

**Machine automatique
pose-boutons à commande CNC**

Instructions d'emploi

Instructions d'installation

Instructions de service

1

2

3



Recueils d'instructions

530

Sommaire

Instructions d'emploi
Instructions d'installation
Instructions de service

Schéma de montage

9890 510001 B

Tous droits réservés.

Propriété de la société Dürkopp Adler AG et protégé par la loi sur le droit d'auteur. Une copie ou reproduction par quelque procédé que ce soit du contenu sans accord écrite de l'auteur est interdite.

Copyright © Dürkopp Adler AG - 2008

Preface des Instructions d'emploi

Ces 'Instructions d'emploi' doivent faciliter le maniement de la machine ainsi qu'aider à profiter de toutes ses applications d'usage.

Les 'Instructions d'emploi' contiennent des informations importants concernant un fonctionnement sûr, adéquat et économique de la machine. Respectez-en les consignes afin d'éviter tout danger, de réduire le coût des réparations et les temps d'arrêt et afin d'augmenter la fiabilité et la longévité.

Les 'Instructions d'emploi' peuvent servir à compléter des mesures nationales visant la prévention d'accidents ou la protection de l'environnement.

Les 'Instructions d'emploi' doivent être disponibles à tout moment sur le lieu d'emploi de la machine.

Elles doivent être lues et appliquées par toute personne autorisée à assumer les fonctions suivantes:

- la mise en œuvre y compris l'approvisionnement, la réparation de défauts techniques, l'élimination des déchets de production
- l'entretien (inspection, révision régulière) et/ou le déplacement et le transport de la machine.

La personne responsable du fonctionnement de la machine veillera à ce qu'elle ne soit manipulée que par des personnes y ayant droit.

Le responsable est tenu à entreprendre avant chaque période de travail un examen soigneux afin de dépister la moindre défection.

Des incidents touchant à la sécurité de la machine doivent être communiqués immédiatement à la direction.

L'entreprise propriétaire de la machine veillera à ce qu'elle soit maintenue toujours en parfait état.

Il est formellement interdit de démonter ou de mettre hors service les installations de sécurité. Leur démontage éventuel pour cause de réparation, entretien ou approvisionnement exige une remise en état immédiate après la terminaison des travaux nécessaires.

Toute manipulation non autorisée dans le fonctionnement libère le constructeur de ses responsabilités dans le cas de dommages.

Respectez toutes les indications de danger ou de sécurité, qui se trouvent sur la machine. Les parties rayées jaune et noir indiquent des zones de danger permanents: Risques de blessures de tous genres (broyages, coupures, incisions, etc.)

A part les instructions mentionnées ici, respectez les mesures générales de prévention d'accidents.

Normes de sécurité

L'inobservation des instructions de sécurité suivantes peut résulter en blessures corporelles ou en dommages à la machine.

1. La mise en service de la machine ne doit être effectuée qu'après avoir pris connaissance des instructions de service et que par des personnes compétentes.
2. Avant la mise en marche, lire également les normes de sécurité et instructions de service du fabricant du moteur.
3. N'utiliser la machine que pour les travaux auxquels elle est destinée. Ne jamais utiliser la machine sans les dispositifs de sécurité et toujours observer les normes de sécurité correspondantes.
4. Avant le changement d'organes de couture (tels que l'aiguille, le pied presseur, la plaque à aiguille, la griffe et la canette), avant l'enfilage, avant de quitter la machine et avant les travaux d'entretien, la machine est à mettre hors circuit à l'interrupteur général ou par enlèvement de la fiche secteur.
5. Les travaux d'entretien général sont à confier à du personnel compétent.
6. Les travaux de réparation, de transformation et d'entretien spécial ne doivent être effectués que par des spécialistes ou des personnes compétentes.
7. Pour les travaux d'entretien et de réparation sur le système pneumatique, séparer la machine du réseau pneumatique (max. 7-10 bar). Avant de déconnecter la machine, réduire la pression de l'unité de maintenance. Les seules exceptions admises sont les réglages et contrôles par du personnel compétent.
8. Les travaux sur les équipements électriques sont à confier à un électricien ou à du personnel qualifié.
9. Les travaux sur les pièces ou dispositifs sous tension ne sont pas admis, sauf les exceptions selon les normes DIN VDE 0105.
10. La machine ne peut être modifiée ou transformée qu'en respectant les normes de sécurité correspondantes.
11. En cas de réparations, n'utiliser que des pièces de rechange agréées par nous.
12. La mise en service de la tête est interdite tant que la conformité de l'unité de couture complète avec les dispositions de la CE n'a pas été constatée.
13. Le cordon d'alimentation doit être muni d'une fiche secteur homologuée pour le pays dans lequel il est utilisé. Pour cela faire appel à un personnel qualifié (voir paragraphe n°8).



Il est absolument nécessaire de respecter les instructions de sécurité marquées par ces signes.

Danger de blessures corporelles !

Veillez noter également les instructions de sécurité générales.



Préface et consignes générales de sécurité

Première partie: Instructions d'emploi pour la classe 530

| | | |
|-----------|---|----------|
| 1. | Description du produit | 5 |
| 2. | Utilisation conforme à sa destination | 6 |
| 3. | Sous-classes | 6 |
| 4. | Equipements optionnels | 7 |
| 5. | Bâti | 7 |
| 6. | Spécifications techniques | |
| 6.1 | Spécifications techniques des sous-classes | 8 |
| 7. | Utilisation | |
| 7.1 | Enfiler le fil d'aiguille | 9 |
| 7.2 | Régler la tension du fil d'aiguille | 10 |
| 7.3 | Ouvrir la tension de fil | 10 |
| 7.4 | Réglage du régulateur de fil. | 11 |
| 7.5 | Bobiner le fil de crochet | 12 |
| 7.6 | Changer la canette de fil de crochet. | 13 |
| 7.7 | Régler la tension du fil de crochet | 14 |
| 7.8 | Changer l'aiguille | 15 |
| 7.9 | Générateur de tiges | 16 |
| 7.10 | Ajuster les pieds de grappin de la pince à boutons | 17 |
| 8. | Utilisation de l'unité de contrôle de la 530 | |
| 8.1 | Le terminal de contrôle. | 18 |
| 8.1.1 | Terminal de commande | 18 |
| 8.1.2 | Les touches | 19 |
| 8.2 | Interface utilisateur | 20 |
| 8.2.1 | Structure des menus | 20 |
| 8.3 | Modifier les valeurs numériques, les valeurs de paramètres et les alternatives de sélection | 21 |
| 8.3.1 | Modifier les valeurs numériques | 21 |
| 8.3.2 | Sélection d'un paramètre | 22 |
| 8.3.3 | Sélection d'alternatives | 22 |
| 8.4 | Schéma de couture | 23 |
| 8.5 | Menu principal. | 24 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 8.5.1 | Service de schémas de couture | 24 |
| 8.5.2 | Mode de programmation. | 29 |
| 8.5.3 | Séquence de schémas de couture (séquences). | 31 |
| 8.5.3.1. | Activer ou désactiver le service de séquences de schémas de couture (Service de séquences) | 31 |
| 8.5.3.2 | Mode de programmation de séquences | 34 |
| 8.5.4 | Mode TECHNICIEN. | 35 |
| 8.5.4.1 | Configurations de la machine. | 38 |
| 8.5.4.2 | Configuration utilisateur | 45 |
| 8.5.4.3 | Fonctions de service | 49 |
| 8.5.4.4 | Contours libres | 63 |
| 8.5.4.5 | Dongle-mémoire. | 71 |
| 8.6 | Messages d'erreur | 78 |
| 8.6.1 | Catégories d'erreurs | 78 |
| 8.6.2 | Messages d'application | 79 |
| 8.6.3 | Erreurs de machine. | 81 |
| 9. | Coudre | 86 |
| 10. | Entretien | |
| 10.1 | Nettoyage et essais. | 87 |
| 10.2 | Lubrification | 88 |
| 11. | Schémas de couture standard | 89 |
| 12. | Pieds de grappin de la pince à bouton | 92 |
| 13. | Numérotation de titres de menu | 93 |

1. Description du produit

La machine **Dürkopp Adler 530** est une machine automatique pose-boutons à double point de chaînette et à commande CNC. La largeur, la longueur et le nombre de révolutions par minute vitesse des modèles de boutons peuvent être modifiés et mis en mémoire dans leur forme modifiée. Il est également possible d'entrer des schémas de couture "libres" (programmation). La machine automatique pose-boutons est munie d'un système de levage de pied presseur automatique, d'un dispositif coupe-bords, d'un écarteur de fil et d'un moteur DC intégré à entraînement direct.

Caractéristiques techniques

- Le contrôle est assuré par le contrôle DAC III, représentant en combinaison avec le terminal de commande BF2B l'interface avec l'opérateur.
- L'entraînement de la matière à coudre ou de la pince à boutons se fait par deux moteurs pas à pas.
- Le graissage par mèches d'huile est centralisé pour pouvoir desservir la tête de la machine et le crochet, et il y a deux réservoirs d'huile qui sont alimentés tous les deux depuis un seul au-dessus. Il n'y a donc qu'un seul poste de ravitaillement.
- On dispose d'un maximum de 50 modèles standard de boutons. Ces modèles standard peuvent se modifier temporairement (modification de la longueur totale, de la largeur totale et du nombre de révolutions par minute). Si la machine est coupée du secteur, les valeurs modifiées du modèle utilisé en dernier sont sauvegardées pour un nouvel enclenchement de la machine.
- Il est possible de mémoriser en plus 40 schémas standard de bouton modifiés.
- A part cela, on dispose d'un maximum de neuf contours de couture libres avec un total de 5000 points gérés dynamiquement ce qui permet de coudre par exemple des schémas de bouton libres. L'entrée des coordonnées des contours de couture libres se fait au terminal de commande. Il ne faut pas d'autres appareils ou dispositifs pour cela.
- On peut créer et mémoriser 25 programmes de séquences de schémas de couture ayant chacun jusqu'à 20 schémas de couture.
- La précision de l'entrée des coordonnées est de 0,1 mm.
- Certains programmes de boutons et/ ou programmes de séquences de schémas de couture spécifiques peuvent être munis d'un bit de blocage pour empêcher une utilisation ou une modification non autorisées depuis le niveau TECHNICIEN.
- Il est possible de réaliser une coupe intermédiaire sans devoir lever la pince à bouton, évitant ainsi de produire une sorte de "fil de liaison".
- Il existe un compteur de fil de crochet et un compteur d'unités journalier.
- L'arbre du bras de la machine automatique pose-boutons est entraîné en direct par un moteur à courant continu sans brosses.
- Le matériel à coudre est entraîné par deux moteurs pas à pas.
- On peut réaliser des vitesses allant de 0 min⁻¹ (en service manuel tout en gardant la fonction non restreinte de l'entraînement des axes des x et y) jusqu'à 2700 min⁻¹ en pas de 100 min⁻¹.
- Les travaux de service et de maintenance obtiennent une assistance par des programmes de test assez importants permettant de vérifier les différentes fonctions individuellement.

2. Utilisation de la machine conforme à sa destination

La classe **530** représente une machine à coudre automatique pose-boutons qui selon sa destination peut servir à coudre un matériel allant du léger au moyen. Un tel matériel consiste en général en fibres textiles ou il s'agit du cuir. Il sert d'habitude dans l'industrie d'habillement, la fabrication de meubles capitonnés et de sièges rembourrés pour automobiles.

En plus, cette machine à coudre automatique pose-boutons permet de réaliser le cas échéant les soi-disant coutures techniques. Mais dans ce cas, l'utilisateur est toujours obligé à évaluer les risques encourus (**DÜRKOPP ADLER** veut bien l'y assister et lui donner des conseils). Il est vrai que d'un côté ces applications sont relativement rares, mais d'un autre côté leur gamme de variétés est immense. En fonction des résultats de cette évaluation l'utilisateur doit prendre les mesures de sécurité appropriées.

En général, seulement un matériel à coudre sec doit être travaillé par cette machine automatique pose-boutons. Ce matériel ne doit pas dépasser une épaisseur de 9 mm, lorsqu'il est comprimé par les pieds presseurs abaissés. Ce matériel à coudre ne doit pas contenir de constituants durs. N'utiliser la machine à coudre automatique pose-boutons qu'avec l'écran de protection des yeux monté.

La couture se réalise en général avec des fils à coudre en fibres textiles ou synthétiques (fils en coton, fils synthétiques ou fils retors guipés) avec les spécifications suivantes:

Classe 530-211 grosseurs de fil 50/3 - 120/3

L'utilisateur qui veut utiliser d'autres grosseurs de fil doit au préalable évaluer les risques qu'il encourt éventuellement et prévoir les mesures de sécurité appropriées.

Cette machine automatique pose-boutons ne doit être installée et exploitée que dans les locaux secs et bien entretenus. Si elle est utilisée dans les locaux qui ne sont ni secs ni bien entretenus, d'autres mesures plus étendues pourraient alors s'imposer, dont il faudrait alors convenir selon le cas (voir EN 60204-31:1999).

En tant que fabricant de machines à coudre industrielles, nous supposons que le personnel qui va travailler avec nos produits soit au moins semi-qualifié ou spécialisé ce qui nous permet de supposer que le maniement normal de ce matériel et les dangers susceptibles d'en résulter lui soient familiers.

3. Sous-classes

Classe 530-211

Machine automatique pose-boutons à double point de chaînette à une aiguille, avec dispositif coupe-fil et écarteur de fil.

Munie d'une pince à boutons spéciale pour les travaux de pose-bouton pour vêtements et lingerie. En version standard cette pince à boutons possède un insert de pince adapté aux dimensions des boutons de Ø 10 à Ø 20 mm, permettant de poser les boutons d'une épaisseur normale.

4. Equipements optionnels

On peut acquérir les équipements en options suivants pour la machine automatique pose-boutons:

| N° de commande | Equipements optionnels |
|----------------|---|
| 9822 51 002 6 | Lampe de couture |
| 9822 51 002 7 | Pince de fixation |
| 9870 00 102 1 | Fil conducteur (jeu de pièces pour connecter la lampe de couture) |
| 0510 59 004 4 | Marquage au laser (3 lumières) |
| 0510 59 003 4 | Lumière complémentaire au laser |
| 0510 59 005 4 | Bouton-poussoir |
| 0531 36 074 4 | Pince-bouton pour bouton à queue |

D'autres équipements optionnels peuvent être demandé à notre centre d'application (Applikationszentrum APC). Adresser votre e-mail à: marketing@duerkopp-adler.com

1

5. Bâti

Le bâti suivant peut être livré pour la machine automatique pose-boutons:

| | |
|----------------------|--|
| MG55 40 029 4 | Package bâti |
| | Dimension du dessus de table 600 x 1060 mm |
| | Hauteur du bâti de 1160 à 1305 mm |

6. Spécifications techniques

Bruit: **Lc = 78 dB (A)**

Valeur d'émission de bruit par rapport au poste de travail selon DIN 45635-48-A-1-KL-2

Vitesse: 2.700 min⁻¹
Matériel à coudre: G1 DIN 23328 doublé

6.1 Spécifications techniques des sous-classes

| | |
|---|--------------------------------|
| Sous-classe: | 211 |
| Type de point de couture: | 301 |
| Type de crochet: | Crochet oscillant |
| Système d'aiguille: | DP x 17 (135 x 17) |
| Grosueur : [Nm] | 80 - 110 |
| Grosueur d'aiguille de série: [Nm] | 90 |
| Grosueur de fil: | 50/3 - 120/3 |
| Longueur de point: [mm] | dépendant du schéma de couture |
| Vitesse maximale [min ⁻¹] | 2700 |
| Course de pince à bouton [mm] au moment de la livraison maximum | 9 13 |
| Dim. du champ de couture max. dans le sens de l'axe des x: dans le sens de l'axe des y: [mm] | dépendant de la pince |
| Nombre d'arrêts standard | 50 |
| Nombre d'arrêts mémorisables et modifiables | 40 |
| Nombre de programmes de séquences de schémas de couture | 25 |
| Nombre de schémas de couture par programmes de séquences de schémas de couture | 20 |
| Démarrage doux: | peut être activé / désactivé |
| Entraînement: | Moteur DC |
| Tension nominale: [V] | 1 ~ 230V/ 50/60 Hz |
| Tension nominale: [kW] | 0,45 |

7. Utilisation

7.1 Enfiler le fil d'aiguille



ATTENTION ! RISQUE D'ACCIDENT !

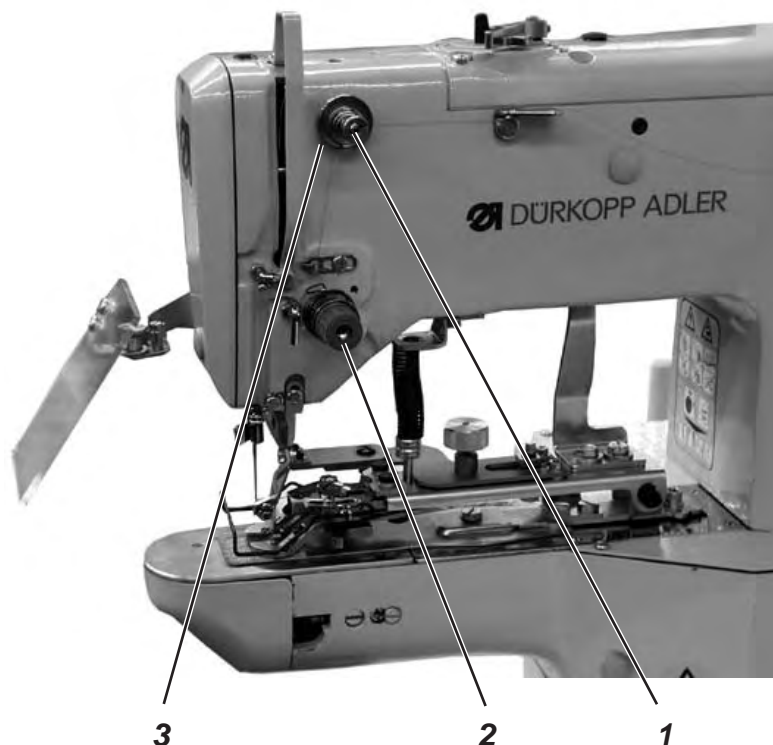
Fermer l'interrupteur principal !

Enfiler le fil d'aiguille seulement, lorsque la machine automatique pose-boutons est coupée du secteur.

- Mettre les bobines de fil sur le porte-bobines et amener le fil d'aiguille et le fil de crochet par le bras de débobinage. Le bras de débobinage doit se trouver en position verticale au-dessus des bobines.
- Enfiler le fil d'aiguille comme indiqué sur la photo ci-dessous.



7.2 Réglage de la tension de fil d'aiguille



Prétension (3)

Lorsque la tension principale (2) est ouverte, il faut qu'il y ait une faible tension résiduelle du fil d'aiguille. Cette tension résiduelle est générée par la prétension (3).

La prétension (3) influe en même temps sur la longueur du bout de fil d'aiguille coupé (soit le fil de lancement pour la couture suivante).

- Raccourcir le fil de lancement:
Tourner la vis moletée (1) dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Rallonger le fil de lancement:
Tourner la vis moletée (1) dans le sens opposé des aiguilles d'une montre.

Tension principale (2)

Il faut régler la tension principale (2) aussi faible que possible.

L'entrelacement des fils doit se faire au milieu du matériel à coudre. Les tensions de fil trop serrées peuvent faire qu'un matériel léger se froisse et que le fil casse.

- Ajuster la tension principale (2) de façon à obtenir un schéma de points régulier.
Augmenter la tension = Tourner la vis moletée dans le sens des aiguilles d'une montre.

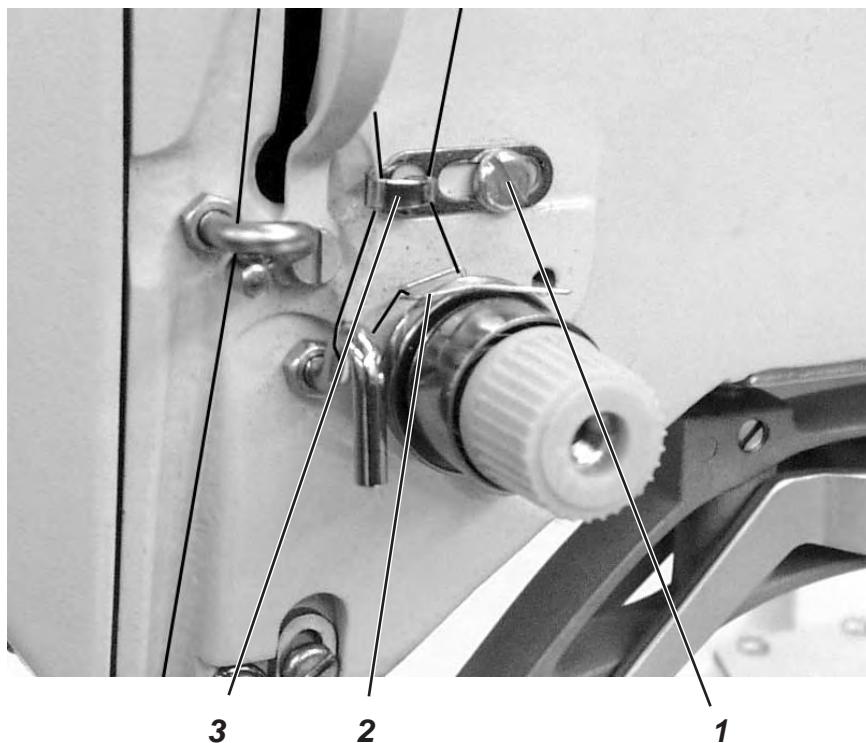
Diminuer la tension = Tourner la vis moletée dans le sens opposé des aiguilles d'une montre.

7.3 Ouvrir la tension de fil d'aiguille

Automatique

La tension de fil d'aiguille est ouverte automatiquement, lorsque le fil est coupé et que les pieds presseurs de la pince sont levés.

7.4 Réglage du régulateur de fil



ATTENTION ! RISQUE D'ACCIDENT !

Fermer l'interrupteur principal.

Régler le régulateur de fil seulement, lorsque la machine automatique pose-boutons est coupée du secteur.

Le régulateur de fil (3) permet de régler la quantité exacte de fil nécessaire à la formation des points.
Seulement un régulateur ajusté précisément garantira un résultat de couture optimal.

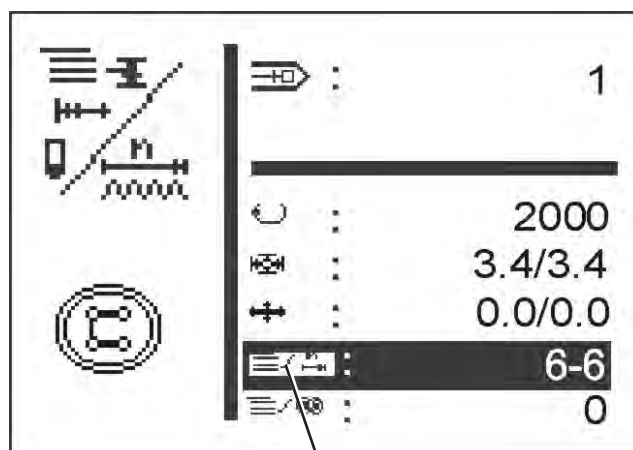
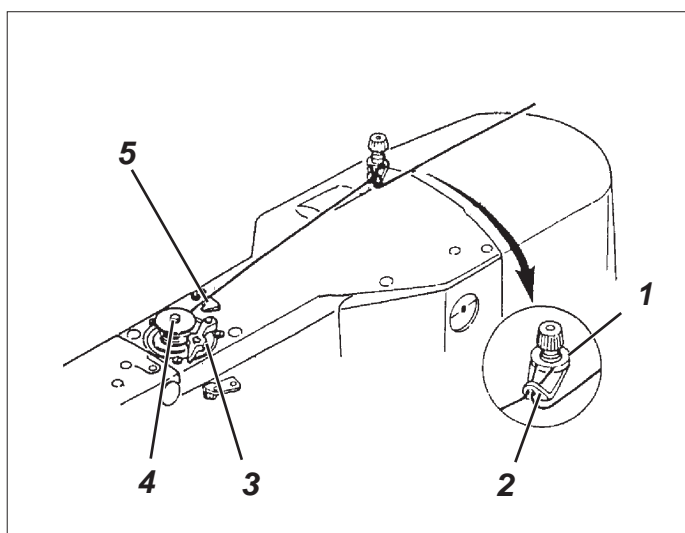
Si le régulateur de fil est ajusté correctement, la boucle du fil de crochet devra glisser avec une faible tension sur la partie la plus épaisse du crochet.

- Desserrer la vis (1).
- Modifier la position du régulateur de fil (3).
Pousser le régulateur de fil à gauche = La quantité de fil d'aiguille augmente.
Pousser le régulateur de fil à droite = La quantité de fil d'aiguille diminue.
- Resserrer la vis (1).

Remarque à propos du réglage:

Au moment où la plus grande quantité de fil est nécessaire, la boucle du fil d'aiguille glisse sur le diamètre maxi du crochet. C'est maintenant que le ressort-tendeur de fil (2) doit être tiré pour environ 0,5 mm de sa position finale en haut vers le bas.

7.5 Bobiner le fil de crochet

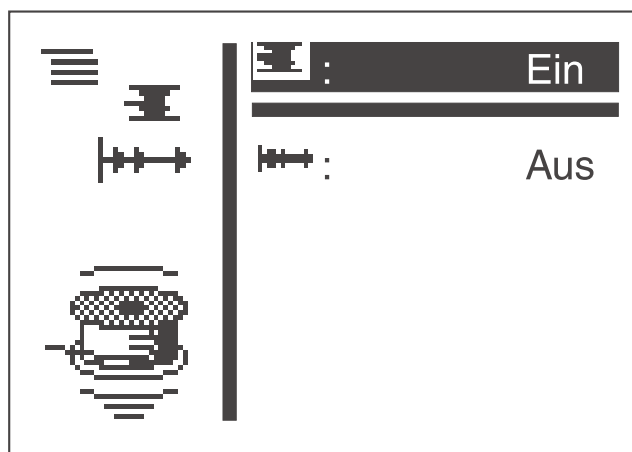


6

- Mettre la canette sur le dévidoir (4).
- Tirer le fil par le guide-fil (2) et autour du bloc de tension (1).
- Enrouler le fil cinq fois autour du noyau de dévidoir contre le sens des aiguilles d'une montre.
- Pousser le levier de dévidoir (3) dans la canette.
- Coudre
Le levier de dévidoir terminera le processus dès que la canette sera remplie.
- Après le bobinage, arracher le fil au serre-fil (5).

Remarque !

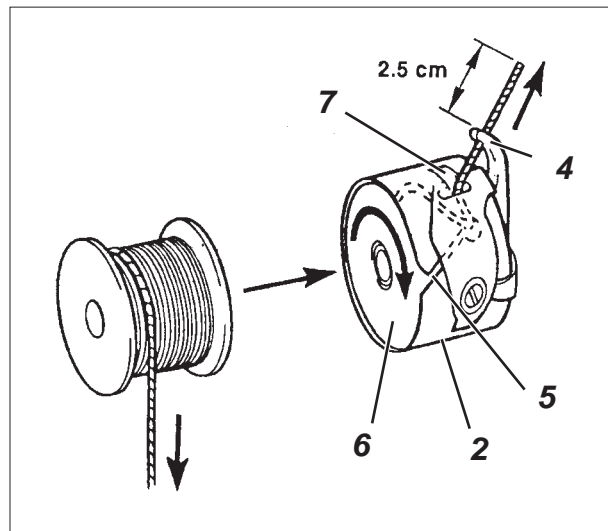
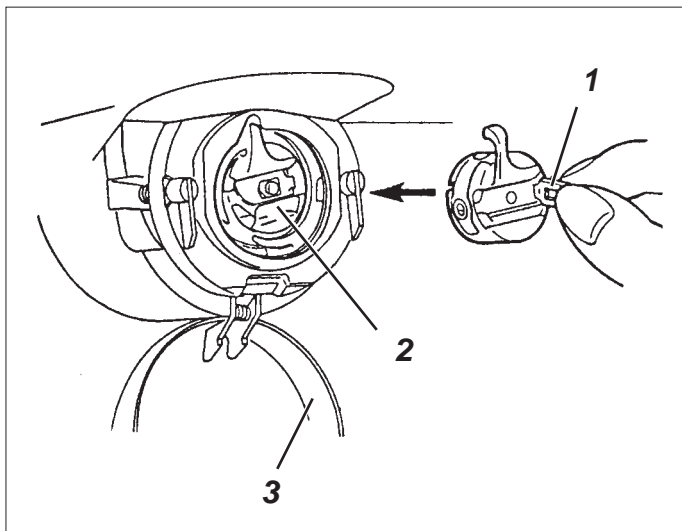
Si le bobinage doit se faire sans faire une couture en même temps, le sous-menu "Fonctions particulières" (6) permet de changer le mode de bobinage de fil.



Le mode de bobinage de fil étant activé, on peut, avec la pédale ou le bouton-poussoir, démarrer le moteur à coudre indépendamment de l'entraînement du champ de couture (pour cela défilé le fil au levier de dévidoir).

Pour le réglage, consulter le chapitre 8.5.1 "Mode de bobinage de fil".

7.6 Changer la canette du fil de crochet



ATTENTION ! RISQUE D'ACCIDENT !

Fermer l'interrupteur principal.

Changer la canette du fil de crochet seulement, lorsque la machine automatique pose-boutons est coupée du secteur.

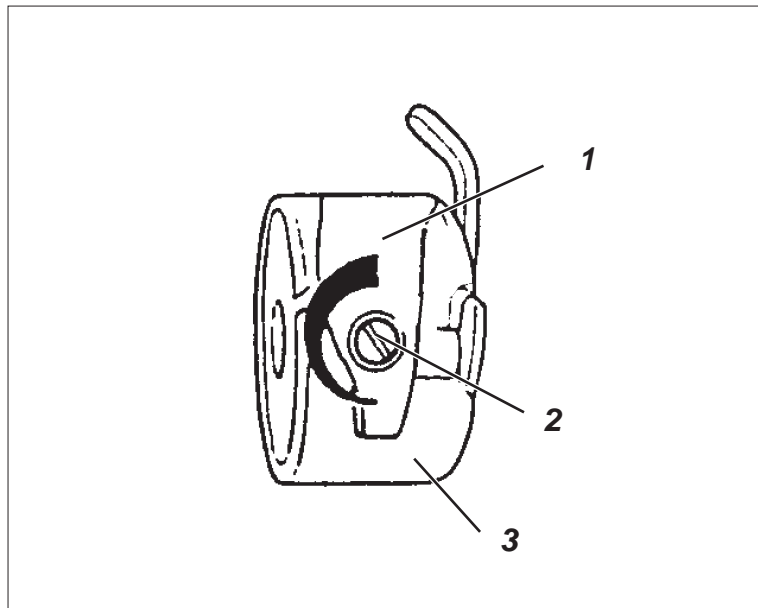
Sortir la canette vide.

- Tirer le couvre-crochet (3) en bas.
- Soulever le loquet de boîte à canette (1).
- Sortir la boîte à canette (2) avec la canette (6).
- Sortir la canette vide de la boîte à canette (2).

Mettre la canette pleine

- Mettre la canette pleine dans la boîte à canette (2).
- Faire passer le fil de crochet par la fente (5) sous le ressort de tension (7) pour l'enfiler dans le trou (4).
- Tirer environ 2,5 cm de fil de crochet de la boîte à canette (2). En tirant sur le fil, la canette doit tourner dans le sens de la flèche.
- Remettre la canette dans la boîte à canette (2).
- Refermer le loquet de boîte à canette (1).

7.7 Régler la tension du fil de crochet



ATTENTION ! RISQUE D'ACCIDENT !

Fermer l'interrupteur principal.

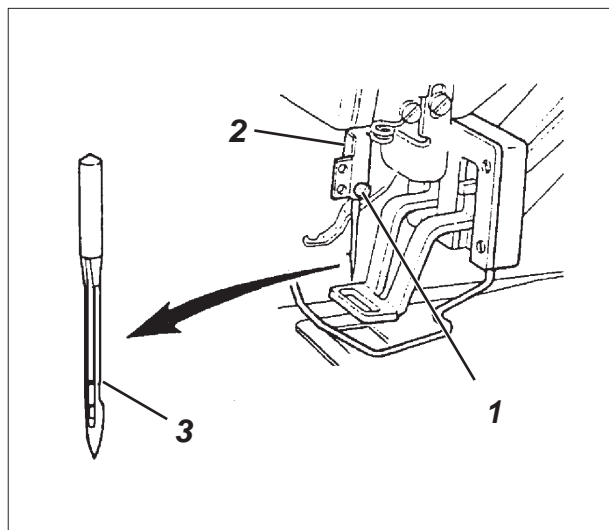
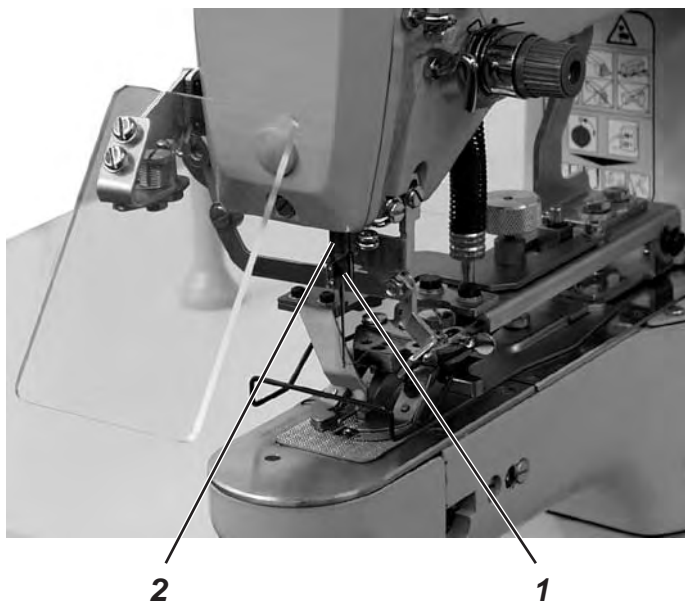
Régler la tension du fil de crochet seulement, lorsque la machine automatique pose-boutons est coupée du secteur.

La tension du fil de crochet nécessaire doit être générée par le ressort de tension (1). La boîte à canette (3) doit descendre lentement par son propre poids, lorsqu'on la tient suspendue au fil de crochet enfilé.

Ajuster le ressort de tension

- Sortir la boîte à canette (3) avec la canette.
- Tourner la vis d'ajustage (2) du ressort de tension (1) jusqu'à l'atteinte de la tension nécessaire.
- Remettre la boîte à canette.

7.8 Changer l'aiguille



ATTENTION ! RISQUE D'ACCIDENT !

Fermer l'interrupteur principal.

Changer l'aiguille seulement, lorsque la machine automatique pose-boutons est coupée du secteur.

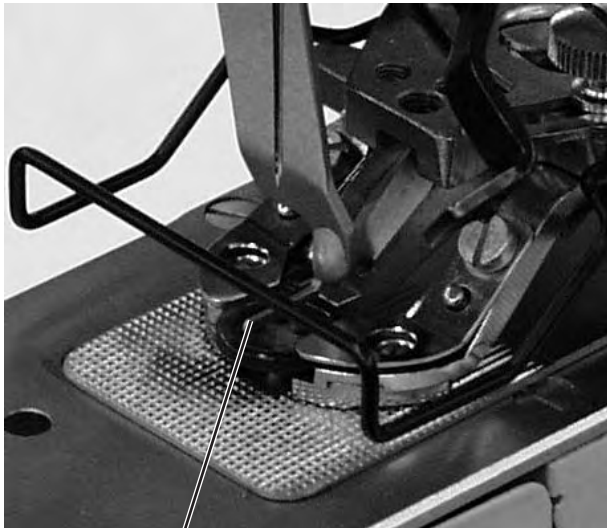
- Desserrer la vis (1).
- Introduire l'aiguille neuve à fond dans le trou de la barre à aiguille (2).
ATTENTION !
Il faut orienter la gorge (3) de l'aiguille sur le crochet.
- Resserrer la vis (1).



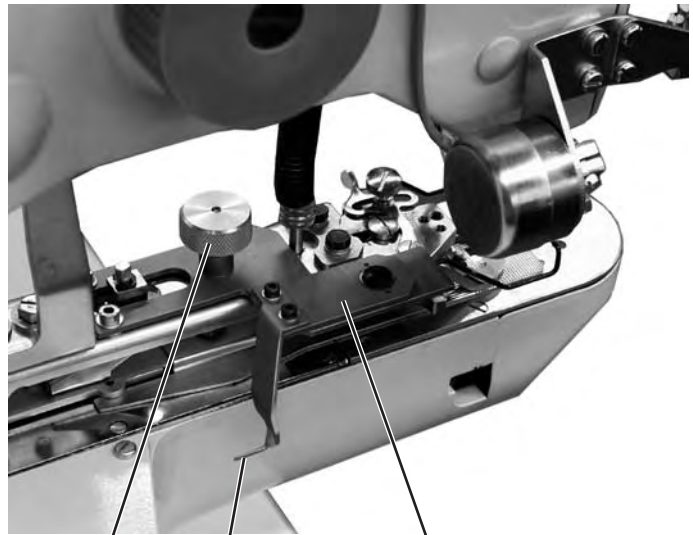
ATTENTION !

Au cas où on utilise une autre grosseur d'aiguille, il faut corriger l'écart entre le crochet et l'aiguille (voir Instructions de service).

7.9 Générateur de tiges



1



3

1

2

La pince à bouton de la machine automatique pose-boutons est équipée avec un générateur de tiges (1).

Rentrer ou sortir le générateur de tiges en pivotant.

- La pince à boutons en position levée, rentrer ou sortir à la main en pivotant le levier pivotant (2) avec le générateur de tiges.

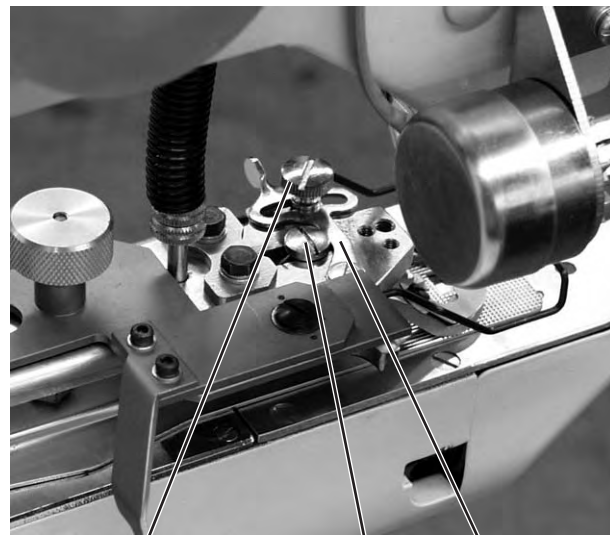
Ajuster la longueur de la tige

- Tourner le bouton de réglage (3) en conséquence. Bouton tourné à droite, la tige devient plus courte; tourné à gauche, la tige devient plus longue.

7.10 Ajuster les pieds de grappin de la pince à boutons



2 1



5 4 3



ATTENTION ! RISQUE D'ACCIDENT !

Ajuster la pince à boutons seulement, lorsque la machine automatique pose-boutons est enclenchée et après avoir pris un maximum de mesures de précaution.

Le bouton doit se faire pousser aussi facilement que possible entre les pieds de grappin de la pince à boutons et y être aligné.

Mais le bouton doit être tenu sûrement pour qu'il ne puisse pas faire un mouvement angulaire au moment de la pose du matériel à coudre.

La butée (3) règle la largeur d'ouverture des pieds de grappin.

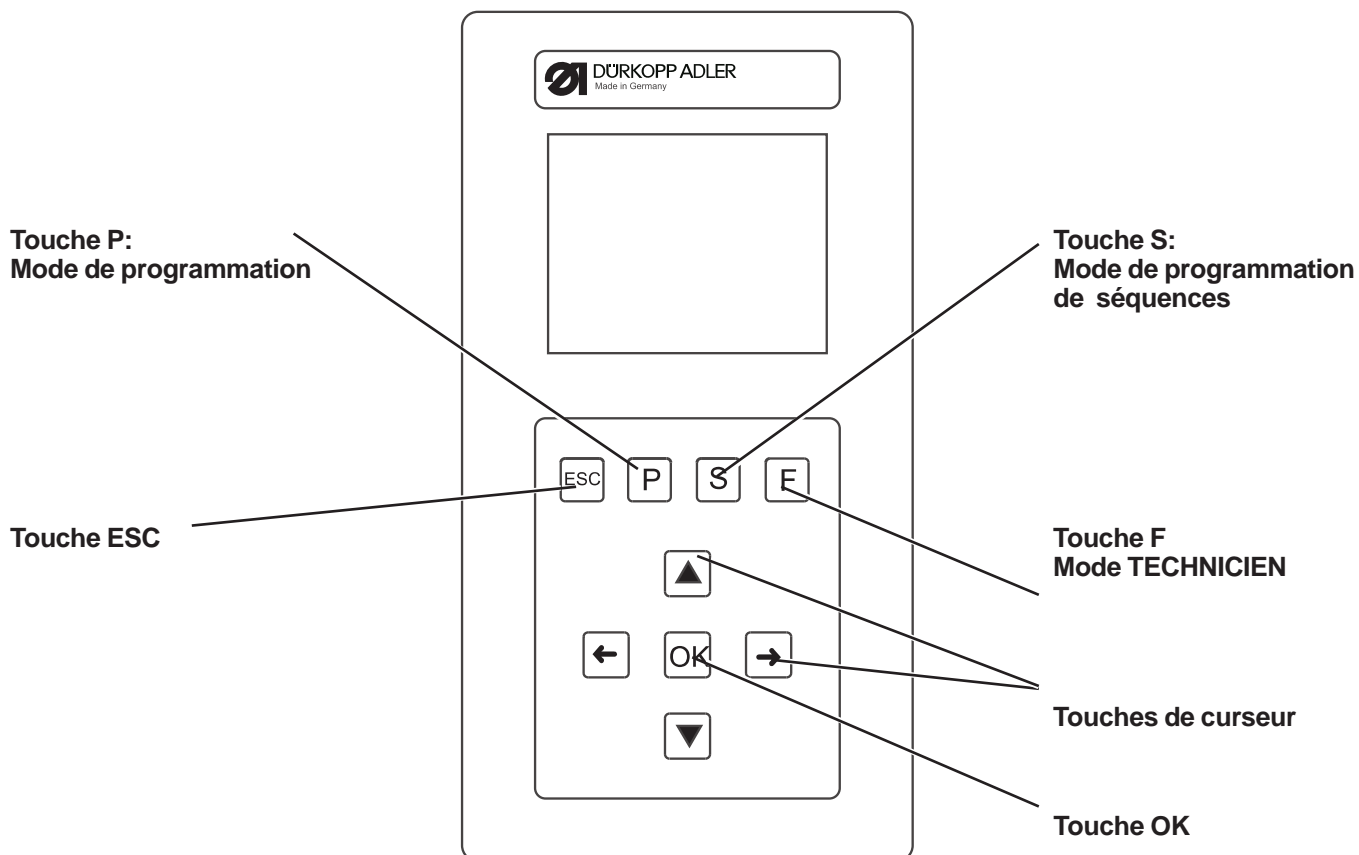
- Enclencher la machine automatique pose-boutons.
La pince à bouton se lève.
- Mettre le bouton à poser entre les pieds de grappin (1) et (2).
- Desserrer la vis moletée (5).
- Rapprocher la butée (3) de la vis (4).
- Resserrer la vis moletée (5).
- Vérifier, si le bouton se laisse mettre et aligner facilement.

8. Utilisation de l'unité de contrôle de la 530



8.1 Le terminal de contrôle










8.1.1 Terminal de commande

Pour l'entrée et la sortie de données on utilise un terminal de commande avec un display LCD et des touches de fonction.



8.1.3 Les touches

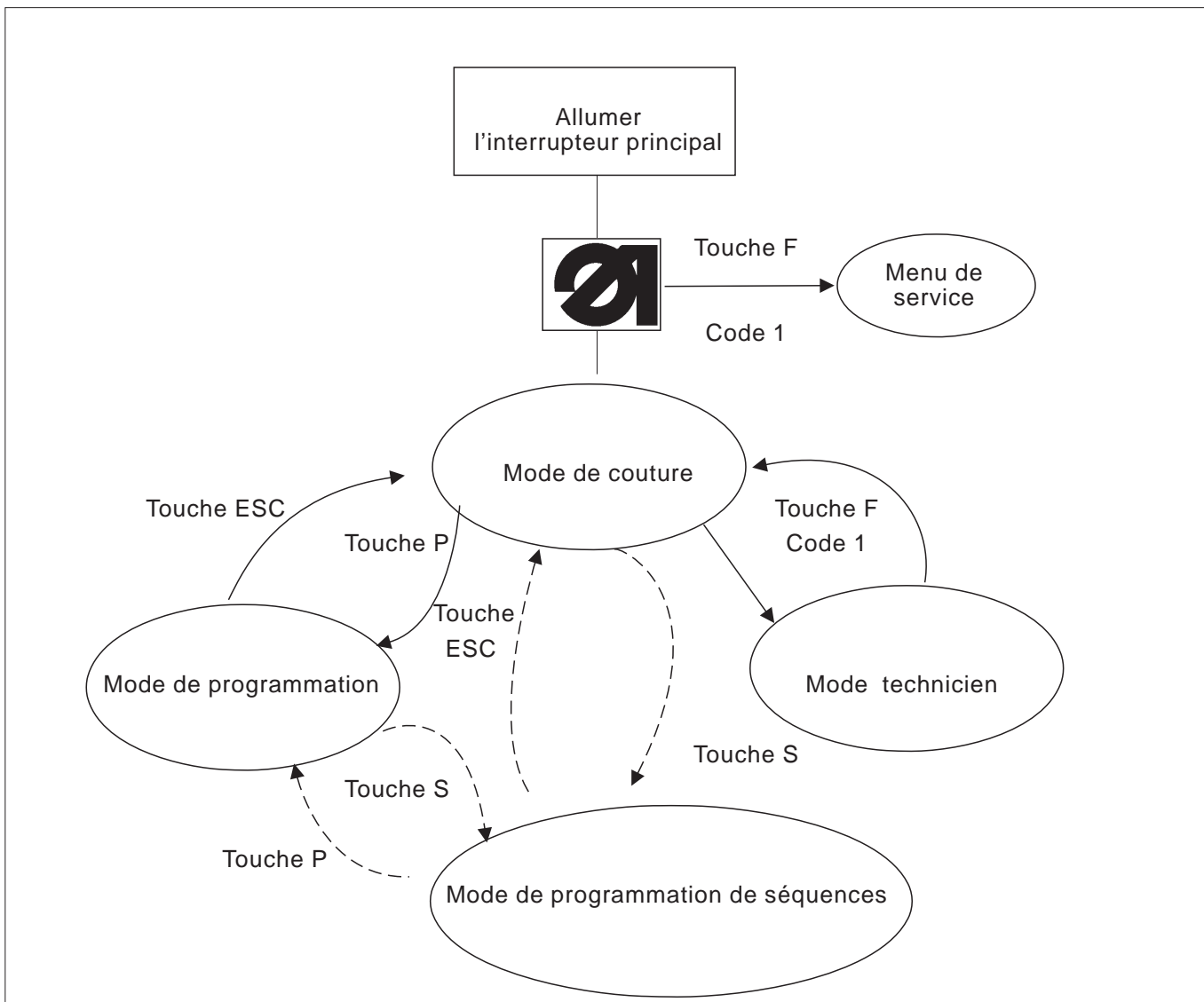
| Touche de fonction | Fonction |
|--|--|
| Touches de curseur   | <p>Si aucun champ d'entrée n'est activé: Passer du sous-menu au menu supérieur avec la touche "↔".</p> <p>Si un champ d'entrée est activé: Passer d'un chiffre à un autre (non pas lors de la sélection des schémas de couture ou des séquences)</p> <p>En mode de couture au régime de séquences: Passer vers le schéma de couture suivant ou précédent.</p> |

| Touche de fonction | Fonction |
|--|--|
|   | <p>Si aucun champ d'entrée n'est activé: Passer d'une ligne à une autre à l'intérieur d'un menu. La ligne sélectionnée est affichée en négatif.</p> <p>Si un champ d'entrée est activé: Incrémenter ou diminuer la valeur du chiffre en question d'un point ou encore, pour les fonctions offrant plusieurs possibilités, changer entre les paramètres.</p> |
| <p>Touche OK</p>  | <p>Si aucun champ d'entrée n'est activé: Activer le champ d'entrée. La valeur peut être modifiée avec les touches “↑” et “↓”.</p> <p>Si un champ d'entrée est activé: La valeur inscrite sera prise en charge.</p> <p>Si le pied de grappin a été abaissé en pressant les touches OK + F: Le test sera lancé.</p> |
| <p>Touche ESC</p>  | <p>Les fonctions de test étant activés (multitest / disque 180°): Retour au menu de sélection.</p> <p>Si un champ d'entrée est activé: Une entrée est interrompue. La valeur précédente est sauvegardée.</p> <p>Au niveau TECHNICIEN et PROGRAMMATION Le contrôle passe au mode de couture.</p> <p>Au mode de couture Lever le pied de grappin de la pince et arrêter le processus de couture.</p> |
| <p>Touche P</p>  | <p>Le contrôle change du mode de couture au mode de programmation. Dans ce mode il est possible de mémoriser les schémas de points modifiés sous un nouveau numéro de programme.</p> |
| <p>Touche S</p>  | <p>Le contrôle passe du mode de couture ou du mode de programmation de schémas de couture au mode de programmation de séquences. Dans ce mode on peut créer de nouvelles séquences ou modifier les séquences existantes.</p> |
| <p>Touche F</p>  | <p>Le contrôle passe du mode de couture au mode de technicien. Ce mode ne peut être activé qu'après l'entrée d'un code. Dans cet état de fonctionnement on peut régler des paramètres de base de la machine et appeler des programmes de diagnostic et de réglage.</p> |
| <p>Touches OK avec F</p>   | <p>Lancent le mode de test* pour le déroulement du processus de couture. Le pied de grappin de la pince à bouton est abaissé.</p> |

*) Mode de test = Parcourir à vitesse réduite et sans coudre, le contour d'un schéma de couture.

8.2 Interface utilisateur

8.2.1 Structure des menus



Appeler le menu de service

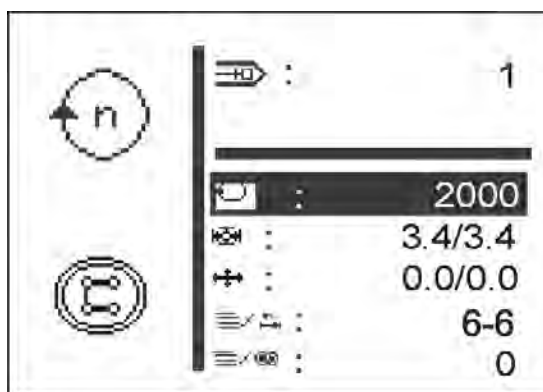
- Appuyer sur la touche de fonction F et la maintenir appuyée.
- Allumer l'interrupteur principal.
Le contrôle sera initialisé.
Après un petit moment la fenêtre pour entrer le code numérique sera affichée.
- Entrer le code numérique (Code 1, cf. le chapitre 8.5.4).
L'affichage passe au menu de service (voir chapitre 8.5.4.3)

Appeler le mode technicien

- Allumer l'interrupteur principal.
Le contrôle sera initialisé.
Le menu de mode de couture sera affiché.
- Appuyer sur la touche " F " .
- Entrer le **code 1** (voir le chapitre 8.5.4).
- Appuyer sur la touche " **OK** " .
L'affichage passe au mode technicien.

8.3 Modifier les valeurs numériques, les valeurs de paramètres et les alternatives de sélection

8.3.1 Modifier les valeurs numériques



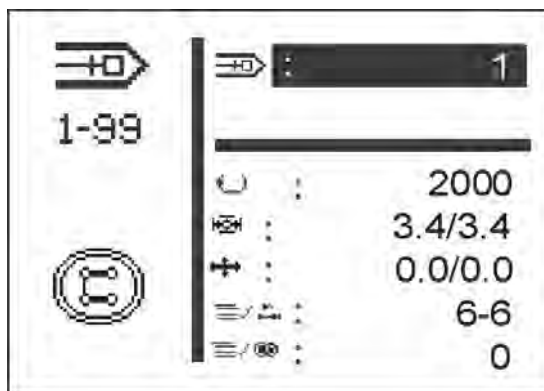
- Activer la ligne désirée avec les touches "↑" ou "↓".
 - Appuyer sur la touche "OK".
La valeur numérique désirée est marquée par le clignotement du curseur.
 - Avec les touches "←" ou "→" passer d'un chiffre à un autre.
Avec les touches "↑" ou "↓" incrémenter ou décrémenter la valeur du chiffre sélectionné de 1.
 - Appuyer sur la touche "OK".
La valeur réglée maintenant est prise en charge.
- ou
- Appuyer sur la touche "ESC".
La valeur précédente est sauvegardée.

Remarque

Il n'est possible d'attribuer que des valeurs qui se situent entre les valeurs maximales et minimales permises.

8.3.2 Sélection d'un paramètre

Il y a certains paramètres où des réglages fixes permettent une sélection.



- Activer la ligne désirée avec le paramètre à modifier à l'aide des touches "↑" ou "↓".
 - Appuyer sur la touche "OK".
 - Avec les touches "↑" ou "↓" changer entre les possibilités proposées.
Exemple :
Numéro du schéma de couture
 - Appuyer sur la touche "OK".
Le paramètre réglé actuellement est pris en charge.
- ou
- Appuyer sur la touche "ESC".
Le paramètre d'origine est conservé.

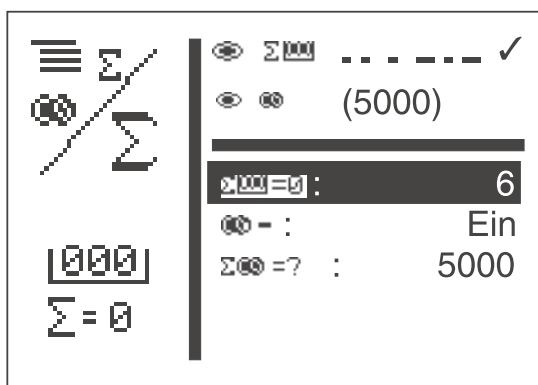
8.3.3 Sélection d'alternatives

Certains titres de menu peuvent être activés tout en offrant une alternative mutuelle.

La sélection actuelle est marquée par un crochet (... ✓).

Lors de la sélection d'une alternative le marquage de la sélection actuelle est enlevé et transféré au nouveau titre de menu.

Les titres de menu pouvant servir d'alternatives sont séparés des autres titres de menu par une ligne de séparation.



8.4 Schémas de couture

Pour la machine à coudre automatique pose-boutons 530 on dispose de trois modèles différents de schémas de couture:

- Schémas de couture fixes (modèle 1) (voir chapitre 11)

Au mode de couture, il est possible de modifier les paramètres de couture, comme par exemple la longueur, la largeur et la vitesse. Les lumières de marquage par laser peuvent être allumées ou éteintes. Les modifications sont mémorisées.

Mais les modifications sont perdues après un changement de schéma de couture.

On a réservé la plage de numéros de 1 à 50 aux schémas de couture qui ne peuvent ni être effacés ni écrasés par d'autres.

- Schémas de couture programmables (modèle 2)

Les schémas de couture standard fixes peuvent être modifiés au niveau programmation (longueur, largeur, vitesse de couture, lumières laser de 1 à 8) et mémorisés sous un nouveau numéro de programme.

Pour ces schémas de couture on dispose des numéros de 51 à 90. Ils peuvent être modifiés et écrasés par d'autres.

- Contours de couture libres (modèle 3)

Pour ces contours de couture on dispose de la plage de numéros de 91 à 99. La création de contours de couture libres est décrite au chapitre 8.5.4.4.

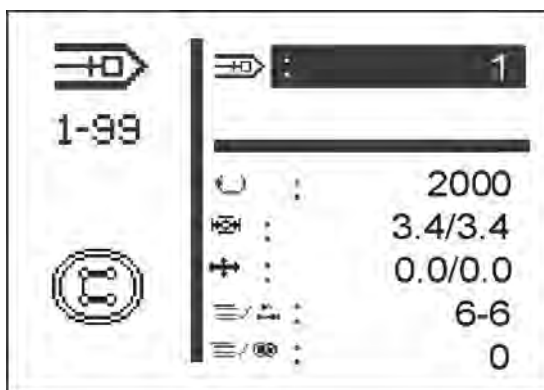
Au mode de couture, il est possible de modifier les paramètres de couture tels que longueur, largeur et vitesse de couture et on peut allumer ou éteindre les lumières de marquage au laser. Les modifications sont mises en mémoire.

Mais après la sélection d'un autre schéma de couture elles seront perdues.

8.5 Menu principal

8.5.1 Service de schémas de couture

Les paramètres des différents schémas de couture sont regroupés au menu principal. Les schémas de couture peuvent être modifiés à l'aide des paramètres.



- Allumer l'interrupteur principal.
Le contrôle est initialisé.
Le menu principal est affiché.
- Appeler le paramètre désiré avec les touches "↑" ou "↓".
Le symbole du paramètre désiré est affiché en négatif.
- Modifier le paramètre désiré comme décrit au chapitre 8.3.



Titre de menu

Le symbole côté gauche et en haut du display décrit le titre de menu actuellement activé.



Image du bouton

Le symbole côté gauche et en bas du display montre le schéma du bouton actuel.



Schéma de couture

Ce paramètre sert à sélectionner le schéma de couture à réaliser.

Choix: de 1 à 51 (le cas échéant de 52 à 99)



Vitesse de couture

Avec ce paramètre on règle la vitesse désirée.

Entrée: de 0 jusqu'à 2700 tr/min



Sous-menu distance boutonnière

Pour régler la distance boutonnière dans les directions X et Y changer dans ce sous-menu.

Affichage: distance actuel dans les directions X et Y.



Sous-menu décalage schéma de couture

Changer dans ce sous-menu afin de pouvoir décaler le schéma de couture dans les directions X et Y.

Affichage: décalage X et Y actuel



Sous-menu

Ce symbole cache un sous-menu.



Nombre de points

Pour les schémas de couture standard, cette ligne de menu visualise la répartition des points zigzag et en plus pour les contours libres le nombre total de points (nombre qui est invariable).

En appelant la ligne avec la touche "OK" on parvient au sous-menu "Fonctions spéciales".

Compteurs

Cette ligne de menu permet de visualiser la position des compteurs suivants:

Compteur de pièces par jour

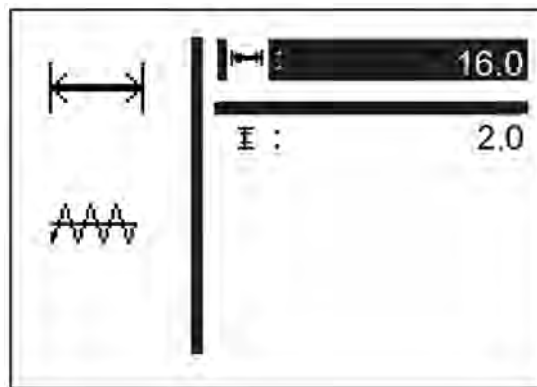
ou

Compteur de capacité de canette

En sélectionnant la ligne avec la touche "OK" on parvient au sous-menu "Compteur de pièces par jour / Compteur de capacité de canette".



Sous-menu distance boutonnière



Distance boutonnière direction X

Réglage de la distance boutonnière dans le sens des X

Entrée: 0,1 ... 40,0 [mm]



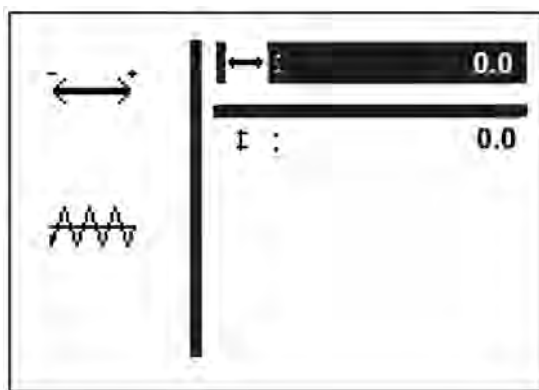
Distance boutonnière direction Y

Réglage de la distance boutonnière dans le sens des Y

Entrée: 0,1 ... 20,0 [mm]



Sous-menu décalage schéma de couture



Dans ce sous-menu on peut changer la position du schéma de couture dans les directions X et Y.

Lors du changement vers ce menu, le pied de grappin sera abaissé. Les moteurs pas à pas vont déplacer le pied dépendant des valeurs de décalage X et Y qui seront changées. Lors de la sortie de ce menu, le pied de grappin va être levé à nouveau.



Attention! Risque d'accident!

Ne pas mettre la main aux alentours du pied de grappin lors de l'entrée ou de la sortie de ce menu ou lors du réglage du décalage de schéma de couture.

Décalage dans le sens des X



Réglage du décalage de schéma de couture dans le sens des X.

Entrée: -20,0 ... +20,0

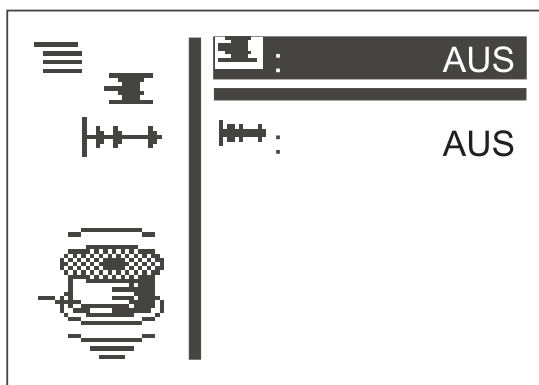
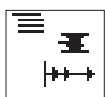
Décalage dans le sens des Y



Réglage du décalage de schéma de couture dans le sens des Y.

Entrée: -10,0 ... +10,0

Sous-menu fonction spéciale et état de démarrage doux



Mode de bobinage de canette



Le dévidoir du fil de crochet peut être actionné séparément. En position MARCHE, on peut par la pédale ou le bouton-poussoir faire tourner le moteur de couture sans devoir faire intervenir les moteurs pas à pas.

Entrée: MARCHE / ARRÊT

Bobinage de canettes:

Avec la pédale

- Appuyer la pédale en avant (degré 2).
Le moteur de la machine à coudre se met en marche.
- Appuyer la pédale en arrière.
Le moteur de la machine à coudre s'arrête.

Via le terminal de commande

- Appuyer sur la touche "F".
Le moteur de la machine à coudre se met en marche.
- Appuyer sur la touche "ESC".
Le moteur de la machine à coudre s'arrête.

Avec bouton-poussoir (en option)

- Bouton-poussoir n° 2.
Le moteur de la machine à coudre se met en marche.
- Bouton-poussoir n° 1.
Le moteur de la machine à coudre s'arrête.



Démarrage doux (Softstart)

Ce paramètre permet d'activer ou de désactiver le démarrage doux.

Entrée : MARCHE / ARRÊT



Sous-menu lumières de marquage au laser (en option)

Ce titre de menu est affiché seulement, lorsque l'équipement en option des lumières de marquage au laser est activé au menu Equipements (voir chapitre correspondant).

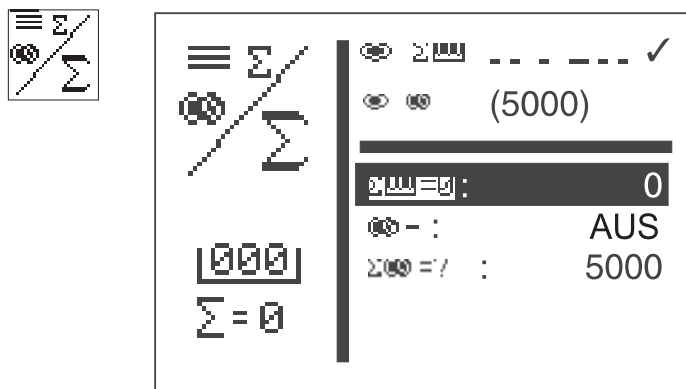


Lumières de marquage au laser 1 à 3

Allumer et éteindre les lumières de marquage au laser 1 à 3.

Entrée: MARCHE / ARRÊT

Sous-menu compteur de pièces par jour ou compteur de capacité de canette



Affichage alternatif des compteurs de pièces par jour ou de capacité de canette.

Les deux compteurs fonctionnent en parallèle.

On peut sélectionner lequel des compteurs doit être affiché au menu principal.

- Le compteur de pièces par jour compte le nombre des schémas de couture cousus.
Affichage: 0 à 65000
- Le compteur de fil de crochet fonctionne à l'envers.
Lorsqu'il est arrivé à la valeur "0" et qu'une couture est lancée, un message est visualisé.
Affichage: 9999 ... 0
- Appuyer sur la touche "ESC".
Commutation pour retourner au menu principal.



Lorsque le compteur de pièces par jour est activé, le display affiche:



Affichage "Compteur de pièces" par jour au mode de couture

Entrée: Appeler avec la touche "OK".



Affichage "Compteur de capacité de canette" au mode de couture

Entrée: Appeler avec la touche "OK".



Remise à jour du compteur de pièces

- Appuyer deux fois sur la touche "OK".
Le compteur de pièces par jour est remis à "0".



Compteur de capacité de canette MARCHE / ARRÊT

Entrée: MARCHE / ARRÊT

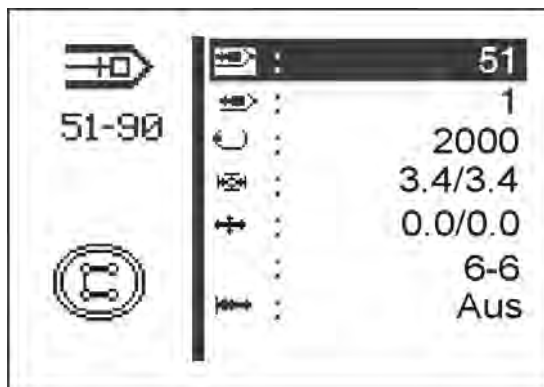
Valeur initiale du compteur de capacité de canette

Entrée: 0 à 9999

8.5.2 Mode de programmation

On a regroupé sous ce titre de menu les paramètres pour programmer les schémas de couture.

Forme, longueur, largeur, vitesse de couture, etc. du schéma de couture sont entrées à l'aide de ces paramètres.



- Allumer l'interrupteur principal.
Le contrôle est initialisé.
Le menu principal est affiché.
- L'écran affichant le menu principal, appuyer sur la touche de fonction "P".
L'affichage passe au menu du mode de programmation.
- Avec les touches "↑" ou "↓" sélectionner le paramètre désiré.
Le symbole du paramètre désiré est visualisé en négatif.
- Modifier le paramètre sélectionné comme décrit au chapitre 8.3.



Numéro du schéma de couture

Avec ce paramètre, on sélectionne le numéro du schéma de couture à créer ou à modifier.

Lors de la création d'un nouveau schéma de couture un astérisque (*) sera affiché devant le numéro.

Entrée: 51 ... 90

- Sélectionner le programme de schémas de couture désiré avec les touches "↑" ou "↓".
- Appuyer sur la touche "OK".
Le programme est activé.



Schéma de couture de base

Avec ce paramètre on peut sélectionner un schéma de couture standard devant servir de base pour un nouveau schéma de couture.

Entrée: 1 ... 50 ou
91 ... 99, si existant.



Vitesse de couture

Avec ce paramètre on peut régler la vitesse de couture désirée.

Entrée: 0 à 2700 [tr/min]



Sous-menu distance boutonnière

Pour régler la distance boutonnière dans le sens des X et Y, changer dans ce sous-menu (voir à la page 25).

Affichage: distance boutonnière actuelle X/Y



Sous-menu décalage schéma de couture

Pour déplacer le schéma de couture dans le sens des X et Y, changer dans ce sous-menu.

Affichage: décalage schéma de couture actuel X/Y



Nombre de points / Répartition des points

Montre la répartition des points zigzag (pour schémas de couture standard) ou nombre total de points (pour contours libres).



Démarrage doux (Softstart)

Ce paramètre permet d'activer ou de désactiver le démarrage doux.

Entrée : MARCHE / ARRÊT



Sous-menu "Lumières de marquage au laser (en option)"

Ce titre de menu est affiché seulement, si l'équipement en option des lumières de marquage au laser est activé au menu équipements.

Lumière laser 1 à 3

Allumer ou éteindre les lumières de marquage au laser 1 à 3

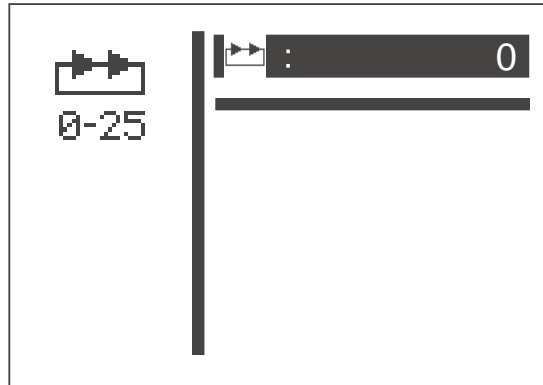
Entrée: MARCHE/ARRÊT

8.5.3 Séquence de schémas de couture (séquences)

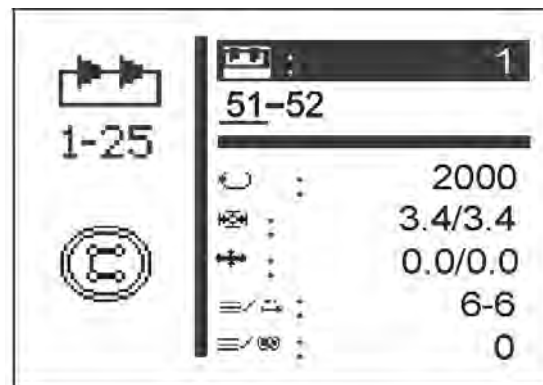
8.5.3.1 Activer ou désactiver le service de séquences de schémas de couture (Service de séquences)

Passer du service de schémas de couture au service de séquences de schémas de couture

- Le menu principal étant affiché, appuyer la touche de fonction "S" pour parvenir au mode de programmation de séquences.



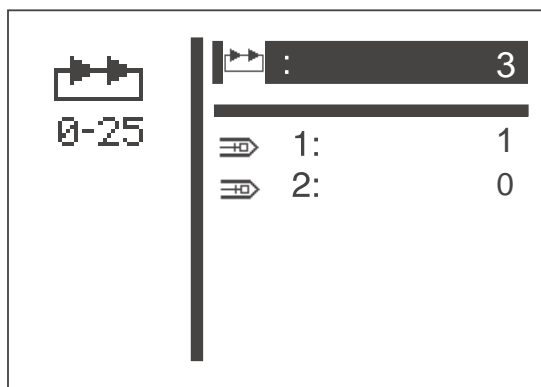
- Avec la touche "OK" lancer l'édition du numéro de la séquence.
- Avec la touche "↑" sélectionner une séquence quelconque (1 à 25).
- Avec la touche "OK" confirmer la sélection.
Le service de séquences de schémas de couture est activé.
- Actionner la touche "ESC" ou la touche "←".
Le menu principal pour le service de séquences de schémas de couture est visualisé.



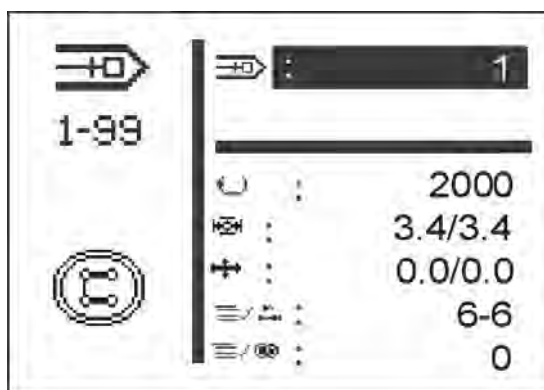
Les titres de menu "Numéro de séquence" et "Séquence" au menu principal seront décrits à la fin de cette partie.

Passer du service de séquences de schémas de couture au service de schémas de couture.

- Le menu principal étant affiché, appuyer sur la touche de fonction "S" pour parvenir au mode de programmation de séquences.



- Avec la touche "OK" lancer l'édition du numéro de séquences.
- Avec la touche "↓" sélectionner le numéro de séquence "0".
- Confirmer la sélection avec la touche "OK".
Le service de séquences de schémas de couture est désactivé.
- Appuyer sur la touche "ESC" ou la touche "←".
Le menu principal pour le service de schémas de couture est affiché.



Titres de menu pendant le service de séquences de schémas de couture



51 52

Séquence

Sélection de la séquence de schémas de couture.

Entrée: 1 (2 ... 25, si, existant)

Suite de séquences

Affichage de la suite de séquences.

Le numéro de schéma de couture actuel est marqué par une barre et sera souligné.

S'il y a plus de cinq numéros, il y aura un défilement d'image.

– D'autres schémas de couture à droite:

2 15 12 9 18 ..

schémas de couture à gauche:

.. 34 2 5 12 24

schémas de couture à gauche et droite:

.. 52 25 12 39 ..

Service automatique

Après la couture d'un schéma de couture le contrôle passe automatiquement à la forme suivante d'un schéma de couture.

Après la couture du dernier schéma de couture le contrôle retourne à nouveau au premier schéma de la séquence.

Le numéro du schéma de couture actuel est souligné.

La forme du schéma de couture sélectionnée est affichée dans la moitié gauche de l'écran.

.. 34 2 5 12 24

Service manuel

Le contrôle ne change pas automatiquement entre les différents schémas de couture.

– Sélectionner avec les touches "←" ou "→" le schéma de couture suivant.

La forme du schéma de couture sélectionnée est affichée dans la moitié gauche de l'écran.

Change entre services automatique et manuel

– Appeler la deuxième ligne du menu (séquences) avec les touches "↑" ou "↓".

– Appuyer sur la touche "OK".

– Choisir le service désiré en appuyant sur les touches "↑" ou "↓". En service automatique, des flèches vont séparer les schémas de couture.

2 → 15 → 6 → 7 →

Service automatique

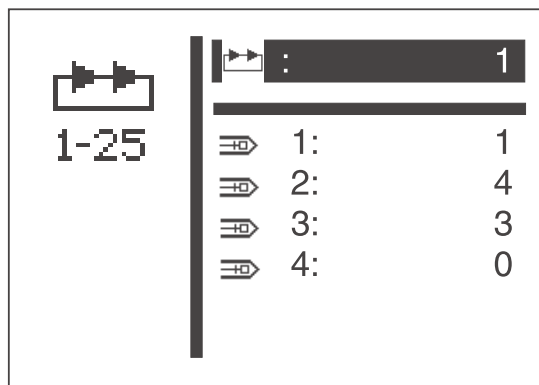
2 - 15 - 6 - 7 -

Service manuel

8.5.3.2 Mode de programmation de séquences

On réunit différents schémas de couture sous ce titre de menu pour en faire des séquences de schémas de couture qu'on peut appeler. On aura à sa disposition un total de 25 séquences de schémas de couture indépendantes. Chaque séquence de schémas de couture peut se composer de 20 schémas de couture dans un ordre quelconque.

Ce menu permet également d'activer le service de séquences de schémas de couture.



- Allumer l'interrupteur principal.
Le contrôle est initialisé.
Le menu principal est affiché.
- Lorsque le menu principal est affiché, appuyer sur la touche de fonction "S".
L'affichage passe au menu du mode de programmation de séquences.
- Appeler le titre de menu désiré avec les touches "↑" ou "↓".
La ligne de menu appelé est affichée en négatif.
- Appuyer sur la touche "ESC" ou sur la touche "←".
Commutation en retour vers le menu principal.



Numéro de séquence / Service de séquences de schémas de couture

Sélection de la séquence à créer ou à modifier.

Un astérisque (*) placé devant le numéro indique qu'il s'agit d'un nouveau programme.

Entrée: 0 à 25

- Appeler le numéro de séquence désiré avec les touches "↑" ou "↓".
Si le service de séquences de schémas de couture doit être arrêté, faire le numéro de séquence "0".
Le numéro de séquence sera affiché en négatif.
- Appuyer sur la touche "OK".
Le programme sera activé.



Numéros de schéma de couture (1 à 20)

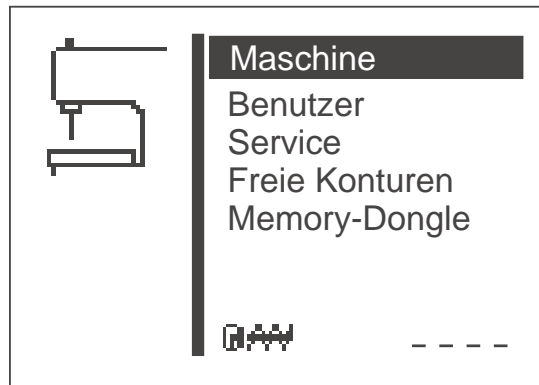
Sous ce titre de menu on appellera le numéro de schéma de couture qui doit être mis dans la séquence actuelle.

Entrée: 1 ... 51 (52 - 99 s'il y a lieu)

8.5.4 Mode Technicien

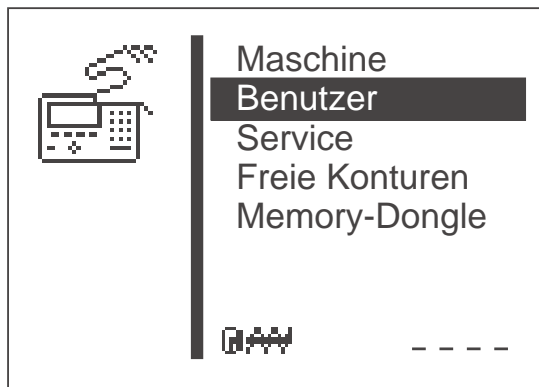
Le mode technicien comporte les menus suivants:

Configurations de machines



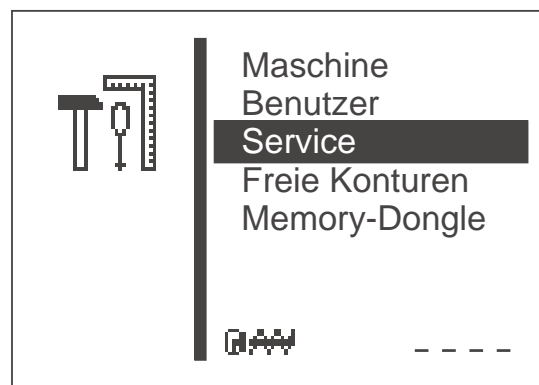
Dans ce menu, effectuer des réglages spécifiques de la machine .

Configuration utilisateur



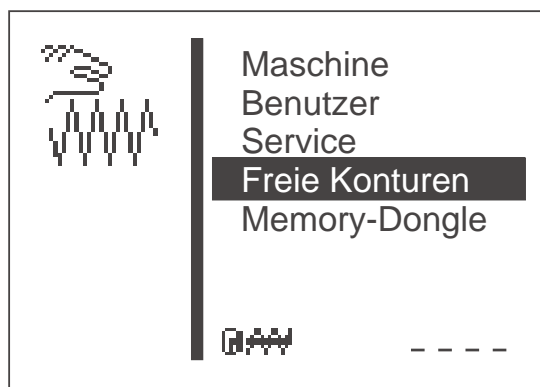
Dans ce menu, effectuer des réglages spécifiques pour le maniement de la machine.

Fonctions de service



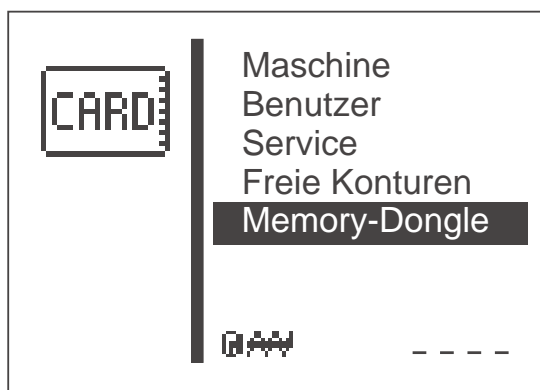
Les fonctions de service permettent une vérification rapide de l'ensemble du matériel.

Contours libres



Avec la machine à coudre automatique pose-boutons, on peut créer et réaliser jusqu'à neuf contours définis librement. L'entrée de coordonnées se fait directement au terminal de commande.

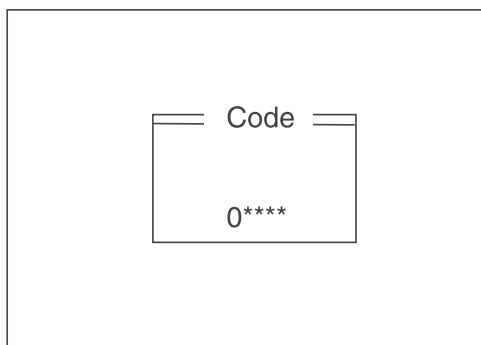
Dongle-mémoire



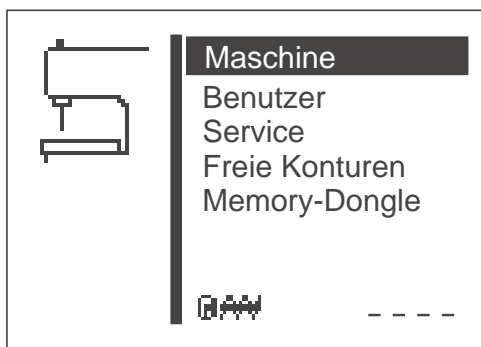
A l'aide du dongle-mémoire, on peut transférer des données directement de la machine au dongle et vice versa.

Appeler le mode Technicien

- Allumer l'interrupteur principal.
Le contrôle est initialisé.
Le menu principal est affiché.
- Le menu principal étant affiché, appuyer sur la touche de fonction "F". A l'écran apparaît le menu pour l'entrée de code.



- Entrer le numéro de code "25483" (Code 1).
Après l'entrée du code correct l'affichage passe au menu "Mode technicien".
- Confirmer en appuyant sur la touche "OK".
Le menu suivant sera affiché:



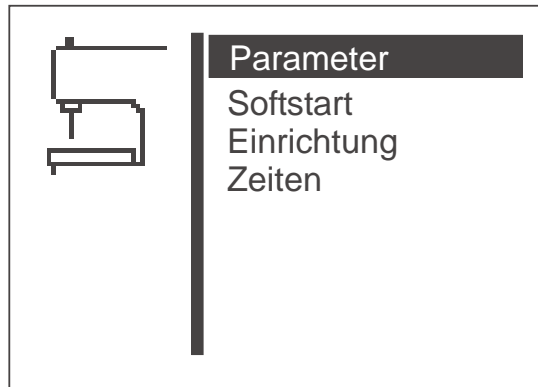
- Sélectionner le sous-menu désiré avec les touches "↑" ou "↓".
- Appuyer sur la touche "OK" pour passer au sous-menu désiré.



Durée d'un cycle

Affichage de la durée du cycle du schéma de couture cousu en dernier.
(Temps écoulé entre le début et la fin de la couture)

8.5.4.1 Configuration de machine



Paramètre

On peut ajuster différents paramètres de machine dans ce sous-menu.



Démarrage doux

On peut ajuster dans ce sous-menu le nombre de tours par minute pour l'échelon de vitesse du démarrage doux.



Équipement

Dans ce sous-menu on peut faire les réglages pour l'équipement de couture et les équipements en options.



Temps

On peut régler différents temps dans ce sous-menu.

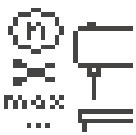



Cycle de machine

On visualise le nombre total des cycles cousus.



Paramètres de machine

| | | |
|--|---------------------|-------------|
|   | Absch.dz.: | 250 |
| | Max.Dz. : | 2700 |
| | Stoppos.: | 0 |
| | Einlegepos : | A |
| | Referenz.: | 1 |

- Appeler le paramètre désiré avec les touches “↑” ou “↓”. Le symbole du paramètre appelé est visualisé en négatif.
- Lancer le paramètre appelé avec la touche “OK” ou passer dans le sous-menu.

Vitesse de coupe



Entrer le régime du moteur à coudre ayant servi pour faire les trois derniers points.

Entrée: 200 à 300 [tr/min]

Vitesse de couture maximum



Entrer la vitesse maximum réglable

Entrée: 200 à 2700 [tr/min]

Position d'arrêt



Avec la position d'arrêt, on peut modifier le positionnement du moteur à coudre par rapport à la barre à aiguille.

Entrée: 0 = Le levier de fil se trouve au point mort haut (la barre à aiguille se trouve dans une position plus basse)

-15 = Le levier de fil se trouve à 15° devant le PMH (la barre à aiguille se trouve dans une position plus élevée)

Position de chargement



Sélection de la position de chargement du matériel à coudre.

Entrée: A = Point de lancement de la couture

B = Point zéro de la machine

2 à 8 = déplacer la position de chargement vers l'avant (valeur en mm), afin d'ouvrir le levier de pression de la pince-bouton (pour bouton à queue).

Remarque

Selon la position de chargement choisie on constatera les avantages ou désavantages suivants:

Endroit de chargement A = temps de cycle réduit

Endroit de chargement B = chargement simplifié pour grands schémas de couture, mais durée de cycle prolongée



Passes de référence

Les passes de références pour le comportement des moteurs pas à pas après le processus de couture peuvent être configurées sous ce titre de menu.

| | | |
|---------|--------|--|
| Entrée: | 0 | = sans passe de référence |
| | 1 | = une passe de référence après chaque processus de couture |
| | 2 à 10 | = après chaque 2e jusqu'à 10e processus de couture |



Démarrage doux

Dans ce sous-menu on peut ajuster les vitesses pour un démarrage doux.

| | | |
|--|------------------|------------|
| | 1. Stich: | 600 |
| | 2. Stich: | 1500 |
| | 3. Stich: | 2700 |
| | 4. Stich: | 2700 |
| | 5. Stich: | 2700 |

Vitesse 1er point

Entrée de la vitesse pour le premier point.

Entrée: 400 à 900 [tr/min]

Vitesse 2e point

Entrée de la vitesse pour le deuxième point.

Entrée: 400 à 2700 [tr/min]

Vitesse 3e point

Entrée de la vitesse pour le troisième point.

Entrée: 400 à 2700 [tr/min]

Vitesse 4e point

Entrée de la vitesse pour le quatrième point.

Entrée: 400 à 2700 [tr/min]

Vitesse 5e point

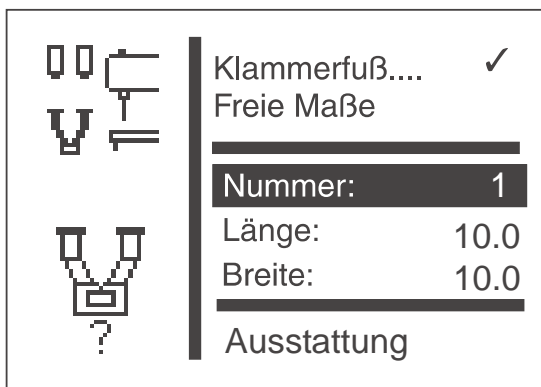
Entrée de la vitesse pour le cinquième point.

Entrée: 400 à 2700 [tr/min]



Equipement

Les réglages pour l'équipement de couture peuvent être faits sous ce sous-menu.



Remarque

L'entrée du numéro du pied de grappin de la pince à bouton sert à la vérification automatique de l'endroit de placement du schéma de couture à réaliser actuellement par rapport à l'intérieur de l'ouverture dans la tôle d'appui de tissu.

Si les pieds de grappin de pince à bouton sont absents, on peut aussi définir les dimensions librement.

1



Pied de grappin de pince à bouton

Sélection d'un pied de grappin de pince à bouton fixe comme un équipement.

Entrée: Alternative



Dimensions libres

Sélection d'un pied de pince à bouton pour champ de couture aux dimensions librement définies.

Entrée: Alternative



Numéro

Sélection d'un numéro DA de pied de grappin de pince à bouton.

Entrée: 1

| Numéro de pied de grappin de pince à bouton | Ouverture dans la tôle d'appui de tissu Cotes X x Y (mm) | Description |
|---|--|----------------|
| 1 | 10 x 10 | Pince à bouton |



En raison des données techniques et d'un écart de sécurité, le champ de couture doit être plus petit que le trou pratiqué dans la tôle d'appui de tissu.



Longueur

Entrée d'une longueur de champ de couture à sélectionner librement.

L'entrée est seulement possible, si l'on a appelé une mesure à dimension "libre" pour la pince à bouton. Autrement longueur et largeur de la pince à bouton sélectionnée (elles sont invariables) seront affichées.

Entrée: 0,5 à 20,0



Largeur

Entrée d'une largeur de champ de couture au choix. L'entrée est seulement possible, si l'on a appelé une pince à bouton à dimension "libre".

Autrement longueur et largeur de la pince à bouton sélectionnée seront affichées (elles sont invariables).

Entrée: 0,5 à 40,0

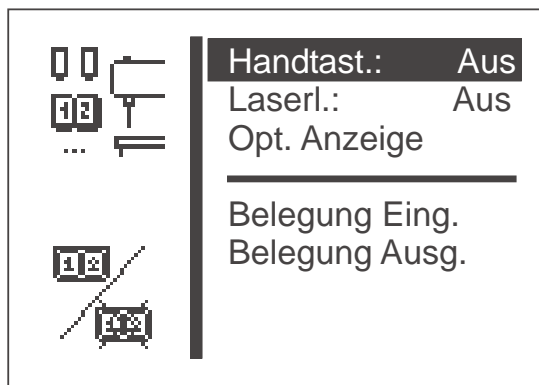


Equipement

Avec ce sous-menu les équipements en options peuvent être activés.



Sous-menu équipement



Bouton-poussoir

Activer les boutons-poussoir optionnels. Lorsque l'option est activée, le menu "Configuration utilisateur" fait apparaître un titre de menu permettant la sélection du mode de commande.

Entrée: MARCHE/ARRÊT



Lumières laser

Activer les trois lumières au laser optionnelles.

Entrée: MARCHE/ARRÊT



Affichage optique

Via deux sorties 24V ce sous-menu permet de configurer et de déconnecter la signalisation de messages d'erreur et d'événements et du message "Compteur de fil de crochet à zéro".



Affichage optique

Déconnexion de la signalisation. Mais avant, les sorties 1 et 2 doivent avoir été configurées, autrement ce titre de menu n'est pas disponible pour être sélectionné

Entrée: MARCHE/ARRÊT



Sortie 1

Sélection de cette sortie pour les messages d'erreur et d'événements.

Entrée: 1 ...8 (si les sorties 24V sont libres)



Sortie 2

Sélection de cette sortie pour le message "Compteur de fil de crochet à zéro".

Entrée: 1 ...8 (si les sorties 24V sont libres)



Occupation des entrées

Ce titre de menu fournit une liste de l'occupation des entrées par les unités (en option).



Occupation des sorties 24V

Ce titre de menu fournit une liste de l'occupation des sorties 24V par les unités (en option).



Sous-menu temps

| | | |
|--|-----|-----|
| | t1: | 250 |
| | t2: | 40 |
| | t3: | 50 |
| | t4: | 100 |

| | | |
|--|-----|-----|
| | t1: | 250 |
| | t2: | 40 |
| | t3: | 50 |
| | t4: | 100 |



Temps d'attente entre l'actionnement de la pédale degré 1 (baisser pied de grappin de la pince à bouton) et le démarrage de la couture (t 1)

Temps n'a d'importance que pour un démarrage rapide avec pédale ou bouton-poussoir (en option).

Entrée: 50 ... 300 ms
Temps alloué: 150 ms



Temps de mise en marche pour l'aimant de l'écarteur de fil (t 2)

Ce titre de menu est seulement affiché, lorsque l'option "Écarteur de fil électrique" est activé au menu "Équipement".

Entrée: 30 ... 100 ms
Temps alloué: 40 ms



Temps aimant de l'écarteur de fil déclenché par rapport à l'aimant de pied de grappin de la pince à bouton enclenché (t 3)

Temps d'attente entre le déclenchement de l'aimant de l'écarteur de fil et l'enclenchement de l'aimant du pied de grappin de pince à bouton.

Ce titre de menu est seulement affiché, lorsque l'option "Écarteur de fil électrique" est activé au menu "Équipement".

Entrée: 0 ... 300 ms
Temps alloué: 50 ms



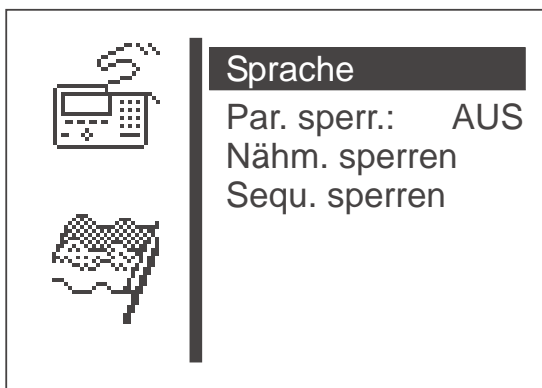
Temps d'attente entre l'enclenchement de l'aimant du pied de pince à bouton et la passe de référence (t 4)

Temps d'attente entre l'enclenchement de l'aimant du pied de pince à bouton et la passe de référence des moteurs pas à pas.

Entrée: 0 ... 300 ms
Temps alloué: 70 ms

8.5.4.2 Configuration utilisateur

Dans ce menu on fait les réglages qui sont spécifiques à l'utilisation.



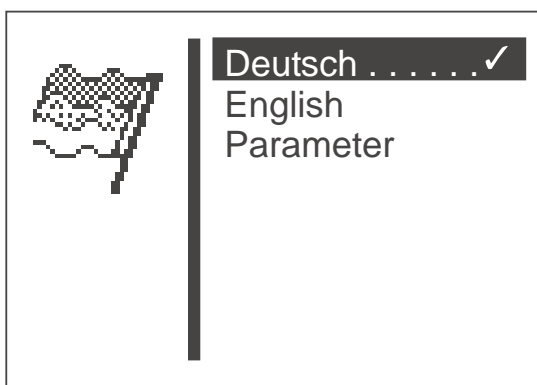
- Sélectionner le paramètre/ sous-menu désirés avec les touches "↑" ou "↓".
Le paramètre ou le sous-menu appelé sera affiché en négatif.
- Lancer le paramètre sélectionné en appuyant sur la touche "OK" ou passer au sous-menu.

1



Langue

Ce sous-menu permet de choisir une langue.



Allemand

Choix de la langue allemande pour le niveau technicien.

Anglais

Choix de la langue anglaise pour le niveau technicien.

Paramètres

Sélection de la numérotation des titres de menu pour le niveau technicien (voir au chapitre 13).



Mode de commande par bouton-poussoir (en option)

Sélection du mode de commande "Bouton-poussoir".
Ce titre de menu est seulement disponible, lorsque l'option "Bouton-poussoir" est activé au menu "Equipement".

Entrée: A = Démarrage rapide
B = Démarrage normal

Au mode de commande "NORMAL" les boutons-poussoir assurent les fonctions suivantes:

Bouton 1: Lever et baisser le pied de grappin de pince à bouton.
Interruption du processus de couture.
Terminer le processus de couture après l'interruption.

Bouton 2: Démarrage, lorsque le pied de grappin de pince à bouton est baissé.
Interruption du processus de couture.
Continuer le processus de couture après une interruption.

Au mode de commande "Démarrage rapide" les boutons-poussoir assurent les fonctions suivantes:

Bouton 1: Lever et baisser le pied de grappin de pince à bouton.
Interruption du processus de couture.
Terminer le processus de couture après l'interruption

Bouton 2: Démarrage de la couture.
Si le pied de grappin de pince à bouton **n'est pas** baissé, il le sera.
Interruption du processus de couture.
Continuer le processus de couture au cas d'une interruption.



Blocage de paramètres

Autoriser ou interdire les modifications de paramètres au mode de couture et de programmation.

Entrée: MARCHE / ARRÊT

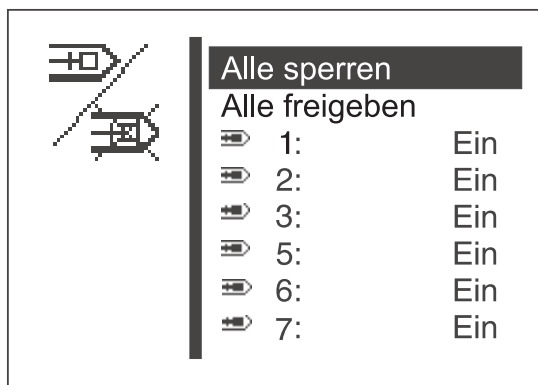
Remarque

Si le blocage de paramètres est activé, il n'est plus possible de modifier des paramètres au mode de couture et de programmation.



Blocage de schémas de couture

Dans ce sous-menu la sélection de certains schémas de couture au mode de couture peut être autorisée ou interdite.



Il y a en général les restrictions suivantes:

1. Service de schémas de couture

- Le schéma de couture sélectionné actuellement au mode de couture ne peut pas être bloqué.
- Les schémas de couture bloqués ne peuvent pas être sélectionnés dans la liste de sélection au mode de couture. Les schémas de couture bloqués sont marqués avec le signe “#”.

2. Service de séquences de schémas de couture

- Un schéma de couture bloqué peut être sélectionné dans une séquence. Mais au démarrage du processus de couture (abaissement du pied de grappin de la pince à bouton), un message d’erreur sera affiché. Le processus de couture ne peut pas être lancé.
- Le dernier schéma de couture sélectionné au service de séquences ne peut pas être bloqué.

Bloquer tous les schémas de couture

Tous les schémas de couture sont bloqués sous réserve des restrictions énumérées ci-dessus.

L’état de commutation des numéros de schémas de couture affichés passe à “ARRÊT”.

Débloquer tous les schémas de couture

Tous les schémas de couture sont débloqués.

L’état de commutation des numéros de schémas de couture affichés passe à “MARCHE”.

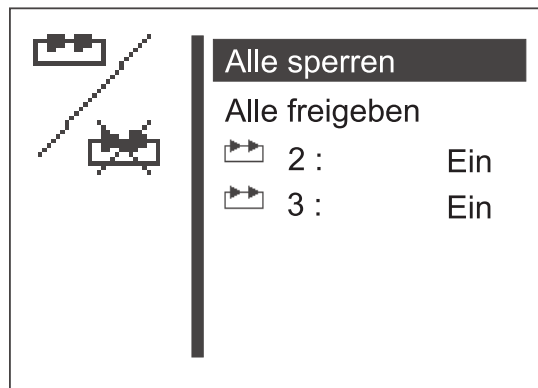
Bloquer ou débloquer des schémas de couture individuels

Entrée: MARCHE / ARRÊT



Bloquer des séquences

Dans ce sous-menu certaines séquences peuvent être débloquées ou bloquées pour la sélection au mode de couture.



Il y a en général les restrictions suivantes:

1. Service de schémas de couture:

- La dernière séquence sélectionnée au service de séquences ne peut pas être bloquée.

2. Service de séquences de schémas de couture:

- La séquence sélectionnée actuellement au mode de couture ne peut pas être bloquée.
- Les séquences bloquées ne peuvent pas être sélectionnées dans la liste de sélection au mode de couture.
Les séquences bloquées sont marquées avec le signe “#”.

Bloquer toutes les séquences

Toutes les séquences sont bloquées sous réserve des restrictions énumérées ci-dessus.

L'état de commutation des numéros de séquences affichées passe à “ARRÊT”.

Débloquer toutes les séquences

Toutes les séquences sont débloquées.

L'état de commutation des numéros de séquences affichées passe à “MARCHE”.

Bloquer ou débloquer des séquences individuelles

Entrée: MARCHE / ARRÊT

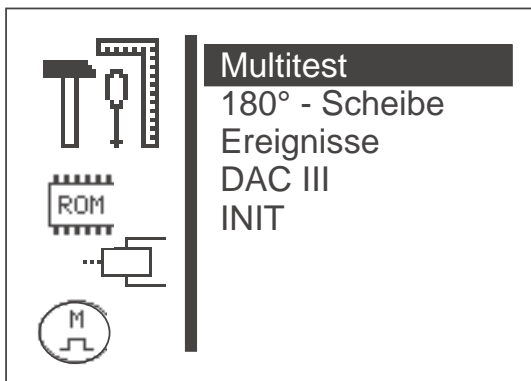
8.5.4.3 Fonctions de service

Les fonctions de service permettent la vérification rapide de l'ensemble du matériel.

Remarque

On peut parvenir au menu de service directement au moment de la mise en marche de la machine (voir au chapitre 8.2.1).

Multitest



Le menu "Multitest" permet de vérifier tous les composants constitutifs du matériel.

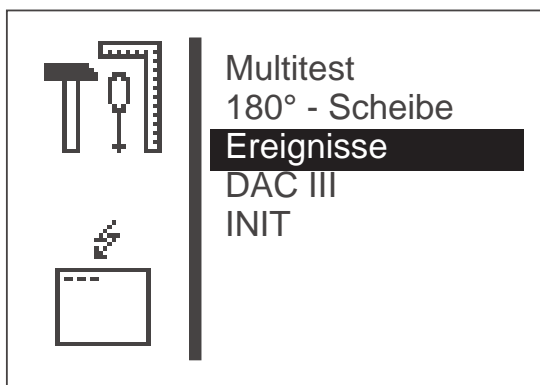
1

Disque 180°

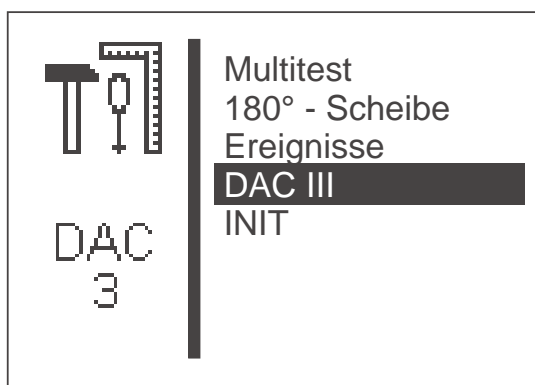


Ce titre de menu met une fonction à la disposition du client qui permet un réglage précis de la position de référence du moteur de la machine à coudre (disque 180°) (voir les instructions de service).

Evénements

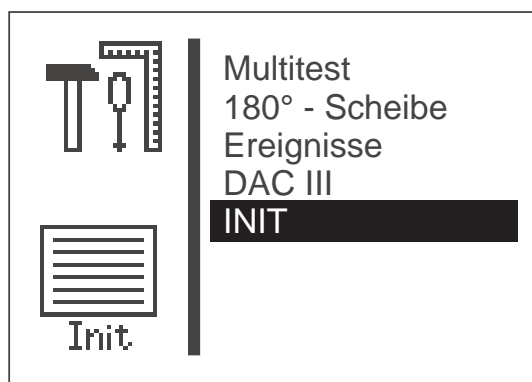


DAC III



Ce menu permet de visualiser certains paramètres de l'unité de contrôle.

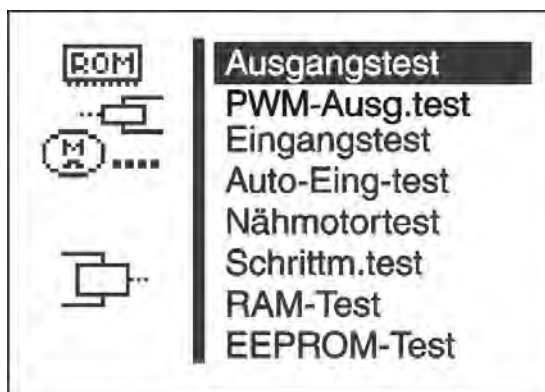
Initialisation



Ce menu permet la remise à l'état initial (sortie d'usine) de la mémoire d'événements et des données permanentes.

Multitest

Appeler le sous-menu pour afficher le multitest



ATTENTION ! RISQUE D'ACCIDENT!

Ne pas passer les mains dans la machine en marche pendant le test des fonctions.

1



RISQUE DE CASSE !

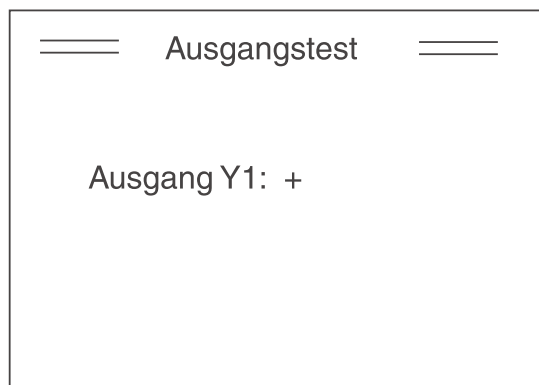
Pour la vérification de certains éléments de sortie, contrôler au préalable, si un risque de collision peut se présenter, lorsque la machine sera en marche.



Test des sorties

Avec cette fonction de test, on vérifie la fonction des éléments de sortie.

- Lancer la fonction de test avec la touche "OK".
- Appeler l'élément de sortie désiré en appuyant les touches "↑" ou "↓".
- Activer ou désactiver l'élément de sortie sélectionné avec la touche "OK".



- Pour quitter la fonction de test appuyer sur la touche de fonction "ESC".



ATTENTION ! RISQUE D'ACCIDENT !

Ne pas passer la main dans la machine en marche pendant le test des fonctions.

| Elément-de sortie | Fonction |
|-------------------|---|
| Y1 | Lumière de marquage au laser 1, si l'option est activée |
| Y2 | Lumière de marquage au laser 2, si l'option est activée |
| Y3 | Lumière de marquage au laser 3, si l'option est activée |
| Y4 | Dépend de l'option activée et des sorties configurées |
| Y5 | Dépend de l'option activée et des sorties configurées |
| Y6 | Dépend de l'option activée et des sorties configurées |
| Y7 | Dépend de l'option activée et des sorties configurées |
| Y8 | Dépend de l'option activée et des sorties configurées |

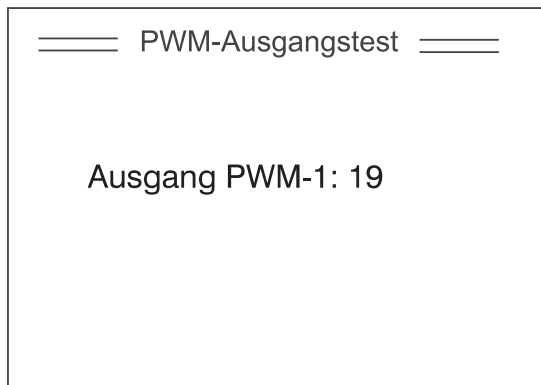
L'occupation actuelle des sorties est éditée au sous-menu "Occupation sorties" du menu "Équipement".



Test des sorties PWM

Avec cette fonction de test on vérifie le fonctionnement des aimants.

- Lancer la fonction de test avec la touche "OK".
- Appeler l'élément de sortie désiré en appuyant les touches "↑" ou "↓".
- Activer ou désactiver l'élément de sortie sélectionné avec la touche "OK".



- La valeur émise pour l'élément de sortie sélectionné est affichée. La valeur affichée décrit le rapport d'impulsions pour la sélection de l'élément de sortie.
- Pour quitter la fonction de test appuyer sur la touche de fonction "ESC".

1



ATTENTION ! RISQUE D'ACCIDENT !

Ne pas passer la main dans la machine en marche pendant le test des fonctions.

| Élément de sortie | Fonction |
|-------------------------|---|
| PWM 1 PWM 2 PWM 3 | Aimant du pied de grappin de pince à bouton Aimant du dispositif de coupe Aimant de l'écarteur de fil |



Test des entrées

Avec cette fonction de test on appelle l'élément d'entrée à tester.

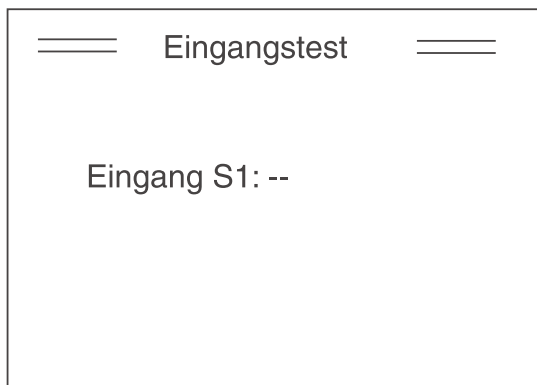


ATTENTION !

Les éléments d'entrée ont été ajustés soigneusement avant de quitter l'usine.

Seulement le personnel de service ayant reçu une formation correspondante est autorisé à les régler et corriger.

- Lancer la fonction de test avec la touche "OK".
- Appeler l'élément d'entrée désiré avec les touches "↑" ou "↓". L'état de commutation de l'élément d'entrée sera affiché.



- Pour quitter la fonction de test appuyer sur la touche de fonction "ESC". Le menu "Multitest" sera affiché.

| Elément d'entrée | Fonction |
|------------------|---|
| S1 | Pédale 1 |
| S2 | Pédale 2 |
| S3 | Pédale 3 |
| S4 | Pédale 4 |
| S5 | Bouton-poussoir 1, si l'option est activée |
| S6 | Bouton-poussoir 2, si l'option est activée |
| S7 | dépend de l'option activée et des entrées configurées |
| S8 | Interrogation pied de grappin de pince à bouton |
| N-Ref. | Commutateur de référence du moteur de la machine à coudre |
| X-Ref. | Commutateur de référence pour l'axe des x |
| Y-Ref. | Commutateur de référence pour l'axe des y. |

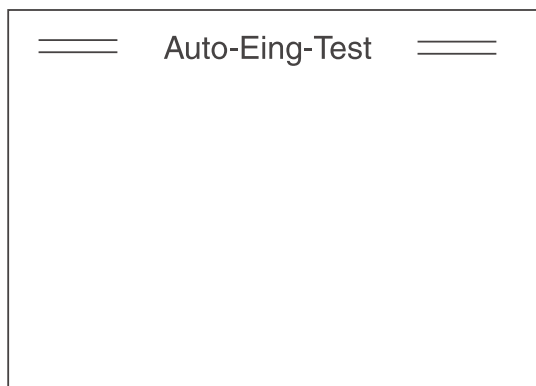
L'occupation actuelle des entrées est éditée au sous-menu "Occupation entrées" du menu "Equipement".



Test automatique des entrées

Avec cette fonction de test on vérifie le fonctionnement des éléments d'entrée.

- Lancer la fonction de test avec la touche "OK".
- Actionner l'élément d'entrée désiré.
L'état de commutation et le numéro de l'élément d'entrée actionné sont affichés.



- Pour quitter la fonction de test, appuyer la touche de fonction "ESC".
Le menu "Multitest" sera affiché.

1

| Elément d'entrée | Fonction |
|------------------|---|
| S1 | Pédale 1 |
| S2 | Pédale 2 |
| S3 | Pédale 3 |
| S4 | Pédale 4 |
| S5 | Bouton-poussoir 1, si l'option est activée |
| S6 | Bouton-poussoir 2, si l'option est activée |
| S7 | dépend de l'option activée et des entrées configurées |
| S8 | Interrogation pied de grappin de pince à bouton |
| N-Ref. | Commutateur de référence du moteur de la machine à coudre |
| X-Ref. | Commutateur de référence pour l'axe des x |
| Y-Ref. | Commutateur de référence pour l'axe des y |

L'occupation actuelle des entrées est éditée au sous-menu "Occupation entrées" du menu "Equipement".



Test du moteur de la machine à coudre

Avec cette fonction de test, on peut vérifier le moteur de la machine à coudre.

- Lancer la fonction de test avec la touche "**OK**".
- Démarrer le moteur avec la touche "↑".
- Modifier la vitesse avec les touches "↑" ou "↓".
La vitesse sera affichée.



- Appuyer sur la touche de fonction "**ESC**".
Le test sera terminé et le moteur s'arrêtera.
Le contrôle de moteur fait une passe de référence et le pied de grappin de la pince à bouton est levé.
Le menu "Multitest" apparaît au display.



Test des moteurs pas à pas

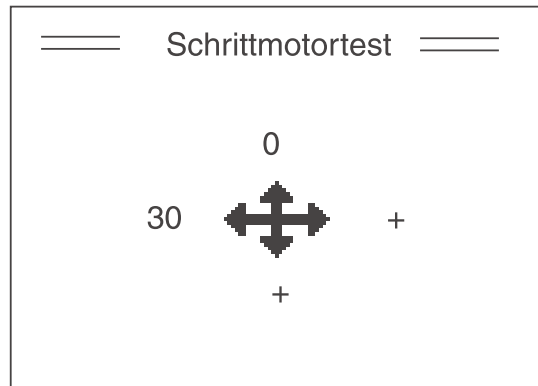
Avec cette fonction de test, on peut vérifier les moteurs pas à pas et les commutateurs de référence correspondants.



ATTENTION ! RISQUE DE CASSE !

A l'aide du volant à main, mettre l'aiguille en sa position supérieure.

- Lancer la fonction de test avec la touche "OK".
- Contrôler le moteur pas à pas qui assure le mouvement latéral (axe des x). Déplacer le moteur pas à pas avec les touches "←" ou "→". Le nombre de pas de déplacement est affiché à gauche de la flèche. L'état de commutation du commutateur de référence tourne autour de la position de référence.
- Contrôler le moteur pas à pas qui assure le mouvement longitudinal (axe des y). Déplacer le moteur pas à pas avec les touches "↑" ou "↓". Le nombre de pas de déplacement est affiché au-dessus de la flèche. L'état de commutation du commutateur de référence tourne autour de la position de référence.



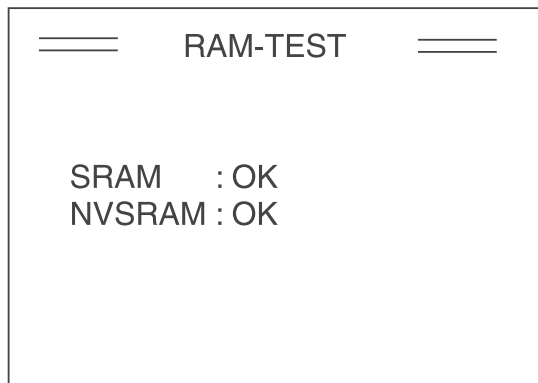
- Appuyer sur la touche de fonction "ESC". Le test est terminé. Le menu "Multitest" apparaît au display.



Test RAM

Avec cette fonction de test, on vérifie la mémoire vive (SRAM mémoire vive statique et de données de programme).

- Lancer la fonction de test avec la touche "**OK**".
Le display affichera le résultat de la vérification.



Display

Explication

| | |
|--------------|---|
| SRAM OK | Mémoire vive statique fonctionne correctement |
| SRAM ERROR | Mémoire vive statique défectueuse |
| NV-RAM OK | Mémoire de données de programme fonctionne correctement |
| NV-RAM ERROR | Mémoire de données de programme défectueuse |

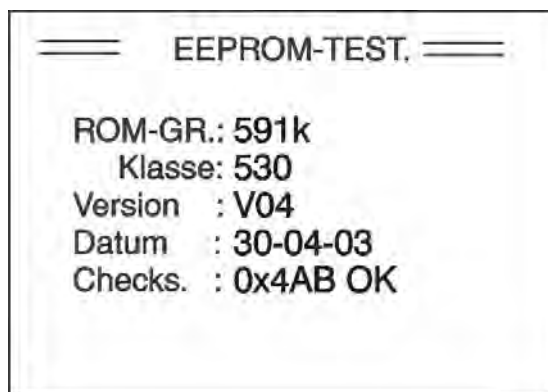
- Appuyer sur la touche de fonction "**ESC**".
Le test est terminé.
Le menu "Multitest" apparaît au display.



Test EEPROM

Cette fonction de test vérifie la mémoire morte (ROM) du microprocesseur.

- Lancer la fonction de test avec la touche **“OK”**.
Le display visualise les résultats de vérification suivants:
 - Capacité mémoire à lecture ROM
 - Classe de machine
 - Version de logiciel
 - Date de logiciel
 - Somme de contrôle et état de commutation



Remarque:

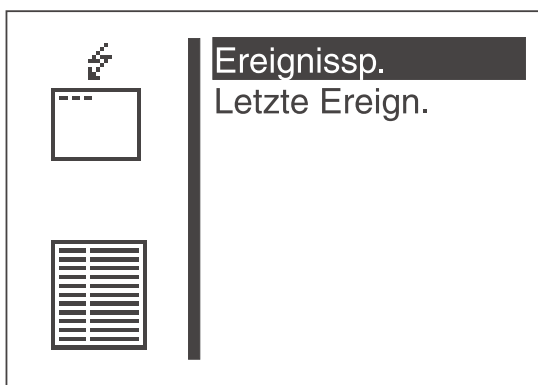
Les données peuvent changer en fonction de la version du logiciel.

- Appuyer sur la touche de fonction **“ESC”**.
Le test est terminé.
Le menu **“Multitest”** apparaît au display.

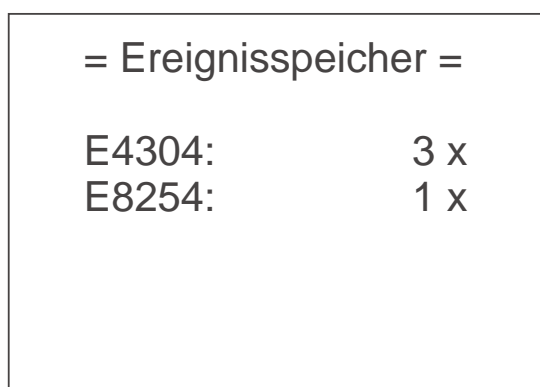


Evénements

Le menu peut, en cas de perturbations, fournir des indications importantes à propos de l'origine de la perturbation.



Mémoire d'événements

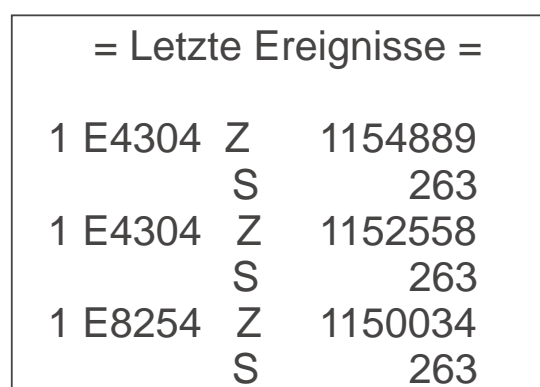


(Exemple)

Tous les événements survenus sont indiqués sous ce titre de menu.

- Quitter le titre de menu avec la touche "ESC".
- Autres affichages avec la touche "↓".

Derniers événements



(Exemple)

Les derniers événements survenus sont indiqués sous ce titre de menu:

Z = Nombre de millisecondes depuis la mise en marche de la machine

S = Compteur de pièces de la machine

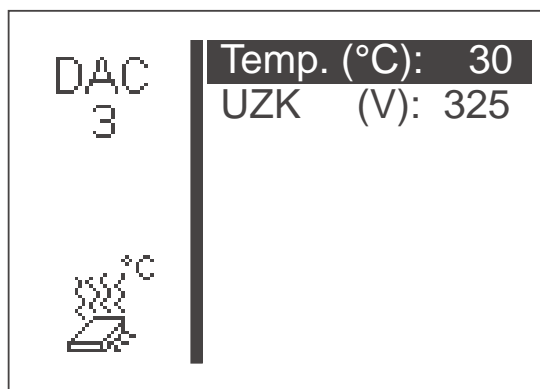
E = Numéro d'événement / numéro d'erreur

- Quitter le titre de menu avec la touche "ESC".
- Affichages supplémentaires avec la touche "↓".

DAC
3

DAC III

Appeler le sous-menu affichant les paramètres du DAC III.



Température

C'est ici que la température actuelle à l'intérieur de l'unité de contrôle est indiquée en degrés Celsius. Elle doit rester en dessous de 80°C. En cas d'un dépassement de cette température de 80°C, le message d'erreur 3107 sera affiché.



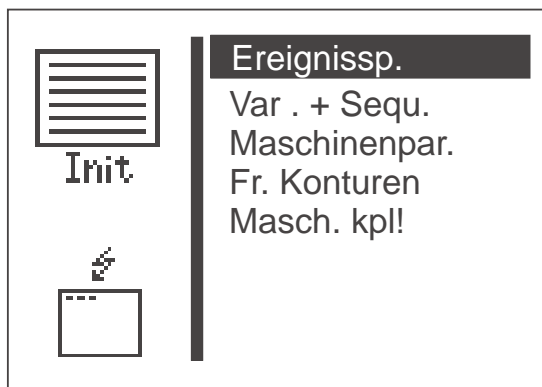
Tension de circuit intermédiaire du moteur de la machine à coudre (UZK)

Ici on édite la tension de circuit intermédiaire actuelle pour le moteur en marche.



Initialisation (Init)

Appeler le sous-menu pour l'initialisation de la mémoire des événements et des données permanentes.



Mémoire des événements

Avec ce titre de menu, on peut remettre la mémoire des événements à son état initiale.



Programmes de schémas de couture (variantes) et séquences

Avec ce titre de menu on peut effacer des programmes de schémas de couture et des séquences.



Paramètres de machine

Avec ce titre de menu on peut remettre à leur réglage sortie d'usine les paramètres de machine, les vitesses de démarrage doux, les temps, les configurations d'utilisateur, les données du compteur de capacité de fil de crochet et les options.



Contours de couture libres

Avec ce titre de menu on peut annuler (effacer) tous les contours de couture libres.

Remarque

L'initialisation comporte à la rigueur le risque d'un effacement de programmes de schémas de couture et de séquences et aussi de la modification de numéros de programmes et séquences suivants.



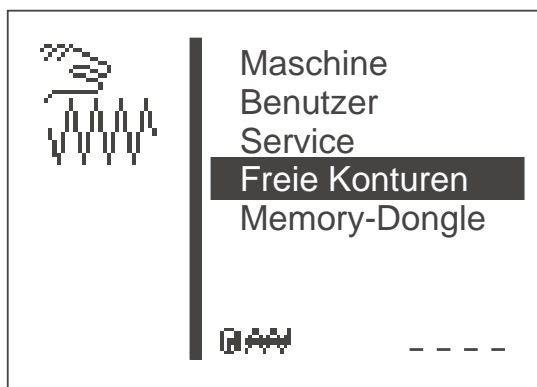
Machine complète

Avec ce titre de menu on peut remettre à leur état d'origine toutes les données permanentes. Après une telle initialisation, la machine redémarrera à nouveau automatiquement.

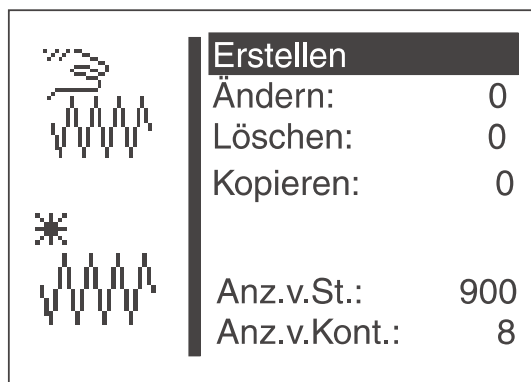
Remarque

Après la remise en marche de la machine il faut sélectionner à nouveau le numéro de la pince à bouton et de l'équipement (voir instructions d'installation, au chapitre 9).

8.5.4.4 Contours libres



La machine à coudre automatique pose-bouton 530 permet la création et la réalisation de jusqu'à neuf contours de couture librement conçus. L'entrée des coordonnées du contour de couture se fait au terminal de commande.



Créer

Avec ce titre de menu, on peut concevoir un nouveau contour de couture.

Remarque

Le numéro du contour de couture lui sera attribué automatiquement.



Modifier

Après avoir sélectionné le contour de couture à modifier, on parvient au sous-menu pour modifier le contour de couture.



Effacer

Avec ce titre de menu, on peut effacer le contour de couture sélectionné.



Copier

Un numéro de schéma de couture standard quelconque ou un contour de couture libre peuvent être copiés ou modifiés. Après la sélection du numéro de schéma de couture on se trouve au sous-menu "Modifier contour de couture".

- Sélectionner le schéma de couture standard désiré avec les touches "↑" ou "↓".
- Appeler le schéma de couture standard sélectionné avec la touche "OK".

Remarque

Le numéro du contour de couture lui sera attribué automatiquement.

Nombre de points disponibles:

Le nombre de points encore disponible est affiché (5000 au maximum).

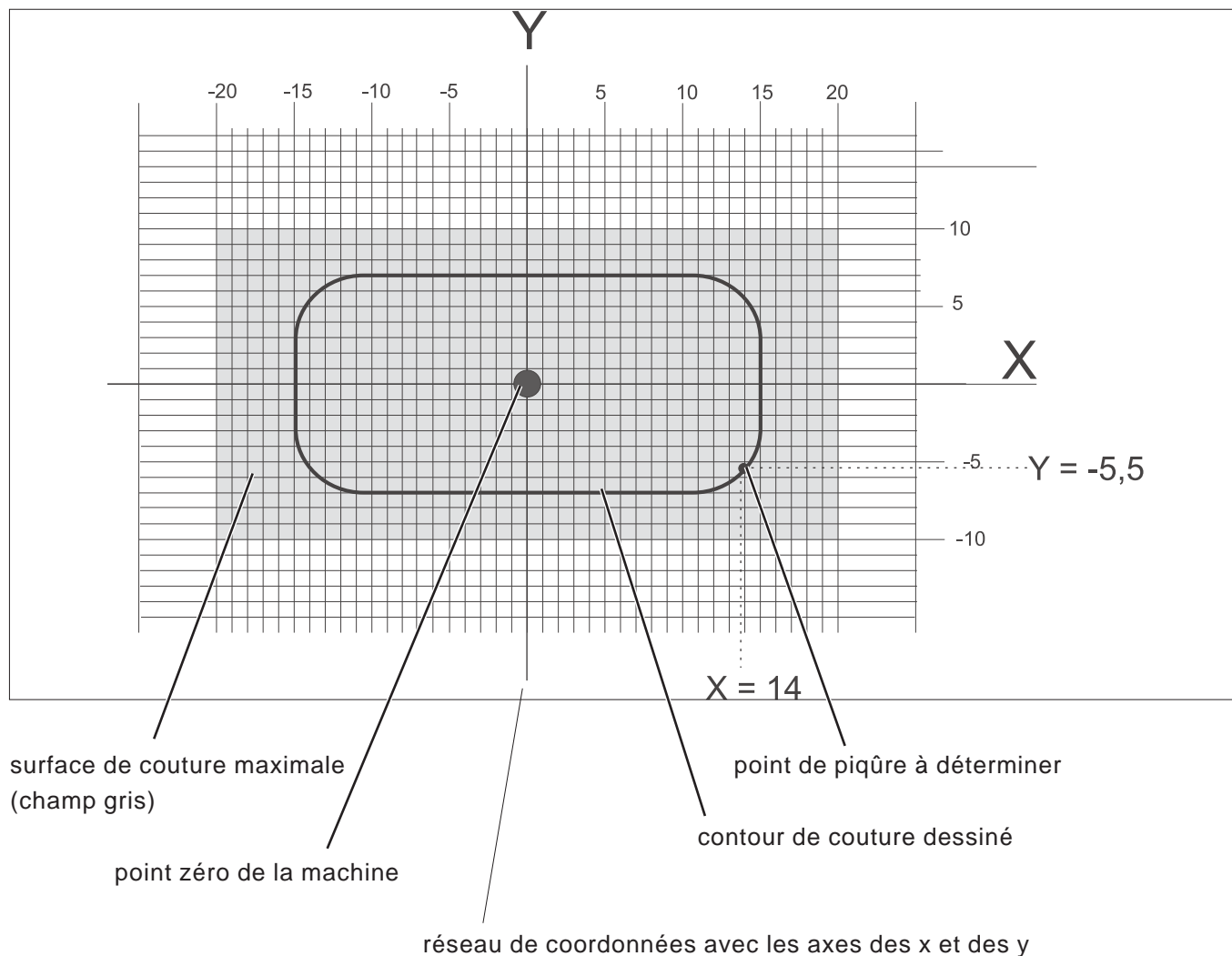
Nombre de contours disponibles:

Le nombre de contours encore disponibles est affiché (9 au maximum).

Déterminer les coordonnées de contours

Lors de la création d'un contour de couture, chaque point de piqûre doit être inscrit individuellement avec indication de sa position sur le réseau de coordonnées rectangulaires (axes des x et des y) au contrôle. C'est pourquoi il faut déterminer auparavant les différents points de coordonnées.

On peut déterminer les points de coordonnées avec un papier millimétré.



Remarque


On devrait arranger le contour de couture de manière à ce que le point zéro de la machine se trouve aussi près que possible du centre de la surface de couture.

- Dessiner la surface de couture sur le papier millimétré (axe des x = 40 mm au maximum, axe des y = 20 mm au maximum).
- Dessiner les axes de coordonnées rectangulaires au centre du champ de couture.
- Dessiner le contour de couture.
- Déterminer les coordonnées x et y pour chaque point de piqûre désiré.
- Entrer les coordonnées x et y dans l'unité de contrôle (voir page suivante).



Réaliser le contour

Dans ce menu, on entre les coordonnées x et y individuellement pour chaque point de piqûre.

| | | |
|---|------------|------------|
|  | X1: | 0.0 |
| | Y1: | 0.0 |
| | X2: | 0.0 |
| | Y2: | 0.0 |
| | X3: | 0.0 |
| | Y3: | 0.0 |
| Stich anfügen | | |
| Parameter | | |

Remarque:

Avant d'entrer les opérations de points (par exemple coupe intermédiaire), d'abord terminer le contour (entrée de coordonnées) et puis entrer l'opération de point par édition dans le menu "Modifier contour".

1



X1

Entrée de la coordonnée x pour le point 1

Entrée: - 20,0 à + 20,0



Y1

Entrée de la coordonnée y pour le point 1

Entrée: - 10,0 ...+ 10,0

Remarque:

La valeur X1 peut être modifiée conformément au chapitre 8.3.1.

Après la confirmation de la valeur X1 avec la touche "OK" appeler le titre de menu Y1 avec la touche "↓".

Les valeurs de Y1, X2, Y2, X3 et Y3 peuvent être modifiées comme nous l'avons décrit pour la valeur X1.

Après la confirmation de l'entrée de Y3 avec la touche "OK", appeler le titre de menu "Ajouter point de piqûre" avec la touche "↓".

Après la sélection de cette ligne avec la touche "OK" les coordonnées suivantes X_{n+1} et Y_{n+1} (en l'occurrence: X4 et Y4) sont présentées dans les deux lignes supérieures du menu. La barre de sélection passe automatiquement à la ligne X_{n+1} (en l'occurrence: X4). Les valeurs X_{n+1} et Y_{n+1} peuvent être modifiées suivant le besoin, comme nous l'avons décrit en haut. Ce processus peut se répéter aussi longtemps jusqu'à ce que toutes les coordonnées de points aient été entrées.



Ajouter un point de piqûre

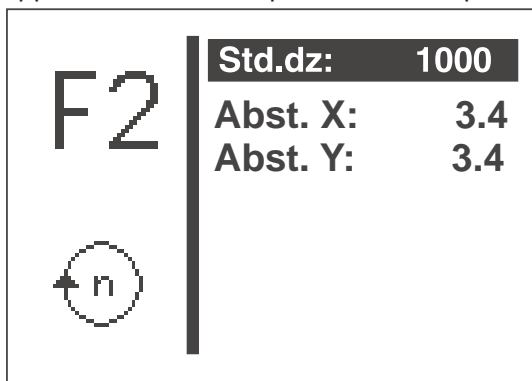
Fonction pour ajouter un point de piqûre.

Les coordonnées pour les trois premiers points (en l'occurrence: X1/Y1, X2/Y2) et X3/Y3) sont déplacées en haut et il apparaît X_{n+1}/Y_{n+1} (ici: X4/Y4) au display.



Sous-menu paramètres

Appel du sous-menu pour entrer les paramètres du contour



Vitesse standard :

Vitesse standard

Entrée: 100 à 2700 tr/min



Ecart X:

Espacement des trous dans le sens de l'axe des X

Entrée: 0 à 40,0 mm



Ecart Y:

Espacement des trous dans le sens de l'axe des Y

Entrée: 0 à 20,0 mm



Valeurs prescrites = points extérieurs dans le sens des axes des X & Y
Les valeurs doivent être modifiées pour s'adapter à l'espacement des trous du bouton (concerne le cadrage correct au menu principal).



Lorsque le contour de couture libre a été sélectionné actuellement à l'écran principal et que l'un des écarts X/Y ou tous les deux ont été modifiés, les valeurs pour la longueur et/ou la largeur doivent être modifiées en conséquence !



Modifier le contour



Coordonnées de points

Appel du sous-menu pour la modification des coordonnées de points.



Effacer un point:

Effacer le point.

Entrée: Numéro du point à effacer



Ajouter un point:

Ajouter un point.

Entrée: Numéro du point devant lequel un point doit être inséré.
Le sous-menu pour la modification de la coordonnée de point est affiché.



Ajouter un point (à la fin)

Le sous-menu pour la modification de la coordonnée de point est affiché.



Paramètres

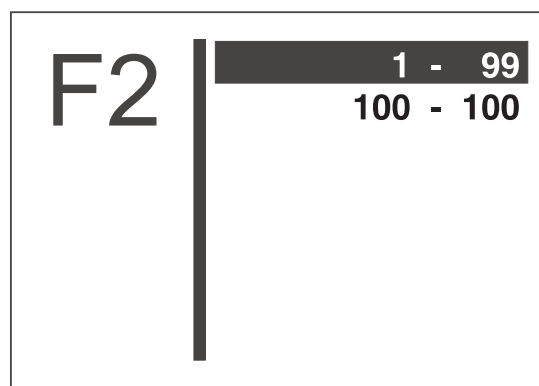
Appel du sous-menu pour modifier les paramètres du contour.



Sous-menu coordonnées de point

Si le contour à modifier possède 99 points ou moins, le sous-menu est affiché aussitôt.

Si le contour à modifier possède plus de 99 points, il apparaît d'abord le menu suivant:



- Appeler le secteur de points désiré avec les touches "↑" ou "↓".
- Sélectionner le secteur de points avec la touche "OK".
Le sous-menu " **Coordonnées de point** " est affiché.

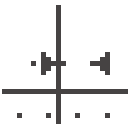
| | | |
|----|---|-------------|
| F2 | 1 | -1.7 / 1.7 |
| | 2 | 1.7 / 1.7 |
| | 3 | -1.7 / 1.7 |
| | 4 | 1.7 / 1.7 |
| | 5 | -1.7 * 1.7 |
| | 6 | -1.7 / 1.7 |
| | 7 | -1.7 / -1.7 |
| | 8 | -1.7 / -1.7 |

1
99

- Appeler le point désiré avec les touches “↑” ou “↓”.
 - Sélectionner le point avec la touche “OK”.
Le sous-menu pour la modification d'une coordonnée de point est affiché.
- Si une opération de piqûre est attribué à un point déterminé, ce sera indiqué par un astérisque (*) au lieu d'une barre oblique (/).

Sous-menu modifier coordonnée de point

Ce sous-menu apparaît lors de l'appel d'une coordonnée de point du menu “Coordonnées de point” et après l'intégration ou la modification d'un point.

| | | |
|----|---|-----|
| F2 | X10: | 0.0 |
| | Y10: | 0.0 |
| | Op10: | 1 |
| |  | |

Exemple



X10

Modifier la coordonnée x pour le point 10.

Entrée: - 20,00 à + 20,00



Y10

Modifier la coordonnée y pour le point 10.

Entrée: - 10,00 à + 10,00



OP10

Modifier l'opération de point pour le point 10.

Entrée: 0 ... 1 (Voir tableau ci-contre)

Remarque:

L'opération de point entrée doit être effectuée **après** le point de piqûre.

| Numéro de l'opération | Description | Commentaire |
|-----------------------|--------------------------|--|
| 0 | Pas d'opération de point | |
| 1 | Coupe intermédiaire | L'opération de coupe intermédiaire peut se programmer jusqu'à dix fois dans un contour. Il faut qu'il y ait au moins trois points entre deux processus de coupe intermédiaire. |



Effacer un contour

| | | |
|--|-----------------|----------|
| | Erstellen | |
| | Ändern: | 0 |
| | Löschen: | 0 |
| | Kopieren: | 0 |
| | Anz.v.St.: | 900 |
| | Anz.v.Kont.: | 8 |



- Appeler le titre de menu "**Effacer**" avec les touches "↑" ou "↓".
- Appuyer sur la touche "**OK**".
- Sélectionner le numéro de contour désiré avec les touches "↑" ou "↓".
- Confirmer la sélection avec la touche "**OK**".
Le contour sera effacé.

ATTENTION !


L'effacement d'un contour de couture libre peut amener une modification de la numérotation de programmes de schémas de couture et/ou séquences, étant donné que ceux-ci risquent d'être effacés en même temps.



Copier un contour

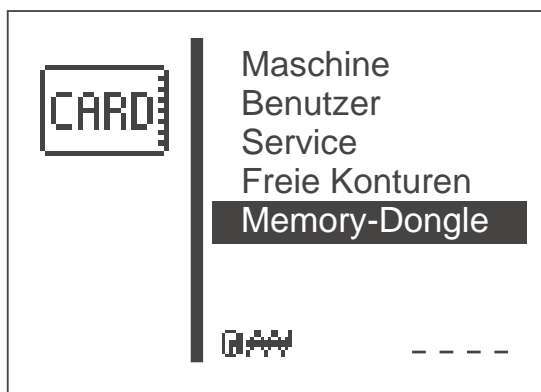
| | | |
|---|------------------|----------|
|  | Erstellen | 0 |
| | Ändern: | 0 |
| | Löschen: | 0 |
| | Kopieren: | 0 |
|  | Anz.v.St.: | 900 |
| | Anz.v.Kont.: | 8 |

- Appeler le titre de menu "**Copier**" avec les touches "↑" ou "↓".
- Appuyer sur la touche "**OK**".
- Sélectionner le numéro de schéma de couture désiré (1-50, 91-99) avec les touches "↑" ou "↓".
- Confirmer la sélection avec la touche "**OK**".
Le contour sera copié et le menu "Modifier contour" sera affiché.

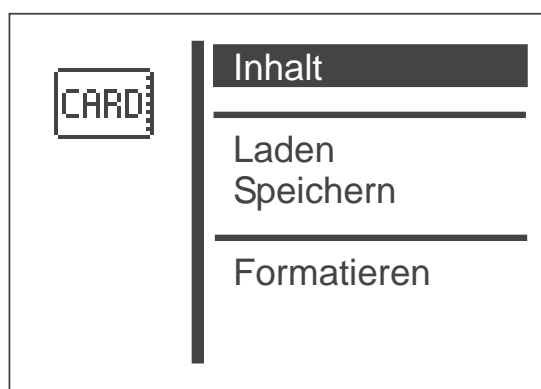
| | | |
|---|----------------------|-----|
| F2 | Stichkoord. | |
| | St.entf.: | 0 |
| | St.einf.: | 0 |
|  | Stich anfügen | |
| | Parameter | |
| | Anz.St.: | 3 |
| | Anz.v.St.: | 897 |

La procédure de modification du contour se fait conformément au paragraphe "**Modifier contour**" en page 65.

8.5.4.5 Dongle-mémoire



Les fonctions de ce sous-menu permettent de mémoriser des données de la machine dans un dongle ou de charger des données d'un dongle à une machine.



1



Contenu dongle

Ce titre de menu permet d'afficher le contenu d'un dongle enfiché sur l'unité de contrôle.



Charger

Sous ce titre de menu on peut transférer des données de programmes (programmes de schémas de couture et séquences) et paramètres de machine ainsi que des contours de couture libres du dongle sur la machine.



Mémoriser

Sous ce titre de menu on peut mémoriser des données de programme (programmes de schémas de couture et séquence) et des paramètres de machine ainsi que des contours de couture libres sur un dongle de données.



Formater

Pour pouvoir mémoriser des données sur un dongle il faut que celui-ci soit d'abord formaté comme dongle de données.

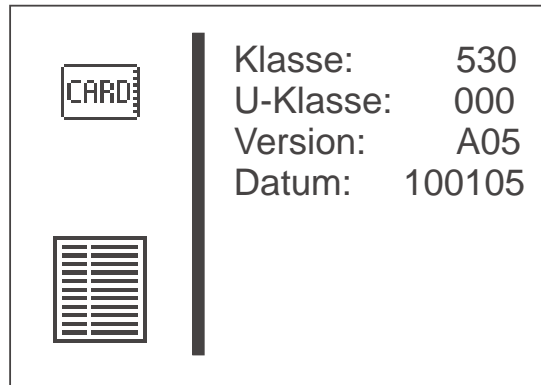
Enficher le dongle sur l'unité de contrôle dans la prise appelée "Dongle" (X110).



Afficher le contenu du dongle

Dongle d'amorçage

Lorsqu'un dongle d'amorçage est enfiché, on éditera des informations sur le programme de la machine.



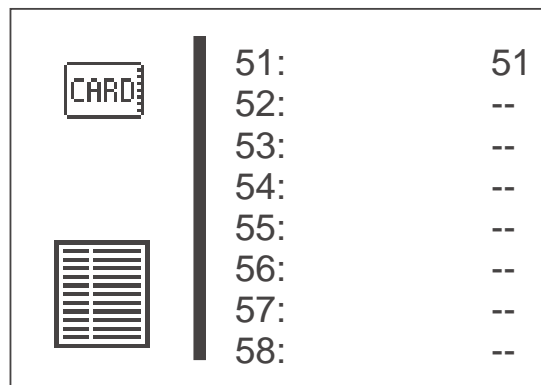
(Exemple)

On peut connecter un dongle avec un programme de machine d'une classe quelconque pour visualiser les informations du dongle.

Dongle de données

Si un dongle qui a été formaté pour la classe de machine 530 est branché, les programmes de schémas de couture ou les contours de couture libres mémorisés seront visualisés.

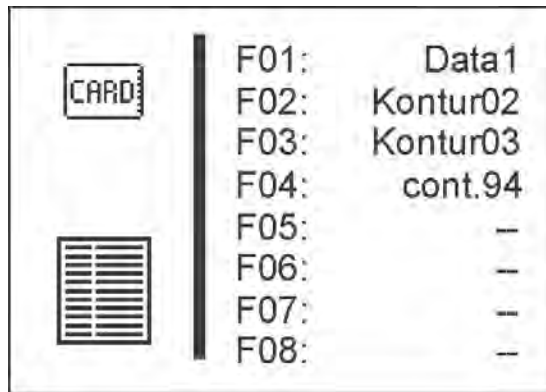
Edition des programmes de schémas de couture mémorisés



(Exemple)

La touche "⇒" permet de changer entre l'affichage des programmes de schémas de couture et les contours de couture libres mémorisés.

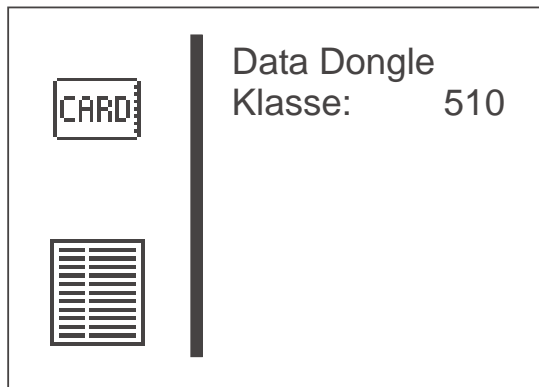
Edition des contours de couture libres mémorisés



(Exemple)

Si aucun programme de schémas de couture et aucun contour de couture libre ne sont mémorisés, on éditera "-", à défaut le nom correspondant.

L'enfichage d'un dongle d'une autre classe de machine entraîne l'affichage suivant.

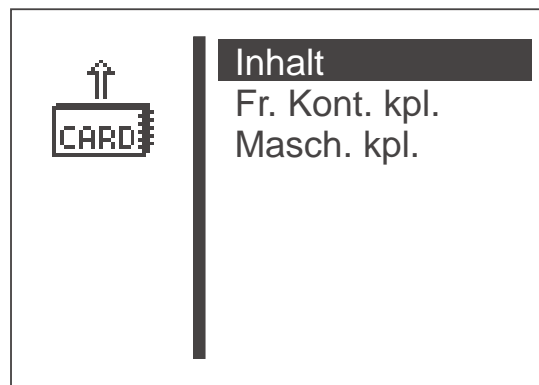


(Exemple)



Charger des données du dongle sur la machine

Les données de programmes mémorisées (programmes de schémas de couture et séquences) et les paramètres de machine ou tous les contours de couture libres peuvent être chargés du dongle sur la machine.





Contenu

Ce titre de menu permet de visualiser le contenu d'un dongle-mémoire enfiché au contrôle.

Contours de couture libres complets

Avec ce titre de menu on lance le chargement de tous les contours de couture libres. Une fenêtre apparaît pour confirmer la sélection.

- Appuyer la touche "←" (NON) pour arrêter le processus ou la touche "→" (OUI) pour le poursuivre.



Tous les contours de couture libres de la machine seront effacés lors du chargement du dongle!

Remarque

Le temps nécessaire pour charger les données dépend du nombre de contours de couture libres sur le dongle.

Machine complète

Avec ce titre de menu on lance le chargement des programmes de données (programmes de schémas de couture et séquences) et des paramètres de machine. Il s'agit en particulier de:

- tous les programmes de schémas de couture,
- toutes les séquences,
- les paramètres de machine,
- le numéro actuel du schéma de couture, si l'équipement correspond
- les données actuelles de schémas de couture standard, si l'équipement correspond.

Une fenêtre apparaîtra pour confirmer la sélection.

- Appuyer la touche "←" (NON) pour arrêter le processus ou la touche "→" (OUI) pour le poursuivre.



Les données sur la machine sont effacées lors du chargement du dongle!

Remarque

Le temps nécessité pour charger les données dépend du nombre de programmes de schémas de couture sur le dongle.

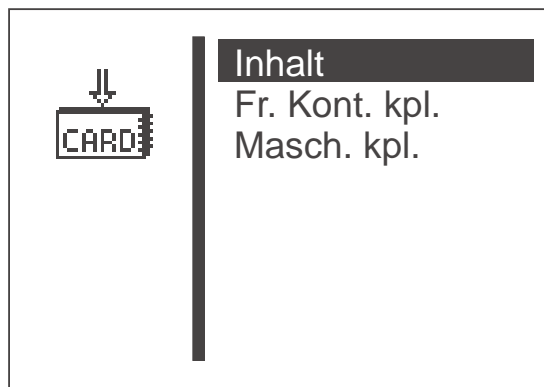


Si des contours de couture libres contenus dans des programmes de schémas de couture (variantes) et séquences doivent être transférés, il faut d'abord charger les contours de couture libres sur la machine et ensuite "Machine complète"!



Mémoriser des données sur le dongle

C'est ici qu'on peut mémoriser les données de programmes (programmes de schémas de couture et séquences) et les paramètres de machine ou tous les contours de couture libres de la machine sur le dongle.



Contenu

Ce titre de menu permet de visualiser le contenu d'un dongle-mémoire enfiché au contrôle.

Contours de couture libres complets

Avec ce titre de menu on lance la mémorisation de tous les contours de couture libres. Une fenêtre apparaît en guise de confirmation.

- Appuyer sur:
 - la touche "↔" (NON) pour arrêter le processus ou
 - la touche "⇒" (OUI) pour le continuer.



Tous les contours de couture libres du dongle seront effacés lors de la mémorisation !

Remarque

Le temps nécessaire pour la mémorisation dépend du nombre des contours de couture libres sur la machine.

Machine complète

Avec ce titre de menu on lance la mémorisation des données de programmes (programmes de schémas de couture et séquences) et des paramètres de machine.

Il s'agit en particulier de:

- tous les programmes de schémas de couture,
- toutes les séquences,
- des paramètres de machine,
- des numéros actuels de schémas de couture, si l'équipement correspond
- des données actuelles de schémas de couture standard, si l'équipement correspond.

Une fenêtre apparaît en guise de confirmation.

- Appuyer sur :
la touche "↔" (NON) pour arrêter le processus ou
la touche "⇒" (OUI) pour exécuter l'opération.



Les données de programmes et les paramètres de machine sur le dongle sont effacés à la mémorisation !

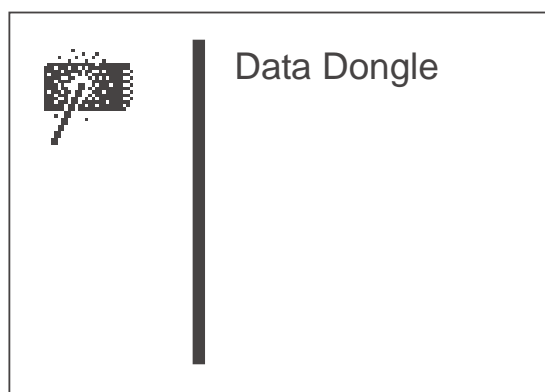
Remarque

Le temps nécessaire pour la mémorisation dépend du nombre de programmes de schémas de couture sur la machine.



Formater le dongle

Avant de pouvoir utiliser un dongle pour la mémorisation de données, il doit être formaté comme dongle de données.



Dongle de données

Avec ce titre de menu on peut lancer le formatage du dongle.

- Pour démarrer appuyer sur la touche "**P**".
Une fenêtre apparaît en guise de confirmation de la sélection.
- Appuyer sur :
la touche "↔" (NON) pour arrêter le processus ou
la touche "⇒" (OUI) pour le continuer.



Le formatage d'un dongle vous fait perdre toutes les données qui y seraient mémorisées !

Messages d'erreurs




| Numéro | Désignation | Cause éventuelle | Remède |
|--------|--------------------------|--|---|
| 4301 | Dongle fait défaut | Dongle non enfiché | Enficher dongle au contrôle |
| 4302 | Dongle vide | Pas de données mémorisées sur le dongle | Mémoriser des données sur le dongle |
| 4304 | Faux type de dongle | Format du dongle ne correspond pas à la fonction désirée | <ul style="list-style-type: none"> o Utiliser un autre dongle o Formater le dongle |
| 4307 | Fausse classe de machine | Dongle de données n'est pas formaté pour la classe 530 | <ul style="list-style-type: none"> o Utiliser un autre dongle o Formater le dongle |
| 4311 | Erreur de format-ID | <ul style="list-style-type: none"> o Formatage du dongle n'est pas correct o Dongle défectueux | <ul style="list-style-type: none"> o Formater le dongle à nouveau o Utiliser un dongle neuf |
| 4312 | Type de dongle inconnu | <ul style="list-style-type: none"> o Formatage du dongle n'est pas correct o Dongle défectueux | <ul style="list-style-type: none"> o Formater le dongle à nouveau o Utiliser un dongle neuf |

8.6 Messages d'erreurs


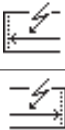
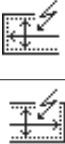
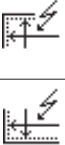
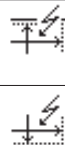
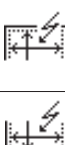
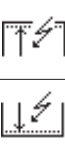
En cas d'une erreur dans le système de contrôle ou dans le programme de schémas de couture, le display affichera un symbole correspondant et un numéro d'erreur.





Moyennant les tableaux suivants, on peut déterminer la cause de l'erreur et trouver une possibilité d'y remédier.

8.6.1 Catégories d'erreurs

| N° | Pictogramme | Désignation | Description |
|----|---|---------------|--|
| 1 |  | Erreur grave | Un arrêt d'urgence interviendra. La machine automatique doit être fermée et mise en marche à nouveau. |
| 2 |  | Erreur | Continuer le travail n'est possible qu'après la confirmation de l'erreur par l'utilisateur. |
| 3 |  | Avertissement | Continuer le travail n'est possible qu'après confirmation de l'avertissement par l'utilisateur. |

8.6.2 Messages d'applications

| Picto-gramme | Description | Catégorie | Réaction/ Remédier au problème |
|---|---|---------------|---|
|  | Compteur de capacité de canette à zéro | Indication | <ul style="list-style-type: none"> · Pied de grappin de pince à bouton ne peut être baissé qu'après confirmation par appui de la touche "OK" · La remarque disparaît après la confirmation. · Après la confirmation le compteur de capacité de canette sera remis à sa valeur initiale |
|  | Volant fut tourné à la main | Mise en garde | <ul style="list-style-type: none"> · Impossible de continuer la couture, si le déroulement est interrompu · Arrêter le processus de couture en appuyant la pédale en arrière Confirmation avec le bouton-poussoir n° 1 (pinces) ou en appuyant la touche "ESC" au terminal de commande |
|  | Le contour excède dans le sens des -X/+X, les bords de l'ouverture dans la tôle d'appui de tissu pour le pied de grappin de pince à bouton. | Mise en garde | <ul style="list-style-type: none"> · Démarrage de couture impossible · Choisir un autre pied de grappin de pince à bouton · Choisir un autre schéma de couture · Réduire le décalage du schéma de couture dans le sens des X |
|  | Le contour excède dans le sens des -X/+X et Y, les bords de l'ouverture dans la tôle d'appui de tissu pour le pied de grappin de pince à bouton. | Mise en garde | <ul style="list-style-type: none"> · Démarrage de couture impossible · Choisir un autre pied de grappin de pince à bouton · Choisir un autre schéma de couture · Réduire le décalage du schéma de couture dans le sens des X · Réduire le schéma de couture dans le sens des Y |
|  | Le contour excède dans le sens des -X/-Y et +Y, les bords de l'ouverture dans la tôle d'appui de tissu pour le pied de grappin de pince à bouton. | Mise en garde | <ul style="list-style-type: none"> · Démarrage de couture impossible · Choisir un autre pied de grappin de pince à bouton · Choisir un autre schéma de couture · Réduire le décalage dans le sens des X · Réduire le décalage du schéma de couture dans le sens des Y |
|  | Le contour excède dans le sens des +X/-Y et +Y, les bords de l'ouverture dans la tôle d'appui de tissu pour le pied de grappin de pince à bouton. | Mise en garde | <ul style="list-style-type: none"> · Démarrage de couture impossible · Choisir un autre pied de grappin de pince à bouton · Choisir un autre schéma de couture · Réduire le décalage dans le sens des X · Réduire le décalage du schéma de couture dans le sens des Y |
|  | Le contour excède dans le sens des X/-Y et +Y, les bords de l'ouverture dans la tôle d'appui de tissu pour le pied de grappin de pince à bouton. | Mise en garde | <ul style="list-style-type: none"> · Démarrage de couture impossible · Choisir un autre pied de grappin de pince à bouton · Choisir un autre schéma de couture · Réduire le schéma de couture dans le sens des X · Réduire le décalage du schéma de couture dans le sens des Y |
|  | Le contour excède dans le sens des -Y et +Y, les bords de l'ouverture dans la tôle d'appui de tissu pour le pied de grappin de pince à bouton. | Mise en garde | <ul style="list-style-type: none"> · Démarrage de couture impossible · Choisir un autre pied de grappin de pince à bouton · Choisir un autre schéma de couture · Réduire le décalage du schéma de couture dans le sens des Y |

| Pictogramme | Description | Catégorie | Réaction/ Remédier au problème |
|---|--|----------------------|---|
|  | <p>Le contour excède dans le sens des X, l'ouverture dans la tôle d'appui de tissu pour le pied de grappin de pince à bouton.</p> | <p>Mise en garde</p> | <ul style="list-style-type: none"> · Démarrage de couture impossible · Choisir un autre pied de grappin de pince à bouton · Choisir un autre schéma de couture · Réduire le schéma de couture dans le sens des X |
|  | <p>Le contour excède dans le sens des Y, l'ouverture dans la tôle d'appui de tissu pour le pied de grappin de pince à bouton.</p> | <p>Mise en garde</p> | <ul style="list-style-type: none"> · Démarrage de couture impossible · Choisir un autre pied de grappin de pince à bouton · Choisir un autre schéma de couture · Réduire le schéma de couture dans le sens des Y |
|  | <p>Le contour excède dans le sens des X et Y, l'ouverture dans la tôle d'appui de tissu pour le pied de grappin de pince à bouton.</p> | <p>Mise en garde</p> | <ul style="list-style-type: none"> · Démarrage de couture impossible · Choisir un autre pied de grappin de pince à bouton · Choisir un autre schéma de couture · Réduire le schéma de couture dans le sens des X et Y |
|  | <p>Schéma de couture bloqué</p> | <p>Mise en garde</p> | <ul style="list-style-type: none"> · Démarrage de couture impossible · Sélectionner un autre schéma de couture · Débloquer le schéma de couture |

8.6.3 Erreurs de machine

| Code | Description | Cause possible | Remède |
|-------------------|--|--|--|
| 1051 | Moteur à coudre délai d'attente | <ul style="list-style-type: none"> - Câble entre moteur - commutateur de réf. défectueux - Commutateur de réf. défectueux - Moteur défectueux - Mécanique est ferme | <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier le câble Vérifier le commutateur de référence - Vérifier le moteur - Vérifier la mécanique |
| 1052 | Moteur surintensité | <ul style="list-style-type: none"> - Câble moteur défectueux - Moteur défectueux - Contrôle défectueux - Le logiciel n'est pas compatible avec la version de l'unité de contrôle (A/Bxx.x) | <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier le câble - Vérifier le moteur - Vérifier le contrôle - Vérifier le n° de série du contrôle DAC III¹, éventuellement installer la version correcte du logiciel |
| 1053 | Moteur surtension | Tension du secteur trop élevé | Vérifier la tension du secteur |
| 1055 | Moteur en surcharge | <ul style="list-style-type: none"> - Moteur bloqué / ferme - Moteur défectueux - Contrôle défectueux | <ul style="list-style-type: none"> - Rendre moins ferme - Vérifier le moteur - Vérifier le contrôle |
| 1056 | Moteur surchauffé | <ul style="list-style-type: none"> - Moteur ferme - Moteur défectueux - Contrôle défectueux | <ul style="list-style-type: none"> - Rendre moins ferme - Vérifier le moteur - Vérifier le contrôle |
| 1058 1059 | Vitesse de moteur (affichage négatif) | Moteur défectueux | Vérifier le moteur |
| 1062 | Moteur IDMA incrément automatique | Perturbation | Eteindre et allumer la machine à nouveau |
| 1302 | Moteur erreur d'alimentation en courant électrique | <ul style="list-style-type: none"> - Fiche moteur non connectée - Fiche émetteur incrémentiel non connecté | <ul style="list-style-type: none"> - Bien connecter la fiche pour le moteur - Bien connecter la fiche pour l'émetteur incrémentiel |
| 1342 à 1344 | Faute de moteur | Erreur interne | <ul style="list-style-type: none"> - Eteindre et allumer la machine à nouveau - Mise à jour du logiciel - Contacter le support technique DA |
| 2101 | Moteur pas à pas de l'axe des x, délai d'attente, passe de référence | <ul style="list-style-type: none"> - Câble de connexion du commutateur de réf. défectueux - Commutateur de référence défectueux - Moteur pas à pas défectueux Mécanique est ferme | <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier le câble - Vérifier commutateur de référence - Vérifier le moteur pas à pas - Vérifier la mécanique |
| 2152 | Moteur pas à pas de l'axe des x avec surintensité | <ul style="list-style-type: none"> - Moteur pas à pas de l'axe des x défectueux - Contrôle défectueux | <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier le moteur pas à pas de l'axe des x - Vérifier le contrôle |
| 2153 | Moteur pas à pas de l'axe des x avec surtension | Tension du secteur trop élevée | Vérifier la tension du secteur |
| 2156 | Moteur pas à pas de l'axe des x est surchauffé | <ul style="list-style-type: none"> - Moteur pas à pas de l'axe des x ferme - Moteur pas à pas de l'axe des x défectueux - Contrôle défectueux | <ul style="list-style-type: none"> - Rendre moins ferme - Vérifier le moteur pas à pas de l'axe des x - Vérifier le contrôle |
| 2162 | Moteur pas à pas de l'axe des x IDMA incrément automatique | Perturbation | Eteindre et allumer la machine à nouveau |

1

¹ Numéro de série 0302-00101 ... 0307-00643: l'unité de contrôle doit être utilisé avec la version Axx.x
 Numéro de série 0307-00644 ou supérieur: l'unité de contrôle doit être utilisé avec la version Bxx.x

| Code | Description | Cause possible | Remède |
|--------------|--|--|--|
| 2201 | Moteur pas à pas de l'axe des y, temps d'attente, passe de référence | <ul style="list-style-type: none"> - Câble de connexion du commutateur de réf. défectueux - Commutateur de réf. défectueux - Moteur pas à pas défectueux - Mécanique ferme | <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier câble - Vérifier le commutateur de référence - Vérifier moteur pas à pas - Vérifier la mécanique |
| 2252 | Moteur pas à pas de l'axe des y avec surintensité | <ul style="list-style-type: none"> - Moteur pas à pas - axe des y défectueux - Contrôle défectueux | <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier moteur pas à pas - axe des y - Vérifier le contrôle |
| 2253 | Moteur pas à pas - axe des y - surtension | Tension de secteur trop élevé | Vérifier la tension du secteur |
| 2256 | Moteur pas à pas - axe des y - surchauffé | <ul style="list-style-type: none"> - Moteur pas à pas - axe des y est ferme - Moteur pas à pas - axe des y défectueux - Contrôle défectueux | <ul style="list-style-type: none"> - Rendre moins ferme - Vérifier le moteur pas à pas - axe des y - Vérifier le contrôle |
| 2262 | Moteur pas à pas - axe des y - IDMA avec incrément automatique | Perturbation | Eteindre et allumer la machine à nouveau |
| 2911 2914 | Défaillance moteur pas à pas | Erreur interne | <ul style="list-style-type: none"> - Eteindre et allumer la machine à nouveau - Mise à jour du logiciel - Contacter le support technique DA |
| 3100 | Machine, tension de contrôle | <ul style="list-style-type: none"> - Brève chute de tension - Fusible F403 a sauté | <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier la tension du secteur - Remplacer le fusible F403 |
| 3101 | Machine, tension de puissance | <ul style="list-style-type: none"> - Brève chute de tension - Fusible F402 a sauté | <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier la tension du secteur - Remplacer le fusible F402 |
| 3102 | Machine, tension du circuit intermédiaire du moteur à coudre | <ul style="list-style-type: none"> - Brève chute de tension - Fusible F400/F404 ont sauté (extérieur)* | <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier la tension du secteur - Remplacer les fusibles F400/F404 (extérieur) |
| 3103 | Machine, tension circuit intermédiaire des moteurs pas à pas | <ul style="list-style-type: none"> - Brève chute de tension - Fusible F401 a sauté | <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier la tension du secteur - Remplacer le fusible F401 |
| 3107 | Machine, Température | <ul style="list-style-type: none"> - Ouvertures d'aération fermées - Grilles de ventilation encrassées - Vérifier les ouvertures d'aération | <ul style="list-style-type: none"> - Nettoyer les grilles de ventilation |
| 3215 | Machine, compteur de fil de canette à zéro | Position du compteur de fil de canette indique zéro: la canette est vide | Confirmer le message et changer la canette |

* Ces fusibles peuvent aussi être défectueux, si lors de la mise en marche l'unité de contrôle ne réagit pas du tout!

| Code | Description | Cause possible | Remède |
|---|--|--|---|
| 3301 3320 - 3322 3330 - 3332 3340 3341 3350 - 3351 3353 3360 3361 3400 3401 3403 | Erreur contrôle du déroulement / Déroulement de test / Test de moteur pas à pas / Déroulement enclenchement / Déroulement couture / Déroulement bobinage / Déroulement assistance aux réglages | Erreur interne | - Eteindre et allumer la machine à nouveau - Mise à jour du logiciel - Contacter le support technique DA |
| 3358 | Déroulement de couture: Volant à main tourné pendant l'interruption | Volant à main tourné pendant l'interruption | Arrêter le processus de couture: Pédale à mettre en position arrière |
| 3500 - 3506 3520 - 3530 3540 3721 3722 | Erreur interpréteur de commandes / Synchronisation des moteurs | Erreur interne | - Eteindre et allumer la machine à nouveau - Mise à jour du logiciel - Contacter le support technique DA |
| 4301 | Dongle fait défaut | Pas de dongle enfiché | Enficher dongle au contrôle |
| 4302 | Dongle vide | Aucune donnée mémorisée sur le dongle | Mémoriser les données sur le dongle |
| 4304 | Mauvais type de dongle | Format du dongle ne correspond pas à la fonction désirée | - Utiliser un autre dongle - Formater dongle |
| 4307 | Mauvaise classe de machine | Dongle de données n'est pas formaté pour la classe 530 | - Utiliser un autre dongle - Formater dongle |
| 4311 | Erreur de format ID | - Dongle n'est pas correctement formaté - Dongle défectueux | - Formater le dongle à nouveau - Utiliser un dongle neuf |
| 4312 | Type de dongle inconnu | - Dongle n'est pas correctement formaté - Dongle défectueux | - Formater le dongle à nouveau - Utiliser un dongle neuf |
| 4530 - 4537 4900 | Erreur du système des menus / Erreur d'annonce d'utilisateur | Erreur interne | Eteindre et allumer la machine à nouveau - Mise à jour du logiciel - Contacter le support technique DA |
| 5101 | NV-RAM vide | Contrôle est neuf, données absentes Contrôle vient d'une autre classe de machine, données non compatibles | Données sont remises à leur état au départ d'usine |
| 5104 | Erreur NV-RAM Somme de contrôle | NV-SRAM défectueux Perturbation | - Vérifier via multitest. Vérifier le contrôle. - Eteindre et allumer la machine à nouveau. Données sont remises à leur état au départ d'usine. |

| Code | Description | Cause possible | Remède |
|---|--|---|--|
| 5804 | Contours libres: Somme de contrôle est fausse | - NV-SRAM défectueux - Perturbation | - Vérifier par multitest, vérifier le contrôle - Eteindre et allumer la machine à nouveau. Données sont remises à leur état au départ d'usine |
| 5808 | Erreur contour de couture libre, numéro de point introuvable | Erreur interne | - Eteindre et allumer la machine à nouveau. - Mise à jour du logiciel - Contacter le support technique DA |
| 5809 | Contours libres: nombre maximum de contours partiels | Dépassement du nombre max. de contours partiels (opérations de coupe intermédiaire) | Annuler les opérations de coupe intermédiaire dans les contours libres. |
| 5810 | Contours libres: Nombre minimum de points par contour partiel | Nombre minimum de points par contour partiel non respecté | Déplacer les opérations de coupe intermédiaire dans les contours libres |
| 5900 | Erreur séquences - Numéro de séquence non admis | Erreur interne | - Eteindre et allumer la machine à nouveau - Mise à jour du logiciel - Contacter le support technique DA |
| 6151 à 6154 | Erreur Entrée/Sortie | Erreur interne | Eteindre et allumer la machine à nouveau |
| 6351 à 6354 | Erreur I ² C | - Mise à jour du logiciel - Contacter le support technique DA | Contrôle défectueux - Remplacer le contrôle |
| 6551 - 6554 6651 - 6653 6751 - 6761 6952 | Erreur de position de la tête de machine /Convertisseur AD / Erreur de processeur /Excitateur de moteur pas à pas | Erreur interne | - Eteindre et allumer la machine à nouveau - Mise à jour du logiciel - Contacter le support technique DA |
| 7451 7453 7454 | Communication interface de test | Erreur interne | Eteindre et allumer la machine à nouveau |
| 7452 7455 | Communication interface de test | - Brouillage - Câble interface de test défectueux - Erreur interne | - Eteindre la source de brouillage - Remplacer le câble - Eteindre et allumer la machine à nouveau |
| 7551 - 7555 7558 7559 | Communication interface de terminal de commande | Erreur interne | - Eteindre et allumer la machine à nouveau - Mise à jour du logiciel - Contacter le support technique DA |
| 7556 7557 | Communication interface de terminal de commande | - Brouillage - Câble communication interface de terminal de commande défectueux | - Eteindre la source de brouillage - Vérifier le câble |
| 7700 | Protocole: Nombre maximum de répétitions | - Brouillage - Câble interface de test défectueux | - Eteindre la source de brouillage - Remplacer le câble |

| Code | Description | Cause possible | Remède |
|---|--|---|---|
| 7701 | Erreur de protocole | Erreur interne | <ul style="list-style-type: none"> - Eteindre et allumer la machine à nouveau - Mise à jour du logiciel - Contacter le support technique DA. |
| 8151 8156 - 8159 | Erreur IDMA | <ul style="list-style-type: none"> - Perturbation - Contrôle défectueux | <ul style="list-style-type: none"> - Eteindre et allumer la machine à nouveau - Remplacer le contrôle |
| 8152 - 8154 8251 8255 | Erreur IDMA / Amorçage ADSP / Amorcer | Erreur interne | <ul style="list-style-type: none"> - Eteindre et allumer la machine à nouveau - Mise à jour du logiciel - Contacter le support technique DA |
| 8252 8257 8258 / 8253 8256 8254 | Amorçage ADSP / Amorçage XILINX / Amorçage | Perturbation | <ul style="list-style-type: none"> - Eteindre et allumer la machine à nouveau |
| 8351 8700 8702 8800 - 8806 8890 8891 | Erreur pointes de test / Simulation de touches / Signal / Traitement d'événements / Enrouleur de mémoire / Liste des fonctions | Erreur interne | <ul style="list-style-type: none"> - Eteindre et allumer la machine à nouveau - Mise à jour du logiciel - Contacter le support technique DA |
| 9100 - 9105 9200 9201 9900 9902 9903 9905 | Erreur de gestion de schémas de couture / Programme de schémas de couture / Déblocage de schémas de couture / Equipement / Traitement de touches / Mémoire Editions de messages | Erreur interne | <ul style="list-style-type: none"> - Eteindre et allumer la machine à nouveau - Mise à jour du logiciel - Contacter le support technique DA |

9. Coudre

Suite des opérations et fonctions de couture:

| Processus de couture | Maniement / Explication |
|--|---|
| Avant le démarrage Position initiale Mettre l'ouvrage en place. | <ul style="list-style-type: none">- Pédale en position de repos Machine automatique pose-bouton à l'arrêt Aiguille en haut, pince d'ouvrage en haut. |
| Coudre | <ul style="list-style-type: none">- Appuyer la pédale vers l'avant jusqu'au premier degré . Les pinces descendent.- Lâcher la pédale. Les pinces se lèvent à nouveau. L'ouvrage peut être positionné autrement.- Appuyer la pédale à fonds vers l'avant. La machine automatique pose-bouton coud avec la vitesse réglée. |
| Au cycle de couture Interrompre le processus de couture Continuer le processus de couture | <ul style="list-style-type: none">- Appuyer la pédale en arrière. La machine automatique pose-bouton s'arrête. Les pinces restent en bas. - Appuyer la pédale tout à fait vers l'avant. |

10. Entretien

10.1 Nettoyer et essais



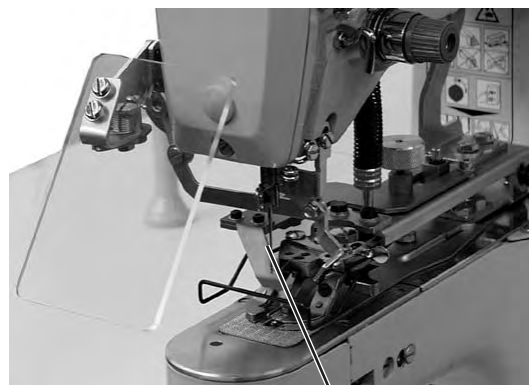
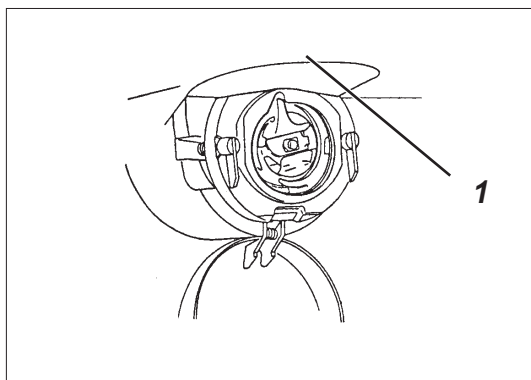
ATTENTION ! RISQUE D'ACCIDENT !

Fermer l'interrupteur principal.
L'entretien de la machine automatique pose-bouton doit se faire seulement, lorsque la machine est coupée du secteur.

Les travaux d'entretien devront se faire au plus tard selon les intervalles indiquées aux tableaux (voir la rubrique "Heures de service").

Un matériel à coudre produisant beaucoup de poussières et duvets peut faire que les intervalles d'entretien recommandés peuvent se réduire sensiblement.

Une machine à coudre automatique pose-bouton bien propre vous met à l'abri de perturbations et pannes.

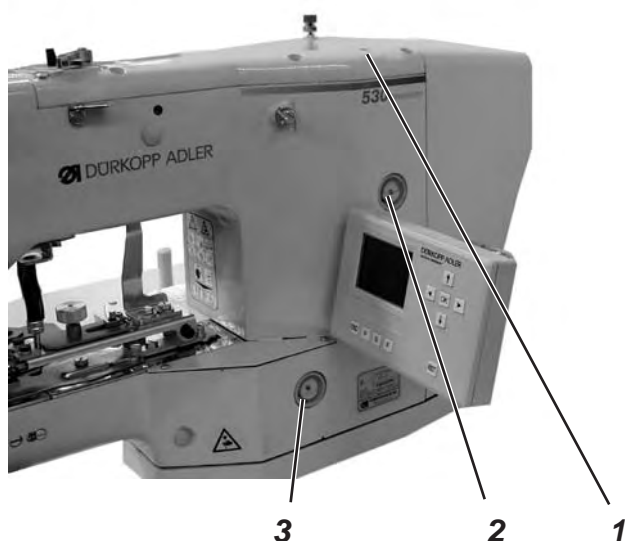


2

1

| Travaux d'entretien | Commentaire | Heures de service |
|---|--|-------------------|
| Tête de la machine | | 8 |
| - Enlever la poussière et les déchets de fil. (par exemple avec un pistolet pneumatique) | Endroits exigeant des soins particuliers: - Dessous de la plaque à aiguille - Environs du crochet (1) - Boîte à canette - Dispositif coupe-fil - Environs de l'aiguille (2) | |
| Boîtier de contrôle | - Tenir les grilles de ventilation bien dégagées | 8 |

10.2 Lubrification



ATTENTION ! RISQUE D'ACCIDENT !

L'huile peut provoquer des réactions cutanées.
Il faut éviter un contact prolongé avec la peau.
Laver les mains soigneusement après chaque contact.



ATTENTION !

L'utilisation et l'évacuation d'huiles minérales sont soumises à une réglementation par la loi.
Livrer les huiles usées aux dépôts autorisés.
Protéger l'environnement.
Faire attention à ne pas épancher d'huile.

Pour la lubrification de la machine automatique pose-boutons il faut utiliser exclusivement l'huile **DA-10** ou une huile de qualité identique avec la spécification technique suivante:

- Viscosité à 40°C : 10 mm²/s
- Point d'inflammation: 150° C

L'huile **DA-10** peut être achetée aux agences de la **DÜRKOPP ADLER AG** sous les numéros de référence suivants:

- le bidon de 250-ml: 9047 000011
- le bidon de 1 litre: 9047 000012
- le bidon de 2 litres: 9047 000013
- le bidon de 5 Litres: 9047 000014

Travaux d'entretien à exécuter

Commentaire de service

Heures






















Lubrification de la machine à coudre automatique pose-bouton






















La machine automatique pose-bouton est équipée d'un graissage central par mèches huilées. Les endroits à huiler sont alimentés par deux réservoirs d'huile (2) et (3).








8

- Le niveau d'huile ne doit jamais descendre en dessous du repère rouge des deux réservoirs.
- Leur remplissage se fait par le trou (1) et ne doit pas dépasser le repère rouge.

11. Schémas de couture standard

| N° | Schéma de couture | Répartition de points | Nombre de fils de jonction | Dimension standard sens axe des x (mm) | Dimension standard sens axe des y (mm) |
|----|---|-----------------------|----------------------------|--|--|
| 1 |  | 6 - 6 | 1 | 3,4 | 3,4 |
| 2 |  | 8 - 8 | 1 | 3,4 | 3,4 |
| 3 |  | 8 - 8 | 3 | 3,4 | 3,4 |
| 4 |  | 10 - 10 | 1 | 3,4 | 3,4 |
| 5 |  | 12 - 12 | 1 | 3,4 | 3,4 |
| 6 |  | 6 - 6 | 0 | 3,4 | 3,4 |
| 7 |  | 8 - 8 | 0 | 3,4 | 3,4 |
| 8 |  | 10 - 10 | 0 | 3,4 | 3,4 |
| 9 |  | 12 - 12 | 0 | 3,4 | 3,4 |
| 10 |  | 6 - 6 | 1 | 3,4 | 3,4 |
| 11 |  | 8 - 8 | 1 | 3,4 | 3,4 |
| 12 |  | 10 - 10 | 1 | 3,4 | 3,4 |
| 13 |  | 6 - 6 | 1 | 3,4 | 3,4 |
| 14 |  | 8 - 8 | 1 | 3,4 | 3,4 |
| 15 |  | 10 - 10 | 1 | 3,4 | 3,4 |
| 16 |  | 12 - 12 | 1 | 3,4 | 3,4 |
| 17 |  | 6 - 6 | 0 | 3,4 | 3,4 |
| 18 |  | 8 - 8 | 0 | 3,4 | 3,4 |
| 19 |  | 10 - 10 | 0 | 3,4 | 3,4 |
| 20 |  | 6 - 6 | 1 | 3,4 | 3,4 |
| 21 |  | 8 - 8 | 1 | 3,4 | 3,4 |

| N° | Schéma de couture | Répartition de points | Nombre de fils de jonction | Dimension standard sens axe des x (mm) | Dimension standard sens axe des y (mm) |
|----|---|-----------------------|----------------------------|--|--|
| 22 |  | 10 - 10 | 1 | 3,4 | 3,4 |
| 23 |  | 12 - 12 | 1 | 3,4 | 3,4 |
| 24 |  | 6 | - | 3,4 | |
| 25 |  | 8 | - | 3,4 | |
| 26 |  | 10 | - | 3,4 | |
| 27 |  | 12 | - | 3,4 | |
| 28 |  | 16 | - | 3,4 | |
| 29 |  | 20 | - | 3,4 | |
| 30 |  | 6 | | | 3,4 |
| 31 |  | 10 | - | | 3,4 |
| 32 |  | 12 | - | | 3,4 |
| 33 |  | 6 - 6 | 1 | 3,4 | 3,4 |
| 34 |  | 10 - 10 | 1 | 3,4 | 3,4 |
| 35 |  | 6 - 6 | 0 | 3,4 | 3,4 |
| 36 |  | 10 - 10 | 0 | 3,4 | 3,4 |
| 37 |  | 5 - 5 - 5 | - | 2,9 | 2,5 |
| 38 |  | 8 - 8 - 8 | - | 2,9 | 2,5 |
| 39 |  | 5 - 5 - 5 | - | 2,9 | 2,5 |
| 40 |  | 8 - 8 - 8 | - | 2,9 | 2,5 |
| 41 |  | 4 - 4 - 4 | - | 3,4 | 3,4 |
| 42 |  | 4 - 4 - 4 | - | 3,4 | 3,4 |
| 43 |  | 4 - 4 - 4 | - | 3,4 | 3,4 |

| N° | Schéma de couture | Répartition de points | Nombre de fils de jonction | Dimension standard sens axe des x (mm) | Dimension standard sens axe des y (mm) |
|----|---|-----------------------|----------------------------|--|--|
| 44 |  | 4 - 4 - 4 | - | 3,4 | 3,4 |
| 45 |  | 4 - 4 - 4 | - | 3,4 | 3,4 |
| 46 |  | 4 - 4 - 4 | - | 3,4 | 3,4 |
| 47 |  | 4 - 4 - 4 | - | 3,4 | 3,4 |
| 48 |  | 4 - 4 - 4 | - | 3,4 | 3,4 |
| 49 |  | 6 - 6 - 6 - 6 | - | 3,4 | 3,4 |
| 50 |  | 8 - 8 - 8 - 8 | - | 3,4 | 3,4 |

12. Pieds de grappin de pince à bouton

| Numéro du pied de grappin | Dimension X x Y [mm] Trou dans tôle d'appui de tissu | Cadre intérieur rectangulaire | N° du schéma de couture standard | Schémas de couture admis | Description | |
|---------------------------|--|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------|--|
| 1 | 10 x 10 | oui | 1 | tous | pince-bouton | |



En raison de données techniques et d'un écart de sécurité, la surface réservée à la couture doit être plus petite que l'ouverture dans la tôle d'appui de tissu.

13. Numérotation des titres de menu

| Paramètres | Abrév. allemande (au display) | Français (en toutes lettres) |
|------------|---|---------------------------------------|
| 0 | Aus /A | ARRÊT |
| 1 | Ein /B | MARCHE |
| D01 | Ja | oui |
| D02 | Nein | non |
| D03 | Abbr | abandonner |
| D04 | Ok | OK |
| Q01? | Varianten und Sequenzen initialisieren? | Initialiser variantes et séquences? |
| Q02? | Maschinenparameter initialisieren? | Initialiser paramètres de machines ? |
| Q03? | Freie Konturen initialisieren? | Initialiser les contours libres ? |
| Q04? | Maschine komplett initialisieren? | Initialiser la machine complètement ? |
| Q05? | Ausführen? | Exécuter ? |
| T1 | Maschine | Machine |
| T1.1 | Parameter | Paramètres |
| T1.1 | PWM-Ausgangstest | Test de sortie PWM |
| T1.1.1 | Absch.dz. | Vitesse de coupe |
| T1.1.2 | Max.Dz. | Vitesse maximum |
| T1.1.3 | Stoppos. | Position d'arrêt |
| T1.1.4 | Einlegepos. | Position de pose d'ouvrage |
| T1.1.5 | Referenz. | Passe de référence |
| T1.2 | Softstart | Démarrage doux |
| T1.2.1 | 1.Stich | 1er point |
| T1.2.2 | 2.Stich | 2e point |
| T1.2.3 | 3.Stich | 3e point |
| T1.2.4 | 4.Stich | 4e point |
| T1.2.5 | 5.Stich | 5e point |
| T1.3 | Einrichtung | Équipement |
| T1.3.1 | Klammerfuß | Pied de pince à bouton |
| T1.3.2 | Freie Maße | Cotes libres |
| T1.3.3 | Nummer | Numéro |
| T1.3.4 | Länge | Longueur |
| T1.3.5 | Breite | Largeur |
| T1.3.6 | Ausstattung | Équipement |
| T1.3.6.1 | Handtaster | Bouton-poussoir |
| T1.3.6.2 | El.Fw. | Ecarteur de fil électrique |
| T1.3.6.3 | _/-Klamm. | Pincés séparées |
| T1.3.6.4 | Laserl | Lumières laser |
| T1.3.6.4.1 | Anz.Laser | Nombre lumières laser |
| T1.3.6.5 | Opt.Anzeige | Affichage optique |
| T1.3.6.5.1 | Opt.Anz. | Affichage optique |
| T1.3.6.6 | Belegung Eing. | Occupation des entrées |

| Paramètres | Abrév. allemande (au display) | Français (en toutes lettres) |
|-------------------|--------------------------------------|--|
| T1.3.6.7 | Belegung Ausg. | Occupation des sorties |
| T1.3.6.8 | L.TaKFM | Electro-aimant de pied de pince à bouton |
| T1.4 | Zeiten | Temps |
| T2 | Benutzer | Utilisateur |
| T2.1 | Sprache | Langue |
| T2.2 | Nähmodus | Mode de couture |
| T2.2 | Handtaster | Bouton-poussoir |
| T2.3 | Par.sperr | Blocage de paramètre |
| T2.4 | Nähm.sperren | Blocage de schéma de couture |
| T2.5 | Sequ.sperren | Blocage de séquences |
| T2.6.1 | Alle sperren | Bloquer tout |
| T2.6.2 | Alle freigeben | Débloquer tout |
| T2.7.1 | Alle sperren | Bloquer tout |
| T2.7.2 | Alle freigeben | Débloquer tout |
| T3 | Service | Service |
| T3.1 | Multitest | Multitest |
| T3.1.1 | Ausgangstest | Tests de sorties |
| T3.1.2 | PWM-Ausg.test | Test de sortie PWM |
| T3.1.3 | Eingangstest | Test des entrées |
| T3.1.4 | Auto-Eing-Test | Test automatique des entrées |
| T3.1.5 | Nähmotortest | Test du moteur à coudre |
| T3.1.6 | Schrittm.test | Test des moteurs pas à pas |
| T3.1.6 | Schrittmotortest | Test des moteurs pas à pas |
| T3.1.7 | RAM-Test | Test RAM |
| T3.1.8 | EEPROM-Test | Test EEPROM |
| T3.2 | 180 °-Scheibe | Disque à 180° |
| T3.3 | Ereignisse | Événements |
| T3.3.1 | Ereignissp. | Mémoire d'événements |
| T3.3.1 | Ereignisspeicher | Mémoire d'événements |
| T3.3.2 | Letzte Ereignisse | Derniers événements |
| T3.3.2 | Letzte Ereign. | Derniers événements |
| T3.4 | DAC III | DAC III |
| T3.4.1 | Temp.(°C) | Température en °C |
| T3.4.2 | UZK(V) | Tension circuit intermédiaire (V) |
| T3.5 | Init | Initialisation |
| T3.5.1 | Ereignissp. | Mémoire d'événements |
| T3.5.2 | Var.+Sequ. | Variantes et séquences |
| T3.5.3 | Maschinenpar. | Paramètres de machines |
| T3.5.4 | Fr.Konturen | Contours libres |
| T3.5.5 | Masch.kpl. | Machine complète |
| T4 | Freie Konturen | Contours libres |
| T4.1 | Erstellen | Créer |

| Paramètres | Abrév. allemande (au display) | Français (en toutes lettres) |
|-------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| T4.1.7 | Stich anfügen | Ajouter un point de piqûre |
| T4.1.8 | Parameter | Paramètre |
| T4.1.8.1 | Std.z. | Vitesse standard |
| T4.1.8.2 | Bzpkt X | Point de référence X |
| T4.1.8.2 | Abst.X | Distance X |
| T4.1.8.3 | Abst.Y | Distance Y |
| T4.1.8.3 | Bzpkt Y | Point de référence Y |
| T4.1.8.4 | Beenden | Terminer |
| T4.2 | Ändern | Modifier |
| T4.2.1 | Stichkoord. | Coordonnées de point |
| T4.2.2 | St.entf. | Supprimer point |
| T4.2.3 | St.einf. | Ajouter point |
| T4.2.4 | Stich anfügen | Ajouter point |
| T4.2.5 | Parameter | Paramètre |
| T4.2.5.1 | Std.z. | Vitesse standard |
| T4.2.5.2 | BzpktX | Point de référence X |
| T4.2.5.2 | Abst.X | Distance X |
| T4.2.5.3 | Abst.Y | Distance Y |
| T4.2.5.3 | BzpktY | Point de référence Y |
| T4.2.6 | Anz.St. | Nombre de points |
| T4.2.7 | Anz.v.St. | Nombre de points disponibles |
| T4.3 | Löschen | Effacer |
| T4.4 | Kopieren | Copier |
| T4.5 | Anz.v.St. | Nombre de points |
| T4.6 | Anz.v.Kont. | Nombre de points disponibles |
| T 5 | Memory-Dongle | Dongle mémoire |
| T 5.1 | Inhalt | Contenu |
| T5.2 | Laden | Charger |
| T5.2.1 | Inhalt | Contenu |
| T5.2.2 | Masch.kpl. | Machine complète |
| T5.2.3 | Fr.Kont.kpl. | Contours libres complets |
| T5.3 | Speichern | Mémoriser |
| T5.3.1 | Inhalt | Contenu |
| T5.3.2 | Masch.kpl. | Machine complète |
| T5.3.3 | Fr.Kont.kpl. | Contours libres complets |
| T5.4 | Formatieren | Formater |
| T5.4.1 | Data Dongle | Dongle de données |
| T5.4.2 | Boot Dongle | Dongle d'amorçage |
| W01 | Code | Code |
| W02 | WARNUNG | Avertissement |
| W03 | Fehler | Erreur |
| W04 | INFORMATION | Information |

| Paramètres | Abrév. allemande (au display) | Français (en toutes lettres) |
|-------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| W05 | NOTABSCHALTUNG | Arrêt d'urgence |
| W06 | SCHWERER Fehler | Erreur grave |
| W07 | Anmerkung | Remarque |
| W08 | INTERNER Fehler | Erreur interne |
| W09 | BESTÄTIGUNG | Confirmation |
| W10 | Daten lesen | Lecture de données |
| W 11 | Daten sichern | Sauvegarder données |
| W12 | Formatieren | Formater |
| Z01 | Ausgang | Sortie |
| Z02 | Eingang | Entrée |
| Z03 | Drehzahl | Vitesse |
| Z04 | Stopposition | Position d'arrêt |
| Z05 | Software | Logiciel |
| Z06 | Datum | Date |
| Z07 | F | F |
| Z08 | Bitte warten | Veillez patienter ... |
| Z09 | ROM-Gr. | Capacité ROM |
| Z10 | Klasse | Classe |
| Z11 | Version | Version |
| Z12 | Checks. | Somme de contrôle |
| Z13 | Fehlercode | Code d'erreur |
| Z14 | Pedal | Pédale |
| Z15 | Handtast. | Bouton-poussoir |
| Z16 | Laserl | Lumières laser |
| Z17 | _/-Klamm | Pinces séparées |
| Z18 | Opt.Anz. | Affichage optique |
| Z19 | Nicht bel. | Non occupé |
| Z20 | U-Klasse | Sous-classe |