





DEUTSCH



INHALT

1. INSTALLIEREN DER BEDIENUNGSTAFEL	1
2. ANSCHLIESSEN DER KABEL	2
3. GEBRAUCHSWEISE DER BEDIENUNGSTAFEL	3
3-1. Bezeichnung und Funktion der teile	3
3-2. Einstelln des Kontrasts des Bedienungstafeldisplays	5
3-3. Produktionssteuerschalter-Anschlussbuchse	5
4. STANDARDTAFEL	6
4-1. Bildschirmliste	6
4-2. Bedienung der Bedienungstafel zum Nähen von Stichmustern	8
(1) Rückwärtsstichmuster	8
(2) Überlappungsstichmuster	10
(3) Programmstichmuster	11
(4) Zyklusnähmuster	15
4-3. Verwendung des Spulenfadenzählers	17
4-4. Werkstückzähler	18
4-5. Nähwiederholungstaste	18
4-6. Nadel-Hoch/Tief-Kompensationstaste	19
4-7. Stoffkantensensor-Ein/Aus-Taste 	19
4-8. Taste für automatisches Fadenabschneiden 	19
4-9. Ein-Schuss-Nähautomatik-Taste 	19
4-10. Fadenabschneidsperrtaste 	19
4-11. Tastensperre	19
4-12. Information	20
(1) Nähverwaltungsinformationen	20
(2) Produktionssteuerfunktion	24
(3) Arbeitsmessungsfunktion	26
4-13. Funktions-Einstellverfahren	28
(1) Umschaltung auf den Funktionseinstellmodus	28
(2) Liste der Funktionseinstellungen	31
5. TAFEL FÜR LH-4168/4188	34
5-1. Bildschirmliste	34
5-2. Bedienung der Bedienungstafel zum Nähen von Stichmustern	38
(1) Rückwärtsstichmuster	38
(2) Überlappungsstichmuster	40
(3) Eckenmuster	41
(4) Schrittmuster	47
(5) Zyklusnähmuster	50
5-3. Verwendung des Spulenfadenzählers	51
5-4. Werkstückzähler	52
5-5. Nähwiederholungstaste	53
5-6. Nadel-Hoch/Tief-Kompensationstaste	54

5-7. Stoffkantensensor-Ein/Aus-Taste 	54
5-8. Taste für automatisches Fadenabschneiden 	54
5-9. Ein-Schuss-Nähautomatik-Taste 	54
5-10. Fadenabschneidsperrtaste 	54
5-11. Tastensperre	54
5-12. Information	55
(1) Nähverwaltungsinformationen	55
(2) Produktionssteuerfunktion	59
(3) Arbeitsmessungsfunktion	61
5-13. Funktions-Einstellverfahren	63
(1) Umschaltung auf den Funktionseinstellmodus	63
(2) Liste der Funktionseinstellungen	66
(3) Kommunikationsmodus	70
6. EXTERNE SCHNITTSTELLE	74
7. FEHLERANZEIGE	74
7-1. Liste der Fehlercodes (Elektrokasten-Anzeige)	75

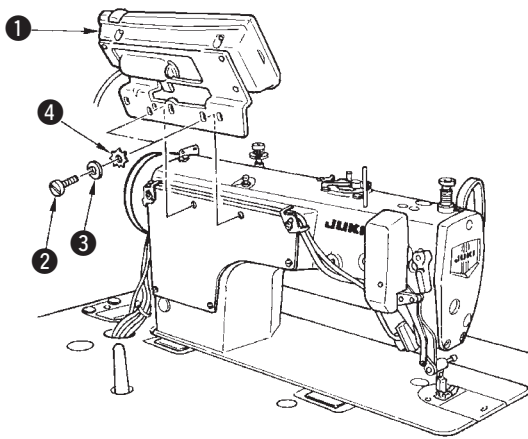
1. INSTALLIEREN DER BETRIEBSTAFEL



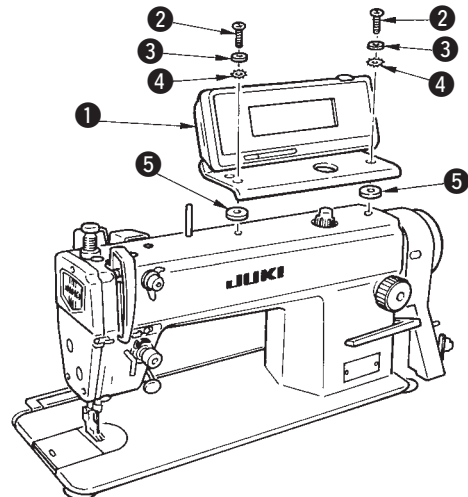
WARNUNG :

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

Typ B (Typenschild TYPE B0 *)



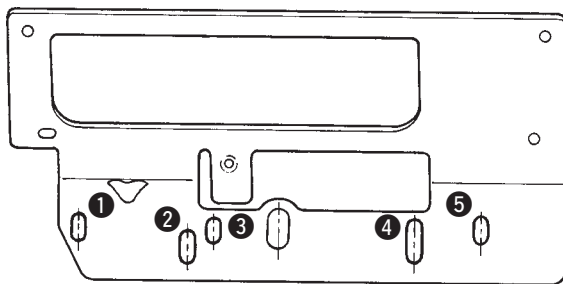
Typ C (Typenschild TYPE C0 *)



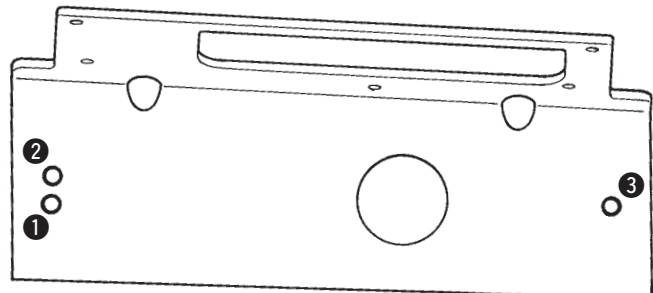
- 1) Die Bedienungstafel ① mit der im Lieferumfang enthaltenen Schraube ②, Unterlegscheibe ③, Zahnscheibe ④ und zwischenlage ⑤ (für Typ C) am Maschinenkopf befestigen. Nehmen Sie für Auswahl und Gebrauch der Schraube ② die Tabelle zu Hilfe.
- 2) Die Positionen der Löcher im Halter für die Montage der Bedienungstafel sind je nach dem Modell unterschiedlich. Siehe die nachstehende Tabelle.

IP-100 / nach Modellzuordnungstabelle klassifizierter Haltertyp

Typ B



Typ C



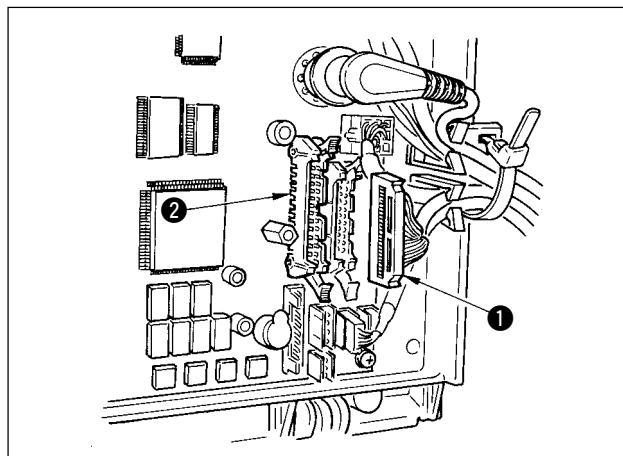
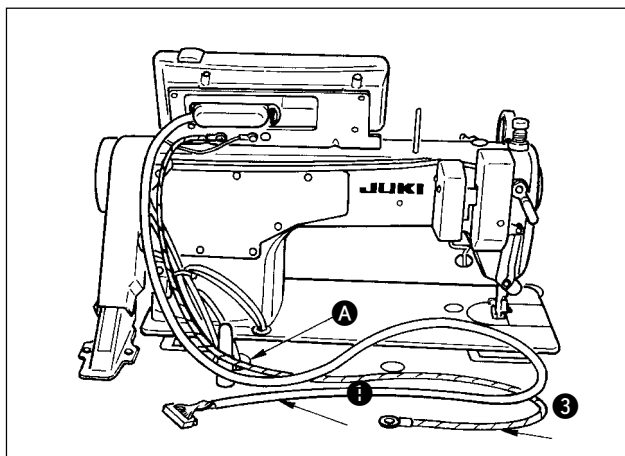
No.	Montierter Maschinenkopf	Haltertyp	Verwendetes Montageloch	Teile-Nr. der Schraube	Bemerkungen
1	DDL-9000	Type B	② – ④	SS4121415SP(3/16-28)	
2	DLN-9010	Type B	② – ④	SS4121415SP(3/16-28)	
3	LH-31 * * , LH-35 * *	Type B	① – ⑤	SS6111210SP(11/64-40)	
4	LZ-228 * N	Type B	③ – ④	SS4121415SP(3/16-28)	Zur Befestigung am exklusiven Halter für die Montage der Standardtafel
5	DDL-5550N	Type C	① – ③	SS7121410SN(3/16-24)	Im Falle der optionalen Einheit (V0 und dergleichen) sind ② - ③ zu verwenden.
6	DDL-8700	Type C	① – ③	SS7121410SN(3/16-24)	
7	DLN-5410N	Type C	① – ③	SS7121410SN(3/16-24)	
8	DLU-5494N	Type C	① – ③	SS7121410SN(3/16-24)	
9	LH-41 * *	Type B	② – ④	SS4121415SP(3/16-28)	

2. ANSCHLIESSEN DER KABEL



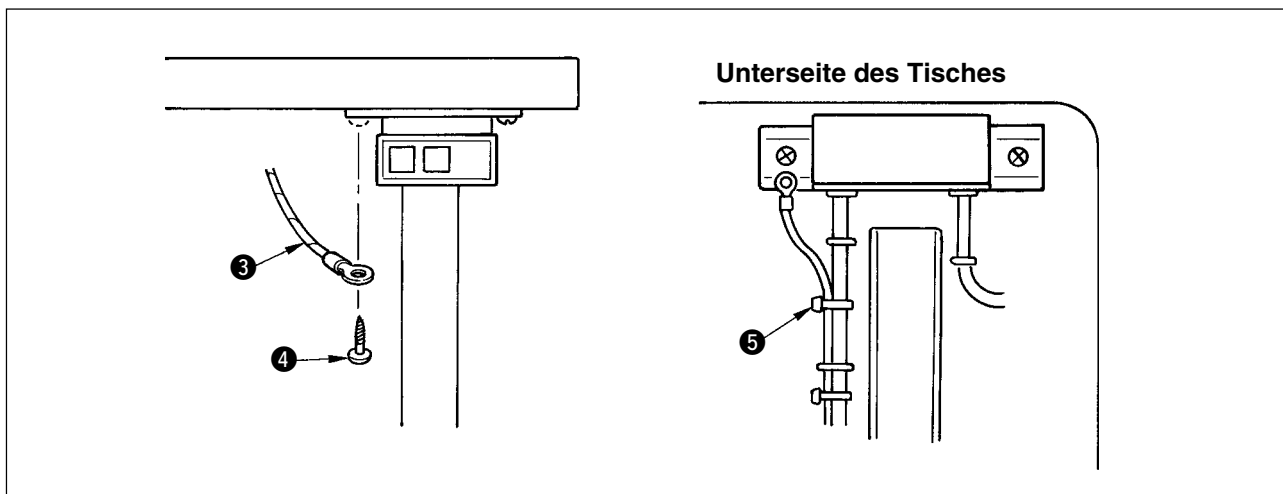
WARNUNG :

Schalten Sie die Stromversorgung aus, und warten Sie mindestens 5 Minuten bis zum Beginn der Arbeit, um durch plötzliches Anlaufen der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.



1) Das Kabel ❶ und das FG-Kabel ❸ (für Typ C) der Bedienungstafel durch die Öffnung A im Maschinentisch ziehen und zur Unterseite des Tisches führen.

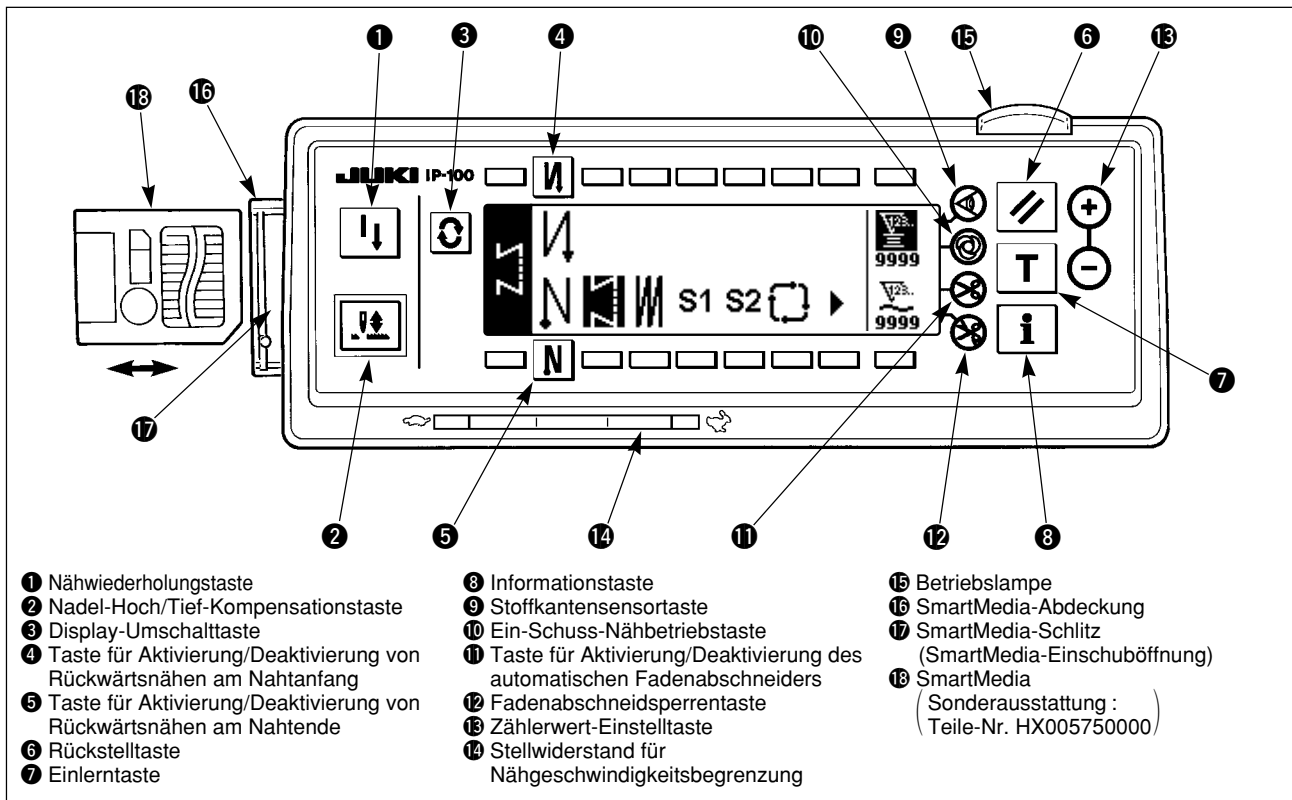
2) Den Stecker des Kabels ❶ an den Steckverbinder CN34 ❷ im Schaltkasten anschließen.



3) Das FG-Kabel ❸ für Typ C mit der im Lieferumfang enthaltenen Holzschraube ❹ am Netzschalter befestigen. Das FG-Kabel ❸ verlegen, nachdem es mit dem im Lieferumfang enthaltenen Kabelbinder ❺ mit dem Netzkabel und dergleichen gebündelt worden ist.








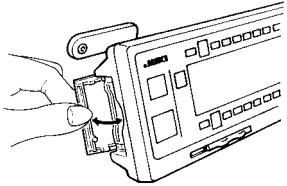
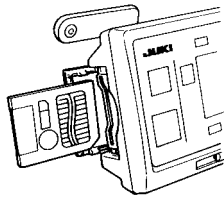
3. GEBRAUCHSWEISE DER BEDIENUNGSTAFEL

3-1. Bezeichnung und Funktion der teile

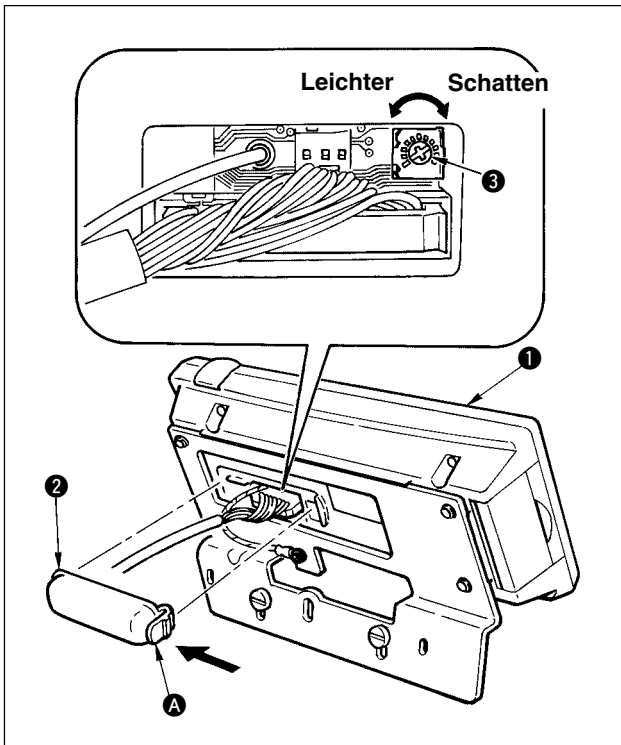


- 1 Nähwiederholungstaste
- 2 Nadel-Hoch/Tief-Kompensationstaste
- 3 Display-Umschalttaste
- 4 Taste für Aktivierung/Deaktivierung von Rückwärtsnähen am Nahtanfang
- 5 Taste für Aktivierung/Deaktivierung von Rückwärtsnähen am Nahtende
- 6 Rückstelltaste
- 7 Einlerntaste
- 8 Informationstaste
- 9 Stoffkantensensortaste
- 10 Ein-Schuss-Nähbetriebstaste
- 11 Taste für Aktivierung/Deaktivierung des automatischen Fadenabschneiders
- 12 Fadenabschneidsperrtaste
- 13 Zählerwert-Einstelltaste
- 14 Stellwiderstand für Nähgeschwindigkeitsbegrenzung
- 15 Betriebslampe
- 16 SmartMedia-Abdeckung
- 17 SmartMedia-Schlitz (SmartMedia-Einschuböffnung)
- 18 SmartMedia (Sonderausstattung : Teile-Nr. HX005750000)

<p>1 Nähwiederholungstaste</p> 	<p>Diese Taste dient zum Fortsetzen des Nähvorgangs ab dem Zwischenschritt nach dem Auswechseln des Spulenfadens, wenn der Spulenfaden während des Programmnähschritts aufgebraucht wurde.</p>
<p>2 Nadel-Hoch/Tief-Kompensationstaste</p> 	<p>Diese Taste dient zur Durchführung von Nadel-Hoch/Tief-Kompensationsstichen. (Nadel-hoch/tief-Kompensationsnähen und Ein-Stich-Kompensationsnähen kann mit der Funktionseinstellung Nr. 22 umgeschaltet werden.)</p>
<p>3 Display-Umschalttaste</p> 	<p>Diese Taste dient zum Umschalten des Bildschirms.</p>
<p>4 Taste für Aktivierung/Deaktivierung von Rückwärtsnähen am Nahtanfang</p> 	<p>Diese Taste dient zum Ein- und Ausschalten von automatischem Rückwärtsnähen am Nahtanfang. * Diese Taste kann nicht mit einer Nähmaschine verwendet werden, die nicht mit einer Vorrichtung für automatisches Rückwärtsnähen ausgestattet ist.</p>
<p>5 Taste für Aktivierung/Deaktivierung von Rückwärtsnähen am Nahtende</p> 	<p>Diese Taste dient zum Ein- und Ausschalten von automatischem Rückwärtsnähen am Nahtende. * Diese Taste kann nicht mit einer Nähmaschine verwendet werden, die nicht mit einer Vorrichtung für automatisches Rückwärtsnähen ausgestattet ist.</p>
<p>6 Rückstelltaste</p> 	<p>Mit dieser Taste wird der Wert des Spulenfadenzählers oder Nähvorgangszählers zum Einstellwert gemacht.</p>

<p>7 Einlerntaste</p> 	<p>Mit dieser Taste wird die Stichzahleinstellung auf den Wert der tatsächlich genähten Stichzahl eingestellt.</p>
<p>8 Informationstaste</p> 	<p>Diese Taste dient zur Durchführung verschiedener Funktionseinstellungen.</p>
<p>9 Stoffkantensortaste</p> 	<p>Diese Taste ist nur wirksam, wenn der Stoffkantensensor an der Maschine angebracht ist. Damit wird gewählt, ob der Stoffkantensensor während des Nähens verwendet wird oder nicht.</p>
<p>10 Ein-Schuss-Nähbetriebstaste</p> 	<p>Wird diese Taste beim Programmnähen wirksam gemacht, läuft die Nähmaschine automatisch bis zur angegebenen Stichzahl.</p>
<p>11 Taste für Aktivierung/Deaktivierung des automatischen Fadenabschneiders</p> 	<p>Wird diese Taste beim Programmnähen wirksam gemacht, führt die Nähmaschine nach Ausführung der angegebenen Stichzahl automatisch Fadenabschneiden durch.</p>
<p>12 Fadenabschneidsperrtaste</p> 	<p>Diese Taste sperrt sämtliche Fadenabschneidevorgänge. * Diese Taste kann nicht mit einer Nähmaschine verwendet werden, die nicht mit einer Vorrichtung für automatisches Fadenabschneiden ausgestattet ist.</p>
<p>13 Zählerwert-Einstelltaste</p> 	<p>Mit dieser Taste wird der Wert des Spulenfadenzählers oder Werkstückzählers eingestellt.</p>
<p>14 Stellwiderstand für Nähgeschwindigkeitsbegrenzung</p>	<p>Durch Drehen des Stellwiderstands nach links wird die maximale Drehzahl begrenzt.</p>
<p>15 Betriebslampe</p>	<p>Diese Lampe leuchtet auf, wenn der Netzschalter eingeschaltet wird.</p>
<p>16 SmartMedia-Abdeckung</p> 	<p>Dies ist die Abdeckung für die SmartMedia-Einschuböffnung. Zum Öffnen der Abdeckung stecken Sie Ihren Finger in die Vertiefung an der Seite der Abdeckung, wie in der Abbildung gezeigt, und drücken Sie die Abdeckung schräg nach links hinten. * Die jeweiligen Funktionen der Bedienungstafel sind bei offener Abdeckung unwirksam. Schließen Sie die Abdeckung nicht, wenn die SmartMedia-Karte nicht vollständig eingeschoben ist.</p>
<p>17 SmartMedia-Schlitz (SmartMedia-Einschuböffnung)</p> 	<p>Führen Sie die SmartMedia-Karte zum Einsetzen in den SmartMedia-Schlitz ein, und drücken Sie sie nahezu vollständig hinein. Drücken Sie die SmartMedia-Karte zum Herausnehmen bis zum Anschlag hinein, worauf sie so weit ausgeworfen wird, dass sie zwischen den Fingern gehalten werden kann. Ziehen Sie die Karte nun heraus. * Beachten Sie unbedingt die genaue Einschubrichtung der SmartMedia-Karte.</p>

3-2. Einstellen des Kontrasts des Bedienungstafeldisplays

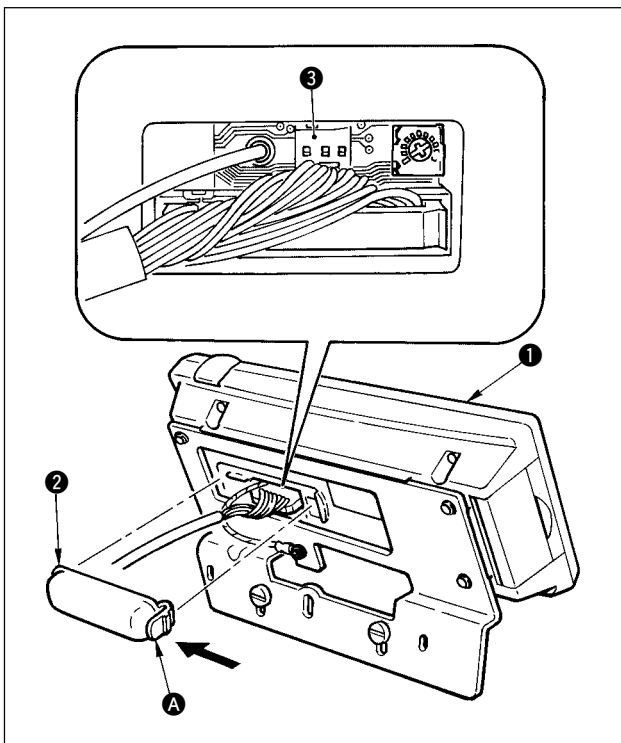


- 1) Drücken Sie die Raste des Teils **A** der Kabelauslassabdeckung **2** auf der Rückseite der Bedienungstafel **1** in Richtung der Pfeilmarkierung, und nehmen Sie die Abdeckung ab.
- 2) Drehen Sie den Helligkeitsregler **3** des LCD-Monitors, um die Helligkeit (Kontrast) des LCD-Monitors einzustellen.



1. Um eine Beschädigung der Bedienungstafel zu vermeiden, sollten Sie die Platinschaltungen und die Anschlussklemme nicht berühren.
2. Unterlassen Sie das Zerlegen der Bedienungstafel, um ihre Beschädigung zu vermeiden.

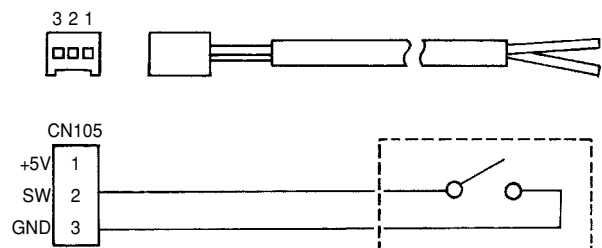
3-3. Produktionssteuerschalter-Anschlussbuchse



- 1) Drücken Sie die Raste des Teils **A** der Kabelauslassabdeckung **2** auf der Rückseite der Bedienungstafel **1** in Richtung der Pfeilmarkierung, und nehmen Sie die Abdeckung ab.
- 2) Schließen Sie den optionalen Relaiskabelstecker an CN105 **3** der Produktionssteuerschalter-Anschlussbuchse an.

Hinweis) Bereiten Sie den Schalter auf Wunsch des Kunden vor, oder wenden Sie sich an die JUKI-Geschäftsstelle.

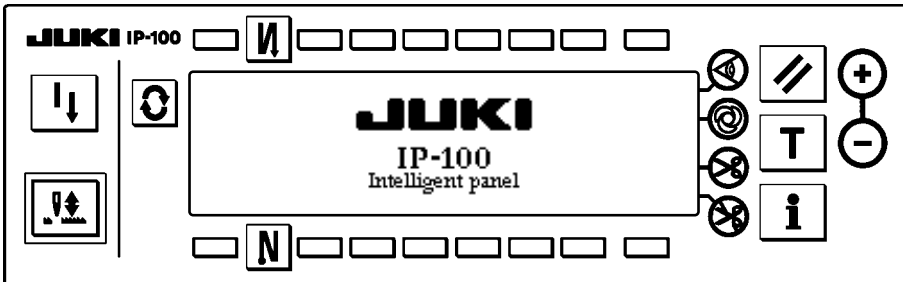
Optionales Relaiskabel A (Einh.)
JUKI-Teile-Nr.40008168



4. STANDARDTAFEL

4-1. Bildschirmliste

Der Begrüßungsbildschirm wird unmittelbar nach dem Einschalten der Stromversorgung angezeigt.

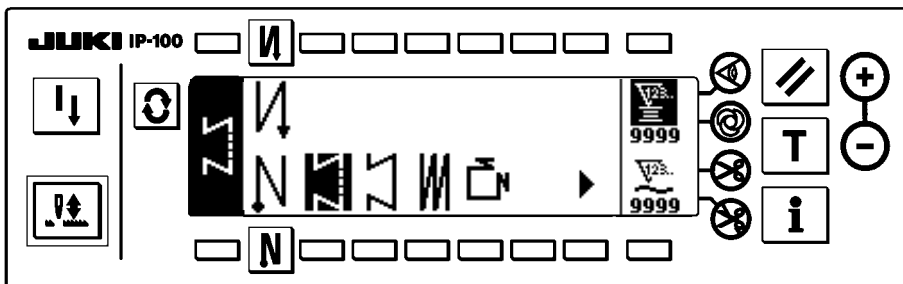


Unmittelbar nach dem Begrüßungsbildschirm erscheint der Einstellbildschirm für die Musterwahl.

Mit jedem Drücken der Taste  ändert sich der Bildschirm.

■ Musterlistenbildschirm

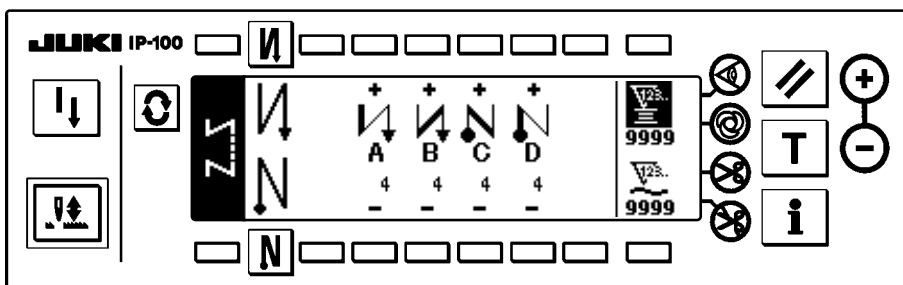
Hier wird die Auswahl der jeweiligen Formen durchgeführt.



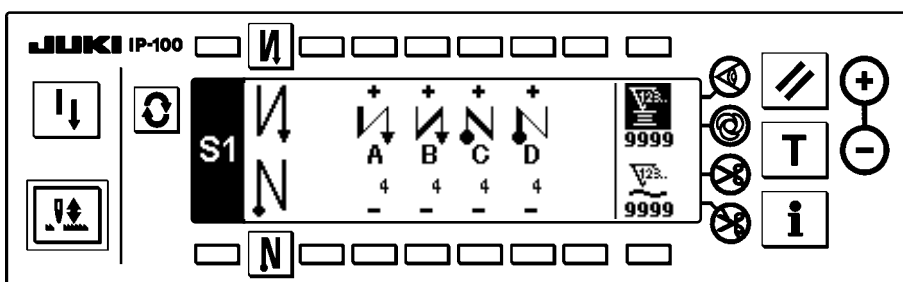
■ Musterfunktionsbildschirm

Dient zum Registrieren, Kopieren oder Löschen von Mustern.

<Wenn das Rückwärtsstichmuster gewählt wird>

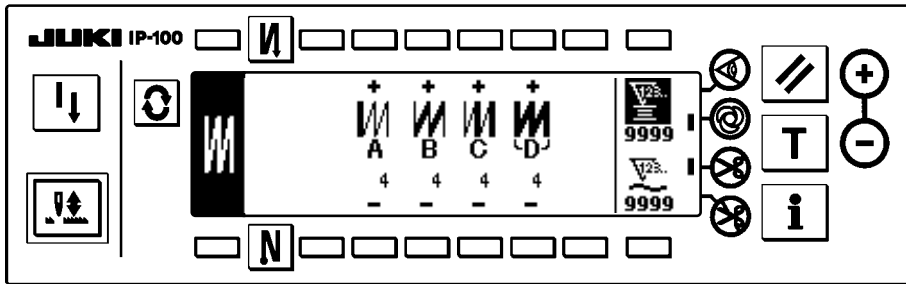


<Wenn das Programmstichmuster 1 gewählt wird>



■ Bildschirm zur Einstellung der Stichzahl für Überlappungsnähen

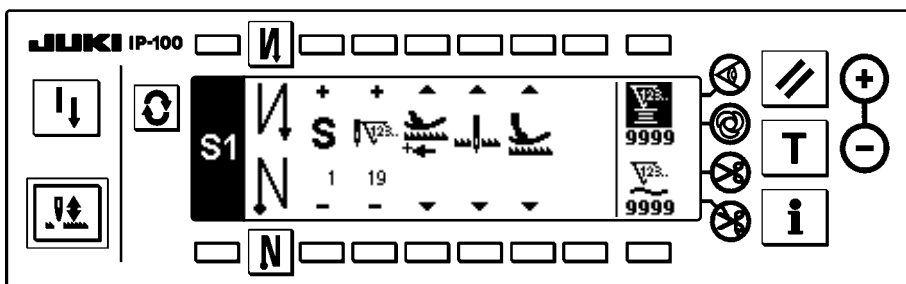
Hier wird die Einstellung der Stichzahl für Überlappungsnähen durchgeführt.



■ Programmnähen-Einstellbildschirm

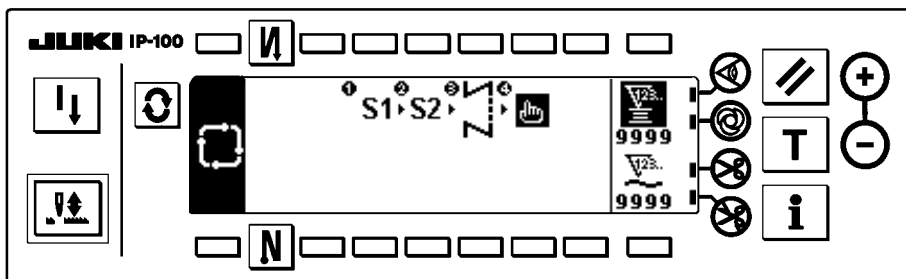
Hier wird die Einstellung der der jeweiligen Bedingungen für Programmnähen durchgeführt.

<Wenn das Programmstichmuster 1 oder 2 gewählt wird>



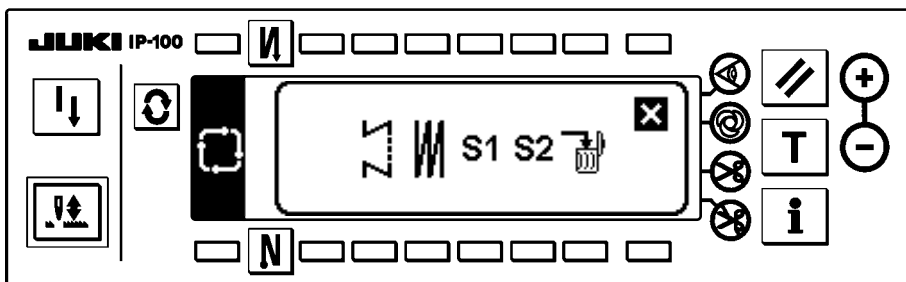
■ Zyklusnähen-Einstellbildschirm

Hier wird die Einstellung der Zyklusnähschritte durchgeführt.



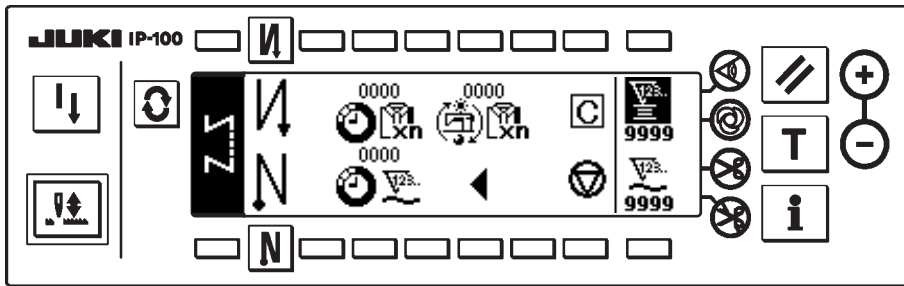
■ Popup-Fenster für die Zyklusnähmuster-Einstellung

Hier wird die Einstellung der Zyklusnähschritte durchgeführt.











■ Bildschirm für Ausgabeanzeige

Hier werden der endgültige Sollwert, der aktuelle Sollwert und die bisherigen tatsächlichen Ergebnisse angezeigt.

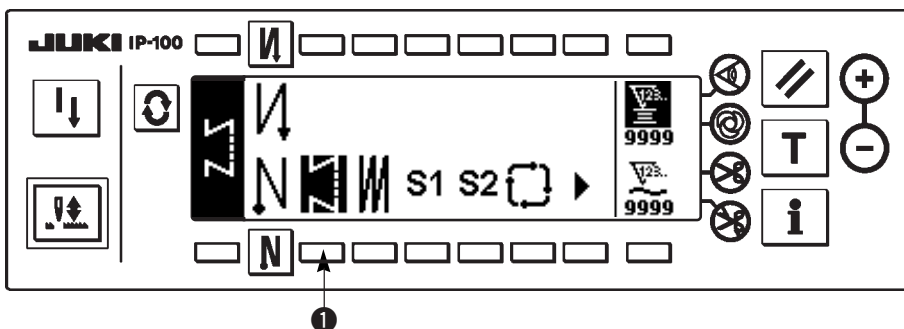


4-2. Bedienung der Bedienungstafel zum Nähen von Stichmustern

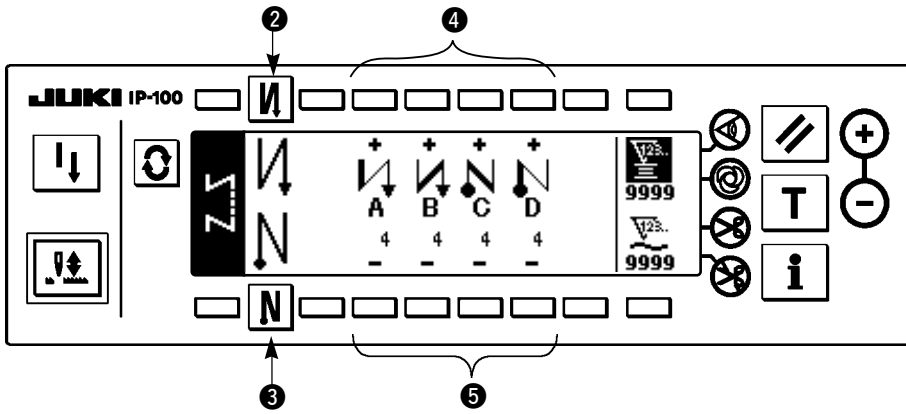
(1) Rückwärtsstichmuster

 ②	OFF	ON	OFF	ON
Nähmuster				
				
 ③	OFF	OFF	ON	ON

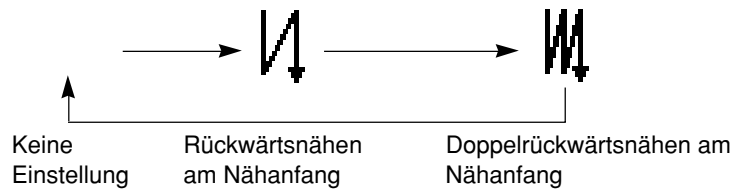
Drücken Sie , um den Musterlisten-Bildschirm aufzurufen.



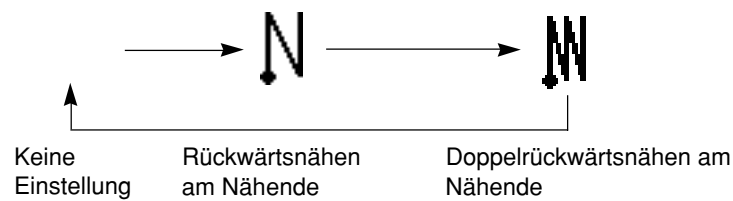
- 1) Drücken Sie die Taste **1** zur Wahl des Rückwärtsstichmusters, worauf das Display automatisch auf den Bildschirm zur Einstellung der Stichzahl für Rückwärtsnähen umschaltet, um die bereits eingestellte Stichzahl anzuzeigen.



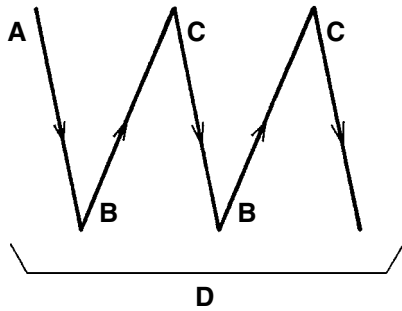
- 2) Nehmen Sie die Änderung der Stichzahl mit den Tasten ④ und ⑤ zur Einstellung der Stichzahl für A bis D vor.
(Verfügbarer Stichzahlbereich : 0 bis 99 Stiche)
- 3) Drücken Sie die Taste ② zur Wahl von Rückwärtsnähen am Nähanfang.




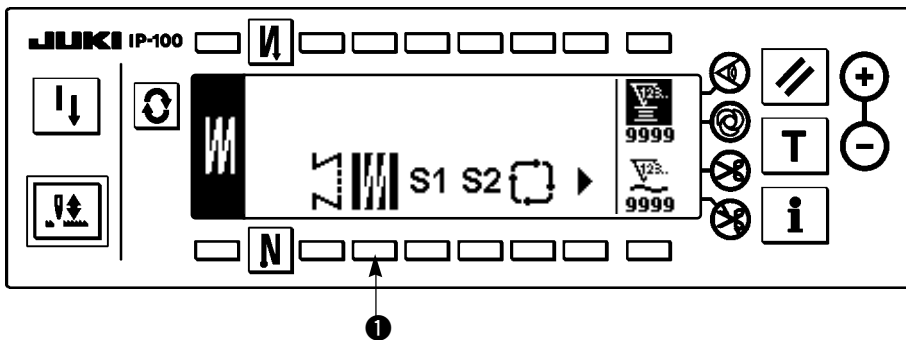
- 4) Drücken Sie dieTaste ③ zur Wahl von Rückwärtsnähen am Nähende.



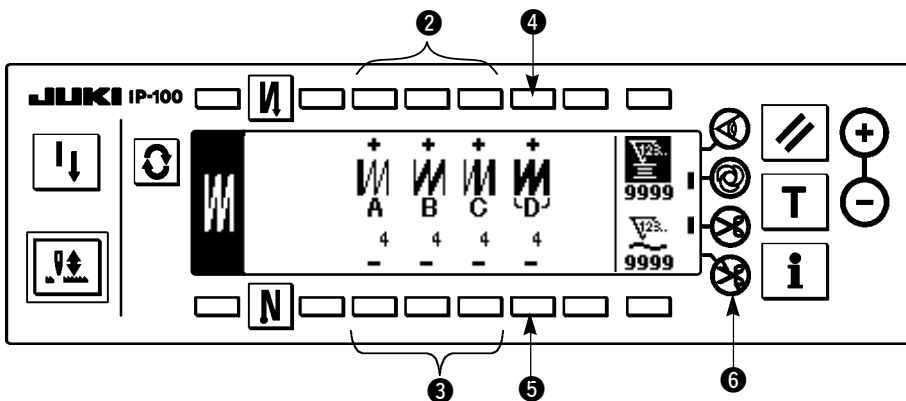
(2) Überlappungsstichmuster



Drücken Sie , um den Musterlisten-Bildschirm aufzurufen.



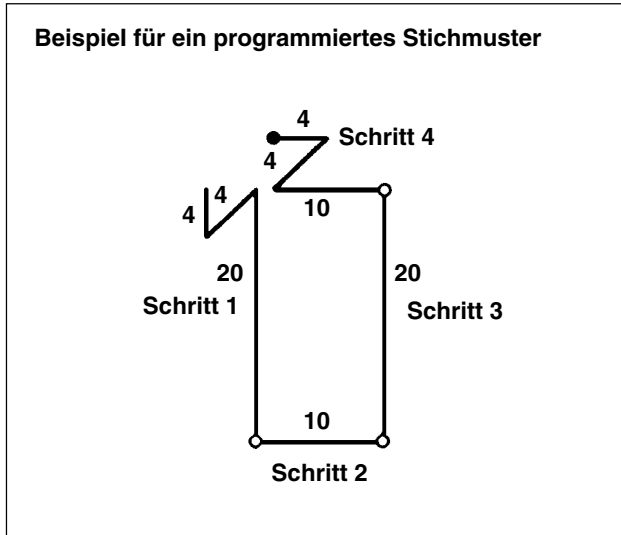
- 1) Drücken Sie die Taste **1** zur Wahl des Überlappungsstichmusters, worauf das Display automatisch auf den Bildschirm zur Einstellung der Stichzahl für Überlappungsnähen umschaltet, um die um die bereits eingestellte Stichzahl anzuzelgen.




- 2) Nehmen Sie die Änderung der Stichzahl mit den Tasten **2** und **3** zur Einstellung der Stichzahl die Prozesse A bis C vor. Nehmen Sie die Änderung der Anzahl der ganzen Prozesse mit den Tasten **4** und **5** zur Einstellung der Anzahl der Prozesse D vor. (Verfügbarer Stichzahlbereich für Prozesse A,B und C:0 bis 19 Stiche) (Verfügbarer Bereich der Anzahl der Prozesse D : 0 bis 9)
- 3) Wird das Pedal einmal nach vorne niedergedrückt, wiederholt die Nähmaschine den normalen und den Rückwärtsnähvorgang um die angegebene Anzahl von Malen. Dann löst die Nähmaschine automatisch den Fadenabschneider aus und bleibt stehen, um den Überlappungsnähvorgang zu beenden. (Die Einschuss-Nähautomatik kann nicht abgeschaltet werden.)
- 4) Wenn die Fadenabschneidsperrfunktion **6** gewählt wird, bleibt die Maschine nach Abschluss des Überlappungsnähvorgangs mit angehobener Nadel stehen, ohne Fadenabschneiden durchzuführen.

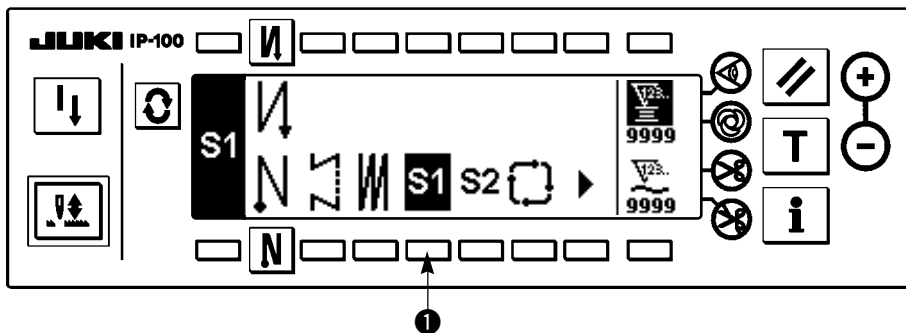
(3) Programmstichmuster

Für den Konstantmaß-Nähvorgang können bis zu 20 Betriebsschritte programmiert werden. Die Nähbedingungen, wie Stichzahl, Nadel-Hoch/Tief-Stoppmodus, automatisches Fadenabschneiden, kontinuierliche Betriebsschritte, Anheben/Absenkendes Nähfußes und Vorwärts-/Rückwähsnähen, können für die jeweiligen Betriebsschritte getrennt angegeben werden. Wenn Anheben des Nähfußes angegeben wird, kann auch die Anhebungszeit des Nähfußes angegeben werden.

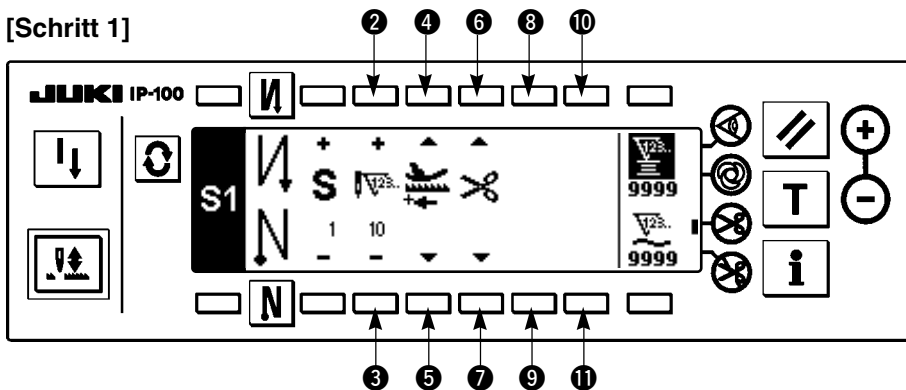


Im nachstehend beschriebenen Programmierverfahren wird das Muster auf der linken Seite als Beispiel verwendet.

Drücken Sie , um den Musterlisten-Bildschirm aufzurufen.



1) Drücken Sie die Taste **1** zur Wahl des Programmstichmusters, worauf das Display automatisch auf den Bildschirm zur Einstellung des Programmstichmusters umschaltet, um die bereits angegebene Stichzahl und die Daten für den Betriebsschritt 1 anzuzeigen.

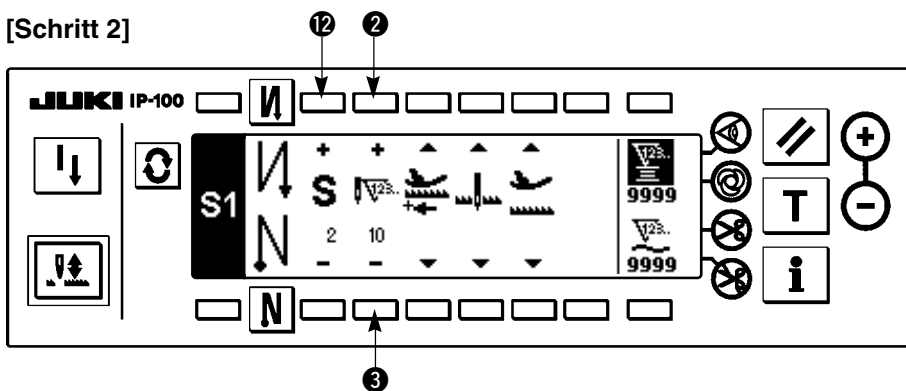


- 1) Vergewissern Sie sich, dass Schritt 1 auf dem Display angezeigt wird. Stellen Sie nun die Stichzahl mit den Tasten ② und ③ auf 20 ein.
- 2) Stellen Sie die Transportrichtung mit den Tasten ④ und ⑤ auf die Normalrichtung ein.
- 3) Stellen Sie den Stoppzustand der Nähmaschine mit den Tasten ⑥ und ⑦ auf den Nadel-Tief-Stoppmodus ein.

Vorsicht Wenn die Stichzahl auf 0 oder der Stoppzustand der Nähmaschine auf den automatischen Fadenabschneidemodus ✂ eingestellt wird, rückt die Maschine nicht zum nächsten Betriebsschritt vor.

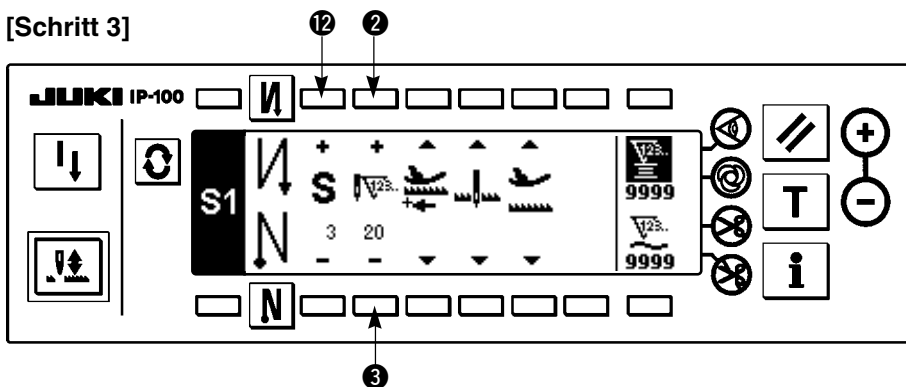
- 4) Stellen Sie die Position des Nähfußes beim Anhalten der Nähmaschine mit den Tasten ⑧ und ⑨ auf die obere Stopposition ein.
(Wenn Sie die Zeitdauer für das Anheben des Nähfußes genau angeben wollen, nehmen Sie die Einstellung mit den Tasten ⑩ und ⑪ wunschgemäß vor. Wenn Sie die Zeitdauer für das Anheben des Nähfußes nicht angeben, wird sie automatisch auf 60 Sekunden eingestellt.
Möglicher Einstellbereich der Zeitdauer für das Anheben des Nähfußes : 0,1 bis 99,9 Sekunden)

[Schritt 2]



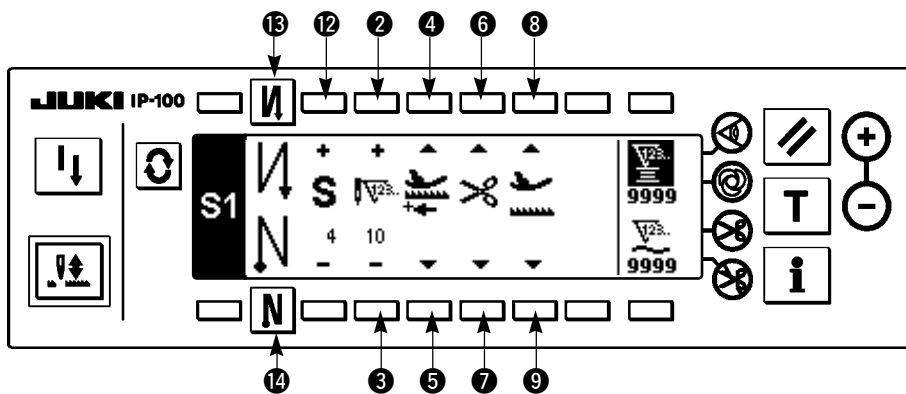
- 5) Drücken Sie die Taste ⑫ einmal, um Schritt 2 anzuzeigen.
- 6) Stellen Sie die Stichzahl mit den Tasten ② und ③ auf 10 ein.


[Schritt 3]



- 7) Stellen Sie die Transportrichtung auf vorwärts, den Stoppzustand der Nähmaschine auf den Nadel-Tief-Stoppmodus, und die Position des Nähfußes auf die obere Stopposition ein, wie im Fall von Schritt 1.
- 8) Drücken Sie die Taste ⑫ einmal, um Schritt 3 anzuzeigen.
- 9) Stellen Sie die Stichzahl mit den Tasten ② und ③ auf 20 ein.
- 10) Stellen Sie die Transportrichtung auf vorwärts, den Stoppzustand der Nähmaschine auf den Nadel-Tief-Stoppmodus, und die Position des Nähfußes auf die obere Stopposition ein, wie im Fall der Schritte 1 und 2.

[Schritt 4]



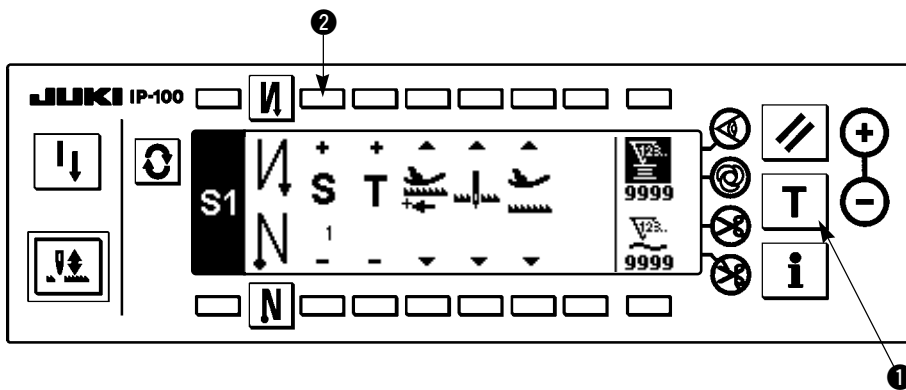
- 11) Drücken Sie die Taste **12** einmal, um Schritt 4 anzuzeigen.
- 12) Stellen Sie die Stichzahl mit den Tasten **2** und **3** auf 10 ein.
- 13) Stellen Sie die Transportrichtung mit den Tasten **4** und **5** auf die Normalrichtung ein.
- 14) Stellen Sie den Stoppzustand der Nähmaschine mit den Tasten **6** und **7** auf den automatischen Fadenabschneidemodus  ein.
- 15) Stellen Sie die Position des Nähfußes beim Anhalten der Nähmaschine mit den Tasten **8** und **9** auf die obere Stopposition ein.
- 16) Wählen Sie Rückwähsnähen mit den Tasten **13** und **14**. Damit ist das Dateneinstellverfahren abgeschlossen.
- 17) Es ist auch möglich, Doppelrückwärtsnähen mit den Tasten **13** und **14** anzugeben.

Betätigen Sie nach dem Abschluss jedes Schritts den Nährichtungsumschalter, um die Nähmaschine mit niedriger Drehzahl zu betreiben (Stichkompensationsbetrieb).

Sie können nach dem oben beschriebenen Verfahren weitere Nähprozesse im Programmstichmuster 2 **S2** programmieren.

<Einlernmodus>

Im Einlernmodus ist es möglich die Stichzahl der Schritte eines Programmstichmusters auf die tats1chlich genähte Stichzahl einzustellen.



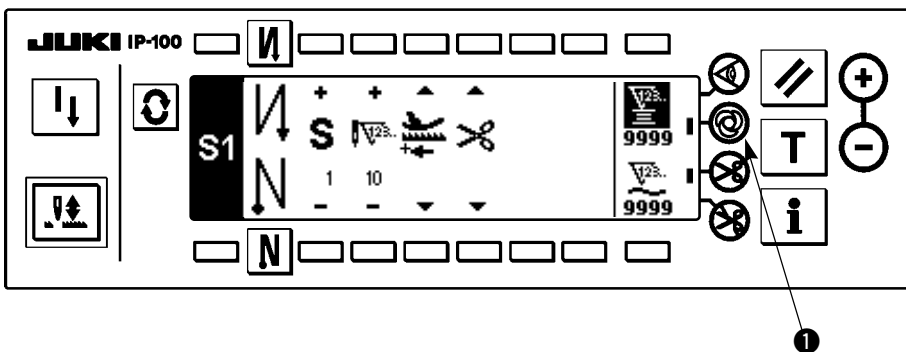
- 1) Drücken Sie auf dem Bildschirm zur Einstellung des Programmstichmusters die Einlertaste ❶ zur Wahl des Einlernmodus.
- 2) Die Anzeige im Stichzahl-Eingabefeld ändert sich zu **T**. Dadurch wird angezeigt, dass sich die Nähmaschine im Einlernmodus befindet.
- 3) Drücken Sie das Pedal nach vorn nieder, um den Nähvorgang auszuführen, bis der letzte Stich des aktuellen Betriebsschritts erreicht ist.

Vorsicht Die Stichzahl kann nicht durch Drehen des Handrads oder durch Drücken der Nadel-Hoch/Tief-Taste eingegeben werden.

- 4) Stellen Sie das Pedal auf seine Neutralstellung zurück, um die Nähmaschine anzuhalten. Nun wird die genähte Stichzahl angezeigt.
- 5) Gehen Sie mit Hilfe der Taste ❷ zum nächsten Schritt über, oder führen Sie Fadenabschneiden mit der Nähmaschine aus. Damit ist die Eingabe der Stichzahl für Betriebsschritt 1 abgeschlossen.

<Ein-Schuss-Nähautomatik>

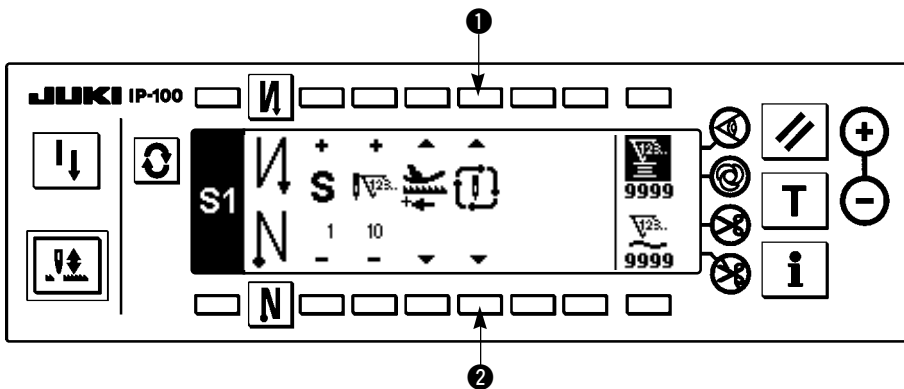
Die Ein-Schuss-Nähautomatikfunktion kann nach Schritten getrennt eingestellt werden.



- 1) Drücken Sie auf dem Bildschirm zur Einstellung des Programmstichmusters die Ein-Schuss-Nähautomatik-Taste ❶, um die Ein-Nähautomatikfunktion zu wählen.
- 2) Eine Markierung auf dem LCD-Teil der Taste zeigt an, dass die Ein-Schuss-Nähautomatikfunktion gewählt worden ist.
- 3) Sobald die Nähmaschine anläuft, setzt sie den Nähvorgang in dem Schritt, in dem die Ein-Schuss-Nähautomatikfunktion aktiviert wurde, automatisch fort, bis das Ende des Schritts erreicht ist.

< Seriennähmodus >

In diesem Modus kann die Nähmaschine den nächsten Schritt ausführen, nachdem der gegenwärtige Schritt vollendet worden ist.



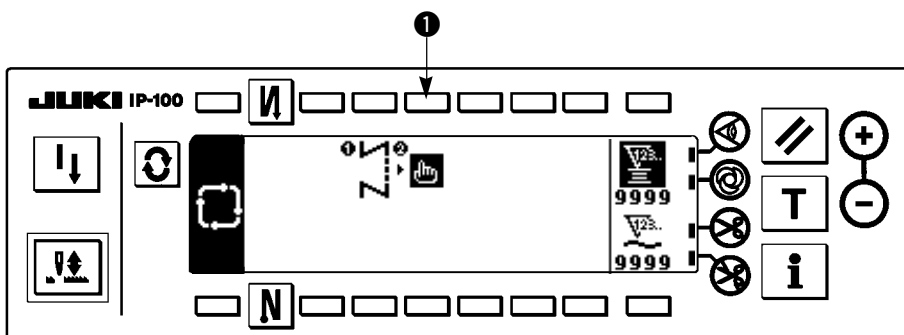
- 1) Wählen Sie auf dem Bildschirm zur Einstellung des Programmstichmusters den Seriennähmodus mit den Tasten ❶ und ❷.
- 2) Solange der Seriennähmodus aktiviert ist, können Sie durch Niederdrücken des Pedals nach vorn veranlassen, dass die Nähmaschine den nächsten im Programm festgelegten Schritt ausführt, nachdem der gegenwärtige Schritt vollendet worden ist.

< Kopplung der Bedienungstafel mit dem Stoffkantensensor >

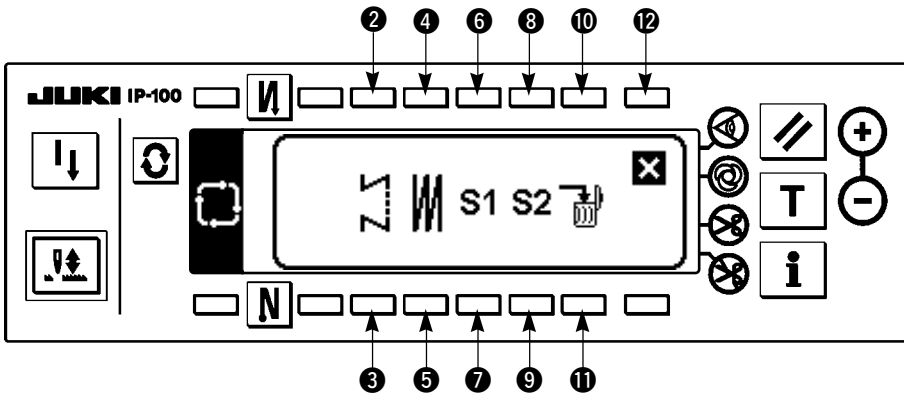
- Wenn die Bedienungstafel mit dem Stoffkantensensor gekoppelt wird, kann der Nähvorgang nicht durch die vorgegebene Stichzahl, sondern durch das Eingangssignal des Stoffkantensensors gesteuert werden.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung des Stoffkantensensors aufmerksam durch, bevor Sie den Sensor mit der Bedienungstafel koppeln.

(4) Zyklusnähmuster

Rückwärtsstichmuster, Überlappungsstichmuster sowie Programmstichmuster ❶ und ❷ können wunschgemäß eingestellt und genäht werden. (Bis zu acht verschiedene Muster können eingestellt werden.)

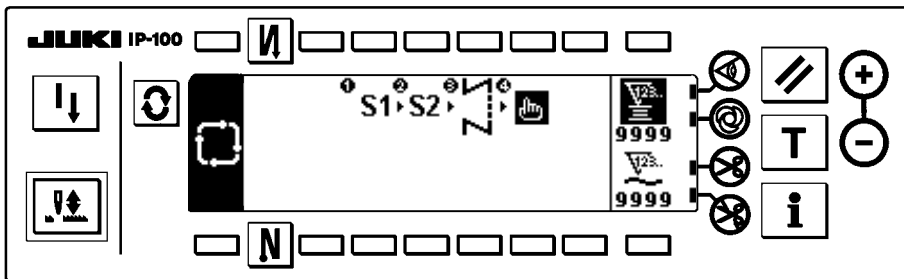


- 1) Drücken Sie die Taste ❶, um das Popup-Fenster zur Einstellung der Zyklusnähmusterbearbeitung anzuzeigen.

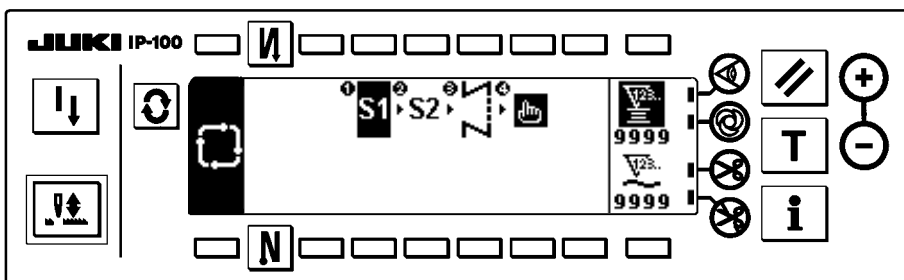


- Tasten ② und ③ : Dienen zur Einstellung des Rückwärtsstichmusters.
- Tasten ④ und ⑤ : Dienen zur Einstellung des Überlappungsstichmusters.
- Tasten ⑥ und ⑦ : Dienen zur Einstellung des Programmstichmusters 1.
- Tasten ⑧ und ⑨ : Dienen zur Einstellung des Programmstichmusters 2.
- Tasten ⑩ und ⑪ : Dienen zum Löschen des Bearbeitungsschritts.
- Taste ⑫ : Das Display wird auf den Zyklusnähen-Einstellbildschirm zurückgeschaltet.

[Einstellungsbeispiel]



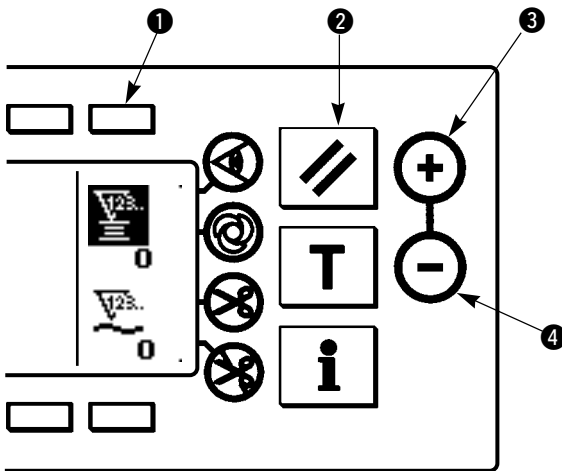
- 2) Nach jeder Betätigung des Fadenabschneiders rückt die Maschine zum nächsten gewählten Muster vor.
(Der aktuelle Schritt wird während der Ausführung invertiert angezeigt.)



Vorsicht Falls der Fadenabschneider vor der Vollendung eines Musters ausgelöst wird, geht die Maschine zum nächsten Programm über.

4-3. Verwendung des Spulenfadenzählers

Die Maschine erkennt die Stichzahl. Der voreingestellte Wert des Spulenfadenzählers verringert sich in Übereinstimmung mit der Anzahl der registrierten Stiche. (Nach jeder Registrierung von 10 Stichen wird 1 von dem voreingestellten Wert des Spulenfadenzählers subtrahiert.) Sobald der Wert des Zählers negativ wird (..... → 1 → 0 → -1), ertönt der Summer dreimal, und die Popup-Anzeige erscheint, um darauf aufmerksam zu machen, dass es an der Zeit ist, die Spule auszuwechseln.



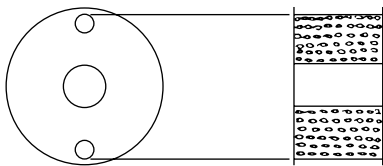
- 1) Drücken Sie die Taste ❶, um den Spulenfadenzähler zu wählen. Drücken Sie dann die Taste ❷, um den auf dem Spulenfadenzähler angezeigten Wert auf den Anfangswert zurückzustellen (die Werksvorgabe ist 0).

Vorsicht Der Spulenfadenzähler kann nicht während des Nähvorgangs zurückgestellt werden. In diesem Fall muss der Fadenabschneider einmal betätigt werden.

- 2) Geben Sie den Anfangswert mit den Zählerwert-Einstelltasten ❸ und ❹ ein.

Die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Anfangswerte gelten für die Situation, in der die Spule so bewickelt ist, dass das Stifflöcher in der Außenseite der Spulenkapself gemäß der Abbildung auf der linken Seite verdeckt ist.

Anfangswert auf dem Spulenfadenzähler als Referenz



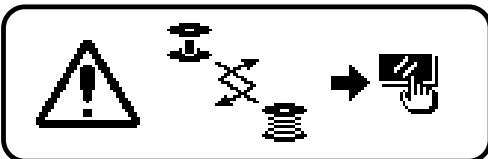
Verwendetes Garn	Länge des auf die Spule gewickelten Fadens	Spulenfadenzähler-Anzeige
Polyester-Spinnfasergarn #50	36 m	1200 (Stichlänge : 3 mm)
Baumwollgarn #50	31 m	1000 (Stichlänge : 3 mm)

Fadenspannungskonstante 100 %

* Der Spulenfadenzähler wird von der Stoffdicke und der Nähgeschwindigkeit beeinflusst. Daher sollte der Anfangswert des Spulenfadenzählers gemäß den Betriebsbedingungen eingestellt werden.

- 3) Starten Sie die Nähmaschine, nachdem der Anfangswert ordnungsgemäß angegeben worden ist.
- 4) Sobald ein negativer Wert auf dem Zähler angezeigt wird, der Summer dreimal ertönt und die Popup-Anzeige erscheint, muss der Spulenfadenvorrat erneuert werden.

Spulenfadenwechsel-Warmmeldung



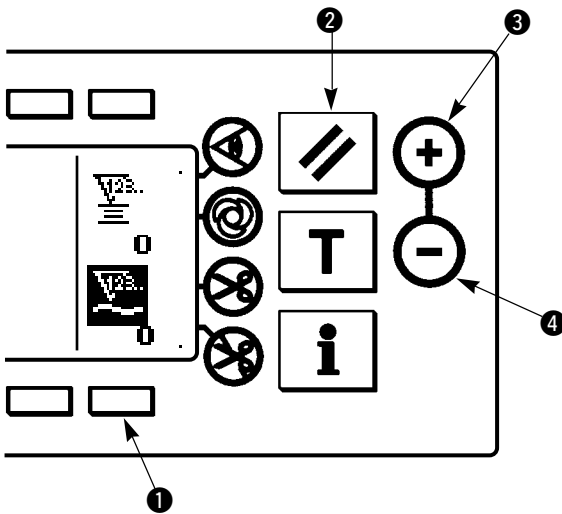
- 5) Nachdem der Spulenfaden ordnungsgemäß erneuert worden ist, drücken Sie die Zähler-Rückstelltaste ❷, um den Wert des Spulenfadenzählers auf den Anfangswert zurückzustellen. Setzen Sie dann den Nähbetrieb fort.
- 6) Falls der Restbetrag des Spulenfadens übermäßig groß ist oder der Spulenfadenvorrat zur Neige geht, bevor der Spulenfadenzähler einen negativen Wert anzeigt, muss der Anfangswert durch Drücken der Zählerwert-Einstelltasten ❸ und ❹ entsprechend korrigiert werden.

Falls der Spulenfaden-Restbetrag übermäßig groß ist Den Anfangswert mit Hilfe der Taste "+" erhöhen.
Falls der Spulenfaden-Restbetrag unzureichend ist Den Anfangswert mit Hilfe der Taste "-" verringern.

Vorsicht Wenn der Spulenfadenzähler mit dem Spulenfaden-Restbetragdetektor gekoppelt wird, zeigt der Spulenfadenzähler die Anzahl der Erkennungsvorgänge des Spulenfaden-Restbetragdetektors an. Lesen Sie daher die Bedienungsanleitung des Spulenfaden-Restbetragdetektors aufmerksam durch, bevor Sie die Vorrichtung benutzen.

4-4. Werkstückzähler

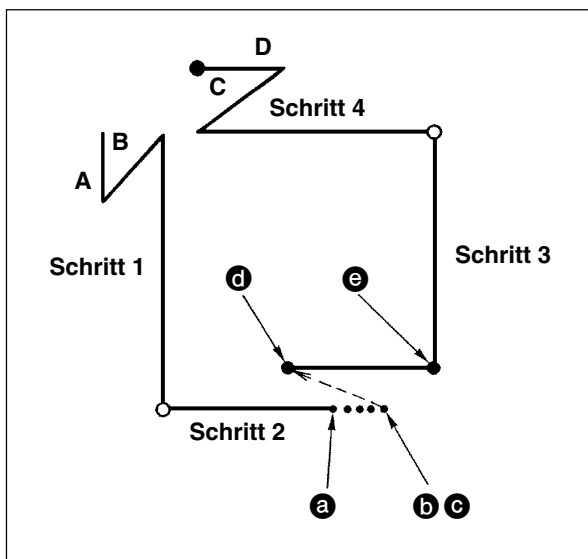
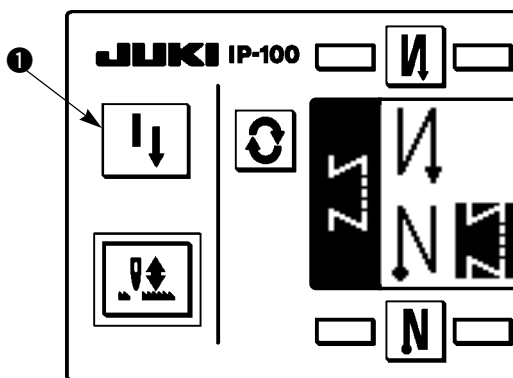
Der auf dem Werkstückzähler angezeigte Wert wird mit jedem fertiggestellten Werkstück um eins erhöht, wenn die Maschine Fadenabschneiden ausführt. (0 → 1 → 2 → 9999)



Der auf dem Werkstückzähler angezeigte Wert kann mit den Zählerwert-Einstelltasten 3 und 4 geändert werden. Der auf dem Werkstückzähler angezeigte Wert wird durch Drücken der Zähler-Rückstelltaste 2 auf "0" zurückgestellt.

4-5. Nähwiederholungstaste

Die Nähwiederholungstaste wird verwendet, wenn der Spulenfaden während der Nähschritte eines Programmstichmusters oder dergleichen zur Neige geht.



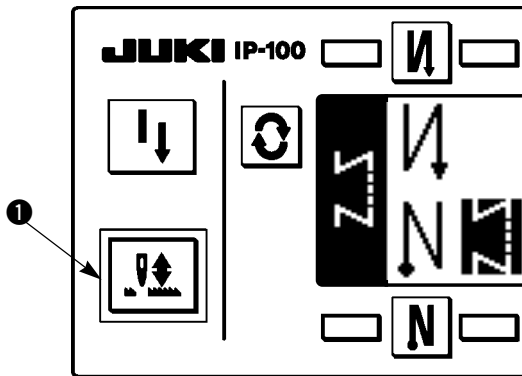
- 1) Der Spulenfaden geht während der Nähbetriebsschritte zur Neige. a
- 2) Stellen Sie das Pedal auf seine Neutralstellung, um die Nähmaschine anzuhalten. Drücken Sie nun das Pedal nach hinten nieder, um den Fadenabschneider zu betätigen. b
- 3) Drücken Sie die Nähwiederholungstaste 1. c
- 4) Wechseln Sie die Spule aus. Transportieren Sie den Stoff in der Maschine geringfügig zurück, um ihn auf die Position zurückzustellen, an welcher der Nähvorgang unterbrochen wurde, damit die Nähmaschine in Schritt 2 über die fertige Naht nähen kann. d
- 5) Drücken Sie das Pedal nach vorne nieder, bis die Stopposition e von Schritt 2 erreicht wird.
- 6) Drücken Sie die Nähwiederholungstaste 1 erneut an Position e, wo der Nähvorgang unterbrochen wurde, worauf der nächste Schritt auf der Bedienungstafel angezeigt wird. Nun können Sie den Nähvorgang des Programmstichmusters fortsetzen.

* Falls der Nadelfaden reißt oder eine andere Störung auftritt, die im freien Nähmodus während der Betriebsschritte (d → e) durch die Nähwiederholungstaste 1 verursacht wird, stellen Sie das Pedal auf seine Neutralstellung. Drücken Sie nun das Pedal nach hinten nieder, um den Fadenabschneider zu betätigen. Fädeln Sie den Maschinenkopf ein, transportieren Sie den Stoff geringfügig in Rückwärtsrichtung, und drücken Sie die Nähwiederholungstaste 1. Dadurch ist die Nähmaschine in der Lage, den Nähbetrieb im freien Nähmodus fortzusetzen. Bedienen Sie dann die Bedienungstafel gemäß der Beschreibung in den obigen Schritten 5) und 6).



Um zum ersten Schritt des Programmstichmusters zurückzukehren, ohne die Nähwiederholungstaste 1 zu betätigen, drücken Sie das Pedal nach hinten nieder, um den Fadenabschneider zu betätigen. Daraufhin erscheint die Schrittanzeige 1 auf der Bedienungstafel. Nun können Sie den Nähvorgang ab dem ersten Schritt des Programmstichmusters beginnen.

4-6. Nadel-Hoch/Tief-Kompensationstaste



Mit jedem Drücken der Nadel-Hoch/Tief-Kompensationstaste ① hebt oder senkt sich die Nadel je nachdem, ob sie sich in Tief- oder Hochstellung befindet. Dadurch wird der Stich um die Hälfte der vorbestimmten Stichlänge kompensiert. Beachten Sie jedoch, dass die Maschine nicht fortwährend mit niedriger Geschwindigkeit läuft, selbst wenn diese Taste gedrückt gehalten wird. Beachten Sie auch, dass die Nadel-Hoch/Tief-Kompensationstaste funktionsunfähig ist, nachdem das Handrad von Hand gedreht worden ist. Fadenabschneiden ist nur bei Stichkompensation wirksam, nachdem das Pedal einmal nach vorne niedergedrückt worden ist.

4-7. Stoffkantensensor-Ein/Aus-Taste

- Wenn der gesondert erhältliche Stoffkantensensor mit der Bedienungsplatte verbunden wird, ist die Stoffkantensensor-Ein/Aus-Taste funktionsfähig.
- Wird der Stoffkantensensor angegeben, bleibt die Nähmaschine automatisch stehen oder führt Fadenabschneiden aus, wenn der Sensor die Stoffkante erkennt.

Vorsicht Wenn der Stoffkantensensor mit der Bedienungsplatte gekoppelt wird, lesen Sie vor der Benutzung die Bedienungsanleitung des Stoffkantensensors aufmerksam durch.

4-8. Taste für automatisches Fadenabschneiden

- Diese Taste dient zur automatischen Betätigung des Fadenabschneiders in einem Prozess, bei dem die Nähmaschine automatisch anhält, oder bei dem der Stoffkantensensor verwendet wird. (Wenn automatische Rückwärtsstiche (am Mihende) angegeben worden sind, wird der Fadenabschneider ausgelöst, nachdem die Nähmaschine die automatischen Rückwärtsstiche (am Nähende) ausgeführt hat.)

4-9. Ein-Schuss-Nähautomatik-Taste

- Diese Taste wird im Konstantmaß-Nähmodus, im Rechteck-Nähmodus oder bei einem Prozess verwendet, für den der Stoffkantensensor angegeben wurde, um die Nähmaschine durch einmalige Aktivierung automatisch mit der angegebenen Geschwindigkeit nähen zu lassen, bis das Ende des Prozesses erreicht wird.

4-10. Fadenabschneidsperrtaste

- Diese Taste dient dazu, die Fadenabschneidfunktion vorübergehend unwirksam zu machen. Die übrigen Funktionen der Nähmaschine werden durch diese Taste nicht beeinflusst. (Wenn automatische Rückwärtsstiche (am Nähende) angegeben worden sind, führt die Nähmaschine die automatischen Rückwärtsstiche am Nähende aus.)
- Falls sowohl die Taste für automatisches Fadenabschneiden als auch die Fadenabschneidsperrtaste aktiviert wird, führt die Maschine kein Fadenabschneiden aus, sondern bleibt mit hochgestellter Nadel stehen.

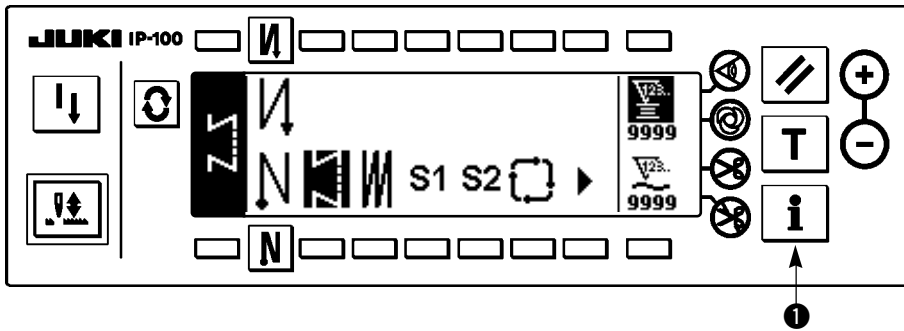
4-11. Tastensperre

- Um zu verhindern, dass die angegebenen Daten für die Stichzahl oder die Prozesse (A, B, C und D oder Schrittdaten) versehentlich geändert werden, können die Einstelltasten gesperrt werden. (Selbst bei gesperrten Einstelltasten ist eine Änderung des zu nähenden Musters und des Spulenfadenzählerwerts noch möglich.)
- Nehmen Sie die Einstellung der Funktion Nr. 17 „Tastensperre“ gemäß den Angaben unter „4-13. Funktionseinstellverfahren“ vor (die Tastensperre wird mit der Einstellung „1“ wirksam).

4-12. Information

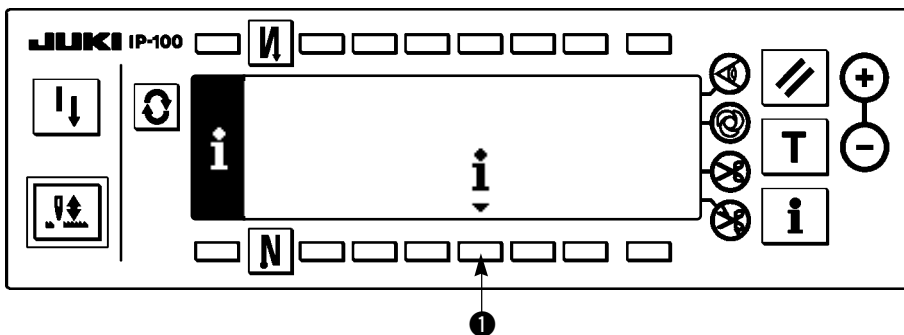
Die Einstellung und Überprüfung verschiedener Daten kann mit der Information durchgeführt werden. Für die Information gibt es die Bedienerstufe und die Wartungspersonalstufe.

[Bedienerstufe]



- 1) Schalten Sie die Stromversorgung ein.
- 2) Drücken Sie die Taste **i**, um den Informationsbildschirm anzuzeigen.

■ Informationsbildschirm (Bedienerstufe)

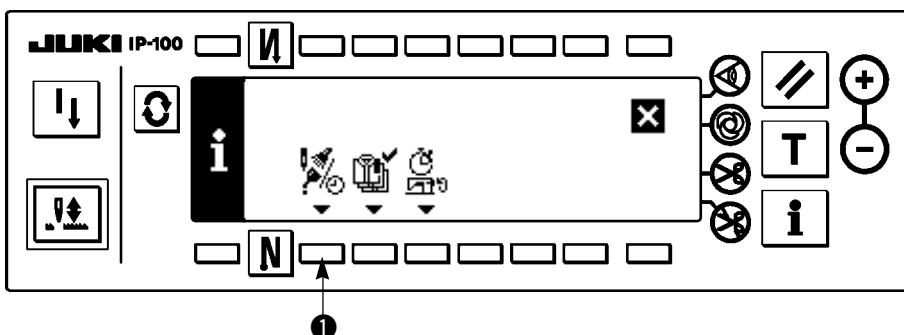


i : Nähverwaltungsinformation

(1) Nähverwaltungsinformationen

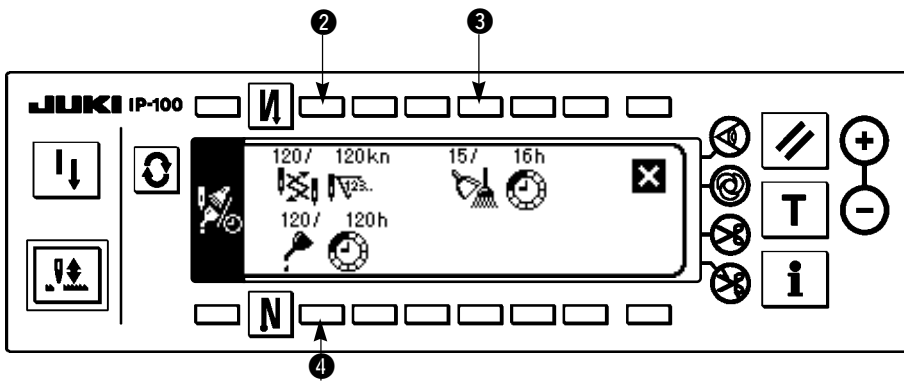
Für die Nähverwaltungsinformationen gibt es die Wartungsverwaltungsfunktion, die Produktionssteuerfunktion und die Arbeitsmessungsfunktion.

[Wartungsverwaltungsfunktion]



- 1) Drücken Sie **i**, um den Wartungsfunktionsbildschirm anzuzeigen.

■ Wartungsfunktionsbildschirm



[Erläuterung der einzelnen Posten]

- ② Nadelwechselzeit.....Einheit : × 1.000 Stiche
- ③ Reinigungszeit.....Einheit : Stunde
- ④ ÖlwechselzeitEinheit : Stunde

[Erläuterung des Anzeigehalts]

(Zähler / Nenner)

* Anzahl der verbleibenden Stiche bis * tausend / * * Tausend Stiche

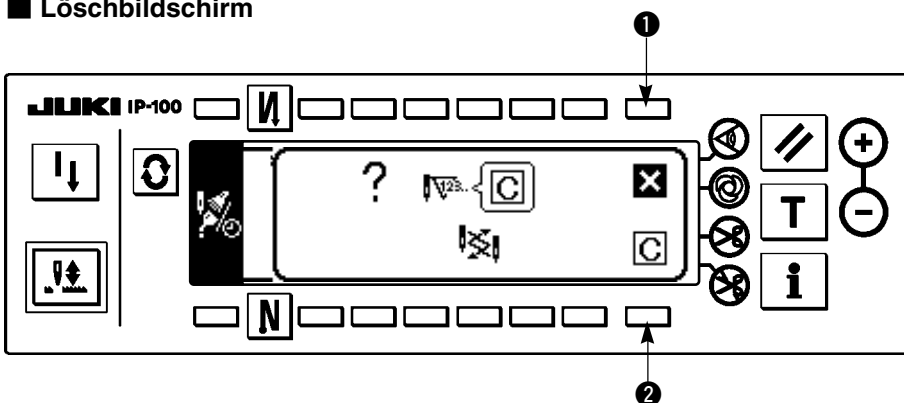
Beispiele) Nadelwechsel

100 / 1600 kn

- ↑ Die Nadelwechselzeit wird nach jeweils 1.600 tausend Stichen gemeldet.
- ↑ Die Nadelwechselzeit wird nach 100 tausend Stichen gemeldet.

Wenn die Tasten ②, ③ und ④ gedrückt werden, wird der Löschrüfungsbildschirm angezeigt.

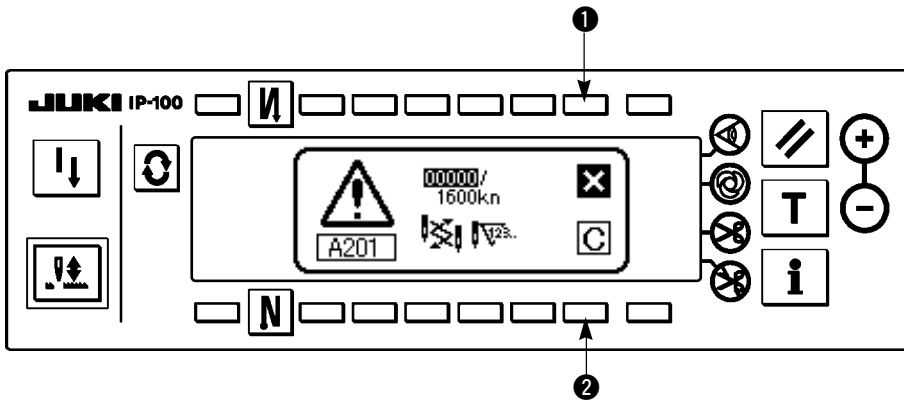
■ Löschrüfungsbildschirm



- ① : Der Bildschirm wird auf den Wartungsfunktionsbildschirm zurückgeschaltet, ohne eine Löschung durchzuführen.
- ② : Der Bildschirm wird nach der Ausführung der Löschung auf den Wartungsfunktionsbildschirm zurückgeschaltet.

■ Warnungsbildschirm

Der Warnungsbildschirm wird bei Erreichen der Warnungszeit angezeigt.

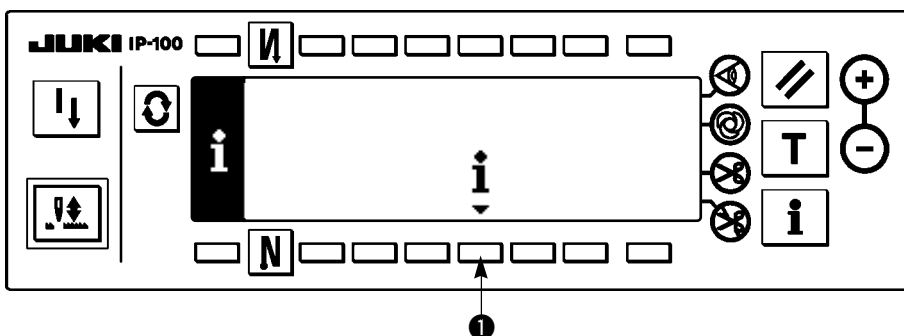


❶ : Durch Drücken von ❶ kann der Bildschirm gelöscht werden. Der Zähler selbst kann jedoch nicht gelöscht werden. Im Falle eines Nadelwechsels wird der Warnungsbildschirm in Abständen von 10 Minuten angezeigt, bis die Löschung durchgeführt wird. Im Falle anderer Warnungen wird der Warnungsbildschirm nach dem Einschalten der Stromversorgung bis zum Löschen des Zählers angezeigt.

❷ : Durch Drücken von ❷ werden Bildschirm und Zählerwert gelöscht. Ab diesem Zeitpunkt beginnt eine neue Zählung.

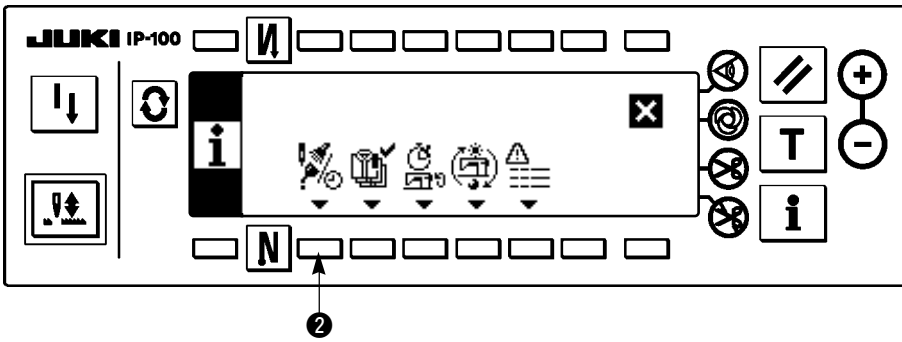
[Einstellung der Warnungs-Einstellzeit]

■ Informationsbildschirm



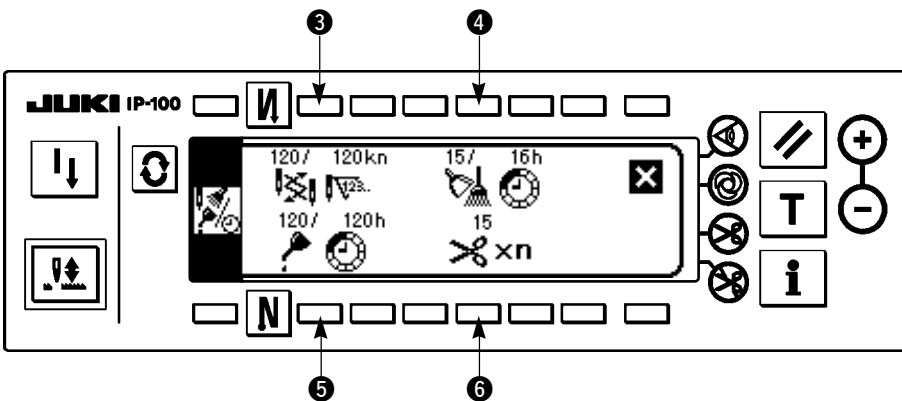
1) Halten Sie die Taste ❶ auf dem Informationsbildschirm etwa drei Sekunden lang gedrückt.

■ Nähverwaltungsinformations-Auswahlbildschirm



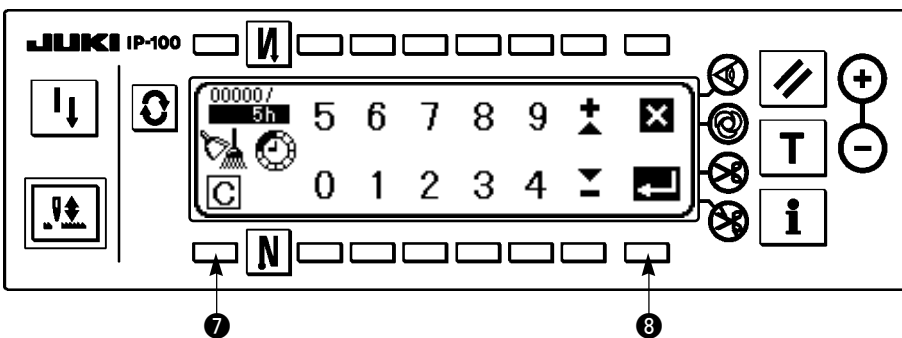
2) Drücken Sie ②, um den Wartungsfunktionsbildschirm anzuzeigen.
(Weitere Funktionen finden Sie in der Mechanikeranleitung.)

■ Wartungsfunktionsbildschirm



③, ④, ⑤ und ⑥ :Der Bildschirm zur Eingabe der Inspektionszeit (Anzahl der Fadenabschneidevorgänge) wird angezeigt.

■ Bildschirm zur Eingabe der Inspektionszeit (Anzahl der Fadenabschneidevorgänge)



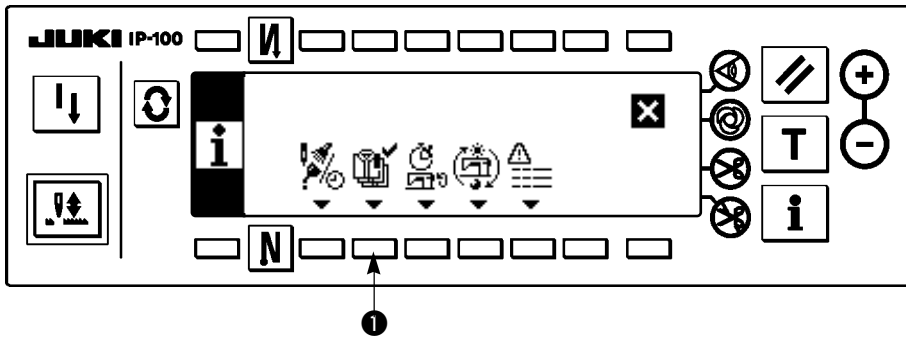
⑦ Der Löschungsbildschirm wird angezeigt. (Der Bildschirm wird nicht angezeigt, wenn die Anzahl der Fadenabschneidevorgänge angegeben wird.)

Nachdem Sie die Einstellungszeit eingegeben haben, legen Sie die Zeit mit ⑧ fest.



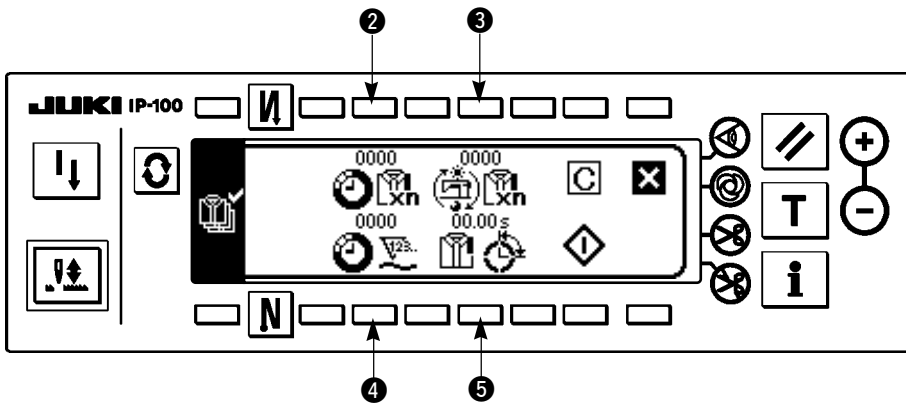
**Um die Warnungsfunktion zu stoppen, stellen Sie den Einstellwert auf "0" ein.
Es ist möglich, die Zeiten für Nadelwechsel, Reinigung und Ölwechsel individuell einzustellen. Um alle Funktionen zu stoppen, stellen Sie "0" für jeden Posten ein.**

(2) Produktionssteuerfunktion



1) Drücken Sie ❶, um den Produktionskontrollbildschirm anzuzeigen.

■ Produktionskontrollbildschirm

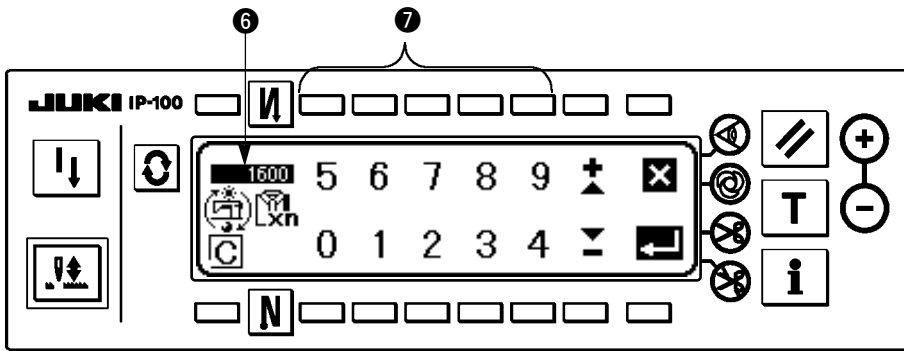


[Erläuterung der einzelnen Posten]

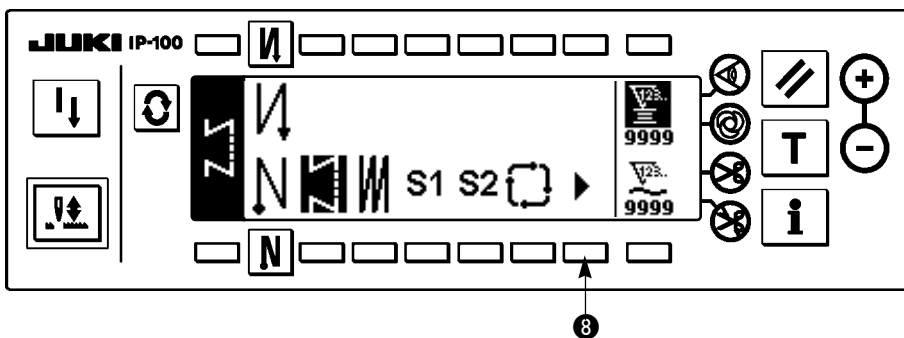
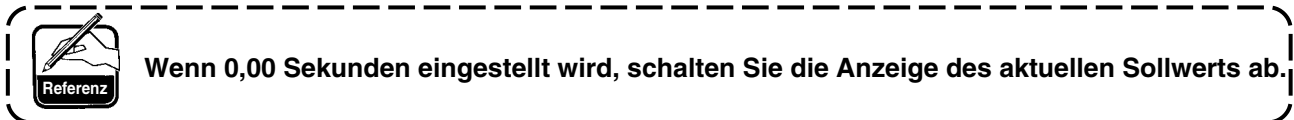
- Stückzahl des aktuellen Sollwerts Einheit : Stück
- Stückzahl des endgültigen Sollwerts..... Einheit : Stück
- Aktuelle Produktionsmenge Einheit : Stück
- Für das Nähen eines Werkstücks erforderliche Zeit (Produktionszeit) Einheit : Sekunde
- Dieser Posten zeigt an, dass die Messung gestoppt ist.
- Dieser Posten zeigt an, dass die Messung durchgeführt wird.

2) Drücken Sie ❷, ❸, ❹ und ❺, um den Produktionskontroll-Eingabebildschirm anzuzeigen.

■ Produktionskontroll-Eingabebildschirm

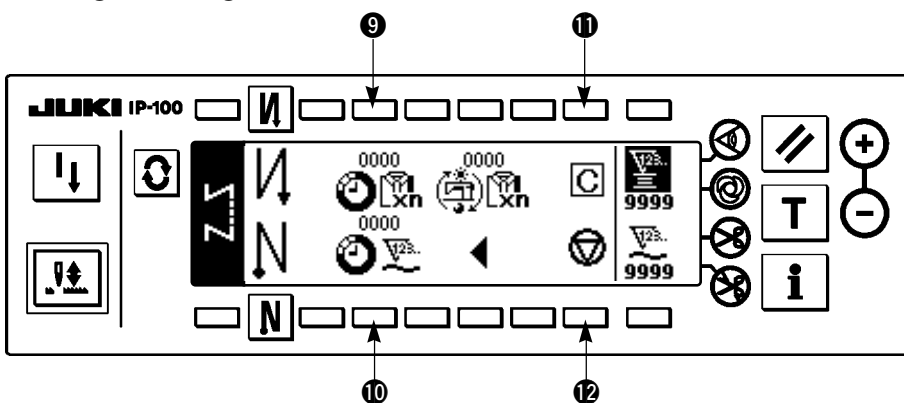


3) Stellen Sie die jeweiligen Posten mit 7 ein. Die in 6 elngegebene Einstellzeit wird invertiert angezeigt.



4) Drücken Sie 8 auf dem Musterlisten-Bildschirm.

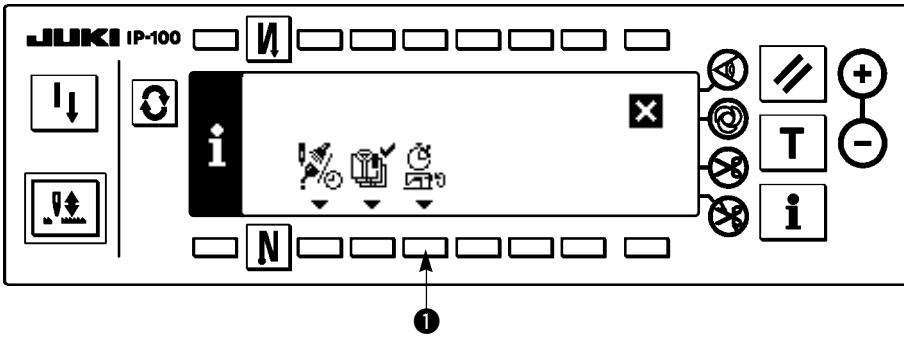
■ Ausgabeanzeige-Bildschirm



5) Der Ausgabeanzeige-Bildschirm wird angezeigt. Nähen ist mit diesem Bildschirm. Der Einstellwert kann mit den Tasten 9 und 10 geändert werden. (Eine Bearbeitung des endgültigen Sollwerts und der Produktionszeit ist auf diesem Bildschirm nicht möglich.) Der aktuelle Sollwert und die aktuelle Ausgabe können mit der Taste 11 gelöscht (auf „0“ gesetzt) werden.

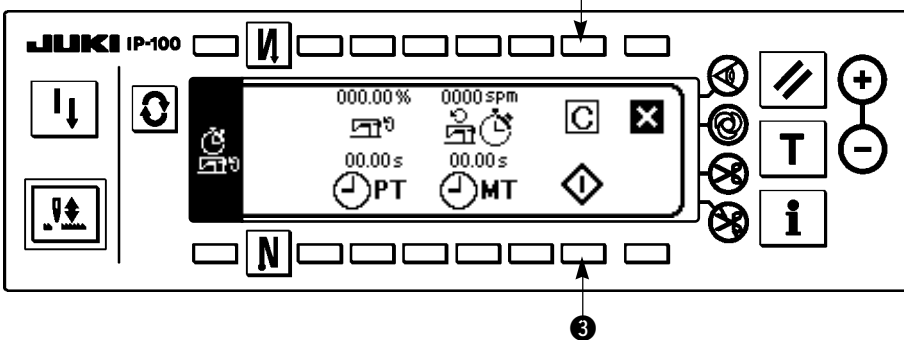
Die Start/Stop-Einstellung der Ausgabeanzeigefunktion kann mit Taste 12 durchgeführt werden.

(3) Arbeitsmessungsfunktion







1) Drücken Sie ❶, um den Arbeitsmessfunktions-Bildschirm anzuzeigen.

■ Arbeitsmessungsfunktions-Bildschirm




[Erläuterung der einzelnen Posten]

-  Arbeitsfaktor Einheit : %
-  Durchschnittliche Arbeitsdrehzahl Einheit : St/min
-  PT Produktionszeit Einheit: Sekunde
-  MT Maschinenzzeit Einheit: Sekunde

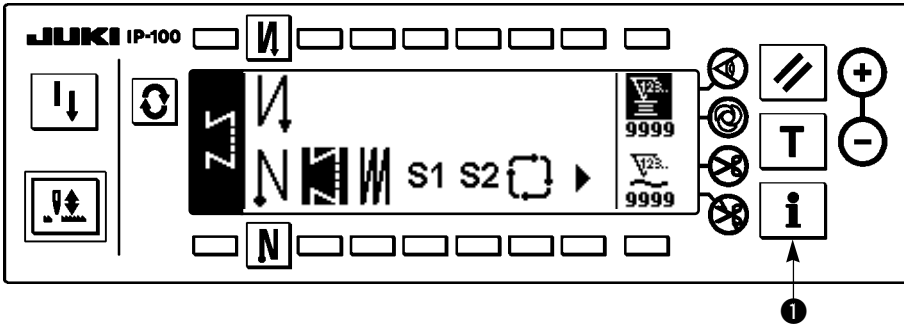
2) Drücken Sie ❸, um die Arbeitsmessung zu starten.

3) Zum Stoppen der Messung drücken Sie ❸ erneut.

4) Das Messergebnis kann mit ❷ gelöscht werden.

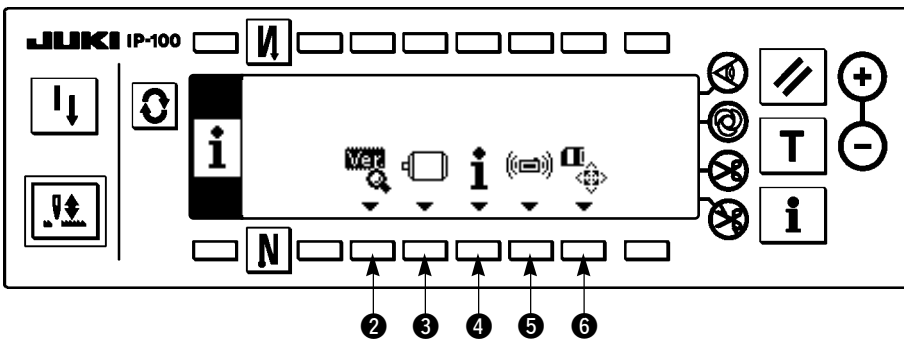
 **Vorsicht** Wenn "Löschen" nicht ausgeführt wird, kann die Messung vom letzten Mal fortgesetzt werden.

[Wartungspersonalstufe]



- 1) Schalten Sie die Stromversorgung ein.
- 2) Halten Sie die Taste **i** etwa drei Sekunden lang gedrückt, um den Informationsbildschirm anzuzeigen.

■ Informationsbildschirm [Wartungspersonalstufe]



- ② : Versionsanzeige Einzelheiten finden Sie in der Mechanikeranleitung.
- ③ : Funktionseinstellung Siehe Funktionseinstellverfahren.
- ④ : Nähverwaltungsinformationen
- ⑤ : Kommunikationsmodus Einzelheiten finden Sie in der Mechanikeranleitung.
- ⑥ : SmartMedia-Format Einzelheiten finden Sie in der Mechanikeranleitung.

Vorsicht Wenn die Formatierung der SmartMedia-Karte ausgeführt wird, gehen alle bislang Aufgezeichneten Daten verloren. Verwenden Sie die Formatierfunktion nur für die Initialisierung der SmartMedia-Karte.

4-13. Funktions-Einstellverfahren

(1) Umschaltung auf den Funktionseinstellmodus



Führen Sie nur die in den folgenden Erläuterungen beschriebenen Tastenoperationen aus. Warten Sie mindestens eine Sekunde bis zum erneuten Einschalten des Netzschalters. Wird der Netzschalter unmittelbar nach dem Ausschalten eingeschaltet, können Funktionsstörungen der Nähmaschine auftreten. Schalten Sie in diesem Fall die Stromversorgung erneut ein.



WARNUNG :
Um mögliche Verletzungen durch ungewollte Maschinenbewegungen zu verhüten, betätigen Sie die Tasten zur Angabe der Funktionen nur nach dem unten beschriebenen Verfahren.

Es gibt zwei verschiedene Funktionseinstellungen: Stufe 1 und Stufe 2.

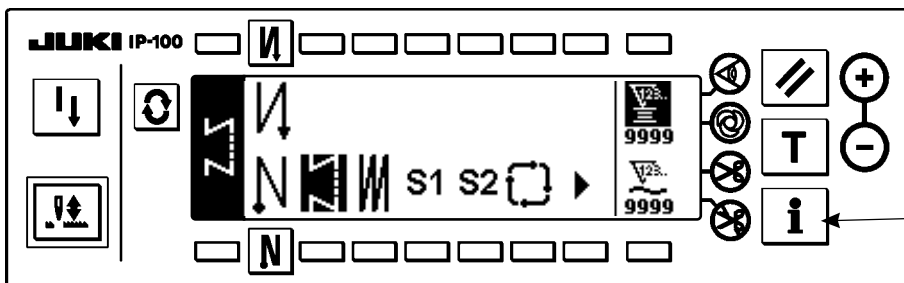
Stufe 1 : Eine Einstellungsänderung kann durchgeführt werden, ohne den Netzschalter auszuschalten.

Stufe 2 : Nach einer Einstellungsänderung muss der Netzschalter ausgeschaltet werden.

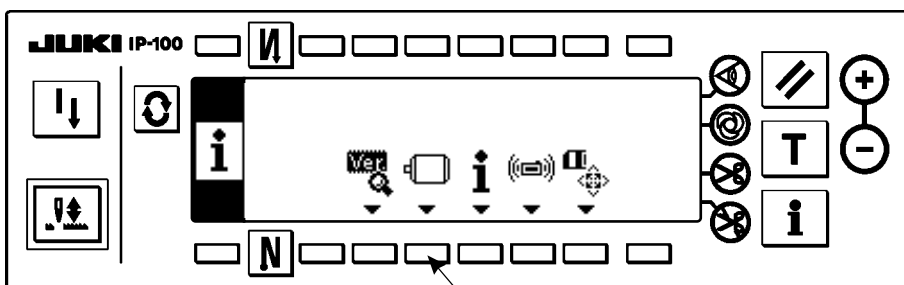
Einzelheiten finden Sie in der Funktionseinstellungsliste auf Seite 31.

[Einstellverfahren für Stufe 2]

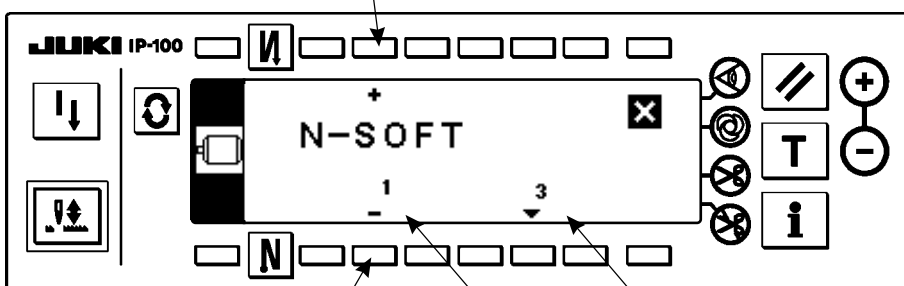
1) Schalten Sie die Stromversorgung ein. Wenn sich die Nadelstange nicht in der Hochstellung befindet, ist sie durch Drehen des Handrads in die Hochstellung zu bringen.



2) Halten Sie die Taste **1** etwa drei Sekunden lang gedrückt.



3) Halten Sie die Taste **2** etwa drei Sekunden lang gedrückt.

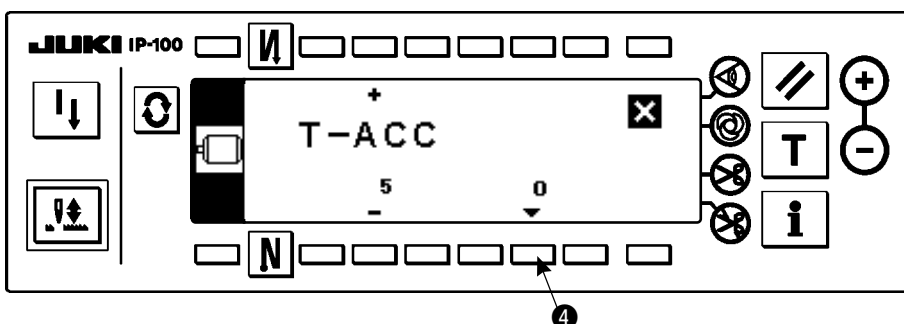


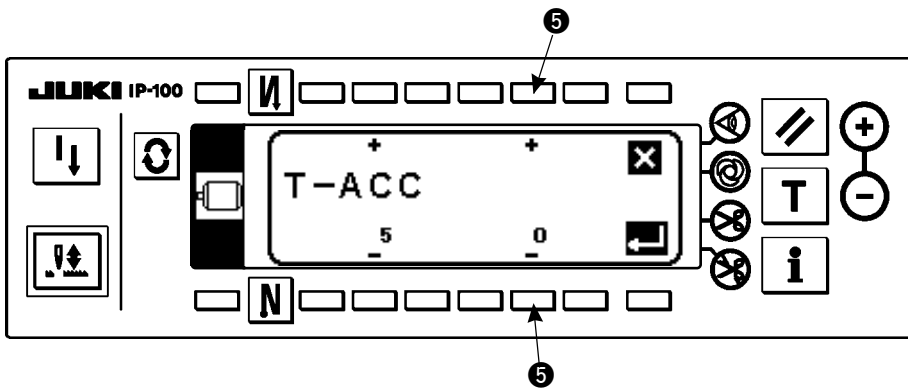
4) Diese Anzeige ist die Funktionseinstellanzeige. Ändern Sie die Einstellungsnummer mit den Tasten "+/-" des Schalters **3**. Einzelheiten über die Einstellungsnummer finden Sie auf Seite 31.

Beispiel) Ändern der Flimmerunterdrückungs-Funktion (Einstellungsnummer 5)

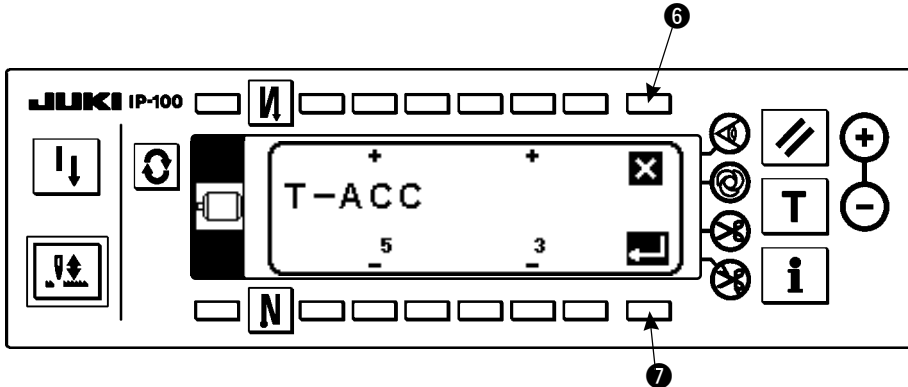
Ändern Sie die Einstellungsnummer auf "5" mit der Taste "+" des Schalters **3** in der obigen Abbildung.

• Drücken Sie die Taste **4**.



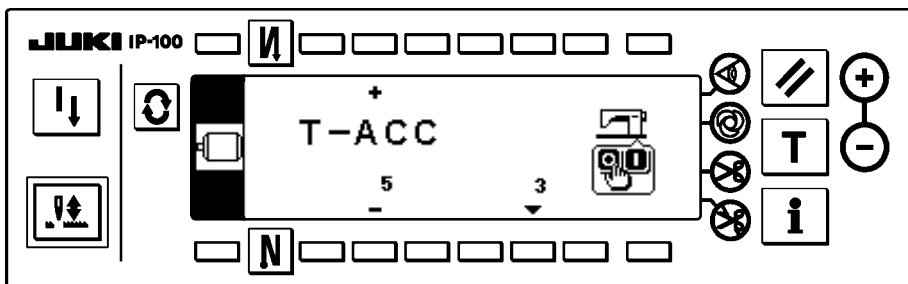


- Ändern Sie den Einstellwert mit den Tasten “+/-” des Schalters 5.



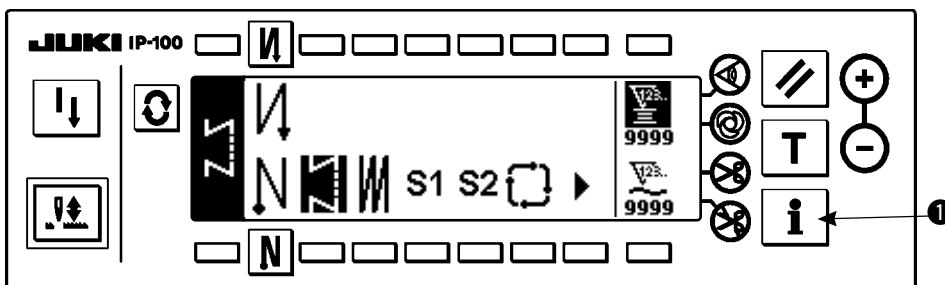
Der Einstellwert ist von “0” auf “3” geändert worden.

- Wenn dieser geänderte Wert akzeptabel ist, drücken Sie die Taste 7. Wenn Sie den vorherigen Wert wiederherstellen wollen, drücken Sie die Taste 6.

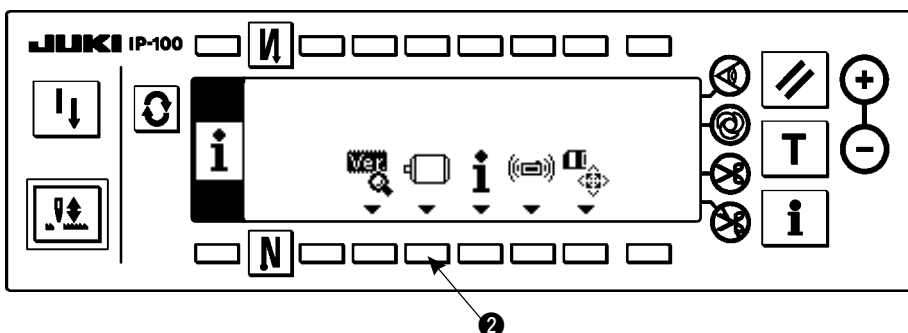


- Schalten Sie den Netzschalter aus und nach etwa einer Sekunde wieder ein.
- Die Änderung des Einstellwerts wird durch Ausschalten des Netzschalters festgelegt.

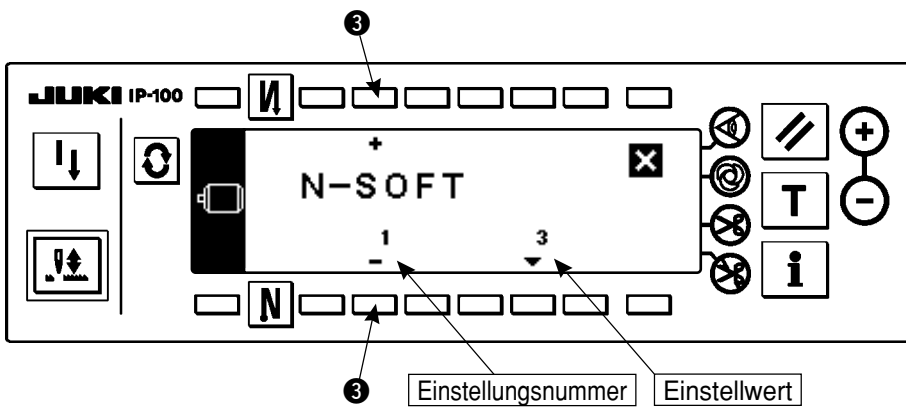
[Einstellverfahren für Stufe 1]



- 1) Halten Sie die Taste 1 etwa drei Sekunden lang gedrückt.

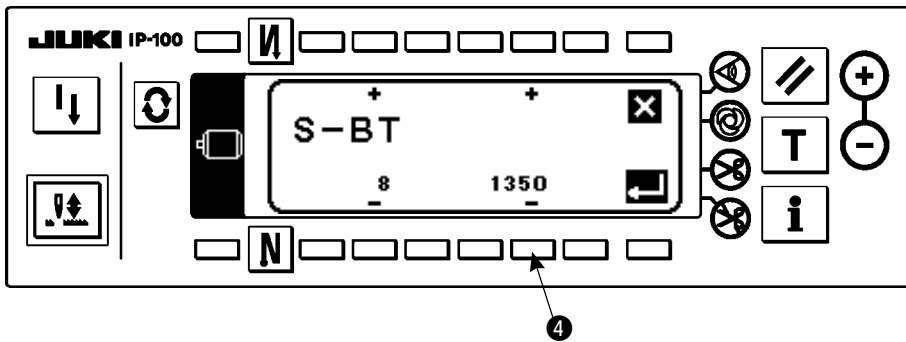


- 2) Drücken Sie die Taste 2.



3) Diese Anzeige ist die Funktionseinstellanzeige. Ändern Sie die Einstellungsnummer mit der Taste “+/-” des Schalters ③.

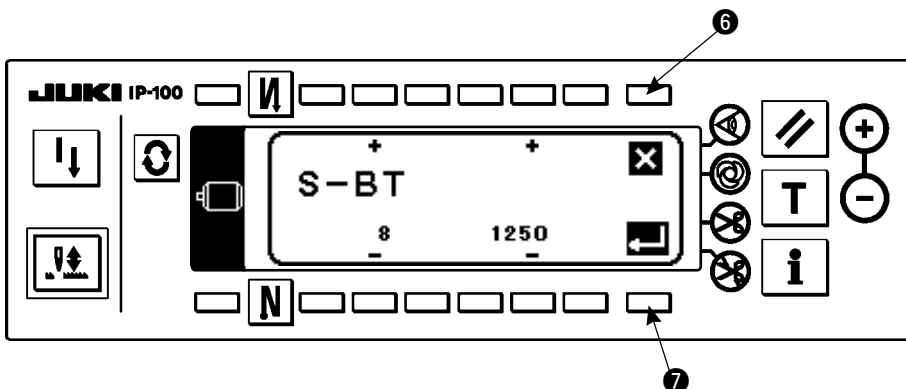
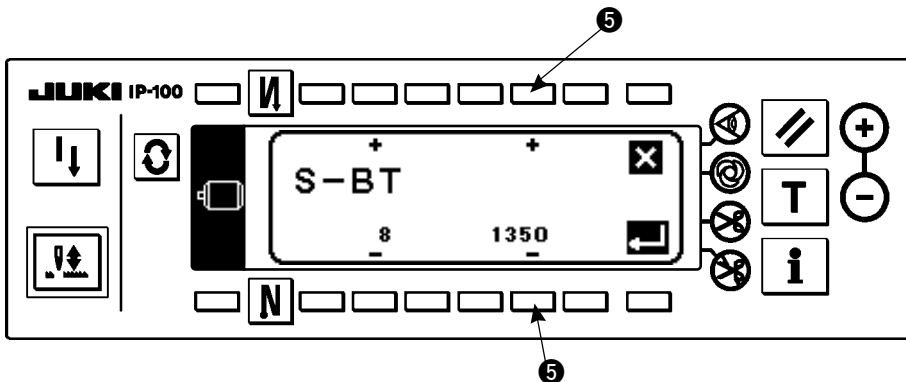
Einzelheiten zur Einstellungsnummer finden Sie auf Seite 31.



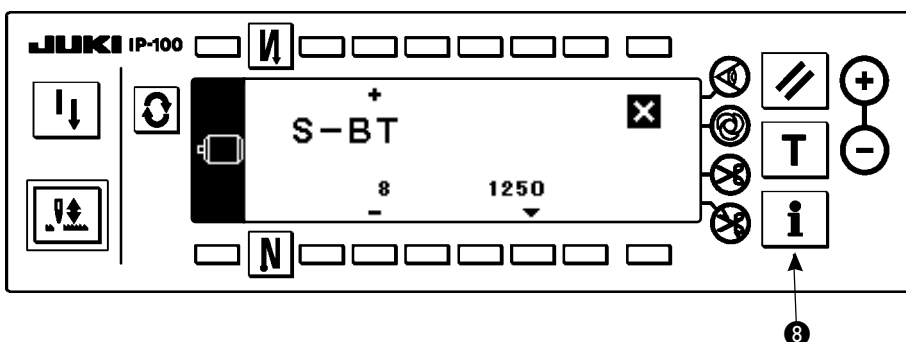
Beispiel) Ändern der Drehzahl für Rückwärtsnähen (Einstellungsnummer 8)

Ändern Sie die Einstellungsnummer auf “8” mit der Taste “+” des Schalters ③ in der obigen Abbildung.

- Drücken Sie die Taste ④.
- Ändern Sie den Einstellwert mit den Tasten “+/-” des Schalters ⑤.



- Der Einstellwert ist von 1350 auf 1250 geändert worden.
- Wenn dieser geänderte Wert akzeptabel ist, drücken Sie die Taste ⑦. Drücken Sie die Taste ⑥, wenn Sie den vorherigen Wert wiederherstellen wollen.



- Drücken Sie die Taste ⑧ im Falle des Nähens.

(2) Liste der Funktionseinstellungen

Einzelheiten zu den Funktionen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des SC-910.

* **DDL-8700 wird hier als Beispiel angegeben. Der Anfangswert ändert sich jedoch entsprechend dem anzuschließenden Maschinenkopf.**

Funktions-Nr.	Funktionsname	Einstellungsstufe	Tafelanzeige Standard- Einstellwert	Einstellbereich
1	Stichzahl für Soft -start	1	N-SOFT 0	0 bis 9
5	Flackerverhütung	2	T-ACC 0	0 bis 8
6	Spulenfadenzähler-Funktion	1	SCBOB 1	0 bis 1
7	Abwäszähleinheit	1	RATIO 0	0 bis 2
8	Drehzahl für Rückwärtsnähen	1	S-BT 1900	150 bis 3000
10	Angabe der Nadelstangenposition beim Anhalten der Nähmaschine	2	NPS 0	0 bis 1
11	Klickgeräusch des Tastenschalters * Diese Funktion macht das Tastenklickgeräusch der Bedienungstafel unwirksam.	2	SOUND 1	0 bis 1
12	Kompakttafel-SW2-Funktion	2	SW2 0	0 bis 8
13	Spulenfadenzähler-Stoppfunktion	2	ASCNT 0	0 bis 2
14	Werkstückzählfunktion	2	NTO 1	0 bis 1
15	Anzahl der Erkennungen des Spulenfaden-Restbetragverbrauchs	2	BTDS 1	0 bis 19
17	Tastensperrfunktion	2	KEYLOCK 0	0 bis 1
18	Vogelnest-Verhütungsfunktion	2	BNC 0	0 bis 2
19	Vogelnest-Nadelfadenfreigabefunktion	2	THOLD 0	0 bis 1
20	Anzahl der Verdichtungsstiche	1	N-CS 0	0 bis 9
21	Nähfußlüftung bei Neutralstellung des Pedals	1	N-NPL 0	0 bis 1
22	Bedienungstafel-SW-Funktion	2	F-CMSP 0	0 bis 1
24	Drehzahl-Feineinstellrate	2	F-FAS 0	-15 bis 15
25	Bewegung nach Drehen des Handrads (Fadenabschneiden)	2	F-TRMC 1	0 bis 1
26	Motorbremsblockierkraft	2	F-RTPC 0	0 bis 9
27	Motorblockierwiederholungs-Rückstellkraft	2	F-RTRC 50	1 bis 100
28	Stichzahl für Vogelnest-Nadelfadenfreigabe	1	F-UTHR 1	0 bis 30
29	BT-Anfangsstahzeit	2	T-RSS 250	50 bis 300
30	Funktion für Schnellschalt-Rückwärtsnähen	2	OBT 0	0 bis 1
31	Stichzahl für Schnellschalt-Rückwärtsnähen	2	N-OBT 4	0 bis 19

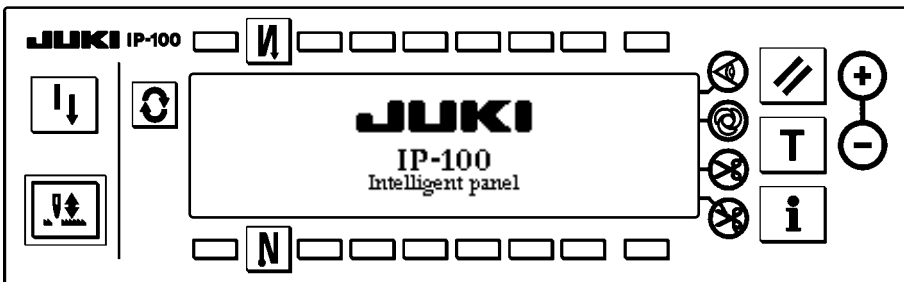
Funktions-Nr.	Funktionsname	Einstellungsstufe	Tafelanzeige Standard-Einstellwert	Einstellbereich
32	Wirksamkeit für Schnellschalt-Rückwärtsnähen	2	OBTS 0	0 bis 1
33	Fadenabschneiden durch Schnellschalt-Rückwärtsnähen	2	OBTT 0	0 bis 1
35	Anzahl der minimalen Umdrehungen durch Pedal	1	S-POS 200	20 bis 400
36	Anzahl der Umdrehungen für Fadenabschneiden	2	S-TRM 210	20 bis 250
37	Anzahl der Umdrehungen für Soft-Start	1	S-SOFT 800	150 bis 5500
38	Anzahl der Umdrehungen für Ein-Schuss	1	S-ASS 2000	200 bis Max
39	Position bei Umdrehungsbeginn	2	P-SSP 30	10 bis 50
40	Position bei Beschleunigungsbeginn	2	P-LSA 60	10 bis 100
41	Position für Nähfuß-Hebungsstart	2	P-FLW - 21	- 60 bis - 10
42	Position für Nähfuß-Senkungsstart	2	P-FLD 10	8 bis 50
43	Position 2 für Fadenabschneidestart	2	P-TRM2 - 51	- 60 bis - 10
44	Position für Erreichen der Nähmaschinen-Maximalgeschwindigkeit	2	P-MAX 150	10 bis 150
45	Kompensationswert des Pedal-Neutralpunkts	2	P-ANP 0	- 15 bis 15
46	Nähfuß-Hebefunktion	2	FLSEL 0	0 bis 1
47	Nähfußlüftungs-Haltezeit	2	T-FL 60	10 bis 600
48	Position 1 für Fadenabschneidestart	2	P-TRM1 - 35	- 60 bis - 10
49	Nähfuß-Absenkzeit	2	T-FLWT 140	0 bis 250
51	Kompensation des Einschaltzeitpunkts für Rückwärtsnähen am Nähanfang	1	T-SON 10	- 36 bis 36
52	Kompensation des Ausschaltzeitpunkts für Rückwärtsnähen am Nähanfang	1	T-SOFF 16	- 36 bis 36
53	Kompensation des Ausschaltzeitpunkts für Rückwärtsnähen am Nähende	1	T-EOFF 18	- 36 bis 36
55	Nähfußlüftung nach dem Fadenabschneiden	2	FLAT 1	0 bis 1
56	Rückwärtsdrehung zum Anheben der Nadel nach dem Fadenabschneiden	2	RATRM 0	0 bis 1
57	Spulenfaden-Restbetrag nach dem Fadenabschneiden	2	BTDF 0	0 bis 1
58	Halten der vorgegebenen Nadelstangenposition	2	HPOS 0	0 bis 1
59	Wahl der Rückwärtsnähbewegung am Nähanfang	2	SBTO 1	0 bis 1
60	Stopp nach dem Rückwärtsnähen am Nähanfang	2	SBTQ 0	0 bis 1
61	Stopp der Nähmaschine durch Erkennung des Spulenfaden-Restbetrags	2	ASBOB 1	0 bis 1

Funktions-Nr.	Funktionsname	Einstellungsstufe	Tafelanzeige Standard- Einstellwert	Einstellbereich
64	Anzahl der Umdrehungen für Rückwärtsnästart am Nähende	2	S-WAIT 180	0 bis 250
65	Verdichtungsstichkompensation 1	2	T-CS1 - 15	- 36 bis 0
66	Verdichtungsstichkompensation 2	2	T-CS2 - 15	- 36 bis 0
67	Anzahl der Luftstoßauslösungen	2	N-ABSS 2	0 bis 9
68	Lunstoß-Startposition	2	A-ABS 27	0 bis 35
69	Lunstoß-Pausenposition	2	A-ABE 12	0 bis 35
70	Funktion für Nähfuß-Weichabsenkung	2	F-SDFL 0	0 bis 1
71	Begrenzung der Wiederbeschleunigung von der Geschwindigkeitsreduzierung	2	F-ACRA 0	0 bis 5
72	Begrenzung der Beschleunigung am Umdrehungsstart	1	F-ACR 0	0 bis 5
73	Motorblockierungs-Wiederholfunktion	1	F-RET 1	0 bis 1
75	Normale Laufrichtung des Motors	2	DM 1	0 bis 1
76	Hartmodus	2	F-SCS 0	0 bis 1
87	Pedalbeschleunigungseigenschaften	2	F-PCS 0	0 bis 2
89	Spannungsfreigabe nach dem Fadenabschneiden	2	TRS 0	0 bis 1
91	Bewegung nach dem Drehen des Handrads (Nadel-Hoch/Tief-Kompensation, Schnellschalt-Rückwärtsnähen)	2	F-PMAT 1	0 bis 1
92	Reduzierung der Rückwärtsgeschwindigkeit am Nähanfang	2	F-DSBT 0	0 bis 1
93	Hinzufügung der Ein-Stich-Kompensationstaste zur Nadel-Hoch/Tief-Kompensationstaste	2	F-MADF 0	0 bis 1
94	Nonstop-Funktion für Seriennähen + Ein-Schuss-Nähen	2	F-SBTC 0	0 bis 1
96	Max.Drehzahl	2	S-MAX 4000	50 bis Max
101	Wahl des Werkstückzählers * Diese Funktion schaltet den Werkstückzähler zwischen Messung durch Fadenabschneiden oder Messung durch den Produktionssteuerschalter um.	2	F-MAC 0	0 bis 1

5. TAFEL FÜR LH-4168/4188

5-1. Bildschirmliste

Der Begrüßungsbildschirm wird unmittelbar nach dem Einschalten der Stromversorgung angezeigt.

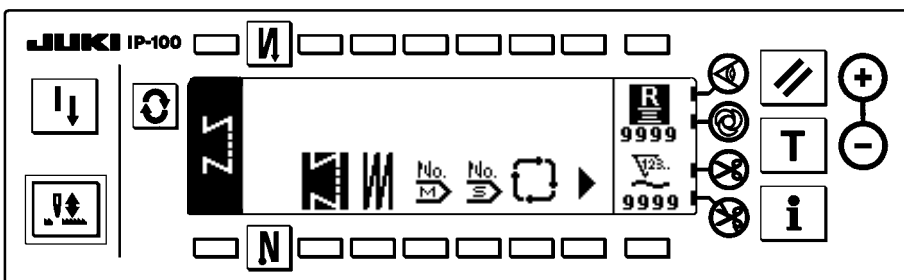


Unmittelbar nach dem Begrüßungsbildschirm erscheint der Einstellbildschirm für die Musterwahl.

Mit jedem Drücken der Taste  ändert sich der Bildschirm.

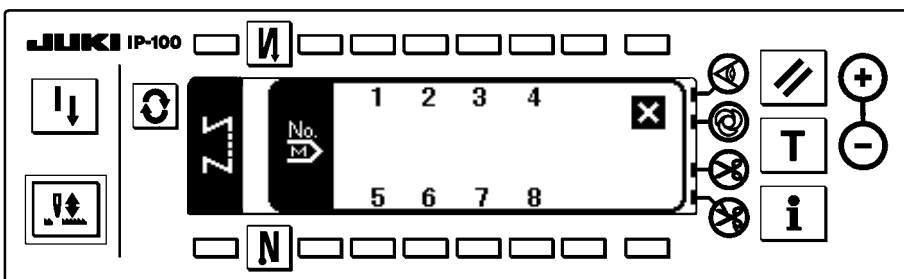
■ Musterlistenbildschirm

Hier wird die Auswahl der jeweiligen Formen durchgeführt.



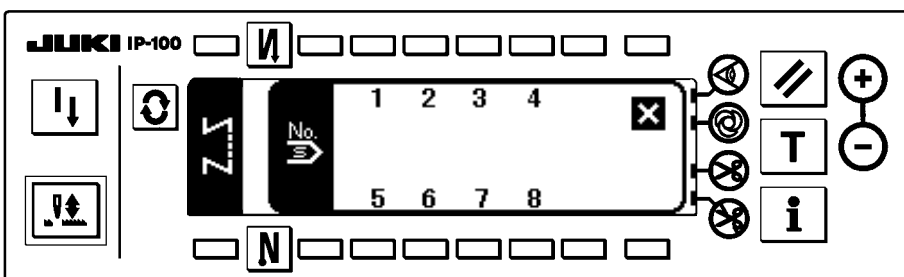
■ Popup-Fenster für Eckenmusterwahl

Dient zur Wahl der Eckenmuster­nummer.



■ Popup-Fenster für Schrittmusterwahl

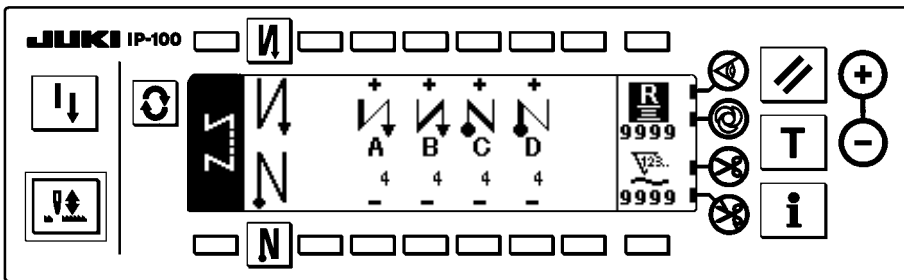
Dient zur Wahl der Schrittmuster­nummer.



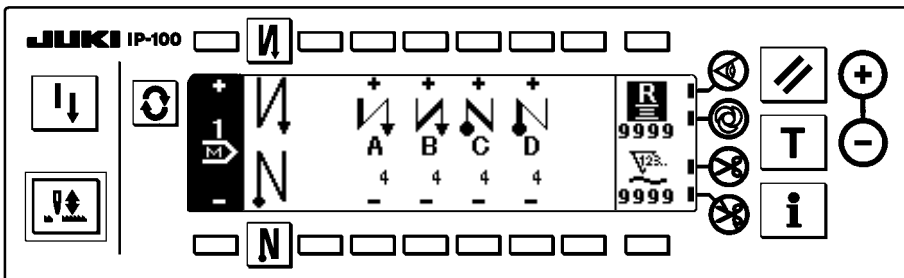
Musterfunktionsbildschirm

Dient zum Registrieren, Kopieren oder Löschen von Mustern.

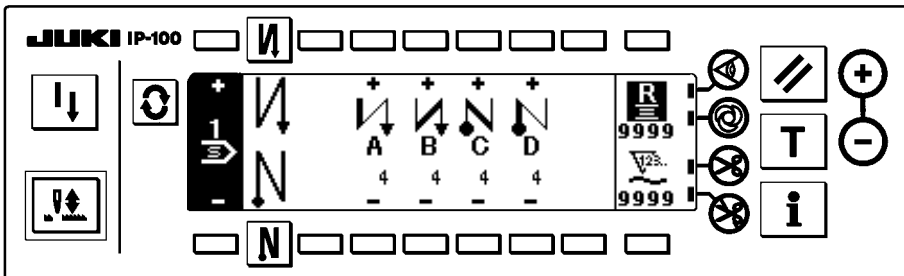
<Wenn das Rückwärtsstichmuster gewählt wird>



<Wenn das Eckenmuster gewählt wird>

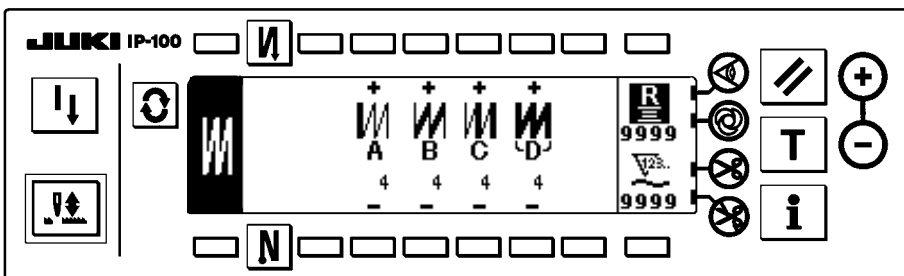


<Wenn das Schrittmuster gewählt wird>



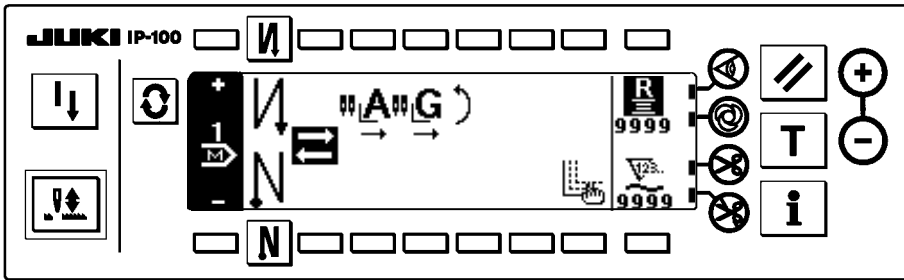
Bildschirm zur Einstellung der Stichzahl für Überlappungsnähen

Hier wird die Einstellung der Stichzahl für Überlappungsnähen durchgeführt.



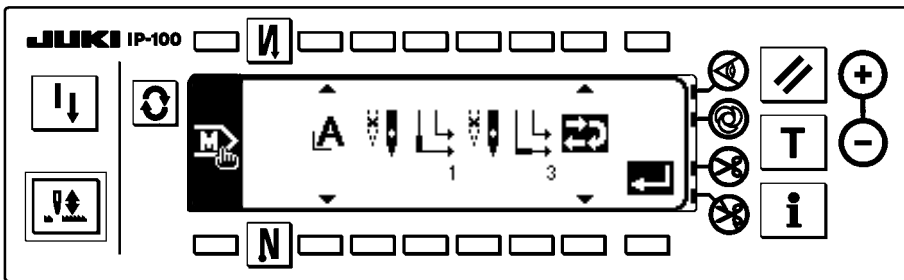
■ **Einstellbildschirm für Eckenmuster**

Die Einstellung des Eckenmusters wird angezeigt.



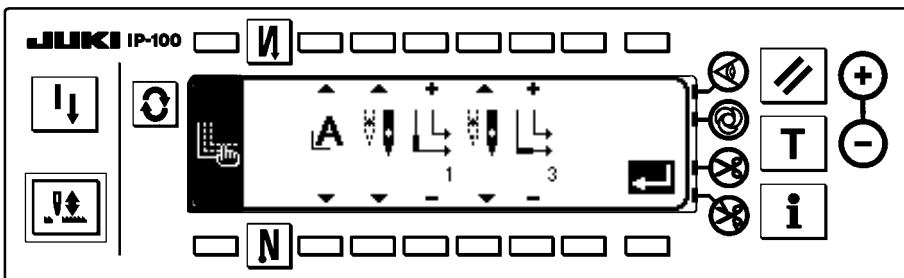
■ **Schrittbearbeitungsbildschirm**

Dient zum Einstellen des Schrittinhalts.



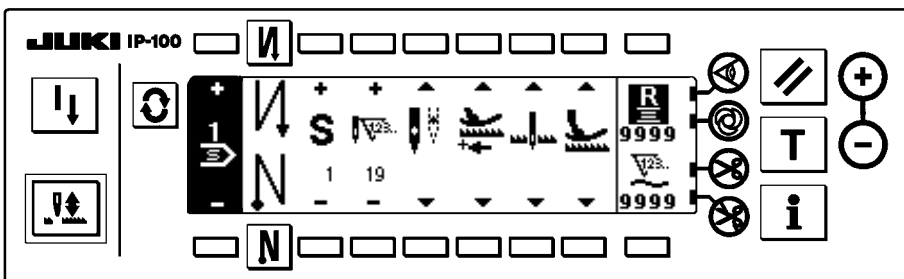
■ **Eckenbearbeitungsbildschirm**

Dient zum Einstellen des Eckeninhalts.



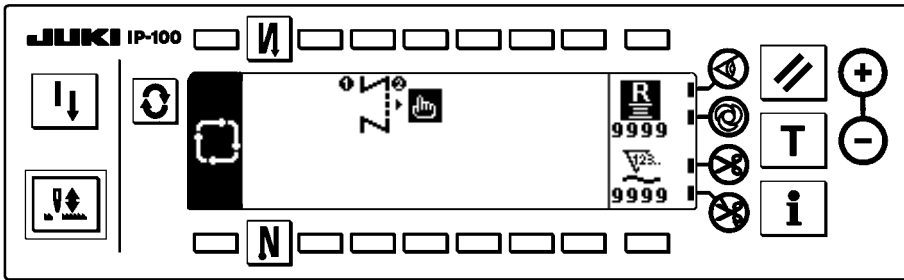
■ **Schrittmuster-Einstellbildschirm**

Hier wird die Einstellung der jeweiligen Bedingungen für das Schrittmuster durchgeführt.



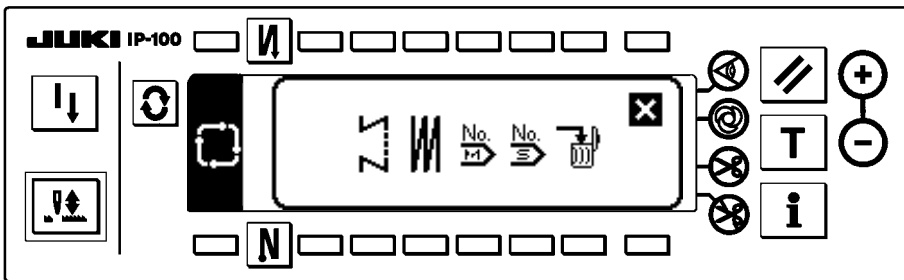
■ Zyklusnähen-Einstellbildschirm

Hier wird die Einstellung der Zyklusnähschritte durchgeführt.



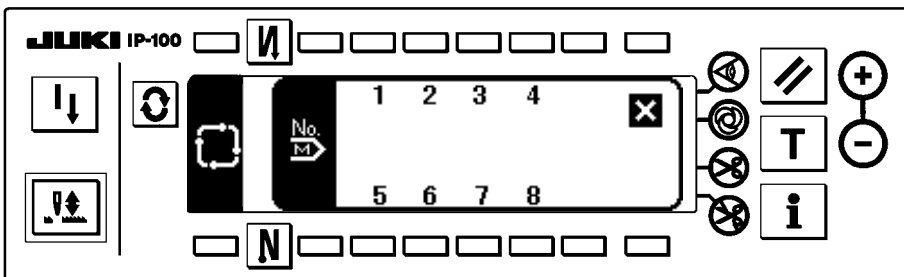
■ Popup-Fenster für die Zyklusnähschritt-Einstellung

Hier wird die Einstellung des Zyklusnähschritts durchgeführt.



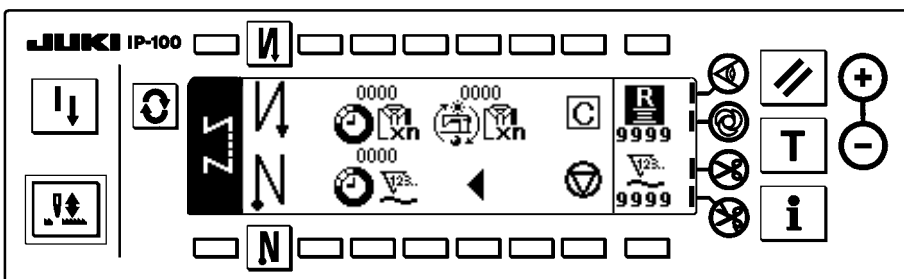
■ Popup-Fenster für die Wahl der Zyklusnähschrittnummer

Hier wird die Einstellung des Eckenmusters und des Zyklusnähschritts durchgeführt.











■ Bildschirm für Ausgabeanzeige


Hier werden der endgültige Sollwert, der aktuelle Sollwert und die bisherigen tatsächlichen Ergebnisse angezeigt.

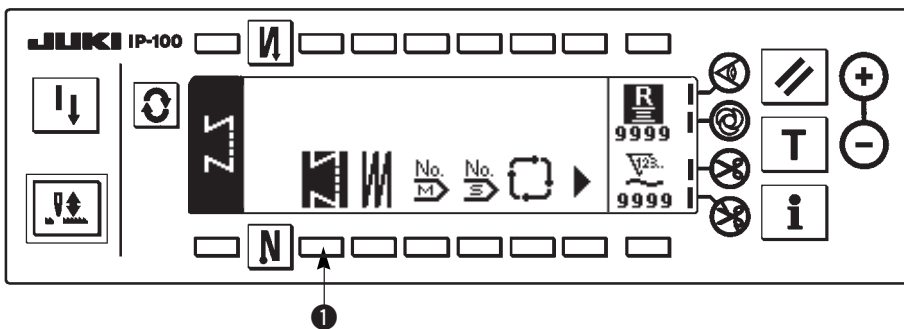


5-2. Bedienung der Bedienungstafel zum Nähen von Stichmustern

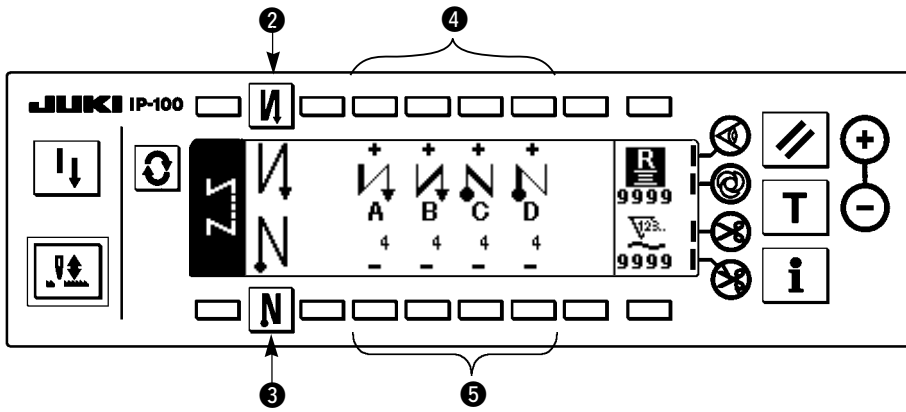
(1) Rückwärtsstichmuster

 ②	OFF	ON	OFF	ON
Nähmuster				
				
 ③	OFF	OFF	ON	ON

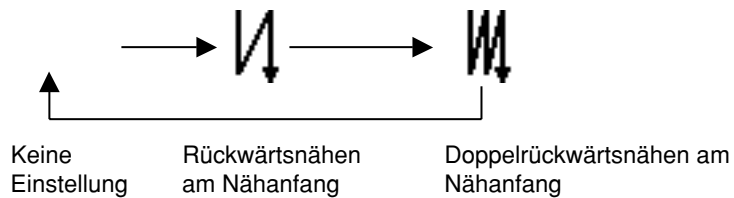
Drücken Sie , um den Musterlisten-Bildschirm aufzurufen.



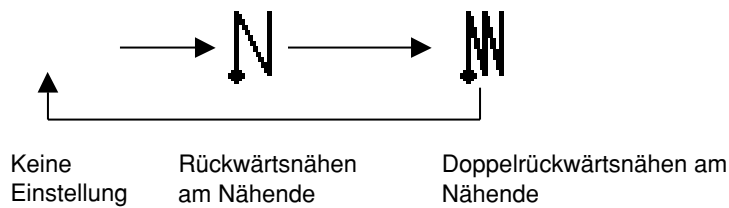
- 1) Drücken Sie die Taste ① zur Wahl des Rückwärtsstichmusters, worauf das Display automatisch auf den Bildschirm zur Einstellung der Stichzahl für Rückwärtsnähen umschaltet, um die bereits eingestellte Stichzahl anzuzeigen.



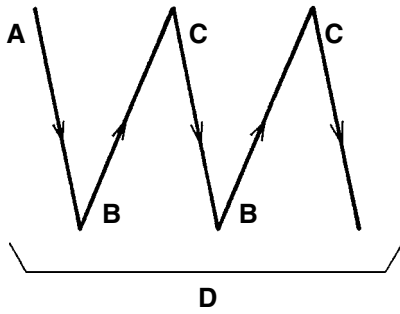
- 2) Nehmen Sie die Änderung der Stichzahl mit den Tasten ④ und ⑤ zur Einstellung der Stichzahl für A bis D vor.
 (Verfügbarer Stichzahlbereich : 0 bis 99 Stiche)
- 3) Drücken Sie die Taste ② zur Wahl von Rückwärtsnähen am Nähanfang.




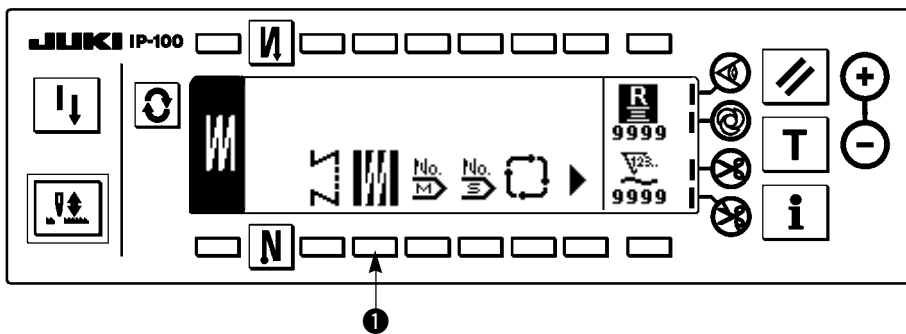
- 4) Drücken Sie dieTaste ③ zur Wahl von Rückwärtsnähen am Nähende.



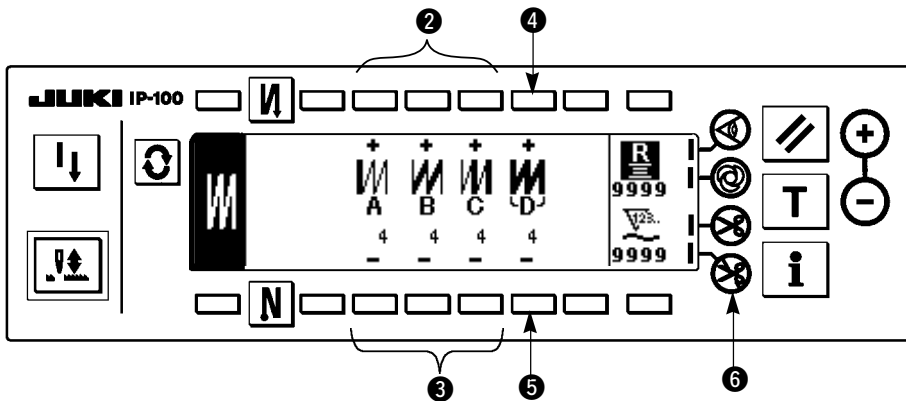
(2) Überlappungsstichmuster



Drücken Sie , um den Musterlisten-Bildschirm aufzurufen.




- 1) Drücken Sie die Taste **1** zur Wahl des Überlappungsstichmusters, worauf das Display automatisch auf den Bildschirm zur Einstellung der Stichzahl für Überlappungsnähen umschaltet, um die um die bereits eingestellte Stichzahl anzuzielgen.

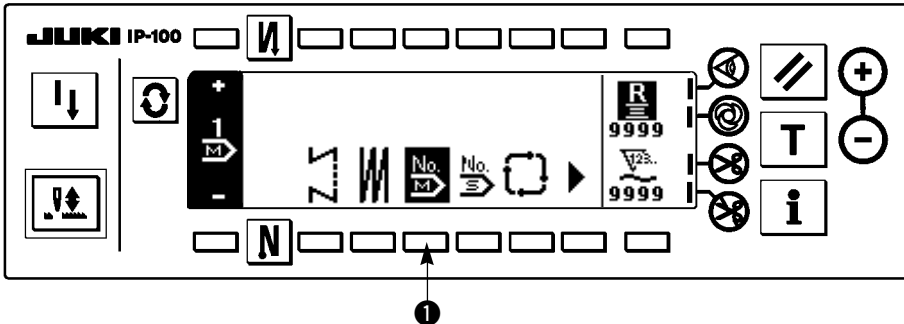



- 2) Nehmen Sie die Änderung der Stichzahl mit den Tasten **2** und **3** zur Einstellung der Stichzahl die Prozesse A bis C vor. Nehmen Sie die Änderung der Anzahl der ganzen Prozesse mit den Tasten **4** und **5** zur Einstellung der Anzahl der Prozesse D vor. (Verfügbarer Stichzahlbereich für Prozesse A,B und C:0 bis 19 Stiche) (Verfügbarer Bereich der Anzahl der Prozesse D : 0 bis 9)
- 3) Wird das Pedal einmal nach vorne niedergedrückt, wiederholt die Nähmaschine den normalen und den Rückwärtsnähvorgang um die angegebene Anzahl von Malen. Dann löst die Nähmaschine automatisch den Fadenabschneider aus und bleibt stehen, um den Überlappungsnähvorgang zu beenden. (Die Einschuss-Nähautomatik kann nicht abgeschaltet werden.)
- 4) Wenn die Fadenabschneidsperrfunktion **6** gewählt wird, bleibt die Maschine nach Abschluss des Überlappungsnähvorgangs mit angehobener Nadel stehen, ohne Fadenabschneiden durchzuführen.

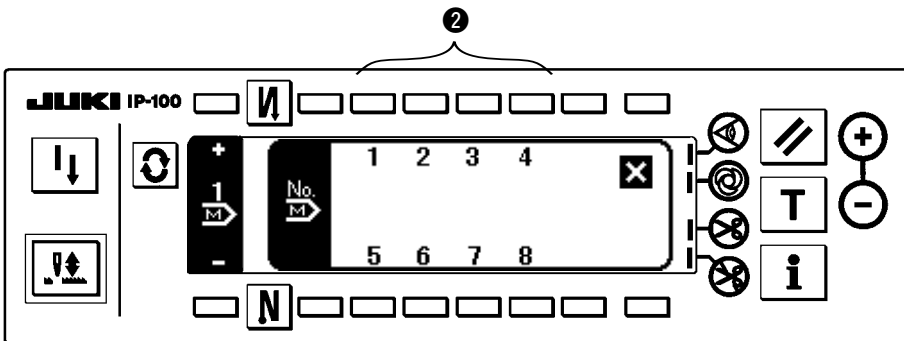
(3) Eckenmuster


Bis zu 8 Eckennähprozesse können im Voraus programmiert werden (bis zu 16 Prozesse, wenn Wiederholung effektiv ist). Die anzuhaltende Nadelstange und die Stichzahl für Ein-Nadel-Nähen können im Voraus für die jeweiligen Prozesse angegeben werden.

Drücken Sie die Taste , um den Musterlisten-Bildschirm aufzurufen.

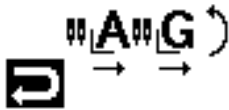
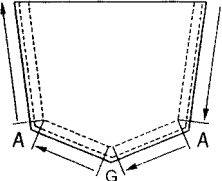
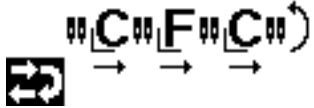
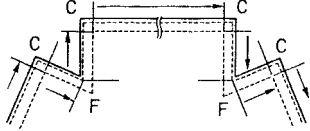
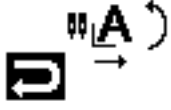


1) Drücken Sie die Taste , um das Popup-Fenster zur Wahl der Eckenmusterzahl anzuzeigen.


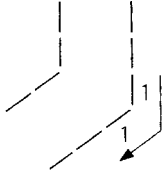

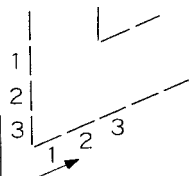

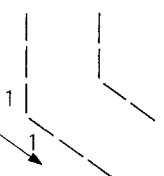

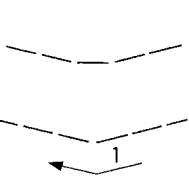

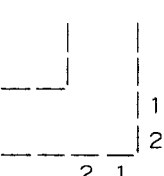

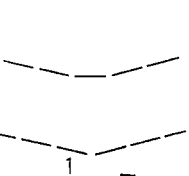

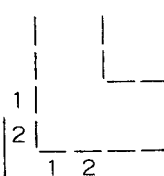



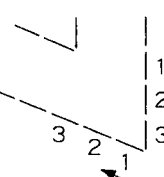




2) Wenn die Tasten  gedrückt werden und die Eckenmusterzahl gewählt wird, wird das Display automatisch auf den Eckenmuster-Einstellbildschirm umgeschaltet, um den Zustand des bereits angegebenen Musters anzuzeigen.

3) Die folgende Tabelle zeigt die Anfangseinstellungen der einzelnen Muster.

Muster nummer	Anzeige	Eckentyp der Eckennähprozesse	Nähbeispiel
1		→ A → G → A →	 <p>Annähen von Taschen an Jeans usw.</p>
2		→ C → F → C → C → F → C →	 <p>Nähen von Kragen an Jacken usw.</p>
3 bis 8		→ A →	—

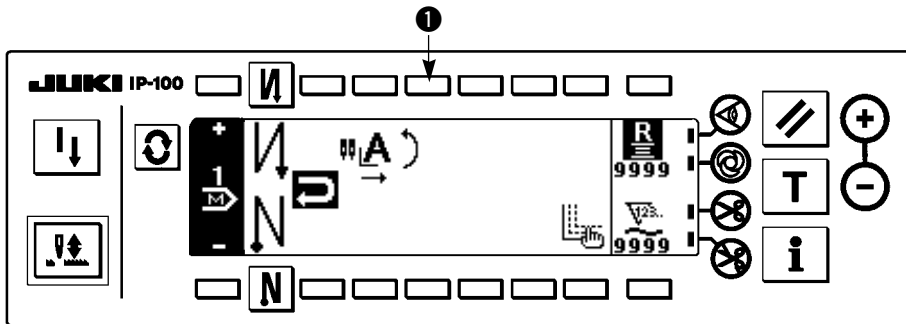
4) Die folgende Tabelle zeigt die Anfangseinstellung jedes Eckentyps.

Eckentyp	Displayfeld	Zu arretierende Nadelstange und Anzahl der Stiche	Nähbeispiel	Eckentyp	Displayfeld	Zu arretierende Nadelstange und Anzahl der Stiche	Nähbeispiel
A		Linke Nadelstange Innere Ecke 1 Stich Äußere Ecke 1 Stich		F		Rechte Nadelstange Innere Ecke 3 Stiche Äußere Ecke 3 Stiche	
B		Rechte Nadelstange Innere Ecke 1 Stich Äußere Ecke 1 Stich		G		Linke Nadelstange Innere Ecke 1 Stich Äußere Ecke 0 Stiche	
C		Linke Nadelstange Innere Ecke 2 Stiche Äußere Ecke 2 Stiche		H		Rechte Nadelstange Innere Ecke 1 Stich Äußere Ecke 0 Stiche	
D		Rechte Nadelstange Innere Ecke 2 Stiche Äußere Ecke 2 Stiche		L		Linke Nadelstange Innere Ecke } → Äußere Ecke } → Die Stichzahl wird durch Pedalbetätigung festgelegt.	
E		Linke Nadelstange Innere Ecke 3 Stiche Äußere Ecke 3 Stiche		R		Rechte Nadelstange Innere Ecke } → Äußere Ecke } → Die Stichzahl wird durch Pedalbetätigung festgelegt.	

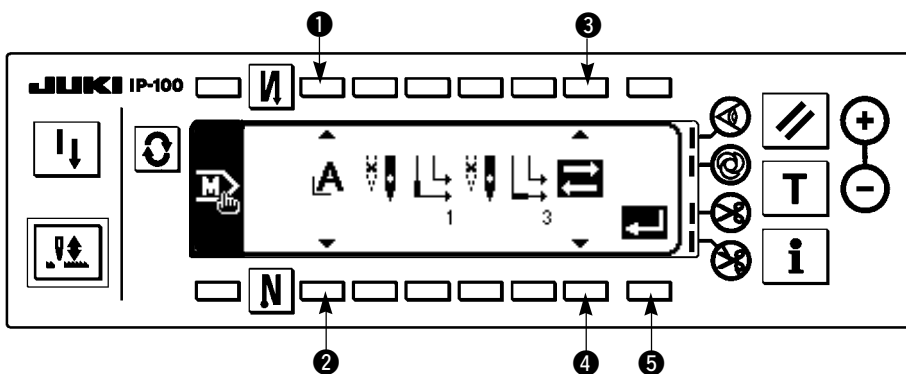
5) Musteränderung

[Hinzufügen eines Schritts]

- Um einen Schritt hinzuzufügen, drücken Sie eine Taste, unter der nichts registriert ist (SW1 ❶ in dem in der Abbildung gezeigten Beispiel).



- Der im Schritt zu verwendende Eckentyp und die Art der Rückführung werden im Popup-Fenster für Schrittbearbeitung ausgewählt.



- ❶ und ❷ : Diese Tasten dienen zur Wahl des Eckentyps.
- ❸ und ❹ : Diese Tasten dienen zur Wahl der Rückführungsart.
- ❺ : Die Änderung wird festgelegt, und das Display schaltet auf den Schritteinstellbildschirm zurück.

Es gibt insgesamt 4 Rückführungsarten.

: Die Rückführung erfolgt nach Ausführung des gewählten Eckenschritts.

: Es erfolgt keine Rückführung.

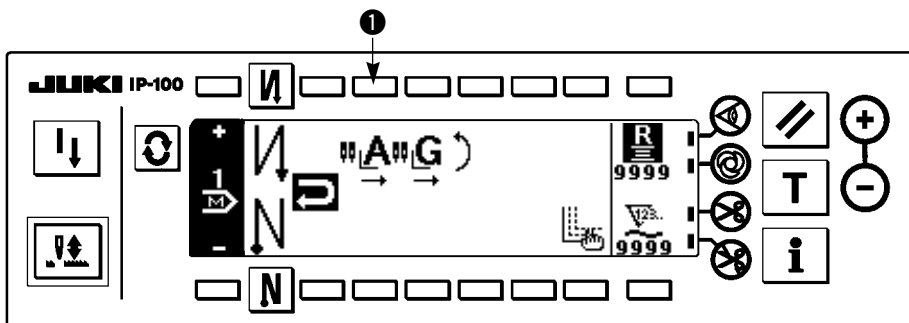
: Rückführungs-Zwischenschritt. Diese Option kann nicht im letzten Schritt gewählt werden.

: 2-Nadel-Nähen wird nach Ausführung der ausgewählten Ecke durchgeführt, worauf die Rückführung erfolgt.

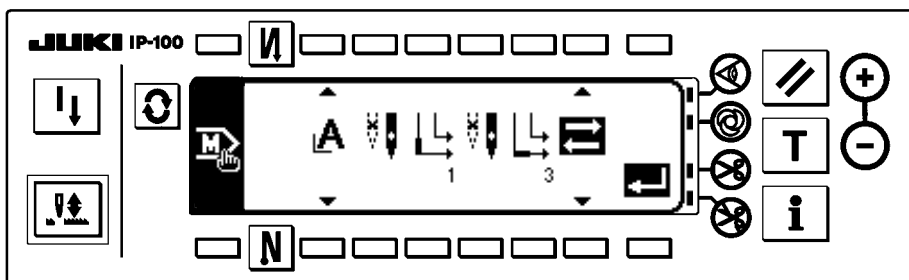
Vorsicht Wenn oder als Rückführungsart gewählt wird, wird der nachfolgende Schritt gelöscht.

[Ändern eines Schritts]

Um einen bereits registrierten Schritt zu bearbeiten, drücken Sie die Taste des zu bearbeitenden Schritts.
(Taste ① dient als Beispiel in der Abbildung.)

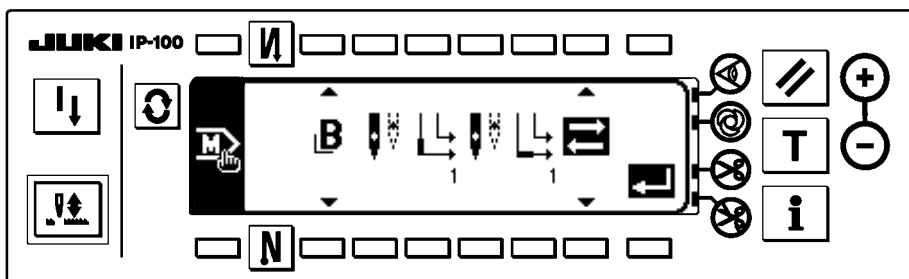
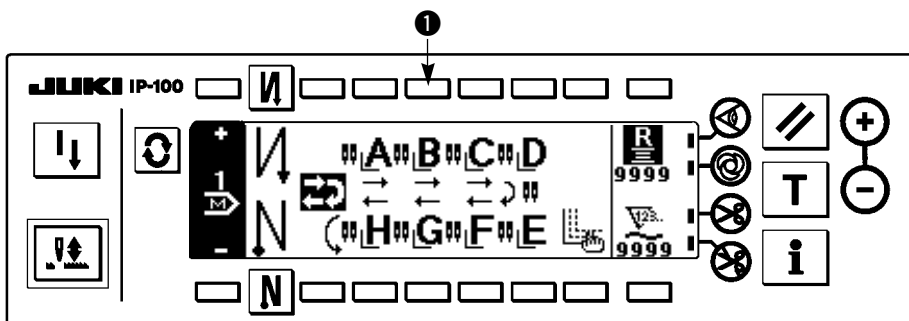




Das Einstellverfahren ist das gleiche wie beim Hinzufügen eines Schritts.




[Löschen eines Schritts]

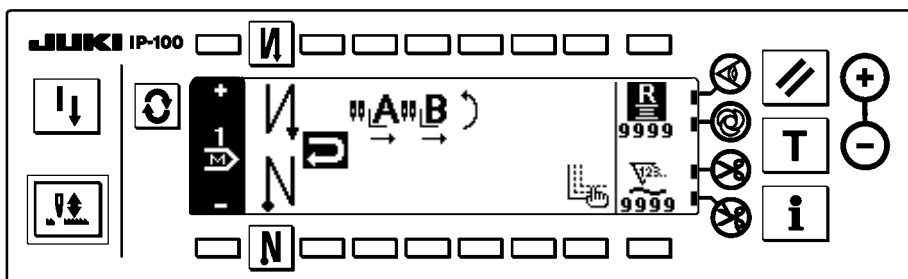
1. Um einen Schritt zu löschen, drücken Sie die Taste des Schritts vor dem zu löschenden Prozess.
Wählen Sie beispielsweise den Schritt, in dem "B" existiert, um den Prozess nach "C" zu löschen.



2. Stellen Sie die Rückführungsart mit der Taste **2** im Popup-Fenster auf  oder  ein.

Vorsicht Wenn  oder  während der Rückführung gewählt wird, ist die Wahl unwirksam.

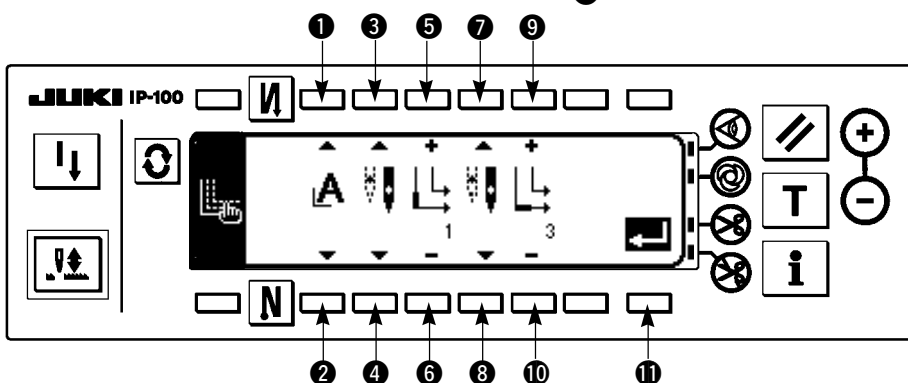
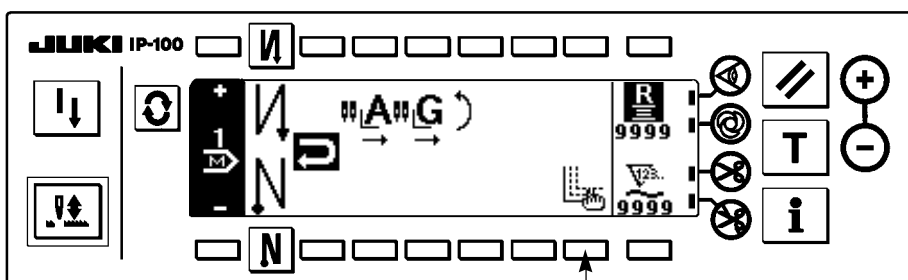
3. Der Schritt nach dem eingestellten Schritt wird gelöscht. (Die Abbildung zeigt den Fall für die Wahl von  als Rückführungsart.)



6) Eckenbearbeitung

Die Inhalte der Ecken A bis H werden bearbeitet.

Drücken Sie die Taste **1**, um das Popup-Fenster für Eckenbearbeitung anzuzeigen.

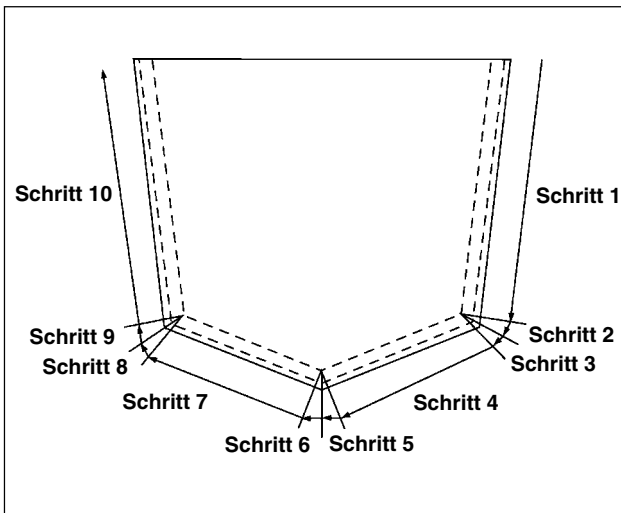


- 1** und **2** : Diese Tasten dienen zum Ändern des Eckentyps des zu bearbeitenden Objekts.
- 3** und **4** : Diese Tasten dienen zur Wahl der für Innenecke anzuhaltenden Nadelstange.
- 5** und **6** : Diese Tasten dienen zur Einstellung der Stichzahl für Innenecke.
- 7** und **8** : Diese Tasten dienen zur Wahl der für Außenecke anzuhaltenden Nadelstange.
- 9** und **10** : Diese Tasten dienen zur Einstellung der Stichzahl für Außenecke.
- 11** : Diese Taste dient zum Speichern der Daten aller bearbeiteten Ecken, und das Display schaltet auf den Schritteinstellbildschirm zurück.

Vorsicht Die Bearbeitung der Ecken L und R ist nicht durchführbar.

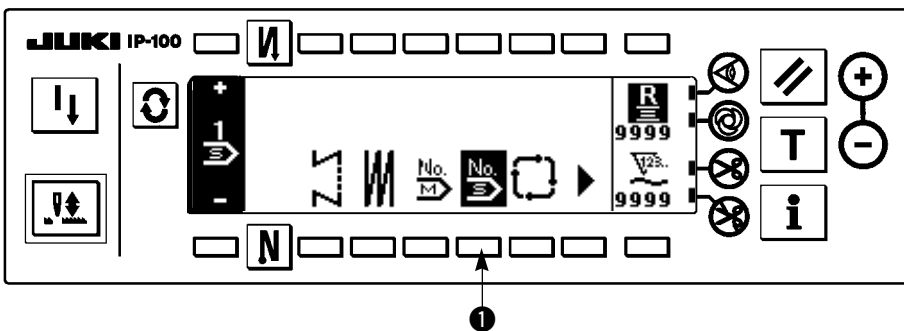
(4) Schrittmuster

Für den Konstantmaß-Nähvorgang können bis zu 20 Betriebsschritte programmiert werden. Die Nähbedingungen, wie Stichzahl, anzuhaltende Nadelstange, Hoch/Tief-Stoppmodus, automatisches Fadenabschneiden, kontinuierliche Betriebsschritte, Anheben/Absenken des Nähfußes und Vorwärts-/Rückwärtsnähen, können für die jeweiligen Betriebsschritte getrennt angegeben werden.

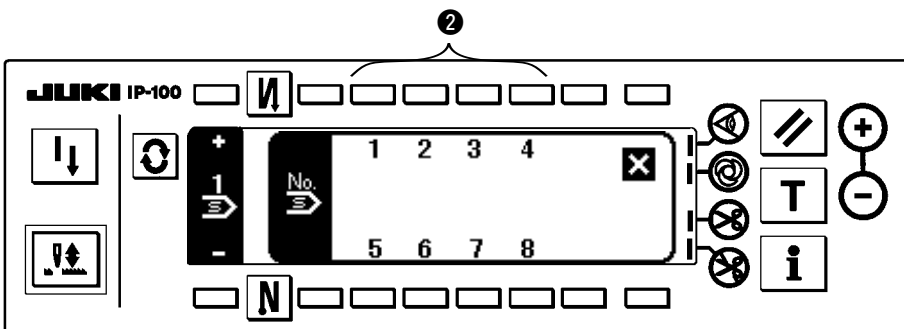


Im nachstehend beschriebenen Programmierverfahren wird das Muster auf der linken Seite als Beispiel verwendet.

Drücken Sie , um den Musterlisten-Bildschirm aufzurufen.

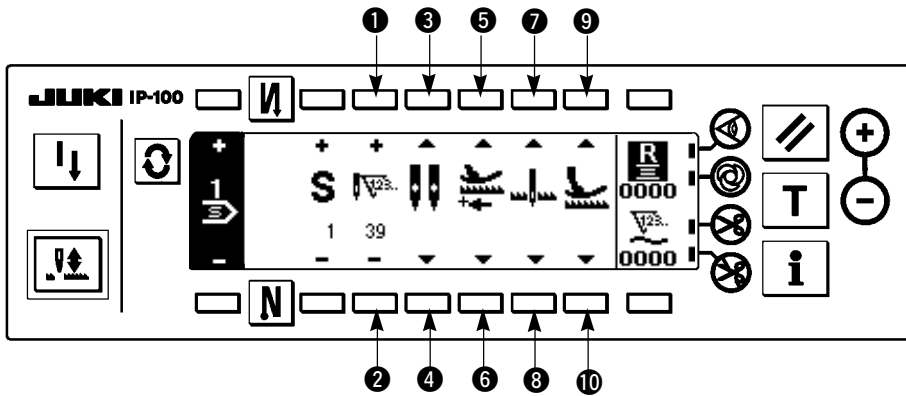


1) Drücken Sie die Taste **1**, um das Popup-Fenster zur Wahl der Schrittmusternummer anzuzeigen.




2) Wenn die Tasten **2** gedrückt werden und die Schrittmusternummer gewählt wird, wird das Display automatisch auf den Schrittmuster-Einstellbildschirm umgeschaltet, um den Zustand des bereits angegebenen Musters anzuzeigen.

[Schritt 1]



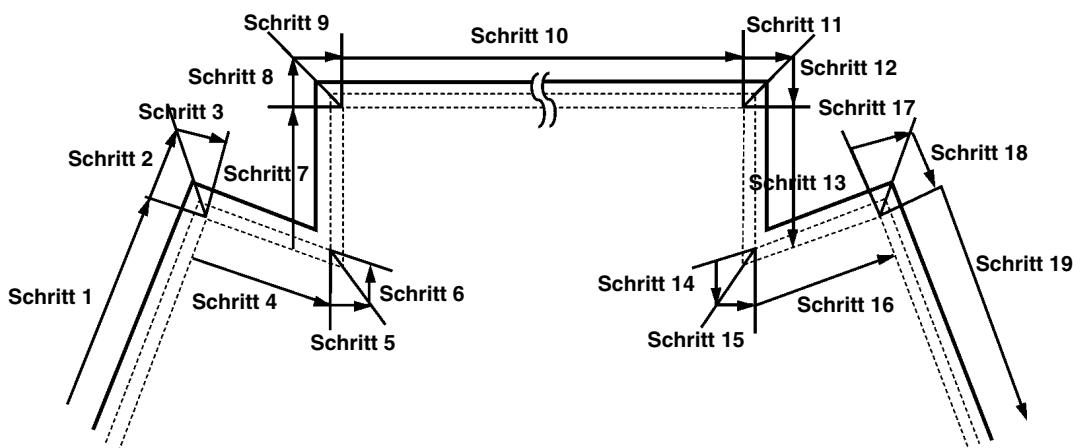
- 3) Vergewissern Sie sich, dass Schritt 1 auf dem Display angezeigt wird. Stellen Sie nun die Stichzahl mit den Tasten **1** und **2** auf 39 ein.
- 4) Schalten Sie mit den Tasten **3** und **4** zwischen der anzuhaltenden und der nicht anzuhaltenden Nadelstange um.
- 5) Stellen Sie die Transportrichtung mit den Tasten **5** und **6** auf die Normalrichtung ein.
- 6) Stellen Sie den Stoppzustand der Nähmaschine mit den Tasten **7** und **8** auf den Nadel-Tief-Stoppmodus ein.

Vorsicht Wenn die Stichzahl "0" beträgt, oder automatisches Fadenabschneiden  für den Stoppzustand gewählt wird, ist es nicht möglich, zum nächsten Schritt weiterzugehen.

- 7) Stellen Sie den Nähfußzustand zum Stoppzeitpunkt mit den Tasten **9** und **10** auf Tief-Stopp ein.
- 8) Geben Sie die Schritte nach den obigen Operationen gemäß der nachstehenden Tabelle ein.

	Stichzahl	Anzuhaltende Nadelstange	Transportrichtung	Stoppzustand	Nähfußzustand zum Stoppzeitpunkt
Schritt 2	2	Rechts	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Hoch-Stopp
Schritt 3	2	Rechts	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Tief-Stopp
Schritt 4	20	Ohne Stopp	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Tief-Stopp
Schritt 5	2	Rechts	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Hoch-Stopp
Schritt 6	2	Rechts	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Tief-Stopp
Schritt 7	20	Ohne Stopp	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Tief-Stopp
Schritt 8	2	Rechts	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Hoch-Stopp
Schritt 9	2	Rechts	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Tief-Stopp
Schritt 10	39	Ohne Stopp	Normale Richtung	Automatisches Fadenabschneiden	Hoch-Stopp

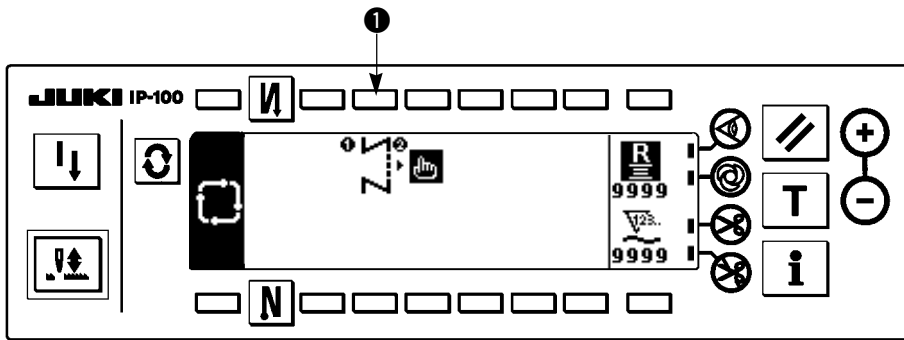
(Referenz) Nehmen Sie für das Nähen von Jackenaufschlägen oder dergleichen auf die nachstehende Tabelle Bezug.



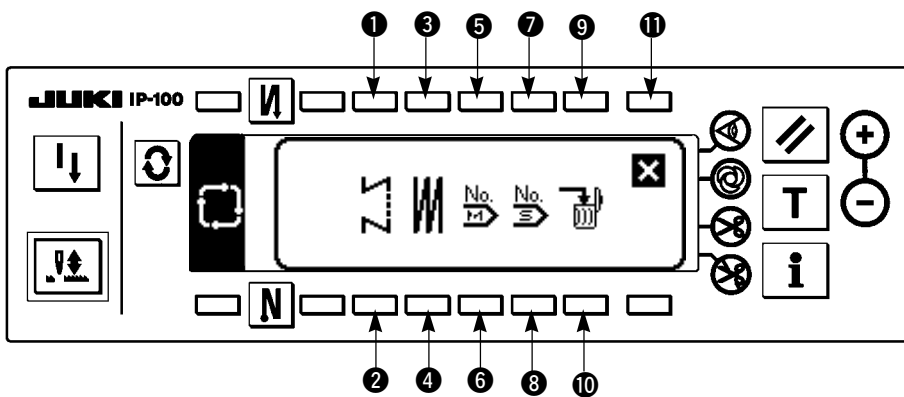
	Stichzahl	Anzuhaltende Nadelstange	Transportrichtung	Stoppzustand	Nähfußzustand zum Stoppzeitpunkt
Schritt 1	35	Ohne Stopp	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Tief-Stopp
Schritt 2	2	Rechts	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Hoch-Stopp
Schritt 3	2	Rechts	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Tief-Stopp
Schritt 4	15	Ohne Stopp	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Tief-Stopp
Schritt 5	5	Link	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Hoch-Stopp
Schritt 6	5	Link	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Tief-Stopp
Schritt 7	20	Ohne Stopp	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Tief-Stopp
Schritt 8	2	Rechts	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Hoch-Stopp
Schritt 9	2	Rechts	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Tief-Stopp
Schritt 10	126	Ohne Stopp	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Tief-Stopp
Schritt 11	2	Rechts	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Hoch-Stopp
Schritt 12	2	Rechts	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Tief-Stopp
Schritt 13	20	Ohne Stopp	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Tief-Stopp
Schritt 14	5	Link	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Hoch-Stopp
Schritt 15	5	Link	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Tief-Stopp
Schritt 16	15	Ohne Stopp	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Tief-Stopp
Schritt 17	2	Rechts	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Hoch-Stopp
Schritt 18	2	Rechts	Normale Richtung	Nadel-Tief-Stopp	Tief-Stopp
Schritt 19	35	Ohne Stopp	Normale Richtung	Automatisches Fadenabschneiden	Hoch-Stopp

(5) Zyklusnähmuster

Rückwärtsnähmuster, Überlappungsnähmuster, Eckenmuster und Schrittmuster können wunschgemäß eingestellt und genäht werden. (Bis zu acht Muster können eingestellt werden.)



1) Drücken Sie die Taste ❶, um das Popup-Fenster zur Einstellung der Zyklusnähmusterbearbeitung anzuzeigen.



Tasten ❶ und ❷ : Diese Tasten dienen zur Einstellung des Rückwärtsstichmusters.

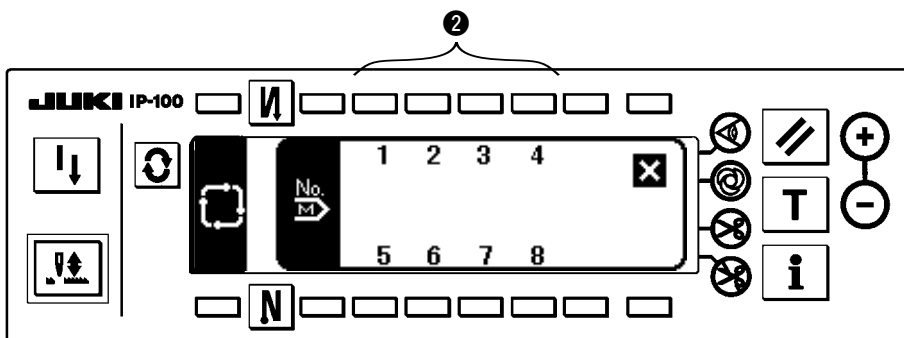
Tasten ❸ und ❹ : Diese Tasten dienen zur Einstellung des Überlappungsstichmusters.

Tasten ❺ und ❻ : Diese Tasten dienen zum Anzeigen des Popup-Fensters zur Einstellung der Eckenmusternummer.

Tasten ❼ und ❽ : Diese Tasten dienen zum Anzeigen des Popup-Fensters zur Einstellung der Schrittmusternummer.

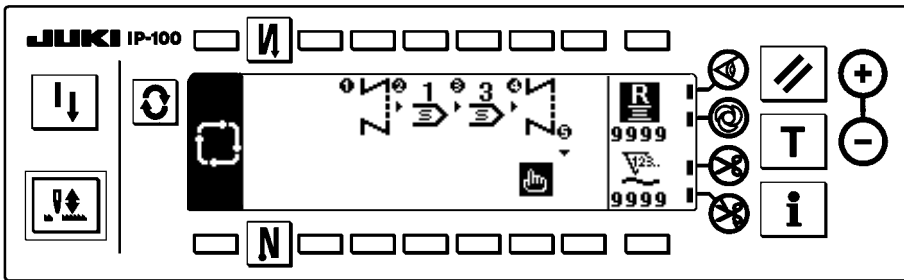
Tasten ❾ und ❿ : Diese Tasten dienen zum Löschen des Bearbeitungsschritts.

Taste ⓫ : Das Display wird auf den Zyklusnähen-Einstellbildschirm zurückgeschaltet.

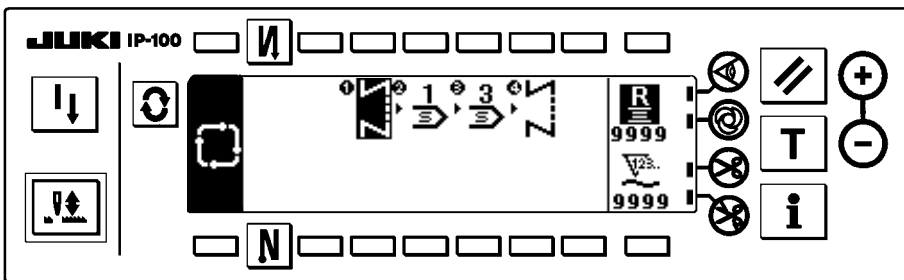


Wenn Sie das Eckenmuster oder das Schrittmuster für den Zyklusnähschritt registrieren, wählen Sie die Musternummer mit den Tasten ❷ auf dem Musternummer-Einstellbildschirm.

Einstellungsbeispiel



- 2) Nach jeder Betätigung des Fadenabschneiders rückt die Maschine zum nächsten gewählten Muster vor.
(Der aktuelle Schritt wird während der Ausführung invertiert angezeigt.)

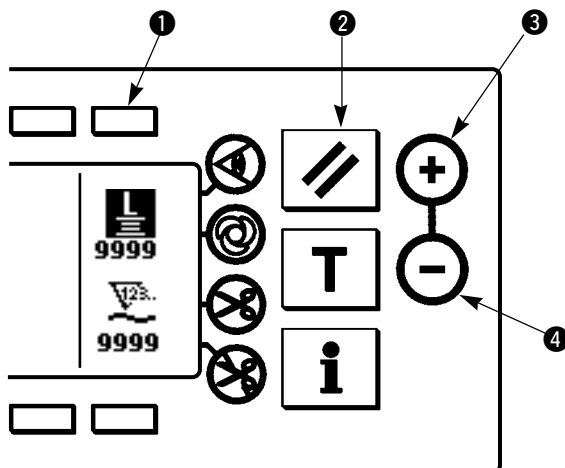


Vorsicht Falls der Fadenabschneider vor der Vollendung eines Musters ausgelöst wird, geht die Maschine zum nächsten Programm über.

5-3. Verwendung des Spulenfadenzählers

Die Maschine erkennt die Stichzahl. Der voreingestellte Wert des Spulenfadenzählers verringert sich in Übereinstimmung mit der Anzahl der registrierten Stiche. (Nach jeder Registrierung von 10 Stichen wird 1 von dem voreingestellten Wert des Spulenfadenzählers subtrahiert.) Sobald der Wert des Zählers negativ wird (..... → 1 → 0 → -1), ertönt der Summer dreimal, und die Popup-Anzeige erscheint, um darauf aufmerksam zu machen, dass es an der Zeit ist, die Spule auszuwechseln.

Wenn IP-100 an LH-4168 und LH-4188 montiert wird, müssen die Spulenfadenzähler für die linke R und rechte L Spule getrennt installiert werden. Auf der Tafel wird jedoch nur einer der Zähler angezeigt, und die Anzeige kann mit der Taste ❶ umgeschaltet werden.



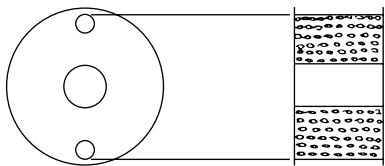
- 1) Drücken Sie die Taste ❶, um den Spulenfadenzähler zu wählen. Drücken Sie dann die Taste ❷, um den auf dem Spulenfadenzähler angezeigten Wert auf den Anfangswert zurückzustellen (die Werksvorgabe ist 0).



Vorsicht Der Spulenfadenzähler kann nicht während des Nähvorgangs zurückgestellt werden. In diesem Fall muss der Fadenabschneider einmal betätigt werden.

- 2) Geben Sie den Anfangswert mit den Zählerwert-Einstelltasten ❸ und ❹ ein.

Anfangswert auf dem Spulenfadenzähler als Referenz



Die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Anfangswerte gelten für die Situation, in der die Spule so bewickelt ist, dass das Stiftloch in der Außenseite der Spulenkapself gemäß der Abbildung auf der linken Seite verdeckt ist.

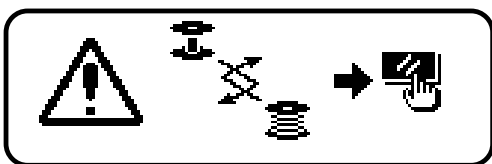
Thread tension rate 100 %

Nähmaschine	Verwendetes Garn	Länge des auf die Spule gewickelten Fadens	Spulenfadenzähler-Anzeige
LH-4168	Polyester-Fasergarn #60	ca. 51 m	2000 (Stichlänge : 2.5 mm)
	Polyester-Filamentgarn #80	ca. 130 m	6500 (Stichlänge : 2 mm)
	Core-spun-Garn #20	ca. 14 m	400 (Stichlänge : 3.5 mm)
LH-4188	Core-spun-Garn #20	ca. 27 m	770 (Stichlänge : 3.5 mm)

* Der Spulenfadenzähler wird von der Stoffdicke und der Nähgeschwindigkeit beeinflusst. Daher sollte der Anfangswert des Spulenfadenzählers gemäß den Betriebsbedingungen eingestellt werden.

- 3) Starten Sie die Nähmaschine, nachdem der Anfangswert ordnungsgemäß angegeben worden ist.
- 4) Sobald ein negativer Wert auf dem Zähler angezeigt wird, der Summer dreimal ertönt und die Popup-Anzeige erscheint, muss der Spulenfadenvorrat erneuert werden.

Spulenfadenwechsel-Warnmeldung

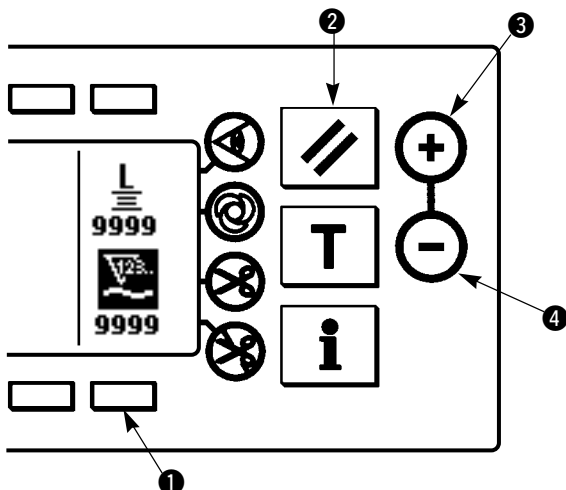


- 5) Nachdem der Spulenfaden ordnungsgemäß erneuert worden ist, drücken Sie die Zähler-Rückstelltaste ②, um den Wert des Spulenfadenzählers auf den Anfangswert zurückzustellen. Setzen Sie dann den Nähbetrieb fort.
- 6) Falls der Restbetrag des Spulenfadens übermäßig groß ist oder der Spulenfadenvorrat zur Neige geht, bevor der Spulenfadenzähler einen negativen Wert anzeigt, muss der Anfangswert durch Drücken der Zählerwert-Einstelltasten ③ und ④ entsprechend korrigiert werden.

Falls der Spulenfaden-Restbetrag übermäßig groß ist Den Anfangswert mit Hilfe der Taste "+" erhöhen.
 Falls der Spulenfaden-Restbetrag unzureichend ist Den Anfangswert mit Hilfe der Taste "-" verringern.

5-4. Werkstückzähler

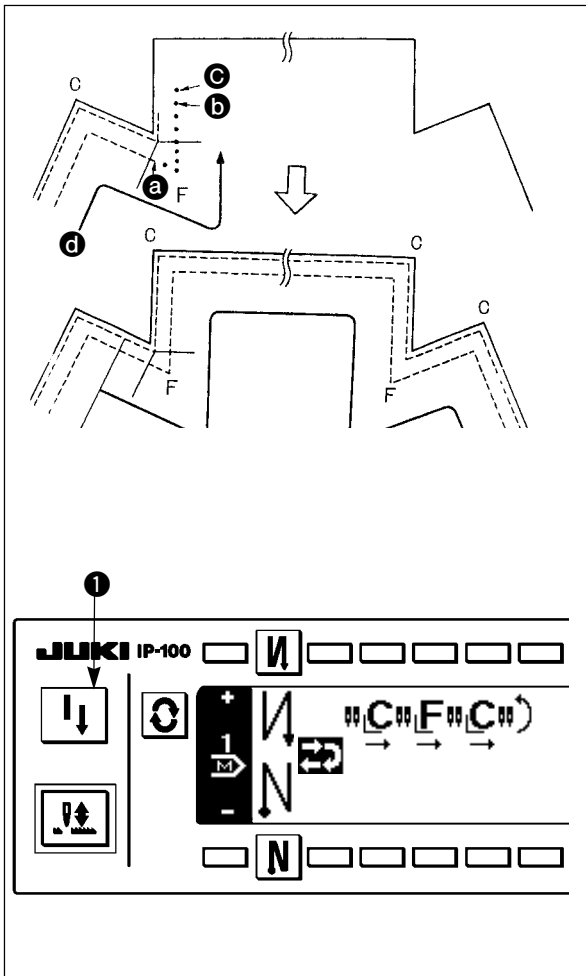
Der auf dem Werkstückzähler angezeigte Wert wird mit jedem fertiggestellten Werkstück um eins erhöht, wenn die Maschine Fadenabschneiden ausführt. (0 → 1 → 2 → 9999)



Der auf dem Werkstückzähler angezeigte Wert kann mit den Zählerwert-Einstelltasten ③ und ④ geändert werden. Der auf dem Werkstückzähler angezeigte Wert wird durch Drücken der Zähler-Rückstelltaste ② auf "0" zurückgestellt.

5-5. Nähwiederholungstaste

Die Nähwiederholungstaste wird verwendet, wenn der Spulenfaden während des Eckenmustersnähschritts oder des Schrittmusternähschritts zur Neige geht. Die Funktion der Nähwiederholungstaste wird am Beispiel des Eckenmusters erklärt.

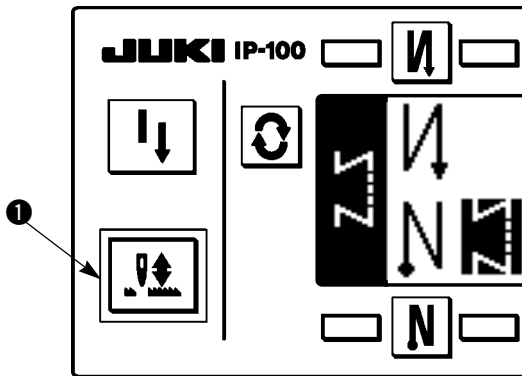



- 1) Wenn der Spulenfadenvorrat während des Nähens einer Ecke **a** zur Neige geht, wird die Position, an welcher der Spulenfadenmangel bemerkt wurde, als Position **b** angenommen. Das Pedal in die Neutralstellung bringen, um die Nähmaschine anzuhalten.
 - 2) Die Nähwiederholungstaste **1** drücken. **c**
 - 3) Das Pedal nach hinten niederdrücken, um Fadenabschneiden auszuführen.
 - 4) Die Spule auswechseln, den Stoff etwas zurückführen, und über die fertige Naht nähen. **d**
 - 5) Das Pedal nach vorne niederdrücken und bis zum Erreichen der Stopposition des aktuellen Schritts gedrückt halten.
 - 6) Wenn die Nähwiederholungstaste **1** an der Stopposition wieder betätigt wird, erfolgt eine Umschaltung auf den nachfolgenden Schritt, und das Eckenmuster kann fortgesetzt werden.
- * Falls Fadenbruch oder dergleichen während des freien Nähbetriebs **1** mit der Nähwiederholungstaste **1** auftritt, stellen Sie das Pedal auf die Neutralstellung, und führen Sie Fadenabschneiden durch Niederdrücken des Pedals mit der Ferse durch. Einfädeln durchführen, und die Stoffkante geringfügig zurückziehen. Dann die Nähwiederholungstaste **1** drücken, um den freien Nähbetrieb fortzusetzen. Der weitere Ablauf ist der gleiche wie bei den Schritten 5) und 6).



Wenn Sie zum ersten Schritt zurückkehren, ohne die Nähwiederholungstaste **1** zu benutzen, kehrt die Schrittanzeige auf "1" zurück, und Nähen kann ab dem ersten Schritt durchgeführt werden, indem das Pedal zur Durchführung von Fadenabschneiden nach hinten niedergedrückt wird.

5-6. Nadel-Hoch/Tief-Kompensationstaste



Mit jedem Drücken der Nadel-Hoch/Tief-Kompensationstaste  hebt oder senkt sich die Nadel je nachdem, ob sie sich in Tief- oder Hochstellung befindet. Dadurch wird der Stich um die Hälfte der vorbestimmten Stichlänge kompensiert. Beachten Sie jedoch, dass die Maschine nicht fortwährend mit niedriger Geschwindigkeit läuft, selbst wenn diese Taste gedrückt gehalten wird. Beachten Sie auch, dass die Nadel-Hoch/Tief-Kompensationstaste funktionsunfähig ist, nachdem das Handrad von Hand gedreht worden ist. Fadenabschneiden ist nur bei Stichkompensation wirksam, nachdem das Pedal einmal nach vorne niedergedrückt worden ist.

5-7. Stoffkantensensor-Ein/Aus-Taste

- Wenn der gesondert erhältliche Stoffkantensensor mit der Bedienungsplatte verbunden wird, ist die Stoffkantensensor-Ein/Aus-Taste funktionsfähig.
- Wird der Stoffkantensensor angegeben, bleibt die Nähmaschine automatisch stehen oder führt Fadenabschneiden aus, wenn der Sensor die Stoffkante erkennt.



Vorsicht Wenn der Stoffkantensensor mit der Bedienungsplatte gekoppelt wird, lesen Sie vor der Benutzung die Bedienungsanleitung des Stoffkantensensors aufmerksam durch.



5-8. Taste für automatisches Fadenabschneiden

- Diese Taste dient zur automatischen Betätigung des Fadenabschneiders in einem Prozess, bei dem die Nähmaschine automatisch anhält, oder bei dem der Stoffkantensensor verwendet wird. (Wenn automatische Rückwärtsstiche (am Nähende) angegeben worden sind, wird der Fadenabschneider ausgelöst, nachdem die Nähmaschine die automatischen Rückwärtsstiche (am Nähende) ausgeführt hat.)

5-9. Ein-Schuss-Nähautomatik-Taste

- Diese Taste wird im Schrittmuster oder bei einem Prozess verwendet, für den der Stoffkantensensor angegeben wurde, um die Nähmaschine durch einmalige Aktivierung automatisch mit der angegebenen Geschwindigkeit nähen zu lassen, bis das Ende des Prozesses erreicht wird.

5-10. Fadenabschneidsperrtaste

- Diese Taste dient dazu, die Fadenabschneidfunktion vorübergehend unwirksam zu machen. Die übrigen Funktionen der Nähmaschine werden durch diese Taste nicht beeinflusst. (Wenn automatische Rückwärtsstiche (am Nähende) angegeben worden sind, führt die Nähmaschine die automatischen Rückwärtsstiche am Nähende aus.)
- Falls sowohl die Taste für automatisches Fadenabschneiden  als auch die Fadenabschneidsperrtaste  aktiviert wird, führt die Maschine kein Fadenabschneiden aus, sondern bleibt mit hochgestellter Nadel stehen.

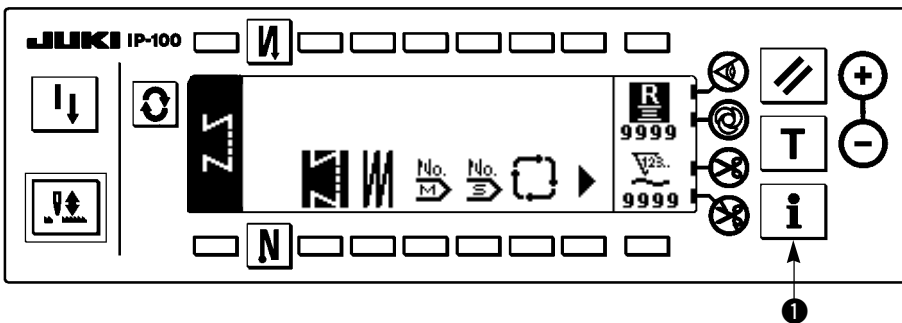
5-11. Tastensperre

- Um zu verhindern, dass die angegebenen Daten für die Stichzahl oder die Prozesse (A, B, C und D oder Schrittdaten) versehentlich geändert werden, können die Einstelltasten gesperrt werden. (Selbst bei gesperrten Einstelltasten ist eine Änderung des zu nähenden Musters und des Spulenfadenzählerwerts noch möglich.)
- Nehmen Sie die Einstellung der Funktion Nr. 17 „Tastensperre“ gemäß den Angaben unter „5-13. Funktionseinstellverfahren“ vor (die Tastensperre wird mit der Einstellung „1“ wirksam).

5-12. Information

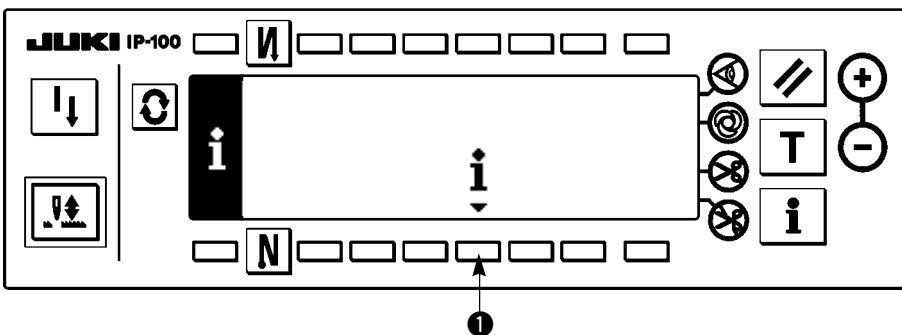
Die Einstellung und Überprüfung verschiedener Daten kann mit der Information durchgeführt werden. Für die Information gibt es die Bedienerstufe und die Wartungspersonalstufe.

[Bedienerstufe]



- 1) Schalten Sie die Stromversorgung ein.
- 2) Drücken Sie die Taste **i** um den Informationsbildschirm anzuzeigen.

■ Informationsbildschirm (Bedienerstufe)

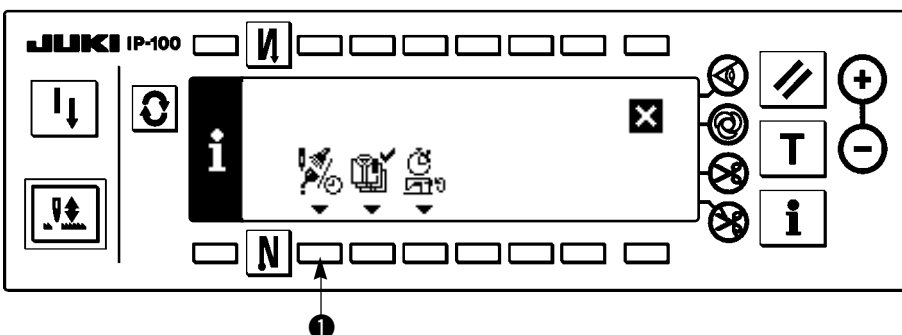


i : Nähverwaltungsinformation

(1) Nähverwaltungsinformationen

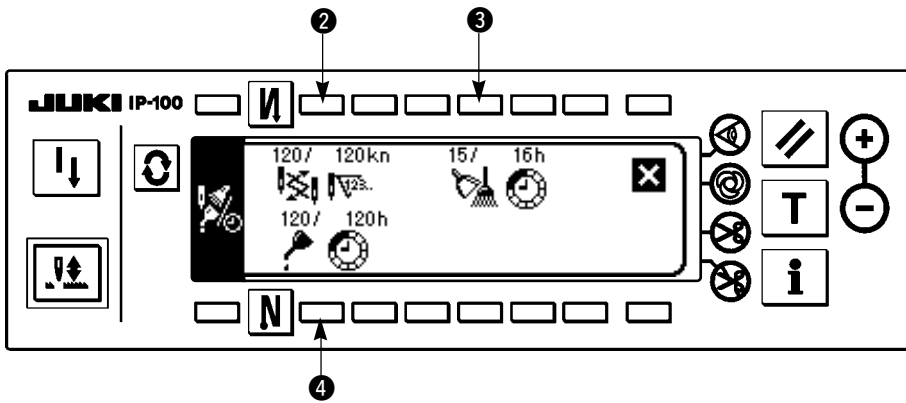
Für die Nähverwaltungsinformationen gibt es die Wartungsverwaltungsfunktion, die Produktionssteuerfunktion und die Arbeitsmessfunktion.

[Wartungsverwaltungsfunktion]



- 1) Drücken Sie **i** um den Wartungsfunktionsbildschirm anzuzeigen.

■ Wartungsfunktionsbildschirm



[Erläuterung der einzelnen Posten]

- ② Nadelwechselzeit.....Einheit : × 1.000 Stiche
- ③ Reinigungszeit.....Einheit : Stunde
- ④ ÖlwechselzeitEinheit : Stunde

[Erläuterung des Anzeigehalts]

(Zähler / Nenner)

* Anzahl der verbleibenden Stiche bis * tausend / * * Tausend Stiche

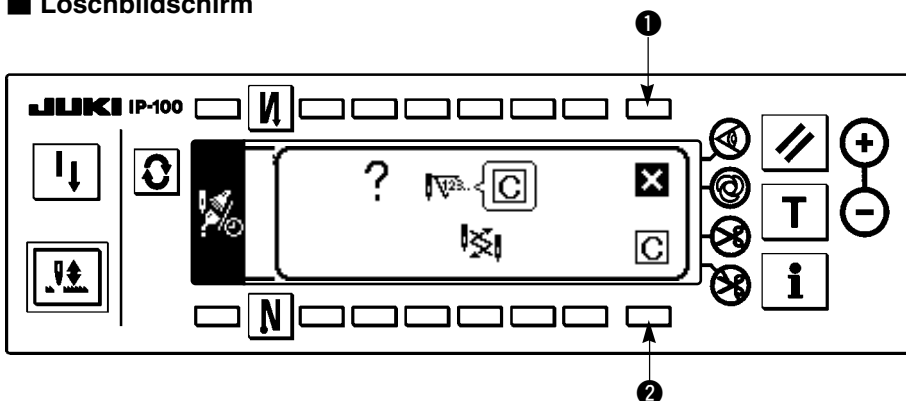
Beispiele) Nadelwechsel

100 / 1600 kn

↑ Die Nadelwechselzeit wird nach jeweils 1.600 tausend Stichen gemeldet.
 ↑ Die Nadelwechselzeit wird nach 100 tausend Stichen gemeldet.

Wenn die Tasten ②, ③ und ④ gedrückt werden, wird der Löschrüfungsbildschirm angezeigt.

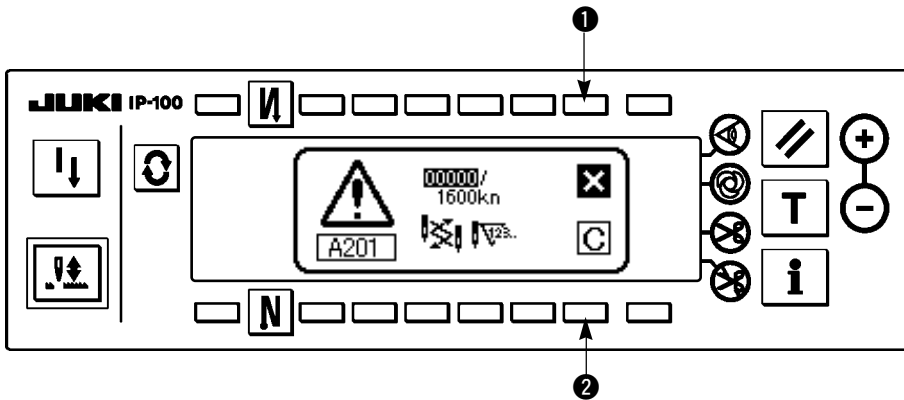
■ Löschrüfungsbildschirm



- ① : Der Bildschirm wird auf den Wartungsfunktionsbildschirm zurückgeschaltet, ohne eine Löschung durchzuführen.
- ② : Der Bildschirm wird nach der Ausführung der Löschung auf den Wartungsfunktionsbildschirm zurückgeschaltet.

■Warnungsbildschirm

Der Warnungsbildschirm wird bei Erreichen der Warnungszeit angezeigt.

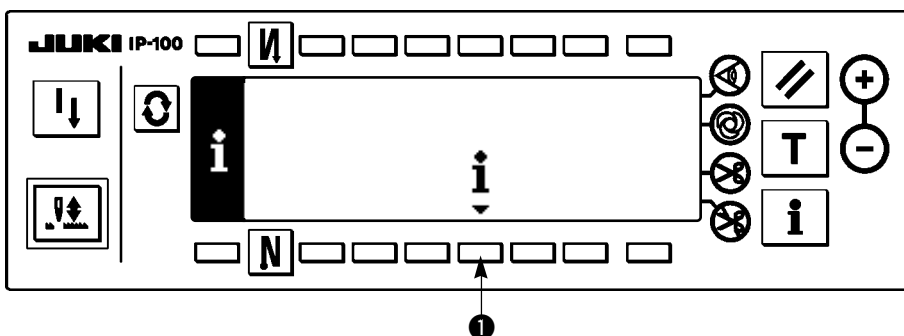


❶ : Durch Drücken von ❶ kann der Bildschirm gelöscht werden. Der Zähler selbst kann jedoch nicht gelöscht werden. Im Falle eines Nadelwechsels wird der Warnungsbildschirm in Abständen von 10 Minuten angezeigt, bis die Löschung durchgeführt wird. Im Falle anderer Warnungen wird der Warnungsbildschirm nach dem Einschalten der Stromversorgung bis zum Löschen des Zählers angezeigt.

❷ : Durch Drücken von ❷ werden Bildschirm und Zählerwert gelöscht. Ab diesem Zeitpunkt beginnt eine neue Zählung.

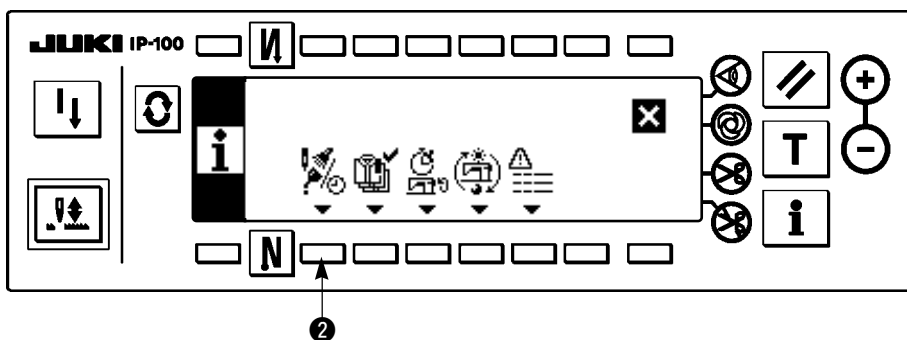
[Einstellung der Warnungs-Einstellzeit]

■Informationsbildschirm



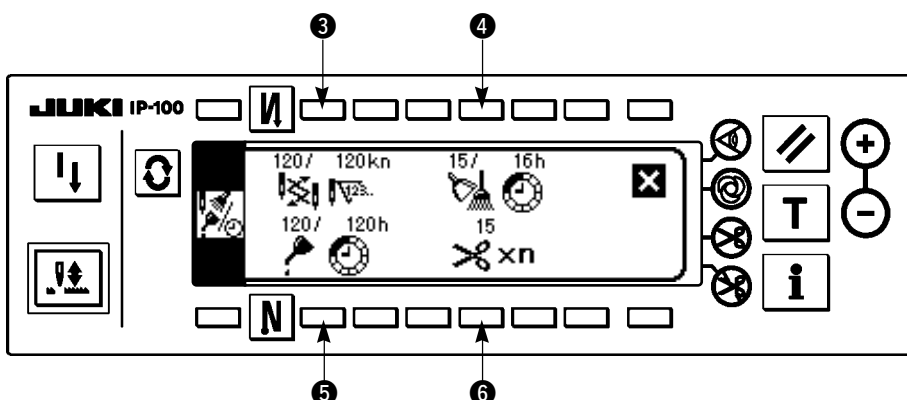
1) Halten Sie die Taste ❶ auf dem Informationsbildschirm etwa drei Sekunden lang gedrückt.

■ Nähverwaltungsinformations-Auswahlbildschirm



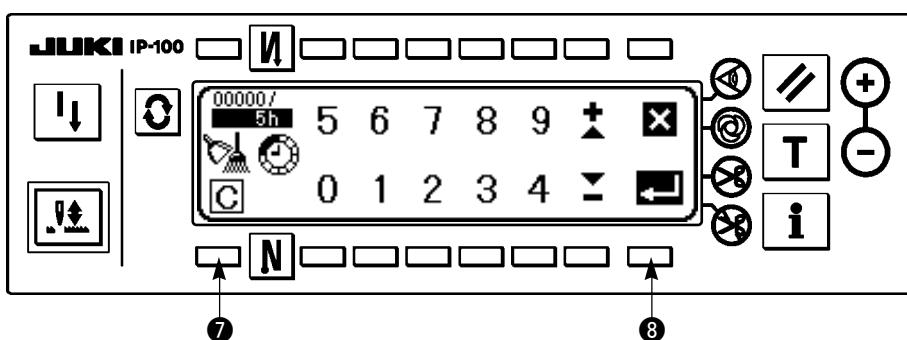
2) Drücken Sie ②, um den Wartungsfunktionsbildschirm anzuzeigen.
(Weitere Funktionen finden Sie in der Mechanikeranleitung.)

■ Wartungsfunktionsbildschirm



③, ④, ⑤ und ⑥ :Der Bildschirm zur Eingabe der Inspektionszeit (Anzahl der Fadenabschneidevorgänge) wird angezeigt.

■ Bildschirm zur Eingabe der Inspektionszeit (Anzahl der Fadenabschneidevorgänge)



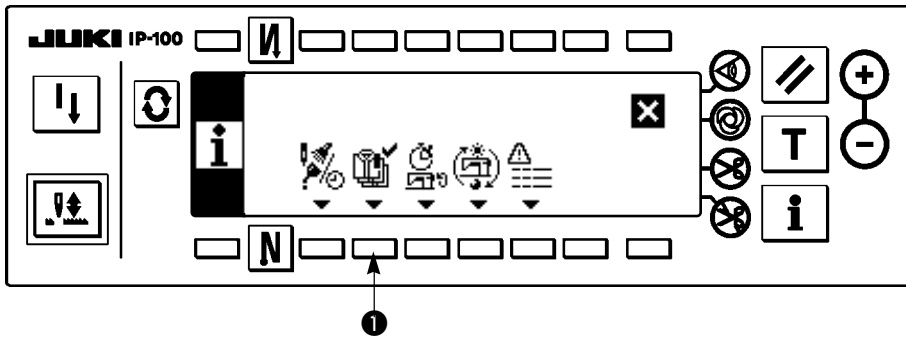
⑦ Der Löschungsbildschirm wird angezeigt. (Der Bildschirm wird nicht angezeigt, wenn die Anzahl der Fadenabschneidevorgänge angegeben wird.)

Nachdem Sie die Einstellungszeit eingegeben haben, legen Sie die Zeit mit ⑧ fest.



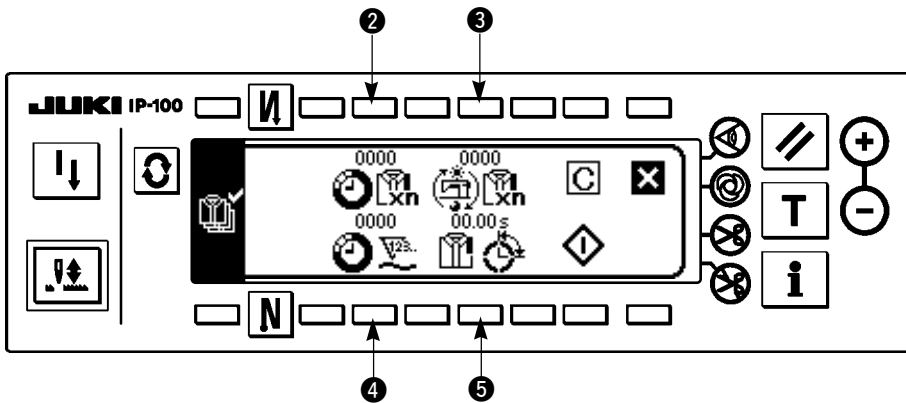
**Um die Warnungsfunktion zu stoppen, stellen Sie den Einstellwert auf "0" ein.
Es ist möglich, die Zeiten für Nadelwechsel, Reinigung und Ölwechsel individuell einzustellen. Um alle Funktionen zu stoppen, stellen Sie "0" für jeden Posten ein.**

(2) Produktionssteuerfunktion









1) Drücken Sie ❶, um den Produktionskontrollbildschirm anzuzeigen.

■ Produktionskontrollbildschirm

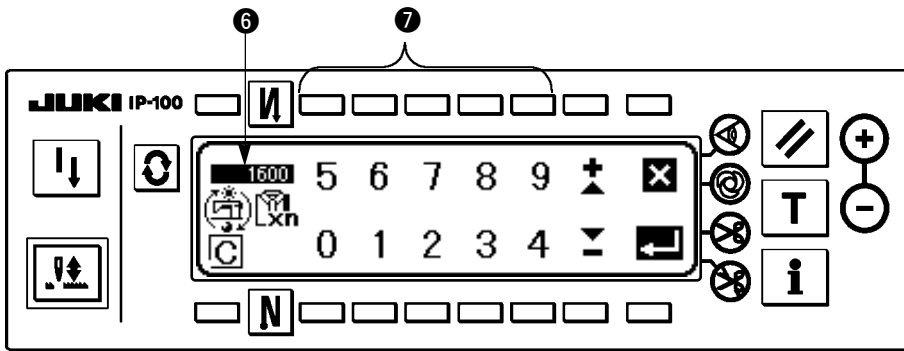


[Erläuterung der einzelnen Posten]

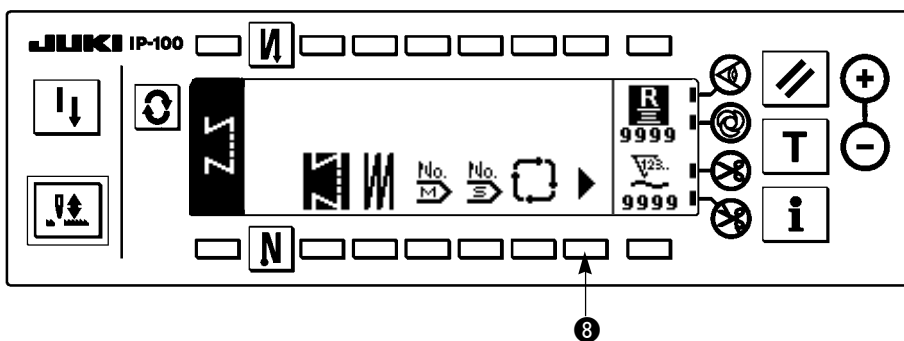
-  Stückzahl des aktuellen Sollwerts Einheit : Stück
-  Stückzahl des endgültigen Sollwerts..... Einheit : Stück
-  Aktuelle Produktionsmenge Einheit : Stück
-  Für das Nähen eines Werkstücks erforderliche Zeit (Produktionszeit) Einheit : Sekunde
-  Dieser Posten zeigt an, dass die Messung gestoppt ist.
-  Dieser Posten zeigt an, dass die Messung durchgeführt wird.

2) Drücken Sie ❷, ❸, ❹ und ❺, um den Produktionskontroll-Eingabebildschirm anzuzeigen.

■ Produktionskontroll-Eingabebildschirm

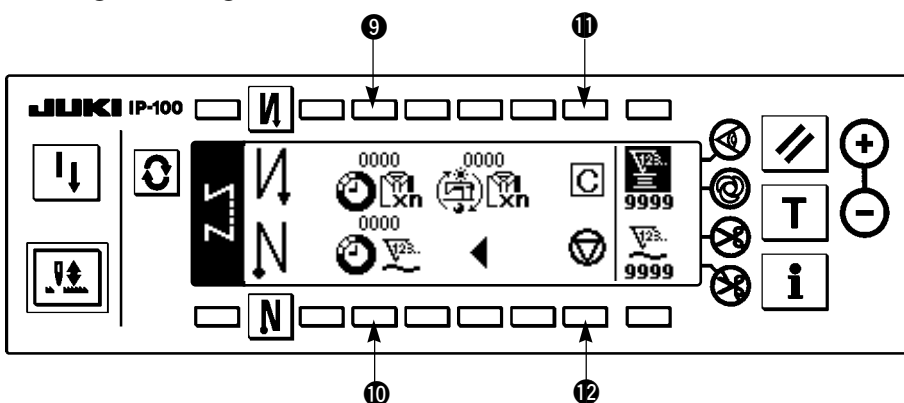


3) Stellen Sie die jeweiligen Posten mit **7** ein. Die in **6** elngegebene Einstellzeit wird invertiert angezeigt.



4) Drücken Sie **8** auf dem Musterlisten-Bildschirm.

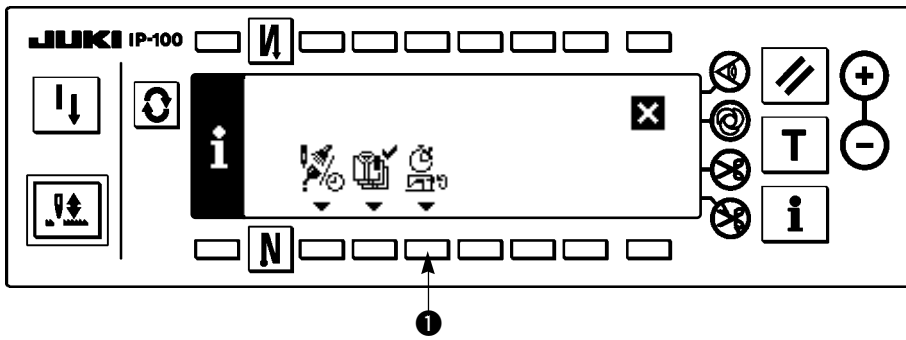
■ Ausgabeanzeige-Bildschirm



5) Der Ausgabeanzeige-Bildschirm wird angezeigt. Nähen ist mit diesem Bildschirm. Der Einstellwert kann mit den Tasten **9** und **10** geändert werden. (Eine Bearbeitung des endgültigen Sollwerts und der Produktionszeit ist auf diesem Bildschirm nicht möglich.) Der aktuelle Sollwert und die aktuelle Ausgabe können mit der Taste **11** gelöscht (auf „0“ gesetzt) werden.

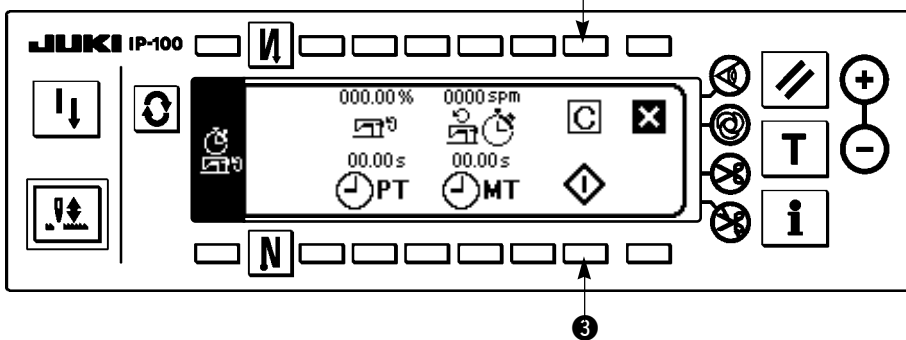
Die Start/Stop-Einstellung der Ausgabeanzeigefunktion kann mit Taste **12** durchgeführt werden.

(3) Arbeitsmessungsfunktion







1) Drücken Sie ❶, um den Arbeitsmessfunktions-Bildschirm anzuzeigen.

■ Arbeitsmessungsfunktions-Bildschirm



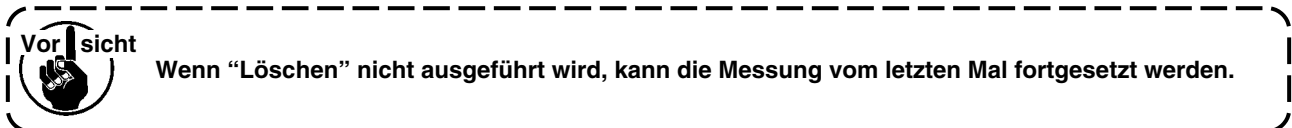
[Erläuterung der einzelnen Posten]

-  Arbeitsfaktor Einheit : %
-  Durchschnittliche Arbeitsdrehzahl Einheit : St/min
-  PT Produktionszeit Einheit: Sekunde
-  MT Maschinenzeit Einheit: Sekunde

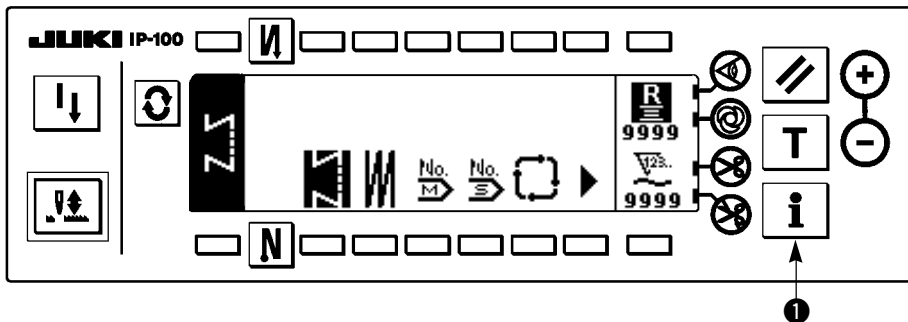
2) Drücken Sie ❷, um die Arbeitsmessung zu starten.

3) Zum Stoppen der Messung drücken Sie ❸ erneut.

4) Das Messergebnis kann mit ❹ gelöscht werden.

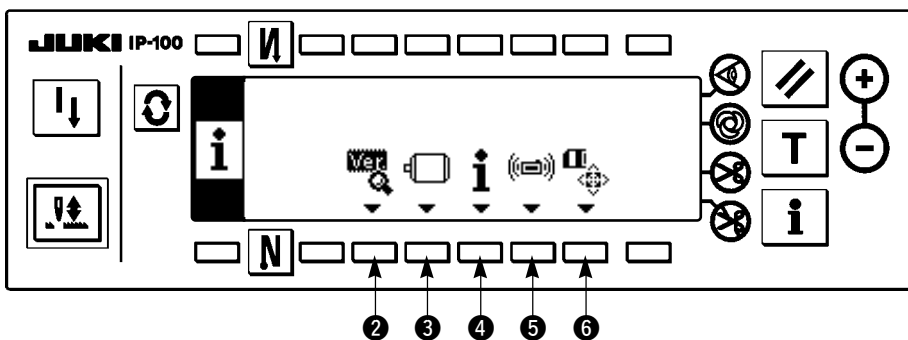


[Wartungspersonalstufe]



- 1) Schalten Sie die Stromversorgung ein.
- 2) Halten Sie die Taste **i** etwa drei Sekunden lang gedrückt, um den Informationsbildschirm anzuzeigen.

■ Informationsbildschirm [Wartungspersonalstufe]



- ② : Versionsanzeige Einzelheiten finden Sie in der Mechanikeranleitung.
- ③ : Funktionseinstellung Siehe Funktionseinstellverfahren.
- ④ : Nähverwaltungsinfos
- ⑤ : Kommunikationsmodus Einzelheiten finden Sie in der Mechanikeranleitung.
- ⑥ : SmartMedia-Format Einzelheiten finden Sie in der Mechanikeranleitung.

Vorsicht Wenn die Formatierung der SmartMedia-Karte ausgeführt wird, gehen alle bislang Aufgezeichneten Daten verloren. Verwenden Sie die Formatierfunktion nur für die Initialisierung der SmartMedia-Karte.

5-13. Funktions-Einstellverfahren

(1) Umschaltung auf den Funktionseinstellmodus



Führen Sie nur die in den folgenden Erläuterungen beschriebenen Tastenoperationen aus. Warten Sie mindestens eine Sekunde bis zum erneuten Einschalten des Netzschalters. Wird der Netzschalter unmittelbar nach dem Ausschalten eingeschaltet, können Funktionsstörungen der Nähmaschine auftreten. Schalten Sie in diesem Fall die Stromversorgung erneut ein.



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch ungewollte Maschinenbewegungen zu verhüten, betätigen Sie die Tasten zur Angabe der Funktionen nur nach dem unten beschriebenen Verfahren.

Es gibt zwei verschiedene Funktionseinstellungen: Stufe 1 und Stufe 2.

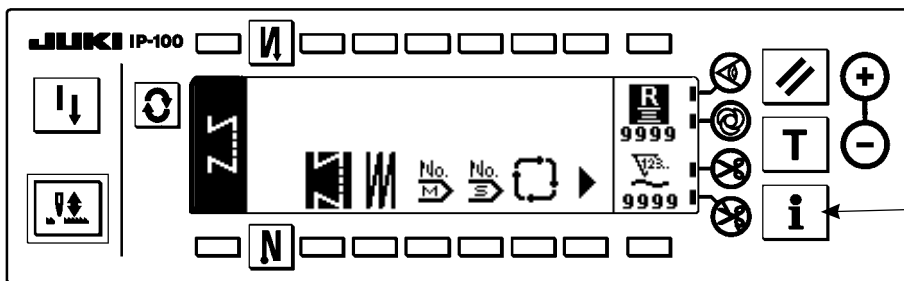
Stufe 1 : Eine Einstellungsänderung kann durchgeführt werden, ohne den Netzschalter auszuschalten.

Stufe 2 : Nach einer Einstellungsänderung muss der Netzschalter ausgeschaltet werden.

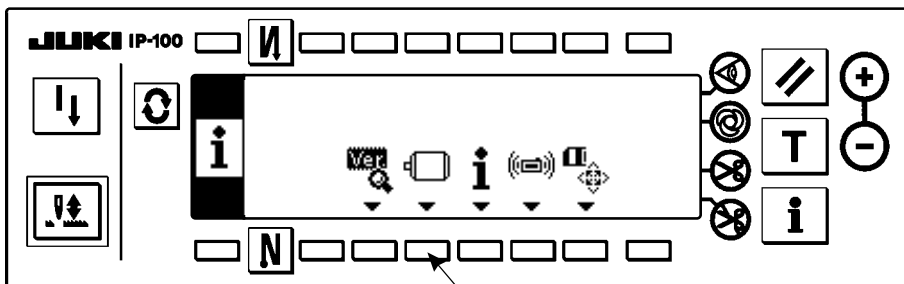
Einzelheiten finden Sie in der Funktionseinstellungsliste auf Seite 66.

[Einstellverfahren für Stufe 2]

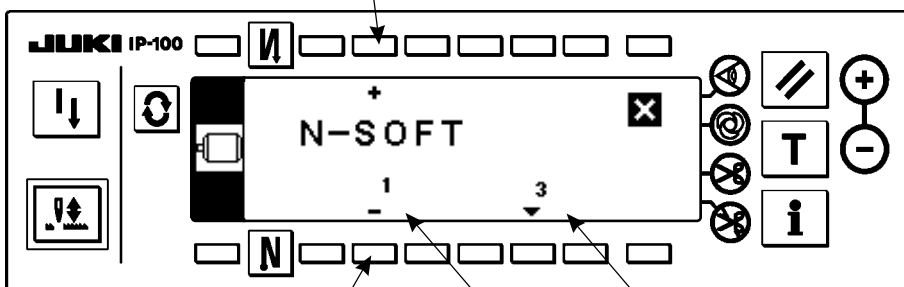
1) Schalten Sie die Stromversorgung ein. Wenn sich die Nadelstange nicht in der Hochstellung befindet, ist sie durch Drehen des Handrads in die Hochstellung zu bringen.



2) Halten Sie die Taste ① etwa drei Sekunden lang gedrückt.



3) Halten Sie die Taste ② etwa drei Sekunden lang gedrückt.

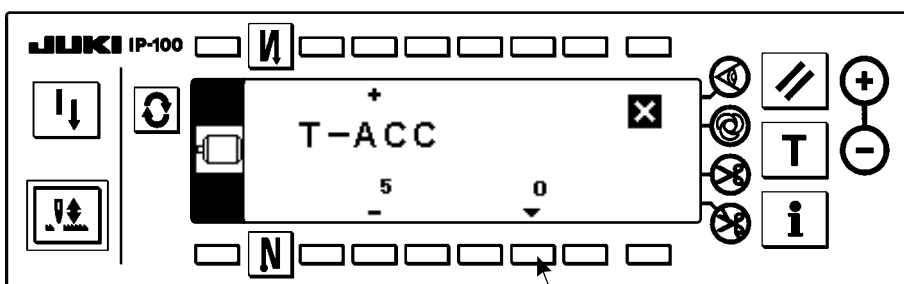


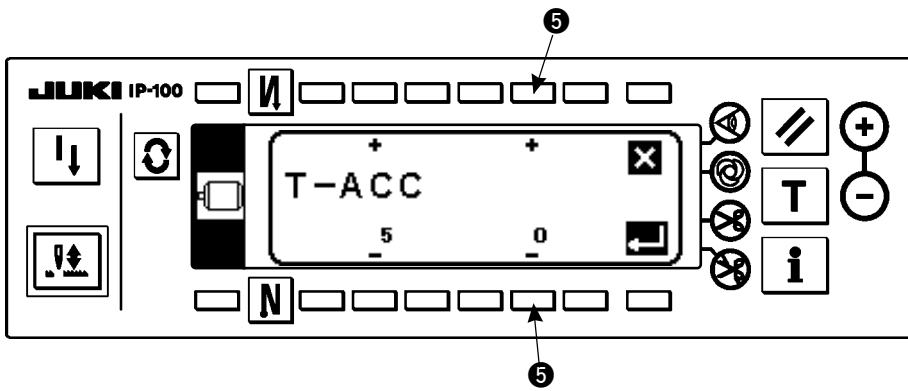
4) Diese Anzeige ist die Funktionseinstellanzeige. Ändern Sie die Einstellungsnummer mit den Tasten "+/-" des Schalters ③. Einzelheiten über die Einstellungsnummer finden Sie auf Seite 66.

Beispiel) Ändern der Flimmerunterdrückungs-Funktion (Einstellungsnummer 5)

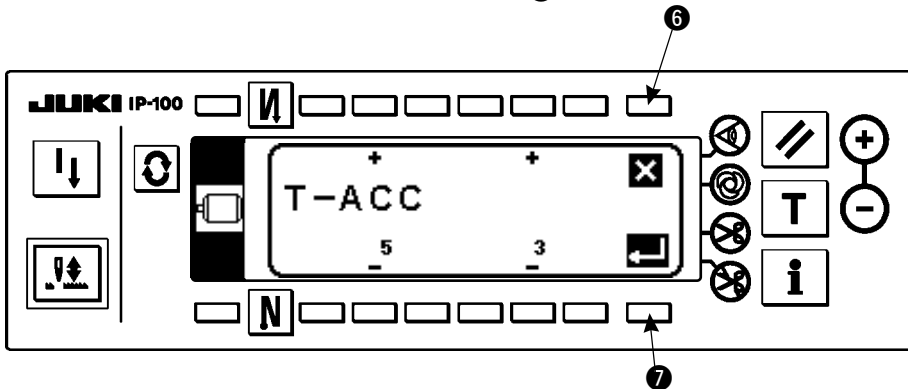
Ändern Sie die Einstellungsnummer auf "5" mit der Taste "+" des Schalters ③ in der obigen Abbildung.

• Drücken Sie die Taste ④.



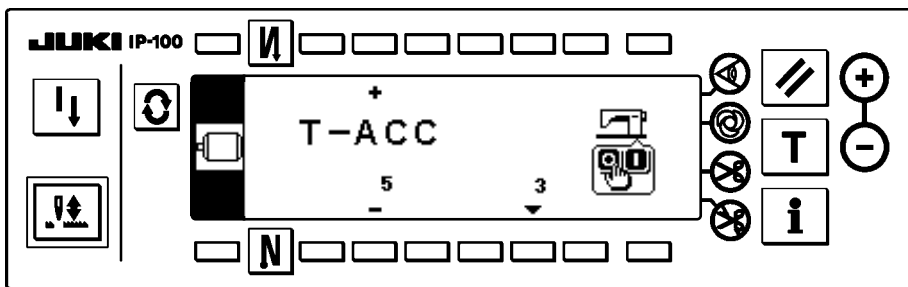


- Ändern Sie den Einstellwert mit den Tasten “+/-” des Schalters 5.



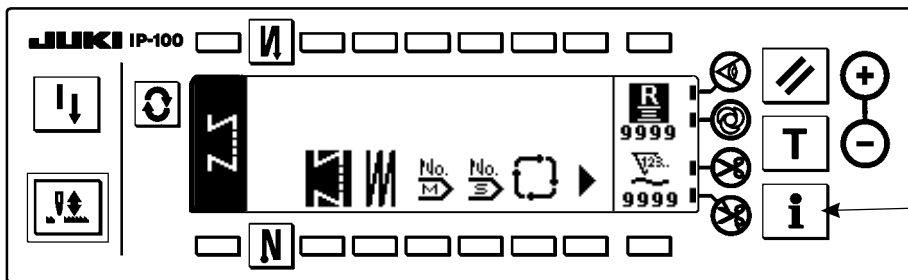
Der Einstellwert ist von “0” auf “3” geändert worden.

- Wenn dieser geänderte Wert akzeptabel ist, drücken Sie die Taste 7. Wenn Sie den vorherigen Wert wiederherstellen wollen, drücken Sie die Taste 6.

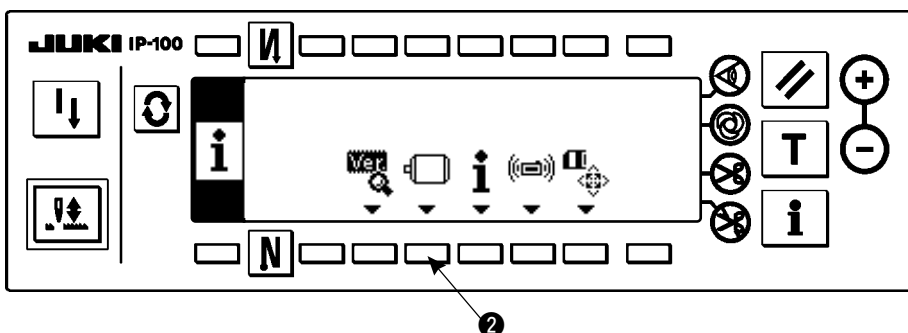


- Schalten Sie den Netzschalter aus und nach etwa einer Sekunde wieder ein.
- Die Änderung des Einstellwerts wird durch Ausschalten des Netzschalters festgelegt.

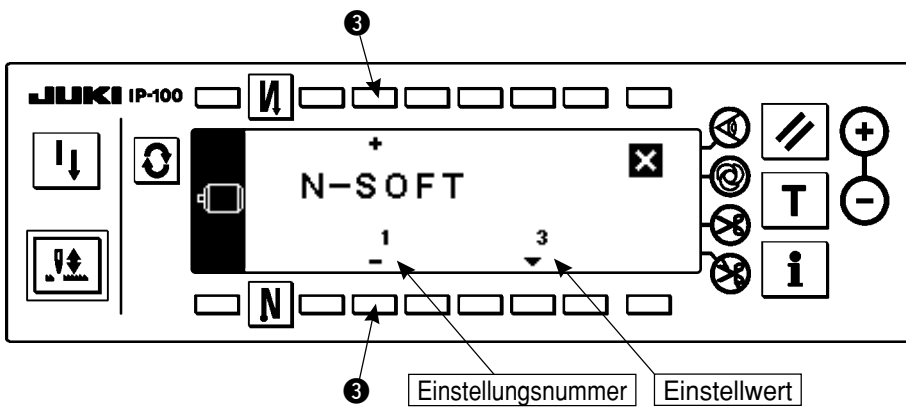
[Einstellverfahren für Stufe 1]



- 1) Halten Sie die Taste 1 etwa drei Sekunden lang gedrückt.

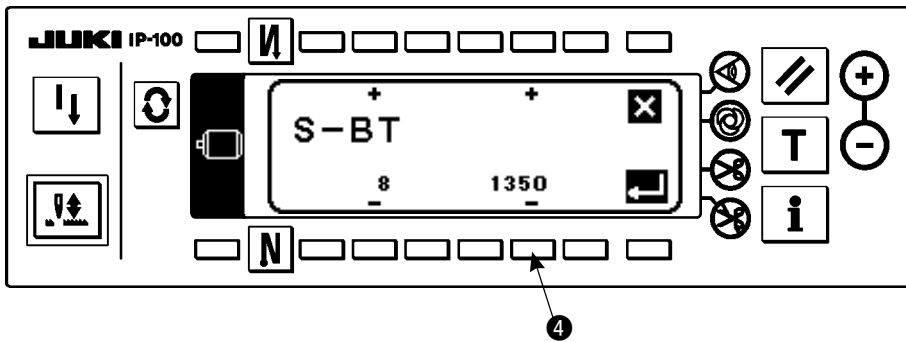


- 2) Drücken Sie die Taste 2.



3) Diese Anzeige ist die Funktionseinstellanzeige. Ändern Sie die Einstellungsnummer mit der Taste “+/-” des Schalters ③.

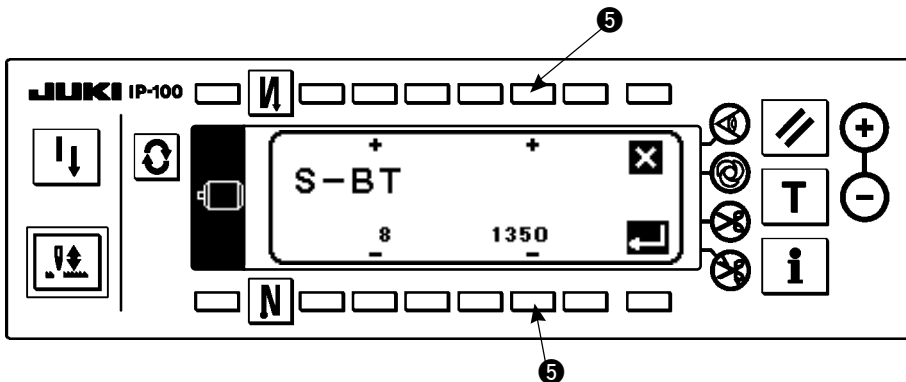
Einzelheiten zur Einstellungsnummer finden Sie auf Seite 66.



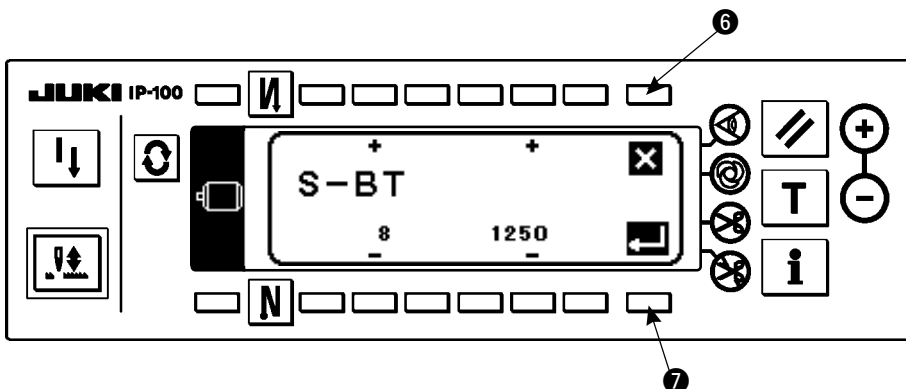
Beispiel) Ändern der Drehzahl für Rückwärtsnähen (Einstellungsnummer 8)

Ändern Sie die Einstellungsnummer auf “8” mit der Taste “+” des Schalters ③ in der obigen Abbildung.

- Drücken Sie die Taste ④.

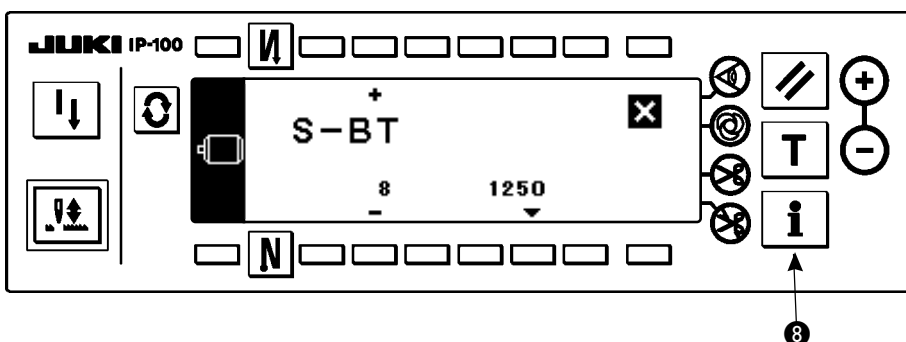


- Ändern Sie den Einstellwert mit den Tasten “+/-” des Schalters ⑤.



- Der Einstellwert ist von 1350 auf 1250 geändert worden.

- Wenn dieser geänderte Wert akzeptabel ist, drücken Sie die Taste ⑦. Drücken Sie die Taste ⑥, wenn Sie den vorherigen Wert wiederherstellen wollen.



- Drücken Sie die Taste ⑧ im Falle des Nähens.

(2) Liste der Funktionseinastellungen

Einzelheiten zu den Funktionen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des SC-910.

* LH-4168S wird hier als Beispiel angegeben. Der Anfangswert ändert sich jedoch entsprechend dem anzuschließenden Maschinenkopf.

Funktions-Nr.	Funktionsname	Einstellungsstufe	Tafelanzeige Standard- Einstellwert	Einstellbereich
1	Stichzahl für Soft -start	1	N-SOFT 1	0 bis 9
5	Flackerverhütung	2	T-ACC 0	0 bis 8
6	Spulenfadenzähler-Funktion	1	SCBOB 1	0 bis 1
7	Abwäszähleinheit	1	RATIO 0	0 bis 2
8	Drehzahl für Rückwärtsnähen	1	S-BT 1500	150 bis 3000
10	Angabe der Nadelstangenposition beim Anhalten der Nähmaschine	2	NPS 0	0 bis 1
11	Klickgeräusch des Tastenschalters * Diese Funktion macht das Tastenklickgeräusch der Bedienungstafel unwirksam.	2	SOUND 1	0 bis 1
12	Kompakttafel-SW2-Funktion	2	SW2 0	0 bis 8
13	Spulenfadenzähler-Stoppfunktion	2	ASCNT 0	0 bis 2
14	Werkstückzählfunktion	2	NTO 1	0 bis 1
15	Anzahl der Erkennungen des Spulenfaden-Restbetragverbrauchs	2	BTDS 1	0 bis 19
17	Tastensperrfunktion	2	KEYLOCK 0	0 bis 1
18	Vogelnest-Verhütungsfunktion	2	BNC 0	0 bis 2
19	Vogelnest-Nadelfadenfreigabefunktion	2	THOLD 0	0 bis 1
20	Anzahl der Verdichtungsstiche	1	N-CS 0	0 bis 9
21	Nähfußlüftung bei Neutralstellung des Pedals	1	N-NPL 0	0 bis 1
22	Bedienungstafel-SW-Funktion	2	F-CMSP 0	0 bis 1
24	Drehzahl-Feineinstellrate	2	F-FAS 0	-15 bis 15
25	Bewegung nach Drehen des Handrads (Fadenabschneiden)	2	F-TRMC 1	0 bis 1
26	Motorbremsblockierkraft	2	F-RTPC 0	0 bis 9
27	Motorblockierwiederholungs-Rückstellkraft	2	F-RTRC 50	1 bis 100
28	Stichzahl für Vogelnest-Nadelfadenfreigabe	1	F-UTHR 1	0 bis 30
29	BT-Anfangsstahzeit	2	T-RSS 250	50 bis 300
30	Funktion für Schnellschalt-Rückwärtsnähen	2	OBT 0	0 bis 1
31	Stichzahl für Schnellschalt-Rückwärtsnähen	2	N-OBT 4	0 bis 19


Funktions-Nr.	Funktionsname	Einstellungsstufe	Tafelanzeige Standard-Einstellwert	Einstellbereich
32	Wirksamkeit für Schnellschalt-Rückwärtsnähen	2	OBTS 0	0 bis 1
33	Fadenabschneiden durch Schnellschalt-Rückwärtsnähen	2	OBTT 0	0 bis 1
35	Anzahl der minimalen Umdrehungen durch Pedal	1	S-POS 200	20 bis 400
36	Anzahl der Umdrehungen für Fadenabschneiden	2	S-TRM 155	20 bis 250
37	Anzahl der Umdrehungen für Soft-Start	1	S-SOFT 600	150 bis 5500
38	Anzahl der Umdrehungen für Ein-Schuss	1	S-ASS 1500	200 bis Max
39	Position bei Umdrehungsbeginn	2	P-SSP 30	10 bis 50
40	Position bei Beschleunigungsbeginn	2	P-LSA 60	10 bis 100
41	Position für Nähfuß-Hebungsstart	2	P-FLW - 21	- 60 bis - 10
42	Position für Nähfuß-Senkungsstart	2	P-FLD 10	8 bis 50
43	Position 2 für Fadenabschneidestart	2	P-TRM2 - 51	- 60 bis - 10
44	Position für Erreichen der Nähmaschinen-Maximalgeschwindigkeit	2	P-MAX 150	10 bis 150
45	Kompensationswert des Pedal-Neutralpunkts	2	P-ANP 0	- 15 bis 15
46	Nähfuß-Hebefunktion	2	FLSEL 0	0 bis 1
47	Nähfußlüftungs-Haltezeit	2	T-FL 60	10 bis 600
48	Position 1 für Fadenabschneidestart	2	P-TRM1 - 35	- 60 bis - 10
49	Nähfuß-Absenkezeit	2	T-FLWT 140	0 bis 250
51	Kompensation des Einschaltzeitpunkts für Rückwärtsnähen am Nähanfang	1	T-SON 10	- 36 bis 36
52	Kompensation des Ausschaltzeitpunkts für Rückwärtsnähen am Nähanfang	1	T-SOFF 20	- 36 bis 36
53	Kompensation des Ausschaltzeitpunkts für Rückwärtsnähen am Nähende	1	T-EOFF 25	- 36 bis 36
55	Nähfußlüftung nach dem Fadenabschneiden	2	FLAT 1	0 bis 1
56	Rückwärtsdrehung zum Anheben der Nadel nach dem Fadenabschneiden	2	RATRM 0	0 bis 1
57	Spulenfaden-Restbetrag nach dem Fadenabschneiden	2	BTDF 0	0 bis 1
58	Halten der vorgegebenen Nadelstangenposition	2	HPOS 0	0 bis 1
59	Wahl der Rückwärtsnähbewegung am Nähanfang	2	SBTO 1	0 bis 1
60	Stopp nach dem Rückwärtsnähen am Nähanfang	2	SBTQ 0	0 bis 1
61	Stopp der Nähmaschine durch Erkennung des Spulenfaden-Restbetrags	2	ASBOB 1	0 bis 1


Funktions-Nr.	Funktionsname	Einstellungsstufe	Tafelanzeige Standard- Einstellwert	Einstellbereich
64	Anzahl der Umdrehungen für Rückwärtsnästart am Nähende	2	S-WAIT 150	0 bis 250
65	Verdichtungsstichkompensation 1	2	T-CS1 - 15	- 36 bis 0
66	Verdichtungsstichkompensation 2	2	T-CS2 - 15	- 36 bis 0
67	Anzahl der Luftstoßauslösungen	2	N-ABSS 2	0 bis 9
68	Lunstoß-Startposition	2	A-ABS 27	0 bis 35
69	Lunstoß-Pausenposition	2	A-ABE 12	0 bis 35
70	Funktion für Nähfuß-Weichabsenkung	2	F-SDFL 0	0 bis 1
71	Begrenzung der Wiederbeschleunigung von der Geschwindigkeitsreduzierung	2	F-ACRA 0	0 bis 5
72	Begrenzung der Beschleunigung am Umdrehungsstart	1	F-ACR 0	0 bis 5
73	Motorblockierungs-Wiederholfunktion	1	F-RET 1	0 bis 1
75	Normale Laufrichtung des Motors	2	DM 0	0 bis 1
76	Hartmodus	2	F-SCS 0	0 bis 1
87	Pedalbeschleunigungseigenschaften	2	F-PCS 0	0 bis 2
89	Spannungsfreigabe nach dem Fadenabschneiden	2	TRS 0	0 bis 1
91	Bewegung nach dem Drehen des Handrads (Nadel-Hoch/Tief-Kompensation, Schnellschalt-Rückwärtsnähen)	2	F-PMAT 1	0 bis 1
92	Reduzierung der Rückwärtsgeschwindigkeit am Nähanfang	2	F-DSBT 0	0 bis 1
93	Hinzufügung der Ein-Stich-Kompensationstaste zur Nadel-Hoch/Tief-Kompensationstaste	2	F-MADF 0	0 bis 1
94	Nonstop-Funktion für Seriennähen + Ein-Schuss-Nähen	2	F-SBTC 0	0 bis 1
96	Max.Drehzahl	2	S-MAX 3600	50 bis Max
101	Wahl des Werkstückzählers * Diese Funktion schaltet den Werkstückzähler zwischen Messung durch Fadenabschneiden oder Messung durch den Produktionssteuerschalter um.1.	2	F-MAC 0	0 bis 1
105	Ein-Stich-Kompensationsfunktion für Nährichtungsumschalter	2	C-BT 0	0 bis 1
106	Ein-Stich-Kompensationsnähfunktion mit Fußschalter	2	C-FT 1	0 bis 1
107	Ein-Schuss-Funktion für Inneneckennähen	2	A1-1 0	0 bis 1
108	Nähfußhebefunktion für Innenecke	2	ALIF 1	0 bis 1
109	Nähwiederholungsfunktion	2	STRT 1	0 bis 1
110	Ein-Nadel-Umschaltfunktion (freies Nähen)	2	MEDL 1	0 bis 1

Funktions-Nr.	Funktionsname	Einstellungsstufe	Tafelanzeige Standard- Einstellwert	Einstellbereich
111	Ein-Nadel-Umschaltfunktion (Eckenmuster)	2	ANDL 1	0 bis 1
112	Wahl der Einlernbewegung	2	TCMD 0	0 bis 2
113	Einlern-Replay-Stichzahl	2	TCRN 0	0 bis 1
114	Funktion für linken Spulenfadenzähler	2	L-TR 1	0 bis 1
115	Funktion für rechten Spulenfadenzähler	2	R-TR 1	0 bis 1
116	Wahl der Starttaste für Eckeneinlernen	2	A2-1 5	0 bis 6
117	Nähfußlüftungsfunktion durch Nähfußheberschalter	2	F-FPL 0	0 bis 1
118	Löschen der Schmierwarnung	2	GN-CLR 0	0 bis 1

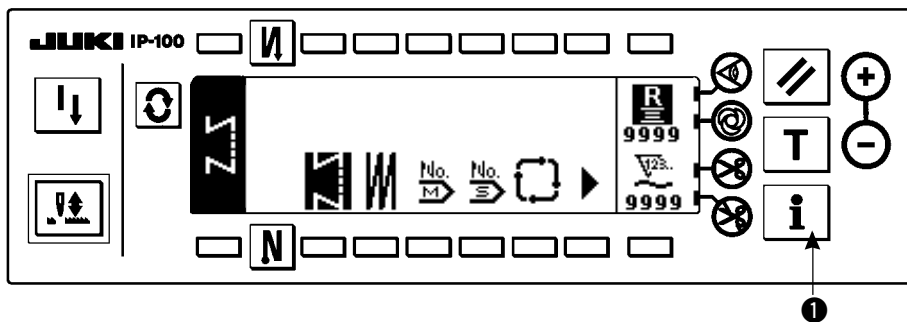
(3) Kommunikationsmodus

Umschaltverfahren auf Kommunikationsmodus

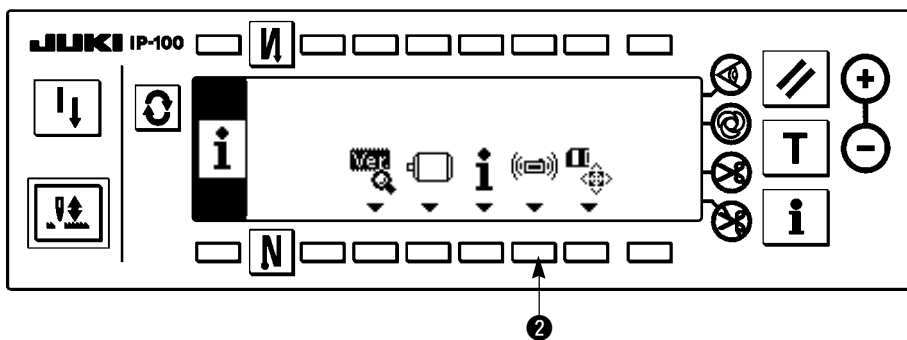
 **Vorsicht** Führen Sie nur die in den folgenden Erläuterungen beschriebenen Tastenoperationen aus. Warten Sie mindestens eine Sekunde bis zum erneuten Einschalten des Netzschalters. Wird der Netzschalter unmittelbar nach dem Ausschalten eingeschaltet, können Funktionsstörungen der Nähmaschine auftreten. Schalten Sie in diesem Fall die Stromversorgung erneut ein.

 **WARNUNG :** Um mögliche Verletzungen durch ungewollte Maschinenbewegungen zu verhüten, betätigen Sie die Tasten zur Angabe der Funktionen nur nach dem unten beschriebenen Verfahren.

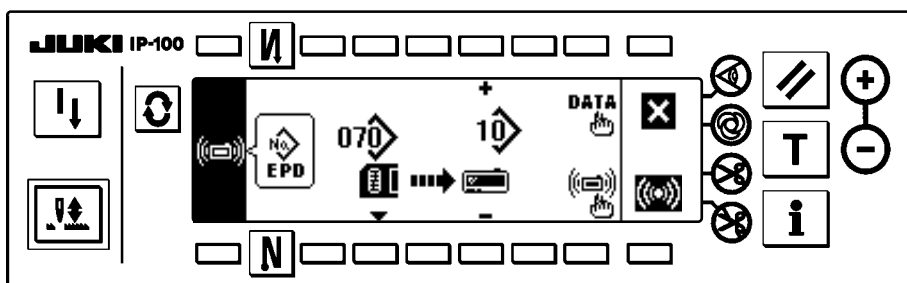
- 1) Schalten Sie die Stromversorgung ein. Wenn sich die Nadelstange nicht in der Hochstellung befindet, ist sie durch Drehen des Handrads in die Hochstellung zu bringen.
- 2) Halten Sie die Taste **1** etwa drei Sekunden lang gedrückt.



- 3) Drücken Sie Taste **2**. Das Display schaltet auf den Kommunikationsmodus-Bildschirm um.



■ Kommunikationsmodus-Bildschirm



Download-Beispiel

Beispiel) Die Parameterdatei Nr. 70 der SmartMedia-Karte wird für das Nähmuster Nr. 10 heruntergeladen.

- Öffnen Sie die SmartMedia-Abdeckung, und führen Sie die SmartMedia-Karte (Sonderteile-Nr.: HX005750000) durch die Einschuböffnung ein.

* Die Bedienungstafelfunktion ist bei offener Abdeckung unwirksam.

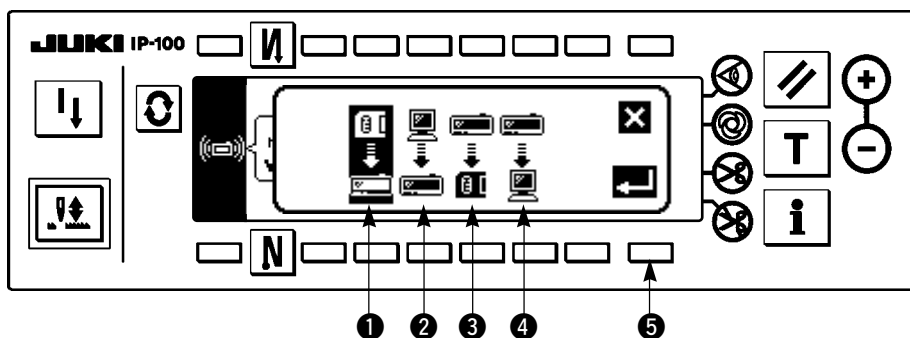
- Datenauswahl

EPD wird von Anfang an gewählt, da für das Modell LH-4168 / 4188 nur Daten in EPD-Form verwendet werden.

- Wahl der Kommunikationsmethode

Drücken Sie **2** auf der Kommunikations-Einstellungsanzeige, um die Kommunikationsmethoden-Einstellungsanzeige aufzurufen.

■ Kommunikations-Einstellungsanzeige



Die gegenwärtig gewählte Kommunikationsmethode wird invertiert angezeigt.

[Erläuterung des Piktogramms]

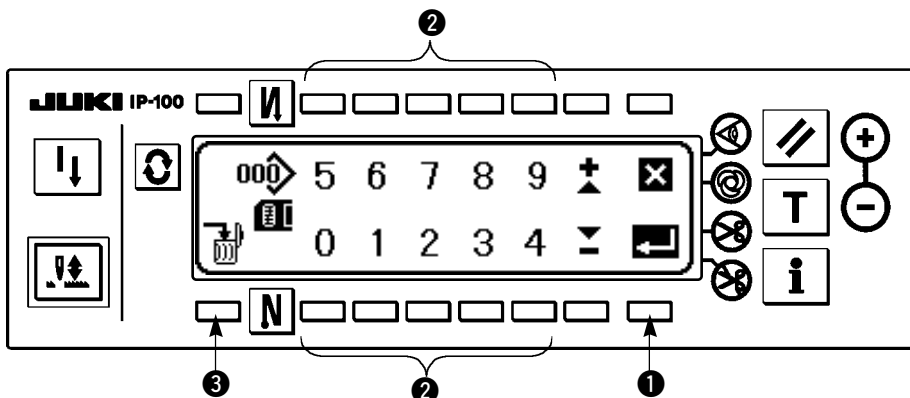
- | | |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1 : Herunterladen von der SmartMedia-Karte | 3 : Hochladen zur SmartMedia-Karte |
| 2 : Herunterladen vom SU-1 | 4 : Hochladen zum SU-1 |

Drücken Sie **1**, um Herunterladen von der SmartMedia-Karte zu wählen. Drücken Sie dann **5** zur Festlegung.

- Wahl der Dateinummer der SmartMedia-Karte

Drücken Sie **3** auf dem Kommunikations-Einstellungsbildschirm, um die Dateinummer des SmartMedia-Eingabebildschirms aufzurufen.

■ Dateinummer-Eingabeanzeige zurückgeschaltet

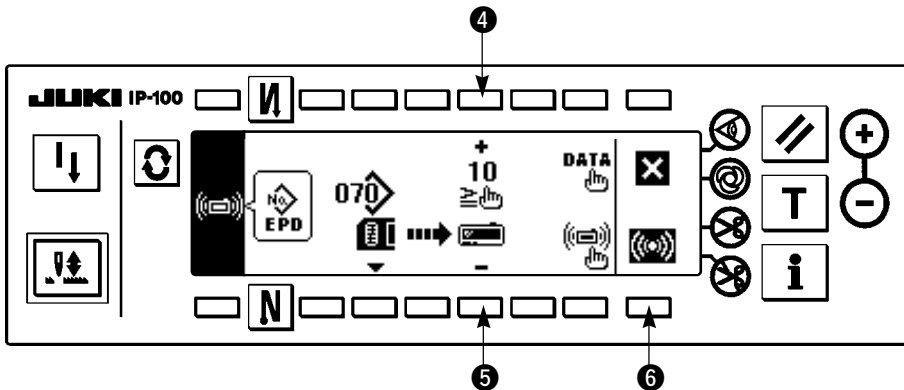


Geben Sie die Dateinummer der SmartMedia-Karte mit **2** ein. Die eingegebene Dateinummer wird in angezeigt. Die Nummer wird nach der Eingabe der Dateinummer mit **1** festgelegt.

⑤. Einstellen der Nähmusternummer

Drücken Sie ④ und ⑤ auf dem Kommunikations-Einstellungsbildschirm, um die Nähmusternummer einzustellen.

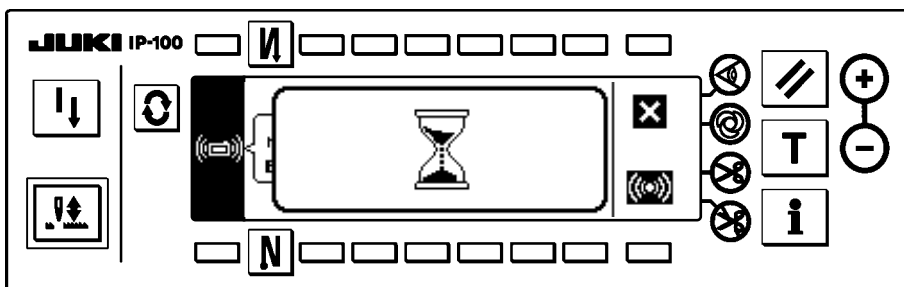
■ Kommunikations-Einstellungsbildschirm



⑥. Starten des Downloads

Wenn alle Einstellungsvorgänge abgeschlossen sind, drücken Sie ⑥ auf der Kommunikations-Einstellungsanzeige, um den Download zu starten.

■ Bildschirm während der Kommunikation



Wenn nach dem Erscheinen der Kommunikations-Verlaufsanzeige die Kommunikations-Einstellungsanzeige wieder erscheint, ist die Kommunikation beendet.

Upload-Beispiel

Beispiel) Das Nähmuster Nr. 8 wird als Parameterformdatei Nr. 15 der SmartMedia-Karte hochgeladen.

①. Öffnen Sie die SmartMedia-Abdeckung, und führen Sie die SmartMedia-Karte (Sonderteile-Nr.: HX005750000) durch die Einschuböffnung ein.

* Die Bedienungstafelfunktion ist bei offener Abdeckung unwirksam.

②. Datenauswahl

EPD wird von Anfang an gewählt, da für das Modell LH-4168/4188 nur Daten in EPD-Form verwendet werden.

③. Wahl der Kommunikationsmethode

Drücken Sie ② auf dem Kommunikations-Einstellungsbildschirm, um den Kommunikationsmethoden-Einstellungsbildschirm aufzurufen.

[Erläuterung des Piktogramms]

① Herunterladen von der SmartMedia-Karte

② Herunterladen vom SU-1

③ Hochladen zur SmartMedia-Karte

④ Hochladen zum SU-1

Drücken Sie ③, um Hochladen zur SmartMedia-Karte zu wählen. Drücken Sie dann ⑤ zur Festlegung.

④. Einstellung der Sondermusternummer

Drücken Sie ④ und ⑤ auf der Kommunikations-Einstellungsanzeige, um die Sondermusternummer einzustellen.

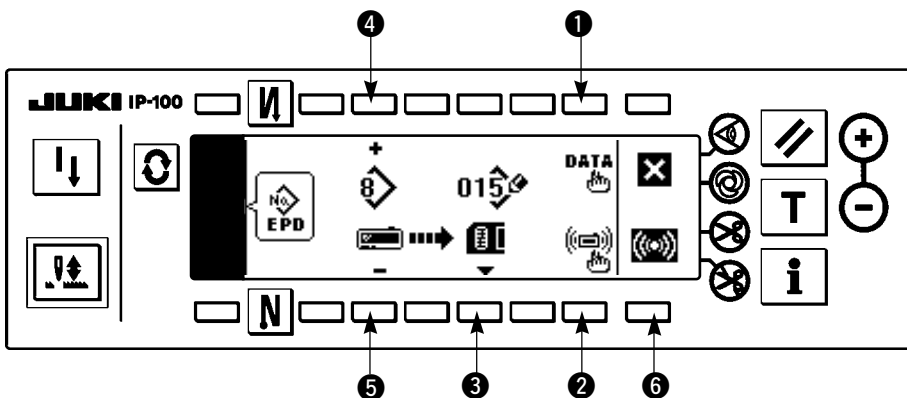
⑤. Drücken Sie ③ auf der Kommunikations-Einstellungsanzeige, um die Dateinummer der SmartMedia-Eingabeanzeige aufzurufen.

Geben Sie die Dateinummer der SmartMedia-Karte ein. Die eingegebene Dateinummer wird in > angezeigt. Führen Sie nach der Eingabe der Dateinummer die Festlegung mit ① durch.

⑥. Starten des Uploads

Wenn alle Einstellungsvorgänge abgeschlossen sind, drücken Sie ⑥ auf der Kommunikations-Einstellungsanzeige, um den Upload zu starten.

■ Kommunikations-Einstellungsbildschirm

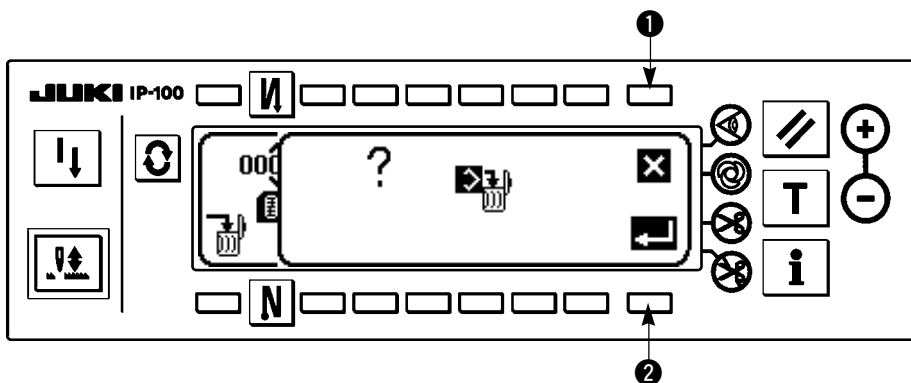


Wenn nach dem Erscheinen der Kommunikations-Verlaufsanzeige die Kommunikations-Einstellungsanzeige wieder erscheint, ist die Kommunikation beendet.

[Löschen von Dateien auf der SmartMedia-Karte]

Drücken Sie die Taste ③, nachdem Sie die zu löschende Dateinummer auf der SmartMedia-Eingabeanzeige ausgewählt haben, um auf die Löschbestätigungsanzeige umzuschalten.

■ Löschbestätigungsanzeige umzuschalten



Wenn Sie ① drücken, wird die Löschung abgebrochen. Das Display wird dann auf die Dateinummer-Eingabeanzeige zurückgeschaltet. Wenn Sie ② drücken, wird die Löschung ausgeführt. Das Display wird dann auf die Dateinummer-Eingabeanzeige zurückgeschaltet.

Vorsicht Eine gelöschte Datei kann nicht wiederhergestellt werden. Lassen Sie daher bei der Ausführung der Löschung Vorsicht walten.

6. EXTERNE SCHNITTSTELLE

Die externe Schnittstelle dient zur Verbindung der Bedienungstafel mit einem von der Bedienungstafel abweichenden System.

Einzelheiten zum Gebrauch finden Sie in der Mechanikeranleitung.

1) SmartMedia-Kartenschlitz

Der SmartMedia-Kartenschlitz befindet sich in der Frontabdeckung auf der linken Seite der Bedienungstafel.

2) RS-232C-Anschluss

Der RS-232C-Anschluss befindet sich in der Gummikappe auf der Rückseite der Bedienungstafel.

3) Allgemeiner Eingangsanschluss (Produktionssteuerschalter-Anschlussbuchse)

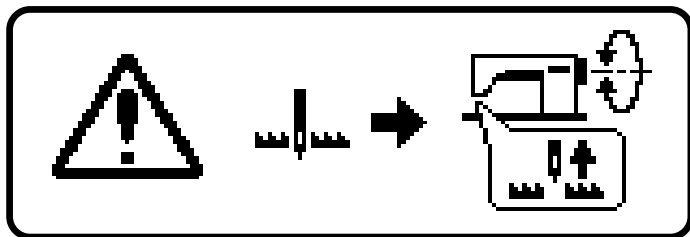
Der allgemeine Eingangsanschluss CN105 befindet sich in der Kabelauslassabdeckung auf der Rückseite der Bedienungstafel.

7. FEHLERANZEIGE

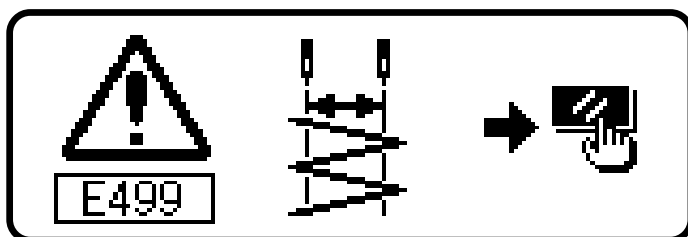


Fehler werden durch das Tafeldisplay, den Summer des Schaltkastens gemeldet.

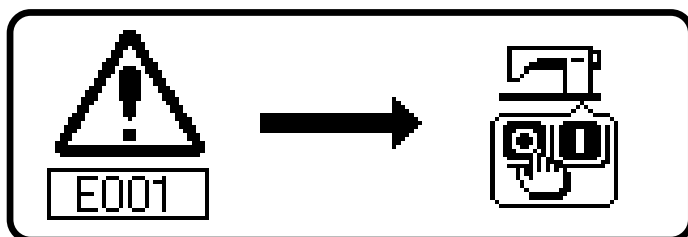
Aufgrund der Unterschiede in den Verfahren erscheinen drei verschiedene Bildschirme auf dem Paneldisplay.



- 1) Die Fehleranzeige verschwindet, wenn die Bedienungsperson die Ursache beseitigt.



- 2) Drücken Sie die Rückstelltaste, und beseitigen Sie die Fehlerursache, nachdem Sie die Fehleranzeige gelöscht haben.



- 3) Beseitigen Sie die Fehlerursache nach dem Ausschalten der Stromversorgung.

7-1. Liste der Fehlercodes (Elektrokasten-Anzeige)

Dieses Gerät weist die folgenden Fehlercodes auf. Diese Fehlercodes sperren den Betrieb (oder begrenzen die Funktion) und melden das Problem, so dass es bei Erkennung einer Störung nicht vergrößert wird. Wenn Sie den Kundendienst anfordern, überprüfen Sie bitte die Fehlercodes.

Nummer	Beschreibung des festgestellten Fehlers	Ursache	Prüfpunkt oder Abhilfemaßnahme
—	SmartMedia-Kartenabdeckung offen	<ul style="list-style-type: none"> Der Deckel des SmartMedia-Kartenschlitzes ist offen. 	<ul style="list-style-type: none"> Schließen Sie den Deckel.
000	Ausführung der Dateninitialisierung (kein Fehler)	<ul style="list-style-type: none"> Wenn der Maschinenkopf ausgewechselt wird. Wenn der Initialisierungsvorgang ausgeführt wird. 	
302	Ausfall des Kippzustand-Erkennungsschalters (Wenn der Sicherheitsschalter funktioniert.)	<ul style="list-style-type: none"> Wenn der Kippzustand-Erkennungsschalter bei eingeschalteter Stromversorgung eingeschaltet wird. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob der Maschinenkopf gekippt wurde, ohne den Netzschalter auszuschalten (Nähmaschinenbetrieb wird aus Sicherheitsgründen gesperrt). Prüfen, ob das Kabel des Kippzustand-Erkennungsschalters an der Nähmaschine oder dergleichen hängen bleibt und beschädigt ist. Prüfen, ob der Kippzustand-Erkennungsschalterhebel an irgend etwas hängen bleibt.
003	Abtrennung des Positionsgebersteckers	<ul style="list-style-type: none"> Wenn das Positionserkennungssignal nicht vom Positionsgeber des Nähmaschinenkopfes eingegeben wird. Wenn der Positionsgeber beschädigt ist. 	<ul style="list-style-type: none"> Den Positionsgeberstecker (CN30) auf Wackelkontakt und Abtrennung überprüfen. Prüfen, ob das Positionsgeberkabel durch Hängenbleiben am Maschinenkopf und dergleichen beschädigt worden ist.
004	Ausfall des Positionsgeber-Hochstellungssensors		
005	Ausfall des Positionsgeber-Hochstellungssensors		
906	Ausfall des Maschinenkopfsteckers	<ul style="list-style-type: none"> Abtrennung des Bedienungstafelkabels Beschädigung der Bedienungstafel. 	<ul style="list-style-type: none"> Den Bedienungstafelstecker (CN34 und CN35) auf Wackelkontakt und Abtrennung überprüfen. Prüfen, ob das Bedienungstafelkabel durch Hängenbleiben am Maschinenkopf und dergleichen beschädigt worden ist.
007	Motorüberlastung	<ul style="list-style-type: none"> Wenn der Maschinenkopf blockiert. Wenn besonders schwerer Stoff über die garantierte Leistung des Maschinenkopfes hinaus genäht wird. Wenn der Motor nicht läuft. Motor oder Antrieb ist beschädigt. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob sich der Faden in der Motorriemenscheibe verfangen hat. Den Motorausgangsstecker (4P) auf Wackelkontakt und Abtrennung überprüfen. Prüfen Sie, ob ein Widerstand vorhanden ist, wenn der Motor von Hand gedreht wird.
008	Ausfall des Maschinenkopfsteckers (Widerstandspack)	<ul style="list-style-type: none"> Wenn das Ausgangssignal des Maschinenkopfsteckers nicht richtig gelesen werden kann. 	<ul style="list-style-type: none"> Den Maschinenkopfstecker (CN31) auf Wackelkontakt und Abtrennung überprüfen.
011	SmartMedia-Karte nicht eingesetzt	<ul style="list-style-type: none"> Es ist keine SmartMedia-Karte eingesetzt. 	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie die Stromversorgung aus.
012	Lesefehler	<ul style="list-style-type: none"> Es können keine Daten von der SmartMedia-Karte gelesen werden. 	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie die Stromversorgung aus.
013	Schreibfehler	<ul style="list-style-type: none"> Es können keine Daten auf die SmartMedia-Karte geschrieben werden. 	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie die Stromversorgung aus.
014	Schreibschutz	<ul style="list-style-type: none"> Die SmartMedia-Karte ist schreibgeschützt. 	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie die Stromversorgung aus.
015	Formatierfehler	<ul style="list-style-type: none"> Formatieren kann nicht durchgeführt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie die Stromversorgung aus.
016	Überschreitung der Wechselmedienkapazität	<ul style="list-style-type: none"> Die Speicherkapazität der SmartMedia-Karte ist unzureichend. 	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie die Stromversorgung aus.
019	Überschreitung der Dateigröße	<ul style="list-style-type: none"> Die Datei ist zu groß. 	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie die Stromversorgung aus.
032	Dateikompatibilitätsfehler	<ul style="list-style-type: none"> Es besteht keine Dateikompatibilität. 	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie die Stromversorgung aus.

Nummer	Beschreibung des festgestellten Fehlers	Ursache	Prüfpunkt oder Abhilfemaßnahme
703	Unzulässiger Tafelanschluß	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn die an die Nähmaschine angeschlossene Tafel unzulässig ist. • Wenn die Systemversionen unvereinbar sind. 	<ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie die Stromversorgung aus. • Schließen Sie die korrekte Tafel an. • Schalten Sie die Stromversorgung aus. • Bringen Sie die Systemversionen zur Übereinstimmung.
704	Unvereinbarkeit der Systemversionen	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn versucht wird, die kurzgeschlossene Magnetspule zu aktivieren. • Wenn eine höhere Spannung als die Sollspannung eingegeben wird. • Wenn 200 V für die 100-V-Einstellung eingegeben wird. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen, ob ein Kurzschluss in der Magnetspule vorliegt. • Prüfen, ob die angelegte Spannung um +10 % oder mehr über der Bemessungsspannung liegt. • Prüfen, ob der 100 V/200 V-Umschaltstecker des Transformators falsch eingestellt wurde. <p>In den obigen Fällen ist die Stromversorgungsplatine beschädigt.</p>
810	Magnetspulen-Kurzschluss	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn eine niedrigere Spannung als die Sollspannung eingegeben wird. • Wenn 100 V für die 200-V-Einstellung eingegeben wird. • Die interne Schaltung wurde durch Überspannung beschädigt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen, ob die Spannung um -10 % oder weniger unter der Bemessungsspannung liegt. • Prüfen, ob der 100 V/200 V-Umschaltstecker des Transformators falsch eingestellt wurde. • Prüfen Sie, ob die Sicherung oder der Rückkopplungswiderstand beschädigt ist.
811	Überspannung	<ul style="list-style-type: none"> • Der Motortreiber ist beschädigt. 	
813	Niederspannung	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn das Motorsignal nicht richtig eingegeben wird. 	<ul style="list-style-type: none"> • Den Motorsignalstecker (CN38 und CN39) auf Wackelkontakt und Abtrennung überprüfen. • Prüfen, ob das Motorsignalkabel durch Hängenbleiben am Maschinenkopf und dergleichen beschädigt worden ist.
924	Ausfall des Motortreibers	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn sich die Erkennungsstange der AE-Vorrichtung nicht in der Ausgangsstellung befindet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob die Erkennungsstange der AE-Vorrichtung auf die korrekte Position zurückgestellt wird. • Prüfen Sie, ob Funktionseinstellung Nr. 57 falsch eingestellt ist. • Prüfen Sie, ob die Steckverbinder (CN121 und CN123) der AE-Vorrichtung lose oder abgetrennt sind. • Prüfen Sie, ob das Kabel der AE-Vorrichtung durch Einklemmen oder dergleichen im Maschinenkopf beschädigt ist.
930	Ausfall des Codierers		
931	Ausfall des Motorlochsensors		
343	Störung in der Spulenfadestrombetrag-Sensoreinheit	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Nullpunktposition des Schrittmotors beim Einschalten der Stromversorgung nicht erkannt wird. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob der Erkennungsstecker (CN139) falsch angeschlossen ist. • Überprüfen Sie den Erkennungsstecker (CN139) auf Wackelkontakt und Abtrennung.
939	Nullpunkt-Wiedergewinnungsfehler des Schrittmotors	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn bei Stopp/Antrieb der linken Nadel keine Umschaltung der linken Nadel erfolgt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie den Erkennungsstecker (CN128,129) auf Wackelkontakt und Abtrennung.
944	Verriegelungsfehler der linken Nadel	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn bei Stopp/Antrieb der rechten Nadel keine Umschaltung der rechten Nadel erfolgt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie den Erkennungsstecker (CN128,129) auf Wackelkontakt und Abtrennung.
945	Verriegelungsfehler der rechten Nadel	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Schmierzeitpunkt der angegebenen Stelle erreicht ist 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Schmierung nach dem Ausschalten der Stromversorgung durchführen, und Funktion Nr. 118 auf „1“ setzen. Wenn während des Nähvorgangs keine Schmierung durchführbar ist, kann die Fehleraufhebung mit der Rückstaste der Tafel durchgeführt werden.
220	Schmierzeitinformation		
221	Schmierwarnungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Schmierzeitpunkt der angegebenen Stelle vergangen ist 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Schmierung sofort durchführen, und Funktion Nr. 118 auf „1“ setzen.