

***DEUTSCH***

**APW-895N/IP-420  
BETRIEBSANLEITUNG**

\* „CompactFlash(TM)“ ist ein eingetragenes Warenzeichen der SanDisk Corporation, USA.

# INHALT

<b>I. VORSICHTSMASSNAHMEN VOR DEM BETRIEB</b> .....	<b>1</b>
<b>II. KONFIGURATION DER MASCHINE</b> .....	<b>2</b>
<b>III. SPEZIFIKATIONEN</b> .....	<b>3</b>
1. MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN.....	3
2. ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN .....	3
<b>IV. INSTALLATION</b> .....	<b>4</b>
1. ENTFERNEN DES VERPACKUNGSMATERIALS.....	4
2. SICHERN DER MASCHINE.....	4
3. ANSCHLIESSEN DES FUSSPEDALS.....	5
4. ANSCHLIESSEN DER LUFTSCHLAUCHKUPPLUNG .....	5
5. ANSCHLIESSEN DES NETZSTECKERS .....	6
6. ZUSAMMENBAUEN DES GARNSTÄNDERS UND ANBRINGEN AN DER MASCHINE.....	7
7. INSTALLIEREN DES SP-46N (KLEMMSTANGENSTAPLER) (SONDERTEILE-NR. : 40149301).....	8
8. INSTALLIEREN DES SP-47N (ROLLENSTAPLER) (SONDERTEILE-NR. : 40149302) .....	9
9. ENTFERNEN DER KOPFMONTAGEPLATTE .....	10
10. INSTALLIEREN DES ZUSATZTISCHES.....	10
11. INSTALLIEREN DER BEDIENUNGSTAFEL IP-420 .....	10
12. FÜLLEN DES ÖLTANKS .....	11
13. INSTALLIEREN VON SA-120N (EINLAGENZUFÜHRVORRICHTUNG) (SONDERTEILE-NR. : 40149798).....	12
14. EINSTELLUNG VON SA-120N (EINLAGENZUFÜHRVORRICHTUNG) (SONDERTEILE-NR. : 40149798).....	13
<b>V. VORBEREITUNG DER NÄHMASCHINE</b> .....	<b>14</b>
1. BETRIEBSWEISE DES NÄHMASCHINENKOPFES.....	14
(1) Anbringen der Nadeln .....	14
(2) Verwendetes Garn .....	14
(3) Einfädeln des Nadelfadens.....	15
2. ENTFERNEN DES NÄHTISCHES.....	16
(1) Wenn der Spulenfaden erneuert werden muss .....	16
(2) Vorsichtsmaßnahmen beim Entfernen der Nähtischplatten.....	17
3. BEWICKELN DER SPULEN.....	18
4. EINFÄDELN DER SPULENKAPSEL .....	19
5. EINSETZEN DER SPULENKAPSEL.....	19
6. EINSTELLEN DER FADENSPANNUNG .....	20
7. EINLEGEN DES NÄHGUTS .....	21
8. EINSTELLEN DER STOFFFÜHRUNG.....	21
<b>VI. VERWENDUNG DER BEDIENUNGSTAFEL</b> .....	<b>22</b>
1. VORWORT .....	22
2. GRUNDLEGENDE BEDIENUNG DER BEDIENUNGSTAFEL (IP-420) .....	25
(1) Bezeichnung der Teile der IP-420.....	25
(2) Allgemein verwendete Tasten .....	26
(3) Grundlegende Bedienung .....	26
3. ERLÄUTERUNG DES GRUNDBILDSCHIRMS .....	29
(1) Eingabebildschirm (unabhängiger Nähmodus).....	29

(2) Nähbetriebsbildschirm (unabhängiger Nähmodus) .....	30
(3) Eingabebildschirm (Wechselnähmodus).....	31
(4) Nähbetriebsbildschirm (Wechselnähmodus) .....	32
(5) Eingabebildschirm (Zyklusnähmodus).....	33
(6) Nähbetriebsbildschirm (Zyklusnähmodus) .....	34
<b>4. VERWENDUNG DES ZÄHLERS.....</b>	<b>35</b>
(1) Einstellverfahren des Zählers .....	35
(2) Aufwärtszählungs-Aufhebeverfahren.....	38
(3) Zählerwert-Änderungsverfahren während des Nähens .....	38
<b>5. VERWENDUNG DES SPULENFADENRESTBETRAG-EINSTELLUNGSZÄHLERS .....</b>	<b>39</b>
(1) Einstellverfahren des Spulenfadenrestbetrag-Einstellungszählers.....	39
(2) Aufhebung der Aufwärtszählung bei Erkennung des Spulenfadenrestbetrags .....	41
<b>6. ÄNDERN DES NÄHMODUS.....</b>	<b>42</b>
<b>7. VERWENDUNG DES NÄHMUSTERS .....</b>	<b>43</b>
(1) Auswählen des Musters .....	43
(2) Erzeugung eines neuen Musters .....	44
(3) Kopieren eines Musters .....	45
(4) Löschen eines Musters .....	47
(5) Benennen eines Musters .....	48
(6) Bearbeitungsverfahren der Zyklusnähdaten .....	49
<b>8. ÄNDERN DER NÄHDATEN.....</b>	<b>51</b>
(1) Nähdaten-Änderungsverfahren.....	51
(2) Nähdatenliste .....	52
<b>9. ÄNDERN DER SPEICHERSCHALTERDATEN.....</b>	<b>60</b>
(1) Speicherschalterdaten-Änderungsverfahren .....	60
(2) Liste der Speicherschalterdaten .....	61
<b>10. DURCHFÜHRUNG VON SONDEREINSTELLUNGEN .....</b>	<b>69</b>
(1) Änderungsverfahren der Sondereinstellungen .....	69
(2) Sondereinstellungsliste .....	70
<b>11. ÄNDERN DER VORRICHTUNGSEINSTELLUNGEN .....</b>	<b>71</b>
(1) Änderungsverfahren der Vorrichtungseinstellungen.....	71
(2) Liste der Vorrichtungseinstellungen .....	72
<b>12. ANPASSEN DER PEDALBEDIENUNG .....</b>	<b>73</b>
(1) Verfahren zur Auswahl und Benutzung der benutzerdefinierten Daten .....	73
(2) Anpassen der Pedaloperationsdaten .....	74
<b>13. ANPASSEN DES DATENEINGABEBILDSCHIRMS .....</b>	<b>76</b>
<b>14. DURCHFÜHRUNG DER ANPASSUNGSEINSTELLUNG DES NÄHBETRIEBSBILDSCHIRMS.....</b>	<b>78</b>
<b>15. VERWENDUNG DER INFORMATIONEN .....</b>	<b>80</b>
(1) Überwachen der Wartungs-/Inspektionsinformationen .....	81
(2) Aufhebeverfahren der Warnung .....	82
(3) Überwachen der Produktionskontrollinformationen .....	83
(4) Einstellung der Produktionskontrollinformationen.....	85
(5) Überwachen der Betriebsmessungsinformationen .....	87
<b>16. VERWENDUNG DER KOMMUNIKATIONSFUNKTION .....</b>	<b>89</b>
(1) Informationen zu verwendbaren Daten .....	89
(2) Kommunikation mittels Speichermedium.....	89
(3) Kommunikation über den USB.....	89
(4) Übertragen von Daten.....	90
(5) Gemeinsame Übertragung mehrerer Daten .....	91
<b>17. FORMATIEREN DES SPEICHERMEDIUMS.....</b>	<b>93</b>

<b>VII. WARTUNG.....</b>	<b>94</b>
<b>1. INSPEKTION .....</b>	<b>94</b>
(1) Wartung und Inspektion der Druckluftvorrichtung.....	94
(2) Auf die Nähmaschine bezogene Wartungs- und Inspektionsarbeiten .....	94
(3) Hinweis bezüglich des Greifer-Altöls .....	95
(4) Hinweis bezüglich der Reinigung der Greiferwellenbasis.....	95
<b>2. MARKIERUNGSLEUCHE .....</b>	<b>96</b>
(1) Feststehende Markierung (Standard).....	96
(2) Bewegliche Markierung (optional).....	96
(3) Einstellen der Markierungsleuchten-Bestrahlungsposition .....	97
<b>3. ABSCHMIEREN DER VORGESCHRIEBENEN STELLEN.....</b>	<b>98</b>
<b>4. VERBRAUCHSTEILE .....</b>	<b>100</b>
<b>5. NEIGEN DER MASCHINE .....</b>	<b>102</b>
<b>6. STANDARD DES AUSTAUSCHZEITPUNKTS DES GASDRUCKFEDERBEINS .....</b>	<b>103</b>
<b>7. UMRÜSTUNG ZWISCHEN DOPPELRAND UND EINFACHRAND.....</b>	<b>104</b>
(1) Umrüstverfahren zwischen Doppelrand und Einfachrand.....	104
(2) Feineinstellung der Position der Konfektionsteilklemme.....	104
(3) Auswechseln des Einfassers .....	105
<b>8. EINSTELLEN DES ECKENMESSERS .....</b>	<b>106</b>
<b>9. EINSTELLEN DER POSITION DES SENSORS FÜR PATTENERKENNUNG.....</b>	<b>107</b>
<b>10. URSACHEN UND ABHILFEMASSNAHMEN BEI STÖRUNGEN MIT DER SPULENFADENRESTBETRA- GERKENNUNGSVORRICHTUNG .....</b>	<b>108</b>
<b>11. EINSTELLUNG DES FUSSPEDALS.....</b>	<b>109</b>
<b>12. LISTE DER FEHLERCODES .....</b>	<b>111</b>
<b>13. TABELLE DER EINGANGSNUMMERN.....</b>	<b>121</b>

# I. VORSICHTSMASSNAHMEN VOR DEM BETRIEB

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

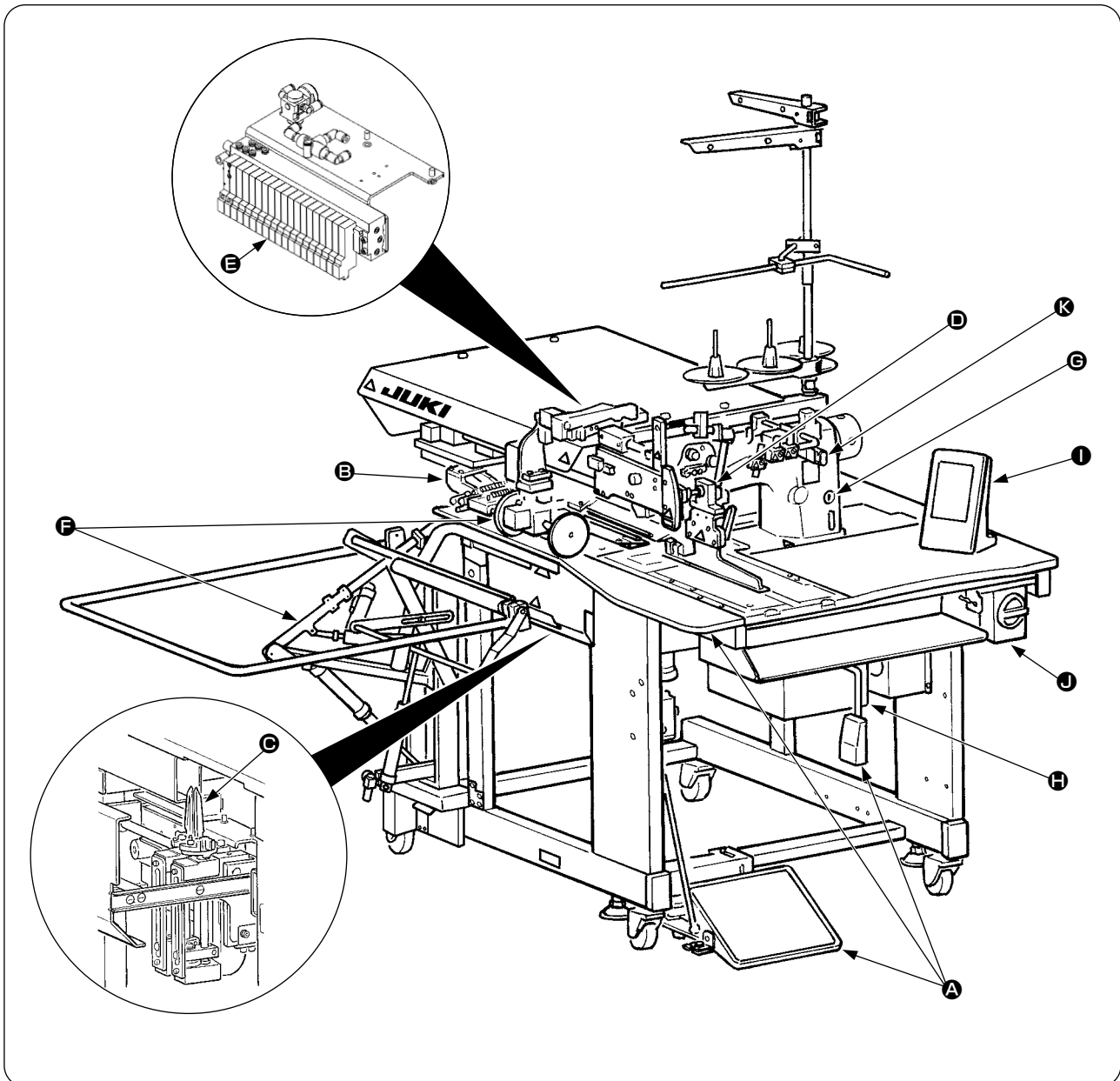
1. Vergewissern Sie sich, dass die Nähmaschine mit der vorgeschriebenen Ölmenge gefüllt ist.
2. **Betreiben Sie die Maschine auf keinen Fall, wenn der Schmierteil im Greifer nicht mit Öl gefüllt ist.**
3. Vergewissern Sie sich, dass der Druckmesser den vorgeschriebenen Luftdruck von 0,5 MPa anzeigt.

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

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

4. Prüfen Sie, ob der Nadelfaden/Spulenfaden aufgefüllt werden muss.
5. Wenn Sie die Nähmaschine unmittelbar nach dem Einschalten des Netzschalters benutzen wollen, führen Sie zunächst Probenähen durch, bevor Sie mit dem Nähen der eigentlichen Produkte beginnen.
6. Um zu verhüten, dass ein Erkennungsfehler des Lichtleitersensors des Spulenfaden-Restbe-tragdetektors auftritt, sollte der Bereich des Greifers mehrmals täglich mit einer Blaspistole von Fadenabfällen gesäubert werden.
7. Um einen Erkennungsfehler des Klappensensors zu vermeiden, sollten Sie das Reflexband der  
Faltplatte mehrmals täglich mit einer Blaspistole von Staub säubern.

## II. KONFIGURATION DER MASCHINE



Das Modell APW-895N besteht hauptsächlich aus den folgenden Einheiten.

- Ⓐ Rahmen- und Strukturkomponenten (Rahmennähtisch, Abdeckungen, Fußschalter usw.)
- Ⓑ Klemmfußeinheit und Transportmechanismus
- Ⓒ Eckenmessereinheit
- Ⓓ Einfassereinheit (Einfasserkomponenten und ihre Antriebskomponenten)
- Ⓔ Druckluftregleinheit (Druckluftregelvorrichtungen und Rohrleitungen)
- Ⓕ Staplereinheit (optional)
- Ⓖ Nähmaschinenkopf
- Ⓗ Elektrische Steuereinheit (Steuertafel)
- Ⓘ Bedienungstafel
- ⓵ Netzschalter (auch als Not-Aus-Schalter verwendet)
- Ⓚ Zwischenstopptaste

Mit dieser Maschine, die aus den oben genannten 11 Einheiten besteht, können Sie die gewünschten Einfassarbeiten auf einfache Weise durchführen, indem Sie das Nähgut (Konfektionsteil, Einlagestück, Einfassband usw.) in die Maschine einlegen und die Tasten der Bedienungstafel betätigen.

Außerdem kann die Vorrichtung durch Drücken der Zwischenstopptaste Ⓚ während des Betriebs angehalten werden.

### III. SPEZIFIKATIONEN

#### 1. MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

1	Nähmaschine	Modell LH-895N der 2-Nadel-Steppstichmaschine mit Mittenmesser
2	Nähgeschwindigkeit	3.000 sti/min (max.)
3	Stichlänge	Steppstich : 2,0 bis 3,4 mm (Standard : 2,5 mm) Verdichtungsstich : 0,5 bis 1,5 mm (Standard : 1,0 mm) Verriegelungsstich : 0,5 bis 3,0 mm (Standard : 2,0 mm) Verdichtungsstich/Verriegelungsstich wählbar
4	Einfassungsarten	Paralleler Doppelrand, } jeweils mit oder ohne Patte paralleler Einfachrand
5	Taschenlippenlänge (Randlänge)	<b>Standardtyp : Einstellung in 1-mm-Schritten innerhalb des Bereichs von min. 18 mm bis max. 220 mm möglich</b> Beachten Sie, dass bei Benutzung des Eckenmessers die Taschenlänge min. 35 mm beträgt. (Min. 50 mm im Falle eines Nadelabstands von 14 mm oder mehr, und min. 21 mm durch Hinzufügung eines Magnetventils) <b>Für den langen und breiten Typ : Einstellung in 1-mm-Schritten innerhalb des Bereichs von min. 18 mm bis max. 250 mm möglich</b> Beachten Sie, dass bei Benutzung des Eckenmessers die Taschenlänge min. 70 mm beträgt. (Min. 56 mm durch Hinzufügung eines Magnetventils) Einstellung von max. 300 mm ohne Eckenmesser-Eingabe möglich.
6	Randbreite (Nadelabstand)	8, 10, 12, 14, 16, 18 und 20 mm ( M004 Langer und breiter Typ : 22, 24, 26, 28, 30 and 32 mm) * Jedoch für SA117 mit Abnäherstrecker 8, 10 und 12 mm Für SA125 mit Reißverschlussvorrichtung, 16 mm, 18 mm, 20 mm
7	Nadeln	ORGAN DP × 17 #14 bis #18 (Standard #16)
8	Faden	Fasergarn #60 (empfohlen)
9	Greifer	Vollumlauf-Vertikalachsengreifer mit Selbstschmierung
10	Fadenhebel	Schiebefadenhebel
11	Nadelstangenhub	33,3 mm
12	Stofftransportmechanismus	Antrieb durch Schrittmotor
13	Steuerung	durch Mikrocomputer
14	Sicherheitsmechanismus	Der Maschinenbetrieb wird automatisch gestoppt, falls der Stofftransportmechanismus-Fehlerdetektor, der Nadelfadenbruchdetektor oder eine der verschiedenen Sicherheitsvorrichtungen ausgelöst wird.
15	Schmieröl	JUKI New Defrix Oil No. 1
16	Betriebsluftdruck	0,5 MPa
17	Luftverbrauch	ca. 40 NI/min
18	Abmessungen der Maschine	Breite : 1.095 mm (1.580 mm - mit Stapler) Länge : 1.500 mm Höhe : 1.165 mm (1.800 mm - mit Garnständer)
19	Gewicht	238,5 kg
20	Lärm	- Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (L <sub>pA</sub> ) am Arbeitsplatz : A-bewerteter Wert von 78,5 dB; (einschließlich K <sub>pA</sub> = 2,5 dB); gemäß ISO 10821- C.6.3 -ISO 11204 GR2 bei 3.000 sti/min für den Nähzyklus, 4,5 s EIN. (Muster : Nr. 1, Sprungvorschubgeschwindigkeit der Materialklammer : Max. Geschwindigkeit)

#### 2. ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

1	Anzahl der speicherbaren unabhängigen Nähmuster	99 (1 bis 99)
2	Anzahl der speicherbaren abwechselnden Nähmuster	20 (1 bis 20)
3	Anzahl der speicherbaren Zyklen	20 (1 bis 20)
4	Eingangsstrom :	Einphasen : 220 bis 240 V 50/60 Hz Dreiphasenstrom : 200 bis 240 V 50/60 Hz (optional 380 V) Spannungsschwankung : innerhalb + 10 % der Nennspannung
5	Leistungsaufnahme	270VA

## IV. INSTALLATION

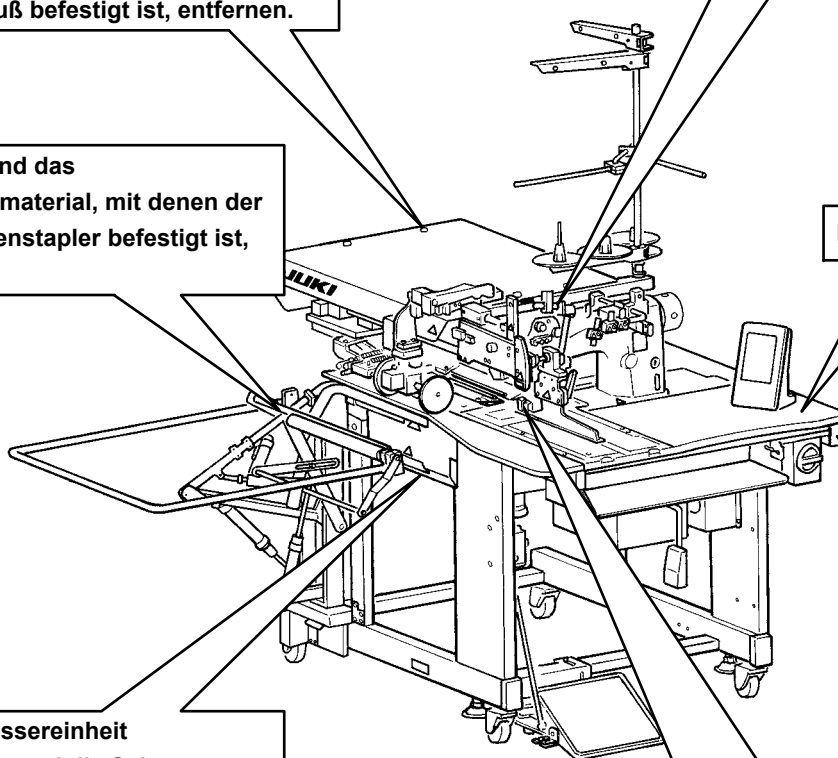
### 1. ENTFERNEN DES VERPACKUNGSMATERIALS

Die obere Abdeckung abnehmen, und die Schnur sowie das Verpackungsmaterial, mit denen der Klemmfuß befestigt ist, entfernen.

Die Schnur entfernen, mit der die Einfassereinheit befestigt ist.

Die Schnur und das Verpackungsmaterial, mit denen der Klemmstangenstapler befestigt ist, entfernen.

Holztisch



Rahmen

Die Eckenmessereinheit herausziehen, und die Schnur entfernen, mit der die Einheit befestigt ist.

Den Kabelbinder, mit dem die Nadelstange befestigt ist, durchschneiden und entfernen.



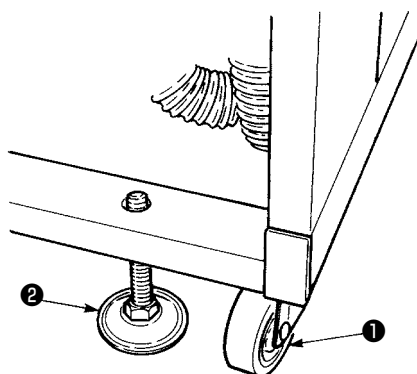
Halten Sie beim Anheben der Maschine den Rahmen, nicht den Holztisch.

### 2. SICHERN DER MASCHINE



#### VORSICHT :

Um einen schweren Unfall zu verhüten, sind die Einstellschrauben ② (4 Stellen) neben den Laufrollen ① abzusenken und zu fixieren, nachdem die Maschine zu einem ebenen und stabilen Platz geschoben worden ist.



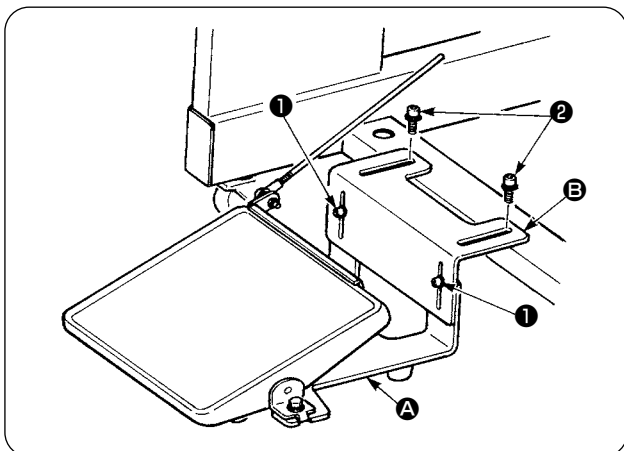


### 3. RACCORDEMENT DE LA PEDALE



#### ATTENTION :

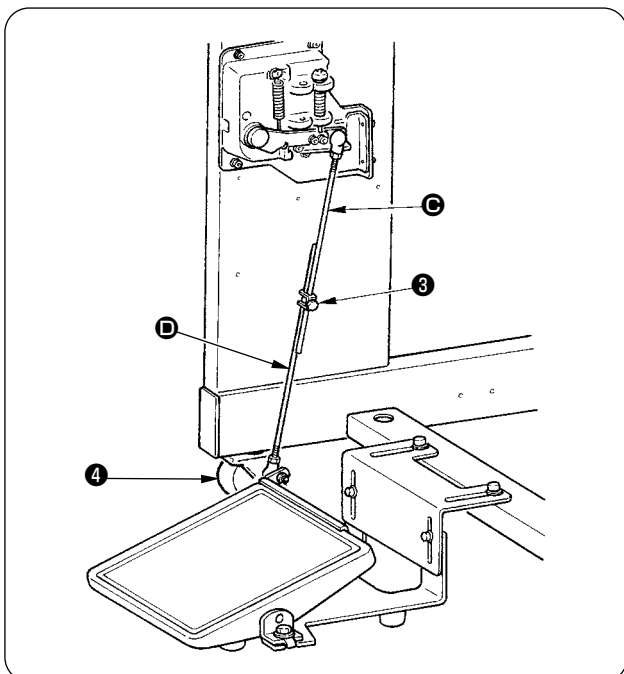
Lors de la pose de la pédale, faire attention à la table au-dessus.



- ① Poser le berceau de pédale sur le bâti de la machine avec des vis ② .
- ② Accoupler les berceaux de pédale A et B avec deux vis ① .



Positionner la pédale. Celle-ci peut être réglée à l'intérieur de la fente.

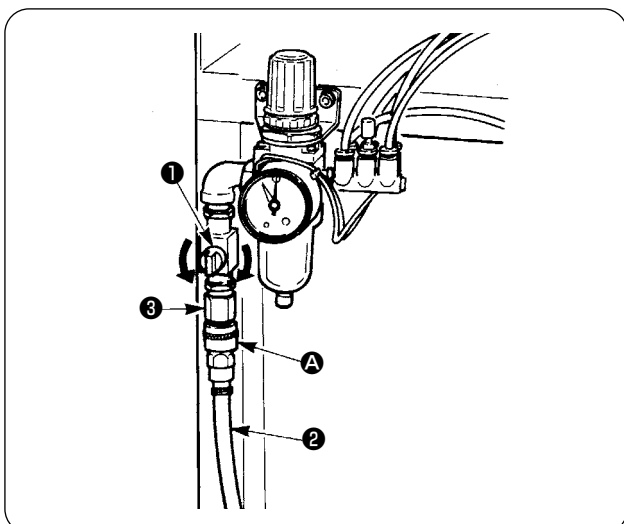


- ③ Accoupler les tiges d'accouplement avec la vis de fixation ③ .



1. Ne pas accoupler les tiges alors que la tige d'accouplement C côté capteur est tirée vers le bas.
2. Effectuer l'installation de façon que la tige d'accouplement côté pédale D et la roulette 4 ne viennent pas en collision dans la plage de fonctionnement de la pédale.

### 4. RACCORDEMENT DU COUPLEUR PNEUMATIQUE



Connectez le raccord d'air A au tuyau d'air 2 . Ensuite, connectez-le au coupleur 3 du côté du corps principal.



- Raccorder le coupleur A à l'unité principale avec le robinet d'air 1 fermé, puis ouvrir avec précaution le robinet d'air 1 pour permettre la fourniture d'air comprimé.
- S'assurer que le manomètre du régulateur indique 0,5 MPa.

## 5. ANSCHLIESSEN DES NETZSTECKERS



### VORSICHT :

Um mögliche Unfälle durch Leckstrom oder Durchschlag zu verhüten, muss ein geeigneter Netzstecker von einem erfahrenen Elektriker installiert werden. Schließen Sie den Netzstecker unbedingt an eine gut geerdete Steckdose an.

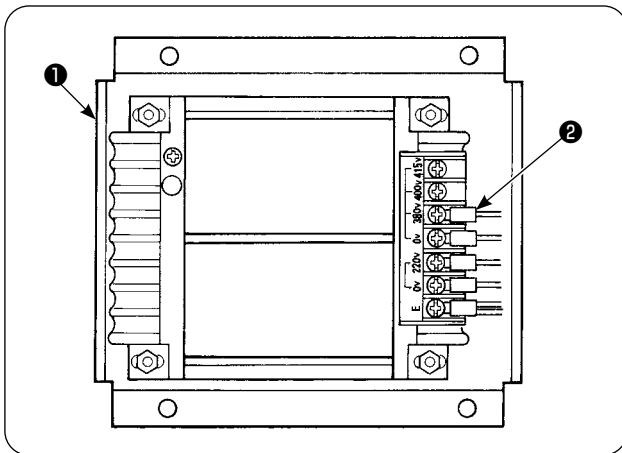
Der Anschluss des Netzsteckers an die Stromquelle hängt von den Spezifikationen des Produkts ab. Passen Sie den Netzstecker an die Spezifikationen der anzuschließenden Stromquelle an.

- ① Im Falle eines Produkts mit 220 bis 240 V Einphasenstrom-Spezifikation :  
Den himmelblauen und braunen Draht des Netzkabels an die Stromklemme (AC 220 bis 240 V), und den gelb/grünen Draht an die Masseklemme (Erde) anschließen.
- ② Im Falle eines Produkts mit 200 bis 240 V Dreiphasenstrom-Spezifikation :  
Den roten, weißen und schwarzen Draht des Netzkabels an die Stromklemme (AC 200 bis 240 V), und den gelb/grünen Draht an die Masseklemme (Erde) anschließen.
- ③ Im Falle eines Produkts mit optionalem Hochspannungstransformator (mit SA-128) :  
Die schwarzen Drähte (3 Stück) des Netzkabels an die Stromklemme (AC 380 bis 415 V), und den gelb/grünen Draht an die Masseklemme (Erde) anschließen.  
Durch entsprechende Einstellung des Transformatoreingangs (werksseitige Standardeinstellung : 380 V) ist der Anschluss an 380/400/415 V möglich.



Gegenüber 380/400/415 V Dreiphasenstrom ist dieses Produkt mit Einphasenanschluss anzuschließen und zu betreiben.

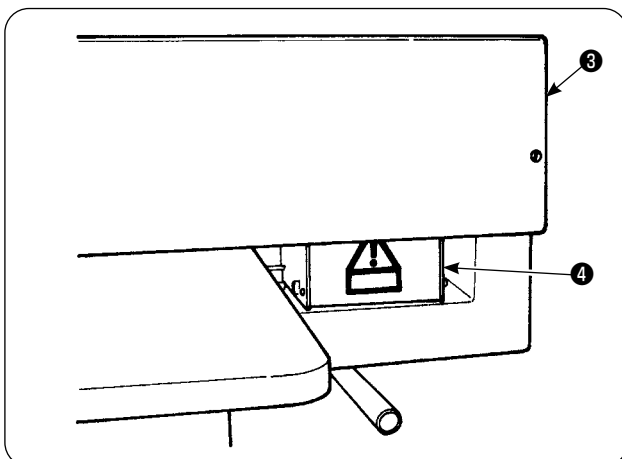
### [ Vorsichtsmaßnahme beim Ändern der Stromquelle des optionalen Hochspannungstransformators ]



Wird der optionale Hochspannungstransformator ① mit einer Eingangsspannung von 400 V oder 415 V verwendet, muss das Eingangsstromquellenkabel ② des optionalen Hochspannungstransformators ① ausgewechselt werden. Das an 380 V angeschlossene Stromquellen-Eingangskabel ② (himmelblau) an die Klemme von 400 V oder 415 V anklemmen.

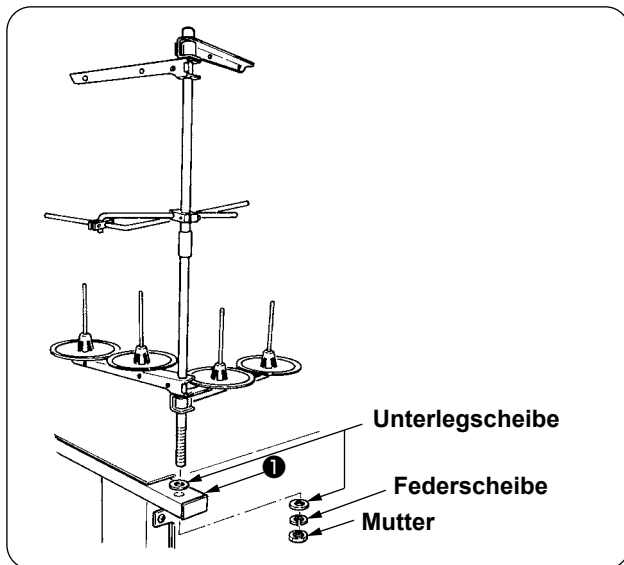


Um Unfälle zu verhüten, führen Sie die Arbeit erst durch, nachdem Sie die Nähmaschine länger als 4 Minuten im Zustand mit ausgeschaltetem Netzschalter und abgezogenem Netzkabel belassen haben.



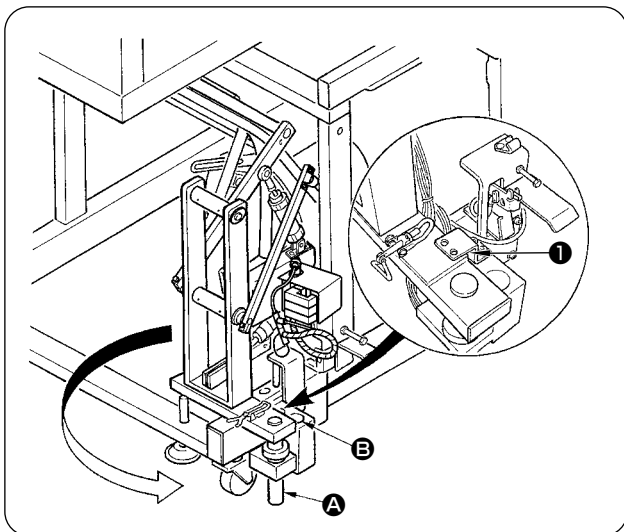
Der optionale Hochspannungstransformator ① wird auf der Rückseite des Tisches angebracht. Zur Durchführung der Spannungsumschaltung den Transformatorkasten ④ nach Abnehmen der Deckplatte ③ entfernen.

## 6. ZUSAMMENBAUEN DES GARNSTÄNDERS UND ANBRINGEN AN DER MASCHINE



Befestigen Sie den Garnständer mit einer Mutter und Unterlegscheiben am Maschinenrahmen ❶, wie in der linken Abbildung gezeigt.

## 7. INSTALLIEREN DES SP-46N (KLEMMSTANGENSTAPLER) (SONDERTEILE-NR. : 40149301)



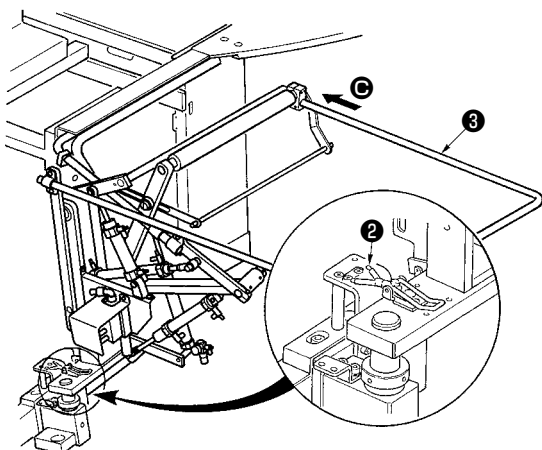
Da der Klemmstangenstapler in dem am Rahmen befestigten Zustand geliefert wird, muss die Installationsposition vor der Benutzung auf die normale Betriebsposition geändert werden.

- ① Die Stapler-Montageplatte ① entfernen.
- ② Den ganzen Stapler in Pfeilrichtung drehen, und von der Innenseite des Rahmens abnehmen.
- ③ Die Staplerdreihachse ④ in die Staplerbasisbohrung ⑤ einsetzen.



Achten Sie dabei darauf, dass das Staplerkabel, die Luftschläuche usw. nicht eingeklemmt werden. Führen Sie außerdem die Stapler-Drehwelle in die Bohrung der Staplerbasis ein, bis sie den Boden der Basis erreicht.

### Stapler im Betriebszustand (mit Luftversorgung)

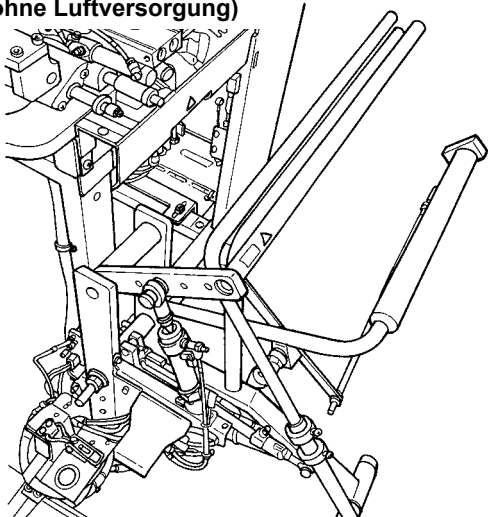


- ④ Den ganzen Stapler mit dem Scharnier ② arretieren.
- ⑤ Die Sicherheitsstange ③ in Richtung ⑥ einschieben, wie in der Abbildung dargestellt. Die Sicherheitsstange an der Position fixieren, wo sie parallel zur Bodenfläche liegt.



Vergewissern Sie sich dabei, dass Luft zugeführt wird.

### Stapler im Einrichtungszustand (ohne Luftversorgung)



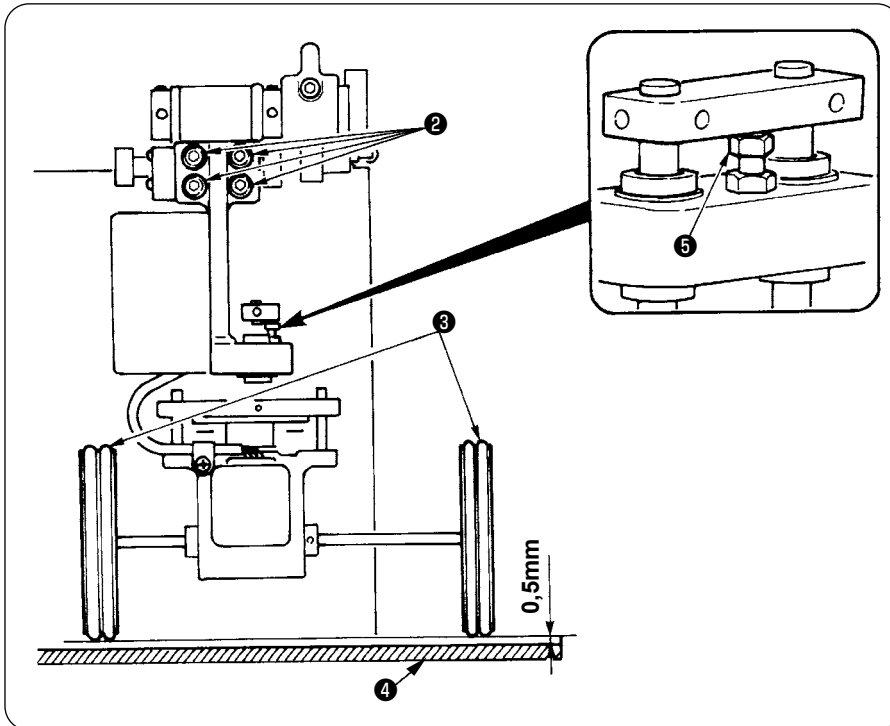
Im Falle einer Stromunterbrechung aufgrund eines Stromausfalls usw. kann der Faltbetrieb des Staplers gestört werden. Beachten Sie, dass dadurch die Gefahr besteht, dass die Hand vom Stapler erfasst wird. Halten Sie Ihre Hände nicht in den von der Sicherheitsstange umgebenen Bereich.



Falls die oben genannte Situation eintritt, stoppen Sie die Luftversorgung, um den Stapler in den in der linken Abbildung gezeigten Zustand "Stapler im Einrichtungszustand (ohne Luftversorgung)" zu versetzen. Starten Sie dann die Luftversorgung, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass sich der Stapler im Einrichtungszustand befindet.

## 8. INSTALLIEREN DES SP-47N (ROLLENSTAPLER) (SONDERTEILE-NR. : 40149302)

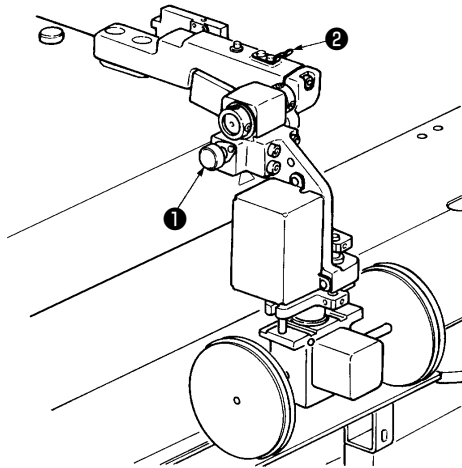
### (1) Einstellen der Position



- ① Überprüfen der Parallelität  
Vergewissern Sie sich, dass Staplertisch ④ und Gummirolle ③ parallel zueinander installiert sind. Anderenfalls die vier Befestigungsschrauben ② zum Einstellen lösen.
- ② Überprüfen des Abstands  
Vergewissern Sie sich, dass der Abstand zwischen dem Staplertisch ④ und der Gummirolle ③ ungefähr 0,5 mm beträgt. Beträgt der Abstand nicht ungefähr 0,5 mm, die Mutter ⑤ zum Einstellen lösen.

### (2) Wartung

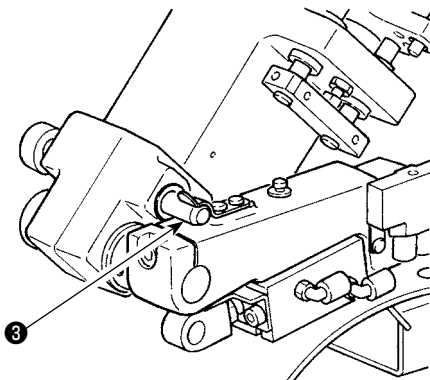
(Betriebszustand)



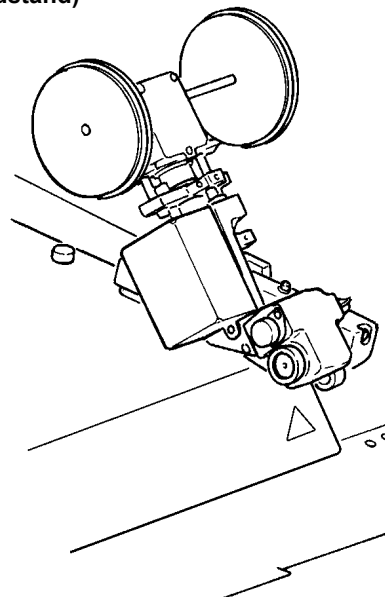
Wenn der Rollenstapler nicht benutzt wird oder das Eckenmesser eingestellt werden muss, kann der Rollenstapler nach dem folgenden Verfahren nach oben geschwenkt werden.

Den Freigabehebel ① ziehen. Den Rollenteil anheben, um den Stift ③ in die Fixierfeder ② zu schieben, dann die Teile in den verriegelten Zustand bringen (siehe Abb. 1). Dadurch wird die Nähmaschine in den Bereitschaftszustand versetzt.

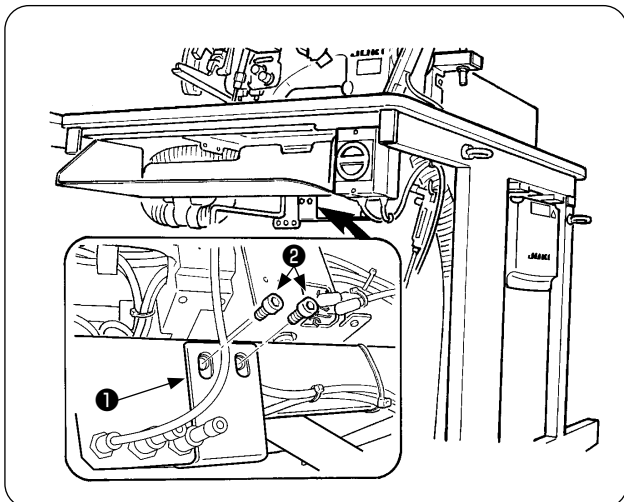
Abb. 1



(Ruhezustand)



## 9. ENTFERNEN DER KOPFMONTAGEPLATTE

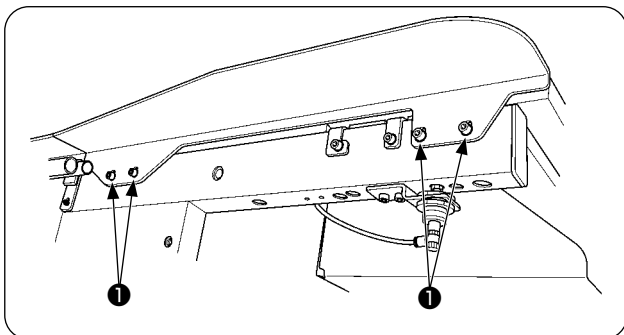


Die Befestigungsschrauben ② der Kopfmontageplatte ① entfernen.



Maschine und Rahmen müssen vor einem erneuten Transport unbedingt gesichert werden.

## 10. INSTALLIEREN DES ZUSATZTISCHES

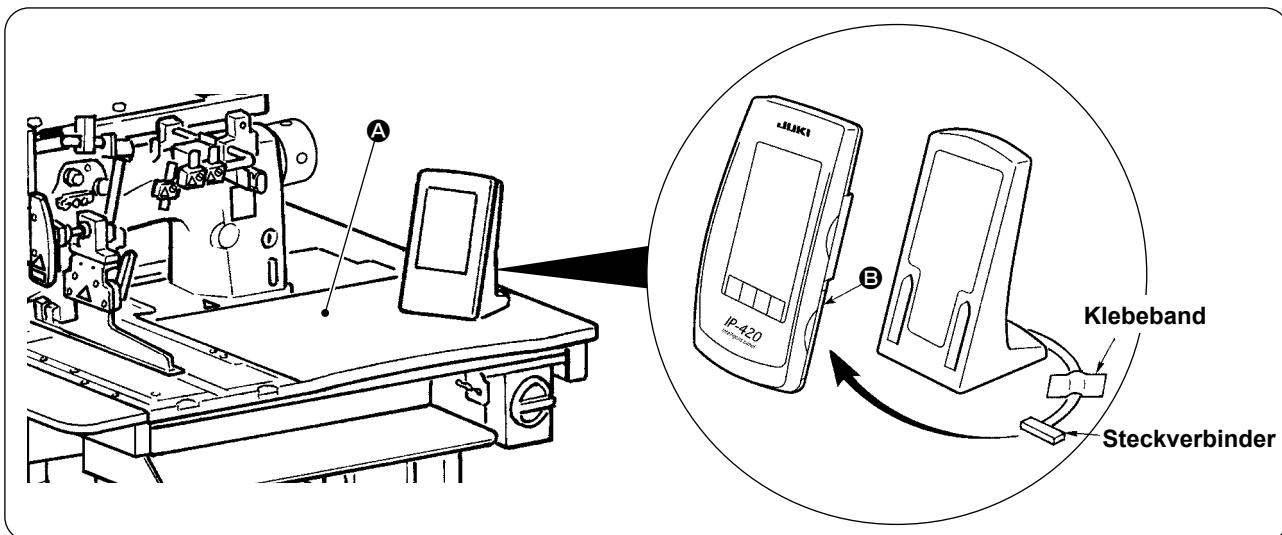


Installieren Sie den Zusatztisch mit vier Schrauben ①, wie in der Abbildung gezeigt.



Achten Sie dabei darauf, dass der Zusatztisch auf gleicher Höhe mit dem Haupttisch ist.

## 11. INSTALLIEREN DER BEDIENUNGSTAFEL IP-420



Öffnen Sie den Deckel auf der rechten Seite ③ der Tafel IP-420, und schließen Sie den mit Klebeband an der rechten Oberseite ④ des Tisches gesicherten Steckverbinder an.



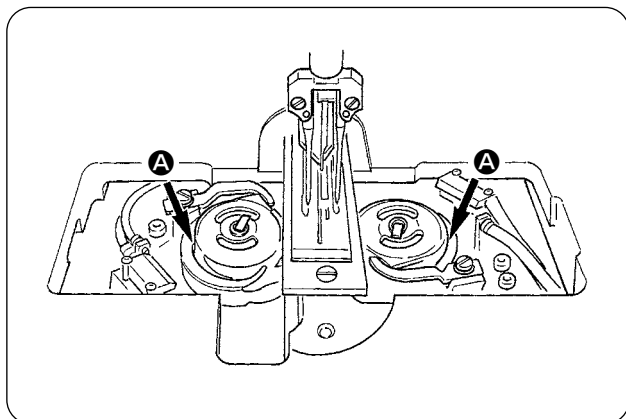
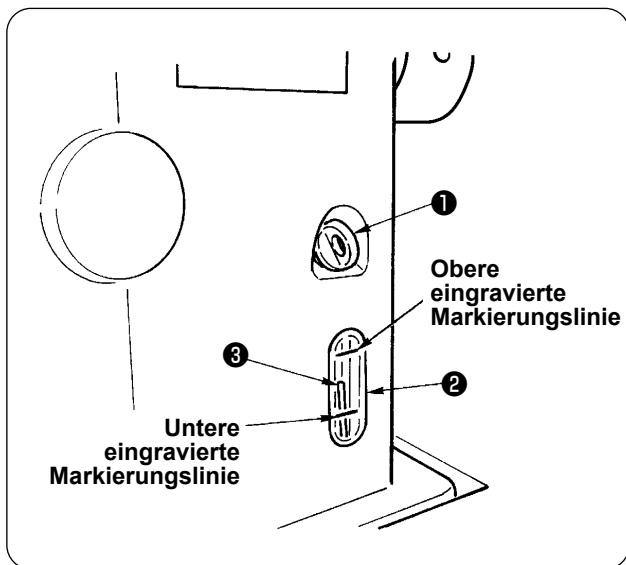
Um eine Funktionsstörung durch statische Elektrizität zu verhüten, installieren Sie die Bedienungstafel IP-420 an der zu verwendenden Tafelbasis, und ändern Sie die Position der Tafelbasis nicht.

## 12. FÜLLEN DES ÖLTANKS

### VORSICHT :



1. Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten, schließen Sie den Netzstecker erst nach Abschluss der Schmierung an.
2. Um eine Entzündung oder Reizung zu verhüten, waschen Sie Öl sofort ab, falls es in die Augen oder auf die Haut gelangt.
3. Falls Öl verschluckt wird, kann es zu Durchfall oder Erbrechen kommen. Bewahren Sie Öl für Kinder unzugänglich auf.



Füllen Sie den Öltank vor der Inbetriebnahme der Nähmaschine mit Öl für die Greiferschmierung.

- ① Den Öleinfülldeckel ① entfernen, und den Öltank mithilfe des mitgelieferten Ölers mit JUKI MACHINE OIL No. 1 (Teile-Nr. : MDFR-X1600C0) füllen.



**Um das Eindringen von Staub zu verhindern, bringen Sie unbedingt den Deckel an.**

- ② Den Öltank mit Öl füllen, bis die Spitze des Ölstandanzeigers ③ zwischen der oberen und unteren eingravierten Markierungslinie des Ölstand-Schauglases ② liegt.

Bei zu großer Ölmenge läuft Öl aus der Luftöffnung aus, oder es kann keine angemessene Schmierung durchgeführt werden. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.

- ③ Wenn der Ölstandanzeiger ③ während des Betriebs der Nähmaschine bis zur unteren Markierungslinie des Ölschauglases ② absinkt, füllen Sie Öl nach.



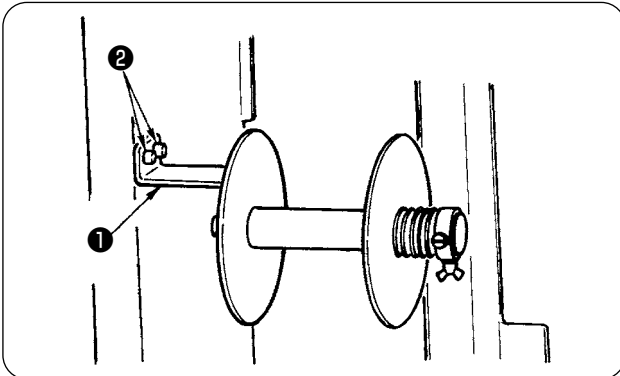
- Füllen Sie den Öltank bei der ersten Füllung standardmäßig mit 200 cm<sup>3</sup>, und vergewissern Sie sich, dass der Ölstandanzeiger funktioniert.
- Wenn Sie eine neu installierte Maschine oder eine relativ lange Zeit unbenutzte Maschine in Betrieb nehmen, betreiben Sie die Maschine zum Einlaufen mit maximal 2.000 sti/min. Geben Sie außerdem Öl auf die Laufringe A des rechten/linken Greifers, bevor Sie die Maschine benutzen.
- Kaufen Sie JUKI MACHINE OIL No. 1 (Teile-Nr. : MDFRX1600C0) für die Greiferschmierung.
- Füllen Sie nur sauberes Öl in den Öltank ein.
- Niemals schmutziges Öl in den Öltank einfüllen.

## 13. INSTALLIEREN VON SA-120N (EINLAGENZUFÜHRVORRICHTUNG) (SONDERTEILE-NR. : 40149798)



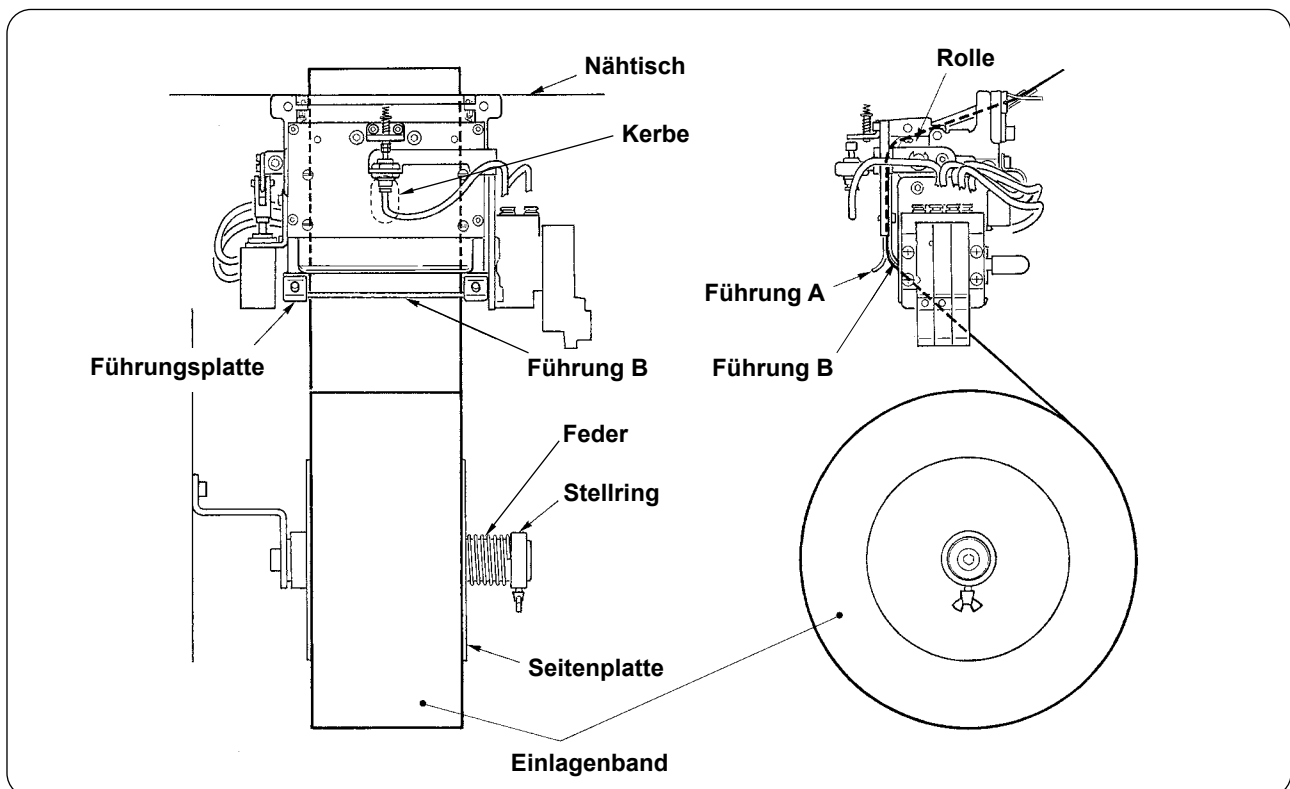
### VORSICHT :

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



\* Diese Vorrichtung kann nicht für den langen und breiten Typ verwendet werden.

- ① Den Einlagenband-Rollenhalter ① mit zwei Schrauben ② am Maschinenrahmen befestigen.



- ② Das Einlagenband so einsetzen, wie in der obigen Abbildung gezeigt. Der verwendbare Rollenkern kann 40 bis 70 mm breit sein, und der Rollendurchmesser kann 200 mm (max.) betragen.
- ③ Das Einlagenband zwischen Führung B, Führung A und Rolle durchführen und nach oben über den Tisch ziehen.



**Das Einlagenband durch die Kerbe der Führungsplatte nach oben zum Rollenteil führen.**

- ④ Die Querposition der beiden Führungen, der beiden Führungsstifte und der Seitenplatte (auf der rechten Seite) einstellen, sodass das Einlagenband gerade nach oben auf den Nältisch geführt wird.
- ⑤ Den Stelling auf der linken Seite so positionieren, dass die Seitenplatte durch die Feder leicht gegen das Einlagenband gedrückt wird. Dann den Stelling an dieser Position feststellen.

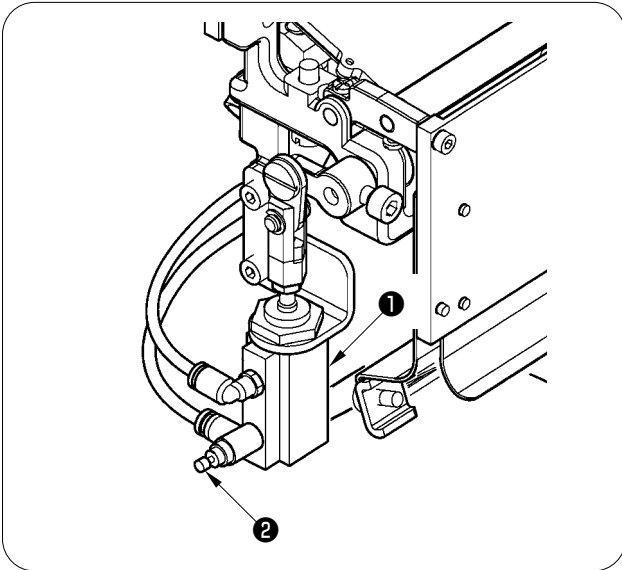


## 14. EINSTELLUNG VON SA-120N (EINLAGENZUFÜHRVORRICHTUNG) (SONDERTEILE-NR. : 40149798)

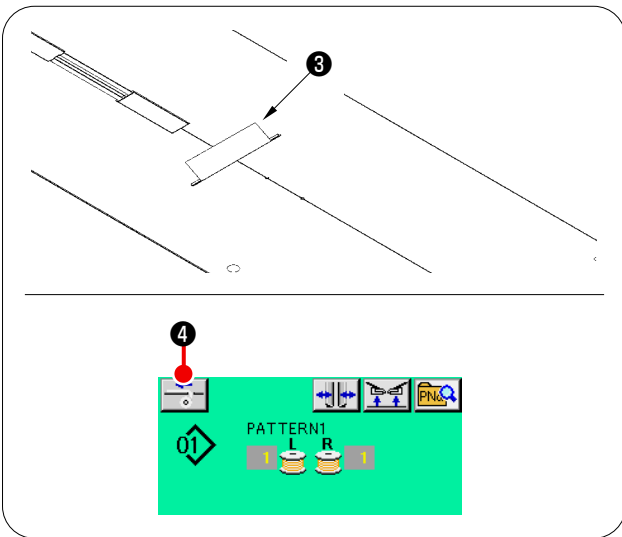


### VORSICHT :

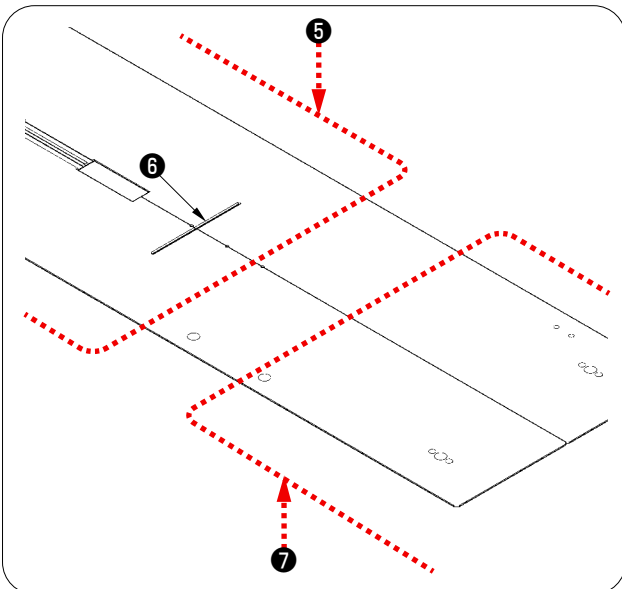
Schalten Sie die Stromversorgung vor Beginn der Arbeit aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



- ① Die Einstellung des Einlagenzuführbetrags erfolgt mithilfe des Speicherschalters ( U003 ). Eine weitere Feineinstellung ist jedoch mit dem Durchflussregler ② des Einlagenzuführzylinders ① durchzuführen.  
(Durch Anziehen des Durchflussreglers ② wird der Betrag verkleinert, während er durch Lösen vergrößert wird.)



- ② Wenn eine neue Einlage ③ angebracht wurde, die Einlagenzuführtaste ④ drücken, mehrmaligen Probenähtransport durchführen, und die Vorrichtung benutzen, nachdem der Transportbetrag und der Parallelvorschub der Einlage überprüft worden ist.



### (Vorsichtsmaßnahme beim Betrieb)

Wenn die Einlagenzuführvorrichtung mit der hinteren Referenz ⑤ verwendet wird, bleibt die Einlage am Nähfang lang, da sie vom Einlagenauslass ⑥ entfernt ist. Verwenden Sie daher die Vorrichtung mit der vorderen Referenz ⑦ .



Nehmen Sie zur Handhabung der Näh-tischplatten auf „V-2.(2) Vorsichtsmaß-nahmen beim Entfernen der Nähtischplat-ten“ S.17 Bezug.

# V. VORBEREITUNG DER NÄHMASCHINE

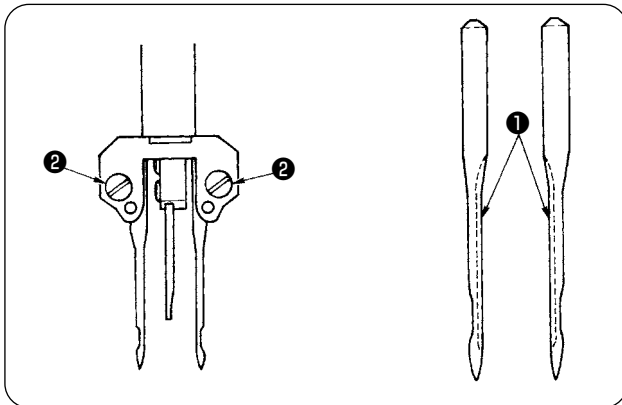
## 1. BETRIEBSWEISE DES NÄHMASCHINENKOPFES

### (1) Anbringen der Nadeln



#### VORSICHT :

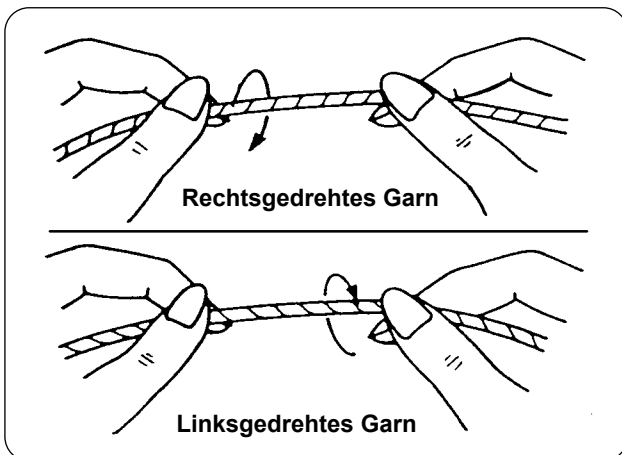
- Schalten Sie die Stromversorgung vor Beginn der Arbeit aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
- Achten Sie beim Auswechseln der Nadel darauf, dass Ihre Finger nicht den Klingenteil des Mittelmessers berühren.



Die verwendeten Nadeln sind DP × 17 #14 bis #18 (Standard #16). Verwenden Sie die vorgeschriebenen Nadeln.

Die linke und rechte Nadel bis zum Anschlag einführen, sodass ihre langen Rinnen ① einander zugewandt sind, und die Nadelklemmschrauben ② anziehen.

### (2) Verwendetes Garn



- Verwenden Sie linksgedrehtes Garn für den Nadel-faden.
- Für den Spulenfaden kann entweder links- oder rechtsgedrehtes Garn verwendet werden.



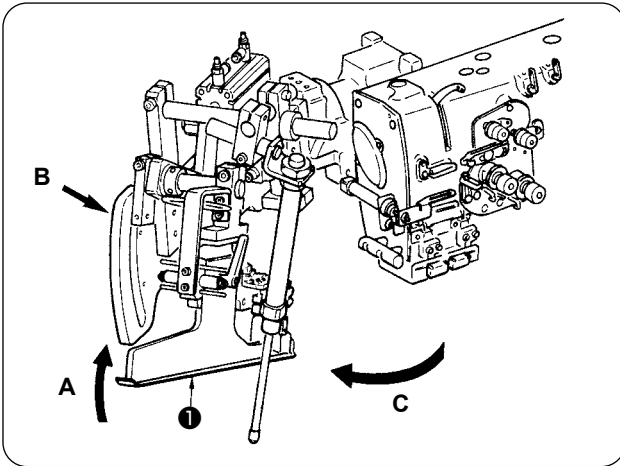
**Verwenden Sie nur neues Garn mit gleichmäßiger Zwirnung.**

### (3) Einfädeln des Nadelfadens



#### VORSICHT :

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



- ① Den Einfasser **I** in Richtung **A** anheben, Teil **B** mit der Hand halten, und den ganzen Einfasser in Richtung **C** drehen.

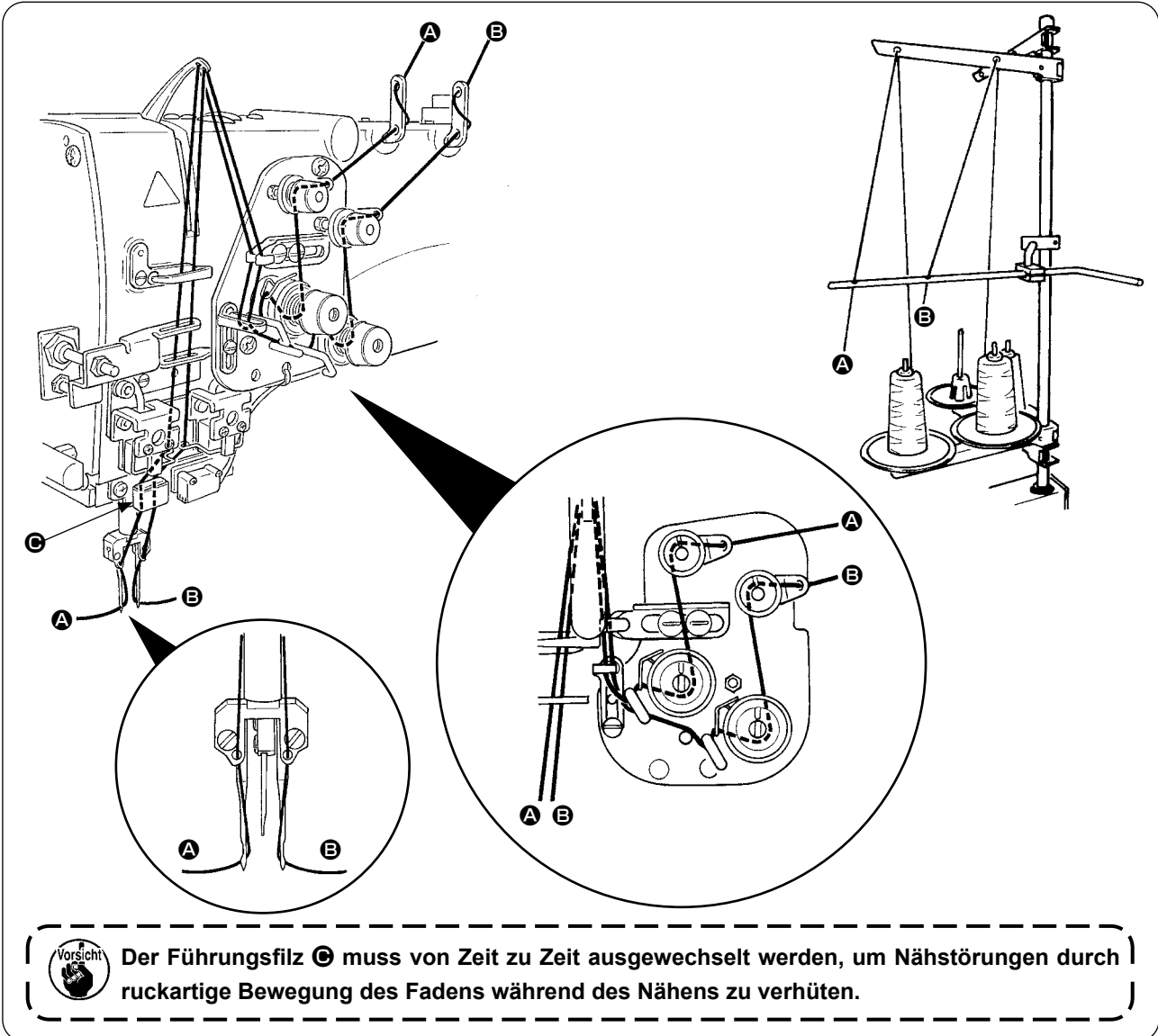


Drücken Sie unbedingt auf Teil **B**, weil die Randbreite sich verändern kann, wenn der Einfasser in Richtung **C** gedrückt und gedreht wird.



Der Einfasser wird mit dem Kugelkolben arretiert. Drehen Sie den Einfasser ziemlich kräftig in Richtung **C**, um die Arretierung aufzuheben.

- ② Fädeln Sie dann den Nadelfaden in der Reihenfolge ein, wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt.



Der Führungsfilz **C** muss von Zeit zu Zeit ausgewechselt werden, um Nähstörungen durch ruckartige Bewegung des Fadens während des Nähens zu verhüten.

Fädeln Sie den Nadelfaden in der abgebildeten Reihenfolge ein.

Linksseitiger Nadelfaden zur Nähmaschine hin → **A**

Rechtsseitiger Nadelfaden zur Nähmaschine hin → **B**

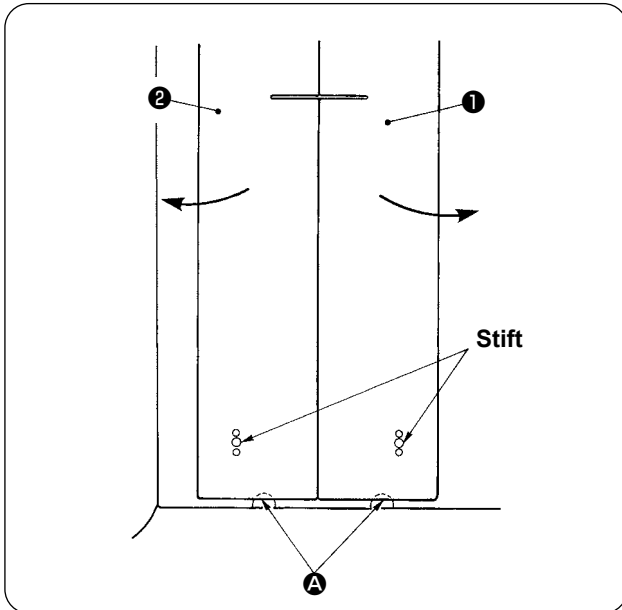
## 2. ENTFERNEN DES NÄHTISCHES



### VORSICHT :

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

### (1) Wenn der Spulenfaden erneuert werden muss



- ① Den Klemmfuß zum linken Anschlag seines Hubs schieben.
- ② Die Finger in die Aussparungen **A** auf der Unterseite der rechten und linken Nältischplatte **1** und **2** einführen, und die Nältischplatten hochdrücken.
- ③ Werden die Nältischplatten unter Beibehaltung des obigen Zustands in Pfeilrichtung geschoben, kann man die Spulenkapfel sehen.



**Verschieben Sie dabei die Nältischplatten so, dass sie nicht mit den Nadeln in Berührung kommen.**

- ④ Nach dem Erneuern des Spulenfadens die Nältischplatten durch Umkehren des Verfahrens der obigen Schritte wieder in die Ausgangsstellung bringen. Dann die Nältischplatten fest auf die Stichplatten und die Stifte setzen.

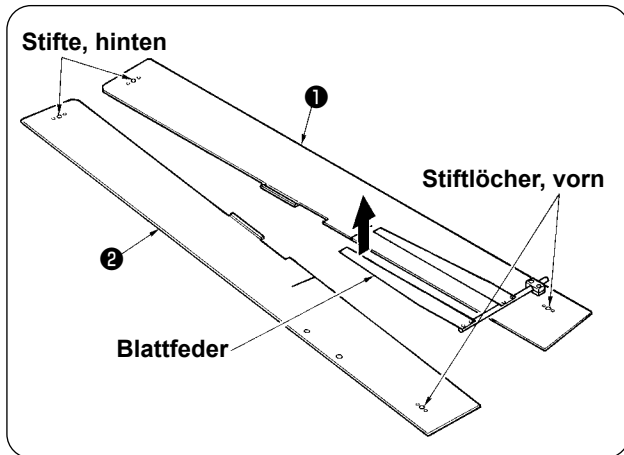
## (2) Vorsichtsmaßnahmen beim Entfernen der Nähtischplatten



### VORSICHT :

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

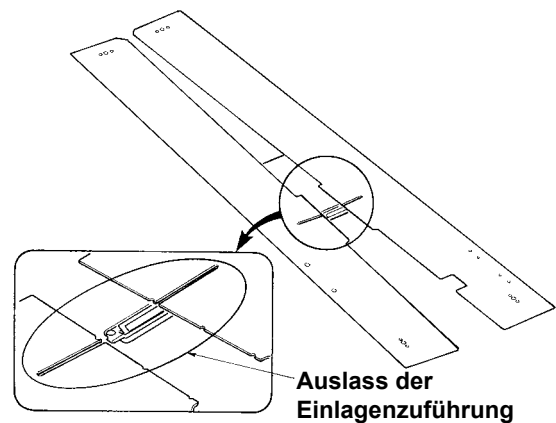
Wenn die Nähtischplatten ① und ② entfernt werden, müssen sie gemäß den folgenden Punkten genau wieder eingesetzt werden.



- ① Die hinteren Stifte (links) (rechts) einwandfrei in die Stiftlöcher einsetzen.
- ② Die vorderen Stifte (links) (rechts) einwandfrei in die Stiftlöcher einsetzen.

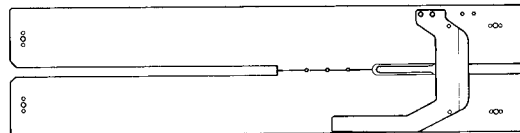


1. Im Falle der Maschine mit SA-120N (automatische Einlagenzuführvorrichtung) müssen die Nähtischplatten ① und ② beim Anbringen in ihrer Ausgangsstellung so angehoben werden, dass der Blattfederteil nicht verbogen wird.

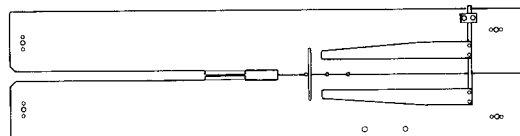


2. Wenn die Nähtischplatten ① und ② beim Anbringen in ihrer Ausgangsstellung bei den folgenden Typen entfernt werden, muss darauf geachtet werden, dass die Taschenbeutel- und die Einlagen-Klemmvorrichtungen nicht verbogen werden.

- ① Taschenbeutel-Klemmvorrichtung (Standard)



- ② Taschenbeutel-Klemmvorrichtung (für Einlagenzuführung)

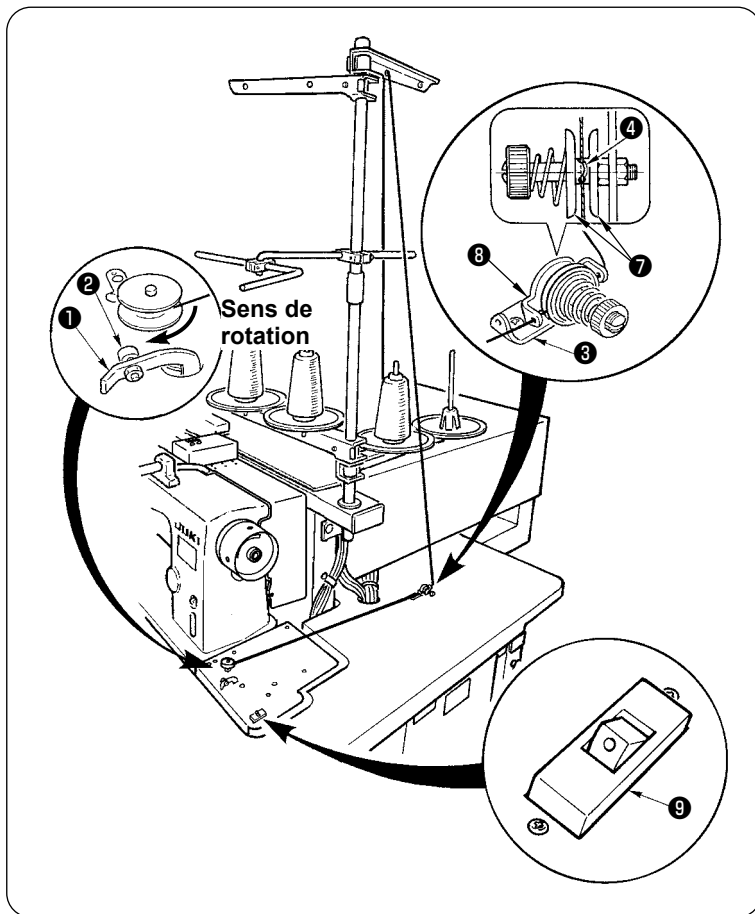


### 3. COMMENT BOBINER LES CANETTES

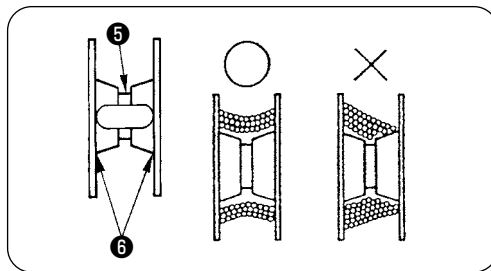


#### ATTENTION :

Pour ne pas risquer de dommages, ne pas toucher les canettes pendant le fonctionnement de la machine.



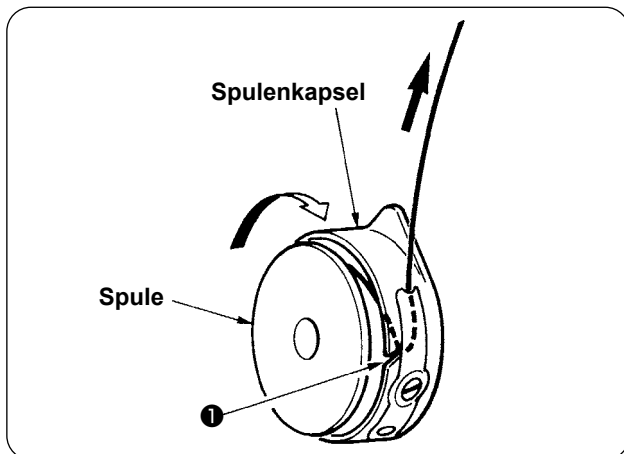
- ① Enfoncer complètement la canette sur l'axe de bobineur.
- ② Faire passer le fil à travers la plaque de guide-fil ⑧, ouvrir le disque de tension ⑦ et insérer le fil dans la fente de la tige de tension du fil ④.
- ③ Enfiler le fil dans l'ordre indiqué sur la figure, puis le bobiner de quatre ou cinq tours sur la canette. (Le sens de la flèche indique le sens de rotation de la canette.)
- ④ Appuyer sur le guide-fil de canette ①. La canette tourne.
- ⑤ Le bobineur s'arrête automatiquement dès que la capacité de bobinage de la canette est atteinte.



1. Pour bobiner une canette, commencer le bobinage depuis le creux ⑤ illustré sur la figure ci-dessus. Si on commence le bobinage depuis la partie ⑥, la détection de dépassement du fil de canette ne s'effectuera pas normalement.
2. Il est important que le bobinage de la canette soit uniforme pour que la quantité restante de fil de canette soit correcte. S'assurer que la canette est uniformément bobinée, tout particulièrement au début du bobinage.  
Si la canette n'est pas uniformément bobinée, régler la position latérale du support de bloc-tension ③.
3. Il est recommandé de bobiner la canette jusqu'à environ 80 % de son diamètre extérieur. La capacité de bobinage peut être réglée à l'aide de la vis de réglage de capacité de bobinage ②.
4. Ne pousser le levier ① que pour bobiner la canette. Le moteur continuerait autrement à tourner et il en résulterait des dommages.
5. En cas de détection d'une anomalie telle que surcharge du moteur de bobinage du fil etc., l'interrupteur thermique ⑨ se déclenche. Lorsque l'interrupteur thermique ⑨ se déclenche, le placer sur arrêt, puis le remettre sur marche.  
De plus, le bobineur de canettes est équipé d'un composant de sécurité intégré qui protège le moteur contre la surchauffe en cas de surcharge causée par le fonctionnement continu du moteur ou d'un trajet d'enfilage erroné.  
Si le moteur ne fonctionne pas même lorsque le levier ① et l'interrupteur thermique ⑨ sont réglés sur ON, c'est que le dispositif de sécurité fonctionne. Le dispositif de sécurité rétablit l'état normal du moteur environ cinq minutes après que vous avez réglé l'interrupteur thermique ⑨ sur OFF et le moteur se remet à fonctionner normalement. Vérifiez que le trajet d'enfilage est correct une fois le fonctionnement rétabli.



## 4. EINFÄDELN DER SPULENKAPSEL



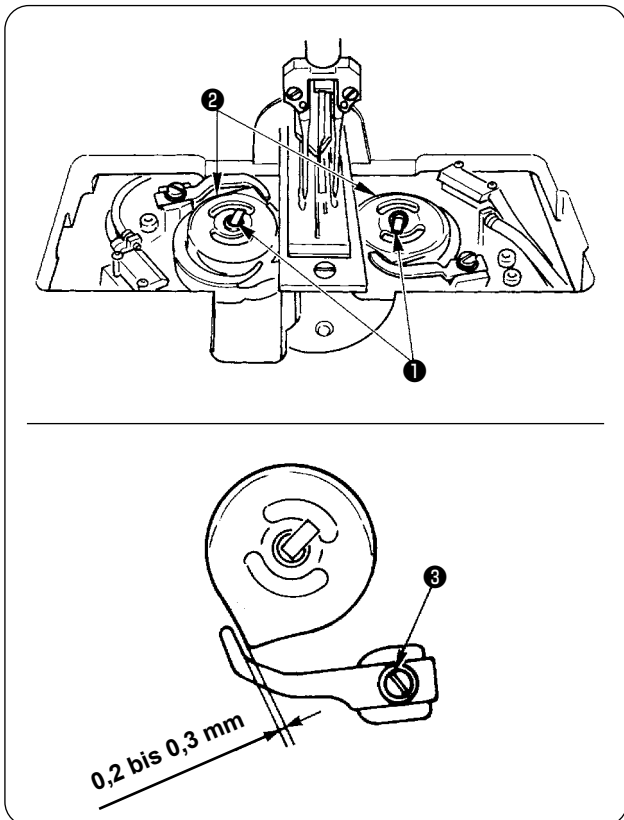
- ① Die Spule so in der Hand halten, dass sie sich im Uhrzeigersinn dreht, und dann in die Spulenkapsel einsetzen.
- ② Den Faden durch den Schlitz ① in der Spulenkapsel führen.
- ③ Den Faden ziehen, sodass er unter der Spannfeder verläuft.

## 5. EINSETZEN DER SPULENKAPSEL



### VORSICHT :

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

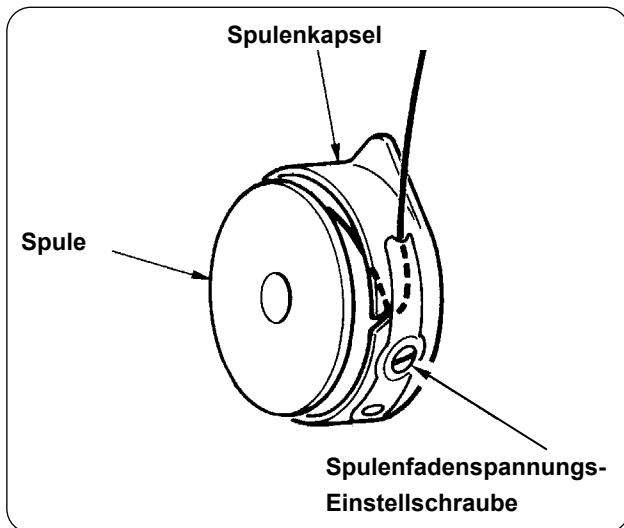


- ① Die Greiferhebel ① ausklappen, und die Spulenkapseln zusammen mit den Spulen herausnehmen.
- ② Zum Einsetzen die Spulenkapseln auf die Greiferantriebswellen setzen und die Hebel ① einklappen.

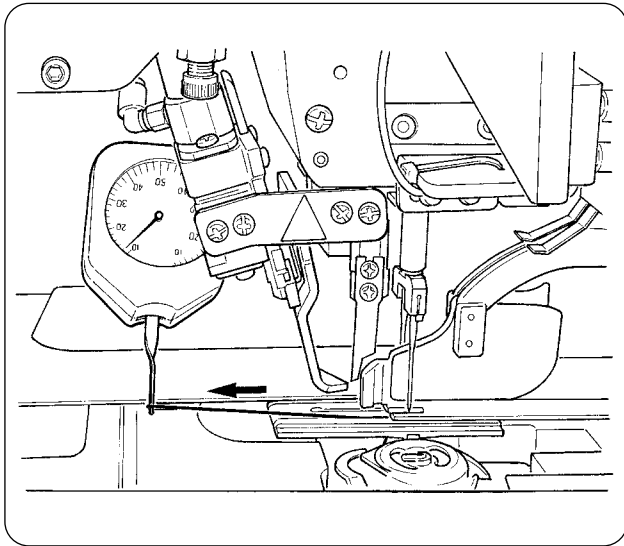
Wenn Sie die linke und rechte Spulenkapsel ② auswechseln, achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen dem stark zurückgezogenen Öffner und der Spulenkapsel 0,2 bis 0,3 mm beträgt. Beträgt der Abstand nicht 0,2 bis 0,3 mm, lösen Sie die Befestigungsschraube ③, und nehmen Sie eine Einstellung vor.



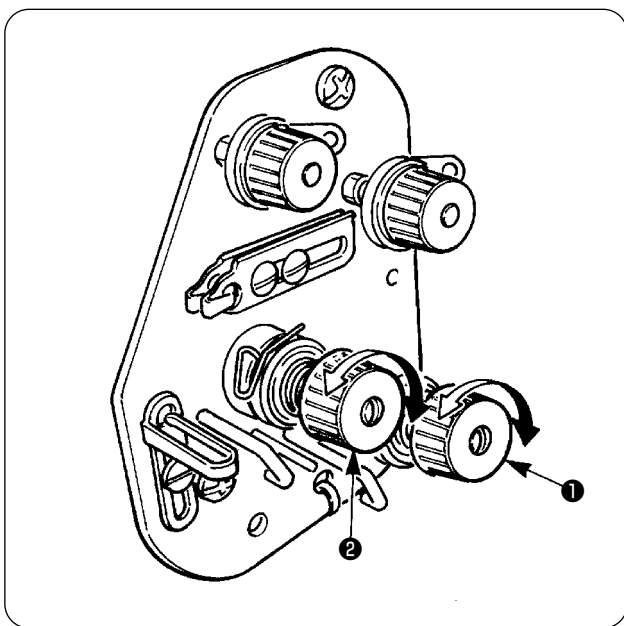
## 6. EINSTELLEN DER FADENSPIANNUNG



- ① Einstellen der Spulenfadenspannung  
Die Spulenfadenspannungseinstellschraube im Uhrzeigersinn drehen, um die Spulenfadenspannung zu erhöhen, oder entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Spannung zu verringern.



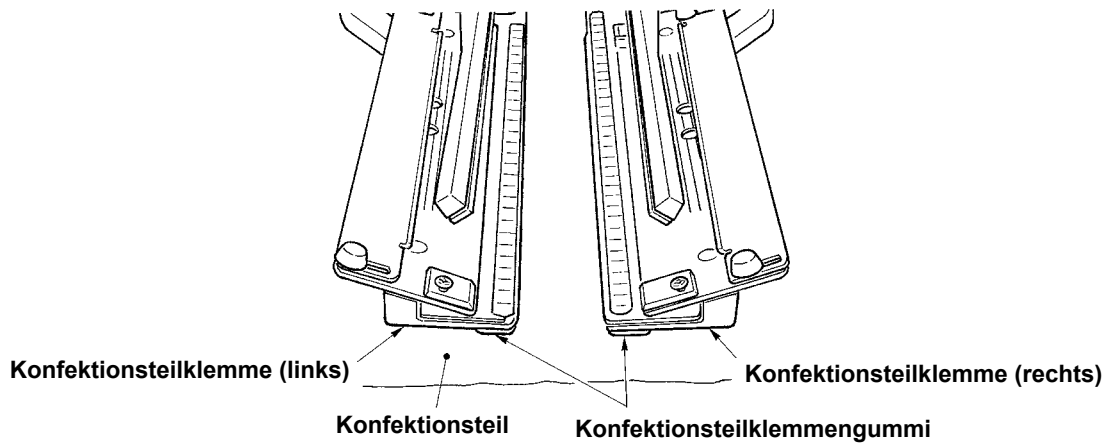
Wie in der linken Abbildung gezeigt, beträgt die normale Spulenfadenspannung 0,25 bis 0,35 N, wenn mit einem Spannungsmesser gemessen wird.



- ② Einstellen der Nadelfadenspannung  
Zuerst die Spannung des rechten und linken Spulenfadens einstellen.  
Dann die Spannung des rechten und linken Nadelfadens im Einklang mit der erhaltenen Spulenfadenspannung durch Drehen der Fadenspannungseinstellmuttern ① und ② einstellen. Durch Drehen der Muttern im Uhrzeigersinn wird die Fadenspannung erhöht, während sie durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn verringert wird.



## 7. EINLEGEN DES NÄHGUTS



Verwenden Sie ein Konfektionsteil, das größer als das unter die rechte und linke Konfektionsteilklemme geklebte Gummikissen ist.

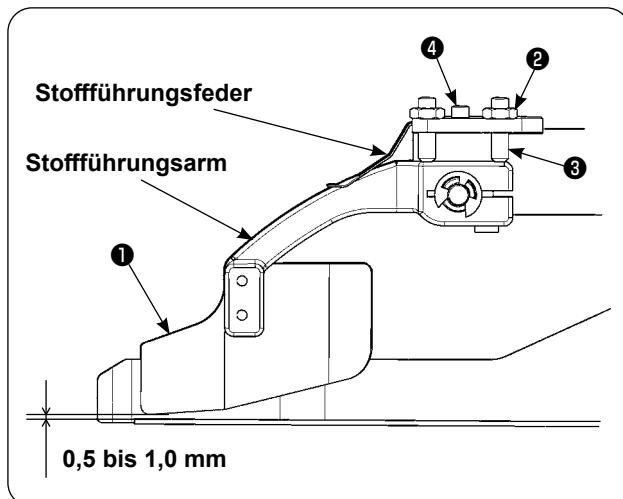
Wird ein Konfektionsteil eingelegt, das kleiner als das Konfektionsteilklemmen-Gummikissen ist, kann sich das Gummikissen lösen, oder es kann zu einer Funktionsstörung der Maschine kommen.

Falls das Einlegen eines kleinen Stoffteils notwendig ist, bringen Sie eine Lehre in Scheibenausführung (optional) an der Maschine an.

## 8. EINSTELLEN DER STOFFFÜHRUNG

Die Stoffführung hat die Aufgabe, das Einfassband an der Kante der Maschinennadel zu stabilisieren.

Stellen Sie die Höhe und den Anpressdruck der Stoffführung **1** entsprechend der Dicke des Stoffs ein.



- ① Die Höhe der Stoffführung kann durch Lösen der Mutter **2** und der Schraube **3** eingestellt werden.  
(Der Abstand zwischen Stoffführung und Einfassbandskala ist werkseitig auf 0,5 bis 1,0 mm eingestellt worden.)
- ② Der Anpressdruck kann mit der Federdruck-Einstellschraube **4** eingestellt werden.  
(Stellen Sie den Druck so ein, dass beim Durchgang des Stoffs kein übermäßiger Widerstand entsteht.)

# VI. VERWENDUNG DER BETRIEBSTAFEL

## 1. VORWORT

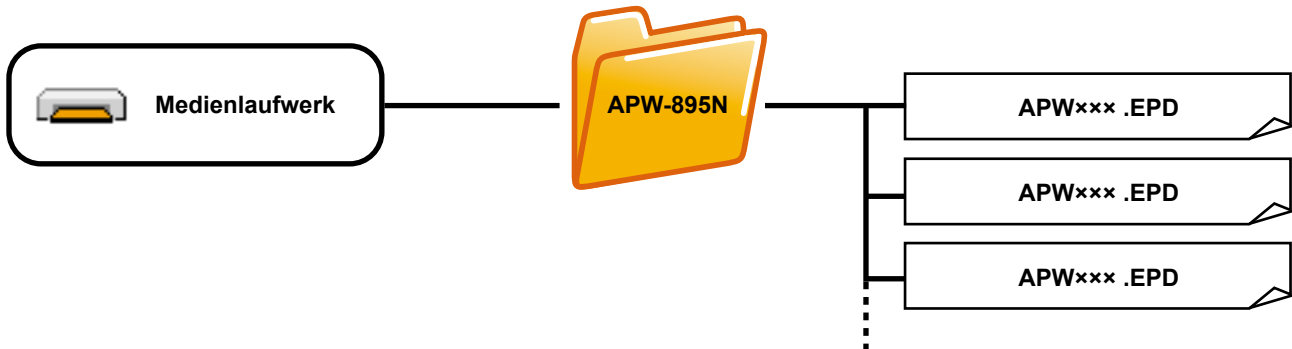
### 1) Zur Benutzung der Daten für APW895N/896N (EPD-Daten) auf APW-895N

Um die EPD-Daten auf der APW-895N zu benutzen, lesen Sie die Daten in IP-420 ein.

Setzen Sie das betreffende Speichermedium in die Tafel IP-420 ein. Wählen Sie die Musternummer xxx von den EPD-Daten aus.

### 2) Ordnerstruktur des Speichermediums

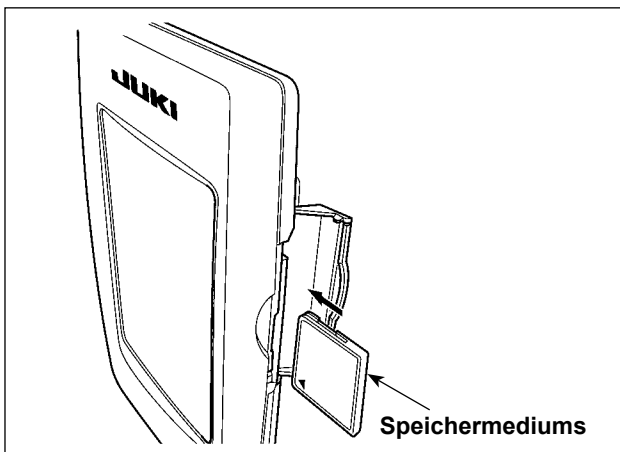
Speichern Sie die einzelnen Dateien in den folgenden Verzeichnissen des Speichermediums.



Daten, die nicht in den obigen Verzeichnissen gespeichert sind, können nicht gelesen werden. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.

### 3) CompactFlash(TM)-Karte

#### ■ Einsetzen der CompactFlash(TM)-Karte

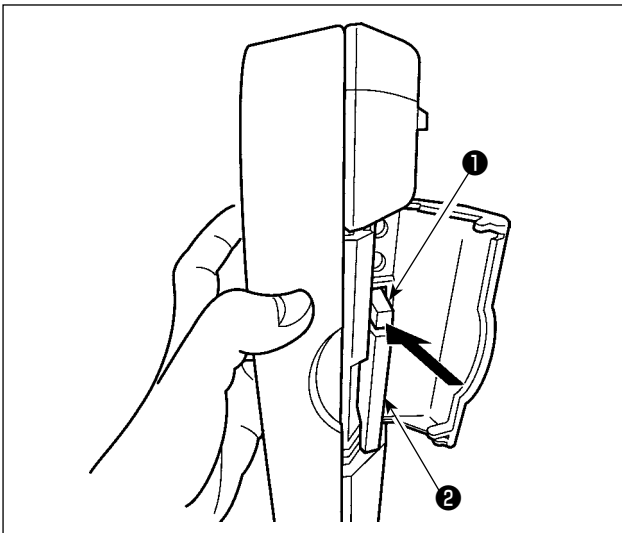


- ① Die CompactFlash(TM) so halten, dass die Etikettenseite vorne liegt (die Aussparung an der Kante nach hinten richten), und den Teil, der ein kleines Loch aufweist, in die Tafel einschieben.
- ② Schließen Sie die Abdeckung nach dem Einsetzen des Speichermediums. Durch Schließen der Abdeckung ist der Zugriff möglich. Falls Speichermedium und Abdeckung miteinander in Berührung kommen und die Abdeckung nicht geschlossen ist, überprüfen Sie die folgenden Punkte.
  - Ist das Speichermedium bis zum Anschlag eingeschoben?
  - Ist die Einschubrichtung des Speichermediums korrekt?



1. Bei falscher Einschubrichtung des Speichermediums können Tafel und Speichermedium beschädigt werden.
2. Schieben Sie außer CompactFlash(TM) keine anderen Gegenstände ein.
3. Der Speicherkarten-Steckplatz im Modell IP-420 akzeptiert CompactFlash(TM)-Karten von maximal 2 GB.
4. Die Speicherkarten-Steckplatz im Modell IP-420 unterstützt FAT16, das Format der CompactFlash(TM)-Karte. FAT32 wird nicht unterstützt.
5. Verwenden Sie unbedingt eine mit IP-420 formatierte CompactFlash(TM). Das Formatierverfahren der CompactFlash(TM) ist unter „VI-17. FORMATIEREN DES SPEICHERMEDIUMS“ S.93 beschrieben.

## ■ Entnehmen der CompactFlash(TM)-Karte



- ① Die Tafel mit der einen Hand festhalten, die Abdeckung öffnen, und den Speichermedien-Auswerfhebel ① drücken. Das Speichermedium wird ausgeworfen.

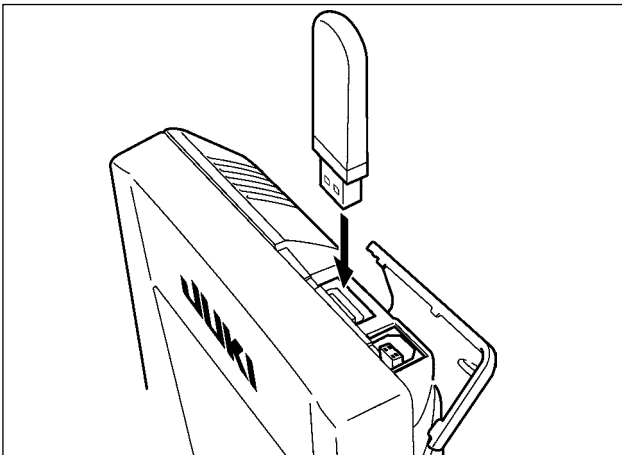


**Wird der Hebel ① zu stark gedrückt, kann das Speichermedium ② herausfallen und beschädigt werden.**

- ② Durch Herausziehen des Speichermediums ② wird die Entnahme beendet.

## 4) USB-Anschluss

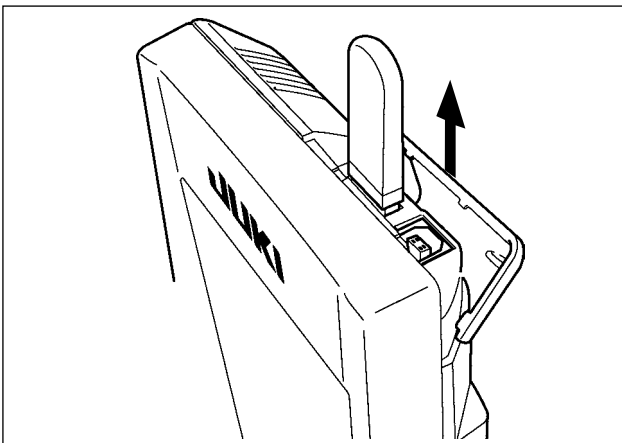
### ■ Anschließen eines Geräts an den USB-Anschluss



Schieben Sie die obere Abdeckung auf, und stecken Sie das USB-Gerät in den USB-Anschluss. Kopieren Sie anschließend die zu verwendenden Daten vom USB-Gerät auf das Hauptgerät.

Nachdem die Daten kopiert wurden, entfernen Sie das USB-Gerät.

### ■ Abtrennen eines Geräts vom USB-Anschluss



Trennen Sie nun das USB-Gerät wieder. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.

### **VORSICHT :**

#### Vorsichtshinweise zum Gebrauch des Speichermediums

- Nicht nass werden lassen oder mit nassen Händen anfassen. Es kann sonst zu einem Brand oder elektrischen Schlag kommen.
- Nicht biegen oder Gewalteinwirkung oder Erschütterungen aussetzen.
- Auf keinen Fall zerlegen oder abändern.
- Die Kontakte nicht mit Metallgegenständen berühren. Anderenfalls können Daten gelöscht werden.
- Lagerung oder Benutzung an folgenden Orten vermeiden.
  - Orte mit hoher Temperatur oder Luftfeuchtigkeit /
  - Orte mit Taukondensation / Orte mit starkem Staubniederschlag /
  - Orte, die statischer Elektrizität oder elektrischem Rauschen ausgesetzt sind



① Bei der Handhabung von USB-Geräten zu beachtende Vorsichtsmaßnahmen

- Lassen Sie das USB-Gerät oder das USB-Kabel nicht am USB-Anschluss angeschlossen, während die Nähmaschine in Betrieb ist. Die Maschinenvibrationen können den Anschlussteil beschädigen, was zu Verlust der im USB-Gerät gespeicherten Daten oder Beschädigung des USB-Geräts oder der Nähmaschine führen kann.
- Unterlassen Sie das Anschließen/Abtrennen eines USB-Geräts, während ein Programm oder Nähdaten gelesen/geschrieben werden.  
Dies könnte eine Datenbeschädigung oder Funktionsstörung verursachen.
- Wenn der Speicherplatz eines USB-Geräts partitioniert ist, ist nur eine Partition zugänglich.
- Manche Arten von USB-Gerät werden von dieser Nähmaschine eventuell nicht korrekt erkannt.
- JUKI leistet keine Kompensation für den Verlust von auf dem USB-Gerät gespeicherten Daten, der durch den Gebrauch mit dieser Nähmaschine verursacht wird.
- Wenn die Tafel den Kommunikationsbildschirm oder die Musterdatenliste anzeigt, wird das USB-Laufwerk nicht erkannt, selbst wenn ein Speichermedium in den Steckplatz eingesetzt wird.
- Was USB-Geräte und Speichermedien, wie z. B. CF(TM)-Karten, betrifft, so sollte grundsätzlich nur ein Gerät/Speichermedium an/in die Nähmaschine angeschlossen/eingesetzt werden. Wenn zwei oder mehr Geräte/Speichermedien angeschlossen/eingesetzt werden, erkennt die Maschine nur eines davon. Nehmen Sie auf die USB-Spezifikationen Bezug.
- Führen Sie den USB-Stecker bis zum Anschlag in den USB-Anschluss an der IP-Tafel ein.
- Schalten Sie nicht die Stromversorgung aus, während auf die Daten im USB-Flash-Laufwerk zugegriffen wird.

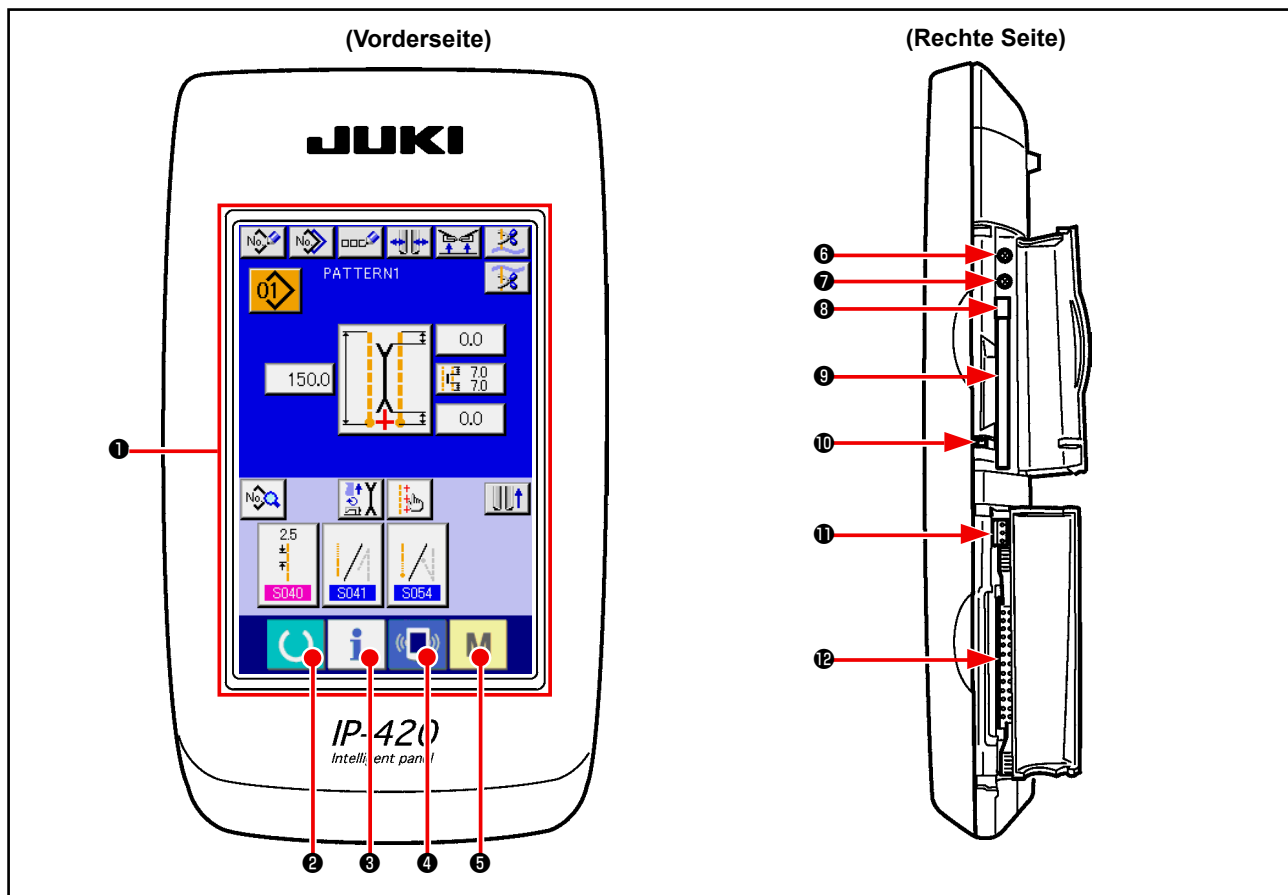
② USB-Spezifikationen





- Konform mit dem Standard USB 1.1
- Verwendbare Geräte \*1 \_\_\_\_\_ Speichergeräte, wie z. B. USB-Speicher, USB-Hub, FDD und Kartenleser
- Nicht verwendbare Geräte \_\_\_\_\_ CD-Laufwerk, DVD-Laufwerk, MO-Laufwerk, Bandlaufwerk usw.
- Unterstütztes Format \_\_\_\_\_ FD (Floppy Disk) FAT 12  
Sonstige (USB-Speicher usw.), FAT 12, FAT 16, FAT 32
- Verwendbare Speichermediengrößen \_\_\_\_\_ FD (Floppy Disk) 1,44 MB, 720 kB  
Sonstige (USB-Speicher usw.), 4,1 MB ~ (2 TB)
- Erkennung von Laufwerken \_\_\_\_\_ Im Falle von externen Geräten, wie z. B. einem USB-Gerät, wird auf das zuerst erkannte Gerät zugegriffen. Wenn jedoch eine Speicherkarte in den eingebauten Speicherkarten-Steckplatz eingesetzt wird, erhält der Zugriff auf dieses Speichermedium die höchste Priorität. (Beispiel : Wenn eine Speicherkarte in den Speicherkarten-Steckplatz eingesetzt wird, obwohl bereits ein USB-Speicher an den USB-Anschluss angeschlossen ist, erfolgt der Zugriff auf die Speicherkarte.)
- Anschlussbeschränkung \_\_\_\_\_ Max. 10 Geräte (Wenn die Zahl der an die Nähmaschine angeschlossenen Speichergeräte die Maximalzahl überschreitet, werden das 11. und jedes weitere Speichergerät nicht erkannt, es sei denn, sie werden abgetrennt und wieder angeschlossen.)
- Stromverbrauch \_\_\_\_\_ Der Nennstromverbrauch der verwendbaren USB-Geräte beträgt maximal 500 mA.

\*1 : JUKI garantiert keinen einwandfreien Betrieb aller verwendbaren Geräte. Manche Geräte funktionieren wegen eines Kompatibilitätsproblems eventuell nicht.

## 2. GRUNDLEGENDE BETRIEBUNG DER BETRIEBUNGSTAFEL (IP-420)

### (1) Bezeichnung der Teile der IP-420










Symbol	Bezeichnung	Beschreibung
①	Sensorbildschirm, LCD-Displayfeld	
②	 Bereitschaftstaste	Dient zum Umschalten zwischen dem Dateneingabebildschirm und dem Nähbetriebsbildschirm.
③	 Informationstaste	Dient zum Umschalten zwischen dem Dateneingabebildschirm und dem Informationsbildschirm.
④	 Kommunikationstaste	Dient zum Umschalten zwischen dem Dateneingabebildschirm und dem Kommunikationsbildschirm.
⑤	 Modusumschalttaste	Dient zum Umschalten zwischen dem Dateneingabebildschirm und dem Modusumschaltbildschirm, auf dem verschiedene Detaileinstellungen durchgeführt werden.
⑥	Kontrastregler	
⑦	Helligkeitsregler	
⑧	CompactFlash(TM)-Karten-Auswerftaste	
⑨	CompactFlash(TM)-Karten-Steckplatz	
⑩	Abdeckungserkennungsschalter	
⑪	Buchse für externen Schalter	
⑫	Buchse für Schaltkastenanschluss	



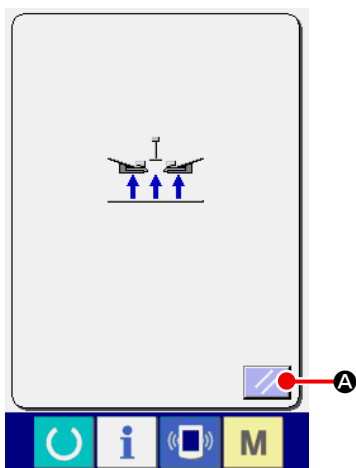
1. Drücken Sie mit einer Fingerspitze leicht auf die gewünschte Taste des Sensorbildschirms, um die Tafel IP-420 zu bedienen. Falls Sie etwas anderes als Ihre Fingerspitze verwenden, kann es zu einer Funktionsstörung am IP-420 kommen, oder die Glasoberfläche des Sensorbildschirms kann verkratzt oder beschädigt werden.
2. Wenn die Bereitschaftstaste nach dem Einschalten der Stromversorgung zuerst gedrückt wird, wird die Nullpunkt-Wiedergewinnung des Klemmfußes durchgeführt. Dabei bewegt sich der Klemmfuß. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.

## (2) Allgemein verwendete Tasten

Im Folgenden werden die Tasten beschrieben, die allgemeine Operationen auf den jeweiligen Bildschirmen der Tafel IP-420 durchführen.


Piktogramm	Bezeichnung	Beschreibung
	Abbruchtaste	Dient zum Schließen des Popup-Fensters. Im Falle des Datenänderungsbildschirms können die geänderten Daten gelöscht werden.
	Eingabetaste	Dient zum Festlegen einer Datenänderung.
	Aufwärtsrolltaste	Dient zum Aufwärtsrollen von Tasten oder Anzeigen.
	Abwärtsrolltaste	Dient zum Abwärtsrollen von Tasten oder Anzeigen.
	Rückstelltaste	Dient zum Aufheben von Fehlern und dergleichen.
	Zifferneingabetaste	Der Zehnerblock wird angezeigt, und Ziffern können eingegeben werden.
	Zeicheneingabetaste	Der Zeicheneingabebildschirm wird aufgerufen.

## (3) Grundlegende Bedienung



### ① Netzschalter einschalten.

Schalten Sie zuerst den Netzschalter ein.


Nach dem Begrüßungsbildschirm wird das Rückstellungs-Popup-Fenster angezeigt. Drücken Sie die Rückstelltaste  **A**.





**Wenn die Rückstelltaste gedrückt wird, wird der Einfasser angehoben. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.**

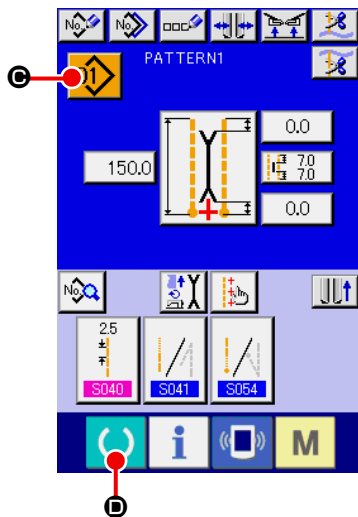


Als nächstes wird das Sprachwahl-Popup-Fenster angezeigt.

Wählen Sie die gewünschte Sprache für die Anzeige aus, und drücken Sie dann die Eingabetaste  **B**. Dann wird der Eingabebildschirm für unabhängiges Nähen (Bildschirm A) der nachstehenden Abbildung angezeigt.




**Wenn Sie den Auswahlbildschirm mit der Löschtaste  oder der Eingabetaste  beenden, ohne eine Sprachenwahl durchzuführen, erscheint der Sprachwahlbildschirm beim nächsten Einschalten wieder.**



Eingabebildschirm für unabhängiges Nähen (Bildschirm A)

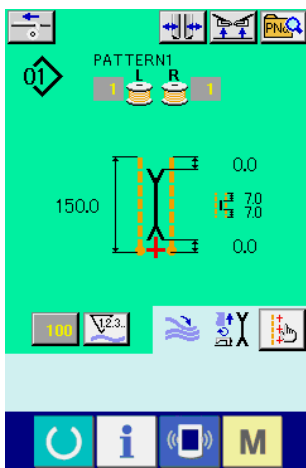
② **Auswählen der Nummer des zu nähenden Musters.**

Wenn die Musternummertaste  gedrückt wird, kann die Musternummer ausgewählt werden. Angaben zum Auswahlverfahren der Musternummer finden Sie unter „VI-7.(1) Auswählen des Musters“ S. 43.

Die Musternummern 1 bis 10 wurden werksseitig registriert. Ändern Sie die Nähdaten entsprechend den verwendeten Näharten. (Nummern, unter denen keine Muster registriert sind, werden nicht angezeigt.)




Ausführliche Erläuterungen zum Eingabebildschirm finden Sie unter „VI-3. ERLÄUTERUNG DES GRUNDBILDSCHIRMS“ S.29.



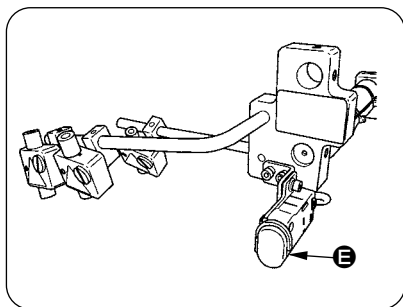
Nähbetriebsbildschirm (Bildschirm B)

③ **Starten des Nähbetriebs**


Wenn die Bereitschaftstaste  auf dem Eingabebildschirm für unabhängiges Nähen (Bildschirm A) gedrückt wird, erscheint der grüne Nähbetriebsbildschirm (Bildschirm B), und der Nähbetrieb wird durch Pedalbetätigung gestartet.

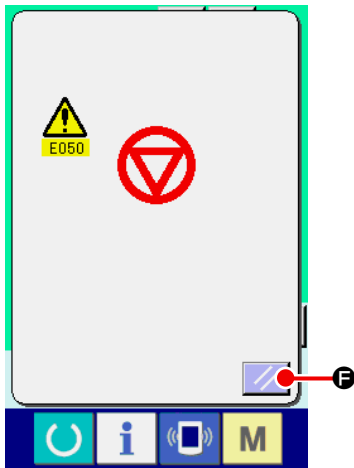


Einzelheiten zum Nähbetriebsbildschirm finden Sie unter „VI-3. ERLÄUTERUNG DES GRUNDBILDSCHIRMS“ S.29.

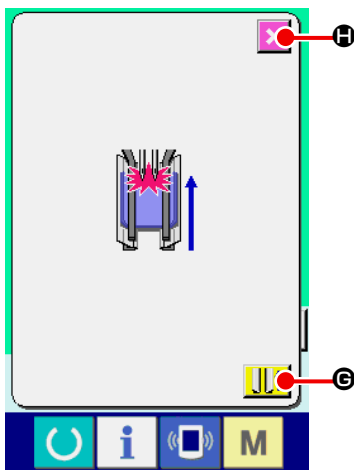


④ **Stoppen der Vorrichtung während des Betriebs**

Wenn die Zwischenstoptaste  während des Nähbetriebs gedrückt wird, kann die Vorrichtung angehalten werden.



In diesem Fall wird der Fehlermeldebildschirm angezeigt, um auf das Drücken der Stoptaste aufmerksam zu machen. Durch Drücken der Rückstelltaste wird der Fehler aufgehoben und das Display auf den Eingabebildschirm zurückgeschaltet.



⑤ **Drücken Sie das Pedal bei der Wahl des langen und breiten Typs nach hinten.**

Wird das Pedal bei der Wahl von **MOD4** des langen und breiten Typs auf dem grünen Nähbetriebsbildschirm (Bildschirm B) nach hinten gedrückt, erscheint der links abgebildete Bestätigungsbildschirm.

Wenn sich der Klemmfuß durch Zurückdrücken des Pedals nach hinten bewegt, wird er bei geschlossenem Klappendrucker eingezogen. Auf diesem Bildschirm kann geprüft werden, ob sich Stoff auf dem Klemmfuß befindet.

Eine Bestätigungsmeldung mit dem Inhalt „Klemmfuß bewegt sich bei geschlossenem Klappendrucker nach hinten. Stoff auf dem Klemmfuß entfernen“ wird angezeigt.

Wenn sich kein Stoff auf dem Klemmfuß befindet, drücken Sie die Klemmfuß-Rücklaufftaste **G**, worauf sich der Klemmfuß bei geschlossenem Klappendrucker nach hinten bewegt. Gleichzeitig wird der Bestätigungsbildschirm ausgeblendet, und der Nähbetriebsbildschirm erscheint wieder.

Um den Klemmfuß-Rücklauf aufzuheben, drücken Sie die Abbruchtaste **H**, worauf sich der Klappendrucker öffnet. Dann bewegt sich der Klemmfuß nicht nach hinten. Gleichzeitig wird der Bestätigungsbildschirm ausgeblendet, und der Nähbetriebsbildschirm erscheint wieder.



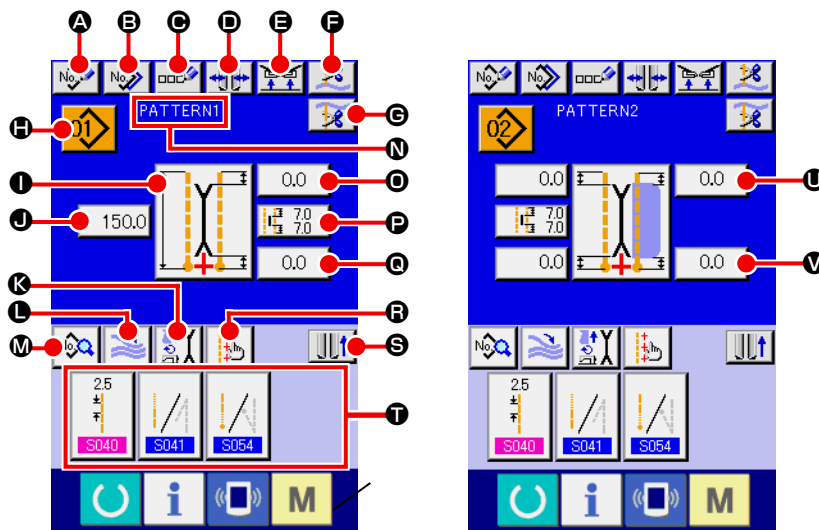
**Wenn sich Stoff auf dem Klemmfuß befindet, drücken Sie die Abbruchtaste **H**, und entfernen Sie den Stoff.**

**Drücken Sie dann das Pedal wieder zurück, um den Klemmfuß nach hinten zu bewegen.**



### 3. ERLÄUTERUNG DES GRUNDBILDSCHIRMS

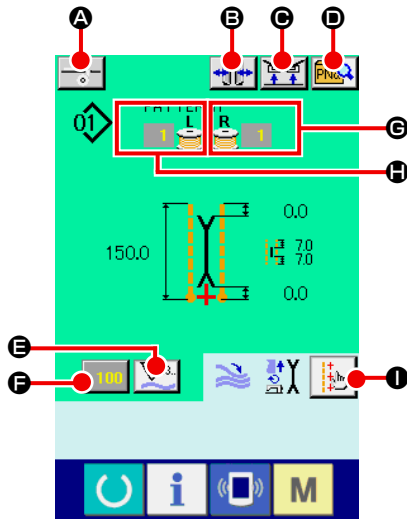
#### (1) Eingabebildschirm (unabhängiger Nähmodus)



Symbol	Tastenbezeichnung	Beschreibung
A	Neuerzeugungstaste	Der Bildschirm für die Erzeugung eines neuen unabhängigen Nähmusters wird angezeigt, und die Neuregistrierung der Musterdaten kann durchgeführt werden.
B	Kopiertaste	Der Kopierquellen-Musterlistenbildschirm für unabhängiges Nähen wird angezeigt, und das Muster kann kopiert werden.
C	Zeicheneingabetaste	Der Zeicheneingabebildschirm wird angezeigt, und der Name kann in die Musterdaten eingegeben werden.
D	Randtyp-Umschalttaste	Der Randtyp-Wechselbildschirm wird angezeigt, und der Wechsel des Randtyps sowie die Einstellung der Einfasserparallelität kann durchgeführt werden.
E	Taste für Klemmenhebungssperre am Nähende	Wenn diese Taste gedrückt wird, wird die Klemme am Nähende auf die Tiefstellung zurückgestellt. Die Verwendung dieser Taste ist zweckmäßig, um die Markierungsleuchte einzustellen oder Probenähen durchzuführen.
F	Nadelfadenabschneidetaste	Wenn diese Taste gedrückt wird, senkt sich das Nadelfadenmesser, und der Bildschirm für Nadelfadenabschneidebetrieb wird angezeigt.
G	Spulenfadenabschneidetaste	Das Spulenfadenmesser öffnet sich, wenn diese Taste gedrückt wird.
H	Musternummernlistentaste	Die Musternummernliste wird angezeigt, und die Musterdaten können ausgewählt werden.
I	Nähmodusumschalttaste	Dient zur Wahl des Nähmodus <b>S003</b> .
J	L-Größen-Längeneinstelltaste	Im Falle von L-Größen-Nähen wird damit die Nählänge <b>S004</b> eingestellt.
K	Antriebsmodus-Einstelltaste	Dient zur Aktivierung/Deaktivierung <b>S001</b> des Antriebs für Nähmaschinenmotor, Mittensenner und Eckenmesser.
L	Stapler-Antrieb/Stopp-Umschalttaste	Dient zur Wahl von Antrieb/Stopp <b>S069</b> und <b>S070</b> des Staplers.
M	Nähdaten-Anzeigetaste	Dient zum Anzeigen des Bildschirms für Nähmusterbearbeitung. Detaillierte Nähdaten, die nicht auf dem Eingabebildschirm angezeigt werden, können ausgewählt und bearbeitet werden.
N	Musternamensanzeige	Die für die Musternummern eingegebenen Namen werden angezeigt.
O	Taste zur Einstellung der Eckenmesser-Antriebsposition am Nähanfang	Dient zum Einstellen der Schnittposition <b>S019</b> des Eckenmessers am Nähanfang.
P	Mittensenner-Einstelltaste	Dient zum Anzeigen des Mittensenner-Datenbearbeitungsbildschirms und zum Einstellen der Mittensenner-Schnittposition am Nähanfang <b>S017</b> und Nähende <b>S018</b> .
Q	Taste zur Einstellung der Eckenmesser-Antriebsposition am Nähende	Dient zum Einstellen der Schnittposition <b>S020</b> des Eckenmessers am Nähende.
R	Markierungsleuchten-Einstelltaste	Dient zum Anzeigen des Markierungsleuchten-Einstellbildschirms. Die Auswahl der Nähreferenz <b>S005</b> und die Einstellung der Markierungsbestrahlungsposition <b>S030</b> , <b>S031</b> oder <b>S032</b> wird durchgeführt.
S	Klemmfußverschiebungstaste	Der Klemmfuß wird nach vorn oder hinten geschoben.
T	Nähdaten-Schnelltaste	Die Schnelltasten (max. 4 Posten) der Nähdaten, die durch Benutzereinstellung auf dem Nähbetriebsbildschirm eingestellt wurden, werden angezeigt.
U	Taste für Pattenablagedaten am Nähanfang	Damit können die Daten für Pattenverdecktnähen am Nähanfang <b>S008</b> oder <b>S010</b> eingestellt werden.
V	Taste für Pattenablagedaten am Nähende	Damit können die Daten für Pattenverdecktnähen am Nähende <b>S009</b> oder <b>S011</b> eingestellt werden.

\* Es ist möglich, die Anzeige/Nicht-Anzeige der jeweiligen Tasten anzupassen. Einzelheiten dazu finden Sie unter „VI-13. ANPASSEN DES DATENEINGABEBILDSCHIRMS“ S.76.

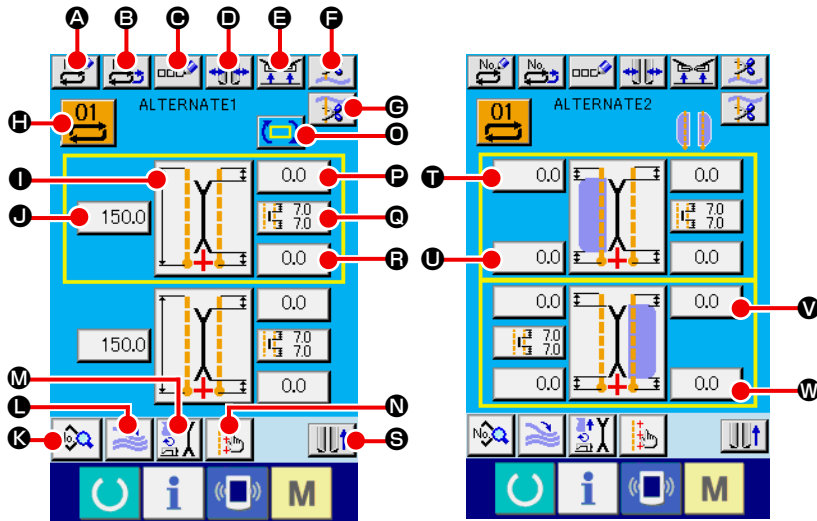
## (2) Nähbetriebsbildschirm (unabhängiger Nähmodus)



Symbol	Tastenbezeichnung	Beschreibung
<b>A</b>	Einlagenzuführungstaste	Wenn diese Taste gedrückt wird, wird die Einlage zugeführt. * Diese Taste wird angezeigt, wenn „aktiviert“ für die automatische Einlagenzuführvorrichtung <b>S A120</b> in den optionalen Einstellungen gewählt wird.
<b>B</b>	Randtyp-Umschalttaste	Der Randtyp-Wechselbildschirm wird angezeigt, und der Wechsel des Randtyps sowie die Einstellung der Einfasserparallelität kann durchgeführt werden.
<b>C</b>	Taste für Klemmenhebungssperre am Nähende	Wenn diese Taste gedrückt gehalten wird, wird die Klemme am Nähende auf die Tiefstellung zurückgestellt. Die Verwendung dieser Taste ist zweckmäßig, um die Markierungsleuchte einzustellen oder Probenähen durchzuführen.
<b>D</b>	Direktmusterlistentaste	Der Direktmusterlistenbildschirm wird angezeigt, so dass die Auswahl der Nähdaten durchgeführt werden kann.
<b>E</b>	Zählerumschalttaste	Durch Drücken dieser Taste kann zwischen der Anzeige des Nähvorgangszählers und des Werkstückzählers umgeschaltet werden. * Diese Taste wird nur dann angezeigt, wenn sowohl der Nähvorgangszähler als auch der Werkstückzähler eingeschaltet ist.
<b>F</b>	Zählerwert-Änderungstaste	Diese Taste dient zum Ändern des gegenwärtig angezeigten Zählerwertes.
<b>G</b>	SPULENFADEN-RESBETRAGANZEIGE (RECHTS)	Dieser Sensor erkennt das von der Spule reflektierte Licht und meldet, dass der Spulenfadenvorrat zur Neige geht. Nach jedem Nähvorgang verringert sich der Zählerwert, und bei Erreichen von „0“ erscheint die Anzeige für Aufwärtszählung. * Diese Anzeige erscheint nur, wenn das von der Spule reflektierte Licht erfasst wird.
<b>H</b>	SPULENFADEN-RESBETRAGANZEIGE (LINKS)	Dieser Sensor erkennt das von der Spule reflektierte Licht und meldet, dass der Spulenfadenvorrat zur Neige geht. Nach jedem Nähvorgang verringert sich der Zählerwert, und bei Erreichen von „0“ erscheint die Anzeige für Aufwärtszählung. * Diese Anzeige erscheint nur, wenn das von der Spule reflektierte Licht erfasst wird.
<b>I</b>	Markierungsleuchten-Einstelltaste	Der Markierungsleuchten-Einstellbildschirm wird angezeigt, auf dem die Änderung der Markierungsleuchten-Bestrahlungsposition <b>S005</b> sowie die Einstellung der Änderung des Markierungsleuchten-Einstellwert <b>S030</b> , <b>S031</b> und <b>S032</b> durchgeführt werden können.

\* Es ist möglich, die Anzeige/Nicht-Anzeige der jeweiligen Tasten anzupassen.  
Einzelheiten dazu finden Sie unter „VI-13. ANPASSEN DES DATENEINGABEBILDSCHIRMS“ S.76.

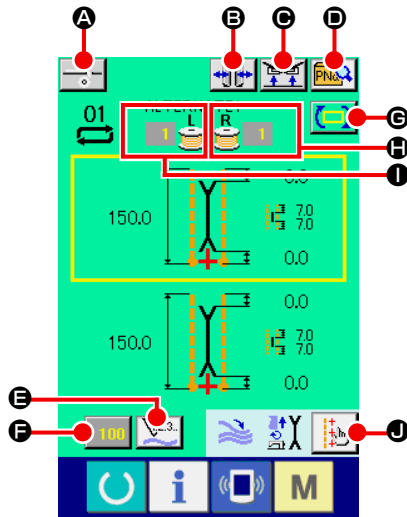
### (3) Eingabebildschirm (Wechselnähdmodus)



Symbol	Tastenbezeichnung	Beschreibung
<b>A</b>	Neuerzeugungstaste	Der Bildschirm für die Erzeugung neuer Wechselnähdaten wird angezeigt, und die Neuregistrierung der Daten kann durchgeführt werden.
<b>B</b>	Kopiertaste	Die Liste der Wechselnähdaten-Kopierquellennummer wird angezeigt, und Wechselnähdaten können kopiert werden.
<b>C</b>	Zeicheneingabetaste	Der Zeicheneingabebildschirm wird angezeigt, und Namen können in die Wechselnähdaten eingegeben werden.
<b>D</b>	Randtyp-Umschalttaste	Der Randtyp-Wechselbildschirm wird angezeigt, und der Wechsel des Randtyps sowie die Einstellung der Einfasserparallelität kann durchgeführt werden.
<b>E</b>	Taste für Klemmenhebungssperre am Nähende	Wenn diese Taste gedrückt gehalten wird, wird die Klemme am Nähende auf die Tiefstellung zurückgestellt. Die Verwendung dieser Taste ist zweckmäßig, um die Markierungsleuchte einzustellen oder Probenähen durchzuführen.
<b>F</b>	Nadelfadenabschneidetaste	Das Nadelfadenmesser senkt sich, und der Bildschirm für Nadelfadenabschneiden während des Betriebs wird angezeigt.
<b>G</b>	Spulenfadenabschneidetaste	Das Spulenfadenmesser öffnet sich, wenn diese Taste gedrückt wird.
<b>H</b>	Taste für Wechselnähdaten-Nummernliste	Der Bildschirm der Wechselnähdaten-Nummernliste wird angezeigt, und Wechselnähdaten können ausgewählt werden.
<b>I</b>	Nähmodusumschalttaste	Dient zur Wahl des Nähmodus <b>S003</b> .
<b>J</b>	L-Größen-Längeneinstelltaste	Im Falle von L-Größen-Nähen wird damit die Nählänge <b>S004</b> eingestellt.
<b>K</b>	Nähdaten-Anzeigetaste	Dient zum Anzeigen des Bildschirms für Nähmusterbearbeitung. Mit dieser Taste können detaillierte Nähdaten, die nicht auf dem Eingabebildschirm angezeigt werden, ausgewählt und bearbeitet werden.
<b>L</b>	Stapler-Antrieb/Stopps-Umschalttaste	Dient zur Wahl von Antrieb/Stopps <b>S069</b> und <b>S070</b> des Staplers.
<b>M</b>	Antriebsmodus-Einstelltaste	Dient zur Aktivierung/Deaktivierung <b>S001</b> des Antriebs für Nähmaschinenmotor, Mittensmesser und Eckenmesser.
<b>N</b>	Markierungsleuchten-Einstelltaste	Der Markierungsleuchten-Einstellbildschirm wird angezeigt, und die Auswahl der Nähreferenz <b>S005</b> sowie die Einstellung der Markierungsbestrahlungsposition <b>S030</b> , <b>S031</b> oder <b>S032</b> kann durchgeführt werden.
<b>O</b>	Taste zum Umschalten der nächsten Nähdaten	Dient zum Umschalten des nächsten zu nähenden Nähmusters, das mit einem gelben Rahmen eingerahmt ist. * Diese Taste wird nicht angezeigt, wenn Pattenprioritätsnähen <b>S002</b> aktiviert ist.
<b>P</b>	Taste zur Einstellung der Eckenmesser-Antriebsposition am Nähanfang	Dient zum Einstellen der Schnittposition <b>S019</b> des Eckenmessers am Nähanfang.
<b>Q</b>	Mittensmesser-Einstelltaste	Dient zum Anzeigen des Mittensmesser-Datenbearbeitungsbildschirms und zum Einstellen der Mittensmesser-Schnittposition am Nähanfang <b>S017</b> und Nähende <b>S018</b> .
<b>R</b>	Taste zur Einstellung der Eckenmesser-Antriebsposition am Nähende	Dient zum Einstellen der Schnittposition <b>S020</b> des Eckenmessers am Nähende.
<b>S</b>	Klemmfußverschiebungstaste	Der Klemmfuß wird nach vorn oder hinten geschoben.
<b>T, V</b>	Einstelltaste für Pattenverdecktnähdaten am Nähanfang	Damit können die Daten für Pattenverdecktnähen am Nähanfang <b>S008</b> oder <b>S010</b> eingestellt werden.
<b>U, W</b>	Einstelltaste für Pattenverdecktnähdaten am Nähende	Damit können die Daten für Pattenverdecktnähen am Nähende <b>S009</b> oder <b>S011</b> eingestellt werden.

\* Es ist möglich, die Anzeige/Nicht-Anzeige der jeweiligen Tasten anzupassen. Einzelheiten dazu finden Sie unter „VI-13. ANPASSEN DES DATENEINGABEBILDSCHIRMS“ S.76.

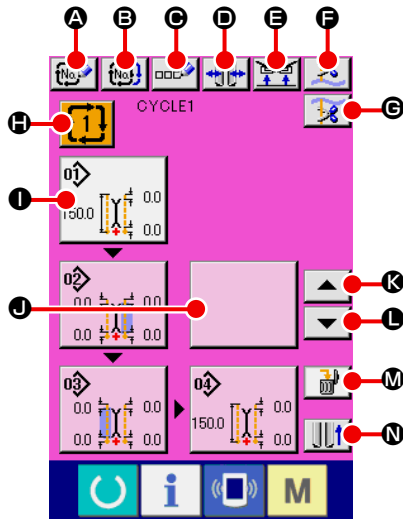
#### (4) Nähbetriebsbildschirm (Wechselnähmodus)



Symbol	Tastenbezeichnung	Beschreibung
Ⓐ	Einlagenzuführungstaste	Wenn diese Taste gedrückt wird, wird die Einlage zugeführt. * Diese Taste wird angezeigt, wenn „aktiviert“ für die automatische Einlagenzuführvorrichtung <b>S A120</b> in den optionalen Einstellungen gewählt wird.
Ⓑ	Randtyp-Umschalttaste	Der Randtyp-Wechselbildschirm wird angezeigt, und der Wechsel des Randtyps sowie die Einstellung der Einfasserparallelität kann durchgeführt werden.
Ⓒ	Taste für Klemmenhebungssperre am Nähende	Wenn diese Taste gedrückt gehalten wird, wird die Klemme am Nähende auf die Tiefstellung zurückgestellt. Die Verwendung dieser Taste ist zweckmäßig, um die Markierungsleuchte einzustellen und Probenähen durchzuführen.
Ⓓ	Direktmusterlistentaste	Der Direktmusterlistenbildschirm wird angezeigt, so dass die Auswahl der Nähdaten durchgeführt werden kann.
Ⓔ	Zählerumschalttaste	Durch Drücken dieser Taste kann zwischen der Anzeige des Nähvorgangszählers und des Werkstückzählers umgeschaltet werden. Diese Taste wird nur dann angezeigt, wenn sowohl der Nähvorgangszähler als auch der Werkstückzähler eingeschaltet ist.
Ⓕ	Zählerwert-Änderungstaste	Der gegenwärtig angezeigte Zählerwert wird geändert.
Ⓖ	Taste zum Umschalten der nächsten Nähdaten	Dient zum Umschalten des nächsten zu nähenden Nähmusters, das mit einem gelben Rahmen eingerahmt ist. * Diese Taste wird nicht angezeigt, wenn Pattenprioritätsnähen <b>S002</b> aktiviert ist.
Ⓗ	SPULENFADEN-RESTBETRAGANZEIGE (RECHTS)	Dieser Sensor erkennt das von der Spule reflektierte Licht und meldet, dass der Spulenfadenvorrat zur Neige geht. Nach jedem Nähvorgang verringert sich der Zählerwert, und bei Erreichen von „0“ erscheint die Anzeige für Aufwärtszählung. * Diese Anzeige erscheint nur, wenn das von der Spule reflektierte Licht erfasst wird.
Ⓘ	SPULENFADEN-RESTBETRAGANZEIGE (LINKS)	Dieser Sensor erkennt das von der Spule reflektierte Licht und meldet, dass der Spulenfadenvorrat zur Neige geht. Nach jedem Nähvorgang verringert sich der Zählerwert, und bei Erreichen von „0“ erscheint die Anzeige für Aufwärtszählung. * Diese Anzeige erscheint nur, wenn das von der Spule reflektierte Licht erfasst wird.
Ⓙ	Markierungsleuchten-Einstelltaste	Der Markierungsleuchten-Einstellbildschirm wird angezeigt, auf dem die Änderung der Markierungsleuchten-Bestrahlungsposition <b>S005</b> sowie die Einstellung der Änderung des Markierungsleuchten-Einstellwert <b>S030</b> , <b>S031</b> und <b>S032</b> durchgeführt werden können.

\* Es ist möglich, die Anzeige/Nicht-Anzeige der jeweiligen Tasten anzupassen. Einzelheiten dazu finden Sie unter „VI-13. ANPASSEN DES DATENEINGABEBILDSCHIRMS“ S.76.

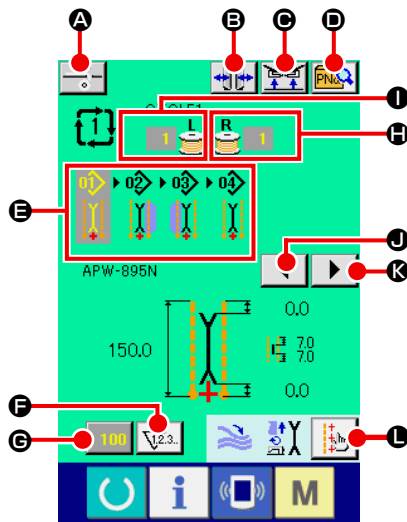
## (5) Eingabebildschirm (Zyklusnähtmodus)



Symbol	Tastenbezeichnung	Beschreibung
<b>A</b>	Neuerzeugungstaste	Der Bildschirm für die Erzeugung einer neuen Zyklusnähtdatennummer wird angezeigt, und die Neuregistrierung der Zyklusnähtdaten kann durchgeführt werden.
<b>B</b>	Kopiertaste	Der Bildschirm der Zyklusnähtdaten-Kopierquellennummernliste wird angezeigt, und Zyklusnähtdaten können kopiert werden.
<b>C</b>	Zeicheneingabetaste	Der Zeicheneingabebildschirm wird angezeigt, und der Name kann in die Zyklusnähtdaten eingegeben werden.
<b>D</b>	Randtyp-Umschalttaste	Der Randtyp-Wechselbildschirm wird angezeigt, und der Wechsel des Randtyps sowie die Einstellung der Einfasserparallelität kann durchgeführt werden.
<b>E</b>	Taste für Klemmenhebungssperre am Nähende	Wenn diese Taste gedrückt gehalten wird, wird die Klemme am Nähende auf die Tiefstellung zurückgestellt. Die Verwendung dieser Taste ist zweckmäßig, um die Markierungsleuchte einzustellen und Probenähen durchzuführen.
<b>F</b>	Nadelfadenabschneidetaste	Das Nadelfadenmesser senkt sich, und der Bildschirm für Nadelfadenabschneiden während des Betriebs wird angezeigt.
<b>G</b>	Spulenfadenabschneidetaste	Während diese Taste gedrückt gehalten wird, öffnet sich das Spulenfadenmesser.
<b>H</b>	Taste für Zyklusnähtdaten-Nummernliste	Der Bildschirm der Zyklusnähtdaten-Nummernliste wird angezeigt, und die Zyklusnähtdaten können ausgewählt werden.
<b>I</b>	Musterdaten-Bearbeitungstaste	Die in den Zyklusnähtdaten registrierten Musterdaten können bearbeitet werden. * Angaben zum Bearbeitungsverfahren finden Sie unter „ <b>3-(1) Eingabebildschirm (unabhängiger Nähmodus)</b> “ S.29.
<b>J</b>	Musterdaten-Bearbeitungstaste (leer)	Wenn diese leere Taste gedrückt wird, wird der Musterlistenbildschirm zur Registrierung der Musterdaten in den Zyklusnähtdaten angezeigt, und es ist möglich, die Musterdaten auszuwählen und zu registrieren.
<b>K</b>	Zyklusrückschalttaste	Die als nächstes zu nähenden Musterdaten, die weiß hervorgehoben sind, werden um einen Schritt vorgeschoben. Im Falle des ersten Musters, erfolgt ein Sprung zum letzten Muster.
<b>L</b>	Zyklusvorschalttaste	Die als nächstes zu nähenden Musterdaten, die weiß hervorgehoben sind, werden um einen Schritt zurückgeschoben. Im Falle des letzten Musters, erfolgt ein Sprung zum ersten Muster.
<b>M</b>	Zyklusvorschalttaste	Die weiß hervorgehobenen Musterdaten werden vom Register gelöscht.
<b>N</b>	Klemmfußverschiebungstaste	Der Klemmfuß wird nach vorn oder hinten geschoben.

\* Es ist möglich, die Anzeige/Nicht-Anzeige der jeweiligen Tasten anzupassen.  
Einzelheiten dazu finden Sie unter „**VI-13. ANPASSEN DES DATENEINGABEBILDSCHIRMS**“ S.76.

## (6) Nähbetriebsbildschirm (Zyklusnähtmodus)

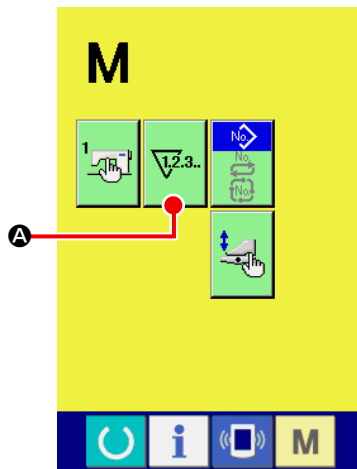


Symbol	Tastenbezeichnung	Beschreibung
<b>A</b>	Einlagenzuführungstaste	Wenn diese Taste gedrückt wird, wird die Einlage zugeführt. * Diese Taste wird angezeigt, wenn „aktiviert“ für die automatische Einlagenzuführvorrichtung <b>S A120</b> in den optionalen Einstellungen gewählt wird.
<b>B</b>	Randtyp-Umschalttaste	Der Randtyp-Wechselbildschirm wird angezeigt, und der Wechsel des Randtyps sowie die Einstellung der Einfasserparallelität kann durchgeführt werden.
<b>C</b>	Taste für Klemmenhebungssperre am Nähende	Wenn diese Taste gedrückt gehalten wird, wird die Klemme am Nähende auf die Tiefstellung zurückgestellt. Die Verwendung dieser Taste ist zweckmäßig, um die Markierungsleuchte einzustellen und Probenähen durchzuführen.
<b>D</b>	Direktmusterlistentaste	Der Direktmusterlistenbildschirm wird angezeigt, so dass die Auswahl der Nähdaten durchgeführt werden kann.
<b>E</b>	Zyklusdatenanzeige	Alle Musterdaten, die in den Zyklusnähtdaten registriert worden sind, werden angezeigt.
<b>F</b>	Zählerumschalttaste	Durch Drücken dieser Taste kann zwischen der Anzeige des Nähvorgangszählers und des Werkstückzählers umgeschaltet werden. Diese Taste wird nur dann angezeigt, wenn sowohl der Nähvorgangszähler als auch der Werkstückzähler eingeschaltet ist.
<b>G</b>	Zählerwert-Änderungstaste	Der gegenwärtig angezeigte Zählerwert wird geändert.
<b>H</b>	SPULENFADEN-RESTBETRAGANZEIGE (RECHTS)	Dieser Sensor erkennt das von der Spule reflektierte Licht und meldet, dass der Spulenfadenvorrat zur Neige geht. Nach jedem Nähvorgang verringert sich der Zählerwert, und bei Erreichen von „0“ erscheint die Anzeige für Aufwärtszählung. * Diese Anzeige erscheint nur, wenn das von der Spule reflektierte Licht erfasst wird.
<b>I</b>	SPULENFADEN-RESTBETRAGANZEIGE (LINKS)	Dieser Sensor erkennt das von der Spule reflektierte Licht und meldet, dass der Spulenfadenvorrat zur Neige geht. Nach jedem Nähvorgang verringert sich der Zählerwert, und bei Erreichen von „0“ erscheint die Anzeige für Aufwärtszählung. * Diese Anzeige erscheint nur, wenn das von der Spule reflektierte Licht erfasst wird.
<b>J</b>	Linksrolltaste	Die nächsten zu nähenden Musterdaten werden um einen Schritt vorgeschoben. Im Falle des ersten Musters, erfolgt ein Sprung zum letzten Muster.
<b>K</b>	Rechtsrolltaste	Die nächsten zu nähenden Musterdaten werden um einen Schritt zurückgeschoben. Im Falle des letzten Musters, erfolgt ein Sprung zum ersten Muster.
<b>L</b>	Markierungsleuchten-Einstelltaste	Der Markierungsleuchten-Einstellbildschirm wird angezeigt, auf dem die Änderung der Markierungsleuchten-Bestrahlungsposition <b>S005</b> sowie die Einstellung der Änderung des Markierungsleuchten-Einstellwert <b>S030</b> , <b>S031</b> und <b>S032</b> durchgeführt werden können.

\* Es ist möglich, die Anzeige/Nicht-Anzeige der jeweiligen Tasten anzupassen.  
Einzelheiten dazu finden Sie unter „VI-13. ANPASSEN DES DATENEINGABEBILDSCHIRMS“ S.76.


## 4. VERWENDUNG DES ZÄHLERS

### (1) Einstellverfahren des Zählers

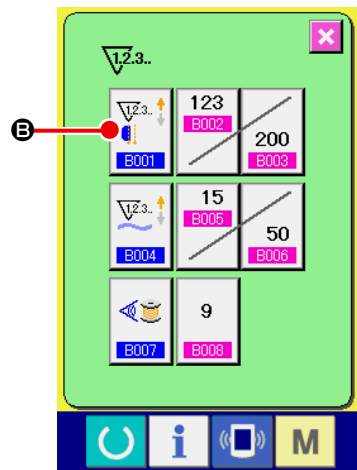


- ① **Rufen Sie den Zähler-Einstellbildschirm auf.**

Drücken Sie die Modusumschalttaste **M** auf dem

Eingabebildschirm, sodass die Zählereinstell Taste  **A** auf

dem Display angezeigt wird. Wenn Sie diese Taste drücken, wird der „Zählereinstellbildschirm (Bildschirm A)“ angezeigt.



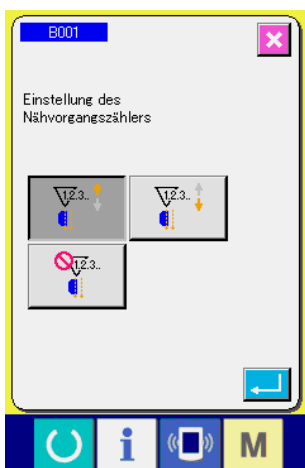
- ② **Wählen Sie den Zählertyp.**

Diese Nähmaschine verfügt über drei verschiedene Zählerarten : Nähvorgangszähler, Werkstückzähler und Spulenfadenrestbetrag-Einstellungszähler.




Drücken Sie die Nähvorgangszählertaste  **B** auf

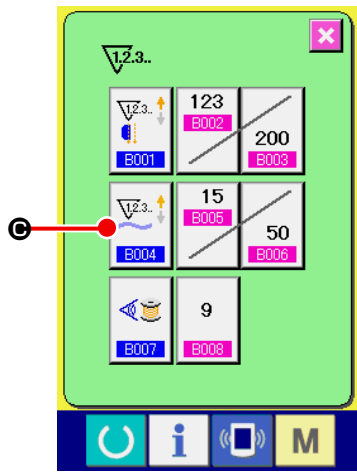
dem „Zählereinstellbildschirm (Bildschirm A)“, um den „Nähvorgangszähler-Einstellbildschirm (Bildschirm B)“ aufzurufen. Nun kann die Zählerart eingestellt werden.

**Zählereinstellbildschirm  
(Bildschirm A)**





**Nähvorgangszähler-  
Einstellbildschirm  
(Bildschirm B)**

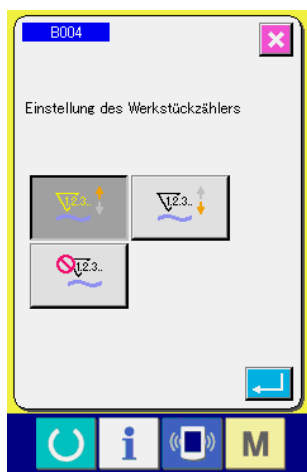
[ Nähvorgangszähler ]	
	<b>Aufwärtszähler :</b> Mit jeder Durchführung eines Nähvorgangs wird der Istwert erhöht. Wenn der Istwert den Einstellwert erreicht, wird der Aufwärtszähler angezeigt.
	<b>Abwärtszähler :</b> Mit jeder Durchführung eines Nähvorgangs wird der Istwert erniedrigt. Wenn der Istwert „0“ erreicht, wird der Aufwärtszähler angezeigt.
	<b>Zähler unbenutzt :</b> Der Nähvorgangszähler ist auf Sperre eingestellt.






**Zählereinstellbildschirm  
(Bildschirm A)**

Drücken Sie die Werkstückzählertaste   auf dem

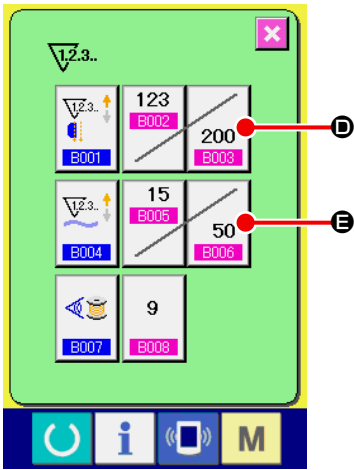
„Zählereinstellbildschirm (Bildschirm A)“, um den „Werkstückzähler-Einstellbildschirm (Bildschirm C)“ aufzurufen. Nun kann die Zählerart eingestellt werden.





**Werkstückzähler-  
Einstellbildschirm  
(Bildschirm C)**

[ Werkstückzähler ]	
	<p><b>Aufwärtszähler :</b> Mit jeder Fertigstellung eines Nähprodukts wird der Istwert erhöht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Im Falle von unabhängigem Nähen : 1 Nähvorgang</li> <li>Im Falle von Wechselnähen : 2 Nähvorgänge</li> <li>Im Falle von Zyklusnähen : 1 Zyklusnähvorgang</li> </ul> <p>Die für jeden der obigen Fälle angegebene Zahl wird als Anzahl der fertig gestellten Produkte betrachtet. Wenn der Istwert den Einstellwert erreicht, wird der Aufwärtszähler angezeigt.</p>
	<p><b>Abwärtszähler :</b> Mit jeder Fertigstellung eines Nähprodukts wird der Istwert erniedrigt. Wenn der Istwert „0“ erreicht, wird der Aufwärtszähler angezeigt.</p>
	<p><b>Zähler unbenutzt :</b> Der Werkstückzähler ist auf Sperre eingestellt.</p>





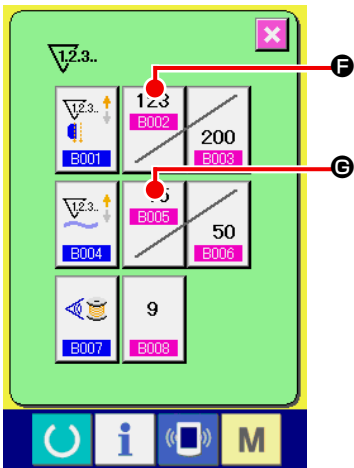
### ③ Ändern des Zähler-Sollwerts

Drücken Sie im Falle des Nähvorgangszählers die Taste  **D**,  
 und im Falle des Werkstückzählers die Taste  **E**, um das  
 „Zifferneingabe-Popup-Fenster (Bildschirm D)“ aufzurufen. Nun  
 kann der Zähler-Sollwert eingestellt werden.





**Zifferneingabe-Popup-Fenster (Bildschirm D)**

Geben Sie hier den Zähler-Sollwert ein. Wenn „0“ als Zähler-Sollwert eingegeben wird, wird nur der Istwert während des Nähens angezeigt, und der Aufwärtszähler wird nicht angezeigt.



### ④ Ändern des Zähler-Istwerts

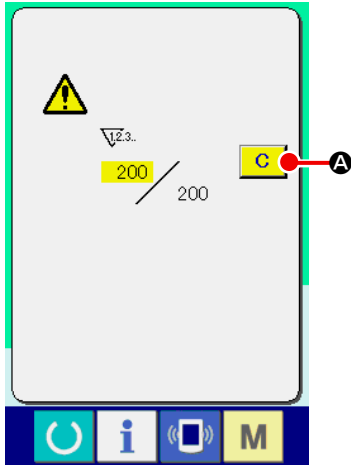
Drücken Sie im Falle des Nähvorgangszählers die Taste  **F**,  
 und im Falle des Werkstückzählers die Taste  **G**, um das  
 „Zifferneingabe-Popup-Fenster (Bildschirm E)“ aufzurufen. Nun  
 kann der Zähler-Istwert eingestellt werden.



**Zifferneingabe-Popup-Fenster (Bildschirm E)**

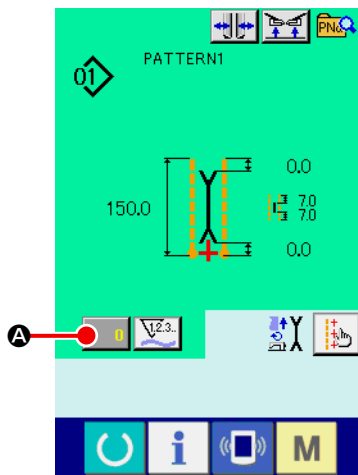
Geben Sie hier den Zähler-Istwert ein.

## (2) Aufwärtszählungs-Aufhebeverfahren

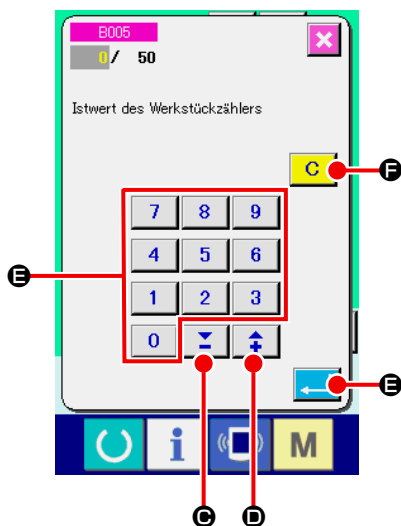


Wenn während der Näharbeit der Aufwärtszählzustand erreicht wird, wird der Aufwärtszählbildschirm angezeigt und der Summer ausgelöst. Drücken Sie die Löschtaste **C** **A**, um den Zähler zurückzustellen, worauf der Nähbetriebsbildschirm wieder auf dem Display erscheint. Der Zählvorgang beginnt nun wieder von vorn.

## (3) Zählerwert-Änderungsverfahren während des Nähens



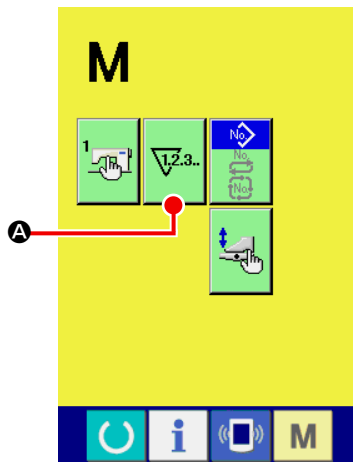
- ① **Rufen Sie den Bildschirm zum Ändern des Zählerwerts auf.**  
Wenn Sie den Zählerwert während der Näharbeit ändern wollen, drücken Sie die Zählerwert-Änderungstaste **C** **A** auf dem Nähbetriebsbildschirm. Der Bildschirm zum Ändern des Zählerwerts wird angezeigt.



- ② **Ändern Sie den Zählerwert.**  
Ändern Sie den Zählerwert mit dem Zehnerblock **0** bis **9** **E** oder mit **▲ ▼** **C** ( **▲** **D** ).
- ③ **Legen Sie den Zählerwert fest.**  
Drücken Sie die Eingabetaste **↵** **E**, um die Daten festzulegen. Wenn Sie den Zählerwert löschen wollen, drücken Sie die Löschtaste **C** **F**.

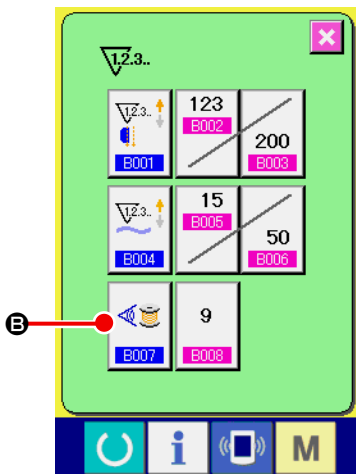
## 5. VERWENDUNG DES SPULENFADENRESTBETRAG-EINSTELLUNGSZÄHLERS

### (1) Einstellverfahren des Spulenfadenrestbetrag-Einstellungszählers



- ① **Rufen Sie den Zähler-Einstellbildschirm auf.**

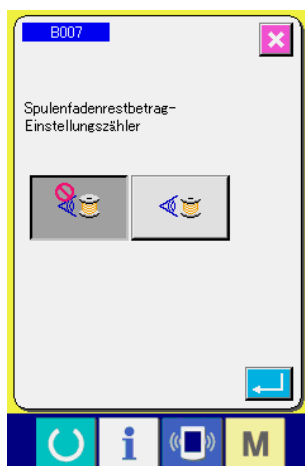
Drücken Sie die Modusumschalttaste **M** auf dem Eingabebildschirm, sodass die Zählereinstelltaste **Zählereinstell** **A** auf dem Display angezeigt wird. Wenn Sie diese Taste drücken, wird der „Zählereinstellbildschirm (Bildschirm A)“ angezeigt.



**Zählereinstellbildschirm  
(Bildschirm A)**

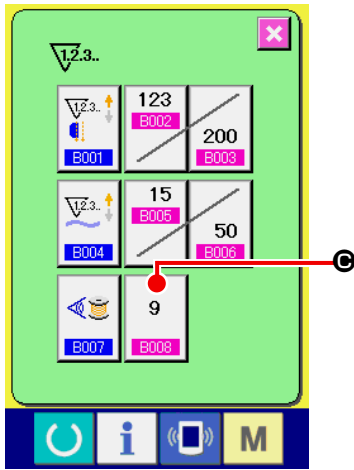
- ② **Aktivieren Sie den Spulenfadenrestbetrag-Einstellungszähler.**

Drücken Sie die Taste zur Einstellung des Spulenfadenrestbetrag-Einstellungszählerbetriebs **Einstell** **B**, um das „Einstellungs-Popup-Fenster für den Spulenfadenrestbetrag-Einstellungszähler (Bildschirm B)“ aufzurufen. Nun kann der Betrieb für den Spulenfadenrestbetrag-Einstellungszähler (EIN/AUS) eingestellt werden.





**Spulenfadenrestbetragswert-  
Einstellbildschirm  
(Bildschirm B)**

[ Erkennung des Spulenfaden-Restbetrags ]	
	Spulenfadenrestbetrag-Einstellungszähler EIN : Der Zähler erkennt das von der Spule reflektierte Licht und meldet, dass der Spulenfadenvorrat zur Neige geht. Nach jedem Nähvorgang wird der Zählerwert erniedrigt, und der Aufwärtszählungs-Bildschirm wird angezeigt, wenn der Istwert „0“ erreicht.
	Spulenfadenrestbetrag-Einstellungszähler AUS : Die Spulenfaden-Restbetragserkennung ist gesperrt.



Zählereinstellbildschirm  
(Bildschirm A)

③ **Stellen Sie den Spulenfadenrestbetragswert ein.**

Drücken Sie die Taste zur Einstellung des Spulenfadenrestbetragswertes  , um den Spulenfadenrestbetragswert-Einstellbildschirm (Bildschirm B) aufzurufen.



Spulenfadenrestbetragswert-  
Einstellbildschirm  
(Bildschirm B)

Hier können Sie den Spulenfadenrestbetragswert (0 bis 9) eingeben.

Stellen Sie die Anzahl der Nähvorgänge ab der Erkennung des Spulenfadenauslaufs durch den Sensor bis zum Erscheinen der Aufwärtszählungsanzeige ein.



**Wenn Sie die Spulenfaden-Restlänge verlängern wollen :**

→ Erniedrigen Sie die Zahl (Richtung „0“).

**Wenn Sie die Spulenfaden-Restlänge verkürzen wollen :**

→ Erhöhen Sie die Zahl (Richtung „9“).

**\* Einstellverfahren des Spulenfadenrestbetrag-Einstellungszählers \***

- 1) Stellen Sie den Spulenfadenrestbetrag-Einstellungszähler auf den in der nachstehenden Tabelle angegebenen Wert ein.
- 2) Starten Sie den normalen Nähvorgang. Stellen Sie die Nählänge im Falle von Probenähen auf die im tatsächlichen Vorgang zu verwendende Länge ein.
- 3) Wird der Nähvorgang fortgesetzt, nimmt die Spulenfadenmenge allmählich ab, und der Spulenfadenauslauf wird auf dem Display angezeigt, wenn der Spulensensor das reflektierte Licht erkennt.
- 4) Überprüfen Sie dann die Länge des auf der Spule verbleibenden Fadens, und ändern Sie den Zählerwert entsprechend.
- 5) Durch Erhöhen des Zählerwertes um 1 wird die Spulenfaden-Restlänge um den Betrag verkürzt, der für einen Nähvorgang verbraucht wird.
- 6) Die Spulenfaden-Restlänge bei Erscheinen der Anzeige für Spulenfadenauslauf unterliegt einer gewissen Schwankung. Diese Schwankung hängt vom Garntyp, der Nählänge und der Art der Spulnbewicklung ab.

Die nachstehende Tabelle gibt als Richtlinie die ungefähren Spulenfaden-Restlängen an. Korrigieren Sie den Zählerwert in Übereinstimmung mit den Nähbedingungen und dergleichen, sodass der Spulenfaden während des Nähens nicht völlig zur Neige geht.

[ Die Tabelle gibt die Zählerwerte für eine Nählänge von 150 mm an ]

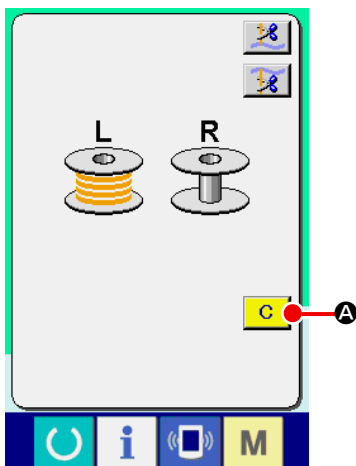
Fadenfeinheit	Zählerwert	Spulenfaden-Restlänge als Referenz (m)
#40	1	0,4 bis 2,6
#50	2	0,2 bis 2,6
#60	2	0,4 bis 2,8
#80	3	0,1 bis 3,0



- In den folgenden Fällen muss die Spulenfaden-Restlänge neu eingestellt werden.
  1. Wenn die Nählänge für das Nähprodukt geändert worden ist.
  2. Wenn die Fadenfeinheit des Spulenfadens geändert worden ist.
- Der Wert des Spulenfadenrestbetragzählers wird durch Eingabe des Wertes des Spulenfadenrestbetrag-Einstellungszählers gelöscht.

- 7) Wenn der Spulenfaden ausgelaufen ist, kann die Spulenfadenrestbetrag-Erkennungsvorrichtung keine „Spulenfaden-Restbetragserkennung“ durchführen. Daher ist es sehr wichtig, einen Wert auf dem Spulenfadenrestbetrag-Einstellungszähler anzugeben, damit die Vorrichtung in der Lage ist, den „Spulenfadenauslauf“ zu melden, wenn noch genügend Spulenfaden übrig ist.

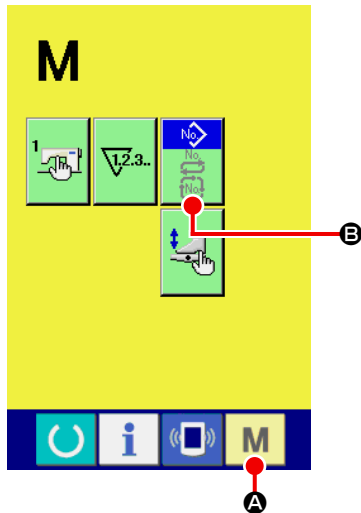
**(2) Aufhebung der Aufwärtszählung bei Erkennung des Spulenfadenrestbetrags**



Wenn der Spulenfadenrestbetrag-Zählerwert am Nähende „0“ erreicht, wird der Aufwärtszählungsbildschirm angezeigt und der Summer ausgelöst. Erneuern Sie den Spulenfaden, wenn noch eine kleine Spulenfadenmenge vorhanden ist.

Durch Drücken der Löschtaste **C** **A** wird der Spulenfadenrestbetrag-Zählerwert zurückgestellt, und der Nähbetriebsbildschirm erscheint wieder auf dem Display.

## 6. ÄNDERN DES NÄHMODUS

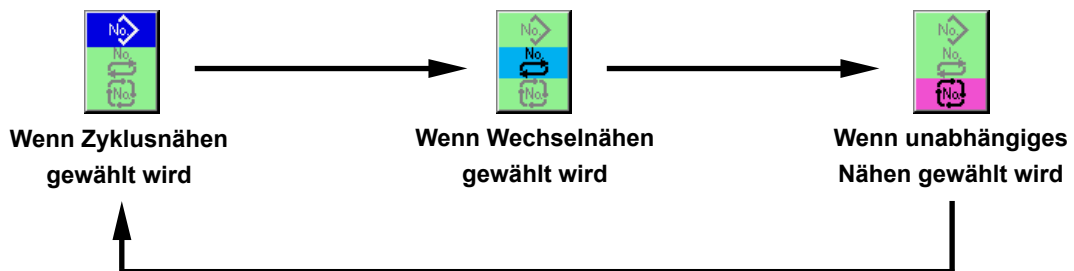


- ① **Rufen Sie den Nähmodus-Auswahlbildschirm auf.**

Drücken Sie die Nähmodus-Umschalttaste **M** **A**, um den Modusumschaltbildschirm aufzurufen.

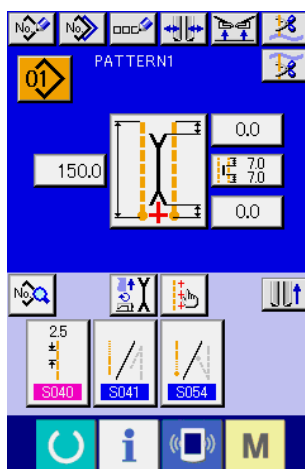
- ② **Wählen Sie den Nähmodus aus.**

Drücken Sie die Moduswahl taste **B**, worauf sich die Anzeige der Taste ändert.

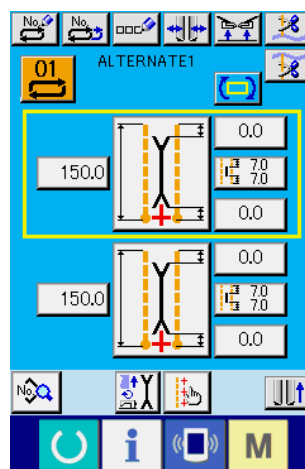


- ③ **Legen Sie den Nähmodus fest.**

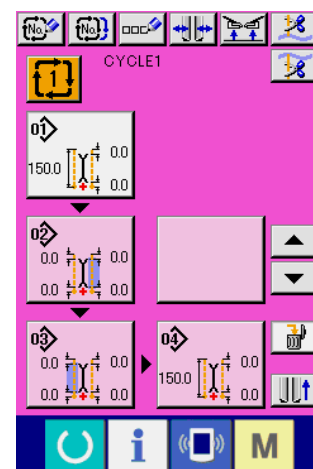
Drücken Sie die Modusumschalttaste **M** **A**, um den Dateneingabebildschirm des ausgewählten Modus aufzurufen.



Eingabebildschirm für Wechsellähen



Eingabebildschirm für unabhängiges Nähen



Eingabebildschirm für Zyklusnähen

## 7. VERWENDUNG DES NÄHMUSTERS

### (1) Auswählen des Musters

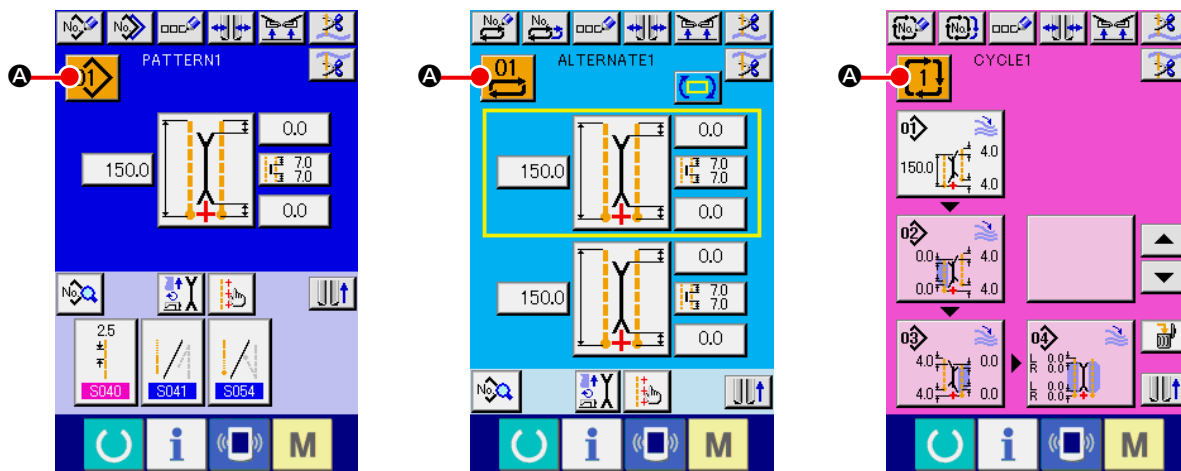
#### ① Rufen Sie den Eingabebildschirm auf.

Wenn der Eingabebildschirm für den unabhängigen Nähmodus, den Wechselnähmodus und den Zyklusnähmodus angezeigt wird, kann das gewünschte Muster ausgewählt werden.

Durch Anpassen des Nähbetriebsbildschirms kann die Auswahl des Musters auch vom Nähbetriebsbildschirm aus durchgeführt werden.

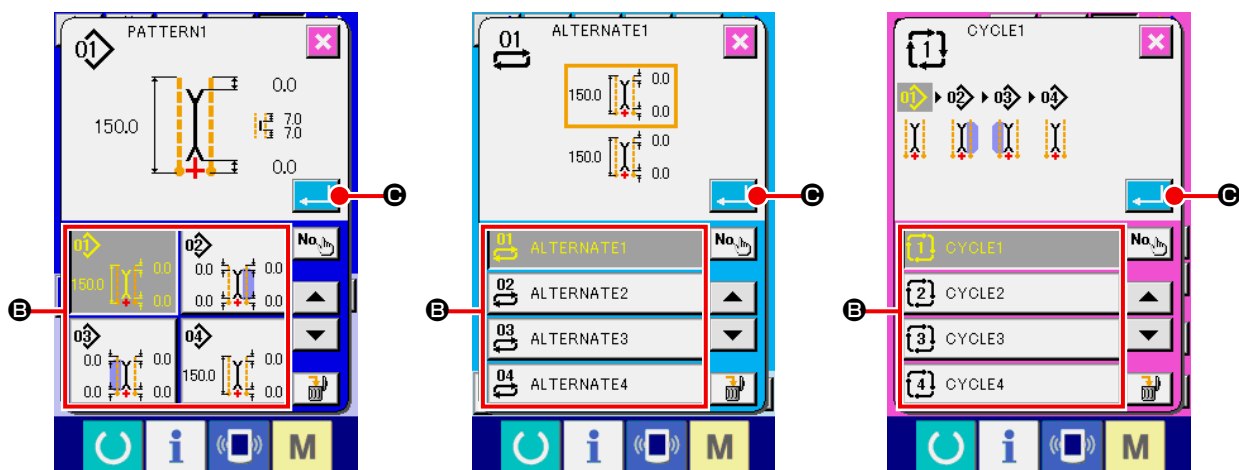
#### ② Rufen Sie den Musterlistenbildschirm auf.

Drücken Sie die Musterlistentaste ,  oder  **A**, um den Musterlistenbildschirm aufzurufen.




#### ③ Wählen Sie das Muster aus.

Drücken Sie eine der Tasten **B** für die gewünschten Musterdaten.



#### ④ Legen Sie das Muster fest.




Wenn die Eingabetaste  **C** gedrückt wird, wird das Muster ausgewählt, und der Eingabebildschirm erscheint wieder auf dem Display.

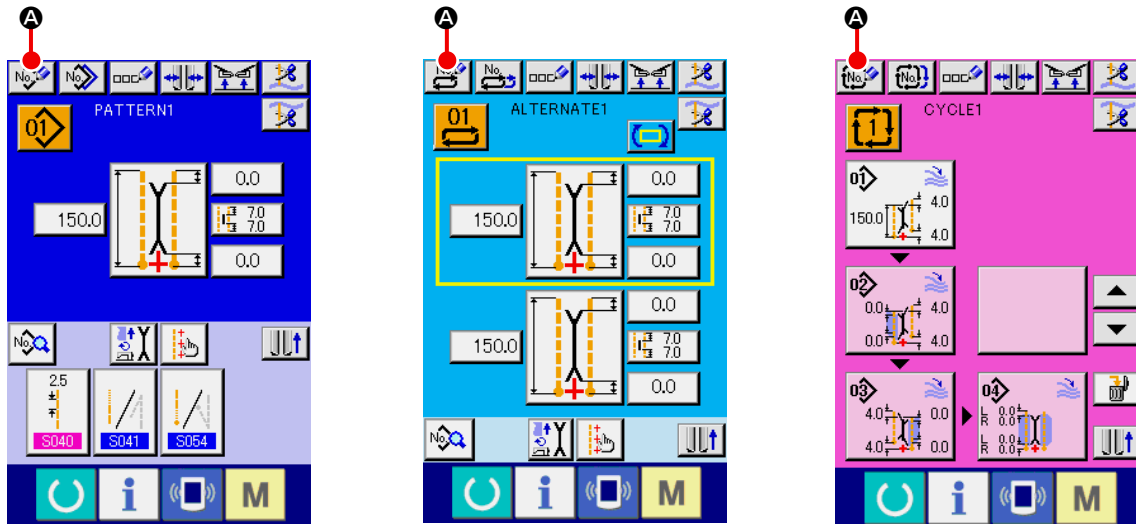
## (2) Erzeugung eines neuen Musters

### ① Rufen Sie den Eingabebildschirm auf.





Wenn der Eingabebildschirm für den unabhängigen Nähmodus, den Wechsel Nähmodus und den Zyklus Nähmodus angezeigt wird, kann ein neues Muster erzeugt werden.

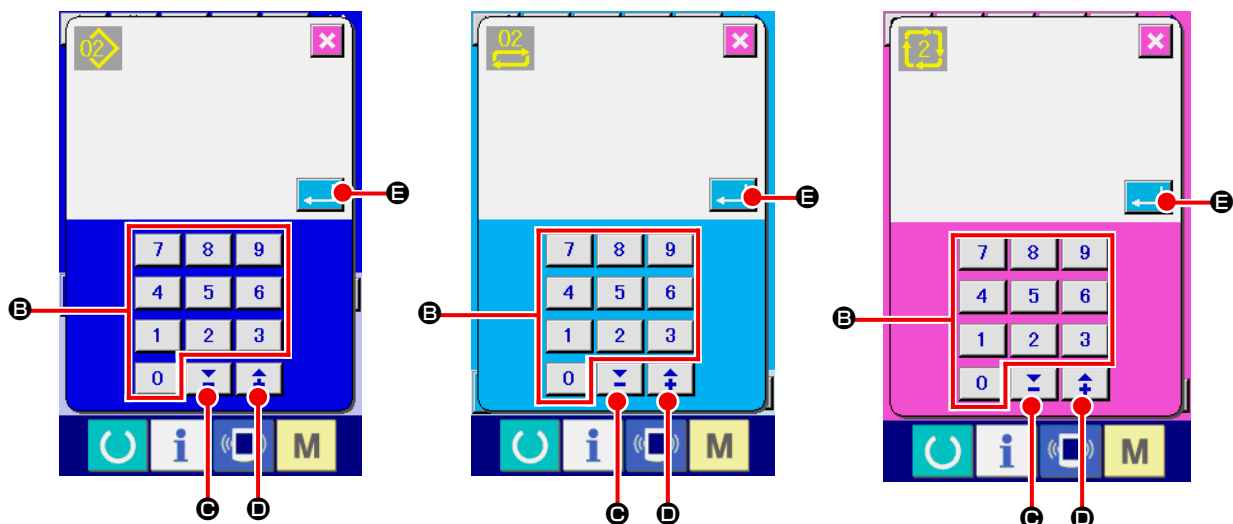
### ② Rufen Sie den Bildschirm zur Erzeugung eines neuen Nähmusters auf.

Drücken Sie die Neuerzeugungstaste ,  oder  **A**, um den Bildschirm zur Erzeugung eines neuen Musters aufzurufen.




### ③ Geben Sie die Musternummer ein.

Geben Sie die Nummer des neu zu erzeugenden Musters mit dem Zehnerblock  bis  **E** ein. Es ist möglich, eine noch nicht registrierte Musternummer mit den Tasten  **C** und  **D** aufzusuchen.



### ④ Legen Sie die Musternummer fest.

Wenn die Eingabetaste  **E** gedrückt wird, wird die Nummer des neu zu erzeugenden Musters festgelegt, und der Eingabebildschirm erscheint wieder auf dem Display.



### (3) Kopieren eines Musters

Ein bereits registriertes Muster kann zu einem noch nicht registrierten Nähmuster kopiert werden. Kopieren mit Musterüberschreibung ist verboten. Wenn Sie überschreiben möchten, führen Sie diesen Vorgang nach dem Löschen des Musters durch.

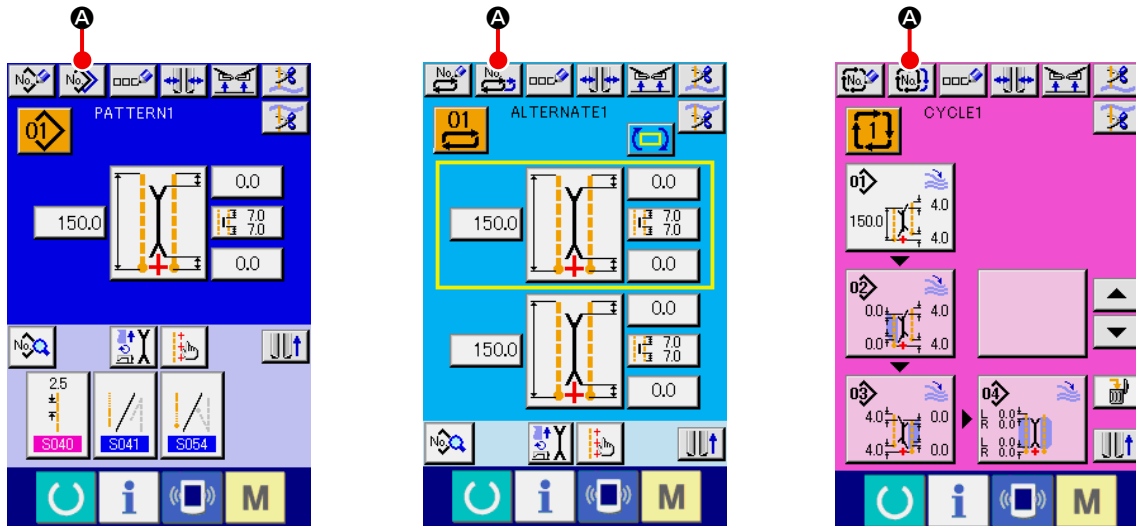
→ Angaben zum Löschverfahren finden Sie unter „VI-7.(4) Löschen eines Musters“ S. 47.






Wenn Sie den Kopiervorgang einer bereits registrierten Musternummer durchführen, wird der Kopierablehnungsfehler (E401) angezeigt.

#### ① Rufen Sie den Eingabebildschirm auf.

Wenn der Eingabebildschirm für unabhängigen Nähmodus, Wechselnähmodus und Zyklusnähmodus angezeigt wird, ist Kopieren möglich.



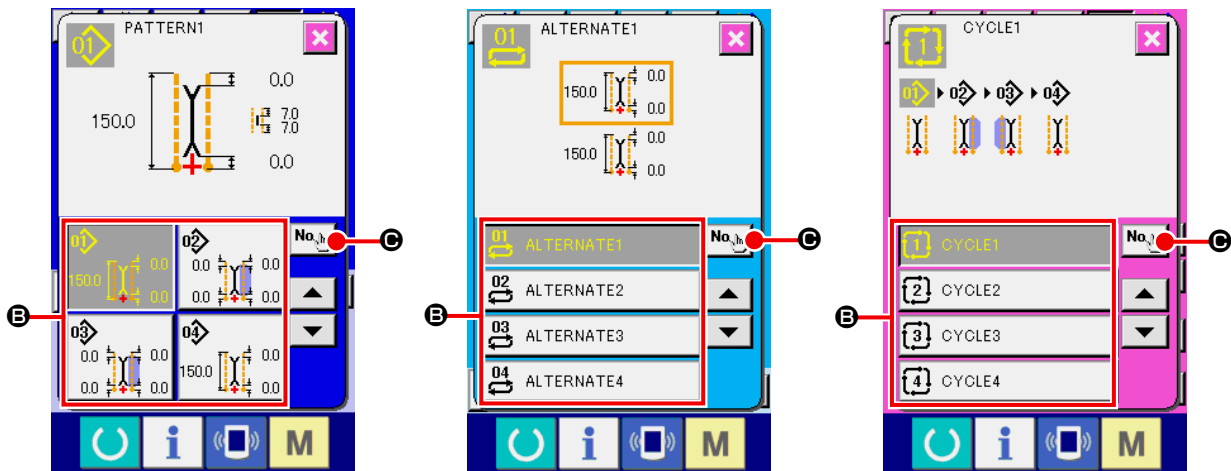
#### ② Rufen Sie den Musternummernlistenbildschirm der Kopierquelle auf.

Drücken Sie die Musterkopiertaste ,  oder  **A**, um den Kopierquellen-Musterlistenbildschirm aufzurufen.

③ **Wählen Sie das Muster der Kopierquelle aus.**

Wählen Sie das Muster der Kopierquelle mit der Musterlistentaste **B** aus.

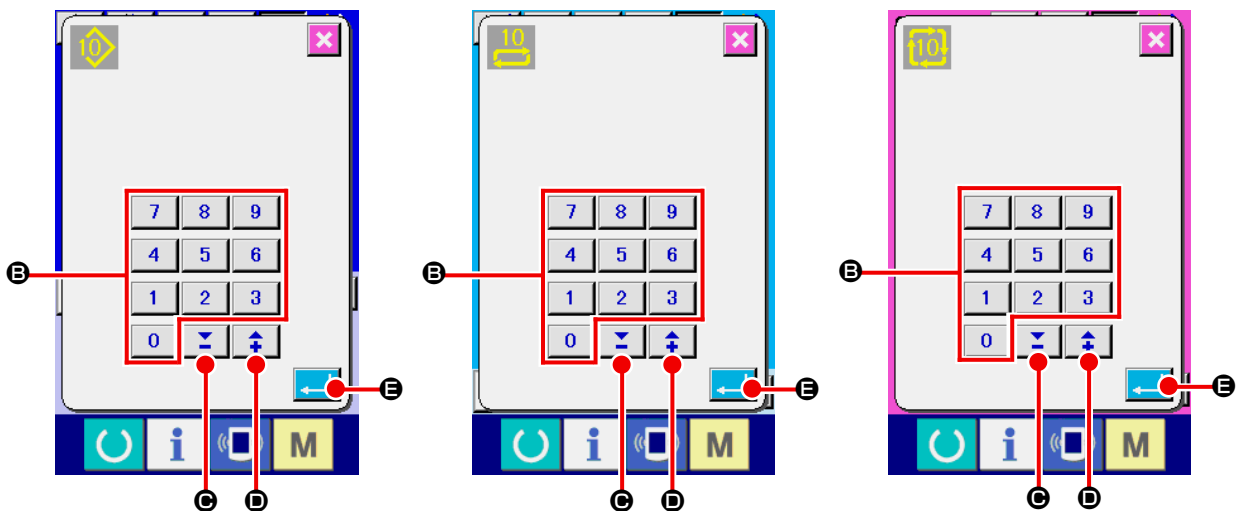
Drücken Sie anschließend die Kopierzielnummer-Eingabetaste **No.** **C**, um den Kopierzielnummer-Eingabebildschirm (Bildschirm B) aufzurufen.



Kopierquellen-Musterlistenbildschirm (Bildschirm A)

④ **Geben Sie die Musternummer des Kopierziels ein.**

Geben Sie die Musternummer des Kopierziels mit dem Zehnerblock **0** bis **9** **B** ein. Es ist möglich, eine noch nicht benutzte Musternummer mit den Tasten **▲ ▼** buttons ( **-** **C** und **+** **D** ) aufzusuchen.



Kopierzielnummer-Eingabebildschirm (Bildschirm B)

⑤ **Starten Sie den Kopiervorgang**




Wenn die Eingabetaste **↵** **E** gedrückt wird, beginnt der Kopiervorgang. Die kopierte Musternummer befindet sich im Auswahlzustand, und der Kopierquellen-Musterlistenbildschirm (Bildschirm A) erscheint wieder.

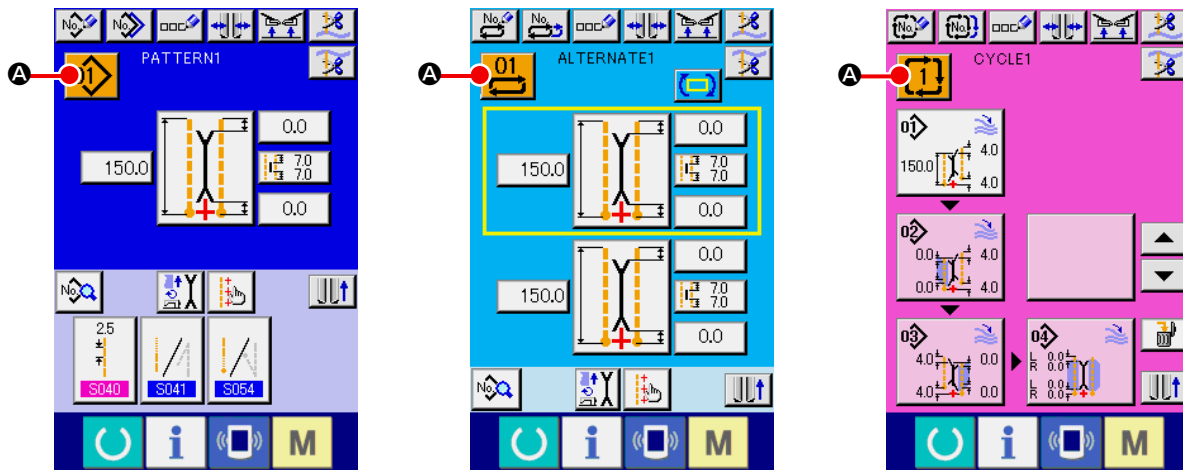
## (4) Löschen eines Musters

### ① Rufen Sie den Eingabebildschirm auf.

Wenn der Eingabebildschirm für unabhängigen Nähmodus, Wechsel Nähmodus und Zyklus Nähmodus angezeigt wird, ist das Löschen eines Musters möglich.


### ② Rufen Sie den Musterlistenbildschirm auf.

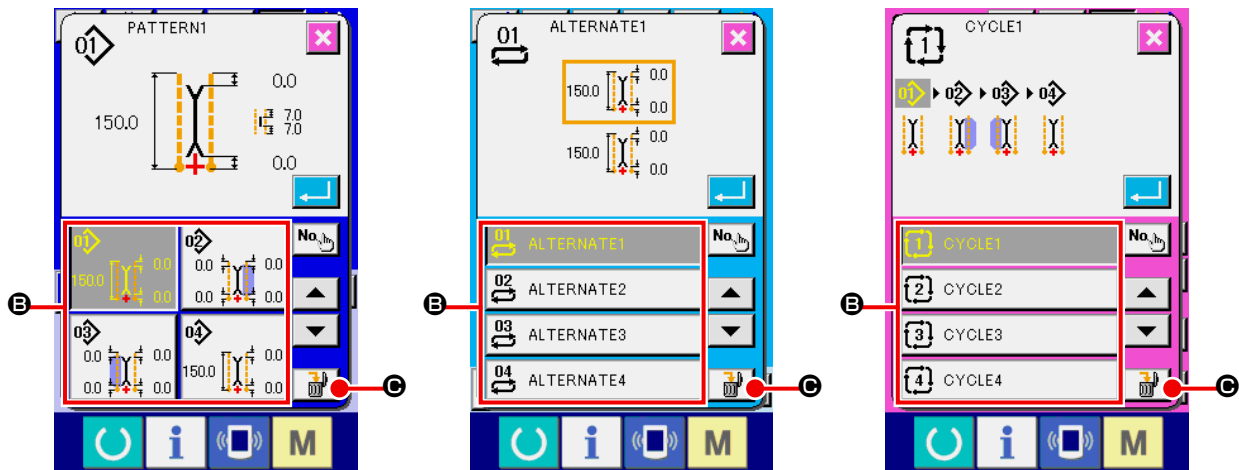
Drücken Sie die Musterlistentaste ,  oder  **A**, um den Musternummer-Listenscreen (Bildschirm A) aufzurufen.



### ③ Wählen Sie das zu löschende Muster aus.


Wählen Sie das zu löschende Muster mit der Musterlistentaste **B** aus.


Wenn nun die Löschtaste  **C** gedrückt wird, erscheint der Musterlöschungs-Bestätigungsbildschirm.



Musternummer-Listenscreen (Bildschirm A)

### ④ Legen Sie das zu löschende Muster fest.

Drücken Sie die Eingabetaste  auf dem Musterlöschungs-Bestätigungsbildschirm, um das Muster zu löschen.


Wenn die Abbruchtaste  gedrückt wird, erscheint wieder der ursprüngliche Bildschirm A, ohne das Muster zu löschen.

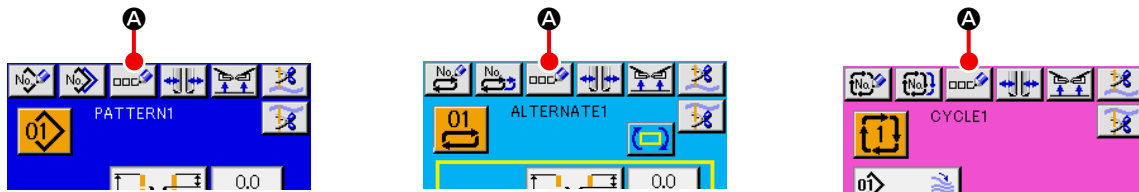
## (5) Benennen eines Musters

### ① Rufen Sie den Eingabebildschirm auf.

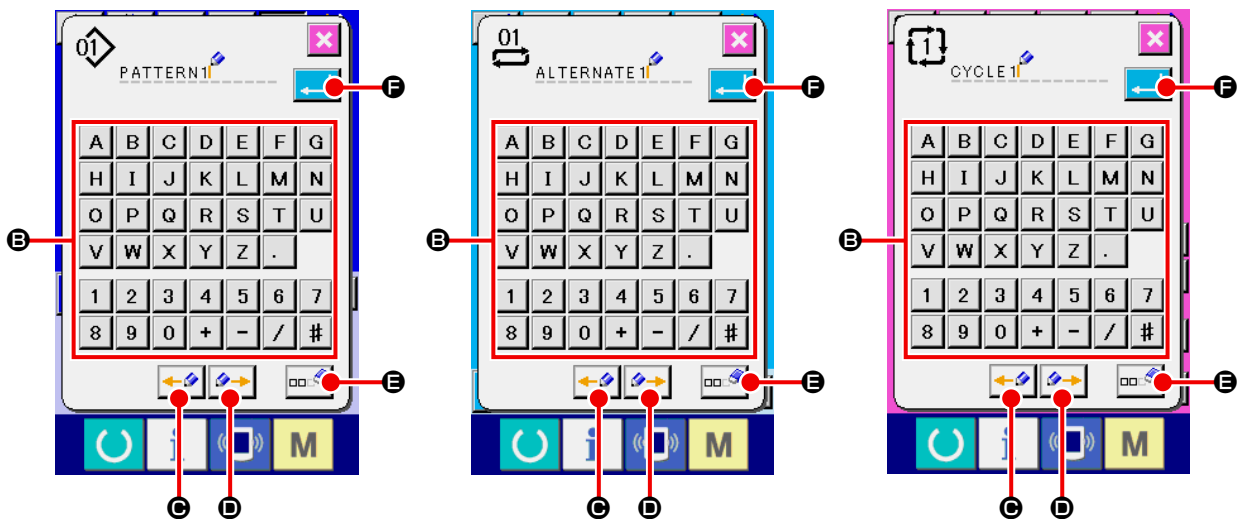
Wenn der Eingabebildschirm für unabhängigen Nähmodus, Wechsel Nähmodus und Zyklus Nähmodus angezeigt wird, ist es möglich, einen Namen in die Musterdaten einzugeben.

### ② Rufen Sie den Zeicheneingabebildschirm auf.

Drücken Sie die Zeicheneingabetaste  **A**, um den Zeicheneingabebildschirm (Bildschirm B) aufzurufen.






Dateneingabebildschirm (Bildschirm A)




Zeicheneingabebildschirm (Bildschirm B)

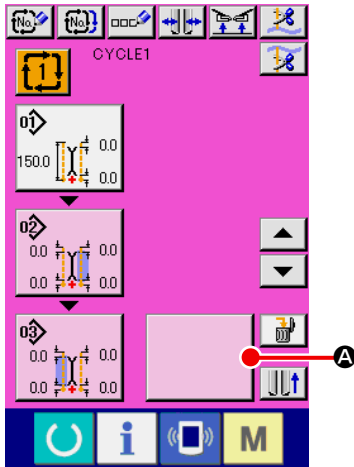
### ③ Geben Sie die Zeichen ein.

Sie können die gewünschten Zeichen durch Drücken der Zeichentasten **B** eingeben. Bis zu 14 Zeichen ( **A** bis **Z** und **0** bis **9** ) und Sonderzeichen ( **+** , **-** , **/** , **#** , **.** und **,** ) können eingegeben werden. Der Cursor kann mit der Cursor-Linksverschiebungstaste  **C** und der Cursor-Rechtsverschiebungstaste  **D** verschoben werden. Wenn Sie ein eingegebenes Zeichen löschen wollen, verschieben Sie den Cursor zur Position des zu löschenden Zeichens, und drücken Sie die Löschtaste  **E**.

### ④ Beenden Sie die Zeicheneingabe

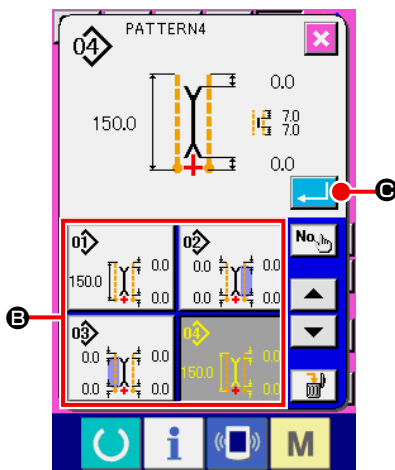
Drücken Sie die Eingabetaste  **F**, um die Zeicheneingabe zu beenden. Anschließend werden die eingegebenen Zeichen im oberen Teil des Eingabebildschirms angezeigt.

## (6) Bearbeitungsverfahren der Zyklusnähdaten




Zyklusnähdaten-  
Eingabebildschirm  
(Bildschirm C)


- ① **Rufen Sie den Zyklusnähdaten-Eingabebildschirm auf.**  
Wenn der Eingabebildschirm des Zyklusnähdmodus angezeigt wird, können die Zyklusnähdaten bearbeitet werden.




Musterlistenbildschirm  
(Bildschirm B)

- ② **Registrieren Sie die Musterdaten.**

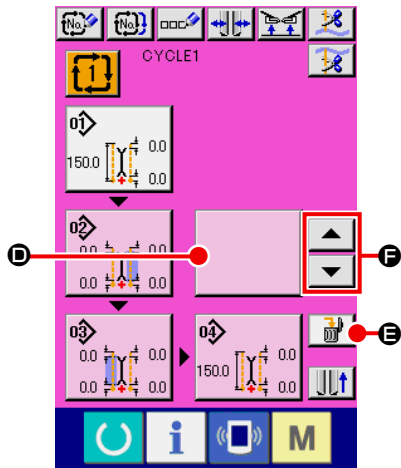
Drücken Sie die Leertaste  **A**, um den Musterlistenbildschirm (Bildschirm B) aufzurufen.

Wählen Sie die zu registrierenden Musterdaten unter den Musterlistentasten **B** aus, und drücken Sie die Eingabetaste  **C**. Dann werden die ausgewählten Musterdaten im leeren Feld registriert.

Wenn die ersten Musterdaten registriert werden, wird die Leertaste  **D** an der zweiten Stelle angezeigt. Wiederholen Sie den Vorgang von Schritt ② bei Bedarf.






**Bis zu 6 Musterdatensätze können in den Zyklusnähdaten registriert werden.**



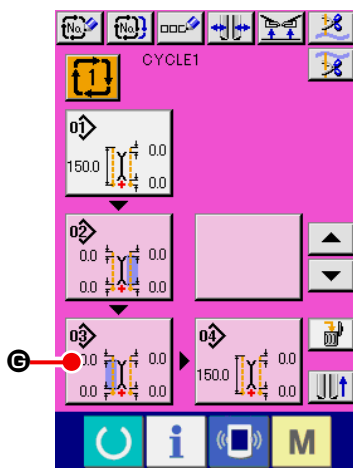
Zyklusnähdaten-  
Eingabebildschirm  
(Bildschirm C)

③ Löschen Sie die registrierten Musterdaten.


Wenn Sie die Löschtaste  **E** drücken, werden die auf weißem Hintergrund angezeigten Musterdaten gelöscht. Wählen Sie die zu löschenden Musterdaten mit den Aufwärts/Abwärts-Rolltasten  und  **F** aus, und löschen Sie sie dann.

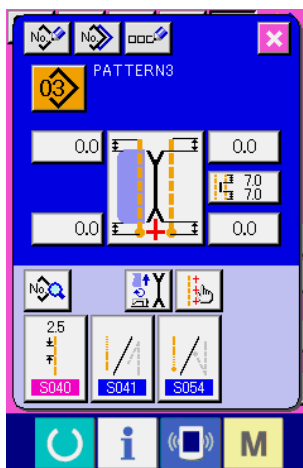


Bei den auf weißem Hintergrund angezeigten Musterdaten handelt es sich auch um die Musterdaten, die als nächstes genäht werden. Verschieben Sie diese daher in Übereinstimmung mit der Näharbeit.



④ Bearbeiten Sie die registrierten Musterdaten.

Wenn Sie die Musterdatentaste  **G**, deren Daten Sie bearbeiten möchten, drücken, erscheint der Musterdaten-Bearbeitungsbildschirm (Bildschirm D) im Popup-Fenster. Siehe „[VI-3.\(1\) Eingabebildschirm \(unabhängiger Nähmodus\)](#)“ S.29.



Musterdaten-  
Bearbeitungsbildschirm  
(Bildschirm D)

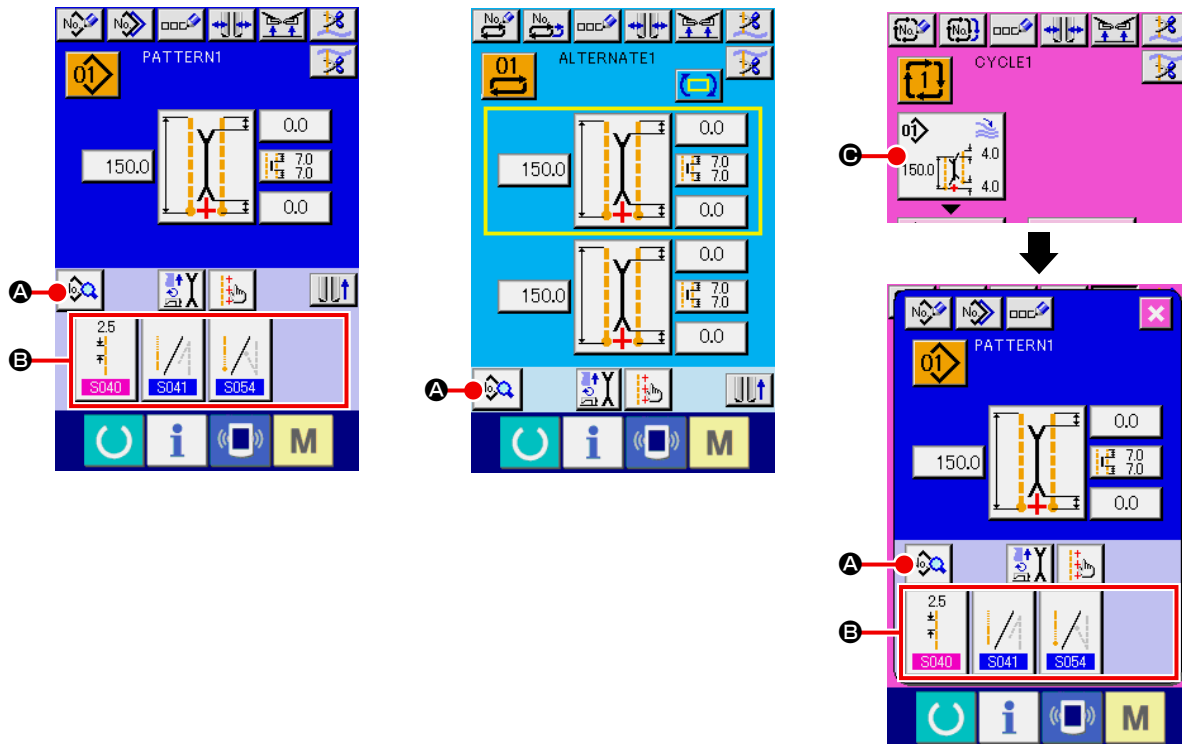
## 8. ÄNDERN DER NÄHDATEN

### (1) Nähdaten-Änderungsverfahren

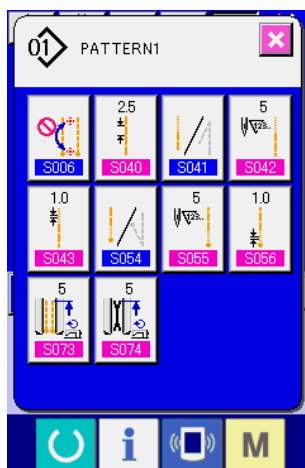
#### ① Rufen Sie den Eingabebildschirm auf.

Wenn der Eingabebildschirm für unabhängigen Nähmodus, Wechselnähmodus und Zyklusnähmodus angezeigt wird, ist eine Änderung der Nähdaten möglich.

Häufig verwendete Nähdaten können unter einer Nähdaten-Schnell Taste **B** auf dem Eingabebildschirm registriert und direkt aufgerufen werden. Außerdem können detaillierte Nähdaten durch Drücken von **A** oder **No** eingestellt werden.



1. Wenn Sie die Nähdaten des Zyklusnähmodus ändern wollen, drücken sie die Musterdaten-Bearbeitungstaste **C**, um eine Änderung zu ermöglichen.
2. Im Falle des Wechselnähmodus werden die Nähdaten-Schnell Tasten **B** nicht angezeigt.
3. Angaben zu den Nähdaten-Schnell Tasten **B** finden Sie unter „**VI-13. ANPASSEN DES DATENEINGABEBILDSCHIRMS**“ S.76.
4. Einzelheiten zu den Nähdaten finden Sie unter „**① Auf dem Dateneingabebildschirm angezeigte Posten unter VI-8-(2) Nähdatenliste**“ S. 52.



Nähdatenlistenbildschirm  
(Bildschirm A)

#### ② Wählen Sie die zu ändernden Nähdaten aus.


















Drücken Sie oder **No** **A**, um den Nähdatenlistenbildschirm (Bildschirm A) aufzurufen. Wählen Sie dann die zu ändernden Nähdaten aus.



**Datenposten, die je nach der Form nicht benutzt werden, werden nicht angezeigt. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.**






## (2) Nähdatenliste

### ① Auf dem Dateneingabebildschirm angezeigte Posten

Nr.	Posten	Einstellbereich / Einstelleinheit	Anfangswert	
<b>S001</b>	<p><b>Betriebsmodus-Umschaltung</b> Dient zur Aktivierung/Deaktivierung des Betriebs für Nähmaschinenmotor, Mittenmesser und Eckenmesser.</p> <p> Stofftransportmodus  Modus für Stofftransport, Nähmaschinen-Fadenabschneiden und Mittenmesser</p> <p> Stofftransport, Nähmaschinen-Fadenabschneiden  Modus für Stofftransport, Nähmaschinen-Fadenabschneiden, Mittenmesser und Eckenmesser</p>	---		
<b>S003</b>	<p><b>Nähmodus-Umschaltung</b> Dient zur Wahl des Nähmodus. * Im Falle von Wechselnähern wird Pattenprioritätsnähen mit <b>S002</b> eingestellt.</p> <p> L-Größen-Nähen  Nähen der linken Patte</p> <p> Nähen der rechten Patte  Pattenprioritätsnähen</p>	---		
<b>S004</b>	<p><b>L-Größen-Einstellung</b> Im Falle von L-Größen-Nähen wird die Nählänge eingestellt. * Die Einstellung ist nur bei Aktivierung von L-Größen-Nähen <b>S003</b> möglich. * Für den langen und breiten Typ ist eine Einstellung bis zu 250 mm möglich. (Ohne Eckenmesser ist jedoch eine Einstellung bis zu 300 mm möglich.)</p> <p></p>	18,0 bis 220,0 / 0,1mm	150,0mm	※
<b>S005</b>	<p><b>Umschaltung der Markierungsleuchten-Bestrahlungsposition</b> Dient zur Wahl der Bestrahlung am Nähanfang/Nähende/in der Mitte.</p> <p> Bestrahlung am Nähanfang  Bestrahlung am Nähende</p> <p> Bestrahlung der Mitte</p>	---		
<b>S008</b>	<p><b>Pattenverdecktnähdaten (Nähanfang links)</b> Dient zum Einstellen der Position des Nähanfangs der linken Patte. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S003</b> auf Pattennähen eingestellt wird.</p> <p></p>	-9,9 bis 9,9 / 0,1mm	0,0mm	※
<b>S009</b>	<p><b>Pattenverdecktnähdaten (Nähende links)</b> Dient zum Einstellen der Position des Nähendes der linken Patte. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S003</b> auf Pattennähen eingestellt wird.</p> <p></p>	-9,9 bis 9,9 / 0,1mm	0,0mm	※















※ ... Posten, der wegen eines anderen Einstellungszustands nicht angezeigt wird









Nr.	Posten	Einstellbereich / Einstelleinheit	Anfangswert	
<b>S010</b>	<b>Pattenverdecktnähdaten (Nähanfang rechts)</b> Dient zum Einstellen der Position des Nähanfangs der rechten Patte. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S003</b> auf Pattennähen eingestellt wird. 	-9,9 bis 9,9 / 0,1mm	0,0mm	※
<b>S011</b>	<b>Pattenverdecktnähdaten (Nähende rechts)</b> Dient zum Einstellen der Position des Nähendes der rechten Patte. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S003</b> auf Pattennähen eingestellt wird. 	-9,9 bis 9,9 / 0,1mm	0,0mm	※
<b>S017</b> <b>S018</b>	<b>Einstellung der Mittenmesser-Betätigungsposition</b> Dient zum Einstellen der Schnittposition des Mittenmessers am Nähanfang/Nähende. * Nehmen Sie die Einstellung bei jeder Lehre vor, so dass die Position die Spitze des Buchstaben V des Eckenmessers erreicht.  Mittenmesserposition am Nähanfang  Mittenmesserposition am Nähende	0,0 bis 25,0 / 0,1mm * Nur APW-895L max. 30,0	7,0mm	
<b>S019</b>	<b>Eckenmesser-Betätigungsposition am Nähanfang</b> Dient zum Einstellen der Schnittposition des Eckenmessers am Nähanfang. 	-9,9 bis 9,9 / 0,1mm	0,0mm	
<b>S020</b>	<b>Eckenmesser-Betätigungsposition am Nähende</b> Dient zum Einstellen der Schnittposition des Eckenmessers am Nähende. 	-9,9 bis 9,9 / 0,1mm	0,0mm	
<b>S030</b> <b>S031</b> <b>S032</b>	<b>Einstellung der Markierungsleuchte</b> Dient zur Einstellung der Markierungsleuchten-Bestrahlungsposition jeweils für Bestrahlung am Nähanfang/Nähende/in der Mitte. Bei einem Einstellwert von 0,0 mm entspricht die Nähposition der Markierungsleuchten-Bestrahlungsposition. Verwenden Sie diese Funktion, um die Markierungsleuchte auf eine Position zu richten, die von der Nähposition abweicht.  Bestrahlung am Nähanfang  Bestrahlung am Nähende  Bestrahlung der Mitte	-100,0 bis 100,0 / 0,1mm * Bestrahlung am Nähanfang : -80,0 bis 100,0	0,0mm	
<b>S069</b>	<b>Stopp/Betrieb-Umschaltung für Rollenstapler</b> Dient zur Wahl von Stopp/Betrieb des Rollenstaplers. * Diese Anzeige erscheint nur, wenn <b>SP047</b> auf Rollenstaplermontage eingestellt wird.  Stopp  Betrieb	---		※
<b>S070</b>	<b>Stopp/Betrieb-Umschaltung für Klemmstangenstapler</b> Dient zur Wahl von Stopp/Betrieb des Klemmstangenstaplers. * Diese Anzeige erscheint nur, wenn <b>SP046</b> auf Klemmstangenstaplermontage eingestellt wird.  Stopp  Betrieb	---		※

※ ... Posten, der wegen eines anderen Einstellungszustands nicht angezeigt wird










② Auf dem Nähdatenlistenbildschirm angezeigte Posten

Nr.	Posten	Einstellbereich / Einstelleinheit	Anfangswert	
<b>S002</b>	<b>Wahl von Pattenprioritätsnähen</b> Dient zur Wahl des Pattenprioritätsnähenmodus. * Dieser Posten kann nur eingestellt werden, wenn der Wechselnähmodus aktiviert wird.  Pattenprioritätsnähen gesperrt  Pattenprioritätsnähenmodus	---		※
<b>S006</b>	<b>Wahl der automatischen Umschaltung der Markierungsleuchten-Bestrahlungsposition</b> Wenn <b>S005</b> auf Bestrahlung am Nähanfang oder Nähende eingestellt ist, wird die Markierungsbestrahlungsposition nach dem Nähvorgang automatisch umgeschaltet. * Diese Funktion ist im Wechselnähmodus und Zyklusnähmodus unwirksam.  Stopp  Betrieb	---		※
<b>S012</b>	<b>Pattenzwangsstopdaten</b> Wenn das Pattennähende nicht erkannt wird, bleibt die Maschine nach dem Nähen der eingestellten Länge ab der hinteren Referenzposition stehen. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S003</b> auf Pattennähen eingestellt wird. 	0,0 bis 10,0 / 0,1mm	5,0mm	※
<b>S040</b>	<b>Stepstichteilung</b> Dient zum Einstellen der Stichlänge des Stepstichabschnitts. 	2,0 bis 3,4 / 0,1mm	2,5mm	
<b>S041</b>	<b>Wahl von Verdichtungsstich/Verriegelungsstich am Nähanfang</b> Dient zur Wahl von Verdichtungsstich/Verriegelungsstich am Nähanfang.  Verdichtungsstich  Verriegelungsstich	---		
<b>S042</b>	<b>Anzahl der Verdichtungsstiche am Nähanfang</b> Dient zur Einstellung der Verdichtungsstichzahl am Nähanfang. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S041</b> auf die Wahl von Verdichtungsstich eingestellt wird. 	3 bis 19 / 1 Stich	5 Stiche	※
<b>S043</b>	<b>Verdichtungsstichlänge am Nähanfang</b> Dient zum Einstellen der Verdichtungsstichlänge am Nähanfang. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S041</b> auf die Wahl von Verdichtungsstich eingestellt wird. 	0,5 bis 1,5 / 0,1mm	1,0mm	※
<b>S044</b>	<b>Länge des ersten Sticks bei Verdichtungsnaehen am Nähanfang</b> Dient zum Einstellen der Länge des ersten Sticks bei Verdichtungsnaehen am Nähanfang. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S041</b> auf die Wahl von Verdichtungsstich eingestellt wird. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>U024</b> auf die Wahl der Detaileinstellung Verdichtungsstich/Verriegelungsstich eingestellt wird. 	0,1 bis 1,5 / 0,1mm	1,0mm	※







※ ... Posten, der wegen eines anderen Einstellungszustands nicht angezeigt wird

Nr.	Posten	Einstellbereich / Einstelleinheit	Anfangswert	
<b>S045</b>	<p><b>Länge des zweiten Sticks bei Verdichtungsnähen am Nähanfang</b> Dient zum Einstellen der Länge des zweiten Sticks bei Verdichtungs- nähen am Nähanfang. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S041</b> auf die Wahl von Ver- dichtungsstich eingestellt wird. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>U024</b> auf die Wahl der De- taileinstellung Verdichtungsstich/Verriegelungsstich eingestellt wird.</p> 	0,1 bis 1,5 / 0,1mm	1,0mm	※
<b>S046</b>	<p><b>Länge des dritten Sticks bei Verdichtungsnähen am Nähanfang</b> Dient zum Einstellen der Länge des dritten Sticks bei Verdichtungs- nähen am Nähanfang. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S041</b> auf die Wahl von Ver- dichtungsstich eingestellt wird. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>U024</b> auf die Wahl der De- taileinstellung Verdichtungsstich/Verriegelungsstich eingestellt wird.</p> 	0,1 bis 1,5 / 0,1mm	1,0mm	※
<b>S047</b>	<p><b>Anzahl der Verriegelungsstiche am Nähanfang</b> Dient zur Einstellung der Anzahl der Verriegelungsstiche am Nähan- fang. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S041</b> auf die Wahl von Verrie- gelungsstich eingestellt wird.</p> 	1 bis 12 / 1 Stich	3 Stiche	※
<b>S048</b>	<p><b>Verriegelungsstichlänge am Nähanfang</b> Dient zum Einstellen der Verriegelungsstichlänge am Nähanfang. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S041</b> auf die Wahl von Verrie- gelungsstich eingestellt wird.</p> 	0,5 bis 3,0 / 0,1mm	2,0mm	※
<b>S049</b>	<p><b>Verriegelungsbindestichlänge am Nähanfang</b> Dient zum Einstellen der Verriegelungsbindestichlänge am Nähanfang. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S041</b> auf die Wahl von Verrie- gelungsstich eingestellt wird.</p> 	-2,0 bis 2,0 / 0,1mm	-1,5mm	※
<b>S050</b>	<p><b>Länge des ersten Sticks der Verriegelungsrückkehr am Nähanfang</b> Dient zum Einstellen der Länge des ersten Sticks des Rückkehrab- schnitts von Verriegelungsnähen am Nähanfang. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S041</b> auf die Wahl von Verrie- gelungsstich eingestellt wird. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>U024</b> auf die Wahl der De- taileinstellung Verdichtungsstich/Verriegelungsstich eingestellt wird.</p> 	0,1 bis 3,0 / 0,1mm	2,0mm	※







※ . . . Posten, der wegen eines anderen Einstellungszustands nicht angezeigt wird

Nr.	Posten	Einstellbereich / Einstelleinheit	Anfangswert	
<b>S051</b>	<b>Länge des zweiten Sticks der Verriegelungsrückkehr am Näh anfang</b> Dient zum Einstellen der Länge des zweiten Sticks des Rückkehrabschnitts von Verriegelungsnähen am Näh anfang. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S041</b> auf die Wahl von Verriegelungsstich eingestellt wird. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>U024</b> auf die Wahl der Detaileinstellung Verdichtungsstich/Verriegelungsstich eingestellt wird. 	0,1 bis 3,0 / 0,1mm	2,0mm	※
<b>S052</b>	<b>Länge des dritten Sticks der Verriegelungsrückkehr am Näh anfang</b> Dient zum Einstellen der Länge des dritten Sticks des Rückkehrabschnitts von Verriegelungsnähen am Näh anfang. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S041</b> auf die Wahl von Verriegelungsstich eingestellt wird. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>U024</b> auf die Wahl der Detaileinstellung Verdichtungsstich/Verriegelungsstich eingestellt wird. 	0,1 bis 3,0 / 0,1mm	2,0mm	※
<b>S053</b>	<b>Kompensation des Drehens der Verriegelungsstiche am Näh anfang</b> Diese Taste wird verwendet, um einen Kompensationswert des Drehens der Verriegelungsstiche am Näh anfang einzustellen. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S041</b> auf die Wahl von Verriegelungsstich eingestellt wird. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>K061</b> mit Musterdaten kompensiert wird. 	-2,0 bis 2,0 / 0,1mm	1,0mm	※
<b>S054</b>	<b>Wahl von Verdichtungsstich/Verriegelungsstich am Näh ende</b> Dient zur Wahl von Verdichtungsstich/Verriegelungsstich am Näh ende.  Verdichtungsstich  Verriegelungsstich	---		
<b>S055</b>	<b>Anzahl der Verdichtungsstiche am Näh ende</b> Dient zur Einstellung der Verdichtungsstichzahl am Näh ende. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S054</b> auf die Wahl von Verriegelungsstich eingestellt wird. 	3 bis 19 / 1 Stich	5 Stiche	※
<b>S056</b>	<b>Verdichtungsstichlänge am Näh ende</b> Dient zum Einstellen der Verdichtungsstichlänge am Näh ende. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S054</b> auf die Wahl von Verdichtungsstich eingestellt wird. 	0,5 bis 1,5 / 0,1mm	1,0mm	※
<b>S057</b>	<b>Länge des letzten Sticks der Verdichtungsstiche</b> Dient zum Einstellen der Länge des letzten Sticks bei Verdichtungsnähen am Näh ende. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S054</b> auf die Wahl von Verdichtungsstich eingestellt wird. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>U024</b> auf die Wahl der Detaileinstellung Verdichtungsstich/Verriegelungsstich eingestellt wird. 	0,1 bis 1,5 / 0,1mm	1,0mm	※











※ . . . Posten, der wegen eines anderen Einstellungszustands nicht angezeigt wird

Nr.	Posten	Einstellbereich / Einstelleinheit	Anfangswert	
<b>S058</b>	<p><b>Länge des vorletzten Stiches der Verdichtungsstiche</b></p> <p>Dient zur Einstellung der Länge des vorletzten Stiches der Verdichtungsstiche am Nähende.</p> <p>* Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S054</b> auf die Wahl von Verdichtungsstich eingestellt wird.</p> <p>* Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>U024</b> auf die Wahl der Detaileinstellung Verdichtungsstich/Verriegelungsstich eingestellt wird.</p> 	0,1 bis 1,5 / 0,1mm	1,0mm	※
<b>S059</b>	<p><b>Länge von zwei Stichen vor dem letzten Stich der Verdichtungsstiche</b></p> <p>Dient zur Einstellung der Länge von zwei Stichen vor dem letzten Stich der Verdichtungsstiche am Nähende.</p> <p>* Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S054</b> auf die Wahl von Verdichtungsstich eingestellt wird.</p> <p>* Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>U024</b> auf die Wahl der Detaileinstellung Verdichtungsstich/Verriegelungsstich eingestellt wird.</p> 	0,1 bis 1,5 / 0,1mm	1,0mm	※
<b>S060</b>	<p><b>Anzahl der Verriegelungsstiche am Nähende</b></p> <p>Dient zur Einstellung der Anzahl der Verriegelungsstiche am Nähende.</p> <p>* Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S054</b> auf die Wahl von Verriegelungsstich eingestellt wird.</p> 	1 bis 12 / 1 Stich	3 Stiche	※
<b>S061</b>	<p><b>Verriegelungsstichlänge am Nähende</b></p> <p>Dient zum Einstellen der Verriegelungsstichlänge am Nähende.</p> <p>* Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S054</b> auf die Wahl von Verriegelungsstich eingestellt wird.</p> 	0,5 bis 3,0 / 0,1mm	2,0mm	※
<b>S063</b>	<p><b>Länge des ersten Stiches der Verriegelungsrückkehr am Nähende</b></p> <p>Dient zum Einstellen der Länge des ersten Stiches des Rückkehrabschnitts von Verriegelungsnähen am Nähende.</p> <p>* Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S054</b> auf die Wahl von Verriegelungsstich eingestellt wird.</p> <p>* Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>U024</b> auf die Wahl der Detaileinstellung Verdichtungsstich/Verriegelungsstich eingestellt wird.</p> 	0,1 bis 3,0 / 0,1mm	2,0mm	※
<b>S064</b>	<p><b>Länge des zweiten Stiches der Verriegelungsstichrückkehr am Nähende</b></p> <p>Dient zum Einstellen der Länge des zweiten Stiches des Rückkehrabschnitts von Verriegelungsnähen am Nähende.</p> <p>* Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S054</b> auf die Wahl von Verriegelungsstich eingestellt wird.</p> <p>* Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>U024</b> auf die Wahl der Detaileinstellung Verdichtungsstich/Verriegelungsstich eingestellt wird.</p> 	0,1 bis 3,0 / 0,1mm	2,0mm	※

※ . . . Posten, der wegen eines anderen Einstellungszustands nicht angezeigt wird

Nr.	Posten	Einstellbereich / Einstelleinheit	Anfangswert	
<b>S065</b>	<p><b>Länge des dritten Sticks der Verriegelungsstichrückkehr am Nähende</b></p> <p>Dient zum Einstellen der Länge des dritten Sticks des Rückkehrabschnitts von Verriegelungsnähen am Nähende.</p> <p>* Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S054</b> auf die Wahl von Verriegelungsstich eingestellt wird.</p> <p>* Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>U024</b> auf die Wahl der Detaileinstellung Verdichtungsstich/Verriegelungsstich eingestellt wird.</p> 	0,1 bis 3,0 / 0,1mm	2,0mm	※
<b>S067</b>	<p><b>Länge des letzten Sticks der Verriegelungsstiche am Nähende</b></p> <p>Dient zur Einstellung der Länge des letzten Sticks der Verriegelungsstiche am Nähende.</p> <p>* Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S054</b> auf die Wahl von Verriegelungsstich eingestellt wird.</p> 	-2,0 bis 2,0 / 0,1mm	-1,5mm	※
<b>S068</b>	<p><b>Kompensation der Verriegelungsrückkehr am Nähende</b></p> <p>Dient zur Einstellung des Kompensationswertes der Verriegelungsrückkehr am Nähende.</p> <p>* Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>S054</b> auf die Wahl von Verriegelungsstich eingestellt wird.</p> <p>* Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>K061</b> mit Musterdaten kompensiert wird.</p> 	-2,0 bis 2,0 / 0,1mm	1,0mm	※
<b>S071</b>	<p><b>Stapelposition</b></p> <p>Der Stapler wird betätigt, nachdem der Klemmfuß um die eingestellte Entfernung von der Position des Eckenmessers bewegt wurde. (+ : Rückseite, - : Vorderseite)</p> <p>* Der Bereich des Betätigungsbetrags wird durch die Position des Klemmfußes am Nähende begrenzt.</p> <p>* Verwenden Sie <b>SP046</b> Klemmstangenstapler oder <b>SP047</b> Rollenstapler. Außerdem ist es möglich, die Einstellung nur vorzunehmen, wenn die Einstellung <b>S069</b> für Rollenstaplerbetrieb oder <b>S070</b> Klemmstangenstaplerbetrieb durchgeführt wird.</p> 	0 bis 500mm / 1mm	0mm	※
<b>S072</b>	<p><b>Staplertimer 1</b></p> <p>Dient zur Einstellung der Rollendrehzeit. Wenn der Stoffsensor das Fehlen von Stoff vor der Einstellung der Zeit erkennt, wird die Drehung gestoppt.</p> <p>* Die Rollenstapleroption <b>SP047</b> wird verwendet, und es ist möglich, die Einstellung nur vorzunehmen, wenn Rollenstaplerbetrieb <b>S069</b> eingestellt wird.</p> 	0,0 bis 9,9 / 0,1 Sek.	0,5 Sek.	※
<b>S073</b>	<p><b>Sprungvorschubgeschwindigkeit bis zur Position des Nähanfangs</b></p> <p>Dient zur Einstellung der Sprungvorschubgeschwindigkeit bis zur Position des Nähanfangs.</p> 	3 bis 8 / 1	5	

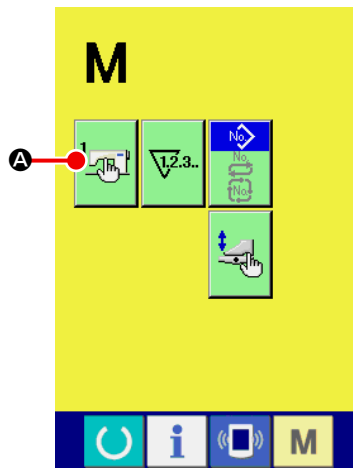
※ . . . Posten, der wegen eines anderen Einstellungszustands nicht angezeigt wird

Nr.	Posten	Einstellbereich / Einstelleinheit	Anfangswert	
<b>S074</b>	<b>Sprungvorschubgeschwindigkeit bis zur Position des Eckenmessers</b> Dient zur Einstellung der Sprungvorschubgeschwindigkeit bis zur Position des Eckenmessers. 	3 bis 6 / 1	5	
<b>S075</b>	<b>Stopp/Betrieb-Umschaltung für Abnäherstreckvorrichtung</b> Dient zur Wahl von Stopp/Betrieb der Abnäherstreckvorrichtung. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn die Abnäherstreckeroption <b>SA117</b> verwendet wird.  Stopp  Betrieb	---		※
<b>S076</b>	<b>Stopp/Betrieb-Umschaltung für automatische Einlagenzuführvorrichtung</b> Dient zur Wahl von Stopp/Betrieb der automatischen Einlagenzuführvorrichtung. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn die Option für automatische Einlagenzuführung <b>SA120</b> verwendet wird. * Achten Sie hinsichtlich der Einlagenzuführung bei Nichtbenutzung des Musters darauf, dass die Einlage nicht auf der Oberseite des Tisches herauskommt. * Drücken Sie bei der nächsten Benutzung die Transporttaste an der Tafel einmal, und führen Sie die Transportbewegung zum Abschneiden durch.  Stopp  Betrieb	---		※
<b>S077</b>	<b>Pattenlänge</b> Dient zur Einstellung der Pattenlänge. Die Einstellung ist nur möglich, wenn die automatische Einlagenzuführvorrichtung <b>S076</b> auf Betrieb und die Nähmodusumschaltung <b>S003</b> auf Pattenähen eingestellt wird. * Diese Einstellung dient zur Festlegung der Einlagenzufürlänge der automatischen Einlagenzuführvorrichtung. Die Nählänge wird durch die Erkennung des Pattensensors festgelegt. 	37,0 bis 220,0 / 0,1 mm	150,0mm	※
<b>S078</b>	<b>Nähgeschwindigkeit im Hochgeschwindigkeitsmodus</b> Dient zur Einstellung der Drehzahl im Steppstichabschnitt. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn die Wahl der Nähgeschwindigkeitseinstellung <b>K059</b> auf Musterdatenwahl eingestellt wird. 	1000 bis 3000 / 100sti/min	2500sti/min	※
<b>S079</b>	<b>Nähgeschwindigkeit im Niedergeschwindigkeitsmodus</b> Dient zur Einstellung der Drehzahl im Verdichtungs- und Verriegelungsstichabschnitt. * Die Einstellung ist durch die Nähgeschwindigkeit im Hochgeschwindigkeitsmodus <b>S078</b> begrenzt. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn die Wahl der Nähgeschwindigkeitseinstellung <b>K059</b> auf Musterdatenwahl eingestellt wird. * Im Falle von Verriegelungsstichen ist die obere Drehzahlgrenze der tatsächlichen Niederdrehzahl auf 1.500 sti/min begrenzt. 	1000 bis 2500 / 100sti/min	1500sti/min	※

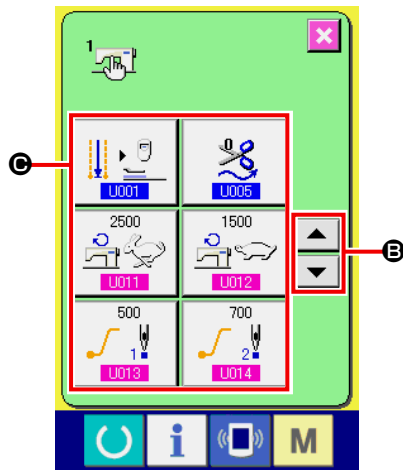
※ . . . Posten, der wegen eines anderen Einstellungszustands nicht angezeigt wird

## 9. ÄNDERN DER SPEICHERSCHALTERDATEN

### (1) Speicherschalterdaten-Änderungsverfahren



- ① **Rufen Sie den Speicherschalter-Datenlistenbildschirm auf.**  
Drücken Sie die Modusumschalttaste **M**, um die Speicherschaltertaste **A** anzuzeigen. Durch Drücken dieser Taste wird der Speicherschalter-Datenlistenbildschirm (Bildschirm A) aufgerufen.



- ② **Wählen Sie die zu ändernde Speicherschaltertaste aus.**  
Drücken Sie die Aufwärts-/Abwärtsrolltaste **B**, um die zu ändernde Datenpostentaste **C** auszuwählen.




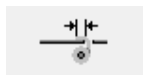
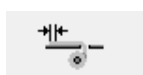
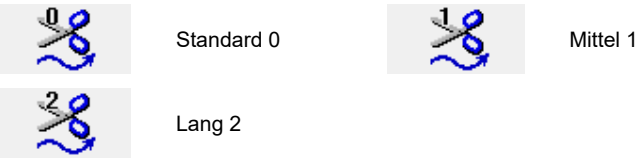

Speicherschalterdatenlisten-Bildschirm (Bildschirm A)





## (2) Liste der Speicherschalterdaten

### ① Stufe 1




















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

Nr.	Posten	Einstellbereich / Einstelleinheit	Anfangswert	
<b>U001</b>	<p><b>Umschaltung der Position des Klemmfußes nach dem Nähende</b> Die Position des Klemmfußes nach dem Nähende kann unter Stopp am Vorderende/Rückkehr zur Mitte/Klemmenrückkehr/Stopp am Hinterende gewählt werden.</p> 	---		
<b>U002</b>	<p><b>Betriebsstart-Wartezeit am Vorderende</b> Dient zur Einstellung der Wartezeit bis zum Betriebsstart am Vorderende des Klemmfußes. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>U001</b> auf Stopp am Vorderende eingestellt wird.</p> 	0,50 bis 9,99 / 0,01 Sek.	3,00 Sek.	※
<b>U003</b>	<p><b>Anzahl der automatischen Einlagenzuführungsvorgänge am Nähfang</b> Dient zur Einstellung der Anzahl der automatischen Einlagenzuführungsvorgänge am Nähfang. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn die Option für automatische Einlagenzuführung <b>SA120</b> verwendet wird.</p> 	2 bis 9 / 1	3	※
<b>U004</b>	<p><b>Transportlänge der automatischen Einlagenzuführung am Nähende</b> Dient zur Einstellung der Transportlänge der automatischen Einlagenzuführungsvorrichtung am Nähende. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn die automatische Einlagenzuführungsvorrichtung <b>SA120</b> verwendet wird.</p> 	0 bis 99,9 / 0,1mm	0mm	※
<b>U005</b>	<p><b>Fadenabschneidezeitpunkt</b> Dient zur Wahl des Fadenabschneidezeitpunkts nach dem Nähen unter Standard/Mittel/Lang und zur Einstellung der Länge des Fadens am Nähende.</p>  <p>* Wenn die Reißverschlussvorrichtung <b>SA125</b> montiert und die Einstellung auf den Standardwert „0“ gesetzt wird, wird der Nadelfaden möglicherweise nicht abgeschnitten.</p>	---		
<b>U007</b>	<p><b>Stapler timer 2</b> Dient zur Einstellung der Wartezeit ab dem Start des Klemmenbetriebs zum Festhalten des Stoffs auf der Staplerbasis bis zur Freigabe des Stoffs. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn die Option für den Klemmstangenstapler <b>SP046</b> verwendet wird.</p>	0,00 bis 9,99 / 0,01 Sek.	0,70 Sek.	※




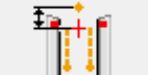



※ ... Posten, der wegen eines anderen Einstellungszustands nicht angezeigt wird

Nr.	Posten	Einstellbereich / Einstelleinheit	Anfangswert	
U008	<b>Staplertimer 3</b> Dient zur Einstellung der Betriebszeit der Stoffschwingstange. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn die Option für den Klemmstangenstapler SP046 verwendet wird.	0,00 bis 9,99 / 0,01 Sek.	0,70 Sek.	※
U009	<b>Staplertimer 4</b> Dient zur Einstellung der Zeit zur Vorstellung der Nähproduktfreigabe durch Anheben des Klemmfußes. Dient zur Einstellung des Senkungsbetrags durch Eigengewicht, wenn ein kurzes Nähprodukt festgeklemmt wird. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn die Option für den Klemmstangenstapler SP046 verwendet wird.	0,00 bis 9,99 / 0,01 Sek.	0,00 Sek.	※
U011	<b>Nähgeschwindigkeit im Hochgeschwindigkeitsmodus</b> Dient zur Einstellung der Drehzahl im Steppstichabschnitt. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn die Wahl der Nähgeschwindigkeitseinstellung K059 im Speicherschalter eingestellt wird.	1000 bis 3000 / 100sti/min	2500sti/min	※
U012	<b>Nähgeschwindigkeit im Niedergeschwindigkeitsmodus</b> Dient zur Einstellung der Drehzahl im Verdichtungs- und Verriegelungsstichabschnitt. * Die Einstellung ist durch die Nähgeschwindigkeit im Hochgeschwindigkeitsmodus U011 begrenzt. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn die Wahl der Nähgeschwindigkeitseinstellung K059 im Speicherschalter eingestellt wird. * Im Falle von Verriegelungsstichen ist die obere Drehzahlgrenze der tatsächlichen Niederdrehzahl auf 1.500 sti/min begrenzt.	1000 bis 2500 / 100sti/min	1500sti/min	※
U013	<b>Soft-Start, erster Stich</b> Dient zur Begrenzung der Drehzahl des ersten Stiches am Nähanfang.	500 bis 2500 / 100sti/min	1500sti/min	
U014	<b>Soft-Start, zweiter Stich</b> Dient zur Begrenzung der Drehzahl des zweiten Stiches am Nähanfang.	500 bis 2500 / 100sti/min	2500sti/min	
U015	<b>Soft-Start, dritter Stich</b> Dient zur Begrenzung der Drehzahl des dritten Stiches am Nähanfang.	500 bis 2500 / 100sti/min	2500sti/min	
U016	<b>Rückstellgeschwindigkeit des Klemmfußes</b> Dient zur Einstellung der Rückstellgeschwindigkeit des Klemmfußes.	3 bis 9 / 1	7	
U017	<b>Fadenbruchererkennung</b> Dient zur Wahl der Aktivierung/Deaktivierung der Fadenbruchererkennung.   Fadenbruchererkennung aktiviert  Fadenbruchererkennung deaktiviert	---		

※ . . . Posten, der wegen eines anderen Einstellungszustands nicht angezeigt wird

Nr.	Posten	Einstellbereich / Einstelleinheit	Anfangswert	
<b>U018</b>	<p><b>Pattendrucker-Betriebsmodus</b> Dient zur Wahl der Bewegungsreihenfolge des Pattendruckers.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  Von rechts         </div> <div style="text-align: center;">  Von links         </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  Rechts/Links gleichzeitig         </div> <div style="text-align: center;">  Ablegeseite der Patte         </div> </div> <p>* Wenn die Betätigung durch Anpassung der Pedaleinstellung gleichzeitig rechts und links erfolgt, ist dieser Parameter ungültig, und die Betätigung wird gleichzeitig rechts und links durchgeführt.</p>	---		
<b>U019</b>	<p><b>Umschaltung der Klemmfuß-Absenkungsfolge</b> Dient zur Wahl der Absenkungsfolge des Klemmfußes.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  Von rechts         </div> <div style="text-align: center;">  Von links         </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  Rechts/Links gleichzeitig         </div> </div> <p>* Wenn die Betätigung durch Anpassung der Pedaleinstellung gleichzeitig rechts und links erfolgt, ist dieser Parameter ungültig, und die Betätigung wird gleichzeitig rechts und links durchgeführt.</p>	---		
<b>U020</b>	<p><b>Faltstempel-Betriebsmodus</b> Dient zur Wahl von „Rückkehr/Keine Rückkehr“ des Faltstempels, wenn das Eckenmesser übersteht.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  Rückkehr         </div> <div style="text-align: center;">  Keine Rückkehr         </div> </div>	---		
<b>U021</b>	<p><b>Sperre des Einfasser-Druckreduzierungsanstiegs</b> Der Druckreduzierungsanstieg des Einfassers bei Sprungvorschub wird gesperrt.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  Druckreduzierungsanstieg wird gesperrt         </div> <div style="text-align: center;">  Druckreduzierungsanstieg         </div> </div>	---		
<b>U022</b>	<p><b>Aktivierung/Deaktivierung des Standpedal-Dauerbetätigungstimers</b> Dient zur Wahl der Aktivierung/Deaktivierung des Standpedal-Dauerbetätigungstimers <b>U023</b>.</p> <p>* Die Einstellung ist nur möglich, wenn Ein-Schuss-Pedal <b>K054</b> eingestellt wird.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  Unwirksam         </div> <div style="text-align: center;">  Wirksam         </div> </div>	---		※
<b>U023</b>	<p><b>Standpedal-Dauerbetätigungstimer</b> Wenn die Nähprodukt-Einlegearbeit bei gedrücktem Standpedal durchgeführt wird, kann das Zeitintervall für die Betätigungsreihenfolge der jeweiligen Vorrichtungen eingestellt werden.</p> <p>* Die Einstellung ist nur möglich, wenn Ein-Schuss-Pedal <b>K054</b> eingestellt wird.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">  </div>	0,1 bis 2,0 / 0,1 Sek.	0,5 Sek.	※






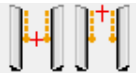







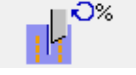
※ ... Posten, der wegen eines anderen Einstellungszustands nicht angezeigt wird




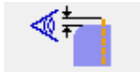
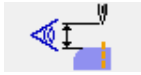
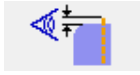
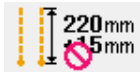








Nr.	Posten	Einstellbereich / Einstelleinheit	Anfangswert	
<b>U024</b>	<b>Detaileinstellung für Verdichtung/Verriegelung</b> Dient zur Wahl der Detaileinstellung für „Durchführung/Nicht-Durchführung“ des Verdichtungs-/Verriegelungsabschnitts.  Durchführung  Nicht-Durchführung	---		
<b>U025</b>	<b>Pattenstopperposition</b> Dient zur Einstellung der Markierungsleuchten-Bestrahlungsposition am Nähanfang (Abstand zur Nadel). * Nur die Bestrahlungsposition der Markierungsleuchte wird eingestellt. Die eigentliche Nähposition ist die vom Patten-Sensor erkannte Patten-Endposition. 	80,0 bis 280,0 / 0,1mm	80,0mm	
<b>U028</b>	<b>Staplertimer 5</b> Dient zur Einstellung der Wartezeit des Staplers vom Start des Stoffgreifvorgangs bis zur Freigabe des Stoffs. Diese Einstellung ist verfügbar, wenn <b>SP048</b> „Greifstapler (optional)“ verwendet wird. 	0,00 - 9,99 / 0,01 Sek.	1,00 Sek.	
<b>U029</b>	<b>Staplertimer 6</b> Dient zur Einstellung der Betriebsdauer des Schwingarms. Diese Einstellung ist verfügbar, wenn <b>SP048</b> „Greifstapler (optional)“ verwendet wird. 	0,00 - 9,99 / 0,01 Sek.	1,50 Sek.	
<b>U245</b>	<b>Stichzahl für Abschmierung</b> Die Anzahl der Stiche des Nähmaschinenbetriebs nach dem Nachfüllen von Fett wird angezeigt. * Durch Drücken der Löschtaste wird die Stichzahl auf „0“ zurückgestellt. Nehmen Sie nach dem Einfüllen von Fett eine Rückstellung vor. 	---	---	
<b>U500</b>	<b>Wahl der Sprache</b> Dient zur Wahl der Sprache für die Tafelanzeige. <input type="checkbox"/> 日本語 Japanese <input type="checkbox"/> English Englisch <input type="checkbox"/> 中文简体字 Chinesisch (vereinfacht) <input type="checkbox"/> 中文繁體字 Chinesisch (traditionell) <input type="checkbox"/> Español Spanisch <input type="checkbox"/> Italiano Italienisch <input type="checkbox"/> Français Französisch <input type="checkbox"/> Deutsch Deutsch <input type="checkbox"/> Português Portugiesisch <input type="checkbox"/> Türkçe Türkisch <input type="checkbox"/> Tiếng Việt Vietnamesisch <input type="checkbox"/> 한국어 Koreanisch <input type="checkbox"/> Indonesia Indonesisch <input type="checkbox"/> Русский Russisch	---	Keine Wahl	



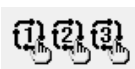
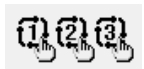
※ ... Posten, der wegen eines anderen Einstellungszustands nicht angezeigt wird

② **Stufe 2**

Die Speicherschalterdaten (Stufe 2) sind die für die Nähmaschine einheitlichen Betriebsdaten und die für alle Nähmuster allgemein gültigen Daten. Die Daten sind für das Wartungspersonal bestimmt und können bearbeitet werden, indem die Modustaste 6 Sekunden lang gedrückt gehalten wird.

Nr.	Posten	Einstellbereich / Einstelleinheit	Anfangswert
<p><b>K051</b></p>	<p><b>Markierungsleuchtenmontage</b> Dient zur Wahl der Anwesenheit/Abwesenheit der Markierungsleuchte. Wenn „abwesend“ gewählt wird, funktioniert die Markierungsleuchte nicht.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Abwesend</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Anwesend</p> </div> </div>	<p>---</p>	
<p><b>K052</b></p>	<p><b>Wahl der Nähposition</b> Dient zur Wahl des Modus, in dem der Nähvorgang an der hinteren Referenzposition endet, des Modus, in dem der Nähvorgang ab der vorderen Referenzposition beginnt, oder des herkömmlichen Betriebsmodus, in dem die Nähposition entsprechend der Einstellung von <b>S005</b> geändert wird. * Vordere Referenzposition : 80 mm von der Nadel Hintere Referenzposition : 300 mm von der Nadel ( Für den langen und breiten Typ beträgt der Wert 330 mm. ) ( Bei der <b>K058</b> Einstellung beträgt der Wert jedoch 380 mm. )</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Herkömmlicher Betriebsmodus</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Modus mit feststehender Nähposition (hintere Referenz)</p> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Modus mit feststehender Nähposition (vordere Referenz)</p> </div> </div>	<p>---</p>	
<p><b>K053</b></p>	<p><b>Einstellung des Magnetventils für getrennten Eckenmesserantrieb</b> Dient zur Einstellung der Anwesenheit/Abwesenheit des Magnetventils für getrennten Eckenmesserantrieb.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Abwesend</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Anwesend</p> </div> </div>	<p>---</p>	
<p><b>K054</b></p>	<p><b>Umschaltung des Pedalbetriebsmodus</b> Dient zur Einstellung des für das Fußpedal zu verwendenden Modus.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>7-Stufen-Pedal-Modus</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>1-Schuss-Pedal-Modus</p> </div> </div>	<p>---</p>	
<p><b>K055</b></p>	<p><b>Überschussrate der Mittenmesser-Schnittleistung</b> Die Überschussrate in Bezug auf die Drehzahl des Mittenmessers kann eingestellt werden.</p> 	<p>300 bis 500 / 1%</p>	<p>350%</p>

Nr.	Posten	Einstellbereich / Einstelleinheit	Anfangswert
<b>K056</b>	<p><b>Einstellung der Hüpfersperre</b> Dient zur Wahl der Durchführung/Nicht-Durchführung von Hüpfersperren.</p> <p>* Bei der Durchführung von intermittierendem Nähen wird die max. Nähgeschwindigkeit der Nähmaschine auf 1.500 sti/min begrenzt.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Hüpfersperren wird durchgeführt</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Hüpfersperren wird nicht durchgeführt</p> </div> </div>	---	
<b>K057</b>	<p><b>Umschaltung der Pattenverdecktnähdaten-Bearbeitungsreferenz</b> Dient zur Wahl, ob die an der Tafel eingestellten Pattenablagewerte als Kompensationswert vom Pattenkennungsende oder als Entfernungswert von der Sensorerkennung bis zum Nähanfang verwendet werden sollen.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Kompensation vom Pattenkennungsende</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Sensorkompensation</p> </div> </div>	---	
<b>K058</b>	<p><b>Vergrößerung des L-Größen-Datenbereichs</b> Dient zur Einstellung von Vergrößerung/Nicht-Vergrößerung des L-Größen-Datenbereichs auf max. 220 mm + 15 mm. Im Falle des langen und breiten Typs wird die Größe auf 250 mm + 50 mm vergrößert.</p> <p>* Wenn Nähen auf einer Länge von über 250 mm mit dem langen und breiten Typ <b>M004</b> durchgeführt wird, ist das Eckenmesser funktionsunfähig.</p> <p>* Im Falle des langen und breiten Typs <b>M004</b> funktioniert das Eckenmesser nicht, wenn ein Klappenstück in den Bereich von +50 mm gelegt wird, selbst wenn der Wert weniger als 250 mm beträgt.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Keine Vergrößerung</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Vergrößerung</p> </div> </div>	---	
<b>K059</b>	<p><b>Wahl der Nähgeschwindigkeits-Einstellung der Nähmaschine</b> Dient zur Wahl, ob die Einstellung der Nähgeschwindigkeit über den Speicherschalter oder die Musterdaten erfolgen soll.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Speicherschalter</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Musterdaten</p> </div> </div>	---	
<b>K060</b>	<p><b>Wahl des Reflexband-Prüfmodus</b> Dient zur Einstellung von EIN/AUS des Reflexband-Prüfmodus. Wenn EIN gewählt wird, wird der Klemmfuß bei der ersten Klemmfuß-Vorwärtsbewegung nach dem Einschalten der Stromversorgung automatisch abgesenkt, und eine Verschleißprüfung des Reflexbands wird durchgeführt.</p> <p>* Der Klemmfuß wird automatisch abgesenkt. Verwenden Sie diese Funktion nur im Falle des Scheibentyps.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>AUS</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>EIN</p> </div> </div>	---	

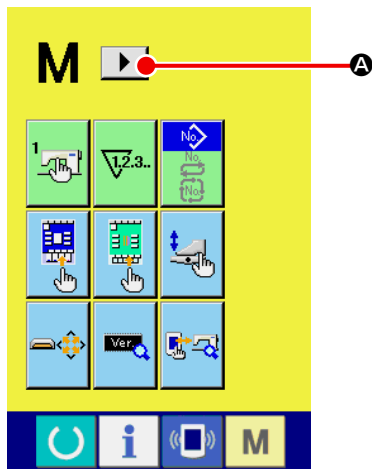
Nr.	Posten	Einstellbereich / Einstelleinheit	Anfangswert
<b>K061</b>	<p><b>Wahl der Kompensationseinstellung für Verriegelungsrückkehr</b> Dient zur Wahl, ob die Kompensation der Verriegelungsrückkehr über den Speicherschalter oder die Musterdaten erfolgen soll.</p> <p> Speicher M      Musterdaten</p>	---	
<b>K062</b>	<p><b>Kompensation für Verriegelungsrückkehr am Nähende</b> Dient zur Einstellung der Kompensation für Verriegelungsrückkehr am Nähende. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>K061</b> auf die Wahl des Speicherschalters eingestellt wird.</p> <p></p>	-2,0 bis 2,0 / 0,1mm	1,0mm
<b>K063</b>	<p><b>Wahl der Modusumschalttastenanzeige auf dem Musterlistenbildschirm</b> Ermöglicht die Wahl, die Modusumschalttaste auf dem Musterlistenbildschirm anzuzeigen und die Daten eines anderen Modus zu wählen.</p> <p> Keine Anzeige      Anzeige</p>	---	
<b>K066</b>	<p><b>Zyklusnähen-Kopplungsfunktion</b> Ungeradzahlige Muster können mit geradzahligen kombiniert werden, und bis zu 12 Schritte können genäht werden. Nur Kombinationen von 1 und 2, 3 und 4, 5 und 6, 7 und 8, 9 und 10, 11 und 12, 13 und 14, 15 und 16, 17 und 18 sowie 19 und 20 können gekoppelt werden.</p> <p> Kopplungsfunktion AUS      Kopplungsfunktion EIN</p>	---	
<b>K069</b>	<p><b>Mittensmesser-Absenkezeit</b> Damit wird die Mittensmesser-Absenkezeit eingestellt.</p> <p></p>	10 bis 100 / 1	40
<b>K070</b>	<p><b>Einstellung zur Sperre des Mittensmesser-Ein-Schuss-Betriebs</b> Damit kann zwischen Aktivierung/Deaktivierung des Ein-Schuss-Betriebs gewählt werden, um die Schnittposition des Mittensmessers auf der Seite am Nähende korrekt einzustellen.</p> <p> Ein-Schuss-Betrieb aktiviert      Ein-Schuss-Betrieb gesperrt</p>	---	
<b>K071</b>	<p><b>Kompensation des Drehens der Verriegelungsstiche am Nähfang</b> Diese Taste wird verwendet, um einen Kompensationswert des Drehens der Verriegelungsstiche am Nähfang einzustellen. * Die Einstellung ist nur möglich, wenn <b>K061</b> mit Musterdaten kompensiert wird.</p> <p></p>	-2,0 bis 2,0 / 0,1mm	1,0mm

Nr.	Posten	Einstellbereich / Einstelleinheit	Anfangswert
K080	<b>Kompensation für Klemmfußmotor-Nullpunkt</b> Der Nullpunkt des Klemmfußmotors wird kompensiert. 	-10,0 bis 10,0 / 0,1mm	0,0mm
K081	<b>Kompensation für Eckenmessermotor-Nullpunkt</b> Der Nullpunkt des Eckenmessermotors wird kompensiert. 	-5,0 bis 5,0 / 0,1mm	0,0mm
K082	<b>Kompensation für Markierungsleuchten-Nullpunkt (direkt unterhalb)</b> Der Nullpunkt des Markierungsleuchtenmotors wird kompensiert. Der Nullpunkt befindet sich in dem Zustand, dass der Punkt direkt unterhalb in einem Abstand von 230 mm von der Nadel bestrahlt wird. * Im Falle des langen und breiten Typs M004 befindet sich die Markierungsleuchten-Bestrahlungsposition in 246 mm Abstand von der Nadel. 	-500 bis 500 / 1 Impuls	0 Impuls
K083	<b>Kompensation für Markierungsleuchten-Nullpunkt (Nadelseite)</b> Die Position der Nadelseite vom Nullpunkt des Markierungsleuchtenmotors wird kompensiert. Die Bestrahlungsposition ist 80 mm von der Nadel entfernt. * Im Falle des langen und breiten Typs M004 befindet sich die Markierungsleuchten-Bestrahlungsposition in 96 mm Abstand von der Nadel. 	-500 bis 500 / 1 Impuls	0 Impuls
K084	<b>Kompensation für Markierungsleuchten-Nullpunkt (Bedienerseite)</b> Die Position der Bedienerseite vom Nullpunkt des Markierungsleuchtenmotors wird kompensiert. Die Bestrahlungsposition ist 380 mm von der Nadel entfernt. * Im Falle des langen und breiten Typs M004 befindet sich die Markierungsleuchten-Bestrahlungsposition in 396 mm Abstand von der Nadel. 	-500 bis 500 / 1 Impuls	0 Impuls
K085	<b>Kompensation für Verriegelungsmotor-Nullpunkt</b> Der Nullpunkt des Verriegelungsmotors wird kompensiert. 	-30 bis 30 / 1 Impuls	0 Impuls



# 10. DURCHFÜHRUNG VON SONDEREINSTELLUNGEN

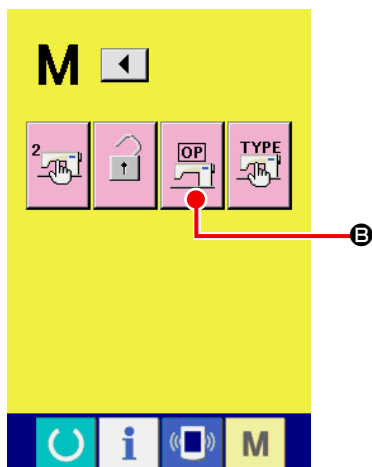
## (1) Änderungsverfahren der Sondereinstellungen



- ① **Anzeigen der 2. Seite des Betriebsmodus-Umschaltbildschirms.**

Wenn Sie die Betriebsmodus-Umschalttaste **M** sechs Sekunden lang gedrückt halten, wird die Rechtsrolltaste **A** auf dem Bildschirm angezeigt.

Wenn Sie diese Taste drücken, wird die 2. Seite (Seite A) des Betriebsmodus-Umschaltbildschirms angezeigt.

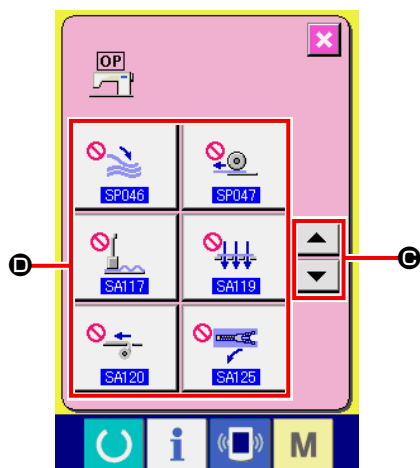


- ② **Anzeigen des Optionseinstellungs-Listensbildschirms**

Die Optionseinstellungstaste **B** wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Wenn Sie diese Taste drücken, wird der Optionseinstellungs-Listensbildschirm (Seite B) angezeigt.

Zweite Seite des  
Modusumschaltbildschirms  
(Bildschirm A)













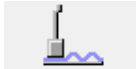







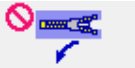
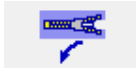
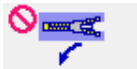
- ③ **Auswählen der zu ändernden Optionseinstellung**

Drücken Sie die Aufwärts-/Abwärtsrolltasten **C**, um die zu ändernde Datenpostentaste **D** auszuwählen.

Sonderereinstellungslisten-  
Bildschirm (Bildschirm B)

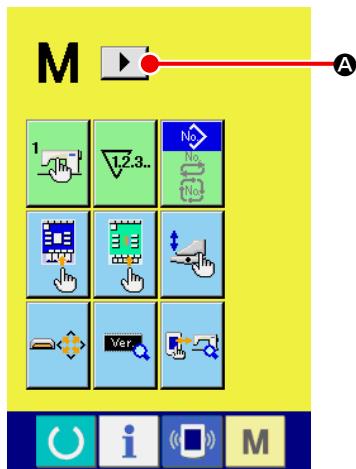
## (2) Sondereinstellungsliste

Durch Einstellung des optionalen Montagezustands können die jeweiligen Sonderoperationen durchgeführt werden.


Nr.	Posten	Einstellbereich / Einstelleinheit	Anfangswert
<b>SP046</b>	<p>Dient zur Einstellung von Anwesenheit/Abwesenheit des Klemmstaplers.</p>  Abwesend  Anwesend	---	 Abwesend
<b>SP047</b>	<p>Dient zur Einstellung von Anwesenheit/Abwesenheit des Rollenstaplers.</p>  Abwesend  Anwesend	---	 Abwesend
<b>SP048</b>	<p>Dient zur Festlegung der Montage/Demontage der Greifstaplervorrichtung.</p>  Abwesend  Anwesend		 Abwesend
<b>SA117</b>	<p>Dient zur Einstellung von Anwesenheit/Abwesenheit des Abnäherstreckers.</p> <p>* Wenn jedoch ein Abnäherstreckler montiert ist, ist die Einstellung für den Nadelabstand <b>M001</b> auf 8 bis 12 mm begrenzt.</p> <p>* Im Falle des langen und breiten Typs <b>M004</b> funktioniert der Abnäherstreckler nicht.</p>  Abwesend  Anwesend	---	 Abwesend
<b>SA119</b>	<p>Dient zur Einstellung von Anwesenheit/Abwesenheit der Saugvorrichtung.</p> <p>* Im Falle des langen und breiten Typs <b>M004</b> funktioniert die Saugvorrichtung nicht.</p>  Abwesend  Anwesend	---	 Abwesend
<b>SA120</b>	<p>Dient zur Einstellung von Anwesenheit/Abwesenheit der automatischen Einlagenzuführvorrichtung.</p> <p>* Im Falle des langen und breiten Typs <b>M004</b> funktioniert die automatische Einlagenzuführvorrichtung nicht.</p>  Abwesend  Anwesend	---	 Abwesend
<b>SA125</b>	<p>Dient zur Einstellung von Anwesenheit/Abwesenheit der Fertigreißverschlussvorrichtung.</p> <p>* Wenn jedoch eine Reißverschlussvorrichtung montiert ist, ist die Einstellung für den Nadelabstand <b>M001</b> auf 16 bis 20 mm begrenzt.</p> <p>* Im Falle des langen und breiten Typs <b>M004</b> funktioniert die Reißverschlussvorrichtung nicht.</p>  Abwesend  Anwesend	---	 Abwesend

# 11. ÄNDERN DER VORRICHTUNGSEINSTELLUNGEN

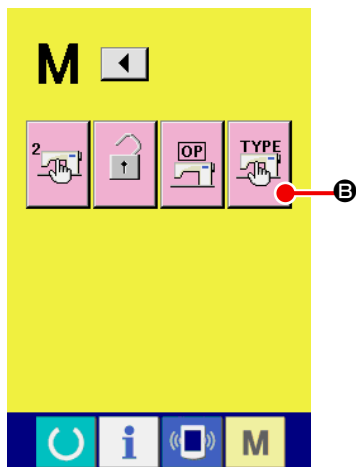
## (1) Änderungsverfahren der Vorrichtungseinstellungen



- ① **Anzeigen der 2. Seite des Betriebsmodus-Umschaltbildschirms.**

Wenn Sie die Betriebsmodus-Umschalttaste **M** sechs Sekunden lang gedrückt halten, wird die Rechtsrolltaste  **A** auf dem Bildschirm angezeigt.

Wenn Sie diese Taste drücken, wird die 2. Seite (Seite A) des Betriebsmodus-Umschaltbildschirms angezeigt.

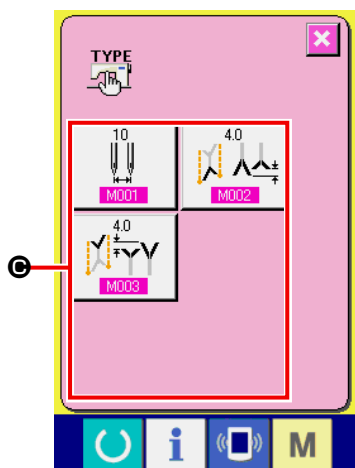


- ② **Anzeigen des Vorrichtungseinstellungs-Listensbildschirms**

Die Vorrichtungseinstelltaste  **B** wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Wenn Sie diese Taste drücken, wird der Vorrichtungseinstellungs-Listensbildschirm angezeigt.

Zweite Seite des  
Modusumschaltbildschirms  
(Bildschirm A)







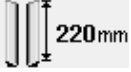
- ③ **Auswählen der zu ändernden Vorrichtungseinstellung**

Wählen Sie die zu ändernde Datenpostentaste **C** aus.

Vorrichtungseinstellungslisten-  
Bildschirm  
(Bildschirm B)

## (2) Liste der Vorrichtungseinstellungen

Durch Einstellen des Vorrichtungstyps können dem Typ entsprechende Operationen durchgeführt werden.

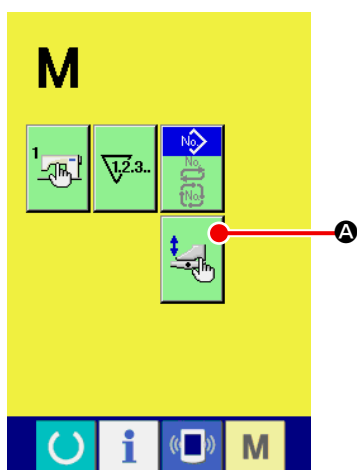
Nr.	Posten	Einstellbereich / Einstelleinheit	Anfangswert
<b>M001</b>	<p><b>Nadelabstand</b> Dient zur Einstellung des Nadelabstands der Nähmaschine. * Für den langen und breiten Typ <b>M004</b> wird der Bereich auf 22 bis 32 mm vergrößert. * Bei Montage des Abnäherstreckers <b>SA117</b> wird der Bereich auf 8 bis 12 mm, und bei Montage der Reißverschlussvorrichtung <b>SA125</b> auf 16 bis 20 mm beschränkt.</p> 	8 bis 20 ( 22 bis 32 ) / 2mm	10mm
<b>M004</b>	<p><b>Wahl des langen und breiten Typs</b> Diese Einstellung wird bei Verwendung des langen und breiten Typs durchgeführt.</p>  Standard : Standardklemme montiert, Nähgröße 220 mm   Langer und breiter Typ : Klemmfuß für Montage des langen und breiten Typs, Nähgröße 250 mm <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <b>Der Typ wurde werksseitig entsprechend dem montierten Klemmfußtyp eingestellt. Wählen Sie keinen anderen Typ außer dem des montierten Klemmfußes, weil sonst eine Berührung auftritt.</b> </div>	---	 220mm

## 12. ANPASSEN DER PEDALBEDIENUNG


Die Betriebsfunktionen „Einfasser senken“, „Pattendrucker senken“ usw. in Bezug auf die Anzahl der jeweiligen Betätigungsstufen des Pedals können in Übereinstimmung mit den Benutzungsbedingungen wahlweise registriert werden.

Darüber hinaus können bis zu 5 verschiedene benutzerdefinierte Pedaloperationsdatensätze verwendet werden. Sie können diese Daten auswählen und benutzen.

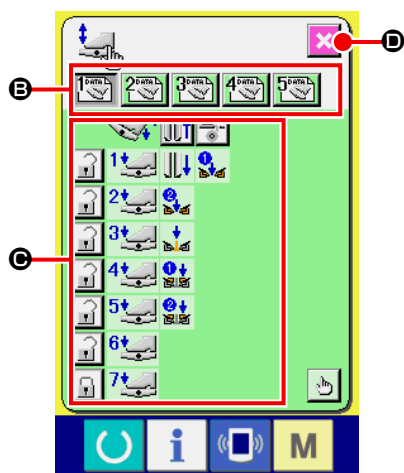
### (1) Verfahren zur Auswahl und Benutzung der benutzerdefinierten Daten




① Rufen Sie den Pedalanpassungsbildschirm auf.

Drücken Sie die Modusumschalttaste **M**, um die Pedalanpassungstaste  **A** auf dem Display anzuzeigen.

Durch Drücken dieser Taste wird der Pedalanpassungsbildschirm (Bildschirm A) aufgerufen.

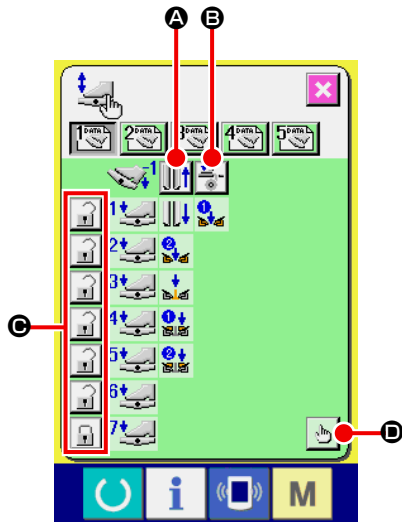



② Wählen Sie unter den Tasten **B** eine der 5 registrierten benutzerdefinierten Pedaloperationen aus. Dabei wird der Inhalt der ausgewählten Pedaloperationsdaten bei **C** angezeigt.



③ Wenn die Schließen-Taste  **D** gedrückt wird, werden die ausgewählten Pedaloperationsdaten festgelegt, und die ursprüngliche Anzeige erscheint wieder im Display.


Pedalanpassungsbildschirm  
(Bildschirm A)



## (2) Anpassen der Pedaloperationsdaten






- ① Drücken Sie die Taste  **A**, und legen Sie fest, ob der Klemmfuß zurückgezogen werden soll oder nicht, wenn das Pedal auf die Rückwärtsstufe niedergedrückt wird.

Anzeige	Beschreibung
	Klemmfuß wird zurückgezogen
	Klemmfuß wird nicht zurückgezogen

- ② Drücken Sie die Taste  **B**, und legen Sie fest, ob der Einlagenpresser betätigt werden soll oder nicht, wenn das Pedal auf die Rückwärtsstufe niedergedrückt wird.


Anzeige	Beschreibung
	Betätigung
	Keine Betätigung

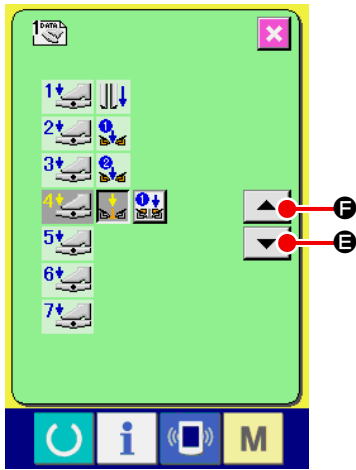
- ③ Drücken Sie die Taste  **C**, und legen Sie fest, ob die jeweiligen Pedaloperationen der ersten bis siebten Stufe gesperrt werden sollen oder nicht.  
Im Falle von „Sperre“ wird der durch die Pedaloperation bewirkte Betriebszustand gehalten, selbst wenn das Pedal losgelassen wird, es sei denn, das Pedal wird auf die Rückwärtsstufe niedergedrückt, oder eine Pedalrückstellung wird durchgeführt.






Anzeige	Beschreibung
	Sperren
	Freigeben

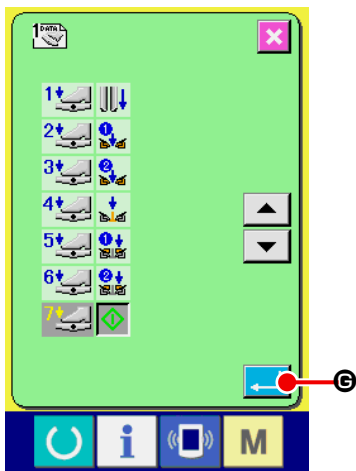




Pedalbetriebsfunktions-  
Einstellbildschirm  
(Bildschirm A)


- ④ Drücken Sie die Taste  **D**, um den Pedalbetriebsfunktions-Einstellbildschirm (Bildschirm A) aufzurufen. Dann kann die unter der Nummer der entsprechenden Pedalstufe zu registrierende Betriebsfunktion eingestellt werden.



⑤ Die folgenden Funktionen können der Reihe nach ab der ersten Stufe registriert werden. Funktionen, die registriert werden können, werden wie  als Tasten der Reihe nach angezeigt. Wenn die Taste gedrückt wird, ändert sich die Farbe, und die Funktion wird registriert. Die Zahl der Pedalstufen wird mit der Taste    vorgestellt. Wenn die Zahl der Pedalstufen mit  zurückgestellt wird, wird der vorherige Zustand wiederhergestellt.



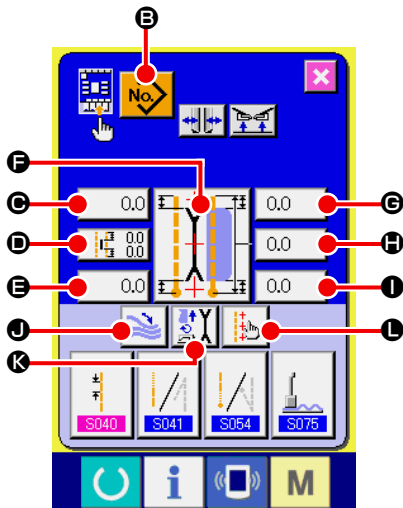
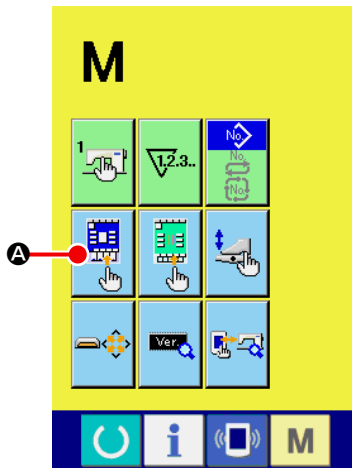
Wenn die Funktionen bis zur letzten registriert worden sind, wird die Eingabetaste   angezeigt. Drücken Sie diese Taste, um die registrierten Daten festzulegen.

- \* Es ist möglich, die Zahl der Pedalstufen zu löschen und zu registrieren.
- \* Wenn die Funktion festgelegt wird, ohne den Maschinenstart  zu registrieren, wird der Knieschalterstart angewandt.
- \* Durch die Umschaltung der Klemmfußabsenkfolge **U019** wird festgelegt, ob der rechte oder linke Klemmfuß abgesenkt wird. Wenn gleichzeitige Absenkung der rechten und linken Seite eingestellt wurde, erfolgt die Betätigung der rechten und linken Seite gleichzeitig, selbst wenn unabhängiger Betrieb auf diesem Bildschirm eingestellt wird.
- \* Durch die Umschaltung der Pattendruckerabsenkfolge **U018** wird festgelegt, ob der rechte oder linke Pattendrucker abgesenkt wird. Wenn gleichzeitige Absenkung der rechten und linken Seite eingestellt wurde, erfolgt die Betätigung der rechten und linken Seite gleichzeitig, selbst wenn unabhängiger Betrieb auf diesem Bildschirm eingestellt wird.

Anzeige	Beschreibung	Anzeige	Beschreibung
	Abnäherstrecker (optional)		Einfasser absenken
	Absaugung		Eine Pattendruckerseite absenken
	Eine Klemmfußseite absenken		Restliche Pattendruckerseite absenken
	Restliche Klemmfußseite absenken		Maschinenstart

## 13. ANPASSEN DES DATENEINGABEBILDSCHIRMS

Die auf dem Dateneingabebildschirm angezeigten Tasten können entsprechend den Benutzungsbedingungen des Kunden angepasst werden.



- ① **Rufen Sie den Anpassungsbildschirm des Eingabebildschirms auf.**

Wird die Modusumschalttaste **M** drei Sekunden lang gedrückt

gehalten, erscheint die Anpassungstaste **A** im Display.



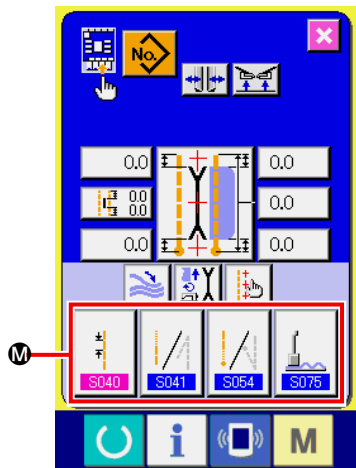
Wenn diese Taste gedrückt wird, erscheint der Anpassungsbildschirm des Eingabebildschirms.

- ② **Wählen Sie den Tastenzustand.**

Jedes Mal, wenn die Tasten von **B** bis **L** gedrückt werden, kann die Anzeige/Nicht-Anzeige der Tasten umgeschaltet werden. Führen Sie die Anpassung und Benutzung der Tasten entsprechend den Benutzungsbedingungen des Kunden durch.

Symbol	Anzeige	Keine Anzeige	Beschreibung	Anfangszustand
<b>B</b>			Musterlistentaste	
<b>C</b>			Pattenverdecktnähdaten (Nähanfäng links)	
<b>D</b>			Einstellung der Mittennesser-Betriebsposition	
<b>E</b>			Pattenverdecktnähdaten (Nähende links)	
<b>F</b>			Nähmodus-Umschaltung	
<b>G</b>			Eckmesser-Betriebsposition am Nähanfäng	
<b>H</b>			L-Größen-Einstellung	
<b>I</b>			Eckmesser-Betriebsposition am Nähende	
<b>J</b>			Stopp/Betrieb-Umschaltung für Stapler	
<b>K</b>			Betriebsmodus-Umschaltung	
<b>L</b>			Einstellung der Markierungsleuchte	





③ **Registrieren Sie die Nähdaten unter den Nähdaten-Anpassungstasten.**

Bis zu 4 Nähdatensätze können unter den Nähdaten-Anpassungstasten **M** registriert werden.

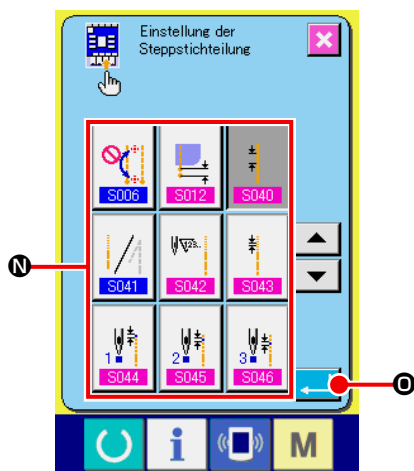
Registrieren Sie zum Gebrauch die häufig benutzten Nähdaten.

Wenn Sie die zu registrierende Anpassungstaste **M** drücken, wird die Nähdatenliste (Bildschirm A) angezeigt.


④ **Wählen Sie die zu registrierenden Nähdaten aus.**

Wählen Sie die zu registrierenden Nähdaten mit den Nähdaten-tasten **N** aus.

Wenn die ausgewählte Taste zweimal gedrückt wird, wird die Auswahl aufgehoben.







⑤ **Registrieren Sie die Daten unter der gewünschten Anpassungstaste.**

Wenn die Eingabetaste  **Ⓞ** gedrückt wird, wird die Registrierung unter den Anpassungstasten beendet, und der Anpassungsbildschirm des Eingabebildschirms erscheint wieder auf dem Display. Die registrierten Nähdaten werden auf der Anpassungstaste **M** angezeigt.

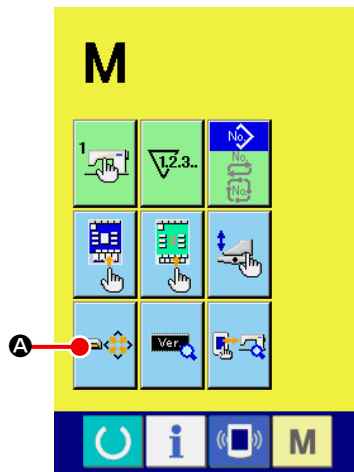
**Nähdatenlistenbildschirm  
(Bildschirm A)**

Die folgenden Daten sind werksseitig der Reihe nach von links nach rechts registriert worden.

a.		Stepstichteilung
b.		Wahl von Verdichtungsstich/Verriegelungsstich am Nähanfang
c.		Wahl von Verdichtungsstich/Verriegelungsstich am Nähende
d.		Stopp/Betrieb-Umschaltung für Abnäherstrecker

# 14. DURCHFÜHRUNG DER ANPASSUNGSEINSTELLUNG DES NÄHBETRIEBSBILDSCHIRMS

Die auf dem Dateneingabebildschirm angezeigten Tasten können entsprechend den Benutzungsbedingungen des Kunden angepasst werden.

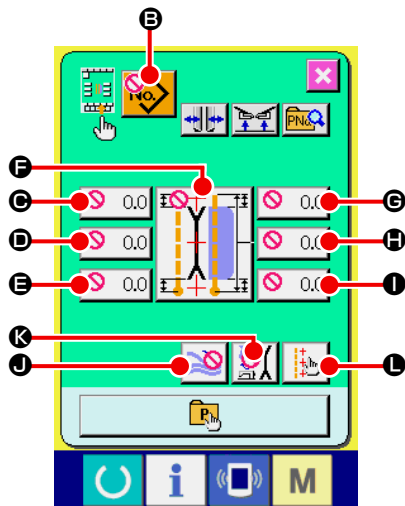


- ① **Rufen Sie den Anpassungsbildschirm des Nähbetriebsbildschirms auf.**

Wird die Modusumschalttaste **M** drei Sekunden lang gedrückt gehalten, erscheint die Nähbetriebsbildschirm-Anpassungstaste



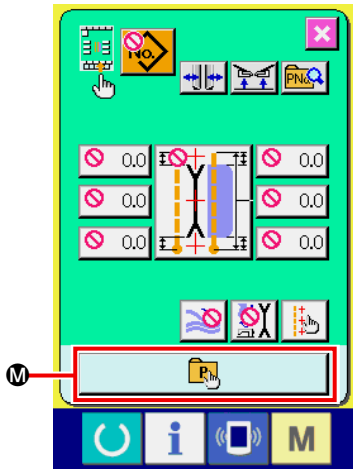
Drücken Sie diese Taste, um den Anpassungsbildschirm des Nähbetriebsbildschirms aufzurufen.



- ② **Stellen Sie den Tastenzustand ein.**

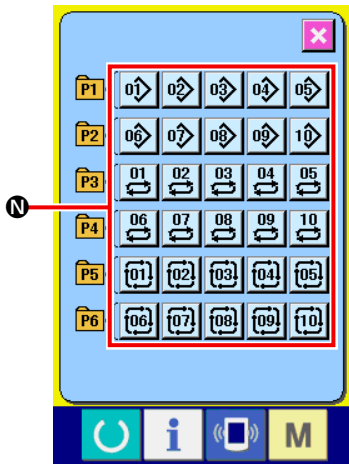
Jedes Mal, wenn die Tasten von **B** bis **L** gedrückt werden, kann die Anzeige/Nicht-Anzeige der Tasten umgeschaltet werden. Führen Sie die Anpassung und Benutzung der Tasten entsprechend den Benutzungsbedingungen des Kunden durch.

Symbol	Anzeige	Keine Anzeige	Beschreibung	Anfangszustand
<b>B</b>			Musterlistentaste	
<b>C</b>			Pattenverdecktnähdaten (Nähanfhang links)	
<b>D</b>			Einstellung der Mittennesser-Betriebsposition	
<b>E</b>			Pattenverdecktnähdaten (Nähende links)	
<b>F</b>			Nähmodus-Umschaltung	
<b>G</b>			Eckennesser-Betriebsposition am Nähanfhang	
<b>H</b>			L-Größen-Einstellung	
<b>I</b>			Eckennesser-Betriebsposition am Nähende	
<b>J</b>			Stopp/Betrieb-Umschaltung für Stapler	
<b>K</b>			Betriebsmodus-Umschaltung	
<b>L</b>			Einstellung der Markierungsleuchte	



### ③ Registrieren des Direktmusters.

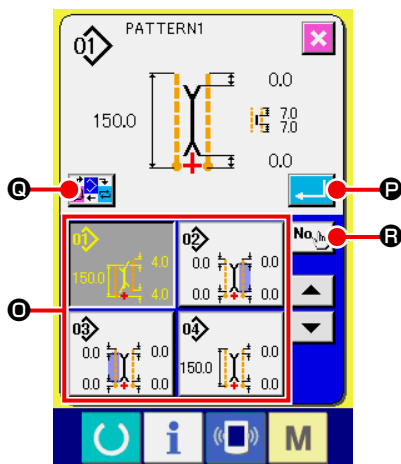
Wenn die Direktmuster-Registriertaste **M** gedrückt wird, erscheint der Direktmuster-Registrierungslistenbildschirm (Bildschirm A).



**Direktmuster-  
Listenbildschirm  
(Bildschirm A)**

Auf dem Direktmuster-Listenbildschirm können bis zu 30 Musterdaten für unabhängiges Nähen/Wechselnähen/Zyklusnähen frei registriert werden.

Registrieren Sie zum Gebrauch die häufig benutzten Musterdaten. Wird die Musterlistentaste **N** gedrückt, erscheint der Direktmuster-Auswahlbildschirm (Bildschirm B).



**Direktmuster-  
Auswahlbildschirm  
(Bildschirm B)**

Wählen Sie das zu registrierende Muster mit der Musterwahlentaste **P** aus.

Durch Drücken der Nummerneingabetaste **R** wird außerdem der Zehnerblock angezeigt, und das zu registrierende Muster kann durch Eingabe mithilfe des Zehnerblocks ausgewählt werden.



**Wenn die ausgewählte Taste erneut gedrückt wird, wird die Auswahl aufgehoben.**

Durch Drücken der Eingabetaste **P** wird die Registrierung in der Direkttaste beendet, und das Display schaltet auf den Direktmuster-Listenbildschirm (Bildschirm A) zurück.

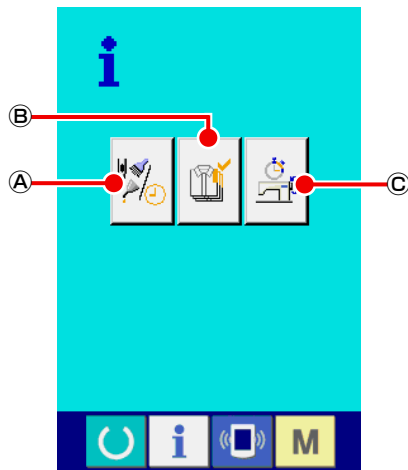
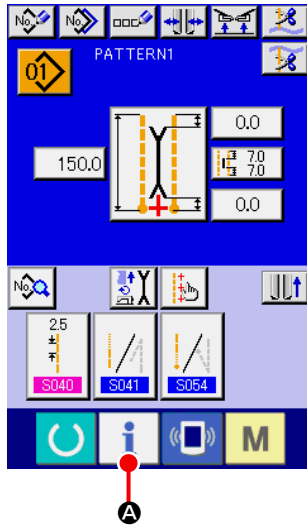
Durch Drücken der Modusumschalttaste **M** wird der Nähmodus zwischen unabhängigem Nähen → Wechselnähen → Zyklusnähen umgeschaltet.



**Die Direktmuskertasten sind werksseitig nicht belegt worden.**

## 15. VERWENDUNG DER INFORMATIONEN

Die folgenden drei Funktionen sind verfügbar. In der Informationsfunktion.



Informationsbildschirm  
(Bildschirm A)

### ① Rufen Sie den Informationsbildschirm auf.

Drücken Sie die Informationstaste **i** **A** im Tastenfeld des Eingabebildschirms, um den Informationsbildschirm (Bildschirm A) aufzurufen.

#### Ⓐ **Wartungsinspektionsinformationen**

Der Zeitpunkt für Ölwechsel (Abschmierung), Nadelwechsel, Reinigung usw. kann angegeben werden, und die Warnmeldung kann nach Ablauf der angegebenen Zeit durchgeführt werden.

Siehe „**VI-15.(1) Überwachen der Wartungs-/Inspektionsinformationen**“ S.81.

#### Ⓑ **Produktionskontrollinformationen**

Mithilfe der Funktion zum Anzeigen der Sollproduktion und der Istproduktion kann das Bewusstsein der Soll-Erzielung einer Reihe oder Gruppe gehoben werden. Außerdem kann der Fortschritt auf einen Blick festgestellt werden.

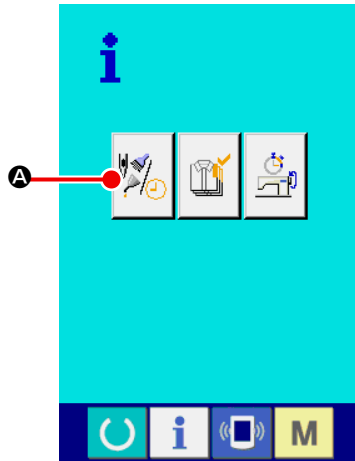
Siehe „**VI-15.(3) Überwachen der Produktionskontrollinformationen**“ S.83 und „**VI-15.(4) Einstellung der Produktionskontrollinformationen**“ S.85.


#### Ⓒ **Betriebsmessungsinformationen**

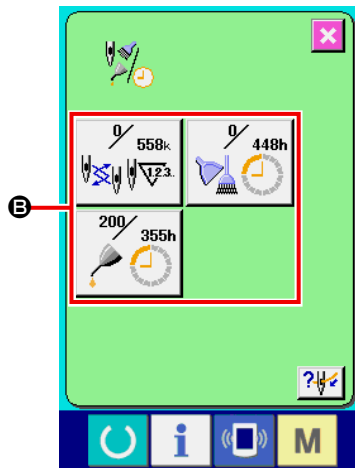
Informationen über Maschinenbetriebssituation, Maschinenbetriebsrate, Produktionszeit, Taktzeit und Maschinengeschwindigkeit können angezeigt werden.

Siehe „**VI-15.(5) Überwachen der Betriebsmessungsinformationen**“ S.87.

## (1) Überwachen der Wartungs-/Inspektionsinformationen

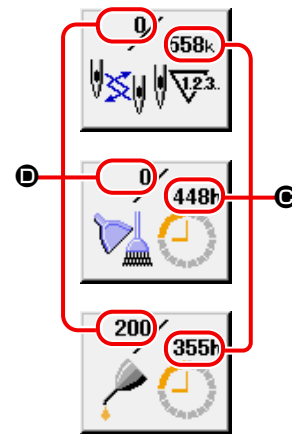


- ① **Rufen Sie den Wartungsinformationsbildschirm auf.**  
Drücken Sie die Wartungs-/Inspektionsinformations-Bildschirm-Anzeigetaste  **A** des Informationsbildschirms.



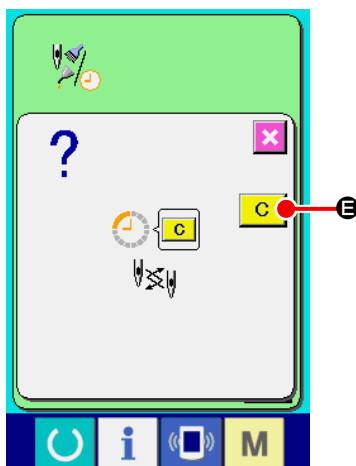
Die folgenden drei Posten werden auf dem Wartungs-/Inspektionsinformations-Bildschirm angezeigt.


- Nadelwechsel (1.000 Stiche) :
- Reinigungszeit (Stunden) :
- Ölwechselzeit (Stunden) :

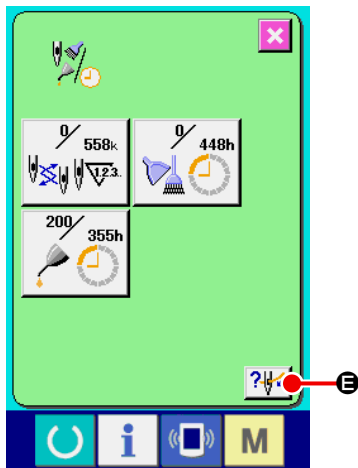


Die Intervalle **E** zur Meldung der Inspektions- und Restzeit **D** bis zum Wechsel werden auf den jeweiligen Postentasten **B** angezeigt.


Darüber hinaus kann die Restzeit bis zum Wechsel gelöscht werden.



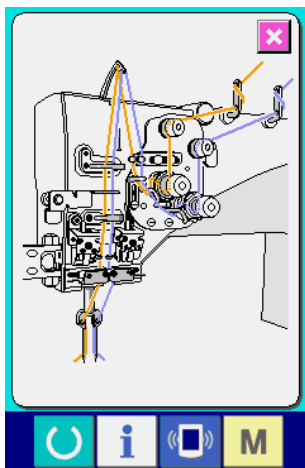
- ② **Führen Sie eine Löschung der Restzeit bis zum Wechsel durch.**  
Drücken Sie die zu löschende Postentaste **B**, worauf der Wechselzeit-Löschbildschirm angezeigt wird.  
Drücken Sie die Löschtaste  **E**, um die Restzeit bis zum Wechsel zu löschen.



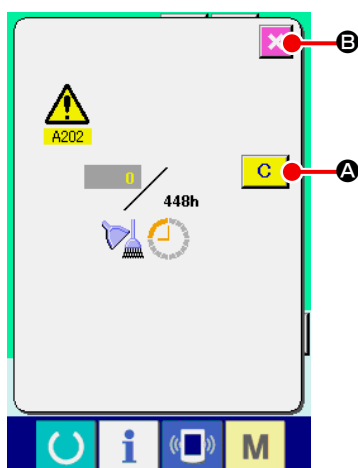
③ **Rufen Sie das Einfädelbildschirm auf.**



Drücken Sie die auf dem Wartungs-/Inspektionsinformations-Bildschirm angezeigte Einfädeltaste  **E**, um den Nadelfaden-Einfädelbildschirm aufzurufen.

Benutzen Sie diesen Bildschirm beim Einfädeln.



## (2) Aufhebeverfahren der Warnung



Bei Erreichen der angegebenen Inspektionszeit wird der Warnbildschirm angezeigt. Um die Inspektionszeit zu löschen, drücken Sie die Löschtaste  **A**. Die Inspektionszeit wird gelöscht, und das Popup-Fenster wird geschlossen. Drücken Sie anderenfalls die Abbruchtaste  **B** um das Popup-Fenster zu schließen. Bei jedem Abschluss eines Nähvorgangs wird der Warnbildschirm angezeigt, bis die Inspektionszeit gelöscht wird.

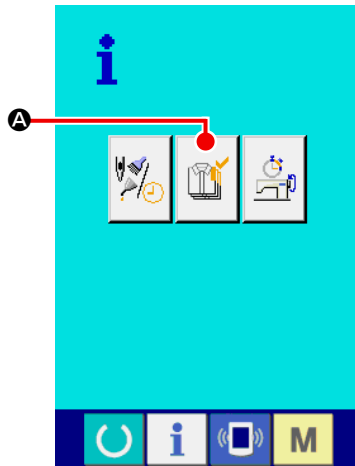
Die Warnungsnummern der jeweiligen Posten sind wie folgt.

- Nadelwechsel : A201
- Reinigungszeit : A202
- Ölwechselzeit : A203

### (3) Überwachen der Produktionskontrollinformationen

Auf dem Produktionskontrollbildschirm haben Sie u. a. die Möglichkeit, den Produktionsstart festzulegen und die Stückzahl der Produktion vom Start bis zur Gegenwart sowie die Stückzahl des Produktionsziels anzuzeigen. Es gibt zwei Anzeigemethoden für den Produktionskontrollbildschirm.

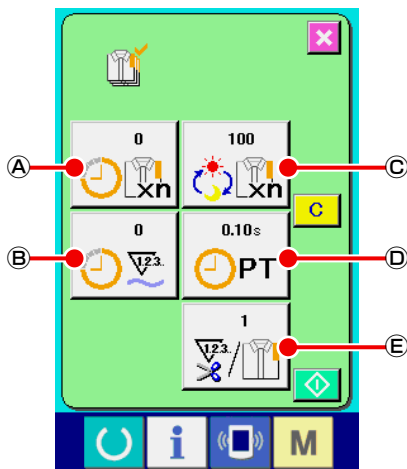
#### [ Aufrufen vom Informationsbildschirm aus ]



① **Rufen Sie den Produktionskontrollbildschirm auf.**

Drücken Sie die Produktionskontrollbildschirm-Anzeigetaste 

**A** auf dem Informationsbildschirm. Der Produktionskontrollbildschirm wird angezeigt.



Der Produktionskontrollbildschirm wird angezeigt.

**A** : Bestehender Sollwert

Die gegenwärtige Stückzahl des Nähproduktziels wird automatisch angezeigt.

**B** : Tatsächlicher Ergebniswert

Die Stückzahl der genähten Produkte wird automatisch angezeigt.

**C** : Endgültiger Sollwert

Die Stückzahl des Nähprodukt-Endziels wird angezeigt.

**D** : Produktionszeit

Die für einen Prozess erforderliche Zeit (Sekunden) wird angezeigt.

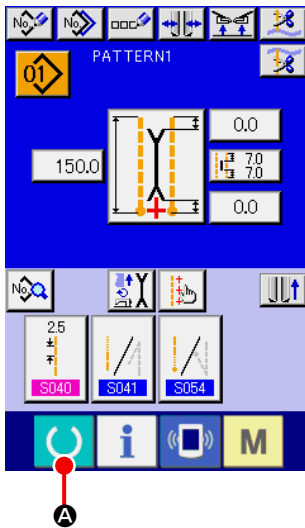
**E** : Anzahl der Fadenabschneidevorgänge

Die Anzahl der Fadenabschneidevorgänge für jeden Prozess wird angezeigt.




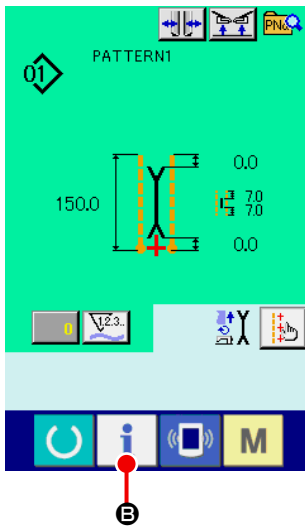
Nehmen Sie auf „VI-15.(4) Einstellung der Produktionskontrollinformationen“ S.85 Bezug, und geben Sie **C** Stückzahl, **D** Zeit (Einheit : Sekunden) und **E** Häufigkeit ein.

[ Aufrufen vom Nähbetriebsbildschirm aus ]




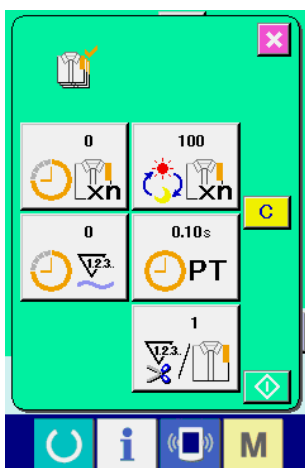
① Rufen Sie den Nähbetriebsbildschirm auf.

Drücken Sie die Bereitschaftstaste  **A** auf dem Eingabebildschirm, um den Nähbetriebsbildschirm aufzurufen.



② Rufen Sie den Produktionskontrollbildschirm auf.

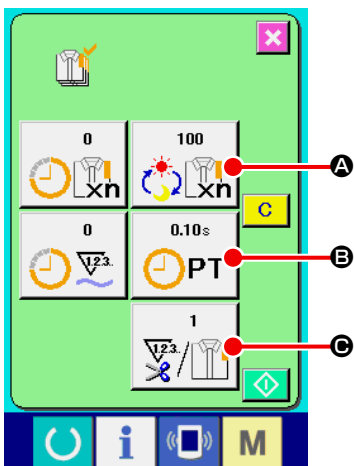
Drücken Sie die Informationstaste  **B** auf dem Nähbetriebsbildschirm, um den Produktionskontrollbildschirm aufzurufen.



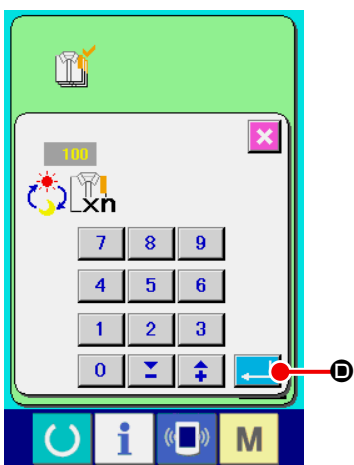
Der Anzeigeeinhalt und die Funktionen stimmen mit „Aufrufen vom Informationsbildschirm aus“ überein.





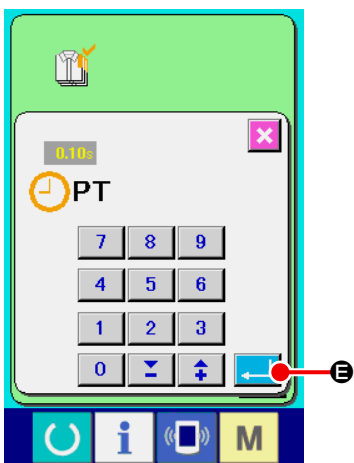
#### (4) Einstellung der Produktionskontrollinformationen





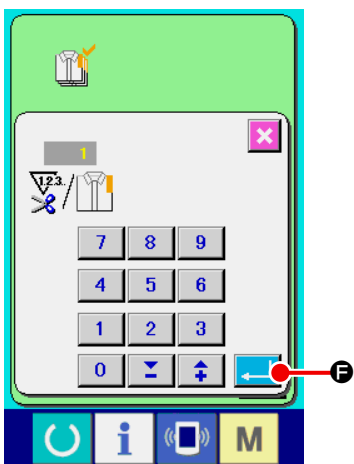
- ① **Rufen Sie den Produktionskontrollbildschirm auf.**  
Nehmen Sie auf „VI-15.(3) Überwachen der Produktionskontrollinformationen“ S.83 Bezug, und rufen Sie den Produktionskontrollbildschirm auf.





- ② **Geben Sie den endgültigen Sollwert ein.**  
Geben Sie zuerst die Stückzahl des Produktionsziels in dem Prozess, für den der Nähvorgang ab jetzt durchgeführt wird, ein.  
Wenn die Endsollwerttaste  A von Posten ① gedrückt wird, wird der Endsollwert-Eingabebildschirm aufgerufen.  
Geben Sie den gewünschten Wert mithilfe des Zehnerblocks oder der Aufwärts/Abwärts-Tasten ein.  
Drücken Sie nach der Eingabe die Eingabetaste  D.

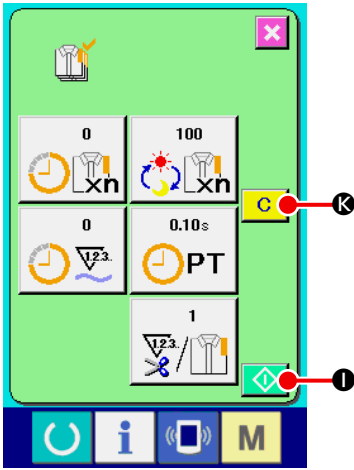


- ③ **Geben Sie die Produktionszeit ein.**  
Geben Sie als nächstes die für einen Prozess erforderliche Produktionszeit ein.  
Wenn die Produktionszeittaste  B von Punkt ① gedrückt wird, wird der Produktionszeit-Eingabebildschirm aufgerufen.  
Geben Sie den gewünschten Wert mithilfe des Zehnerblocks oder der Aufwärts/Abwärts-Tasten ein.  
Drücken Sie nach der Eingabe die Eingabetaste  E.



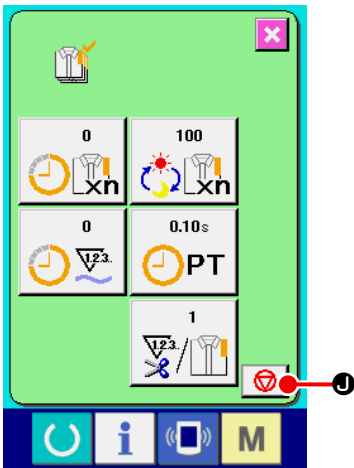
- ④ **Geben Sie die Anzahl der Fadenabschneidevorgänge ein.**  
Geben Sie als nächstes die Anzahl der Fadenabschneidevorgänge pro Prozess ein.  
Wenn die Taste für die Anzahl der Fadenabschneidevorgänge  C von Posten ① gedrückt wird, erscheint der Eingabebildschirm für die Anzahl der Fadenabschneidevorgänge.  
Geben Sie den gewünschten Wert mithilfe des Zehnerblocks oder der Aufwärts/Abwärts-Tasten ein.  
Drücken Sie nach der Eingabe die Eingabetaste  F.

\* Wenn der Wert „0“ eingegeben wird, erfolgt keine Zählung der Anzahl der Fadenabschneidevorgänge. Benutzen Sie diese Funktion durch Anschließen des externen Schalters.





⑤ **Starten Sie die Zählung der Produktionsstückzahl.**




Drücken Sie die Starttaste  **1**, um die Zählung der Produktionsstückzahl zu starten.

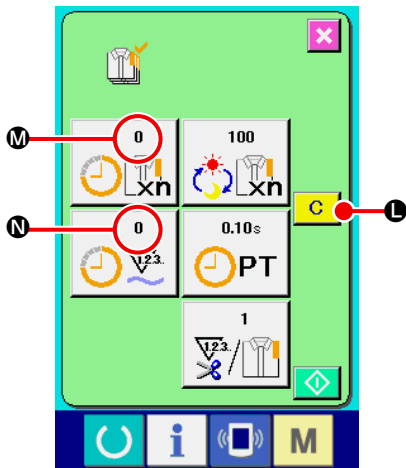


⑥ **Stoppen Sie die Zählung.**


Rufen Sie den Produktionskontrollbildschirm gemäß „VI-15.(3) Überwachen der Produktionskontrollinformationen“ S.83 auf.

Während der Durchführung der Zählung wird die Stoptaste  **1** angezeigt. Durch Drücken der Stoptaste  **1** wird die Zählung gestoppt.

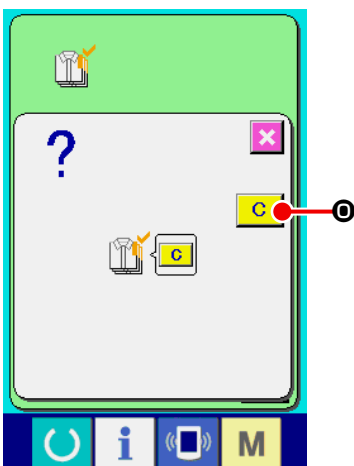
Nach dem Stopp wird die Starttaste  **1** an der Position der Stoptaste angezeigt. Drücken Sie die Starttaste  **1** erneut, um die Zählung fortzusetzen. Der Zählerwert wird erst durch Drücken der Löschtaste  **L** gelöscht.




⑦ **Löschen Sie den Zählerwert.**

Um den Zählerwert zu löschen, versetzen Sie die Zählung in den Stoppzustand, und drücken Sie die Löschtaste  **L**.  
Nur der gegenwärtige Sollwert **M** und der tatsächliche Ergebniswert **N** können gelöscht werden.

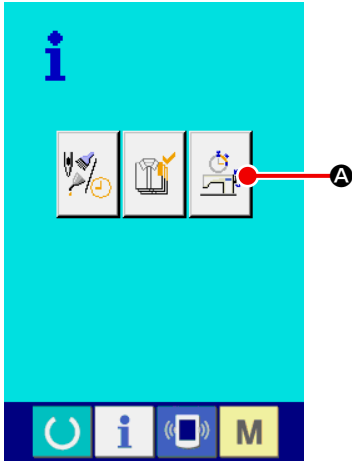
\* Die Löschtaste wird nur im Stoppzustand angezeigt.



Wenn die Löschtaste  **L** gedrückt wird, wird der Löschbestätigungsbildschirm angezeigt.

Wenn die Löschtaste  **1** auf dem Löschbestätigungsbildschirm gedrückt wird, wird der Zählerwert gelöscht.

## (5) Überwachen der Betriebsmessungsinformationen

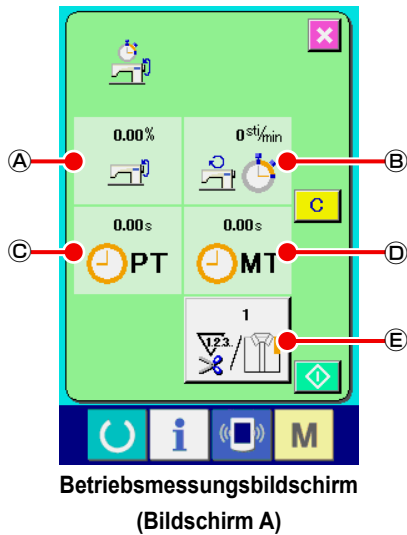


### ① Rufen Sie den Betriebsmessungsbildschirm auf.

Drücken Sie die Betriebsmessungsbildschirm-Anzeigetaste



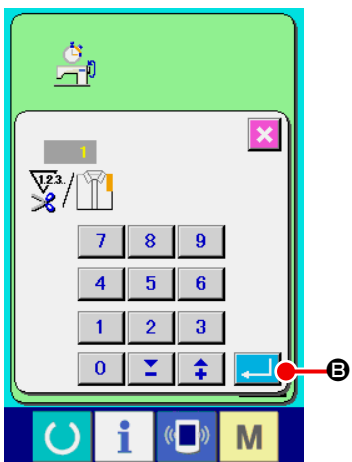
**A** auf dem Informationsbildschirm. Der Betriebsmessungsbildschirm (Bildschirm A) wird aufgerufen.



Informationen über die folgenden 5 Posten werden auf dem Betriebsmessungsbildschirm angezeigt.

- Ⓐ : Dieser Posten zeigt automatisch die Betriebsrate ab dem Startzeitpunkt der Messung an.
- Ⓑ : Dieser Posten zeigt automatisch die durchschnittliche Maschinengeschwindigkeit ab dem Startzeitpunkt der Messung an.
- Ⓒ : Dieser Posten zeigt automatisch die durchschnittliche Produktionszeit ab dem Startzeitpunkt der Messung an.
- Ⓓ : Dieser Posten zeigt automatisch die durchschnittliche Taktzeit ab dem Startzeitpunkt der Messung an.
- Ⓔ : Dieser Posten zeigt die Anzahl der Fadenabschneidevorgänge pro Prozess an.

Geben Sie die Zahl den Zeiten ein, die unten Einzelteil ② ansprechen.



### ② Geben Sie die Anzahl der Fadenabschneidevorgänge ein.

Geben Sie als nächstes die Anzahl der Fadenabschneidevorgänge pro Prozess ein.

Wenn die Taste für die Anzahl der Fadenabschneidevorgänge

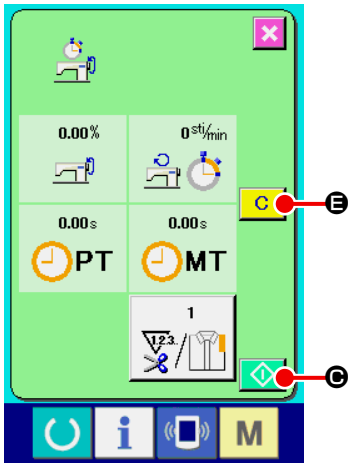


Ⓔ gedrückt wird, erscheint der Bildschirm für die Anzahl der Fadenabschneidevorgänge.

Geben Sie den gewünschten Wert mithilfe des Zehnerblocks oder der Aufwärts/Abwärts-Tasten ein.

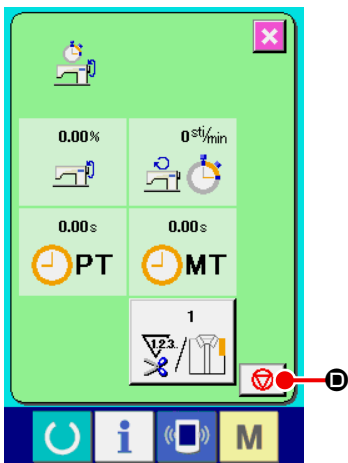
Drücken Sie nach der Eingabe die Eingabetaste  **B**.

\* Wenn der Wert „0“ eingegeben wird, erfolgt keine Zählung der Anzahl der Fadenabschneidevorgänge. Benutzen Sie diese Funktion durch Anschließen des externen Schalters.













③ **Starten Sie die Messung.**

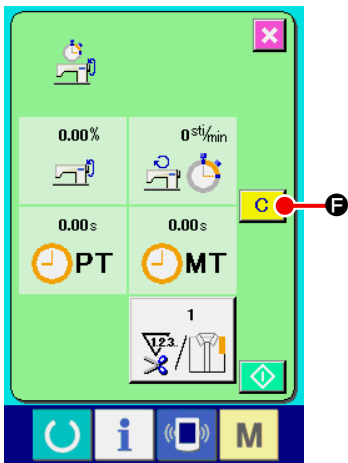
Drücken Sie die Starttaste  , um die Messung der jeweiligen Daten zu starten.





④ **Stoppen Sie die Zählung.**

Rufen Sie den Betriebsmessungsbildschirm unter Bezugnahme auf die Posten ① und ② unter „VI-15.(5) Überwachen der Betriebsmessungsinformationen“ S.87 auf.

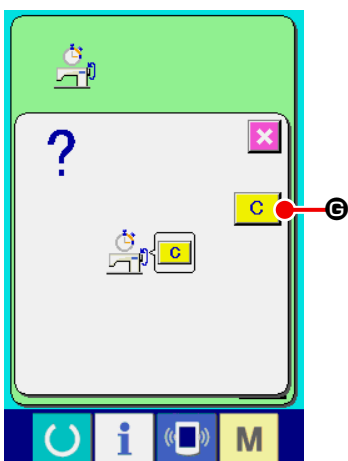
Während der Durchführung der Messung wird die Stoptaste   angezeigt. Durch Drücken der Stoptaste   wird die Messung gestoppt.   wird an der Stelle der Stoptaste angezeigt. Wenn die Messung fortgesetzt werden soll, drücken Sie die Starttaste   erneut. Der Messwert wird erst durch Drücken der Löschtaste   gelöscht.






⑤ **Löschen Sie den Zählerwert.**

Um den Zählerwert zu löschen, versetzen Sie die Zählung in den Stoppzustand, und drücken Sie die Löschtaste  .

\* Die Löschtaste wird nur im Stoppzustand angezeigt.



Wenn die Löschtaste   gedrückt wird, wird der Löschbestätigungsbildschirm angezeigt.


Wenn die Löschtaste   auf dem Löschbestätigungsbildschirm gedrückt wird, wird der Zählerwert gelöscht.

## 16. VERWENDUNG DER KOMMUNIKATIONSFUNKTION

Mithilfe der Kommunikationsfunktion können Sie die mit einer anderen Nähmaschine erzeugten Nähdaten herunterladen. Außerdem können mit dieser Funktion die oben genannten Daten zum Speichermedium oder PC hochgeladen werden.

Speichermedium und USB-Anschluss dienen als Kommunikationsmittel.

### (1) Informationen zu verwendbaren Daten

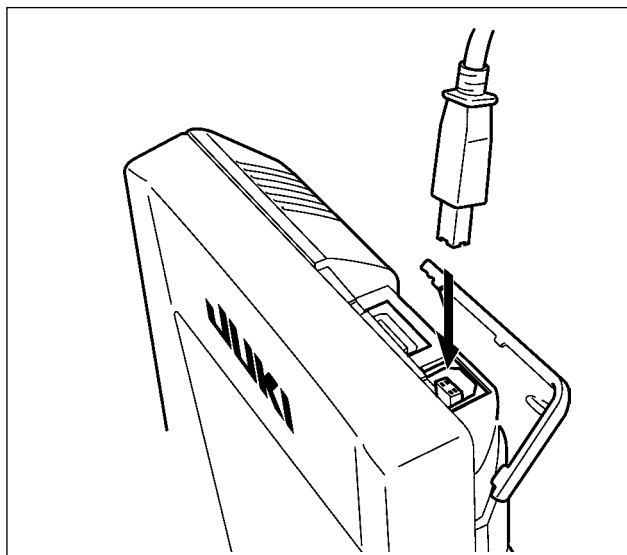
Datenbezeichnung		Erweiterung	Beschreibung der Daten
Nähdaten		APW xxx .EPD	Mit der Nähmaschine erzeugte Nähdaten exklusiv für APW

xxx : Datei-Nr.

### (2) Kommunikation mittels Speichermedium

Angaben zur Handhabung von Speichermedien finden Sie unter „[VI-1. VORWORT](#)“ [S.22](#).

### (3) Kommunikation über den USB

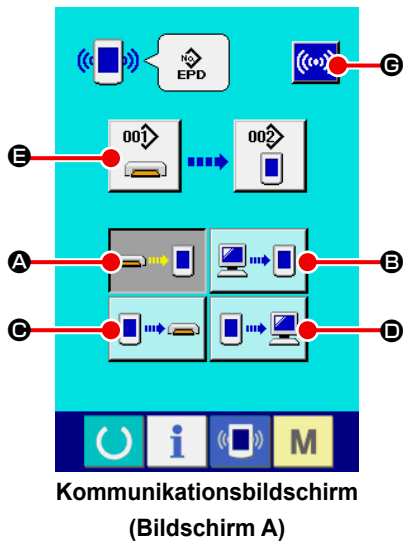


Daten können über ein USB-Kabel zu/von einem PC oder dergleichen gesendet/empfangen werden.




Falls der Anschluss schmutzig wird, kommt es zu Kontaktfehlern. Vermeiden Sie eine Berührung mit bloßen Fingern, und achten Sie darauf, dass kein Staub, Öl oder andere Fremdstoffe daran haften. Darüber hinaus können die internen Elemente durch statische Elektrizität oder dergleichen beschädigt werden. Lassen Sie daher bei der Handhabung Sorgfalt walten.

## (4) Übertragen von Daten



### ① Rufen Sie den Kommunikationsbildschirm auf.

Drücken Sie die Kommunikationstaste  im Tastenfeld des Eingabebildschirms, um den Kommunikationsbildschirm (Bildschirm A) aufzurufen.



### ② Wählen Sie das Kommunikationsverfahren.

Die folgenden vier Kommunikationsverfahren sind verfügbar.

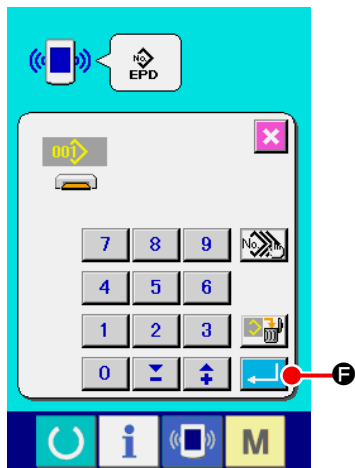
- Ⓐ Übertragen der Daten vom Speichermedium zur Tafel
- Ⓑ Übertragen der Daten vom PC (Server) zur Tafel
- Ⓒ Übertragen der Daten von der Tafel zum Speichermedium
- Ⓓ Übertragen der Daten von der Tafel zum PC (Server)

Wählen Sie die Taste des gewünschten Kommunikationsverfahrens aus.


### ③ Wählen Sie die Musternummer aus.

Drücken Sie   **E**, um den Schreibdatei-Auswahlbildschirm aufzurufen.


Geben Sie die Dateinummer der zu schreibenden Daten ein. Geben Sie für die Dateinummer APW\*\*\* ein. Geben Sie die Ziffern für den Abschnitt \*\*\* von EPD ein. Die Festlegung der Musternummer des Schreibziels kann auf die gleiche Weise durchgeführt werden. Wenn die Tafel das Schreibziel ist, werden nicht registrierte Musternummern angezeigt.




### ④ Legen Sie die Datennummer fest.

Wenn die Eingabetaste  **F** gedrückt wird, wird der Datennummer-Auswahlbildschirm geschlossen, und der Kommunikationsbildschirm (Bildschirm A) erscheint wieder auf dem Display.

### ⑤ Starten Sie die Kommunikation.

Wenn die Kommunikationsstarttaste  **G** gedrückt wird, beginnt die Datenkommunikation.

Während der Kommunikation wird der Kommunikationsablaufbildschirm angezeigt, und nach dem Abschluss der Kommunikation erscheint der Kommunikationsbildschirm wieder.

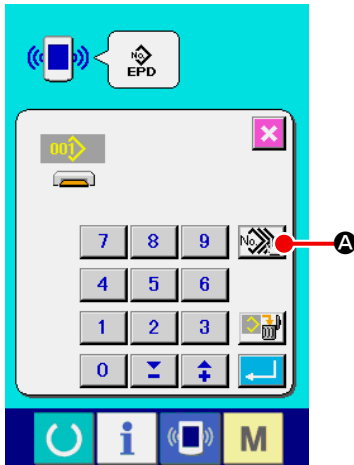
 **Öffnen Sie die Abdeckung nicht während des Datenlesevorgangs. Anderenfalls werden keine Daten eingelesen.**

## (5) Gemeinsame Übertragung mehrerer Daten

Es ist möglich, mehrere Nähdatensätze auszuwählen und alle gemeinsam zu schreiben. Als Musternummer des Schreibziels wird die gleiche Nummer der gewählten Datennummer verwendet.

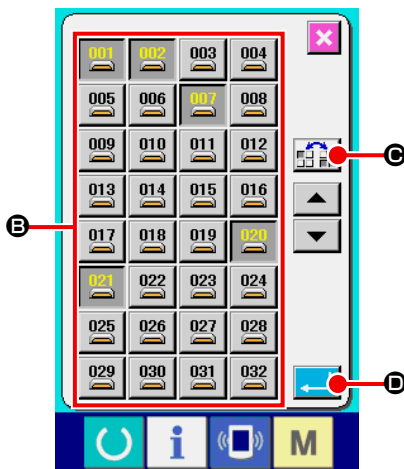


Ab der Nr. 99 des Speichermediums kann keine Mehrfachwahl durchgeführt werden.



### ① Rufen Sie den Schreibdatei-Auswahlbildschirm auf.

Wenn die Mehrfachwahl Taste A gedrückt wird, wird der Bildschirm für die Auswahl mehrerer Datennummern angezeigt.

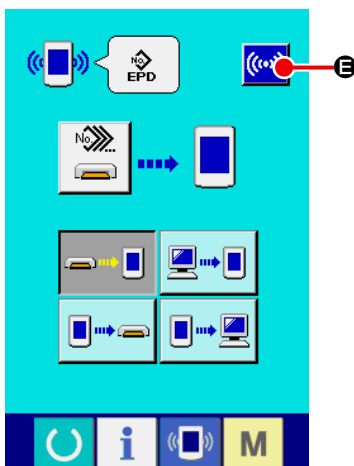


### ② Führen Sie die Wahl der Datennummer durch.

Eine Liste der Dateinummern der vorhandenen Daten wird angezeigt. Drücken Sie die Dateinummerntasten B, deren Daten geschrieben werden sollen. Mit der Umkehrtaste C kann der Auswahlzustand der Taste umgekehrt werden.

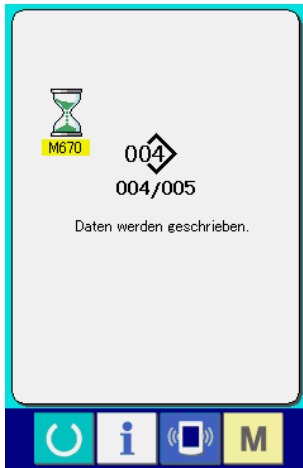
### ③ Legen Sie die Datennummer fest.

Durch Drücken der Eingabetaste D wird der Bildschirm für die Auswahl mehrerer Datennummern geschlossen und die Datenauswahl beendet.

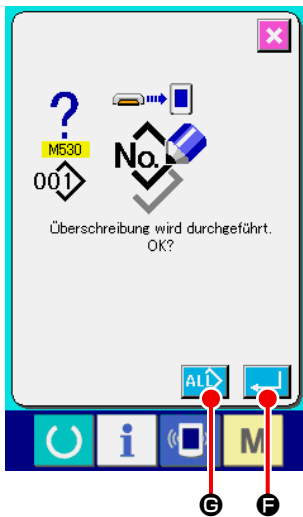




### ④ Starten Sie die Kommunikation.

Wenn die Kommunikationsstarttaste E gedrückt wird, beginnt die Datenkommunikation.



Die Datennummer während der Kommunikation, die Gesamtzahl der Schreibdaten und die Zahl der Daten, deren Datenkommunikation beendet wurde, werden auf dem Kommunikationsbildschirm angezeigt.

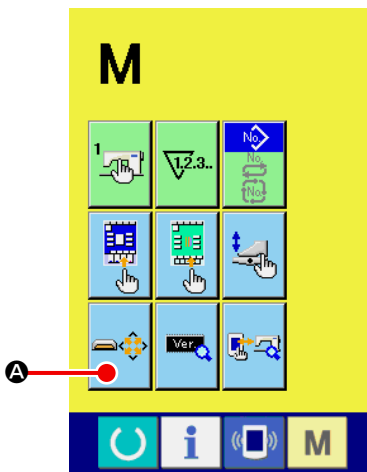


- \* Wenn ein Schreibvorgang zu einer bereits existierenden Muster-  
nummer durchgeführt wird, erscheint der Überschreibungs-Bestä-  
tigungs-bildschirm vor der Ausführung des Schreibvorgangs. Um  
die Daten zu überschreiben, drücken Sie die Eingabetaste  **F**.  
Um alle Daten zu überschreiben, ohne den Überschreibungs-Be-  
stätigungs-bildschirm anzuzeigen, drücken Sie die Überschrei-  
bungstaste  **G** in allen Fällen.




## 17. FORMATIEREN DES SPEICHERMEDIUMS

Das Neuformatieren des Speichermediums ist mit IP-420 durchzuführen. Ein Speichermedium, das mit einem PC formatiert wurde, kann nicht von der IP-420 gelesen werden.

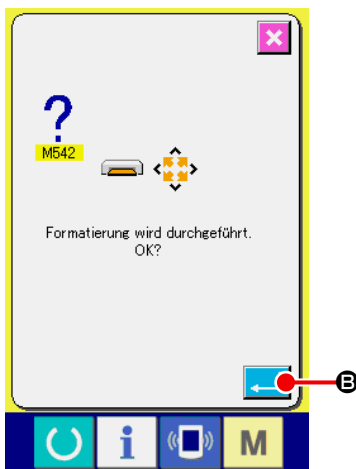


### ① Aufrufen des Speichermedien-Formatierbildschirms.


Wird die Modusumschalttaste **M** drei Sekunden lang gedrückt

gehalten, erscheint die Medien-Formatiertaste  **A** im Display.

Durch Drücken dieser Taste wird der Speichermedien-Formatierbildschirm angezeigt.



### ② Starten Sie die Formatierung des Speichermediums.

Schieben Sie das zu formatierende Speichermedium in den Medienschlitz ein, schließen Sie die Abdeckung, und drücken Sie die Eingabetaste  **B**, um den Formatiervorgang zu starten.

Speichern Sie wichtige Daten vor dem Formatieren auf einem anderen Speichermedium. Während des Formatiervorgangs werden die gespeicherten Daten gelöscht.

## VII. WARTUNG

### 1. INSPEKTION

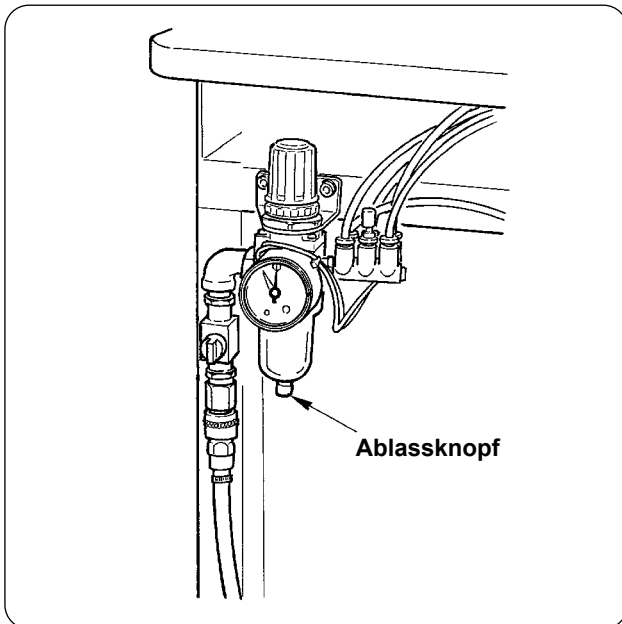
Führen Sie Wartung und Inspektion regelmäßig durch, um die Leistung dieser Maschine aufrechtzuerhalten. Führen Sie die Arbeiten regelmäßig aus, da es zu Maschinenstörungen kommen kann, wenn keine Wartung und Inspektion durchgeführt wird.

#### (1) Wartung und Inspektion der Druckluftvorrichtung



**VORSICHT :**

Um durch plötzliches Anlaufen der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten, legen Sie keine Hände, Füße, Gesicht oder Werkzeuge auf die beweglichen Teile der Maschine.



- Leeren Sie den Sammelbehälter des Filters jeden Tag.  
Drücken Sie den Ablassknopf an der Unterseite des Filters, um den Sammelbehälter zu entleeren.

#### (2) Auf die Nähmaschine bezogene Wartungs- und Inspektionsarbeiten



**VORSICHT :**

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten, schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus.

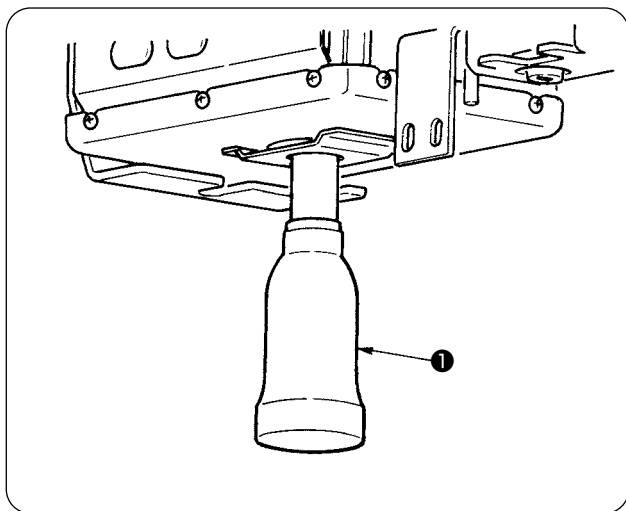
- Wenn Staub an engen Stellen der Maschine, wie z. B. Klemmfuß und dergleichen, haftet, wird der normale Betrieb beeinträchtigt. Führen Sie eine Reinigung vor der Arbeit durch. Entfernen Sie außerdem die Fadenabfälle in der Greiferabdeckung einmal pro Woche.
- Prüfen Sie die Schärfe des Mittenmessers und Eckenmessers vor der Arbeit, und wechseln Sie das betreffende Messer rechtzeitig aus.
- Verwenden Sie unbedingt das vorgeschriebene JUKI MACHINE OIL No. 1 (MDFRX1600C0) für die Schmierung der Nähmaschine.
- Wechseln Sie den Fadenführungsfiltz regelmäßig aus. (Siehe „[V-1.\(3\) Einfädeln des Nadelfadens](#)“ [S.15.](#))

### (3) Hinweis bezüglich des Greifer-Altöls



#### VORSICHT :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten, schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus.



Den Ölsammelbehälter zum Entfernen drehen, und das Altöl ablassen, wenn der Ölsammelbehälter ❶ an der Maschinenbettabdeckung etwa halb voll ist.

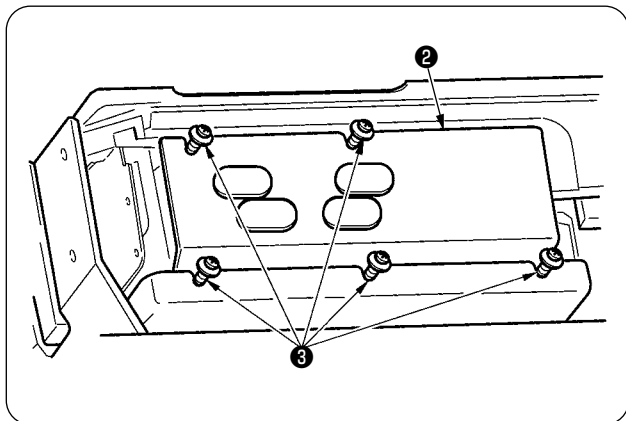
### (4) Hinweis bezüglich der Reinigung der Greiferwellenbasis



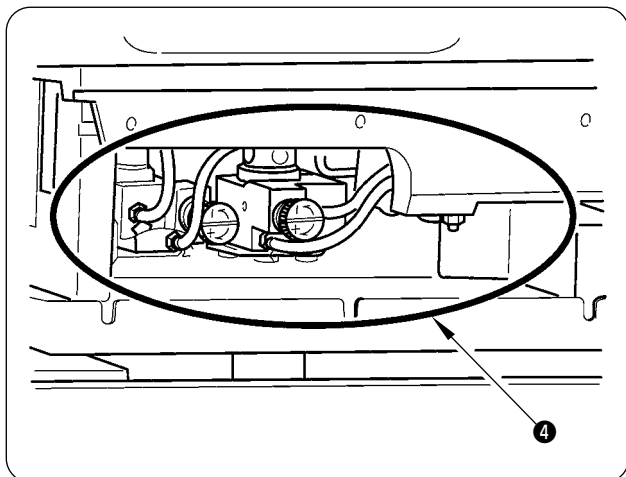
#### VORSICHT :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten, schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus.

Die in der Greiferölabdeckung angesammelten Stoffabfälle usw. regelmäßig entfernen.



- Den Maschinenkopf anheben, und die Öl- abdeckung ❷ nach dem Lösen der Befestigungs- schrauben ❸ (5 Stellen) entfernen.



- Die Innenseite der Greiferöl- abdeckung ❹ rei- nigen.

## 2. MARKIERUNGSLUCHE



### WARNUNG :

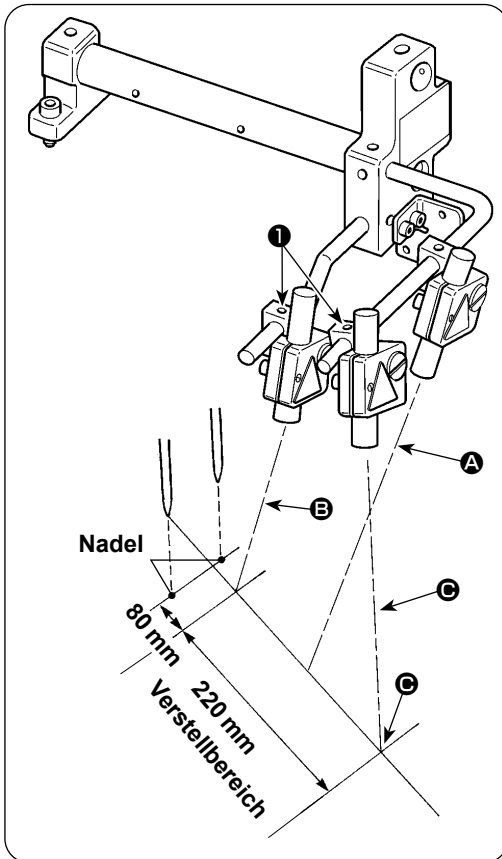
1. Falls der Laserlichtstrahl direkt in die Augen gelangt, kann es zu Sehstörungen kommen. Blicken Sie nicht in den Laser-Einlass/Auslass.
2. Führen Sie den Einbau/Ausbau der Markierungslampe niemals bei eingeschalteter Stromversorgung durch. Verwenden Sie die Lampe außerdem nur zu Markierungszwecken.



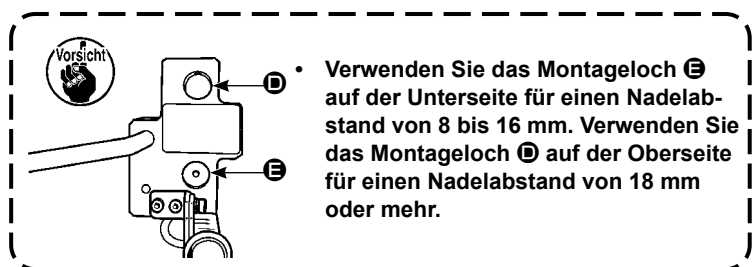
### GEFAHR:

Der Gebrauch von Bedienelementen oder Einstellungen oder die Durchführung von Verfahren außer den hier angegebenen kann zu gefährlicher Freisetzung von Strahlung führen.

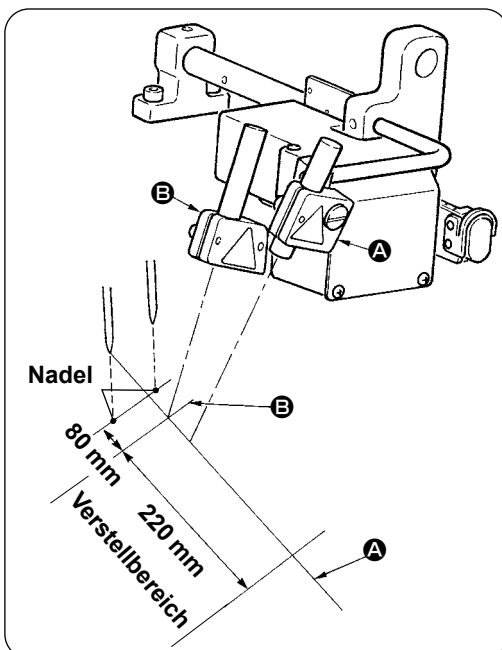
### (1) Feststehende Markierung (Standard)



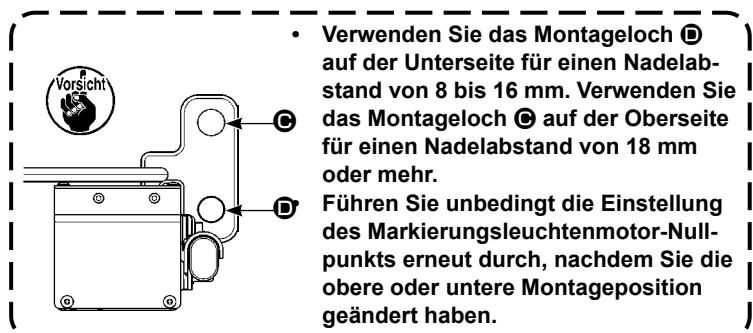
- 1) Die Markierungsleuchte auf der Vorderseite, vom Bediener aus gesehen, wird für die Einstellung der Referenzlinie **A** in Längsrichtung verwendet, während die Leuchte auf der Rückseite für die Einstellung der Referenzlinie **B** und **C** in Querrichtung verwendet wird.
- 2) Die Horizontallinien-Bestrahlungsposition der Markierungsleuchte hängt von den Nähspezifikationen ab. Die Schrauben **1** lösen, und die Winkel der Markierungsleuchten **B** und **C** einstellen.



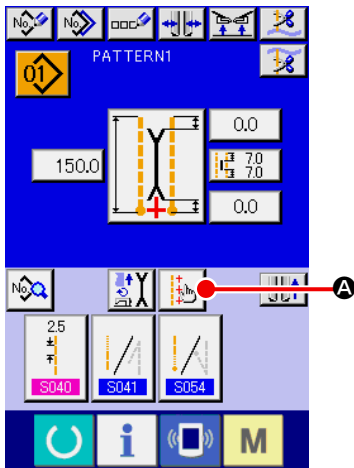
### (2) Bewegliche Markierung (optional)



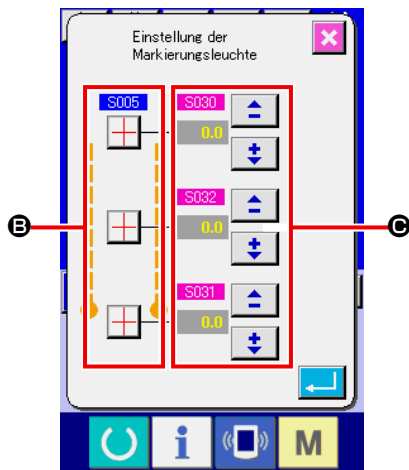
Die Markierungsleuchte auf der Vorderseite, vom Bediener aus gesehen, wird für die Einstellung der Referenzlinie **A** (feststehend) in Längsrichtung verwendet, während die Leuchte auf der Rückseite für die Einstellung der Referenzlinie **B** in Querrichtung (je nach Nähtyp verstellbar) verwendet wird.



### (3) Einstellen der Markierungsleuchten-Bestrahlungsposition



- 1) Drücken Sie die Taste **A** auf dem Eingabebildschirm, um den Markierungsleuchten-Einstellbildschirm aufzurufen. Nun kann die Bestrahlungsposition der Markierungsleuchte eingestellt werden.
- 2) Die Querlinien-Bestrahlungsposition der Markierungsleuchte wird durch den Nähtyp bestimmt, und die Bestrahlungsposition wird durch **S005** „Umschaltung der Bestrahlung am Nähanfang/ Bestrahlung am Nähende/Bestrahlung in der Mitte“ und „**S004** L-Größen-Einstellung“ automatisch verschoben. Wenn der Kompensationswert von **C** 0,0 mm beträgt, bestrahlt die Markierungsleuchte die Nähposition.



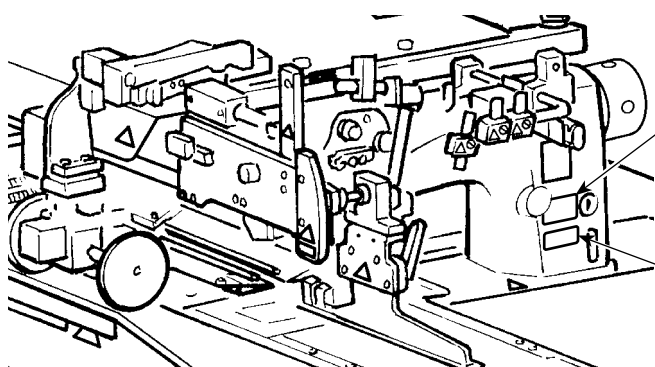
- 3) Wenn Sie die Markierungsleuchten-Bestrahlungsposition in Bezug auf die Nähposition verschieben wollen, stellen Sie den jeweiligen Kompensationswert von **C** zur Benutzung ein.

**S030** : Kompensation der Bestrahlungsposition am Nähanfang

**S031** : Kompensation der Bestrahlungsposition am Nähende

**S032** : Kompensation der Bestrahlungsposition in der Mitte

Laser-Spezifikationen	
Querlinien-Referenzlaser	Längslinien-Referenzlaser
Laserprodukt der Klasse 2	Laserprodukt der Klasse 2M
Maximale Ausgangsleistung : 1,0 mW	Maximale Ausgangsleistung : 1,0 mW
Wellenlänge : 650 nm	Wellenlänge : 650 nm
Sicherheitsnorm	
JIS C 6802 : 2011	
IEC60825-1+A2 : 2007	



#### Laser-Spezifikationsaufkleber


Die Schutzklasse der Laseraus-rüstung ist auf diesem Aufkle-ber angegeben.  
Angegebene Schutzklasse: 2M


Zertifikationsaufkleber  
Konformitätserklärung  
21CFR1040.10  
Zutreffender Standard: IEC  
60825

### 3. ABSCHMIEREN DER VORGESCHRIEBENEN STELLEN

\* Wenn „Grease-up warning E220“ oder „Grease-up error E221“ angezeigt wird, oder wenn die Maschine ein Jahr lang benutzt worden ist, muss eine Abschmierung durchgeführt werden.

Wenn die Nähmaschine eingeschaltet wird, nachdem sie bis zu 40 Millionen Stiche ausgeführt hat, erscheint die Meldung „grease-up warning E220“ auf dem Display, um auf den Abschmierzeitpunkt aufmerksam zu machen.

Wenn die Fehlermeldung durch Drücken der Rücksteltaste  gelöscht wird, kann die Maschine weiter betrieben werden. Der Fehler ist dadurch jedoch nicht aufgehoben worden und wird bei jedem Einschalten der Maschine angezeigt. Nachdem Sie die Abschmierung, die später beschrieben wird, durchgeführt haben, rufen Sie „Memory switch **U245**“ auf, und setzen Sie die Stichzahl des Betriebs mit der Löschtaste **C** auf „0“.

Wenn die Maschine bis zu einer Anzahl von 48 Millionen Stichen fortlaufend benutzt worden ist, erscheint die Meldung „grease-up error E221“ auf dem Display. In diesem Fall ist weiterer Nähbetrieb nicht mehr möglich, selbst wenn die Fehlermeldung durch Drücken der Rücksteltaste  gelöscht wird. Rufen Sie „Memory switch **U245**“ auf, und setzen Sie die Stichzahl mit der Löschtaste **C** auf „0“, nachdem Sie die Abschmierung, die später beschrieben wird, durchgeführt haben.

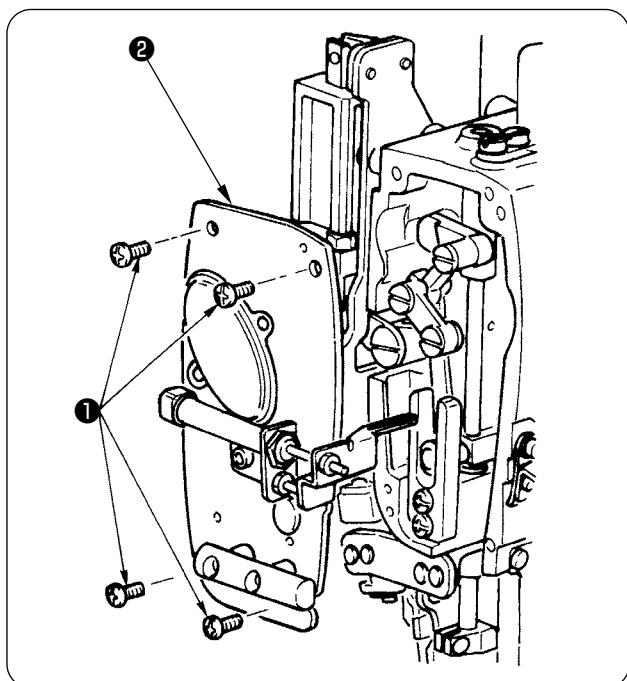


1. „Grease-up warning E220“ und „Grease-up error E221“ werden wieder angezeigt, wenn der Speicherschalter **U245** nach der Abschmierung nicht auf „0“ zurückgestellt wird.
2. Verwenden Sie unbedingt die im Lieferumfang der Maschine enthaltene Fetttube (Teile-Nr. : 40006323), um die vorgeschriebenen Stellen nach dem später beschriebenen Verfahren abzuschmieren. Falls ein anderes Fett als das vorgeschriebene nachgefüllt wird, kann es zu einer Beschädigung von Teilen kommen.
3. Bewahren Sie die Fetttube nach dem Gebrauch an einem sicheren Ort auf.

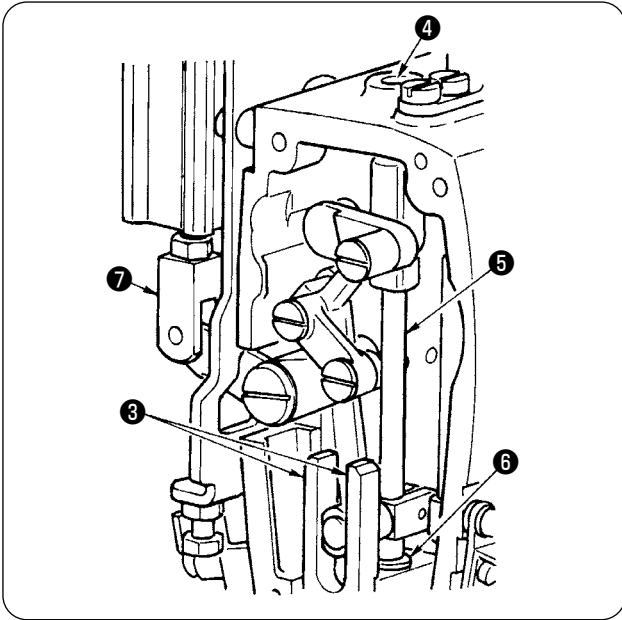


#### VORSICHT :

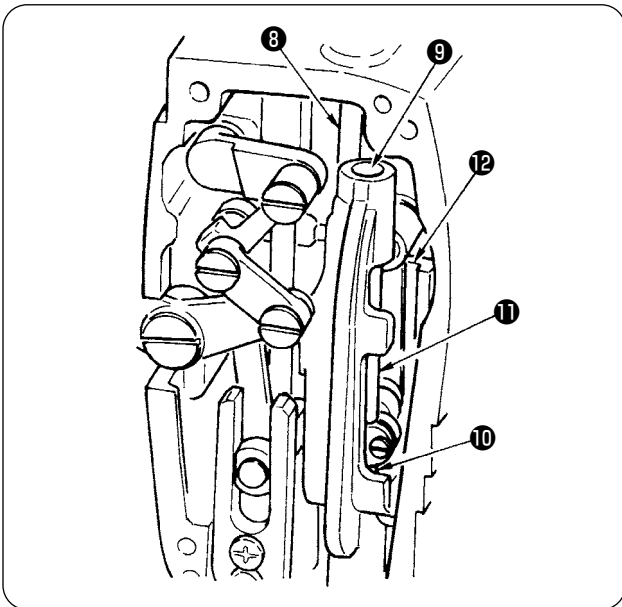
Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten, schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus.



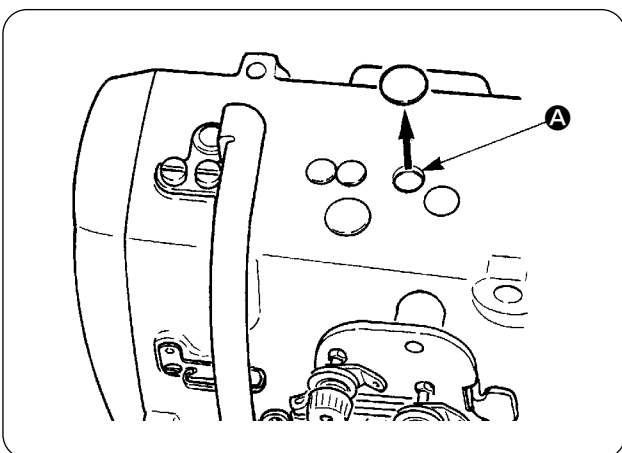
- ① Die vier Befestigungsschrauben **1** entfernen, und die Stimplatte **2** abnehmen.



- ② Abschmieren des Mittenmesserbereichs
- Tragen Sie Fett auf beide Flächen der Führungen ③, das obere Messerstangenmetall ④ und das untere Messerstangenmetall ⑥ auf.
  - Die Messerstange ⑤ kann auf und ab bewegt werden, indem die Zylindergabel ⑦ bei abgestellter Luftzufuhr nach oben und unten geschoben wird. Tragen Sie Fett auf das Metallteil auf, damit es nach innen eindringen kann.

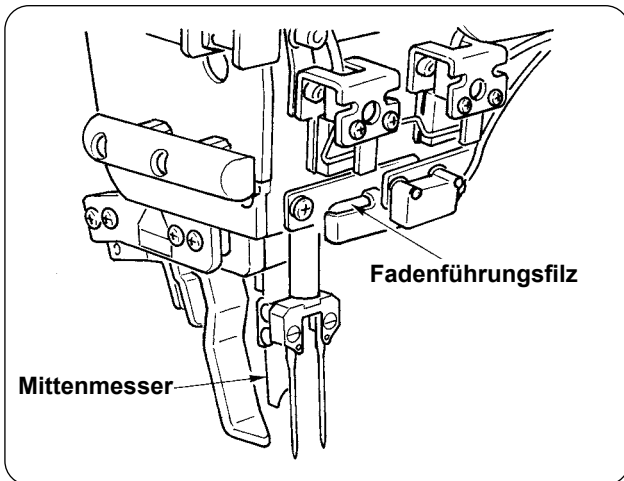


- ③ Abschmieren des Nadelstangenbereichs
- Tragen Sie Fett auf den Fadenhebel ⑧, den oberen Nadelstangenbereich ⑨, den unteren Nadelstangenbereich ⑩, die Nadelstange ⑪ und die Nadelstange ⑫ auf.



- ④ Entfernen Sie die Gummikappe, und tragen Sie frisches Fett auf die Innenseite der Öffnung A auf, nachdem Sie das dort anhaftende alte Fett entfernt haben. Verschließen Sie dann die Öffnung mit der Gummikappe.

## 4. VERBRAUCHSTEILE

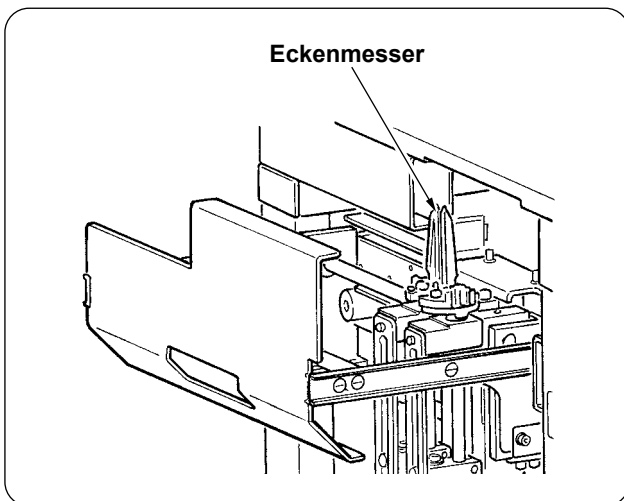


Bei den unten angegebenen Komponenten handelt es sich um Verbrauchsteile. Wechseln Sie diese regelmäßig aus.

- **Fadenführungsfilz (Teile-Nr. : 40034444)**

Die Stelle, über die der Faden streicht, unterliegt Verschleiß, und es kommt zu ruckartigem Faden-transport, wenn dieses Teil nicht regelmäßig ausgewechselt wird.

- **Mittensmesser (Teile-Nr. : 40026155)**

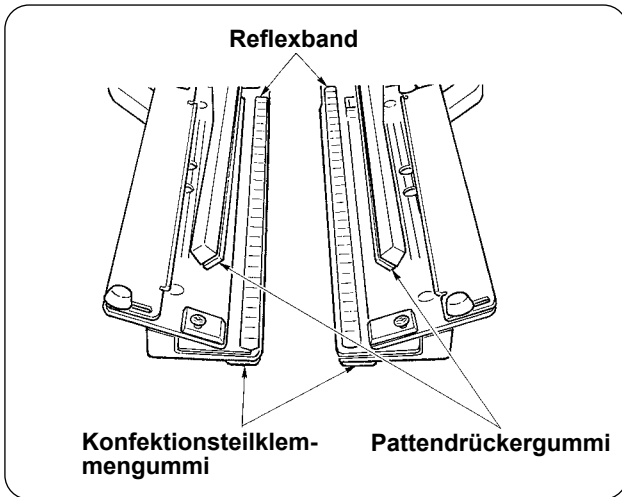


- **Eckmesser**

Nadelabstand	Teile-Nr.
8 bis 14mm	16607301, 16607400
16 bis 20mm	16607509, 16607608
22 bis 26mm	16607707, 16607806
28 bis 32mm	16607905, 16608002

Die Schärfe lässt nach, und die Nähqualität wird beeinträchtigt, falls dieses Teil nicht regelmäßig ausgewechselt wird.





#### • Reflexband

	Teile-Nr.
Standard	40039942
Langer und breiter Typ	40056942

Die Genauigkeit der Pattenerkennung lässt nach, und die Nähqualität wird beeinträchtigt, falls dieses Teil nicht regelmäßig ausgewechselt wird.

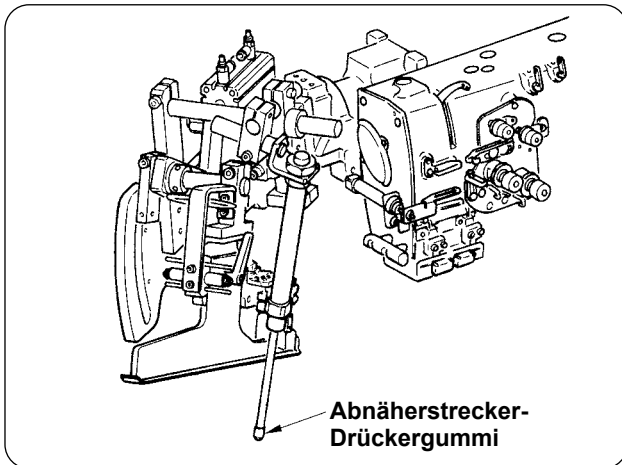
#### • Konfektionsteilklemmgummi

	Teile-Nr.
Standard	40034825
Langer und breiter Typ	40040827

#### • Pattendrückergummi

	Teile-Nr.
Standard	40034826
Langer und breiter Typ	40040829

Die Andrückkraft des Stoffs lässt nach, und die Nähqualität wird beeinträchtigt, falls dieses Teil nicht regelmäßig ausgewechselt wird.



#### • Dart stretcher presser rubber (Teile-Nr. : 40034733)

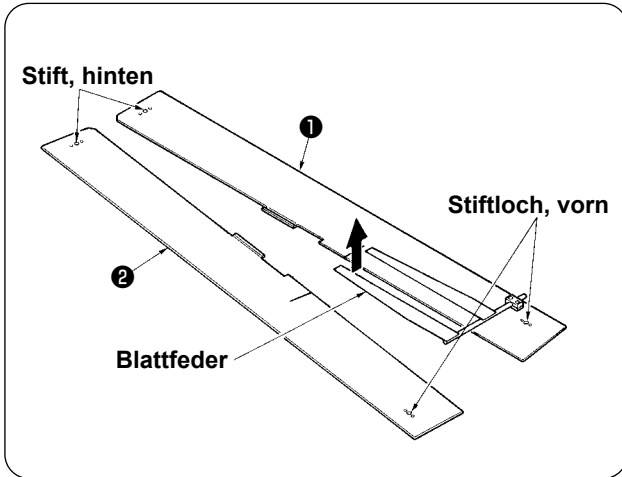
Die Andrückkraft des Stoffs lässt nach, und die Nähqualität wird beeinträchtigt, falls dieses Teil nicht regelmäßig ausgewechselt wird.

## 5. NEIGEN DER MASCHINE

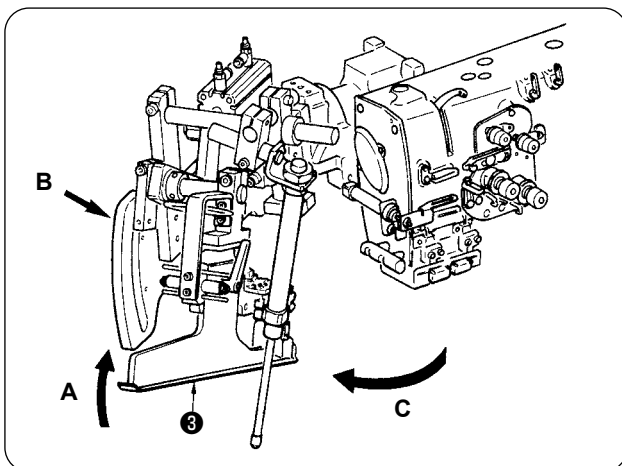


### VORSICHT :

- Schalten Sie die Stromversorgung vor Beginn der Arbeit aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
- Achten Sie beim Neigen/Anheben der Maschine darauf, dass keine Hände, Finger oder andere Körperteile von den beweglichen Teilen eingeklemmt werden.



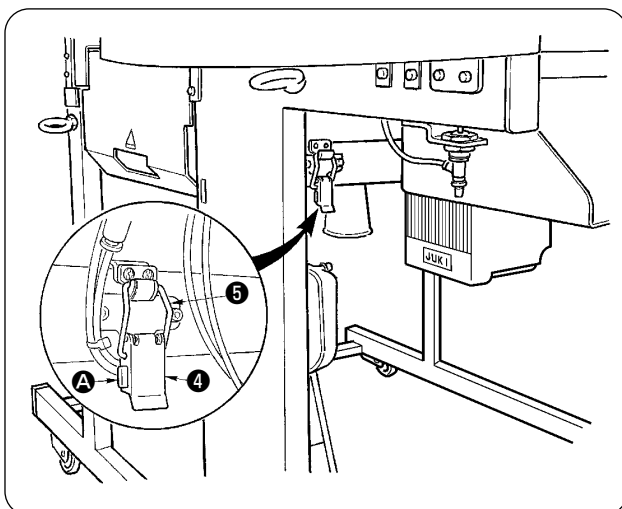
- ① Die Nähltischplatten ① und ② entfernen.



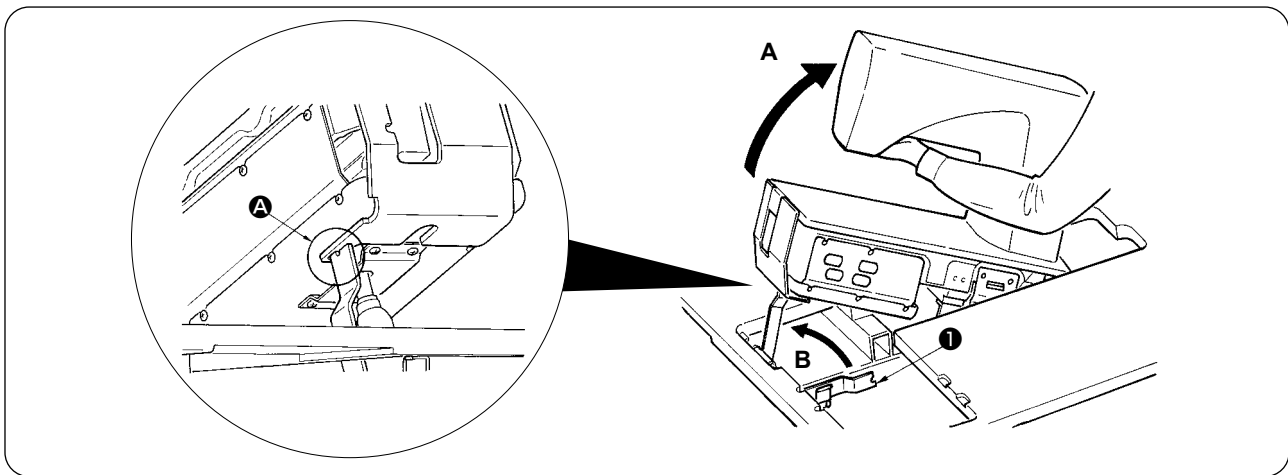
- ② Die Einfassereinheit drehen.  
Den Einfasser ③ in Richtung **A** anheben, Teil **B** mit der Hand halten, und den ganzen Einfasser in Richtung **C** drehen.



Der Einfasser wird mit dem Kugelkolben arretiert. Drehen Sie ihn ziemlich kräftig in Richtung **C**, um die Arretierung aufzuheben.



- ③ Das Sicherungsscharnier der Maschine lösen.  
Teil **A** drücken und das Sicherungsscharnier ④ lösen, dann den Scharnierbügel ⑤ aushängen.



### VORSICHT :

1. Zum Drehen des Nähmaschinenkopfes sind zwei oder mehr Personen erforderlich.
2. Um Verletzungen beim Absenken des Maschinenkopfes in die Ausgangsstellung zu vermeiden, vergewissern Sie sich vorher, dass sich keine Werkzeuge oder Teile unter dem Gasdruckfederbein befinden.
3. Um Körperverletzungen und Beschädigung der Nähmaschine zu vermeiden, achten Sie darauf, dass der Stangenteil des Gasdruckfederbeins unter dem Maschinenkopf nicht mit Werkzeugen oder Teilen beschädigt wird.
4. Um Verletzungen zu vermeiden, ersetzen Sie das Gasdruckfederbein unverzüglich durch ein neues, wenn sein Stangenteil nicht einwandfrei funktioniert, einen Mangel usw. aufweist oder als defekt beurteilt wird. [ Nur ein Original-JUKI Gasdruckfederbein (Teile-Nr. : 40023177) verwenden. ]
5. Um Verletzungen zu vermeiden, benutzen Sie die Nähmaschine nicht mit ausgebautem Gasdruckfederbein.



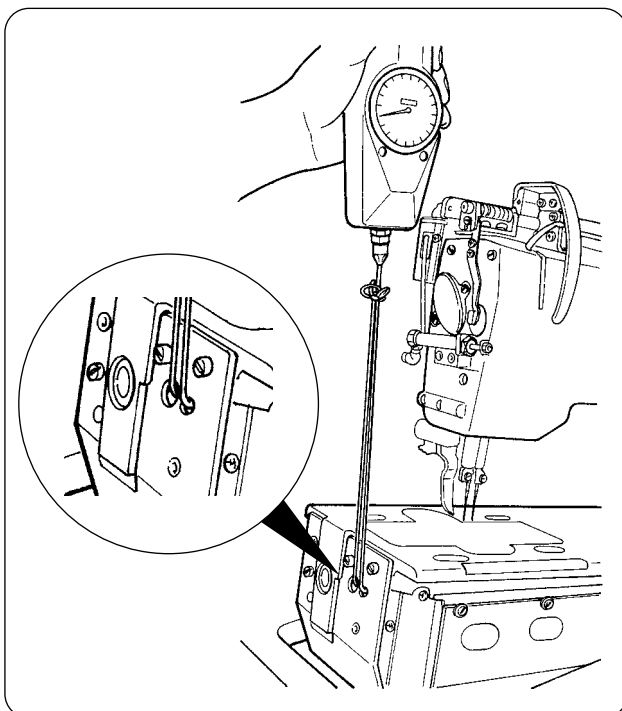
- ④ Die Nähmaschine kippen.
  - Die Unterseite des Maschinenarms halten, und die ganze Nähmaschine in Richtung **A** anheben.
  - Die Nähmaschinen-Stützplatte **1** in Richtung **B** anheben, die Spitze der Nähmaschinen-Stützplatte **1** in die Vertiefung des Maschinenbetts einsetzen, und die Nähmaschine fixieren. (Siehe **A**.)
- ⑤ Stellen Sie die Nähmaschine durch Umkehren des Verfahrens wieder auf ihre Ausgangsstellung zurück.

## 6. STANDARD DES AUSTAUSCHZEITPUNKTS DES GASDRUCKFEDERBEINS

### VORSICHT :



- Schalten Sie die Stromversorgung vor Beginn der Arbeit aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
- Achten Sie beim Neigen/Anheben der Maschine darauf, dass keine Hände, Finger oder andere Körperteile von den beweglichen Teilen eingeklemmt werden.



Das Gasdruckfederbein ist eines der Verschleißteile. Das Gas im Gasdruckfederbein entweicht mit der Zeit auf natürliche Weise, selbst wenn die Benutzungshäufigkeit niedrig ist, und das Federbein kann den Druck zur Gewährleistung der Sicherheit nicht anzeigen. Falls eine Kraft von 130 N oder mehr notwendig ist, um die Nähmaschine an Schnüren anzuheben, die am Vorderende des Maschinenbetts angebracht wurden, wie in der linken Abbildung gezeigt, ersetzen Sie das Federbein unverzüglich durch ein Original-JUKI Gasdruckfederbein (Teile-Nr. : 40023177).

Das Gasdruckfederbein ist ein Teil, das bedenkenlos benutzt werden kann. Es können jedoch Schäden am Stangenteil oder an einem gegen Seitenkräfte empfindlichen Teil entstehen, wenn das Gasdruckfederbein voll ausgefahren ist. Lassen Sie daher bei der Wartung oder Reinigung der Nähmaschine größte Sorgfalt walten.



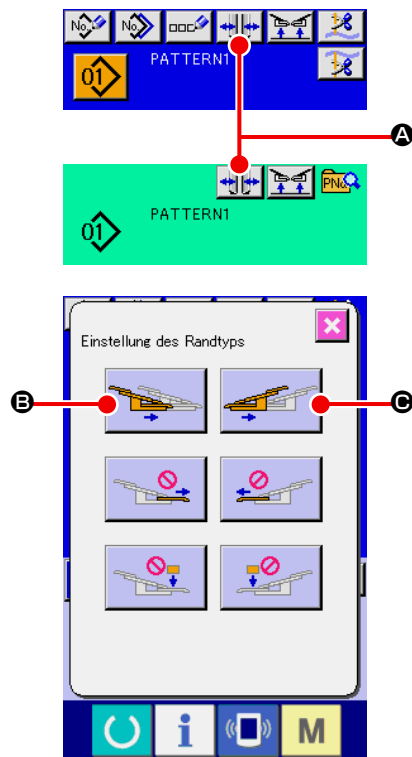
## 7. UMRÜSTUNG ZWISCHEN DOPPELRAND UND EINFACHRAND



### VORSICHT :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten, schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus.

### (1) Umrüstverfahren zwischen Doppelrand und Einfachrand



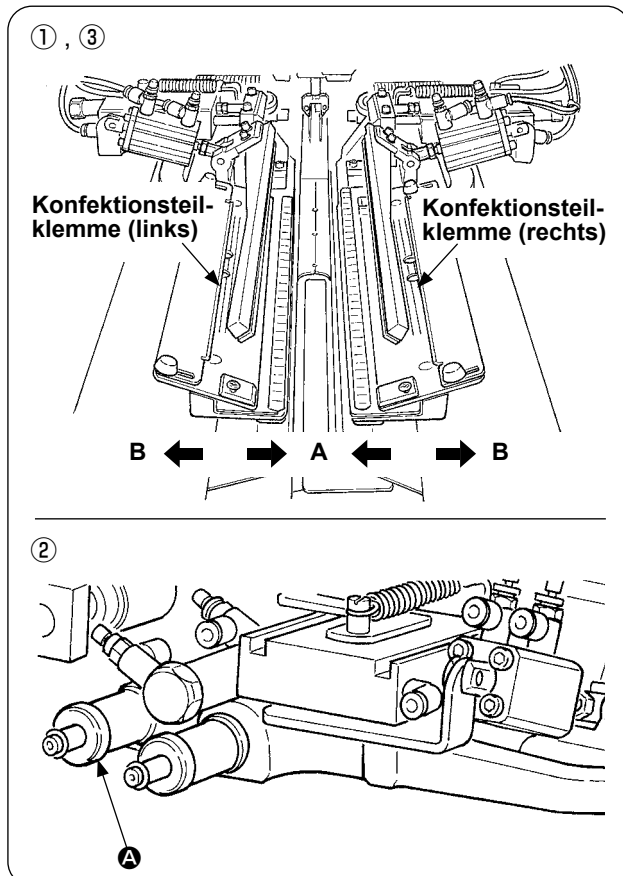
- ① Schalten Sie die Stromversorgung ein, und rücken Sie den Klemmfuß vor.



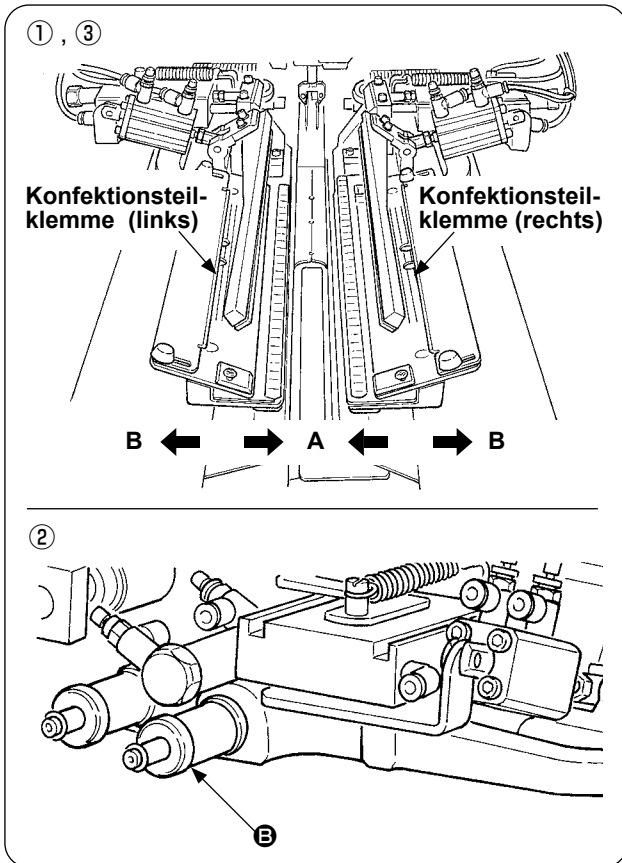
Im Falle des langen und breiten Typs **MOQ4** kann die Umschaltung von Doppelrand und Einfachrand nicht mit vorgerücktem Klemmfuß durchgeführt werden.

- ② Drücken Sie die Taste  **A**, um den Randtyp-Einstellbildschirm aufzurufen.
- ③ Wenn die Taste **B** gedrückt wird, bewegt sich die linke Konfektionsteilklemme zwischen der Innen- und Außenposition hin und her. Wenn die Taste **C** gedrückt wird, bewegt sich die rechte Konfektionsteilklemme zwischen der Innen- und Außenposition hin und her.  
Wählen Sie die Position der linken und rechten Konfektionsteilklemme entsprechend dem Nähtyp.  
Darüber hinaus können die Tasten **B** und **C** betätigt werden, um die Konfektionsteilklemme zwischen der Innen- und Außenposition zu bewegen, wenn die später beschriebene Feineinstellung der Position der Konfektionsteilklemmen durchgeführt wird.

### (2) Feineinstellung der Position der Konfektionsteilklemme

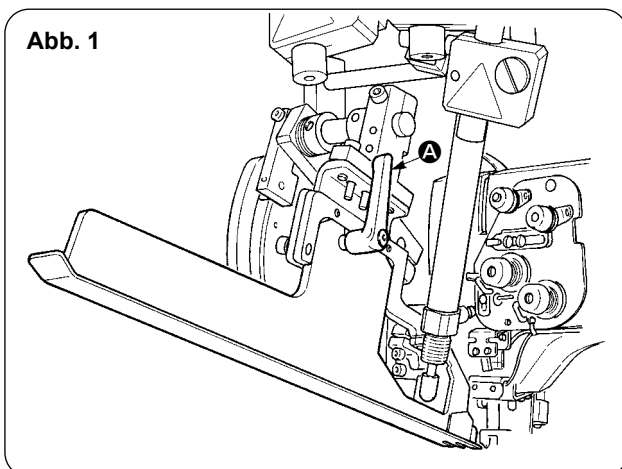


- Feineinstellung des Doppelrandtyps
- ① Verschieben Sie die Konfektionsteilklemme durch Tastenbetätigung nach außen (Richtung **B**).
  - ② Es ist möglich, die Feineinstellung der Position der Konfektionsteilklemme mit dem Einstellknopf für Doppelrand **A** durchzuführen.  
Durch Drehen im Uhrzeigersinn erfolgt eine Verschiebung nach außen (Richtung **B**), und durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn nach innen (Richtung **A**).
  - ③ Verschieben Sie die Konfektionsteilklemme durch Tastenbetätigung nach innen (Richtung **A**), und überprüfen Sie die Position.

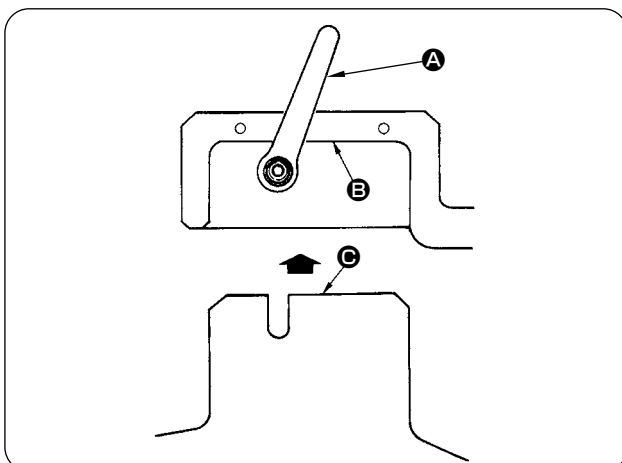


- Feineinstellung des Einfachrandtyps
- ① Verschieben Sie die Konfektionsteilklemme durch Tastenbetätigung nach innen (Richtung **A**).
  - ② Es ist möglich, die Feineinstellung der Position mit dem Einstellknopf für Einfachrand **E** durchzuführen.  
Durch Drehen im Uhrzeigersinn erfolgt eine Verschiebung nach innen (Richtung **A**), und durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn nach außen.
  - ③ Verschieben Sie die Konfektionsteilklemme durch Tastenbetätigung nach außen (Richtung **B**), und überprüfen Sie die Position.

### (3) Auswechseln des Einfassers



- ① Den Hebel **A** bei angehobenem Einfasser entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, wie in Abb. 1 gezeigt, und die Einfassbandskala für Doppelrand (Einfachrand) (Einh.) entfernen.



- ② Die Einfassbandskala für Doppelrand (Einfachrand) (Einh.) anbringen und mit dem Hebel **A** befestigen.



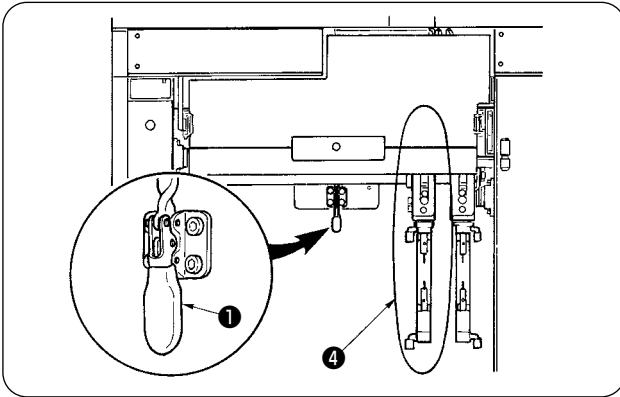
**Achten Sie bei der Befestigung der Einfassbandskala für Doppelrand (Einfachrand) (Einh.) darauf, dass die Fläche **B** mit der Fläche **C** in Berührung kommt.**

## 8. EINSTELLEN DES ECKENMESSERS

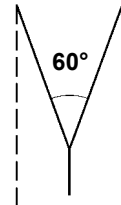
### VORSICHT :



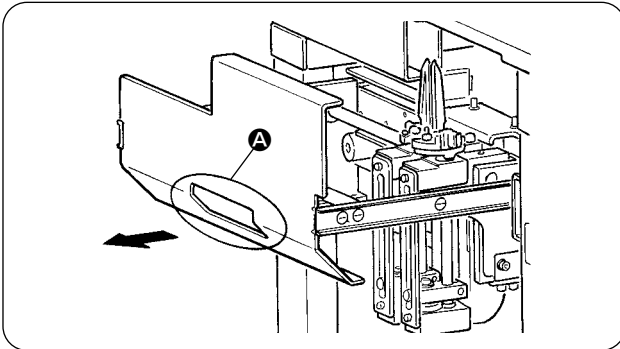
1. Schalten Sie die Stromversorgung vor Beginn der Arbeit aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Berühren Sie den Klingenteil des Messers nicht mit Ihren Fingern oder Händen, um schwere Unfälle zu verhüten.
3. Überlassen Sie die Einstellung den Wartungstechnikern, die mit der Nähmaschine vertraut und für die Einhaltung der Sicherheit geschult sind, um durch mangelnde Sachkenntnis oder falsche Einstellung verursachte Unfälle zu verhüten.
4. Achten Sie darauf, dass Ihre Hand nicht ausrutscht, weil die Einstellung mit einem Schraubenzieher durchgeführt wird.



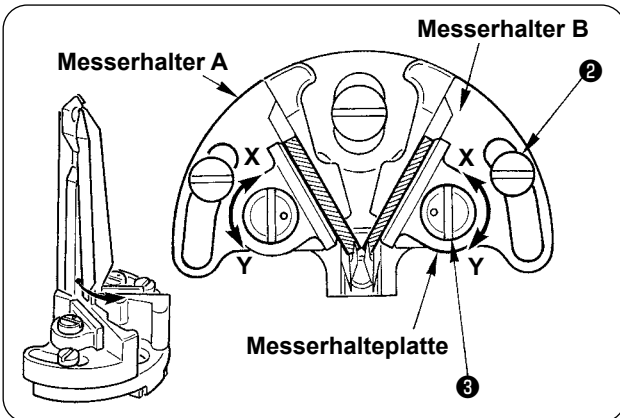
Der Neigungswinkel des Eckenmessers dieses Maschinenmodells wurde werksseitig auf ungefähr 60° eingestellt, sodass die Klingenspitze des Messers nicht ohne weiteres mit dem aufsteigenden Teil des Einfassbands in Berührung kommt.



- ① Die Knebelklemme ① lösen.
- ② Teil ④ halten, und die Schublade in Pfeilrichtung herausziehen.



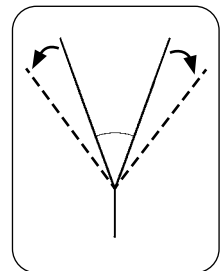
Ziehen Sie die Schublade bis zum Anschlag heraus.



- ③ Einstellverfahren

### [ Einstellen des Messer-Öffnungswinkels ]

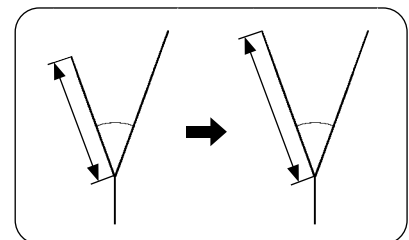
- 1) Die Winkeleinstellschrauben ② lösen, die Messerhalter A und B einstellen, und die Schrauben wieder anziehen.



Die Drehrichtung zum Lösen des linken/ rechten Messers ist unterschiedlich.

### [ Einstellen der Messerschnittlänge ]

- 1) Den Exzenterstift ③ mit einem Flachsraubenzieher oder dergleichen in Richtung der Pfeilmarke Y drehen und das Messer lösen.
- 2) Das Messer neigen, und die Schnittlänge einstellen.
- 3) Den Exzenterstift ③ mit einem Flachsraubenzieher oder dergleichen in Richtung der Pfeilmarke X drehen und das Messer fixieren.

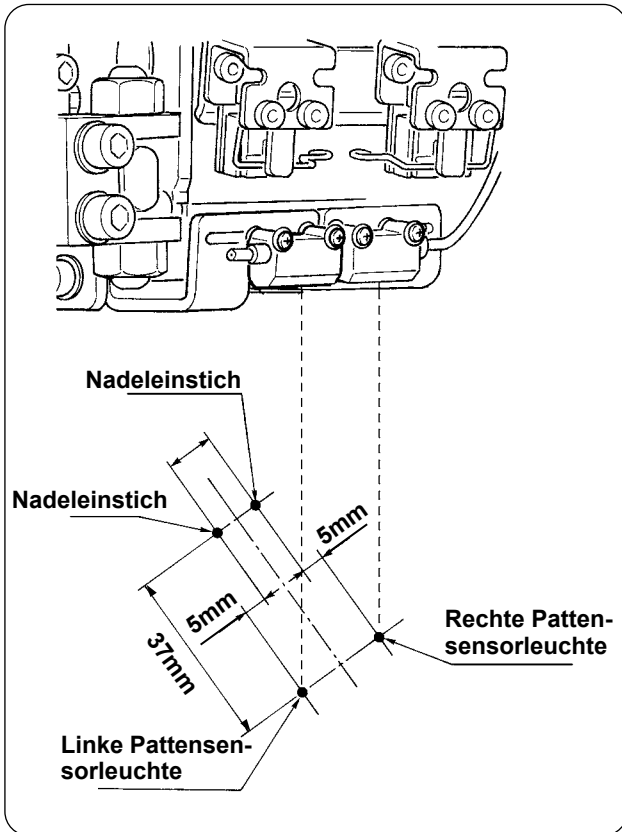


- ④ Die Schublade nach der Einstellung wieder in ihre Ausgangsstellung bringen und mit der Knebelklemme ① sichern.

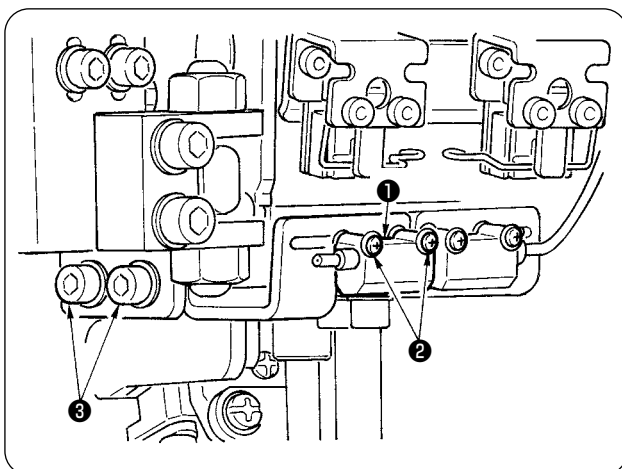


Wenn die Schublade zurückgeschoben wird, ist das Eckenmesser auf der beweglichen Seite ④ auf die Ausgangsstellung zurückzustellen.

## 9. EINSTELLEN DER POSITION DES SENSORS FÜR PATTENERKENNUNG

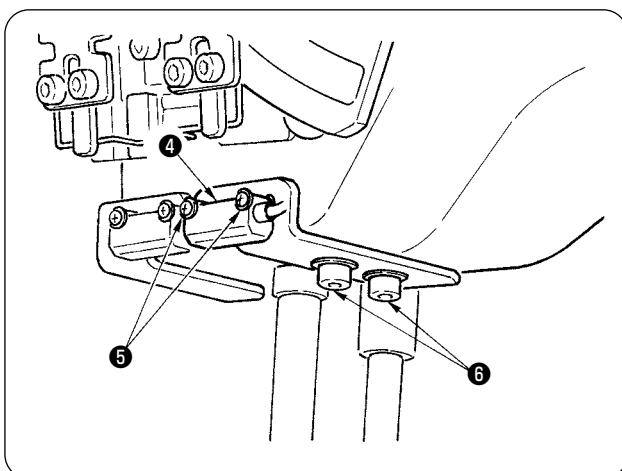


- ① Stellen Sie die Position des rechten und linken Sensors für Plattenerkennung auf der Außenseite auf 5 mm vom Nadeleinstich, und die Näherichtung (Längsrichtung) des rechten und linken Sensors auf die Position 37 mm vom Nadeleinstich auf der Bedienerseite ein.



- ② Stellen Sie die Querrichtung des Sensors für die Erkennung der linken Patte ① durch Lösen der Schrauben ② und Verschieben des Sensors in Querrichtung ein.

- ③ Stellen Sie die Näherichtung des Sensors für die Erkennung der linken Patte ① durch Lösen der Schrauben ③ und Verschieben des Sensors in Längsrichtung ein.



- ④ Stellen Sie die Querrichtung des Sensors für die Erkennung der rechten Patte ④ durch Lösen der Befestigungsschrauben ⑤ und Verschieben des Sensors in Querrichtung ein.

- ⑤ Stellen Sie die Näherichtung des Sensors für die Erkennung der rechten Patte ④ durch Lösen der Schrauben ⑥ und Verschieben des Sensors in Längsrichtung ein.



**Führen Sie nach der Einstellung unbedingt Probenähen durch, und stellen Sie die Plattennäheposition an der Tafel ein.**

## 10. URSACHEN UND ABHILFEMASSNAHMEN BEI STÖRUNGEN MIT DER SPULENFADENRESTBETRAGERKENNUNGSVORRICHTUNG

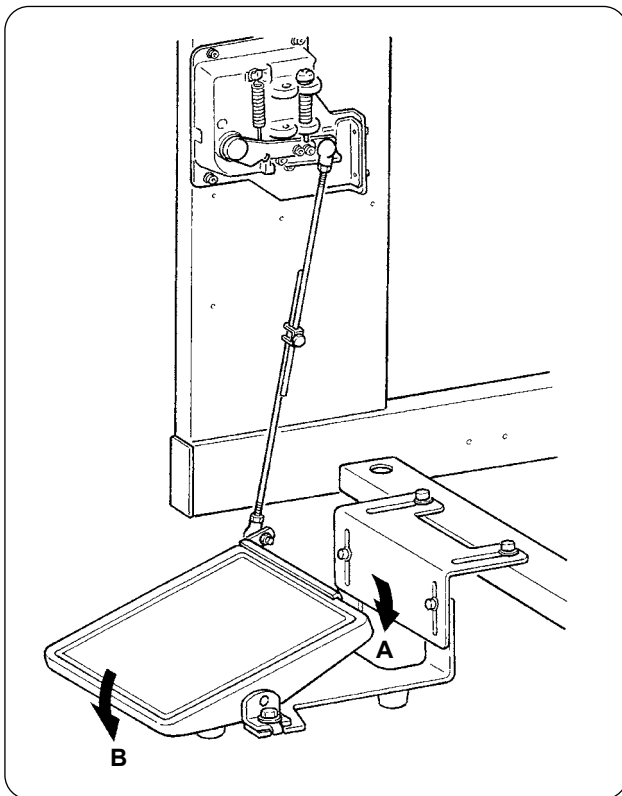
Störung	Ursache	Abhilfemaßnahmen
<p>1) Die Spulenfadenrestbetrag-Erkennungsfunktion meldet den Spulenfadenauslauf nicht.</p>	<p>① Der Spulenfadenrestbetrag-Einstellungszähler ist falsch eingestellt worden.</p> <p>② Die Startposition der Spulenbewicklung ist falsch.</p> <p>③ Der Sensorverstärker schaltet sich wegen einer verschmutzten Linse nicht EIN/AUS.</p> <p>④ Sensoreinheit-Einbauposition.</p> <p>⑤ Die verwendete Spule ist nicht die exklusive Spule für den Spulenfaden-Restbetragdetektor.</p> <p>⑥ Die verwendete Spulenkapsel ist nicht die exklusive Kapsel für den Spulenfaden-Restbetragdetektor.</p> <p>⑦ Der Spuler bewickelt die Spule ungleichmäßig.</p> <p>⑧ Sensorkabel-Anschlussfehler.</p>	<p>○ Überprüfen Sie die angegebenen Daten auf dem Spulenfadenrestbetrag-Einstellungszähler „<b>B008</b>“.</p> <p>Falls der Wert von „<b>B008</b>“ zu hoch ist, geht der Spulenfaden zur Neige, bevor die Aufwärtszählung der Spulenfaden-Restbetragerkennung eintritt.</p> <p>Siehe „<b>VI-5. VERWENDUNG DES SPULENFADENRESTBETRAG-EINSTELLUNG SZÄHLERS</b>“ S.39.</p> <p>○ Starten Sie die Spulenbewicklung an der vorgeschriebenen Rille.</p> <p>○ Prüfen Sie, ob das Magnetventil für den Spulenfaden-Restbetragdetektor normal funktioniert.</p> <p>○ Wischen Sie die Linsenoberfläche der Lichtleitereinheit sauber.</p> <p>○ Prüfen Sie, ob der Punkt der Sensorleuchte die Position des Spulenreflexbands bestrahlt.</p> <p>○ Verwenden Sie die exklusive Spule für den Spulenfaden-Restbetragdetektor.</p> <p>○ Verwenden Sie die exklusive Spulenkapsel für den Spulenfaden-Restbetragdetektor.</p> <p>○ Stellen Sie den Spuler korrekt ein.</p> <p>○ Prüfen Sie, wie die Sensorskala und die Hauptplatine verbunden sind.</p>



## 11. EINSTELLUNG DES FUSSPEDALS

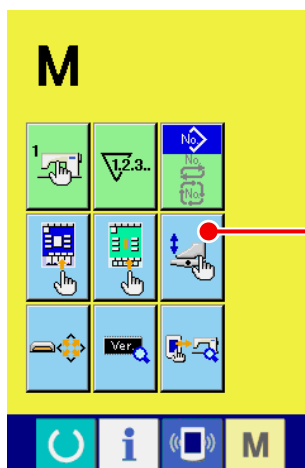
Das Fußpedal dieser Vorrichtung ist so ausgelegt, dass ein analoger Pedalsensor den Anstellwinkel des Fußpedals erkennt und der erkannte Spannungswert als Betätigungsstufe des Pedals verwendet wird. Der Spannungswert des Pedalsensors ändert sich jedoch im Laufe der Zeit. Daher kann es vorkommen, dass der Anstellwinkel des Fußpedals nicht mit der Betätigungsstufe des Pedals übereinstimmt. Stellen Sie in diesem Fall das Fußpedal wie unten beschrieben ein.

Darüber hinaus wird der Einstellwert des Pedals im EEPROM der Hauptplatine gespeichert. Falls die Platine ausgewechselt wird, muss das Fußpedal nach dem gleichen Verfahren eingestellt werden.




Das Pedal besitzt 7 Stufen in Richtung **A** und eine Stufe in Richtung **B**.

Führen Sie die Einstellung an der Tafel in der jeweiligen Stufe durch.

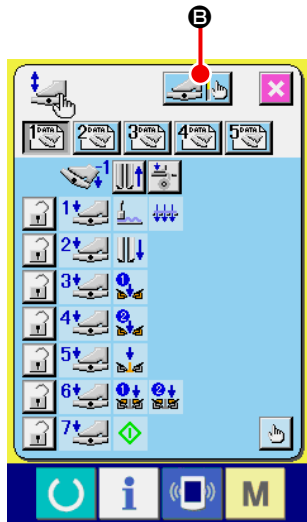



### ① Rufen Sie den Pedalanpassungsbildschirm auf.

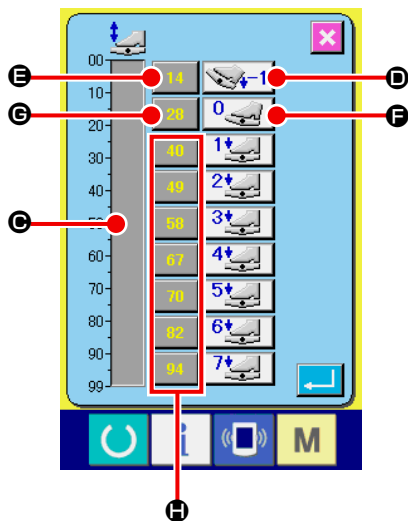
Halten Sie die Modusumschalttaste **M** drei Sekunden lang gedrückt, worauf die Farbe der auf dem Bildschirm angezeigten

Pedalanpassungstaste  **A** von Grün nach Hellblau wechselt.

Drücken Sie diese Taste, um den Pedalanpassungsbildschirm der Wartungspersonalstufe aufzurufen.



- ② Wenn die Fußpedal-Einstelltaste  **B** gedrückt wird, erscheint der Fußpedal-Einstellbildschirm, und die Anzahl der Stufen in Bezug auf den Anstellwinkel des Fußpedals wird eingestellt.








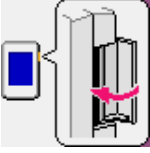
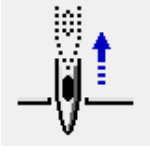

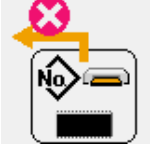


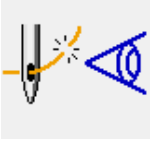


- ③ Der Pedalsensor-Spannungswert für den gegenwärtigen Pedalwinkel wird innerhalb des Bereichs von 0 bis 99 auf dem Volumenbalken **C** angezeigt.  
Drücken Sie zuerst die Taste für Rücktrittstufeneingabe **D**, während das Fußpedal auf die Rücktrittstufe niedergedrückt wird. Der Spannungswert für diese Stufe wird in **E** eingegeben. Drücken Sie als nächstes die Neutraleingabetaste **F** bei Neutralstellung des Fußpedals. Der Spannungswert für diese Stufe wird in **G** eingegeben. Führen Sie nach dem gleichen Verfahren die Einstellung für die erste bis siebte Stufe des Fußpedals durch, um den Spannungswert der jeweiligen Pedalposition in die Tasten **E**, **G** und **H** einzugeben.



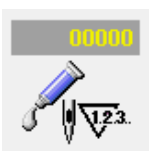
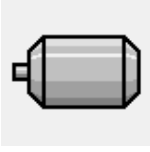
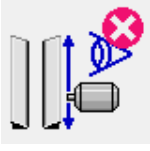
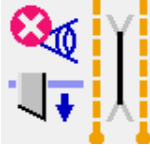
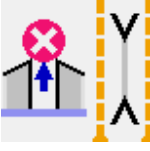

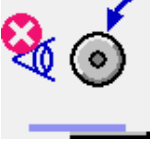
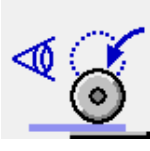







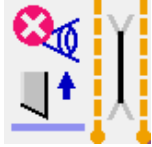

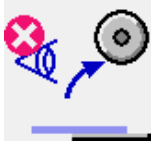




Stellen Sie den Spannungswert so ein, dass er mit zunehmender Stufenzahl des Fußpedals höher wird. Außerdem wird bei direktem Drücken der Taste **E**, **G** oder **H** der Zehnerblock-Eingabebildschirm angezeigt, auf dem die Ziffern direkt eingegeben werden können.

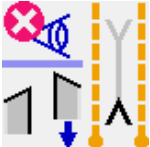

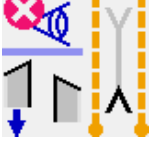
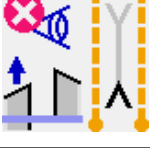


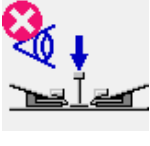
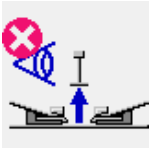
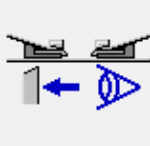

## 12. LISTE DER FEHLERCODES






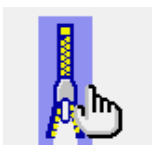
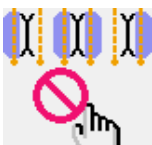
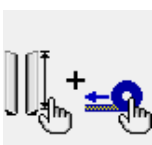
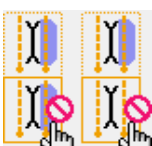
Fehlercode		Beschreibung des Fehlers	Rückstellverfahren
E001		<b>Initialisierung des EEP-ROM der Haupt-CPU</b>	Stromversorgung ausschalten.
E007		<b>Maschinensperre</b> Die Hauptwelle der Nähmaschine dreht sich aufgrund einer Störung nicht.	Stromversorgung ausschalten.
E010		<b>Musternummerfehler</b> Die mit dem Zehnerblock eingegebene Musternummer wird nicht registriert, wenn die Musternummer gewählt wird.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E011		<b>Externes Speichermedium nicht eingesetzt</b> Das Speichermedium ist nicht eingesetzt.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E012		<b>Lesefehler</b> Datenlesen vom Speichermedium ist nicht durchführbar.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E013		<b>Schreibfehler</b> Datenschreiben zum Speichermedium ist nicht durchführbar.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E015		<b>Formatierfehler</b> Speichermedium kann nicht formatiert werden.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E016		<b>Kapazitätsüberschreitung des externen Speichermediums</b> Kapazität des Speichermediums ist knapp.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E022		<b>Dateinummerfehler</b> Die angegebene Datei befindet sich nicht im Server oder auf dem Speichermedium.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E024		<b>Überschreitung der Musterdatengröße</b> Die Speichergröße wird überschritten.	Neustart nach Rückstellung möglich.

Fehlercode		Beschreibung des Fehlers	Rückstellverfahren
E027		<b>Lesefehler</b> Datenlesen vom Server ist nicht durchführbar.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E028		<b>Schreibfehler</b> Datenschreiben zum Server ist nicht durchführbar.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E029		<b>Der Deckel des Medienschlitzes ist offen.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E030		<b>Nadelstangen-Hochstellungsfehler</b> Die Nadelstange befindet sich nicht in der Nadel-Hochstellung.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E031		<b>Luftdruckabfall</b> Der Luftdruck ist niedrig.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E032		<b>Dateiaustauschbarkeitsfehler</b> Datei kann nicht gelesen werden.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E045		<b>Musterdatenfehler</b> Musterdaten sind verfälscht.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E050		<b>Stopptaste</b> Bei Betätigung der Stopptaste.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E052		<b>Fadenbrucherkennungsfehler</b> Wenn Fadenbruch erkannt wird.	Neustart nach Rückstellung möglich.
A201		<b>Nadelwechselzeitpunkt-Warnung</b> Wenn die Betriebsstichzahl die an der Tafel eingestellte Stichzahl für Nadelwechsel erreicht.	Neustart nach Rückstellung möglich.
A202		<b>Reinigungszeitpunkt-Warnung</b> Wenn die Betriebszeit der Nähmaschine die an der Tafel eingestellte Reinigungszeit erreicht.	Neustart nach Rückstellung möglich.

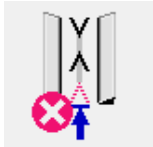
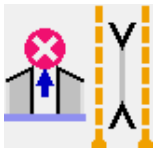
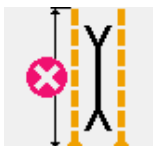
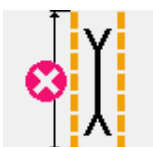
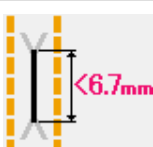
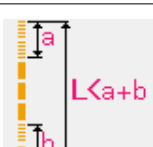
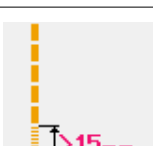
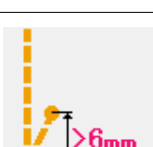
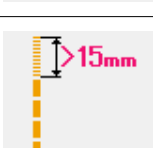
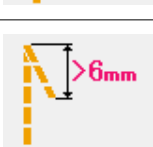

Fehlercode		Beschreibung des Fehlers	Rückstellverfahren
A203		<b>Ölwechselzeitpunkt-Warnung</b> Wenn die Betriebszeit der Nähmaschine die an der Tafel eingestellte Ölwechselzeit erreicht.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E220		<b>Schmierungswarnung</b> Wenn die Betriebsstichzahl 40 Millionen Stiche erreicht.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E221		<b>Schmierungsfehler</b> Wenn die Betriebsstichzahl 48 Millionen Stiche erreicht, wird der Nähbetrieb gesperrt. * Nach der Abschmierung ist eine Aufhebung möglich, indem der Speicherschalter <b>U245</b> Stichzahl für Abschmierung gelöscht wird.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E303		<b>Scheibenfedersensorfehler</b> Die Erkennung des oberen Totpunkts der Nähmaschine kann nicht durchgeführt werden.	Stromversorgung ausschalten.
E349		<b>Der Störungserkennungssensor reagiert nicht.</b> Für das Notfallverfahren ist eine kontinuierliche Verwendung durch Neustart mit der Rückstelltaste möglich. Überprüfen Sie jedoch den Sensor, und ersetzen Sie ihn, wenn er defekt ist.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E366		<b>Das Mittenmesser wird nicht abgesenkt.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E367		<b>Das Eckenmesser kann nicht eingegeben werden.</b> Im Falle des langen und breiten Typs <b>M004</b> kann das Eckenmesser nicht eingegeben werden, wenn der Öffnungsbetrag des Eckenmessers 250 mm überschreitet.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E368		<b>Reißverschluss ist aufgebraucht.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E369		<b>Der Rollenstapler-Tiefstellungssensor funktioniert nicht.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E370		<b>Der Rollenstapler-Tiefstellungssensor ist vorbeigegangen.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E371		<b>Der Klemmstangenstapler-Stoffdrückersensor ist vorbeigegangen.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.

Fehlercode		Beschreibung des Fehlers	Rückstellverfahren
E372		<b>Der Klemmstangenstapler-Stoffabstreifer-Nullpunktsensor ist vorbeigegangen.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E373		<b>Das Reflexband auf der rechten Seite ist abgenutzt.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E374		<b>Das Reflexband auf der linken Seite ist abgenutzt.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E376		<b>Pedaldauerbetätigungsfehler</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E377		<b>Der Mittelmesser-Hochstellungs-Erkennungssensor funktioniert nicht.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E378		<b>Erkennung der Klemmstangenstapleröffnung</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E379		<b>Der Rollenstapler-Hebungssensor funktioniert nicht.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E380		<b>Der Pattensensor empfängt kein Licht.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E381		<b>Die Pattenhinterkante wird nicht erkannt (Zwangsstopp).</b> Der Fehler wird nach Abschluss des Nähvorgangs angezeigt.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E382		<b>Patten-Stauberkennungsfehler</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E383		<b>Pattenvorderkante wird nicht erkannt.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.

Fehlercode		Beschreibung des Fehlers	Rückstellverfahren
E386		<b>Tiefstellung des feststehenden Eckenmessers wird nicht erkannt.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E387		<b>Hochstellung des feststehenden Eckenmessers wird nicht erkannt.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E388		<b>Tiefstellung des beweglichen Eckenmessers wird nicht erkannt.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E389		<b>Hochstellung des beweglichen Eckenmessers wird nicht erkannt.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E390		<b>Stoffsensormfehler</b> Der Stoff bleibt nach Abschluss des Staplerbetriebs liegen.	Automatische Rückstellung durch Sensoreingabe
E391		<b>ST Stoffdrückerhebungs-Erkennungsfehler</b>	Automatische Rückstellung durch Sensoreingabe
E392		<b>ST Stoffabstreifer-Nullpunkt-Erkennungsfehler</b>	Automatische Rückstellung durch Sensoreingabe
E393		<b>Einfasser-Tiefstellungs-Erkennungsfehler</b>	Automatische Rückstellung durch Sensoreingabe
E394		<b>Einfasser-Hochstellungs-Erkennungsfehler</b>	Automatische Rückstellung durch Sensoreingabe
E398		<b>Eckenmesser-Schubladen-Erkennungsfehler</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E399		<b>Einfasser-Öffnungs-Erkennungsfehler</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.



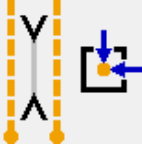
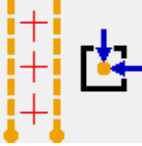
Fehlercode		Beschreibung des Fehlers	Rückstellverfahren
E401		<b>Kopieren verboten</b> Wenn versucht wird, einen Überschreibungs-Kopiervorgang zu einer bereits registrierten Musternummer durchzuführen.	Rückstellung mit Lösch taste mög-lich.
E402		<b>Löschen verboten</b> Wenn versucht wird, ein für Zyklusnähen verwendetes Muster zu löschen.	Rückstellung mit Lösch taste mög-lich.
E403		<b>Neuerzeugung verboten</b> Wenn ein bereits registriertes Muster für eine neu erzeugte Musternummer gewählt wird.	Rückstellung mit Lösch taste mög-lich.
E404		<b>Die Daten der angegebenen Nummer existieren nicht.</b> Wenn keine Daten der angegebenen Nummer auf dem Speichermedium oder Server existieren.	Rückstellung mit Lösch taste mög-lich.
E435	---	<b>Löschen verboten</b> Wenn versucht wird, ein als Direktmuster registriertes Muster zu löschen.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E484		<b>Die Reißverschluss-Annähdaten können nicht genäht werden.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E485		<b>Daten außer den Reißverschluss-Annähdaten können nicht genäht werden.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E486		<b>Klappe nähende Daten können nicht genäht werden.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E487		<b>Langpresser und Endlos-Reißverschluss werden gleichzeitig gewählt.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E488	---	<b>Der Nadelabstand überschreitet den Eingabebereich.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E489		<b>Kombinationsdaten außer Rechts/Links-Pattennähen wurden bei der Pattenprioritätseinstellung im Wechselnähtmodus eingestellt.</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.



Fehlercode		Beschreibung des Fehlers	Rückstellverfahren
E490		<b>Vorschub bis zum Eckenmesser ist nicht möglich. Position.</b> Wenn die Patte im Falle des langen Typs auf diese Seite gelegt wird.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E491		<b>Die Eckenmesserlänge ist zu kurz.</b> Wenn das Messer nicht schneiden konnte, weil das Intervall des Eckenmessers zu kurz ist.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E492		<b>Die L-Größen-Länge ist zu kurz.</b> Wenn Nähen nicht durchführbar ist, weil die eingegebene LGrößen-Länge zu kurz ist.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E493		<b>Die L-Größen-Länge ist zu lang.</b> Wenn Nähen nicht durchführbar ist, weil die eingegebene LGrößen-Länge zu lang ist.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E494		<b>Mittensmesserlängenfehler</b> Wenn die Mittensmesserlänge kleiner als die Messergröße von 6,7mm ist.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E495		<b>Überschreitung der Länge an Nähanfang/Nähende</b> Wenn die Nählänge kürzer als die Gesamtlänge jeder Verdichtung (Verriegelung) am Nähanfang und Nähende ist.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E496		<b>Längenüberschreitung der Verdichtung am Nähende</b> Wenn Verdichtungsstichlänge X Stichzahl 15,0 mm überschreitet.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E497		<b>Längenüberschreitung der Verriegelung am Nähende</b> Wenn Verriegelungsstichlänge X Stichzahl 6,0 mm überschreitet.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E498		<b>Längenüberschreitung der Verdichtung am Nähanfang</b> Wenn Verdichtungsstichlänge X Stichzahl 15,0 mm überschreitet.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E499		<b>Längenüberschreitung der Verriegelung am Nähanfang</b> Wenn Verriegelungsstichlänge X Stichzahl 6,0 mm überschreitet.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E702		<b>CPU-Durchgangserkennung</b> Wenn eine Programmunregelmäßigkeit in der CPU aufgetreten ist.	Stromversorgung ausschalten.

Fehlercode		Beschreibung des Fehlers	Rückstellverfahren
E703		<b>Eine inkompatible Bedienungstafel ist an die Nähmaschine angeschlossen (Maschinentypfehler).</b> Wenn der Maschinentyp zwischen Tafel und Nähmaschine bei der Anfangskommunikation nicht übereinstimmt.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E704		<b>Inkonsistenz der Systemversion</b> Wenn die Version der System-Software bei der Anfangskommunikation inkonsistent ist.	Stromversorgung ausschalten.
E730		<b>Defekt oder Phasenfehler des Hauptwellenmotors.</b> Wenn der Codierer des Nähmaschinenmotors anormal ist.	Stromversorgung ausschalten.
E731		<b>Defekt des Hauptmotor-Lochsensors oder des Positionssensors.</b> Wenn der Lochsensor des Nähmaschinenmotors oder der Positionssensor defekt ist.	Stromversorgung ausschalten.
E733		<b>Rückwärtsdrehung des Hauptwellenmotors</b> Wenn sich der Nähmaschinenmotor in entgegengesetzter Richtung dreht.	Stromversorgung ausschalten.
E802		<b>Erkennung eines vorübergehenden Stromausfalls</b> Wenn der Eingangsstrom vorübergehend unterbrochen wird.	Stromversorgung ausschalten.
E811		<b>Überspannung der Stromversorgung</b> Wenn die Eingangsspannung über dem Sollwert liegt.	Stromversorgung ausschalten.
E813		<b>Niederspannung der Stromversorgung</b> Wenn die Eingangsspannung unter dem Sollwert liegt.	Stromversorgung ausschalten.
E901		<b>Hauptwellenmotor-IPM-Regelwidrigkeit</b> Wenn die Servoregelungsplatine anormal ist.	Stromversorgung ausschalten.
E903		<b>Schrittmotorleistungs-Regelwidrigkeit (50 V)</b> Wenn die Spannung des Schrittmotors der Servoregelungsplatine um mehr als $\pm 15\%$ schwankt.	Stromversorgung ausschalten.
E904		<b>Magnetspannungs-Regelwidrigkeit (33 V)</b> Wenn die Spannung des Magneten der Servoregelungsplatine um mehr als $\pm 15\%$ schwankt.	Stromversorgung ausschalten.

Fehlercode		Beschreibung des Fehlers	Rückstellverfahren
E905		<b>Regelwidrigkeit der Kühlkörpertemperatur für Servoregelungsplatine</b> Die Stromversorgung nach einer Weile wieder einschalten.	Stromversorgung ausschalten.
E915		<b>Kommunikationsfehler zwischen Bedienungstafel und Haupt-CPU</b> Wenn eine Unregelmäßigkeit in der Datenkommunikation auftritt.	Stromversorgung ausschalten.
E916		<b>Kommunikationsfehler zwischen Haupt-CPU und Hauptwellen-CPU</b> Wenn eine Unregelmäßigkeit in der Datenkommunikation auftritt.	Stromversorgung ausschalten.
E917		<b>Kommunikationsfehler zwischen Bedienungstafel und PC</b> Wenn eine Unregelmäßigkeit in der Datenkommunikation auftritt.	Neustart nach Rückstellung möglich.
E918		<b>Ungewöhnlich hohe Temperatur des Hauptplatinen-Kühlkörpers</b> Die Stromversorgung nach einer Weile wieder einschalten.	Stromversorgung ausschalten.
E943		<b>EEP-ROM der Haupt-CPU defekt</b> Wenn keine Daten in das EEPROM geschrieben werden.	Stromversorgung ausschalten.
E983		<b>Erkennung der Mittenschneidermotorsperre</b>	Stromversorgung ausschalten.
E984		<b>Regelwidrigkeit des Mittenschneidermotors</b>	Stromversorgung ausschalten.
E985		<b>Klemmfußmotor-Schrittfehler</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E986		<b>Nullpunkt-Wiedergewinnungsfehler des Klemmfuß-Schrittmotors</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E987		<b>Nullpunkt-Wiedergewinnungsfehler des Riegelmotors</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.

Fehlercode		Beschreibung des Fehlers	Rückstellverfahren
E988		<b>Fehler der Nullpunkt-Wiedergewinnung des Taschenbeutel-/Klappenerkennungsmotors</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E992		<b>Fehler der Nullpunkt-Wiedergewinnung des Eckenmessermotors</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E998		<b>Nullpunkt-Wiedergewinnungsfehler des Eckenmesser-Schrittmotors</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.
E999		<b>Nullpunkt-Wiedergewinnungsfehler des Markierungsleuchtenmotors</b>	Neustart nach Rückstellung möglich.

### 13. TABELLE DER EINGANGSNUMMERN

Bezeichnung	Steckverbinder-Nr.
Luftdruckererkennung	MAIN CN-30
Nullpunktsensor auf Feineinstellungsseite der Markierungsleuchte	MAIN CN-36-6
Eckenmessermotor-Nullpunktsensor	MAIN CN-37-7
Verriegelungsmotor-Nullpunktsensor	MAIN CN-38-6
Fadenbruchererkennung (links)	INTA CN62A-2
Fadenbruchererkennung (rechts)	INTA CN63A-2
Stoffsensor	INTA CN65A-3
Klemmfuß-Schrittfehlererkennung	INTA CN66A-3
Einfasseröffnungserkennung	INTA CN68A-1
Einfasser-Hochstellungserkennung	INTA CN71A-3
Markierungsleuchten-Nullpunktsensor	INTA CN75A-2
Klemmfuß-Nullpunkterkennung	INTA CN77A-2
Mittensmesserhebungserkennung	INTA CN79A-1
Pattensensor (links)	INTB CN60B-2
Pattensensor (rechts)	INTB CN61B-2
Eckenmesser-Schubladen-Erkennungsschalter	INTB CN62B-2
Spulenfadenrestbetrag-Erkennung (links)	INTB CN64B-2
Spulenfadenrestbetrag-Erkennung (rechts)	INTB CN64B-5
Startschalter	INTB CN65B-3
Zwischenstopptaste	INTB CN69B-1
Pedalvolumensensor	INTB CN76B-2
Tiefstellungserkennung des feststehenden Eckenmessers	INTB CN79B-1
Hochstellungserkennung des feststehenden Eckenmessers	INTB CN80B-1
Tiefstellungserkennung des beweglichen Eckenmessers	INTB CN81B-1
Hochstellungserkennung des beweglichen Eckenmessers	INTB CN82B-1
Rollenhuberkennung	INTB CN83A-19
Stapleröffnungserkennung	INTB CN83B-13
Stapler-Nullpunkt	INTB CN83B-15