

CP-180





取扱説明書 / パーツリスト
 BETRIEBSANLEITUNG
 MANUAL DE INSTRUCCIONES
 使用说明书
 KULLANMA KILAVUZU

INSTRUCTION MANUAL / PARTS LIST
 MANUEL D'UTILISATION
 MANUALE D'ISTRUZIONI
 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

注意：	このたびは、当社の製品を、お買い上げいただきまして、有難うございました。安全に使用していただくために、使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。また、いつでもすぐに読めるように、この取扱説明書を保管してください。
NOTE：	Read safety instructions carefully and understand them before using. Retain this Instruction Manual for future reference.
HINWEIS：	Lesen Sie die Sicherheitsanweisungen aufmerksam durch, um sich mit ihnen vertraut zu machen, bevor Sie diese Maschine in Betrieb nehmen. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für spätere Bezugnahme auf.
NOTE：	Avant d'utiliser la machine, lire attentivement toutes les consignes de sécurité. Conserver ce manuel pour pouvoir le consulter en cas de besoin.
NOTA：	Antes de comenzar a usar esta máquina lea con detención hasta comprender todas las instrucciones de seguridad. Conserve este Manual de instrucciones a mano para futuras consultas.
NOTA：	Leggere attentamente e comprendere tutte le istruzioni per la sicurezza prima di iniziare l' uso di questa macchina. Conservare questo Manuale d'Istruzioni per pronto riferimento.
注意：	为了安全地使用，请您在使用之前一定阅读本使用说明书。 另外，请您注意保管本使用说明书，以便随时查阅。
ЗАМЕЧАНИЯ：	Внимательно прочитайте и усвойте правила техники безопасности перед использованием швейной машины. Сохраните эту инструкцию по эксплуатации для того, чтобы обращаться к ней и в будущем.
NOT：	Güvenlik talimatını dikkatle okuyun ve makineyi kullanmadan önce tümüyle öğrenin. Gelecekte de yararlanmak için, bu kullanma kılavuzunu muhafaza edin.

日本語

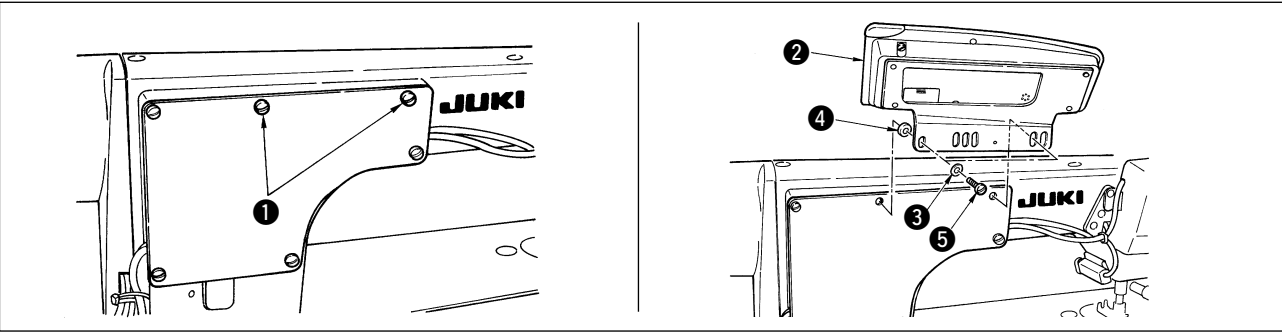
目次

1. コントロールパネルの取り付け	1
2. コードの接続	1
3. 各部の説明	2
4. 頭部設定方法	2
5. 頭部調整（ダイレクトモータ方式のミシンのみ）.....	3
6. 操作パネルの説明.....	4
7. 各種縫いパターンの操作方法	5
8. ワンタッチ設定について	9
9. 生産支援機能について	9
10. 下糸カウンタの使い方.....	12
11. 糸切りカウンタの使い方.....	13
12. 半針補正スイッチについて	13
13. キーロック機能について	14
14. 布端センサ ON / OFF スイッチ  について.....	14
15. 自動糸切りスイッチ  について	14
16. ワンショット自動縫いスイッチ  について	14
17. 糸切り禁止スイッチ  について	15
18. 機能設定スイッチについて	15
19. オプション入出力設定について	16
20. ペダルセンサ中立自動補正	18
21. 自動押え上げ機能選択方法	18
22. 機能設定データの初期化方法	19
23. エラーコードの確認方法.....	19

注意 本取扱説明書はコントロールパネル CP-180 についての説明書です。事前にコントロールボックス取扱説明書の「安全についての注意事項」を読み、十分理解の上でご使用ください。また、本製品は精密機器のため、水や油をかけたり、落下させるなどの衝撃を与えないように取扱いには十分注意をお願いします。

1. コントロールパネルの取り付け

注意 不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



- 1) 窓板止めねじ ① を窓板より取り外します。
- 2) コントロールパネル ② を、パネル付属のねじ ⑤ ・平座金 ③ ・およびゴム座 ④ を使用して頭部に取り付けます。

注意 1. 取り付け方法は DDL-9000B (AK 無し) を例にしています。
2. 頭部によってパネル取付けのねじが変わります。表 1 を参照し、ねじの種類を確認してください。

<各頭部とブラケット取り付け穴位置>

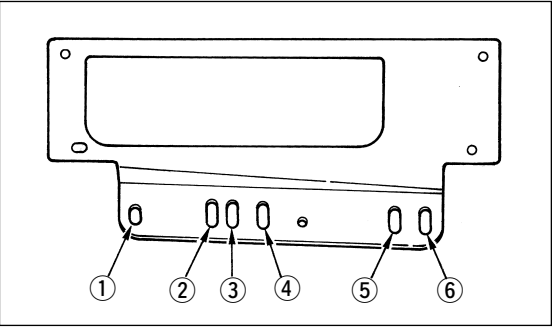
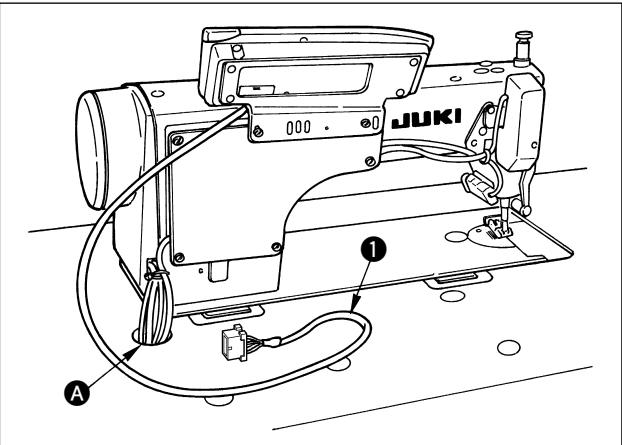


表 1

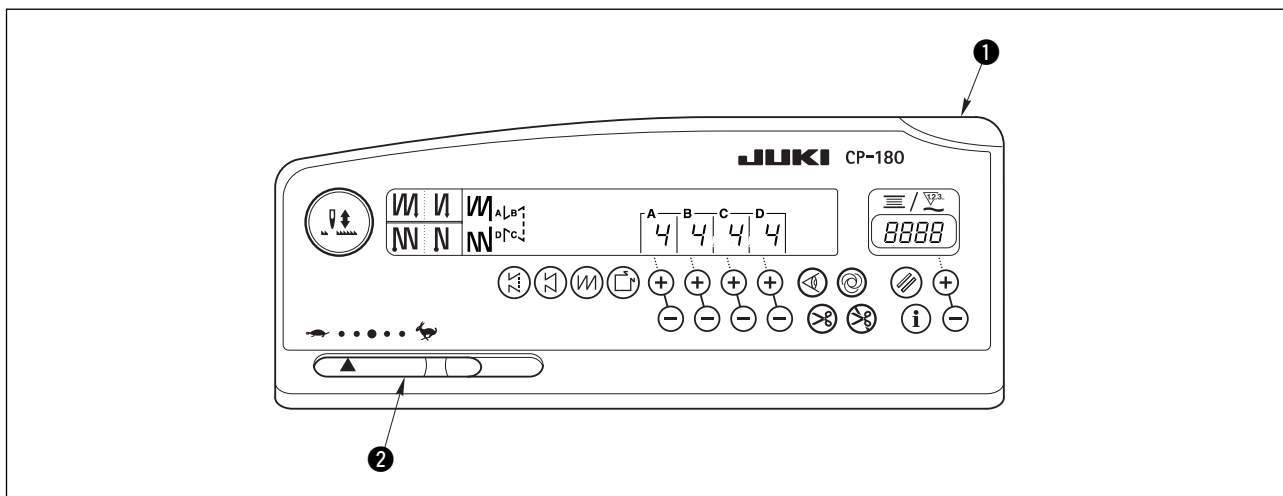
	取り付け穴	ねじ	
DDL-9000A	① - ⑤	M5 × 12	パネル付属ねじ
DDL-9000B	① - ⑤	AK 付き M5 × 14	窓板ねじ
		AK 無し M5 × 12	パネル付属ねじ
LH-3500A	② - ⑤	M5 × 14	窓板ねじ

2. コードの接続



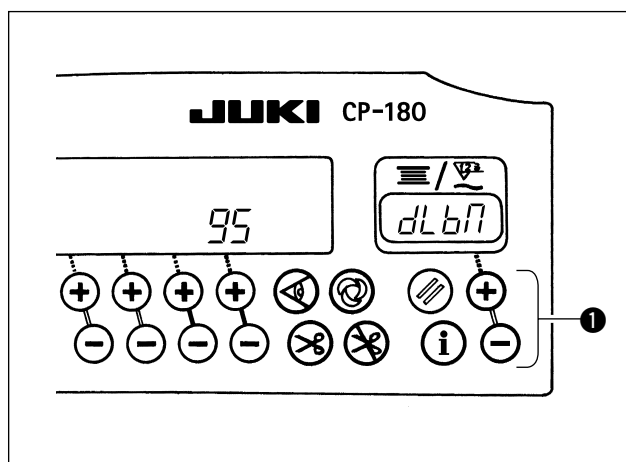
- 1) コントロールパネルのコード ① をテーブル穴 ① を通して、テーブルの下に通します。
- 2) コネクタの接続については、コントロールボックスの取扱説明書を参照してください。

3. 各部の説明

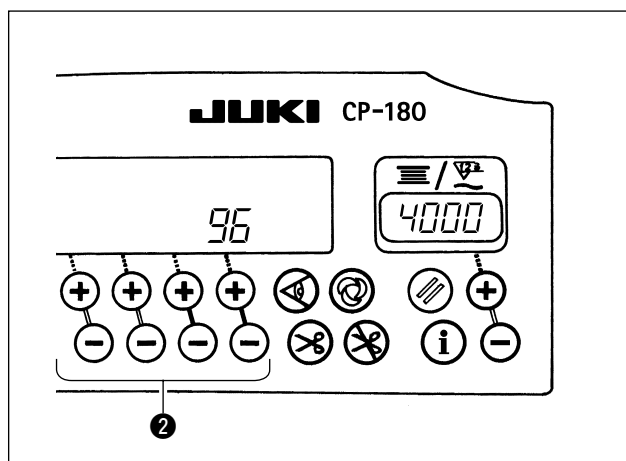


- ① 電源表示 LED：電源スイッチを ON すると点灯します。
- ② 最高速度制限ボリューム：左方向 (←) へ動かすと最高速度が制限されます。

4. 頭部設定方法



- 1) “18. 機能設定スイッチについて” p.15 を参照して機能設定 No.95 を呼び出します。
 - 2) スイッチ ① を押すことにより、頭部のタイプを選択することができます。
- ※ 頭部のタイプは、別紙の「マシンセットアップ上の注意」または「頭部一覧表」を参照して下さい。



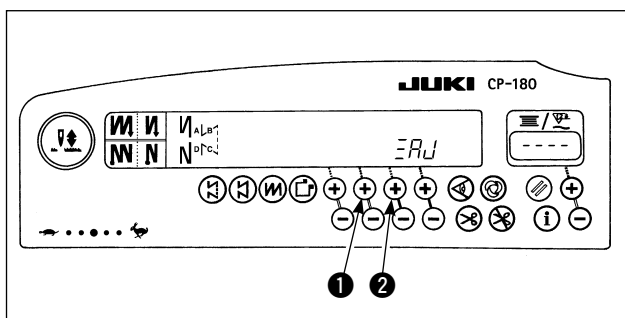
- 3) 頭部タイプを選択後、スイッチ ② を押すことによりステップが「96」または「94」に進み、頭部タイプにあわせて設定内容が自動的に初期化されます。

5. 頭部調整 (ダイレクトモータ方式のミシンのみ)

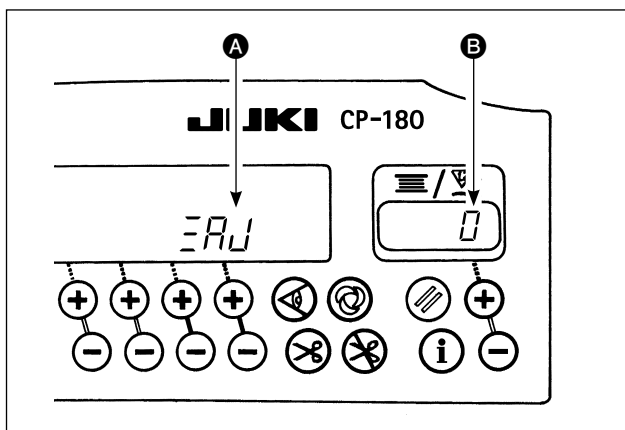


注意

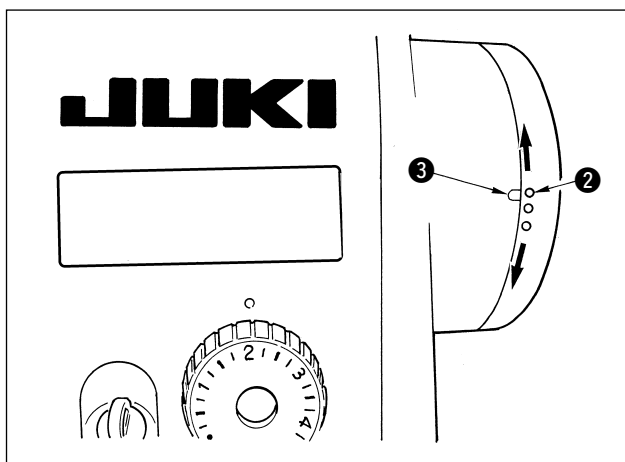
糸切り後にプーリの白点とカバーの凹みが大きくズれている場合は、下記の操作により頭部の角度調整を行ってください。



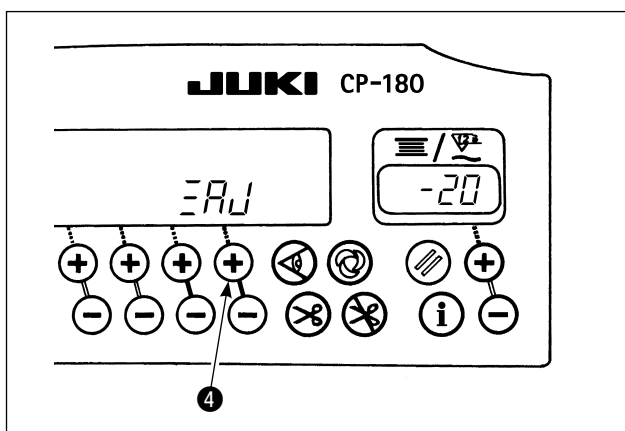
- 1) スイッチ ① とスイッチ ② を同時に押しながら電源スイッチをONします。



- 2) 表示部 A に ERR と表示され頭部調整モードになります。
- 3) 頭部プーリを手で回して主軸基準信号を検出すると、表示部 B に主軸基準信号からの角度が表示されます。(値は参考値です。)

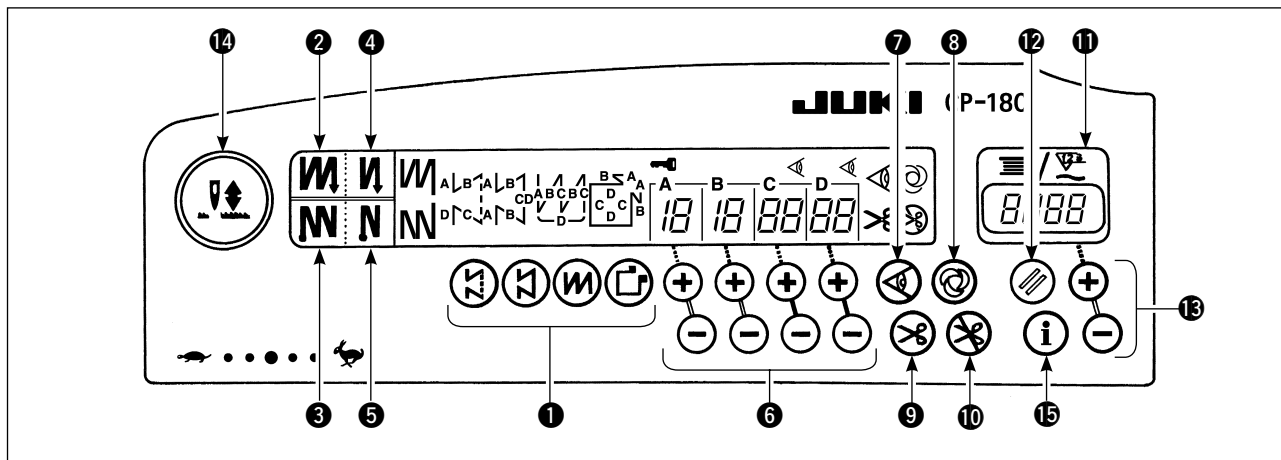


- 4) この状態でプーリの白点 ② とプーリカバーの凹み ③ を図のように一致させます。



- 5) スイッチ ④ を押して調整作業は終了です。(値は参考値です。)

6. 操作パネルの説明

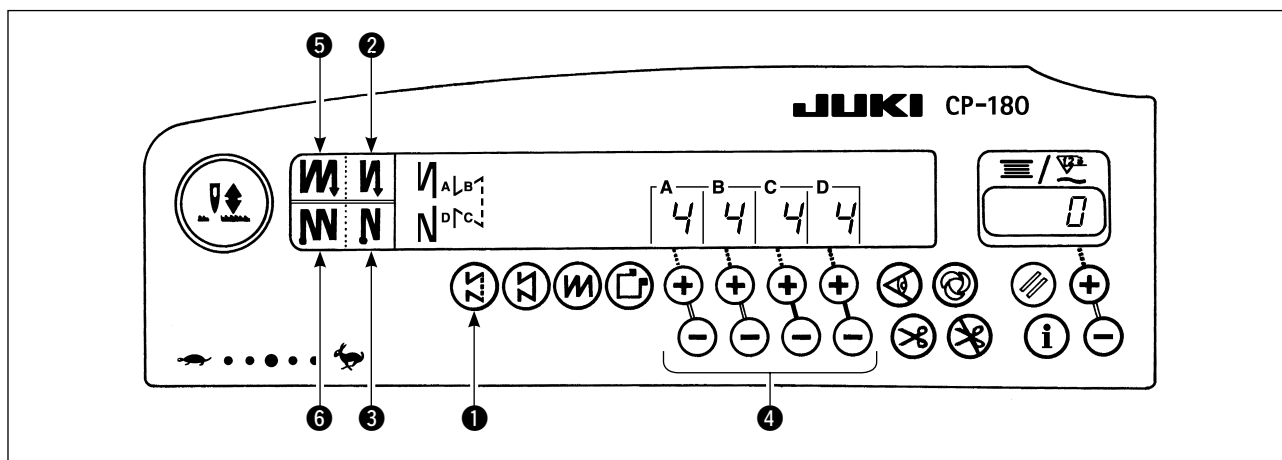


①	パターンの選択スイッチ ・ 4 種類のパターンを選択するためのスイッチです。
②	始め二重返し縫いスイッチ ・ 縫い始めの二重返し縫いを ON/OFF するためのスイッチです。
③	終わり二重返し縫いスイッチ ・ 縫い終わりの二重返し縫いを ON/OFF するためのスイッチです。
④	始め自動返し縫いスイッチ ・ 縫い始めの自動返し縫いを ON/OFF するためのスイッチです。
⑤	終わり自動返し縫いスイッチ ・ 縫い終わりの自動返し縫いを ON/OFF するためのスイッチです。
⑥	針数設定スイッチ ・ A ~ D の各工程の針数を設定するためのスイッチです。
⑦	布端センサ ON/OFF スイッチ ・ 布端センサ取り付け時、有効となります。 ・ 布端センサを使用する、しないを選択します。
⑧	ワンショット自動縫いスイッチ ・ 布端センサ取り付け時、定寸縫い時に有効となります。 ・ 縫製をスタートすると布端検知、または、設定針数までミシンを自動で動かします。
⑨	自動糸切りスイッチ ・ 布端センサ使用時、定寸縫い時に有効となります。 ・ ペダル前踏みのみでも布端検知、または、定寸縫いが終了すると糸切り工程に移ります。
⑩	糸切り禁止スイッチ ・ 全ての糸切りを禁止します。

⑪	下糸カウンタ / 糸切りカウンタ ・ コントロールボックス本体の機能により、下糸カウンタ / 糸切りカウンタを切替えることが出来ます。 下糸カウンタ： ・ 下糸量の設定値を減算し表示します。 ・ 下糸残量検知装置取り付け時は、検知回数を設定します。 糸切りカウンタ： ・ 糸切りを行うごとに、カウンタ値が加算されます。
⑫	カウンタリセットスイッチ ・ 下糸カウンタの値を初期の設定値に戻します。 ・ 糸切りカウンタ選択時は「0」にリセットされます。
⑬	下糸量設定スイッチ ・ 下糸量の設定をするためのスイッチです。
⑭	半針補正スイッチ ・ 半針ごとの補正縫いを行うためのスイッチです。 [ペダル中立時の針棒停止位置の切替え選択] ・ 半針補正スイッチを押しながら電源を ON すると、ペダル中立時の針棒停止位置が、下位置 / 上位置と切替わります。 ・ コントロールボックス前面カバーにて、停止位置の確認を行うことが出来ます。 上位置停止選択時：" nP UP " 下位置停止選択時：" nP Lo "
⑮	インフォメーションスイッチ ・ 生産支援機能の呼び出しとワンタッチ設定の呼び出し (1 秒間長押し) に使用します。

7. 各種縫いパターンの操作方法

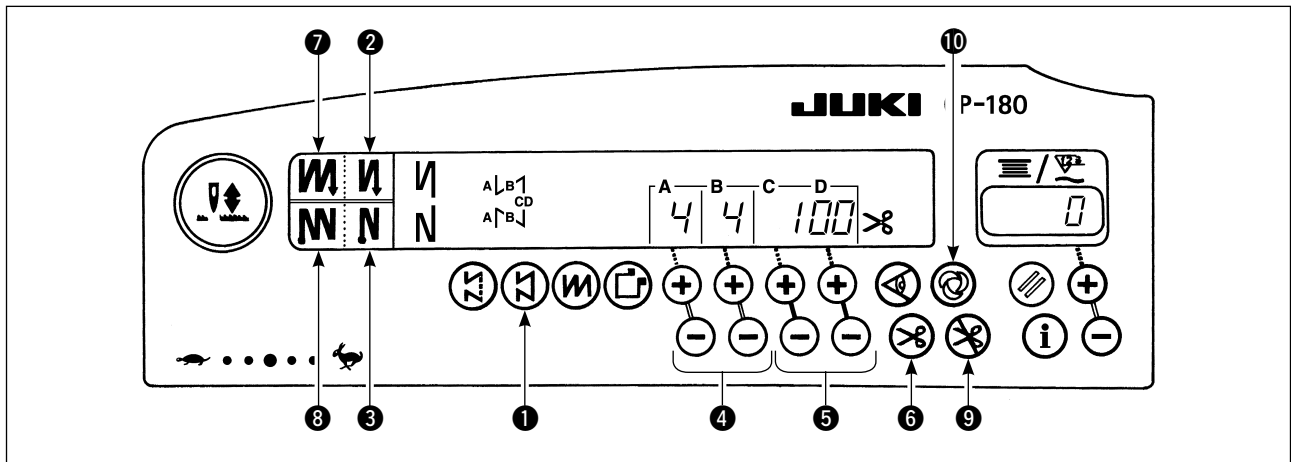
(1) 返し縫いパターン





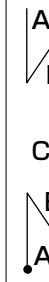



②		OFF	ON	OFF	ON
縫いパターン					
③		OFF	OFF	ON	ON

- 1) 返し縫いパターンスイッチ ① を押して、返し縫いパターンを選択します。
- 2) 返し縫いパターンが選択され、すでに設定してある針数と返し縫いの状態が表示されます。
- 3) 針数を変更するときは、A～Dの各針数設定スイッチ ④ の+または-スイッチにより変更してください。
(変更範囲 0～19針)
- 4) 始め自動返し縫いスイッチ ② と、終わり自動返し縫いスイッチ ③ のON / OFF の組合せにより、4つの縫いパターンが行えます。
- 5) さらに始め二重返し縫いスイッチ ⑤ と、終わり二重返し縫いスイッチ ⑥ により、二重返し縫いを選択できます。

(2) 定寸縫いパターン



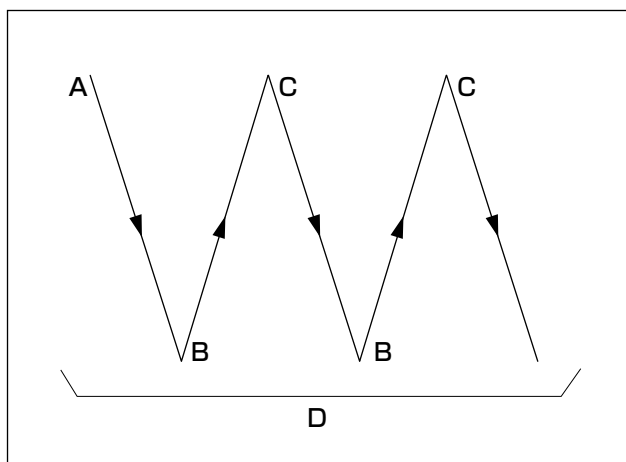
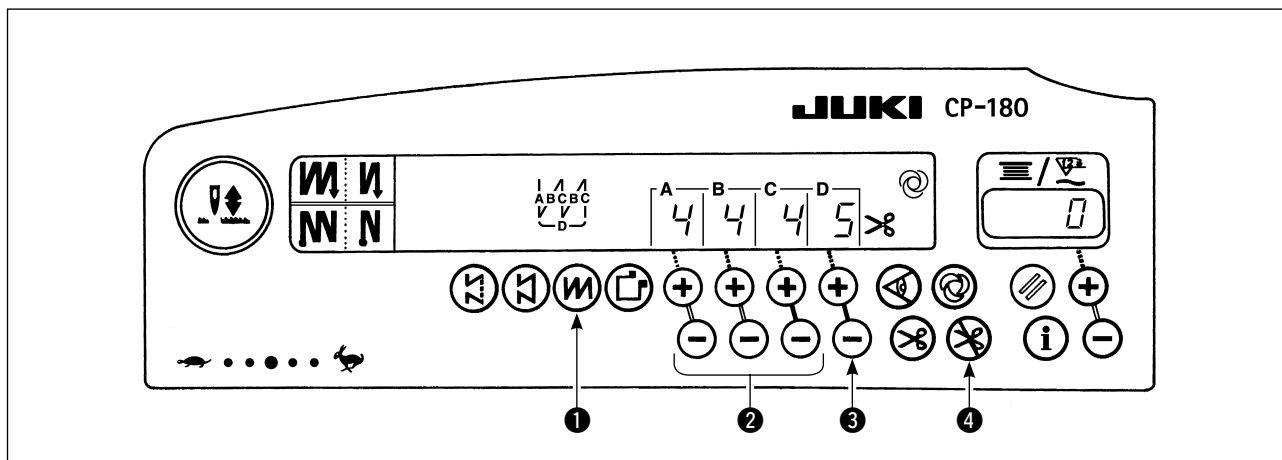
② 	OFF	ON	OFF	ON
縫いパターン				
③ 	OFF	OFF	ON	ON

- 1) 定寸縫いパターンスイッチ **①** を押して、定寸縫いパターンを選択します。
- 2) 定寸縫いパターンが選択され、すでに設定してある針数と、返し縫い等の状態が表示されます。
- 3) 定寸縫いパターンの針数を変更するときは、C、Dの針数設定スイッチ **⑤** で針数を変更してください。また、返し縫いを合わせて選択し、その針数を変更するときは、A、Bの針数設定スイッチ **④** で変更してください。

(変更範囲 A、B = 0 ~ 19 針
C、D = 0 ~ 500 針)

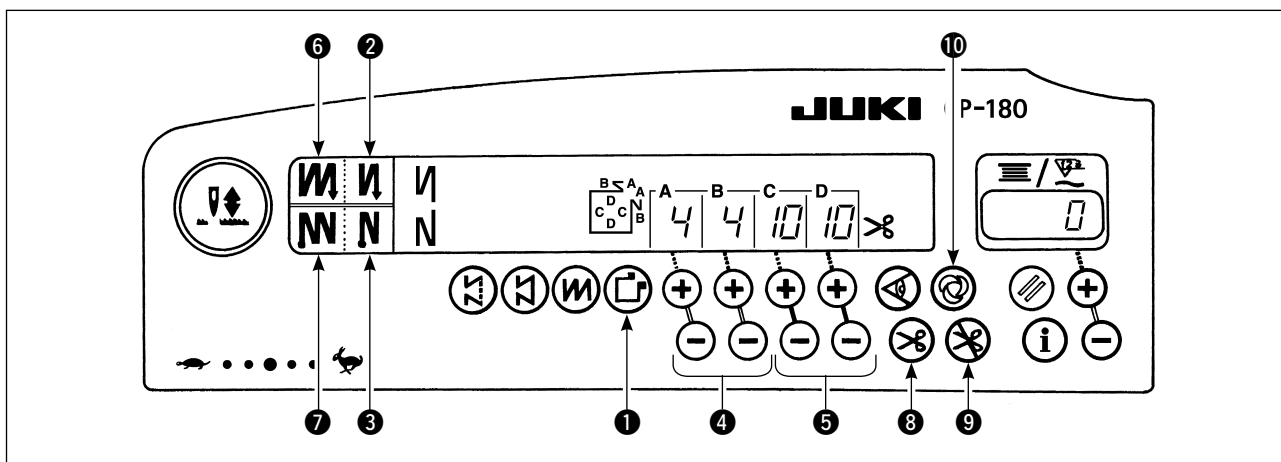
- 4) 始め自動返し縫いスイッチ **②** と、終わり自動返し縫いスイッチ **③** のON、OFFの組み合わせにより、4つの縫いパターンが行えます。
- 5) さらに始め二重返し縫いスイッチ **⑦** と、終わり二重返し縫いスイッチ **⑧** により、二重返し縫いを選択できます。
- 6) 自動糸切りスイッチ **⑥** が選択されている場合は、CD 区間設定値分縫製すると、自動的に糸切りを行います。(終わり自動返し縫いが選択されているときは、自動糸切りスイッチが選択されていなくても、終わり自動返し縫い後、自動糸切りします。) 自動糸切りスイッチ **⑥** が選択されていない場合は、CD 工程終了後、タッチバックスイッチを操作するとミシンは低速で回転(補正縫い動作)します。また、ペダルを中立まで戻し再度前踏みすると針数設定とは無関係に縫いを続行できます。
- 7) 糸切り禁止 **⑨** を選択されたときは糸切りせず上停止します。
- 8) ワンショット縫い **⑩** が選択されている時は、ペダル前踏みによって、一気に設定されたスピードで自動縫いを行います。

(3) 重ね縫いパターン



- 1) 重ね縫いパターンスイッチ ① を押して、重ね縫いを選択します。
- 2) 重ね縫いパターンが選択され、すでに設定してある針数等の状態が表示されます。
- 3) 針数の変更は、A～Cの各針数設定スイッチ ②、繰り返し工程数の変更はDの工程数設定スイッチ ③ の+または-スイッチにより変更してください。
 (変更範囲 A、B、C = 0～19針、
 D = 0～9回)
- 4) ペダル前踏みを一度行うことにより、正逆縫いを指定回数繰り返し縫製し、自動糸切りを行って終了します。
 (ワンショット縫いのOFFはできません。)
- 5) 糸切り禁止 ④ を選択したときは、全工程終了しても糸切りを行わず上停止します。

(4) 四角縫いパターン



①	OFF	ON	OFF	ON
縫いパターン				
①	OFF	OFF	ON	ON

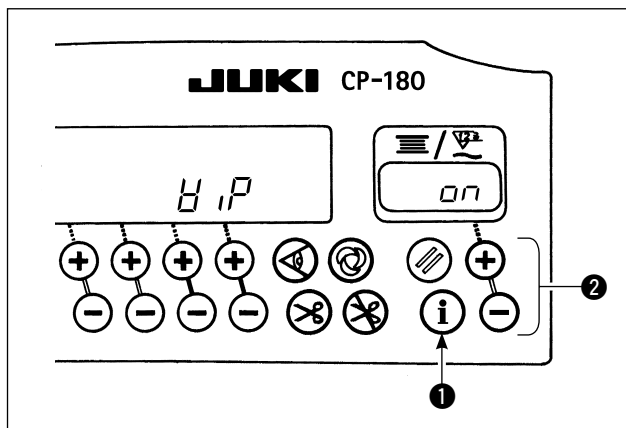
- 四角縫いパターンスイッチ ① を押して、四角縫いパターンを選択します。
- 四角縫いパターンが選択され、すでに設定してある針数等の状態が表示されます。
- 四角縫いパターンの針数を変更するときは、C、Dの針数設定スイッチ ⑤ でC工程D工程各々の針数を変更してください。また、返し縫いを合わせて選択し、その針数を変更するときはA、Bの針数設定スイッチ ④ で変更してください。
(変更範囲 A、B = 0 ~ 19 針、C、D = 0 ~ 99 針)
- 始め自動返し縫いスイッチ ② と終わり自動返し縫いスイッチ ③ のON、OFFの組合せにより、4つの縫いパターンが行えます。
- さらに、始め二重返し縫いスイッチ ⑥ と、終わり二重返し縫いスイッチ ⑦ により、二重返し縫いを選択できます。ステップ毎に設定針数縫製後、自動停止します。
このときタッチバックスイッチを操作するとミシンは低速で回転（補正縫い動作）します。また、最終行程では、ペダルを中立まで戻し再度前踏みをするとき針数設定とは無関係に縫いを続行できます。
- 自動糸切りスイッチ ⑧ が選択されている場合は、最終工程終了後、自動糸切りします。（終わり自動返し縫いが選択されているときは、終わり自動返し縫い後、自動糸切りします。）
- 糸切り禁止 ⑨ を選択されたときは、糸切りせず上停止します。
- ワンショット縫い ⑩ が選択されているときは、CおよびDの工程で一度前踏みを行うと、設定されている針数だけ縫製し停止します。最終工程は糸切り工程まで入ります。
- 自動押え上げ仕様の場合は、各工程終了後、自動的に押えが上がります。

8. ワンタッチ設定について

通常の縫製状態から一部の機能設定項目を簡単に変更することができます。



その他の機能設定は、SC-920 の取扱説明書を参照してください。



[ワンタッチ設定方法]

- 1) スイッチ ❶ を 1 秒間長押しすると、機能設定モードになります。
- 2) スイッチ ❷ によって、設定値を変更することができます。
- 3) 通常の縫製状態へ戻る場合は、スイッチ ❶ を押ししてください。



スイッチ ❶ を押すと設定が確定されます。

※ワイパー機能 (HIP)

off : 糸切り後ワイパー動作なし

on : 糸切り後ワイパー動作あり

9. 生産支援機能について

生産支援機能には、出来高管理機能と稼働計測機能の 2 つの機能 (5 つのモード) があり、それぞれ異なる支援効果があります。必要に応じて機能 (モード) を選択してご使用ください。

[出来高管理機能]

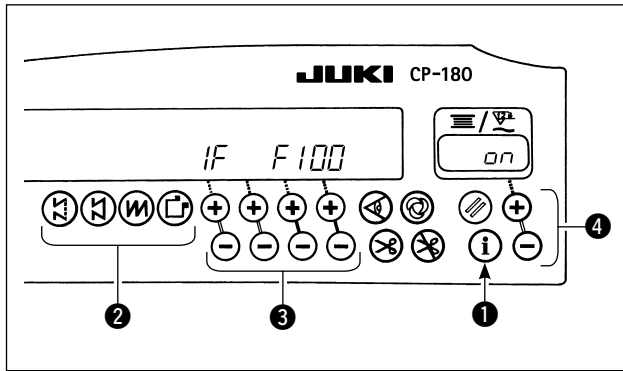
- ・ 目標生産枚数表示モード [F100]
- ・ 目標生産枚数と実生産枚数との差異表示モード [F200]

作業時間に応じた目標生産枚数、実生産枚数、目標生産枚数と実生産枚数との差異を表示して縫製作業の遅れ、進みをリアルタイムに通知します。縫製作業者は常に自分の作業ペースを確認しながら作業ができるため、達成意識が高まり生産性アップにつながります。また、作業の遅れを早期に発見することにつながり、早期の問題発見と対策が可能となります。

[稼働計測機能]

- ・ ミシン稼働率表示モード [F300]
- ・ ピッチタイム表示モード [F400]
- ・ 平均回転数表示モード [F500]

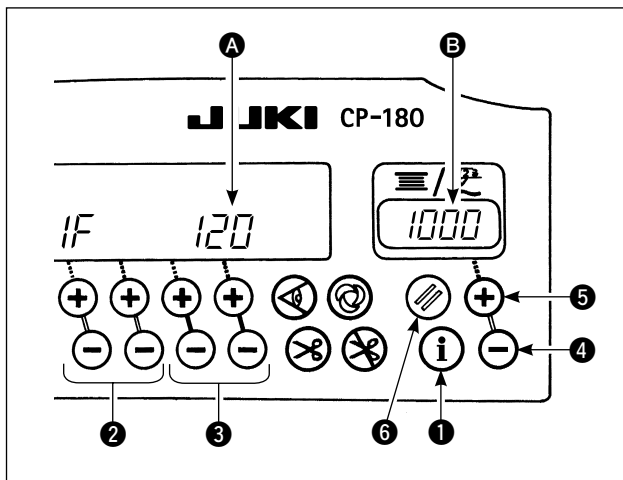
ミシン稼働状況を自動的に計測してパネルに表示します。工程分析、ライン編成、設備効率確認などを行うための基礎データとして利用できます。



〔各生産支援モードを表示するには〕

- 1) 通常の縫製状態からスイッチ ① を長押し (1 秒間) して、ワンタッチ設定画面にします。
- 2) さらにワンタッチ設定画面からスイッチ ② を押すことにより、各生産支援モードの表示/非表示を設定できます。
- 3) スイッチ ③ を押すことにより、表示/非表示を設定するモードを選択します。
- 4) スイッチ ④ を押すことにより、表示の ON/OFF を切り替えることができます。
- 5) 通常の縫製状態に戻る場合は、スイッチ ① を押ししてください。

注意 出荷状態では F100 ~ F500 のモードは非表示に設定されています。



〔各生産支援モードの基本操作〕

各種生産支援データを表示させながら、縫製を行うことができます。

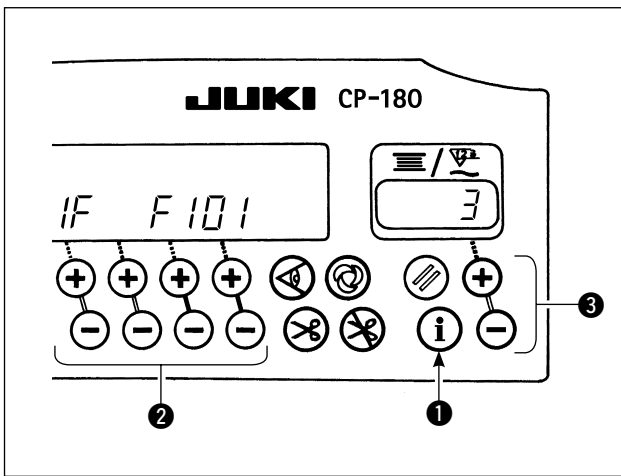
- 1) 通常の縫製状態でスイッチ ① を押すと、生産支援モードになります。
- 2) スイッチ ② を押す事により、生産支援機能 (F 100 ~ F 500) を切り替えることができます。
- 3) 表 1 「各モードの表示」の (※ 1) マークのデータはスイッチ ③ で変更可能です。(※ 2) マークのデータはスイッチ ④ またはスイッチ ⑤ で変更可能です。
- 4) 各データのリセット操作は、表 2 「各モードのリセット操作」を参照してください。
- 5) 通常の縫製状態へ戻る場合は、スイッチ ① を押ししてください。

表 1 「各モードの表示」

モード名	表示部 A	表示部 B	表示部 B (スイッチ ④ または ⑥ 押下時)
目標生産枚数表示モード (F 100)	実生産枚数 [単位：枚数] (※ 1)	目標生産枚数 [単位：枚数] (※ 2)	—
目標生産枚数と実生産枚数との差異表示モード (F 200)	目標生産枚数と実生産枚数との差異 [単位：枚数] (※ 1)	目標ピッチタイム [単位：100msec] (※ 2)	—
ミシン稼働率表示モード (F 300)	$\sigma P-r$	前回縫製のミシン稼働率 [単位：%]	平均ミシン稼働率表示 [単位：%]
ピッチタイム表示モード (F 400)	P_i-f	前回縫製のピッチタイム [単位：1sec]	平均ピッチタイム表示 [単位：100msec]
平均回転数表示モード (F 500)	RSP_d	前回縫製の平均回転数 [単位：sti/min]	平均回転数表示 [単位：sti/min]

表2 「各モードのリセット操作」

モード名	スイッチ⑥ (2秒長押し)	スイッチ⑥ (4秒長押し)
目標生産枚数表示モード (F 100)	実生産枚数リセット 目標生産枚数と実生産枚数との差異リセット	—
目標生産枚数と実生産枚数 との差異表示モード (F 200)	実生産枚数リセット 目標生産枚数と実生産枚数との差異リセット	—
ミシン稼働率表示モード (F 300)	平均ミシン稼働率リセット	平均ミシン稼働率リセット 平均ピッチタイムリセット 平均回転数リセット
ピッチタイム表示モード (F 400)	平均ピッチタイムリセット	平均ミシン稼働率リセット 平均ピッチタイムリセット 平均回転数リセット
平均回転数表示モード (F 500)	平均回転数リセット	平均ミシン稼働率リセット 平均ピッチタイムリセット 平均回転数リセット

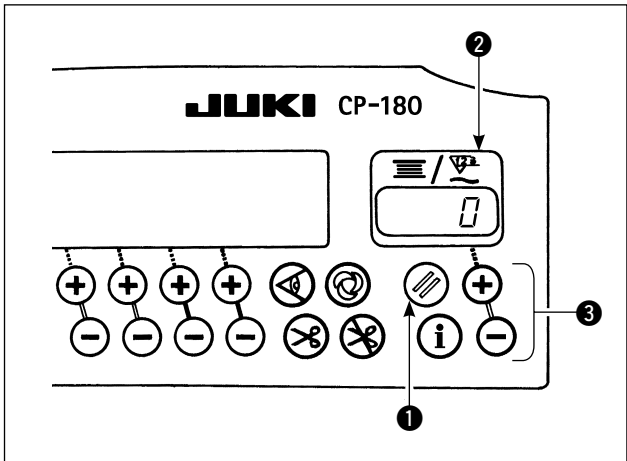


[出来高管理機能の詳細設定 (F 101、 F 102)]

- 目標生産枚数表示モード (F 100) または目標生産枚数と実生産枚数との差異表示モード (F 200) 中にスイッチ ① を長押し (3 秒間) すると、出来高管理機能の詳細設定が行えます。
- スイッチ ② を押すことにより、糸切り回数設定状態 (F 101) と目標達成ブザー設定状態 (F 102) を切り替えることができます。
- 糸切り回数設定状態 (F 101) でスイッチ ③ を押す事により、1 着分の糸切り回数を設定する事ができます。
- 目標達成ブザー設定状態 (F 102) でスイッチ ③ を押す事により、実生産枚数が目標生産枚数に達した時にブザーを鳴らすかどうかを設定する事ができます。

10. 下糸カウンタの使い方

ミシンの針数を検出し、その針数により、あらかじめ設定した値から減算（機能設定 No.7、下糸カウントダウン単位の設定に従い減算します）してゆき、カウンタの値がマイナス（……→1→0→-1）になったときに、ブザー（ピピッ、ピピッ、ピピッ）にて報知し、下糸の交換時期を促します。

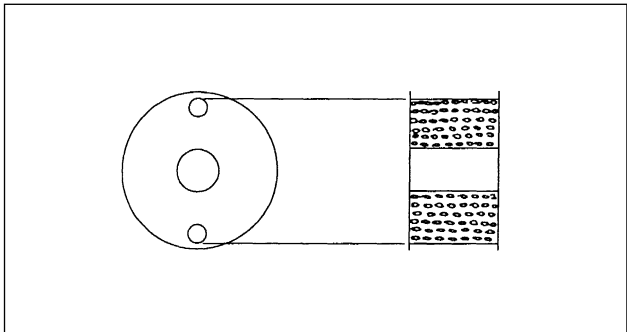


1) 下糸カウンタリセットスイッチ ❶ を押して、下糸カウンタ ❷ の表示を初期設定値（出荷時設定値は 0）に戻します。

注意 縫製途中ではリセットしませんので、一度糸切りを行ってください。

2) 下糸量設定スイッチ ❸ で、初期値を設定します。スイッチを押しつづけると、切替え速度が速くなります。

< 下糸カウンタ初期設定参考値 >



上図のように、ボビンケースの外側に空いている小穴の上郡まで巻かれた状態での、初期設定参考値が下表となります。

使用糸	糸巻長さ	下糸カウント値
ポリエステルスパン糸 #50	36m	1200 (ピッチ 3mm)
綿糸 #50	31m	1000 (ピッチ 3mm)

糸締り率 100%

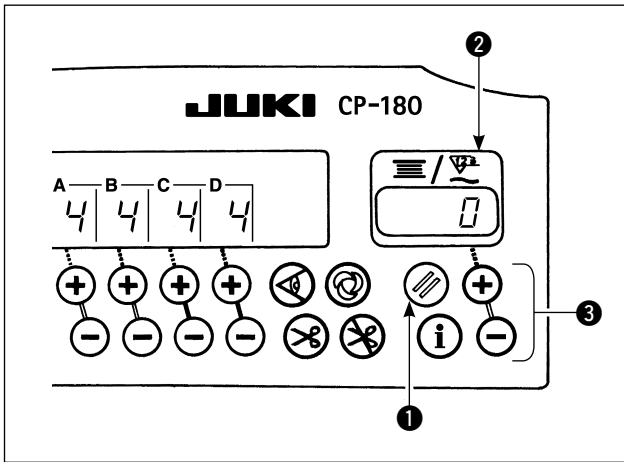
※ 実際には布厚、縫いスピードにより変化しますので、使用条件に合わせて調整してください。

- 初期値の設定ができれば、縫製を始めます。
- 下糸カウンタ値がマイナスになり、ブザー（ピピッ、ピピッ、ピピッ）が鳴りましたら下糸を交換します。
- 下糸の交換が終わりましたら、下糸カウンタリセットスイッチ ❶ を押して、初期値に戻してから縫製を再開します。
- 糸残り量が多かったり、下糸カウンタがマイナスになる前に下糸が無くなった場合には、初期設定値を下糸調整スイッチ ❸ の+または-スイッチにより調整してください。

糸残り量が多い場合………+スイッチで増加
糸残り量が足りない場合……-スイッチで減少

注意 1. 糸の巻き方や布厚によっては、バラツキが発生する恐れがあるので、糸切り量は若干余裕のある設定が必要です。
2. 下糸残量検知装置と組み合わせて使用する場合には、下糸カウンタは下糸残量検知装置の検知回数設定にかかわりますので、下糸残量検知装置の取扱説明書をよく読んでご使用ください。

11. 糸切りカウンタの使い方



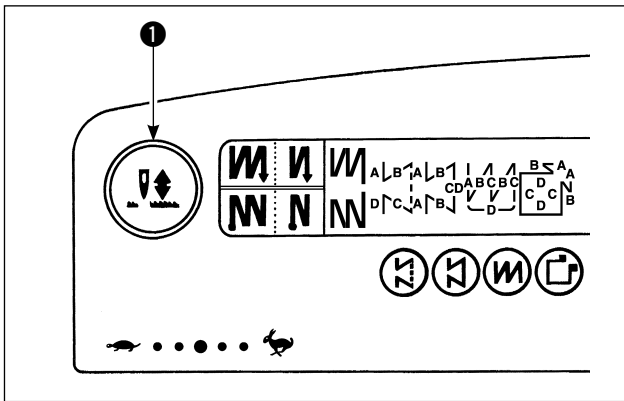
下記操作により、下糸カウンタ表示を糸切りカウンタ（簡易縫製カウンタ）表示に切替えることができます。

- 1) 機能設定 No.6、下糸カウンタ機能の設定を off にしてください。
(0 : off / 1 : on)
- 2) 機能設定 No.14、縫製カウンタ機能の設定を on にしてください。
(0 : off / 1 : on)
- 3) 次の電源 on より、カウンタ表示は糸切りカウンタとして動作します。糸切りを行うごとに、カウンタ表示がアップします。

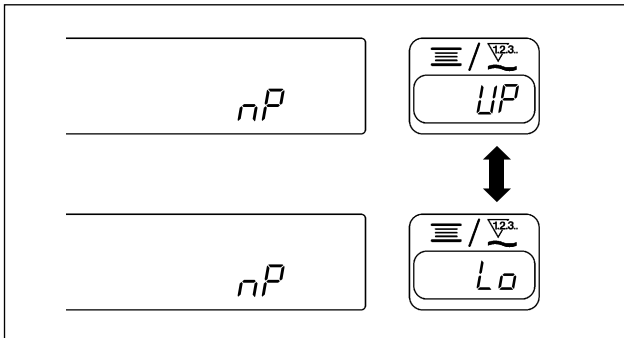
注意 各項目の選択後、必ず機能設定 No. の更新を行ってください。
更新を行わず、電源を OFF すると、設定内容は変更されません。
更新方法は“18. 機能設定スイッチについて” p.15 を参照してください。

- 4) リセットスイッチ ① を押すと、表示 ② の内容は「0」にリセットされます。
- 5) カウント値を修正する場合は、設定スイッチ ③ で増減してください。

12. 半針補正スイッチについて



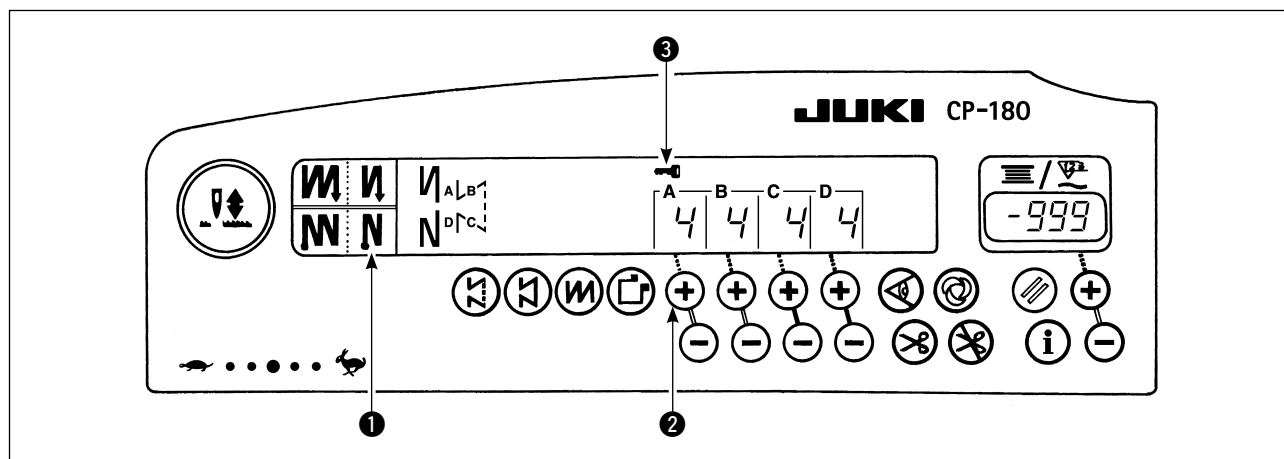
半針補正スイッチ ① を押すごとに針が上→下、下→上に動き、半針分の補正縫いが行えます。ただし、スイッチを押し続けても、連続的に低速で運転はしません。また、手回し後は半針補正スイッチは無効となります。半針補正操作の縫製では、糸切り操作は有効となります。



半針補正スイッチ ① を押しながら電源を on すると、その都度、ペダル中立時の停止位置を切替えることができます。また、そのときに選択された状態は、パネルにて確認することができます。（表示される内容は、次回以降の電源 on 時に反映されます。）

13. キーロック機能について

一度設定した針数や、工程（A、B、C、D）の内容を誤ってかえられたりしないようにするため、設定スイッチにロックをかけることができます。（パターンの変更や、下糸カウンタの変更は行えます。）



- 1) 針数等の設定終了後、いったん電源を OFF にします。
 - 2) パネル上の終わり自動返し縫いスイッチ ① と A 工程針数設定スイッチ ② の + スイッチを同時に指で押しながら電源スイッチを ON します。
 - 3) パネル上にキーマーク ③ が表示されれば、キーロック完了です。
（キーマークが表示されない場合は、再度 1) からやり直してください。）
- ※ キーロックの解除は、再度 1)、2) の操作を行います。
（キーマーク表示が消え、解除されます。）

14. 布端センサ ON / OFF スイッチ ④ について

- ・ オプションの布端センサが接続されている場合に有効となります。
- ・ 布端センサ選択時は布端を検知すると自動的に停止または糸切り処理を行います。



布端センサを組み合わせて使用する場合は、布端センサの取扱説明書をよく読んでご使用ください。



15. 自動糸切りスイッチ ⑤ について

- ・ 自動停止する工程または布端センサ使用時において、自動的に糸切りを実行させるスイッチです。
（終わり自動返し縫いが選択されている場合は、終わり自動返し縫いを行ってから糸切りを行います。）

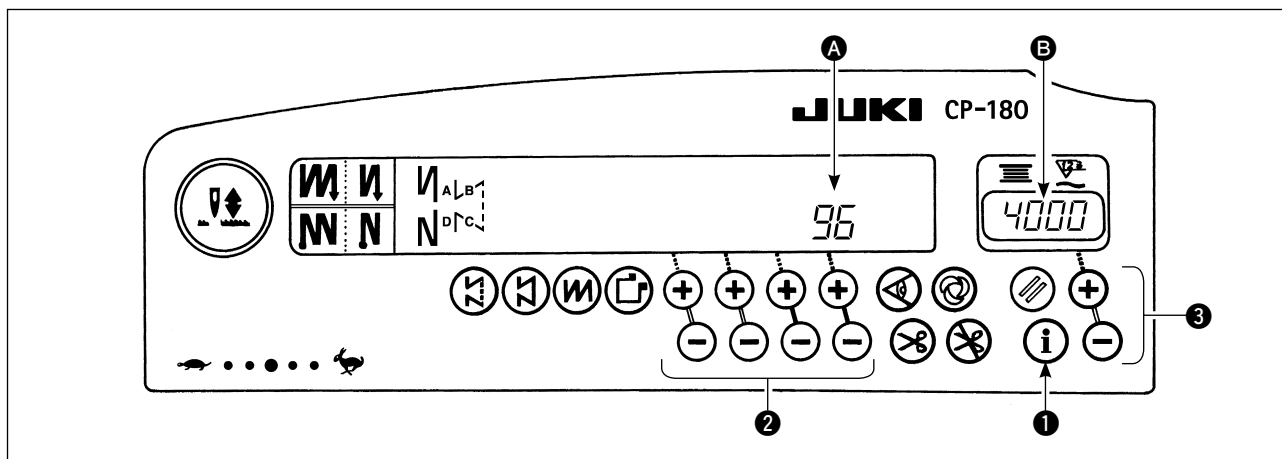
16. ワンショット自動縫いスイッチ ⑥ について

- ・ 定寸縫い、四角縫いまたは布端センサ使用時において、いったんミシンを駆動すると、その工程を最後まで設定スピードにて自動縫いを行わせるためのスイッチです。

17. 糸切り禁止スイッチ について

- ・糸切り機能を、一時的に禁止させるためのスイッチです。
糸切りをしない他は、通常の糸切り動作と変わりません。
(終わり自動返し縫いを選択時は、終わり自動返し縫いを行います。)
- ・ と  が同時に設定されている場合は、糸切り動作をせず上停止となります。

18. 機能設定スイッチについて

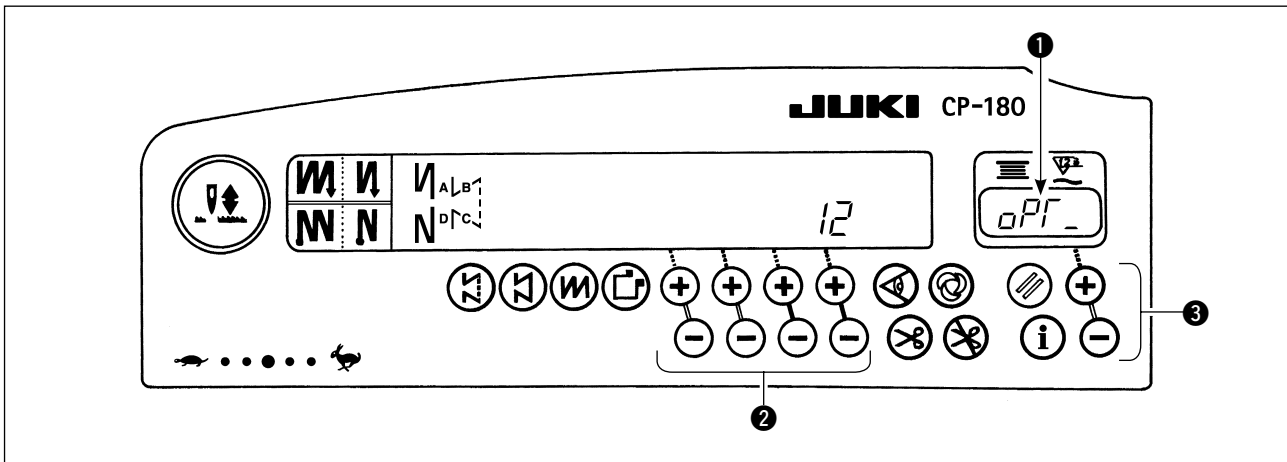


- 1) 機能設定スイッチ **①** を押しながら電源を on します。
- 2) 操作パネル上の表示は、機能設定表示モードに切替わります。
A 部に、機能設定 No. カウンタ表示部 **B** 部に設定値が表示されます。
 ※ 表示される内容は、前回設定された内容により異なります。
- 3) スイッチ **②** を操作することにより、機能設定 No. が切替わります。
- 4) スイッチ **③** を操作することにより、機能設定値 (on / off の場合は設定状態) を切り替えることが出来ます。
- 5) 設定完了後、スイッチ **②** を操作することにより、変更内容は記憶され次回より反映されます。
- 6) 機能設定内容の詳細は、コントロールボックス付属の取扱説明書を参照願います。

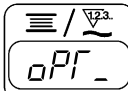


機能設定一覧と機能設定詳細とオプション入出力コネクタについては、SC-920 取扱説明書をご覧ください。

19. オプション入出力設定について




12



1) 機能番号No. 12 を選択します。

900



2) スイッチ ③ によって、“End” “in” “oUf” の項目を選択します。


900



900



901



↑ オプション名が表示されます。


[“in” を選択した場合]

スイッチ ② で入力ポートを指定し、スイッチ ③ で入力ポートの機能を指定します。

① に機能コードと略字が交互に表示されます。
(信号入力番号とコネクタのピン配列との関係は SC-920 取扱説明書を参照願います。)

912

951



↑ オプション名が表示されます。

[“oUf” を選択した場合]

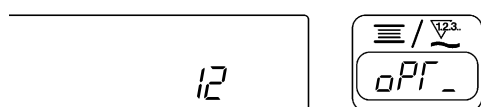
スイッチ ② で出力ポートを指定し、スイッチ ③ で出力ポートの機能を指定します。

① に機能コードと略字が交互に表示されます。
(信号入力番号とコネクタのピン配列との関係は SC-920 取扱説明書を参照願います。)

953

校正用

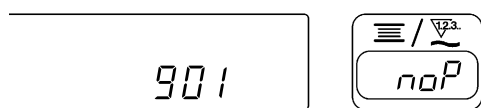
例) 入力オプションポートに糸切り機能を設定



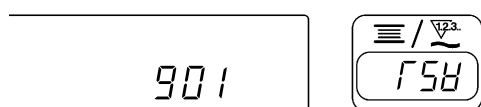
1) 機能設定方法にて機能番号No. 12 を選択します。



2) スイッチ ③ にて “in” の項目を選択します。

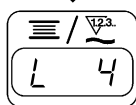


3) スイッチ ② にて 901 のポートを選択します。

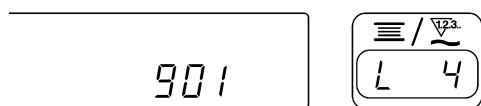


4) スイッチ ③ にて “FSB” 糸切り機能を選択します。

交互に点灯します。 ↓

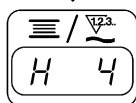


5) スイッチ ② にて “FSB” 糸切り機能を確定します。



6) スイッチ ③ にて信号のアクティブを設定します。
信号が “Low” で糸切り動作なら表示を “L” に、“High” で糸切り動作なら表示を “H” に設定します。

交互に点灯します。 ↓



7) スイッチ ② にて上記機能を確定します

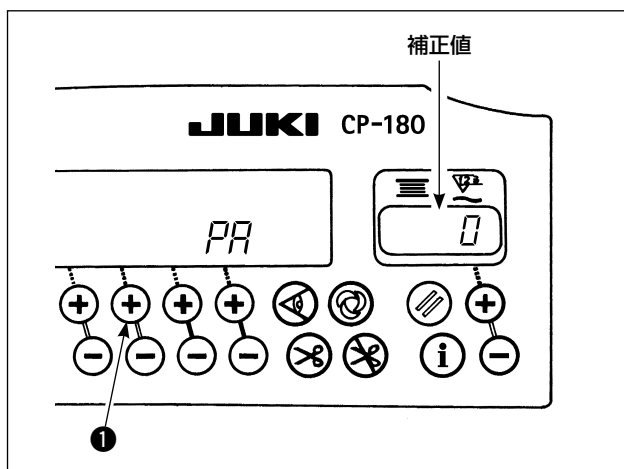


8) スイッチ ② にてオプション入力を終了します。



9) スイッチ ③ にて “End” の項目を選択し機能設定モードへ戻ります。

20. ペダルセンサ中立自動補正



ペダルセンサやばね等を交換した時は、必ず以下の操作を実施してください。

- 1) スイッチ ① を押しながら電源スイッチを ON します。
- 2) 図のように補正值が表示されます。



1. この時、ペダルが踏まれていたりすると正しく動作しません。ペダルの上には足や物をのせないでください。警告音が“ピピッ”となり、補正值は表示されません。
2. 補正值ではなく数値以外の表示がされた場合は、サービスマニュアルを参照してください。

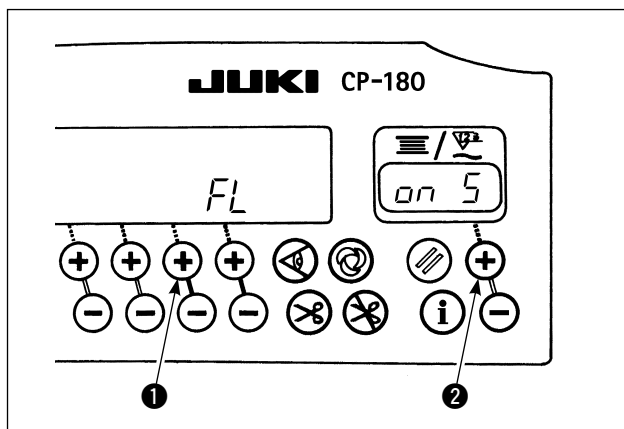
- 3) 電源スイッチを OFF し、再度電源スイッチを ON してください。通常動作に戻ります。

21. 自動押え上げ機能選択方法



注意

ソレノイドをエア駆動設定で使用するとソレノイドが焼損する恐れがありますので、間違わないように設定してください。



自動押え上げ装置 (AK) を取り付けたとき、自動押え上げ機能を働かせます。

- 1) スイッチ ① を押しながら電源スイッチを ON します。
- 2) “ピッ” と音とともに表示が “FL” “on” になり、自動押え上げ機能が有効になります。
- 3) 電源スイッチを OFF し、再度電源スイッチを ON にしてください。通常動作に戻ります。
- 4) 1) ~ 3) の動作を再度くり返すと表示が “FL” “off” となり、自動押え上げ機能が働かなくなります。

“FL” “on” : 自動押え上げ装置が有効となります。スイッチ ② で押え上げ装置をソレノイド駆動 (+33V) かエア駆動 (+24V) に選択できます。
(CN37 の駆動電源が +33V または +24V に切り替わります。)

“FL” “on 5” : ソレノイド駆動表示 (+33V)

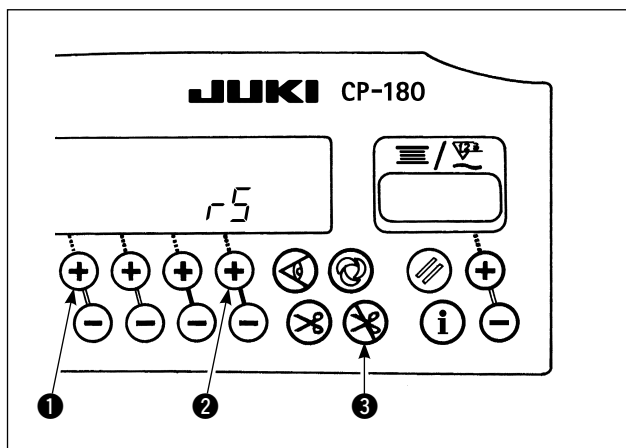
“FL” “on R” : エア駆動表示 (+24V)

“FL” “off” : 自動押え上げ機能は働きません。(標準出荷状態)
(プログラム縫い完了時も押え上げは自動上昇しません。)



1. 電源の入れ直しは、必ず 1 秒以上経過してから行ってください。
(電源の ON / OFF 動作が早すぎると、設定がうまく切り換わらない場合があります。)
2. 本機能を正しく選択しないと、自動押え上げは正しく動作しません。
3. 自動押え上げ装置を取り付けずに “FL” “on” を選択すると、縫い始めに一瞬起動が遅れます。
また、タッチバックスイッチが動作しなくなることがありますので、自動押え上げ装置を取り付けていない時は、必ず “FL” “off” を選択してください。

22. 機能設定データの初期化方法



機能設定内容をすべて標準設定値に戻すことができます。

- 1) スイッチ ①、②、③ をすべてを押しながら電源スイッチをONします。
- 2) “ピッ” と音とともに “r5” が表示され初期化が始まります。
- 3) 約 1 秒後にブザーが鳴り（単音 3 回 “ピ”、“ピ”、“ピ”）標準設定値に戻ります。



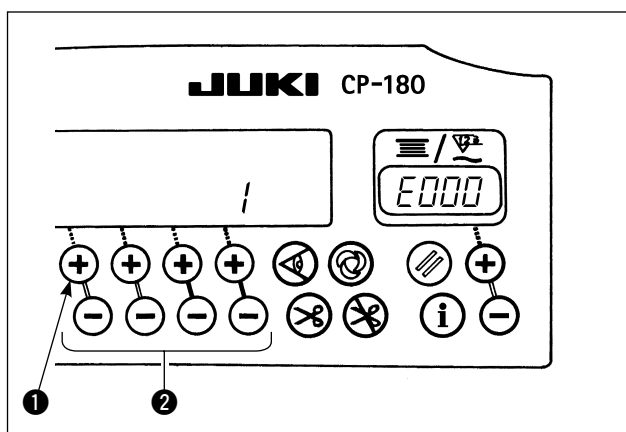
初期化作業の途中で電源を OFF しないでください。本体のプログラムを破損する危険があります。

- 4) 電源スイッチを OFF し、再度電源スイッチを ON にしてください。通常動作に戻ります。



1. この操作を行うとペダルセンサの中立補正值も初期化されるため、使用前に必ずペダルセンサ中立自動補正操作を行ってください。（“20. ペダルセンサ中立自動補正” p.18 参照）
2. この操作を行うと頭部調整値も初期化されるため、使用前に必ず頭部調整操作を行ってください。（“5. 頭部調整” p.3 参照）
3. この操作をしても操作パネルで設定した縫製データは初期化されません。

23. エラーコードの確認方法







- 1) スイッチ ① を押しながら電源スイッチをONします。
- 2) “ピッ” と音とともに、最新のエラー番号が表示されます。
- 3) スイッチ ② を押すことにより、以前のエラー内容の確認が行えます。（最後まで進むと単音で 2 回 “ピッ”、“ピッ” と警告音が鳴ります。）

校正用

ENGLISH

ENGLISH

CONTENTS

1. INSTALLING THE CONTROL PANEL	1
2. CONNECTING THE CORD	1
3. CONFIGURATION	2
4. SETTING PROCEDURE OF THE MACHINE HEAD	2
5. ADJUSTING THE MACHINE HEAD (DIRECT-DRIVE MOTOR TYPE SEWING MACHINE ONLY).....	3
6. EXPLANATION OF THE CONTROL PANREL	4
7. HOW TO OPERATE THE CONTROL PANEL FOR SEWING STITCHING PATTERNS	5
8. ONE-TOUCH SETTING	9
9. PRODUCTION SUPPORT FUNCTION	9
10. HOW TO USE THE BOBBIN THREAD COUNTER	12
11. HOW TO USE THE THREAD TRIMMING COUNTER	13
12. NEEDLE UP/DOWN COMPENSATION SWITCH	13
13. KEY LOCK FUNCTION	14
14. ON/OFF SWITCH  OF THE MATERIAL EDGE SENSOR	14
15. AUTOMATIC THREAD TRIMMING SWITCH 	14
16. ONE-SHOT AUTOMATIC STITCHING SWITCH 	14
17. THREAD TRIMMING PROHIBITION SWITCH 	15
18. FUNCTION SETTING SWITCH	15
19. OPTIONAL INPUT/OUTPUT SETTINGS	16
20. AUTOMATIC COMPENSATION OF NEUTRAL POINT OF THE PEDAL SENSOR	18
21. SETTING OF THE AUTO LIFTER FUNCTION.....	18
22. INITIALIZATION OF THE SETTING DATA.....	19
23. CHECKING PROCEDURE OF THE ERROR CODE.....	19



WARNING :

This Instruction Manual is for the control panel, CP-180.

Read "Safety Instructions" of the Instruction Manual for the control box carefully beforehand and understand them before using CP-180.

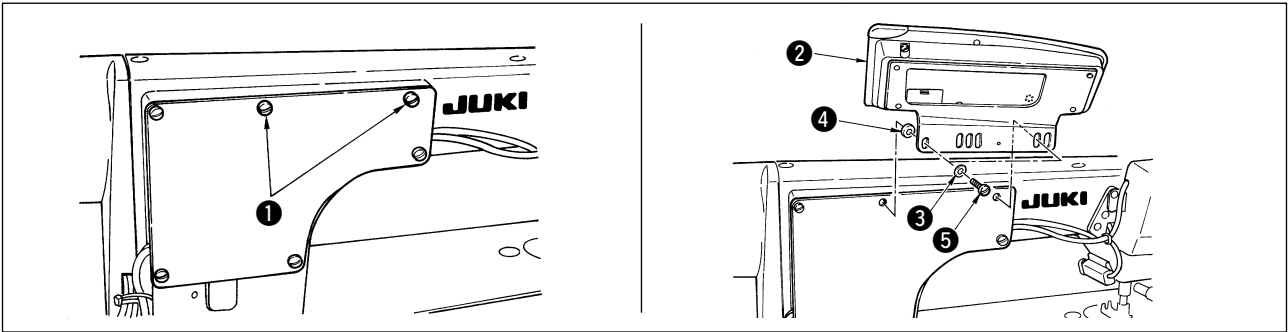
In addition, be careful not to splash water or oil on it, or shock such as dropping and the like since this product is a precision instrument.

1. INSTALLING THE CONTROL PANEL



WARNING :

To prevent personal injury caused by abrupt start of the sewing machine, carry out the work after turning OFF the power switch and ascertaining that the motor has completely stopped.



- 1) Remove side plate setscrews ① from the side plate.
- 2) Install control panel ② on the machine head using screws ⑤, flat washers ③ and rubber seat ④ supplied with the control panel as the accessories.



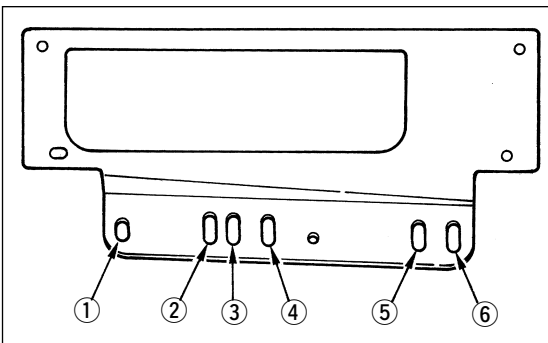
1. DDL-9000B (Not provided with AK) is given as an example of installing procedure.

2. Screw to install the panel changes according to the machine head used. Refer to Table 1 and confirm the kind of screw.

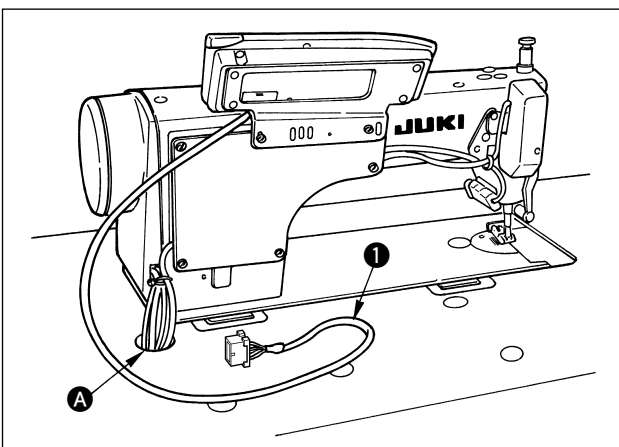
< The relation between the respective machine heads and the positions of installing hole of the bracket are as described in the table. >

Table 1

	Installing hole	Screw	
DDL-9000A	① - ⑤	M5 X 12	Screw supplied with panel as accessories
DDL-9000B	① - ⑤	(Provided with AK) M5 X 14	Side plate setscrew
		(Not provided with AK) M5 X 12	Screw supplied with panel as accessories
LH-3500A	② - ⑤	M5 X 14	Side plate setscrew

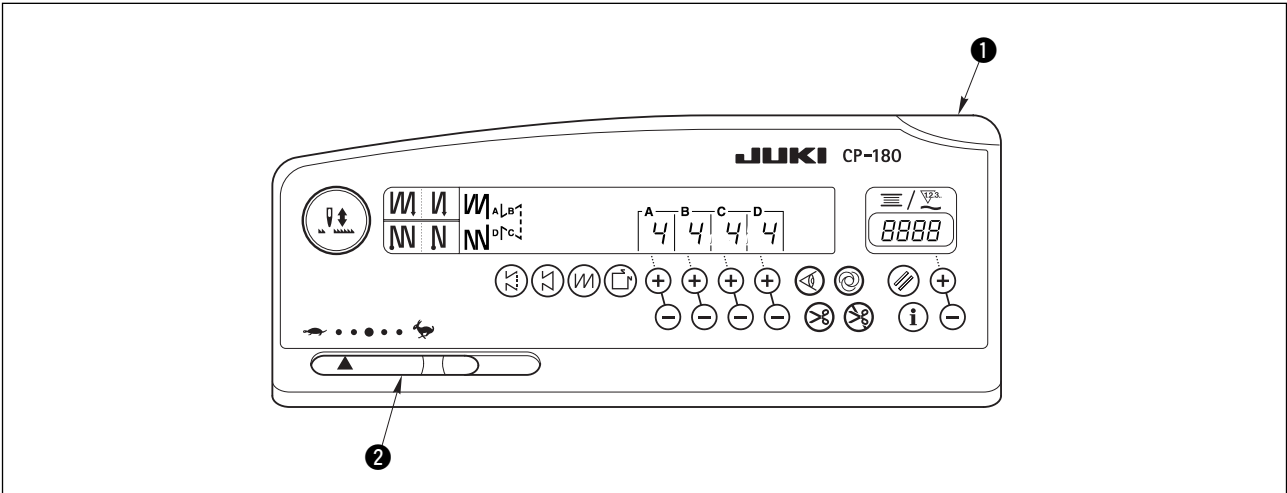


2. CONNECTING THE CORD



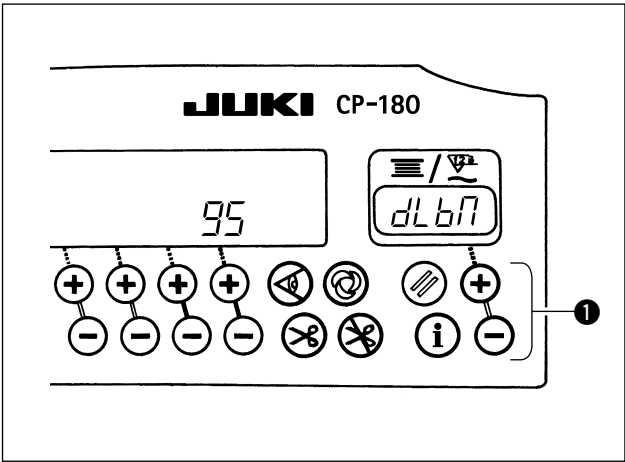
- 1) Pass cord ① of the control panel through hole A in the machine table route it to the underside of the table.
- 2) As for the connection of the connector, refer to the Instruction Manual for the control box.

3. CONFIGURATION

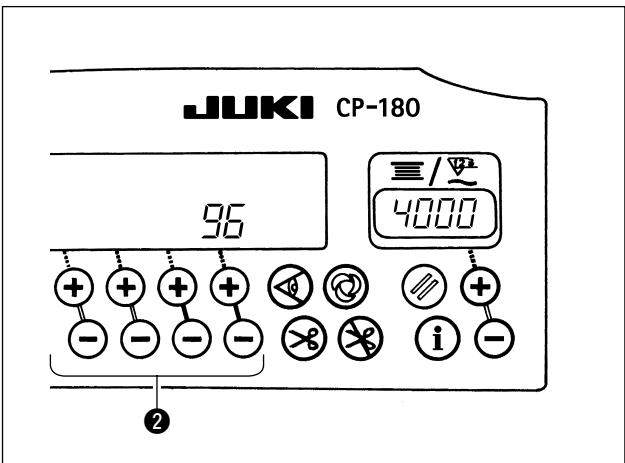


- ① Power indicator lamp (LED) : Lights up when the power switch is turned ON.
- ② Max. speed limitation variable resistor : Limits the speed when it is moved to the left (←).

4. SETTING PROCEDURE OF THE MACHINE HEAD



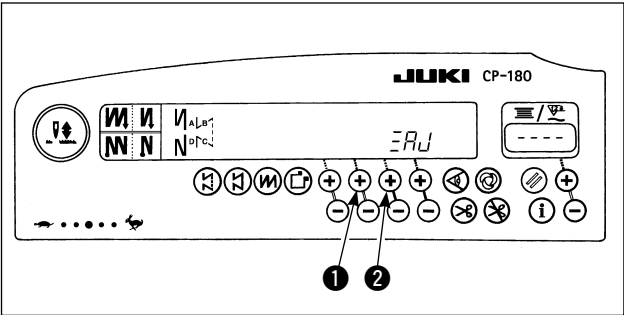
- 1) Refer to "18. FUNCTION SETTING SWITCH" p.15, and call the function setting No. 95.
 - 2) The type of machine head can be selected by pressing switch ①.
- * Refer to "CAUTIONS WHEN SETTING UP THE SEWING MACHINE" or "Machine head list" on the separate sheet for the types of machine heads.



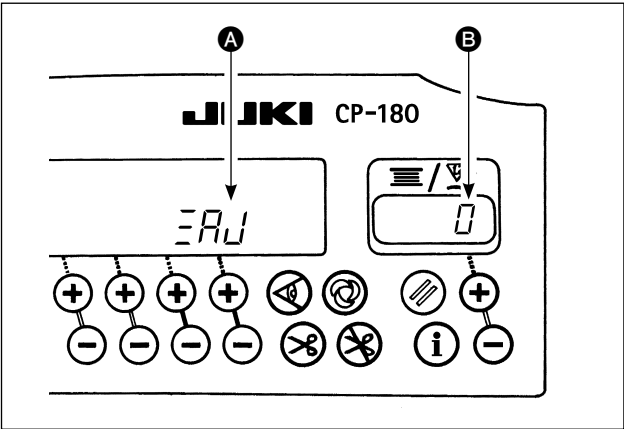
- 3) After selecting the type of machine head, by pressing switch ②, the step proceeds to 96 or 94, and the display automatically initializes to the contents of the setting corresponding with the type of machine head.

5. ADJUSTING THE MACHINE HEAD (DIRECT-DRIVE MOTOR TYPE SEWING MACHINE ONLY)

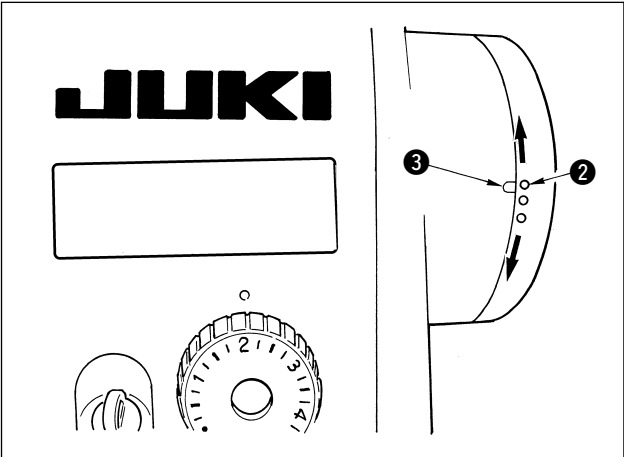
WARNING :
Be sure to perform the angle adjustment of the machine head by the operation below before using the machine head.



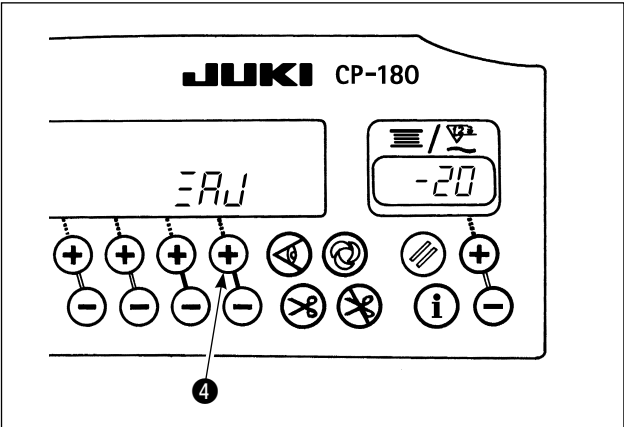
1) Simultaneously pressing switch ① and switch ②, turn ON the power switch.



2) ERR is displayed **A** in the indicator and the mode is changed over to the adjustment mode.
3) Turn the handwheel by hand and angle **B** is displayed in the indicator when the reference signal has been detected.
(The value is the reference value.)

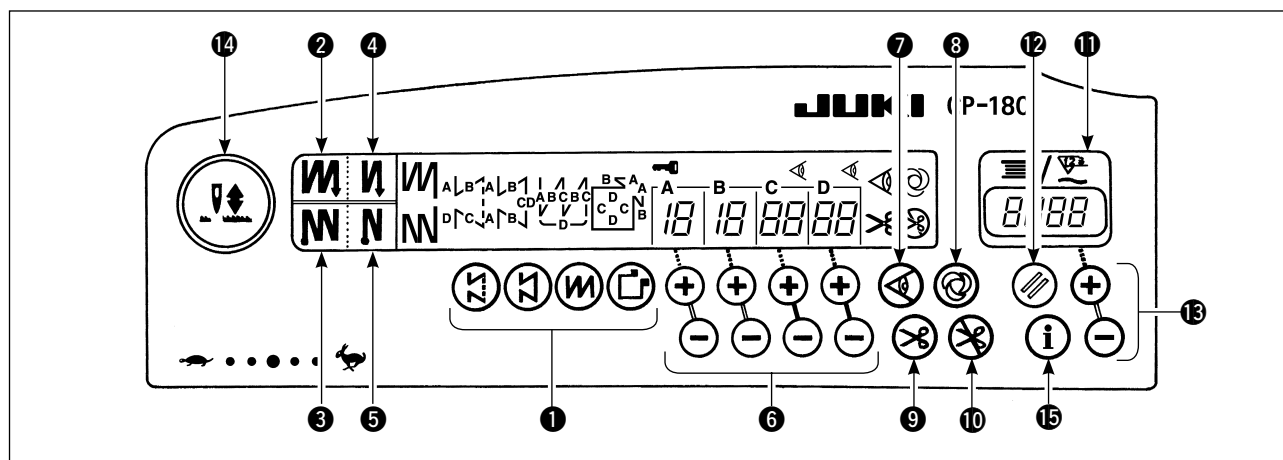


4) In this state, align the white dot ② of the handwheel with the concave ③ of the handwheel cover as shown in the figure.



5) Press switch ④ to finish the adjustment work.
(The value is the reference value.)

6. EXPLANATION OF THE CONTROL PANREL

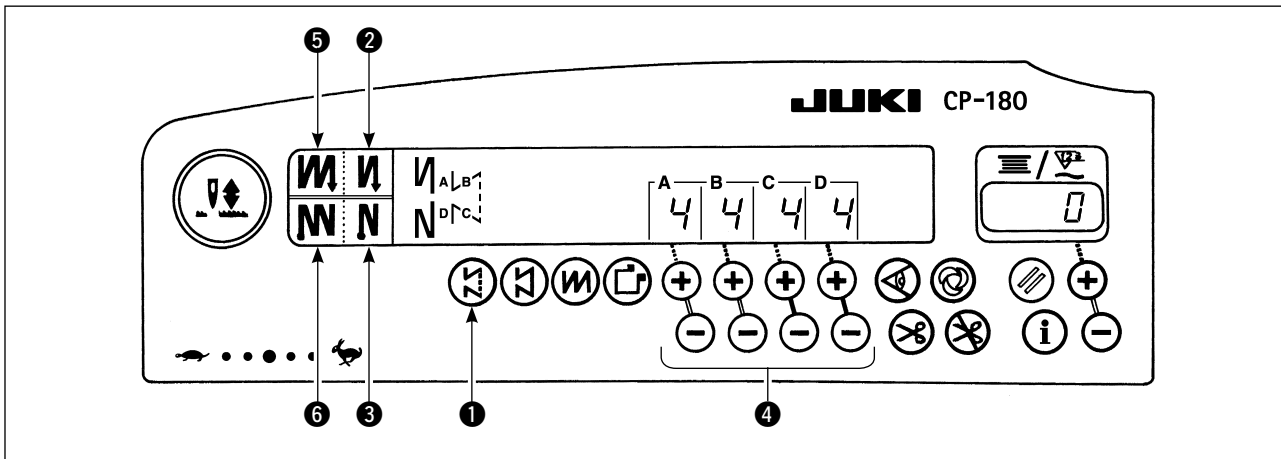


①	Pattern selector switch <ul style="list-style-type: none"> Used for selecting a pattern from among the four different patterns.
②	Double reverse stitching (for start) switch <ul style="list-style-type: none"> Used for turning ON/OFF the double reverse stitching for start.
③	Double reverse stitching (for end) switch <ul style="list-style-type: none"> Used for turning ON/OFF the double reverse stitching for end.
④	Automatic reverse stitching (for start) switch <ul style="list-style-type: none"> Used for turning ON/OFF the automatic reverse stitching for start.
⑤	Automatic reverse stitching (for end) switch <ul style="list-style-type: none"> Used for turning ON/OFF the automatic reverse stitching for end.
⑥	Switches for setting the number of stitches <ul style="list-style-type: none"> Used for setting the number of stitches to be sewn in processes A through D.
⑦	Material edge sensor ON/OFF switch <ul style="list-style-type: none"> Rendered effective when the material edge sensor is installed on the machine. Used for setting whether or not the material edge sensor is used during sewing.
⑧	One-shot automatic stitching switch <ul style="list-style-type: none"> Rendered effective when the material edge sensor is installed on the machine or when the sewing machine is operated under the constant-dimension stitching mode. Start the sewing machine with this switch, and the sewing machine will run automatically until the material edge is detected or the end of a constant-dimension stitching is reached.
⑨	Automatic thread trimming switch <ul style="list-style-type: none"> Rendered effective when the material edge sensor is installed on the machine or when the sewing machine is operated under the constant-dimension stitching mode. Even keep depressing the front part of the pedal, the sensor can detect the material edge, or after the completion of the constant-dimension stitching mode, the machine will automatically perform thread trimming.

⑩	Thread trimming prohibition switch <ul style="list-style-type: none"> Used for prohibiting thread trimming at any occasion.
⑪	Bobbin thread counter/thread trimming counter <ul style="list-style-type: none"> Bobbin thread counter/thread trimming counter can be changed over by the function of the control box main body. Bobbin thread counter : <ul style="list-style-type: none"> Indicates the amount of bobbin thread while counting it by subtracting from the set value. When the bobbin thread remaining amount detecting device is installed on the machine, the counter indicates the number of times of detecting. Thread trimming counter : <ul style="list-style-type: none"> Every time thread trimming is performed, the counter value is added.
⑫	Bobbin counter reset switch <ul style="list-style-type: none"> Used for returning the value shown on the bobbin thread counter to the initial value. When the thread trimming counter is selected, it is reset to [0].
⑬	Bobbin thread amount setting switch <ul style="list-style-type: none"> Used for setting the amount of bobbin thread.
⑭	Needle up/down compensation switch <ul style="list-style-type: none"> Used for performing needle up/down compensation stitching. [Changeover selection of needle bar stop position when the pedal is in its neutral position] <ul style="list-style-type: none"> Pressing the needle up/down compensation switch, turn ON the power to the machine, and the needle bar stop position when the pedal is in its neutral position is changed over to down position/up position. Confirmation of the stop position can be performed at the front cover of the control box. When up position stop is specified : " nP UP " When down stop position is specified : " nP Lo "
⑮	Information switch <ul style="list-style-type: none"> Used for calling the production support function and calling the one-touch setting (by keeping the switch held pressed for one second.)

7. HOW TO OPERATE THE CONTROL PANEL FOR SEWING STITCHING PATTERNS

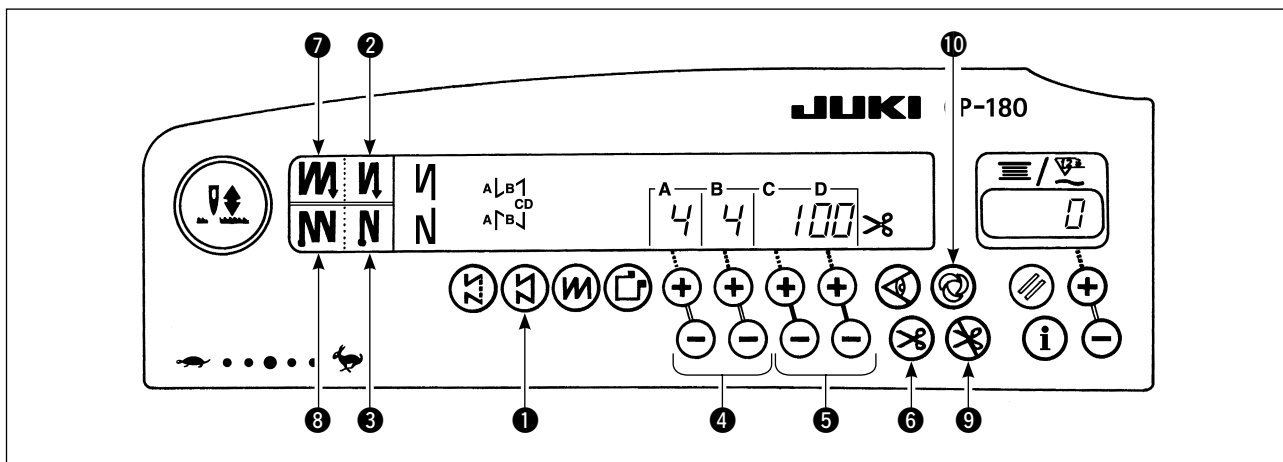
(1) Reverse stitching pattern



②	OFF	ON	OFF	ON
Sewing pattern				
③	OFF	OFF	ON	ON

- 1) Press reverse stitching pattern switch ① to specify the reverse stitching pattern.
- 2) The reverse stitching pattern is selected, and the number of stitches and data on reverse stitching which have already been specified are shown on the panel.
- 3) If you want to change the number of stitches, operate the "+" or "-" switch of switches ④ for setting the number of stitches A through D.
 (The range of the number of stitches that can be changed : 0 to 19 stitches)
- 4) Four different stitching patterns can be performed by matching the ON and OFF settings of automatic reverse stitching (for start) switch ② and automatic reverse stitching (for end) switch ③.
- 5) Furthermore, the double reverse stitching can be selected by operating the double reverse stitching (for start) switch ⑤ and double reverse stitching (for end) switch ⑥.

(2) Constant-dimension stitching pattern



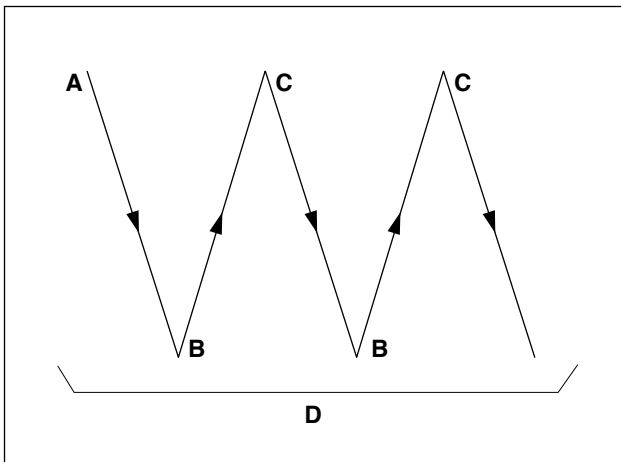
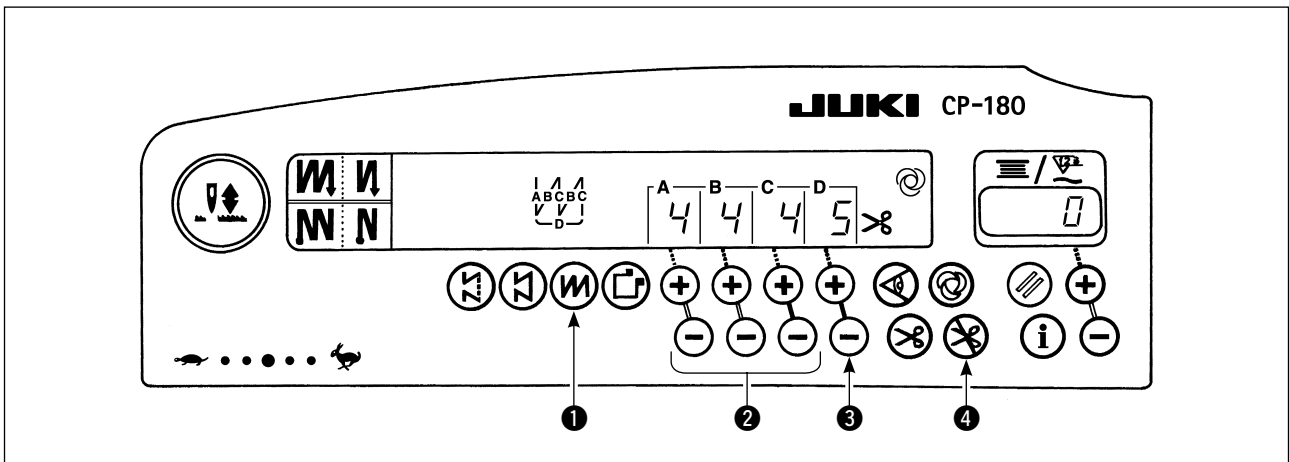
②	OFF	ON	OFF	ON
Sewing pattern				
③	OFF	OFF	ON	ON

- 1) Press constant-dimension stitching pattern switch ① on the control panel to select the constant-dimension stitching pattern.
- 2) The constant-dimension stitching pattern is selected. Now, the predetermined number of stitches and the state of reverse stitching function are shown on the control panel.
- 3) To change the number of stitches of the processes in the constant-dimension stitching pattern, change the number of stitches for processes C and D by operating switches ⑤ for setting the number of stitches for processes C and D. Select the reverse feed stitching accordingly. To change the number of reverse-feed stitches, operate switches ④ for setting the number of stitches for processes A and B.

(Adjusting range : A, B = to 19 stitches
C, D = 5 to 500 stitches)

- 4) Four different kinds of stitching patterns can be performed according to the combination of ON/OFF settings of automatic reverse stitching (for start) switch ② and automatic reverse stitching (for end) switch ③.
- 5) Furthermore, the double reverse stitching mode can be specified by operating double reverse stitching (for start) switch ⑦ and double reverse stitching (for end) switch ⑧.
- 6) If automatic thread trimming switch ⑥ is turned ON, the sewing machine will automatically perform thread trimming after it finishes the predetermined number of stitches between C and D. (If the automatic reverse feed stitching (for end) is selected, the sewing machine will automatically perform thread trimming after it finishes the automatic reverse stitching (for end) even when the automatic thread trimming switch is not selected.)
If automatic thread trimming switch ⑥ is turned OFF, operate the touch-back switch after the completion of processes C and D. Then the machine runs at a low speed (stitch compensation operation). Also, if the pedal is returned to its neutral position and depressed its front part again, the sewing can be continued regardless of the setting of number of stitches.
- 7) If thread trimming prohibiting function ⑨ is chosen, the machine will stop with the needle up without performing thread trimming.
- 8) If one-shot automatic stitching function ⑩ is chosen, the machine will automatically perform sewing at a stretch, at the specified speed by depressing the front part of the pedal.

(3) Overlapped stitching pattern

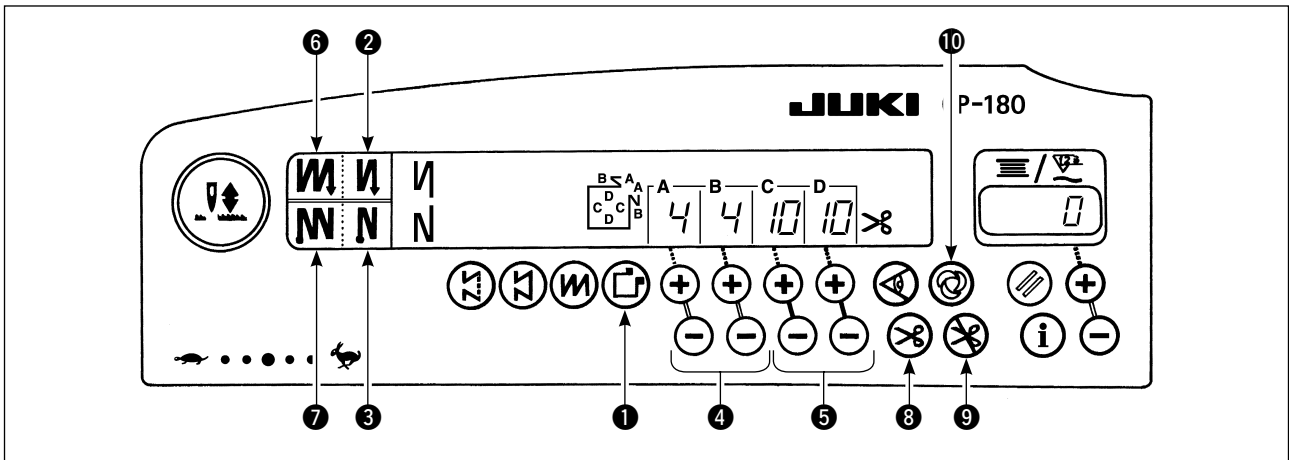


- 1) Press overlapped stitching pattern switch ❶ to specify the overlapped stitching pattern.
- 2) The overlapped stitching pattern is selected, and the number of stitches and data on overlapped stitching which have already been specified are shown on the panel.
- 3) If you want to change the number of stitches, operate number of stitches setting switches ❷ for processes A through C, and to change the number of repeated processes, operate the "+" or "-" switch of switch ❸ for setting the number of processes D.

(The range of the number of stitches A, B and C that can be changed : 0 to 19 stitches.
The range of the number of processes D that can be changed : 0 to 9 times.)

- 4) Depress the front part of the pedal once, and the sewing machine will repeat the normal stitching and reverse stitching by the predetermined times. Then, the sewing machine will automatically make the thread trimmer actuate and will stop to complete the overlapped stitching procedure. (The one-shot automatic stitching cannot be turned OFF.)
- 5) If thread trimming prohibiting function ❹ is chosen, the machine will stop with the needle up upon completion of the overlapped stitching procedure without performing thread trimming.

(4) Rectangular stitching pattern



①	OFF	ON	OFF	ON
Sewing pattern				
①	OFF	OFF	ON	ON

- 1) Press rectangular stitching pattern switch ① on the control panel to select the rectangular stitching pattern.
- 2) The rectangular stitching pattern is selected. Now, the predetermined number of stitches and other sewing data are shown on the control panel.
- 3) To change the number of stitches of the processes in the rectangular stitching pattern, operate switches ⑤ (for processes C and D) to change the number of stitches for processes C and D. Select the reverse feed stitching accordingly. To change the number of reverse-feed stitches, operate switches ④ for setting the number of stitches for processes A and B.

(Adjustable range : A, B = 0 to 19 stitches, C, D = 0 to 99 stitches)

- 4) Four different kinds of stitching patterns can be performed according to the combination of ON/OFF settings of automatic reverse stitching (for start) switch ② and automatic reverse stitching (for end) switch ③.
- 5) Furthermore, the double reverse stitching mode can be specified by operating double reverse stitching (for start) switch ⑥ and double reverse stitching (for end) switch ⑦.
At each step the sewing machine automatically stops after sewing the predetermined number of stitches. At this time, if the touch-back switch is operated, the sewing machine runs at a low speed (stitch compensation operation). Also, at the last process, if the pedal is returned to its neutral position and depressed its front part again, the sewing can be continued regardless of the setting of number of stitches.
- 6) If automatic thread trimming switch ⑧ is turned ON, the sewing machine will automatically perform thread trimming after the completion of the last process. (If the automatic reverse stitching (for end) is selected, the sewing machine will automatically perform thread trimming after it finishes the automatic reverse stitching (for end).)
- 7) If thread trimming prohibiting function ⑨ is chosen, the machine will stop with the needle up without performing thread trimming.
- 8) If one-shot automatic stitching function ⑩ is chosen, the machine will automatically perform sewing at a stretch until the number of stitches specified is reached, at the predetermined sewing speed by depressing the pedal while the sewing machine is engaged in the sewing of process C or D. The machine performs thread trimming in the last process of one-shot automatic stitching pattern.
- 9) For the sewing machine equipped with an auto-lifter, the presser foot will automatically go up after the completion of each sewing process.

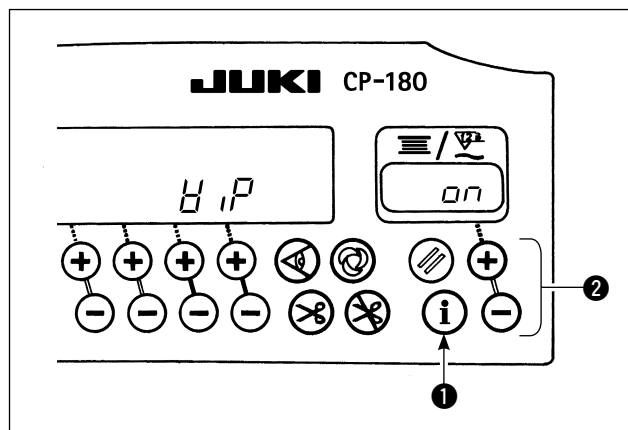
8. ONE-TOUCH SETTING

A part of function setting items can be easily changed in the normal sewing state.



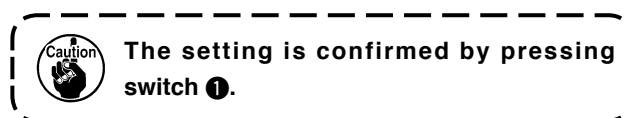
WARNING :

For the setting of functions other than those covered in this part, refer to "Instruction manual for the SC-920".



< One-touch setting procedure >

- 1) Keep switch ❶ held pressed one second to enter the function setting mode.
- 2) The set value can be changed by using switch ❷.
- 3) To return to the normal sewing state, press switch ❶.



* Wiper function (*H P*)

□FF : Wiper does not operate after thread trimming

□n : Wiper operates after thread trimming

9. PRODUCTION SUPPORT FUNCTION

The production support function consists of two different functions (five different modes) such as the production volume management function, operation measuring function. Each of them has its own production support effect. Select the appropriate function (mode) as required.

< Production volume management function >

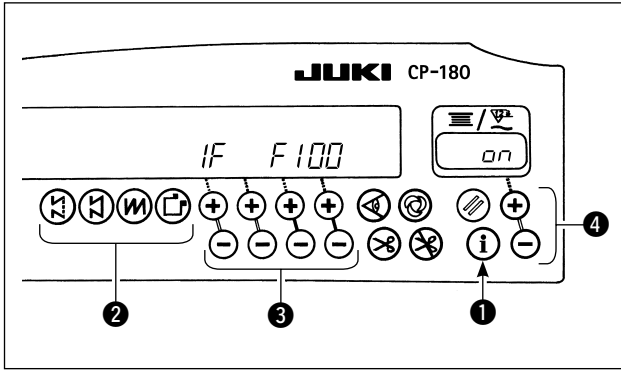
- Target No. of pcs. display mode [F100]
- Target/actual No. of pcs difference display mode [F200]

The target number of pieces, actual number of pieces and the difference between the target and actual number of pieces along with the operation time are displayed to notify the operators of a delay and advance in real time. Sewing machine operators are allowed to engage sewing while constantly checking his/her work pace. This helps raise target awareness, thereby increasing productivity. In addition, a delay in work can be found at an early stage to enable early detection of problems and early implementation of corrective measures.

< Operation measuring function >

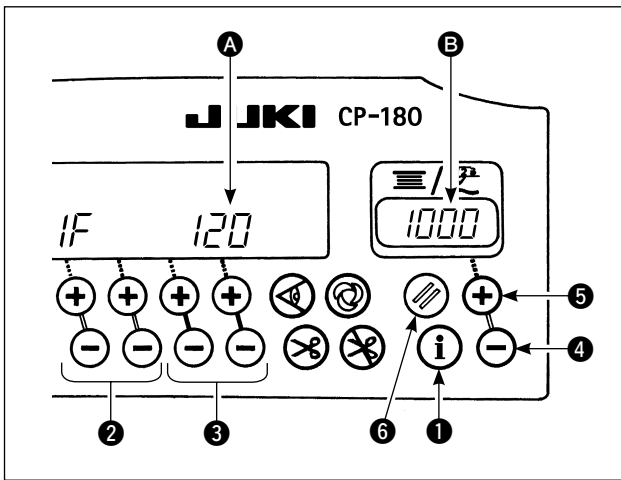
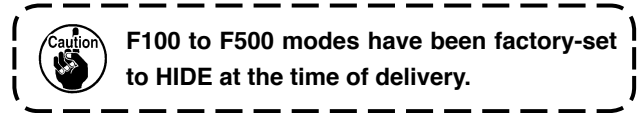
- Sewing machine availability rate display mode [F300]
- Pitch time display mode [F400]
- Average number of revolutions display mode [F500]

Sewing machine availability status is automatically measured and displayed on the control panel. The data obtained can be used as basic data to perform process analyses, line arrangement and equipment efficiency checkup.



< To display the production support modes >

- 1) Keep switch ① held pressed (for one second) in the normal sewing state to call up the one-touch setting screen.
- 2) Then, press switch ② on the one-touch setting screen to display/hide the production support modes.
- 3) Select the mode to be displayed/hidden by pressing switch ③.
- 4) ON/OFF of the display can be changed over by pressing switch ④.
- 5) To return to the normal sewing state, press switch ①.



< Basic operation of the production support modes >

Sewing can be performed with the production support data displayed on the control panel.

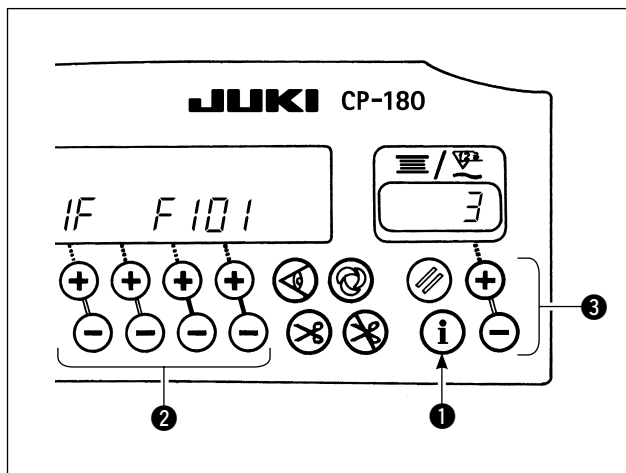
- 1) When switch ① is pressed in the normal sewing state to enter the production support mode.
- 2) Production support function (F100 to F500) can be changed over by pressing switch ②.
- 3) The data with an asterisk mark (*1) in Table 1 "Display of modes" can be changed by pressing switch ③. The data with an asterisk mark (*2) can be changed by switch ④ or switch ⑤.
- 4) Refer to the Table 2 "Mode resetting operation" for the resetting procedure of data.
- 5) To return to the normal sewing state, press switch ①.

Table 1: Display of modes

Mode name	Indicator A	Indicator B	Indicator B (when switch ④ or switch ⑥ is pressed)
Target No. of pcs. display mode (F100)	Actual No. of pcs. (Unit : Piece) (*1)	Target No. of pcs. (Unit : Piece) (*2)	-
Target/actual No. of pcs. difference display mode (F200)	Difference between target No. of pcs and actual No. of pcs (Unit : Piece) (*1)	Target pitch time (Unit : 100 msec) (*2)	-
Sewing machine availability rate display mode (F300)	$\sigma P-r$	Sewing machine availability rate in the previous sewing (Unit : %)	Display of average availability rate of sewing machine (Unit : %)
Pitch time display mode (F400)	P_i-r	Pitch time in the previous sewing (Unit : 1 sec)	Display of average pitch time (Unit : 100 msec)
Average number of revolutions display mode (F500)	RSP_d	Average number of revolutions in the previous sewing (Unit : sti/min)	Display of average number of revolutions (Unit : sti/min)

Table 2: Mode resetting operation

Mode name	Switch ⑥ (held pressed for 2 seconds)	Switch ⑥ (held pressed for 4 seconds)
Target No. of pcs. display mode (F100)	Resets the actual number of pieces. Resets the difference between target number of pieces and actual number of pieces.	-
Target/actual No. of pcs. difference display mode [F200]	Resets the actual number of pieces. Resets the difference between target number of pieces and actual number of pieces.	-
Sewing machine availability rate display mode (F300)	Resets average availability rate of sewing machine	Resets average availability rate of sewing machine. Resets average pitch time. Resets average number of revolutions of sewing machine.
Pitch time display mode (F400)	Resets average pitch time	Resets average availability rate of sewing machine. Resets average pitch time. Resets average number of revolutions of sewing machine.
Average number of revolutions display mode (F500)	Resets average number of revolutions of sewing machine	Resets average availability rate of sewing machine. Resets average pitch time. Resets average number of revolutions of sewing machine.

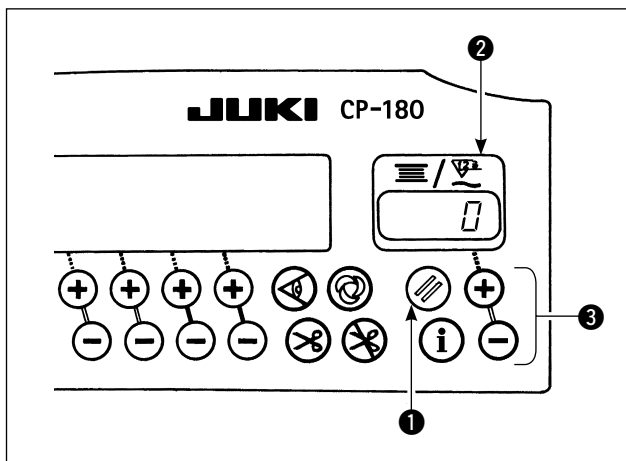


< Detailed setting of production volume management function (F101, F102) >

- When switch ① is held pressed (for three seconds) under the target No. of pcs. display mode (F100) or the target/actual No. of pcs. difference display mode (F200), the detailed setting of the production volume management function can be carried out.
- The setting state of the number of times of thread trimming (F101) and that of the target achievement buzzer (F102) can be changed over by pressing switch ②.
- The number of times of thread trimming for sewing one piece of garment can be set by pressing switch ③ in the setting state of the number of times of thread trimming (F101).
- It is possible to set whether the buzzer sounds or not when the actual number of pieces has reached the target volume by pressing switch ③ in the setting state of the target achievement buzzer.

10. HOW TO USE THE BOBBIN THREAD COUNTER

The machine detects the number of stitches. The preset value on the bobbin thread counter is subtracted in accordance with the number of stitches detected. (Subtraction is made according to the setting of function setting No. 7, bobbin thread count down unit.) When the value on the counter becomes a minus value as "1 → 0 → -1", the buzzer beeps three times to warn the operator that the time to change the bobbin thread has come.

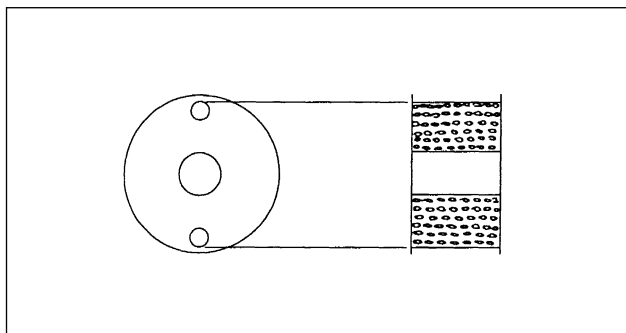


- 1) Press bobbin thread counter reset switch ① to return the value indicated on bobbin thread counter ② to the initial value (it has been factory-set to "0" at the time of delivery).

Caution The bobbin thread counter cannot be reset during sewing. In this case, make the thread trimmer actuate once.

- 2) Specify an initial value using bobbin thread amount setting switch ③. When keeping pressing the switch, the change-over speed is increased.

< Initial value on the bobbin thread counter for reference >



The table below gives the initial setting values for reference when the bobbin is wound with thread to the extent that the pinhole in the outside of the bobbin case is reached as shown in the figure given above.

Thread used	Length of thread wound round the bobbin	Value on bobbin thread counter
Polyester spun thread #50	36m	1200 (stitch length : 3 mm)
Cotton thread #50	31m	1000 (stitch length : 3 mm)

Thread tension rate 100 %

※ Actually, the bobbin thread counter is affected by the material thickness and the sewing speed. So, adjust the initial value of the bobbin thread counter in accordance with the operating conditions.

- 3) Once the initial value is specified properly, start the sewing machine.
- 4) When a minus value is shown on the counter and the buzzer beeps three times, replace the bobbin thread.
- 5) After the bobbin thread has been properly replaced, press bobbin thread counter reset switch ① to return the value on the bobbin thread counter to the initial value. Now, re-start the sewing machine.
- 6) If the remaining amount of bobbin thread is excessive or the bobbin thread runs out before the bobbin thread counter indicates a minus value, adjust the initial value appropriately using the "+" or "-" switch of bobbin thread adjustment switch ③.

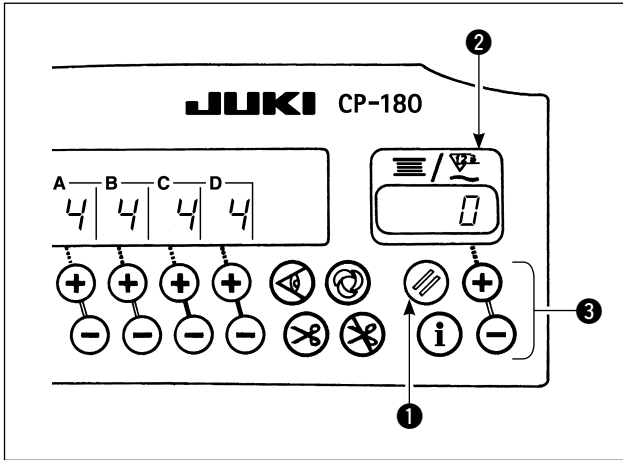
If the remaining amount of bobbin thread is excessive ... Increase the initial value using the "+" switch.

If the remaining amount of bobbin thread is insufficient ... Decrease the initial value using the "-" switch.

Caution

1. Uneven performance may occur in accordance with the winding way of thread or the thickness of materials and it is necessary to set the thread trimming amount with some surplus.
2. If the bobbin thread counter is used in combination with the bobbin thread remaining amount detecting device, the bobbin thread counter indicates the number of detections of the bobbin thread remaining amount detecting device. So, be sure to use the device after carefully reading the Instruction Manual for the bobbin thread remaining amount detecting device.

11. HOW TO USE THE THREAD TRIMMING COUNTER



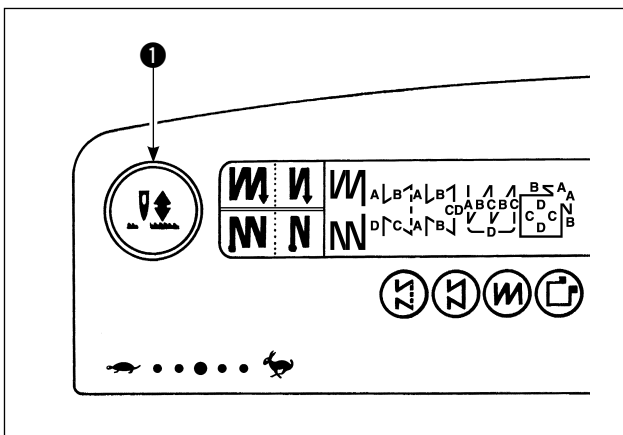
Bobbin thread counter indication can be changed over to thread trimming counter (simplified sewing counter) indication by the operation below.

- 1) Function setting No. 6 Turn OFF the setting of bobbin thread counter function. .
(0 : off / 1 : on)
- 2) Function setting No. 14 Turn ON the setting of sewing counter function.
(0 : off / 1 : on)
- 3) From turning ON the power next, the counter indication works as the thread trimming counter. Every time thread trimming is performed, the counter indication is upped.

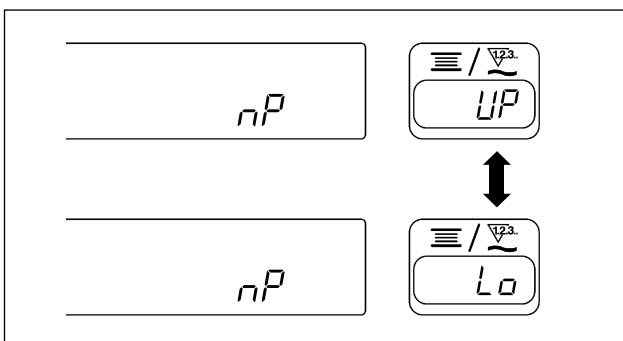
Caution After selecting each item, be sure to perform updating of the function setting No. When turning OFF the power without performing updating, the set contents are not changed. For the updating procedure, refer to "18. FUNCTION SETTING SWITCH" p.15.

- 4) When reset switch ❶ is pressed, the contents of indication ❷ will be reset to " 0 ".
- 5) When modifying the count value, increase/decrease the value with setting switch ❸.

12. NEEDLE UP/DOWN COMPENSATION SWITCH



Every time needle up/down compensation switch ❶ is pressed, the needle goes up when it is in its lowest position or comes down when it is in its highest position. This compensates the stitch by a half of the predetermined stitch length. However, note that the machine does not run continuously at a low speed even if you keep the switch held pressed. Also, note that the needle up/down compensation switch is inoperative after turning the handwheel by hand. Sewing of needle up/down compensation operation does not make the thread trimming operation operative.



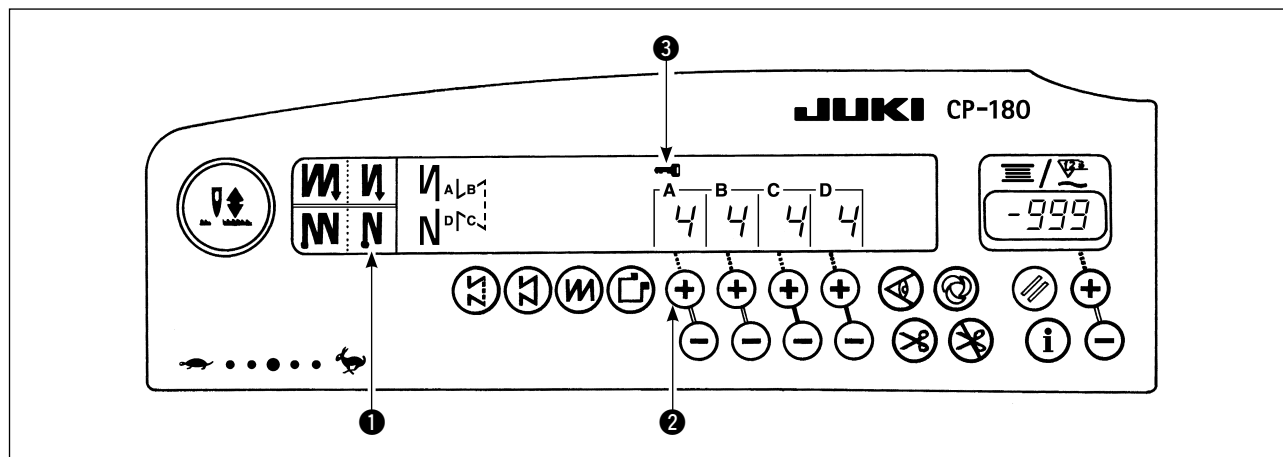
Whenever pressing the needle up/down compensation switch ❶ and turning ON the power to the machine, the stop position when the pedal is in its neutral position can be changed over.

Also, the specified state at this time can be confirmed at the panel.

(The contents shown there will be reflected when turning ON the power after next time.)

13. KEY LOCK FUNCTION

In order to prevent the specified data on the number of stitches or the processes (A, B, C and D) to be changed by mistake, the setting switch can be locked. (Even with the setting keys locked, the pattern to be sewn and the value on the bobbin thread counter can be changed.)



- 1) After the completion of the setting of data on the number of stitches, etc., turn OFF the power to the machine once.
 - 2) Turn ON the power switch while simultaneously pressing automatic reverse stitching (for end) switch ❶ and the "+" switch of number of stitches setting switch ❷ for process A with fingers.
 - 3) Key mark ❸ is shown on the control panel. This completes the locking of keys.
(If the key mark is not shown on the control panel, carry out the aforementioned steps 1) through 3) again.)
- * To release the keys from the locked state, perform again the steps 1) and 2).
(Once the key mark goes out, the keys are released from the locked state.)

14. ON/OFF SWITCH ❸ OF THE MATERIAL EDGE SENSOR

- When the material edge sensor, which is optionally available, is connected to the control panel, the ON/OFF switch of the material edge sensor becomes effective.
- If the material edge sensor is specified, the sewing machine will automatically stop running or perform thread trimming when the sensor detects the material edge.



If the material edge sensor is used in combination with the control panel, carefully read the Instruction Manual for the material edge sensor beforehand.



15. AUTOMATIC THREAD TRIMMING SWITCH ❹

- This switch is used to automatically actuate the thread trimmer in a process where the sewing machine automatically stops or when the material edge sensor is used.
(If the automatic reverse stitching (for end) is specified, the thread trimmer will actuate after the sewing machine completes the automatic reverse stitching (for end).)

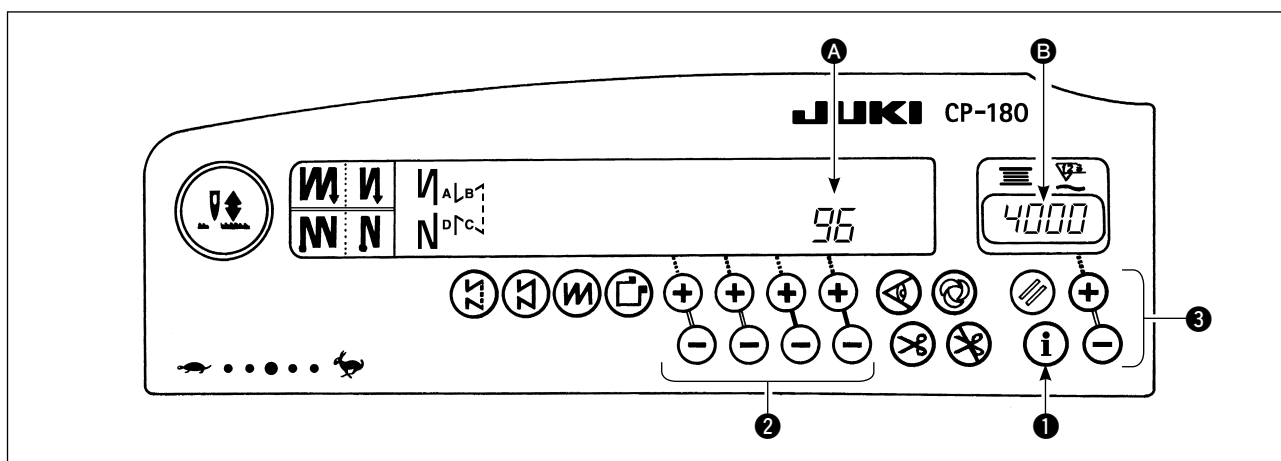
16. ONE-SHOT AUTOMATIC STITCHING SWITCH ❺

- This switch is used, in the constant-dimension stitching mode, rectangular stitching mode, or in the process where the material edge sensor is specified, to make the sewing machine automatically perform sewing at the specified speed until the end of the process is reached only by driving the sewing machine mode.

17. THREAD TRIMMING PROHIBITION SWITCH

- This switch is used to temporarily make the thread trimming function inoperative. The other performance of sewing machine is not affected by this switch. (If the automatic reverse stitching (for end) is specified, the sewing machine will perform the automatic reverse stitching at the end of sewing.)
- If the automatic thread trimming switch  and the thread trimming prohibition switch  are both specified, the machine will not perform thread trimming but stop with its needle up.

18. FUNCTION SETTING SWITCH

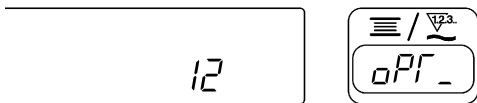
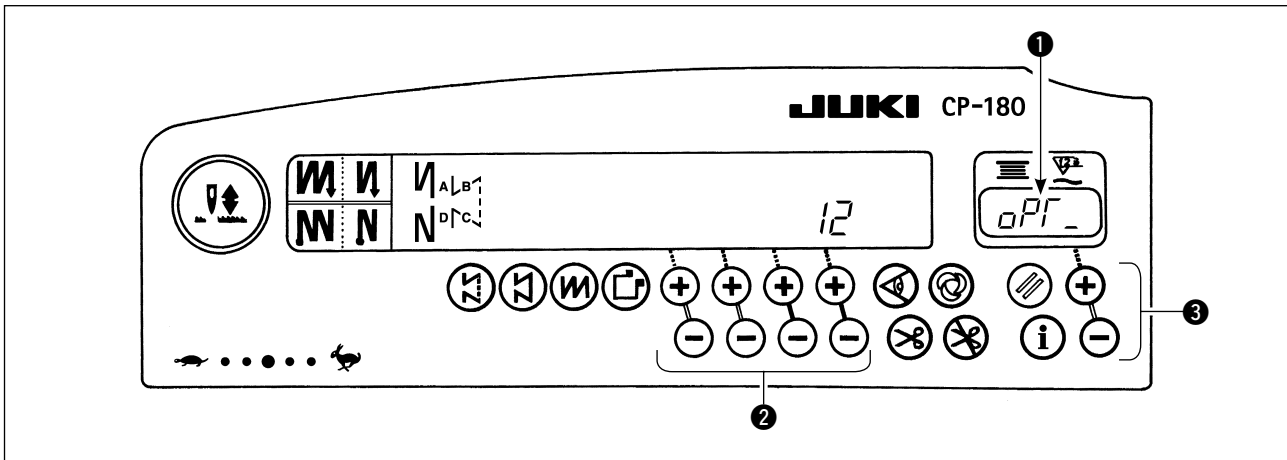


- 1) Pressing function setting switch ①, turn ON the power to the machine.
- 2) The indication on the control panel is changed over to the function setting indication mode. Function setting No. is shown at section A and the set value is shown at section B of counter indication section.
* The contents to be shown will be different according to the contents that were set in the last time.
- 3) Function setting No. can be changed over by operating switch ②.
- 4) Function set value (setting state in case of on/off) can be changed over by operating switch ③.
- 5) After completion of setting, by operating switch ② the changed contents are stored in memory and reflected from the next time.
- 6) For the details of the contents of function setting, refer to the Instruction Manual supplied with the control box.



Refer to SC-920 instruction manual for the function setting list, details of the function setting and the optional input/output connector.

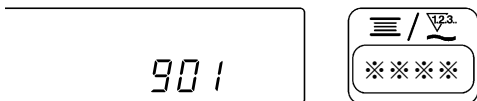
19. OPTIONAL INPUT/OUTPUT SETTINGS



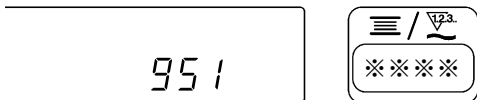
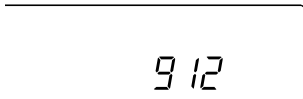
1) Select function number 12.



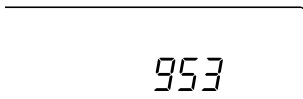
2) Select the items of "End", "in" and "oUFI" using switch 3.



↑ Name of option is displayed.



↑ Name of option is displayed.



[When "in" is selected]

Specify the input port with switch 2, and specify the function of the input port with switch 3.

Function code and abbreviation are displayed alternately in 1.

(Refer to SC-920 instruction manual for the relationship between the signal input number and the connector pin assignment.)

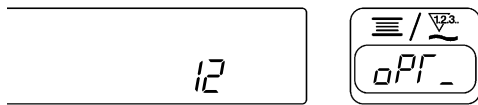
[When "oUFI" is selected.]

Specify the output port with switch 2, and specify the function of the output port with switch 3.

Function code and abbreviation are displayed alternately in 1.

(Refer to SC-920 instruction manual for the relationship between the signal input number and the connector pin assignment.)

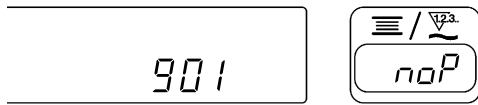
Example) Setting of the thread trimming function to the input option port.



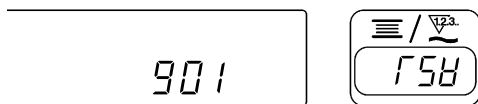
1) Select function number 12 according to the function setting method.



2) Select the item of "in" by switch ③.

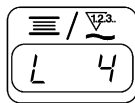


3) Select 901 port by switch ②.

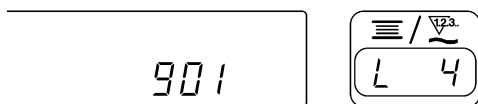


4) Select "FSH" thread trimming function by switch ③.

The lamps will light up alternately. ↑

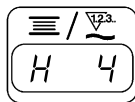


5) Fix "FSH" thread trimming function by switch ②.

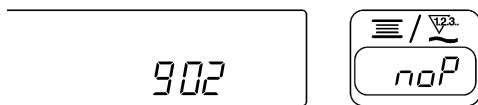


6) Set activation of signal by switch ③. If the thread trimming is performed by "Low" signal, set the display to "L", and if the thread trimming is performed by "High" signal, set the display to "H".

The lamps will light up alternately. ↑



7) The above function is fixed by switch ②.



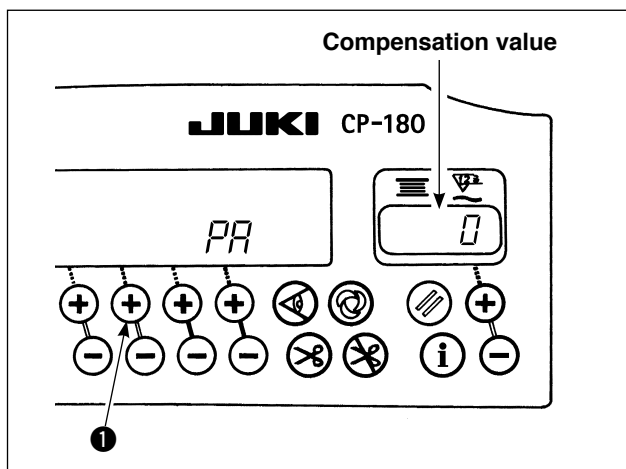
8) The option input is ended by switch ②.



9) Select the item of "End" by switch ③, and return to the function setting mode.



20. AUTOMATIC COMPENSATION OF NEUTRAL POINT OF THE PEDAL SENSOR



Whenever the pedal sensor, spring, etc. are replaced, be sure to perform following operation.

- 1) Pressing the switch ❶, turn ON the power switch.
- 2) Compensation value is displayed in the indicator as illustrated.



1. At this time, the pedal sensor does not work properly if the pedal is depressed. Do not place the foot or any object on the pedal. Warning sound "blip" and the compensation value is not displayed.
2. When any thing other than number is displayed in the indicator, refer to the Engineer's Manual.

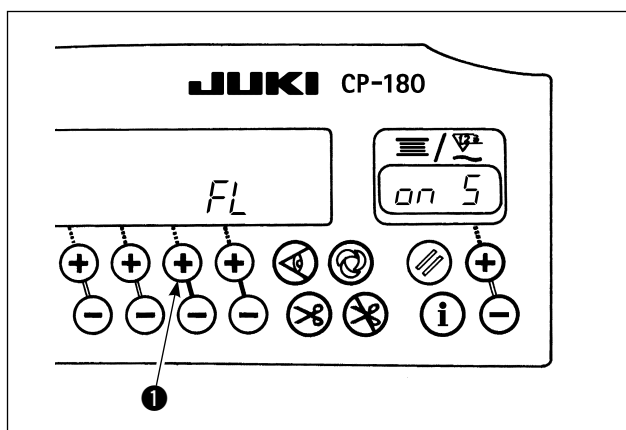
- 3) Turn OFF the power switch, and turn ON the power switch again to return to the normal mode.

21. SETTING OF THE AUTO LIFTER FUNCTION



WARNING :

When the solenoid is used with the air drive setting, the solenoid may be burned out. So, do not mistake the setting.



When the auto-lifter device (AK) is attached, this function makes the function of auto-lifter work.

- 1) Turn ON the power switch while pressing switch ❶.
- 2) LED display is turned to "FL" "on" with "blip", and the function of auto-lifter becomes effective.
- 3) Turn OFF the power switch and turn ON the power switch again. The machine returns to the normal motion.
- 4) Repeat the operation 1) to 3), and LED display is turned to "FL" "off". Then, the function of auto-lifter does not work.

"FL" "on" : Auto-lifter device becomes effective. Selection of the auto-lifter device of solenoid drive (+33V) or of air drive (+24V) can be performed with switch ❷.

(Changeover is performed to drive power +33V or +24V of CN37.)

"FL" "on 5" : Solenoid drive display (+33V)

"FL" "on R" : Air drive display (+24V)

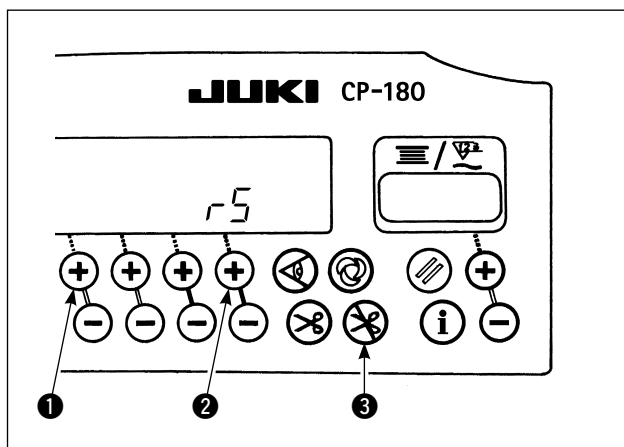
"FL" "off" : Auto-lifter function does not work. (Standard at the time of delivery)

(Similarly, the presser foot is not automatically lifted when programmed stitching is completed.)



1. To perform re-turning ON of the power, be sure to perform after the time of one second or more has passed. (If ON/OFF operation of the power is performed quickly, setting may be not changed over well.)
2. Auto-lifter is not actuated unless this function is properly selected.
3. When "FL" "on" is selected without installing the auto-lifter device, starting is momentarily delayed at the start of sewing. In addition, be sure to select "FL" "off" when the auto-lifter is not installed since the touch-back switch may not work.

22. INITIALIZATION OF THE SETTING DATA



All contents of function setting can be returned to the standard set values.

- 1) Pressing all switches ❶, ❷ and ❸, turn ON the power switch.
- 2) "r5" is displayed on indicator with a "blip" to start initialization.
- 3) The buzzer sounds after approximately one second (single sound three times, "blip", "blip", and "blip"), and the setting data returns to the standard setting value.



Do not turn OFF the power on the way of initializing operation. Program of the main unit may be broken.

- 4) Turn OFF the power switch and turn ON the power switch again to return to the normal mode.

1. When you carry out the aforementioned operation, the neutral position correction value for the pedal sensor is also initialized. It is therefore necessary to carry out automatic correction of the pedal sensor neutral position before using the sewing machine.

(Refer "20. AUTOMATIC COMPENSATION OF NEUTRAL POINT OF THE PEDAL SENSOR" p.18.)

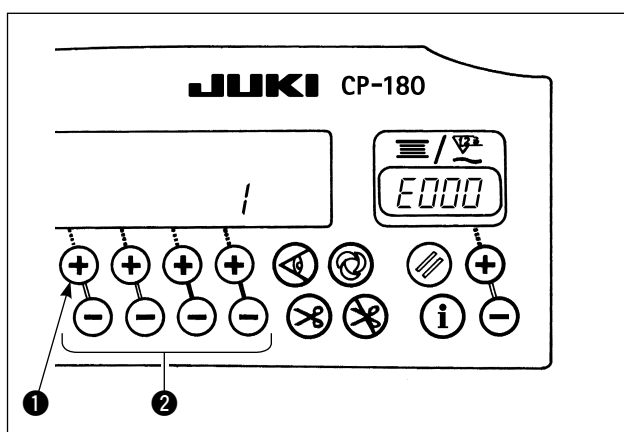


2. When you carry out the aforementioned operation, the machine-head adjustment values are also initialized. It is therefore necessary to carry out adjustment of the machine head before using the sewing machine.

(Refer "5. ADJUSTING THE MACHINE HEAD" p.3.)

3. Even when this operation is performed, the sewing data set by the operation panel cannot be initialized.

23. CHECKING PROCEDURE OF THE ERROR CODE







- 1) Turn ON the power switch with switch ❶ held pressed.
- 2) The latest error number is displayed on indicator with blip.
- 3) Contents of previous errors can be checked by pressing switch ❷.

(When the procedure has reached the end, two alarm sounds in single tone will be heard, "blip" "blip".)

DEUTSCH

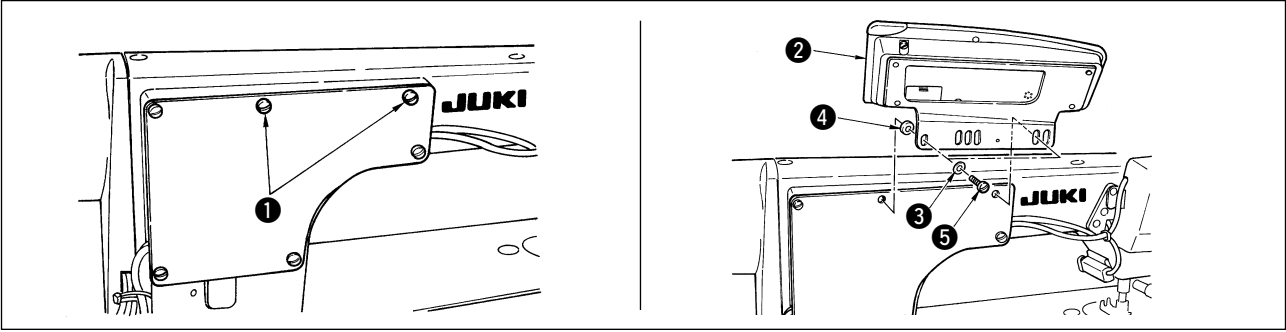
INHALT

1. INSTALLIEREN DER STEUERATAFEL.....	1
2. ANSCHLIESSEN DES KABELS.....	1
3. KONFIGURATION.....	2
4. EINSTELLVERFAHREN DES MASCHINENKOPFES.....	2
5. EINSTELLEN DES MASCHINENKOPFES (NUR NÄHMASCHINEN MIT DIREKTANTRIEBSMOTOR).....	3
6. ERLÄUTERUNG DER STEUERTAFEL.....	4
7. BEDIENUNG DER STEUENAFEL ZUM NÄHEN VON STICHMUSTERN.....	5
8. EINSTELLUNG DURCH TASTENDRUCK.....	9
9. PRODUKTIONSUNTERSTÜTZUNGSFUNKTION.....	9
10. VERWENDUNG DES SPULENFADENZÄHLERS.....	12
11. VERWENDUNG DES FADENABSCHNEIDEZÄHLERS.....	13
12. TASTE FÜR NADEL-HOCH/TIEF-KOMPENSATLON.....	13
13. TASTENSPERRFUNKTION.....	14
14. STOFFKANTENSOR-EIN/AUS-TASTE 	14
15. TASTE FÜR AUTOMATISCHES FADENABSCHNEIDEN 	14
16. TASTE FÜR EINSCHUSS-NÄHAUTOMATIK 	14
17. TASTE ZUR VERHÜTUNG VON FADENABSCHNEIDEN 	15
18. FUNKTIONSEINSTELLUNGSTASTE.....	15
19. OPTIONALE EINGABE/AUSGABE-EINSTELLUNGEN.....	16
20. SENSOR FÜR AUTOMATISCHE KOMPENSIERUNG DER PEDAL-NEUTRALSTELLUNG	18
21. EINSTELLUNG DER AUTO-LIFTER-FUNKTION.....	18
22. INITIALISIERUNG DER EINSTELLUNGSDATEN.....	19
23. ÜBERPRÜFUNGSVERFAHREN DES FEHLERCODES.....	19

WARNUNG :
 Diese Bedienungsanleitung bezieht sich auf die Steuertafel CP-180.
 Lesen Sie vor der Inbetriebnahme den Abschnitt "Sicherheitsvorschriften" in der Bedienungsanleitung der Steuertafel aufmerksam durch, um sich mit seinem Inhalt vertraut zu machen.
 Achten Sie außerdem darauf, die Steuertafel nicht mit Wasser oder Öl zu bespritzen oder Erschütterungen auszusetzen, z. B. durch Fallenlassen, weil es sich bei diesem Produkt um ein Präzisionsinstrument handelt.

1. INSTALLIEREN DER STEUERATAFEL

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



- 1) Die Befestigungsschrauben ① von der Seitenplatte entfernen.
- 2) Die Steuertafel ② mit den im Lieferumfang enthaltenen Schrauben ⑤, den Unterlegscheiben ③ und dem Gummisitz ④ installieren.

Vorsicht

1. Das Modell DDL-9000B(AK nicht vorhanden) dient als Beispiel für das Installationsverfahren.
2. Die Befestigungsschrauben der Tafel hängen vom verwendeten Maschinenkopf ab. Die Schraubenart ist aus Tabelle 1 ersichtlich.

< Die Beziehung zwischen dem jeweiligen Maschinenkopf und den Montageloch-Positionen des Halters ist aus der Tabelle ersichtlich. >

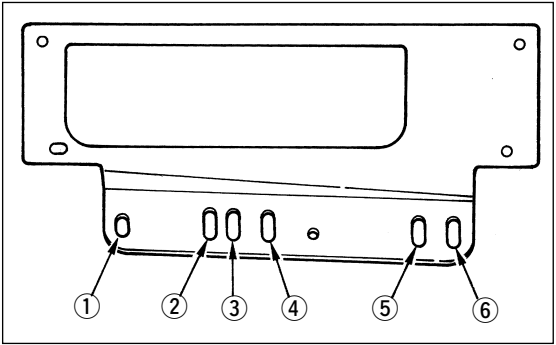
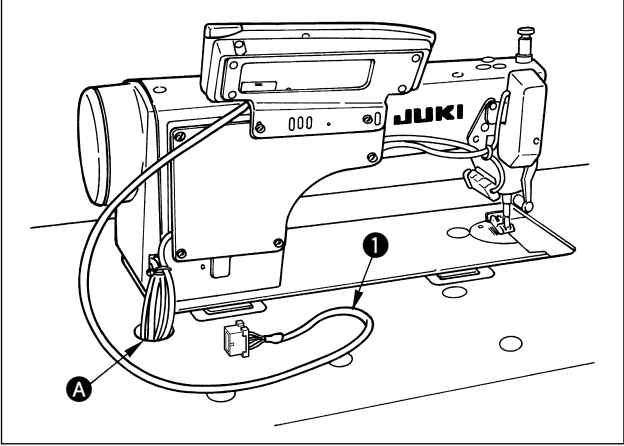


Tabelle 1

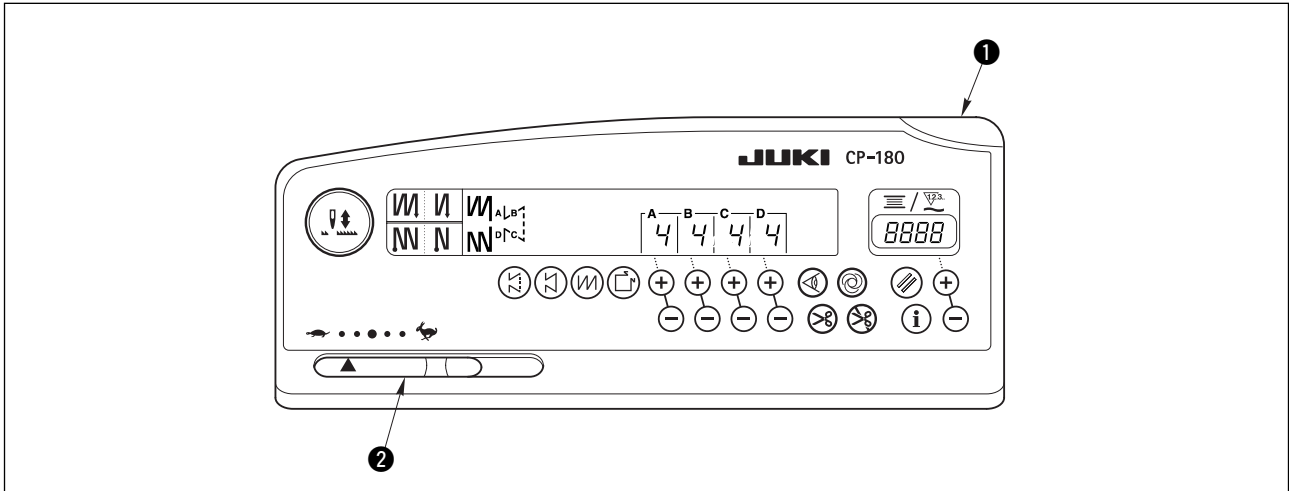
	Montageloch	Schraube	
DDL-9000A	① - ⑤	M5 X 12	Mit der Tafel gelieferte Schrauben
DDL-9000B	① - ⑤	(AK vorhanden) M5 X 14	Seitenplatten-Befestigungsschraube
		(AK nicht vorhanden) M5 X 12	Mit der Tafel gelieferte Schrauben
LH-3500A	② - ⑤	M5 X 14	Seitenplatten-Befestigungsschraube

2. ANSCHLIESSEN DES KABELS



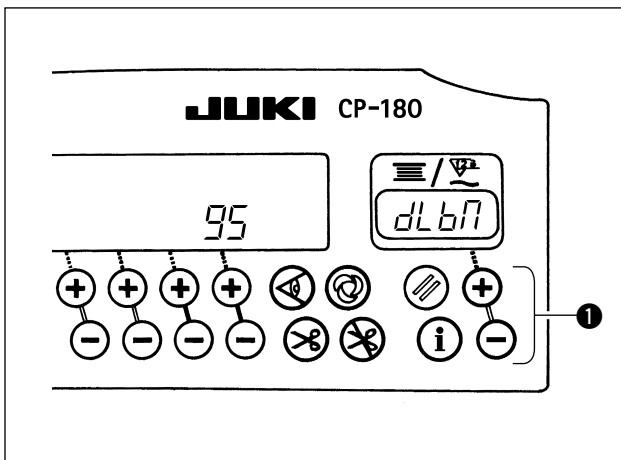
- 1) Das Kabel ① der Steuertafel durch die Öffnung ① im Maschinentisch führen, um es entlang der Unterseite des Tisches zu verlegen.
- 2) Angaben zum Anschluss des Steckers entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Schaltkastens.

3. KONFIGURATION

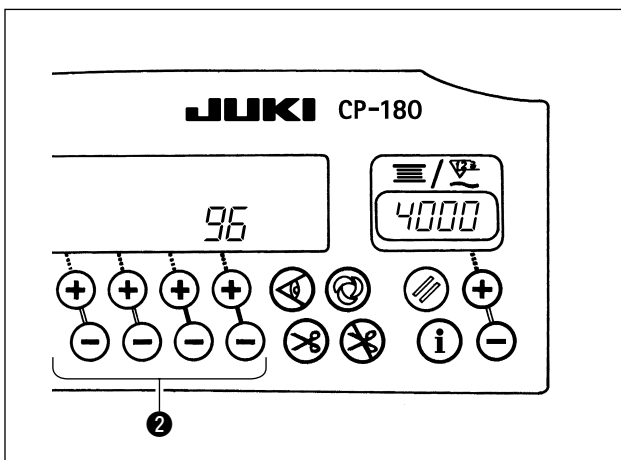


- ① Netzlampe (LED) : Leuchtet auf, wenn der Netzschalter eingeschaltet wird.
- ② Stellwiderstand zur Begrenzung der Maximalgeschwindigkeit : Durch Verschieben nach links (←) wird die Geschwindigkeit begrenzt.

4. EINSTELLVERFAHREN DES MASCHINENKOPFES



- 1) Nehmen Sie auf "18. FUNKTIONSEINSTELLUNGSTASTE" S. 15 Bezug, und rufen Sie die Funktionseinstellungs-Nr. 95 auf.
- 2) Der Maschinenkopftyp kann durch Drücken der Taste ① gewählt werden.
- * Angaben zu den Maschinenkopftypen finden Sie unter "VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER EINRICHTUNG DER NÄHMASCHINE" oder "Maschinenkopfliste" auf dem separaten Blatt.



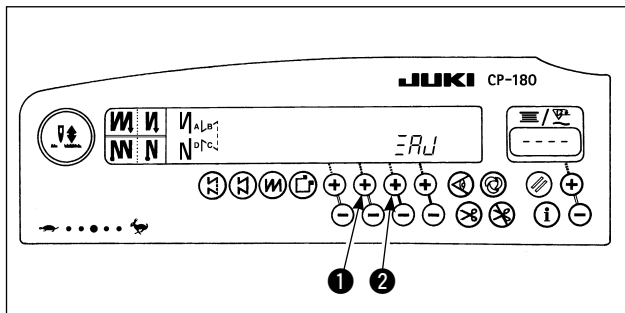
- 3) Nach der Wahl des Maschinenkopftyps durch Drücken der Taste ② rückt die Schrittanzeige auf 96 oder 94 vor, und das Display wechselt automatisch auf die Anzeige des Inhalts der Einstellung, die dem Maschinenkopftyp entspricht.

5. EINSTELLEN DES MASCHINENKOPFES (NUR NÄHMASCHINEN MIT DIREKTANTRIEBSMOTOR)

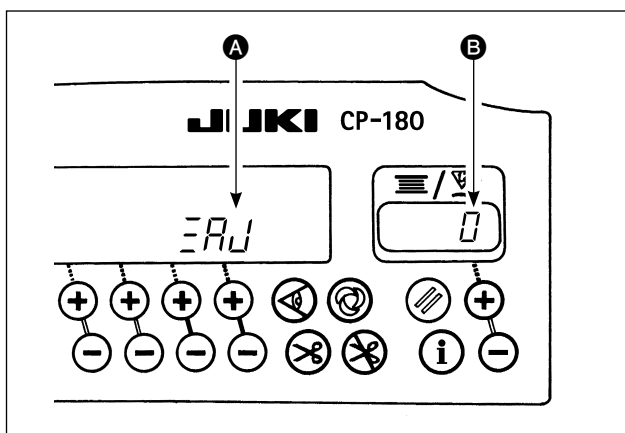


WARNUNG :

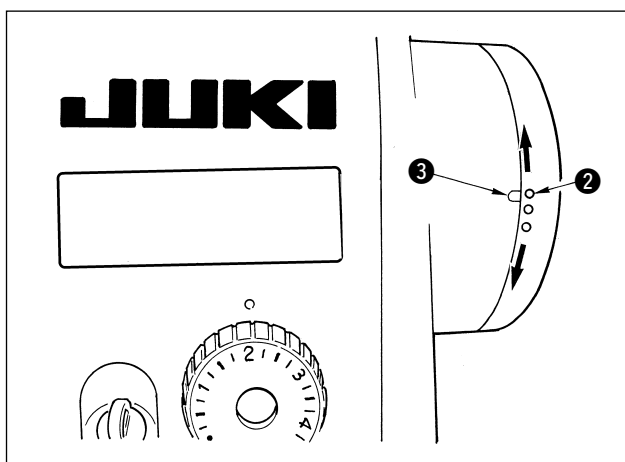
Führen Sie unbedingt die Winkeleinstellung des Maschinenkopfes nach dem folgenden Verfahren durch, bevor Sie den Maschinenkopf benutzen.



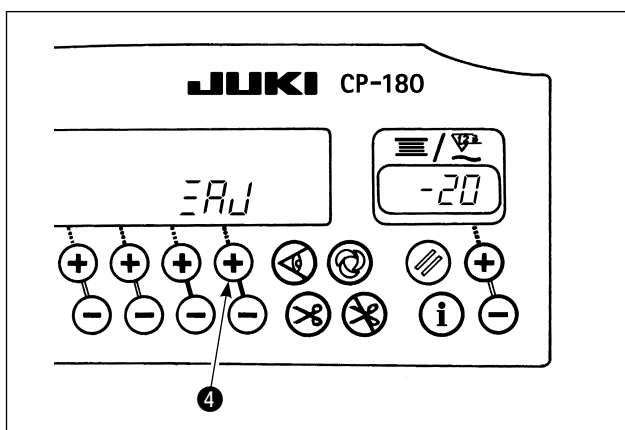
- 1) Bei gleichzeitigem Drücken der Tasten **1** und **2** den Netzschalter einschalten.



- 2) **ERR** wird im Anzeigefeld **A** angezeigt, und der Modus wird auf den Einstellmodus umgeschaltet.
- 3) Durch Drehen des Handrads wird der Winkel **B** im Anzeigefeld angezeigt, wenn das Bezugssignal erkannt worden ist.
(Der Wert ist der Bezugswert.)

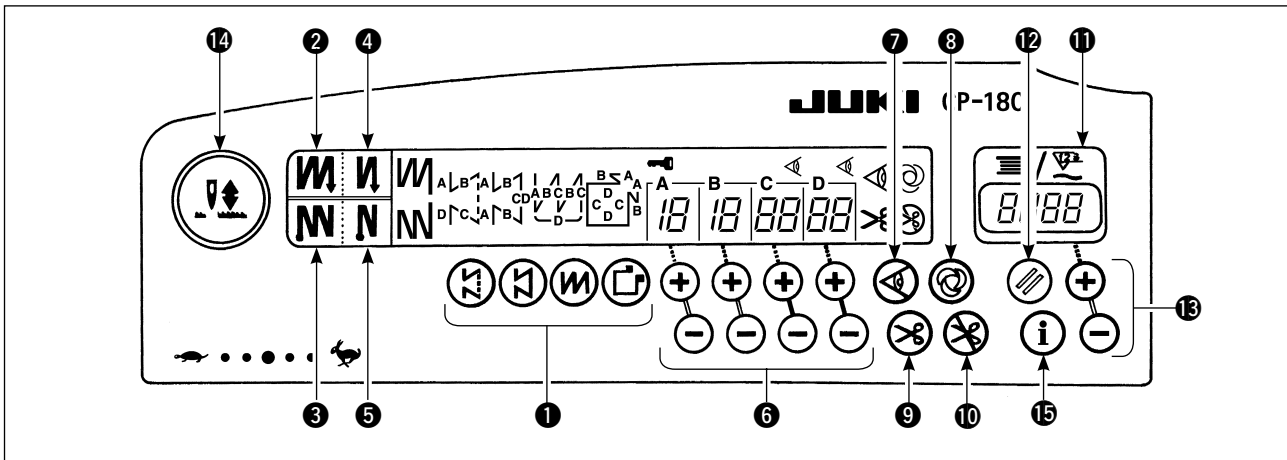


- 4) In diesem Zustand den weißen Punkt **2** des Handrads auf die Aussparung **3** der Handradabdeckung ausrichten, wie in der Abbildung gezeigt.



- 5) Die Taste **4** drücken, um die Einstellarbeit zu beenden.
(Der Wert ist der Bezugswert.)

6. ERLÄUTERUNG DER STEUERTAFEL

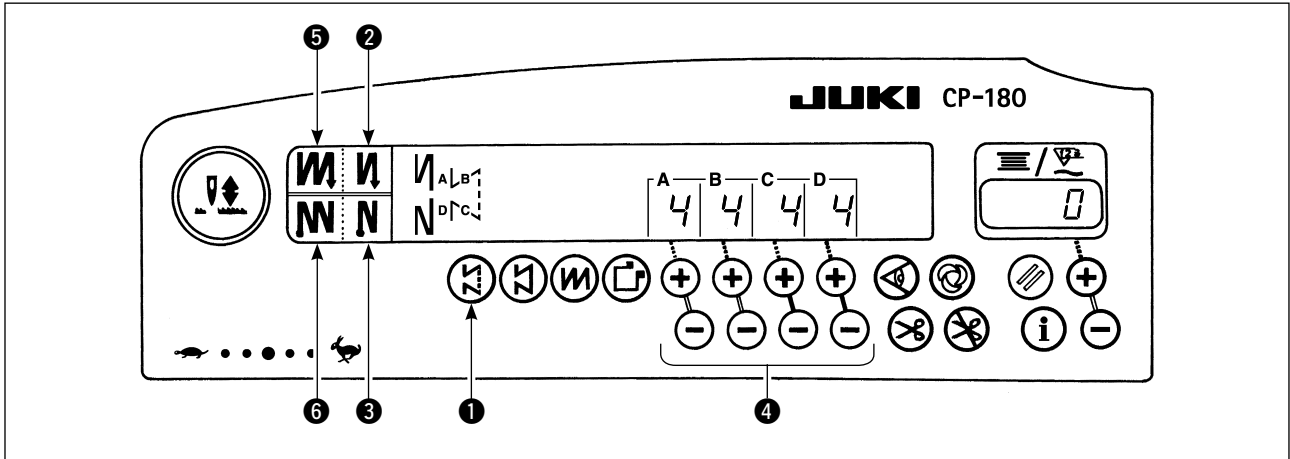


1	Musterwahl-tasten • Dienen zur Wahl eines von vier verschiedenen Mustern.
2	Taste für Doppelrückwärtsstiche (am Nähbeginn) • Dient zum Ein- bzw. Ausschalten der Doppelrückwärtsstiche am Nähbeginn.
3	Taste für Doppelrückwärtsstiche (am Nähende) • Dient zum Ein- bzw. Ausschalten der Doppelrückwärtsstiche am Nähende.
4	Taste für automatische Rückwärtsstiche (am Nähbeginn) • Dient zum Ein- bzw. Ausschalten der automatischen Rückwärtsstiche am Nähbeginn.
5	Taste für automatische Rückwärtsstiche (am Nähende) • Dient zum Ein- bzw. Ausschalten der automatischen Rückwärtsstiche am Nähende.
6	Stichzahl-Einstell-tasten • Dienen zum Einstellen der in den Prozessen A bis D zu nähenden Anzahl von Stichen.
7	Stoffkantensensor-Ein/Aus-Taste • Nur wirksam, wenn der Stoffkantensensor an der Maschine angebracht ist. • Dient zur Aktivierung bzw. Deaktivierung des Stoffkantensensor während des Nähens.
8	Taste für Einschuß-Nähautomatik • Nur wirksam, wenn der Stoffkantensensor an der Maschine angebracht ist oder die Maschine unter der Konstantmaß-Nähbetriebsart betrieben wird. • Wird die Nähmaschine mit dieser Taste gestartet, läuft sie automatisch solange, bis die Stoffkante erfaßt oder das Ende des Konstantmaß-Nähvorgangs erreicht wird.
9	Taste für automatisches Fadenabschneiden • Nur wirksam, wenn der Stoffkantensensor an der Maschine angebracht ist oder die Maschine unter der Konstantmaß-Nähbetriebsart betrieben wird. • Bei Betätigung dieser Taste führt die Nähmaschine nach der Erkennung der Stoffkante oder nach der Beendigung der Konstantmaß-Nähbetriebsart automatisch Fadenabschneiden aus, selbst wenn der vordere Teil des Pedals gedrückt gehalten wird.
10	Taste zur Verhütung des Fadenabschneidens • Dient zur Verhütung des Fadenabschneidens unter allen Umständen.

11	Spulenfadenzähler/Fadenabschneidezähler • Die Umschaltung zwischen Spulenfadenzähler/ Fadenabschneidezähler kann mithilfe der Funktion des Schaltkasten-Hauptteils erfolgen. Spulenfadenzähler : • Zeigt die restliche Spulenfadenmenge durch Subtraktion von dem vorgegebenen Wert an. • Wenn der Spulenfaden-Restbetragdetektor an der Maschine angebracht ist, zeigt der Zähler die Anzahl der Erkennungsvorgänge an. Fadenabschneidezähler : • Bei jedem Fadenabschneidevorgang erhöht sich der Zählerstand.
12	Spulenfadenzähler-Rückstell-taste • Dient zur Rückstellung des auf dem Spulenfadenzähler angezeigten Wertes auf den Ausgangswert. • Wenn der Fadenabschneidezähler gewählt wird, wird er auf [0] zurückgesetzt.
13	Spulenfadenmengen-Einstell-taste • Dient zum Einstellen der Spulenfadenmenge.
14	Nadel-Hoch/Tief-Kompensation-taste • Dient der Durchführung von Nadel-Hoch/Tief-Kompensationsnähen. [Umschaltungswahl der Nadelstangen-Stopp-Position bei Neutralstellung des Pedals] • Schalten Sie die Stromversorgung der Maschine ein, während Sie die Nadel-Hoch/Tief-Kompensationstaste gedrückt halten. Dadurch wird die Nadelstangen-Stopp-Position bei Neutralstellung des Pedals zwischen Tief- und Hochstellung umgeschaltet. • Die Überprüfung der Stopposition kann an der Frontabdeckung des Schaltkastens durchgeführt werden. Bei Angabe von Hochstellungsstopp: "nP UP" Bei Angabe von Tiefstellungsstopp: "nP Lo"
15	Informationstaste • Dient zum Aufrufen der Produktionsunterstützungsfunktion und zum Aufrufen von Einstellung durch Tastendruck (indem die Taste für eine Sekunde gedrückt gehalten wird).

7. BETRIEB DER STEUERPLATTE FÜR DIE NÄHE VON STICHMUSTERN

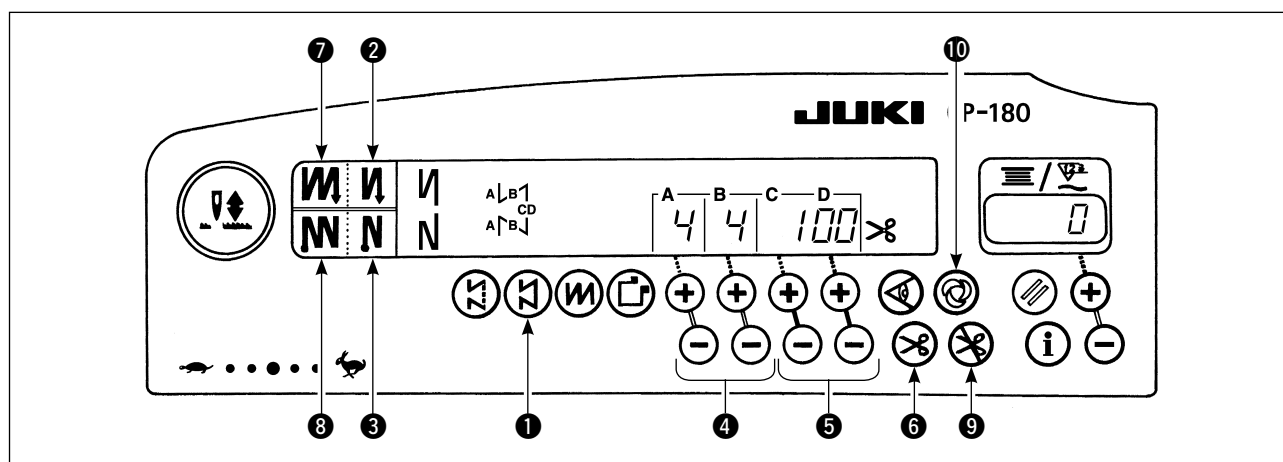
(1) Rückwärtsstichmuster



<p>2 </p>	AUS	EIN	AUS	EIN
Nähmuster	↓	 	↓	
<p>3 </p>	AUS	AUS	EIN	EIN

- 1) Die Taste für Rückwärtsstichmuster 1 drücken, um das Rückwärtsstichmuster anzugeben.
- 2) Das Rückwärtsstichmuster wird gewählt, und die bereits angegebenen Werte für die Stichzahl und die Daten für die Rückwärtsstiche werden auf der Steuertafel angezeigt.
- 3) Wenn Sie die Stichzahl ändern wollen, betätigen Sie die Taste "+" oder "-" der Tasten 4 zum Einstellen der Stichzahl für A bis D. (Einstellbereich der Stichzahl : 0 bis 19 Stiche)
- 4) Durch Kombinieren der EIN- und AUS-Zustände der Tasten 2 und 3 für automatische Rückwärtsstiche (am Nähbeginn bzw. am Nähende) stehen vier verschiedene Stichmuster zur Verfügung.
- 5) Darüber hinaus können Doppelrückwärtsstiche durch Betätigung der Taste 5 für Doppelrückwärtsstiche (am Nähbeginn) und der Taste 6 für Doppelrückwärtsstiche (am Nähende) gewählt werden.

(2) Konstantmaß-Stichmuster



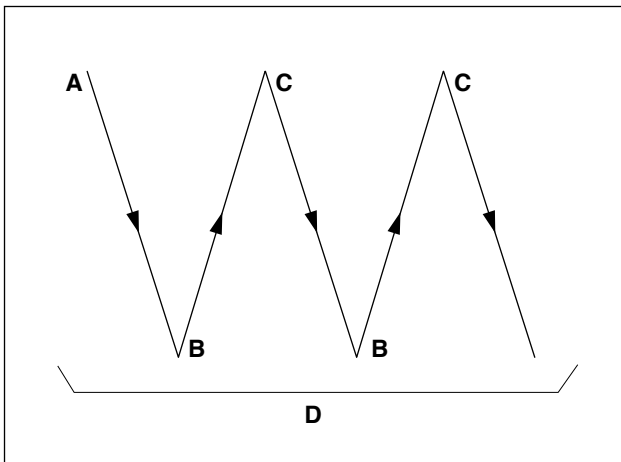
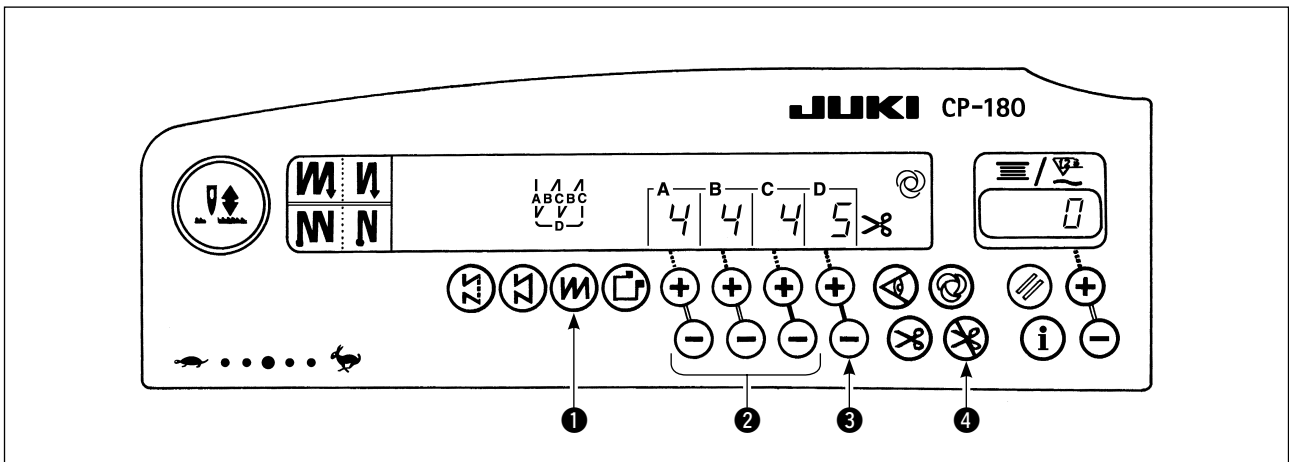
2	AUS	EIN	AUS	EIN
Nähmuster				
3	AUS	AUS	EIN	EIN

- Die Taste **1** für Konstantmaß-Stichmuster an der Steuertafel drücken, um das Konstantmaß-Stichmuster zu wählen.
- Das Konstantmaß-Stichmuster wird gewählt. Nun werden die vorbestimmte Anzahl von Stichen und der Zustand der Rückwärtsstichfunktion auf der Steuertafel angezeigt.
- Zum Ändern der Stichzahl der Prozesse C und D im Konstantmaß-Stichmuster die Stichzahl-Einstelltasten **5** für die Prozesse C und D drücken. Die Rückwärtsstiche entsprechend wählen. Zum Ändern der Anzahl der Rückwärtsstiche die Stichzahl-Einstelltasten **4** für die Prozesse A und B drücken.

(Einstellbereich : A, B = 0 bis 19 Stiche
C, D = 5 bis 500 Stiche)

- Durch Kombinieren der EIN- und AUS-Zustände der Tasten **2** und **3** für automatische Rückwärtsstiche (am Nähbeginn bzw. am Nähende) stehen vier verschiedene Stichmuster zur Verfügung.
- Durch Betätigen der Taste für Doppelrückwärtsnähen (am Anfang) **7** und der Taste für Doppelrückwärtsnähen (am Ende) **8** kann außerdem der Doppelrückwärtsnähenmodus angegeben werden.
- Wird die Taste für automatisches Fadenabschneiden **6** betätigt, führt die Nähmaschine automatisch Fadenabschneiden durch, nachdem sie die vorgegebene Stichzahl zwischen C und D ausgeführt hat. (Wenn automatisches Rückwärtsnähen (am Ende) gewählt wird, führt die Nähmaschine automatisch Fadenabschneiden durch, nachdem sie den automatischen Rückwärtsnähenvorgang (am Ende) ausgeführt hat, selbst wenn die Taste für automatisches Fadenabschneiden nicht gewählt wird.)
Falls der Schalter **6** für automatisches Fadenabschneiden deaktiviert ist, betätigen Sie den Tippschalter nach Abschluß der Prozesse C und D. Die Maschine läuft dann mit niedriger Geschwindigkeit (Stichkompensationsbetrieb).
Durch Rückstellen des Pedals auf seine Nullstellung und erneutes Niederdrücken des vorderen Teils kann der Nähvorgang ohne Rücksicht auf die Einstellung der Stichzahl fortgesetzt werden.
- Falls die Taste **9** zur Verhütung des Fadenabschneidens betätigt wird, bleibt die Maschine mit angehobener Nadel stehen, ohne Fadenabschneiden auszuführen.
- Wenn die automatische Ein-Schuss-Nähfunktion **10** gewählt wird, führt die Maschine automatisch den Nähvorgang über die vorgegebene Strecke mit der angegebenen Geschwindigkeit aus, indem das Pedal nach vorn niedergedrückt wird.

(3) Überlappendes Stichmuster

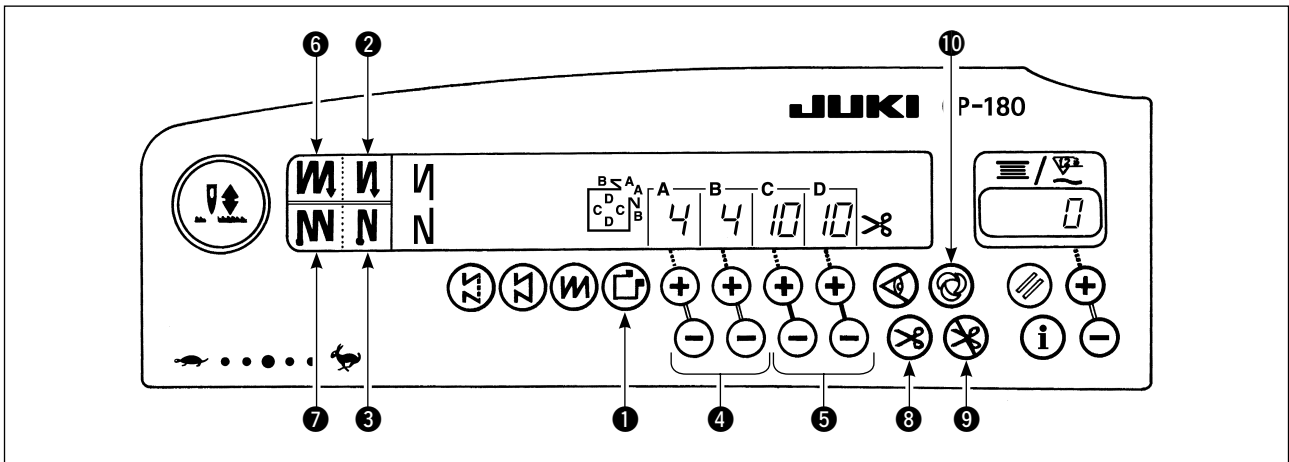


- 1) Die Taste ❶ Überlappungsstichmuster drücken, um das Überlappungsstichmuster anzugeben.
- 2) Das Überlappungsstichmuster wird gewählt, und die bereits angegebenen Werte für die Stichzahl und die Daten für überlappendes Nähen werden auf der Steuertafel angezeigt.
- 3) Wenn Sie die Stichzahl ändern wollen, betätigen Sie die Stichzahl-Einstelltasten ❷ für die Prozesse A bis C, und um die Anzahl der wiederholten Vorgänge zu ändern, betätigen Sie die Seite "+" oder "-" der Taste ❸, um die Anzahl der Prozesse D einzustellen.

(Einstellbereich der Stichzahl für die Prozesse A,
B und C : 0 bis 19 Stiche
Einstellbereich der Anzahl von Prozessen D : 0
bis 9)

- 4) Den vorderen Teil des Pedals einmal niederdrücken woraufhin die Nähmaschine die Vorwärts- und Rückwärtsstiche um die vorgegebene Anzahl wiederholt, Dann löst die Nähmaschine automatisch den Fadenabschneider aus und beendet den Überlappungsvorgang (Die Einschuß-Nähautomatik kann nicht ausgeschalte werden.)
- 5) Falls die Taste ❹ zur Verhütung des Fadenabschneidens betätigt wird, bleibt die Maschine nach Beendigung des Überlappungsvorgangs mit angehobener Nadel stehen, ohne Fadenabschneiden auszuführen.

(4) Rechteck-Stichmuster



1	AUS	EIN	AUS	EIN
Nähmuster				
1	AUS	AUS	EIN	EIN

- Die Taste **1** für Rechteck-Stichmuster an der Steuertafel drücken, um das Rechteck-Stichmuster zu wählen.
- Das Rechteck-Stichmuster wird gewählt. Nun werden die vorbestimmte Anzahl von Stichen und andre Nähdaten auf der Steuertafel angezeigt.
- Zum Ändern der Stichzahl der Prozesse C und D im Rechteck-Stichmuster die Stichzahl-Einstelltasten **5** für die Prozesse C und D drücken.
Die Rückwärtsstiche entsprechend wählen. Zum Ändern der Anzahl der Rückwärtsstiche die Stichzahl-Einstelltasten **4** für die Prozesse A und B drücken.

(Einstellbereich der Stichzahl für die Prozesse D : 0 bis 9)
Einstellbereich der Anzahl von Prozessen D : 0 bis 9

- Durch Kombinieren der EIN- und AUS-Zustände der Taste **2** und **3** für automatische Rückwärtsstiche (am Nähbeginn bzw. am Nähende) stehen vier verschiedene Stichmuster zur Verfügung.
- Durch Betätigen der Taste für Doppelrückwärtsnähen (am Anfang) **6** und der Taste für Doppelrückwärtsnähen (am Ende) **7** kann außerdem der Doppelrückwärtsnähenmodus angegeben werden.
Bei jedem Schritt hält die Nähmaschine automatisch an, nachdem sie die vorgegebene Stichzahl ausgeführt hat. Wird an dieser Stelle der Nährichtungsumschalter betätigt, läuft die Nähmaschine mit niedriger Geschwindigkeit (Stichkompensationsbetrieb). Wird außerdem am letzten Prozess das Pedal auf die Neutralstellung zurückgestellt und wieder nach vorn niedergedrückt, kann der Nähvorgang ohne Rücksicht auf die Einstellung der Stichzahl fortgesetzt werden.
- Wenn die Taste **8** für automatisches Fadenabschneiden betätigt wird, löst die Nähmaschine nach Beendigung des letzten Prozesses automatisch den Fadenabschneider aus, (Falls die Funktion für automatische Rückwärtsstiche (am Nähende) gewählt wird, löst die Nähmaschine den Fadenabschneider aus, nachdem sie die automatischen Rückwärtsstiche (am Nähende) ausgeführt hat.)
- Falls die Taste **9** zur Verhütung des Fadenabschneidens betätigt wird, bleibt die Maschine mit angeho-bener Nadel stehen, ohne Fadenabschneiden auszuführen.
- Falls die Taste **10** für Einschuß-Nähautomatik betätigt wird, führt die Maschine auf Niederdrücken des Pedals während der Verarbeitung des Prozesses C oder D automatisch den Nähvorgang über die vorgegebene Strecke mit der vorgegebenen Geschwindigkeit aus, bis die angegebene Stichzahl erreicht ist. Im letzten Prozeß der Einschuß-Nähautomatik führt die Maschine Fadenabschneiden aus.
- Bei Nähmaschinen mit automatischer Nähfußlüftung wird der Nähfuß nach Beendigung jedes Nähprozesses automatisch angehoben.

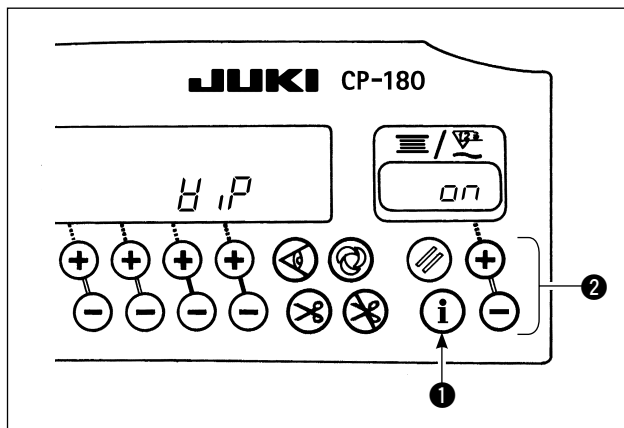
8. EINSTELLUNG DURCH TASTENDRUCK

Ein Teil der Funktionseinstellungsposten kann im normalen Nähzustand leicht geändert werden.



WARNUNG :

Für die Einstellung von anderen Funktionen als den in diesem Teil behandelten siehe die "Bedienungsanleitung für SC-920".



< Einstellverfahren mit Tastendruck >

- 1) Die Taste ❶ eine Sekunde lang gedrückt halten, um den Funktionseinstellmodus zu aktivieren.
- 2) Der Einstellwert kann mit der Taste ❷ geändert werden.
- 3) Um zum normalen Nähzustand zurückzukehren, die Taste ❶ drücken.

Vorsicht Die Einstellung wird durch Drücken der Taste ❶ bestätigt.

* Wischerfunktion (H.P.)

FF : Der Wischer wird nach dem Fadenabschneiden nicht betätigt.

on : Der Wischer wird nach dem Fadenabschneiden betätigt.

9. PRODUKTIONSUNTERSTÜTZUNGSFUNKTION

Die Produktionsunterstützungsfunktion besteht aus zwei verschiedenen Funktionen (fünf verschiedenen Modi), wie z. B. der Produktionsvolumen-Verwaltungsfunktion und der Betriebsmessfunktion. Jede dieser Funktionen besitzt ihren eigenen Produktionsunterstützungseffekt. Wählen Sie je nach Bedarf die geeignete Funktion (Modus).

[Produktionsvolumen-Verwaltungsfunktion]

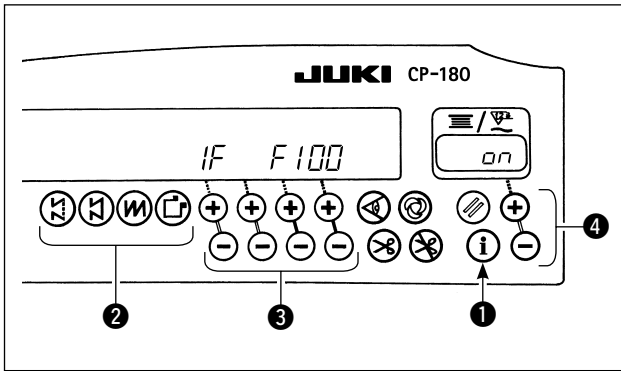
- Soll-Stückzahl-Anzeigemodus [F100]
- Anzeigemodus der Differenz zwischen Soll-/Ist-Stückzahl [F200]

Soll-Stückzahl, Ist-Stückzahl und die Differenz zwischen Soll- und Ist-Stückzahl sowie die Betriebszeit werden angezeigt, um den Bediener über Verzögerung und Fortschritt in Echtzeit zu informieren. Die Nähmaschinen-Bedienungsperson kann den Nähbetrieb unter ständiger Kontrolle ihres Arbeitstempos durchführen. Dies trägt zu einer Schärfung des Bewusstseins der Sollvorgabe bei, um somit die Produktivität zu steigern. Außerdem kann eine Arbeitsverzögerung im Frühstadium erkannt werden, um eine frühe Erkennung von Problemen und eine frühe Ergreifung von Korrekturmaßnahmen zu ermöglichen.

[Betriebsmessfunktion]

- Anzeigemodus der Nähmaschinen-Verfügbarkeitsrate [F300]
- Produktionszeit-Anzeigemodus [F400]
- Anzeigemodus der durchschnittlichen Drehzahl [F500]

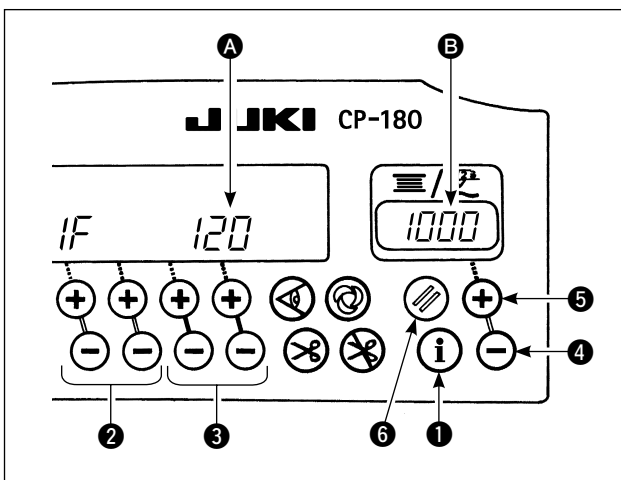
Der Nähmaschinen-Verfügbarkeitsstatus wird automatisch gemessen und auf der Steuertafel angezeigt. Die so gewonnenen Daten können als Grunddaten zur Durchführung von Prozessanalysen, Fertigungsstraßenanordnung und Geräteeffizienzkontrolle verwendet werden.



< Zum Anzeigen der Produktionsunterstützungsmodi >

- 1) Halten Sie die Taste ① im normalen Nähzustand (für eine Sekunde) gedrückt, um den Bildschirm für Einstellung durch Tastendruck aufzurufen.
- 2) Drücken Sie dann die Taste ② auf dem Bildschirm für Einstellung durch Tastendruck, um die Produktionsunterstützungsmodi ein-/auszublenden.
- 3) Wählen Sie den ein-/auszublendenden Modus durch Drücken der Taste ③ aus.
- 4) Der Zustand EIN/AUS der Anzeige kann durch Drücken der Taste ④ umgeschaltet werden.
- 5) Um zum normalen Nähzustand zurückzukehren, die Taste ① drücken.

Die Modi F100 bis F500 wurden werksseitig vor dem Versand auf HIDE eingestellt.



< Grundbetrieb der Produktionsunterstützungsmodi >

Nähen kann durchgeführt werden, während die Produktionsunterstützungsdaten auf der Steuertafel angezeigt werden.

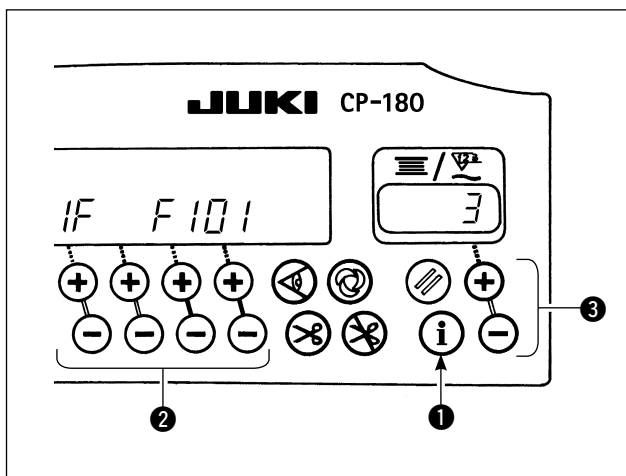
- 1) Wenn die Taste ① im normalen Nähzustand gedrückt wird, wird der Produktionsunterstützungsmodus aktiviert.
- 2) Die Produktionsunterstützungsfunktion (F100 bis F500) kann durch Drücken der Taste ② umgeschaltet werden.
- 3) Die Daten, die in Tabelle 1 "Modusanzeige" mit einem Sternchen (*1) markiert sind, können durch Drücken der Taste ③ geändert werden. Die mit einem Sternchen (*2) gekennzeichneten Daten können mit Taste ④ oder Taste ⑤ geändert werden.
- 4) Für das Datenrückstellverfahren siehe Tabelle 2 "Modusrückstellverfahren".
- 5) Um zum normalen Nähzustand zurückzukehren, die Taste ① drücken.

Tabelle 1: Modusanzeige

Modusname	Anzeigefeld A	Anzeigefeld B	Anzeigefeld B (wenn Taste ④ oder Taste ⑥ gedrückt wird)
Soll-Stückzahl-Anzeigemodus (F100)	Ist-Stückzahl (Einheit : Stück) (*1)	Soll-Stückzahl (Einheit : Stück) (*2)	-
Anzeigemodus der Differenz zwischen Soll-/Ist-Stückzahl (F200)	Differenz zwischen Soll-Stückzahl und Ist-Stückzahl (Einheit : Stück) (*1)	Soll-Produktionszeit (Einheit : 100 ms) (*2)	-
Anzeigemodus der Nähmaschinen-Verfügbarkeitsrate (F300)	$\sigma P-r$	N ä h m a s c h i n e n - Verfügbarkeitsrate im vorherigen Nähvorgang (Einheit : %)	Anzeige der durchschnittlichen Verfügbarkeitsrate der Nähmaschine (Einheit : %)
Produktionszeit-Anzeigemodus (F400)	P_{i-f}	Produktionszeit im vorherigen Nähvorgang (Einheit : 1 Sek.)	Anzeige der durchschnittlichen Produktionszeit (Einheit : 100 ms)
Anzeigemodus der durchschnittlichen Drehzahl (F500)	RSP_d	Durchschnittliche Drehzahl im vorherigen Nähvorgang (Einheit : sti/min)	A n z e i g e d e r durchschnittlichen Drehzahl (Einheit : sti/min)

Tabelle 2: Modusrückstellvorgang

Modusname	Taste ② (für 2 Sekunden gedrückt gehalten)	Taste ③ (für 4 Sekunden gedrückt gehalten)
Soll-Stückzahl-Anzeigemodus (F100)	Rücksetzung der Ist-Stückzahl Rücksetzung der Differenz zwischen Soll-Stückzahl und Ist-Stückzahl	-
Anzeigemodus der Differenz zwischen Soll-/Ist-Stückzahl (F200)	Rücksetzung der Ist-Stückzahl Rücksetzung der Differenz zwischen Soll-Stückzahl und Ist-Stückzahl	-
Sewing maAnzeigemodus der Nähmaschinen-Verfügbarkeitsrate (F300) chine availability rate display mode (F300)	Rücksetzung der durchschnittlichen Verfügbarkeitsrate der Nähmaschine	Die durchschnittliche Verfügbarkeitsrate der Nähmaschine wird zurückgesetzt. Die durchschnittliche Produktionszeit wird zurückgesetzt. Die durchschnittliche Drehzahl der Nähmaschine wird zurückgesetzt.
Produktionszeit-Anzeigemodus (F400)	Rücksetzung der durchschnittlichen Produktionszeit	Die durchschnittliche Verfügbarkeitsrate der Nähmaschine wird zurückgesetzt. Die durchschnittliche Produktionszeit wird zurückgesetzt. Die durchschnittliche Drehzahl der Nähmaschine wird zurückgesetzt.
Anzeigemodus der durchschnittlichen Drehzahl (F500)	Rücksetzung der durchschnittlichen Drehzahl der Nähmaschine	Die durchschnittliche Verfügbarkeitsrate der Nähmaschine wird zurückgesetzt. Die durchschnittliche Produktionszeit wird zurückgesetzt. Die durchschnittliche Drehzahl der Nähmaschine wird zurückgesetzt.

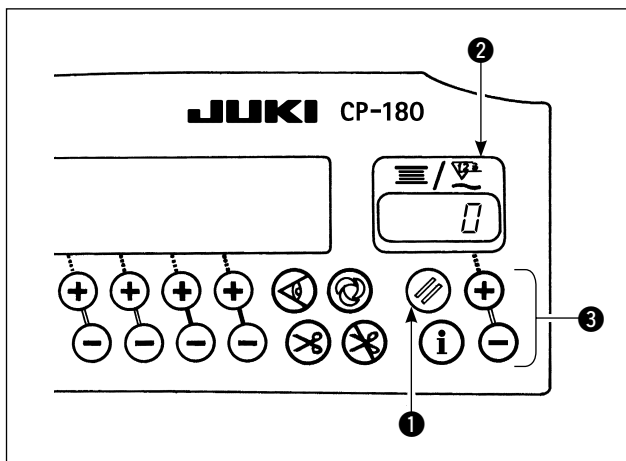


[Detaillierte Einstellung der Produktionsvolumen-Verwaltungsfunktion (F101, F102)]

- Wenn die Taste ① im Anzeigemodus der Soll-Stückzahl (F100) oder im Anzeigemodus der Differenz zwischen Soll-/Ist-Stückzahl (F200) gedrückt gehalten wird (für drei Sekunden), kann die detaillierte Einstellung der Produktionsvolumen-Verwaltungsfunktion ausgeführt werden.
- Der Einstellzustand der Anzahl der Fadenabschneidevorgänge (F101) und der Anzahl der Sollziel-Erreichungssummer-Auslösungen (F102) kann durch Drücken der Taste ② umgeschaltet werden.
- Die Anzahl der Fadenabschneidevorgänge für das Nähen eines Konfektionsteils kann durch Drücken der Taste ③ im Einstellzustand der Anzahl der Fadenabschneidevorgänge (F101) eingestellt werden.
- Durch Drücken der Taste ③ im Einstellzustand des Sollziel-Erreichungssummers kann festgelegt werden, ob der Summer ertönt oder nicht, wenn die Ist-Stückzahl das Sollvolumen erreicht hat.

10. VERWENDUNG DES SPULENFADENZÄHLERS

Die Maschine registriert die Anzahl der Stiche. Der vorcingestellte Wert des Spulenfadenzählers verringert sich in Übereinstimmung mit der Anzahl der registrierten Stiche. (Die Subtraktion erfolgt gemäß der Einstellung der Funktionseinstellung-Nr. 7 für die Spulenfaden-Abwärtszähleinheit.) Sobald der Wert des Zählers negativ wird (1 → 0 → -1), ertönt der Summer dreimal, um die Bedienungsperson darauf aufmerksam zu machen, daß es an der Zeit ist, die Spule auszuwechseln.

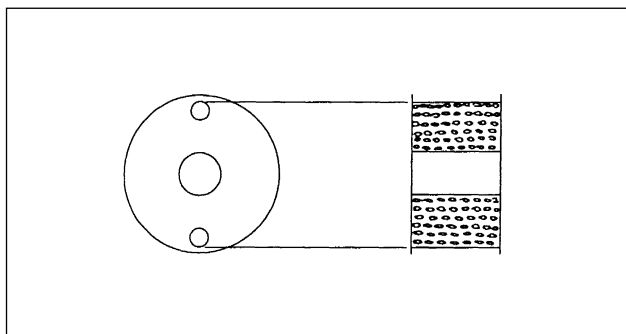


- 1) Die Spulenfadenzähle-Rückstelltaste ❶ drücken, um den auf dem Spulenfadenzähler ❷ angezeigten Wert auf den Ausgangswert zurückzustellen. (Der Wert wurde werkseitig vor den Versand auf " 0 " eingestellt.)

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

- 2) Geben Sie einen Anfangswert mit der Spulenfadendmengen-Einstelltaste ❸. Wird die Taste gedrückt gehalten, erhöht sich die Durchlaufgeschwindigkeit.

< Ausgangswert auf dem Spulenfadenzähler als Anhaltspunkt >



Die in der untenstehende Tabelle angegebenen Ausgangswerte gelten für die Situation, bei der die Spule so bewickelt ist, daß das Stiftloch in der Außenseite der Spulenkapsel gemäß der obigen Abbildung erreicht wird.

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

Fadenspannungskonstante 100%

* Da der Spulenfadenzähler von der Stoffdicke und der Nähgeschwindigkeit beeinflusst wird, sollte der Ausgangswert des Spulenfadenzählers gemäß den Betriebsbedingungen eingestellt werden.

- 3) Nachdem der Ausgangswert korrekt eingestellt worden ist, kann die Nähmaschine gestaut werden.
- 4) Sobald ein negativer Wert auf den Zähler angezeigt wird und der Summer dreimal ertönt, muß der Spulenfadenvorrat erneuert werden.
- 5) Nachdem die Spule korrekt ausgewechselt worden ist, die Spulenradenzähler-Rückstelltaste ❶ drücken, um den auf dem Spulenradenzähler angezeigten Wert auf den Ausgangswert zurückzustellen. Nun kann die Nähmaschine wieder gestartet werden.
- 6) Falls der Restbetrag des Spulenfadens übermäßig groß ist oder der Spulenfadenvorrat zur Neige geht, bevor der Spulenfadenzähler einen negativen Wert anzeigt, muß der Ausgangswert durch Drücken der Seite " + " oder " - " der Spulenfadendmengen-Einstelltaste ❸ entsprechend korrigiert werden.

Falls der Restbetrag des Spulenfadens übermäßig groß ist

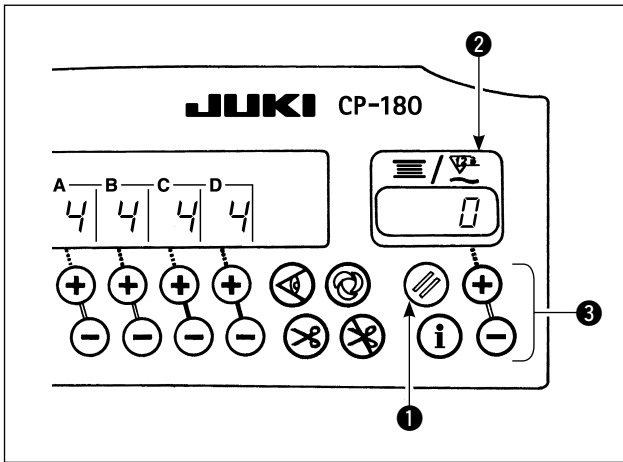
... Den Ausgangswert durch Drücken von " + " erhöhen.
Falls der Restbetrag des Spulenfadens unzureichend ist

... Den Ausgangswert durch Drücken von " - " verringern.

Vorsicht

1. Je nach der Wicklungsart des Fadens oder der Stoffdicke kann eine ungleichmäßige Leistung auftreten, weshalb es notwendig ist, den Fadenabschneidebetrag mit etwas Spielraum einzustellen.
2. Wenn der Spulenfadenzähler in Verbindung mit dem Spulenfaden-Restbetragdetektor verwendet 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.

11. VERWENDUNG DES FADENABSCHNEIDEZÄHLERS



Die Anzeige des Spulenfadenzählers kann nach dem folgenden Verfahren auf die Anzeige des Fadenabschneidezählers (vereinfachter Nähvorgangszähler) umgeschaltet werden.

- 1) Funktionseinstellung Nr. 6 Die Spulenfadenzählerfunktion wird deaktiviert.
(0 : Aus / 1 : Ein)
- 2) Funktionseinstellung Nr. 14 Die Nähvorgangszählerfunktion wird aktiviert.
(0 : Aus / 1 : Ein)
- 3) Ab dem nächsten Einschalten der Stromversorgung funktioniert der Zähler als Fadenabschneidezähler. Bei jedem Fadenabschneidevorgang erhöht sich der Zählerstand.

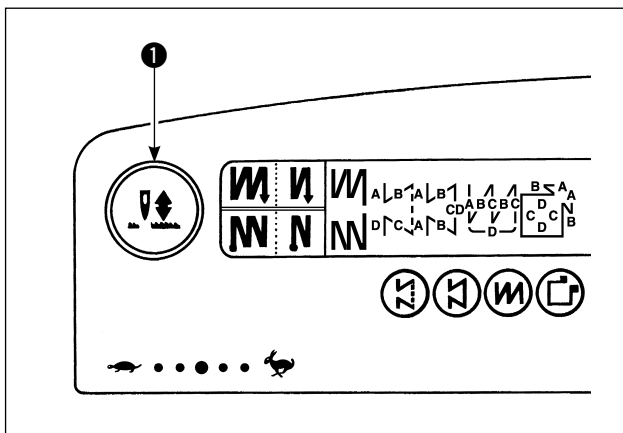
Führen Sie nach der Auswahl des jeweiligen Postens unbedingt eine Aktualisierung der Funktionseinstellungsnummer durch.

Wenn Sie die Stromversorgung ausschalten, ohne die Aktualisierung durchzuführen, ändert sich der Einstellungsinhalt nicht.

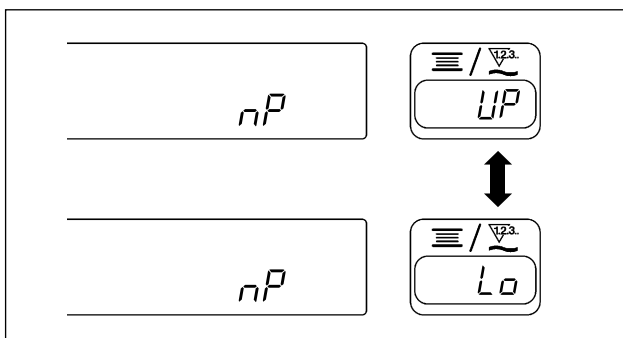
Für das Aktualisierungsverfahren siehe "18. FUNKTIONSEINSTELLUNGSTASTE" S. 15.

- 4) Wenn die Rückstelltaste ❶ gedrückt wird, wird der Inhalt der Anzeige ❷ auf "0" zurückgesetzt.
- 5) Wenn Sie den Zählerwert ändern wollen, erhöhen/erniedrigen Sie den Wert mit der Einstelltaste ❸.

12. TASTE FÜR NADEL-HOCH/TIEF-KOMPENSATION



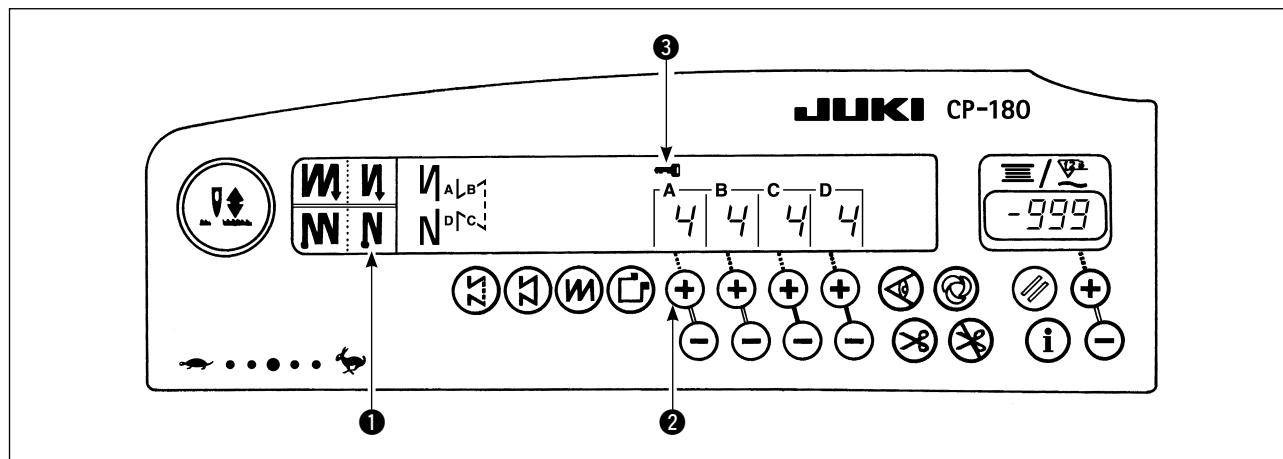
Mit jedem Drücken der Nadel-Hoch/Tief-Kompensationstaste ❶ hebt oder senkt sich die Nadel je nachdem, ob sie sich in Tief- oder Hochstellung befindet. Dadurch wird der Stich um die Hälfte der vorbestimmten Stichlänge kompensiert. Beachten Sie jedoch, dass die Maschine nicht fortwährend mit niedriger 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. Der Nähbetrieb mit Nadel-Hoch/Tief-Kompensation macht den Fadenabschneidevorgang nicht funktionsfähig.



Jedes Mal, wenn die Stromversorgung der Maschine bei gedrückter Nadel-Hoch/Tief-Kompensationstaste ❶ eingeschaltet wird, kann die Stoppposition bei Neutralstellung des Pedals umgeschaltet werden. Außerdem kann der zu diesem Zeitpunkt angegebene Zustand an der Tafel überprüft werden. (Der dort angezeigte Inhalt wird wirksam, wenn die Stromversorgung das nächste Mal eingeschaltet wird.)

13. TASTENSPERRFUNKTION

Um versehentliches Verstellen der für die Stichzahl oder die Nähprozesse (A, B, C und D) eingestellten Daten zu verhüten, können die Einstelltasten gesperrt werden. (Das zu nähende Muster und der Wert des Spulenfadenzählers können aber trotz gesperrter Einstelltasten geändert werden.)



- 1) Nachdem die Einstellung der Daten für die Stichzahl usw. beendet worden ist, die Stromversorgung der Maschine einmal ausschalten.
 - 2) Den Netzschalter einschalten, während gleichzeitig die Taste für automatische Rückwärtsstiche (am Nähende) ❶ und die Seite "+" der Stichzahl-Einstelltaste ❷ für prozeß A gedrückt gehalten werden.
 - 3) Das Schlüssel-Symbol ❸ erscheint auf der Steuertafel. Damit ist die Sperre der Tasten abgeschlossen.
(Falls das Schlüssel-Symbol nicht auf der Steuertafel erscheint, die oben beschriebenen Schritte 1) bis 3) erneut ausführen.)
- * Um den Sperrzustand der Tasten aufzuheben, führen Sie die Schritte 1) und 2) erneut durch. (Sobald das Schlüssel-Symbol erlischt, ist der Sperrzustand der Tasten aufgehoben.)

14. STOFFKANTENSENSOR-EIN/AUS-TASTE

- Durch den Anschluß des gesondert erhältlichen Stoffkantensensors an die Steuertafel wird die Stoffkantensensors-Ein/Aus-Taste funktionsfähig.
- Wenn der Stoffkantensensor aktiviert ist, bleibt die Nähmaschine automatisch stehen oder führt Fädenabschneiden aus, wenn der Sensor die Stoffkante erkennt.



Wenn der Stoffkantensensor in Verbindung mit der Steuertafel verwendet wird, sollte vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung des Stoffkantensensors sorgfältig durchgelesen werden.



15. TASTE FÜR AUTOMATISCHES FADENABSCHNEIDEN

- Diese Taste wird bei Prozessen, wo die Nähmaschine automatisch stehenbleibt, oder wo der Stoffkantensensor verwendet wird, benutzt, um den Fadenabschneider automatisch zu betätigen.
(Falls die Funktion für automatische Rückwärtsstiche (am Nähende) gewählt wird, löst die Nähmaschine den Fadenabschneider aus, nachdem sie die automatischen Rückwärtsstiche (am Nähende) ausgeführt hat.)

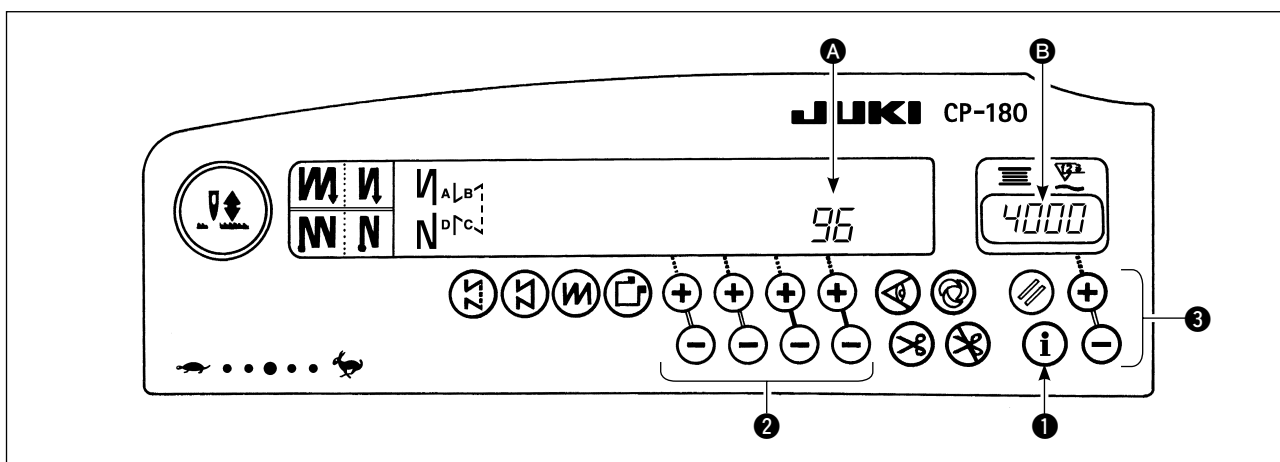
16. TASTE FÜR EINSCHUSS-NÄHAUTOMATIK

- Diese Taste wird in den Betriebsarten für Konstantmaß-Stichmuster und Rechteck-Stichmuster oder bei Prozessen mit Angabe des Stoffkantensensors benutzt, um die Nähmaschine durch einmaliges Starten zu veranlassen, den Nähvorgang mit der angegebenen Geschwindigkeit automatisch auszuführen, bis das Ende des Prozesses erreicht ist.

17. TASTE ZUR VERHÜTUNG VON FADENABSCHNEIDEN

- Diese Taste dient dazu, die Fadenabschneide-Funktion 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 Taste zur Verhütung von Fadenabschneiden  aktiviert wird, führt die Maschine kein Fadenabschneiden aus, sondern bleibt mit hochgestellter Nadel stehen.

18. FUNKTIONSEINSTELLUNGSTASTE

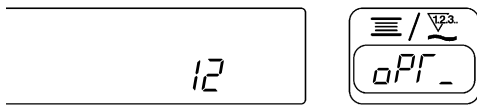
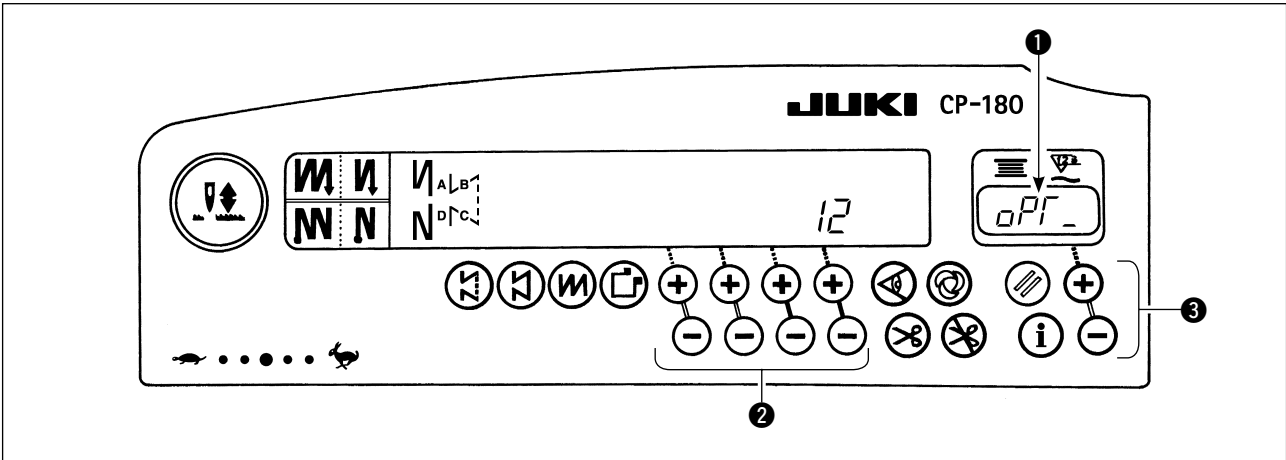


- 1) Schalten Sie die Stromversorgung der Maschine bei gedrückter Funktionseinstellungstaste **1** ein.
- 2) Die Anzeige an der Steuertafel wechselt zum Funktionseinstellungs-Anzeigemodus. Die Funktionseinstellungsnummer erscheint in Abschnitt **A**, und der Einstellwert erscheint in Abschnitt **B** des Zähleranzeigebereichs.
* Der angezeigte Inhalt ist je nach dem zuletzt eingestellte Inhalt unterschiedlich.
- 3) Die Funktionseinstellungsnummer kann durch Drücken der Taste **2** umgeschaltet werden.
- 4) Der Funktionseinstellwert (Einstellungszustand im Falle von Ein/Aus) kann durch Drücken der Taste **3** umgeschaltet werden.
- 5) Nach Abschluss der Einstellung wird der geänderte Inhalt durch Drücken der Taste **2** im Speicher abgelegt und tritt ab dem nächsten Mal in Kraft.
- 6) Einzelheiten zum Inhalt der Funktionseinstellung finden Sie in der Bedienungsanleitung des Schaltkastens.

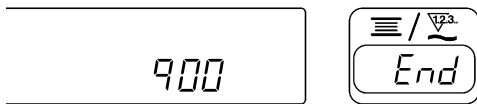


Angaben zur Liste der Funktionseinstellungen, zu den Details der Funktionseinstellungen und zum optionalen Ein-/Ausgangsanschluss finden Sie in der Bedienungsanleitung des SC-920.

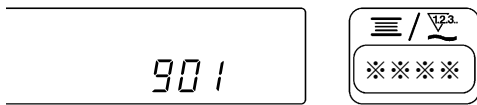
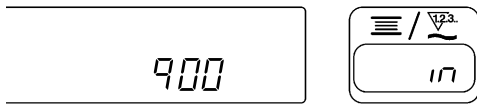
19. OPTIONALE EINGABE/AUSGABE-EINSTELLUNGEN



1) Die Funktionsnummer 12 wählen.



2) Die Posten "End", "in" und "out" mit der Taste 3 wählen.



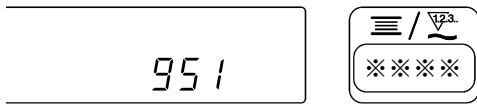
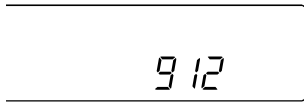
Der Name der Option wird angezeigt.

[Bei Wahl von "in"]

Geben Sie den Eingangsanschluss mit der Taste 2, und die Funktion des Eingangsanschlusses mit der Taste 3 an.

Funktionscode und Abkürzung werden abwechselnd in 1 angezeigt.

(Angaben zur Beziehung zwischen der Signaleingangsnummer und der Steckerstiftbelegung finden Sie in der Bedienungsanleitung des SC-920.)



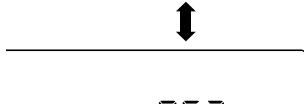
Der Name der Option wird angezeigt.

[Bei Wahl von "out"]


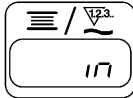
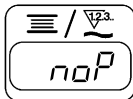
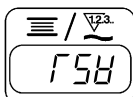
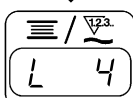
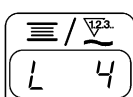
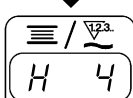

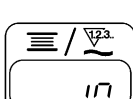
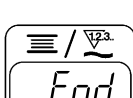
Geben Sie den Ausgangsanschluss mit der Taste 2, und die Funktion des Ausgangsanschlusses mit der Taste 3 an.

Funktionscode und Abkürzung werden abwechselnd in 1 angezeigt.

(Angaben zur Beziehung zwischen der Signaleingangsnummer und der Steckerstiftbelegung finden Sie in der Bedienungsanleitung des SC-920.)

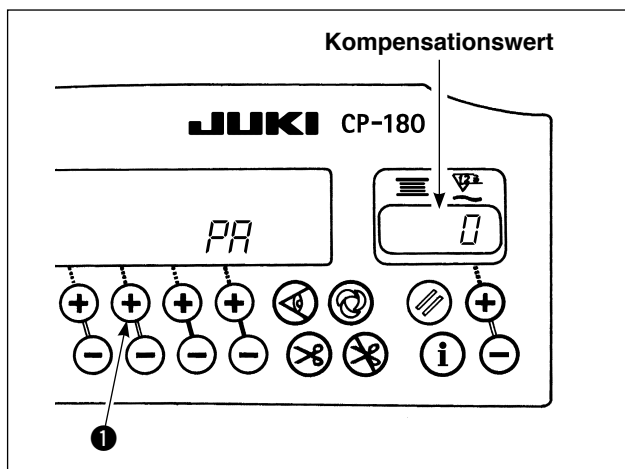


Beispiel) Belegen des optionalen Eingangsanschlusses mit der Fadenabschneidefunktion

12	
900	
901	
901	
<p>Die Lampen leuchten abwechselnd auf. ↑</p>	
	
901	
<p>Die Lampen leuchten abwechselnd auf. ↓</p>	
	
902	
900	
900	

- 1) Die Funktionsnummer 12 gemäß der Funktionseinstellungsmethode wählen.
- 2) Den Posten von "in" mit der Taste ③ wählen.
- 3) Den Anschluss 901 mit der Taste ② wählen.
- 4) Die Fadenabschneidefunktion "FSH" mit der Taste ③ wählen.
- 5) Die Fadenabschneidefunktion "FSH" mit der Taste ② festlegen.
- 6) Die Aktivierung des Signals mit der Taste ③ festlegen. Falls Fadenabschneiden durch das Signal "Low" erfolgt, stellen Sie die Anzeige auf "L", und falls Fadenabschneiden durch das Signal "High" erfolgt, stellen Sie die Anzeige auf "H".
- 7) Die obige Funktion wird durch die Taste ② festgelegt.
- 8) Die Optionseingabe wird durch die Taste ② beendet.
- 9) Den Posten von "End" mit der Taste ③ wählen, und zum Funktionseinstellungsmodus zurückkehren.

20. SENSOR FÜR AUTOMATISCHE KOMPENSIERUNG DER PEDAL-NEUTRALSTELLUNG



Bei jedem Austausch von Pedalsensor, Feder usw. muss der folgende Vorgang durchgeführt werden.

- 1) Den Netzschalter einschalten, während die Taste **1** gedrückt wird.
- 2) Der Kompensationswert wird im Anzeigefeld angezeigt, wie abgebildet.



1. Zu diesem Zeitpunkt funktioniert der Pedalsensor nicht richtig, falls das Pedal niedergedrückt wird. Stellen Sie nicht Ihren Fuß oder irgendeinen Gegenstand auf das Pedal. Ein Warnton ertönt, und der Kompensationswert wird nicht angezeigt.
2. Wenn irgendetwas anderes als eine Nummer auf dem Anzeigefeld angezeigt wird, schlagen Sie in der Mechanikeranleitung nach.

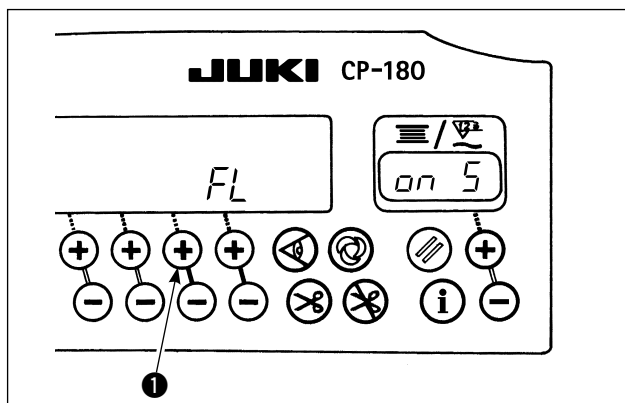
- 3) Den Netzschalter aus- und wieder einschalten, um auf den Normalmodus zurückzuschalten.

21. EINSTELLUNG DER AUTO-LIFTER-FUNKTION



WARNUNG :

Wenn der Elektromagnet mit der Luftantriebseinstellung verwendet wird, kann der Elektromagnet durchbrennen. Verwechseln Sie daher nicht die Einstellung.



Wenn die Auto-Lifter-Vorrichtung (AK) angebracht ist, macht diese Funktion den Auto-Lifter wirksam.

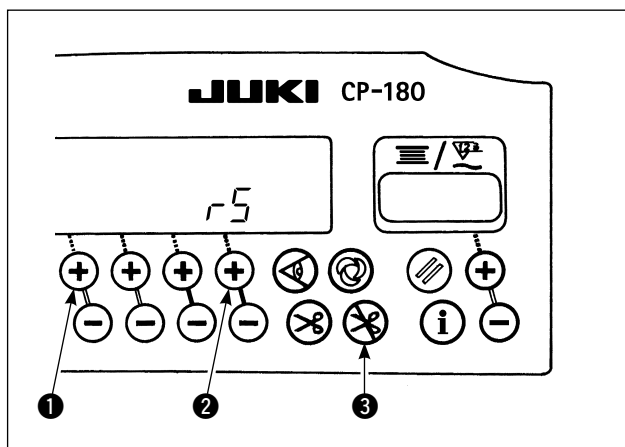
- 1) Den Netzschalter einschalten, während die Taste **1** gedrückt wird.
- 2) Die LED-Anzeige wird mit einem Signalton auf "FL" "on" umgeschaltet, und die Funktion des Auto-Lifters wird wirksam.
- 3) Den Netzschalter aus- und wieder einschalten. Der Normalbetrieb der Maschine wird wiederhergestellt.
- 4) Die Schritte 1) bis 3) wiederholen, so dass "FL" "off" auf der LED-Anzeige erscheint. Die Funktion des Auto-Lifters ist unwirksam.

- "FL" "on" : Die Auto-Lifter-Vorrichtung wird wirksam. Die Wahl der Auto-Lifter-Vorrichtung des Magnetantriebs (+33 V) oder des Luftantriebs (+24 V) kann mit der Taste **2** durchgeführt werden. (Umschaltung auf Antriebsstrom +33 V oder +24 V von CN37.)
 "FL" "on S" : Magnetantriebsanzeige (+33 V)
 "FL" "on R" : Luftantriebsanzeige (+24 V)
- "FL" "off" : Die Auto-Lifter-Funktion ist unwirksam. (Werksseitige Standardeinstellung)
 (Gleichermaßen wird der Nähfuß nicht automatisch angehoben, wenn der programmierte Nähvorgang beendet wird.)



1. Um die Stromversorgung wieder einzuschalten, warten Sie, bis ein oder mehr Sekunden vergangen sind. (Erfolgt der EIN/AUS-Vorgang der Stromversorgung zu schnell, wird die Einstellung eventuell nicht richtig umgeschaltet.)
2. Der Auto-Lifter wird nur dann betätigt, wenn diese Funktion korrekt gewählt wird.
3. Wenn "FL" "on" gewählt wird, ohne dass die Auto-Lifter-Vorrichtung installiert ist, wird der Start am Nähanfang kurzzeitig verzögert. Wählen Sie außerdem unbedingt "FL" "off", wenn der Auto-Lifter nicht installiert ist, da sonst Nährichtungsumschalter eventuell nicht funktioniert.

22. INITIALISIERUNG DER EINSTELLUNGSDATEN



Alle Inhalte der Funktionseinstellungen können auf die Standard-Einstellwerte zurückgestellt werden.

- 1) Schalten Sie den Netzschalter ein, während Sie die Tasten ❶, ❷ und ❸ gedrückt halten.
- 2) "r5" wird mit einem Signalton auf dem Anzeigefeld angezeigt, um die Initialisierung zu starten.
- 3) Der Summer ertönt nach ca. einer Sekunde (dreifacher Einzelton "piep", "piep", "piep"), und die Einstellungsdaten werden auf den Standard-Einstellwert zurückgesetzt.



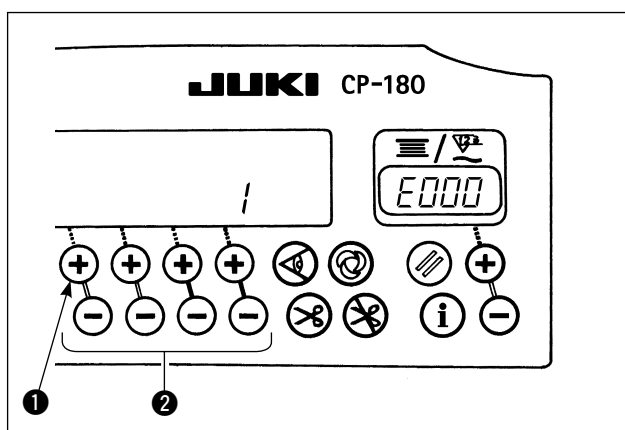
Schalten Sie die Stromversorgung nicht während des Initialisierungsvorgangs aus. Anderenfalls kann das Programm der Haupteinheit beschädigt werden.

- 4) Den Netzschalter aus- und wieder einschalten, um auf den Normalmodus zurückzuschalten.



1. Bei der Ausführung des oben erwähnten Vorgangs wird der Neutralstellungs-Korrekturwert für den Pedalsensor ebenfalls initialisiert. Daher ist es notwendig, die automatische Korrektur der Pedalsensor-Neutralstellung vor der Benutzung der Nähmaschine auszuführen. (Siehe "20. SENSOR FÜR AUTOMATISCHE KOMPENSIERUNG DER PEDAL-NEUTRALSTELLUNG", S. 18.)
2. Bei der Ausführung des oben erwähnten Vorgangs werden die Maschinenkopf-Einstellwerte ebenfalls initialisiert. Daher ist es notwendig, die Einstellung des Maschinenkopfes vor der Benutzung der Nähmaschine auszuführen. (Siehe "5. EINSTELLEN DES MASCHINENKOPFES", S. 3.)
3. Selbst wenn dieser Vorgang durchgeführt wird, können die an der Bedienungstafel eingestellten Nähdaten nicht initialisiert werden.

23. ÜBERPRÜFUNGSVERFAHREN DES FEHLERCODES







- 1) Den Netzschalter bei gedrückt gehaltener Taste ❶ einschalten.
- 2) Die letzte Fehlernummer wird mit einem Signalton auf dem Anzeigefeld angezeigt.
- 3) Der Inhalt der vorherigen Fehler kann durch Drücken der Taste ❷ überprüft werden. (Wenn das Ende des Vorgangs erreicht ist, ertönen zwei einstimmige Alarmtöne: "piep" "piep".)

校正用

FRANÇAIS

FRANÇAIS

SOMMAIRE

1. INSTALLATION DU PANNEAU DE COMMANDE	1
2. RACCORDEMENT DU CORDON	1
3. CONFIGURATION	2
4. PROCEDURE DE PARAMETRAGE DE LA TETE DE MACHINE	2
5. REGLAGE DE LA TETE DE MACHINE (UNIQUEMENT LES MACHINES A COUDRE A MOTEUR A ENTRAINEMENT DIRECT)	3
6. EXPLICATION DU PANNEAU DE COMMANDE	4
7. COMMENT UTILISER LE PANNEAU DE COMMANDE POUR L'EXECUTION DES CONFIGURATIONS DE COUTURE	5
8. PARAMETRAGE AVEC TOUCHE UNIQUE	9
9. FONCTION D'AIDE A LA PRODUCTION	9
10. COMMENT UTILISER LE COMPTEUR DE FIL DE CANETTE	12
11. COMMENT UTILISER LE COMPTEUR DE COUPE DU FIL	13
12. TOUCHE DE COMPENSATION DES POINTS PAR LE RELEVAGE/ABAISSMENT DE L'AIGUILLE	13
13. FONCTION DE VERROUILLAGE DES TOUCHES	14
14. TOUCHE D'ACTIVATION/DESACTIVATION  DU CAPTEUR DE BORD DU TISSU	14
15. TOUCHE DE COUPE AUTOMATIQUE DU FIL 	14
16. TOUCHE ONE-SHOT (COUTURE AUTOMATIQUE NON REPETITIVE) 	14
17. TOUCHE D'INTERDICTION DE COUPE DU FIL 	15
18. TOUCHE DE PARAMETRAGE DES FONCTIONS	15
19. PARAMETRES D'ENTREE/DE SORTIE EN OPTION	16
20. COMPENSATION AUTOMATIQUE DU POINT NEUTRE DU CAPTEUR DE LA PEDALE	18
21. PARAMETRAGE DE LA FONCTION DE RELEVEUR AUTOMATIQUE	18
22. INITIALISATION DES DONNEES DE PARAMETRAGE	19
23. PROCÉDURE DE VÉRIFICATION DU CODE D'ERREUR	19

AVERTISSEMENT :



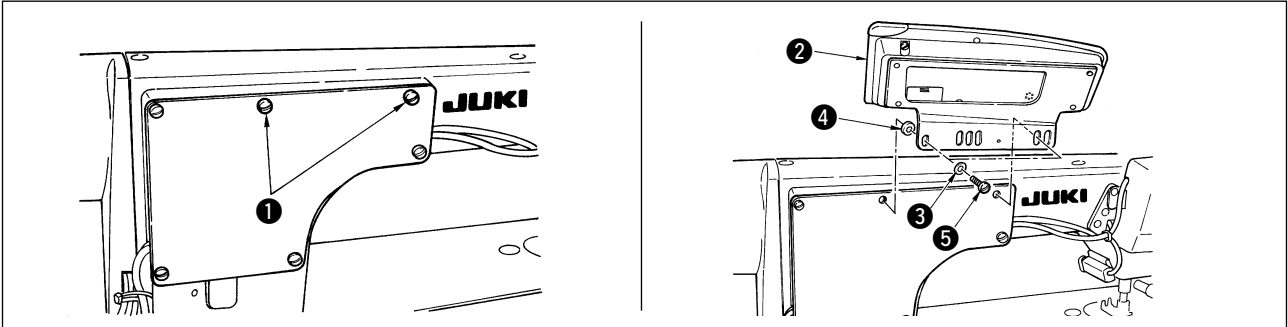
Ce manuel d'utilisation est destiné au panneau de commande CP-180.
 Avant d'utiliser le CP-180, lire attentivement les "Consignes de sécurité" du manuel d'utilisation de la boîte de commande et bien les comprendre.
 Ce produit étant un instrument de précision, veiller à ne pas l'asperger d'eau ou d'huile et à ne pas le soumettre à des chocs tels que chutes.

1. INSTALLATION DU PANNEAU DE COMMANDE

AVERTISSEMENT :



Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant d'effectuer cette opération.



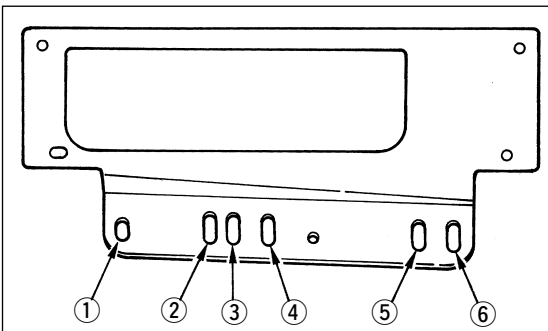
- 1) Oter les vis de fixation de plaque latérale ① de la plaque latérale.
- 2) Poser le panneau de commande ② sur la tête de la machine à l'aide des vis ⑤, des rondelles plates ③ et du siège en caoutchouc ④ fournis comme accessoires avec le panneau de commande.



1. La DDL-9000B (Non disponible sur l'AK) est donnée comme un exemple de la procédure d'installation.
2. La vis de montage du panneau diffère selon la tête de machine utilisée. Voir le type de vis dans le tableau 1.

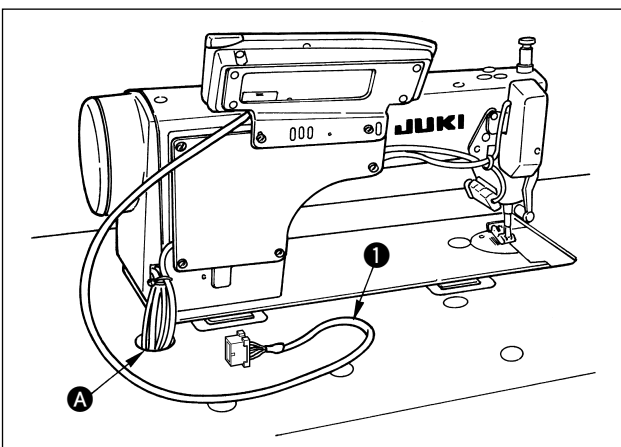
< Le tableau suivant indique les positions des orifices de montage de la platine de fixation à utiliser pour les différentes têtes de machine. >

Tableau 1



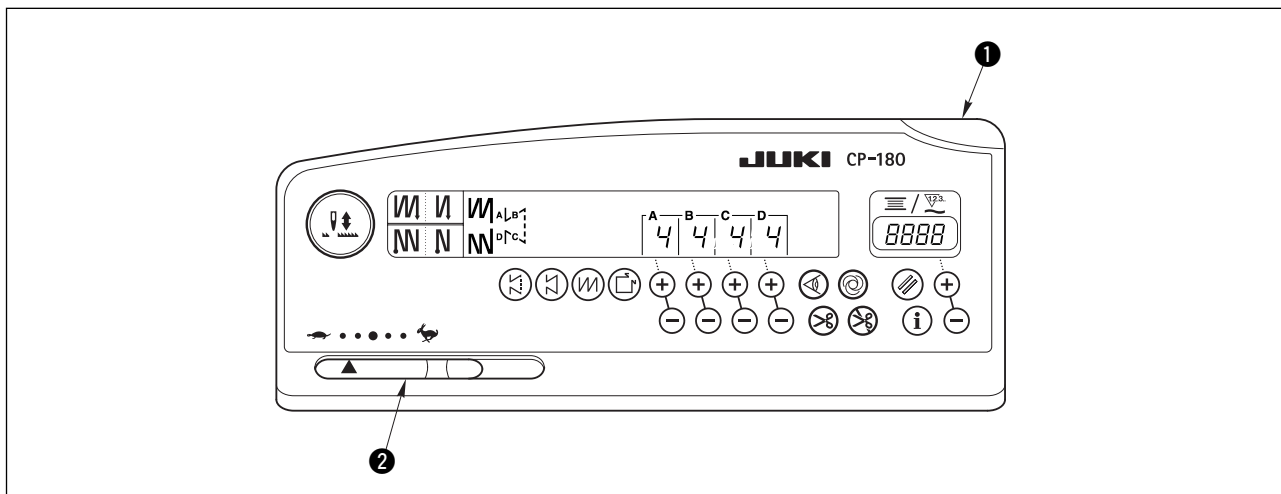
	Orifice de montage	Vis	
DDL-9000A	① - ⑤	M5 X 12	Vis fournie comme accessoire avec le panneau
DDL-9000B	① - ⑤	(Disponible sur l'AK) M5 X 14	Vis de fixation de plaque latérale
		(Non disponible sur l'AK) M5 X 12	Vis fournie comme accessoire avec le panneau
LH-3500A	② - ⑤	M5 X 14	Vis de fixation de plaque latérale

2. RACCORDEMENT DU CORDON



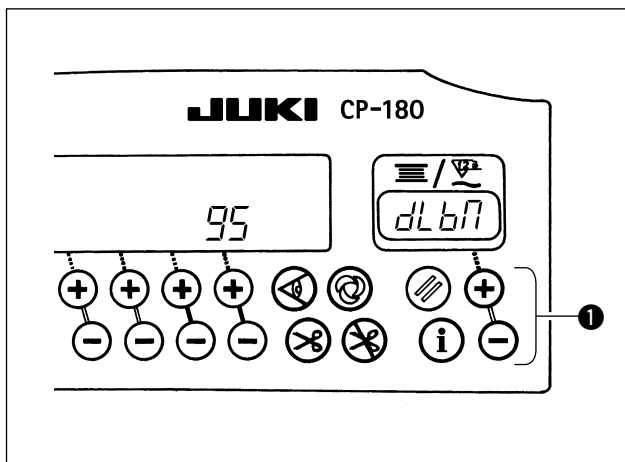
- 1) Faire passer le cordon ① du panneau de commande à travers l'orifice A de la table de la machine vers le dessous de la table.
- 2) Pour le branchement du connecteur, consulter le manuel d'utilisation de la boîte de commande.

3. CONFIGURATION

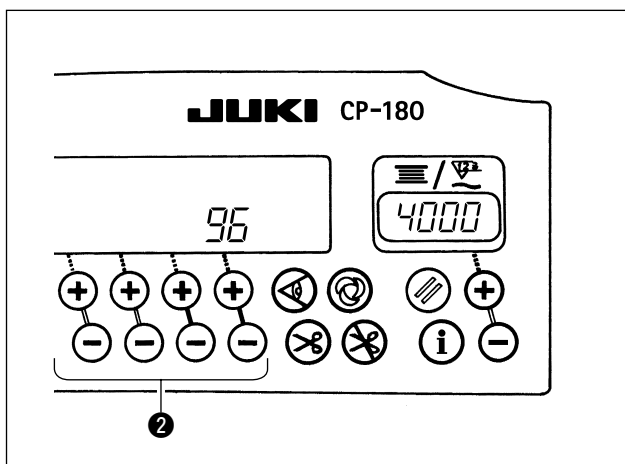


- ❶ Témoin d'alimentation (diode-témoin) : S'allume lorsque l'interrupteur d'alimentation est sur marche.
- ❷ Résistance variable de limitation de vitesse maximale : Limite la vitesse lorsqu'on la déplace vers la gauche (←).

4. PROCEDURE DE PARAMETRAGE DE LA TETE DE MACHINE



- 1) Consulter "18. TOUCHE DE PARAMETRAGE DES FONCTIONS" p.15, et appeler le paramètre de fonction No. 95.
- 2) Appuyer sur la touche ❶ pour sélectionner le type de tête de machine.
 - * Consulter les documents séparés "PRECAUTIONS POUR L'INSTALLATION DE LA MACHINE" ou "Liste des têtes de machine" pour connaître les types de têtes de machine.



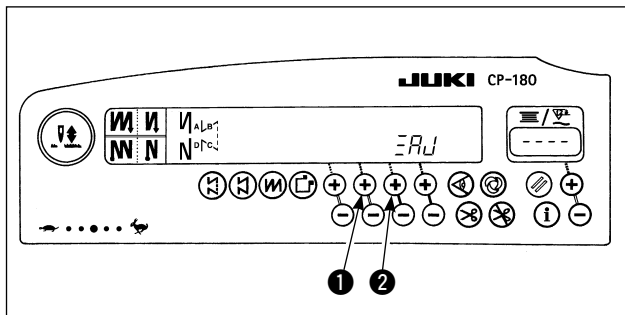
- 3) Après avoir sélectionné le type de tête de machine, appuyer sur la touche ❷ permet de passer au paramètre N° 96 ou 94 et l'affichage initialise automatiquement le contenu du paramètre correspondant au type de tête de machine.

5. REGLAGE DE LA TETE DE MACHINE (UNIQUEMENT LES MACHINES A COUDRE A MOTEUR A ENTRAINEMENT DIRECT)

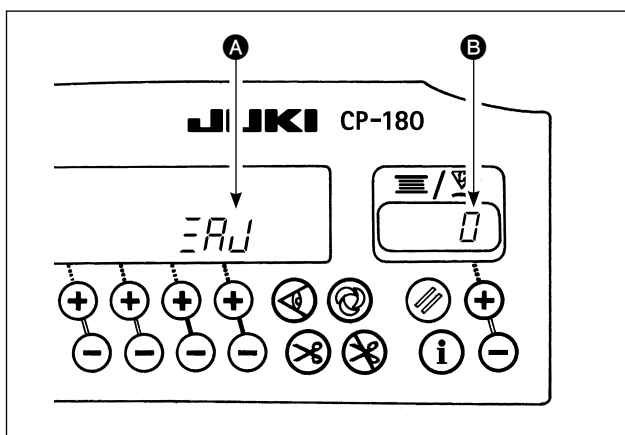


AVERTISSEMENT :

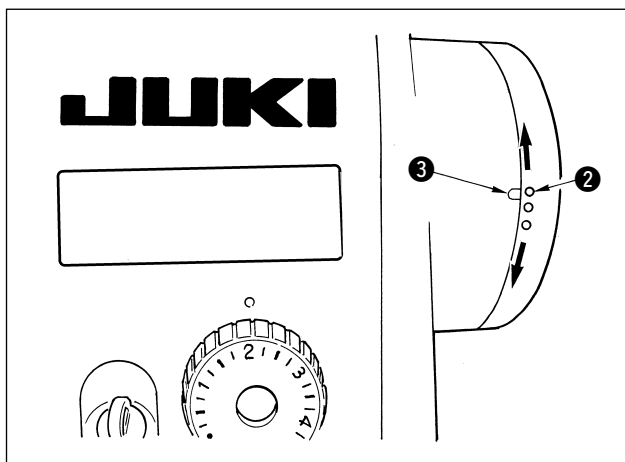
Avant d'utiliser la tête de machine, veiller à régler l'angle de la tête de machine en procédant comme indiqué ci-dessous.



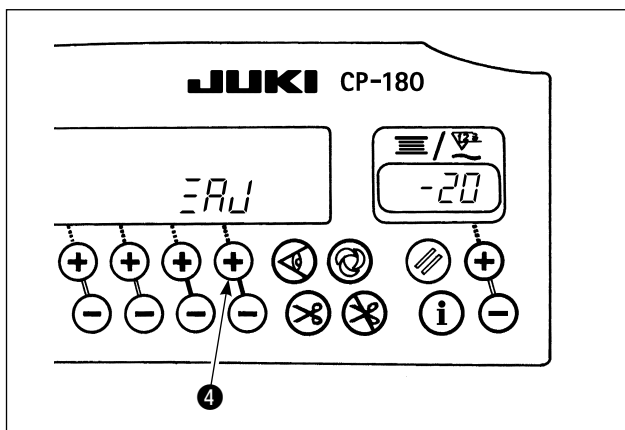
- 1) Tout en appuyant simultanément sur les touches ❶ et ❷, mettre l'interrupteur d'alimentation sur marche.



- 2) ERR s'affiche sur l'afficheur A et le mode commute sur le mode de réglage.
- 3) Tourner le volant à la main et l'angle B s'affiche sur l'afficheur une fois que le signal de référence a été détecté.
(La valeur est la valeur de référence.)

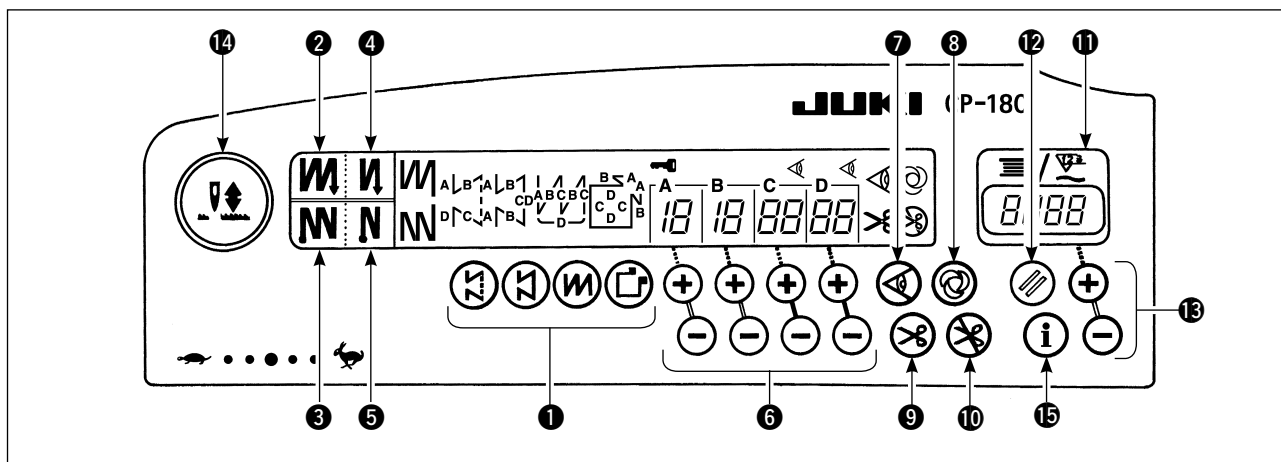


- 4) Dans cet état, aligner le point blanc ❷ du volant sur l'élément concave ❸ du couvercle du volant comme indiqué sur la figure.



- 5) Appuyer sur la touche ❹ pour terminer le réglage.
(La valeur est la valeur de référence.)

6. EXPLICATION DU PANNEAU DE COMMANDE

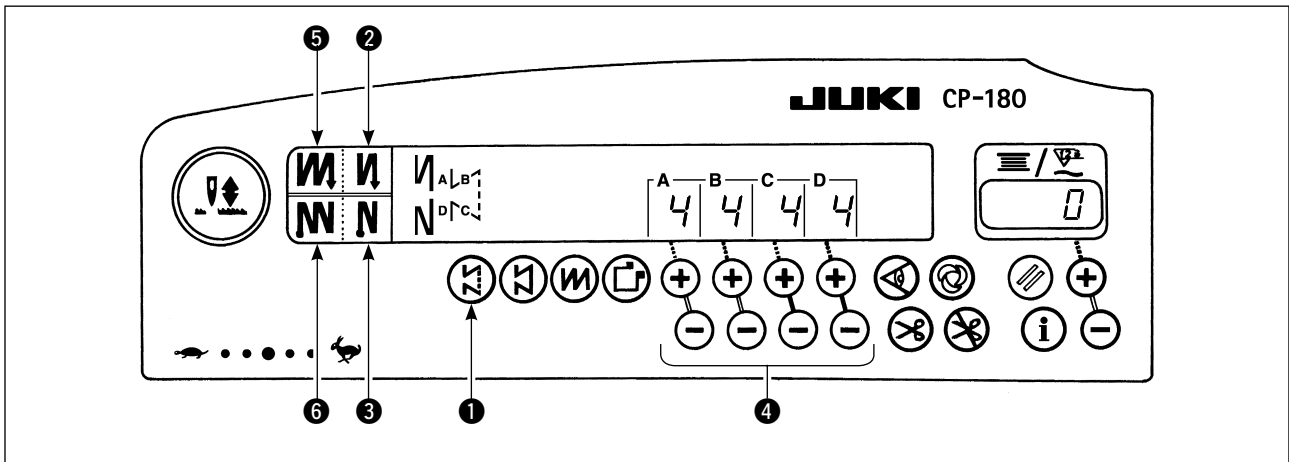






1	Touches de sélection de configuration • Permettent de sélectionner quatre configurations différentes.
2	Touche de double piquage arrière (pour le début de la couture) • Permet d'activer/désactiver le double piquage arrière au début de la couture.
3	Touche de double piquage arrière (pour la fin de la couture) • Permet d'activer/désactiver le double piquage arrière à la fin de la couture.
4	Touche de piquage arrière automatique (pour le début de la couture) • Permet d'activer/désactiver le piquage arrière automatique au début de la couture.
5	Touche de piquage arrière automatique (pour la fin de la couture) • Permet d'activer/désactiver le piquage arrière automatique à la fin de la couture.
6	Touches de saisie du nombre de points • Permettent de spécifier le nombre de points à exécuter dans les étapes A à D.
7	Touche d'activation/désactivation de capteur de bord du tissu • Cette touche fonctionne lorsque le capteur de bord du tissu se trouve installé sur la machine. • Permet d'activer et désactiver le capteur de bord du tissu pour la couture.
8	Touche One-shot (couture automatique non répétitive) • Cette touche fonctionne lorsque le capteur de bord du tissu se trouve installé sur la machine ou que la machine fonctionne en mode de couture à dimensions constantes. • Lorsqu'on met la machine en marche avec cette touche, elle fonctionne automatiquement jusqu'à ce que le bord du tissu soit détecté ou que la fin d'une couture à dimensions constantes soit atteinte.
9	Touche de coupe automatique du fil • Cette touche fonctionne lorsque le capteur de bord du tissu se trouve installé sur la machine ou que la machine fonctionne en mode de couture à dimensions constantes. • Lorsqu'on maintient l'avant de la pédale enfoncé, le capteur peut détecter le bord du tissu ou la machine coupe automatiquement le fil à la fin du mode de couture à dimensions constantes.

10	Touche d'interdiction de coupe du fil • Permet d'interdire la coupe du fil en toute circonstance.
11	Compteur de fil de canette/compteur de coupe du fil • Le compteur de fil de canette/compteur de coupe du fil peut être commuté par la fonction du corps principal de la boîte de commande. Compteur de fil de canette : • Compte la quantité de fil de canette en la retranchant de la valeur spécifiée. • Lorsque le dispositif de détection de quantité restante de fil de canette est installé sur la machine, ce compteur indique le nombre de détections. Compteur de coupe du fil : • A chaque coupe du fil, la valeur du compteur augmente d'une unité.
12	Touche de réinitialisation du compteur de fil de canette • Permet de ramener l'indication du compteur de fil de canette à la valeur initiale. • Lorsque le compteur de coupe du fil est sélectionné, il est remis à [0].
13	Touches de saisie de quantité de fil de canette • Permettent de spécifier la quantité de fil de canette.
14	Touche de compensation des points par le relevage/abaissement de l'aiguille • Permet d'exécuter une compensation de points par le relevage/abaissement de l'aiguille. [Sélection de la position d'arrêt de la barre à aiguille lorsque la pédale est au neutre] • Mettre la machine sous tension tout en appuyant sur la touche de compensation des points par le relevage/abaissement de l'aiguille. La position d'arrêt de la barre à aiguille quand la pédale est au neutre passe entre la position abaissée et la position relevée. • On peut vérifier la position d'arrêt sur le couvercle avant de la boîte de commande. Lorsque la position relevée est spécifiée : " nP UP " Lorsque la position abaissée est spécifiée : " nP Lo "
15	Touche d'information • Sert à appeler la fonction d'aide à la production et le paramétrage à touche unique (en maintenant la touche enfoncée pendant 1 seconde.)

7. COMMENT UTILISER LE PANNEAU DE COMMANDE POUR L'EXECUTION DES CONFIGURATIONS DE COUTURE

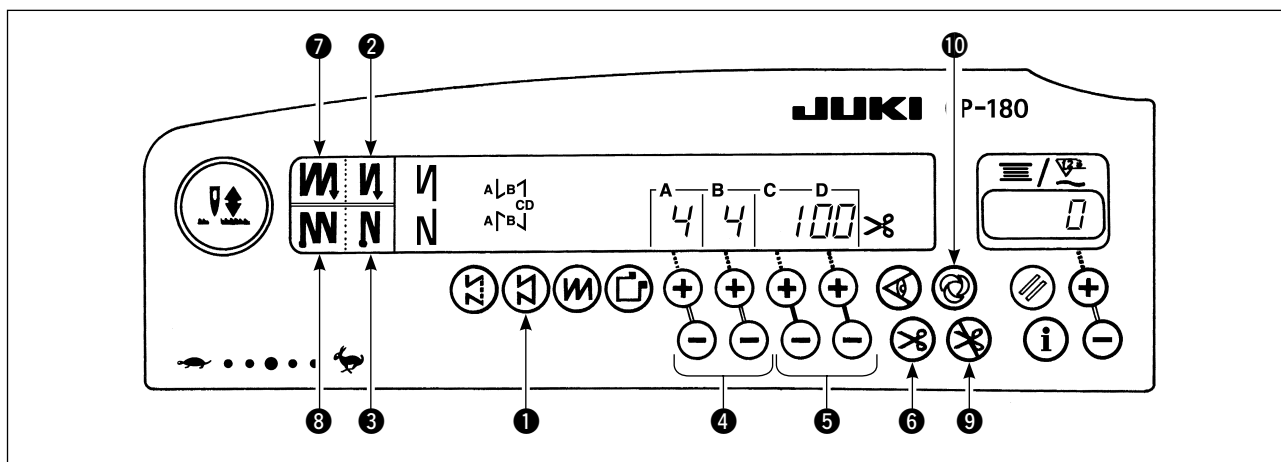
(1) Configuration de points arrière





② 	DESEN-CLENCHÉE	EN-CLENCHÉE	DESEN-CLENCHÉE	EN-CLENCHÉE
	Configuration de couture	↓		
③ 	DESEN-CLENCHÉE	DESEN-CLENCHÉE	EN-CLENCHÉE	EN-CLENCHÉE

- 1) Appuyer sur la touche d'exécution de points arrière ① pour spécifier une configuration de points arrière.
- 2) La configuration de points arrière est sélectionnée et le nombre de points et données d'exécution de points arrière ayant déjà été spécifiés sont indiqués sur le panneau.
- 3) Si vous souhaitez modifier le nombre de points, utiliser la touche "+" ou "-" des touches ④ pour paramétrer le nombre de points de A à D.
(Plage de réglage du nombre de points : 0 à 19 points)
- 4) Il est possible d'exécuter quatre configurations de couture différentes en combinant les états activé et désactivé de la touche d'exécution automatique de points arrière (pour le début de la couture) ② et de la touche d'exécution automatique de points arrière (pour la fin de la couture) ③.
- 5) On peut également spécifier le mode de double piquage arrière à l'aide de la touche de double piquage arrière (pour le début de la couture) ⑤ et de la touche de double piquage arrière (pour la fin de la couture) ⑥.

(2) Configuration de couture à dimensions constantes



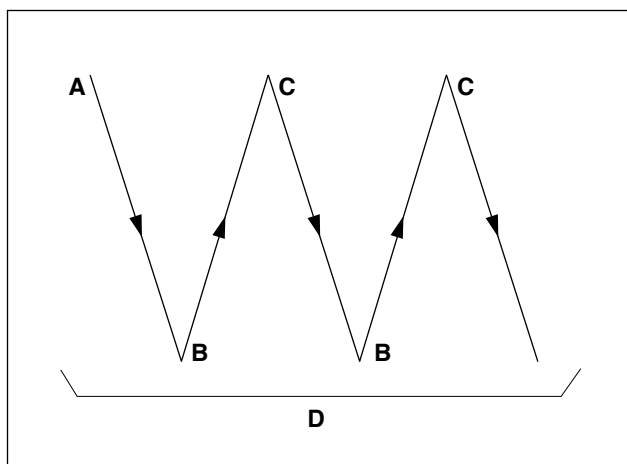
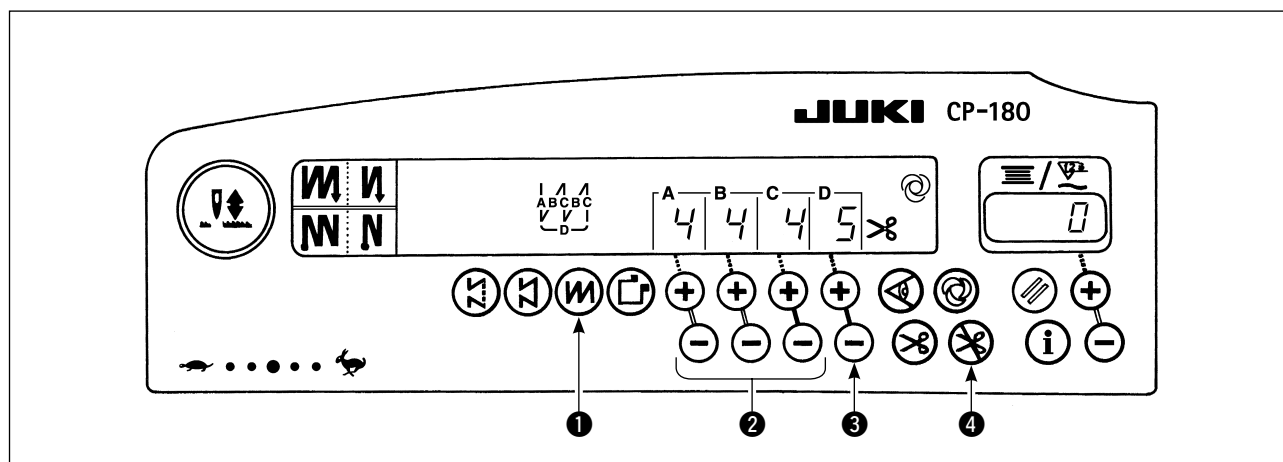
② 	DESEN- CLENCHÉE	EN- CLENCHÉE	DESEN- CLENCHÉE	EN- CLENCHÉE
	Configuration de couture			
③ 	DESEN- CLENCHÉE	DESEN- CLENCHÉE	EN- CLENCHÉE	EN- CLENCHÉE

- 1) Appuyer sur la touche de configuration de couture à dimensions constantes ① sur le panneau de commande pour sélectionner la configuration de couture à dimensions constantes.
- 2) La configuration de couture à dimensions constantes est sélectionnée. Le nombre de points prédéfini et l'état de la fonction d'exécution de points arrière sont alors affichés sur le panneau de commande.
- 3) Pour changer le nombre de points des étapes de la configuration de couture à dimensions constantes, spécifier le nombre de points pour les étapes C et D à l'aide des touches ⑤. Sélectionner l'exécution de points arrière en conséquence. Pour changer le nombre de points arrière, utiliser les touches ④ afin de spécifier le nombre de points pour les étapes A et B.

(Plage de réglage : A, B = 0 à 19 points
C, D = 5 à 500 points)

- 4) Il est possible d'exécuter quatre configurations de couture différentes en combinant l'état activé ou désactivé de la touche d'exécution automatique de points arrière (pour le début de la couture) ② et de la touche d'exécution automatique de points arrière (pour la fin de la couture) ③.
- 5) On peut également spécifier le mode de double piquage arrière à l'aide de la touche de double piquage arrière (pour le début de la couture) ⑦ et de la touche de double piquage arrière (pour la fin de la couture) ⑧.
- 6) Si la touche de coupe automatique du fil ⑥ est activée, la machine exécute automatiquement la coupe du fil après avoir exécuté le nombre prédéfini de points entre C et D. (Si l'on a spécifié une exécution automatique de points arrière (pour la fin de la couture), la machine exécute automatiquement la coupe du fil après l'exécution automatique des points arrière (pour la fin de la couture) même si la touche de coupe automatique du fil n'est pas activée.)
Si la touche de coupe automatique du fil ⑥ est désactivée, actionner la touche Touch-back après les étapes C et D. La machine fonctionne alors à petite vitesse (opération de compensation de points).
Si l'on ramène la pédale au neutre, puis que l'on enfonce à nouveau l'avant de la pédale, on peut continuer la couture quel que soit le nombre de points spécifié.
- 7) Si la fonction d'interdiction de coupe du fil ⑨ est sélectionnée, la machine s'arrête avec l'aiguille relevée sans couper le fil.
- 8) Lorsque la fonction de couture automatique One-shot (couture automatique non répétitive) ⑩ est sélectionnée, la machine exécute automatiquement la couture d'un seul trait à la vitesse spécifiée lorsqu'on appuie sur l'avant de la pédale.

(3) Configuration de couture de parties se chevauchant

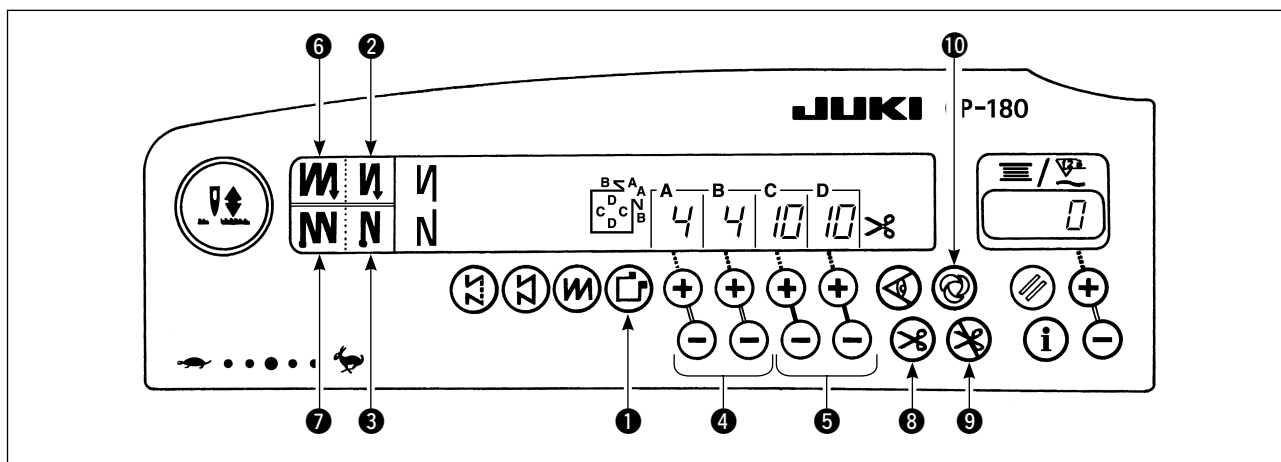


- 1) Appuyer sur la touche de configuration de couture de parties de chevauchant ❶ pour spécifier une configuration de couture de parties se chevauchant.
- 2) La configuration de couture de parties se chevauchant est sélectionnée et le nombre de points et données de configuration de couture de parties se chevauchant ayant déjà été spécifiés sont indiqués sur le panneau.
- 3) Pour changer le nombre de points, utiliser les touches de saisie de nombre de points ❷ pour les étapes A à C. Pour changer le nombre d'étapes répétées, utiliser les touches "+" et "-" ❸ afin de spécifier le nombre d'étapes D.

(Plage de réglage des nombres de points A, B et C pouvant être changés : 0 à 19 points.
 Plage de réglage du nombre d'étapes D pouvant être changées : 0 à 9 fois.

- 4) Enfoncer une fois l'avant de la pédale. La machine exécute en boucle la couture normale et l'exécution de points arrière le nombre de fois prédéfini. La machine actionne ensuite automatiquement le coupe-fil et s'arrête, terminant ainsi la procédure de couture de parties se chevauchant. (La couture automatique One-shot (couture automatique non répétitive) ne peut pas être désactivée.)
- 5) Si la fonction d'interdiction de coupe du fil ❹ est sélectionnée, la machine s'arrête avec l'aiguille relevée sans couper le fil à la fin de la procédure de couture de parties se chevauchant.

(4) Configuration de couture rectangulaire



①	DESENCLENCHEE	ENCLENCHEE	DESENCLENCHEE	ENCLENCHEE
Configuration de couture				
①	DESENCLENCHEE	DESENCLENCHEE	ENCLENCHEE	ENCLENCHEE

- Appuyer sur la touche de configuration de couture rectangulaire ① sur le panneau de commande pour sélectionner la configuration de couture rectangulaire.
- La configuration de couture rectangulaire est sélectionnée. Le nombre de points prédéfini et les autres données de couture sont alors affichés sur le panneau de commande.
- Pour changer le nombre de points des étapes de la configuration de couture rectangulaire, spécifier le nombre de points pour les étapes C et D à l'aide des touches ⑤ (pour les étapes C et D). Sélectionner l'exécution de points arrière en conséquence. Pour changer le nombre de points arrière, utiliser les touches ④ afin de spécifier le nombre de points pour les étapes A et B.

(Plage de réglage : A, B = 0 à 19 points, C, D = 0 à 99 points)

- Il est possible d'exécuter quatre configurations de couture différentes en combinant l'état activé ou désactivé de la touche d'exécution automatique de points arrière (pour le début de la couture) ② et de la touche d'exécution automatique de points arrière (pour la fin de la couture) ③.
- On peut également spécifier le mode de double piquage arrière à l'aide de la touche de double piquage arrière (pour le début de la couture) ⑥ et de la touche de double piquage arrière (pour la fin de la couture) ⑦. A chaque étape, la machine s'arrête automatiquement après l'exécution du nombre de points prédéfini. Si l'on appuie alors sur la touche Touch-back, la machine tourne à petite vitesse (fonction de compensation des points). A la dernière étape, si l'on ramène la pédale au neutre, puis que l'on enfonce à nouveau l'avant de la pédale, on peut continuer la couture quel que soit le nombre de points spécifié.
- Si la touche de coupe automatique du fil ⑧ est activée, la machine exécute automatiquement la coupe du fil après la dernière étape. (Si l'exécution automatique de points arrière (pour la fin de la couture) est sélectionnée, la machine coupe automatiquement le fil après l'exécution automatique de points arrière (pour la fin de la couture).)
- Si la fonction d'interdiction de coupe du fil ⑨ est sélectionnée, la machine s'arrête avec l'aiguille relevée sans couper le fil.
- Lorsque la fonction de couture automatique One-shot (couture automatique non répétitive) ⑩ est sélectionnée, la machine exécute automatiquement la couture d'un seul trait à la vitesse de couture prédéfinie jusqu'à ce que le nombre de points spécifié soit atteint lorsqu'on appuie sur la pédale lorsque la machine exécute la couture de l'étape C ou D. La machine exécute la coupe du fil à la dernière étape de la configuration de couture automatique One-shot.
- Lorsque la machine est dotée d'un releveur automatique, le pied presseur remonte automatiquement à la fin de chaque étape de couture.

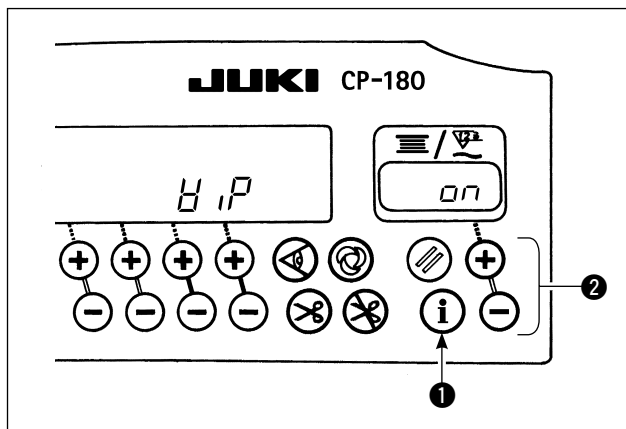
8. PARAMETRAGE AVEC TOUCHE UNIQUE

Une partie des options de paramétrage de fonction peut facilement être modifiée en couture normale.



AVERTISSEMENT :

Pour le paramétrage des fonctions autres que celles couvertes dans cette partie, consulter le "Mode d'emploi du SC-920".



< Procédure de paramétrage à touche unique >

- 1) Maintenir la touche ❶ enfoncée pendant une seconde pour accéder au mode de paramétrage de fonction.
- 2) Utiliser la touche ❷ pour changer la valeur.
- 3) Appuyer sur la touche ❶ pour revenir à la couture normale.



Lorsqu'on appuie sur la touche ❶, le paramétrage est validé.

* Fonction de tire-fil (H IP)

FF : Le tire-fil n'est pas activé après la coupe du fil

on : Le tire-fil est activé après la coupe du fil

9. FONCTION D'AIDE A LA PRODUCTION

Elle se compose de deux fonctions différentes (cinq modes différents) : la fonction de gestion du volume de production et la fonction de mesure de disponibilité. Chacune offre une aide distincte à la production. Sélectionner la fonction (mode) appropriée suivant la nécessité.

< Fonction de gestion du volume de production >

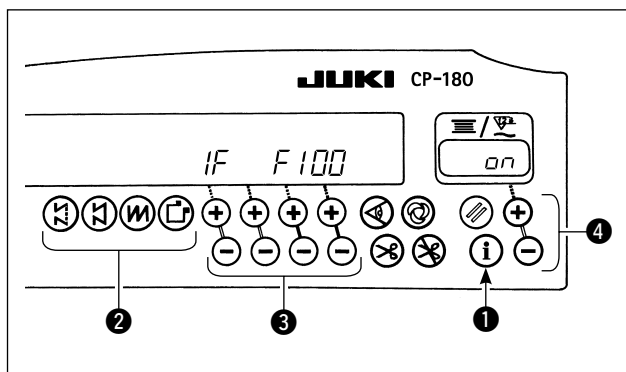
- Mode d'affichage du nombre de pièces ciblé [F100]
- Mode d'affichage de l'écart entre le nombre actuel de pièces et le nombre ciblé [F200]

Le nombre de pièces ciblé, le nombre actuel de pièces et l'écart entre les deux, de même que le temps d'exécution sont affichés afin de signaler à l'opérateur tout retard et la progression en temps réel. Les opérateurs de machine à coudre peuvent ainsi travailler tout en vérifiant constamment leur cadence de travail. Cela permet de sensibiliser à la cible et d'augmenter ainsi la productivité. En outre, tout retard dans le travail peut être identifié dès qu'il apparaît et permettre de détecter les problèmes pour mettre en œuvre rapidement les mesures palliatives.

< Fonction de mesure de disponibilité >

- Mode d'affichage du taux de disponibilité de la machine à coudre [F300]
- Mode d'affichage du temps de pas [F400]
- Mode d'affichage du nombre moyen de rotations [F500]

L'état de disponibilité de la machine à coudre est automatiquement mesuré et affiché sur la panneau de commande. Les données obtenues peuvent être utilisées pour effectuer des analyses de processus, ou vérifier la configuration de la ligne et l'efficacité du matériel.

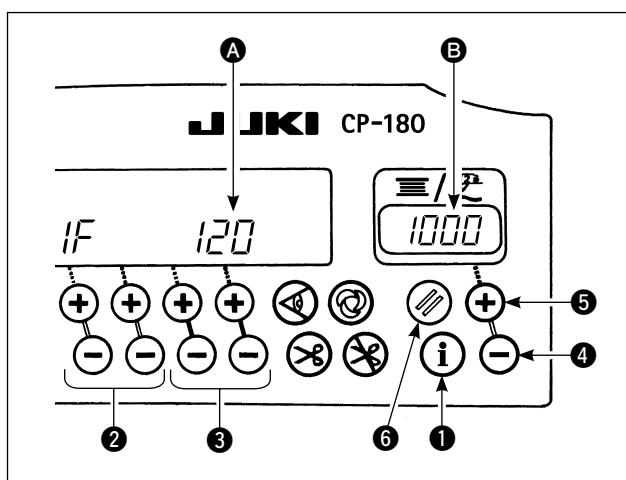


< Pour afficher les modes d'aide à la production >

- 1) En couture normale, maintenir la touche ❶ enfoncée (pendant une seconde) pour appeler l'écran de paramétrage de touche unique.
- 2) Puis appuyer sur la touche ❷ de l'écran pour afficher ou masquer les modes d'aide à la production.
- 3) Appuyer sur la touche ❸ pour sélectionner le mode à afficher ou masquer.
- 4) Pour afficher ou masquer l'affichage, appuyer sur la touche ❹.
- 5) Pour revenir à la couture normale, appuyer sur la touche ❶.



Les modes F100 à F500 ont été paramétrés en usine à la livraison.



< Utilisation de base des modes d'aide à la production >

La couture peut être exécutée avec les données d'aide à la production affichées sur le panneau de commande.

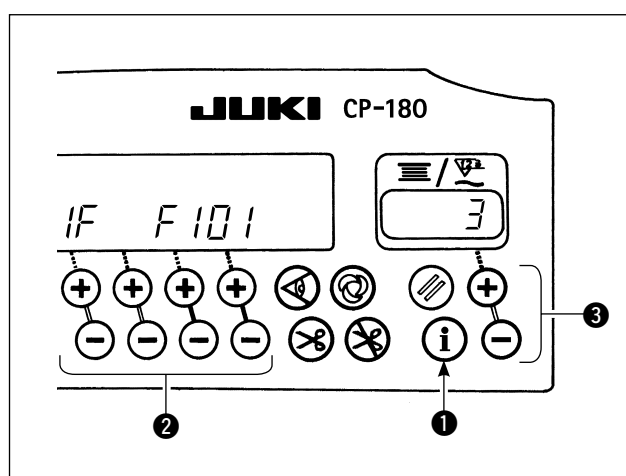
- 1) Appuyer sur la touche ❶ en couture normale pour accéder au mode d'aide à la production.
- 2) Pour changer de fonction d'aide à la production (F100 à F500), appuyer sur la touche ❷.
- 3) Appuyer sur la touche ❸ pour modifier les données affectées d'un astérisque (*1) dans le Tableau 1 "Affichage des modes". Pour modifier les données affectées d'un astérisque (*2), appuyer sur la touche ❹ ou ❺.
- 4) Concernant la procédure de réinitialisation des données, consulter le Tableau 2 "Réinitialisation des modes".
- 5) Pour revenir à la couture normale, appuyer sur la touche ❶.

Tableau 1: Affichage des modes

Nom du mode	Afficheur A	Afficheur B	Afficheur B (sur pression de la touche ❹ ou ❺)
Mode d'affichage du nombre de pièces (F100)	Nombre de pièces actuel (Unit : Pièce) (*1)	Nombre de pièces ciblé (Unit : Pièce) (*2)	-
Mode d'affichage de l'écart entre le nombre de pièces ciblé et le nombre de pièces actuel (F200)	Ecart entre le nombre de pièces ciblé et le nombre de pièces actuel (Unit : Pièce) (*1)	Temps de pas ciblé (Unit : 100 msec) (*2)	-
Mode d'affichage du taux de disponibilité de la machine à coudre (F300)	$aP-r$	Taux de disponibilité de la machine à coudre durant la couture précédente (Unit : %)	Affichage du Taux moyen de disponibilité de la machine à coudre (Unit : %)
Mode d'affichage du temps de pas (F400)	P_{i-f}	Temps de pas durant la couture précédente (Unit : 1 sec)	Affichage du temps de pas moyen (Unit : 100 msec)
Mode d'affichage du nombre moyen de rotations (F500)	RSP_d	Nombre moyen de rotations durant la couture précédente (Unit : sti/min)	Affichage du nombre moyen de rotations (Unit : sti/min)

Tableau 2: Réinitialisation des modes

Nom du mode	Touche ⑥ (maintenue enfoncée pendant 2 secondes)	Touche ⑥ (maintenue enfoncée pendant 4 secondes)
Mode d'affichage du nombre de pièces (F100)	Réinitialise le nombre actuel de pièces Réinitialise l'écart entre le nombre de pièces ciblé et le nombre actuel de pièces	-
Mode d'affichage de l'écart entre le nombre de pièces ciblé et le nombre de pièces actuel (F200)	Réinitialise le nombre actuel de pièces Réinitialise l'écart entre le nombre de pièces ciblé et le nombre actuel de pièces	-
Mode d'affichage du taux de disponibilité de la machine à coudre (F300)	Réinitialise le taux moyen de disponibilité de la machine à coudre	Réinitialise le taux moyen de disponibilité de la machine à coudre Réinitialise le temps de pas moyen Réinitialise le nombre moyen de rotations de la machine
Mode d'affichage du temps de pas (F400)	Réinitialise le temps de pas moyen	Réinitialise le taux moyen de disponibilité de la machine à coudre Réinitialise le temps de pas moyen Réinitialise le nombre moyen de rotations de la machine
Mode d'affichage du nombre moyen de rotations (F500)	Réinitialise le nombre moyen de rotations de la machine	Réinitialise le taux moyen de disponibilité de la machine à coudre Réinitialise le temps de pas moyen Réinitialise le nombre moyen de rotations de la machine

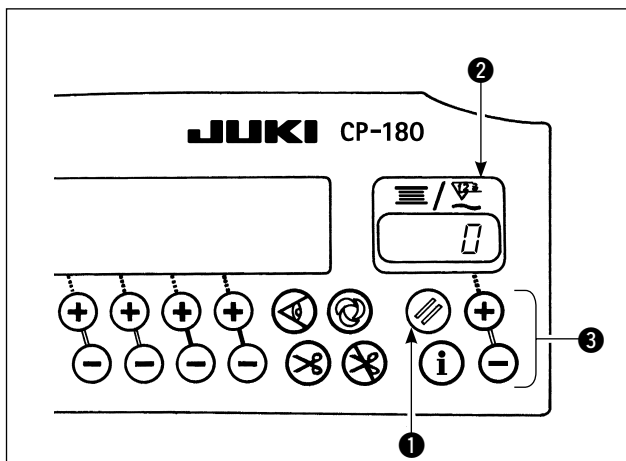


< Paramétrage détaillé de la fonction de gestion du volume de production (F101, F102) >

- Pour paramétrer en détail la fonction de gestion du volume de production, maintenir enfoncée la touche ① (pendant trois secondes) située sous le mode d'affichage du nombre de pièces ciblé (F100) ou le mode d'affichage de l'écart entre le nombre de pièces ciblé et actuel (F200).
- Appuyer sur la touche ② pour commuter entre le nombre de coupes de fil (F101) réglé et l'avertisseur de cible atteinte réglé (F102).
- Lorsque le nombre de coupes de fil paramétré est affiché (F101), appuyer sur la touche ③ pour paramétrer le nombre de coupes de fil pour la couture d'une (1) pièce de vêtement.
- Lorsque l'avertisseur de cible atteinte paramétré est affiché, appuyer sur la touche ③ pour paramétrer l'activation ou la désactivation de l'avertisseur une fois que le nombre actuel de pièces a atteint le volume ciblé.

10. COMMENT UTILISER LE COMPTEUR DE FIL DE CANETTE

La machine détecte le nombre de points. La valeur prédéfinie sur le compteur de fil de canette diminue en fonction du nombre de points détectés. (La soustraction est exécutée en fonction du réglage du paramètre de fonction No. 7, Compteur de fil de canette.) Lorsque le compteur atteint une valeur négative telle que " 1 → 0 → -1 ", trois bips sont émis pour avertir l'opérateur qu'il est temps de changer le fil de canette.

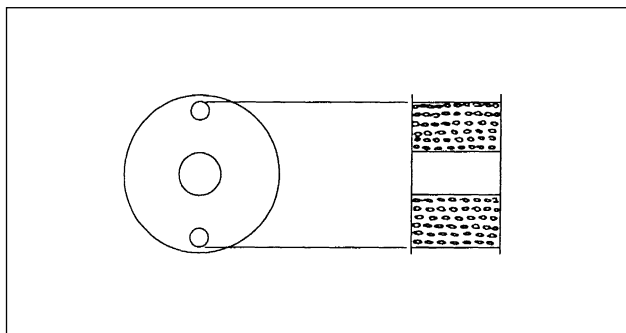


- 1) Appuyer sur la touche de réinitialisation du compteur de fil de canette ① pour ramener l'indication du compteur de fil de canette ② à la valeur initiale (la valeur initiale a été réglée à "0" en usine).

Attention Il n'est pas possible de réinitialiser le compteur de fil de canette pendant la couture. Dans ce cas, actionner une fois le coupe-fil.

- 2) Spécifier une valeur initiale à l'aide des touches de saisie de quantité de fil de canette ③. Lorsqu'on maintient la touche enfoncée, la vitesse de changement augmente.

< Valeur initiale sur le compteur de fil de canette pour référence >



Le tableau ci-dessous indique, pour référence, les valeurs de réglage initiales lorsque la canette est bobinée jusqu'à l'orifice extérieur de la boîte à canette comme le représente la figure ci-dessus.

Fil utilisé	Longueur de fil bobiné sur la canette	Valeur du compteur de fil de canette
Filé de polyester n° 50	36m	1.200 (longueur des points : 3 mm)
Fil de coton n° 50	31m	1.000 (longueur des points : 3 mm)

Taux de tension du fil 100 %

* Dans la réalité, le compteur de fil de canette est affecté par l'épaisseur du tissu et la vitesse de couture. Spécifier la valeur initiale du compteur de fil de canette selon les conditions d'utilisation.

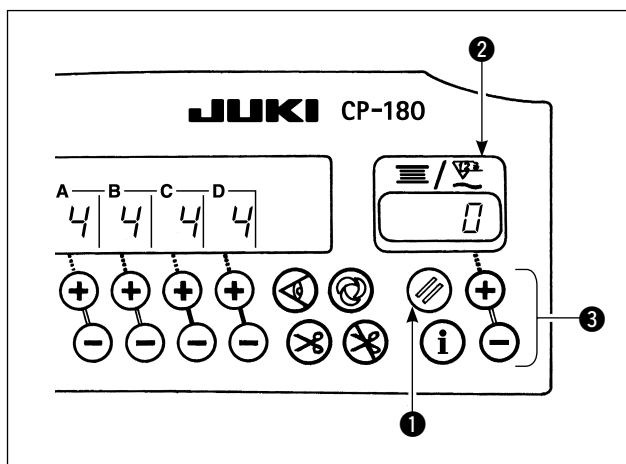
- 3) Après avoir spécifié correctement la valeur initiale, mettre la machine en marche.
- 4) Lorsqu'une valeur négative s'affiche sur le compteur et que trois bips sont émis, remplacer le fil de canette.
- 5) Après avoir remplacé correctement le fil de canette, appuyer sur la touche de réinitialisation du compteur de fil de canette ① pour ramener le compteur à la valeur initiale. Remettre alors la machine en marche.
- 6) Si la quantité restante de fil de canette est excessive ou si le fil de canette s'épuise avant que le compteur de fil de canette n'ait indiqué une valeur négative, spécifier correctement la valeur initiale à l'aide des touches de réglage de fil de canette "+" et "-" ③.

Si la quantité restante de fil de canette est excessive ... Augmenter la valeur initiale à l'aide de la touche "+" .
Si la quantité restante de fil de canette est insuffisante ... Diminuer la valeur initiale à l'aide de la touche "-" .

Attention

1. La manière dont le fil est bobiné ou l'épaisseur du tissu peuvent entraîner une irrégularité de performance et il est alors nécessaire de spécifier un certain surplus pour la quantité de coupe du fil.
2. Si l'on utilise le compteur de fil de canette avec le capteur de quantité restante de fil de canette, le compteur de fil de canette indique le nombre de détections effectuées par le capteur. Avant d'utiliser le capteur de quantité restante de fil de canette, lire attentivement son manuel d'utilisation.

11. COMMENT UTILISER LE COMPTEUR DE COUPE DU FIL



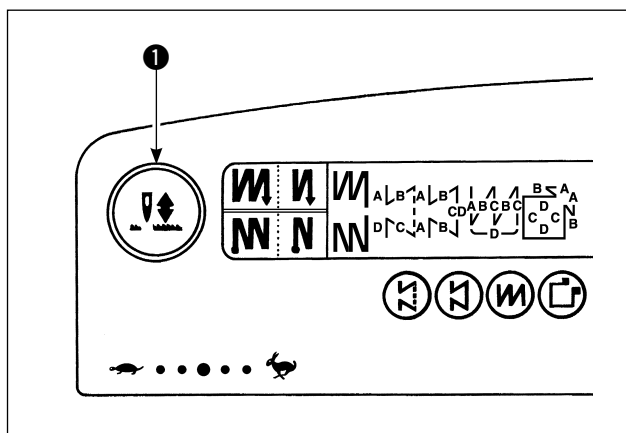
On peut passer de l'affichage du compteur de fil de canette à l'affichage du compteur de coupe du fil (compteur de couture simplifié) en procédant comme il est indiqué ci-dessous.

- 1) Paramètre n° 6 Désactiver la fonction de compteur de fil de canette.
(0 : Fonction désactivée / 1 : Fonction activée)
- 2) Paramètre n° 14 Activer la fonction de compteur de couture.
(0 : Fonction désactivée / 1 : Fonction activée)
- 3) A la mise sous tension suivante, l'affichage indique le compteur de coupe du fil.
A chaque coupe du fil, la valeur du compteur augmente d'une unité.

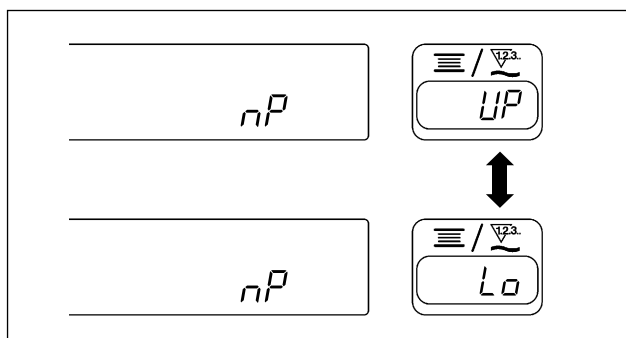
Attention Après chaque paramétrage, ne pas oublier de valider le paramétrage.
Si l'on coupe l'alimentation sans valider, le contenu du paramètre ne change pas.
Pour la procédure d'actualisation, consulter "18. TOUCHE DE PARAMETRAGE DES FONCTIONS" p.15.

- 4) Lorsqu'on appuie sur la touche de réinitialisation ❶, l'indication de l'affichage ❷ est ramenée à " 0 ".
- 5) Pour modifier la valeur de comptage, l'augmenter/la diminuer avec les touches de saisie ❸.

12. TOUCHE DE COMPENSATION DES POINTS PAR LE RELEVAGE/ABAISSEMENT DE L'AIGUILLE



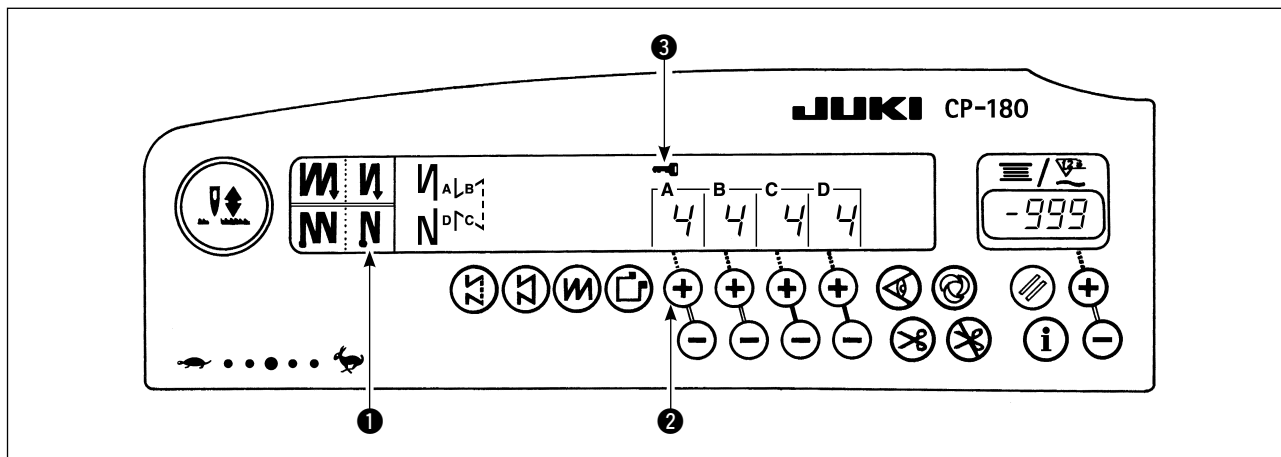
A chaque fois que l'on appuie sur la touche de compensation des points par le relevage/abaissement de l'aiguille ❶, l'aiguille remonte si elle se trouve sur sa position la plus basse ou s'abaisse si elle se trouve sur la position la plus haute. Ceci compense le point par la moitié de la longueur des points prédéterminée. Noter, toutefois, que la machine ne tourne pas continuellement à petite vitesse même si l'on maintient cette touche enfoncée. Noter également que la touche de compensation des points par le relevage/abaissement de l'aiguille est inopérante après que l'on a tourné le volant à la main. La fonction de compensation des points par le relevage/abaissement de l'aiguille n'active pas l'opération de coupe du fil.



Lorsqu'on met la machine sous tension tout en appuyant sur la touche de compensation des points par le relevage/abaissement de l'aiguille ❶, la position d'arrêt quand la pédale est au neutre peut être changée. Il est également possible de valider l'état affiché sur le panneau de commande.
(Le contenu indiqué ici est pris en compte à la remise sous tension suivante.)

13. FONCTION DE VERROUILLAGE DES TOUCHES

Les touches de saisie peuvent être verrouillées pour empêcher que les données spécifiées pour le nombre de points ou les étapes (A, B, C et D) ne puissent être changées par erreur. (La configuration à coudre et la valeur du compteur de fil de canette peuvent toutefois être changées, même lorsque les touches de saisie sont verrouillées.)



- 1) Après avoir terminé la saisie des données de nombre de points, etc., mettre la machine hors tension une fois.
 - 2) Remettre l'interrupteur d'alimentation sur marche tout en appuyant sur la touche d'exécution automatique de points arrière (pour la fin de la couture) ❶ et sur la touche " + " de saisie du nombre de points ❷ pour l'étape A.
 - 3) Le symbole clé ❸ s'affiche sur le panneau de commande. Ceci termine le verrouillage des touches.
(Si le symbole clé ne s'affiche pas sur le panneau de commande, répéter les opérations des étapes 1) à 3) ci-dessus.)
- * Pour déverrouiller les touches, effectuer à nouveau les opérations des étapes 1) et 2).
(Les touches sont déverrouillées lorsque le symbole clé disparaît.)

14. TOUCHE D'ACTIVATION/DESACTIVATION DU CAPTEUR DE BORD DU TISSU

- Lorsque le capteur de bord du tissu en option est raccordé au panneau de commande, la touche d'activation/désactivation du capteur de bord du tissu fonctionne.
- Si le capteur de bord du tissu est spécifié, la machine s'arrête automatiquement ou exécute la coupe le fil lorsque le capteur détecte le bord du tissu.



Si le capteur de bord du tissu est utilisé avec le panneau de commande, lire attentivement son manuel d'utilisation.



15. TOUCHE DE COUPE AUTOMATIQUE DU FIL

- Cette touche permet de commander l'actionnement automatique du coupe-fil lorsque la machine s'arrête automatiquement ou lorsqu'on utilise le capteur de bord du tissu.
(Si l'exécution automatique de points arrière (pour la fin de la couture) est spécifiée, le coupe-fil est actionné après l'exécution automatique de points arrière (pour la fin de la couture).)

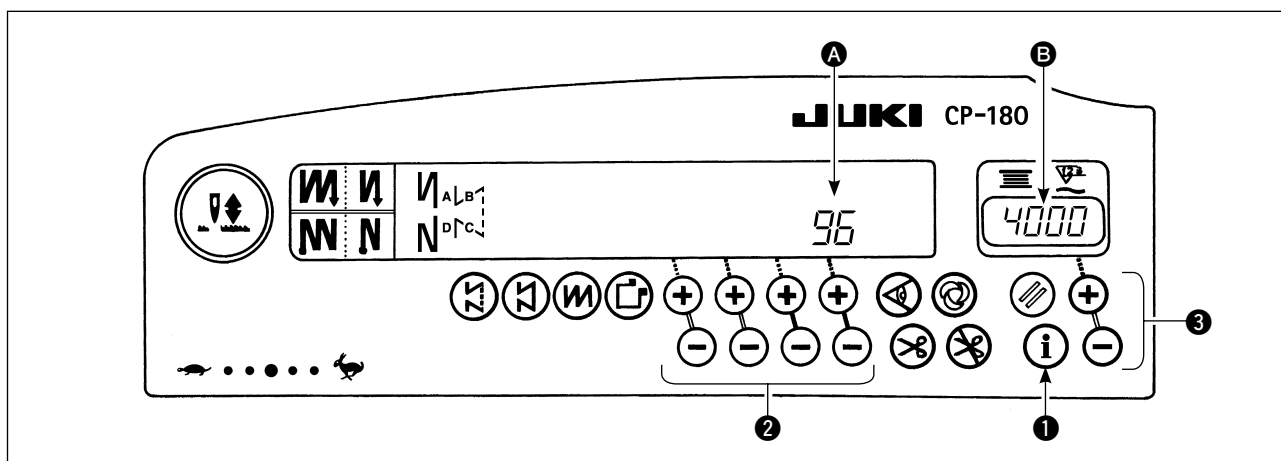
16. TOUCHE ONE-SHOT (COUTURE AUTOMATIQUE NON REPETITIVE)

- Cette touche s'utilise en mode de couture à dimensions constantes, en mode de couture rectangulaire ou pour une étape où l'utilisation du capteur de bord du tissu est spécifiée. Elle commande l'exécution d'une couture automatique d'un seul trait à la vitesse spécifiée jusqu'à la fin de l'étape.

17. TOUCHE D'INTERDICTION DE COUPE DU FIL

- Cette touche s'utilise pour désactiver temporairement la fonction de coupe du fil.
Les autres fonctions de la machine ne sont pas affectées par cette touche.
(Si l'on a spécifié une exécution automatique de points arrière (pour la fin de la couture), la machine exécute automatiquement des points arrière à la fin de la couture.)
- Si l'on a activé à la fois la touche de coupe automatique du fil  et la touche d'interdiction de coupe du fil , la machine ne coupe pas le fil, mais s'arrête avec son aiguille relevée.

18. TOUCHE DE PARAMETRAGE DES FONCTIONS

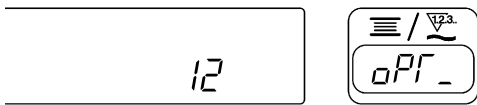
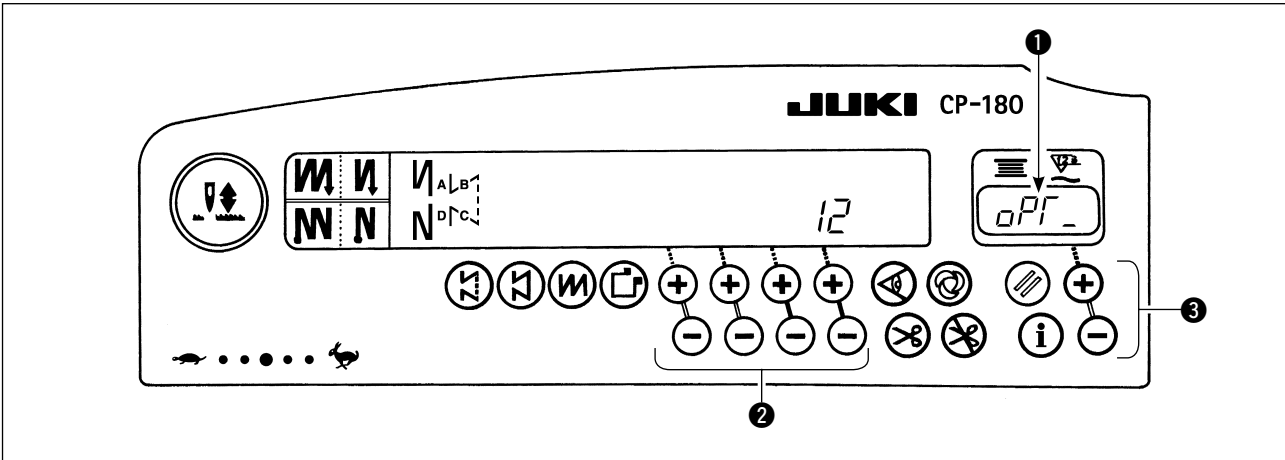


- 1) Mettre la machine sous tension tout en maintenant la touche de paramétrage des fonctions **1** enfoncée.
- 2) L'affichage du panneau de commande passe en mode d'indication du paramétrage des fonctions.
Le numéro de paramètre est indiqué dans la section **A** et la valeur spécifiée dans la section **B** de la section d'indication du compteur.
* Le contenu du paramétrage prend en compte ce qui a été spécifié la fois précédente.
- 3) On peut changer le numéro de paramètre à l'aide des touches **2**.
- 4) On peut changer la valeur spécifiée (état spécifié dans le cas d'une activation/désactivation) à l'aide des touches **3**.
- 5) Après le paramétrage, lorsqu'on appuie sur la touche **2**, le contenu modifié est mémorisé et sera pris en compte la fois suivante.
- 6) Pour plus d'informations sur le contenu du paramétrage des fonctions, consulter le manuel d'utilisation de la boîte de commande.



Pour la liste des paramètres de fonction, le détail des paramétrages de fonction et le connecteur d'entrée/de sortie en option, consulter le Mode d'emploi du SC-920.

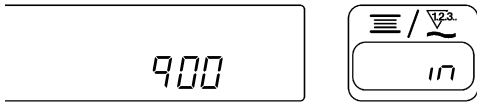
19. PARAMETRES D'ENTREE/DE SORTIE EN OPTION



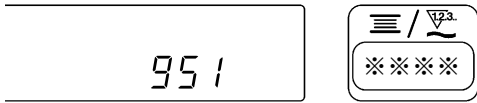
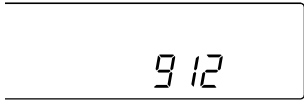
1) Sélectionner le numéro de fonction 12.



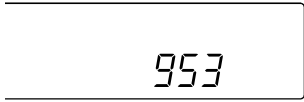
2) Utiliser la touche ③ pour sélectionner l'option "End", "in" ou "OUT".



↑ Le nom de l'option s'affiche.



↑ Le nom de l'option s'affiche.



[Lorsque "in" est sélectionné]

Utiliser la touche ② pour spécifier le port d'entrée et la touche ③ pour spécifier sa fonction.

Le code et l'abréviation de la fonction s'affichent en alternance sur ①.

(Pour le lien entre le numéro d'entrée de signal et l'affectation des broches du connecteur, consulter le Mode d'emploi du SC-920.)

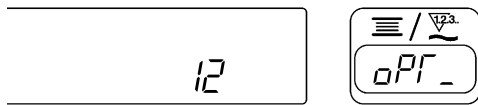
[Lorsque "OUT" est sélectionné.]

Utiliser la touche ② pour spécifier le port de sortie et la touche ③ pour spécifier sa fonction.

Le code et l'abréviation de la fonction s'affichent en alternance sur ①.

(Pour le lien entre le numéro d'entrée de signal et l'affectation des broches du connecteur, consulter le Mode d'emploi du SC-920.)

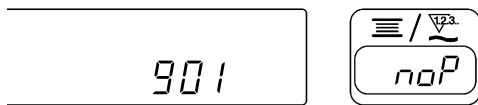
Exemple : paramétrage de la fonction de coupe du fil sur le port d'entrée en option.



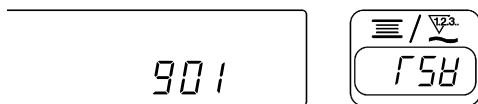
1) Sélectionner le numéro de fonction 12 selon la procédure de paramétrage de fonction.



2) Utiliser la touche ③ pour sélectionner l'option "in".

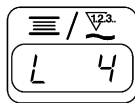


3) Utiliser la touche ② pour sélectionner le port 901.

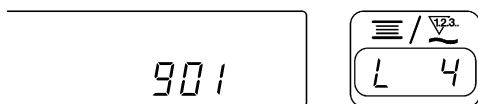


4) Utiliser la touche ③ pour sélectionner la fonction de coupe du fil "FSH".

Les diodes-témoins s'allument en alternance. ↑

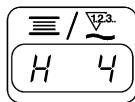


5) Utiliser la touche ② pour valider la fonction de coupe du fil "FSH".

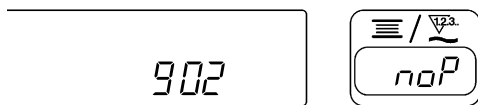


6) Utiliser la touche ③ pour activer le signal. Si la coupe du fil est exécutée par le signal "Bas", régler l'affichage sur "L". Si la coupe du fil est exécutée par le signal "Haut", régler l'affichage sur "H".

Les diodes-témoins s'allument en alternance. ↓



7) Utiliser la touche ② pour valider la fonction ci-dessus.



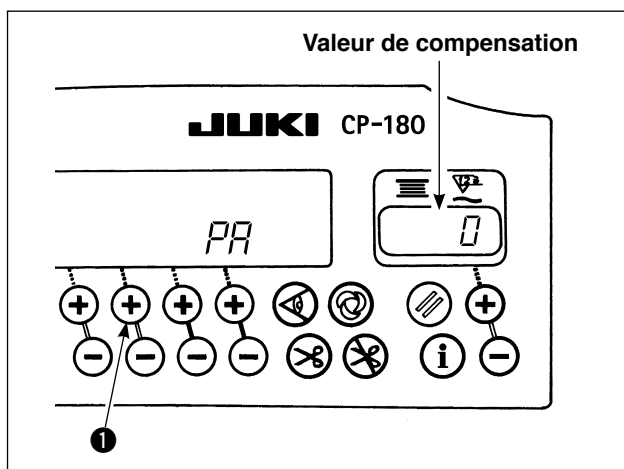
8) Appuyer sur la touche ② pour terminer l'entrée de l'option.



9) Utiliser la touche ③ pour sélectionner l'option "End" et revenir au mode de paramétrage de fonction.



20. COMPENSATION AUTOMATIQUE DU POINT NEUTRE DU CAPTEUR DE LA PEDALE



Chaque fois que le capteur, le ressort, etc. de la pédale est remplacé, veiller à exécuter l'opération suivante.

- 1) Tout en maintenant enfoncée la touche **1**, placer l'interrupteur d'alimentation sur marche.
- 2) La valeur de compensation s'affiche sur l'afficheur comme illustré.



1. A ce moment-là, le capteur de la pédale ne fonctionne pas correctement si la pédale est enfoncée. Ne pas poser le pied ou un objet sur la pédale. Un bip d'avertissement retentit et la valeur de compensation n'est pas affichée.
2. Si un élément autre qu'un numéro s'affiche sur l'afficheur, consulter le manuel de l'ingénieur.

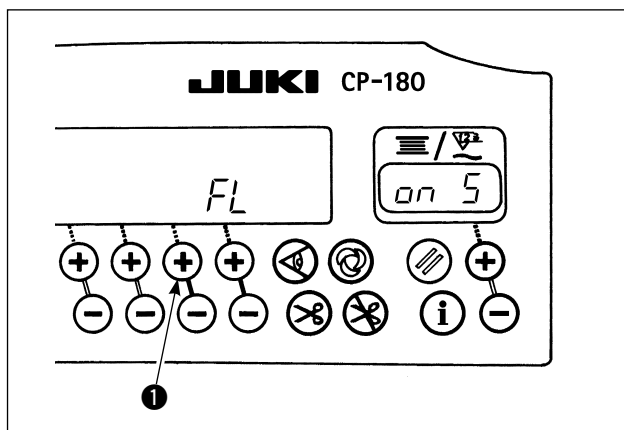
- 3) Placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt puis sur marche pour revenir en mode normal. Placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt puis sur marche. La machine revient en mode normal.

21. PARAMETRAGE DE LA FONCTION DE RELEVEUR AUTOMATIQUE



AVERTISSEMENT

Si le solénoïde est utilisé avec la commande pneumatique sélectionnée, il risque d'être brûlé. Aussi, ne pas faire d'erreur de paramétrage.



Lorsque le dispositif de releveur automatique (AK) est installé, cette fonction permet de l'activer.

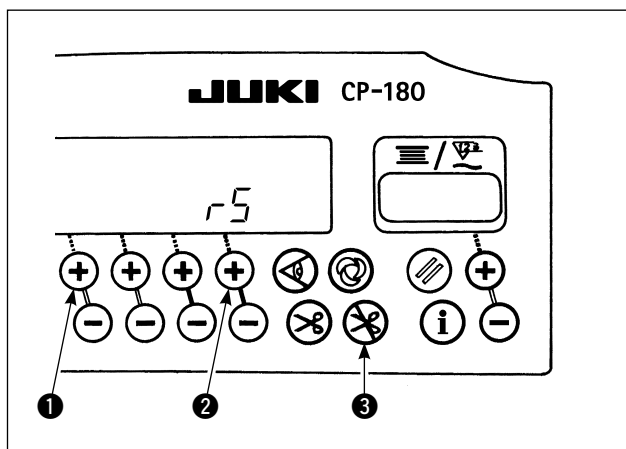
- 1) Tout en maintenant enfoncée la touche **1**, placer l'interrupteur d'alimentation sur marche.
- 2) L'afficheur affiche "FL" "on" et un bip retentit pour signaler que la fonction de releveur automatique est activée.
- 3) Placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt puis sur marche. La machine revient en mode normal.
- 4) Répéter les étapes 1) à 3). La diode-témoin affiche "FL" "off" pour signaler que la fonction de releveur automatique est désactivée.

- "FL" "on" : Le releveur automatique est activé. La sélection du releveur automatique de la commande à solénoïde (+33 V) ou de la commande pneumatique (+24 V) s'effectue avec la touche **2**. (Une commutation est exécutée vers une tension de commande +33 V ou +24 V de CN37.)
- "FL" "on 5" : Affichage de la commande à solénoïde (+33 V)
- "FL" "on R" : Affichage de la commande pneumatique (+24 V)
- "FL" "off" : la fonction de releveur automatique est désactivée. (Standard au moment de la livraison)
(De la même manière, le pied presseur n'est pas automatiquement relevé une fois que le piquage programmé est terminé.)



1. Attendre au moins une seconde avant de remettre l'interrupteur d'alimentation sur marche (ON) lorsqu'on l'a placé sur arrêt (OFF). (Sinon, le paramétrage peut ne pas être modifié correctement.)
2. Le releveur automatique n'est pas actionné si cette fonction n'est pas correctement sélectionnée.
3. Si "FL" "on" est sélectionné alors que le releveur automatique n'est pas installé, le démarrage de la couture est momentanément retardé. En outre, veiller à sélectionner "FL" "off" lorsque le releveur automatique n'est pas installé car la touche Touch-back risque de ne pas fonctionner.

22. INITIALISATION DES DONNEES DE PARAMETRAGE



Tous les contenus des paramètres de fonction peuvent être ramenés aux valeurs standard réglées.

- 1) Tout en appuyant sur les touches ❶, ❷ et ❸, placer l'interrupteur d'alimentation sur marche.
- 2) "r5" s'affiche sur l'afficheur et un bip retentit pour lancer l'initialisation.
- 3) L'avertisseur retentit au bout d'une seconde environ (trois bips simples) pour signaler que les données de paramétrage ont été ramenées aux valeurs standard réglées.



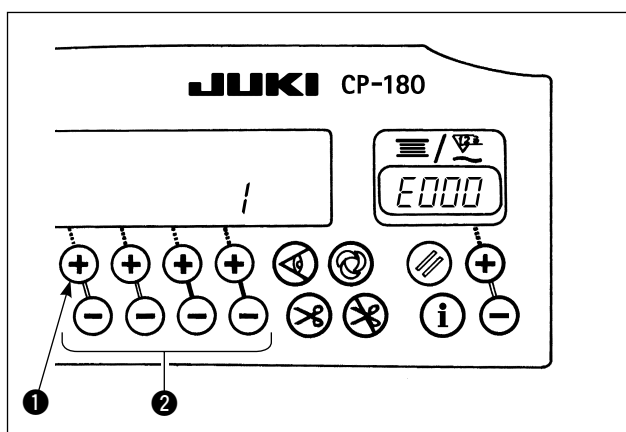
Ne pas couper l'alimentation en cours d'initialisation. Le programme de l'unité principale risque d'être endommagé.

- 4) Placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt puis sur marche pour revenir en mode normal.



1. Lorsque vous effectuez l'opération ci-dessus, la valeur de correction de position neutre du capteur de la pédale est également initialisée. Il est donc nécessaire de procéder à la correction automatique de la position neutre du capteur de la pédale avant d'utiliser la machine à coudre. (Consulter "20. COMPENSATION AUTOMATIQUE DU POINT NEUTRE DU CAPTEUR DE LA PEDALE" p. 18.)
2. Lorsque vous effectuez l'opération ci-dessus, les valeurs de réglage de la tête de machine sont également initialisées. Il est donc nécessaire de procéder au réglage de la tête de machine avant d'utiliser la machine à coudre. (Consulter "5. REGLAGE DE LA TETE DE MACHINE" p. 3.)
3. Même si cette opération est exécutée, les données de couture réglées par le panneau de commande ne peuvent pas être initialisées.





23. PROCÉDURE DE VÉRIFICATION DU CODE D'ERREUR



- 1) Tout en maintenant enfoncée la touche ❶, placer l'interrupteur d'alimentation sur marche.
- 2) Le dernier code d'erreur s'affiche sur l'afficheur et un bip retentit.
- 3) Appuyer sur la touche ❷ pour vérifier les erreurs antérieures. (Une fois la procédure terminée, deux bips simples retentissent.)

ESPAÑOL

INDICE

1. MODO DE INSTALAR EL PANEL DE CONTROL	1
2. MODO DE CONECTAR EL CABLE	1
3. CONFIGURACIÓN.....	2
4. PROCEDIMIENTO DE FIJACIÓN DEL CABEZAL DE LA MÁQUINA.....	2
5. AJUSTE DEL CABEZAL DE LA MÁQUINA (SOLAMENTE PARA EL TIPO DE MÁQUINA DE COSER CON MOTOR DE ACCIONAMIENTO DIRECTO)....	3
6. EXPLICACIÓN DEL PANEL DE CONTROL	4
7. MODO DE OPERAR EL PANEL DE CONTROL PARA COSER PATRONES DE PUNTADA	5
8. FIJACIÓN DE UN TOQUE.....	9
9. FUNCIÓN DE APOYO A LA PRODUCCIÓN.....	9
10. MODO DE USAR EL CONTADOR DE HILO DE BOBINA	12
11. MODO DE USAR EL CONTADOR DE CORTE DE HILO	13
12. INTERRUPTOR DE COMPENSACIÓN DE AGUJA ARRIBA/ABAJO	13
13. FUNCION DE ENCLAVAMIENTO DE TECLA	14
14. INTERRUPTOR  ON/OFF DEL SENSOR DE BORDE DE MATERIAL.....	14
15. INTERRUPTOR  DE CORTE AUTOMATICO DE HILO	14
16. INTERRUPTOR  DE PUNTADA AUTOMATICA DE ACCIÓN ÚNICA.....	14
17. INTERRUPTOR  DE PROHIBICIÓN DE CORTE DE HILO	15
18. INTERRUPTOR DE FIJACIÓN DE FUNCIONES.....	15
19. FIJACIONES DE ENTRADA/SALIDA OPCIONALES	16
20. COMPENSACIÓN AUTOMÁTICA DEL PUNTO NEUTRO DEL SENSOR DEL PEDAL....	18
21. FIJACIÓN DE LA FUNCIÓN DEL ELEVADOR AUTOMÁTICO.....	18
22. INICIALIZACIÓN DE DATOS DE FIJACIÓN.....	19
23. PROCEDIMIENTO DE COMPROBACIÓN DE CÓDIGOS DE ERROR	19



ADVERTENCIA :

Este Manual de Instrucciones es para el panel de control CP-180.

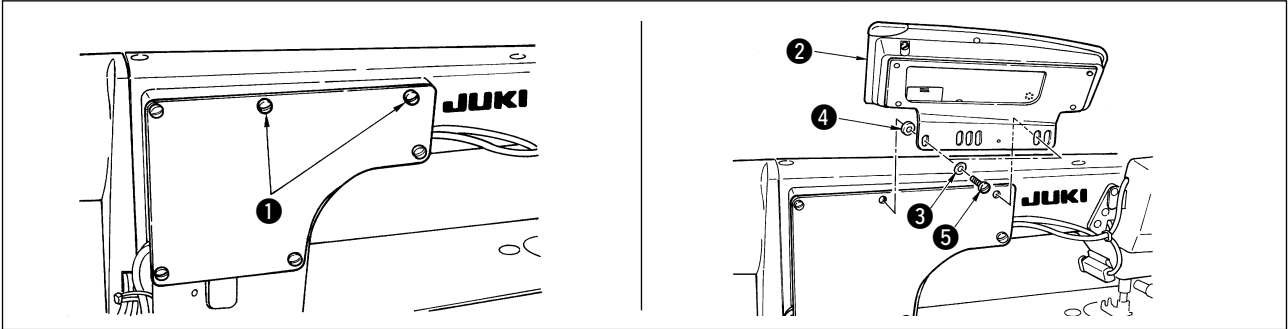
Lea cuidadosamente y con antelación las "Instrucciones de seguridad" del Manual de Instrucciones para la caja de control y tenga un entendimiento cabal de las mismas antes de utilizar el panel CP-180. Asimismo, tenga cuidado para no derramar o salpicar agua o aceite en dicho panel, o golpearlo, dejarlo caer o algo similar, debido a que este producto es un instrumento de precisión.

1. MODO DE INSTALAR EL PANEL DE CONTROL



ADVERTENCIA :

Desconecte la corriente eléctrica y asegúrese que el motor se haya detenido completamente antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.



- 1) Retire de la placa lateral los tornillos de fijación ❶ de la placa lateral.
- 2) Instale el panel de control ❷ en el cabezal de la máquina utilizando los tornillos ❸, arandelas planas ❹ y asiento de goma ❺ que se suministran con el panel de control como accesorios.

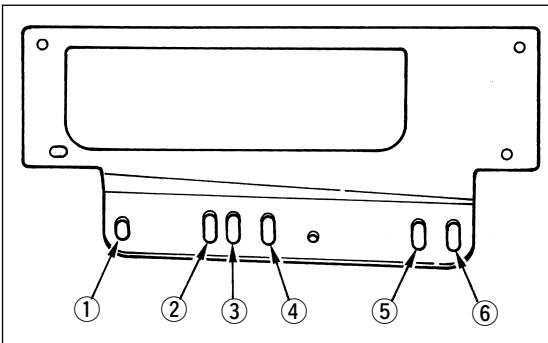


1. Se utiliza el DDL-9000B (Sin AK) como ejemplo del procedimiento de instalación.

2. El tornillo para instalar el panel varía de acuerdo con el cabezal de máquina que se utilice. Consulte la Tabla 1 para confirmar el tipo de tornillo.

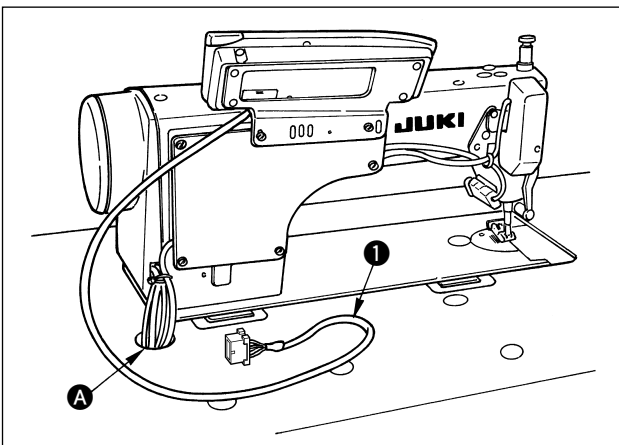
< La relación entre las posiciones de los agujeros de instalación de la ménsula y respectivos cabezales de máquina es como se indica en la siguiente tabla. >

Tabla 1



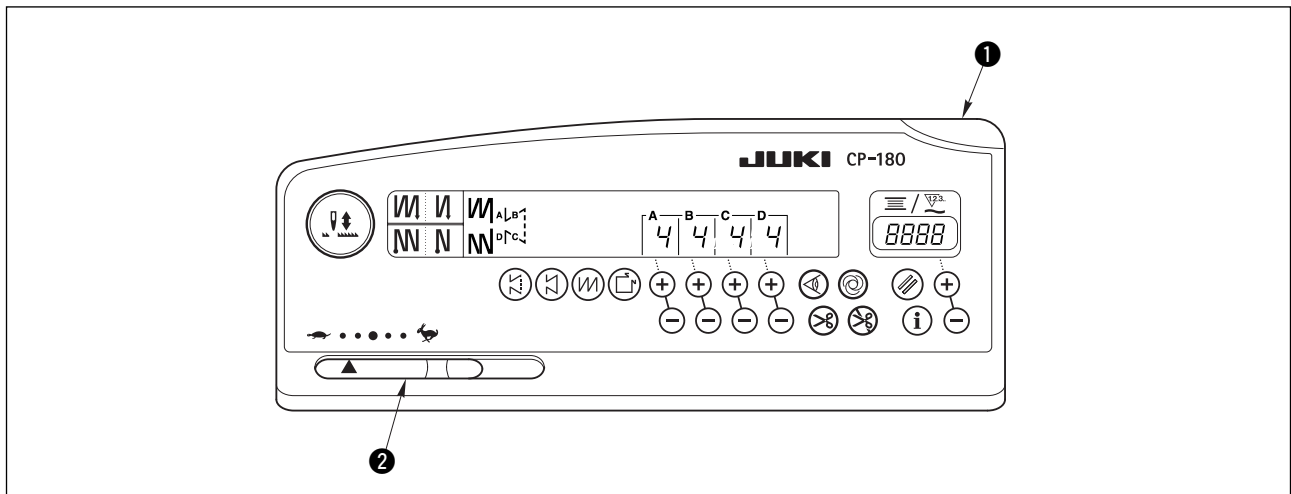
	Agujero de instalación	Tornillo	
DDL-9000A	❶ - ❸	M5 X 12	Tornillo que se suministra como accesorio con el panel
DDL-9000B	❶ - ❸	(Con AK) M5 X 14	Tornillo de fijación de placa lateral
		(Sin AK) M5 X 12	Tornillo que se suministra como accesorio con el panel
LH-3500A	❷ - ❸	M5 X 14	Tornillo de fijación de placa lateral

2. MODO DE CONECTAR EL CABLE



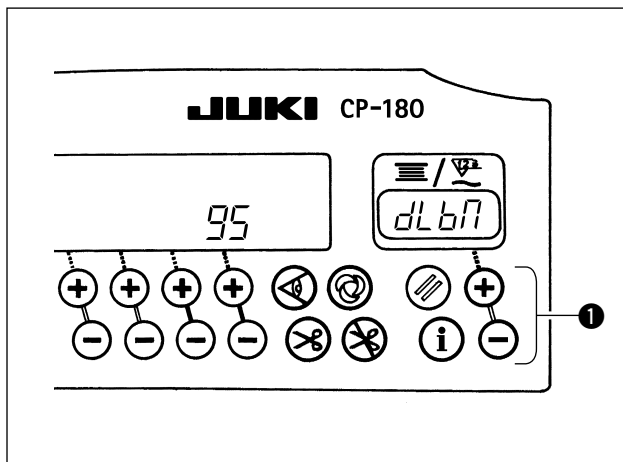
- 1) Pase el cable ❶ del panel de control por el agujero A en la mesa de la máquina y enrútelo debajo de la mesa.
- 2) En cuanto a la conexión del conector, consulte el Manual de Instrucciones para la caja de control.

3. CONFIGURACIÓN

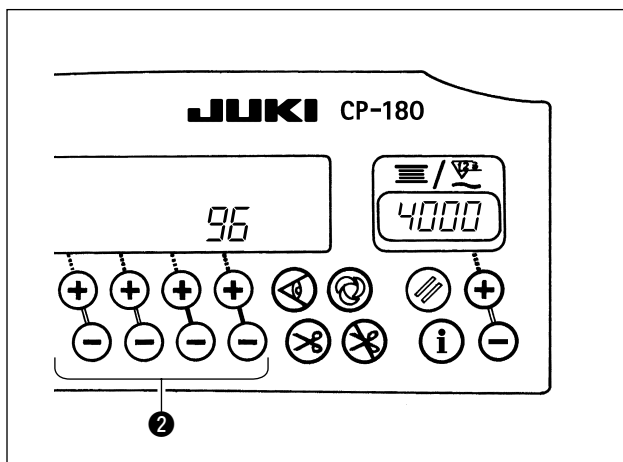


- ❶ Lámpara indicadora de corriente eléctrica (LED) : Se ilumina cuando se posiciona en ON el interruptor de la corriente eléctrica.
- ❷ Resistor variable limitador de velocidad máxima: limita la velocidad cuando se mueve a la izquierda (←).

4. PROCEDIMIENTO DE FIJACIÓN DEL CABEZAL DE LA MÁQUINA



- 1) Consulte "18. INTERRUPTOR DE FIJACIÓN DE FUNCIONES", p. 15, y traiga a la pantalla la fijación de función No. 95.
 - 2) El tipo de cabezal de máquina se puede seleccionar pulsando el interruptor ❶.
- * Para los tipos de cabezales de máquina, consulte el "PRECAUCIONES AL INSTALAR LA MÁQUINA DE COSER" o "Lista de cabezales de máquina" en hoja aparte.



- 3) Después de seleccionar el tipo de cabezal de máquina, cuando se pulsa el interruptor ❷, el paso continúa con 96 ó 94, y el display automáticamente se inicializa con el contenido de la fijación correspondiente al tipo de cabezal de máquina.

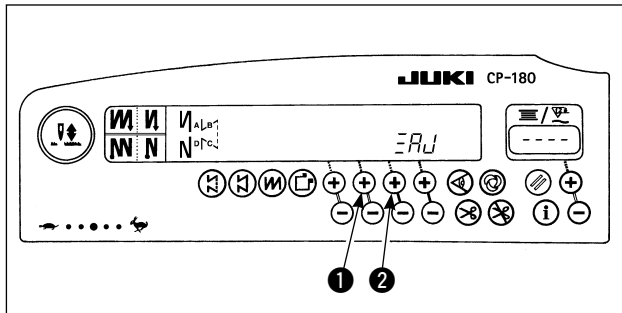
5. AJUSTE DEL CABEZAL DE LA MÁQUINA

(SOLAMENTE PARA EL TIPO DE MÁQUINA DE COSER CON MOTOR DE ACCIONAMIENTO DIRECTO)

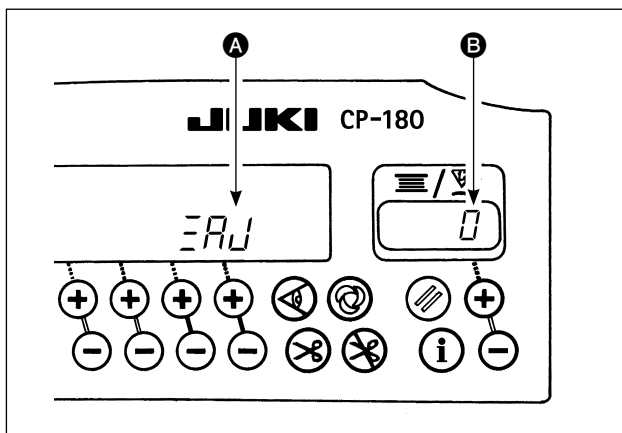


ADVERTENCIA :

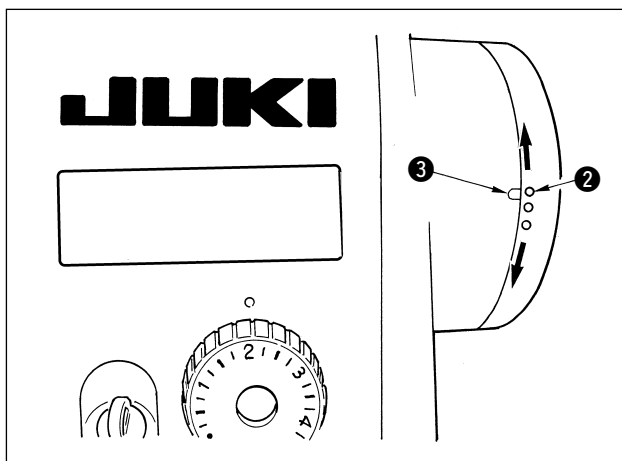
Asegúrese de efectuar el ajuste del ángulo del cabezal de la máquina mediante el procedimiento indicado abajo antes de utilizar la máquina de coser.



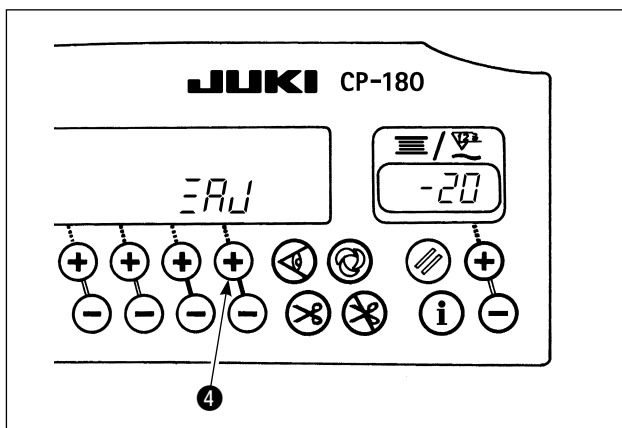
- 1) Pulsando simultáneamente el interruptor ① y el interruptor ②, active (ON) el interruptor de la corriente eléctrica.



- 2) Se visualiza ERR en el indicador A, y el modo cambia al modo de ajuste.
- 3) Gire el volante con la mano y se visualizará el ángulo B en el indicador cuando se detecta la señal de referencia.
(El valor es el valor de referencia.)

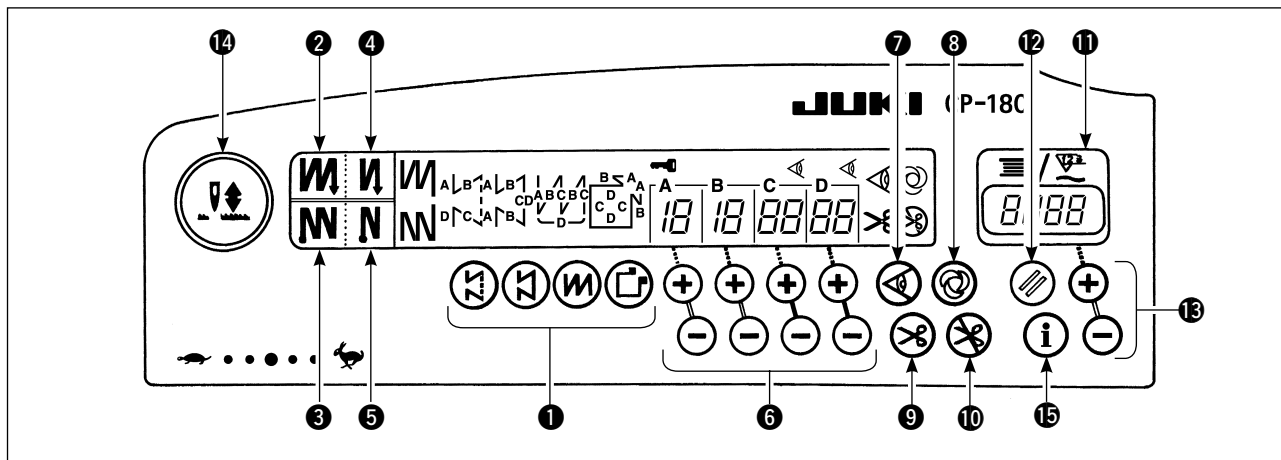


- 4) En este estado, alinee el punto blanco ② del volante con la concavidad ③ de la cubierta del volante, tal como se muestra en la figura.



- 5) Pulse el interruptor ④ para finalizar el trabajo de ajuste.
(El valor es el valor de referencia.)

6. EXPLICACIÓN DEL PANEL DE CONTROL

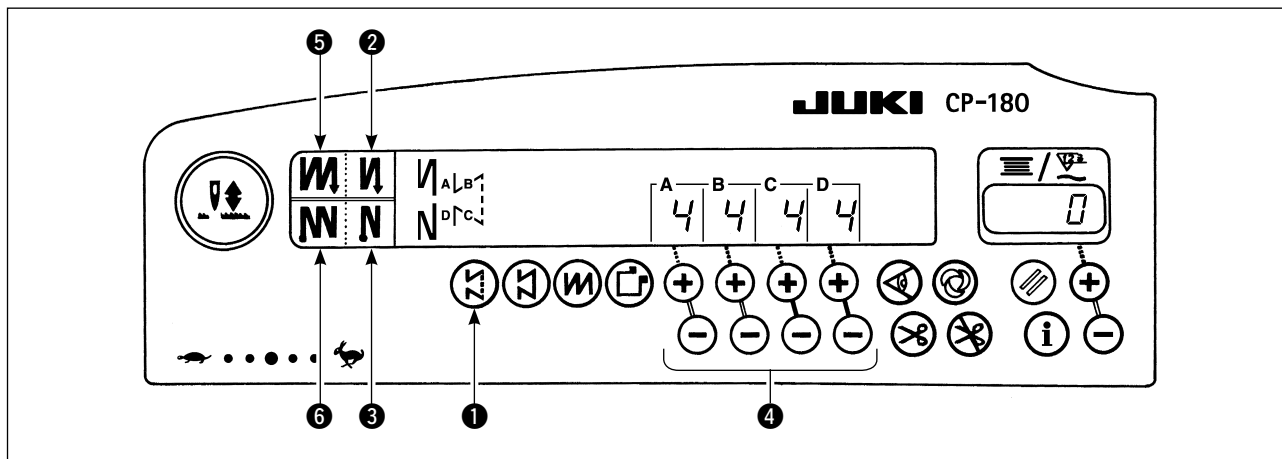


1	Interruptor selector de patrón <ul style="list-style-type: none"> Se usa para seleccionar un patrón de entre los cuatro patrones diferentes.
2	Interruptor de doble puntada invertida (de inicio) <ul style="list-style-type: none"> Se usa para activar/desactivar el cosido de doble puntada invertida de inicio.
3	Interruptor de doble puntada invertida (de fin) <ul style="list-style-type: none"> Se usa para activar/desactivar el cosido de doble puntada invertida de fin.
4	Interruptor de puntada automática invertida (de inicio) <ul style="list-style-type: none"> Se usa para activar/desactivar el cosido automático de puntada invertida de inicio.
5	Interruptor de puntada automática invertida (de fin) <ul style="list-style-type: none"> Se usa para activar/desactivar el cosido automático de puntada invertida de fin.
6	Interruptor para fijar el número de puntadas <ul style="list-style-type: none"> Se usa para fijar el número de puntadas a coser en los procesos A al D.
7	Interruptor ON/OFF de sensor de borde de material <ul style="list-style-type: none"> Su función es operante cuando está instalado en la máquina de coser el sensor de borde de material. Se usa para fijar si el sensor de borde de material se usa o no durante el cosido.
8	Interruptor de puntada automática de acción única <ul style="list-style-type: none"> Su función es operante cuando el selector de borde de material está instalado en la máquina de coser o cuando la máquina de coser es operada bajo la modalidad de puntada de dimensión constante. Ponga en marcha la máquina de coser con este interruptor, y la máquina de coser funcionará automáticamente hasta que se detecte el borde del material o hasta que se llegue el fin de un cosido de puntada de dimensión constante.
9	Interruptor de corte automático de hilo <ul style="list-style-type: none"> Su función es operante cuando el selector de borde de material está instalado en la máquina de coser o cuando la máquina de coser es operada bajo la modalidad de puntada de dimensión constante. Aunque mantenga presionada la parte frontal del pedal, el sensor puede detectar el borde del material o después de completada la modalidad de cosido de puntada de dimensión constante, o después de completada la modalidad de cosido de puntada de dimensión constante, la máquina de coser ejecutará automáticamente el corte de hilo.

10	Interruptor de prohibición de corte de hilo <ul style="list-style-type: none"> Se usa para prohibir el corte de hilo en cualquier ocasión.
11	Contador de hilo de bobina/contador de corte de hilo <ul style="list-style-type: none"> La indicación del contador de hilo de bobina/contador de corte de hilo puede cambiarse de uno a otro mediante la función en el cuerpo principal de la caja de control. Contador de hilo de bobina : <ul style="list-style-type: none"> Indica la cantidad de hilo de bobina mientras la cuenta restándola del valor fijado. Cuando el dispositivo detector de cantidad remanente de hilo de bobina está instalado en la máquina de coser, el contador indica el número de veces de detección. Contador de corte de hilo : <ul style="list-style-type: none"> Cada vez que se realiza un corte de hilo, se adiciona uno al valor del contador.
12	Interruptor de reposición de contador de bobina <ul style="list-style-type: none"> Se usa para volver el valor que se muestra en el contador de hilo de bobina al valor inicial. Cuando se selecciona el contador de corte de hilo, se efectúa su reposición a [0].
13	Interruptor de fijación de la cantidad de hilo de bobina <ul style="list-style-type: none"> Se usa para fijar la cantidad de hilo de bobina.
14	Interruptor de compensación de aguja arriba/abajo <ul style="list-style-type: none"> Se utiliza para coser la puntada de compensación de aguja arriba/abajo [Selección de cambio de la posición de parada de la barra de agujas cuando el pedal se encuentra en su posición neutral] <ul style="list-style-type: none"> Manteniendo presionado el interruptor de compensación de aguja arriba/abajo, conecte la alimentación eléctrica a la máquina, y la posición de parada de la barra de agujas cuando el pedal se encuentra en su posición neutral cambiará a la posición abajo/posición arriba. La confirmación de la posición de parada puede realizarse en la cubierta frontal de la caja de control. Cuando se especifica la posición de parada arriba : " nP UP" Cuando se especifica la posición de parada abajo : " nP Lo"
15	Interruptor de información <ul style="list-style-type: none"> Se utiliza para traer a la pantalla la función de apoyo a la producción y la fijación de un toque (manteniendo pulsado el interruptor por un segundo).

7. MODO DE OPERAR EL PANEL DE CONTROL PARA COSER PATRONES DE PUNTADA

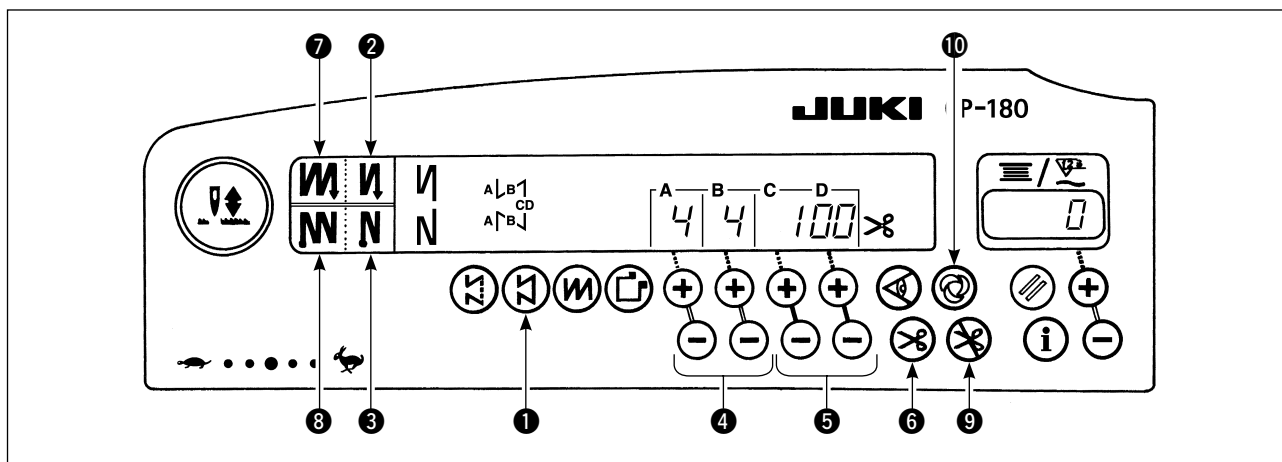
(1) Patrón de puntada invertida



2	OFF	ON	OFF	ON
Patrones de cosido				
3	OFF	OFF	ON	ON

- 1) Pulse el interruptor **1** de patrón de puntada invertida especificar el patrón de puntada invertida.
- 2) Se para selecciona el patrón de puntada invertida, y se muestran en el panel el número de puntadas y datos sobre la puntada invertida que ya ha sido especificada.
- 3) Si desea modificar el número de puntadas, pulse el interruptor "+" o "-" de los interruptores **4** para fijar el número de puntadas de A a D.
(Gama de número de puntadas que se puede cambiar ; 0 a 19 puntadas)
- 4) Se puede ejecutar cuatro diferentes patrones de puntada equiparando las fijaciones ON y OFF del interruptor **2** de puntada invertida automática (de inicio) y el interruptor **3** de puntada invertida automática (de fin).
- 5) Además la puntada doble invertida se puede seleccionar operando el interruptor **5** de la puntada doble invertida (de inicio) y el interruptor **6** de la puntada doble invertida (de fin).

(2) Patrón de puntada de dimensión constante



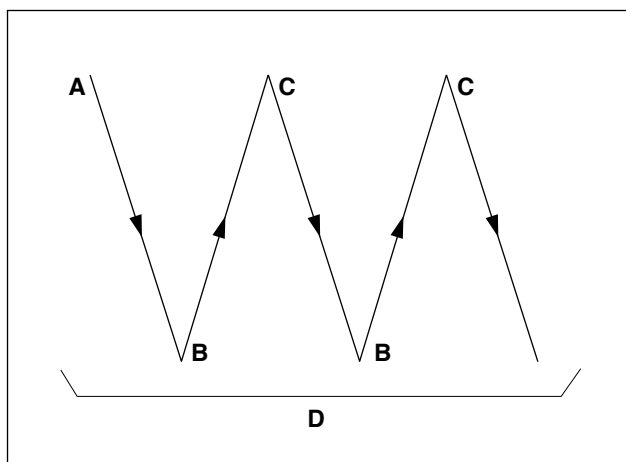
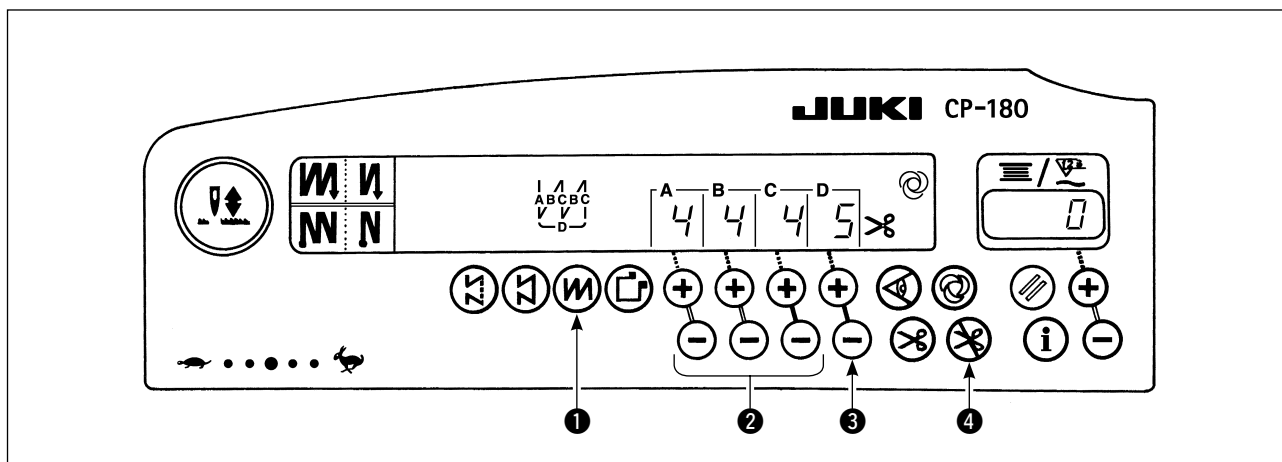
②	OFF	ON	OFF	ON
Patrones de cosido				
③	OFF	OFF	ON	ON

- 1) Pulse el interruptor ① de patrón de puntada de dimensión constante en el panel de control para seleccionado el patrón de puntada de dimensión constante.
- 2) Se selecciona el patrón de puntada de dimensión constante. Ahora, el número predeterminado de puntadas y el estado de la función de puntada invertida se muestran en el panel de control.
- 3) Para cambiar el número de puntadas del proceso en el patrón de puntada de dimensión constante, cambie el número de puntadas para los procesos C y D operando los interruptores ⑤ para fijar el número de puntadas para los procesos C y D. Seleccione el número de puntadas para los procesos C y D. Seleccione la puntada de transporte inverso correspondientemente, opere los interruptores ④ para fijar el número de puntadas para los procesos A y B.

(Gama ajustable : A, B = 0 a 19 puntadas
C, D = 5 a 500 puntadas.)

- 4) Se pueden ejecutar cuatro diferentes clases de patrones de puntada de acuerdo con la combinación de las fijaciones ON/OFF del interruptor ② de puntada automática invertida (de inicio) y del interruptor ③ de puntada automática invertida (de fin).
- 5) Además, se puede especificar la modalidad de doble puntada invertida mediante la operación del interruptor ⑦ de doble puntada invertida (de inicio) e interruptor ⑧ de doble puntada invertida (de fin).
- 6) Cuando el interruptor ⑥ de corte automático de hilo está activado (ON), la máquina de coser ejecutará automáticamente el corte de hilo al completar el número predeterminado de puntadas entre C y D. (Si se selecciona la modalidad de puntada invertida automática (de fin), la máquina de coser ejecutará automáticamente el corte de hilo al completar la puntada invertida automática (de fin) aun cuando no se haya seleccionado el interruptor de corte automático de hilo.)
Si se desactiva (OFF) el interruptor ⑥ del cortahilo automático, opere el interruptor de transporte inverso para completar los procesos C y D. Entonces la máquina funcionará a baja velocidad (operación de compensación de puntada).
Además, si el pedal se vuelve a su posición neutral y si se vuelve a presionar la parte frontal del pedal, el cosido puede continuar sea cual fuere la fijación de número de puntadas.
- 7) Si se selecciona la función ⑨ de prohibición de corte de hilo, la máquina de coser se detendrá con la aguja arriba sin ejecutar el corte de hilo.
- 8) Si se selecciona la función de puntada automática de acción única ⑩, la máquina ejecutará automáticamente el cosido en un tramo, a la velocidad especificada cuando se presiona la parte frontal del pedal.

(3) Patrón de puntada superpuesta

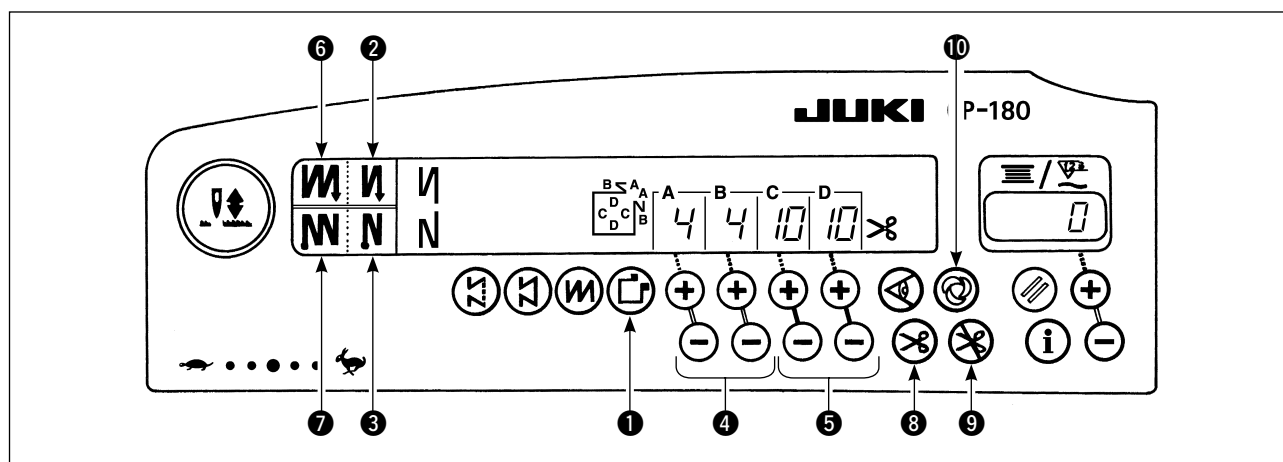


- 1) Pulse el interruptor **1** de patrón de puntada superpuesta para especificar el patrón de puntada superpuesta.
- 2) Se selecciona el patrón de puntada superpuesta, y el número de puntadas y los datos sobre la puntada superpuesta que se han especificado se muestran en el panel.
- 3) Si desea cambiar el número de puntadas, opere los interruptores **2** para fijar el número de puntadas para los procesos de A a C, y para cambiar el número de procesos repetidos, opere el interruptor “+” ó “-” del interruptor **3** para fijar el número de procesos D.

(Gama del número de puntadas A, B y C que se pueden cambiar : 0 a 19 puntadas
 Gama del número de procesos D que se puede cambiar : 0 a 9 veces)

- 4) Presione la parte frontal del pedal una vez, y la máquina de coser repetirá la puntada normal y la puntada invertida por el tiempo predeterminado. Luego, la máquina de coser actuará automáticamente el corta-hilo y se detendrá para completar el procedimiento de puntada superpuesta (No se puede cancelar la puntada automática de acción única.)
- 5) Si se selecciona la función **4** de prohibición de corte de hilo, la máquina se detendrá con la aguja arriba al completar el procedimiento de puntada superpuesta sin ejecutar el corte de hilo.

(4) Patrón de puntada rectangular



	OFF	ON	OFF	ON
Patrones de cosido				
	OFF	OFF	ON	ON

- 1) Pulse el interruptor de patrón de puntada rectangular **1** en el panel de control para seleccionar el patrón de puntada rectangular.
- 2) Se selecciona el patrón de puntada rectangular. Luego, el número predeterminado de puntadas y otros datos de cosido se muestran en el panel de control.
- 3) Para cambiar el número de puntadas de los procesos en el patrón de puntada rectangular, opera los interruptores **5** (para procesos C y D) para cambiar el número de puntadas de los procesos C y D. Seleccione la puntada de transporte inverso correspondientemente. Para cambiar el número de puntadas de transporte inverso, opere los interruptores **4** para fijar el número de puntadas para los procesos A y B.

(Gama ajustable : A, B = 0 a 19 puntadas C, D = 0 a 99 puntadas)

- 4) Pueden coserse cuatro diferentes tipos de patrones de puntada de acuerdo con la combinación de las fijaciones ON/OFF del interruptor **2** de puntada invertida automática (de inicio) e interruptor **3** de puntada automática invertida (de fin).
- 5) Además, la modalidad de puntada invertida puede especificarse operando el interruptor **6** de doble puntada invertida (de inicio) y el interruptor **7** de doble puntada invertida (de fin).
En cada paso, la máquina de coser se detiene automáticamente después de coser el número predeterminado de puntadas.
En este punto, si se acciona el interruptor de transporte invertido, la máquina de coser funciona a baja velocidad (operación de compensación de puntada). Asimismo, en el último proceso, si el pedal se vuelve a su posición neutral y si se vuelve a presionar su parte frontal, el cosido puede continuar sea cual fuere la fijación del número de puntadas.
- 6) Si se posiciona en ON el interruptor **8** de corte automático de hilo, la máquina de coser ejecutará automáticamente el corte de hilo después de completar el último proceso. (Si se selecciona la modalidad de puntada automática invertida (de fin), la máquina de coser ejecutará automáticamente el corte de hilo después que termina la puntada automática invertida (de fin).
- 7) Si se selecciona la función **9** de prohibición de corte de hilo, la máquina de coser se detendrá con la aguja arriba sin ejecutar el corte de hilo.
- 8) Si se selecciona la función **10** de puntada automática de acción única, la máquina de coser ejecutará automáticamente el cosido en un tramo hasta que se llegue al número especificado de puntadas, a la velocidad predeterminada de cosido presionando el pedal mientras que la máquina de coser está ejecutando el cosido de los procesos C o D. La máquina de coser ejecuta el corte de hilo en el último proceso de patrón puntada automática de acción única.
- 9) Para la máquina de coser equipada con un elevador automático, el prensatelas subirá automáticamente después de completar cada proceso de cosido.

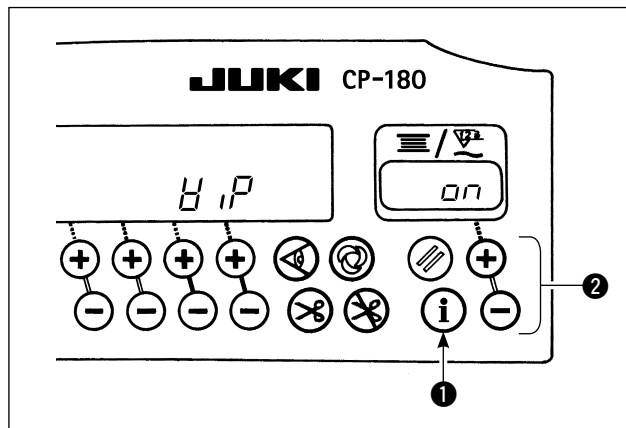
8. FIJACIÓN DE UN TOQUE

Parte de los elementos de fijación de funciones puede cambiarse fácilmente en el estado de cosido normal.



ADVERTENCIA :

Para la fijación de funciones distintas de las abarcadas en esta sección, consulte el "Manual de instrucciones de SC-920".



< Procedimiento de fijación de un toque >

- 1) Pulse y mantenga pulsando el interruptor ❶ durante un segundo para ingresar al modo de fijación de funciones.
- 2) El valor predeterminado puede modificarse mediante el interruptor ❷.
- 3) Para volver al estado de cosido normal, pulse el interruptor ❶.



La fijación se confirma pulsando el interruptor ❶.

* Función del retirahilos (H.P)

FF : El retirahilos no funciona tras el corte de hilo

on : El retirahilos funciona tras el corte de hilo

9. FUNCIÓN DE APOYO A LA PRODUCCIÓN

La función de apoyo a la producción consiste en dos funciones diferentes (cinco modos diferentes), tales como función de gestión del volumen de producción, función de medición de operación. Cada una de ellas tiene su propio efecto de apoyo a la producción. Seleccione la función apropiada (o el modo apropiado), según se requiera.

< Función de gestión del volumen de producción >

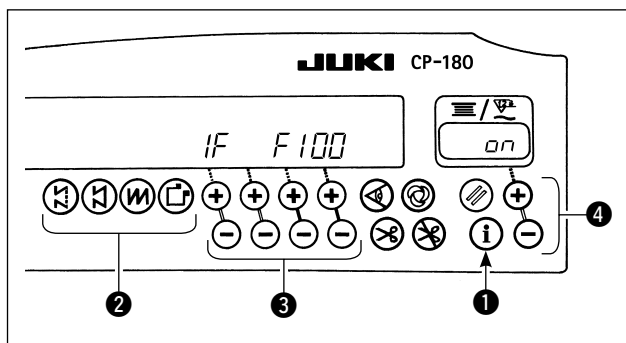
- Modo de display de Nº objetivo de pzas. [F100]
- Modo de display de diferencia entre el No. objetivo y real de piezas [F200]

Se visualizan el número objetivo de piezas, el número real de piezas, y la diferencia entre el número objetivo y real de piezas, junto con el tiempo de operación, para notificar a los operadores u operadoras sobre retrasos o adelantos en tiempo real. Los operadores u operadoras de las máquinas de coser pueden llevar a cabo su trabajo de cosido mientras monitorean constantemente el ritmo de su trabajo. Esto contribuye a elevar su conciencia y motivación, con miras a mejorar su productividad. Además, cualquier retraso en el trabajo puede determinarse en una etapa temprana para permitir la detección temprana de problemas, y la implementación temprana de medidas correctivas.

< Función de medición de operación >

- Modo de display de tasa de disponibilidad de la máquina de coser [F300]
- Modo de display de tiempo de paso [F400]
- Modo de display de número promedio de revoluciones [F500]

El estado de disponibilidad de la máquina de coser se mide y se visualiza automáticamente en el panel de control. Los datos obtenidos pueden utilizarse como datos básicos para realizar análisis del proceso, disposición de líneas, y comprobación de eficiencia de los equipos.



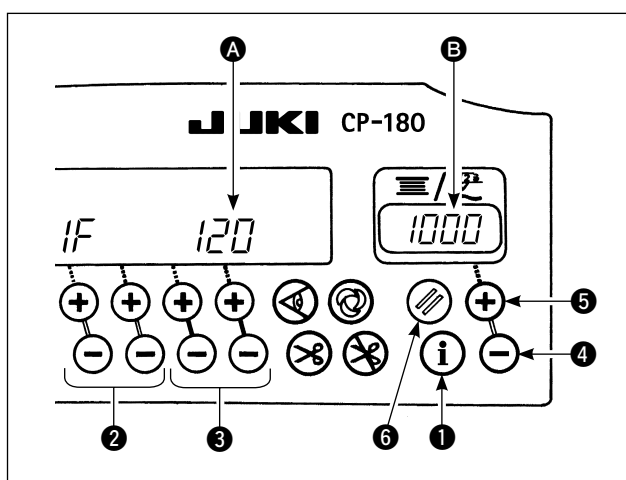
< Para visualizar los modos de apoyo a la producción >

- 1) Pulse y mantenga pulsado el interruptor ❶ (durante un segundo) en el estado normal de cosido para visualizar la pantalla de ajustes de un toque.
- 2) Luego, pulse el interruptor ❷ en la pantalla de ajustes de un toque para visualizar/ocultar los modos de apoyo a la producción.
- 3) Seleccione el modo a visualizar/ocultar pulsando el interruptor ❸.

- 4) Para activar/desactivar (ON/OFF) alternativamente el display, pulse el interruptor ❹.
- 5) Para volver al estado de cosido normal, pulse el interruptor ❶.



Al momento de la entrega, los modos F100 a F500 se han ajustados en fábrica a HIDE (ocultar).



< Operación básica de los modos de apoyo a la producción >

El cosido puede ejecutarse con los datos de apoyo a la producción visualizados en el panel de control.

- 1) Pulse el interruptor ❶ en el estado de cosido normal, para ingresar a la pantalla de modo de apoyo a la producción.
- 2) Las funciones de apoyo a la producción (F100 a F500) pueden cambiarse alternativamente pulsando el interruptor ❷.
- 3) Los datos identificados con el asterisco (*1) en a Tabla 1: "Display de modos" pueden modificarse pulsando el interruptor ❸. Los datos identificados con el asterisco (*2) en la misma tabla pueden modificarse pulsando el interruptor ❹ o el interruptor ❺.

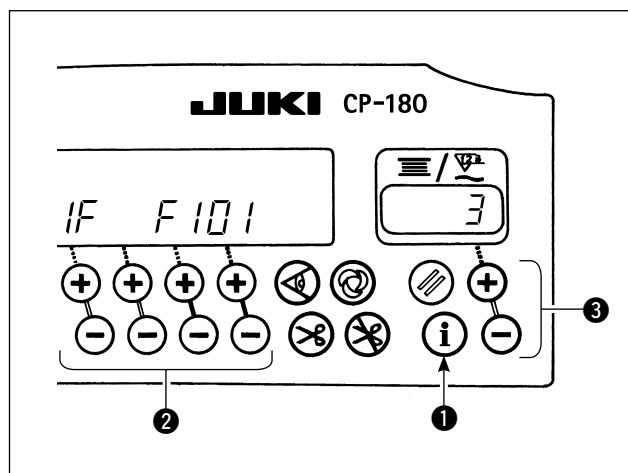
- 4) Consulte la tabla 2: "Operación de reposición de modos" para el procedimiento de reposición de datos.
- 5) Para volver al estado de cosido normal, pulse el interruptor ❶.

Tabla 1: Display de modos

Nombre de modo	Indicador A	Indicador B	Indicador B (cuando se pulsa el interruptor ❹ o el interruptor ❺)
Modo de display de No. objetivo de pzas. (F100)	Número real de pzas. (Unidad : Prenda) (*1)	Número objetivo de piezas (Unidad : Prenda) (*2)	-
Modo de display de diferencia entre № objetivo/real de pzas. (F200)	Diferencia entre el número objetivo de piezas y el número real de piezas (Unidad : Prenda) (*1)	Tiempo de paso objetivo (Unidad : 100 mseg) (*2)	-
Modo de display de tasa de disponibilidad de máquina de coser (F300)	$OP-r$	Tasa de disponibilidad de la máquina de coser en el cosido anterior (Unidad : %)	Display de tasa de disponibilidad promedio de la máquina de coser (Unidad : %)
Modo de display de tiempo de paso (F400)	P_{i-r}	Tiempo de paso en el cosido anterior (Unidad : 1 seg)	Display de tiempo de paso promedio (Unidad : 100 mseg)
Modo de display de número promedio de revoluciones (F500)	ASP_d	Número promedio de revoluciones en el cosido anterior (Unidad : sti/min)	Display de número promedio de revoluciones (Unidad : sti/min)

Tabla 2: Operación de reposición de modos

Nombre de modo	Interruptor ⑥ (mantenido pulsado por 2 segundos)	Interruptor ⑥ (mantenido pulsado por 4 segundos)
Modo de display de No. objetivo de pzas. (F100)	Efectúa la reposición del número real de piezas. Efectúa la reposición de la diferencia entre el número objetivo de piezas y el número real de piezas.	-
Modo de display de diferencia entre No. objetivo/real de pzas. (F200)	Efectúa la reposición del número real de piezas. Efectúa la reposición de la diferencia entre el número objetivo de piezas y el número real de piezas.	-
Modo de display de tasa de disponibilidad de máquina de coser (F300)	Efectúa la reposición de la tasa promedio de disponibilidad de la máquina de coser.	Efectúa la reposición de la tasa promedio de disponibilidad de la máquina de coser. Efectúa la reposición del tiempo de paso promedio. Efectúa la reposición del número promedio de revoluciones de la máquina de coser.
Modo de display de tiempo de paso (F400)	Efectúa la reposición del tiempo de paso promedio.	Efectúa la reposición de la tasa promedio de disponibilidad de la máquina de coser. Efectúa la reposición del tiempo de paso promedio. Efectúa la reposición del número promedio de revoluciones de la máquina de coser.
Modo de display de número promedio de revoluciones (F500)	Efectúa la reposición del número promedio de revoluciones de la máquina de coser.	Efectúa la reposición de la tasa promedio de disponibilidad de la máquina de coser. Efectúa la reposición del tiempo de paso promedio. Efectúa la reposición del número promedio de revoluciones de la máquina de coser.

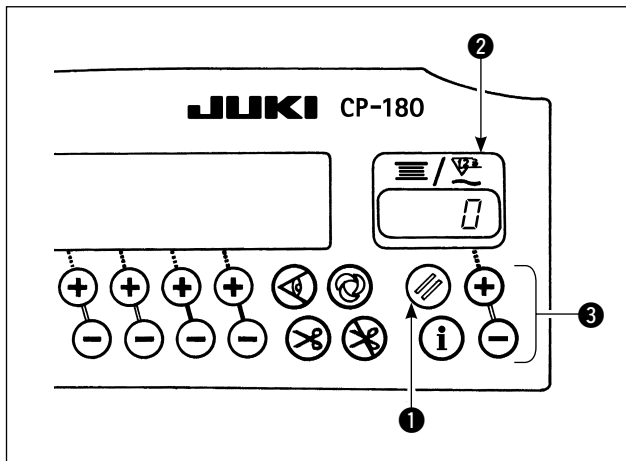


< Fijación detallada de la función de gestión del volumen de producción (F101, F102) >

- Cuando se pulsa y se mantiene pulsado el interruptor ① (por tres segundos) en el modo de display de No. objetivo de pzas. (F100) o modo de display de diferencia entre el No. objetivo y real de piezas (F200), puede efectuarse la fijación detallada de la función de gestión del volumen de producción.
- El estado de fijación del número de veces de corte de hilo (F101) y el del zumbador de logro del objetivo (F102) pueden cambiarse alternativamente pulsando el interruptor ②.
- El número de veces de corte de hilo para el cosido de una prenda puede ajustarse pulsando el interruptor ③ en el estado de fijación del número de veces de corte de hilo (F101).
- Para establecer si el zumbador debe sonar o no cuando el número real de piezas ha alcanzado el volumen objetivo, se pulsa el interruptor ③ en el estado de fijación del zumbador de logro del objetivo.

10. MODO DE USAR EL CONTADOR DE HILO DE BOBINA

La máquina de coser detecta el número de puntadas. El valor prefijado en el contador de hilo de bobina se resta en conformidad con el número de puntadas detectadas. (La resta se efectúa de acuerdo con lo ajustado en la fijación de función No. 7, unidad de cuenta regresiva de hilo de bobina.) Cuando el valor en el contador desciende hasta "1 → 0 → -1" el zumbador emite un pitido tres veces para avisar a la operadora que ha llegado la hora de cambiar el hilo de bobina.

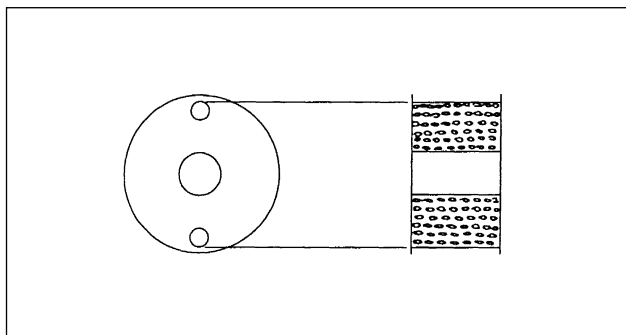


- 1) Pulse el interruptor ❶ de reposición del contador de hilo de bobina para ajustar el valor indicado en el contador ❷ de hilo de bobina al valor inicial (ha sido fijado en la fábrica a "0" al tiempo de la entrega)

Precaución El contador de hilo de bobina no se puede reposicionar durante el cosido. En este caso haga que actúe una vez el corta-hilo.

- 2) Especifique el valor inicial utilizando el interruptor ❸ de fijación de cantidad de hilo de bobina. Cuando se continúa pulsando este interruptor, aumenta la velocidad de cambio.

<Valor inicial del contador de hilo de bobina para referencia>



En la siguiente tabla se dan los valores iniciales de fijación para referencia cuando la bobina es bobinada con hilo hasta el punto de que el hilo haya llegado hasta el agujerito en el exterior del portabobinas como se muestra en la figura anterior.

Hilo que se usa	Longitud del hilo bobinado en la bobina	Valor del contador de hilo de bobina
Hilo hilado de poliéster #50	36m	1200 (longitud de puntada : 3 mm)
Hilo de algodón #50	31m	1000 (longitud de puntada : 3 mm)

Proporción de tensión del hilo 100%

* El contador de hilo de bobina es afectado por el grosor del material y por la velocidad de cosido. Por lo tanto, ajuste el valor inicial del contador de hilo de bobina en conformidad con las condiciones de operación.

- 3) Una vez que se ha especificado debidamente el valor inicial, ponga en marcha la máquina de coser.
- 4) Cuando se muestre un valor negativo en el contador y el zumbador suene tres veces, reemplace el hilo de bobina.
- 5) Después que se ha cambiado debidamente el hilo de bobina, pulse el interruptor ❶ de reposición del contador de hilo de bobina para ajustar el valor en el contador de hilo de bobina al valor inicial. Luego, vuelva a poner en marcha la máquina de coser.
- 6) Si la cantidad remanente de hilo de bobina es excesiva o se gasta el hilo de bobina antes de que el contador de hilo de bobina indique un valor negativo, ajuste el valor inicial apropiadamente usando el interruptor "+" o "-" del interruptor ❸ de fijación de cantidad de hilo de bobina.

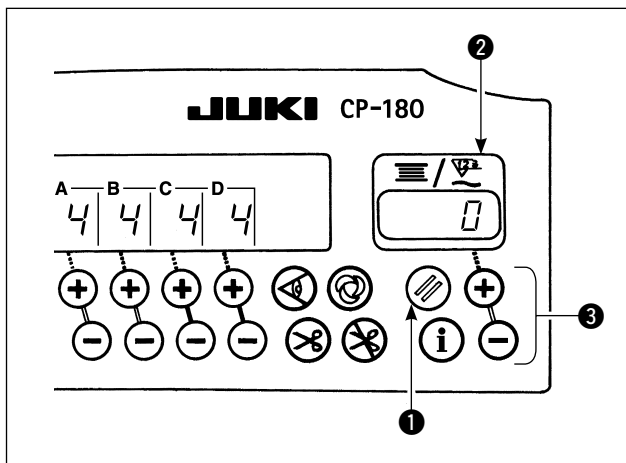
Si la cantidad remanente de hilo de bobina es excesiva Aumente el valor inicial usando el interruptor "+".
Si la cantidad remanente de hilo de bobina es insuficiente Disminuya el valor inicial usando el interruptor "-".

1. Puede ocurrir el cosido irregular dependiendo de la forma de bobinado del hilo y espesor de los materiales, y es necesario fijar la cantidad de corte de hilo con cierto excedente.

2. Si se utiliza el contador de hilo de bobina en combinación con el dispositivo detector de cantidad remanente de hilo de bobina, el contador de hilo de bobina indica el número de detecciones del dispositivo detector de cantidad remanente de hilo de bobina. Por lo tanto, asegúrese de utilizar el dispositivo después de leer cuidadosamente el Manual de Instrucciones para el dispositivo detector de cantidad remanente de hilo de bobina.

Precaución

11. MODO DE USAR EL CONTADOR DE CORTE DE HILO



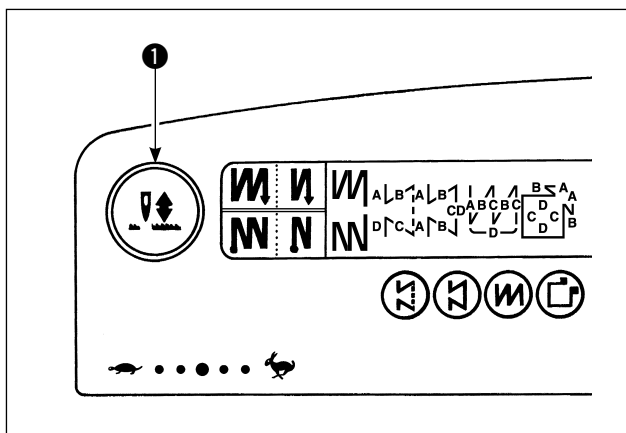
La indicación del contador de hilo de bobina puede cambiarse a la indicación del contador de corte de hilo (contador de costura simplificada) mediante la siguiente operación.

- 1) Fijación de función No. 6 : Desactivar (OFF) la función del contador de hilo de bobina.
(0 = OFF (desactivada) ; 1 = ON (activada))
- 2) Fijación de función No. 14: Activar (ON) la función del contador de cosido.
(0 = OFF (desactivada); 1 = ON (activada))
- 3) Después de realizar el ajuste, a partir de la siguiente conexión de la alimentación eléctrica, la indicación del contador corresponde a la del contador de corte de hilo.
Cada vez que se ejecuta un corte de hilo, se adiciona uno al valor del contador.

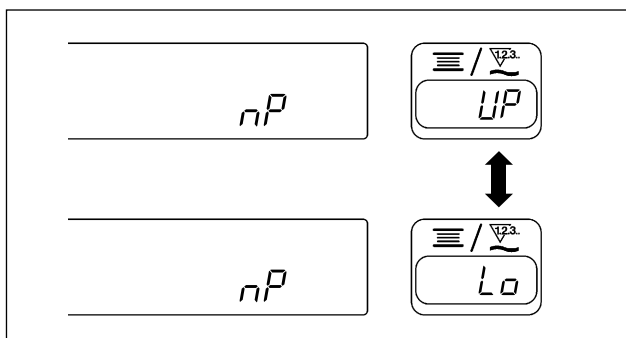
Precaución Después de seleccionar cada ítem, asegúrese de realizar la actualización del No. de fijación de función. Cuando se desconecta la alimentación eléctrica sin haber realizado la actualización, no varía el contenido fijado. Para el procedimiento de actualización, consulte "18. INTERRUPTOR DE FIJACIÓN DE FUNCIONES", p. 15.

- 4) Cuando se pulsa el interruptor de reposición ❶, el contenido de la indicación ❷ vuelve al valor inicial de "0".
- 5) Para modificar el valor del contador, utilice el interruptor de fijación ❸ para aumentar/disminuir el valor.

12. INTERRUPTOR DE COMPENSACIÓN DE AGUJA ARRIBA/ABAJO



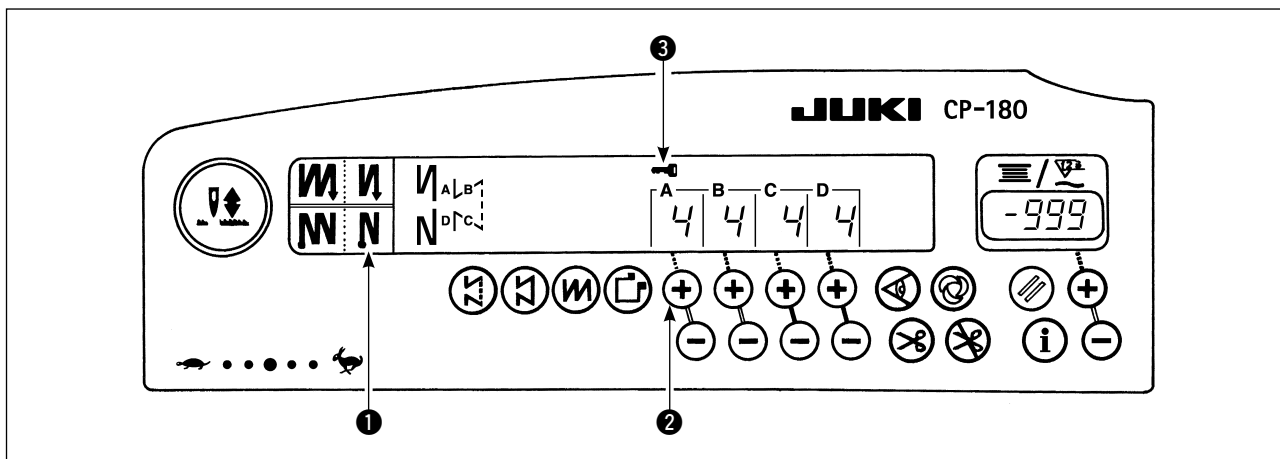
Cada vez que se pulsa el interruptor ❶ de compensación de aguja arriba/abajo, la aguja asciende cuando se encuentra en su posición más baja o desciende cuando se encuentra en su posición más alta. Esto compensa en la mitad la longitud de puntada predeterminada. Sin embargo, tenga en cuenta que la máquina no funciona continuamente a baja velocidad aun cuando mantenga presionado el interruptor. Asimismo, tenga en cuenta que el interruptor de compensación de aguja arriba/abajo es inoperante después de girar el volante manualmente. El cosido con la función de compensación de aguja arriba/abajo inhabilita la operación de corte de hilo.



Cada vez que se pulsa el interruptor ❶ de compensación de aguja arriba/abajo y se conecta la alimentación eléctrica a la máquina, puede cambiarse la posición de parada cuando el pedal se encuentra en su posición neutral. Asimismo, el estado especificado en este momento puede confirmarse en el panel. (El contenido que se muestra ahí se reflejará cuando se conecta la alimentación eléctrica la siguiente vez.)

13. FUNCION DE ENCLAVAMIENTO DE TECLA

Para evitar que se cambien por equivocación los datos especificados sobre el número de puntadas o los procesos (A, B, C y D), se puede enclavar (bloquear) el interruptor de fijación. (Aún con las teclas de fijación enclavadas, es posible cambiar el patron a coser y el valor en el contador de hilo de bobina.)



- 1) Después de completada la fijación de datos sobre el número de puntadas, etc., desconecte una vez de la máquina de coser la corriente eléctrica.
 - 2) Posicione en ON el interruptor de alimentación de corriente eléctrica a la vez que pulsa simultáneamente el interruptor ❶ de puntada automática invertida (de fin) y el interruptor “+” del interruptor ❷ de fijación de número de puntadas para el proceso A.
 - 3) La marca ❸ de tecla aparece en el panel de control. Con esto se completa el bloqueo de teclas.
(Si la marca de tecla no aparece en el panel de control, ejecute otra vez los mencionados pasos 1) al 3).)
- * Para desbloquear las teclas, ejecute nuevamente los pasos 1 y 2) mencionados anteriormente.
(Una vez que desaparezca la marca de tecla, es que las teclas han quedado desbloqueadas.)

14. INTERRUPTOR ON/OFF DEL SENSOR DE BORDE DE MATERIAL

- Cuando el sensor de borde de material, disponible opcionalmente, esté conectado al panel de control, la función del interruptor ON/OFF del sensor de borde de material sera operante.
- Si se especifica el sensor de borde de material, la máquina de coser se parará automáticamente o ejecutará el corte de hilo cuando el sensor detecta el borde del material.



Si se usa el sensor de borde de material en combinación con el panel de control, lea de antemano detenidamente el Manual de instrucciones del sensor de borde de material.



15. INTERRUPTOR DE CORTE AUTOMATICO DE HILO

- Este interruptor se usa para actuar automáticamente el corta-hilo en un proceso donde la máquina de coser se para automáticamente o cuando se usa el sensor de borde de material.
(Si se especifica la puntada automática invertida (de fin), el corta-hilo actuará después que la máquina de coser completa la puntada automática invertida (de fin).)

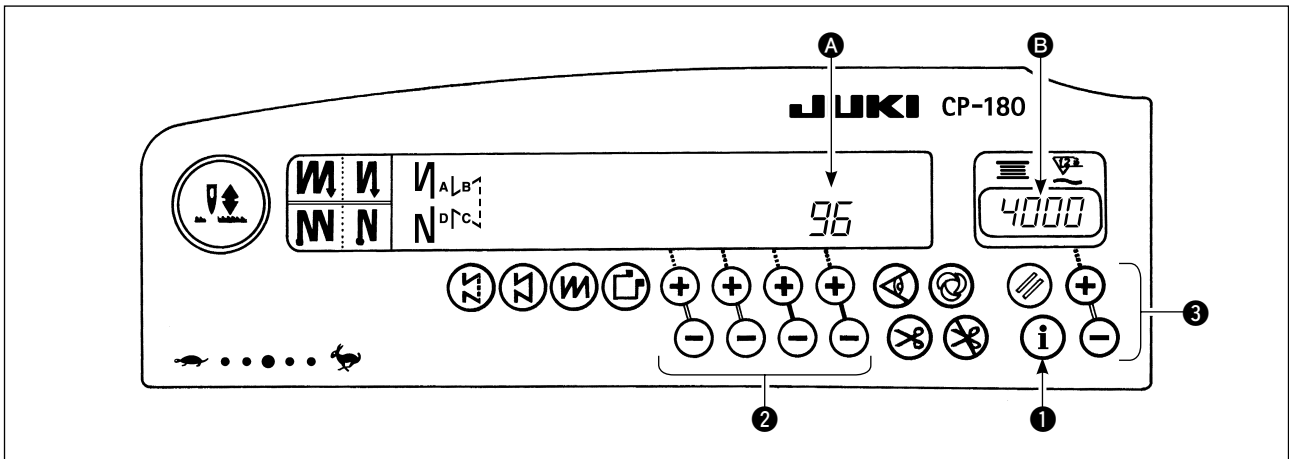
16. INTERRUPTOR DE PUNTADA AUTOMATICA DE ACCIÓN ÚNICA

- Este interruptor se usa en la modalidad de puntada de dimensión constante, modalidad de puntada rectangular, o en el proceso en que se haya especificado el sensor de borde del material, para que la máquina de coser pueda ejecutar automáticamente el cosido a la velocidad especificada hasta llegar al fin del proceso solamente activando la modalidad de la máquina de coser.

17. INTERRUPTOR DE PROHIBICIÓN DE CORTE DE HILO

- Este interruptor se usa para anular temporalmente la función de corte de hilo. Las otras funciones de la máquina de coser no son afectadas por este interruptor. (Si se especifica la puntada automática invertida (de fin), la máquina de coser ejecutará la puntada automática invertida al fin del cosido.)
- Si se especifican el interruptor  de corte automático de hilo y el interruptor  de prohibición de corte de hilo, la máquina de coser no ejecutará el corte de hilo sino que se parará con su aguja arriba.

18. INTERRUPTOR DE FIJACIÓN DE FUNCIONES

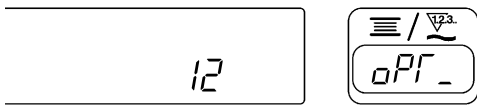
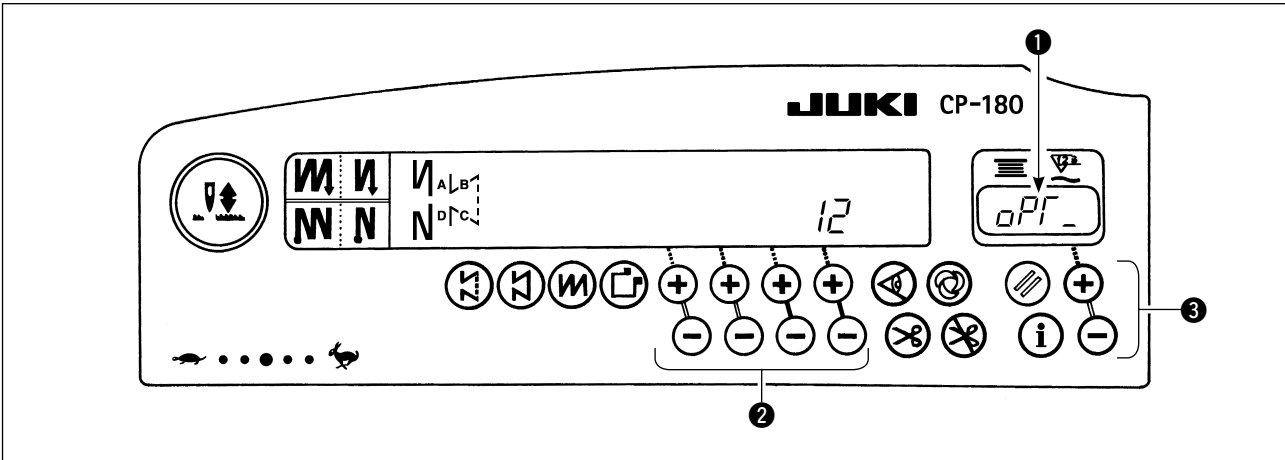


- Manteniendo presionado el interruptor ① de fijación de funciones, conecte la alimentación eléctrica a la máquina.
- La indicación del panel de control cambiará a la modalidad de indicación de fijación de funciones. El No. de fijación de función se muestra en la sección A, y el valor fijado se muestra en la sección B de la sección de indicador del contador.
 - * El contenido que se muestra variará según el contenido que se haya fijado la última vez.
- El No. de fijación de función puede cambiarse mediante la operación del interruptor ②.
- El valor fijado de la función (estado de ajuste on/off) puede cambiarse mediante la operación del interruptor ③.
- Al término del ajuste, cuando se pulsa el interruptor ② el contenido modificado se almacena en la memoria y se reflejará a partir de la siguiente vez.
- Para los detalles del contenido de fijación de funciones, consulte el Manual de Instrucciones que se suministra con la caja de control.



Consulte el Manual de instrucciones de SC-920 para la lista de fijaciones de funciones, detalles de fijación de funciones, y el conector de entrada/salida opcional.

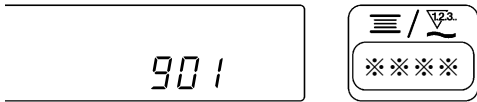
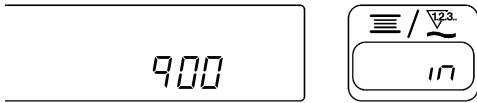
19. FIJACIONES DE ENTRADA/SALIDA OPCIONALES



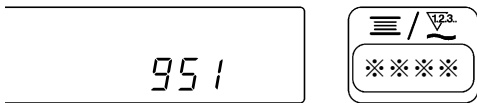
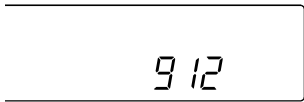
1) Seleccione la función número 12.



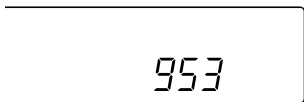
2) Utilice el interruptor 3 para seleccionar los ítems "End", "in" y "oPr".



↑ Se visualiza el nombre de la opción.



↑ Se visualiza el nombre de la opción.



[Cuando se selecciona "in"]

Especifique el puerto de entrada con el interruptor 2, y especifique la función del puerto de entrada con el interruptor 3.

El código de función y su abreviatura se visualizan alternadamente en 1.

(Consulte el Manual de instrucciones de SC-920 para la relación entre el número de la señal de entrada y la asignación de espigas del conector.)

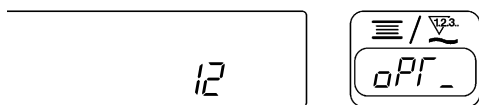
[Cuando se selecciona "oPr"]

Especifique el puerto de salida con el interruptor 2, y especifique la función del puerto de salida con el interruptor 3.

El código de función y su abreviatura se visualizan alternadamente en 1.

(Consulte el Manual de instrucciones de SC-920 para la relación entre el número de la señal de entrada y la asignación de espigas del conector.)

Ejemplo) Fijación de la asignación de la función de corte de hilo al puerto de entrada opcional.



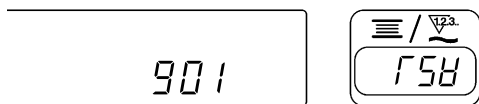
1) Seleccione la función número 12 de acuerdo con el método de fijación de funciones.



2) Seleccione, con el interruptor ③, el ítem "in".

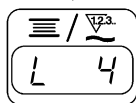


3) Seleccione, con el interruptor ②, el puerto 901.

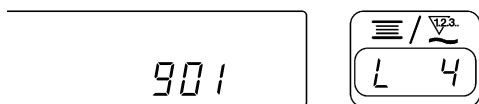


4) Seleccione, con el interruptor ③, la función de corte de hilo "FSH".

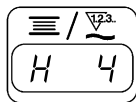
Las lámparas se iluminan alternadamente. ↑



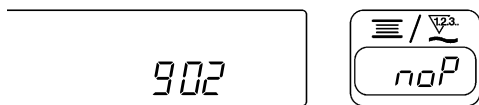
5) Fije, con el interruptor ②, la función de corte de hilo "FSH".



Las lámparas se iluminan alternadamente. ↓



6) Ajuste, con el interruptor ③, la activación de señales. Si desea que el corte de hilo se ejecute con señal "baja", ajuste el display a "L", y si desea que el mismo se ejecute con señal "alta", ajuste el display a "H".



7) La función arriba indicada se fija con el interruptor ②.

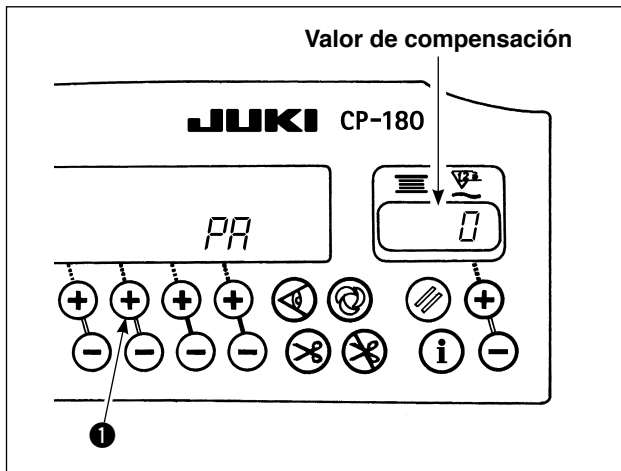


8) La entrada de datos de la opción se finaliza con el interruptor ②.



9) Seleccione, con el interruptor ③, el ítem "End", para volver al modo de ajuste de funciones.

20. COMPENSACIÓN AUTOMÁTICA DEL PUNTO NEUTRO DEL SENSOR DEL PEDAL



Cuando reemplace el sensor, resorte, etc. del pedal, asegúrese de ejecutar la siguiente operación.

- 1) Pulsando el interruptor ❶, active (ON) el interruptor de la corriente eléctrica.
- 2) El valor de compensación se visualiza en el indicador, tal como se muestra en la ilustración.



1. En este momento, el sensor del pedal no funciona debidamente si se presiona el pedal. No ponga el pie ni ningún otro objeto sobre el pedal. De lo contrario, suena un pitido de advertencia y no se visualiza el valor de compensación.
2. Cuando en el indicador se visualiza cualquier otra cosa que no sea un número, consulte el Manual del ingeniero.

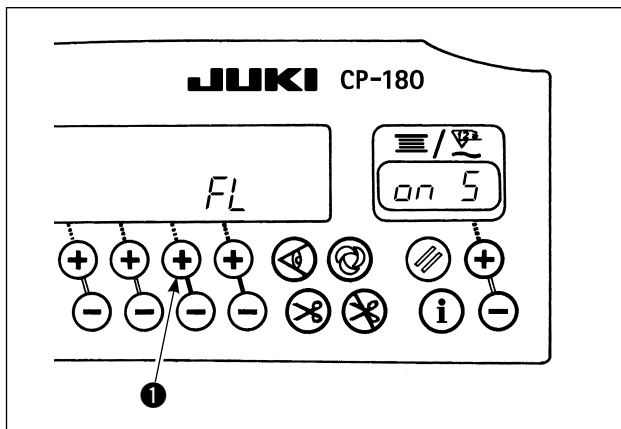
- 3) Desactive (OFF) el interruptor de la corriente eléctrica, y vuelva a activarlo (ON) para volver al modo normal.

21. FIJACIÓN DE LA FUNCIÓN DEL ELEVADOR AUTOMÁTICO



ADVERTENCIA :

Cuando se utiliza el solenoide con la fijación de accionamiento neumático, puede quemarse el solenoide.



Cuando el elevador automático (AK) está instalado, esta función hace que funcione el elevador automático.

- 1) Active (ON) el interruptor de la corriente eléctrica mientras pulsa el interruptor ❶.
- 2) El display de LED indica "FL" "on" con un pitido, y se habilita la función del elevador automático.
- 3) Desactive (OFF) el interruptor de la corriente eléctrica, y vuelva a activarlo (ON). La máquina vuelve al modo normal.
- 4) Repita el procedimiento de los pasos 1) a 3), y el display de LED indica "FL" "off". De este modo, se inhabilita la función del elevador automático.

"FL" "on" : El dispositivo elevador automático es operante. La selección del dispositivo elevador automático del accionamiento por solenoide (+33V) o accionamiento neumático (+24V) puede seleccionarse con el interruptor ❷.

(El cambio se efectúa en la potencia de accionamiento +33V ó +24V de CN37.)

"FL" "on 5" : Display de accionamiento por solenoide (+33V)

"FL" "on R" : Display de accionamiento neumático (+24V)

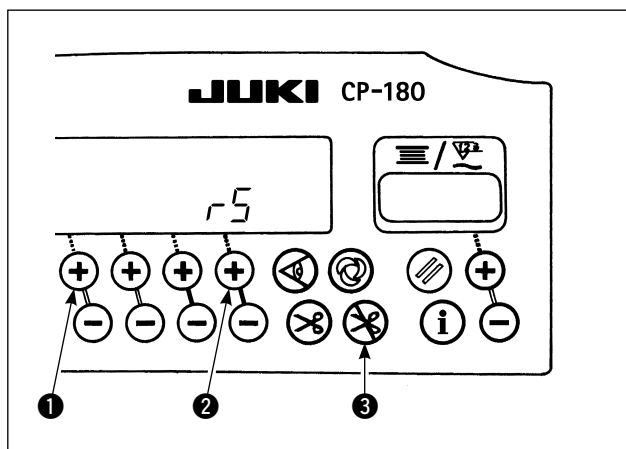
"FL" "off" : El operador automático es inoperante. (Ajuste estándar al momento de la entrega.)

(Asimismo, el pie prensatelas no se eleva automáticamente cuando se completa la costura programada.)



1. Para reconectar (ON) la corriente eléctrica, asegúrese de hacerlo cuando hayan transcurrido un segundo o más.
(Si la operación de conexión/desconexión de la corriente eléctrica se efectúa más rápido que lo indicado arriba, es posible que la fijación no se modifique correctamente.)
2. El elevador automático no se activa a menos que esta función se haya seleccionado debidamente.
3. Cuando se selecciona "FL" "on" sin haber instalado el elevador automático, el arranque se retrasa momentáneamente al inicio del cosido. Además, asegúrese de seleccionar "FL" "off" cuando el elevador automático no está instalado; de lo contrario, es posible que el interruptor de transporte inverso no funcione.

22. INICIALIZACIÓN DE DATOS DE FIJACIÓN



Todos los datos de fijación de funciones pueden restablecerse a sus valores prefijados estándar.

- 1) Mientras pulsa los interruptores ①, ② y ③, active (ON) el interruptor de la corriente eléctrica.
- 2) Se visualiza "r5" en el indicador con un pitido de inicio de inicialización.
- 3) El zumbador suena después de aproximadamente un segundo (un sólo sonido tres veces: "blip", "blip" y "blip"), y los datos de fijaciones se restablecen a sus valores de fijación estándar.



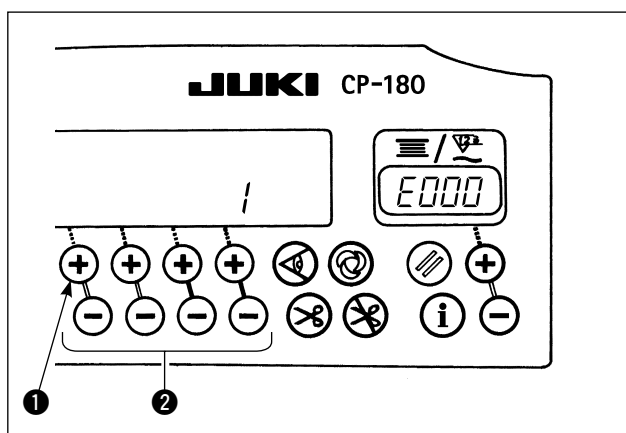
No desactive (OFF) el interruptor de la corriente eléctrica cuando la inicialización está en curso. De lo contrario, el programa de la unidad principal puede dañarse.

- 4) Desactive (OFF) el interruptor de la corriente eléctrica y vuelva a activarlo (ON), para volver al modo normal.



1. Cuando se ejecuta la operación antes mencionada, también se inicializa el valor de corrección de la posición neutral del sensor del pedal. Por lo tanto, es necesario ejecutar la corrección automática de la posición neutral del sensor del pedal antes de usar la máquina de coser. (Consulte "20. COMPENSACIÓN AUTOMÁTICA DEL PUNTO NEUTRO DEL SENSOR DEL PEDAL", p. 18.)
2. Cuando se ejecuta la operación antes mencionada, también se inicializan los valores de ajuste del cabezal de la máquina. Por lo tanto, es necesario ejecutar el ajuste del cabezal de la máquina antes de usar la máquina de coser. (Consulte "5. AJUSTE DEL CABEZAL DE LA MÁQUINA", p. 3.)
3. Aun cuando se ejecute esta operación, los datos de cosido ajustados por el panel de operación no pueden inicializarse.

23. PROCEDIMIENTO DE COMPROBACIÓN DE CÓDIGOS DE ERROR







- 1) Active (ON) el interruptor de la corriente eléctrica mientras mantiene pulsado el interruptor ①.
- 2) El número del error más reciente se visualiza en el indicador con un pitido.
- 3) El contenido de errores anteriores puede comprobarse pulsando el interruptor ②. (Cuando el procedimiento llega a su fin, se escucharán dos alarmas de un sólo tono: "blip", "blip".)

校正用

ITALIANO

ITALIANO

INDICE

1. INSTALLAZIONE DEL PANNELLO DI COMANDO.....	1
2. COLLEGAMENTO DEI CAVI.....	1
3. CONFIGURAZIONE.....	2
4. PROCEDURA DI IMPOSTAZIONE DELLA TESTA DELLA MACCHINA.....	2
5. REGOLAZIONE DELLA TESTA DELLA MACCHINA (SOLTANTO PER LA MACCHINA PER CUCIRE CON MOTORE A COMANDO DIRETTO).....	3
6. DESCRIZIONE DEL PANNELLO DI COMANDO.....	4
7. COME AZIONARE IL PANNELLO DI COMANDO PER CUCIRE MODELLI DI CUCITURA	5
8. IMPOSTAZIONE CON UN SEMPLICE TOCCO	9
9. FUNZIONE DI SOSTEGNO ALLA PRODUZIONE.....	9
10. COME USARE IL CONTATORE DI FILO DELLA BOBINA	12
11. COME USARE IL CONTATORE DI TAGLI DEL FILO.....	13
12. INTERRUTTORE DI COMPENSAZIONE SU/GIÙ DELL'AGO	13
13. FUNZIONE DI BLOCCAGGIO A CHIAVE	14
14. INTERRUTTORE DI SENSORE BORDO MATERIALE 	14
15. INTERRUTTORE DI TAGLIO DEL FILO AUTOMATICO 	14
16. INTERRUTTORE DI CUCITURA AUTOMATICA “DI UN COLPO” 	14
17. INTERRUTTORE DI PROIBIZIONE DEL TAGLIO DEL FILO 	15
18. INTERRUTTORE DI IMPOSTAZIONE DELLA FUNZIONE	15
19. IMPOSTAZIONE DELL'INGRESSO/USCITA OPZIONALE	16
20. COMPENSAZIONE AUTOMATICA DEL PUNTO NEUTRO DEL SENSORE DEL PEDALE	18
21. IMPOSTAZIONE DELLA FUNZIONE DI SOLLEVAMENTO AUTOMATICO DEL PIEDINO PREMISTOFFA	18
22. INIZIALIZZAZIONE DEI DATI DI IMPOSTAZIONE	19
23. PROCEDURA DI CONTROLLO DEL CODICE DI ERRORE	19



AVVERTIMENTO :

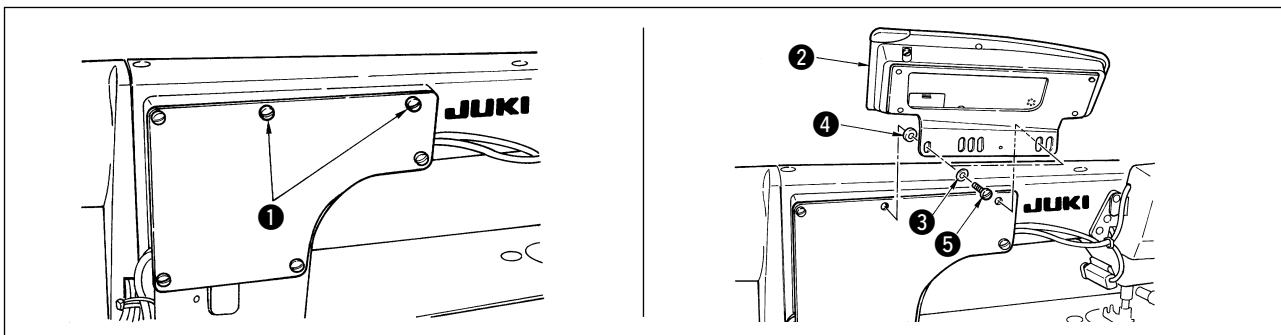
Questo Manuale d'Istruzioni è per il pannello di comando, CP-180.
 Leggere attentamente "Istruzioni per la Sicurezza" del Manuale d'Istruzioni per la centralina di controllo e comprenderle pienamente prima di utilizzare il CP-180.
 Inoltre, fare attenzione a non spruzzare acqua o olio su di esso, o non sottoporlo a urti come caduta e cose simili poiché questo prodotto è uno strumento di precisione.

1. INSTALLAZIONE DEL PANNELLO DI COMANDO



AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere l'interruttore dell'alimentazione al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



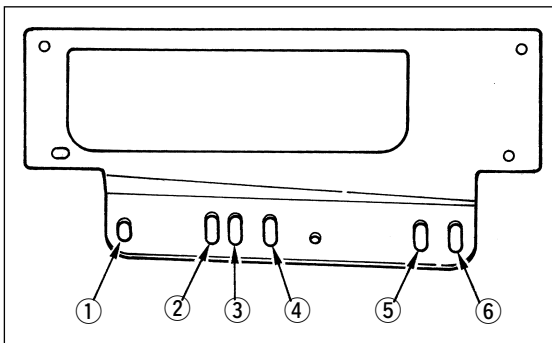
- 1) Rimuovere le viti di fissaggio della piastra laterale ① dalla piastra laterale.
- 2) Installare il pannello di comando ② sulla testa della macchina usando le viti ⑤, le rondelle piane ③ e il tamponi di gomma ④ in dotazione con il pannello di comando.



1. La DDL-9000B (Non dotata del AK) è indicata come un esempio di procedura di installazione.
2. La vite per installare il pannello varia secondo la testa della macchina utilizzata. Consultare la tabella 1 e controllare il genere di vite.

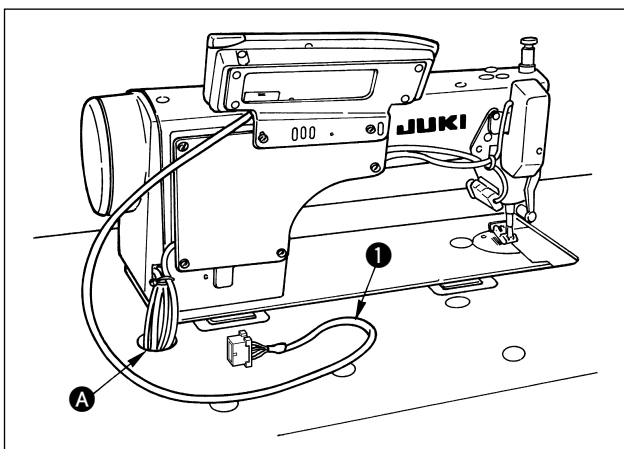
< La relazione tra le rispettive teste della macchina e le posizioni del foro di montaggio del supporto è descritta nella tabella >

Tabella 1



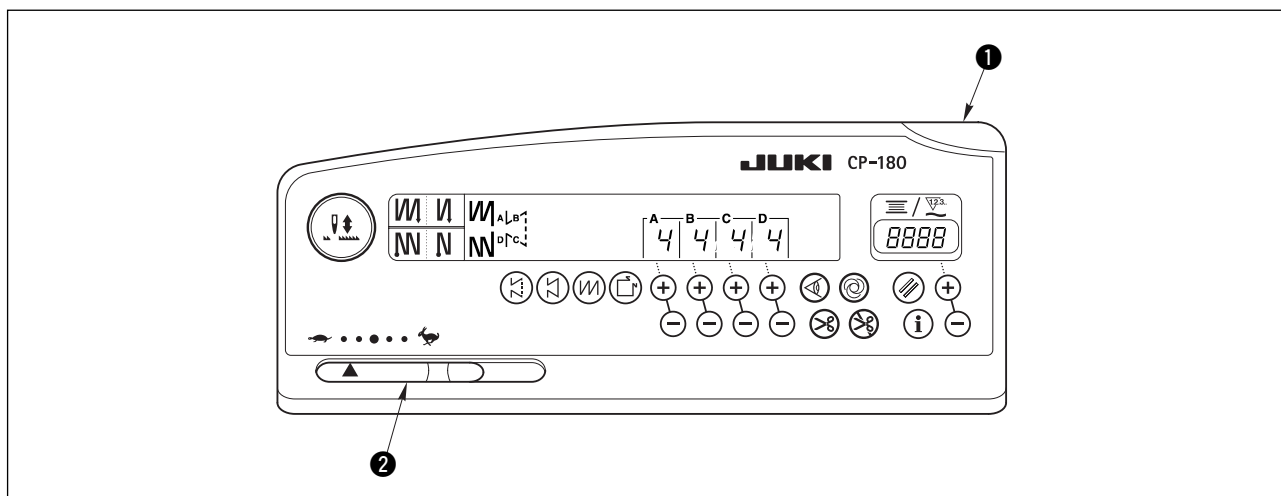
	Foro di montaggio	Vite	
DDL-9000A	① - ⑤	M5 X 12	Vite in dotazione con il pannello
DDL-9000B	① - ⑤	(Dotata del AK) M5 X 14	Vite di fissaggio della piastra laterale
		(Non dotata del AK) M5 X 12	Vite in dotazione con il pannello
LH-3500A	② - ⑤	M5 X 14	Vite di fissaggio della piastra laterale

2. COLLEGAMENTO DEI CAVI



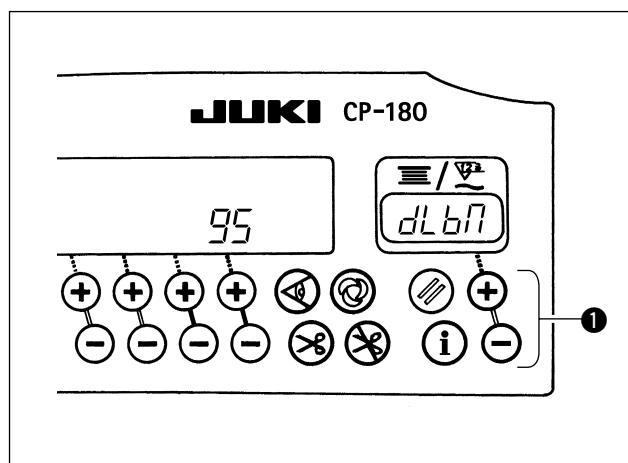
- 1) Far passare cavo ① del pannello di comando attraverso foro A per dirigerlo sotto il tavolo.
- 2) Quanto al collegamento del connettore, consultare il Manuale d'Istruzioni per la centralina di controllo.

3. CONFIGURAZIONE

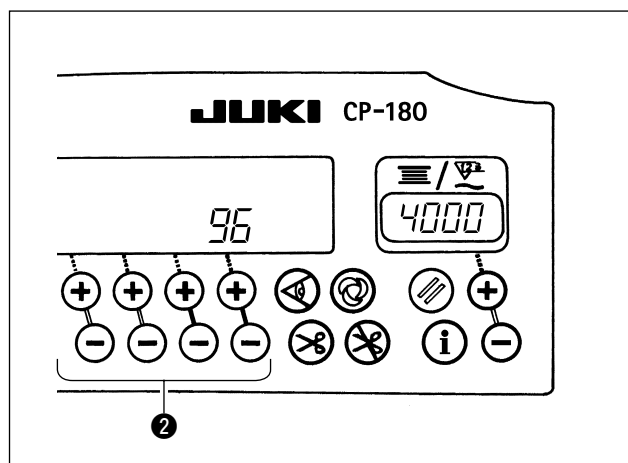


- ❶ Indicatore a LED dell'alimentazione : Si accende quando l'interruttore dell'alimentazione viene acceso.
- ❷ Resistore variabile per la limitazione di velocità massima: Limita la velocità quando esso viene spostato verso sinistra (←).

4. PROCEDURA DI IMPOSTAZIONE DELLA TESTA DELLA MACCHINA



- 1) Fare riferimento all'articolo "18. INTERRUOTTORE DI IMPOSTAZIONE DELLA FUNZIONE" a p.15, e chiamare l'impostazione della funzione No. 95.
- 2) Il tipo di testa della macchina può essere selezionato premendo l'interruttore ❶.
- * Fare riferimento al "PRECAUZIONI PER L' INSTALLAZIONE DELLA MACCHINA PER CUCIRE" o "Elenco delle teste della macchina" sul foglio separato per il tipo di testa della macchina.



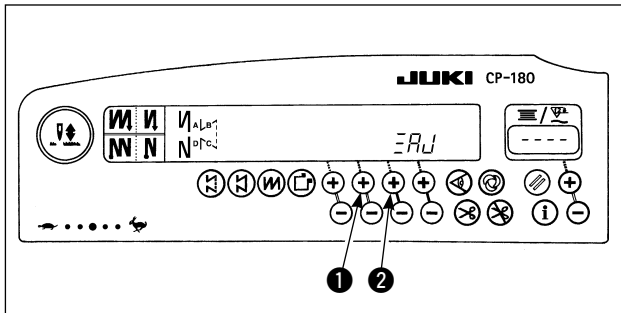
- 3) Dopo aver selezionato il tipo di testa della macchina, premendo l'interruttore ❷, il passo procede a 96 o 94, e il contenuto dell'impostazione viene automaticamente inizializzato a quello corrispondente al tipo di testa della macchina.

5. REGOLAZIONE DELLA TESTA DELLA MACCHINA (SOLTANTO PER LA MACCHINA PER CUCIRE CON MOTORE A COMANDO DIRETTO)

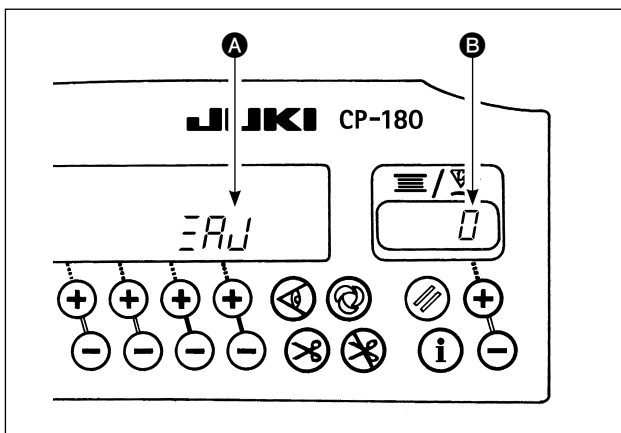


AVVERTIMENTO :

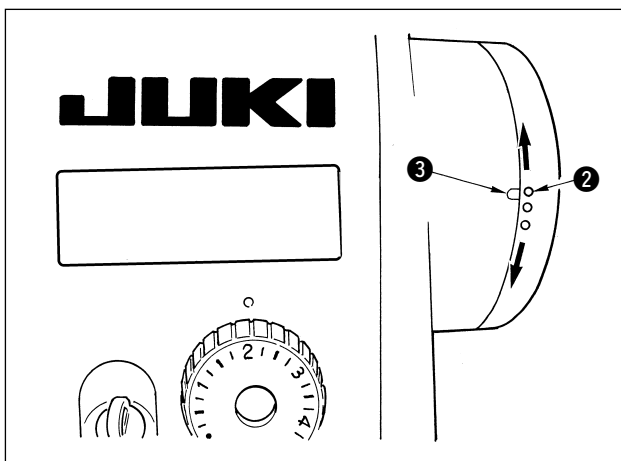
Assicurarsi di eseguire la regolazione dell'angolo della testa della macchina tramite le seguenti operazioni prima di usare la testa della macchina.



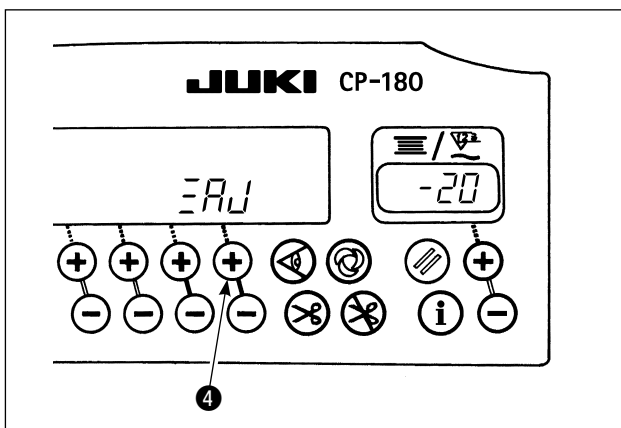
- 1) Premendo l'interruttore **1** e l'interruttore **2** contemporaneamente, accendere l'interruttore dell'alimentazione.



- 2) ERU viene visualizzato nell'indicatore **A** e il modo è commutato al modo di regolazione.
- 3) Girare il volantino manualmente e l'angolo **B** è visualizzato nell'indicatore quando il segnale di riferimento è rilevato. (Il valore è il valore di riferimento.)

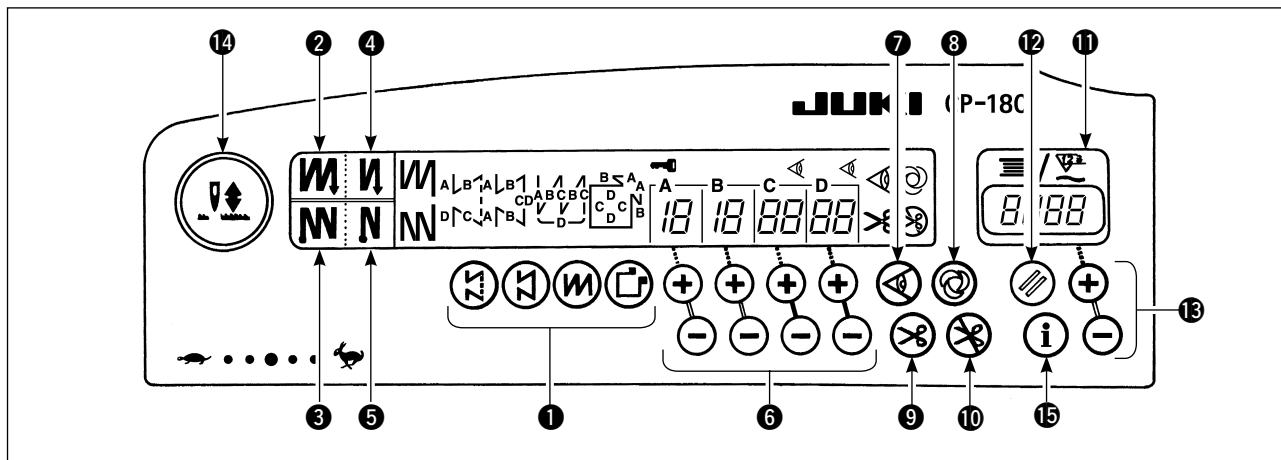


- 4) In questo stato, allineare il punto bianco **2** del volantino alla parte concava **3** del coperchio del volantino, come mostrato nella figura.



- 5) Premere l'interruttore **4** per terminare il lavoro di regolazione. (Il valore è il valore di riferimento.)

6. DESCRIZIONE DEL PANNELLO DI COMANDO

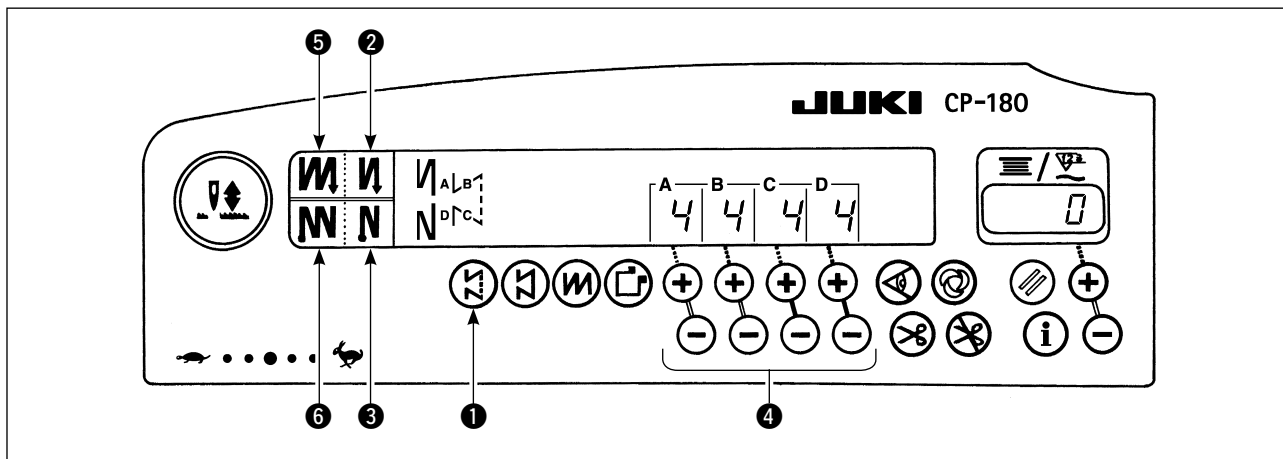










1	Interruttore di selezione del modello • Usato per selezionare un modello tra i quattro modelli differenti.
2	Interruttore di affrancatura doppia (per l'inizio) • Usato per accendere/spegnere l'affrancatura doppia per l'inizio.
3	Interruttore di affrancatura doppia (per la fine) • Usato per accendere/spegnere l'affrancatura doppia per la fine.
4	Interruttore di affrancatura automatica (per l'inizio) • Usato per accendere/spegnere l'affrancatura automatica per l'inizio.
5	Interruttore di affrancatura automatica (per la fine) • Usato per accendere/spegnere l'affrancatura automatica per la fine.
6	Interruttore per impostare il numero di punti • Usati per impostare il numero di punti da cucire in processi da A a D.
7	Interruttore di sensore bordo materiale • Reso valido quando il sensore bordo materiale è installato sulla macchina. • Usato per impostare se il sensore bordo materiale è usato o meno durante la cucitura.
8	Interruttore di cucitura automatica "di un colpo" • Reso valido quando il sensore bordo materiale è installato sulla macchina o quando la macchina per cucire viene azionata nel modo di cucitura programmata. • Avviare la macchina per cucire con questo interruttore, e la macchina per cucire funzionerà automaticamente finché il bordo materiale sia rilevato o finché il numero di punti impostato sia raggiunto.
9	Interruttore di taglio del filo automatico • Reso valido quando il sensore bordo materiale è installato sulla macchina o quando la macchina per cucire viene azionata nel modo di cucitura programmata • Pur tenendo premuta la parte anteriore del pedale, quando viene rilevato il bordo materiale o al termine del modo di cucitura a dimensioni costanti, la macchina eseguirà automaticamente il taglio del filo.
10	Interruttore di proibizione del taglio del filo • Usato per proibire il taglio del filo ad ogni caso.

11	Contatore di filo della bobina/contatore di tagli del filo • Contatore di filo della bobina/contatore di tagli del filo può essere commutato tramite la funzione del corpo principale della centralina di controllo. Contatore di filo della bobina : • Indica la quantità di filo della bobina conteggiandola per sottrazione dal valore di impostazione. • Quando il dispositivo per rilevare la quantità rimanente di filo della bobina è installato sulla macchina, il contatore indica il numero di volte della rilevazione. Contatore di tagli del filo : • Ogni volta che il taglio del filo viene effettuato, il valore del contatore viene addizionato.
12	Interruttore di ripristino del contatore di filo della bobina • Usato per riportare il valore mostrato sul contatore di filo della bobina al valore iniziale. • Quando il contatore di tagli del filo è selezionato, esso viene rimesso a (0).
13	Interruttore di impostazione della quantità di filo della bobina • Usato per impostare la quantità di filo della bobina.
14	Interruttore di compensazione su/giù dell'ago • Usato per effettuare la cucitura compensativa con su/giù dell'ago. [Selezione della commutazione della posizione di stop della barra ago quando il pedale è nella sua posizione di folle] • Premendo l'interruttore di compensazione su/giù dell'ago, accendere la macchina, e la posizione di stop della barra ago quando il pedale è nella sua posizione di folle sarà commutata alla posizione abbassata/posizione sollevata. • La conferma della posizione di stop può essere effettuata al coperchio anteriore della centralina di controllo. Quando lo stop alla posizione sollevata è specificato : "nP UP" Quando lo stop alla posizione abbassata è specificato : "nP Lo"
15	Interruttore di informazioni • Usato per chiamare la funzione di sostegno alla produzione e per chiamare l'impostazione con un semplice tocco (tenendo premuto l'interruttore per un secondo.)

7. COME AZIONARE IL PANNELLO DI COMANDO PER CUCIRE MODELLI DI CUCITURA

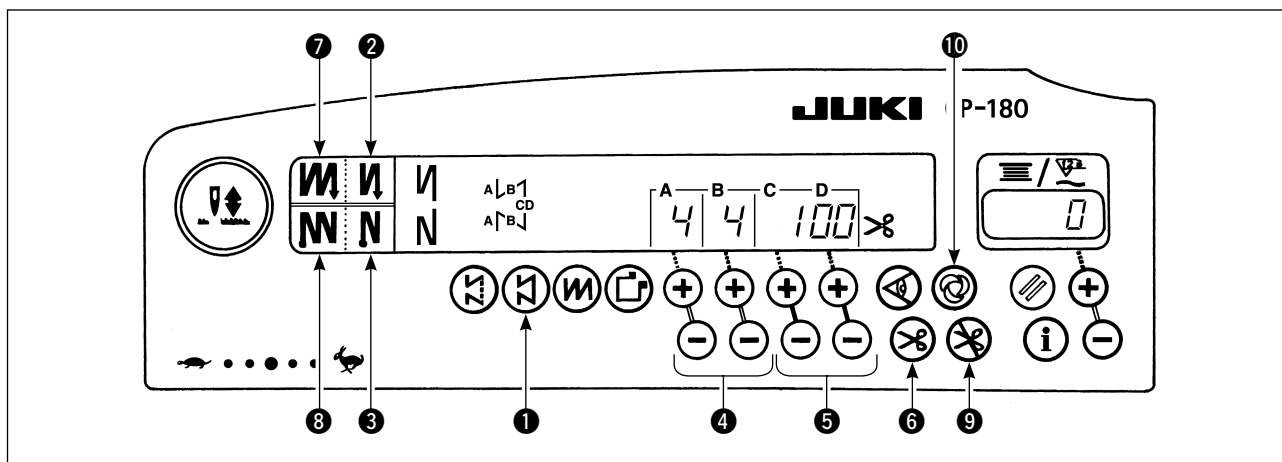
(1) Modello di affrancatura



② 	OFF	ON	OFF	ON
Modelli di cucitura				
				
③ 	OFF	OFF	ON	ON

- 1) Premere interruttore di modello di affrancatura ① per selezionare il modello di affrancatura.
- 2) Il modello di affrancatura viene selezionato, e il numero di punti e dati su affrancatura che sono stati già impostati vengono mostrati sul pannello.
- 3) Se si desidera modificare il numero di punti, utilizzare l'interruttore "+" o "-" degli interruttori ④ per l'impostazione del numero di punti da A a D.
(Il campo di impostazione del numero di punti : da 0 a 19 punti)
- 4) Quattro differenti modelli di cucitura possono essere eseguiti accoppiando le impostazioni di ON e OFF di interruttore di affrancatura automatica (per l'inizio) ② ed interruttore di affrancatura automatica (per la fine) ③.
- 5) Inoltre, affrancatura doppia può essere selezionata agendo su interruttore di affrancatura doppia (per l'inizio) ⑤ ed interruttore di affrancatura doppia (per la fine) ⑥.

(2) Modello di cucitura a dimensioni costanti



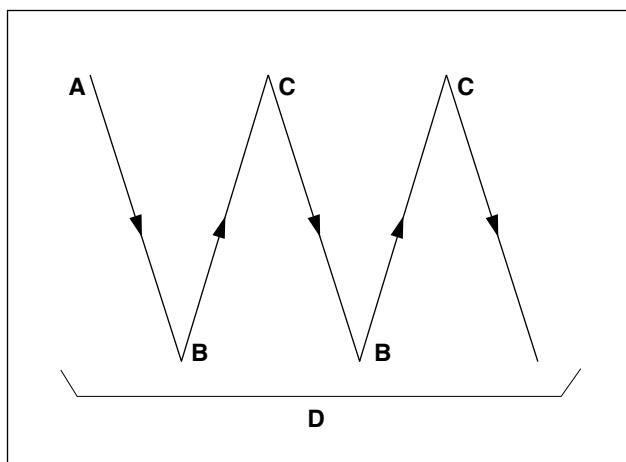
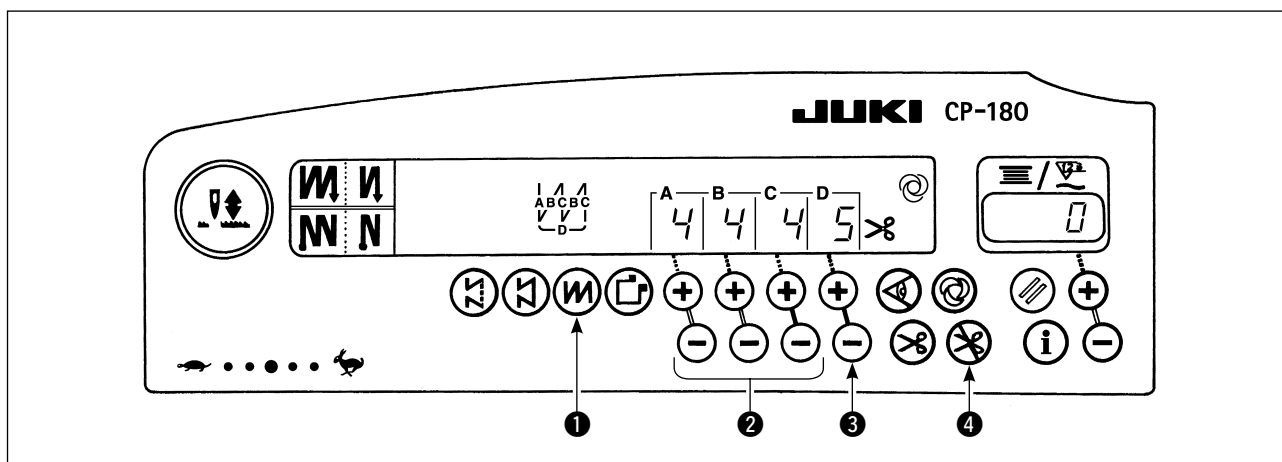
②	OFF	ON	OFF	ON
Modello di cucitura				
③	OFF	OFF	ON	ON

- 1) Premere interruttore di modello di cucitura a dimensioni costanti ① per selezionare il modello di cucitura a dimensioni costanti.
- 2) Il modello di cucitura a dimensioni costanti viene selezionato, e il numero di punti e dati su affrancatura ecc. che sono stati già impostati vengono mostrati sul pannello.
- 3) Qualora si desideri cambiare il numero di punti per processi nel modello di cucitura a dimensioni costanti, cambiare il numero di punti per processi C e D agendo sugli interruttori ⑤ per impostare il numero di punti per processi C e D. Se viene selezionata anche l'affrancatura, per cambiare il numero di punti dell'affrancatura, agire sugli interruttori ④ per impostare il numero di punti per processi A e B.

(Il campo di impostazione : A, B = da 0 a 19 punti
C, D = da 0 a 500 punti)

- 4) Quattro differenti modelli di cucitura possono essere eseguiti accoppiando le impostazioni di ON e OFF di interruttore di affrancatura automatica (per l'inizio) ② ed interruttore di affrancatura automatica (per la fine) ③.
- 5) Inoltre, il modo di affrancatura doppia può essere specificato azionando l'interruttore di affrancatura doppia (per l'inizio) ⑦ e l'interruttore di affrancatura doppia (per la fine) ⑧.
- 6) Se l'interruttore di taglio del filo automatico ⑥ è acceso, la macchina per cucire eseguirà automaticamente il taglio del filo dopo che essa finisce il numero di punti predeterminato tra C e D. (Se l'affrancatura automatica (per la fine) è selezionata, la macchina per cucire eseguirà automaticamente il taglio del filo dopo che essa finisce l'affrancatura automatica (per la fine) anche se l'interruttore di taglio del filo automatico non è selezionato.)
Se l'interruttore di taglio del filo automatico ⑥ è spento, azionare l'interruttore "touch-back" al termine dei processi C e D. La macchina quindi ruota a bassa velocità (compensazione di punto).
Inoltre, se il pedale viene riportato in folle e la parte anteriore del pedale viene premuta nuovamente, la cucitura può essere continuata indifferentemente all'impostazione del numero di punti.
- 7) Se funzione di proibizione del taglio del filo ⑨ è selezionata, la macchina si fermerà con l'ago in alto senza eseguire il taglio del filo.
- 8) Se la funzione di cucitura automatica "di un colpo" ⑩ è selezionata, la macchina per cucire eseguirà la cucitura automatica ininterrottamente alla velocità impostata premendo la parte anteriore del pedale.

(3) Modello di cucitura sovrapposta

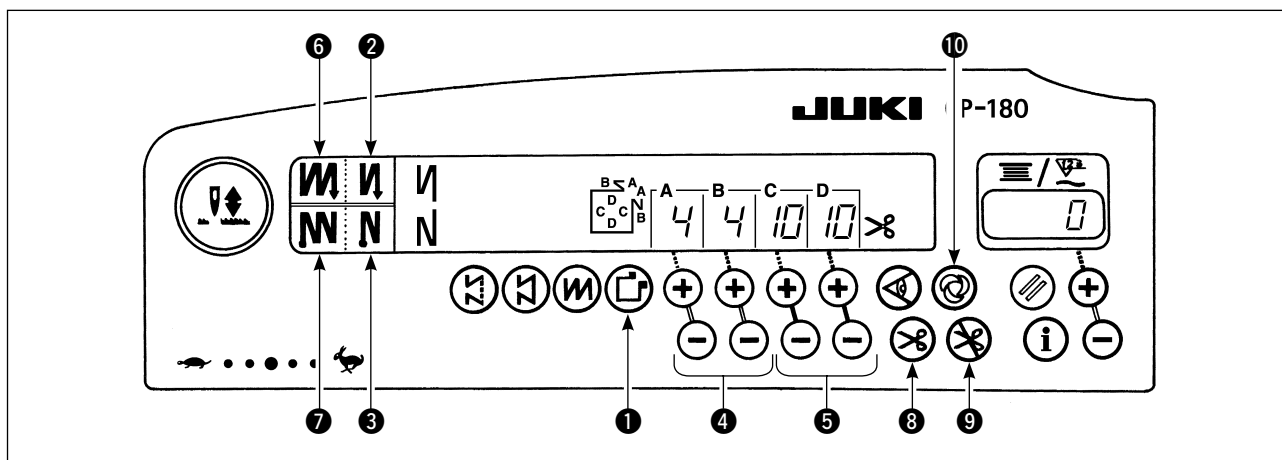


- 1) Premere interruttore di modello di cucitura sovrapposta ❶ per selezionare il modello di cucitura sovrapposta.
- 2) Il modello di cucitura sovrapposta viene selezionato, e il numero di punti e dati su cucitura sovrapposta che sono stati già impostati vengono mostrati sul pannello.
- 3) Qualora si desideri cambiare il numero di punti, azionare gli interruttori di impostazione del numero di punti ❷ per i processi da A a C, e per cambiare il numero di processi ripetuti, azionare l'interruttore "+" o "-" dell'interruttore ❸ per l'impostazione del numero di processi D.

(Il campo di impostazione del numero di punti A, B e C: da 0 a 19 punti
 Il campo di impostazione del numero di processi D: da 0 a 9 volte)

- 4) Premere la parte anteriore del pedale una volta, e la macchina per cucire ripeterà la cucitura normale e cucitura ad inversione per il predeterminato numero di volte. La macchina per cucire quindi automaticamente farà funzionare il rasafilo e si arresterà per completare la procedura di cucitura sovrapposta. (La cucitura automatica "di un colpo" non può essere spenta.)
- 5) Se la funzione di proibizione del taglio del filo ❹ è scelta, la macchina si arresterà con l'ago in alto al termine della procedura di cucitura sovrapposta senza eseguire il taglio del filo.

(4) Modello di cucitura rettangolare



	OFF	ON	OFF	ON
Modello di cucitura				
	OFF	OFF	ON	ON

- 1) Premere interruttore di modello di cucitura rettangolare **1** per selezionare il modello di cucitura rettangolare.
- 2) Il modello di cucitura rettangolare viene selezionato, e il numero di punti e altri dati che sono stati già impostati vengono mostrati sul pannello.
- 3) Qualora si desideri cambiare il numero di punti dei processi nel modello di cucitura rettangolare, cambiare il numero di punti per processi C e D agendo sugli interruttori **5** per impostare il numero di punti per processi C e D. Se viene selezionata anche l'affrancatura, per cambiare il numero di punti dell'affrancatura, agire sugli interruttori **4** per impostare il numero di punti per processi A e B.

(Il campo di impostazione: A, B = da 0 a 19 punti, C, D = da 0 a 99 punti)

- 4) Quattro differenti modelli di cucitura possono essere eseguiti accoppiando le impostazioni di ON e OFF di interruttore di affrancatura automatica (per l'inizio) **2** ed interruttore di affrancatura automatica (per la fine) **3**.
- 5) Inoltre, il modo di affrancatura doppia può essere specificato azionando l'interruttore di affrancatura doppia (per l'inizio) **6** e l'interruttore di affrancatura doppia (per la fine) **7**.
A ciascuna fase operativa, la macchina per cucire si ferma automaticamente dopo aver cucito il numero di punti predeterminato.
In questo momento, se l'interruttore "touch-back" viene azionato, la macchina per cucire ruota a bassa velocità (operazione di compensazione del punto).
Inoltre, all'ultimo processo, se il pedale viene riportato alla sua posizione di folle e la parte anteriore del pedale viene premuta di nuovo, la cucitura può essere continuata indifferentemente all'impostazione del numero di punti.
- 6) Se l'interruttore di taglio del filo automatico **8** è acceso, la macchina per cucire eseguirà automaticamente il taglio del filo al termine dell'ultimo processo. (Se l'affrancatura automatica (per la fine) è selezionata, la macchina per cucire eseguirà automaticamente il taglio del filo dopo che la stessa finisce l'affrancatura automatica (per la fine).
- 7) Se funzione di proibizione del taglio del filo **9** è selezionata, la macchina si fermerà con l'ago in alto senza eseguire il taglio del filo.
- 8) Se funzione di cucitura automatica "di un colpo" **10** è selezionata, la macchina eseguirà automaticamente la cucitura di fila finché il numero di punti impostato sia raggiunto premendo la parte anteriore del pedale mentre la macchina per cucire è impegnata nella cucitura di processo C o D. La macchina esegue il taglio del filo nell'ultimo processo del modello di cucitura automatica "di un colpo".
- 9) Per la macchina per cucire dotata di alzapiedino automatico, il piedino premistoffa si sollevierà automaticamente al termine di ciascun processo di cucitura.

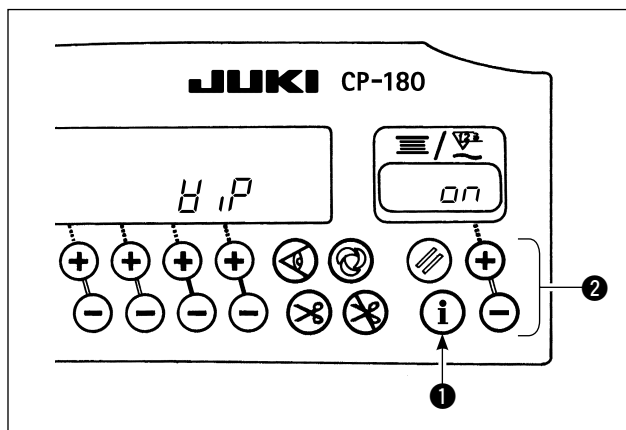
8. IMPOSTAZIONE CON UN SEMPLICE TOCCO

Una parte degli articoli di impostazione della funzione può essere facilmente modificata nello stato di cucitura normale.



AVVERTIMENTO :

Per l'impostazione delle funzioni tranne quelle che rientrano in questo capitolo, fare riferimento al "Manuale d'Istruzioni per il SC-920."



< Procedura di impostazione con un semplice tocco >

- 1) Tenere premuto l'interruttore ❶ per un secondo per entrare nel modo di impostazione della funzione.
- 2) Il valore di impostazione può essere cambiato utilizzando l'interruttore ❷.
- 3) Per ritornare al normale stato di cucitura, premere l'interruttore ❶.



L'impostazione è confermata premendo l'interruttore ❶.

* Funzione di scartafilo (H.P.)

onFF : Lo scartafilo non funziona dopo il taglio del filo.

on : Lo scartafilo funziona dopo il taglio del filo.

9. FUNZIONE DI SOSTEGNO ALLA PRODUZIONE

La funzione di sostegno alla produzione è costituita da due diverse funzioni (cinque diversi modi), quali la funzione di gestione del volume di produzione, la funzione di misurazione del funzionamento. Ciascuna di esse ha il proprio effetto di sostegno alla produzione. Selezionare la funzione (modo) appropriata secondo l'esigenza dell'utente.

< Funzione di gestione del volume di produzione >

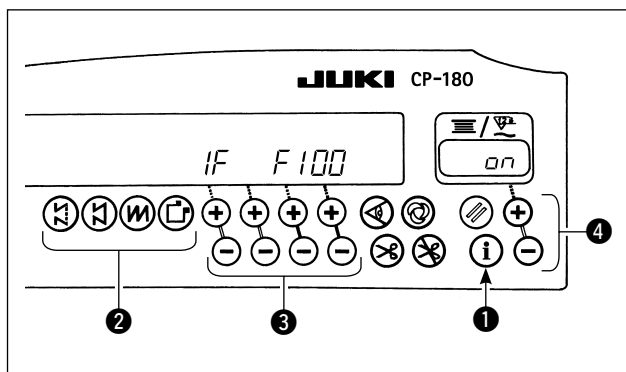
- Modo di visualizzazione del numero d'obiettivo di pezzi [F100]
- Modo di visualizzazione della differenza tra il numero d'obiettivo/reale di pezzi [F200]

Il numero d'obiettivo di pezzi, il numero reale di pezzi e la differenza tra il numero d'obiettivo di pezzi e quello reale insieme con il tempo di funzionamento sono visualizzati per informare gli operatori di un ritardo e un anticipo in tempo reale. Poiché questo permette agli operatori della macchina per cucire di impegnarsi in cucitura controllando costantemente il loro ritmo di lavoro, sarà sollevata la consapevolezza dell'obiettivo, con conseguente aumento della produttività. In aggiunta, un ritardo nel lavoro può essere trovato in una fase precoce per consentire l'individuazione precoce dei problemi e rapida attuazione di misure correttive.

< Funzione di misurazione del funzionamento >

- Modo di visualizzazione dell'indice di utilizzazione della macchina per cucire [F300]
- Modo di visualizzazione del tempo di passo [F400]
- Modo di visualizzazione del numero medio di giri [F500]

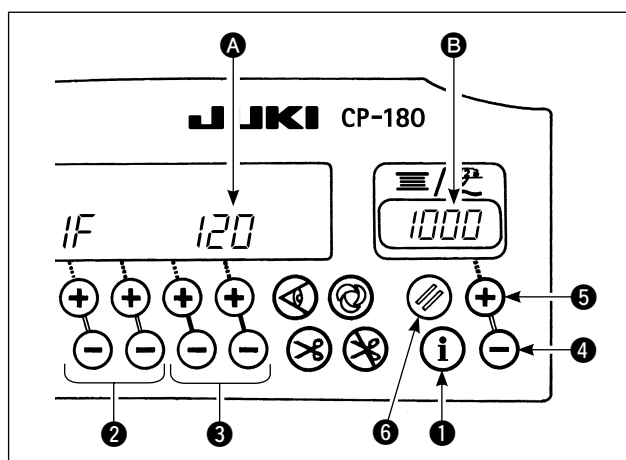
Lo stato di utilizzazione della macchina per cucire viene automaticamente misurato e visualizzato sul pannello di comando. I dati ottenuti possono essere utilizzati come i dati di base per eseguire l'analisi di processo, la sistemazione della linea e il controllo dell'efficienza delle attrezzature.



< Per visualizzare i modi di sostegno alla produzione >

- 1) Tenere premuto l'interruttore ❶ (per un secondo) nel normale stato di cucitura per richiamare lo schermo di impostazione con un semplice tocco.
- 2) Quindi, premere l'interruttore ❷ sullo schermo di impostazione con un semplice tocco per visualizzare/nascondere i modi di sostegno alla produzione.
- 3) Selezionare il modo da visualizzare/nascondere premendo l'interruttore ❸.
- 4) ON/OFF dell'indicazione può essere commutato premendo l'interruttore ❹.
- 5) Per ritornare al normale stato di cucitura, premere l'interruttore ❶.

I modi da F100 a F500 sono stati impostati in fabbrica su "non visualizzazione" al momento della consegna.



< Funzionamento di base dei modi di sostegno alla produzione >

La cucitura può essere eseguita con i dati di sostegno alla produzione visualizzati sul pannello di comando.

- 1) Premere l'interruttore ❶ nel normale stato di cucitura per entrare nel modo di sostegno alla produzione.
- 2) La funzione di sostegno alla produzione (da F100 a F500) può essere commutata premendo l'interruttore ❷.
- 3) Il dato con un asterisco (*1) nella Tabella 1 "Indicazioni di ciascun modo" può essere modificato premendo l'interruttore ❸. Il dato con un asterisco (*2) può essere modificato tramite l'interruttore ❹ o l'interruttore ❺.

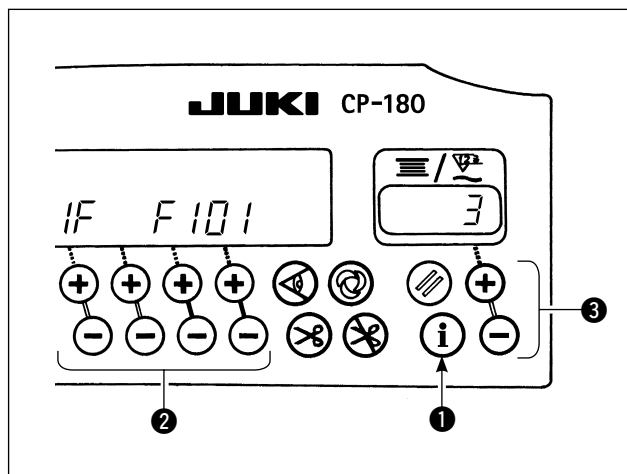
- 4) Fare riferimento alla Tabella 2 "Operazione di ripristino di ciascun modo," per la procedura di ripristino dei dati.
- 5) Per ritornare al normale stato di cucitura, premere l'interruttore ❶.

Tabella 1: Indicazioni di ciascun modo

Nome del modo	Indicatore A	Indicatore B	Indicatore B (quando l'interruttore ❹ o l'interruttore ❺ viene premuto)
Modo di visualizzazione del numero d'obiettivo di pezzi (F100)	Numero reale di pezzi (Unità : Pezzi) (*1)	Numero d'obiettivo di pezzi (Unità : Pezzi) (*2)	-
Modo di visualizzazione della differenza tra il numero d'obiettivo/reale di pezzi (F200)	Differenza tra il numero d'obiettivo di pezzi e il numero reale di pezzi (Unità : Pezzi) (*1)	Tempo d'obiettivo di passo (Unità : 100 msec.) (*2)	-
Modo di visualizzazione dell'indice di utilizzazione della macchina per cucire (F300)	$aP-r$	Indice di utilizzazione della macchina per cucire nella cucitura precedente (Unità : %)	Indicazione dell'indice medio di utilizzazione della macchina per cucire (Unità : %)
Modo di visualizzazione del tempo di passo (F400)	$P, -r$	Tempo di passo nella cucitura precedente (Unità : 1 sec.)	Indicazione del tempo medio di passo (Unità : 100 msec.)
Modo di visualizzazione del numero medio di giri (F500)	$RSPd$	Numero medio di giri nella cucitura precedente (Unità : sti/min)	Indicazione del numero medio di giri (Unità : sti/min)

Tabella 2: Operazione di ripristino di ciascun modo

Nome del modo	Interruttore ⑥ (tenuto premuto per 2 secondi)	Interruttore ⑥ (tenuto premuto per 4 secondi)
Modo di visualizzazione del numero d'obiettivo di pezzi (F100)	Ripristina il numero reale di pezzi. Ripristina la differenza tra il numero d'obiettivo di pezzi e il numero reale di pezzi.	-
Modo di visualizzazione della differenza tra il numero d'obiettivo/reale di pezzi (F200)	Ripristina il numero reale di pezzi. Ripristina la differenza tra il numero d'obiettivo di pezzi e il numero reale di pezzi.	-
Modo di visualizzazione dell'indice di utilizzazione della macchina per cucire (F300)	Ripristina l'indice medio di utilizzazione della macchina per cucire.	Ripristina l'indice medio di utilizzazione della macchina per cucire. Ripristina il tempo medio di passo. Ripristina il numero medio di giri della macchina per cucire.
Modo di visualizzazione del tempo di passo (F400)	Ripristina il tempo medio di passo.	Ripristina l'indice medio di utilizzazione della macchina per cucire. Ripristina il tempo medio di passo. Ripristina il numero medio di giri della macchina per cucire.
Modo di visualizzazione del numero medio di giri (F500)	Ripristina il numero medio di giri della macchina per cucire.	Ripristina l'indice medio di utilizzazione della macchina per cucire. Ripristina il tempo medio di passo. Ripristina il numero medio di giri della macchina per cucire.

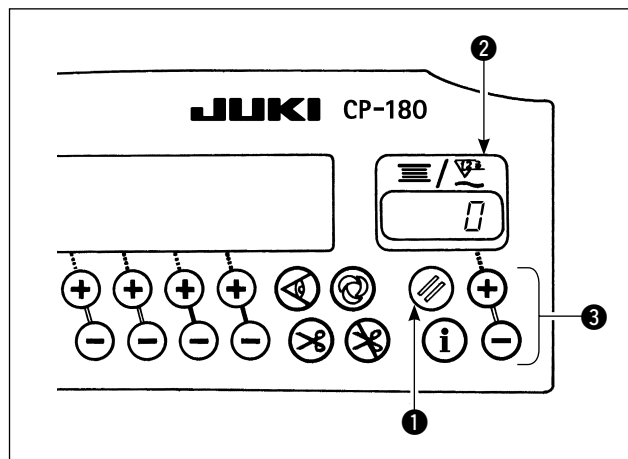


< Impostazione dettagliata della funzione di gestione del volume di produzione (F101, F102) >

- Quando l'interruttore ① è tenuto premuto (per tre secondi) sotto il modo di visualizzazione del numero d'obiettivo di pezzi (F100) o il modo di visualizzazione della differenza tra il numero d'obiettivo/reale di pezzi (F200), l'impostazione dettagliata della funzione di gestione del volume di produzione può essere effettuata.
- Premendo l'interruttore ②, lo stato di impostazione può essere commutato tra lo stato di impostazione del numero di volte del taglio del filo (F101) e quello del cicalino di raggiungimento dell'obiettivo (F102).
- Il numero di volte del taglio del filo per cucire un pezzo di indumento può essere impostato premendo l'interruttore ③ nello stato di impostazione del numero di volte del taglio del filo (F101).
- Premendo l'interruttore ③ nello stato di impostazione del cicalino di raggiungimento dell'obiettivo, è possibile impostare se fare suonare il cicalino o meno quando il numero reale di pezzi ha raggiunto il volume d'obiettivo.

10. COME USARE IL CONTATORE DI FILO DELLA BOBINA

La macchina rileva il numero di punti. Il valore prestabilito sul contatore di filo della bobina viene sottratto a seconda del numero di punti rilevato. (La sottrazione è effettuata secondo l'impostazione della funzione No. 7, unità di conto alla rovescia del filo della bobina.) Quando il valore sul contatore diventa un valore negativo come "1 → 0 → -1", il cicalino squittisce tre volte per avvertire l'operatore che è arrivata ora di cambiare il filo della bobina.



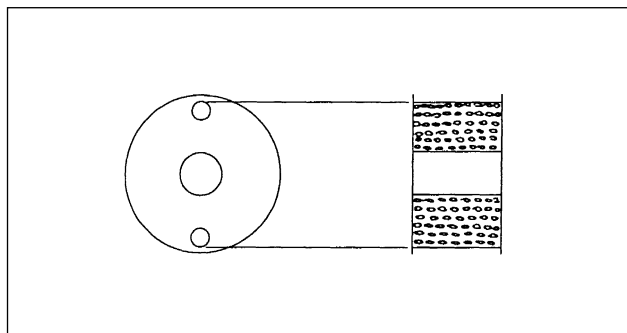
- 1) Premere interruttore di ripristino del contatore di filo della bobina ❶ per riportare il valore indicato sul contatore di filo della bobina ❷ al valore iniziale (è stato impostato a "0" in fabbrica in momento della consegna).



Il contatore di filo della bobina non può essere ripristinato durante la cucitura. In questo caso, mettere in funzione il rasafilo una volta.

- 2) Impostare un valore iniziale usando l'interruttore di impostazione della quantità di filo della bobina ❸. Quando si tiene premuto l'interruttore, la velocità di commutazione viene aumentata.

<Valore iniziale sul contatore di filo della bobina come riferimento>



La tabella qui sotto fornisce il valore di impostazione iniziale come riferimento quando la bobina è avvolta con il filo finché il foro di spillo nella parte esterna della capsula sia raggiunto come mostrato nella figura data qui sopra.

Filo utilizzato	Lunghezza del filo avvolto intorno alla bobina	Valore sul contatore del filo della bobina
Filo di spun di poliestere #50	36m	1200 (lunghezza del punto : 3mm)
Filo di cotone #50	31m	1000 (lunghezza del punto : 3mm)

Rapporto di tensione del filo il 100%

- * In pratica, il contatore di filo della bobina è condizionato dallo spessore del materiale e dalla velocità di cucitura. Regolare perciò il valore iniziale del contatore di filo della bobina secondo le condizioni operative.

- 3) Una volta che il valore iniziale è impostato correttamente, avviare la macchina per cucire.
- 4) Quando un valore negativo è mostrato sul contatore e il cicalino squittisce tre volte, sostituire il filo della bobina.
- 5) Dopo che il filo della bobina è stato sostituito correttamente, premere interruttore di ripristino del contatore di filo della bobina ❶ per riportare il valore sul contatore di filo della bobina al valore iniziale. Avviare quindi la macchina per cucire nuovamente.
- 6) Se la quantità rimanente di filo della bobina è eccessiva o il filo della bobina si esaurisce prima che il contatore di filo della bobina indichi un valore negativo, regolare il valore iniziale usando interruttore "+" o "-" di interruttore di impostazione della quantità di filo della bobina ❸.

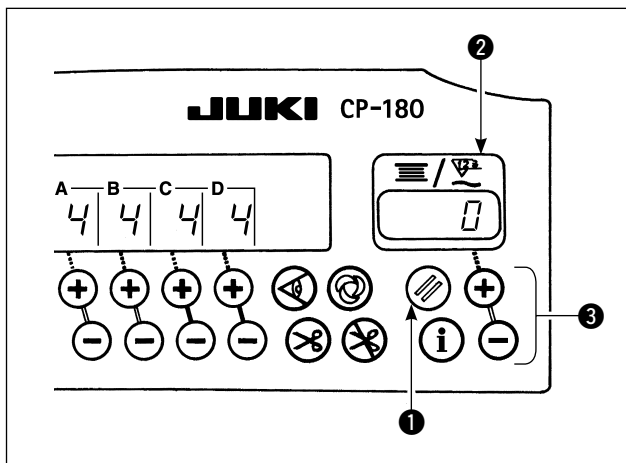
Se la quantità rimanente di filo della bobina è eccessiva ... Aumentare il valore iniziale usando l'interruttore "+".

Se la quantità rimanente di filo della bobina è insufficiente ... Diminuire il valore iniziale usando l'interruttore "-".



1. La prestazione irregolare potrebbe verificarsi secondo il modo di avvolgimento del filo o lo spessore dei materiali ed è necessario impostare la quantità di taglio del filo con qualche soprappiù.
2. Se il contatore di filo della bobina è usato in combinazione con il dispositivo di rilevazione della quantità rimanente di filo della bobina, il contatore di filo della bobina indica il numero di rilevazioni del dispositivo di rilevazione della quantità rimanente di filo della bobina. Perciò, non mancare di leggere attentamente il Manuale d'Istruzioni per il dispositivo di rilevazione della quantità rimanente di filo della bobina prima di usare il dispositivo.

11. COME USARE IL CONTATORE DI TAGLI DEL FILO



L'indicazione del contatore di filo della bobina può essere commutata all'indicazione del contatore di tagli del filo (contatore semplificato della cucitura) tramite l'operazione qui sotto.

- 1) Impostazione della funzione No. 6 Impostare la funzione di contatore di filo della bobina su "off". (0 : off / 1 : on)
- 2) Impostazione della funzione No. 14 Impostare la funzione di contatore della cucitura su "on". (0 : off / 1 : on)
- 3) Dalla prossima accensione della macchina, l'indicazione del contatore funzionerà come il contatore di tagli del filo. Ogni volta che il taglio del filo viene effettuato, l'indicazione del contatore viene aumentata.

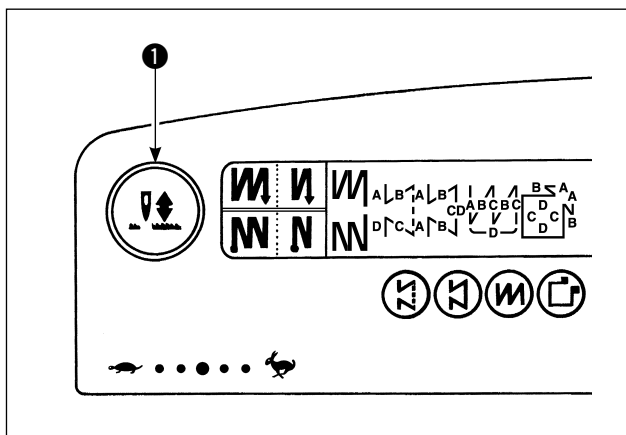
Dopo aver selezionato ciascun articolo, non mancare di effettuare l'aggiornamento del No. di impostazione della funzione.

Attenzione Quando si spegne la macchina senza effettuare l'aggiornamento, il contenuto dell'impostazione non viene cambiato.

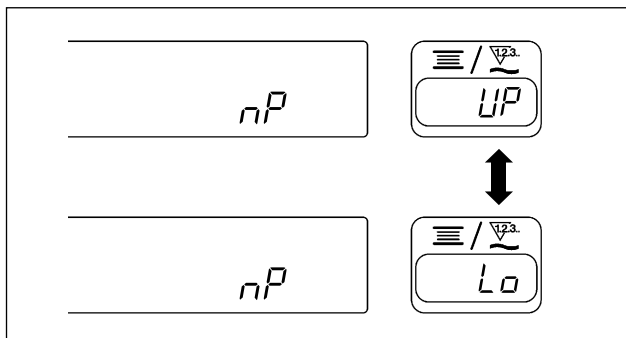
Per la procedura di aggiornamento, fare riferimento all'articolo "18. INTERRUPTORE DI IMPOSTAZIONE DELLA FUNZIONE" p.15.

- 4) Quando l'interruttore di ripristino ❶ viene premuto, il contenuto dell'indicazione ❷ sarà rimesso a "0".
- 5) Quando si modifica il valore di conteggio, aumentare/diminuire il valore con l'interruttore di impostazione ❸.

12. INTERRUPTORE DI COMPENSAZIONE SU/GIÙ DELL'AGO



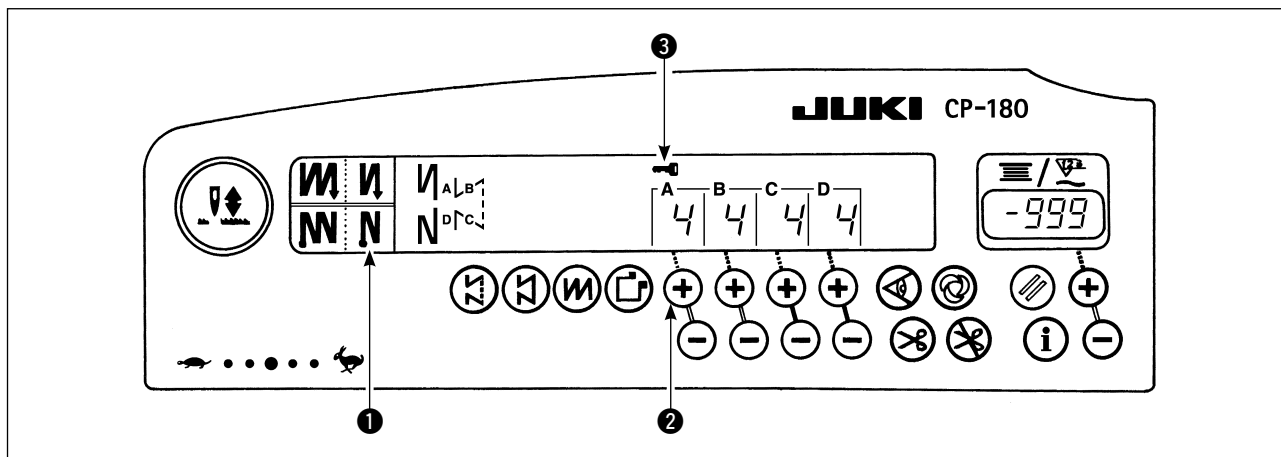
Ogni volta che l'interruttore di compensazione su/giù dell'ago ❶ viene premuto, l'ago si solleva quando esso è nella sua posizione più bassa o si abbassa quando esso è nella sua posizione più alta. Questo compensa il punto per la metà della predeterminata lunghezza del punto. Tuttavia, notare che la macchina non ruota continuamente a bassa velocità anche se l'interruttore viene tenuto premuto. Inoltre, notare che l'interruttore di compensazione su/giù dell'ago è inoperante dopo che il volantino è stato girato manualmente. Al momento della cucitura tramite l'operazione di compensazione su/giù dell'ago, l'operazione di taglio del filo non è operante.



Ogni volta che si accende la macchina premendo l'interruttore di compensazione su/giù dell'ago ❶, la posizione di stop quando il pedale è nella sua posizione di folle può essere commutata. Inoltre, lo stato specificato in questo momento può essere confermato al pannello. (Il contenuto mostrato alla centralina sarà riflesso quando si accende la macchina dopo la prossima volta.)

13. FUNZIONE DI BLOCCAGGIO A CHIAVE

Al fine di evitare che i dati impostati sul numero di punti o sui processi (A, B, C e D) vengano modificati per errore, l'interruttore di impostazione può essere bloccato. (Ache con gli interruttori di impostazione bloccati, il modello da cucire e il valore sul contatore di filo della bobina possono essere modificati.)



- 1) Al termine di impostazione di dati sul numero di punti, ecc., spegnere la macchina una volta.
 - 2) Accendere l'interruttore dell'alimentazione premendo simultaneamente interruttore di affrancatura automatica (per la fine) ❶ e l'interruttore "+" di interruttore di impostazione del numero di punti ❷ per processo A con le dita.
 - 3) Segno di chiave ❸ viene mostrato sul pannello di comando. Questo completa il bloccaggio a chiave. (Se il segno di chiave non viene mostrato sul pannello di comando, eseguire nuovamente i passi sopraccitati da 1) a 3).)
- * Per rilasciare il bloccaggio a chiave, eseguire di nuovo i passi 1) e 2).
(Una volta che il segno di chiave si spegne, il bloccaggio a chiave è rilasciato.)

14. INTERRUTTORE DI SENSORE BORDO MATERIALE

- Quando il sensore bordo materiale, che è disponibile a richiesta, è collegato al pannello di comando, l'interruttore di sensore bordo materiale viene reso valido.
- Se il sensore bordo materiale è selezionato, la macchina per cucire si fermerà o eseguirà il taglio del filo automaticamente quando il sensore rileva il bordo del materiale.



Se il sensore bordo materiale è usato in combinazione con il pannello di comando, leggere attentamente Manuale d'Istruzioni per il sensore bordo materiale in anticipo.



15. INTERRUTTORE DI TAGLIO DEL FILO AUTOMATICO

- Questo interruttore è usato per mettere in funzione il rasafilo automaticamente in un processo nel quale la macchina per cucire si ferma automaticamente o quando il sensore bordo materiale è usato. (Se l'affrancatura automatica (per la fine) è selezionata, il rasafilo si metterà in funzione dopo che la macchina per cucire completa l'affrancatura automatica (per la fine)).

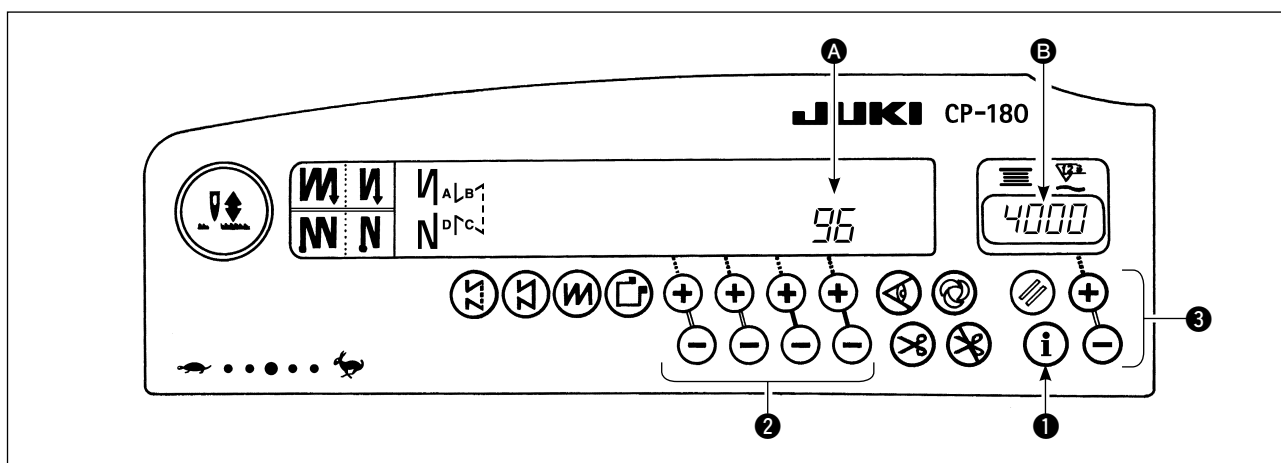
16. INTERRUTTORE DI CUCITURA AUTOMATICA "DI UN COLPO"

- Questo interruttore è usato, nel modo di cucitura a dimensioni costanti, nel modo di cucitura rettangolare o nel processo in cui il sensore bordo materiale è selezionato, per fare eseguire automaticamente la cucitura alla velocità impostata alla macchina per cucire finché la fine del processo sia raggiunta solo mettendo in funzione la macchina per cucire una volta.

17. INTERRUPTORE DI PROIBIZIONE DEL TAGLIO DEL FILO

- Questo interruttore è usato per rendere temporaneamente inoperante la funzione di taglio del filo. Le altre esecuzioni della macchina per cucire non sono condizionate da questo interruttore. (Se l'affrancatura automatica (per la fine) è selezionata, la macchina per cucire eseguirà l'affrancatura automatica alla fine de cucitura.).
- Se l'interruttore di taglio del filo automatico  e l'interruttore di proibizione del taglio del filo  sono selezionati tutti e due, la macchina non eseguirà il taglio del filo ma si fermerà con il suo ago in alto.

18. INTERRUPTORE DI IMPOSTAZIONE DELLA FUNZIONE



- 1) Premendo l'interruttore di impostazione della funzione **1**, accendere la macchina.
- 2) L'indicazione sul pannello di comando viene commutata al modo di indicazione dell'impostazione della funzione.

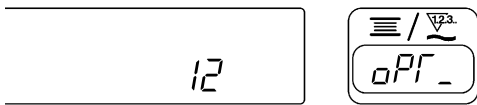
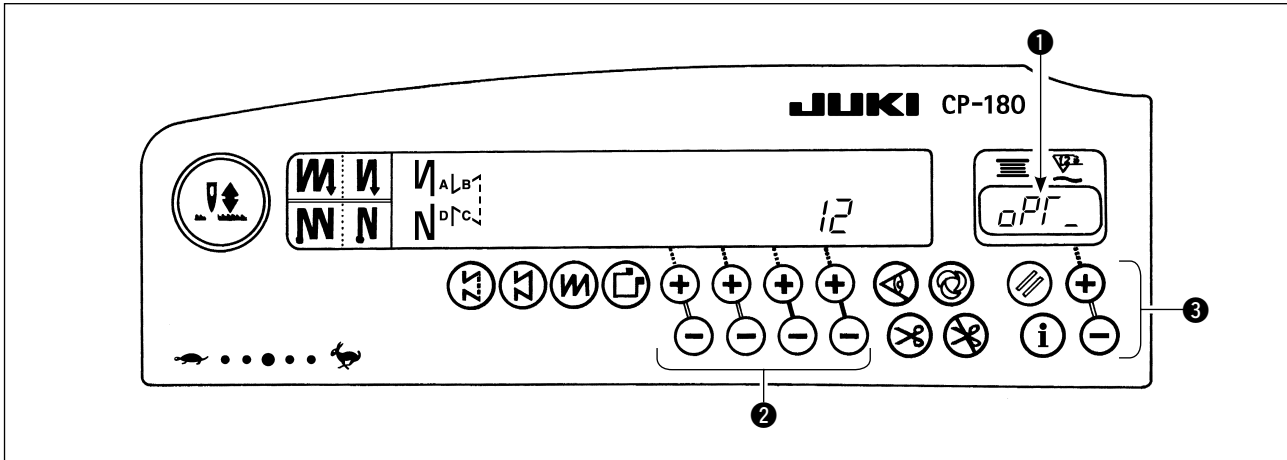
Il No. di impostazione della funzione viene mostrato alla sezione **A** e il valore di impostazione viene mostrato alla sezione **B** della sezione di indicazione del contatore.

* Il contenuto che viene visualizzato varia secondo il contenuto che è stato impostato nell'ultima volta.
- 3) Il No. di impostazione della funzione può essere commutato azionando l'interruttore **2**.
- 4) Il valore di impostazione della funzione (stato dell'impostazione in caso di on/off) può essere commutato azionando l'interruttore **3**.
- 5) Dopo il completamento dell'impostazione, azionando l'interruttore **2**, il contenuto cambiato viene memorizzato e riflesso dalla prossima volta.
- 6) Per ulteriori dettagli del contenuto dell'impostazione della funzione, consultare il Manuale d'Istruzioni in dotazione con la centralina di controllo.



Fare riferimento al Manuale d'Istruzioni per il SC-920 per l'elenco delle impostazioni della funzione, per ulteriori dettagli sull'impostazione e per il connettore di ingresso/uscita opzionale.

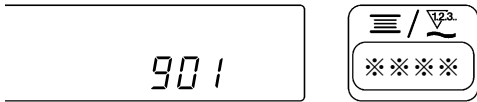
19. IMPOSTAZIONE DELL'INGRESSO/USCITA OPZIONALE



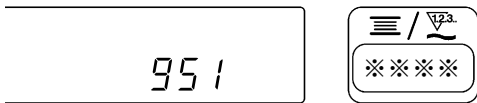
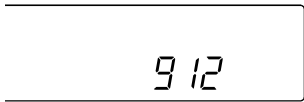
1) Selezionare la funzione No. 12.



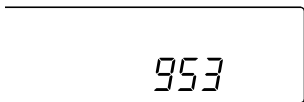
2) Selezionare gli articoli "End", "in" e "oU" utilizzando l'interruttore ③.



↑ Il nome dell'opzione viene visualizzato.



↑ Il nome dell'opzione viene visualizzato.



[Quando "in" è selezionato]

Specificare la porta d'ingresso con l'interruttore ②, e specificare la funzione della porta d'ingresso con l'interruttore ③.

Il codice di funzione e la sigla vengono visualizzati alternativamente in ①.

(Fare riferimento al Manuale d'Istruzioni per il SC-920 per il rapporto tra il numero di ingresso segnale e l'assegnazione dei pin del connettore.)

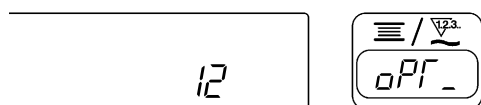
[Quando "oU" è selezionato]

Specificare la porta di uscita con l'interruttore ②, e specificare la funzione della porta di uscita con l'interruttore ③.

Il codice di funzione e la sigla vengono visualizzati alternativamente in ①.

(Fare riferimento al Manuale d'Istruzioni per il SC-920 per il rapporto tra il numero di ingresso segnale e l'assegnazione dei pin del connettore.)

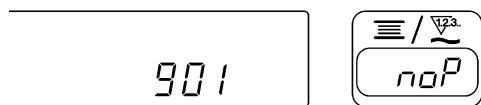
Esempio) Impostazione della funzione di taglio del filo alla porta opzionale d'ingresso.



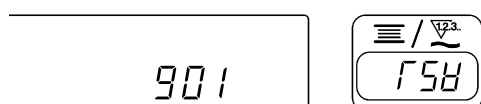
1) Selezionare la funzione No. 12 secondo il metodo di impostazione della funzione.



2) Selezionare l'articolo "in" con l'interruttore ③.

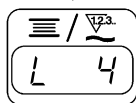


3) Selezionare la porta 901 con l'interruttore ②.



4) Selezionare "FSH" Funzione di taglio del filo con l'interruttore ③.

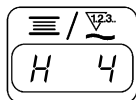
Le luci si accendono alternativamente. ↑



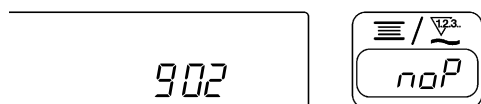
5) Confermare "FSH" Funzione di taglio del filo con l'interruttore ②.



Le luci si accendono alternativamente. ↑



6) Impostare l'attivazione del segnale con l'interruttore ③. Se si esegue il taglio del filo con il segnale "Low", impostare l'indicazione su "L", e se si esegue il taglio del filo con il segnale "High", impostare l'indicazione su "H".



7) La funzione di cui sopra viene confermata con l'interruttore ②.

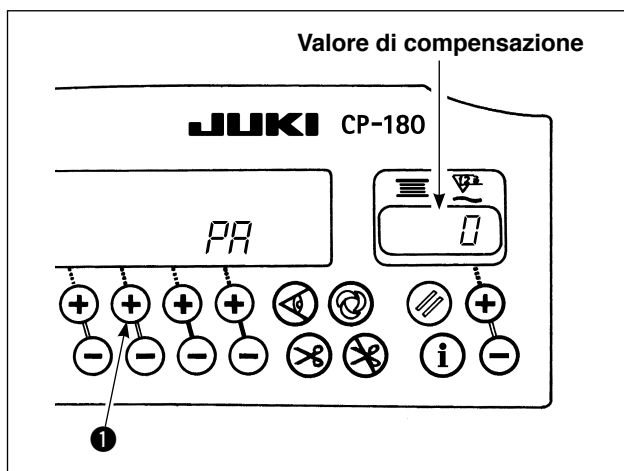


8) L'impostazione dell'ingresso opzionale viene terminata con l'interruttore ②.



9) Selezionare l'articolo "End" con l'interruttore ③, e ritornare al modo di impostazione della funzione.

20. COMPENSAZIONE AUTOMATICA DEL PUNTO NEUTRO DEL SENSORE DEL PEDALE



Ogni volta che si sostituiscono il sensore del pedale, la molla, ecc., assicurarsi di effettuare le seguenti operazioni.

- 1) Premendo l'interruttore ❶, accendere l'interruttore dell'alimentazione.
- 2) Il valore di compensazione viene visualizzato nell'indicatore come illustrato.



1. In questo momento, il sensore del pedale non funziona correttamente se il pedale è premuto. Non mettere il piede o alcun oggetto sul pedale. Viene emesso il suono di avvertimento "pio" e il valore di compensazione non viene visualizzato.
2. Se l'indicazione tranne il numero appare sull'indicatore, fare riferimento al Manuale di Manutenzione.

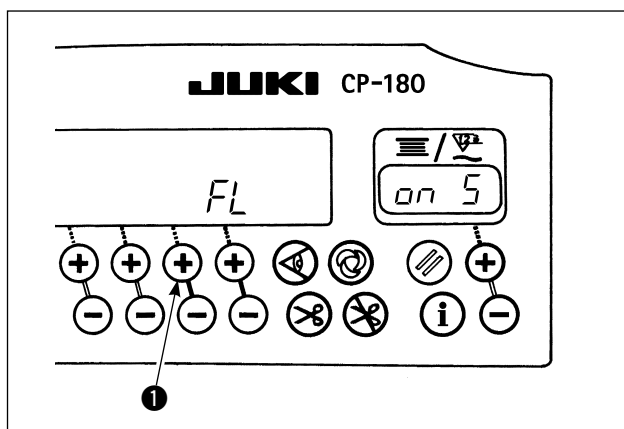
- 3) Spegner l'interruttore dell'alimentazione, e accendere di nuovo l'interruttore dell'alimentazione per ritornare al modo normale.

21. IMPOSTAZIONE DELLA FUNZIONE DI SOLLEVAMENTO AUTOMATICO DEL PIEDINO PREMISTOFFA



AVVERTIMENTO:

Quando l'elettrovalvola viene usata con l'impostazione dell'azionamento ad aria, l'elettrovalvola potrebbe bruciare. Perciò, non sbagliare l'impostazione.



Quando segue è la procedura per rendere operante la funzione di sollevamento automatico del piedino premistoffa quando il dispositivo alzapedino automatico (AK) è installato.

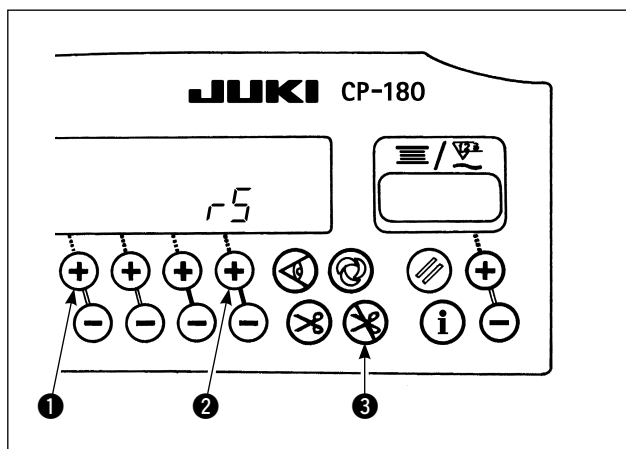
- 1) Accendere l'interruttore dell'alimentazione premendo l'interruttore ❶.
- 2) Il display a LED cambia a "FL" "on" con il suono "pio", e la funzione di sollevamento automatico del piedino premistoffa viene resa valida.
- 3) Spegner l'interruttore dell'alimentazione e accendere di nuovo l'interruttore dell'alimentazione. La macchina quindi ritorna al movimento normale.
- 4) Ripetere le operazioni da 1) a 3), e il display a LED cambierà a "FL" "off". Quindi, la funzione di sollevamento automatico del piedino premistoffa sarà resa inoperante.

- "FL" "on" : L'alzapiedino automatico diventa valido. La selezione dell'alzapiedino automatico azionato da elettrovalvola (+33V) o azionato da aria (+24V) può essere effettuata con l'interruttore ❷. (La commutazione viene effettuata all'alimentazione di azionamento +33V o +24V del CN37.)
- "FL" "on 5" : Indicazione dell'azionamento a elettrovalvola (+33V)
- "FL" "on R" : Indicazione dell'azionamento ad aria (+24V)
- "FL" "off" : La funzione di sollevamento automatico del piedino premistoffa viene resa inoperante. (Standard al momento della consegna)
(Allo stesso modo, il piedino premistoffa non viene automaticamente sollevato quando la cucitura programmata viene completata.)



1. Assicurarsi di riaccendere l'interruttore dell'alimentazione quando uno o più secondi sono passati dopo lo spegnimento dello stesso. (Se l'operazione di attivazione/disattivazione dell'alimentazione viene eseguita in modo rapido, l'impostazione potrebbe non essere commutata bene.)
2. L'alzapiedino automatico non viene azionato a meno che questa funzione non sia selezionata correttamente.
3. Quando "FL" "on" è stato selezionato senza l'installazione del dispositivo alzapedino automatico, l'avvio della macchina per cucire è momentaneamente ritardato all'inizio della cucitura. In aggiunta, assicurarsi di selezionare "FL" "off" quando l'alzapiedino automatico non è installato poiché il pulsante per affrancatura potrebbe non funzionare.

22. INIZIALIZZAZIONE DEI DATI DI IMPOSTAZIONE



Si può far tornare tutto il contenuto dell'impostazione della funzione ai valori standard di impostazione.

- 1) Premendo tutti gli interruttori ❶, ❷ e ❸, accendere l'interruttore dell'alimentazione.
- 2) "r5" è visualizzato sull'indicatore con il suono "pio", e l'inizializzazione comincia.
- 3) Il cicalino suona dopo circa un secondo (suono singolo tre volte, "pio", "pio" e "pio"), ed i dati di impostazione ritornano ai valori standard di impostazione.



Non disattivare l'alimentazione durante l'operazione di inizializzazione. Il programma dell'unità principale può rompersi.

- 4) Spegnere l'interruttore dell'alimentazione e accendere di nuovo l'interruttore dell'alimentazione per ritornare al modo normale.

1. Quando si effettua l'operazione di cui sopra, anche il valore di compensazione del punto neutro del sensore del pedale è inizializzato. È pertanto necessario effettuare l'operazione di compensazione automatica del punto neutro del sensore del pedale prima di usare la macchina per cucire.

(Vedere l'articolo "20. COMPENSAZIONE AUTOMATICA DEL PUNTO NEUTRO DEL SENSORE DEL PEDALE" a p.18.)

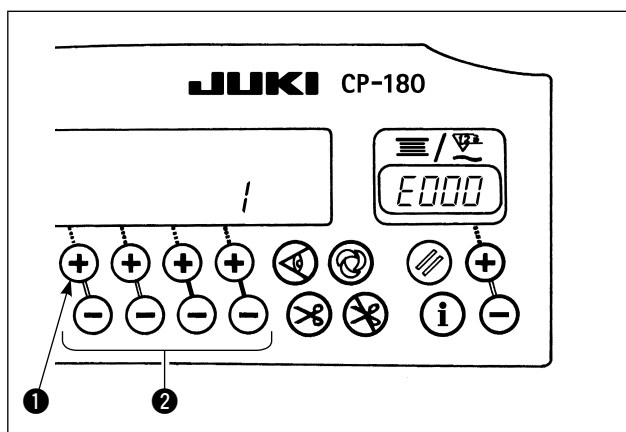


2. Quando si effettua l'operazione di cui sopra, anche i valori di regolazione della testa della macchina sono inizializzati. È quindi necessario effettuare la regolazione della testa della macchina prima di usare la macchina per cucire.

(Vedere l'articolo "5. REGOLAZIONE DELLA TESTA DELLA MACCHINA" a p.3.)

3. Anche quando questa operazione viene effettuata, i dati di cucitura impostati tramite il pannello operativo non vengono inizializzati.





23. PROCEDURA DI CONTROLLO DEL CODICE DI ERRORE




- 1) Accendere l'interruttore dell'alimentazione premendo l'interruttore ❶.
- 2) L'ultimo numero di errore viene visualizzato sull'indicatore con il suono "pio".
- 3) I contenuti degli errori precedenti possono essere controllati premendo l'interruttore ❷.
(Quando la procedura è giunta alla fine, viene emesso il suono di avvertimento in suono singolo due volte, "pio", "pio".)

中文

目 录

1. 控制盘的安装	1
2. 电源线的连接	1
3. 各部的说明	2
4. 机头的设定方法	2
5. 机头调整 (仅限直接马达方式的缝纫机)	3
6. 操作盘的说明	4
7. 各种缝制图案的操作方法	5
8. 关于简单操作设定	9
9. 关于生产支援功能	9
10. 底线计数器的使用方法	12
11. 切线计数器的使用方法	13
12. 关于半针补正开关	13
13. 关于钥匙锁定功能	14
14. 关于布边传感器 ON/OFF 开关 	14
15. 关于自动切线开关 	14
16. 关于单触发自动缝制开关 	14
17. 关于禁止切线开关 	15
18. 关于功能设定开关	15
19. 关于选购项目输入输出设定	16
20. 踏板传感器中立自动补正	18
21. 自动压脚提升功能的选择方法	18
22. 功能设定数据的初期化方法	19
23. 异常代码的确认方法	19




注意

本使用说明书是有关控制盘 CP-180 的说明书。

使用机器之前请阅读控制箱使用说明书中的「有关安全的注意事项」，充分了解内容之后再使用机器。

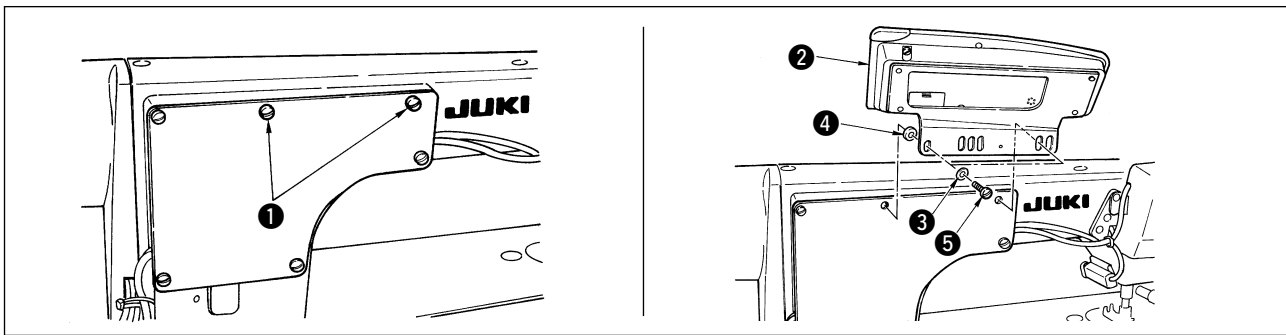
另外，因为本产品是精密机器，使用时请充分注意不要弄上水或油，也不要给与掉落等冲击。

1. 控制盘的安装




注意

为了防止意外的起动造成事故，请关掉电源后再进行操作。



- 1) 从窗板上卸下窗板固定螺丝 ①。
- 2) 请使用控制盘附属螺丝 ⑤、平垫片 ③ 以及橡胶座 ④ 把控制盘 ② 安装到机头上。



注意

1. 安装方法是以 DDL-9000B(没有安装 AK) 为例说明。
2. 机头不同控制盘安装螺丝也不同。请参照表 1，确认螺丝的种类。

< 机头部和支架安装孔位置 >

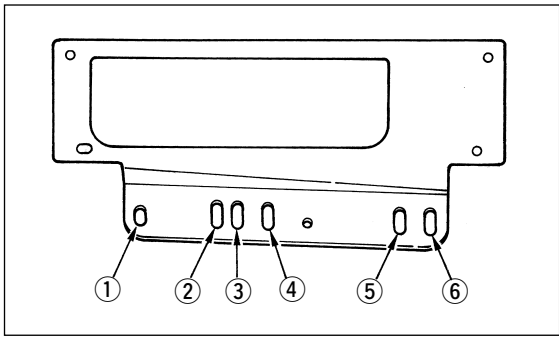
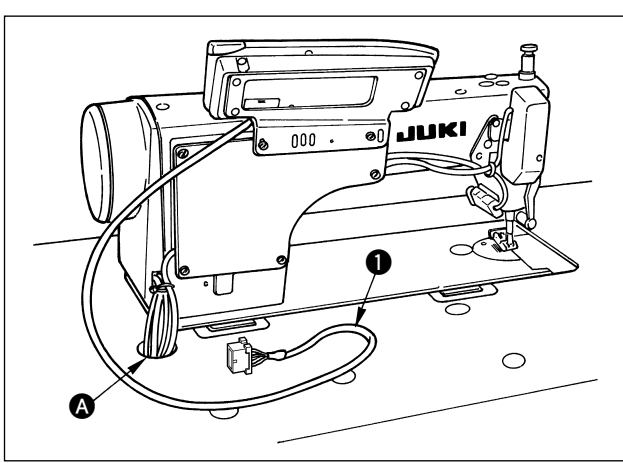


表 1

	安装孔	螺丝	
DDL-9000A	① - ⑤	M5 × 12	控制盘附属螺丝
DDL-9000B	① - ⑤	(安装 AK)	窗板螺丝
		(没有安装 AK)	控制盘附属螺丝
LH-3500A	② - ⑤	M5 × 14	窗板螺丝

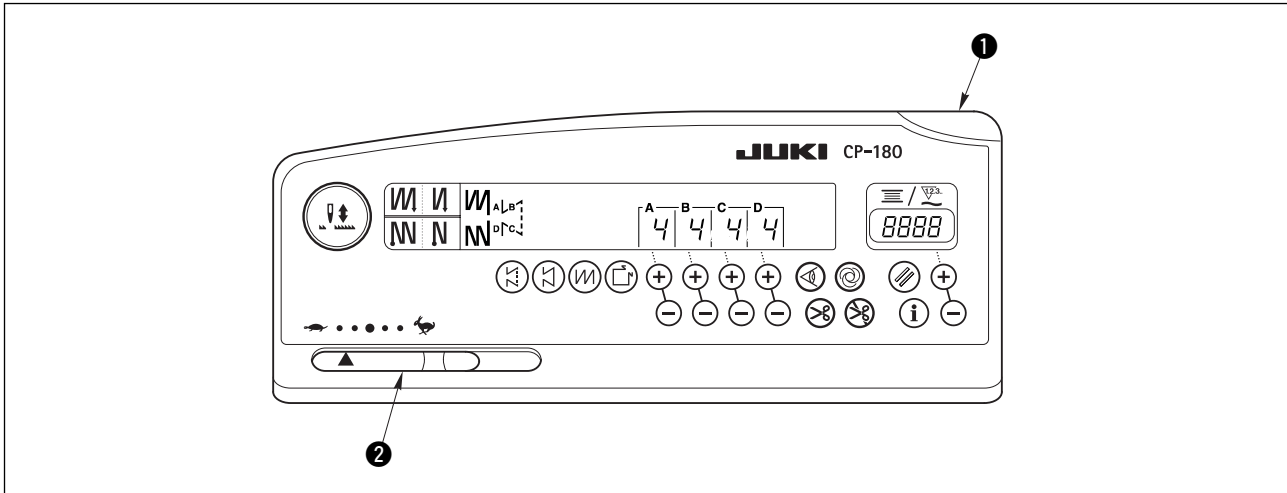
2. 电源线的连接



- 1) 把控制盘的电源线 ① 穿过机台孔 A，再穿过机台下面。
- 2) 连接连接器时，请参照控制箱的使用说明书。

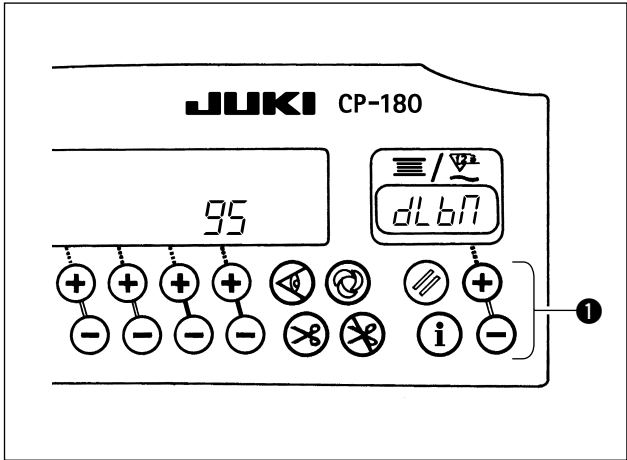
中文

3. 各部的说明

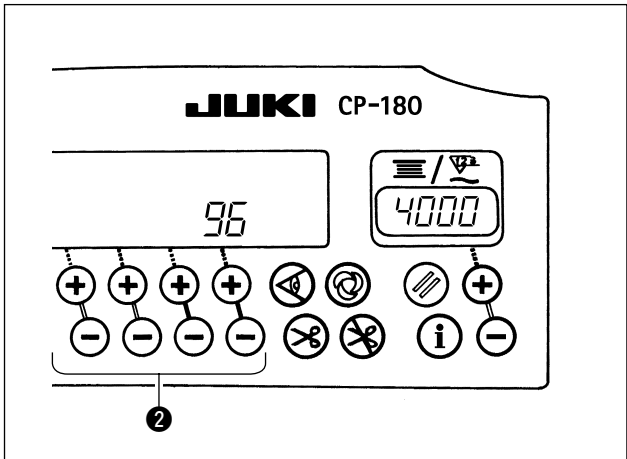


- ① 电源指示 LED : 打开电源开关 (ON) 后亮灯。
- ② 最高速度限制量 : 向左方向 (←) 移动限制最高速度。

4. 机头的设定方法



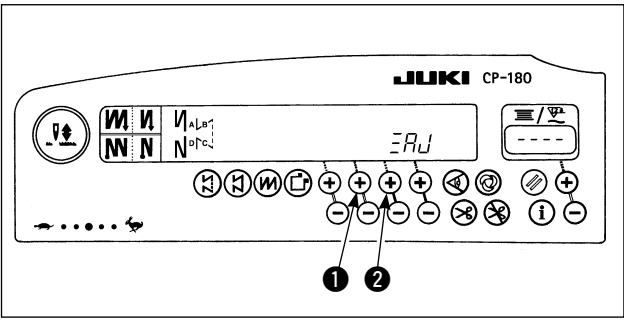
- 1) 请参照“18. 关于功能设定开关” p.15 呼出功能设定 No.95。
- 2) 按开关 ①, 可以选择机头类型。
※ 有关机头类型, 请参照附录的「安装缝纫机时的注意事项」或参照「机头一览表」。



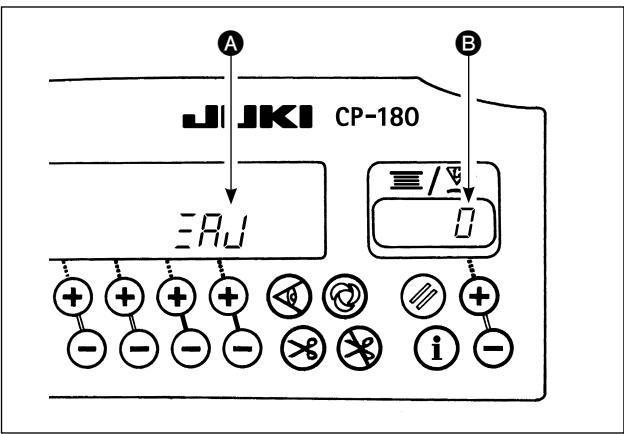
- 3) 选择了机头类型后, 按开关 ②, 进入到步骤「96」或「94」, 然后根据机头类型自动地初期化设定内容。

5. 机头调整 (仅限直接马达方式的缝纫机)

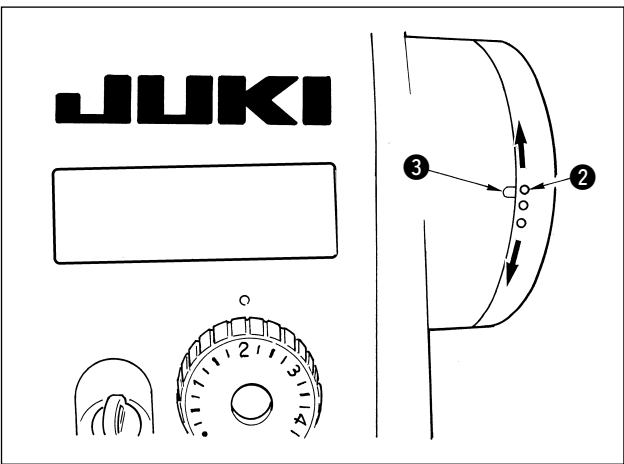
注意 切线后，飞轮上的白点和护罩的凹部如果偏离大时，请按照以下的操作调整机头的角度。



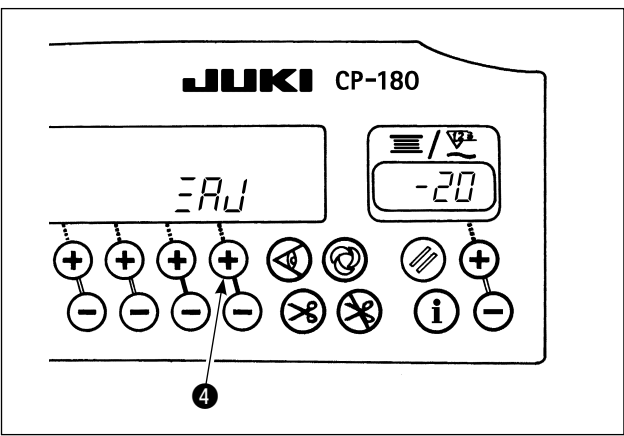
1) 按住开关 ① 和开关 ② 的同时打开 (ON) 电源开关。



2) 显示部 A 上显示出 ERR，变成机头调整模式。
 3) 用手转动缝纫机机头飞轮，检测到主轴基准信号之后，在显示部 B 显示出主轴基准信号的角度。（此值是参考值。）



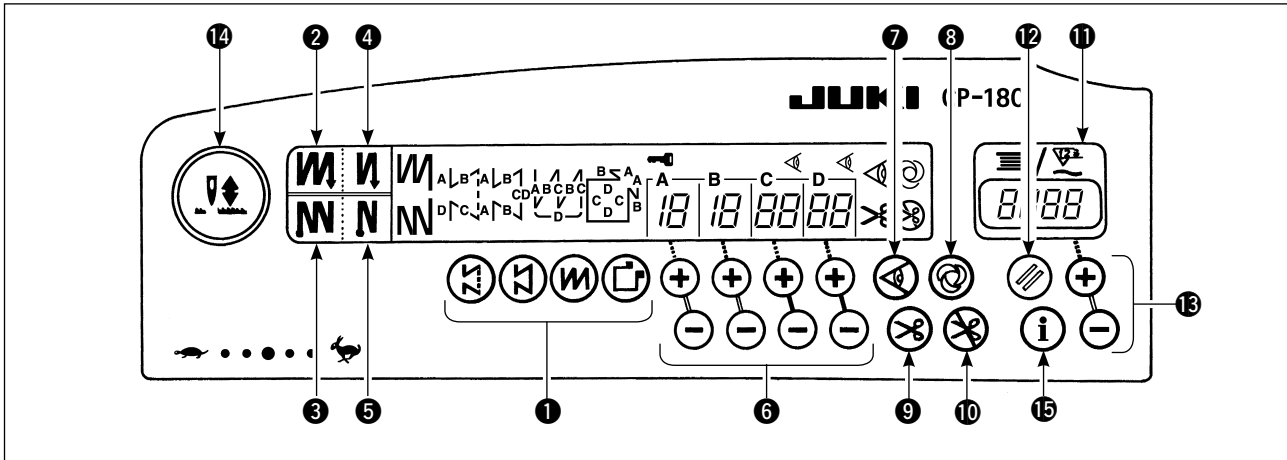
4) 在此状态下，让飞轮上的白点 ② 和飞轮护罩上的凹部 ③ 如图所示那样对齐。



5) 按开关 ④，结束调整。（此值是参考值。）

中文

6. 操作盘的说明

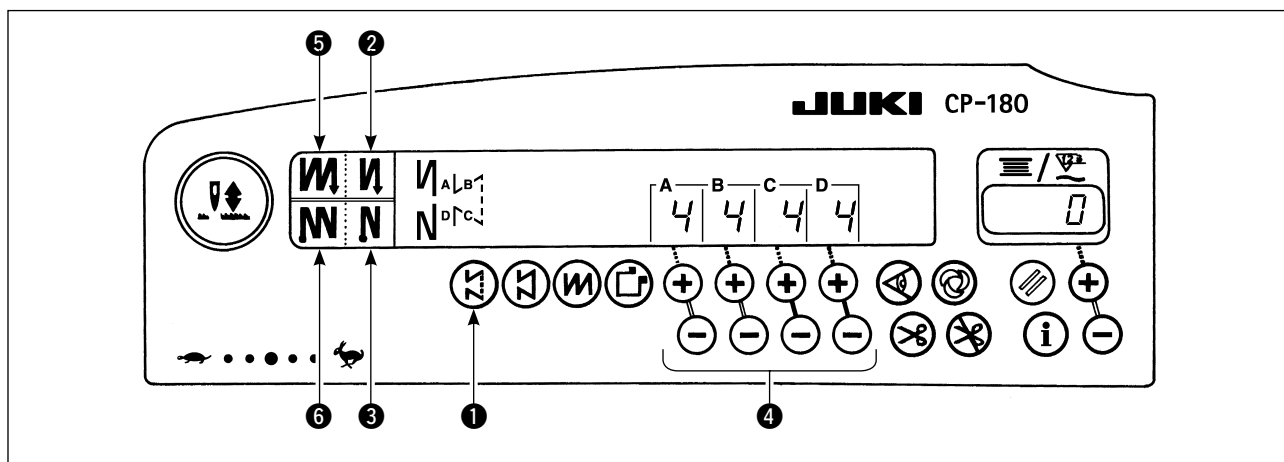


①	图案选择开关 · 选择 4 种图案的开关。
②	开始双重倒缝开关 · 开关 (ON/OFF) 始缝的双重倒缝开关。
③	结束双重倒缝开关 · 开关 (ON/OFF) 结束双重倒缝的开关。
④	开始自动倒缝开关 · 开关 (ON/OFF) 开始自动倒缝的开关。
⑤	结束自动倒缝开关 · 开关 (ON/OFF) 结束自动倒缝的开关。
⑥	针数设定开关 · 设定 A ~ D 各工序的针数的开关。
⑦	布边传感器 ON/OFF 开关 · 安装布边传感器时有效。 · 选择使用或不使用布边传感器。
⑧	单触键自动缝制开关 · 安装布边传感器时、程序缝制时有效。 · 开始缝制后，缝纫机自动进行布边检测或设定针数。
⑨	自动切线开关 · 使用布边传感器时、程序缝制时有效。 · 向前踩踏板后，结束布边检测或规定尺寸缝制变为切线工序。
⑩	禁止切线开关 · 禁止所有切线。

⑪	底线计数器 / 切线计数器 · 利用控制箱主体的功能可以变换底线计数器 / 切线计数器。 底线计数器： · 减算底线量的设定值，然后进行显示。 · 安装了底线残余量检测装置后，可以设定检测次数。 切线计数器： · 每次进行切线后，加算计数器值。
⑫	底线计数器复位开关 · 返回底线计数器的初期设定值。 · 选择切线计数器时复位到「0」。
⑬	底线量设定开关 · 设定底线量的开关。
⑭	半针补正开关 · 这是为了每次进行半针补正缝制的开关。 [踏板中立位置时选择针杆停止位置的变换] · 按半针补正开关的同时打开 (ON) 电源之后，变换踏板中立位置时的针杆停止位置是下位置 / 上位置。 · 通过控制箱前面护罩，可以确认停止位置。 选择上位置停止时：" nP UP " 选择下位置停止时：" nP Lo "
⑮	信息开关 · 使用于生产支援功能的呼出和简单操作设定的呼出 (持续 1 秒钟按开关)。

7. 各种缝制图案的操作方法

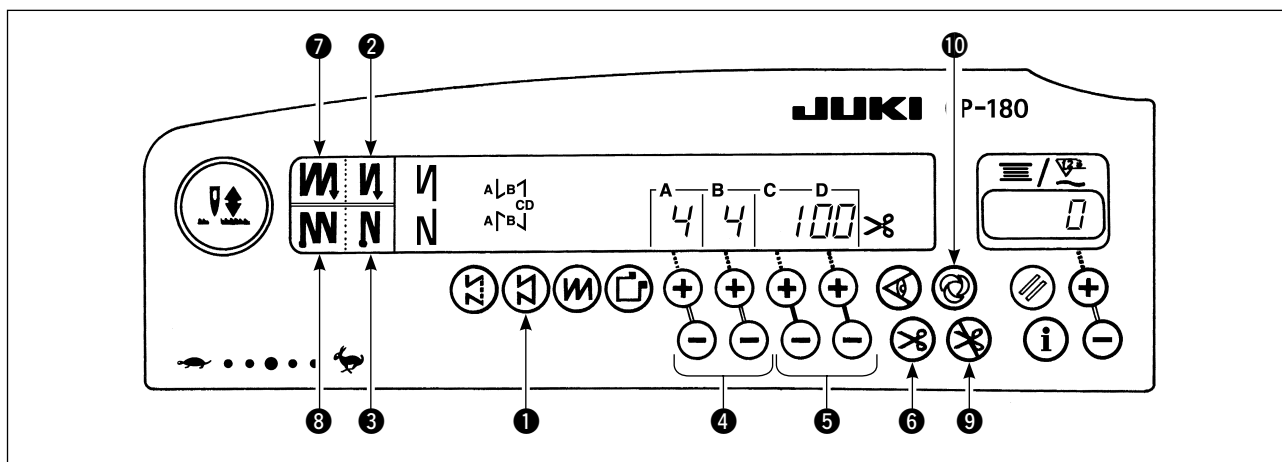
(1) 倒缝图案



②	OFF	ON	OFF	ON
缝制图案				
③	OFF	OFF	ON	ON

- 1) 按倒缝图案开关 ①，选择倒缝图案。
- 2) 选择了倒缝图案后，设定的针数和倒缝的状态被显示出来。
- 3) 变更针数时，通过 A ~ D 的各针数设定开关 ④ 的 + 或 - 开关进行变更。
(变更范围为 0 ~ 19 针)
- 4) 开始自动倒缝开关 ② 和结束自动倒缝开关 ③ 的 ON/OFF 的组合，可以进行 4 种缝制图案的缝制。
- 5) 再通过开始双重倒缝开关 ⑤ 和结束双重缝开关 ⑥，可以选择双重倒缝。

(2) 指定尺寸缝制图案



②	OFF	ON	OFF	ON
缝制图案				
③	OFF	OFF	ON	ON

1) 按指定尺寸缝制图案开关 **①**，选择指定尺寸缝制图案。

2) 选择了指定尺寸缝制图案后，设定的针数和倒缝的状态被显示出来。

3) 变更指定尺寸缝制图案的针数时，用 C、D 的针数设定开关 **⑤**，变更 CD 工序的针数。另外，选择倒缝变更其针数时，用 A、B 的针数设定开关 **④** 进行变更。

(变更范围 A、B = 0 ~ 19 针, C、D = 0 ~ 500 针)

4) 通过组合开始自动倒缝开关 **②** 和结束自动倒缝开关 **③** 的 ON、OFF 组合，可以进行 4 种缝制图案的缝制。

5) 然后，利用开始双重倒缝开关 **⑦** 和结束双重倒缝开关 **⑧**，可以选择双重倒缝。

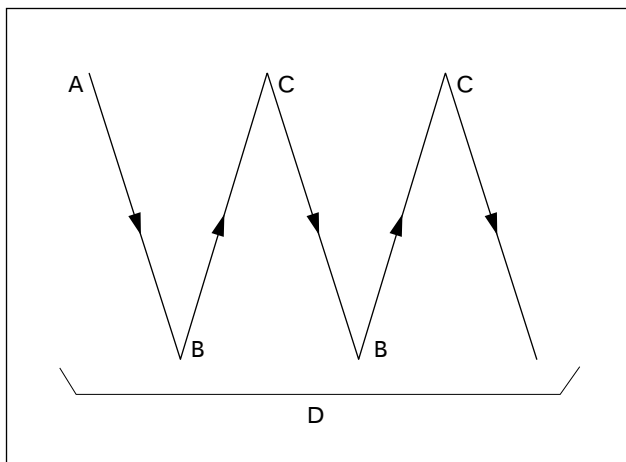
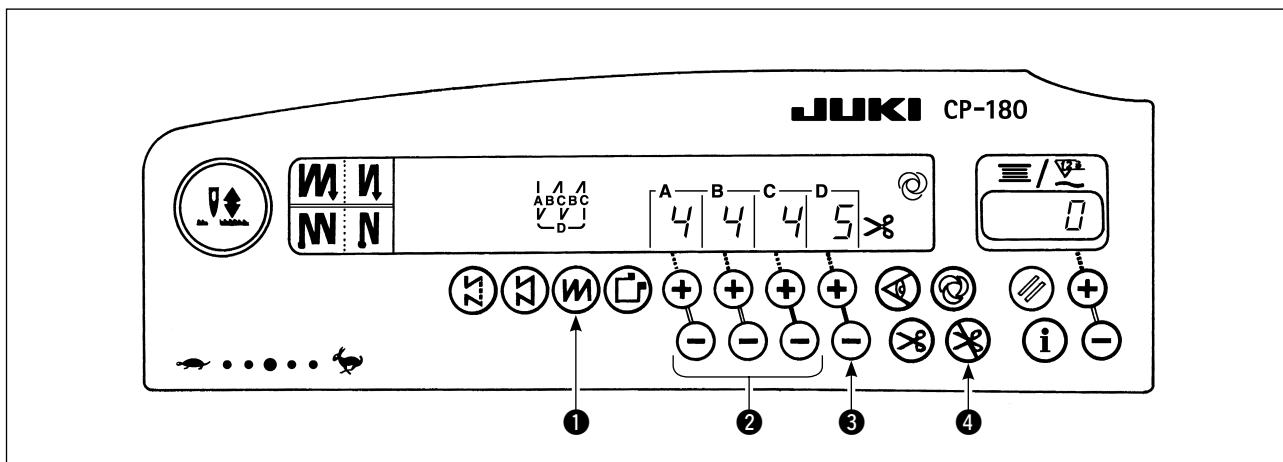
6) 选择自动切线开关 **⑥** 时，CD 区间设定值部分缝制后，可以自动切线。(选择了结束自动倒缝时，即使没有选择自动切线开关，结束自动倒缝后也自动进行切线。) 没有选择自动切线开关 **⑥** 时，CD 工序结束后，操作单触倒缝开关，缝纫机以低速转动(补正缝制动作)。

另外，把踏板踩到中立位置，返回原位，再次向前踩踏板后，针数设定无效可以连续进行缝制。

7) 选择了禁止切线 **⑨** 后，则不切线在上停止位置停止。

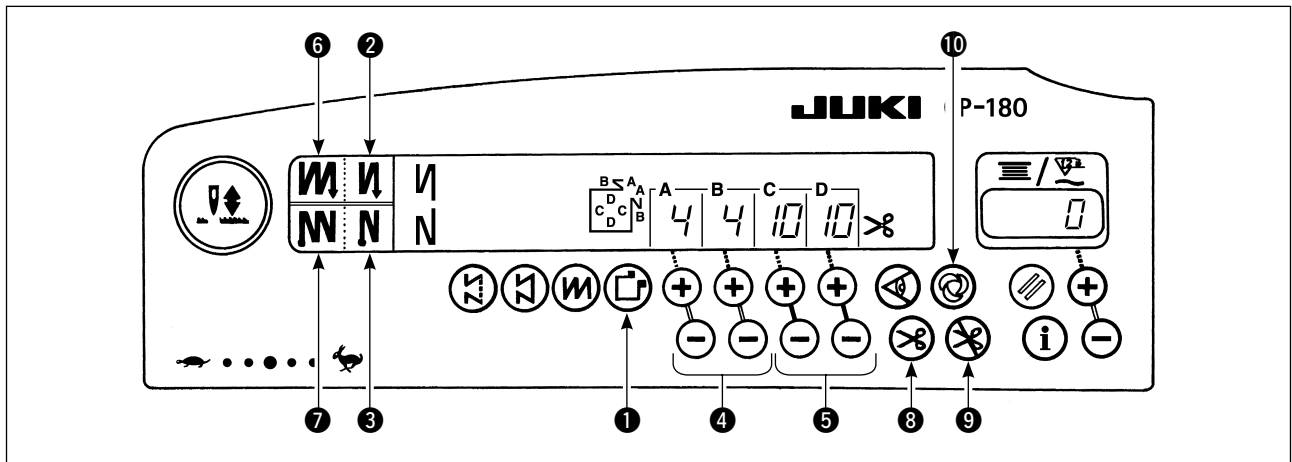
8) 选择了单触键缝制 **⑩** 时，向前踩踏板就可以以设定的速度一气地自动缝制。

(3) 重缝图案



- 1) 按重缝图案开关 **①**，选择重缝图案。
- 2) 选择了重缝图案后，设定的针数等状态被显示出来。
- 3) 变更针数时，使用 A ~ C 的各针数设定开关 **②**；变更重复工序数时，请使用 D 工序数设定开关 **③** 的 + 或 - 开关进行变更。
(变更范围 A、B、C = 0 ~ 19 针，D = 0 ~ 9 次)
- 4) 向前踩一次踏板，进行指定次数的反复正缝或倒缝，然后自动切线结束缝制。
(单触键缝制不能关闭 (OFF)。)
- 5) 选择了禁止切线 **④** 后，全工序结束后不切线在上停止位置停止。

(4) 四角缝制图案



①	OFF	ON	OFF	ON
缝制图案				
①	OFF	OFF	ON	ON

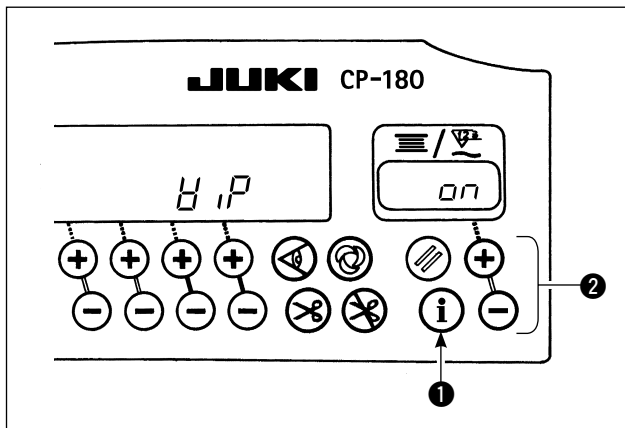
- 按四角缝制图案开关 ①，选择四角缝制图案。
- 选择了四角缝制图案后，设定的针数等状态被显示出来。
- 变更四角缝制图案的针数时，用 C、D 的各针数设定开关 ⑤ 变更 C 工序 D 工序各针数。适当选择倒缝，变更其针数时，用 A、B 的针数设定开关 ④ 进行变更。
(变更范围 A、B = 0 ~ 19 针，C、D = 0 ~ 99 针)
- 组合开始自动倒缝开关 ② 和结束自动倒缝开关 ③ 的 ON、OFF，可以进行 4 种图案缝制。
- 另外，用开始双重缝开关 ⑥ 和结束双重缝开关 ⑦ 可以选择双重倒缝。
此时，操作了单触倒缝开关之后，缝纫机以低速转动（补正缝制动作）。另外，在最终行程时，把踏板返回到中立位置，然后再次向前踩踏板的话，则不管针数设定如何可以进行继续进行缝制。
- 选择了自动切线开关 ⑧ 时，最后工序结束后，自动切线。（选择了自动倒缝时，结束自动倒缝后，自动切线。）
- 选择了禁止切线 ⑨ 后，不切线在上停止位置停止。
- 选择了单触键缝制 ⑩ 后，在 C 和 D 工序，向前踩一次踏板，缝制设定的针数，然后停止。最后工序进入切线工序。
- 自动提升压脚规格时，各工序结束时，自动提升压脚。

8. 关于简单操作设定

可以把通常的缝制状态中的部分功能设定项目简单地进行变更。



有关其他的功能设定，请参照 SC-920 的使用说明书。



[简单操作设定方法]

- 1) 持续 1 秒钟按开关 ① 之后，变成功能设定模式。
- 2) 按开关 ②，就可以变更设定值。
- 3) 想要返回到通常的缝制状态时，请按开关 ①。



按了开关 ① 之后，设定被确定。

※ 挑线杆功能 (H.P)

off : 切线后挑线杆不动作

on : 切线后挑线杆动作

9. 关于生产支援功能

生产支援功能中有生产数量管理功能和运行测定功能等 2 种功能 (5 种模式)，它们分别具有不同的支援效果。请根据需要选择适当的功能 (模式) 来使用。

[生产数量管理功能]

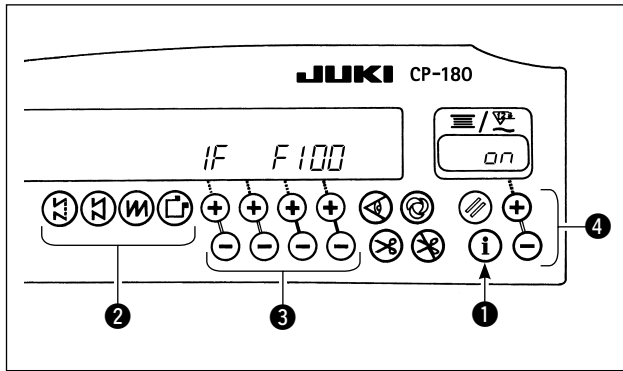
- 目标生产数量显示模式 [F100]
- 显示目标生产数量和实际生产数量的差显示模式 [F200]

显示一定作业时间阶段的目标生产数量、实际生产数量、目标生产数量和实际生产数量的差，实时地进行通知。缝制操作员可以随时掌握自己的作业进度，因此不仅督促了目标的完成，而且还提高了生产效率。另外，还可以提早发现作业的延误，尽早发现存在问题及时解决问题。

[运行测定功能]

- 缝纫机的运转率显示模式 [F300]
- 间隔时间显示模式 [F400]
- 平均转速显示模式 [F500]

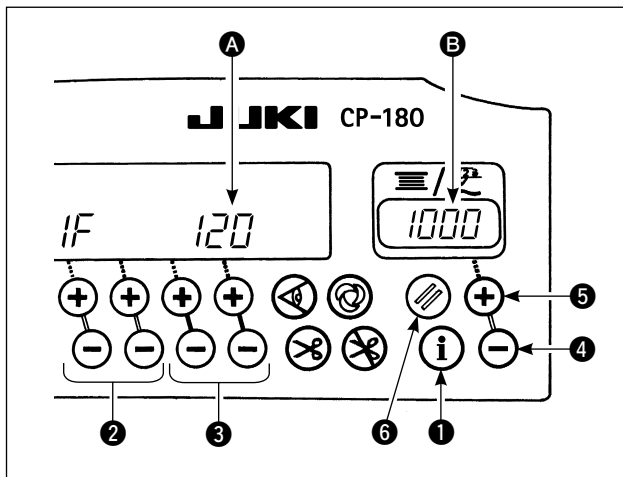
自动地测定缝纫机的运行情况，并把运转率显示到操作盘上。可以作为工序分析、生产线编制、确认设备效率等工作的基础数据来使用。



[显示各种生产支援模式时]

- 1) 在通常的缝制状态下，持续(1秒钟)按开关**①**，显示出简单操作设定画面。
- 2) 接着，在简单设定画面上按开关**②**，就可以设定各种生产支援模式的显示/不显示。
- 3) 按开关**③**，选择设定显示/不显示的模式。
- 4) 按开关**④**，可以变换显示的ON/OFF。
- 5) 要想返回到通常的缝制状态时，请按开关**①**。

注意 出货状态下，F100 ~ F500 的模式被设定为不显示。



[各种生产支援模式的基本操作]

可以一边显示各种生产支援数据，一边进行缝制。

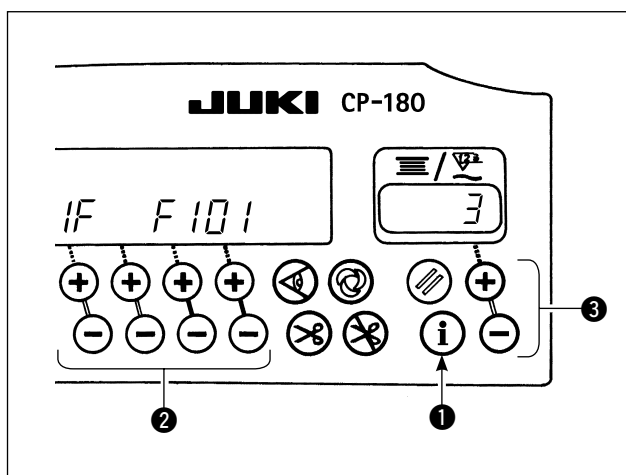
- 1) 在通常的缝制状态下，按了开关**①**之后，变成生产支援模式。
- 2) 按开关**②**，可以变换生产支援功能(F100 ~ F500)。
- 3) 表1「各种模式的显示」的(※1)标记的数据可以用开关**③**进行变更。(※2)标记的数据可以用开关**④**或开关**⑤**进行变更。
- 4) 有关各数据的复位操作方法，请参照表2「各种模式的复位操作」。
- 5) 要想返回通常的缝制状态时，请按开关**①**。

表1「各种模式的显示」

模式名	显示部 A	显示部 B	显示部 B (按下开关 ④ 或 ⑥ 时)
目标生产数量显示模式 (F100)	实际生产数量 [单位: 件] (※1)	目标生产数量 [单位: 件] (※2)	—
目标生产数量和实际生产数量的差显示模式 (F200)	目标生产数量和实际生产数量的差 [单位: 件] (※1)	目标间隔时间 [单位: 100msec] (※2)	—
缝纫机运转率显示模式 (F300)	$OP-r$	上次缝制的缝纫机运转率 [单位: %]	显示平均缝纫机运转率 [单位: %]
间隔时间显示模式 (F400)	$P1-r$	上次缝制的间隔时间 [单位: 1sec]	显示平均间隔时间 [单位: 100msec]
平均转速显示模式 (F500)	$RSPd$	上次缝制的平均转速 [单位: sti/min]	显示平均转速 [单位: sti/min]

表 2 : 「各种模式的复位操作」

模式名	开关 ⑥ (持续按 2 秒钟)	开关 ⑥ (持续按 4 秒钟)
目标生产数量显示模式 (F100)	实际生产数量复位 目标生产数量和实际生产数量的差复位	—
目标生产数量和实际生产数量的差显示模式 (F200)	实际生产数量复位 目标生产数量和实际生产数量的差复位	—
缝纫机运转率显示模式 (F300)	平均缝纫机运转率复位	平均缝纫机运转率复位 平均间隔时间复位 平均转速复位
间隔时间显示模式 (F400)	平均间隔时间复位	平均缝纫机运转率复位 平均间隔时间复位 平均转速复位
平均转速显示模式 (F500)	平均转速复位	平均缝纫机运转率复位 平均间隔时间复位 平均转速复位

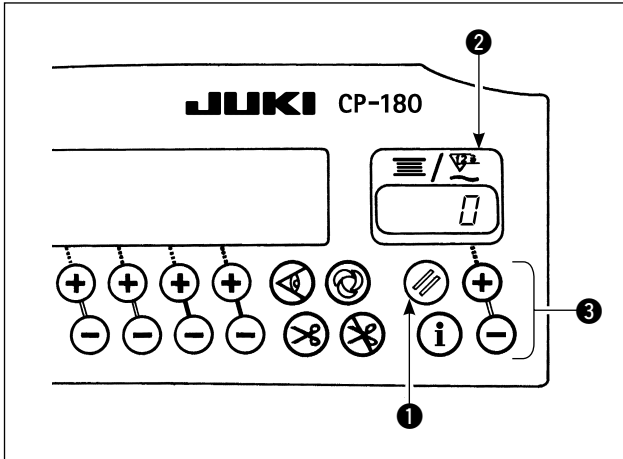


〔生产数量管理功能的详细设定 (F101、F102)〕

- 在目标生产数量显示模式 (F100) 或目标生产数量和实际生产数量的差显示模式 (F200) 上, 持续 (3 秒钟) 按开关 ① 之后, 就可以进行生产数量管理功能的详细设定。
- 按开关 ②, 可以变换切线次数设定状态 (F101) 和目标达到蜂鸣器设定状态 (F102) 的转换。
- 切线次数设定状态 (F101) 时, 按开关 ③, 可以设定 1 件服装的切线次数。
- 目标达到蜂鸣器设定状态 (F102) 时, 按开关 ③, 可以在实际生产数量达到目标生产数量时, 设定是否让蜂鸣器响音。

10. 底线计数器的使用方法

检测缝纫机的针数，根据其针数从预先设定的数值进行减算（按照功能设定 No.7、底线计数减数单位的设定进行减算），计数器数值到达负数（..... → 1 → 0 → 1）时，蜂鸣器鸣响（比比、比比、比比），催促更换底线。

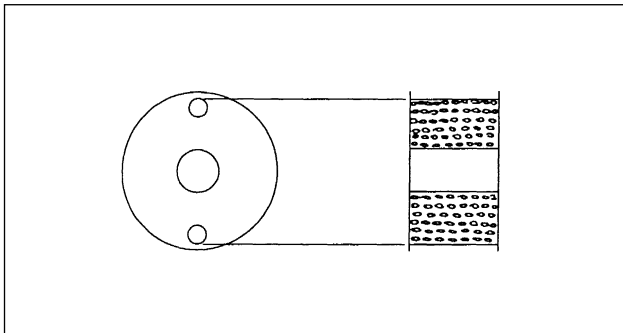


1) 按底线计数复位开关 ①，底线计数器 ② 的显示返回初期设定值（出货时设定值为 0）。

注意 缝制途中不能进行复位，请进行一次切线。

2) 用底线量设定开关 ③ 设定初期值。
持续按开关之后，变换速度变快。

< 底线计数器初期设定参考值 >



如上图所示，线绕到梭壳外侧小孔上部时的初期设定参考值如下表所示。

使用机线	绕线长度	底线计数器值
聚酯短纤维线 #50	36m	1200(间距 3mm)
棉线 #50	31m	1000(间距 3mm)

棉线绕紧率 100 %

※ 实际的布厚度、缝制速度不同会有变化，请根据实际情况进行调整。

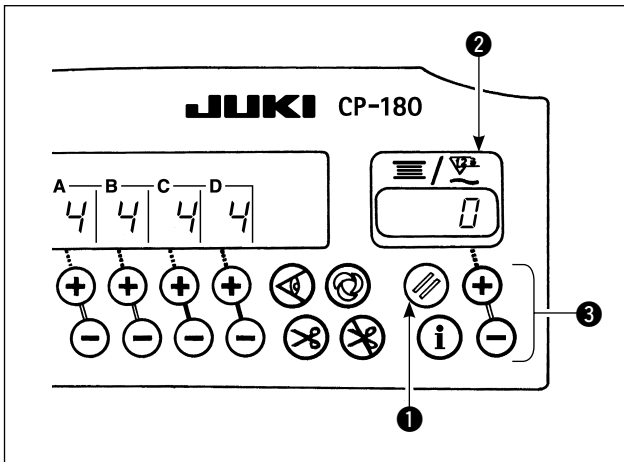
- 初期值设定结束之后，开始缝制。
- 底线计数值达到负值，蜂鸣器响（比比、比比、比比）之后，更换底线。
- 更换之后，按底线计数器复位键 ①，返回初期值之后再开始缝制。
- 线残量还很多，底线计数器还没有达到负值，底线没有了的时候，请用底线量调整开关 ③ 的 + 或 - 来调整初期设定值。

线残量很多时.....用 + 开关来增加
线残量不足时.....用 - 开关来减少

注意

- 有的线卷绕方法和布料厚度，有可能不能达到预期的效果，因此请根据具体的情况将切线量设定一定的富余量。
- 组合使用底线残量检测装置时，底线计数器变为底线残量检测装置的检测次数，请仔细阅读底线残量检测装置的使用说明书。

11. 切线计数器的使用方法



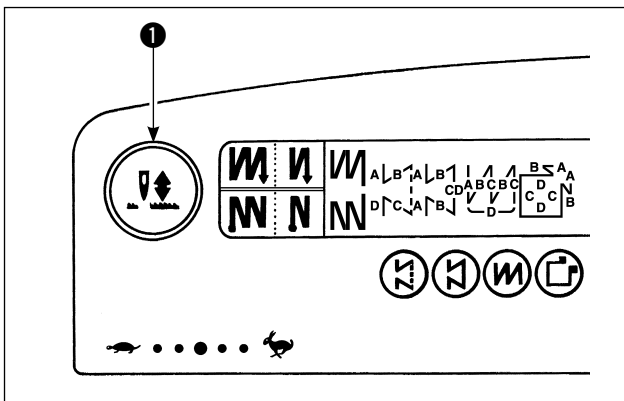
通过下列操作，可以把底线计数器显示变换成切线计数器（简易缝制计数器）显示。

- 1) 请把功能设定 No.6 底线计数器功能设定为 off。
(0 : off / 1 : on)
- 2) 请把功能设定 No.14 缝制计数器功能设定为 on。
(0 : off / 1 : on)
- 3) 然后打开 (on) 电源，计数器显示就作为切线计数器进行动作。
每进行一次切线后，计数器显示加算 1。

注意 选择各项目后，请一定进行功能设定 No. 的更新。
不进行更新就关闭 (OFF) 的话，该设定内容就不能变更保存。
有关更新方法，请参照“18. 关于功能设定开关” p.15。

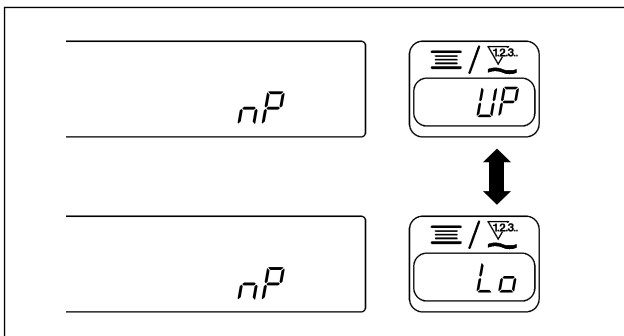
- 4) 按了复位开关 ① 之后，显示 ② 的内容被复位为「0」。
- 5) 修正计数器值时，请用设定开关 ③ 进行增减修正。

12. 关于半针补正开关



每按一次半针补正开关 ① 机针上→下、下→上移动，可以进行半针补正。

但是，连续按开关，也不连续进行低速运转。
另外，用手操作后，半针补正开关变为无效。
进行半针补正操作的缝制时，切线操作无效。



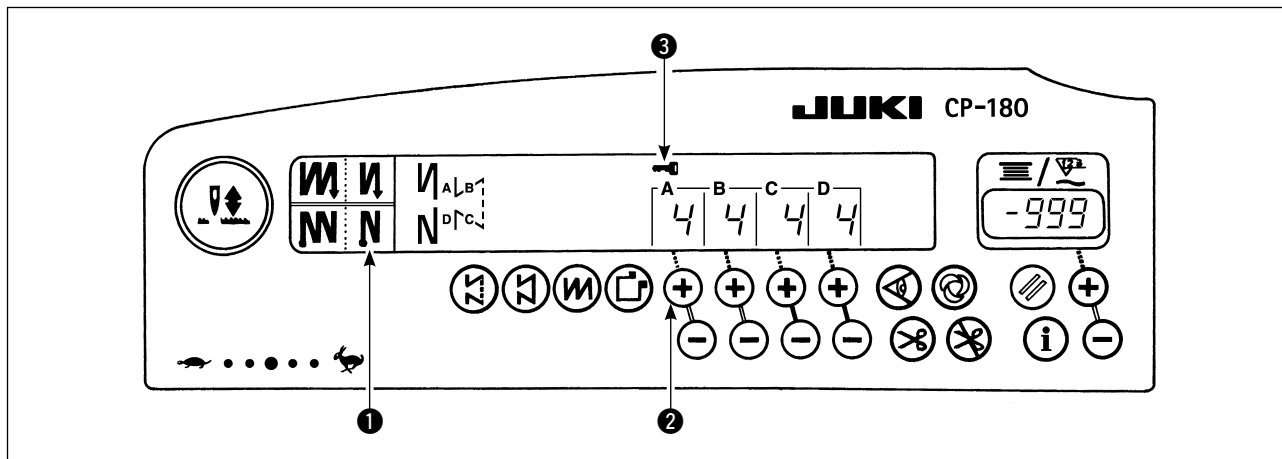
按半针补正开关 ① 的同时打开 (on) 电源之后，可以变换踏板中立时的停止位置。

另外，此时被选择的状态可以用操作盘来确认。
(显示的内容在下次以后打开电源 (on) 时被反映。)

中文

13. 关于钥匙锁定功能

已经设定了针数，但不想变更工序(A、B、C、D)的内容时，可以把设定开关锁定。(可以进行图案变更、底线计数器变更。)



- 1) 设定了针数等之后，暂时把电源关闭(OFF)。
 - 2) 用手指同时按压操作盘上的结束自动倒缝开关 ① 和 A 工序针数设定开关 ② 的 + 开关的状态下打开电源(ON)。
 - 3) 操作盘上的钥匙标记 ③ 显示出来的话，钥匙锁定完了。
(没有显示出钥匙标记时，请从 1) 开始再次操作。)
- ※ 解除键锁定时，请再次进行 1)、2) 的操作。
(钥匙标记显示消失，锁定被解除。)

14. 关于布边传感器 ON/OFF 开关 ☞

- 连接了选购品的布边传感器之后有效。
- 选择布边传感器时，检测了布边之后，自动地停止或进行切线。



组合使用布边传感器时，请仔细阅读布边传感器的使用说明书。



15. 关于自动切线开关 ☞

- 在使用自动停止工序或布边传感器时，自动地进行切线的开关。
(选择了结束自动倒缝时，进行完结束自动倒缝之后再切线。)

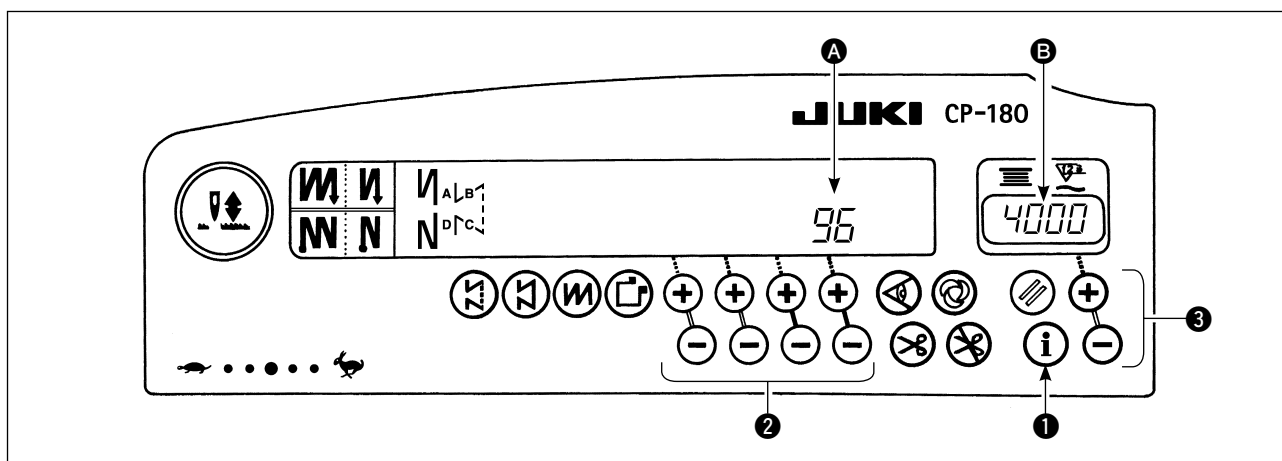
16. 关于单触发自动缝制开关 ☉

- 使用指定尺寸缝制、四角缝制或布边传感器时，驱动缝纫机之后，可以将其工序按设定的速度自动进行缝制。

17. 关于禁止切线开关

- 这是暂时禁止切线功能的开关。
不切线，其他通常的切线动作不变。
(选择了结束自动倒缝时，进行结束自动倒缝。)
- 同时设定  和  时，不切线上停止。

18. 关于功能设定开关

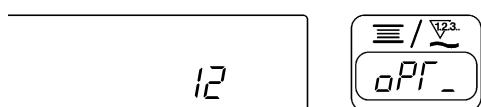
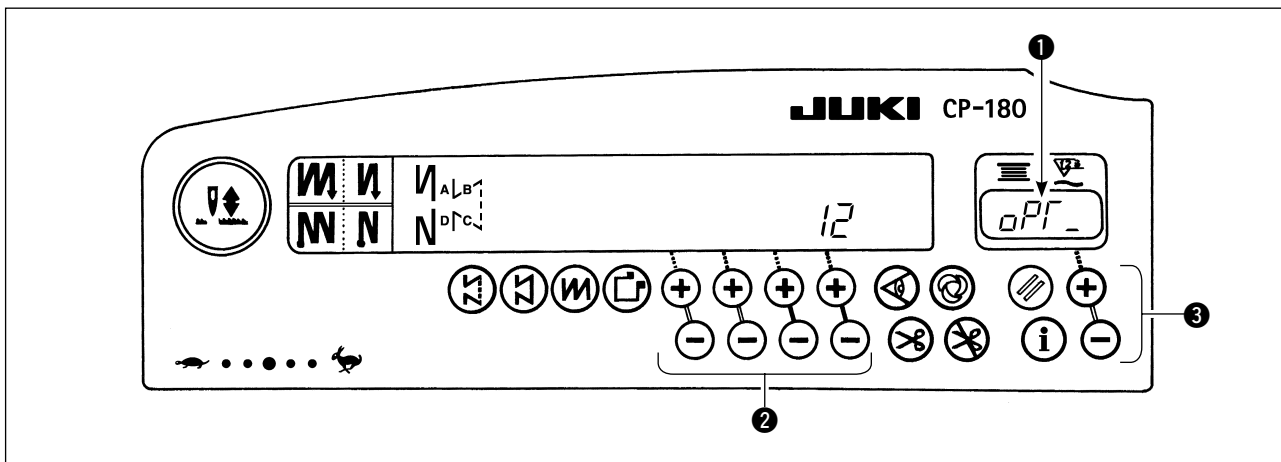


- 1) 请按功能设定开关 **1** 的同时打开 (on) 电源开关。
- 2) 操作盘上的显示变换为功能设定显示模式。
在 **A** 部显示出功能设定 No.，在计数器显示部 **B** 部显示设定值。
※ 显示的内容会因上次设定的内容不同而变更。
- 3) 操作开关 **2**，可以变换功能设定 No.。
- 4) 操作开关 **3**，可以变换功能设定值 (on/off 时为设定状态)。
- 5) 设定结束后，操作开关 **2**，保存变更内容，下次打开电源时反映出来。
- 6) 功能设定内容的详细情况，请参照控制箱附属的使用说明书。



关于功能设定一览和功能设定详细内容以及选购项目输入输出连接器，请参阅 SC-920 使用说明书。

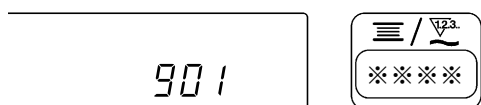
19. 关于选购项目输入输出设定



1) 选择功能号码 No.12.



2) 按开关 ③, 选择 “End” “in” “out” 的项目。



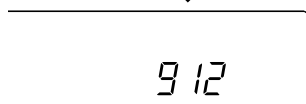
选购项目名被显示。

[选择了 “in” 时]

按开关 ② 指定输入接口, 按开关 ③ 指定输入接口的功能。

① 上交替显示功能代码和略语。

(有关信号输入号码和连接器的触针排列, 请参照 SC-920 使用说明书。)

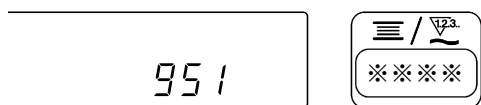


[选择了 “out” 时]

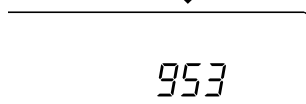
按开关 ② 指定输出接口, 按开关 ③ 指定输出接口的功能。

① 上交替显示功能代码和略语。

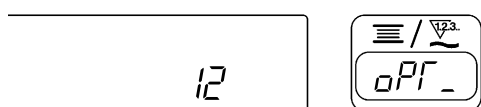
(有关信号输入号码和连接器的触针排列, 请参照 SC-920 使用说明书。)



选购项目名被显示。



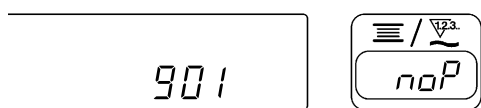
例) 设定输入选购项目接口的切线功能



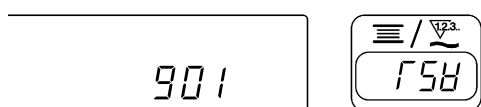
1) 选择功能设定方法的 No.12.



2) 按开关 ③ 选择 “in” 的项目。

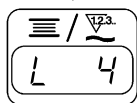


3) 按开关 ② 选择 901 的接口。

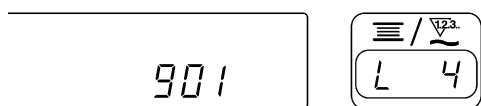


4) 按开关 ③ 选择 “FSH” 切线功能。

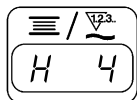
交替亮灯。↓



5) 按开关 ② 确定 “FSH” 切线功能。



交替亮灯。↓



6) 按开关 ③ 设定信号有效。

用 “L o w” 信号进行切线动作的话，把显示设定为 “L”，用 “H i g h” 信号进行切线动作的话，把显示设定为 “H”。



7) 按开关 ② 确定上述功能。

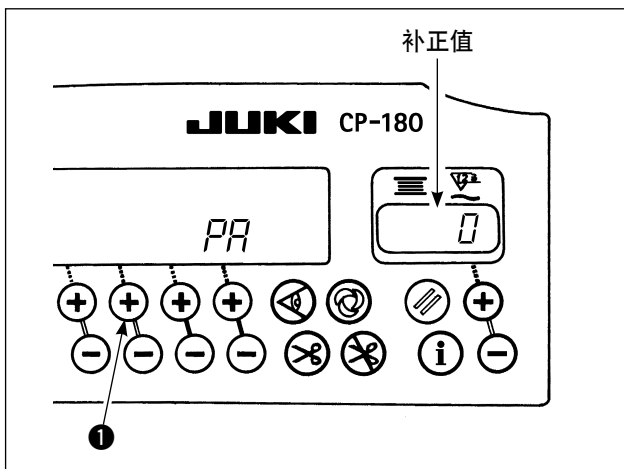


8) 按开关 ② 结束选购项目输入。



9) 按开关 ③ 选择 “End” 项目，返回到功能设定模式。

20. 踏板传感器中立自动校正



更换踏板传感器或弹簧等后，请一定实施以下的操作。

- 1) 一边按住开关 ❶ 同时打开 (ON) 电源开关。
- 2) 如图所示那样，补正值显示出来。



1. 此时，踩了踏板之后不会正确地动作。请不要把脚或物品放到踏板上。警告音发出“比比”音，补正值不显示。
2. 如果显示的不是补正值而是数值以外的显示时，请参照服务手册进行调整。

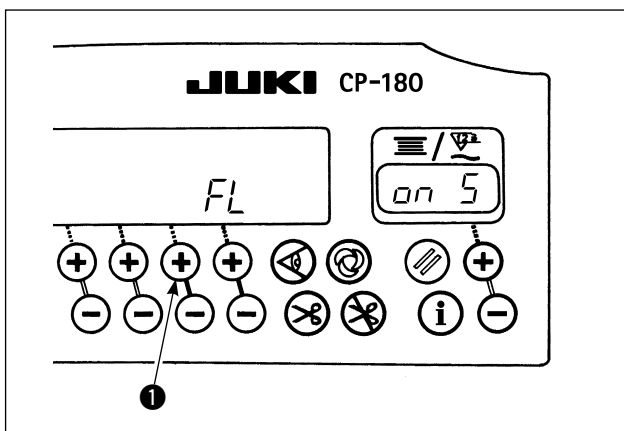
- 3) 请关掉 (OFF) 电源开关，重新打开 (ON) 电源。机器会返回通常动作。

21. 自动压脚提升功能的选择方法



注意

设定为空气驱动后使用电磁驱动的话，有可能烧坏电磁，因此请不要设定错误。



安装了自动压脚提升装置 (AK) 之后，让自动压脚提升功能动作。

- 1) 一边按住开关 ❶ 同时打开 (ON) 电源开关。
- 2) 发出“比”的声音的同时显示出“FL”“on”，自动压脚提升功能变为有效。
- 3) 请关掉 (OFF) 电源开关，重新打开 (ON) 电源。机器会返回通常动作。
- 4) 再次重复 1) ~ 3) 的操作，显示“FL”“off”，自动压脚提升功能变为无效。

“FL”“on” : 自动压脚提升装置为有效。用开关 ❷ 可以选择电磁驱动 (+33V) 压脚提升装置或者空气驱动 (+24V) 压脚提升装置。

(CN37 的驱动电源可以变换成 +33V 或 +24V。)

“FL”“on 5” : 电磁驱动显示 (+33V)

“FL”“on R” : 空气驱动显示 (+24V)

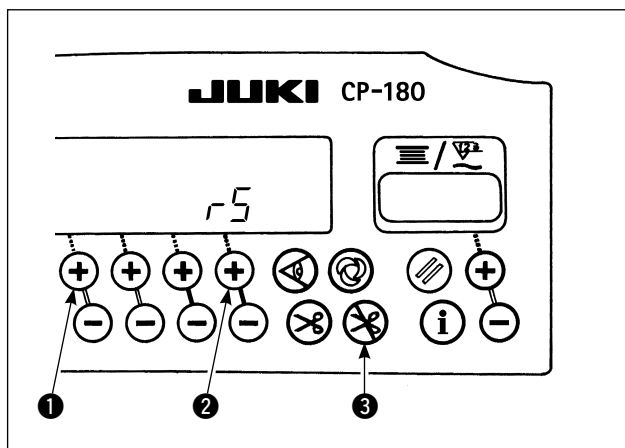
“FL”“off” : 自动压脚提升功能无效。(标准出货状态)

(程序缝制完了时，压脚也不自动提升。)



1. 重新打开电源时，请一定间隔 1 秒钟以上之后再打开电源。
(如果电源 ON / OFF 动作过快，设定有可能变换不良。)
2. 如果没有正确地选择本功能的话，自动压脚提升功能便不能正确地动作。
3. 没有安装自动压脚提升装置，而选择了“FL”“on”的话，缝制开始时的瞬间起动车会被推延。
另外，倒缝开关也有可能不动作，因此没有安装自动压脚提升装置时，请一定选择“FL”“off”。

22. 功能设定数据的初期化方法



功能设定内容可以全部返回标准设定值。

- 1) 按住开关 ①、②、③ 同时打开 (ON) 电源开关。
- 2) 发出“比”的声音的同时显示“r5”，开始初期化。
- 3) 约 1 秒钟之后，蜂鸣器响（单音 3 次“比”、“比”、“比”），返回标准设定值。



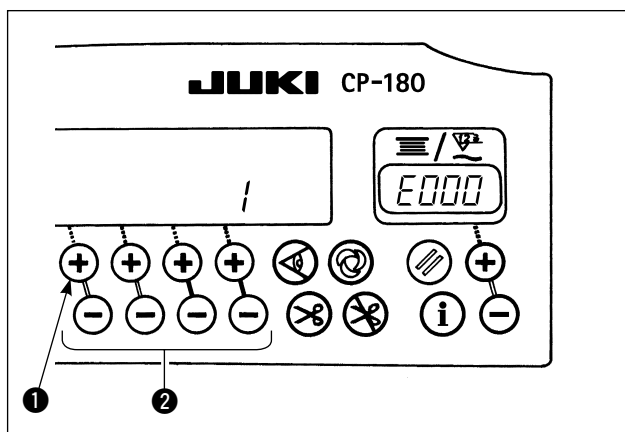
初期化作业途中请不要关掉 (OFF) 电源。有损坏主机程序的危险。

- 4) 关闭 (OFF) 电源开关，然后再次打开 (ON) 电源开关。返回到通常动作。



1. 进行此操作之后，踏板传感器的中立修正值也被初期化，因此使用前一定进行踏板传感器中立自动修正操作。
(请参照“20. 踏板传感器中立自动补正”p.18)
2. 进行此操作之后，机头调整值也被初期化，因此使用前请进行机头调整。
(请参照“5. 机头调整”p.3)
3. 进行此操作操作盘设定的缝制数据不会被初期化。

23. 异常代码的确认方法







- 1) 一边按住开关 ① 同时打开 (ON) 电源开关。
- 2) 发出“比”的声音的同时显示出最新的异常号码。
- 3) 按开关 ②，可以确认以前的异常内容。
(前进到最后的话，会发出 2 次单音“比”、“比”和警告音。)

校正用

РУССКИЙ

РУССКИЙ

СОДЕРЖАНИЕ

1. УСТАНОВКА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ.....	1
2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДА	1
3. КОНФИГУРАЦИЯ	2
4. ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ ГОЛОВКИ ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ.....	2
5. НАЛАДКА ГОЛОВКИ ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ (ТОЛЬКО ДЛЯ ШВЕЙНЫХ МАШИН С МОТОРОМ ПРЯМОГО ПРИВОДА).....	3
6. ПОЯСНЕНИЯ ПО ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ.....	4
7. КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ СО ШВЕЙНЫМИ ШАБЛОНАМИ.....	5
8. УСТАНОВКА ФУНКЦИИ ОДНОГО НАЖАТИЯ.....	9
9. ФУНКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ.....	9
10. КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ СЧЕТЧИК НИТКИ НА КАТУШКЕ	12
11. КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ СЧЕТЧИК ОБРЕЗКИ НИТОК.....	13
12. КОМПЕНСАЦИОННЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПОДЪЕМА/ ОПУСКАНИЯ ИГЛЫ.....	13
13. ФУНКЦИЯ БЛОКИРОВКИ КЛАВИШ.....	14
14. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СЕНСОРА, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕГО КРАЙ МАТЕРИАЛА 	14
15. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОБРЕЗКИ НИТОК 	14
16. ОДНОРАЗОВЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ ПРОКЛАДЫВАНИЯ СТРОЧКИ 	14
17. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ, ЗАПРЕЩАЮЩИЙ ОБРЕЗКУ НИТОК 	15
18. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ УСТАНОВОЧНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ.....	15
19. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ ВВОДА-ВЫВОДА	16
20. АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОМПЕНСАЦИЯ НЕЙТРАЛЬНОЙ ТОЧКИ ДАТЧИКА ПЕДАЛИ.....	18
21. УСТАНОВКА ФУНКЦИИ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОДЪЕМНОГО УСТРОЙСТВА	18
22. ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ УСТАНОВОЧНЫХ ДАННЫХ	19
23. КОНТРОЛЬ КОДА ОШИБКИ	19



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ :

Данное руководство по эксплуатации – для панели управления CP-180. Прочитайте внимательно инструкцию по технике безопасности руководства по эксплуатации для блока управления, прежде чем Вы начнете использовать CP-180.

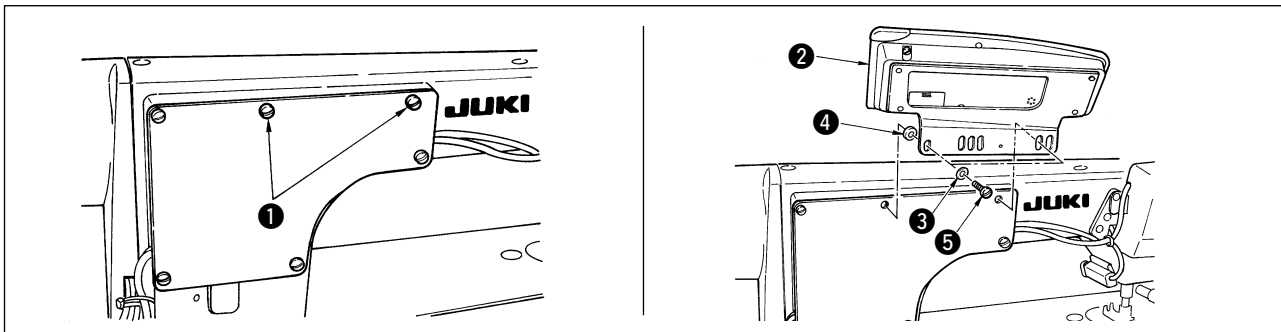
Кроме того, будьте осторожны, не проливайте воду или масло на нее, не роняйте ее, так как это – точное устройство.

1. УСТАНОВКА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ :

Чтобы предотвратить травмы, вызванные внезапным запуском швейной машины, производите действия после того, как отключите выключатель электропитания и убедитесь, электродвигатель полностью остановился.



- 1) Открутите винты, удерживающие боковую пластину ①.
- 2) Установите панель управления ② на шпиндельной головке, используя винты ⑤, плоские шайбы ③ и резиновое уплотнение ④, которые поставляются с панелью управления в качестве принадлежностей.



1. DDL-9000B (Поставляется без АК) приводится в качестве примера процедуры установки.

2. Установочные винты для установки панели меняются в зависимости от используемой шпиндельной головки. Справляйтесь в Таблице 1 и уточняйте виды винтов.

< Соотношение между соответствующей шпиндельной головкой и положением монтажного отверстия скобы описано в таблице. >

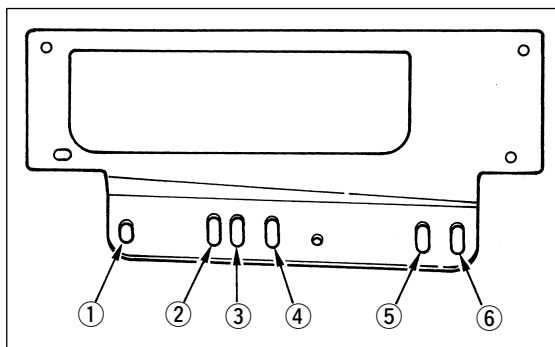
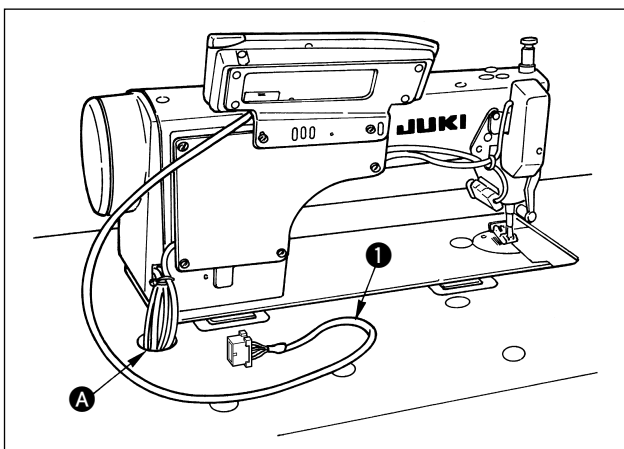


Таблица 1

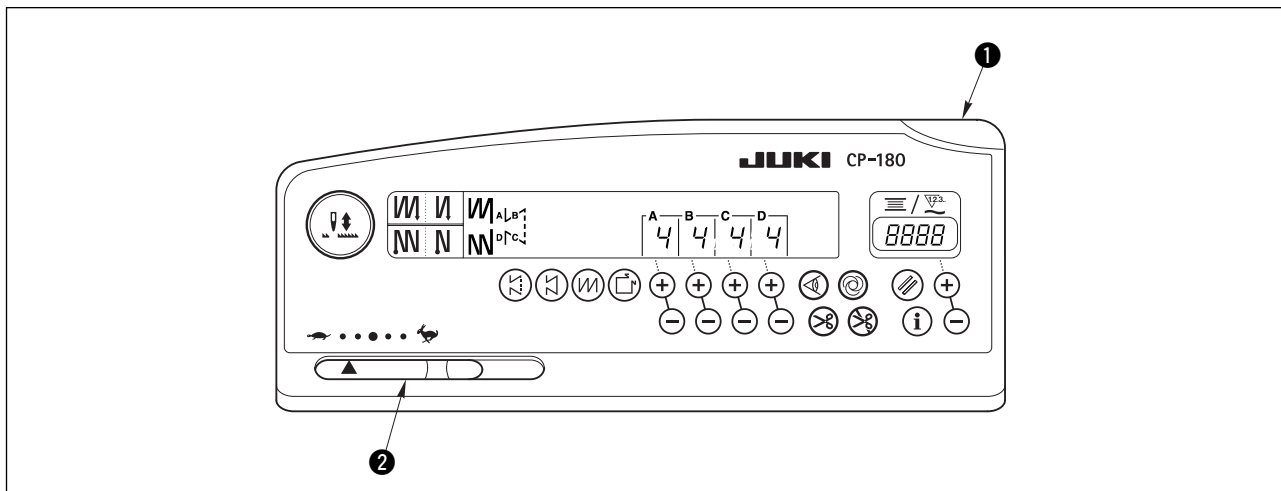
	Монтажное отверстие	Винт	
DDL-9000A	① - ⑤	M5 X 12	Винт поставляется с панелью в качестве принадлежности.
DDL-9000B	① - ⑤	(Поставляется вместе с АК) M5 X 14	Установочный винт боковой пластины
		(Поставляется без АК) M5 X 12	Винт поставляется с панелью в качестве принадлежности.
LH-3500A	② - ⑤	M5 X 14	Установочный винт боковой пластины

2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДА



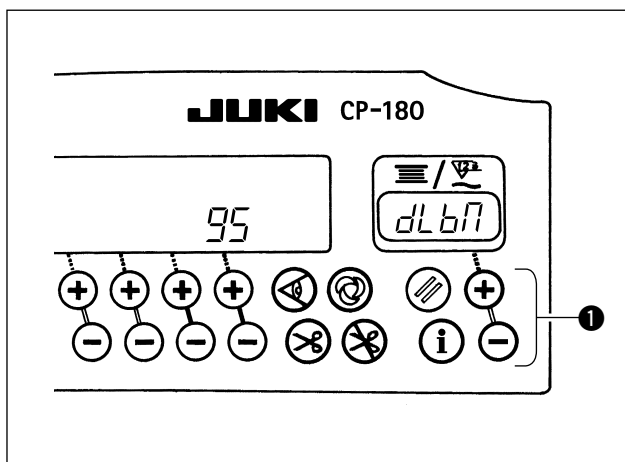
- 1) Пропустите провод ① панели управления через отверстие для проводов А в столе швейной машины так, чтобы он прошел под стол.
- 2) По поводу подключения соединителя смотри руководство по эксплуатации для блока управления.

3. КОНФИГУРАЦИЯ

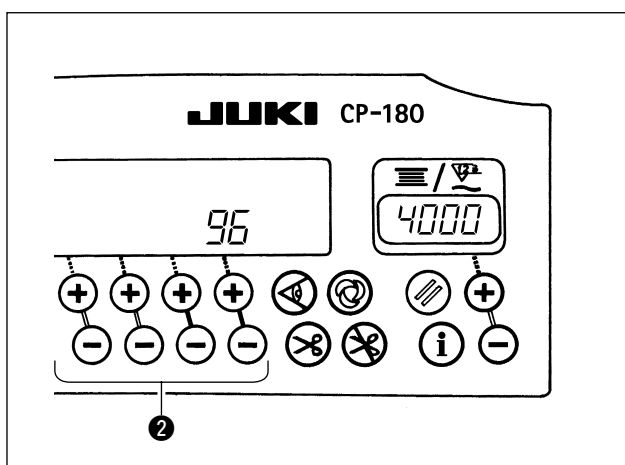


- 1 Светодиодный индикатор питания : загорается, когда включите выключатель электропитания.
- 2 Переменный резистор, ограничивающий максимальную скорость: ограничивает скорость, когда перемещается влево (←).

4. ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ ГОЛОВКИ ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ



- 1) Обратитесь к "18. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ УСТАНОВОЧНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ" стр. 15, и установке вызова функции № 95.
 - 2) Тип головки швейной машины может быть выбран, нажатием выключателя 1.
- * Обратитесь к "ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ ПРИ УСТАНОВКЕ ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ" или "Списку головок машины" на отдельной странице для типов головок машины.



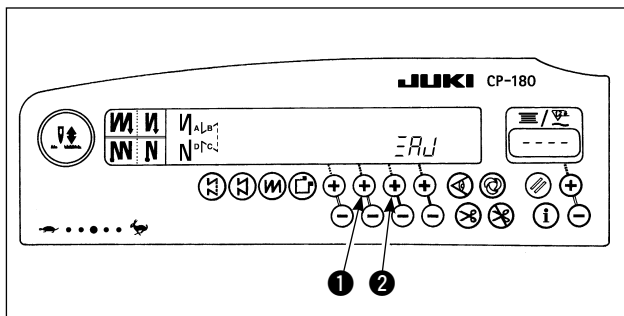
- 3) После выбора типа головки швейной машины, нажатием выключателя 2, перейдите к шагу 96 или 94, и дисплей автоматически покажет содержание установки, соответствующей типу головки швейной машины.

5. НАЛАДКА ГОЛОВКИ ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ (ТОЛЬКО ДЛЯ ШВЕЙНЫХ МАШИН С МОТОРОМ ПРЯМОГО ПРИВОДА)

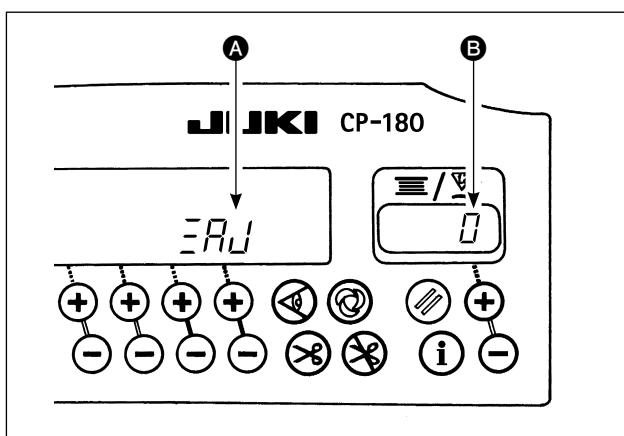


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ :

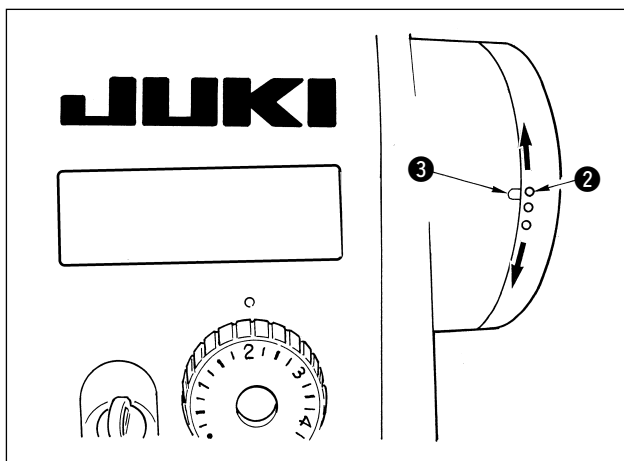
Убедитесь, что выполнили угловое регулирование головки швейной машины, как описано ниже прежде, чем использовать головку машины.



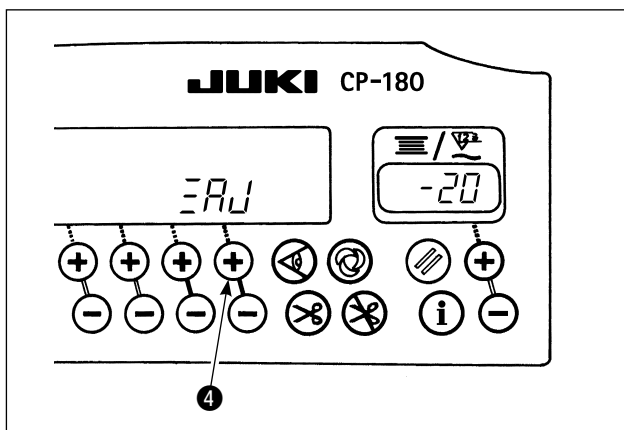
- 1) Одновременно нажимая выключатель **1** и **2**, включите выключатель источника питания.



- 2) **EPU** появляется **A** на индикаторе, и включается режим регулирования.
- 3) Поверните маховик рукой и угол **B** появится в индикаторе, когда обнаружится опорный сигнал. (Величина - справочная величина.)

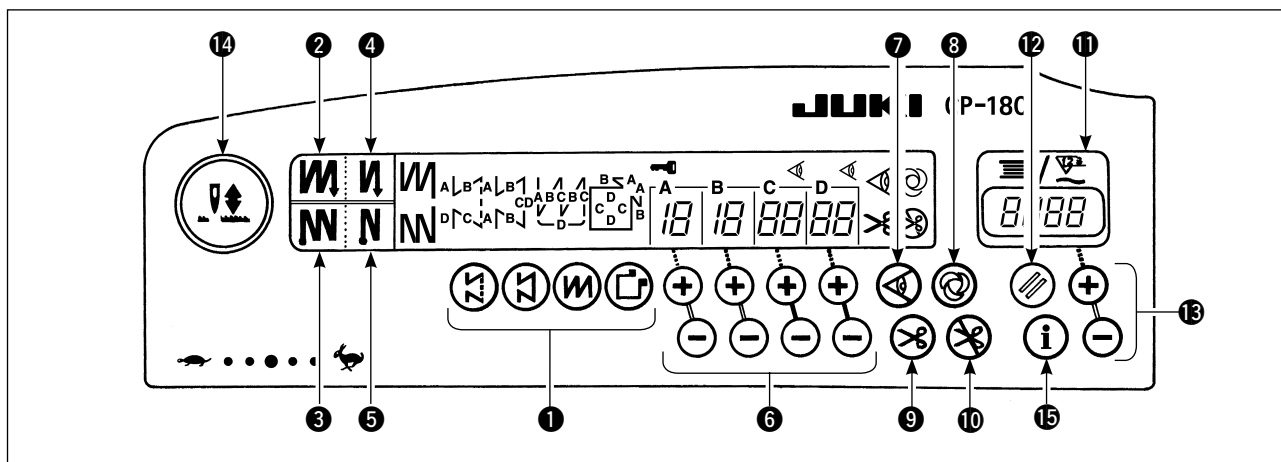


- 4) В этом состоянии совместите белую точку **2** маховика с углублением **3** крышки маховика как показано на рисунке.



- 5) Нажмите выключатель **4**, чтобы закончить регулировку. (Величина - справочная величина.)

6. ПОЯСНЕНИЯ ПО ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

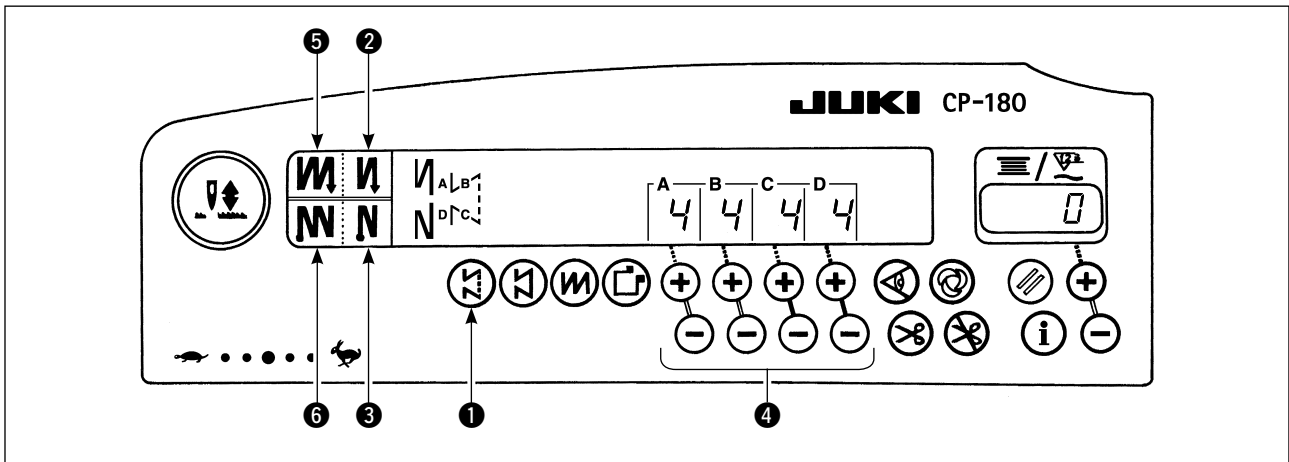








1	Селекторный переключатель шаблонов • Используется для выбора шаблона среди четырех различных шаблонов.
2	Переключатель для прокладывания двойной строчки при обратном продвижении ткани (в начале) • Используется для включения/ выключения прокладывания двойной строчки в начале при обратном продвижении ткани.
3	Переключатель для прокладывания двойной строчки при обратном продвижении ткани (в конце) • Используется для включения/ выключения прокладывания двойной строчки в конце при обратном продвижении ткани.
4	Автоматический переключатель для прокладывания строчки при обратном продвижении ткани (в начале) • Используется для автоматического включения/ выключения прокладывания строчки в начале при обратном продвижении ткани.
5	Автоматический переключатель для прокладывания строчки при обратном продвижении ткани (в конце) • Используется для автоматического включения/ выключения прокладывания строчки в конце при обратном продвижении ткани.
6	Переключатели для установки количества строчек • Используется для установки количества прошиваемых строчек, от А до D.
7	Сенсорный выключатель, определяющий край материала • Работает, когда сенсор, определяющий край материала, установлен на швейной машине. • Используется для включения или отключения сенсора, определяющего край материала во время шитья.
8	Одноразовый автоматический переключатель для прокладывания строчки • Работает, когда сенсор, определяющий край материала, установлен на швейной машине, или когда швейная машина работает в режиме постоянного размера строчки. • Запустите швейную машину с этой строчкой, и она будет работать автоматически пока не обнаружит край материала, или пока не дойдет до конца строчки с постоянным размером.
9	Автоматический переключатель для обрезки ниток • Работает, когда сенсор, определяющий край материала, установлен на швейной машине, или когда швейная машина работает в режиме постоянного размера строчки. • Даже при нажатой передней части педали сенсор может обнаружить край материала, или после завершения режима постоянного размера строчки швейная машина будет автоматически производить обрезку ниток.

10	Переключатель для предотвращения обрезки ниток • Используется для предотвращения обрезки ниток в любом случае.
11	Счетчик нитки на катушке/ счетчик обрезки ниток • Счетчик нитки на катушке/ счетчик обрезки ниток могут меняться местами с помощью соответствующей функции блока управления на главном корпусе. Счетчик нитки на катушке : • Счетчик нитки на катушке показывает количество нитки на катушке, счет производится с помощью вычета от установленной величины. • Когда устройство, определяющее количество нитки, оставшееся на катушке, установлено на швейной машине, счетчик показывает число таких определений. Счетчик обрезки ниток : • Каждый раз, когда производится обрезка ниток, на счетчике увеличивается значение.
12	Кнопка сброса счетчика количества нитки на катушке • Используется для возврата к первоначальному значению счетчика количества нитки на катушке. • Когда выбирается счетчик обрезки ниток, он сбрасывается на «0».
13	Переключатель, устанавливающий количество нитки на катушке • Используется для установки количества нитки на катушке.
14	Переключатель компенсации при движении иглы вверх/ вниз • Используются для строчки с компенсацией при движении иглы вверх/вниз. [Переключайте выбор игольницы в положении «стоп», когда педаль в нейтральном положении] • Нажимая компенсационный переключатель для поднятия/ опускания иглы, включите швейную машину и игольница, когда она находится в положении «стоп», при нахождении педали в нейтральном положении, переключается в положение вверх/ вниз. • Подтверждение положения «стоп» может быть выполнено на передней крышке блока управления. Когда верхнее положение «стоп» определено: "nP UP" Когда нижнее положение «стоп» определено: "nP Lo "
15	Информационный переключатель • Используется для того, чтобы вызвать функцию производственной поддержки и вызвать установку одного нажатия (удерживайте переключатель нажатым в течение одной секунды.)

7. КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ СО ШВЕЙНЫМИ ШАБЛОНАМИ

(1) Шаблон прокладывания строчки при обратном продвижении ткани



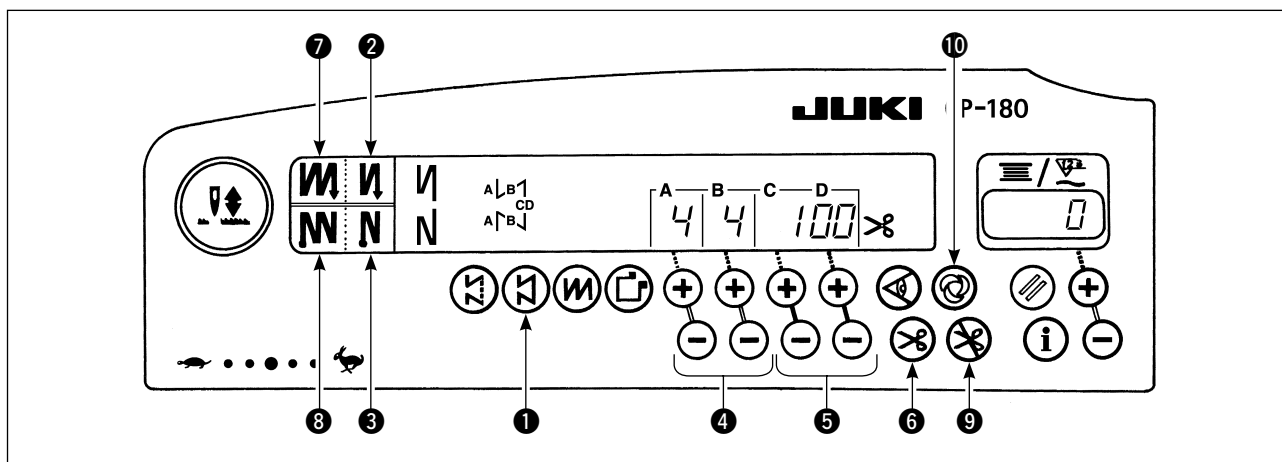
② 	OFF	ON	OFF	ON
Швейный шаблон				
③ 	OFF	OFF	ON	ON

- 1) Нажмите переключатель для шаблона прокладывания строчки при обратном продвижении ткани ①, чтобы указать шаблон прокладывания строчки при обратном продвижении ткани.
- 2) Когда выберите шаблон прокладывания строчки при обратном продвижении ткани, количество строчек (стежков) и данные о строчках при обратном продвижении ткани, которые уже были указаны, будут показаны на панели.
- 3) Если Вы хотите изменить количество стежков, используйте переключатель "+" или "-" выключателя ④ для того, чтобы определить количество стежков А через D.

(Количество строчек может изменяться в диапазоне: от 0 до 19 строчек)

- 4) 4 различных швейных шаблонов могут использоваться для работы с помощью установок включения и выключения автоматического переключателя для прокладывания строчки при обратном продвижении ткани (в начале) ② и автоматического переключателя для прокладывания строчки при обратном продвижении ткани (в конце) ③.
- 5) Кроме того, можете выбрать прокладывание двойной строчки, используя переключатель для прокладывания двойной строчки при обратном продвижении ткани (в начале) ⑤ и переключатель для прокладывания двойной строчки при обратном продвижении ткани (в конце) ⑥.

(2) Шаблон строчки с постоянным размером



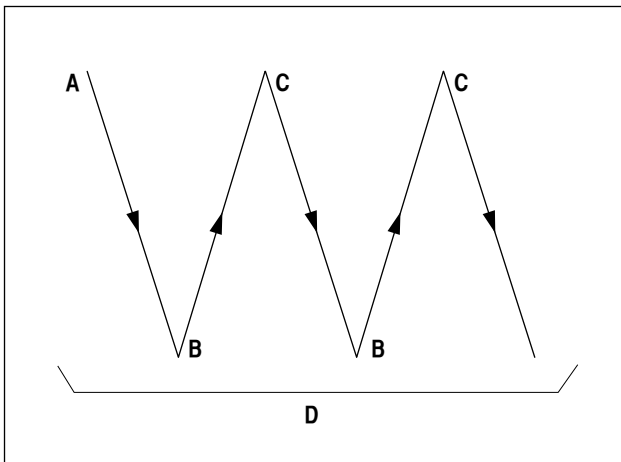
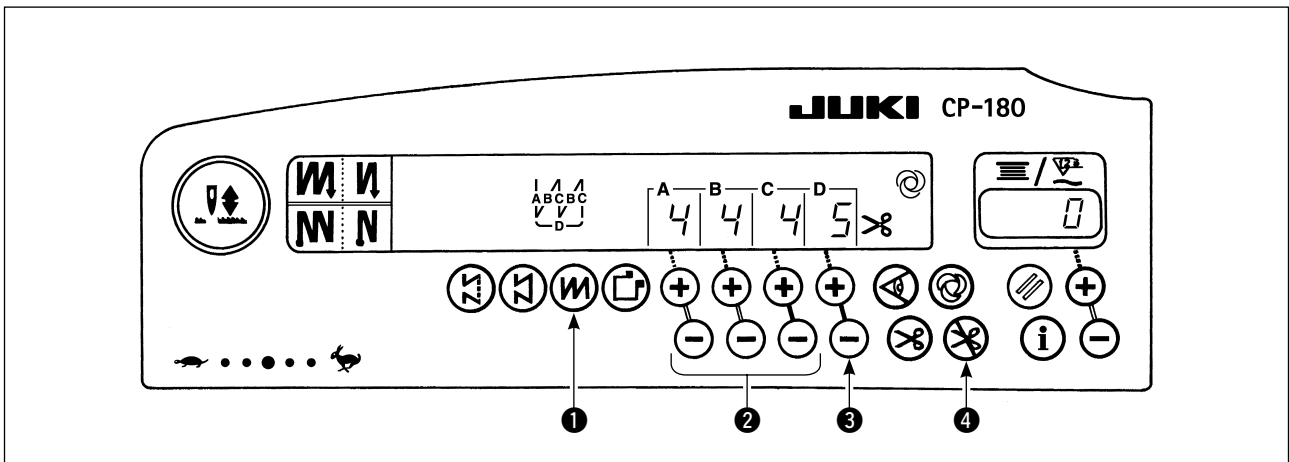
②	OFF	ON	OFF	ON
Швейный шаблон				
	CD	CD	CD	CD
③	OFF	OFF	ON	ON

- 1) Нажмите переключатель шаблона строчки с постоянным размером **1** на панели управления, чтобы выбрать шаблон строчки с постоянным размером.
- 2) Шаблон строчки с постоянным размером выбран. Теперь, заданное число строчек и функция состояния прокладывания строчки при обратном продвижении ткани будет показано на панели управления.
- 3) Чтобы изменить число строчек при использовании шаблона строчки с постоянным размером, измените число строчек для процессов C и D, используя переключатели **5**, предназначенные для установки числа строчек для процессов C и D. Чтобы изменить число строчек при обратном продвижении ткани, используйте переключатели **4**, предназначенные для установки числа строчек для процессов A и B.

(Регулировочный диапазон :
 A, B = до 19 строчек (стежков)
 C, D = от 5 до 500 строчек (стежков))

- 4) Для разных видов швейных шаблонов могут комбинировано применяться установки включения и выключения автоматического переключателя для прокладывания строчки при обратном продвижении ткани (в начале) **2** и автоматического переключателя для прокладывания строчки при обратном продвижении ткани (в конце) **3**.
 - 5) Кроме того, можете выбрать режим прокладывания двойной строчки при обратном продвижении ткани, используя переключатель для прокладывания двойной строчки при обратном продвижении ткани (в начале) **7** и переключатель для прокладывания двойной строчки при обратном продвижении ткани (в конце) **8**.
 - 6) Если автоматический переключатель для обрезки ниток **6** включен, швейная машина будет автоматически производить обрезку ниток после того, как выполнит заданное число строчек между C и D. (Если выбран режим прокладывания строчки при автоматическом обратном продвижении ткани (в конце), швейная машина будет автоматически производить обрезку ниток после того, как она закончит автоматическое обратное продвижение ткани (в конце), даже когда автоматический переключатель обратного продвижения ткани не выбран.) Если автоматический переключатель для обрезки ниток **6** выключен, используйте сенсорный переключатель после завершения процессов C и D. Затем швейная машина работает с низкой скоростью (работа для компенсации строчки).
- Также, если педаль возвращается в нейтральное положение и нажимается спереди снова, шитье может продолжаться независимо от установки количества строчек.
- 7) Если выберете функцию запрета обрезки ниток **9**, швейная машина остановится с поднятой иглой, перестав обрезать нитки.
 - 8) Если выберете функцию одноразового автоматического прокладывания строчки **10**, швейная машина будет автоматически шить на данном участке с определенной скоростью при нажатии на переднюю часть педали.

(3) Шаблон шитья внахлест

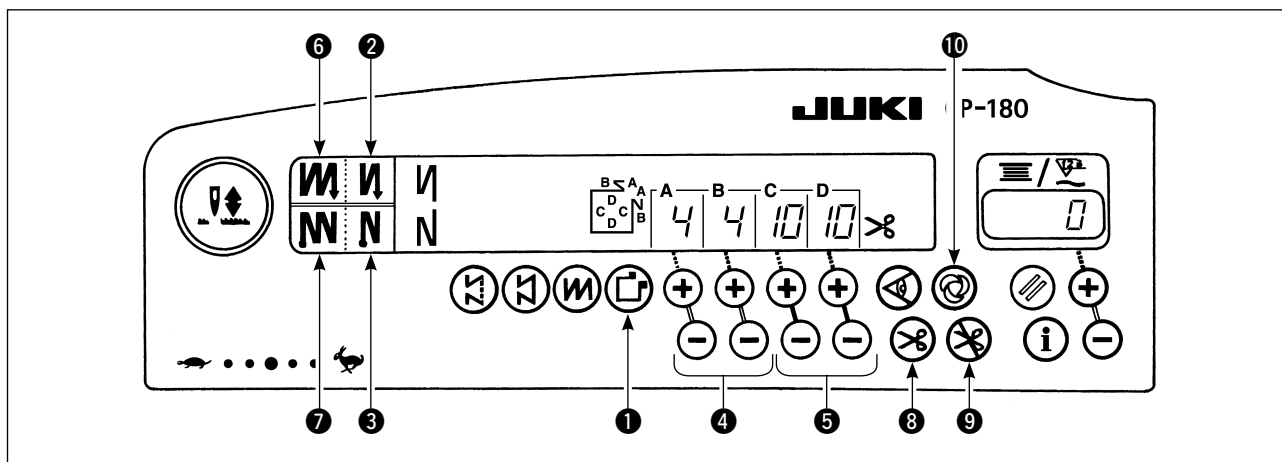


- 1) Нажмите переключатель шаблона шитья внахлест **1**, чтобы назначить шаблона шитья внахлест.
- 2) Шаблон шитья внахлест выбран и количество строчек, и данные по шитью внахлест, которые уже назначены, показываются на панели управления.
- 3) Если вы хотите изменить количество строчек, используйте установочные переключатели **2** для определения количества строчек для процессов от А до С, чтобы изменить количество повторных процессов, используйте переключатель "+" или "-" переключателей **3** для установки количества процессов D.

(Количество строчек А, В и С может изменяться в диапазоне: от 0 до 19 строчек.
Количество процессов D может изменяться в диапазоне: от 0 до 9 раз.)

- 4) Нажмите переднюю часть педали 1 раз, и швейная машина повторит обычную строчку и строчку с обратным продвижением ткани предварительно заданное число раз.
Затем швейная машина автоматически обрежет нитки и остановится, чтобы завершить процедуру шитья внахлест.
(Одноразовое автоматическое прокладывание строчки не может быть отключено.)
- 5) Если выберите функцию запрета обрезки ниток **4**, швейная машина остановится с поднятой иглой, завершив процедуру шитья внахлест без обрезки нитки.

(4) Шаблон прямоугольного шитья



①	OFF	ON	OFF	ON
Швейный шаблон				
①	OFF	OFF	ON	ON

- 1) Нажмите переключатель шаблона прямоугольного шитья **①** на панели управления, чтобы выбрать шаблон прямоугольного шитья.
- 2) Шаблон прямоугольного шитья выбран. Теперь предварительно заданное число строчек и прочие данные показываются на панели управления.
- 3) Чтобы изменить число строчек процесса в шаблоне прямоугольного шитья, используйте переключатели **⑤** (для процессов C и D), чтобы изменить число строчек для процессов C и D. при, используйте переключатели **④**, предназначенные для установки числа строчек для процессов A и B.

(Регулировочный диапазон : A, B = от 0 до 19 строчек, C, D = от 0 до 99 строчек)

- 4) 4 различных швейных шаблона могут использоваться для работы с помощью установок включения и выключения автоматического переключателя для прокладывания строчки при обратном продвижении ткани (в начале) **②** и автоматического переключателя для прокладывания строчки при обратном продвижении ткани (в конце) **③**.
- 5) Кроме того, можете выбрать прокладывание двойной строчки, используя переключатель для прокладывания двойной строчки при обратном продвижении ткани (в начале) **⑥** и переключатель для прокладывания двойной строчки при обратном продвижении ткани (в конце) **⑦**.
При каждом шаге швейная машина останавливается после прошивания предварительно заданного числа строчек. В это время, если используется сенсорный переключатель, швейная машина работает с низкой скоростью (работа для компенсации строчки).
Также, при последнем процессе, если педаль возвращается в нейтральное положение и нажимается спереди снова, шитье может продолжаться независимо от установки количества строчек.
- 6) Если автоматический переключатель для обрезки ниток **⑧** включен, швейная машина автоматически обрежет нитки после завершения последнего процесса.
(Если выбран режим прокладывания строчки при автоматическом обратном продвижении ткани (в конце), швейная машина будет автоматически производить обрезку ниток после того, как она закончит автоматическое обратное продвижение ткани (в конце).)
- 7) Если выберите функцию запрета обрезки ниток **⑨**, швейная машина остановится с поднятой иглой, завершив процедуру шитья внахлест без обрезки нитки.
- 8) Если выберите функцию одноразового автоматического прокладывания строчки **⑩**, швейная машина будет автоматически шить на данном участке до тех пор, пока не будет достигнуто назначенное число строчек. Скорость шитья регулируется нажатием на педаль, в то время как швейная машина выполняет процесс C или D. Швейная машина производит обрезку ниток при последнем процессе выполнения шаблона одноразового автоматического прокладывания строчки.
- 9) Для швейной машины, оборудованной автоподъемником, прижимная лапка будет автоматически подниматься после завершения каждого швейного процесса.

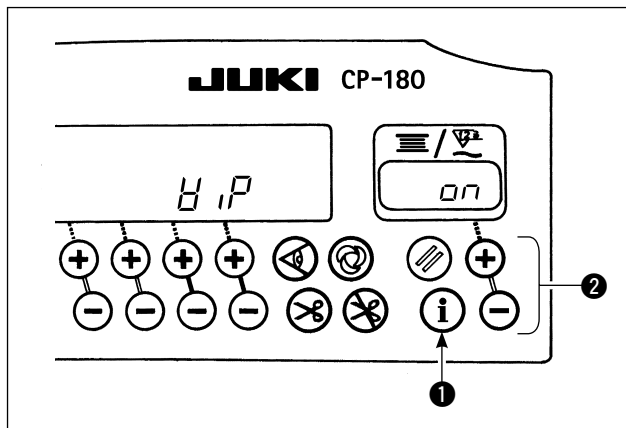
8. УСТАНОВКА ФУНКЦИИ ОДНОГО НАЖАТИЯ

Часть пунктов функциональной установки может быть легко изменена в состоянии обычного шитья.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ :

Для установки прочих функций, кроме упомянутых в этой части обратитесь к "Руководству по эксплуатации SC-920".



< Процедура функциональной установки одного нажатия >

- 1) Удерживайте выключатель ❶ нажатым в течение одной секунды, чтобы включить режим функциональной установки.
- 2) Установочная величина может быть изменена нажатием выключателя ❷.
- 3) Чтобы вернуться к режиму обычного шитья, нажмите выключатель ❶.



Установка подтверждается нажатием выключателя ❶.

* Функция обтирочного устройства (H.P)

00FF : Обтирочное устройство не работает после обрезки нити

00 : Обтирочное устройство работает после обрезки нити

9. ФУНКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ

Функция производственной поддержки состоит из двух различных функций (пять различных режимов), таких как функция управления объемом производства, функция измерения работы. Каждый из них имеет свой собственный эффект производственной поддержки. Выберите соответствующую функцию (режим) как требуется.

< Функция управления объемом производства >

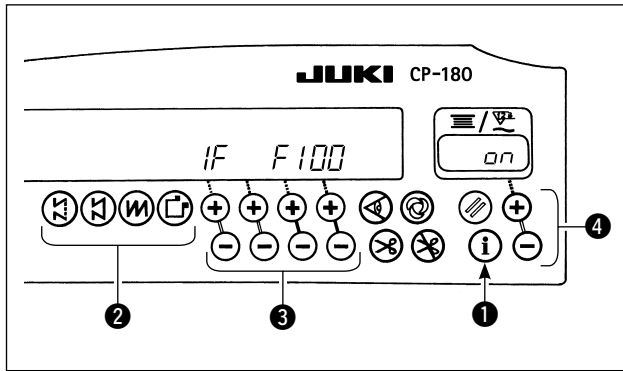
- Режим показа намеченного количества изделий [F100]
- Режим показа разницы между намеченным и фактическим количеством изделий [F200]

Намеченное количество изделий, фактическое количество изделий и разница между намеченным и фактическим количеством изделий показываются в течение всего времени работы, чтобы уведомить операторов о задержках и прогрессе в работе в режиме реального времени. Оператор швейной машины может постоянно проверять свою работу на предмет производительности. Это помогает повысить понимание поставленных целей, и таким образом увеличить производительность. Кроме того, задержка работы может быть обнаружена на ранней стадии, что позволяет быстро выявить проблемы и принять меры для их скорейшего решения.

< Функция измерения работы >

- Режим показа оценки готовности швейной машины к работе [F300]
- Режим показа времени шага [F400]
- Режим показа среднего числа оборотов [F500]

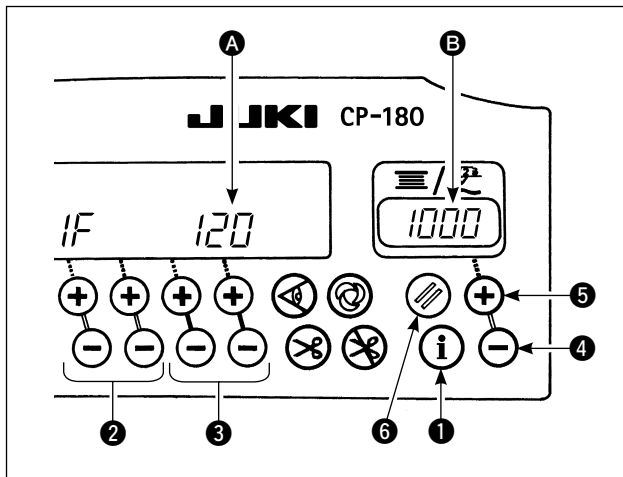
Состояние готовности швейной машины автоматически измеряется и показывается на пульте управления. Полученные данные могут использоваться как исходные данные, чтобы выполнить анализ процесса, расположение строчки и проверку эффективности оборудования.



< Чтобы показать режимы производственной поддержки >

- 1) Удерживайте выключатель **1** нажатым (в течение одной секунды), в состоянии обычного шитья, чтобы вызвать экран функциональной установки одного нажатия.
- 2) Затем нажмите переключатель **2** на экране установки одного нажатия, чтобы показать/ скрыть режимы производственной поддержки.
- 3) Выберите режим, который будет показан /скрыт, нажатием выключателя **3**.
- 4) Включение/ выключение дисплея можно производить нажатием выключателя **4**.
- 5) Чтобы возвратиться к состоянию обычного шитья, нажмите выключатель **1**.

Предостережение Режимы с F100 до F500 были установлены на заводе, как скрытые во время отправки изделий.



< Основная работа режимов производственной поддержки >

Шитье может быть выполнено с данными производственной поддержки, показанными на пульте управления.

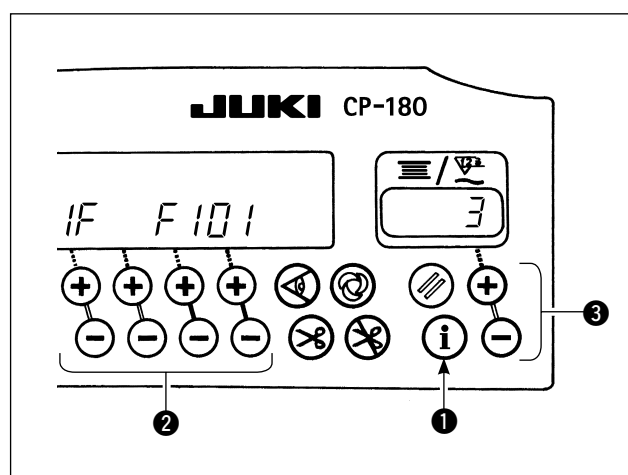
- 1) Нажмите выключатель **1** в состоянии обычного шитья, чтобы войти в режим производственной поддержки.
- 2) Функция производственной поддержки (с F100 до F500) может быть переключена, нажатием выключателя **2**.
- 3) Данные с отметкой * (*1) в таблице 1 "Показ режимов" могут быть изменены с помощью нажатием выключателя **3**. Данные с отметкой * (*2) могут быть изменены с помощью выключателя **4** или выключателя **5**.
- 4) Обратитесь к таблице 2 "Операция по сбросу режима" для процедуры сброса данных.
- 5) Чтобы возвратиться к состоянию обычного шитья, нажмите переключатель **1**.

Таблица 1: Показ режимов

Название режима	Индикатор A	Индикатор B	Индикатор B (когда нажат выключатель 4 или выключатель 6)
Режим показа намеченного количества изделий (F100)	Фактическое количество изделий (Единица : шт.) (*1)	Намеченное количество изделий (Единица : шт.) (*2)	-
Режим показа разницы между намеченным и фактическим количеством изделий (F200)	Разница между намеченным и фактическим количеством изделий (Единица : шт.) (*1)	Намеченное время шага (Единица : 100 мсек) (*2)	-
Режим показа оценки готовности швейной машины к работе (F300)	<i>OP-r</i>	Оценка готовности швейной машины к работе во время предыдущего шитья (Единица : %)	Показ оценки средней готовности швейной машины к работе (Единица : %)
Режим показа времени шага (F400)	<i>P-r</i>	Время шага во время предыдущего шитья (Единица : 1 сек)	Показ среднего времени шага (Единица : 100 мсек)
Режим показа среднего числа оборотов (F500)	<i>ASPd</i>	Среднее количество оборотов во время предыдущего шитья (Единица : sti/min)	Показ среднего количество оборотов (Единица : sti/min)

Таблица 2: Операция по сбросу режима

Название режима	Переключатель ⑥ (удерживайте нажатым в течение 2 сек)	Переключатель ⑥ (удерживайте нажатым в течение 4 сек)
Режим показа намеченного количества изделий (F100)	Сброс фактического количества изделий Сброс разницы между намеченным и фактическим количеством изделий	-
Режим показа разницы между намеченным и фактическим количеством изделий (F200)	Сброс фактического количества изделий Сброс разницы между намеченным и фактическим количеством изделий	-
Режим показа оценки готовности швейной машины к работе (F300)	Сброс средней оценки готовности швейной машины к работе	Сброс средней оценки готовности швейной машины к работе. Сброс среднего времени шага. Сброс среднего числа оборотов швейной машины.
Режим показа времени шага (F400)	Сброс среднего времени шага	Сброс средней оценки готовности швейной машины к работе. Сброс среднего времени шага. Сброс среднего числа оборотов швейной машины.
Режим показа среднего числа оборотов (F500)	Сброс среднего числа оборотов швейной машины	Сброс средней оценки готовности швейной машины к работе. Сброс среднего времени шага. Сброс среднего числа оборотов швейной машины.



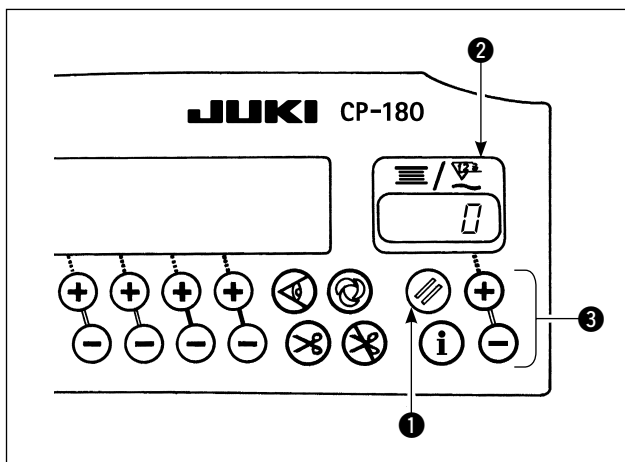
< Детализированная установка функции управления объемом производства (F101, F102) >

- Когда удерживаете нажатым выключатель ① (в течение трех секунд) в режиме показа намеченного количества изделий (F100) или в режиме показа разницы между намеченным и фактическим количеством изделий (F200), может быть выполнена детализированная установка функции управления объемом производства.
- Состояние установки числа обрезок нити (F101) и звукового сигнала, сообщающего о достижении намеченного количества изделий (F102) может быть переключено, нажатием выключателя ②.
- Число обрезок нити для шитья одной части одежды может быть установлено, нажатием выключателя ③ в состоянии установки числа обрезок нити (F101).
- Можно включить или отключить звуковой сигнал, сообщающий о достижении намеченного количества изделий, нажатием выключателя ③ в состоянии установки звукового сигнала, сообщающего о достижении намеченного количества изделий.

10. КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ СЧЕТЧИК НИТКИ НА КАТУШКЕ

Швейная машина определяет количество строчек. Заданное значение на счетчике нитки на катушке вычитается в соответствии с количеством обнаруженных строчек.

(Вычитание производится согласно установке функциональной установки № 7, устройством обратного отсчета катушечной нити.) Когда значения на счетчике становится отрицательным "1 → 0 → -1", раздается тройной звуковой сигнал, чтобы предупредить пользователя, что пришло время поменять нитку на катушке.



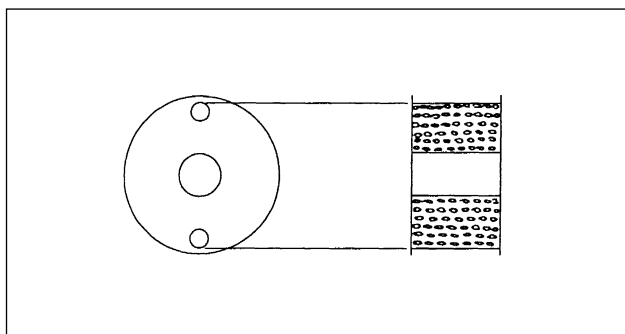
- 1) Нажмите кнопку сброса счетчика количества нитки на катушке **1**, чтобы вернуть значение, показанное на счетчике количества нитки на катушке **2** к первоначальному значению (оно было установлено на «0» при отправке изделия с завода).



Счетчик количества нитки на катушке не может быть сброшен во время шитья. В этом случае 1 раз используйте устройство для обрезки ниток.

- 2) Определите первоначальное значение с помощью переключателя, устанавливающего количество нитки на катушке, **3**. Когда держите переключатель нажатым, скорость переключения увеличивается.

< Первоначальное значение на счетчике количества нитки на катушке для справки >



В таблице ниже приводятся первоначальные установочные значения для справки, когда на катушку намотана нитка, так чтобы ее размер соответствовал величинам, приводимым ниже.

Используемые нитки	Длина нитки, намотанной на катушку	Величина на счетчике количества нитки на катушке
Крученая нитка из полиэстера № 50	36m	1200 (длина стежка (строчки): 3 мм)
Хлопковая нить № 50	31m	1000 (длина стежка: 3 мм)

Степень натяжения нитки: 100 %

* Действительно, на счетчик количества нитки на катушке влияют толщина материала и скорость шитья. Поэтому отрегулируйте первоначальное значение счетчика количества нитки на катушке в соответствии с условиями работы.

- 3) После того как первоначальные значения определены правильно, включите швейную машину.
- 4) Когда значения на счетчике становится отрицательным, раздается тройной звуковой сигнал, чтобы предупредить пользователя, что пришло время поменять нитку на катушке.
- 5) После того как нитка на катушке была успешно заменена, нажмите кнопку сброса счетчика количества нитки на катушке **1**, чтобы вернуть значения на счетчике количества нитки на катушке к первоначальному значению. Теперь, перезапустите швейную машину.
- 6) Если оставшееся количество нитки на катушке слишком велико или нитки на катушке заканчиваются, прежде чем счетчик количества нитки на катушке покажет отрицательное значение, отрегулируйте первоначальное значение правильно, используя переключатель **3** "+" или "-".

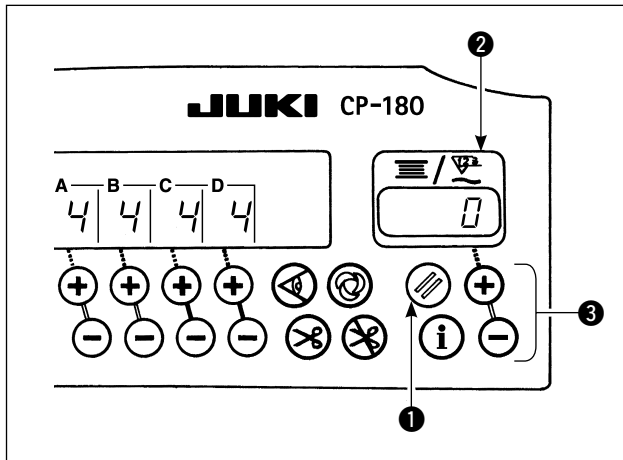
Если оставшееся количество нитки на катушке слишком велико, увеличьте первоначальное значение, используя "+" переключатель.

Если оставшееся количество нитки на катушке недостаточно, уменьшите первоначальное значение, используя "-" переключатель.



1. Неровная работа может иметь место вследствие способа наматывания нитки или толщины материала, и поэтому необходимо установить количество ниток с некоторым избытком с учетом того, что часть нитки будет обрезана.
2. Если счетчик количества нитки на катушке используется в комбинации с устройством для определения количества нитки, оставшейся на катушке, счетчик показывает число таких определений. Поэтому будьте уверены при использовании устройства, прочитав предварительно руководство по эксплуатации устройства для определения количества нитки.

11. КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ СЧЕТЧИК ОБРЕЗКИ НИТОК



Индикация счетчика количества нитки на катушке может быть заменена на индикацию счетчика обрезки ниток (упрощенный швейный счетчик) как показано ниже.

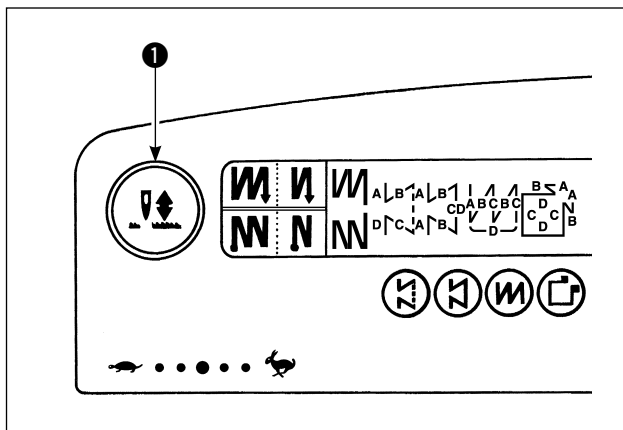
- 1) Функциональная установка No. 6: Отключает установку функции счетчика количества нитки на катушке. (0 : выключено / 1 : включено)
- 2) Функциональная установка No. 14: Включает установку функции швейного счетчика. (0 : выключено / 1 : включено)
- 3) При следующем включении электропитания индикация счетчика соответствует счетчику обрезки ниток. Каждый раз, когда производится обрезка ниток, индикация счетчика обновляется.



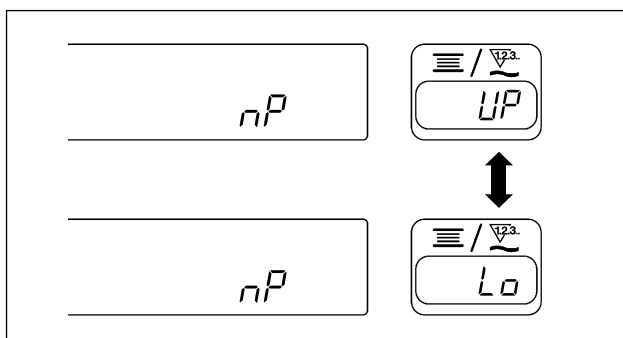
После выбора каждого пункта убедитесь в том, что выполнили обновление No. функциональной установки.
 Когда электропитание отключается без выполнения обновления, содержание установки не меняется.
 Для процедуры обновления данных, обратитесь к "18. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ УСТАНОВОЧНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ" стр. 15.

- 4) Когда нажмете кнопку сброса ❶, содержание индикации ❷ обнулится.
- 5) При изменении значения счетчика увеличивайте или уменьшайте значения с помощью установочного переключателя ❸.

12. КОМПЕНСАЦИОННЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПОДЪЕМА/ ОПУСКАНИЯ ИГЛЫ



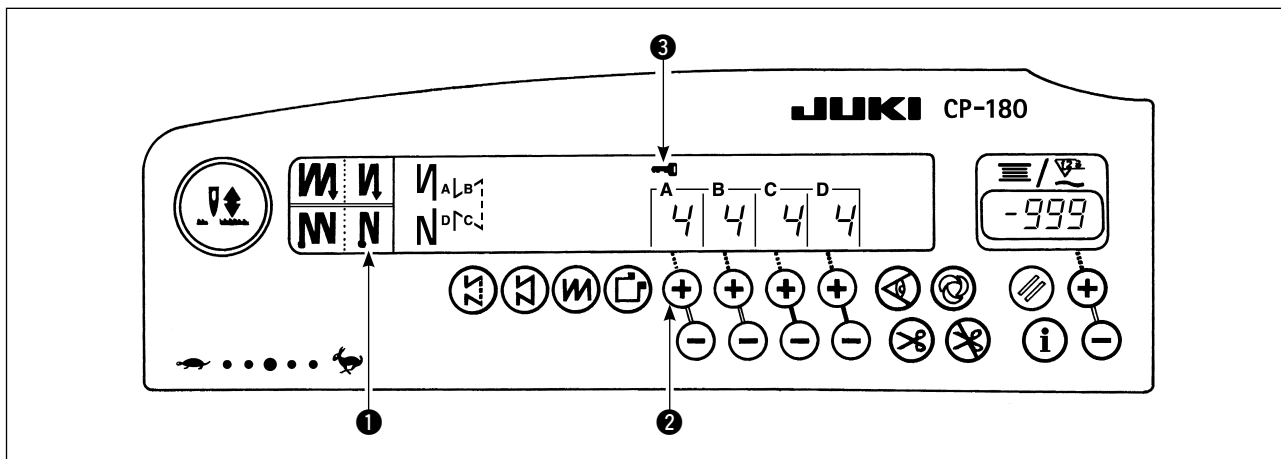
Каждый раз, когда вы нажимаете компенсационный переключатель подъема/ опускания иглы ❶, если игла находится в нижней позиции, то она поднимается, если игла находится в верхней позиции, то она опускается. Это компенсирует строчку с помощью половины заранее установленной длины строчки. Однако, имейте в виду, что швейная машина не работает постоянно на низкой скорости даже если вы держите переключатель нажатым. Также, имейте в виду, что компенсационный переключатель подъема/ опускания иглы не будет работать после поворота маховика рукой.



При шитье иглой с компенсацией подъема/ опускания, не позволит использовать режим обрезки ниток. Каждый раз, когда вы нажимаете компенсационный переключатель подъема/ опускания иглы ❶ и включите швейную машину, положение «стоп» может быть изменено, когда педаль находится в нейтральной позиции. Кроме того, указанное состояние в это время может быть подтверждено на пульте управления. (Содержание, показанное здесь будет отражено после того, как снова включите швейную машину.)

13. ФУНКЦИЯ БЛОКИРОВКИ КЛАВИШ

Для того чтобы предотвратить ошибочное изменение данных, касающихся количества строчек или процессов (А, В, С и D), установочный переключатель может быть заблокирован. (Даже если установочные клавиши заблокированы, швейные шаблоны и значение на счетчике количества нитки на катушке могут быть изменены.)



- 1) После завершения установки данных, относительно количества строчек и т. п., выключите швейную машину.
 - 2) Включая выключатель электропитания, одновременно нажимайте пальцами автоматический переключатель ① для прокладывания строчки при обратном продвижении ткани (в конце) и "+" переключатель установочного переключателя количества строчек ② для процесса А.
 - 3) Символ ключа ③ появляется на панели управления. При этом завершается блокировка клавиш.
(Если символ ключа не появится на панели управления, выполните вышеупомянутые шаги с 1) по 3) снова.)
- * Чтобы разблокировать клавиши, выполните снова шаги 1) и 2).
(Как только символ ключа исчезает, клавиши освобождаются от блокировки.)

14. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СЕНСОРА, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕГО КРАЙ МАТЕРИАЛА

- Когда сенсор, определяющий край материала, подключен к панели управления, выключатель сенсора, определяющего край материала, начинает функционировать.
- Если сенсор, определяющий край материала работает, швейная машина будет автоматически останавливаться или производить обрезку ниток, когда сенсор определит край материала.



Если сенсор, определяющий край материала используется в комбинации с панелью управления, прежде чем приступить к работе внимательно прочитайте руководство по эксплуатации, относящееся к сенсору, определяющему край материала.



15. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОБРЕЗКИ НИТОК

- Этот переключатель используется для выполнения автоматической обрезки нитки, когда швейная машина автоматически останавливается или когда используется сенсор, определяющий край материала.
(Если назначено автоматическое прокладывания строчки при обратном продвижении ткани (в конце), обрезка нитки будет выполняться после того, как швейная машина выполнит автоматическое прокладывания строчки при обратном продвижении ткани (в конце).)

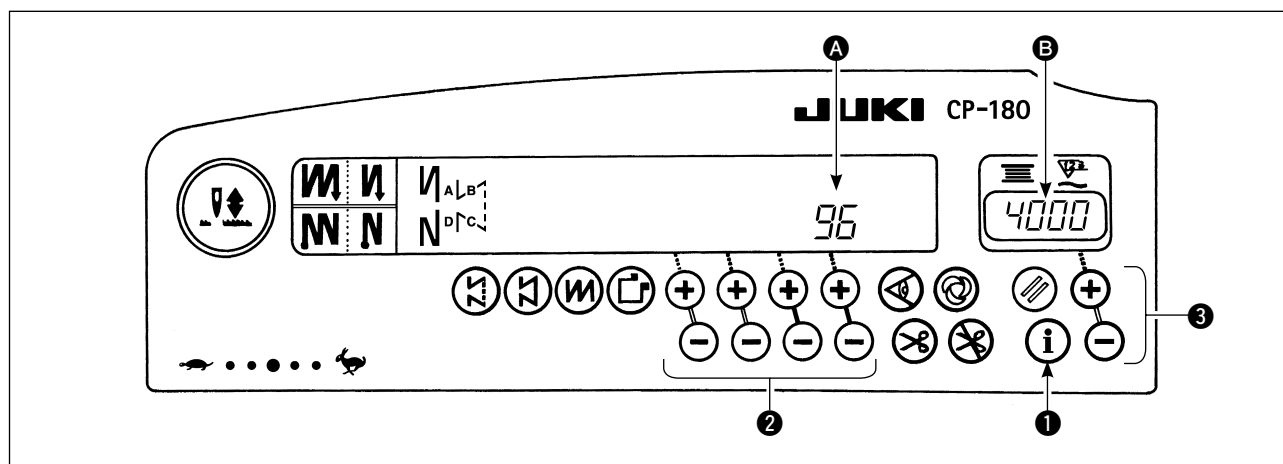
16. ОДНОРАЗОВЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ ПРОКЛАДЫВАНИЯ СТРОЧКИ

- Этот переключатель используется для шаблона строчки с постоянным размером, шаблона прямоугольного шитья или процесса в котором участвует сенсор, определяющий край материала, чтобы заставить швейную машину шить автоматически с определенной скоростью до завершения процесса, управляя при этом лишь режимом работы швейной машины.

17. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ, ЗАПРЕЩАЮЩИЙ ОБРЕЗКУ НИТОК

- Этот переключатель используется для того, чтобы временно отключить функцию обрезки нитки. На другие функции швейной машины этот переключатель не влияет. (Если назначено автоматическое прокладывания строчки при обратном продвижении ткани (в конце), обрезка нитки будет выполняться швейной машиной в конце шитья после того, как будет выполнено автоматическое прокладывания строчки при обратном продвижении ткани (в конце).)
- Если используется переключатель автоматической обрезки ниток  и переключатель, запрещающий обрезку ниток , швейная машина не выполнит обрезку нитки и остановится с поднятой иглой.

18. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ УСТАНОВОЧНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

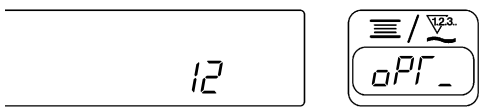
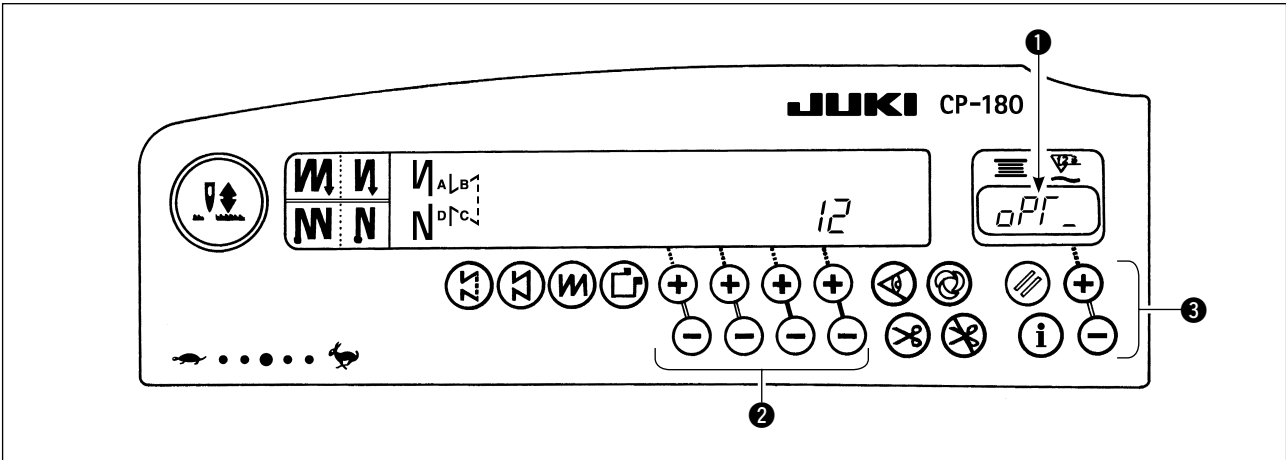


- 1) Нажимая функциональный установочный переключатель **1**, включите электропитание швейной машины.
- 2) Индикация на панели управления переключится на режим индикации функциональной установки. Но. функциональной установки появится в секции **A** и установочное значение появится в секции **B** секции индикации счетчика.
 - * Содержание того, что будет показано, будет различаться в зависимости от содержания последних установок.
- 3) Но. функциональной установки может быть изменен с помощью рабочего переключателя **2**.
- 4) Значение функциональной установки (в случае, когда состояние установки включено/ выключено) может быть изменено с помощью рабочего переключателя **3**.
- 5) После завершения установки с помощью рабочего переключателя **2**, измененное содержание будет храниться в памяти и будет показано в следующий раз.
- 6) Подробности относительно функциональной установки смотрите в руководстве по эксплуатации, прилагаемом к блоку управления.



Обратитесь к инструкции по эксплуатации SC-920 для списка функциональных установок, деталей функциональной установки и дополнительного разъема ввода-вывода.

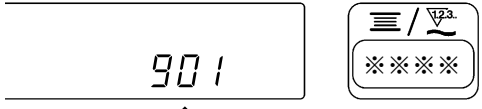
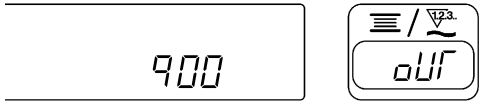
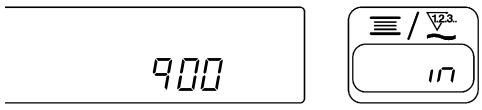
19. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ ВВОДА-ВЫВОДА



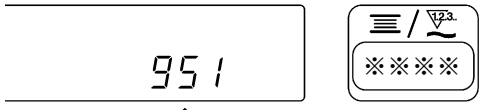
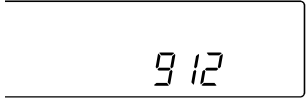
1) Выберите функцию № 12.



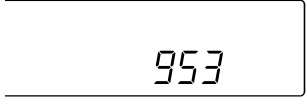
2) Выберите пункты "End", "in" и "OUT", используя выключатель 3.



↑ Показывается название выбора.



↑ Показывается название выбора.



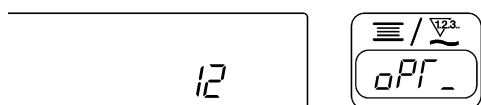
[Когда выбрано "in"]

Определите порт ввода с помощью выключателя 2, и определите функцию порта ввода с помощью выключателя 3. Код функции и сокращение показываются поочередно в 1. (Обратитесь к инструкции по эксплуатации SC-920 для определения зависимости между номером входного сигнала и назначением штыревого разъема.)

[Когда выбрано "OUT"]

Определите порт вывода с помощью выключателя 2, и определите функцию порта вывода с помощью выключателя 3. Код функции и сокращение показываются поочередно в 1. (Обратитесь к инструкции по эксплуатации SC-920 для определения зависимости между номером входного сигнала и назначением штыревого разъема.)

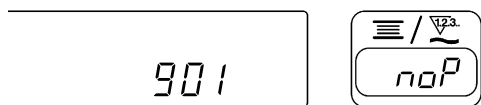
Пример) Установка функции обрезки нити для выбора порта ввода.



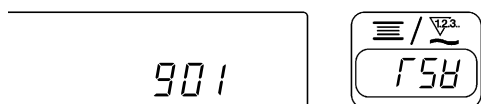
1) Выберите функцию № 12 согласно методу функциональной установки.



2) Выберите пункт "in" с помощью выключателя ③.

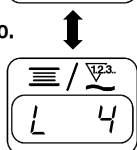


3) Выберите порт 901 с помощью выключателя ②.

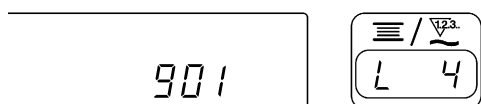


4) Выберите функцию обрезки нити "Г5H" с помощью выключателя ③.

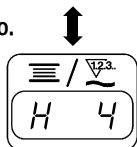
Лампы загорятся поочередно.



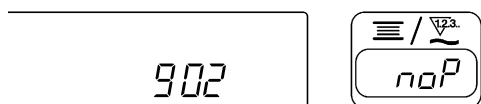
5) Установите функцию обрезки нити "Г5H" с помощью выключателя ②.



Лампы загорятся поочередно.



6) Активируйте сигнал с помощью выключателя ③. Если обрезка нити выполняется с помощью "низкого" сигнала, выберите на дисплее "L", а если обрезка нити выполняется с помощью "высокого" сигнала, выберите на дисплее "H".



7) Вышеупомянутая функция устанавливается с помощью выключателя ②.

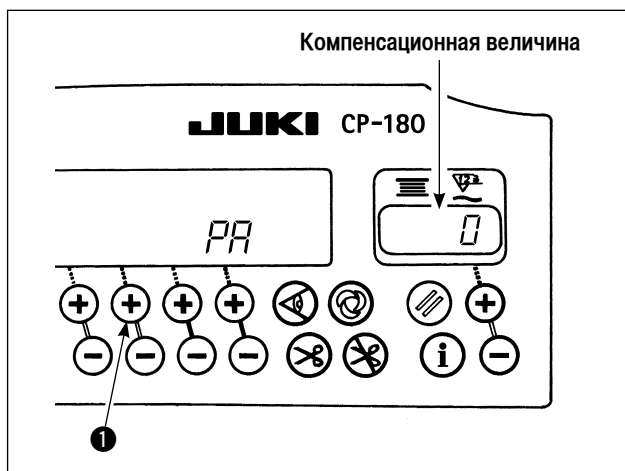


8) Ввод выбора заканчивается с помощью выключателя ②.



9) Выберите пункт "End" с помощью выключателя ③, и возвратитесь к режиму функциональной установки.

20. АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОМПЕНСАЦИЯ НЕЙТРАЛЬНОЙ ТОЧКИ ДАТЧИКА ПЕДАЛИ



Всякий раз, когда заменяете датчик педали, пружину, и т.д., убедитесь, что выполнили следующую операцию.

- 1) Нажав выключатель ❶, включите источник питания.
- 2) Величина компенсации для пояснения показывается на индикаторе.



1. В это время датчик педали не работает должным образом, если педаль нажата. Не располагайте ногу или какой-нибудь предмет на педали. При этом раздается предупреждающий звук, и величина компенсации не показывается.
2. Когда что-то еще кроме номера показывается на индикаторе, обратитесь к справочнику инженера.

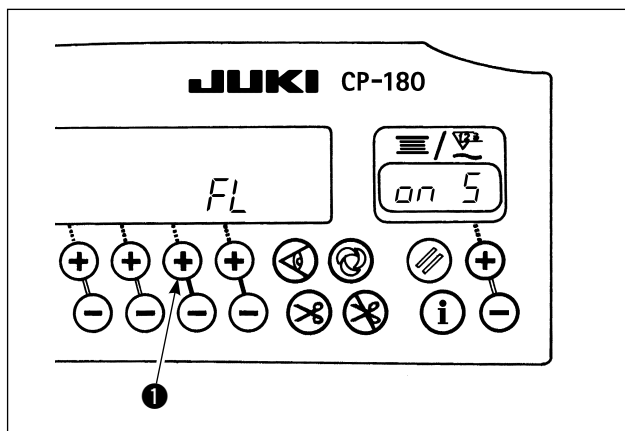
- 3) Выключите и снова включите выключатель источника питания, чтобы возвратиться к нормальному режиму работы.

21. УСТАНОВКА ФУНКЦИИ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОДЪЕМНОГО УСТРОЙСТВА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ :

Когда соленоид используется с установкой воздушного привода, соленоид может перегореть. Поэтому не ошибитесь с установкой.



Когда автоматическое подъемное устройство (АК) подсоединено, эта функция приводит в действие автоматическое подъемное устройство.

- 1) Включите источник питания, нажав выключатель ❶.
- 2) Светодиодный дисплей со звуковым сигналом переключается в режим "FL" "on", и задействуется функция автоматического подъемного устройства.
- 3) Выключите и снова включите выключатель источника питания. Машина вернется к нормальной работе.
- 4) Повторите операции 1) - 3), и светодиодный дисплей вернется к режиму "FL" "off". В этом случае функция автоматического подъемного устройства не будет работать.

"FL" "on" : автоматический подъемник работает. Выбор автоматического подъемника с соленоидным приводом (+33В) или с воздушным приводом (+24В) может быть выполнен с помощью выключателя ❷.

Однако, когда версия старая, эта операция становится неэффективной (не выполняется).

(Переключение выполняется, чтобы подвести ток +33В или +24В CN37.)

"FL" "on 5" : Показ (дисплей) соленоидного привода (+33В)

"FL" "on R" : Показ (дисплей) воздушного привода (+24В)

"FL" "off" : Функция автоматического подъемного устройства не работает. (Стандартная установка во время отгрузки машины)
(Точно так же прижимная лапка не поднимается автоматически, когда запрограммированное шитье закончено.)

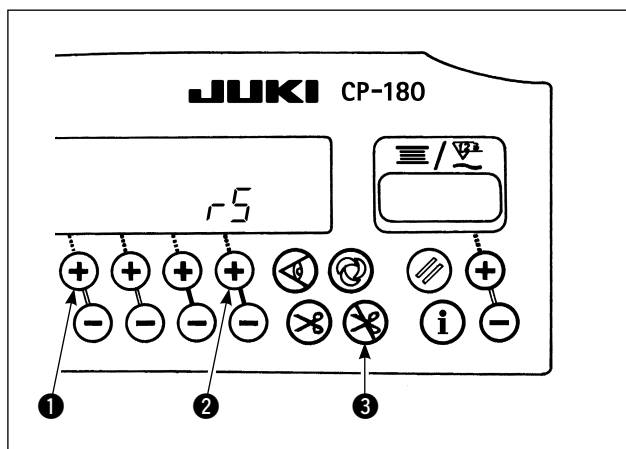


1. Чтобы выполнить повторное включение источника питания, убедитесь, что прошло не менее одной секунды после выключения.
(Если включение / выключение источника питания выполняется слишком быстро, установка не может быть правильно переключена.)

2. Автоматическое подъемное устройство не приводится в действие, если эта функция неправильно выбрана.

3. Когда выбрано "FL" "on", без установленного автоматического подъемного устройства, пуск мгновенно задерживается в начале шитья. Кроме того, убедитесь, что выбрали "FL" "off", когда автоподъемное приспособление не установлено, так как задний сенсорный переключатель, возможно, не работает.

22. ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ УСТАНОВОЧНЫХ ДАННЫХ



Все содержание функциональной установки может быть возвращено к величинам стандартной установки.

- 1) Нажав все выключатели ①, ② и ③, включите источник питания.
- 2) На индикаторе появляется "r5" с коротким звуковым сигналом, чтобы начать инициализацию.
- 3) Звуковой сигнал раздается примерно через одну секунду (тройной звуковой сигнал), и установочные данные возвращаются к величинам стандартной установки.



Не выключайте электропитание во время выполнения инициализации. Программа главного устройства может быть нарушена.

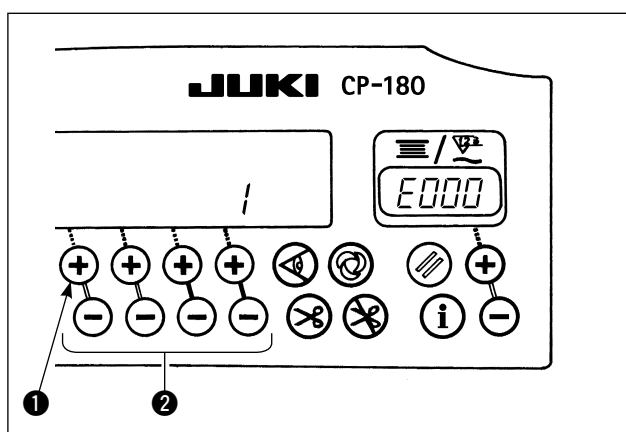
- 4) Выключите и снова включите выключатель источника питания, чтобы вернуться к нормальному режиму работы.

1. Когда Вы выполняете вышеупомянутую операцию, величина корректировки нейтральной позиции датчика педали также инициализируется. Поэтому необходимо выполнить автоматическую корректировку нейтральной позиции датчика педали прежде, чем будете использовать швейную машину.
(Обратитесь к "20. АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОМПЕНСАЦИЯ НЕЙТРАЛЬНОЙ ТОЧКИ ДАТЧИКА ПЕДАЛИ" стр. 18.)



2. Когда Вы выполняете вышеупомянутую операцию, величина регулировки положения головки машины также инициализируется. Поэтому необходимо выполнить регулировку головки машины прежде, чем будете использовать швейную машину.
(Обратитесь к "5. НАЛАДКА ГОЛОВКИ ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ" стр. 3.)
3. Даже когда эта операция выполнена, данные, предназначенные для шитья, и заданные с помощью пульта управления не могут быть инициализированы.

23. КОНТРОЛЬ КОДА ОШИБКИ







- 1) Включите выключатель источника питания, удерживая выключатель ① нажатым.
- 2) Самый последний код ошибки показывается на индикаторе со звуковым сигналом.
- 3) Содержание предыдущих ошибок может быть проверено, нажатием выключателя ②.

(Когда процедура закончится, раздается двойной звуковой сигнал.)

TÜRKÇE

İÇİNDEKİLER

1. KONTROL PANELİNİN KURULMASI	1
2. KABLONUN BAĞLANMASI.....	1
3. KONFIGÜRASYON.....	2
4. MAKİNE KAFASININ AYAR PROSEDÜRÜ.....	2
5. MAKİNE KAFASININ AYARLANMASI (SADECE DOĞRUDAN TAHRİKLİ MOTORLU DİKİŞ MAKİNESİ).....	3
6. KONTROL PANELİ HAKKINDA AÇIKLAMALAR	4
7. DİKİŞ İLMEK ÇEŞİTLERİ İÇİN KONTROL PANELİNİN KULLANILMASI.....	5
8. TEK DOKUNUŞTA ÇALIŞTIRMA AYARLARI.....	9
9. ÜRETİM DESTEK FONKSİYONU	9
10. MASURA İPLİĞİ SAYACININ KULLANIMI.....	12
11. İPLİK KESME SAYACININ KULLANIMI.....	13
12. İĞNE YUKARI/AŞAĞI TELAFİ DÜĞMESİ	13
13. TUŞ KİLİTLEME FONKSİYONU	14
14. MALZEME KENARI SENSÖRÜ AÇIK/KAPALI DÜĞMESİ 	14
15. OTOMATİK İPLİK KESME DÜĞMESİ 	14
16. TEK ADIMDA OTOMATİK DİKİŞ DÜĞMESİ 	14
17. İPLİK KESİMİNİ ENGELLEME DÜĞMESİ 	15
18. FONKSİYON AYAR DÜĞMESİ	15
19. İSTEĞE BAĞLI GİRİŞ/ÇIKIŞ AYARLARI	16
20. PEDAL SENSÖRÜ NÖTR NOKTASININ OTOMATİK TELAFİSİ	18
21. OTOMATİK KALDIRMA FONKSİYONUNUN AYARI	18
22. AYAR VERİLERİNİ SIFIRLAMAYA ONAY VERİLMESİ.....	19
23. HATA KODUNU KONTROL ETME PROSEDÜRÜ.....	19



UYARI:

Bu Kullanım Kılavuzu, CP-180 kontrol paneli içindir.

CP-180'i kullanmadan önce, kontrol kutusu Kullanım Kılavuzundaki "Emniyet Talimatları"nı dikkatle okuyup anlayın.

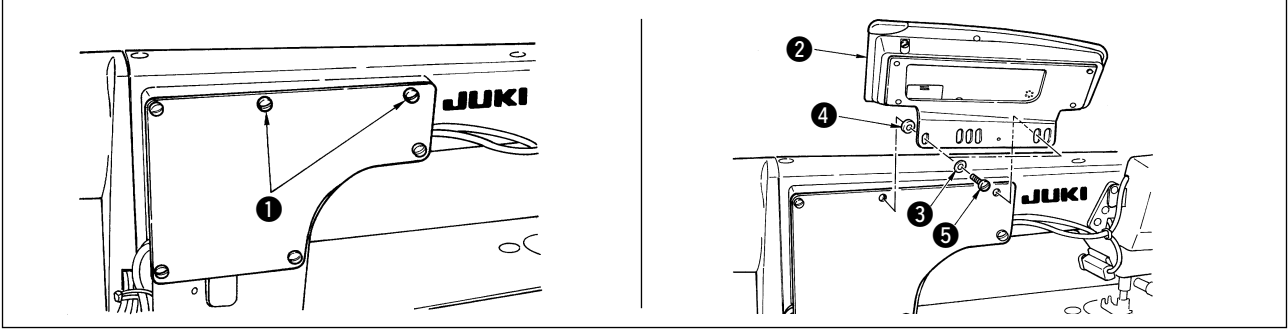
Hassas bir cihaz olduğu için ayrıca üzerine su ya da yağ sıçratmamaya, düşürme gibi nedenlerle darbe almamasına dikkat edin.

1. KONTROL PANELİNİN KURULMASI



UYARI:

Dikiş makinesinin aniden çalışarak yaralanmalara sebep vermemesi için, güç şalterini KAPALI konuma getirip motorun tamamen durduğundan emin olduktan sonra çalışmaya başlayın.



- 1) Yan plakadaki tespit vidalarını ❶ çıkarın.
- 2) Kontrol paneliyle birlikte aksesuar olarak temin edilen vidaları ❷, düz pulları ❸ ve lastik contayı ❹ kullanarak, kontrol panelini ❺ makine kafasına monte edin.

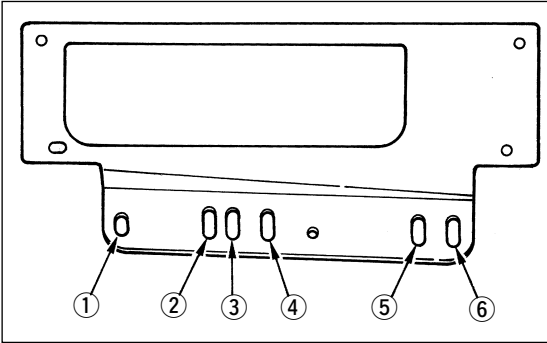


1. Montaj prosedürüne örnek olarak DDL-9000B(AK ile birlikte temin edilmez) verilmiştir.

2. Panelin montajında kullanılan vida, kullanılan makine kafasına göre değişir. Tablo 1'i inceleyerek vida tipini doğrulayın.

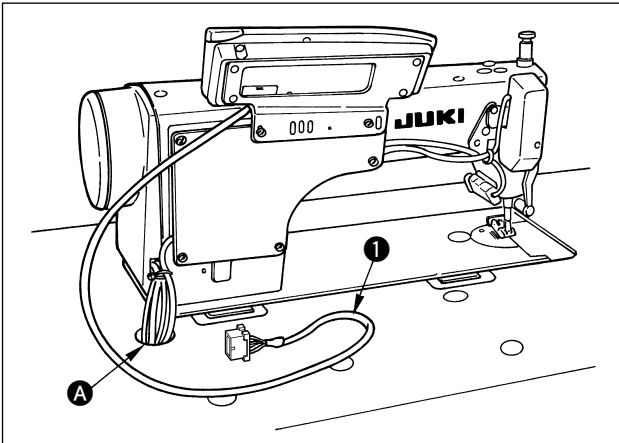
<Farklı makine kafalarıyla braket montaj deliğinin konumları arasındaki ilişki tabloda verilmiştir.>

Tablo 1



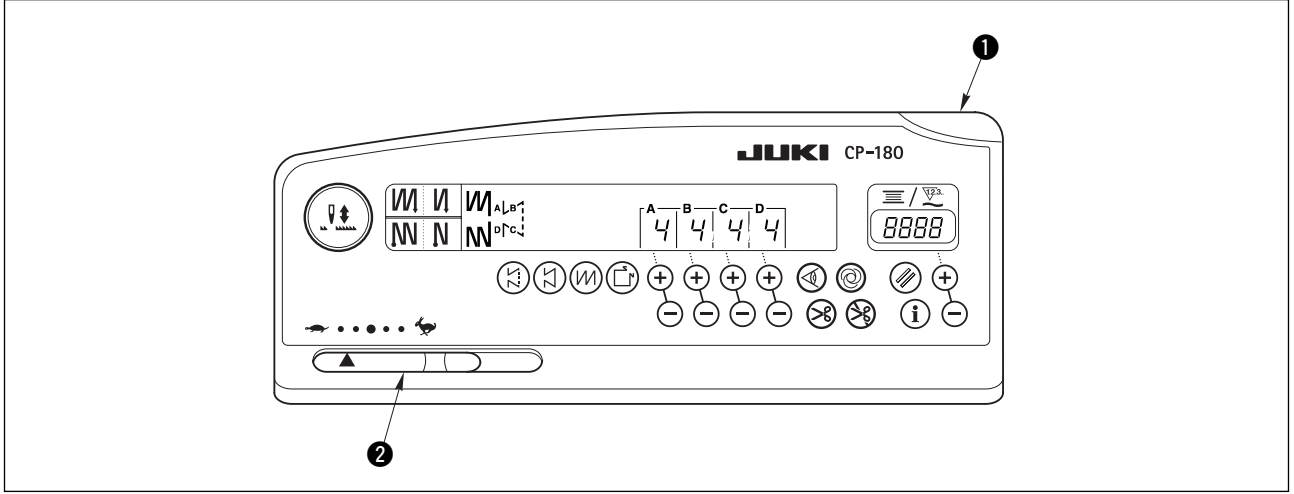
	Montaj deliği	Vida	
DDL-9000A	❶ - ❷	M5 X 12	Panelle birlikte aksesuar olarak temin edilen vida
DDL-9000B	❶ - ❷	(AK ile birlikte temin edilir) M5 X 14	Yan plaka tespit vidası
		(AK ile birlikte temin edilmez) M5 X 12	Panelle birlikte aksesuar olarak temin edilen vida
LH-3500A	❷ - ❷	M5 X 14	Yan plaka tespit vidası

2. KABLONUN BAĞLANMASI



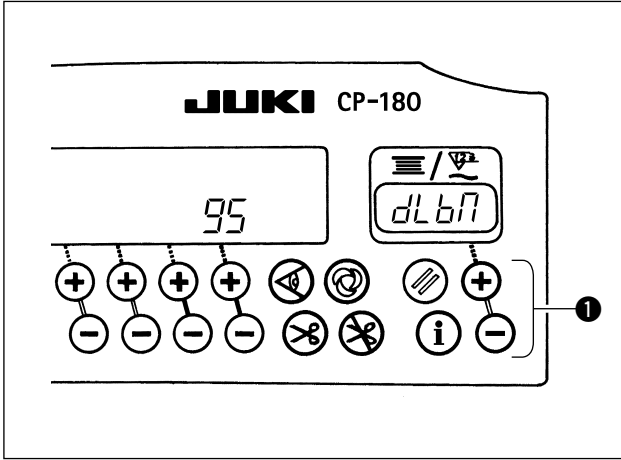
- 1) Kontrol paneli kablosunu ❶, makine masasındaki A deliğinden geçirip masanın altına yönlendirin.
- 2) Konektör bağlantısı için, kontrol kutusunun Kullanım Kılavuzuna bakınız.

3. KONFIGÜRASYON

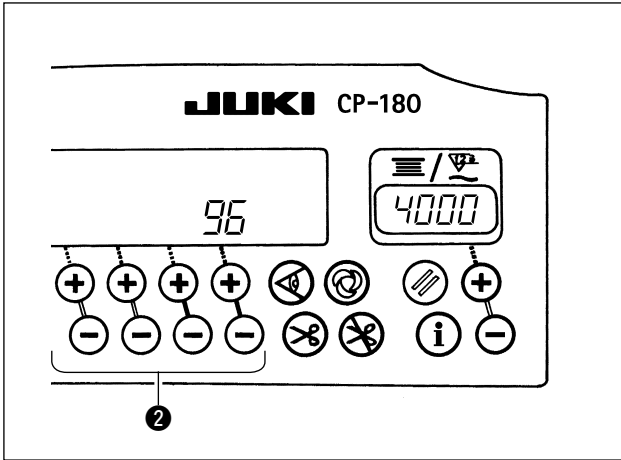


- ❶ Güç gösterge lambası (LED) : Güç şalteri AÇIK konuma getirildiği zaman yanar.
- ❷ Maksimum hız sınırlandırıcı değişken rezistör: Sola kaydırıldığı zaman hızı sınırlandırır (←).

4. MAKİNE KAFASININ AYAR PROSEDÜRÜ



- 1) "18. FONKSİYON AYAR DÜĞMESİ", sayfa 15'e bakın ve 95 numaralı fonksiyon ayarını çağırın.
- 2) ❶ düğmesine basarak makine kafası tipi seçilebilir.
 - * Makine kafası tipi için ayrı bir sayfada verilen "DİKİŞ MAKİNESİNİ KURARKEN DİKKAT EDÖİLMESİ GEREKEN NOKTALAR" ya da "Makine kafası listesi" ne bakınız.



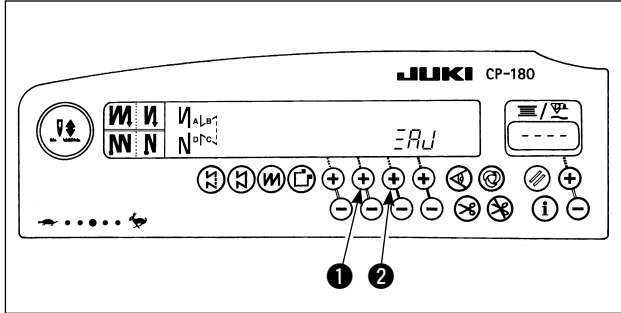
- 3) Makine kafası tipini seçtikten sonra, düğmeye ❷ basınca 96 ya da 94 numaralı adıma geçilir ve ekran görünümünde otomatik olarak makine kafası tipine denk düşen ayar içeriğine geçilir.

5. MAKİNE KAFASININ AYARLANMASI (SADECE DOĞRUDAN TAHRİKLİ MOTORLU DİKİŞ MAKİNESİ)

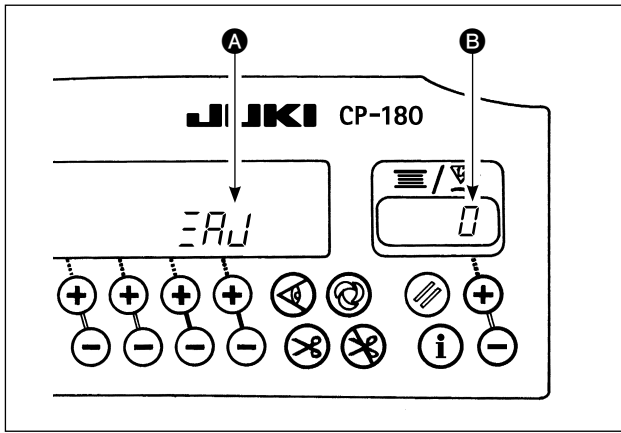


UYARI:

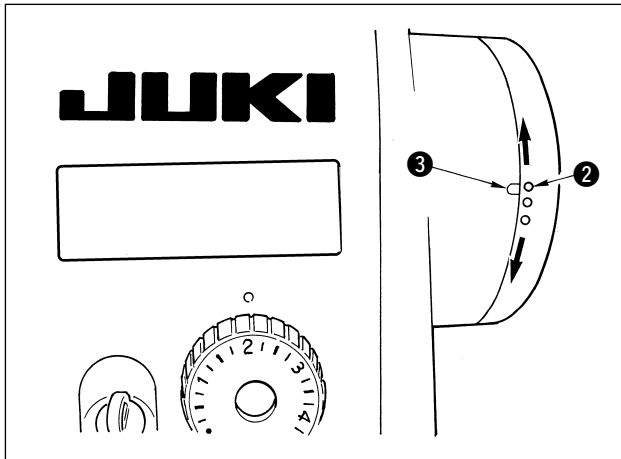
Makine kafasını kullanmadan önce, aşağıdaki işlemi uygulayarak mutlaka açılı ayarı yapın.



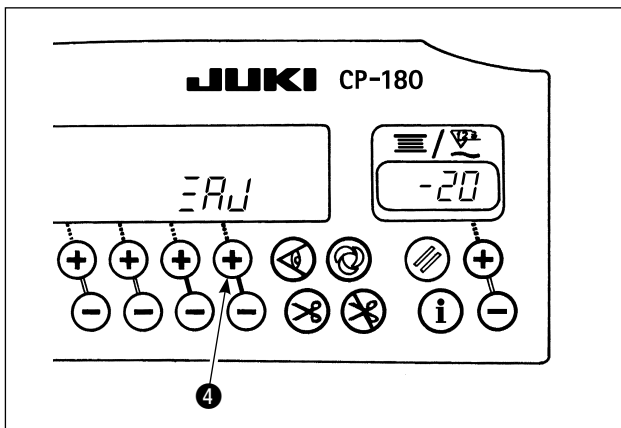
- 1) ❶ düğmesine ve ❷ düğmesine aynı anda basarak güç şalterini AÇIK konuma getirin.



- 2) Göstergede ΞRU görülür **A** ve ayar moduna geçiş yapılır.
- 3) Kaskağı elinizle çevirin, referans sinyali saptandığı zaman göstergede açılı **B** görülür. (Verilen değer referans olarak verilmiştir.)

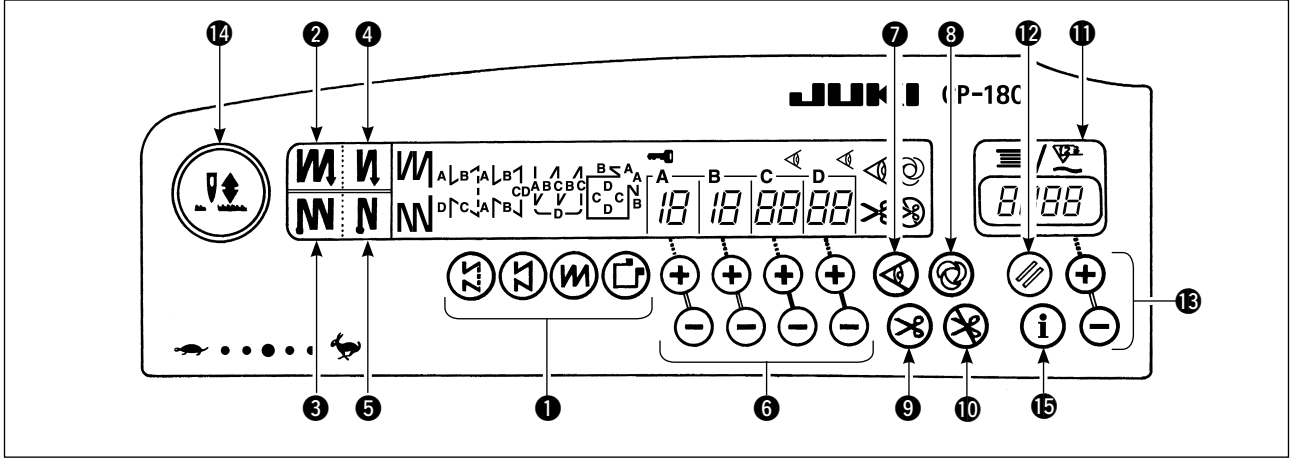


- 4) Bu aşamada, kaskağ üzerindeki beyaz nokta ❷ ile kaskağ kapağı konkavını ❸ şekilde görüldüğü gibi aynı hizaya getirin.



- 5) Ayar işlemini bitirmek için düğmeye ❹ basın. (Verilen değer referans olarak verilmiştir.)

6. KONTROL PANELİ HAKKINDA AÇIKLAMALAR

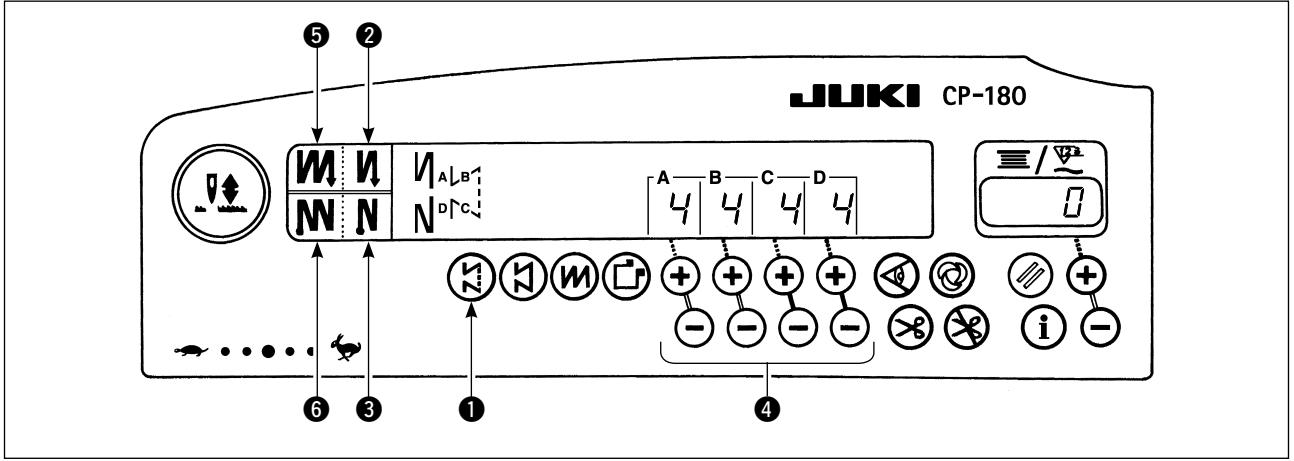





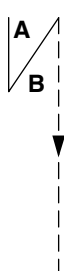






1	Dikiş çeşidi seçme düğmesi • Dört farklı dikiş çeşidinden birini seçmek için kullanılır.
2	Geriye doğru çifte dikiş (başlangıçta) düğmesi • Başlangıçtaki geriye doğru çifte dikişi AÇIK/KAPALI konuma getirmek için kullanılır.
3	Geriye doğru çifte dikiş (sonda) düğmesi • Sondaki geriye doğru çifte dikişi AÇIK/KAPALI konuma getirmek için kullanılır.
4	Geriye doğru otomatik dikiş (başlangıçta) düğmesi • Başlangıçtaki geriye doğru otomatik dikişi AÇIK/KAPALI konuma getirmek için kullanılır.
5	Geriye doğru otomatik dikiş (sonda) düğmesi • Sondaki geriye doğru otomatik dikişi AÇIK/KAPALI konuma getirmek için kullanılır.
6	İlmeğin sayısını ayarlama düğmeleri • A'dan D'ye kadar olan proseslerde dikilecek ilmeğin sayısını ayarlamak için kullanılır.
7	Malzeme kenarı sensörü AÇIK/KAPALI düğmesi • Makinede malzeme kenarı sensörü takılıyken etkilidir. • Malzeme kenarı sensörünün dikiş sırasında kullanılıp kullanılmayacağını belirlemek için kullanılır.
8	Tek adımda otomatik dikiş düğmesi • Makinede malzeme kenarı sensörü takılıyken ya da dikiş makinesi sabit boyutta dikiş modunda çalıştırılırken etkilidir. • Dikiş makinesini bu düğmeyle çalıştırın, malzeme kenarı saptanana kadar ya da sabit boyuttaki dikişin sonuna gelene kadar dikiş makinesi otomatik olarak çalışır.
9	Otomatik iplik kesme düğmesi • Makinede malzeme kenarı sensörü takılıyken ya da dikiş makinesi sabit boyutta dikiş modunda çalıştırılırken etkilidir. • Pedalın ön kısmına basılırsa bile, sensör malzeme sonunu algılayabilir ya da sabit boyutta dikiş modu tamamlandıktan sonra makine otomatik olarak iplik keser.

10	İplik kesimini engelleme düğmesi • İplik kesimini hangi koşulda olursa olsun engellemek için kullanılır.
11	Masura ipliği sayacı/iplik kesme sayacı • Kontrol kutusunun ana gövdesi üzerindeki fonksiyondan yararlanarak, masura ipliği sayacı/ iplik kesme sayacı arasında geçiş yapılabilir. Masura ipliği sayacı : • Ayarlanan değerden düşerek hesaplama yaparken, masurada kalan ipliği gösterir. • Masurada kalan iplik miktarını algılayan cihaz makineye takıldığı zaman, kaç kez algılama yaptığı sayaçta belirtilir. İplik kesme sayacı : • Her iplik kesiminin ardından sayaçtaki değer artar.
12	Masura sayacı sıfırlama düğmesi • Masura ipliği sayacında gösterilen değerini başlangıç değerine dönmeye için kullanılır. • İplik kesme sayacı seçildiği zaman [0] olarak sıfırlanır.
13	Masuradaki iplik miktarını ayarlama düğmesi • Masuradaki iplik miktarını ayarlamak için kullanılır.
14	İğne yukarı/aşağı telafi düğmesi • İğne yukarı/aşağı telafi dikişi yapmak için kullanılır. [Pedal nötr konumdayken iğne mili durma konumunu değiştirme seçimi] • İğne yukarı/aşağı telafi düğmesine basıp makinenin gücünü AÇIK konuma getirince, pedal nötr konumdayken iğne milinin yukarıda/aşağıda durma konumu değişir. • Kontrol kutusunun ön kapağından, durma konumuna onay verilebilir. Yukarı konumda durma seçildiği zaman: "nP UP" Aşağı konumda durma seçildiği zaman: "nP Lo"
15	Bilgi düğmesi • Üretim destek fonksiyonunu çağırmak ve tek dokunuşta çalıştırma ayarlarını çağırmak (düğmeyi bir saniye kadar basılı tutarak) için kullanılır.

7. DİKİŞ İLMEK ÇEŞİTLERİ İÇİN KONTROL PANELİNİN KULLANILMASI

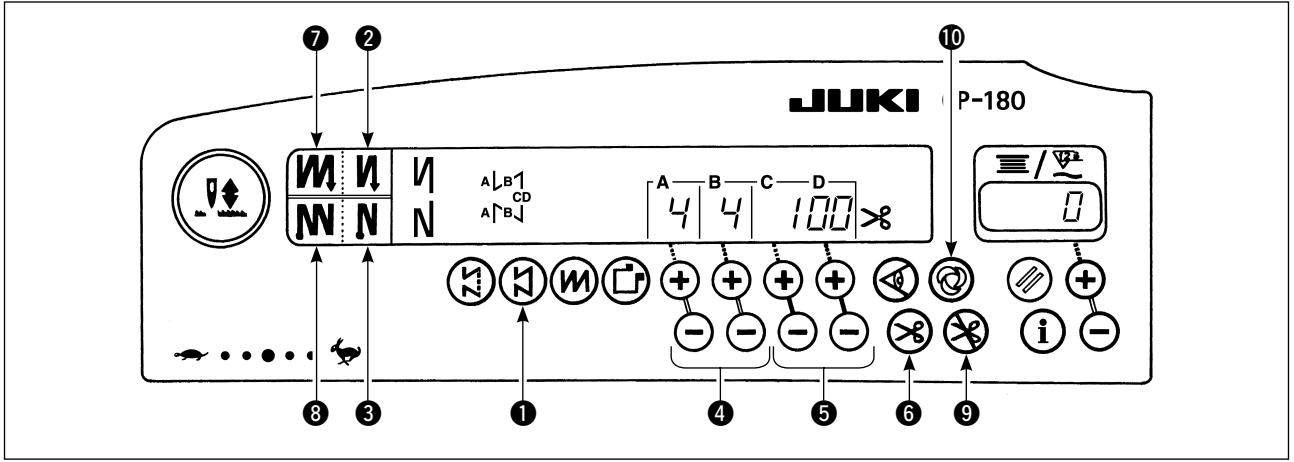
(1) Geriye doğru dikiş çeşidi



Dikiş çeşidi	2 		3 	
	KAPALI	AÇIK	KAPALI	AÇIK
				
				

- 1) Geriye doğru dikiş çeşidini belirlemek için, geriye doğru dikiş çeşidi düğmesine ① basın.
- 2) Geriye doğru dikiş çeşidi seçilir ve ilmek sayısı ile önceden belirlenmiş olan geriye doğru dikiş verileri panelde görülür.
- 3) İlmek sayısını değiştirmek isterseniz, A'dan D'ye kadar ilmek sayısını ayarlamak için düğmeler ④ arasından "+" ya da "-" düğmesini kullanın.
(İlmek sayısının değiştirilebileceği aralık: 0 ile 19 ilmek arasında)
- 4) Geriye doğru otomatik dikiş (başlangıçta) düğmesi ② ve geriye doğru otomatik dikiş (sonda) düğmesi ③ için AÇIK ve KAPALI ayarlarını uygun hale getirerek dört farklı dikiş çeşidi elde edilebilir.
- 5) Ayrıca geriye doğru çifte dikiş (başlangıçta) düğmesi ⑤ ve geriye doğru çifte dikiş (sonda) düğmesi ⑥ kullanılarak geriye doğru çifte dikiş seçilebilir.

(2) Sabit boyutlu dikiş çeşidi



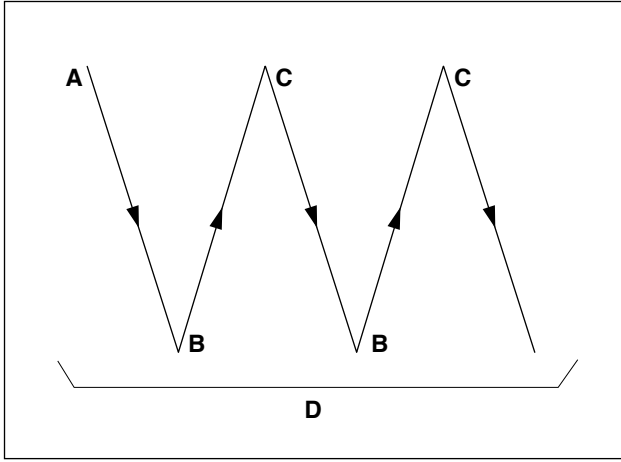
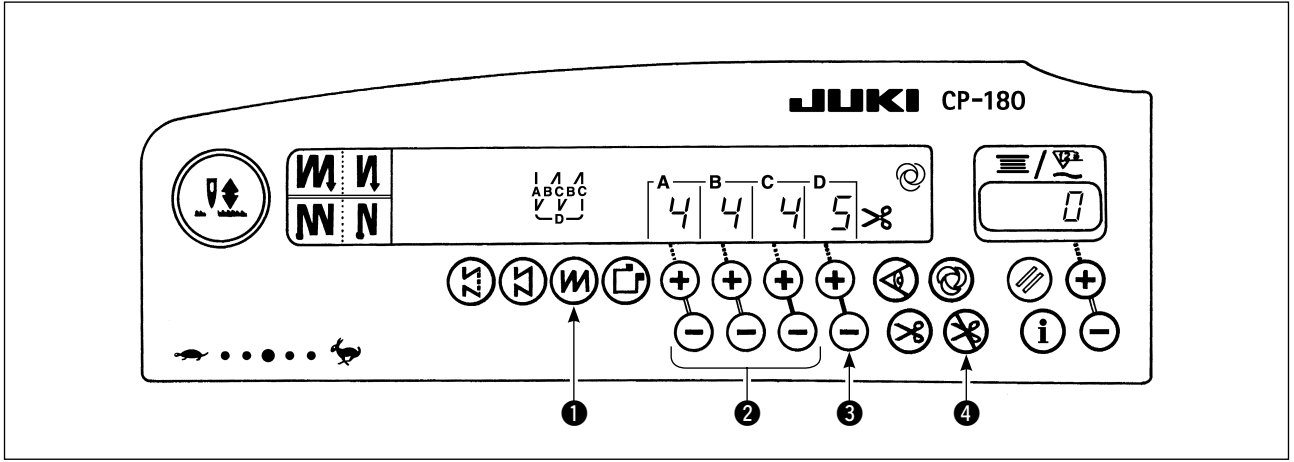
②	KAPALI	AÇIK	KAPALI	AÇIK
Dikiş çeşidi				
③	KAPALI	KAPALI	AÇIK	AÇIK

- 1) Sabit boyutlu dikiş çeşidini seçmek için, kontrol paneli üzerinde sabit boyutlu dikiş çeşidi düğmesine ① basın.
- 2) Sabit boyutlu dikiş çeşidi seçilir. Önceden belirlenen ilmek sayısı ve geriye doğru dikiş fonksiyonunun durumu şimdi kontrol panelinde izlenir.
- 3) Sabit boyutlu dikiş çeşidinde prosetteki ilmek sayısını değiştirmek için, C ve D proseslerinde ilmek sayısını ayarlama düğmelerini ⑤ kullanarak C ve D proseslerindeki ilmek sayısını değiştirin. Buna bağlı olarak geriye doğru beslemeli ilmeği seçin. Geriye doğru beslemeli ilmek sayısını değiştirmek için, A ve B proseslerindeki ilmek sayısı ayar düğmelerini ④ kullanın.

(Ayar aralığı: A, B = 19 ilmeğe kadar C, D = 5 ile 500 ilmek arası)

- 4) Geriye doğru otomatik dikiş (başlangıçta) düğmesi ② ve geriye doğru otomatik dikiş (sonda) düğmesinin ③ AÇIK/KAPALI ayar kombinasyonuna bağlı olarak dört farklı dikiş çeşidi elde edilebilir.
- 5) Ayrıca geriye doğru çifte dikiş (başlangıçta) düğmesi ⑦ ve geriye doğru çifte dikiş (sonda) düğmesi ⑧ kullanılarak geriye doğru çifte dikiş modu belirlenebilir.
- 6) Otomatik iplik kesme düğmesi ⑥ AÇIK konuma getirilmişse, C ve D arasındaki önceden belirlenmiş olan ilmek sayısı bittikten sonra, dikiş makinesi otomatik olarak iplik kesme işlemini yapar. (Otomatik geriye doğru besleme dikişi (sonda) seçilirse, geriye doğru otomatik dikiş (sonda) bittikten sonra, otomatik iplik kesme düğmesi seçilmiş olmasa bile dikiş makinesi iplik kesme işlemini yapar.)
Otomatik iplik kesme düğmesi ⑥ KAPALI konumdaysa, C ve D prosesleri tamamlandıktan sonra geriye doğru hareket düğmesini çalıştırın. Bu durumda makine düşük hızda çalışır (ilmek telafi işlemi).
Ayrıca pedal nötr konuma getirilip ön kısmına tekrar basılırsa, ilmek sayısı ayarından bağımsız olarak dikişe devam edilebilir.
- 7) İplik kesimini önleme fonksiyonu ⑨ seçilirse, iğne yukarıdayken dikiş makinesi durur ve iplik kesme yapılmaz.
- 8) Tek adımda otomatik dikiş fonksiyonu ⑩ seçilirse, pedalın ön kısmına basarak makine belirlenen hızda otomatik olarak sürekli diker.

(3) Üst üste binen dikiş çeşidi

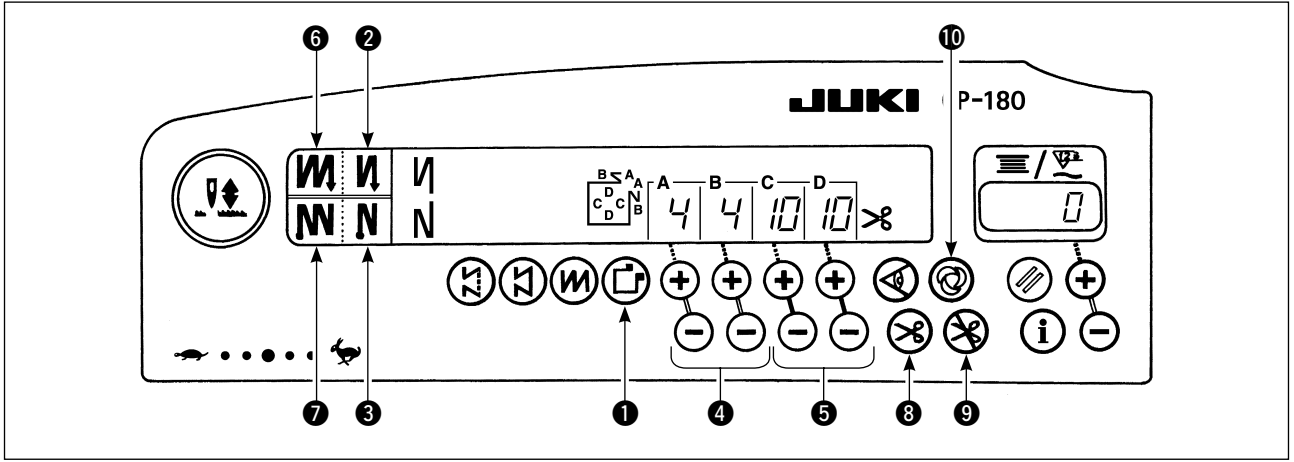


- 1) Üst üste binen dikiş çeşidini belirlemek için, üst üste binen dikiş çeşidi düğmesine ❶ basın.
- 2) Üst üste binen dikiş çeşidi seçilir ve ilmek sayısı ile önceden belirlenmiş olan üst üste binen dikiş verileri panelde görülür.
- 3) İlmek sayısını değiştirmek isterseniz, A'dan C'ye kadar olan proseslerde ilmek sayısı ayar düğmelerini ❷ kullanın, prosesin tekrarlanma sayısını değiştirmek için ise D prosesleri sayısını ayarlayan ❸ düğmelerinden "+" ya da "-" düğmesini kullanın.

(A, B ve C değiştirilebilecek ilmek sayısı aralığı: 0 ile 19 ilmek arasında.
D proses sayısının değiştirilebileceği aralık: 0 ile 9 kez.

- 4) Pedalın ön kısmına bir kez basın, dikiş makinesi normal dikişi ve geriye doğru dikişi önceden belirlenen sayıda tekrarlar. Dikiş makinesi daha sonra otomatik olarak iplik kesiciyi harekete geçirir ve üst üste binen dikiş prosedürünü tamamlamak üzere durur. (Tek adımda otomatik dikiş KAPALI konuma getirilemez.)
- 5) İplik kesimini önleme fonksiyonu ❹ seçilirse, üst üste binen dikiş prosedürü tamamlandığı zaman iğne yukarıdayken dikiş makinesi durur ve iplik kesme yapılmaz.

(4) Dikdörtgen dikiş tipi



1	KAPALI	AÇIK	KAPALI	AÇIK
	KAPALI	AÇIK	KAPALI	AÇIK
Dikiş çeşidi				
	KAPALI	KAPALI	AÇIK	AÇIK

- 1) Dikdörtgen dikiş çeşidini seçmek için, kontrol paneli üzerinde dikdörtgen dikiş çeşidi düğmesine ① basın.
- 2) Dikdörtgen dikiş çeşidi seçilir. Önceden belirlenen ilmek sayısı ve diğer dikiş verileri şimdi kontrol panelinde izlenir.
- 3) Dikdörtgen dikiş çeşidinde, proseslerdeki ilmek sayısını değiştirmek için, düğmeleri ⑤ kullanarak (C ve D prosesleri için) C ve D proseslerindeki ilmek sayısını değiştirin. Buna bağlı olarak geriye doğru besleme dikişini seçin. Geriye doğru beslemede ilmek sayısını değiştirmek için, A ve B proseslerindeki ilmek sayısı ayar düğmelerini ④ kullanın. (Ayar aralığı: A, B = 0 ile 19 ilmek arası, C, D = 0 ile 99 ilmek arası)
- 4) Geriye doğru otomatik dikiş (başlangıçta) düğmesi ② ve geriye doğru otomatik dikiş (sonda) düğmesinin ③ AÇIK/KAPALI ayar kombinasyonuna bağlı olarak dört farklı dikiş çeşidi elde edilebilir.
- 5) Ayrıca geriye doğru çifte dikiş (başlangıçta) düğmesi ⑥ ve geriye doğru çifte dikiş (sonda) düğmesi ⑦ kullanılarak geriye doğru çifte dikiş modu belirlenebilir. Dikiş makinesi, önceden belirlenen sayıdaki ilmeği diktikten sonra her adımda otomatik olarak durur. Bu durumda geriye doğru hareket düğmesi kullanılırsa, dikiş makinesi düşük devirde çalışır (ilmeğin telafi işlemi). Ayrıca, son proseste eğer pedal nötr konuma getirilip ön kısmına tekrar basılırsa, ilmek sayısı ayarından bağımsız olarak dikişe devam edilebilir.
- 6) Otomatik iplik kesme düğmesi ⑧ AÇIK konuma getirilirse, son proses tamamlandıktan sonra dikiş makinesi otomatik olarak iplik kesme işlemini yapar. (Geriye doğru otomatik dikiş (sonda) seçilirse, geriye doğru otomatik dikiş (sonda) tamamladıktan sonra dikiş makinesi otomatik olarak iplik keser.)
- 7) İplik kesimini önleme fonksiyonu ⑨ seçilirse, iğne yukarıdayken dikiş makinesi durur ve iplik kesme yapılmaz.
- 8) Tek adımda otomatik dikiş fonksiyonu ⑩ seçilirse, dikiş makinesi C ya da D prosesindeyken pedalın ön kısmına basarak, belirlenen ilmek sayısına erişinceye kadar makine otomatik olarak ve önceden belirlenen hızda sürekli diker. Makine, tek adımda otomatik dikiş çeşidinin son prosesinde iplik kesme yapar.
- 9) Otomatik kaldırıcı ile donatılmış olan dikiş makinelerinde, her dikiş prosesi tamamlandıktan sonra baskı ayağı otomatik olarak yukarı kalkar.

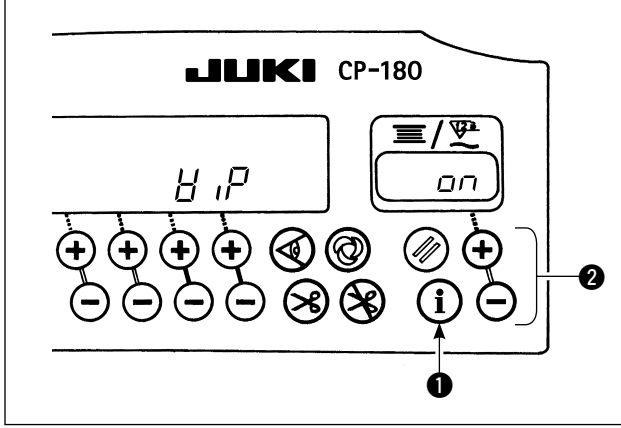
8. TEK DOKUNUŞTA ÇALIŞTIRMA AYARLARI

Fonksiyon ayarlarının bir kısmı, normal dikiş koşullarında kolaylıkla değiştirilebilir.



UYARI:

Bu bölümde ele alınanlar dışındaki fonksiyon ayarları için bakınız "SC-920 Kullanım kılavuzu".



< Tek dokunuşta çalıştırma ayar prosedürü >

- 1) Fonksiyon ayar moduna geçmek için düğmeyi ❶ bir saniye basılı tutun.
- 2) ❷ düğmesini kullanarak ayar değeri değiştirilebilir.
- 3) Normal dikiş haline dönmek için düğmeye ❶ basın.



Düğmeye ❶ basarak ayarlara onay verilir.

* Tokatlayıcı fonksiyonu (H.P)

□FF : İplik kesildikten sonra tokatlayıcı çalışmaz

□n : İplik kesildikten sonra tokatlayıcı çalışır

9. ÜRETİM DESTEK FONKSİYONU

Üretim destek fonksiyonu iki farklı fonksiyondan (beş farklı mod) ibarettir, örneğin üretim miktarı yönetimi fonksiyonu, çalışma ölçüm fonksiyonu vardır. Bunların her birinin üretimi destekleyici ayrı etkisi vardır. Uygun fonksiyonu (modu) seçiniz.

< Üretim miktarı yönetimi fonksiyonu >

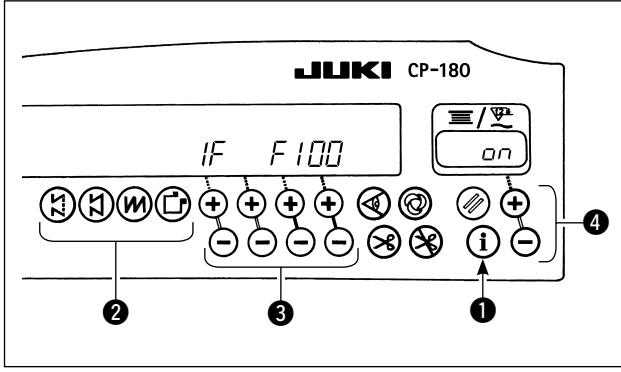
- Hedeflenen parça adedi göstergesi modu [F100]
- Hedeflenen/gerçek parça adedi farkı göstergesi modu [F200]

Hedeflenen parça adedi, gerçek parça adedi ve hedeflenen adet ile gerçek adet arasındaki farkı, gerçek zamanlı olarak geciktiklerini ya da ileride olduklarını, çalışma süresiyle birlikte operatörlere bildirir. Dikiş makinesinde çalışan operatörlere, dikiş dikerken kendi çalışma hızlarını sürekli olarak kontrol etmelerine imkan tanır. Hedefin farkında olmalarını sağlar ve dolayısıyla üretkenliği artırır. Ayrıca işteki bir gecikme erken saptanarak sorunların erken bulunmasına ve düzeltici tedbirlerin erken uygulanmasına imkan tanır.

< İşlem ölçme fonksiyonu >

- Dikiş makinesinin kullanılabilirlik oranı gösterge modu [F300]
- İlmek süresi gösterge modu [F400]
- Ortalama devir sayısı gösterge modu [F500]

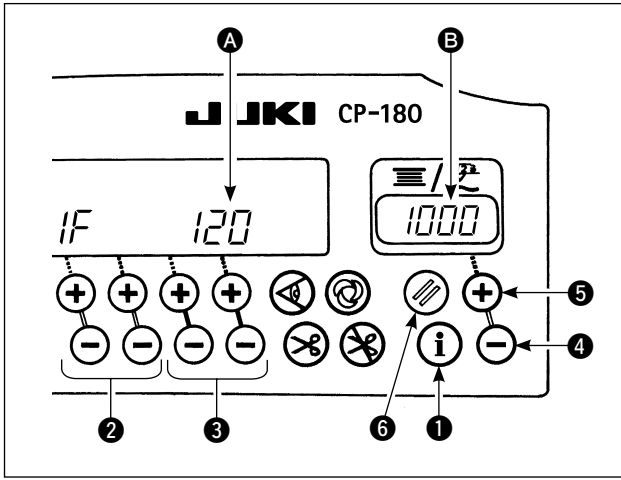
Dikiş makinesinin kullanılabilirlik durumu otomatik olarak ölçülür ve kontrol panelinde gösterilir. Elde edilen veriler proses analizi, hat düzenlemesi ve ekipman verimliliği kontrolü yapmak için temel veri olarak kullanılabilir.



< Üretim destek modlarını görmek için >

- 1) Normal dikiş dikerken tek dokunuşta ayar ekranına geçmek için düğmeyi ❶ basılı tutun (bir saniye).
- 2) Ardından, üretim destek modlarını görüntülemek/gizlemek için tek dokunuşta ayar ekranında düğmeye ❷ basın.
- 3) ❸ düğmesine basarak, görüntülenecek/gizlenecek modu seçin.
- 4) ❹ basarak, Ekranın AÇIK/KAPALI konumları arasında geçiş yapılabilir.
- 5) Normal dikiş haline dönmek için düğmeye ❶ basın.

F100 - F500 arasındaki modların teslimat sırasındaki fabrika ayar değeri GİZLENMİŞ olarak seçilmiştir.



< Üretim destek modlarının temel kullanımı >

Dikiş dikilirken, kontrol panelinde üretim destek verileri görüntülenebilir.

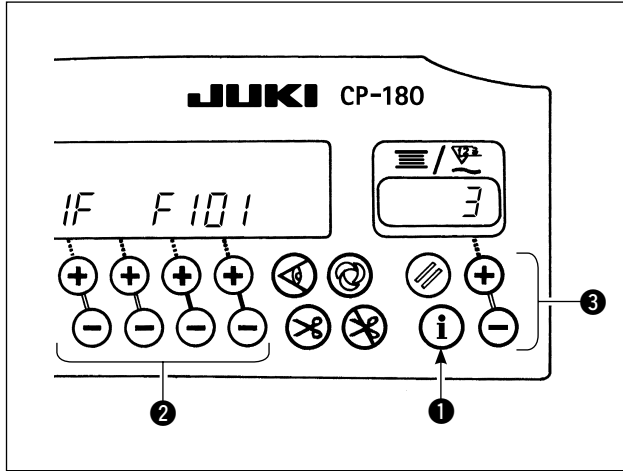
- 1) Normal dikiş dikerken üretim destek moduna geçmek için ❶ düğmesine basılırsa.
- 2) ❷ düğmesine basarak üretim destek fonksiyonları arasında (F100 - F500) geçiş yapılabilir.
- 3) Düğmeye ❸ basarak Tablo 1, "Mod izleme" de yıldız işaretli (*1) veriler değiştirilebilir. Yıldız işaretli (*2) veriler, ❹ düğmesini ya da ❺ düğmesini kullanarak değiştirilebilir.
- 4) Veri sıfırlama prosedürü için Tablo 2'de "Mod sıfırlama işlemi" ne bakınız.
- 5) Normal dikiş haline dönmek için düğmeye ❶ basın.

Tablo 1: Mod görüntüleri

Mod adı	Gösterge A	Gösterge B	Gösterge B (❹ ya da ❺ düğmesine basıldığı zaman)
Hedeflenen parça adedi göstergesi modu (F100)	Gerçek parça Adedi (Birim : adet) (*1)	Hedeflenen parça Adedi (Birim : adet) (*2)	-
Hedeflenen/gerçek parça adedi farkı göstergesi modu (F200)	Hedeflenen parça adediyle gerçek parça adedi arasındaki fark (Birim : adet) (1*)	Hedeflenen adım süresi (Birim : 100 milisaniye) (*2)	-
Dikiş makinesinin kullanılabilirlik oranı göstergesi modu (F300)	$\sigma P-r$	Önceki dikişte dikiş makinesinin kullanılabilirlik oranı (Birim : %)	Dikiş makinesinin ortalama kullanılabilirlik oranı göstergesi (Birim : %)
Adım süresi göstergesi modu (F400)	$P, -r$	Önceki dikişte adım süresi (Birim : 1 saniye)	Ortalama adım süresi göstergesi (Birim : 100 milisaniye)
Ortalama devir sayısı göstergesi modu (F500)	$RSPd$	Bir önceki dikişte ortalama devir sayısı (Birim : sti/min)	Ortalama devir sayısı göstergesi (Birim : sti/min)

Tablo 2: Mod sıfırlama işlemi

Mod adı	Düğme ⑥ (2 saniye basılı tutun)	Düğme ⑥ (4 saniye basılı tutun)
Hedeflenen parça adedi göstergesi modu (F100)	Gerçek parça adedini sıfırlar Hedeflenen parça adediyle gerçek parça adedi arasındaki farkı sıfırlar	-
Hedeflenen/gerçek parça adedi farkı göstergesi modu (F200)	Gerçek parça adedini sıfırlar Hedeflenen parça adediyle gerçek parça adedi arasındaki farkı sıfırlar	-
Dikiş makinesinin kullanılabilirlik oranı gösterge modu (F300)	Dikiş makinesinin ortalama kullanılabilirlik oranını sıfırlar	Dikiş makinesinin ortalama kullanılabilirlik oranını sıfırlar Ortalama adım süresini sıfırlar Dikiş makinesinin ortalama devir sayısını sıfırlar
Adım süresi gösterge modu (F400)	Ortalama adım süresini sıfırlar	Dikiş makinesinin ortalama kullanılabilirlik oranını sıfırlar Ortalama adım süresini sıfırlar Dikiş makinesinin ortalama devir sayısını sıfırlar
Ortalama devir sayısı gösterge modu (F500)	Dikiş makinesinin ortalama devir sayısını sıfırlar	Dikiş makinesinin ortalama kullanılabilirlik oranını sıfırlar Ortalama adım süresini sıfırlar Dikiş makinesinin ortalama devir sayısını sıfırlar

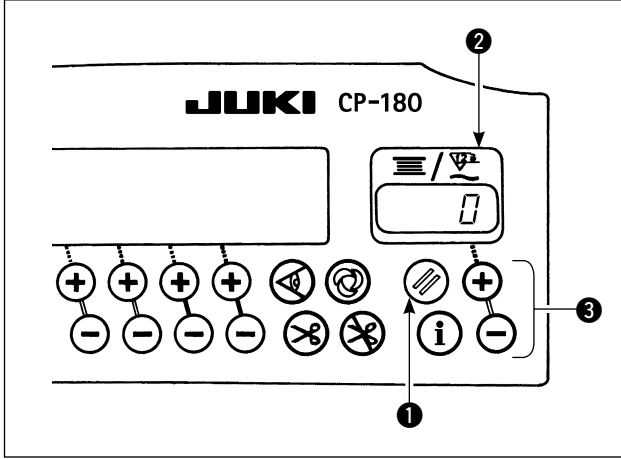


< Üretim miktarı yönetimi fonksiyonunun ayrıntılı ayarı (F101, F102) >

- Düğme ①, hedeflenen parça adedi gösterge modunda (F100) ya da hedeflenen/gerçek parça adedi farkı gösterge modunda (F200) basılı tutulduğu zaman (üç saniye), üretim miktarı yönetimi fonksiyonunun ayrıntılı ayarı yapılabilir.
- İplik kesme sayısı ayar durumu (F101) ve hedefe varıldığında sesli uyarı (F102), düğmeye ② basarak değiştirilebilir.
- Bir elbise dikişindeki iplik kesme sayısı, iplik kesme sayısı ayar konumundayken (F101) düğmeye ③ basarak ayarlanabilir.
- Gerçek parça adedi hedeflenen adede ulaştığında sesli uyarı almak mümkündür; bunun için, hedefe ulaşıldığını belirten sesli uyarı ayar konumundayken düğmeye ③ basılır.

10. MASURA İPLİĞİ SAYACININ KULLANIMI

Makine, ilmek sayısını algılar. Masura iplik sayacında önceden belirlenen değer, algılanan ilmek sayısına uygun olarak eksilir. (7 numaralı fonksiyon ayarı, masura ipliği geri sayma ünitesi uyarınca eksiltme yapılır.) Sayaçtaki değer eksi olduğu zaman, örneğin “1 → 0 → -1” olunca, sesli alarm üç kez çalarak masuradaki ipliği değiştirme zamanının geldiğini operatöre bildirir.



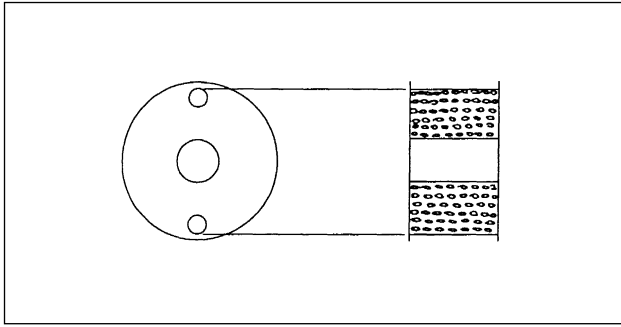
- 1) Ardından masura iplik sayacında 2 belirtilen başlangıç değerine dönmek için masura sayacı sıfırlama düğmesine 1 basın (teslim anındaki fabrika çıkış ayarı “0”dır).



Masura iplik sayacı dikiş sırasında sıfırlanamaz. Bu durumda iplik kesiciyi bir kez çalıştırın.

- 2) Masuradaki iplik miktarı ayar düğmesini 3 kullanarak bir başlangıç değeri belirleyin. Düğme basılı tutulursa değişim hızı artar.

<Masura iplik sayacında referans olarak başlangıç değeri>



Aşağıdaki tabloda verilen başlangıç ayar değerleri, yukarıdaki şekilde gösterildiği gibi mekik dışındaki iğne deliğine gelene kadar masuraya iplik sarılması hali için referans olarak verilmiştir.

Kullanılan iplik	Masuraya sarılan iplik uzunluğu	Masura iplik sayacındaki değer
Polyester büküm iplik #50	36 m	1200 (ilmek uzunluğu: 3 mm)
Pamuklu iplik #50	31 m	1000 (ilmek uzunluğu: 3 mm)

İplik gerginlik oranı %100

* Masura iplik sayacı, malzeme kalınlığı ve dikiş hızından etkilenir. Dolayısıyla masura iplik sayacının başlangıç değerini çalışma koşullarına göre ayarlayın.

- 3) Başlangıç değeri uygun şekilde belirlendikten sonra dikiş makinesini çalıştırın.
- 4) Sayaçta eksi değer görülüp üç kez uyarı sesi duyulursa, masura ipliğini değiştirin.
- 5) Masura ipliği uygun şekilde değiştirildikten sonra, masuradaki iplik sayacının başlangıç değerine dönmek için masura iplik sayacı sıfırlama düğmesine 1 basın. Şimdi dikiş makinesini yeniden çalıştırın.
- 6) Masurada kalan iplik miktarı çok fazlaysa ya da masura ipliği sayacında eksi değer görülmeden önce bitiyorsa, “+” ya da “-” sayaç değeri ayar düğmelerini 3 kullanarak başlangıç değerini uygun şekilde ayarlayın.

Masurada kalan iplik miktarı çok fazlaysa

... “+” düğmesini kullanarak başlangıç değerini arttırın.

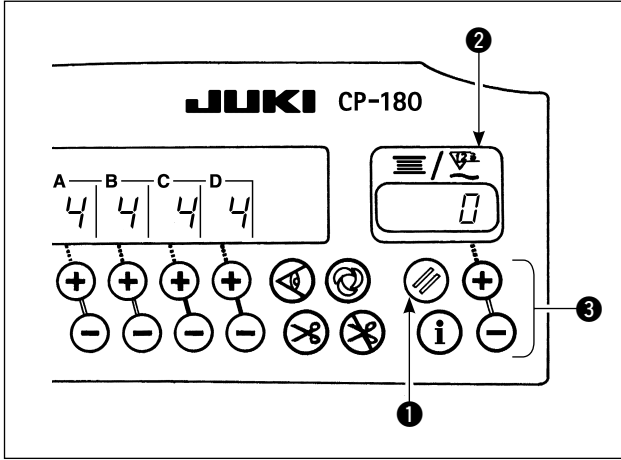
Masurada kalan iplik miktarı yetersizse

... “-” düğmesini kullanarak başlangıç değerini azaltın.



1. İpliğin sarım şekli ya da malzeme kalınlığına bağlı olarak sarımda düzensizlik olabilir ve iplik kesim miktarını biraz arttırmak gerekebilir.
2. Masura iplik sayacı ve masurada kalan iplik miktarını algılama cihazı birlikte kullanılıyorsa, masurada kalan iplik miktarını algılama cihazının kaç kez algıladığı masura iplik sayacında görülür. Dolayısıyla cihazı kullanmadan önce, masurada kalan iplik miktarını algılama cihazı Kullanım Kılavuzunu mutlaka okuyun.

11. İPLİK KESME SAYACININ KULLANIMI



Aşağıdaki işlem yapılarak, masura iplik sayacı göstergesinden iplik kesme sayacına (basitleştirilmiş dikiş sayacı) geçilebilir.

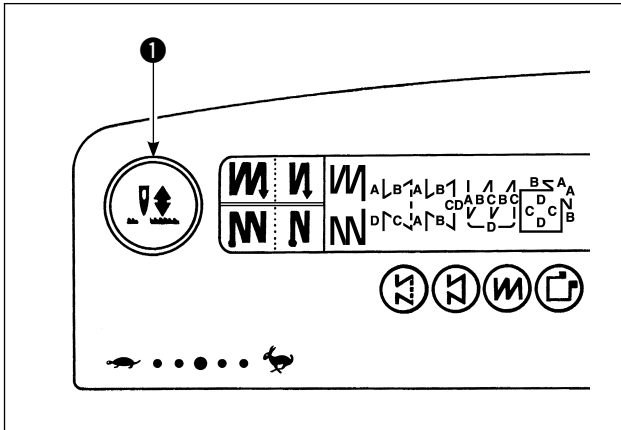
- 1) 6 Numaralı fonksiyon ayarı, masura iplik sayacı fonksiyonunu KAPALI konuma getirir.
(0 : Kapalı / 1 : açık)
- 2) 14 Numaralı fonksiyon ayarı, dikiş sayacı fonksiyonunu AÇIK konuma getirir.
(0 : kapalı / 1 : açık)
- 3) Sayaç göstergesi, gücü AÇIK konuma getirdikten sonra iplik kesim sayacı olarak çalışır. Her iplik kesiminin ardından sayacıta görülen değer artar.



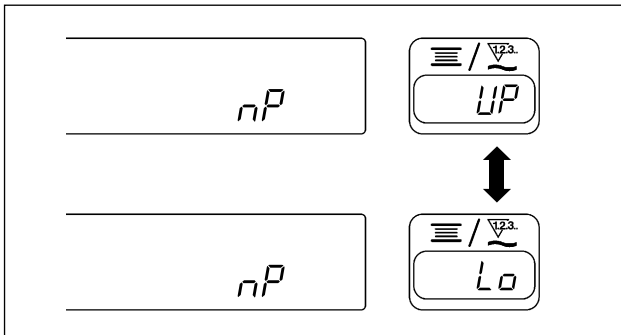
Bir öğeyi seçtikten sonra, fonksiyon ayar numarasını mutlaka güncelleyin.
Güncelleme yapmadan gücü KAPALI konuma getirirseniz, ayar içeriği değişmez.
Güncelleme prosedürleri için 15. sayfada "18. FONKSİYON AYAR DÜĞMESİ" bölümüne bakınız.

- 4) Sıfırlama düğmesine ❶ basıldığı zaman, gösterge içeriği ❷ "0" olarak sıfırlanır.
- 5) Sayaç değerini değiştirirken, ayar düğmesiyle ❸ değeri arttırın/azaltın.

12. İĞNE YUKARI/AŞAĞI TELAFİ DÜĞMESİ



İğne yukarı/aşağı telafi düğmesine ❶ her basıldığında, iğne en alt konumdayken yükselmeye ve en üst konumdayken alçalmaya başlar. Böylece ilmek, önceden belirlenen ilmek uzunluğunun yarısı kadar telafi edilir. Ancak bu düğmeyi basılı tutsanız bile, makinenin sürekli düşük devirde çalışmayacağını unutmayın. Ayrıca elle çalıştırılan kasmağı elle çevirdikten sonra yukarı/aşağı telafi düğmesinin çalışmayacağını unutmayın. İğne yukarı/aşağı telafi dikişinin yapılması, iplik kesme işlemini aktif hale getirmez.



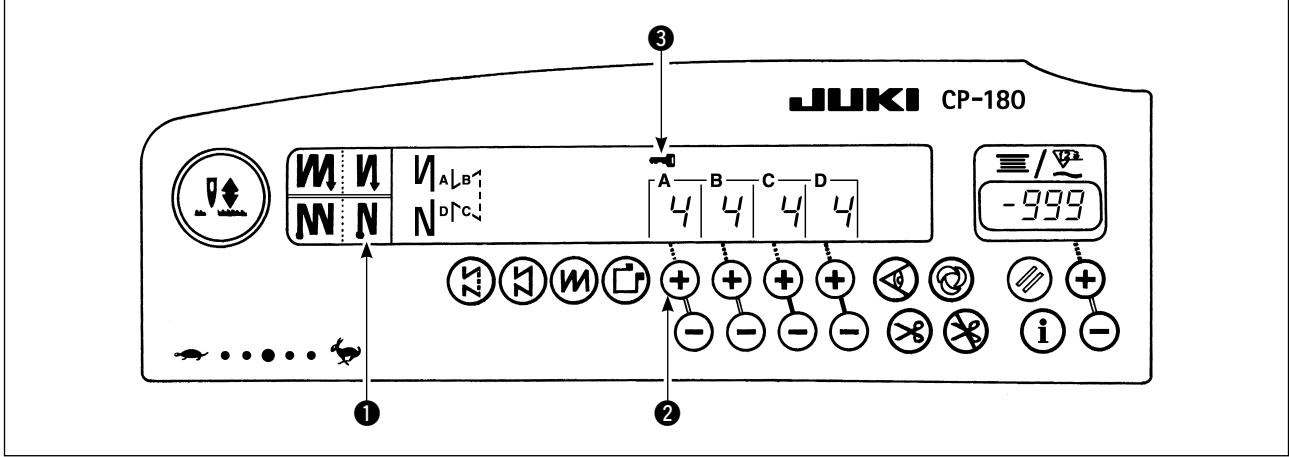
İğne yukarı/aşağı telafi düğmesine ❶ basılıp makinenin gücü AÇIK konuma getirilince, pedal nötr konumdayken iğne milinin durma konumu değiştirilebilir.

Ayrıca bu sırada belirlenen konumu panelden onaylamak mümkündür.

(Burada görülen içerik, güç daha sonra yeniden AÇIK konuma getirildiğinde etkili hale gelir.)

13. TUŞ KİLİTLEME FONKSİYONU

İlmeç sayısı ya da proses (A, B, C ya da D) verilerinin yanlışlıkla değiştirilmesini önlemek için, ayar düğmesi kilitlenebilir. (Ayar tuşları kilitlemse bile, dikilecek olan dikiş çeşidi ve masura iplik sayacı değeri değiştirilebilir.)



- 1) İlmeç sayısı vb., verileri ayarladıktan sonra makinenin gücünü bir kez KAPALI konuma getirin.
 - 2) Geriye doğru otomatik dikiş (sonda) düğmesine ❶ ve ilmeç sayısı ayar düğmelerinden “+” düğmesine ❷ A prosesi için eşzamanlı olarak basarken güç şalterini AÇIK konuma getirin.
 - 3) Kontrol panelinde anahtar işareti ❸ görülür. Tuşların kilitlemesi işlemi böylece tamamlanmış olur. (Kontrol panelinde anahtar işareti görülmezse, yukarıda 1)'den 3)'e kadar belirtilen adımları tekrar uygulayın.)
- * Tuşları kilitli halden çıkarmak için, 1) ve 2) adımlarını yeniden uygulayın. (Anahtar işareti kaybolduktan sonra, tuşlar yeniden serbest hale gelir.)

14. MALZEME KENARI SENSÖRÜ AÇIK/KAPALI DÜĞMESİ

- İsteğe bağlı olarak temin edilebilen malzeme kenarı sensörü kontrol paneline bağlandığı zaman, malzeme kenarı sensörünün AÇIK/KAPALI düğmesi aktif hale gelir.
- Malzeme kenarı sensörü belirlenirse, bu sensör malzeme kenarını algıladığı zaman makine otomatik olarak durur ya da iplik keser.



Malzeme kenarı sensörü ve kontrol paneli birlikte kullanılırsa, malzeme kenarı sensörü Kullanım Kılavuzunu dikkatle okuyun.

15. OTOMATİK İPLİK KESME DÜĞMESİ

- Bu düğme, dikiş makinesinin otomatik olarak durduğu ya da malzeme kenarı sensörünün kullanıldığı bir proseste iplik kesiciyi otomatik olarak çalıştırmak için kullanılır. (Otomatik geriye doğru dikiş (sonda) tanımlanırsa, dikiş makinesi geriye doğru otomatik dikişi (sonda) tamamladıktan sonra iplik kesici çalışır.)

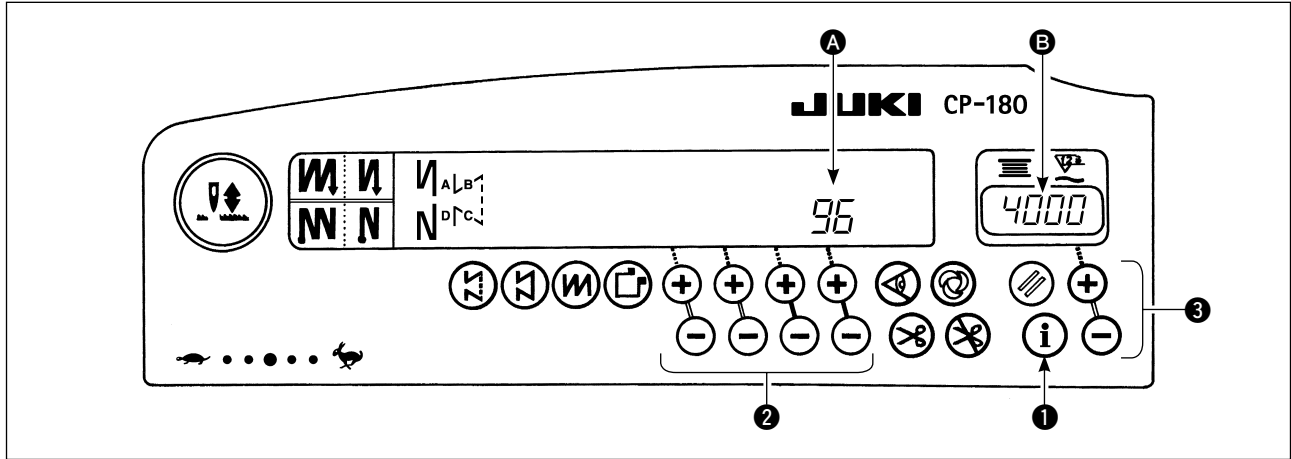
16. TEK ADIMDA OTOMATİK DİKİŞ DÜĞMESİ

- Sabit boyutlu dikiş modunda, dikdörtgen dikiş modunda ya da malzeme kenarı sensörünün belirlendiği proseslerde bu düğme kullanılarak, dikiş makinesinin proses sonuna kadar sadece dikiş makinesi modunda ve belirlenen hızda otomatik olarak dikmesi sağlanır.

17. İPLİK KESİMİNİ ENGELLEME DÜĞMESİ

- Bu düğme, iplik kesme fonksiyonunu geçici olarak devre dışı bırakmak için kullanılır. Bu düğme, dikiş makinesinin diğer fonksiyonlarını etkilemez. (Otomatik geriye doğru dikiş (sonda) tanımlanırsa, dikiş makinesi dikiş sonunda otomatik geriye doğru dikiş yapar.)
- Hem otomatik iplik kesme düğmesi hem de iplik kesilmesini önleyen düğme tanımlanırsa, makine ipliği kesmez ama iğne yukarı konumdayken durur.

18. FONKSİYON AYAR DÜĞMESİ

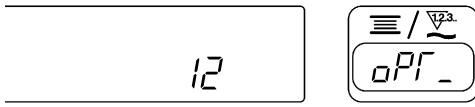
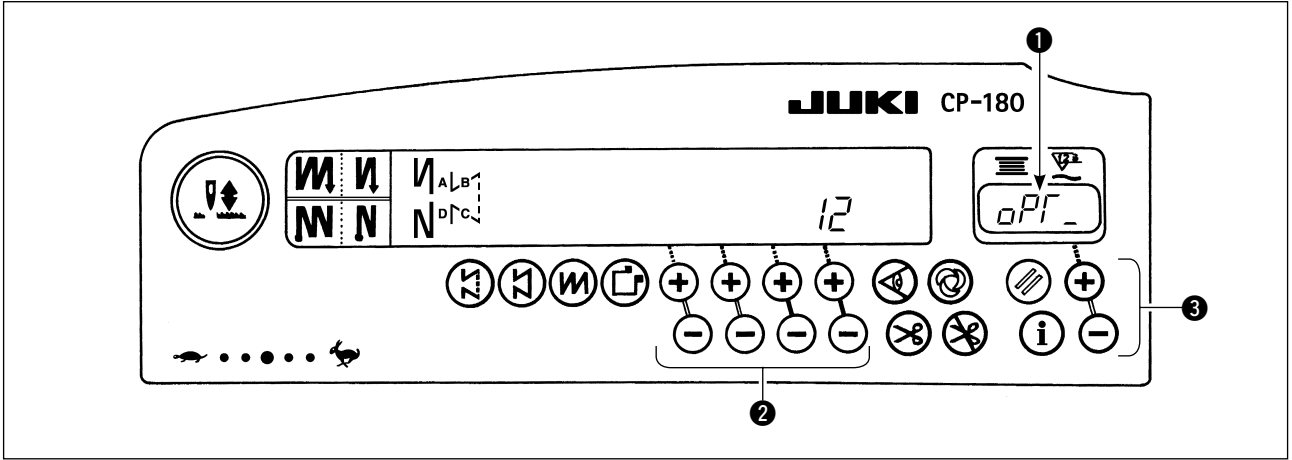


- Fonksiyon ayar düğmesine 1 basarak gücü AÇIK konuma getirin.
- Kontrol paneli üzerindeki gösterge, fonksiyon ayar gösterge modu olarak değişir. Fonksiyon ayar numarası A kısmında, ayar değeri ise sayaç gösterge bölümünün B kısmında gösterilir. * Gösterilen içerik, son kez ayarlanan içerikten farklı olur.
- Fonksiyon ayar numarası, düğme 2 kullanarak değiştirilebilir.
- Fonksiyon ayar değeri (açık/kapalı hali için ayar durumu), düğme 3 kullanılarak değiştirilebilir.
- Ayar yapıldıktan sonra, değiştirilen içerik düğme 2 kullanılarak belleğe kaydedilir ve bir sonraki kullanımdan itibaren etkili hale gelir.
- Fonksiyon ayar içeriğinin ayrıntıları için, kontrol kutusuyla birlikte temin edilen Kullanım Kılavuzuna bakınız.



Fonksiyon ayar listesi, fonksiyon ayarlarının ayrıntıları ve isteğe bağlı giriş/çıkış konektörü için SC-920 kullanım kılavuzuna bakınız.

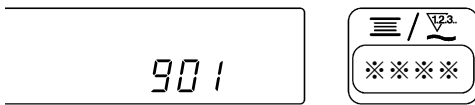
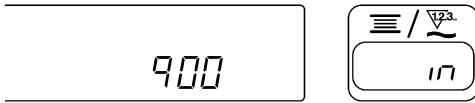
19. İSTEĞE BAĞLI GİRİŞ/ÇIKIŞ AYARLARI



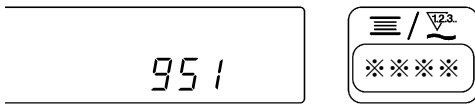
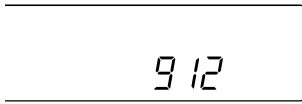
1) 12 numaralı fonksiyonu seçin.



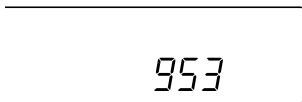
2) ③ düğmesini kullanarak "End", "in" ve "out" başlıklarını seçin.



↑ isteğe bağlı seçeneğin adı görülür.



↑ isteğe bağlı seçeneğin adı görülür.



["in" seçildiğinde]

② düğmesini kullanarak giriş portunu, ③ düğmesiyle de giriş portunun fonksiyonunu belirleyin.

Fonksiyon kodu ve kısaltması, ①'de dönüşümlü olarak görülür.

(Sinyal girişi numarası ve konektör pimi ataması arasındaki ilişki için SC-920 kullanım kılavuzuna bakınız.)

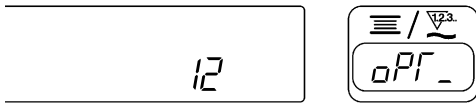
["out" seçildiğinde]

② düğmesini kullanarak çıkış portunu, ③ düğmesiyle de çıkış portunun fonksiyonunu belirleyin.

Fonksiyon kodu ve kısaltması, ①'de dönüşümlü olarak görülür.

(Sinyal girişi numarası ve konektör pimi ataması arasındaki ilişki için SC-920 kullanım kılavuzuna bakınız.)

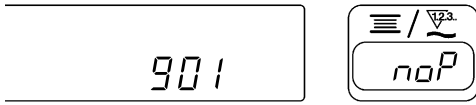
Örnek) İplik kesme fonksiyonunun giriş seçeneği portuna ayarlanması.



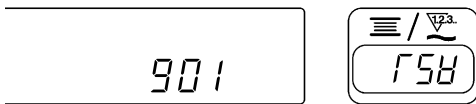
1) Fonksiyon ayar metoduna uygun olarak 12 numaralı fonksiyonu seçin.



2) ③ düğmesini kullanarak "in" başlığını seçin.

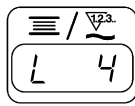


3) ② düğmesini kullanarak 901 portunu seçin.

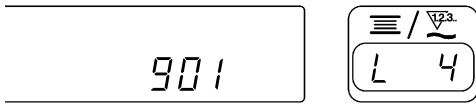


4) ③ düğmesiyle "FSH" iplik kesme fonksiyonunu seçin.

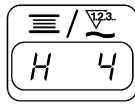
Lambalar dönüşümlü olarak yanar. ↓



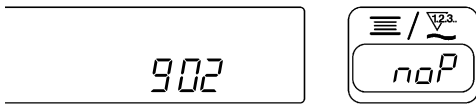
5) ② düğmesiyle "FSH" iplik kesme fonksiyonunu belirleyin.



Lambalar dönüşümlü olarak yanar. ↓



6) ③ düğmesini kullanarak sinyali etkin hale getirmeyi belirleyin. İplik kesme "Düşük" sinyalle yapılırsa göstergesi "L" olarak ayarlayın, "Yüksek" sinyalle yapılıyorsa "H" olarak ayarlayın.



7) Yukarıdaki fonksiyon ② düğmesiyle belirlenir.

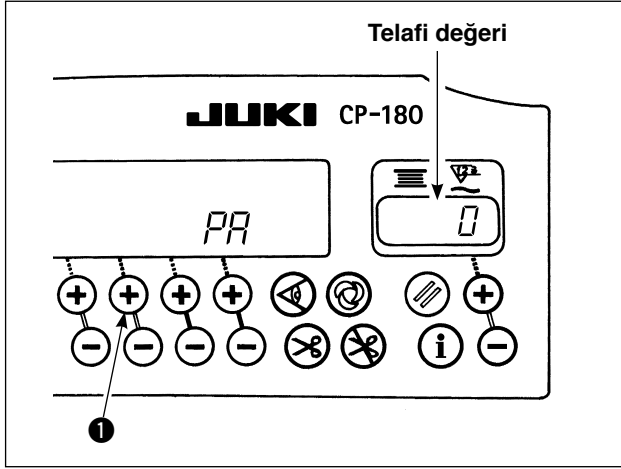


8) İsteğe bağlı giriş, ② düğmesiyle sonlandırılır.



9) ③ düğmesini kullanarak "End" başlığını seçin, sonra fonksiyon ayar moduna dönün.

20. PEDAL SENSÖRÜ NÖTR NOKTASININ OTOMATİK TELAFİSİ



Pedal sensörü, yay vb. değiştirildiği zaman mutlaka aşağıdaki işlemi gerçekleştirin.

- 1) ❶ düğmesine basarak güç şalterini AÇIK konuma getirin.
- 2) Telafi değeri, göstergede şekildeki gibi görülür.



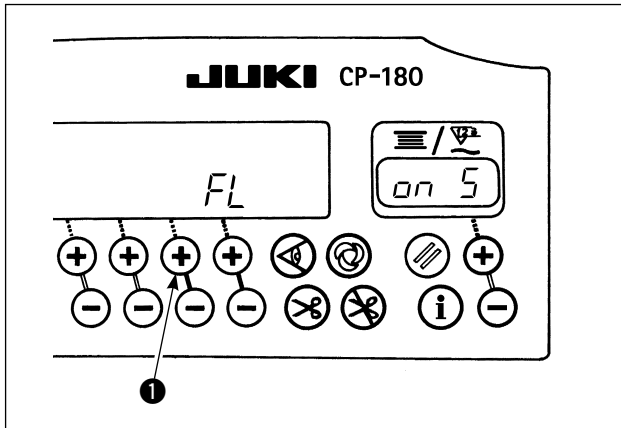
1. Bu durumda pedala basılırsa pedal sensörü düzgün çalışmaz. Pedalın üzerine ayağınızı dayamayın, başka bir nesne koymayın. Uyarıcı "bip" sesi ve telafi değeri görülmez.
2. Göstergede rakamdan farklı bir şey görülürse, Teknisyenin Kılavuzuna bakınız.

- 3) Güç şalterini KAPALI konuma getirin, normal moda dönmek için güç şalterini tekrar AÇIK konuma getirin.

21. OTOMATİK KALDIRMA FONKSİYONUNUN AYARI



UYARI :
Havalı sürücü ayarında solenoid kullanılırsa solenoid bozulabilir. O yüzden yanlış ayar yapmayın.



Otomatik kaldırma cihazı (AK) takıldığı zaman, bu fonksiyon otomatik kaldırma işini yerine getirir.

- 1) ❶ düğmesine basarken güç şalterini AÇIK konuma getirin.
- 2) LED göstergesi "bip" sesiyle "FL" " on " ya döner ve otomatik kaldırma fonksiyonu etkin hale gelir.
- 3) Güç şalterini KAPALI konuma getirip sonra tekrar AÇIK konuma getirin. Makine normal hareketine döner.
- 4) İşlemlerden 1) ile 3) arasındakileri tekrarlayın, LED göstergesi "FL" " off " 'ya döner. Otomatik kaldırıcı fonksiyonu etkin olmaktan çıkar.

"FL" " on " : Otomatik kaldırma cihazı etkin hale gelir. Solenoid sürücü (+33V) ya da havalı sürücü (+24V) seçimi, düğme ❷ ile yapılabilir.

(CN37'de +33V ya da +24V güçlü sürücü arasında seçim yapılır.)

"FL" " on 5 " : Solenoid sürücü ekranı (+33V)

"FL" " on R " : Havalı sürücü ekranı (+24V)

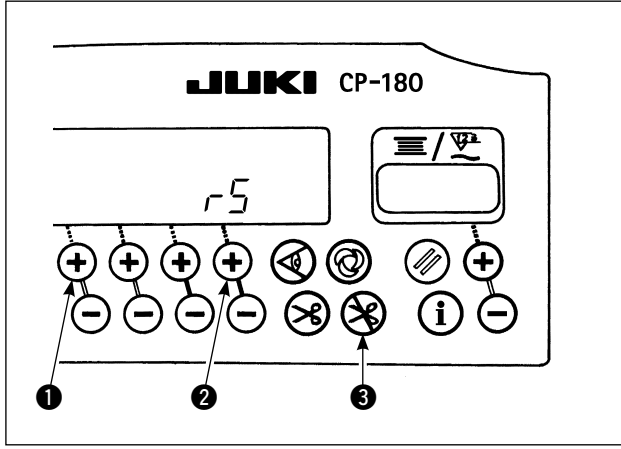
"FL" " off " : Otomatik kaldırıcı fonksiyonu işlevsizdir. (Teslimat sırasında standarttır)

(Benzer şekilde, programlanan dikiş tamamlandığı zaman baskı ayağı otomatik olarak kalkmaz.)



1. Gücü tekrar AÇIK konuma getirmeden önce, mutlaka en az bir saniye geçmesini bekleyin.(Güç şalteri hızlı şekilde açılıp kapanırsa ayarlar düzgün şekilde değişmeyebilir.)
2. Bu fonksiyon uygun şekilde seçilmediği sürece otomatik kaldırma cihazı çalışmaz.
3. Otomatik kaldırma cihazı monte edilmeden "FL" " on " seçilirse, dikiş başlangıcında makine çalışmaya başlarken anlık gecikme olur. Otomatik kaldırma cihazı takılı değilken tek dokunuşta çalışma düğmesi çalışmayacağı için "FL" " off " seçtiğinizi kontrol edin.

22. AYAR VERİLERİNİ SIFIRLAMAYA ONAY VERİLMESİ



Fonksiyon ayarlarının tüm içeriği, standart ayar değerlerine döndürülebilir.

- 1) **1**, **2** ve **3** düğmelerinin tümüne birden basarak güç şalterini AÇIK konuma getirin.
- 2) Göstergede " r5 " ifadesi görülür ve bip sesiyle birlikte sıfırlama işlemi başlar.
- 3) Yaklaşık bir saniye sonra sesli uyarı duyulur ("bip", "bip", "bip" şeklinde üç kez tek bir ses duyulur) ve ayar verileri standart ayar değerlerine döner.



Sıfırlama işlemi devam ederken güç şalterini KAPALI konuma getirmeyin. Ana ünite programı bozulabilir.

- 4) Normal moda dönmek için, güç şalterini KAPALI konuma getirip tekrar AÇIK konuma getirin.

1. Yukarıda belirtilen işlemi yaptıktan sonra, pedal sensörü için nötr konum düzeltme değeri de sıfırlanır. Dolayısıyla, dikiş makinesini kullanmadan önce pedal sensörü nötr konumunun otomatik düzeltilmesi mutlaka gerekir.



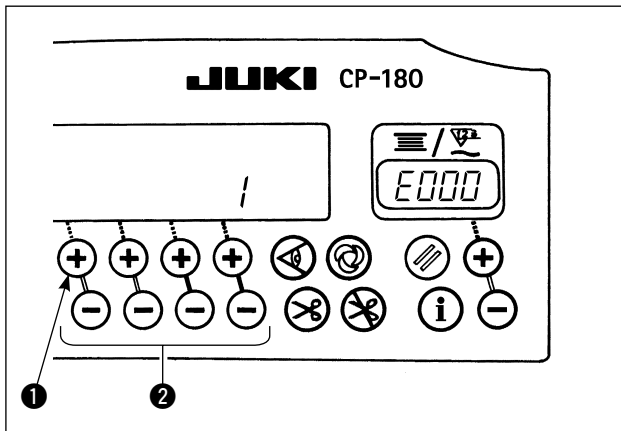
(Bakınız "20. PEDAL SENSÖRÜ NÖTR NOKTASININ OTOMATİK TELAFİSİ", sayfa 18.)

2. Yukarıda belirtilen işlemi yaptıktan sonra, makine kafası ayar değerleri de sıfırlanır. Dolayısıyla, dikiş makinesini kullanmadan önce makine kafası ayarının yapılması mutlaka gerekir.

(Bakınız "5. MAKİNE KAFASININ AYARLANMASI", sayfa 3.)

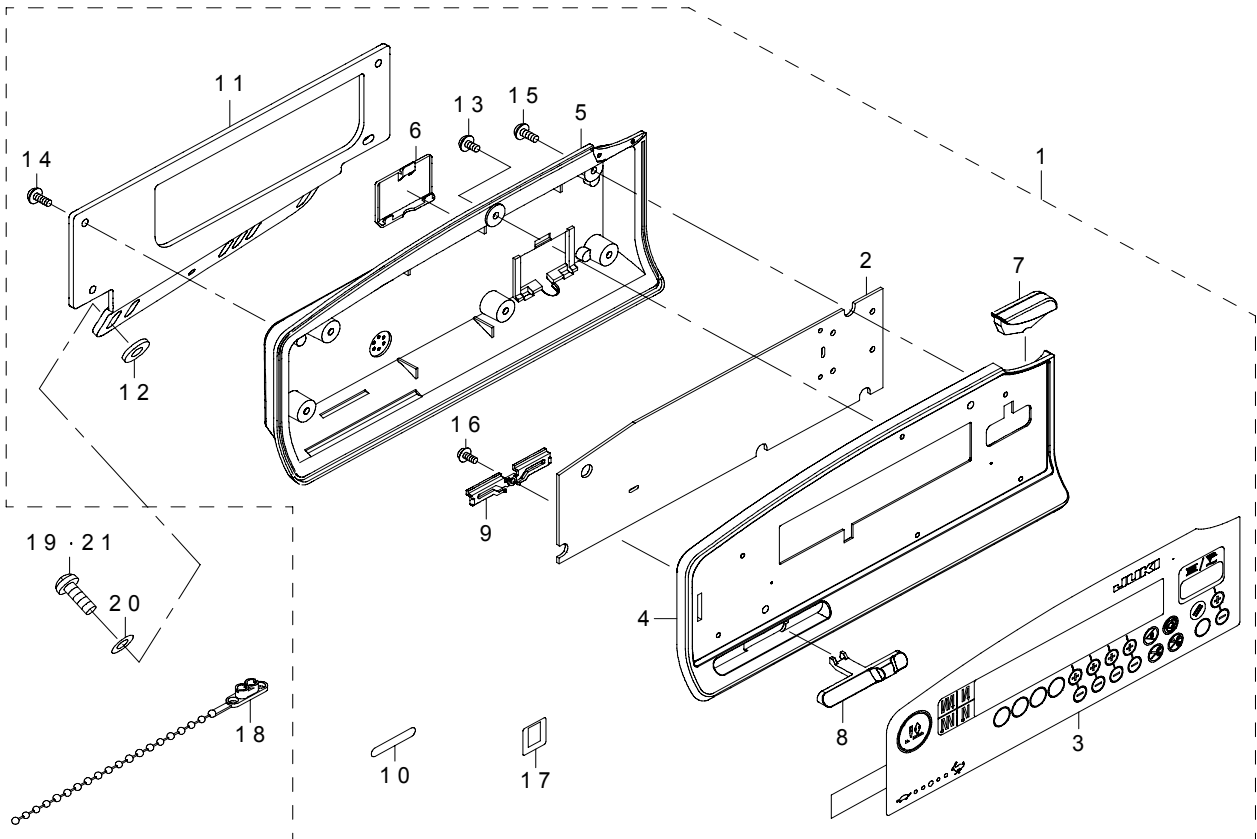
3. Bu işlem yapılsa bile, çalışma paneli tarafından belirlenen dikiş verileri sıfırlanamaz.

23. HATA KODUNU KONTROL ETME PROSEDÜRÜ



- 1) Düğme **1** basılıyken güç şalterini AÇIK konuma getirin.
- 2) Göstergede en son hata numarası görülür ve bip sesi duyulur.
- 3) Düğmeye **2** basarak önceki hataların içeriği kontrol edilebilir.
(Prosedür sona erdiğinde, "bip" "bip" şeklinde tek tonlu iki alarm sesi duyulur.)

PARTS LIST



REF.NO	NOTE	PART NO	DESCRIPTION	品名	Qty
1		400-88333	CP-180 TYPE A	CP-180 TYPE A 完成品	1
2		400-88337	CP PCB ASSY	CP-180 PANEL 基板組	(1)
3		400-88343	MEMBRANE SWITCH	CP-180 メンブレンスイッチ	(1)
4		400-44607	FRONT COVER	前カバー	(1)
5		400-44608	REAR COVER	後ろカバー	(1)
6		400-44609	END COVER	コード出口カバー	(1)
7		400-44610	INDICATER	表示窓	(1)
8		400-44611	VOLUME KNOB A	ボリュームつまみ A	(1)
9		400-44612	VOLUME KNOB B	ボリュームつまみ B	(1)
10		400-44616	TYPE LABEL A	タイプシール A	(1)
11		400-61614	PANEL BRACKET	パネルブラケット	(1)
12		B1144-771-000	FRAME SIDE COVER GASKET (C)	側面 カバー C パツキン	(4)
13		ST-4030651-SN	SCREW M3 X 6	タツピンねじ	(1)
14		SV-4030802-SN	TAPPING SCREW WITH FLANGE M3X8	座付きタツピンねじ	(4)
15		SV-4030802-SN	TAPPING SCREW WITH FLANGE M3X8	座付きタツピンねじ	(5)
16		ST-4850651-SN	TAPPING SCREW D=2.5 L=6	タツピンねじ D=2.5 L=6	(1)
17		CM-6001001-01	WEEE MARK LABEL S	WEEE マーク ラベル S	(1)
18		KX-0000002-80	BEAD BAND	ビーズバンド	1
19	#01	SS-4121215-SP	SCREW 3/16-28 L=12	なべねじ 3/16-28 L=12	2
20		WP-0501016-SD	WASHER 5X10.5X1	平座金 5 X 10.5 X 1	4
21	#02	SM-4051255-SP	SCREW.,M5 L=12.	なべねじ M5 L=12	2
		NOTE(注記)	#01....FOR DDL-8700,DLN-9010, DDL-55**	DDL-8700, DLN-9010, DDL-55**用	
			#02....FOR DDL-9000*	DDL-9000*用	

JUKI®

JUKI 株式会社

工業用ミシン事業部

〒182-8655 東京都調布市国領町 8-2-1

TEL. 03-3480-2357・2358 (ダイヤルイン)

FAX. 03-3430-4909

<http://www.juki.co.jp>

JUKI CORPORATION

INDUSTRIAL SEWING MACHINE DIVISION

8-2-1, KOKURYO-CHO, CHOFU-SHI,

TOKYO, 182-8655, JAPAN

PHONE : (81)3-3480-2357・2358

FAX : (81)3-3430-4909

<http://www.juki.com>

Copyright © 2009 JUKI CORPORATION

- 本書の内容を無断で転載、複写することを禁止します。
- All rights reserved throughout the world.
- Alle Rechte weltweit vorbehalten.
- Tous droits réservés partout dans le monde.
- Reservados todos derechos en el mundo entero.
- Tutti i diritti sono riservati in tutto il mondo.
- 版权所有，严禁擅自转载、翻印本书的内容。
- Все права удержаны всем мире.
- Dünya genelinde tüm hakları saklıdır.



この製品の使い方について不明な点がありましたらお求めの販売店又は当社営業所にお問い合わせください。
※この取扱説明書 / パーツリストは仕様改良のため予告なく変更する事があります。

Please do not hesitate to contact our distributors or agents in your area for further information when necessary.
* **The description covered in this Instruction Manual, PartsList is subject to change for improvement of the commodity without notice.**

Bitte wenden Sie sich an unsere Händler oder Vertreter in Ihrer Nähe, wenn Sie weitere Informationen benötigen.
* **Wir behalten uns Änderungen des Inhalts dieser Bedienungsanleitung und der Teileliste zwecks Produktverbesserung vor.**

Pour plus d'information, n'hésitez pas à consulter nos distributeurs ou agents dans votre région.
* **Le contenu de ce manuel d'utilisation et de la liste des pièces est susceptible d'être modifié sans préavis pour tenir compte des améliorations du produit.**

Sírvase ponerse en contacto con nuestros distribuidores o agentes en su área siempre que necesite alguna información más detallada.
* **La descripción proporcionada en este Manual de Instrucciones y Lista de Piezas está sujeta a cambios sin previo aviso para mejora del producto.**

Per ulteriore informazione, si prega di non esitare a mettersi in contatto con nostri distributori o agenti vostra area quando necessario.
* **La descrizione contenuta in questo Manuale d'Istruzioni, Elenco delle Parti è soggetta a tutte le modifiche necessarie ad un miglioramento del prodotto senza l'obbligo di preavviso.**

对本产品如有不明之处，请向代理店或本公司营业部门询问。
※ 本使用说明书 / 零件表中的规格因改良而发生更改，请订货时确认。

Пожалуйста, свяжитесь с нашими распространителями или торговыми агентами в вашем регионе для получения дальнейшей информации, когда это необходимо.
* **Описание, входящее в эту инструкцию, а также список частей могут быть изменены при усовершенствовании изделия без предварительного предупреждения.**

Gerektiği takdirde daha fazla ve ayrıntılı bilgi edinmek için; lütfen distribütörlerimize ve bayilerimize başvurmadan çekinmeyin.
* **Bu Kullanım Kılavuzundaki tanımlar ve Parça Listesi, ürünün geliştirilmesiyle ilgili olarak önceden haber vermeden değiştirilebilir.**