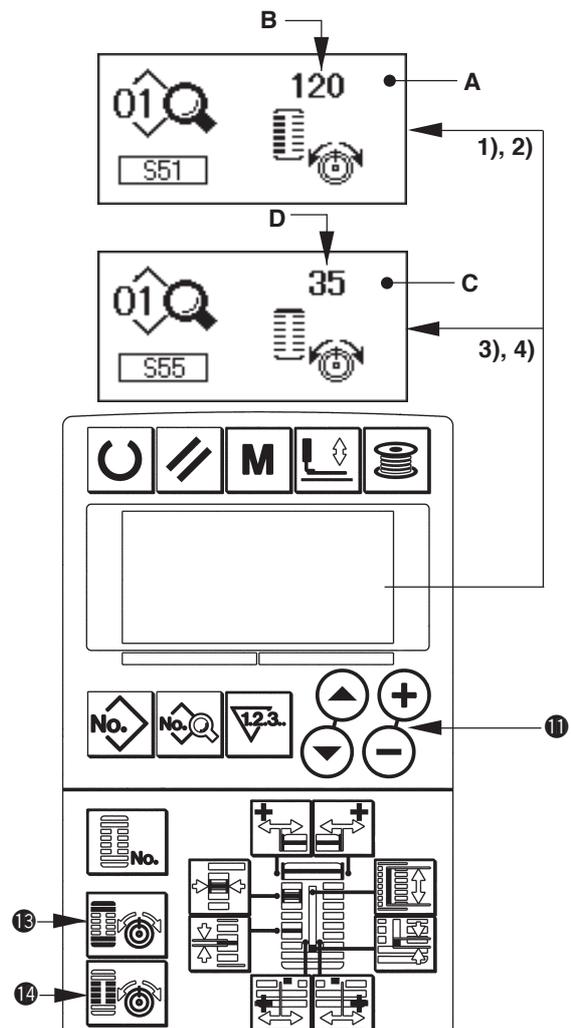
3) Rufen Sie die Einstelldaten für die Fadenspannung im Riegelabschnitt auf.

Rufen Sie die Einstelldaten für die Fadenspannung im Riegelabschnitt auf. Drücken Sie die Taste **THREAD TENSION OF BAR-TACKING SECTION** , so dass der Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm C angezeigt wird.

4) Ändern der Nadelfadenspannung im Riegelabschnitt

Ändern Sie die Nadelfadenspannung im Parallelabschnitt. Drücken Sie die Taste **DATA CHANGE**  , wodurch der Einstellwert D erhöht oder erniedrigt wird und die Fadenspannung geändert werden kann.

Die Beziehung zwischen dem Ende des Nähvorgangs und dem Einstellwert ist aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich. Stellen Sie den Wert unter Bezugnahme auf die Tabelle ein.



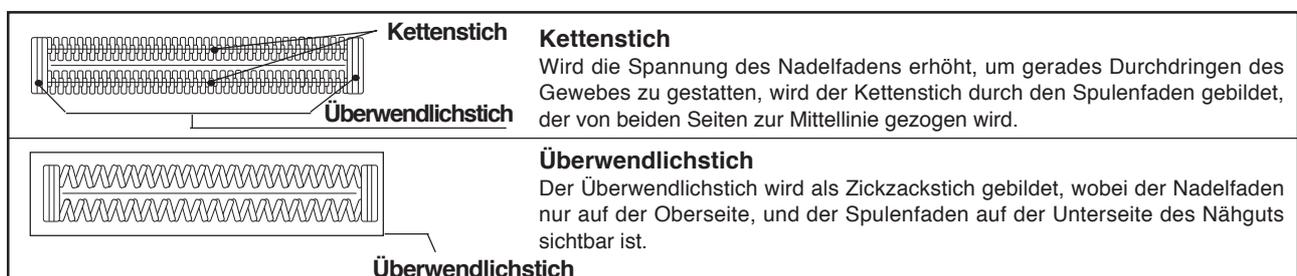
* Angaben zur Spannung außer dem Parallel- und dem Riegelabschnitt finden Sie unter **11. Ändern der Nähdaten** und **20. Methode zum Ändern der Speicherschalterdaten**.

Einstellwert der Spannung im Raupenabschnitt ① und Riegelabschnitt ②

	Einstellwert auf dem Display			
		⊖	Anfangswert	⊕
Kettenstich	① Spannung im Raupenabschnitt	Scheitel wird abgesenkt.	120	Scheitel wird angehoben.
	② Spannung im Riegelabschnitt	Fadenspannung wird verringert.	35	Fadenspannung wird erhöht.
Überwendlichstich	① Spannung im Raupenabschnitt	Fadenspannung wird verringert.	60	Fadenspannung wird erhöht.
	② Spannung im Riegelabschnitt	Fadenspannung wird verringert.	60	Fadenspannung wird erhöht.

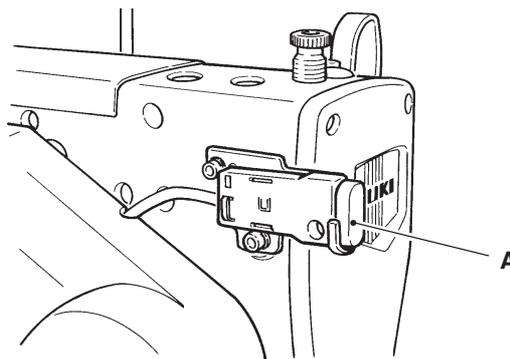
Für die Augenradialform muss die Riegelspannung zuerst auf etwa 120 eingestellt und der Stichausgleich durchgeführt werden.

Kettenstich und Überwendlichstich



7. Durchführung einer Nähwiederholung

Wenn die Stopptaste A während des Nähbetriebs gedrückt wird, unterbricht die Nähmaschine den Nähvorgang und bleibt stehen. In diesem Fall wird der Fehlermeldebildschirm B angezeigt, um auf das Drücken der Stopptaste aufmerksam zu machen.



Zum Fortsetzen des Nähvorgangs ab einem bestimmten Punkt

Nähbewegungs-Stoppzustand

Der Fehlermeldungs Bildschirm B wird angezeigt.

1) Heben Sie den Fehler auf.

Drücken Sie die Taste RESET , um den Fehler aufzuheben. Dann wird der Schritt Bewegungsbildschirm C angezeigt.

2) Stellen Sie den Presser zurück.

Drücken Sie die Taste BACKWARD , um den Presser stichweise zurückzustellen.

Drücken Sie die Taste FORWARD , um den Presser stichweise vorzustellen.

Stellen Sie den Presser auf die Nähwiederholungsposition zurück.

3) Starten Sie den Nähbetrieb erneut.

Drücken Sie das rechte Pedal nieder, um den Nähbetrieb wieder zu starten.

Zur Durchführung einer Nähwiederholung ab dem Anfang

Nähbewegungs-Stoppzustand

Der Fehlermeldungs Bildschirm B wird angezeigt.

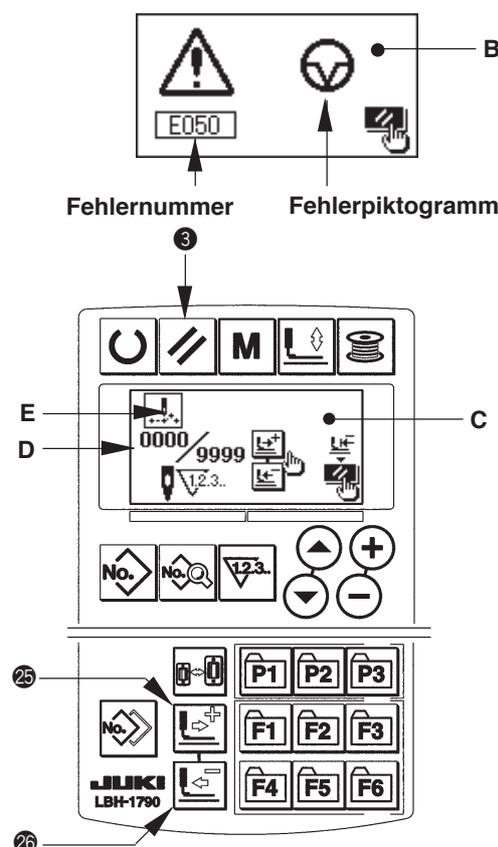
1) Heben Sie den Fehler auf.

Drücken Sie die Taste RESET , um den Fehler aufzuheben. Dann wird der Schritt Bewegungsbildschirm C angezeigt.

2) Stellen Sie den Presser auf die Nähgut-Einlegeposition zurück.

Stellen Sie den Presser auf die Nähgut-Einlegeposition zurück. Drücken Sie die Taste RESET  erneut, so dass der Presser zur Nähgut-Einlegeposition zurückkehrt.

3) Führen Sie die Näharbeit wieder von Anfang an durch.



- * Die Werte für existierende Stichzahl/Gesamtstichzahl werden in Abschnitt D angezeigt.
- * Der existierende Nähbefehl wird in Abschnitt E angezeigt.

Die folgenden Befehle sind verfügbar

Nähbefehl



Sprungvorschubbefehl



Fadenabschneidebefehl



Messerbefehl

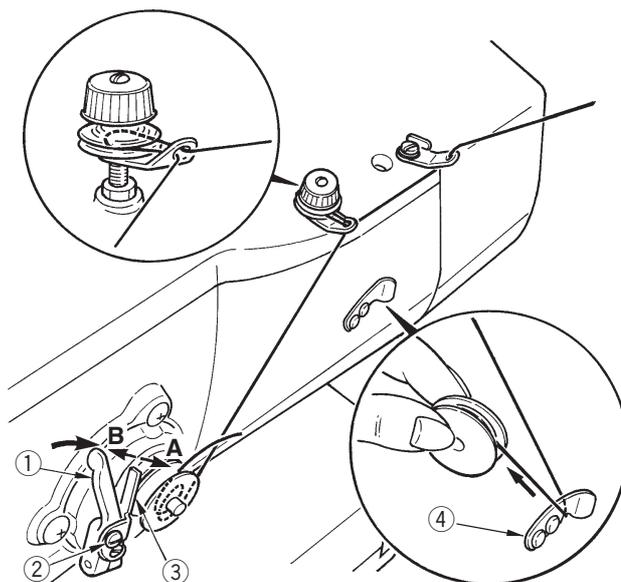


8. Aufwickeln des Spulenfadens

(1) Bewickeln der spule

1) Setzen Sie die Spule ein.

Schieben Sie die Spule bis zum Anschlag auf die Spulrachse. Ziehen Sie den Spulenfaden in der nummerierten Reihenfolge durch die Führungen, wie in der Abbildung gezeigt, und wickeln Sie das Fadenende mehrmals um die Spule. Drücken Sie dann die Spulerauslöseklippe ① in Richtung der Pfeilmarke.



2) Schalten Sie die Maschine auf den Spulermodus um.

Schalten Sie die Maschine auf den Spulermodus um. Drücken Sie die Taste WINDER ⑥  entweder im Eingabe- oder Nähstatus, um auf den Spulermodus umzuschalten und den Spulermodus C anzuzeigen.

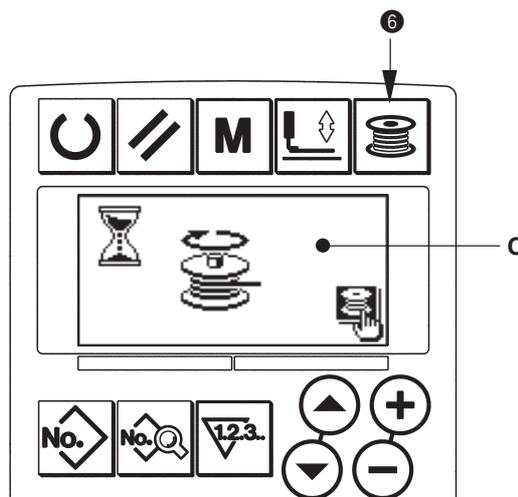
3) Starten Sie den Spuletrieb.

Drücken Sie das rechte Pedal nieder, worauf die Nähmaschine anläuft und mit dem Aufwickeln des Spulenfadens beginnt.

4) Stoppen Sie die Nähmaschine.

Sobald die Spule mit der vorbestimmten Fadenmenge bewickelt worden ist, wird die Spulenfadenführung ① freigegeben. Drücken Sie die Taste WINDER ⑥ , oder drücken Sie das rechte Pedal nieder, um die Nähmaschine anzuhalten. Nehmen Sie dann die Spule ab, und schneiden Sie den Spulenfaden mit der Fadenabschneider-Halteplatte ④ ab.

- Drücken Sie die Taste WINDER ⑥ , worauf die Nähmaschine anhält und auf den Normalmodus umgeschaltet wird.
- Wird das rechte Pedal erneut niedergedrückt, bleibt die Nähmaschine stehen, während der Spulenfaden-Wickelmodus unverändert bleibt. Wenden Sie dieses Verfahren an, wenn Sie mehrere Spulen bewickeln wollen.



(2) Einstellen der Spulenfaden-Wickelmenge

Zum Einstellen der Wickelmenge des Spulenfadens die Feststellschraube ② lösen und die Spulereinstellplatte ③ in Richtung A oder B schieben. Dann die Feststellschraube ② wieder anziehen.

Richtung A : Verringern

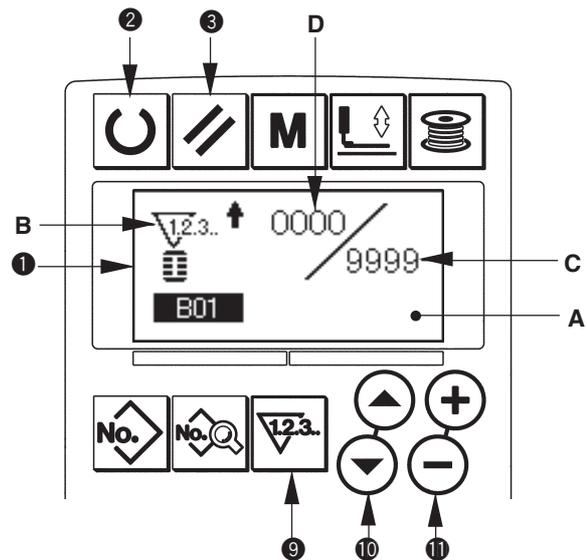
Richtung B : Vergrößern

9. Verwendung des Zählers

(1) Einstellverfahren des Zählerwertes

1) Rufen Sie den Zähler-Einstellbildschirm auf.

Drücken Sie die Taste COUNTER ⑨  im Eingabemodus, so dass der Zählerbildschirm A angezeigt wird. Dann ist die Einstellung möglich. Die Einstellung des Zählerwertes kann nur im Eingabemodus durchgeführt werden (Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays ① ist blau). Drücken Sie im Falle des Nähmodus (Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays ① ist grün) die Taste READY ② , um die Maschine auf den Eingabemodus umzuschalten.



2) Wahl der Zählerart

Drücken Sie die Taste ITEM SELECTION ⑩  , um das Piktogramm B, das die Zählerart anzeigt, zum Blinken zu bringen.

Drücken Sie die Taste DATA CHANGE ⑪  , und wählen Sie den gewünschten Zähler unter den nachstehend angegebenen Zählerarten aus.

3) Ändern des Zähler-Einstellwertes

Drücken Sie die Taste ITEM SELECTION ⑩  , um den Zähler-Einstellwert C zum Blinken zu bringen. Drücken Sie die Taste DATA CHANGE ⑪  , und geben Sie den Einstellwert ein, bis die Aufwärtszählung erreicht ist.

4) Ändern des Zähler-Istwertes

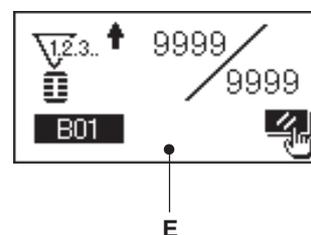
Drücken Sie die Taste ITEM SELECTION ⑩  , um den Zähler-Istwert D zum Blinken zu bringen. Drücken Sie die Taste RESET ③ , so dass der Wert der Zählweise gelöscht werden kann. Darüber hinaus ist es möglich, den numerischen Wert mit der Taste DATA CHANGE ⑪   zu bearbeiten..

(2) Zählerart

- 
① Nähvorgang-Aufwärtszähler
 Jedes Mal, wenn der Nähvorgang einer Form durchgeführt wird, wird der Istwert erhöht. Wenn der Istwert dem Einstellwert entspricht, wird der Aufwärtszählbildschirm angezeigt.
- 
② Nähvorgang-Abwärtszähler
 Jedes Mal, wenn der Nähvorgang einer Form durchgeführt wird, wird der Istwert erniedrigt. Wenn der Istwert „0“ erreicht, wird der Aufwärtszählbildschirm angezeigt.
- 
③ Stückzahl-Aufwärtszähler
 Jedes Mal, wenn ein Zyklus oder ein Seriennähbetrieb durchgeführt wird, wird der Istwert erhöht. Wenn der Istwert dem Einstellwert entspricht, wird der Aufwärtszählbildschirm angezeigt.
- 
④ Stückzahl-Abwärtszähler
 Every time one cycle or one continuous stitching is performed, the existing value is counted down. When the existing value is reached to "0", count-up screen is displayed.
- 
⑤ Zähler wird nicht benutzt

(3) Aufwärtszählungs-Freigabeverfahren

Wenn während der Näharbeit der Aufwärtszählungszustand erreicht wird, beginnt der gesamte Aufwärtszählungsbildschirm E zu blinken. Drücken Sie die Taste RESET ③ , um den Zähler zurückzusetzen und die Maschine auf den Nähmodus umzuschalten. Dann beginnt der Zähler wieder mit der Zählung.



10. Verwendung des Anfangswertmusters

Diese Nähmaschine verfügt über Anfangswerte zur Durchführung des optimalen Nähbetriebs für die Nähformen (30 Formen). → Siehe **XI. TABELLE DER ANFANGSWERTDATEN FÜR DIE EINZELNEN FORMEN**.

Wenn Nähdaten neu erzeugt werden, ist es zweckmäßig, sie durch Kopieren des Anfangswertmusters zu erzeugen.

1) Schalten Sie die Maschine auf den Eingabemodus um.

Wenn die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays ① den Eingabemodus in Blau anzeigt, kann das Muster geändert werden. Wenn die Hintergrundbeleuchtung den Nähmodus in Grün anzeigt, drücken Sie die Taste READY ② , um auf den Eingabemodus umzuschalten.

2) Rufen Sie das Anfangswertmuster auf.

Drücken Sie die Taste PATTERN NO. ⑦ , so dass der Musterwahlbildschirm A angezeigt wird. Die gegenwärtig gewählte Musternummer B beginnt im Display zu blinken.

Drücken Sie die Taste ITEM SELECTION ⑩  , um das Anfangswertmuster  zu wählen..

3) Wählen Sie die Form.

Drücken Sie die Taste SHAPE ⑫ , so dass der Formenwahlbildschirm C angezeigt wird. Die gegenwärtig gewählte Form D beginnt im Display zu blinken. Wählen Sie die zu nähende Form D mit der Taste DATA CHANGE ⑪  . Es ist möglich, die Form unter den 12 werksseitig vorgegebenen Formen auszuwählen. Durch Erweitern der Formenauswahlbasis kann die Form jedoch aus maximal 30 Formen ausgewählt werden (K04).

→ Siehe **20. Methode zum Ändern der Speicherschalterdaten**.

4) Führen Sie eine Nähprobe durch.

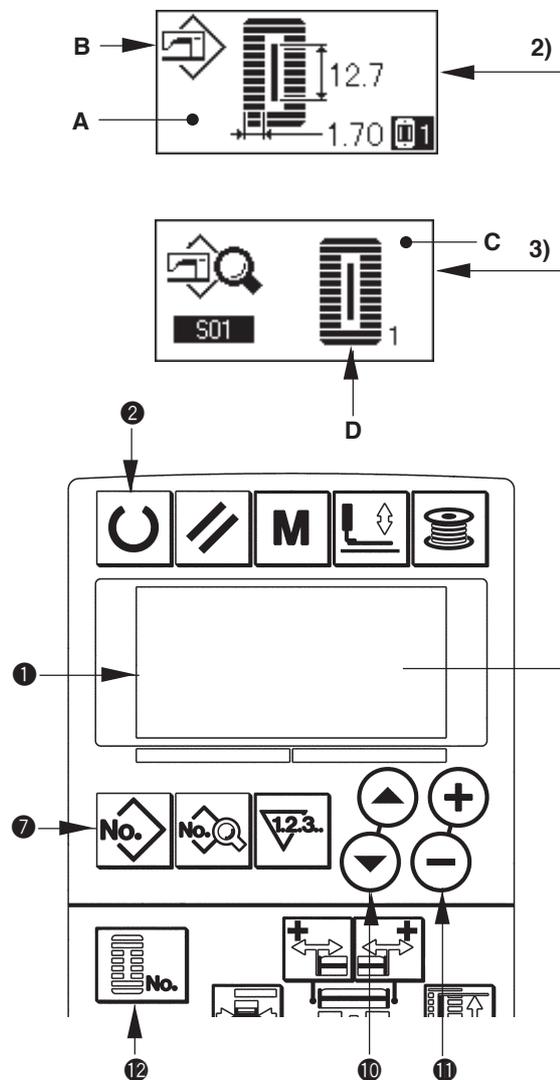
Drücken Sie die Taste READY ② , um die Maschine auf den Nähmodus umzuschalten (Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays ① ist grün). Nun kann der Nähvorgang durchgeführt und die ausgewählte Form genäht werden.

* Mit dem Anfangswertmuster können nur die Nadelfadenspannungsdaten bearbeitet werden. Beachten Sie jedoch, dass bei einer Änderung der Form oder eines erneuten Musteraufrufs eine Rücksetzung auf den Anfangswert erfolgt.

5) Kopieren Sie das Anfangswertmuster.

Kopieren Sie das durch die obigen Schritte ausgewählte und bestätigte Muster zu dem Normalmuster, um es zu benutzen.

Kopierverfahren → siehe **14. Kopieren des Nähmusters**.



11. Ändern der Nähdaten

(1) Werksseitig vorgegebene Anfangsnähdaten

Die Muster 1 bis 10 sind bereits werksseitig registriert worden. Die Anfangswerte des Rechtecktyps, die sich nur in der Stoffschnittlänge unterscheiden, sind in die Nähdaten eingegeben worden. → Siehe **XI. TABELLE DER ANFANGSWERTDATEN FÜR DIE EINZELNEN FORMEN**.

Musternummer	Stoffschnittlänge  <input type="text" value="S02"/>
1	6,4 mm (1/4")
2	9,5 mm (3/8")
3	11,1 mm (7/16")
4	12,7 mm (1/2")
5	14,3 mm (9/16")
6	15,9 mm (5/8")
7	17,5 mm (11/16")
8	19,1 mm (3/4")
9	22,2 mm (7/8")
10	25,4 mm (1")

(2) Verfahren zum Ändern der Nähdaten

1) Schalten Sie die Maschine auf den Eingabemodus um.

Schalten Sie die Maschine auf den Eingabemodus um. Wenn die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays **1** den Eingabemodus in Blau anzeigt, kann der Nähmodus geändert werden.

Wenn die Hintergrundbeleuchtung den Nähmodus in Grün anzeigt, drücken Sie die Taste READY **2** , um auf den Eingabemodus umzuschalten.

2) Rufen Sie den Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm auf.

Drücken Sie die Taste DATA **8** , so dass der Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm A der gegenwärtig gewählten Musternummer angezeigt wird.

3) Wählen Sie die zu ändernden Nähdaten aus.

Drücken Sie die Taste ITEM SELECTION **10**  , und wählen Sie den zu ändernden Datenposten aus.

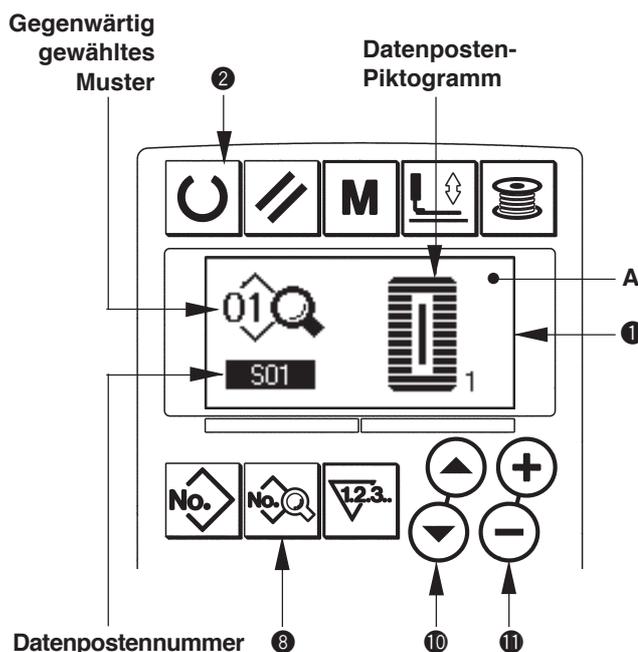
Beachten Sie, dass Datenposten, die je nach der Form nicht benutzt werden, und Datenposten, die ohne Funktion eingestellt werden, übersprungen und nicht angezeigt werden.

→ Siehe **12. Methode zum Einstellen von Nähdaten mit/ohne Bearbeitung**

4) Ändern Sie die Daten.

Bei den Nähdaten gibt es Datenposten, für die der numerische Wert geändert wird, und solche, für die ein Piktogramm gewählt wird. Datenposten, für die der numerische Wert geändert wird, sind mit einer Nummer (z.B.) versehen. Erhöhen oder Erniedrigen Sie den Einstellwert mit der Taste DATA CHANGE **11**  , um den Wert zu ändern. Datenposten, für die ein Piktogramm gewählt wird, sind mit einer Nummer (z.B.) versehen. Das Piktogramm kann mit der Taste DATA CHANGE **11**   gewählt werden.

→ Einzelheiten zu den Nähdaten finden Sie unter **13. Nähdatentabelle**.



12. Einstellverfahren zum Aktivieren/reaktivieren der Nähdatenbearbeitung

Bei dieser Nähmaschine wurde der Nähdaten-Bearbeitungsmodus werksseitig deaktiviert, so dass weniger häufig benutzte Nähdatenposten nicht bearbeitet werden können. Wenn Sie die Daten entsprechend Ihrer Nähprodukte genauer einstellen möchten, aktivieren Sie den Nähdaten-Bearbeitungsmodus, bevor Sie die Maschine benutzen.

* Wenn für die Einstellung der Nähdaten mit/ohne Bearbeitung S52, Spannung im rechten Parallelabschnitt, auf ohne Bearbeitung eingestellt wird, erfolgt der Nähvorgang mit den Daten für S51, Spannung im linken Parallelabschnitt. Wenn S56, Spannung für 2. Riegel, auf ohne Bearbeitung eingestellt wird, erfolgt der Nähvorgang mit den Daten für S55, 1. Riegelabschnitt.

Wenn andere Nähdatenposten außer den obigen auf den Zustand ohne Bearbeitung eingestellt werden, werden die Anfangswertdaten aufgerufen.

1) Schalten Sie die Maschine auf den Eingabemodus um.

Wenn die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays ① den Eingabemodus in Blau anzeigt, ist eine Einstellung möglich. Wenn die Hintergrundbeleuchtung den Nähmodus in Grün anzeigt, drücken Sie die Taste READY ② , um auf den Eingabemodus umzuschalten.

2) Rufen Sie den Bildschirm zur Umschaltung zwischen Aktivierung/Deaktivierung der Nähdatenbearbeitung auf.

Halten Sie die Taste DATA ⑧  mindestens drei Sekunden lang gedrückt, um den Bildschirm A oder B zur Umschaltung zwischen Aktivierung/Deaktivierung der Nähdatenbearbeitung anzuzeigen.

3) Wählen Sie die zu ändernden Nähdaten aus.

Drücken Sie die Taste ITEM SELECTION ⑩  (▲) (▼), und wählen Sie den Nähdatenposten C aus, den Sie ändern wollen. Dabei können nur Posten gewählt werden, für die eine Änderung möglich ist.

4) Umschaltung zwischen Aktivierung/Deaktivierung der Bearbeitung

Drücken Sie die Taste DATA CHANGE ⑪  (+) (-), so dass die Piktogrammanzeige C der Nähdaten zwischen invertiert/normal wechselt.

Invertierte Anzeige: mit Bearbeitung

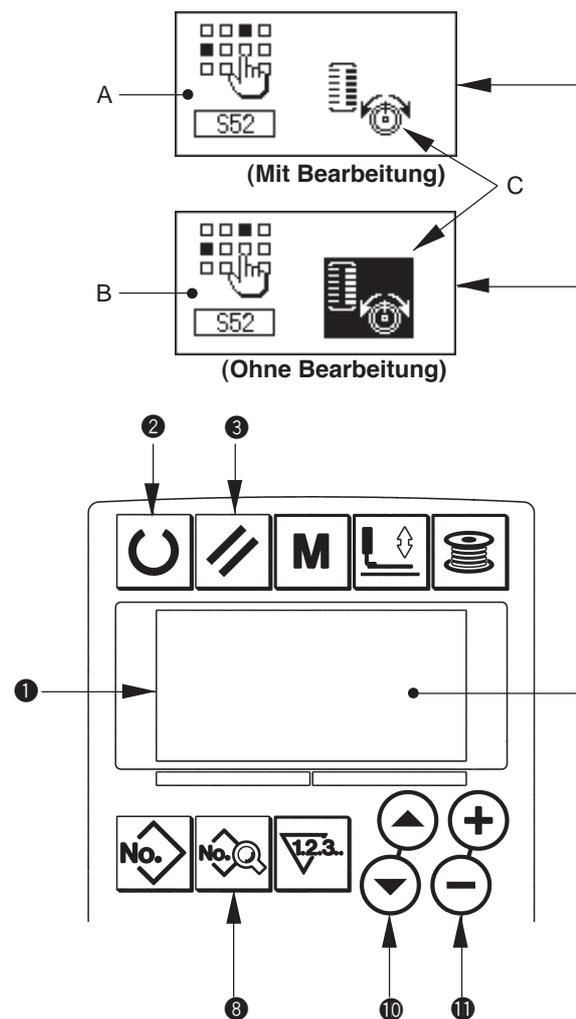
Normale Anzeige: ohne Bearbeitung

Kehren Sie zu Schritt 3) zurück, worauf Sie mehrere Nähdatenposten ändern können.

5) Speichern Sie die eingestellten Daten.

Drücken Sie die Taste READY ② , so dass die geänderten Daten gespeichert werden können. Nach zwei Sekunden wird der ursprüngliche Bildschirm wiederhergestellt.

Drücken Sie die Taste RESET ③ , um den vorherigen Bildschirm wiederherzustellen, ohne die Daten zu speichern.



13. Nähdatenliste

Nähdaten sind Daten, die für jedes der 99 Muster von 1 bis 99 eingegeben werden können.

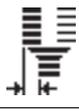
Die Nähmaschine wurde werksseitig so eingestellt, dass die Daten, für die „mit/ohne Bearbeitung“ eingestellt werden muss, nicht gewählt werden können. Schalten Sie die Funktion auf „mit Bearbeitung“ um, falls dies für den Betrieb notwendig ist. → Siehe **12. Methode zum Einstellen von Nähdaten mit/ohne Bearbeitung**.

Nr.	Posten	Einstellbereich	Editiereinheit	Bemerkungen
S01	<p>Nähform Dieser Posten dient zur Wahl der Form unter den 30 verschiedenen Nähformen, die in der Nähmaschine gespeichert sind.</p>  <p>Siehe II-3. Liste der Standardnähformen.</p> <p>* Die Nähmaschine wurde werksseitig so eingestellt, dass nur 12 Standard-Nähformen gewählt werden können. Um die Zahl der Formenarten zu erhöhen, müssen Sie die Einstellung von K04 Nähform-Auswahlstufe der Speicherschalterdaten durchführen. → Siehe 21. Liste der Speicherschalter.</p>	1 bis 30	1	–
S02	<p>Stoffschnittlänge Dieser Punkt dient zur Einstellung der Schnittlänge des Stoffmessers. Im Falle der Riegelform (Nr. 27, 28, 29 und 30 von S01) wird jedoch die Nählänge eingestellt. Wenn bei Aktivierung von U19 Funktion für Stoffmesser-Mehrfachausschlag der Speicherschalterdaten die Mehrfachausschläge des Messers gemäß der mit dem Posten U18 Stoffmessergröße eingestellten Messergröße durchgeführt werden, wird das Nähprodukt geschnitten. → Siehe 21. Liste der Speicherschalter.</p> 	3,0 bis 120,0	0,1mm	–
S03	<p>Messerschlitzbreite, rechts Dieser Posten dient zur Einstellung des Abstands zwischen dem Stoffmesser und dem rechten Parallelabschnitt.</p> 	-2,00 bis 2,00	0,05mm	–
S04	<p>Messerschlitzbreite, links Dieser Posten dient zur Einstellung des Abstands zwischen dem Stoffmesser und dem linken Parallelabschnitt.</p> 	-2,00 bis 2,00	0,05mm	–
S05	<p>Überwendlichbreite, links Dieser Posten dient zur Einstellung der Überwendlichbreite des linken Parallelabschnitts.</p> 	0,10 bis 5,00	0,05mm	–
S06	<p>Verhältnis der rechten zur linken Form Dieser Posten dient zur Einstellung des Vergrößerungs-/Verkleinerungsverhältnisses der rechten Form mit der Messerposition in der Mitte.</p> 	50 bis 150	1%	–
S07	<p>Parallelabschnitt-Stichteilung Dieser Posten dient zur Einstellung der Stichteilung des linken und rechten Parallelabschnitts.</p> 	0,200 bis 2,500	0,025mm	–
S08	<p>Länge des 2. Riegels Dieser Posten dient zur Einstellung der Länge des Riegels auf der Oberseite.</p> <p>Unterseite des Rechtecktyps  Unterseite des Geradriegeltyps  Unterseite des Keiltyps </p> 	0,2 bis 5,0	0,1mm	–
S09	<p>Länge des 1. Riegels Dieser Posten dient zur Einstellung der Länge des Riegels auf der Rückseite.</p> <p>Oberseite des Rechtecktyps </p> 	0,2 bis 5,0	0,1mm	–

* 1 : Wird entsprechend der Form angezeigt.

* 2 : Wird bei Aktivierung des Zustands mit Bearbeitung angezeigt. Siehe 12. Methode zum Einstellen von Nähdaten mit/ohne Bearbeitung.

* 3 : Wird bei Wahl der Funktion angezeigt.

Nr.	Posten	Einstellbereich	Editereinheit	Bemerkungen
S10	Korrektur der Riegelbreite, rechts Dieser Posten dient zur Einstellung der rechten Außenform des Riegelabschnitts in Bezug auf den Überwendlichabschnitt. Der 1. und der 2. Riegel werden korrigiert. Oberseite des Rechtecktyps  Unterseite des Geradriegeltyps  Unterseite des Rechtecktyps 	-1,00 bis 1,00	0,05mm	–
S11	Korrektur der Riegelbreite, links Dieser Posten dient zur Einstellung der linken Außenform des Riegelabschnitts in Bezug auf den Überwendlichabschnitt. Oberseite des Rechtecktyps  Unterseite des Geradriegeltyps  Unterseite des Rechtecktyps 	-1,00 bis 1,00	0,05mm	–
S12	Keilriegelversatz, links Dieser Posten dient zur Einstellung der Länge des Riegelabschnitts der Keilriegelform. 	0,00 bis 3,00	0,05mm	*1
S13	Keilriegelversatz, rechts Dieser Posten dient zur Einstellung der Länge des Riegelabschnitts der Keilriegelform. 	0,00 bis 3,00	0,05mm	*1
S14	Länge der Augenform Dieser Posten dient zur Einstellung der Oberseitenlänge von der Mitte des Auges der Augenform. 	1,0 bis 10,0	0,1mm	*1
S15	Stichzahl der Augenform Dieser Posten dient zur Einstellung der Stichzahl im oberen 90°-Bereich der Augenform. 	1 bis 8	1	*1
S16	Augenbreite Dieser Posten dient zur Einstellung des Quermaßes der Innenseite der Augenform. Der tatsächliche Nadeleinstichpunkt ist das Maß, zu dem S04 Messerschlitzbreite, links hinzugefügt wird. 	1,0 bis 10,0	0,1mm	*1
S17	Augenlänge Dieser Posten dient zur Einstellung der Längsgröße der Innenseite der Augenform. 	1,0 bis 10,0	0,1mm	*1
S18	Länge der Rundtypform Dieser Posten dient zur Einstellung der Oberlänge von der Mitte der Rundtypform. Oberseite des Rundtyps  Oberseite des Radialtyps  Oberseite des Halbmondtyps  Unterseite des Rundtyps  Unterseite des Radialtyps  Unterseite des Halbmondtyps 	1,0 bis 5,0	0,1mm	*1
S19	Stichzahl der Radialform Dieser Posten dient zur Einstellung der Stichzahl im oberen 90°-Bereich der Radialform. 	1 bis 8	1	*1
S20	Verstärkung der Radialform Dieser Posten dient zur Wahl von mit/ohne Verstärkungsstiche der Radialform.  : Mit  : Ohne	–	–	*1, *2
S21	Riegelabschnitt-Stichteilung Dieser Posten dient zur Einstellung der Stichteilung des Riegelabschnitts. Oberseite des Rechtecktyps  Oberseite des Rundtyps  Oberseite des Halbmondtyps  Unterseite des Rechtecktyps  Unterseite des Rundtyps  Unterseite des Halbmondtyps  Unterseite des Geradriegeltyps  Unterseite des Keilriegeltyps 	0,200 bis 2,500	0,025mm	–

Nr.	Posten	Einstellbereich	Editiereinheit	Bemerkungen
S22	1. Abstand Dieser Posten dient zur Einstellung des Abstands zwischen dem 1. Riegel und dem Messerschlitze. Dieser Posten gilt für alle Formen. 	0,0 bis 4,0	0,1mm	–
S23	2. Abstand Dieser Posten dient zur Einstellung des Abstands zwischen dem 2. Riegel und dem Messerschlitze. Dieser Posten gilt für alle Formen. 	0,0 bis 4,0	0,1mm	–
S31	Einfach-/Doppelnähen Dieser Posten dient zur Wahl von Einfach- oder Doppelnähen.  Einfachnähen  Doppelnähen	–	–	–
S32	Doppelnähen-Kreuzwahl Dieser Posten dient zur Wahl von Überlappungsnähen oder Kreuznähen am Nadeleinstich im Parallelabschnitt bei Einstellung von Doppelnähen.  : Doppelnähen  : Kreuznähen	–	–	*3
S33	Korrektur der Doppelstichbreite Dieser Posten dient zur Einstellung des Betrags zur Verringerung der Überwindlichbreite des 1. Zyklus bei Einstellung von Doppelnähen. 	0,0 bis 2,0	0,1mm	*3
S34	Heftstichzahl Dieser Posten dient zur Einstellung der Heftstichzahl.  : Ohne Heften  : Mit Heften (Einstellung der Zahl der Vorgänge)	0 bis 9	1-mal	–
S35	Heftstichteilung Dieser Posten dient zur Einstellung der Stichteilung beim Heften. 	1,0 bis 5,0	0,1mm	*3
S36	Rollstichlänge beim Heften Dieser Posten dient zur Einstellung der Rollstichlänge des Nadelfadens beim Heften. 	2,0 bis 20,0	0,1mm	*3
S37	Rollstichteilung beim Heften Dieser Posten dient zur Einstellung der Rollstichteilung des Nadelfadens beim Heften. 	0,2 bis 5,0	0,1mm	*3
S38	Rollstichbreite beim Heften Dieser Posten dient zur Einstellung der Rollstichbreite des Nadelfadens beim Heften. 	0,0 bis 4,0	0,1mm	*3
S39	Längskorrektur des Nadeleinstichs beim Heften Dieser Posten dient zur Einstellung des Nadeleinstich-Verschiebungsbetrags nach vorn oder hinten, wenn Heften über mehr als zwei Zyklen durchgeführt wird. 	0,0 bis 2,5	0,1mm	*2, *3
S40	Querkorrektur des Nadeleinstichs beim Heften Dieser Posten dient zur Einstellung des Nadeleinstich-Verschiebungsbetrags nach rechts oder links, wenn Heften über mehr als zwei Zyklen durchgeführt wird. 	0,0 bis 1,0	0,1mm	*3
S41	Korrektur der linken Heftstichposition Dieser Posten dient zur Einstellung des Verschiebungsbetrags der Nähbezugsposition für Heften von der Mitte des linken Überwindlichstichs nach rechts oder links. 	-2,0 bis 2,0	0,1mm	*2, *3

Nr.	Posten	Einstellbereich	Editiereinheit	Bemerkungen
S42	Korrektur der rechten Heftstichposition Dieser Posten dient zur Einstellung des Verschiebungsbetrags der Nähbezugsposition für Heften von der Mitte des rechten Überwendlichstichs nach rechts oder links. 	-2,0 bis 2,0	0,1mm	*2, *3
S44	Geschwindigkeitseinstellung für Heften Dieser Posten dient zur Einstellung der Heftgeschwindigkeit. 	400 bis 4200	100 St/min	*3
S45	Zusammennähfunktion Dieser Posten dient zur Wahl der Funktion bei der ersten Durchführung von Zusammennähen.  : Ohne Zusammennähen  : Mit Zusammennähen Wenn "Mit Zusammennähen" gewählt wird: Der Nähbetrieb erfolgt in der Reihenfolge Zusammennähen → Heften → normales Nähen.	–	–	–
S46	Zusammennähbreite Dieser Posten dient zur Einstellung der Nähbreite bei der Durchführung von Zusammennähen. 	1,0 bis 10,0	0,1mm	*2, *3
S47	Stichteilung beim Zusammennähen Dieser Posten dient zur Einstellung der Stichteilung bei der Durchführung von Zusammennähen. 	0,2 bis 5,0	0,1mm	*2, *3
S51	Spannung im linken Parallelabschnitt Dieser Posten dient zur Einstellung der Nadelfadenspannung im linken Parallelabschnitt. 	0 bis 200	1	–
S52	Spannung im rechten Parallelabschnitt Dieser Posten dient zur Einstellung der Nadelfadenspannung im rechten Parallelabschnitt. 	0 bis 200	1	*2
S53	Spannung im linken Parallelabschnitt (1. Doppel Nähzyklus) Dieser Posten dient zur Einstellung der Nadelfadenspannung im linken Parallelabschnitt des 1. Zyklus beim Doppelnähen. 	0 bis 200	1	*2, *3
S54	Spannung im rechten Parallelabschnitt (1. Doppel Nähzyklus) Dieser Posten dient zur Einstellung der Nadelfadenspannung im rechten Parallelabschnitt des 1. Zyklus beim Doppelnähen. 	0 bis 200	1	*2, *3
S55	Spannung im 1. Riegelabschnitt Dieser Posten dient zur Einstellung der Nadelfadenspannung im 1. Riegelabschnitt. 	0 bis 200	1	–
S56	Spannung im 2. Riegelabschnitt Dieser Posten dient zur Einstellung der Nadelfadenspannung im 2. Riegelabschnitt. 	0 bis 200	1	*2
S57	Einstellung der Nadelfadenspannung am Nähanfang Dieser Posten dient zur Einstellung der Nadelfadenspannung der Riegelstiche am Nähanfang. 	0 bis 200	1	–
S58	Einstellung der Nadelfadenspannung für Heften Dieser Posten dient zur Einstellung der Nadelfadenspannung für Heften. 	0 bis 200	1	*3

Nr.	Posten	Einstellbereich	Editiereinheit	Bemerkungen
S59	ACT-Zeitpunkteinstellung am Anfang des 1. Riegelabschnitts Dieser Posten dient zur Einstellung des Startzeitpunkts der Nadelfadenspannungsausgabe im 1. Riegelabschnitt.	-5 bis 5	1 Stich	*2
S60	ACT-Zeitpunkteinstellung am Anfang des rechten Überwendlichstichs Dieser Posten dient zur Einstellung des Startzeitpunkts der Nadelfadenspannungsausgabe im rechten Überwendlichabschnitt.	-5 bis 5	1 Stich	*2
S61	ACT-Zeitpunkteinstellung am Anfang des 2. Riegelabschnitts Dieser Posten dient zur Einstellung des Startzeitpunkts der Nadelfadenspannungsausgabe im 2. Riegelabschnitt.	-5 bis 5	1 Stich	*2
S62	Riegelstichzahl am Nähfang Dieser Posten dient zur Einstellung der Riegelstichzahl am Nähfang.	0 bis 8	1 Stich	–
S63	Riegelstichteilung am Nähfang Dieser Posten dient zur Einstellung der Riegelstichteilung am Nähfang.	0,00 bis 0,70	0,05mm	*2
S64	Riegelstichbreite am Nähfang Dieser Posten dient zur Einstellung der Riegelstichbreite am Nähfang.	0,0 bis 3,0	0,1mm	–
S65	Längskorrektur der Riegelstiche am Nähfang Dieser Posten dient zur Einstellung der Startposition der Riegelstiche in Längsrichtung am Nähfang.	0,0 bis 5,0	0,1mm	*2
S66	Querkorrektur der Riegelstiche am Nähfang Dieser Posten dient zur Einstellung der Startposition der Riegelstiche in Querrichtung am Nähfang.	0,0 bis 2,0	0,1mm	*2
S67	Riegelstichbreite am Nähende Dieser Posten dient zur Einstellung der Riegelstichbreite am Nähende.	0,1 bis 1,5	0,1mm	–
S68	Riegelstichzahl am Nähende Dieser Posten dient zur Einstellung der Riegelstichzahl am Nähende.	0 bis 8	1 Stich	–
S69	Längskorrektur der Riegelstiche am Nähende Dieser Posten dient zur Einstellung der Startposition der Riegelstiche in Längsrichtung am Nähende.	0,0 bis 5,0	0,1mm	*2
S70	Querkorrektur der Riegelstiche am Nähende Dieser Posten dient zur Einstellung der Startposition der Riegelstiche in Querrichtung am Nähende.	0,0 bis 2,0	0,1mm	*2

Nr.	Posten	Einstellbereich	Editiereinheit	Bemerkungen
S81	<p>12. Messerauslösung Dieser Posten dient zur Wahl von „Mit/Ohne Auslösung“ des normalen Stoffmessers.</p>   <p>: Normalmesserauslösung AUS : Normalmesserauslösung EIN</p>	–	–	–
S83	<p>13. Messerauslösung im 1. Doppelnähzyklus Dieser Posten dient zur Wahl von „Mit/Ohne Auslösung“ des Stoffmessers im 1. Zyklus bei der Durchführung von Doppelnähen.</p>   <p>: Normalmesserauslösung AUS : Normalmesserauslösung EIN</p>	–	–	*2, *3
S84	<p>Begrenzung der Maximalgeschwindigkeit Dieser Posten dient zur Begrenzung der Maximalgeschwindigkeit der Nähmaschine. Der Maximalwert der Datenbearbeitung entspricht der Umdrehungsanzahl für K07 Begrenzung der Maximalgeschwindigkeit der Speicherschalterdaten. → Siehe 21. Liste der Speicherschalter.</p> 	400 bis 4200	100 St/min	–
S86	<p>Vorwärtsteilung Dieser Posten dient zur Einstellung der Stichteilung der Vorwärtsseite der Riegelform (Form-Nr. 27, 28, 29 und 30 von S01).</p> 	0,200 bis 2,500	0,025mm	–
S87	<p>Vorwärtsbreite Dieser Posten dient zur Einstellung der Stichbreite der Vorwärtsseite der Riegelform (Form-Nr. 27, 28, 29 und 30 von S01).</p> 	0,1 bis 3,0	0,05mm	–
S88	<p>Rückwärtsteilung Dieser Posten dient zur Einstellung der Stichteilung der Rückwärtsseite der Riegelform (Form-Nr. 27, 28, 29 und 30 von S01).</p> 	0,200 bis 2,500	0,025mm	–
S89	<p>Rückwärtsbreite Dieser Posten dient zur Einstellung der Stichbreite der Rückwärtsseite der Riegelform (Form-Nr. 27, 28, 29 und 30 von S01).</p> 	0,1 bis 3,0	0,05mm	–

15. Verwendung der Musterregistriertaste

Sie können häufig benutzte Musternummern mit der Musterregistriertaste registrieren und dann benutzen. Registrierte Muster können durch einfaches Drücken der Musterregistriertaste im Eingabemodus ausgewählt werden.

(1) Registriermethode

1) Schalten Sie die Maschine auf den Eingabemodus um.

Wenn die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays ① den Eingabemodus in Blau anzeigt, können Muster registriert werden.

Wenn die Hintergrundbeleuchtung den Nähmodus in Grün anzeigt, drücken Sie die Taste READY ② , um auf den Eingabemodus umzuschalten.

2) Call pattern register screen.

Rufen Sie den Musterregistrierbildschirm auf.

Halten Sie die Taste (P1 bis P3) ⑦  bis , unter der die Musternummer registriert werden soll, mindestens 3 Sekunden lang gedrückt, so dass der Musterregistrierbildschirm A angezeigt wird.

3) Wählen Sie die Musternummer aus.

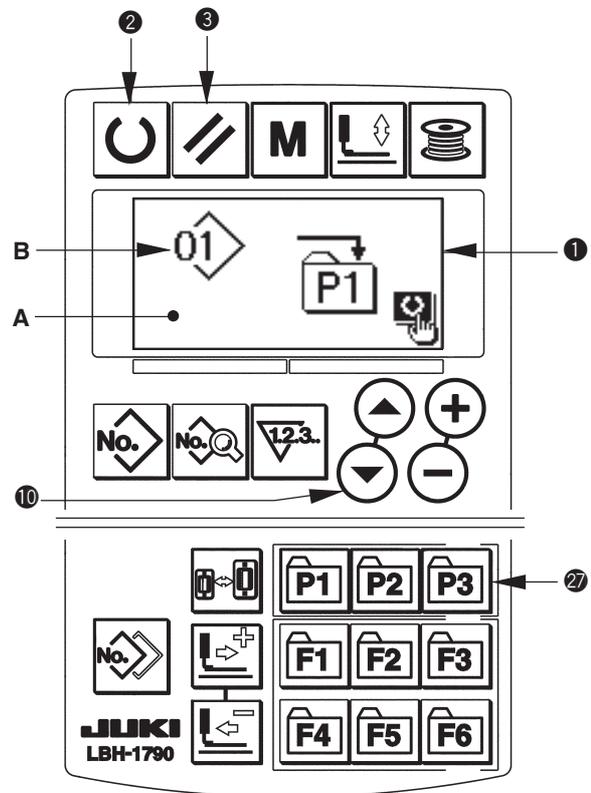
Die gegenwärtig verwendbare Musternummer B beginnt im Display zu blinken. Drücken Sie die Taste ITEM SELECTION ⑩ , und wählen Sie die zu registrierende Musternummer aus.

Wenn Sie die Mülltonne  wählen, kann die Registrierung aufgehoben werden.

4) Starten Sie die Registrierung.

Drücken Sie die Taste READY ②  zum Starten der Registrierung, worauf nach zwei Sekunden auf den Eingabebildschirm zurückgeschaltet wird.

Drücken Sie die Taste RESET ③ , um auf den vorherigen Bildschirm zurückzuschalten, ohne eine Registrierung durchzuführen.



(2) Werksseitiger Registrierungsstatus

Registriertaste	Registrierte Musternummer
P1	Musternummer 1
P2	Musternummer 2
P3	Musternummer 3

16. Verwendung der Parameterregistriertaste

Sie können häufig benutzte Parameter mit der Parameterregistriertaste registrieren und dann benutzen. Registrierte Parameter können durch einfaches Drücken der Parameterregistriertaste im Eingabemodus ausgewählt werden. Darüber hinaus kann diese Taste die gleiche Methode wie die unter **15. Verwendung der Musterregistriertaste** verwenden, da mit dieser Taste nicht nur Parameter sondern auch Musternummern registriert werden können.

(1) Registrieremethode

1) Schalten Sie die Maschine auf den Eingabemodus um.

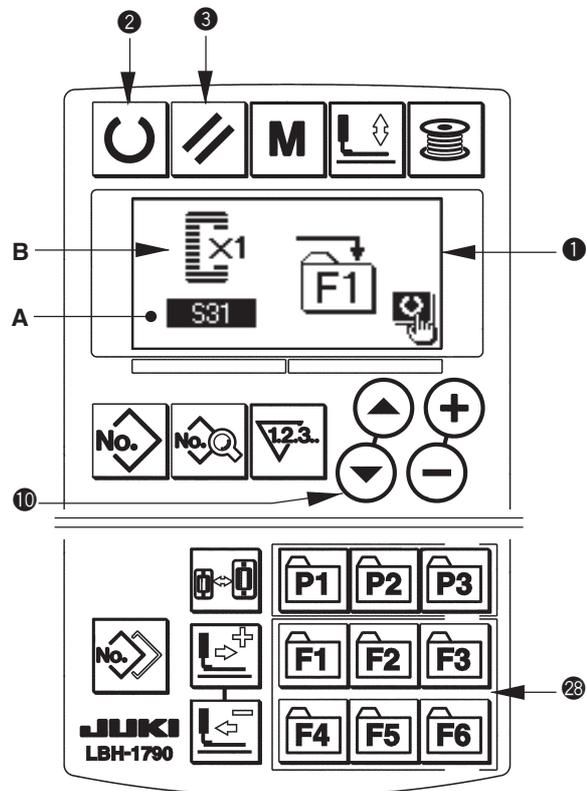
Wenn die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays **1** den Eingabemodus in Blau anzeigt, können Parameter registriert werden. Wenn die Hintergrundbeleuchtung den Nähmodus in Grün anzeigt, drücken Sie die Taste READY **2** , um auf den Eingabemodus umzuschalten.

2) Rufen Sie den Parameterregistrierbildschirm auf.

Halten Sie die Taste (F1 bis F6) **28**  bis , unter der der Parameter registriert werden soll, mindestens 3 Sekunden lang gedrückt, so dass der Parameterregistrierbildschirm A angezeigt wird.

3) Wählen Sie den Parameter aus.

Der mit der Taste registrierbare Posten B beginnt zu blinken. Drücken Sie die Taste ITEM SELECTION **10** , um den zu registrierenden Posten auszuwählen. Die folgenden Posten können registriert werden: Nähdaten, Parameter von Speicherschaltern (Stufe 1) und Musternummern. Darüber hinaus kann die Registrierung aufgehoben werden, wenn Sie die Mülltonne  wählen.



4) Starten Sie die Registrierung.

Drücken Sie die Taste READY **2**  zum Starten der Registrierung, worauf nach zwei Sekunden auf den Eingabebildschirm zurückgeschaltet wird. Drücken Sie die Taste RESET **3** , um auf den vorherigen Bildschirm zurückzuschalten, ohne eine Registrierung durchzuführen.

(2) Werksseitiger Registrierungsstatus

Registriertaste	Registrierter Parameter
F1	Umschaltung zwischen Einfachnähem/ Doppelnähem  S31
F2	Heften (aus/Anzahl der Vorgänge)  S34
F3	Einstellung der Heftnadelfadenspannung  S58
F4	Mehrfache Stoffmesserbewegungen unwirksam/wirksam  U19
F5	Stoffmessergröße  U18
F6	Einstellung der Nadelfadenspannung am Nähanfang  S57

17. Durchführung von Seriennähen

Diese Nähmaschine kann Seriennähen durchführen, wobei mehrere Nähmusterdaten fortlaufend genäht werden, ohne den Presserfuß anzuheben. Es ist möglich, bis zu maximal 6 Formen in einem Zyklus zu nähen.

Darüber hinaus kann die Registrierung von bis zu 20 Daten durchgeführt werden. Kopieren und benutzen Sie die Daten je nach Bedarf.

→ Siehe **14. Kopieren des Nähmusters**

* **Je nach den Einstellungsbedingungen kann es notwendig sein, die beim Kauf vorhandenen Teile auszuwechseln.**

(1) Wahl der Seriennähdaten

1) Schalten Sie die Maschine auf den Eingabemodus um.

Wenn die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays **1** den Eingabemodus in Blau anzeigt, können Seriennähdaten gewählt werden. Wenn die Hintergrundbeleuchtung den Nähmodus in Grün anzeigt, drücken Sie die Taste READY **2** , um auf den Eingabemodus umzuschalten.

2) Rufen Sie den Musterwahlbildschirm auf.

Drücken Sie die Taste PATTERN NO. **7** , so dass der Musterwahlbildschirm A angezeigt wird. Die gegenwärtig gewählte Musternummer B beginnt zu blinken.

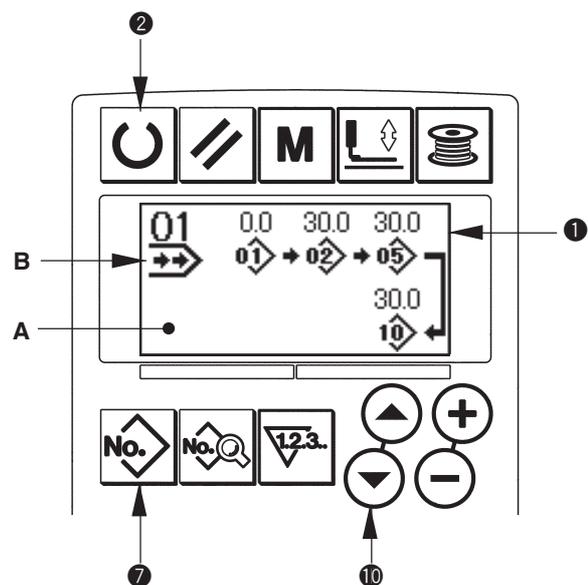
3) Wählen Sie Seriennähen.

Drücken Sie die Taste ITEM SELECTION **10** , worauf die registrierten Muster der Reihe nach durchgeschaltet und angezeigt werden. Die Zyklusdatennummer und die Seriennähdatennummer, die nach der zuletzt registrierten Musternummer registriert wurden, werden angezeigt. Wählen Sie nun die für das Nähen zu verwendende Seriennähdatennummer.

4) Führen Sie den Nähvorgang durch.

Drücken Sie die Taste READY **2** , nach der Wahl der Seriennähdaten, so dass die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays **1** grün wird und Nähen möglich ist.

Nur die Seriennähdatennummer 1 wurde werksseitig registriert. Der Nähstatus kann jedoch nicht hergestellt werden, da noch kein Nähmuster eingegeben worden ist. Führen Sie die Eingabe des Nähmusters gemäß dem Abschnitt **2) Bearbeitung von Seriennähdaten** auf der nächsten Seite durch.



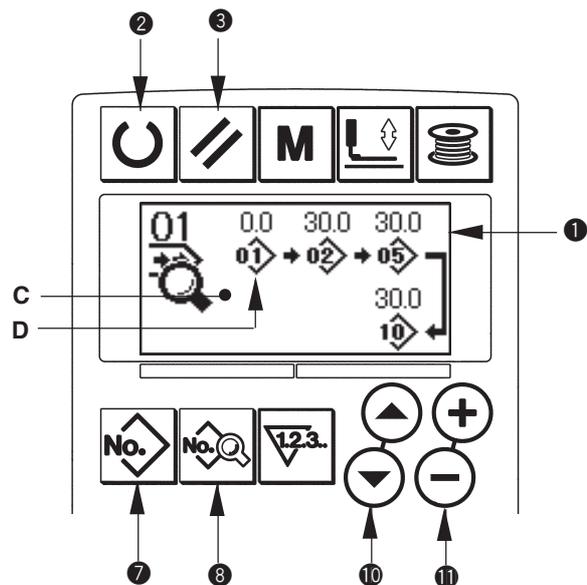
(2) Bearbeitung von Seriennähdaten

1) Schalten Sie die Maschine auf den Eingabemodus um.

Wenn die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays ❶ den Eingabemodus in Blau anzeigt, können Seriennähdaten gewählt werden. Wenn die Hintergrundbeleuchtung den Nähmodus in Grün anzeigt, drücken Sie die Taste READY ❷ , um auf den Eingabemodus umzuschalten.

2) Rufen Sie die zu bearbeitende Seriennähdatennummer auf.

Rufen Sie den Musterwahlbildschirm durch Drücken der Taste PATTERN NO. ❷ , auf, so dass die gegenwärtig gewählte Musternummer B zu blinken beginnt. Drücken Sie die Taste ITEM SELECTION ❶  , worauf die registrierten Muster der Reihe nach durchgeschaltet und angezeigt werden. Die Zyklusdatennummer und die Seriennähdatennummer, die nach der letzten Musternummer registriert wurden, werden angezeigt. Wählen Sie nun die für das Nähen zu verwendende Seriennähdatennummer.



3) Versetzen Sie die Seriennähdaten in den Bearbeitungszustand.

Drücken Sie die Taste DATA ❸ , so dass die Seriennähdaten-Bearbeitungsanzeige C erscheint. Die zuerst zu nähende Musternummer D beginnt zu blinken. In diesem Zustand können die Daten bearbeitet werden.

4) Wählen Sie den Bearbeitungspunkt.

Drücken Sie die Taste ITEM SELECTION ❶  , worauf sich der Bearbeitungspunkt in der Reihenfolge Musternummer → Sprungvorschubbetrag → Musternummer → Sprungvorschubbetrag bewegt und zu blinken beginnt. Wenn der Bearbeitungspunkt bis zur letzten Datenstelle bewegt wird, wird ein zusätzliches Piktogramm  angezeigt.

5) Ändern Sie die Daten des gewählten Bearbeitungspunkts.

Drücken Sie die Taste DATA CHANGE ❹  , so dass die Daten des Bearbeitungspunkts geändert werden können.

Wenn sich der Bearbeitungspunkt an der Musternummer befindet:

Die registrierten Musternummern werden angezeigt und können gewählt werden.

Wenn sich der Bearbeitungspunkt am Sprungvorschub befindet:

Der numerische Wert kann innerhalb des Bereichs von ± 120 mm bearbeitet werden. Die Musterdaten am Bearbeitungspunkt können außerdem durch Drücken der Taste RESET ❸  gelöscht werden.

Wiederholen Sie die Schritte 4) und 5), um die Datenbearbeitung durchzuführen.

* Mit den obigen Schritten ist die Eingabe beendet. Für Seriennähen müssen jedoch alle Daten innerhalb des Bereichs der Pressergröße eingegeben werden. Bei einer Überschreitung dieses Bereichs wird eine Fehlermeldung angezeigt. Geben Sie daher die Pressergröße genau ein.

→ Siehe 4. Eingabe des Pressertyps

18. Durchführung von Zyklusnähen

Diese Nähmaschine kann mehrere Nähmusterdaten in der Reihenfolge der Daten in einem Zyklus nähen. Benutzen Sie diese Nähmethode, wenn Sie mehrere verschiedene Knopflöcher am Nähprodukt nähen, da bis zu 15 verschiedene Muster eingegeben werden können.

Darüber hinaus kann die Registrierung von bis zu 20 Zyklen durchgeführt werden. Kopieren und benutzen Sie die Daten je nach Bedarf.

→ Siehe 14. Kopieren des Nähmusters

(1) Wahl der Zyklusdaten

1) Schalten Sie die Maschine auf den Eingabemodus um.

Wenn die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays ❶ den Eingabemodus in Blau anzeigt, können Zyklusdaten gewählt werden. Wenn die Hintergrundbeleuchtung den Nähmodus in Grün anzeigt, drücken Sie die Taste READY ❷ , um auf den Eingabemodus umzuschalten.

2) Rufen Sie den Musterwahlbildschirm auf.

Drücken Sie die Taste PATTERN NO. ❸ , so dass der Musterwahlbildschirm A angezeigt wird. Die gegenwärtig gewählte Musternummer B beginnt zu blinken.

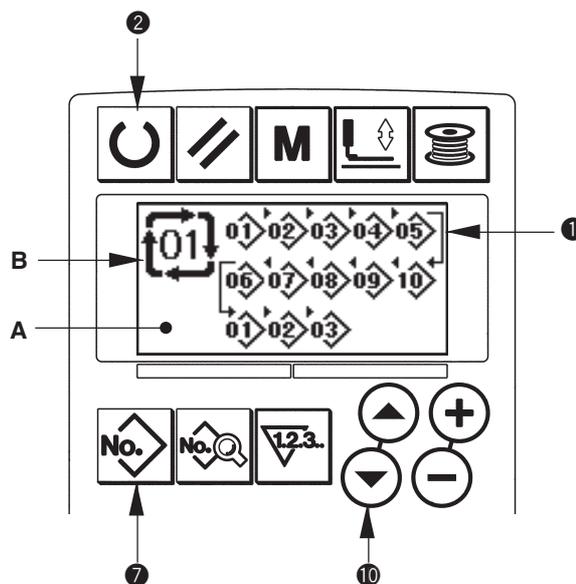
3) Wählen Sie die Zyklusnähdaten.

Drücken Sie die Taste ITEM SELECTION ❹ , worauf die registrierten Muster der Reihe nach durchgeschaltet und angezeigt werden. Die Zyklusdatennummer und die Seriennähdatennummer, die nach der zuletzt registrierten Musternummer registriert wurden, werden angezeigt. Wählen Sie nun die für das Nähen zu verwendende Zyklusdatennummer.

4) Führen Sie den Nähvorgang durch.

Drücken Sie die Taste READY ❷  nach der Wahl der Zyklusdaten, so dass die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays ❶ grün wird und Nähen möglich ist.

Nur die Zyklusdatennummer 1 wurde werksseitig registriert. Der Nähstatus kann jedoch nicht hergestellt werden, da noch kein Nähmuster eingegeben worden ist. Führen Sie die Eingabe des Nähmusters gemäß dem Abschnitt 2) **Bearbeitung von Zyklusdaten** auf der nächsten Seite durch.



(2) Bearbeitung von Zyklusdaten

1) Schalten Sie die Maschine auf den Eingabemodus um.

Wenn die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays ❶ den Eingabemodus in Blau anzeigt, können die Zyklusdaten eingegeben werden. Wenn die Hintergrundbeleuchtung den Nähmodus in Grün anzeigt, drücken Sie die Taste READY ❷ , um auf den Eingabemodus umzuschalten.

2) Rufen Sie die zu bearbeitende Zyklusdatennummer auf.

Rufen Sie den Musterwahlbildschirm durch Drücken der Taste PATTERN NO. ❸ , auf, so dass die gegenwärtig gewählte Musternummer B zu blinken beginnt. Drücken Sie die Taste ITEM SELECTION ❹  , worauf die registrierten Muster der Reihe nach durchgeschaltet und angezeigt werden. Die Zyklusdatennummer und die Seriennähdatennummer, die nach der zuletzt registrierten Musternummer registriert wurden, werden angezeigt. Wählen Sie nun die für das Nähen zu verwendende Zyklusdatennummer.

3) Versetzen Sie die Zyklusdaten in den Bearbeitungszustand.

Drücken Sie die Taste DATA ❺ , so dass die Zyklusdaten-Bearbeitungsanzeige C erscheint. Die zuerst zu nähende Musternummer D beginnt zu blinken. In diesem Zustand können die Daten bearbeitet werden.

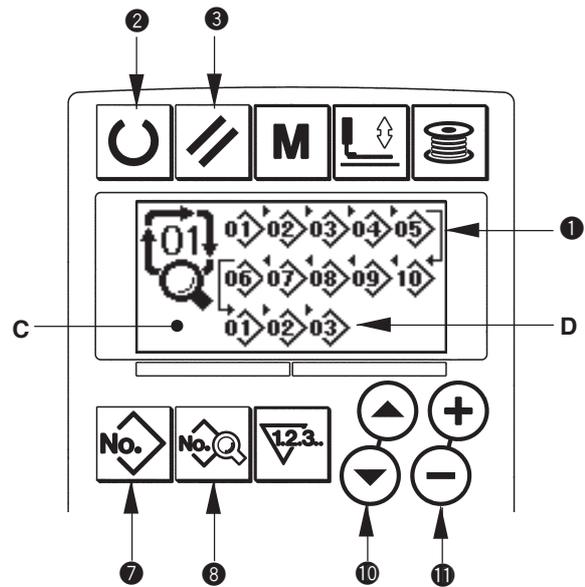
4) Wählen Sie den Bearbeitungspunkt.

Drücken Sie die Taste ITEM SELECTION ❻  , worauf sich der Bearbeitungspunkt in der vorgegebenen Reihenfolge bewegt und zu blinken beginnt. Wenn der Bearbeitungspunkt bis zur letzten Datenstelle bewegt wird, wird ein zusätzliches Piktogramm  angezeigt.

5) Ändern Sie die Daten des gewählten Bearbeitungspunkts.

Drücken Sie die Taste DATA CHANGE ❿  , so dass die Daten des Bearbeitungspunkts geändert werden können. Die registrierten Musternummern werden angezeigt und können gewählt werden.

Die Musterdaten am Bearbeitungspunkt können außerdem durch Drücken der Taste RESET ⓫  gelöscht werden. Wiederholen Sie die Schritte 4) und 5), um die Datenbearbeitung durchzuführen.



19. Erläuterung des Messermehrfachauschlags

Diese Nähmaschine kann das Messer mehrmals betätigen und Knopflöcher nähen, die größer als die Messergröße sind, indem die Größe des angebrachten Messers auf der Bedienungstafel eingestellt wird. Diese Funktion kann aktiviert und benutzt werden, um verschiedene Nähformen zu nähen, ohne das Messer auszuwechseln.

(1) Einstellen des Messer-Mehrfachauschlags

1) Schalten Sie die Maschine auf den Eingabemodus um.

Wenn die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays ❶ den Eingabemodus in Blau anzeigt, können die Speicherschalterdaten bearbeitet werden. Wenn die Hintergrundbeleuchtung den Nähmodus in Grün anzeigt, drücken Sie die Taste READY ❷ , um auf den Eingabemodus umzuschalten.

2) Geben Sie die Größe des Stoffmessers ein.

Drücken Sie die Taste MODE ❸  **M**, so dass der Speicherschalter-Datenbearbeitungsbildschirm A (Stufe 1) angezeigt wird. Drücken Sie die Taste ITEM SELECTION ❹  , um **U18** Stoffmessergröße B aufzurufen. Stellen Sie dann die Größe C des angebrachten Messers mit der Taste DATA CHANGE ❺   ein.

→ Einzelheiten dazu finden Sie unter **21. Liste der speicherschalterdaten**.

3) Machen Sie die Funktion für Stoffmesser-Mehrfachauschlag wirksam.

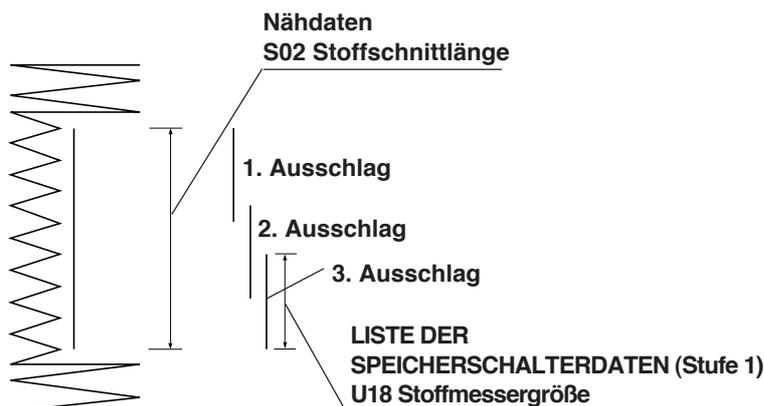
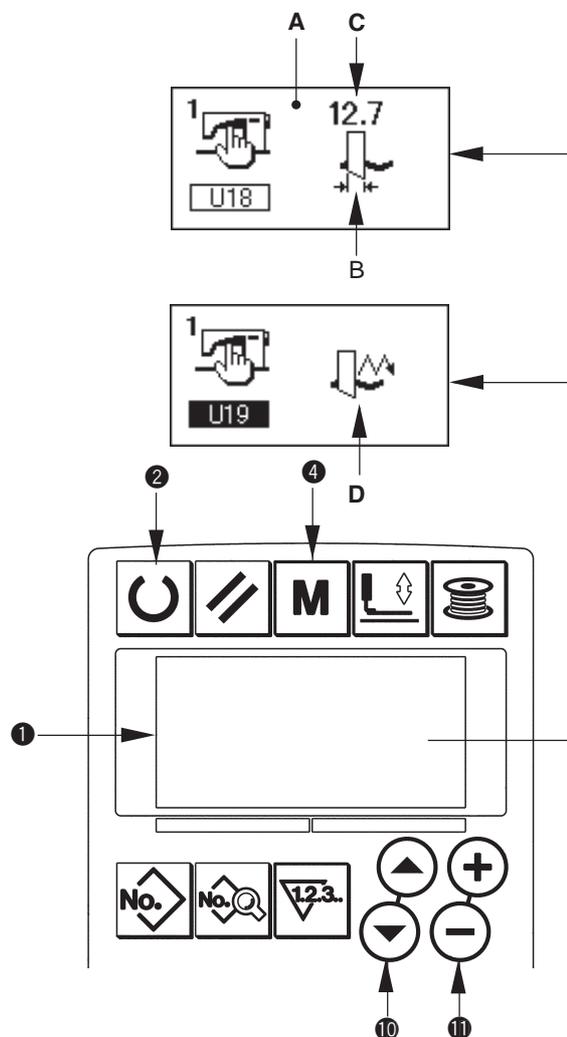
Drücken Sie dann die Taste ITEM SELECTION ❻   erneut, um **U19** Funktion für Stoffmesser-Mehrfachauschlag D aufzurufen. Versetzen Sie dann die Funktion für Stoffmesser-Mehrfachauschlag mit der Taste DATA CHANGE ❽   in den effektiven Zustand.

Einzelheiten dazu finden Sie unter **21. Liste der speicherschalterdaten**.

4) Führen Sie den Nähvorgang durch.

Drücken Sie die Taste READY ❷ , so dass die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays ❶ grün wird. Nun ist Nähbetrieb möglich. Wird nun der Parameter „S02 Stoffschnittlänge“ auf einen größeren Wert als der oben eingestellte Parameter „U18 Stoffmessergröße“ eingestellt, wird der Mehrfachauschlag des Messers beim Nähen automatisch ausgeführt.

* Bei dem Versuch, ein Knopfloch zu nähen, das kleiner als die Größe des angebrachten Messers ist, wird Fehler 489 angezeigt.



20. Methode zum Ändern der Speicherschalterdaten

1) Schalten Sie die Maschine auf den Eingabemodus um.

Wenn die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays ❶ den Eingabemodus in Blau anzeigt, können die Speicherschalterdaten geändert werden. Wenn die Hintergrundbeleuchtung den Nähmodus in Grün anzeigt, drücken Sie die Taste READY ❷  , um auf den Eingabemodus umzuschalten.

2) Rufen Sie den Speicherschalter-Datenbearbeitungsbildschirm auf.

Drücken Sie die Taste MODE ❸  , so dass der Speicherschalter-Datenbearbeitungsbildschirm A (Stufe 1) angezeigt wird. Wenn Sie die Taste weitere 3 Sekunden lang gedrückt halten, werden die Speicherschalterdaten (Stufe 2) angezeigt.

3) Wählen Sie die zu ändernden Speicherschalterdaten aus.

Drücken Sie die Taste ITEM SELECTION ❹   , um den zu ändernden Datenposten auszuwählen.

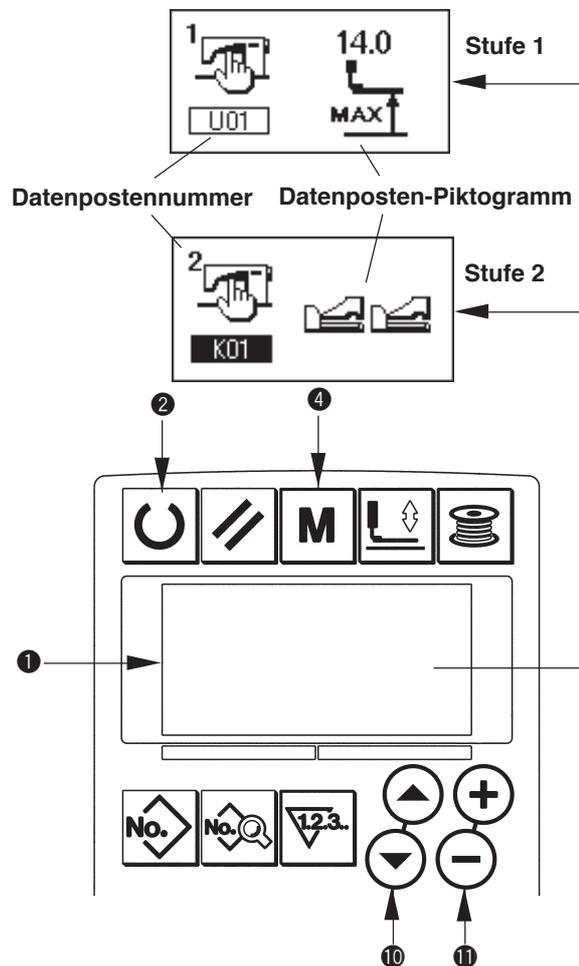
4) Ändern Sie die Daten.

Bei den Speicherschalterdaten gibt es einen Datenposten zum Ändern des numerischen Werts und einen anderen zur Wahl des Piktogramms.

Eine Nummer, wie z.B.  , wird an den Datenposten zum Ändern des numerischen Wertes angehängt, und der Einstellwert kann durch Drücken der Taste DATA CHANGE ❺   erhöht oder erniedrigt werden.

Eine Nummer, wie z.B.  , wird an den Datenposten zur Auswahl des Piktogramms angehängt, und das Piktogramm kann mit der Taste DATA CHANGE ❺   ausgewählt werden.

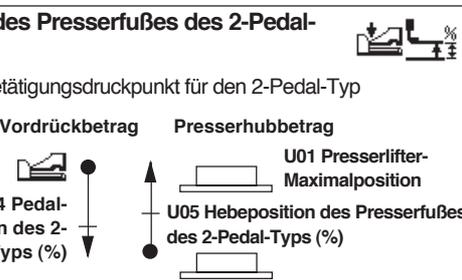
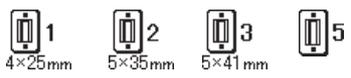
→ Einzelheiten zu den Speicherschalterdaten finden Sie unter 21. Liste der Speicherschalterdaten.



21. Liste der Speicherschalterdaten

(1) Stufe 1

Die Speicherschalterdaten (Stufe 1) sind die für die Nähmaschine einheitlichen Bewegungsdaten und die für alle Nähmuster allgemein gültigen Daten.

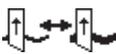
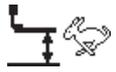
Nr.	Posten	Einstellbereich	Editiereinheit	Anfangswert
U01	Presserlifter-Maximalstellung Damit wird die Höhe der Maximalposition der Pedalbetätigung eingestellt. 	0 bis 17,0	0,1mm	14.0mm
U02	Presserlifter-Zwischenstellung Damit wird die Höhe der Zwischenstellung der Pedalbetätigung eingestellt. 	0 bis 14,0	0,1mm	6.0mm
U03	Presserlifter-Stoffeinlegeposition Damit wird die Höhe der Stoffeinlegeposition der Pedalbetätigung eingestellt. 	0 bis 14,0	0,1mm	0.0mm
U04	Pedal-Vordrückenposition des 2-Pedal-Typs (%) Damit wird der Betätigungsdruckpunkt für den 2-Pedal-Typ eingestellt. Siehe den nachstehenden Posten. 	5 bis 95	1%	80%
U05	Hebeposition des Presserfußes des 2-Pedal-Typs (%) Damit wird der Betätigungsdruckpunkt für den 2-Pedal-Typ eingestellt. Pedal-Vordrückenbetrag Presserhubbetrag 	5 bis 95	1%	50%
U06	Einstellung der Nadelfadenspannung am Nähende 	0 bis 200	1	35
U07	Einstellung der Nadelfadenspannung beim Fadenabschneiden 	0 bis 200	1	35
U08	Einstellung der Nadelfadenspannung zum Heften beim Zusammennähen 	0 bis 200	1	60
U09	Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 1. Stich 	400 bis 4200	100 U/min	800 U/min
U10	Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 2. Stich 	400 bis 4200	100 U/min	800 U/min
U11	Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 3. Stich 	400 bis 4200	100 U/min	2000 U/min
U12	Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 4. Stich 	400 bis 4200	100 U/min	3000 U/min
U13	Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 5. Stich 	400 bis 4200	100 U/min	4000 U/min
U14	Pressertyp Stellen Sie den Nähfußtyp ein. → 4. Eingabe des Pressertyps 	-	-	Typ 1
U15	Presserfußbreite Wenn Typ 5 von „U14 Pressertyp“ eingestellt wird, geben Sie die Nähfußbreite ein. 	3,0 bis 10,0	0,1mm	3,0mm
U16	Presserfußlänge Wenn Typ 5 von „U14 Pressertyp“ eingestellt wird, geben Sie die Nähfußlänge ein. 	10,0 bis 120,0	0,5mm	10,0mm
U17	Nähstartposition (Vorschubrichtung) Damit wird die Nähstartposition in Bezug auf den Presser eingestellt. Stellen Sie diesen Posten ein, wenn die Startposition wegen eines überlappenden Abschnitts oder dergleichen verschoben werden soll. 	2,5 bis 110,0	0,1mm	2,5mm

Nr.	Posten	Einstellbereich	Editiereinheit	Anfangswert
U18	Stoffmessergröße Geben Sie die Größe des verwendeten Messers ein. 	3,0 bis 32,0	0,1mm	32,0mm
U19	Funktion für Stoffmesser-Mehrfachauschlag unwirksam/wirksam  Unwirksam  Wirksam	–	–	Unwirksam
U20	Fadenbruchererkennungsfunktion unwirksam/wirksam  Unwirksam  Wirksam	–	–	Wirksam
U21	Wahl der Presserposition bei Stellung ON der Taste READY (hoch/tief) Damit wird die Presserfußposition beim Drücken der Taste READY eingestellt.  Presser hoch  Presser tief	–	–	Presser hoch
U22	Wahl der Nähfußposition am Ende des Nähvorgangs (hoch/tief) Dieser Posten dient zur Einstellung der Nähfußposition am Ende des Nähvorgangs. (Wirksam nur bei 1-Pedal-Einstellung.)  Presser hoch  Presser tief	–	–	Presser hoch
U23	Nadelfadenabschneidebewegungs-Anfangsabstand Der Abstand vom Nähanfang bis zum Anfang der Nadelfadenabschneider-Auslösebewegung wird eingegeben. 	0 bis 15,0	0,1mm	1,0mm
U24	Spulenfadenabschneidebewegungs-Anfangsabstand Der Abstand vom Nähanfang bis zum Anfang der Spulenfadenabschneider-Auslösebewegung wird eingegeben. 	0 bis 15,0	0,1mm	1,5mm
U25	Zähleraktualisierungseinheit Damit wird die Einheit zur Aktualisierung des Nähzählers eingestellt. 	1 bis 30	1	1
U26	Gesamtstichzahl Keine Anzeige/Anzeige  Keine Anzeige  Anzeige	–	–	Keine Anzeige

(2) Stufe 2

Halten Sie die Taste MODE mindestens drei Sekunden lang gedrückt, um die Bearbeitung zu ermöglichen.

Nr.	Posten	Einstellbereich	Editiereinheit	Anfangswert
K01	Pedalwahl Der Pedaltyp wird eingestellt. → 3. Pedalbedienungsweise  <p>2-Pedal 1-Pedal 1-Pedal (ohne Zwischenstellung) (mit Zwischenstellung)</p>	–	–	2-Pedal
K02	Änderung der Parametereinstellung Erlaubt/Verboten Damit wird das Verbot einer Änderung der Näh- und Speicherschalterdaten eingestellt.  <p>Änderung erlaubt Änderung verboten</p>	–	–	Änderung erlaubt
K03	Funktion des Verbots der Wahl des Pressertyps Erlaubt/Verboten Damit wird das Verbot einer Änderung von „U14 Pressertyp“ eingestellt.  <p>Änderung erlaubt Änderung verboten</p>	–	–	Änderung erlaubt
K04	Nähform-Auswahlstufe Die Anzahl der nähbaren Nähformen kann erhöht werden. (Max. 30 Formen)  <p>No. 12 12 Formen No. 20 20 Formen No. 30 30 Formen</p>	–	–	12 Formen
K05	Stoffmesserleistung Damit wird die Ausgangsleistung des Stoffmessers eingestellt. 0: Min. Leistung → 3: Max. Leistung 	0 bis 3	1	1
K06	Wahl des Maschinentyps Damit wird der Typ des Nähmaschinenkopfs eingestellt. 0: Standardtyp 1: Trockenkopftyp 	0 bis 1	1	0 (Standardtyp)
K07	Einstellung der Geschwindigkeitsbegrenzung Die max. Geschwindigkeit der Nähmaschine kann begrenzt werden. Wenn „K06 Wahl des Maschinentyps“ auf den Trockenkopftyp eingestellt wird, wird die max. Nähgeschwindigkeit automatisch auf 3.300 U/min begrenzt. 	400 bis 4200	100 U/min	3600 U/min
K08	Kompensation für ungleichmäßige Nadelfadenspannung Der Ausgangswert der Nadelfadenspannung wird total ausgeglichen und kompensiert. 	-30 bis 30	1	0
K09	Änderungswert des Nadelfadenspannungs-Ausgabezeitpunkts Wenn auf die Nadelfadenspannung bezogene Daten geändert werden, wird der geänderte Wert für die Dauer der Einrichtungszeit ausgegeben.  <p>Ohne Ausgabe Ausgabe der Einrichtungszeit</p>	0 bis 20	1s	0s
K10	Funktion für Nullpunkt-Wiedergewinnung bei jedem Vorgang Die Nullpunkt-wiedergewinnung wird nach dem Abschluss des Nähvorgangs oder des Zyklus durchgeführt.  <p>Ohne Nach Vollendung des Nähvorgangs Nach Vollendung des Zyklus</p>	–	–	Ohne

Nr.	Posten	Einstellbereich	Editiereinheit	Anfangswert
K11	Nadelhochstellung durch Rückwärtslauf Erlaubt/Verboten Wenn „U01 Presserlifter-Maximalposition“ auf 14,0 mm oder mehr eingestellt wird, wird die Bewegung der Nadelhochstellung durch Rückwärtslauf automatisch ausgeführt und die Maschine angehalten. Das Verbot der Bewegung kann eingestellt werden.  Nadelhochstellung durch Rückwärtslauf verboten  Nadelhochstellung durch Rückwärtslauf erlaubt	–	–	Erlaubt
K12	Einstellung der Messermagnet-Absenkezeit 	25 bis 100	5ms	35
K13	Einstellung der Messermagnet-Anhebezeit 	5 bis 100	5ms	15
K14	Messerzylinder-Absenkezeit (optional) 	5 bis 300	5ms	50
K15	Kompensation des Y-Vorschubmotor-Nullpunkts 	-120 bis 400	1 Impuls (0,025 mm)	0
K16	Kompensation des Nadelpendelmotor-Nullpunkts 	-10 bis 10	1 Impuls (0,025 mm)	0
K17	Kompensation des Presserliftermotor-Nullpunkts 	-100 bis 10	1 Impuls (0,025 mm)	0
K18	Musterwahlfunktion unter dem Nähmodus unwirksam/wirksam  Unwirksam  Wirksam	–	–	Unwirksam
K19	Zwischenzeitliches Fadenabschneiden beim Dauernähen Erlaubt/Verboten  Erlaubt  Verboten	–	–	Erlaubt
K20	Stoffmesser-Rückstellkraft Dieser Posten dient zur Einstellung der Ausgangsleistung bei der Rückstellung des Stoffmessers. 	0 bis 3	1	0
K21	Freigabebetrag des Spulenfadenabschneiders am Anfang des Nähvorgangs Dieser Posten dient zur Einstellung des Freigabebetrags des Spulenfadenabschneiders am Anfang des Nähvorgangs. 	0 bis 15	1 Impuls	8
K22	Nähfußhebergeschwindigkeit Dieser Posten dient zur Einstellung der Nähfußhebergeschwindigkeit. 	1 bis 3	–	2
K51	Start des Nadelfadenabschneider-Einstellmodus Die Nadelfadenabschneider-Einstellbewegung beginnt bei Betätigung der Taste READY auf ON. 	–	–	–
K52	Start des Spulenfadenabschneider-Einstellmodus Die Spulenfadenabschneider-Einstellbewegung beginnt bei Betätigung der Taste READY auf ON. 	–	–	–
K53	Start des Sensorprüfmodus Die Sensorprüfung beginnt bei Betätigung der Taste READY auf ON. 	–	–	–

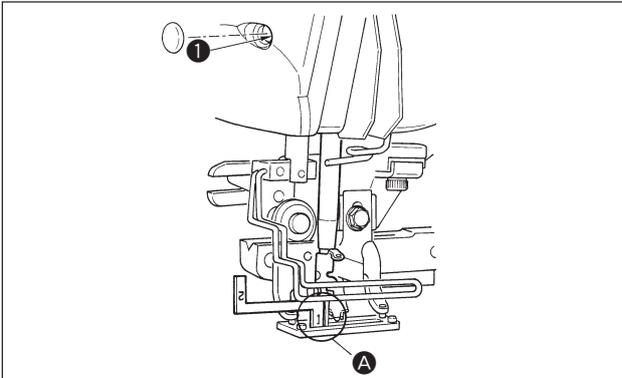
VI. WARTUNG

1. Einstellung der Nadelgreiferbeziehung



WARNUNG :

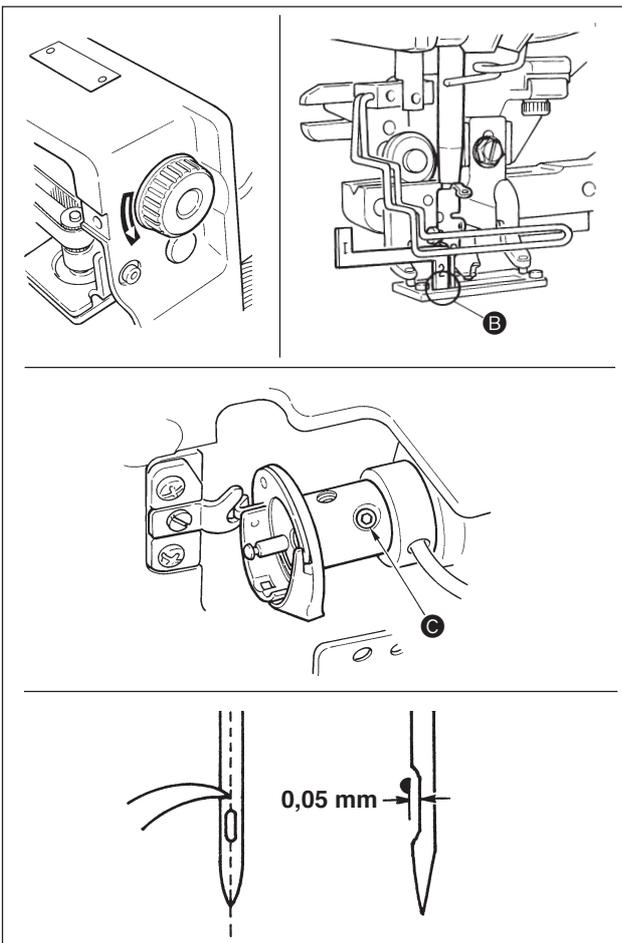
Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



Stellen Sie die Nadel-Greifer-Beziehung ein, wenn sich die Nadel in die Mitte des Stichlochs der Stichplatte senkt.

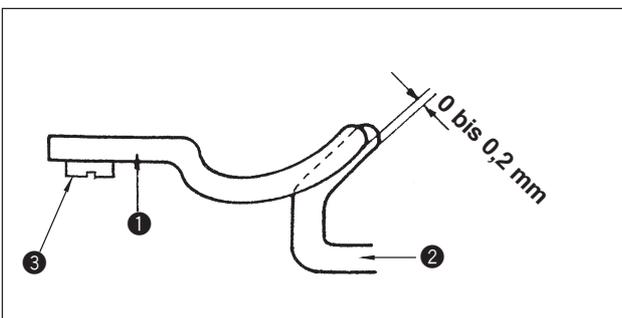
(1) Höhe der Nadelstange

- 1) Die Nadelstange auf ihren Tiefstpunkt absenken.
- 2) Teil [1] **A** der Einstellehre in die Lücke zwischen dem unteren Ende der Nadelstange und der Stichplatte einführen, wobei das untere Ende der Nadelstange die Oberkante des Teils [1] **A** der Einstellehre berührt.
- 3) Die Nadelstangen-Verbindungsschraube **1** lösen, und die Höhe der Nadelstange einstellen.



(2) Einstellverfahren der Nadel-Greifer-Beziehung:

- 1) Das Handrad in der korrekten Richtung drehen, bis sich die Nadel von ihrem Tiefstpunkt zu heben beginnt.
- 2) Teil [2] **B** der Einstellehre in die Lücke zwischen dem unteren Ende der Nadelstange und der Stichplatte einführen, wobei das untere Ende der Nadelstange die Oberkante des Teils [2] **B** der Einstellehre berührt.
- 3) Die Feststellschraube **C** der Greiferwellen-Laufbuchse lösen, und die Blattspitze des Greifers auf die Mitte der Nadel ausrichten. Die Einstellung so vornehmen, daß ein Abstand von ca. 0,05 mm zwischen der Nadel und der Greiferblattspitze besteht.



(3) Einstellen des Spulenkapsel-Positionieranschlags

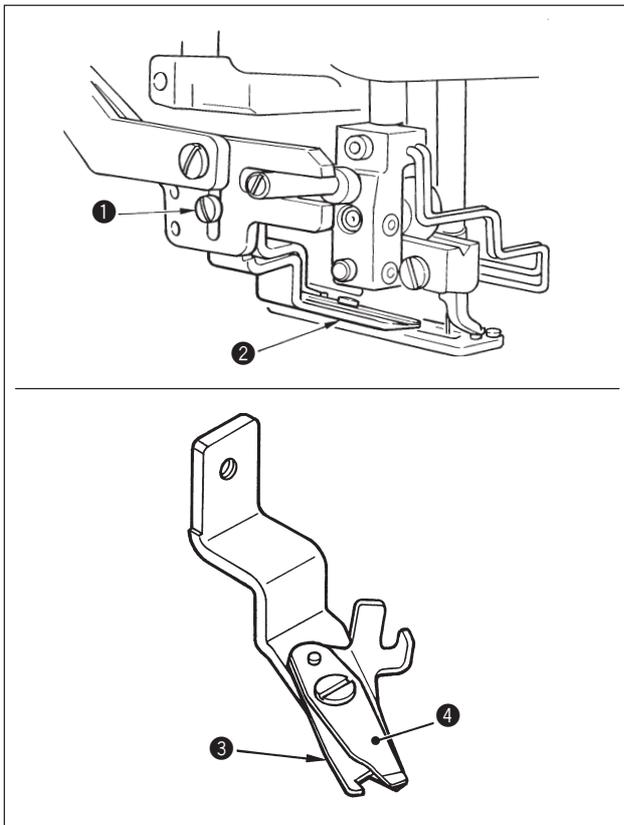
Nehmen Sie die Einstellung mit der Stellschraube **3** so vor, dass das Spiel zwischen dem oberen Ende des Spulenkapsel-Positionieranschlags **1** und dem Ende des Innengreifers **2** 0 bis 0,2 mm beträgt.

2. Einstellung des Nadelfadenabschneiders



WARNUNG :

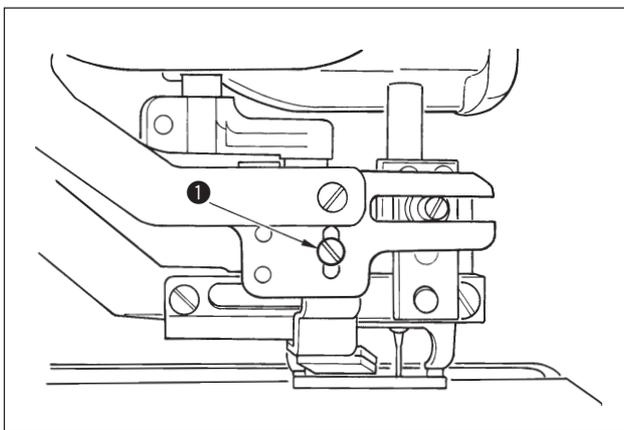
Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



(1) Einstellung der Fadengreifkraft des Nadelfadenabschneiders

Falls der Nadelfadenabschneider keine gleichbleibende Fadengreifkraft aufweist, kann der Nadelfaden am Nähanfang herausschlüpfen.

- 1) Falls die Fadengreifkraft des Nadelfadenabschneiders nachgelassen hat, die Halteschrauben ① lösen, und den Nadelfadenabschneider ② abnehmen.
- 2) Das vordere Ende der Fadendruckerfeder ③ geringfügig biegen, so daß die Feder über ihre gesamte Länge ohne Spiel auf der Klinge des Obermessers ④ aufliegt und der Nadelfadenabschneider den Faden sicher hält, ohne Rücksicht darauf, in welcher Position sich die Klinge beim Fadenabschneiden befindet.



(2) Einstellung der Höhe des Nadelfadenabschneiders

Zum Einstellen der Höhe des Nadelfadenabschneiders die Halteschrauben ① lösen. Die Höhe des Fadenabschneiders möglichst niedrig einstellen, ohne daß er den Stoffdrückerrahmen berührt, um die Länge des nach dem Abschneiden in der Nadel verbleibenden Restfadens minimal zu halten.

Da sich der Stoffdrückerrahmen beim Nähen eines mehrlagigen Nähgutabschnitts neigt, ist die Montageposition des Nadelfadenabschneiders geringfügig anzuheben, damit der Nadelfadenabschneider nicht mit dem Stoffdrückerrahmen in Berührung kommt.

Wenn Sie den Nadelfadenabschneider auswechseln, vergewissern Sie sich, dass der Abschneider unter dem Nadelfadenabschneider-Einstellmodus normal funktioniert (Speicherschalterstufe 2 : K51).

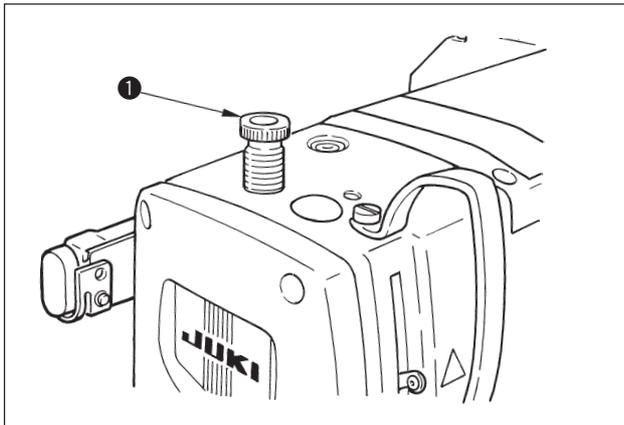


3. Einstellung des Stoffdrückerdrucks



WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



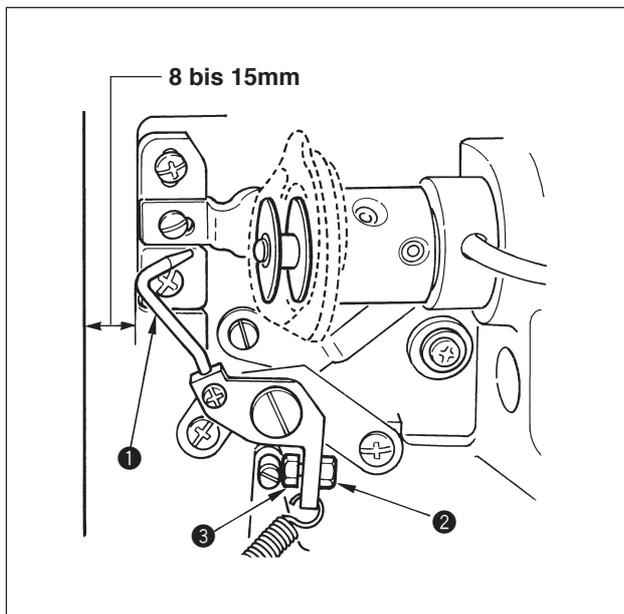
Durch Drehen des Druckfederreglers ① wird der vom Stoffdrücker auf das Nähgut ausgeübte Druck eingestellt. Wird der Regler ① im Uhrzeigersinn gedreht, erhöht sich der Druck des Stoffdrückers, und die Wahrscheinlichkeit von Transportkräuselung wird verringert.

4. Einstellung des Spulendrückers



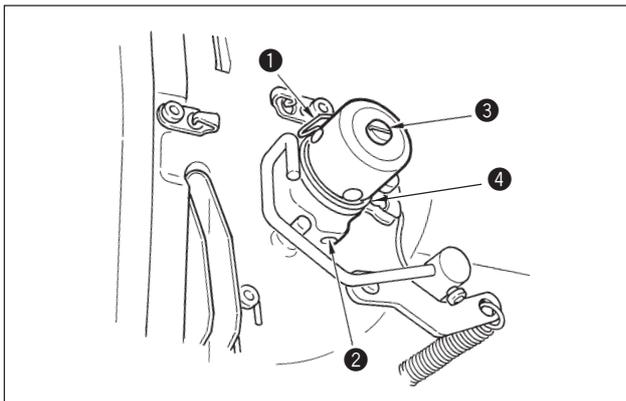
WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



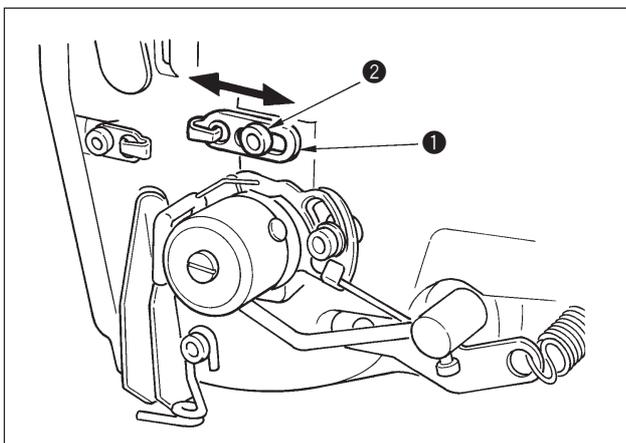
Lösen Sie die Mutter ②, und stellen Sie die Position mit der Anschlagfeder ③ so ein, dass der Abstand von der Vorderkante des Maschinenbetts zum Spulendrücker ① bei Stillstand der Nähmaschine 8 bis 15 mm beträgt. Ziehen Sie anschließend die Mutter ② wieder an.

5. Fadenspannung



(1) Fadenanzugsfeder (Kettenstich)

- 1) Der Fadenanzugsbetrag der Fadenanzugsfeder ❶ liegt bei 8 bis 10 mm, und der angemessene Druck am Anfang beträgt ca. 0,06 bis 0,1N {6 bis 10g}.
- 2) Um den Hub der Fadenanzugsfeder zu ändern, die Schraube ❷ lösen, einen schmalen Schraubendreher in die Öffnung des Fadenspannerbolzens ❸ einführen, und den Bolzen drehen.
- 3) Um die Spannung der Fadenanzugsfeder zu ändern, einen schmalen Schraubendreher in die Öffnung des Fadenspannerbolzens ❸ einführen, und den Bolzen bei angezogener Schraube ❷ drehen. Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird die Spannung der Fadenanzugsfeder erhöht, während die Spannung durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn verringert wird.



(2) Einstellen des Fadenanzugsbetrags des Fadenanzugshebels

Der Fadenanzugsbetrag des Fadenanzugshebels sollte der Dicke des Nähguts angepaßt werden, um gut gespannte Stiche zu erhalten.

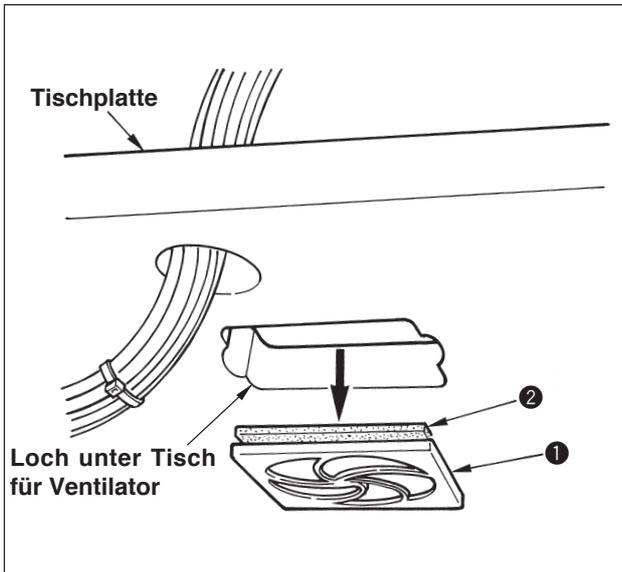
- a. Für schwere Stoffe die Feststellschraube ❷ der Fadenführung ❶ lösen, und die Fadenführung nach links schieben. Dadurch wird der Fadenanzugsbetrag des Fadenanzugshebels vergrößert.
- b. Für leichte Stoffe die Fadenführung ❶ nach rechts schieben. Dadurch wird der Fadenanzugsbetrag des Fadenanzugshebels verkleinert.

6. Reinigen des Filters



WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



Reinigen Sie den Filter ② des Lüfters auf der Unterseite des Maschinentisches (Bettbasis) einmal wöchentlich.

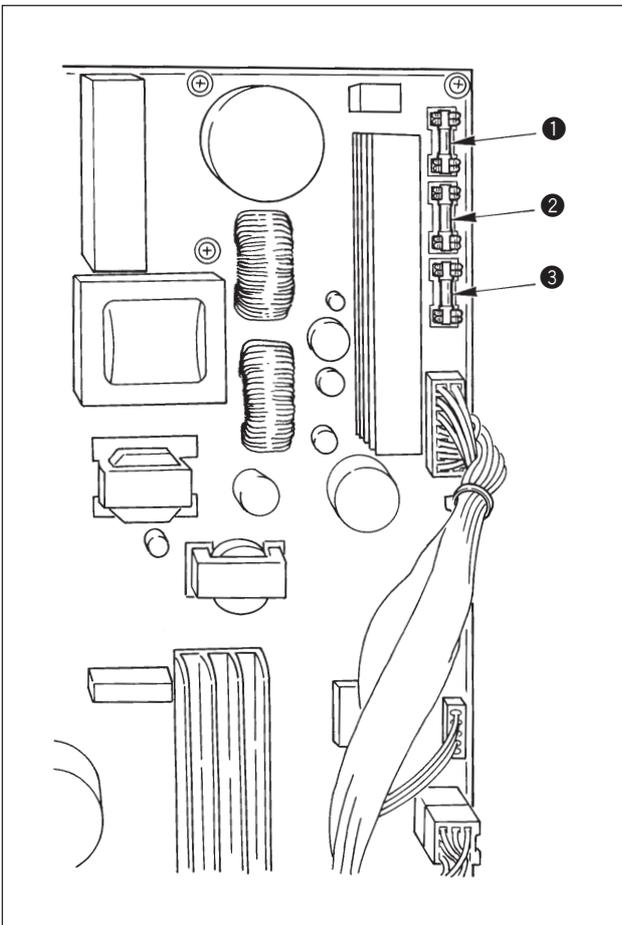
- 1) Die Filterblende ① in Pfeilrichtung abziehen.
- 2) Den Filter ② unter fließendem Wasser auswaschen.
- 3) Filter ② und Filterblende ① wieder installieren.

7. Auswechseln der Sicherung



WARNUNG :

1. Um elektrische Schläge zu vermeiden, schalten Sie die Stromversorgung aus und warten Sie etwa fünf Minuten, bevor Sie die Schaltkastenabdeckung öffnen.
2. Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, bevor Sie die Schaltkastenabdeckung öffnen. Ersetzen Sie dann die durchgebrannte Sicherung durch eine neue der vorgeschriebenen Kapazität.

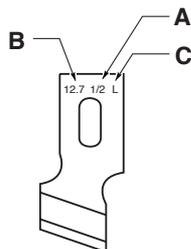


Die Maschine ist mit den folgenden drei Sicherungen ausgestattet

- ① Zum Schutz der Impulsmotor-Stromversorgung 5A (träge Sicherung)
- ② Zum Schutz der Magnetspulen- und Impulsmotor-Stromversorgung 3.15A (träge Sicherung)
- ③ Zum Schutz der Steuerungs-Stromversorgung 2A (flinke Sicherung)

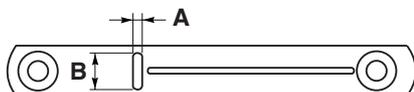
VII. NÄHWERKZEUGE

1. Stoffmesser



A Messergröße (Zoll)	B Messergröße (mm)	C Markierung	D Teile-Nr.
1/4	6,4	F	B2702047F00
3/8	9,5	K	B2702047K00A
7/16	11,1	I	B2702047I00
1/2	12,7	L	B2702047L00A
9/16	14,3	V	B2702047V00
5/8	15,9	M	B2702047M00A
11/16	17,5	A	B2702047A00
3/4	19,1	N	B2702047N00
7/8	22,2	P	B2702047P00
1	25,4	Q	B2702047Q00A
1-1/4	31,8	S	B2702047S00A

2. Stichplatte



Typ	Stichbreite	
	5mm (Markierung • AxB)	6mm (Markierung • AxB)
Standard (S)	40004350 (S5 • 1,4x6,2)	40004351 (S6 • 1,4x7,4)
Für Maschenware (K)	40004352 (K5 • 1,2x6,2)	40004353 (K6 • 1,2x7,4)

3. Presser

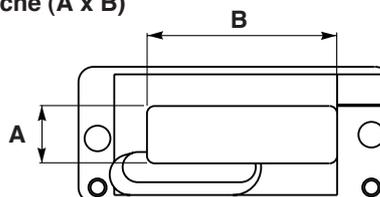
Stichbreite 5 mm

Typ	Größe (AXB)		
	1 (4x25)	2 (5x35)	3 (5x41)
Standard (S)	B1552781000A	B1552782000	B1552783000
Für Maschenware (K)	D1508771K00A	D1508772K00	D1508773K00

Stichbreite 6 mm

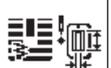
Typ	Größe (AXB)	
		3 (6x41)
Standard (S)	14524409	

Nähfläche (A x B)



VIII. LISTE DER FEHLERCODES

Fehlercode		Beschreibung	Rückstellverfahren	Wiederherstellungsort
E001		Kontakt zur Initialisierung des EEPROM der Hauptsteuerplatine Wenn Daten nicht in das EEPROM geschrieben werden oder beschädigt sind, wird die Initialisierung der Daten automatisch gemeldet.	Stromversorgung ausschalten.	
E007		Hauptwellenmotorblockierung Wenn ein Nähprodukt mit hohem Nadelwiderstand genäht wird	Stromversorgung ausschalten.	
E018	TYPE 	Der EEPROM-Typ ist falsch. Wenn der Typ des montierten EEPROM falsch ist	Stromversorgung ausschalten.	
E023		Erkennung eines Presserhebemotor-Schrittfehlers Wenn zu dem Zeitpunkt, an dem der Presserhebemotor den Nullpunktsensor passiert oder anläuft, ein Schrittfehler des Motors erkannt wird.	Neustart nach Drücken der Rückstelltaste möglich.	Normalanzeige
E024		Überschreitung der Musterdatengröße Wenn Nähbetrieb nicht durchführbar ist, weil die Gesamtgröße der Dauernähdaten oder die Größe der heruntergeladenen Daten zu groß ist.	Neustart nach Drücken der Rückstelltaste möglich.	Normalanzeige
E025		Erkennung eines Nadelfadenabschneidermotor-Schrittfehlers Wenn zu dem Zeitpunkt, an dem der Nadelfadenabschneidermotor den Nullpunktsensor passiert oder anläuft, ein Schrittfehler des Motors erkannt wird.	Neustart nach Drücken der Rückstelltaste möglich.	Normalanzeige
E026		Erkennung eines Spulenfadenabschneidermotor-Schrittfehlers Wenn zu dem Zeitpunkt, an dem der Spulenfadenabschneidermotor den Nullpunktsensor passiert oder anläuft, ein Schrittfehler des Motors erkannt wird.	Neustart nach Drücken der Rückstelltaste möglich.	Normalanzeige
E030		Nadelstangen-Hochstellungsfehler Wenn die Nadel trotz Durchführung der Nadelanhebung beim Starten der Nähmaschine nicht in der Hochstellung stehen bleibt.	Neustart nach Drücken der Rückstelltaste möglich.	Normalanzeige
E050		Stoppschalter Wenn der Stoppeschalter während des Betriebs der Maschine gedrückt wird.	Neustart nach Drücken der Rückstelltaste möglich.	Schrittanzeige
E052		Fadenbrucherkenntnisfehler Wenn während des Betriebs der Maschine ein Fadenbruch aufgetreten ist.	Neustart nach Drücken der Rückstelltaste möglich.	Schrittanzeige
E061		Speicherschalterdatenfehler Wenn die Speicherschalterdaten beschädigt sind oder die Revision alt ist.	Stromversorgung ausschalten.	
E062		Nähdatenfehler Wenn die Nähdaten beschädigt sind oder die Revision alt ist.	Stromversorgung ausschalten.	
E099		Beeinflussung der Fadenabschneidebewegung durch den Messerabsenkbefehl Wenn die Einfügungsposition des Messerbefehls ungeeignet ist und der Messerbefehl die Fadenabschneidebewegung im Falle einer Bewegung durch Daten von einer externen Eingabevorrichtung beeinflusst.	Neustart nach Drücken der Rückstelltaste möglich.	Normalanzeige
E302		Bestätigung der Maschinenkopfeignung Wenn der Maschinenkopfeignungssensor ausgeschaltet ist.	Neustart nach Drücken der Rückstelltaste möglich.	Normalanzeige
E303		Fehler des Z-Phasen-Sensors des Hauptwellenmotors Der Z-Phasen-Sensor des Nähmaschinenmotorcodierers ist anormal.	Stromversorgung ausschalten.	
E304		Stoffmessersensorfehler Wenn der Sensor während der Messerabsenkung nicht ausgeschaltet wird.	Stromversorgung ausschalten.	
E486		Augenmesserlängenfehler Die Augenmesserlänge ist zu kurz, um die Augenform zu bilden.	Neustart nach Drücken der Rückstelltaste möglich.	Nähdatenbearbeitungsanzeige [S17] Augenmesserlänge
E487		Augenformlängenfehler Die Augenformlänge ist zu kurz, um die Augenform zu bilden.	Neustart nach Drücken der Rückstelltaste möglich.	Nähdatenbearbeitungsanzeige [S14] Länge der Augenform

Fehlercode		Beschreibung	Rückstellverfahren	Wiederherstellungsort
E488		Keilriegelkorrekturfehler Wenn die Riegellänge zu kurz ist, um die Form eines Keilriegels zu bilden.	Neustart nach Drücken der Rücksteltaste möglich.	Nähdatenbearbeitungsanzeige [S08] Länge des 2. Riegels
E489		Messergrößenfehler (bei Messer-Mehrfachaus Schlag) Wenn die Messergröße größer als die Stoffmessergröße ist.	Neustart nach Drücken der Rücksteltaste möglich.	Nähdatenbearbeitungsanzeige [S02] Stoffschnittlänge
E492		Überschreitung der Pressergröße für Heften Wenn die Nähdaten für Heften die Pressergröße überschreiten.	Neustart nach Drücken der Rücksteltaste möglich.	Nähdatenbearbeitungsanzeige [S40] Heftnadeleinstichkorrektur links/rechts
E493		Überschreitung der Pressergröße für Riegelnähen am Nähende Wenn die Nähdaten für Riegelnähen am Nähende die Pressergröße überschreiten.	Neustart nach Drücken der Rücksteltaste möglich.	Nähdatenbearbeitungsanzeige [S67] Riegelbreite am Nähende
E494		Überschreitung der Pressergröße für Riegelnähen am Nähanfang Wenn die Nähdaten für Riegelnähen am Nähanfang die Pressergröße überschreiten.	Neustart nach Drücken der Rücksteltaste möglich.	Nähdatenbearbeitungsanzeige [S64] Riegelbreite am Nähanfang
E495		Pressergrößenfehler (Querrichtung: nur rechts) Wenn die Nähdaten die Größe nur für die rechte Seite in Querrichtung des Pressers überschreiten.	Neustart nach Drücken der Rücksteltaste möglich.	Nähdatenbearbeitungsanzeige [S03] Messerschlitzbreite, rechts oder [S06] Verhältnis der rechten zur linken Form
E496		Pressergrößenfehler (Querrichtung: nur links) Wenn die Nähdaten die Größe nur für die linke Seite in Querrichtung des Pressers überschreiten.	Neustart nach Drücken der Rücksteltaste möglich.	Nähdatenbearbeitungsanzeige [S04] Messerschlitzbreite, links oder [S06] Verhältnis der rechten zur linken Form
E497		Pressergrößenfehler (Längsrichtung: vorne) Wenn die Nähdaten die Größe der Vorderseite in Längsrichtung des Pressers überschreiten.	Neustart nach Drücken der Rücksteltaste möglich.	Normalanzeige
E498		Pressergrößenfehler (Querrichtung: rechts und links) Wenn die Nähdaten die Größe für die rechte und linke Seite in Querrichtung des Pressers überschreiten.	Neustart nach Drücken der Rücksteltaste möglich.	Nähdatenbearbeitungsanzeige [S05] Überwendlichbreite, links
E499		Pressergrößenfehler (Längsrichtung: hinten) Wenn die Nähdaten die Größe der Rückseite in Längsrichtung des Pressers überschreiten.	Neustart nach Drücken der Rücksteltaste möglich.	Nähdatenbearbeitungsanzeige [S02] Stoffschnittlänge
E703		Die Tafel ist an eine nicht dafür vorgesehene Maschine angeschlossen. (Maschinentypfehler) Wenn der Maschinentypcode des Systems im Falle einer Anfangskommunikation ungeeignet ist.	Stromversorgung ausschalten.	
E704		Nichtübereinstimmung der Systemversion Wenn die Version der Systemsoftware im Falle einer Anfangskommunikation ungeeignet ist.	Stromversorgung ausschalten.	
E730		Defekt oder Phasenfehler des Hauptwellenmotorcodierers Wenn der Codierer des Nähmaschinenmotors anormal ist.	Stromversorgung ausschalten.	
E731		Defekt des Hauptmotor-Lochsensors oder des Positionssensors Wenn der Lochsensor oder Positionssensor des Nähmaschinenmotors defekt ist	Stromversorgung ausschalten.	
E733		Rückwärtsdrehung des Hauptwellenmotors Wenn sich der Nähmaschinenmotor in entgegengesetzter Richtung dreht.	Stromversorgung ausschalten.	
E801		Phasenfehler der Stromversorgung Wenn ein Phasenfehler des Eingangsstroms auftritt.	Stromversorgung ausschalten.	
E802		Erkennung einer Strommomentanabschaltung Wenn der Eingangsstrom ohne Verzögerung abgeschaltet wird.	Stromversorgung ausschalten.	
E811		Überspannung Wenn der Eingangsstrom eine Spannung von 280 V oder höher aufweist.	Stromversorgung ausschalten.	
E813		Niederspannung Wenn die Eingangsspannung 150 V oder weniger beträgt.	Stromversorgung ausschalten.	
E901		Unregelmäßigkeit der Hauptwellenmotor-IPM Wenn IPM der Servosteuerungsplatine anormal ist.	Stromversorgung ausschalten.	

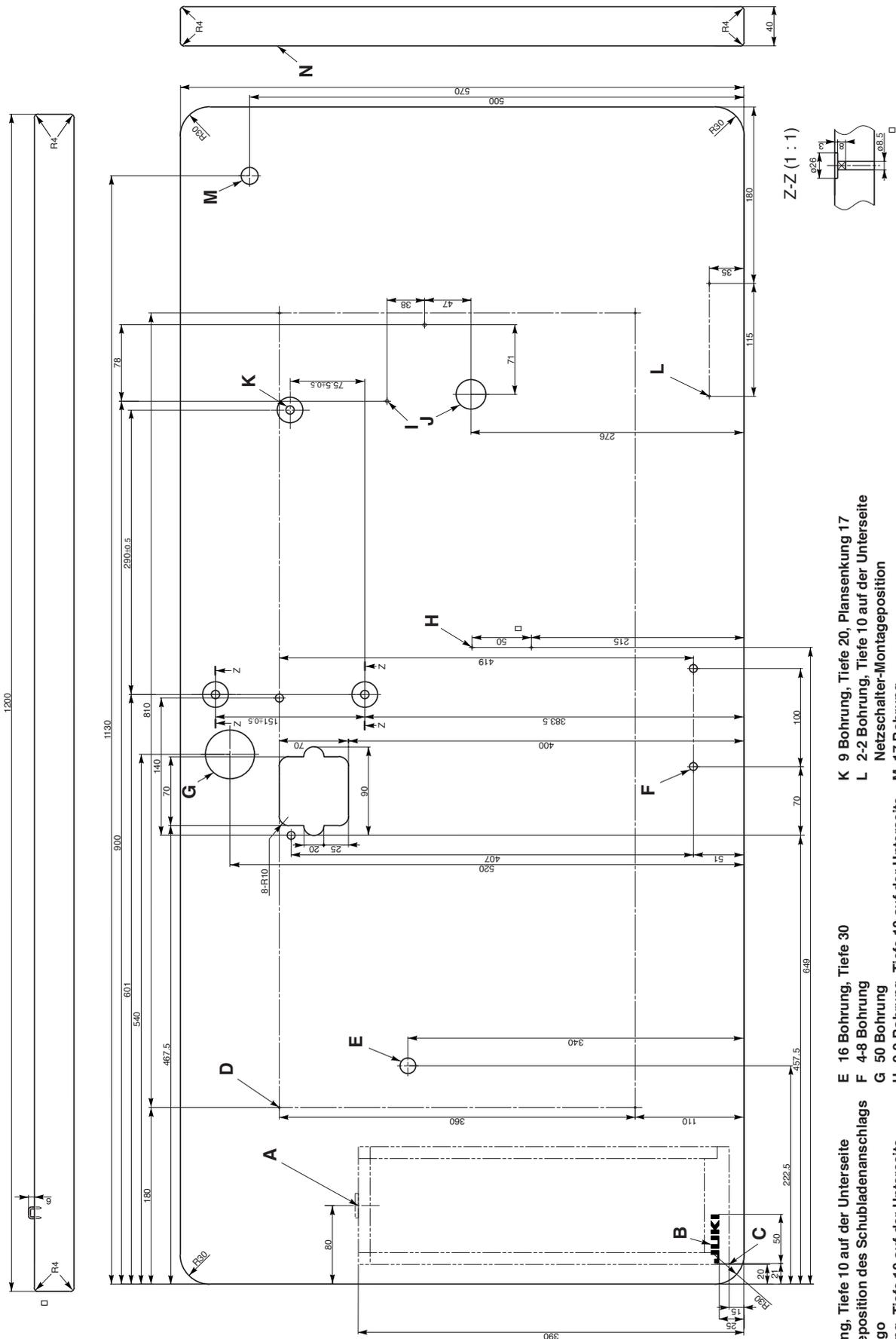
Fehlercode		Beschreibung	Rückstellverfahren	Wiederherstellungsort
E902		Überstrom des Hauptwellenmotors Wenn ein übermäßiger Strom zum Nähmaschinenmotor fließt.	Stromversorgung ausschalten.	
E903		Unregelmäßigkeit der Schrittmotorleistung Wenn die Schrittmotorleistung der Servosteuerungsplatine um $\pm 15\%$ oder mehr schwankt.	Stromversorgung ausschalten.	
E904		Unregelmäßigkeit der Magnetleistung Wenn die Magnetleistung der Servosteuerungsplatine um $\pm 15\%$ oder mehr schwankt.	Stromversorgung ausschalten.	
E905		Ungewöhnliche Temperatur des Servosteuerungsplatten-Kühlkörpers Wenn die Temperatur des Servosteuerungsplatten-Kühlkörpers $85\beta\text{C}$ oder mehr beträgt.	Stromversorgung ausschalten.	
E907		Nullpunkt-wiedergewinnungsfehler des Stichbreitenmotors Wenn das Nullpunktsensorsignal bei der Nullpunkt-wiedergewinnungsbewegung nicht eingegeben wird.	Stromversorgung ausschalten.	
E908		Nullpunkt-wiedergewinnungsfehler des Y-Vorschubmotors Wenn das Nullpunktsensorsignal bei der Nullpunkt-wiedergewinnungsbewegung nicht eingegeben wird.	Stromversorgung ausschalten.	
E909		Nullpunkt-wiedergewinnungsfehler des Nadelfadenabschneidermotors Wenn das Nullpunktsensorsignal bei der Nullpunkt-wiedergewinnungsbewegung nicht eingegeben wird.	Stromversorgung ausschalten.	
E910		Nullpunkt-wiedergewinnungsfehler des Pressermotors Wenn das Nullpunktsensorsignal bei der Nullpunkt-wiedergewinnungsbewegung nicht eingegeben wird.	Stromversorgung ausschalten.	
E911		Nullpunkt-wiedergewinnungsfehler des Spulenfadenabschneidermotors Wenn das Nullpunktsensorsignal bei der Nullpunkt-wiedergewinnungsbewegung nicht eingegeben wird.	Stromversorgung ausschalten.	
E915		Fehlerhafte Kommunikation zwischen Bedienungstafel und Haupt-CPU Wenn eine Unregelmäßigkeit in der Kommunikation auftritt.	Stromversorgung ausschalten.	
E916		Fehlerhafte Kommunikation zwischen Haupt-CPU und Hauptwellen-CPU bei fehlerhafter Kommunikation. Wenn eine Unregelmäßigkeit in der Kommunikation auftritt.	Stromversorgung ausschalten.	
E918		Ungewöhnliche Temperatur des Hauptsteuerungsplatten-Kühlkörpers. Wenn die Temperatur des Hauptsteuerungsplatten-Kühlkörpers $85\beta\text{C}$ oder mehr beträgt.	Stromversorgung ausschalten.	
E943		Defekt des EEPROM der Hauptsteuerungsplatine Wenn keine Daten in das EEPROM geschrieben werden.	Stromversorgung ausschalten.	
E946		Fehlerhaftes Datenschieben in das EEPROM der Kopfrelaisplatine Wenn keine Daten in das EEPROM geschrieben werden.	Stromversorgung ausschalten.	
E999		Wenn das Stoffmesser nicht zurückkehrt <ul style="list-style-type: none"> • Wenn das Stoffmesser nach Ablauf der vorgegebenen Zeit nicht zurückkehrt. • Wenn der Sensor während der Anhebung des Stoffmessers nicht eingeschaltet wird (während der Wartezeit). 	Stromversorgung ausschalten.	

IX. STÖRUNGEN UND ABHILFEMASSNAHMEN

Störungen	Ursachen	SeiteAbhilfemaßnahmen	Seite
1. Nadelfadenbruch	1. Fadenspannung im Raupenabschnitt ist zu hoch.	Fadenspannung im Raupenabschnitt verringern.	P.22
	2. Druck oder Hub der Fadenanzugsfeder ist zu groß.	Spannung oder Hub der Fadenanzugsfeder verringern.	P.51
	3. Grat oder Kratzer auf Greiferblattspitze.	Greiferblattspitze polieren. Oder Greifer austauschen.	–
	4. Greifersteuerung ist falsch.	Greifersteuerung mittels Einstellehre korrigieren.	P.48
	5. Kratzer im Fadenweg.	Fadenweg mit Sandpapier glätten und polieren.	–
	6. Anbringung der Nadel ist falsch.	Richtung, Höhe usw. der Nadel korrigieren.	P.12
	7. Nadel ist zu dünn.	Nadel durch eine dickere ersetzen.	–
	8. Nadelspitze ist beschädigt.	Nadel austauschen.	–
2. Nadelfaden schlüpft heraus.	1. Nadelfadenabschneider öffnet zu früh.	Verzögern Sie den Öffnungszeitpunkt des Nadelfadenabschneiders.	P.49
	2. Es werden keine Überwindlichstiche am Nähanfang gebildet.(Spannung am Nähanfang ist zu hoch.)	Spannung am Nähanfang verringern.	P.32
	3. Nadelfaden ist falsch eingefädelt.	Faden korrekt einfädeln.	P.13
	4. Geschwindigkeit am Nähanfang ist zu hoch..	Soft-Start-Funktion einstellen.	P.44
3. Unregelmäßigkeiten im Raupenabschnitt	1. Fadenspannung im Raupenabschnitt ist zu gering.	Fadenspannung im Raupenabschnitt erhöhen.	P.22
	2. Spulenfadenspannung ist zu hoch.	Spulenfadenspannung verringern.	P.14
	3. Die Vorspannung ist zu niedrig.	(Kettenstich: 0,05 bis 0,1N) Vorspannung erhöhen.	–
4. Unregelmäßigkeiten am Nähanfang	1. Fadenspannung im Raupenabschnitt ist zu gering.	Fadenspannung im Raupenabschnitt erhöhen.	P.22
	2. Position des Nadelfadenabschneiders ist zu hoch.	Nadelfadenabschneider so weit absenken, daß er nicht mit dem Stoffdrücker in Berührung kommt.	P.49
	3. Hub der Fadenanzugsfeder ist zu groß.	Hub der Fadenanzugsfeder verringern.	P.51
5. Nadelfaden ist im Riegelabschnitt in Knotenform auf der Unterseite des Nähguts sichtbar.	1. Fadenspannung im Riegelabschnitt ist zu gering.	Fadenspannung im Riegelabschnitt erhöhen.	P.22
	2. Spulenfadenspannung ist zu hoch.	Spulenfadenspannung verringern.	P.14
	3. Stichzahl der Radialnaht ist zu hoch.	(0,05 bis 0,1N) Stichzahl verringern.	P.30
	4. Spannung am Nähende ist zu niedrig.	Spannung am Nähende erh*hen.	P.44
6. Naht hebt sich ab.	1. Spulenfadenspannung ist zu gering.	Spulenfadenspannung erhöhen.	P.14
	2. Spulenfaden ist von der Spulenkapsel gelöst.	Spulenkapsel korrekt einfädeln.	P.13
		Achten Sie darauf, dass der Spulenfaden-Wickelbetrag nicht zu groß ist.	P.24
7. Stichauslassen	1. Knopfloch ist zu klein für die Größe des Stoffdrückers.	Stoffdrücker durch kleineren ersetzen.	–
	2. Stoff flattert wegen geringen Gewichts.	Greifer-Nadel-Steuerung verzögern. (Nadelstange um 0,5 mm absenken.)	P.48
	3. Anbringung der Nadel ist falsch.	Richtung, Höhe usw. der Nadel korrigieren.	P.12
	4. Nadel ist verbogen.	Nadel austauschen.	–
	5. Grat oder Kratzer auf Greiferblattspitze.	Greiferblattspitze polieren. Oder Greifer austauschen.	–
8. Faden ist ausgefranst.	1. Stichzahl der Riegelnaht ist zu klein.	Erhöhen Sie die Riegelstichzahl am Nähende.	P.33
	2. Riegelnaht ist zu breit.	Verkleinern Sie die Riegelstichbreite am Nähende.	P.33
9. Länge des Nadelfadenrestes am Nähende ist zu lang.	1. Riegelnaht ist zu schmal.	Vergrößern Sie die Riegelstichbreite am Nähende.	P.33
	2. Spannung der Riegelstiche ist zu gering.	Erhöhen Sie die Spannung am Nähende.	P.44
10. Nadelfaden reißt am Nähanfang, oder Rückseite der Naht ist schmutzig.	1. Spannung am Nähanfang ist zu niedrig.	Spannung am Nähanfang erh*hen.	P.32

Störungen	Ursachen	Seite/Abhilfemaßnahmen	Seite
11. Messer wird trotz Abschneidens des Nadelfadens ausgelöst.	1. Prüfen, ob die Faden-bruchdetektorplatte korrekt eingestellt ist.	Detektorplatte einstellen. (Im Mechaniker-Handbuch nachschlagen.)	–
12. Nadelbruch.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen, ob die Nadel verbogen ist. 2. Prüfen, ob die Nadel mit der Greiferblattspitze in Berührung kommt. 3. Prüfen, ob der Nadelfadenabschneider beim Öffnen mit der Nadel in Berührung kommt. 4. Prüfen, ob die Nadel in die Mitte des Stichlochs der Stichplatte eindringt. 5. Die Nadelstopposition ist zu niedrig, und der Nadelfadenabschneider kommt beim Schließen mit der Nadel in Berührung. 	<p>Nadel auswechseln. Nadel-Greifer-Steuerung einstellen.</p> <p>Montageposition des Nadelfadenabschneiders einstellen. Montageposition der Stichplattenbasis korrigieren.</p>	<p>P.13 P.48</p> <p>P.49</p> <p>–</p>
13. Messer wird mehrmals ausgelöst.	1. Prüfen, ob das Stoffmesser auf Mehrfachauslösung eingestellt ist.	Mehrfachauslösung aufheben.	P.42

X. MASSZEICHNUNG DER TISCHPLATTE



- A 2 Bohrung, Tiefe 10 auf der Unterseite
- B Montageposition des Schubladenschlags
- C JUKI-Logo
- D 2 Bohrung, Tiefe 10 auf der Unterseite
- E 4-2 Bohrung, Tiefe 10 auf der Unterseite
- F 2-2 Bohrung, Tiefe 10 auf der Unterseite
- G 4-8 Bohrung
- H 50 Bohrung
- I 2-3,5 Bohrung, Tiefe 14
- J 30 Bohrung
- K 16 Bohrung, Tiefe 30
- L 2-2 Bohrung, Tiefe 10 auf der Unterseite
- M Netzschalter-Montageposition
- N Pedalschalter-Montageposition
- O 9 Bohrung, Tiefe 20, Plansenkung 17
- P 2-2 Bohrung, Tiefe 10 auf der Unterseite
- Q 17 Bohrung
- R 90 Bohrung

