

EFKA variostop

CONTROLE

2F82AV2210

Remplace 2F62AV

INSTRUCTIONS DE SERVICE

AVEC LISTE DES PARAMETRES

No. 403176

français

EFKA
FRANKL & KIRCHNER
GMBH & CO KG

EFKA
EFKA OF AMERICA INC.

EFKA
EFKA ELECTRONIC MOTORS
SINGAPORE PTE. LTD.

Table des matières	Page
1. Consignes de sécurité importantes	1
2. Champ d'utilisation	2
2.1 Utilisation appropriée	2
3. La livraison complète comprend	2
3.1 Accessoires spéciaux	3
4. Commande du contrôle sans Variocontrol	4
4.1 Autorisation d'accès lors de la programmation	4
4.2 Programmation du numéro de code	4
4.3 Sélection des paramètres	6
4.3.1 Sélection par l'intermédiaire des touches +/-	6
4.3.2 Sélection directe	7
4.4 Changer la valeur des paramètres	9
4.5 Changer toutes les valeurs des paramètres sur le niveau de l'opérateur	10
4.6 Fonctions commutables	11
4.7 Entrée directe de la limitation de la vitesse maximale (DED)	11
4.8 Identification du programme sur le contrôle	12
5. Commande du contrôle avec Variocontrol	13
5.1 Entrer le numéro de code	13
5.2 Commande directe	13
5.3 Entrée par paramètres sur le niveau de l'opérateur	13
5.4 Entrée par paramètres sur le niveau du technicien et du fournisseur	14
5.5 La procédure d'installation rapide (SIR)	14
5.5.1 Mise en service par SIR	14
5.5.2 Sélection de la langue de l'affichage multilingue	15
5.5.3 Vitesse de positionnement	15
5.5.4 Vitesse maximale	15
5.5.5 Terminer la procédure d'installation rapide	15
5.5.6 Affichage multilingue	15
5.6 Entrée directe de la limitation de la vitesse maximale (DED)	16
5.7 Touches d'information de fond (HIT)	16
5.7.1 Exemples pour HIT	16
5.8 Identification du programme	19
5.9 Affichage de la vitesse effective	19
6. Mise en service	19
7. Réglage des fonctions de base	20
7.1 Vitesse de positionnement	20
7.2 Vitesse maximale	20
7.3 Positions	20
7.4 Affichage des positions des signaux et des arrêts	21
7.5 Comportement au freinage	22
7.6 Force de freinage à l'arrêt	22
7.7 Comportement au démarrage	22
7.8 Conditionnement de la vitesse de positionnement supérieure	22
7.9 Tension d'alimentation de 5V et/ou 12V	23

8. Fonctions sans Variocontrol	24
8.1 Premier point après secteur connecté	24
8.2 Démarrage ralenti	24
8.2.1 Vitesse du démarrage ralenti	24
8.2.2 Points du démarrage ralenti	24
8.3 Élévation du pied presseur	25
8.4 Resserrement initial des points	26
8.4.1 Vitesse du resserrement initial des points	26
8.4.2 Nombre de points du resserrement initial des points	27
8.4.3 Retard jusqu'à la libération de la vitesse	27
8.5 Resserrement final des points	27
8.5.1 Vitesse du resserrement final	28
8.5.2 Nombre de points du resserrement final des points	28
8.6 Resserrement intermédiaire des points	28
8.7 Suppression / appel du resserrement des points	28
8.8 Force de maintien du resserrement des points	29
8.9 Blocage de la marche	29
8.10 Détecteur de rupture du fil	30
8.11 Action de la coupe du fil	30
8.11.1 Vitesse de coupe	31
8.11.2 Temps des signaux de coupe	31
8.12 Aiguille en haut / aiguille en haut-en bas»	31
8.13 Point individuel	32
8.14 Couture libre et couture avec cellule photo-électrique	32
8.15 Cellule photo-électrique	32
8.15.1 Vitesse après la signalisation par la cellule photo-électrique	32
8.15.2 Fonctions générales de la cellule photo-électrique	33
8.15.3 Cellule photo-électrique réflexe	33
8.15.4 Démarrage automatique commandé par la cellule photo-électrique	34
8.15.5 Fonctionnement avec deux cellules photo-électriques	34
8.15.6 Filtre de la cellule photo-électrique pour des tissus maillés	34
8.15.7 Variations fonctionnelles de l'entrée de la cellule photo-électrique	35
8.16 Transmetteur de valeur de consigne	36
9. Fonctions supplémentaires avec Variocontrol	37
9.1 Couture avec comptage des points	37
9.1.1 Points pour le comptage des points	37
9.1.2 Vitesse du comptage des points	37
9.1.3 Couture avec comptage des points avec la cellule photo-électrique activée	37
9.2 Programmation de la couture (Teach-in)	38
9.2.1 Mode teach-in	38
9.2.1.1 Couture avec comptage des points	38
9.2.1.2 Comptage des points avec règle-point activé	39
9.2.1.3 Comptage des points et/ou cellule photo-électrique	39
9.2.1.4 Exemple détaillé	40
9.2.2 Nombre de coutures maximal excédé	41
9.2.3 Mode d'exécution	42
10. Memory Box	42
10.1 Préparation de l'opération Memory Box	42
10.2 Formatage de la Memory Card	43
10.3 L'emploi de la Memory Box	43
11. Messages d'erreurs	45
12. Test des signaux	46
12.1 Test des signaux avec Variocontrol	46
12.2 Test des signaux sans Variocontrol	46

13. Connecteurs	47
13.1 Position dans le contrôle	47
13.2 Schéma des connexions	48
14. Diagrammes du déroulement fonctionnel	51
15. Liste des paramètres	56
15.1 NIVEAU DE L'OPERATEUR	56
15.2 NIVEAU DU TECHNICIEN	57
15.3 NIVEAU DU FOURNISSEUR	63
16. Éléments de commande du Variocontrol	67

1. Consignes de sécurité importantes

L'utilisation d'un moteur EFKA et de ses équipements accessoires (par ex. pour des machines à coudre) est soumise à une observation rigoureuse des règles de sécurité élémentaires, y compris de celles qui suivent:

- Lire soigneusement le mode d'emploi avant utilisation de ce moteur EFKA.
- Le moteur, ses pièces et équipements accessoires ne peuvent être montés et mis en service qu'après lecture des instructions de service et par des personnes qualifiées.

Afin de limiter les risques de brûlure, d'incendie, d'électrocution ou de blessure:

- Utiliser ce moteur exclusivement dans le cadre du fonctionnement qui lui est réservé et conformément aux instructions de service.
- Utiliser uniquement les équipements accessoires recommandés par le constructeur ou ceux mentionnés dans les instructions de service.
- Interdiction de mettre en service sans les équipements de sécurité appropriés.
- Ne jamais mettre en service le moteur quand un ou plusieurs éléments (par ex. câble, prise) sont endommagés, lorsque le fonctionnement n'est pas parfait, ou lorsque des dégâts sont visibles ou supposés (par ex. après une chute). Le réglage, dépannage et les réparations doivent être effectués exclusivement par un personnel habilité.
- Ne jamais mettre en service le moteur lorsque les ouvertures d'aération sont bouchées. Veiller à ce que les ouvertures d'aération soient libres de toutes particules pelucheuses, de poussières ou fibres.
- Ne pas laisser tomber ou introduire des objets dans les ouvertures.
- Ne pas utiliser le moteur à l'extérieur.
- Interdiction de mettre en service pendant l'utilisation de produits aérosols ou l'apport d'oxygène.
- Afin de mettre le moteur hors-circuit, éteindre la machine à l'aide du commutateur principal et débrancher la prise du réseau.
- Ne jamais tirer sur le câble, mais sur la prise.
- Ne pas toucher les parties mobiles de la machine. Une attention particulière est recommandée par ex. à proximité de l'aiguille et de la courroie de la machine à coudre.
- Avant le montage et réglage des équipements et pièces accessoires, par ex. transmetteur de position, dispositif de rotation inverse, cellule photo-électrique, etc., le moteur doit être mise hors-circuit (utiliser le commutateur principal ou débrancher la prise du réseau [DIN VDE 0113 section 301; EN 60204-3-1; IEC 204-3-1]).
- Avant de retirer le cache, de monter les équipements et pièces accessoires, en particulier du transmetteur de position, de la cellule photo-électrique, etc., ou d'autres dispositifs accessoires mentionnés dans les instructions de service; il est indispensable d'éteindre la machine ou de débrancher la prise du réseau.
- Toute intervention sur les appareils électriques doit être effectuée exclusivement par un professionnel.

- Interdiction d'intervenir sur des éléments ou des équipements sous tension. Les exceptions sont déterminées par les prescriptions, par ex. DIN VDE 0105 section 1.
- Les réparations doivent être effectuées exclusivement par un personnel spécialement qualifié.
- Les câbles doivent être protégés conformément à la sollicitation prévue et correctement fixés lors de la pose.
- A proximité des parties mobiles (par ex. courroies), les câbles doivent être posés à une distance minimale de 25 mm. (DIN VDE 0113 section 301; EN 60204-3-1; IEC 204-3-1).
- Afin d'assurer un isolement efficace, les câbles doivent être de préférence posés séparément les uns des autres.
- Avant le branchement du câble d'alimentation, s'assurer que la tension corresponde aux indications de la plaque signalétique de la commande et du bloc d'alimentation.
- Ne brancher le moteur de la machine à coudre qu'avec une prise de terre adéquate. Voir indications de mise à la terre.
- Les équipements et pièces accessoires électriques doivent être raccordés exclusivement sur une basse tension de protection.
- Les moteurs à courant continu EFKA résistent aux surtensions de la classe 2 de surtension / DIN VDE 0160 § 5.3.1).
- Les transformations et modifications doivent être effectuées en respectant toutes les consignes de sécurité.
- Pour les réparations et l'entretien, utiliser uniquement des pièces d'origine.



Les avertissements des instructions de service concernant un danger pour l'opérateur ou un risque pour la machine doivent être signalés aux endroits appropriés par le symbole ci-contre.



Ce symbole est un avertissement dans les instructions de service et au niveau du contrôle. Il indique une tension très dangereuse.

ATTENTION - En cas d'erreur, une tension très dangereuse peut subsister même après la coupure du courant (condensateurs non déchargés).

- Le moteur n'est pas une unité autonome et est destiné à être intégré à d'autres machines. La mise en service est interdite tant que la machine à laquelle il sera intégré n'ait été déclarée conforme aux dispositions de la directive CE.

Conserver soigneusement ces consignes de sécurité.

2. Champ d'utilisation

Le moteur est approprié pour les machines à coudre suivantes:

Marque	Série(s)
UNION SPECIAL	Machines à point de chaînette des classes 34000 et 57000

2.1 Utilisation appropriée

Le moteur n'est pas une machine autonome et est destiné à être intégré à d'autres machines. La mise en service est interdite tant que la machine à laquelle il sera intégré n'ait été déclarée conforme aux dispositions de la directive CE (annexe II, paragraphe B de la Directive 89/392/CEE et supplément 91/368/CEE).

Le moteur a été développé et fabriqué en conformité avec les normes CEE correspondantes:

EN 60204-3-1:1990 Équipement électrique des machines industrielles:
exigences spéciales pour des machines, unités et dispositifs de couture.

Le moteur ne peut être utilisé que:

- pour des machines à traiter le fil à coudre
- dans des endroits secs

3. La livraison complète comprend

1	moteur à induction avec embrayage électromagnétique	V....
1	boîte de contrôle	variostop 2F82AV2210
	- bloc d'alimentation	N30
1	transmetteur de position	P5-2
1	jeu d'accessoires standards	B10
	composé de:	protège-courroie complet (pour poulies jusqu'à 132 mm ϕ) jeu de petites pièces pied du moteur éclisse 1 et 2, courte documentation
1	jeu d'accessoires	Z3
	composé de:	tringle complète
1	poulie	

3.1 Accessoires spéciaux

Variocontrol V720	- pièce no. 5900124
Variocontrol V730	- pièce no. 5900125
Protège-courroie (pour poulies jusqu'à 180 mm ϕ)	- pièce no. 7960012
Unité de mémoire Memory Box MB001	- pièce no. 7900052
Carte de mémoire Memory Card MC001	- pièce no. 1111602
Module cellule photo-électrique réflexe Variolux LSM001	- pièce no. 6100028
Cellule photo-électrique Variolux LS-001-004 (seulement avec V730)	- pièce no. 6100007
Aimant type EM1..(pour par ex. élévation du pied presseur, resserrement des points, etc.)	- versions livrables voir spécifications «aimants»
Câble de rallonge pour transmetteur externe de valeur de consigne, d'env. 750 mm longueur avec fiche et prolongateur	- pièce no. 1111845
Câble de rallonge pour transmetteur externe de valeur de consigne, d'env.1500 mm longueur avec fiche et prolongateur	- pièce no. 1111787
Fiche à 5 broches avec anneau fileté pour brancher une autre commande externe	- pièce no. 0501278
Transmetteur externe de valeur de consigne type EB301 avec ligne de raccordement d'env. 250 mm de longueur et fiche à 5 broches avec anneau fileté	- pièce no. 41.0011
Transmetteur externe de valeur de consigne type EB302 (ressort plus souple) avec ligne de raccordement d'env. 250 mm de longueur et fiche à 5 broches avec anneau fileté	- pièce no. 41.0012
Actionnement à pédale type FB302 pour travail en position debout avec câble de raccordement d'env. 1400 mm de longueur et fiche	- pièce no. 4160018
Cordon pour la compensation du potentiel de 700 mm longueur, LIY 2,5 mm ² , gris, avec cosses terminales de câble fourchées des deux côtés	- pièce no. 1100313
Câble de rallonge pour transmetteur de position P5-... d'env. 1100 mm de longueur avec fiche et prolongateur	- pièce no. 1111584
Câble de rallonge pour transmetteur de position P5-... d'env. 315 mm de longueur avec fiche et prolongateur	- pièce no. 1111229
Genouillère type KN3 (bouton-poussoir) avec cordon d'env. 950 mm de longueur sans fiche	- pièce no. 58.0013
Transformateur de lumière	- prière d'indiquer la tension de secteur et d'éclairage (6,3V ou 12V)
Fiche à 3 broches avec anneau fileté	- pièce no. 0500402
Fiche à 4 broches avec anneau fileté	- pièce no. 0500615
Fiche à 6 broches avec anneau fileté	- pièce no. 0500703
Fiche à 6 broches (Hirschmann Mes60)	- pièce no. 0500457
Fiche à 10 broches (Hirschmann Mes100)	- pièce no. 0500357

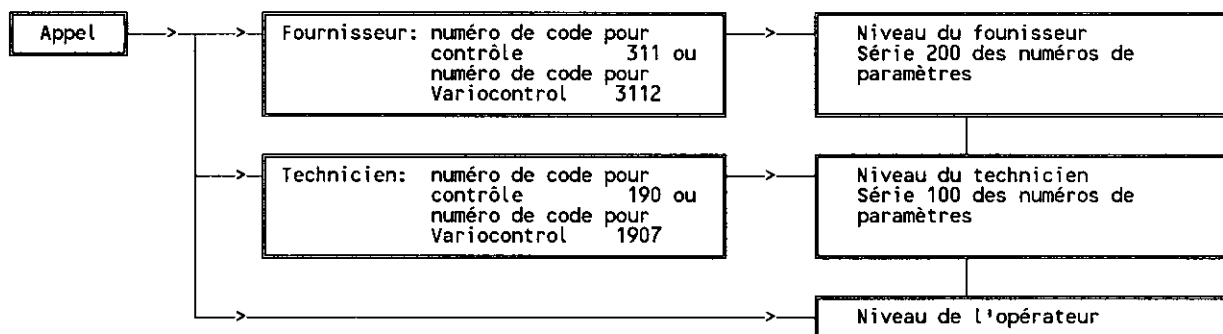
4. Commande du contrôle sans Variocontrol

4.1 Autorisation d'accès lors de la programmation

La programmation est distribuée sur différents niveaux pour éviter le changement involontaire des fonctions présélectionnées.

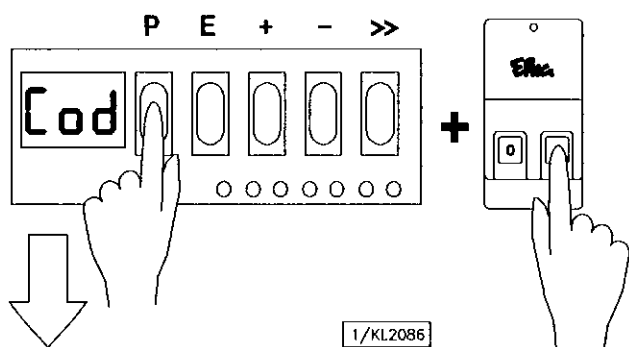
Les personnes suivantes peuvent accéder:

- le fournisseur à tous les niveaux supérieurs et inférieurs par numéro de code
- le technicien au premier niveau supérieur et tous les niveaux inférieurs par numéro de code
- l'opérateur au niveau le plus bas sans numéro de code

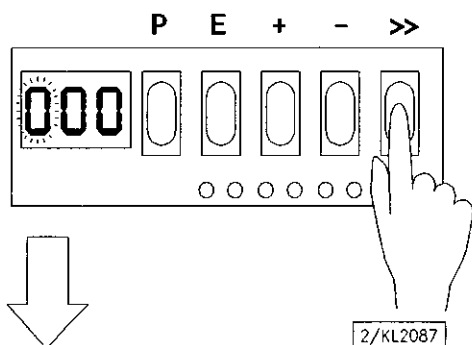


4.2 Programmation du numéro de code

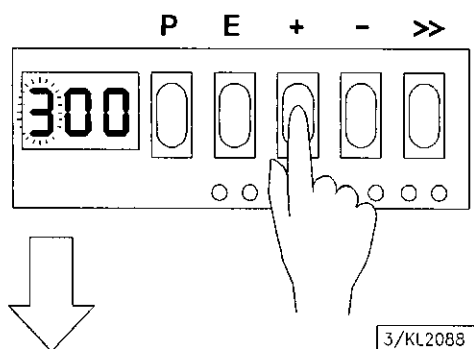
Sélectionner les niveaux de programmation en introduisant un numéro de code prédéfini, comme le montre l'exemple suivant:



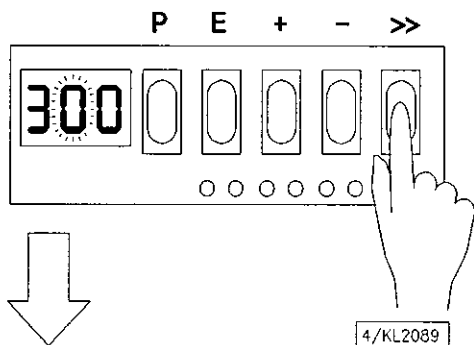
Appuyer sur la touche P et connecter le secteur.



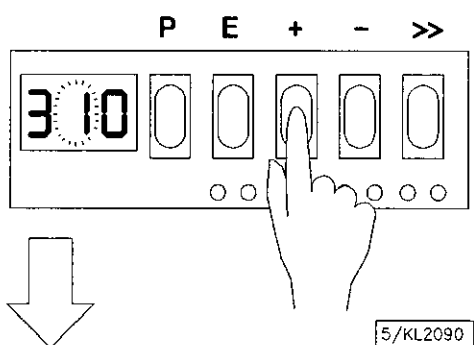
Appuyer sur la touche >> (le premier chiffre clignote).



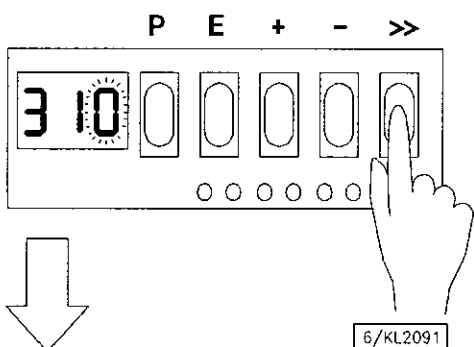
Appuyer sur la touche + et/ou - pour sélectionner le premier chiffre.



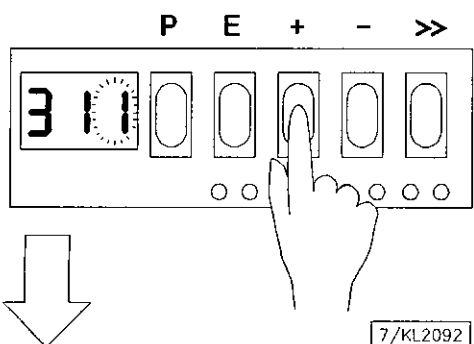
Appuyer sur la touche >> (le second chiffre clignote).



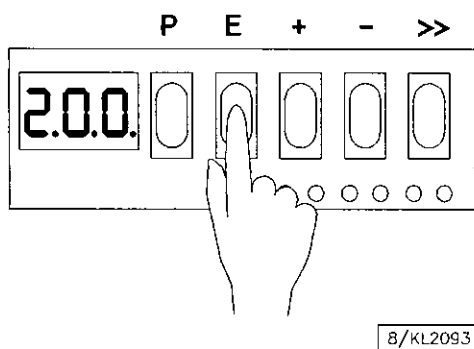
Appuyer sur la touche + et/ou - pour sélectionner le second chiffre.



Appuyer sur la touche >> (le troisième chiffre clignote).



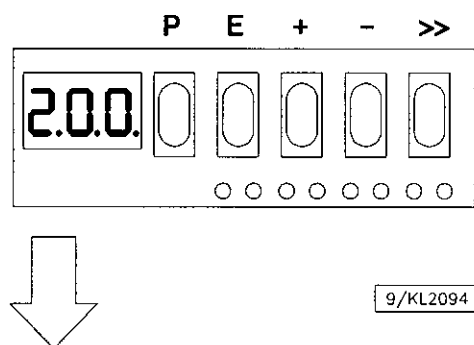
Appuyer sur la touche + et/ou - pour sélectionner le troisième chiffre.



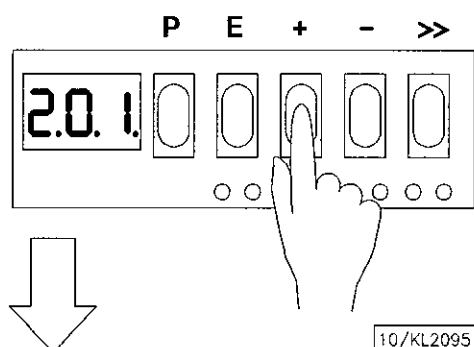
Appuyer sur la touche E; affichage du numéro du paramètre.
Cela est indiqué par les points entre les chiffres.

4.3 Sélection des paramètres

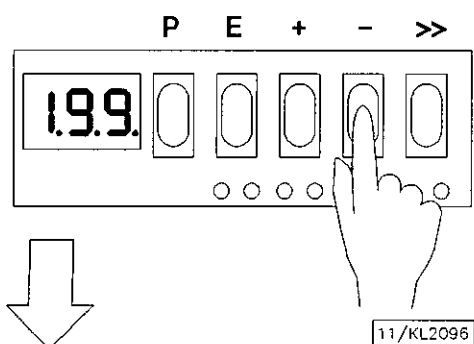
4.3.1 Sélection par l'intermédiaire des touches +/-



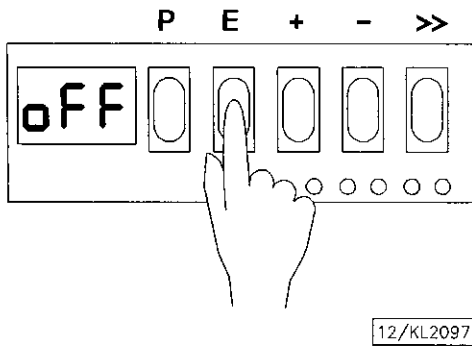
Après avoir introduit le numéro de code sur le niveau de programmation.



Sélectionner le prochain paramètre en appuyant sur la touche +.

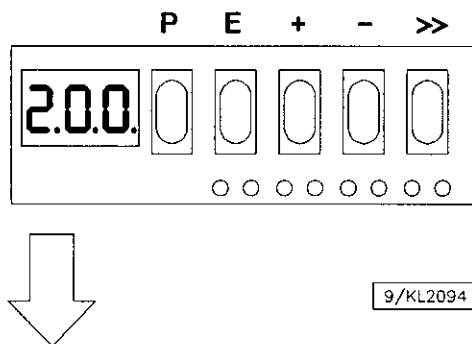


Sélectionner le paramètre précédent en appuyant sur la touche -.

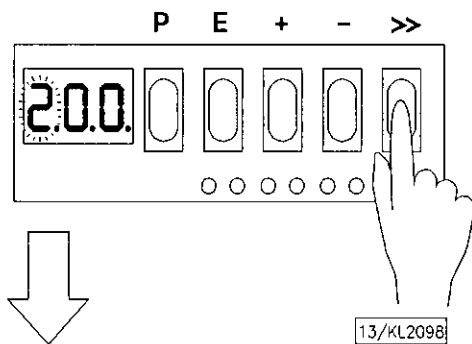


Appuyer sur la touche E; affichage de la valeur du paramètre.

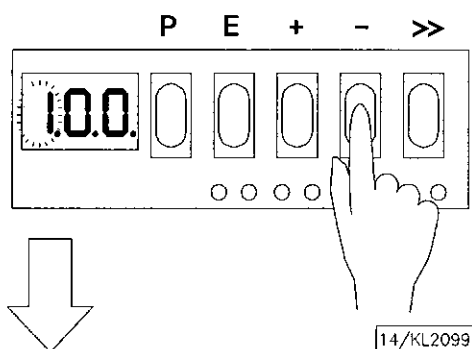
4.3.2 Sélection directe



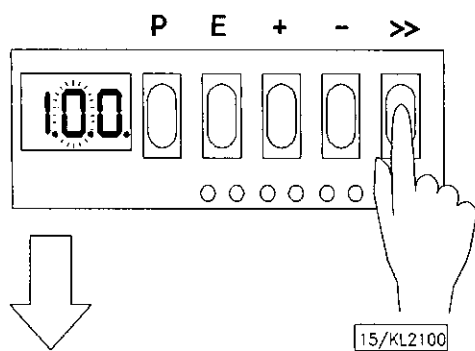
Après avoir introduit le numéro de code sur le niveau de programmation.



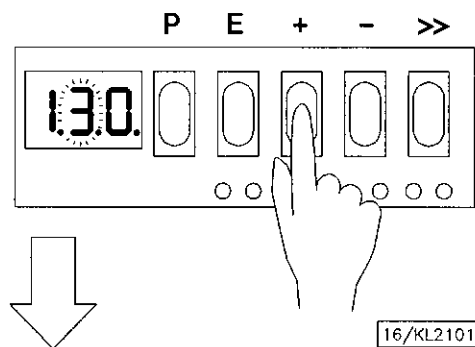
Appuyer sur la touche >> (le premier chiffre clignote).



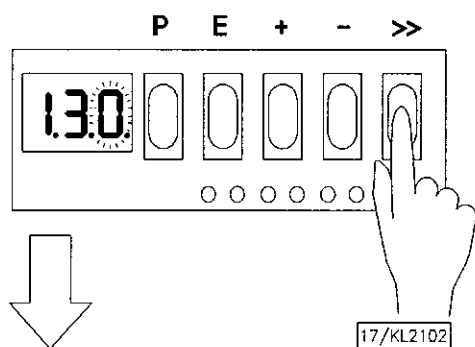
Appuyer sur la touche + et/ou - pour sélectionner le premier chiffre.



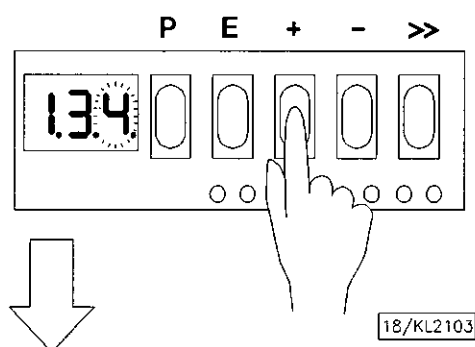
Appuyer sur la touche >> (le second chiffre clignote).



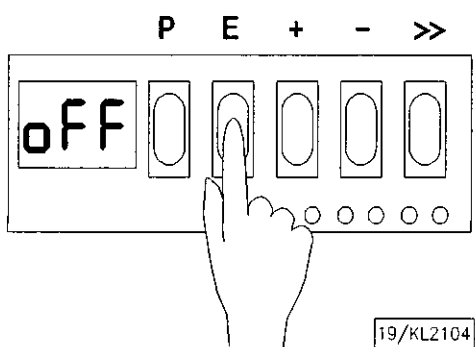
Appuyer sur la touche + et/ou - pour sélectionner le second chiffre.



Appuyer sur la touche >> (le troisième chiffre clignote).

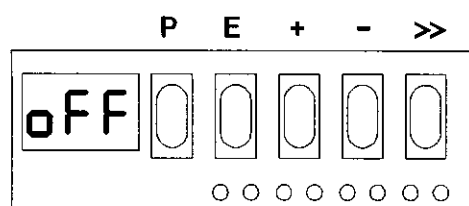


Appuyer sur la touche + et/ou - pour sélectionner le troisième chiffre.

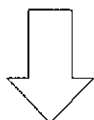


Appuyer sur la touche E; affichage de la valeur du paramètre.
Il n'y a pas de points entre les chiffres.

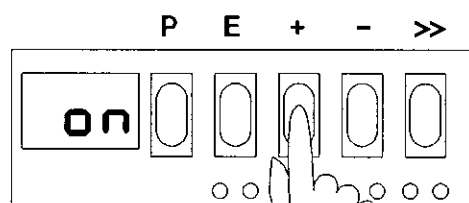
4.4 Changer la valeur des paramètres



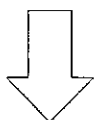
Affichage après avoir sélectionné la valeur du paramètre.



20/KL2105

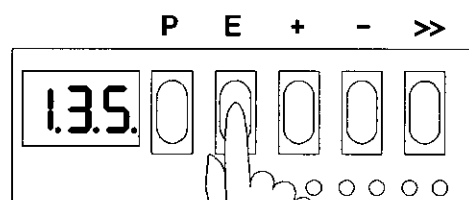


Appuyer sur la touche + et/ou - pour changer la valeur du paramètre.

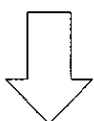


21/KL2106

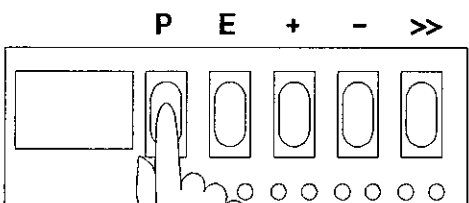
Possibilité no. 1:



Appuyer sur la touche E; affichage du prochain numéro de paramètre.

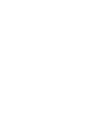


22/KL2107



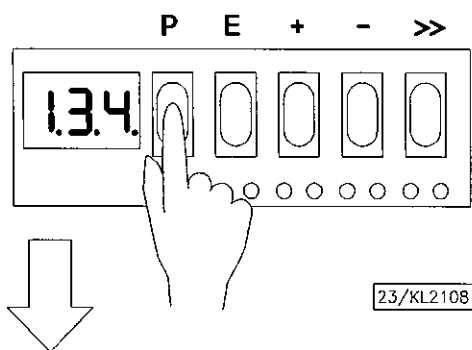
Appuyer sur la touche P. La programmation est terminée.

Les valeurs des paramètres changées seront mémorisées par le prochain début de la couture!

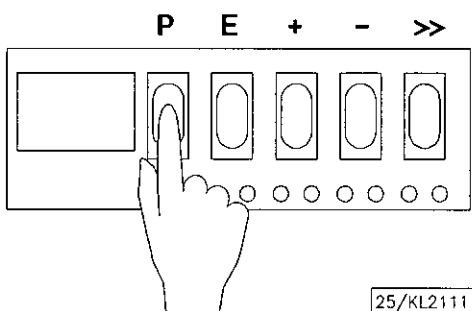


25/KL2111

Possibilité no. 2:



Appuyer sur la touche P; affichage du même numéro de paramètre.



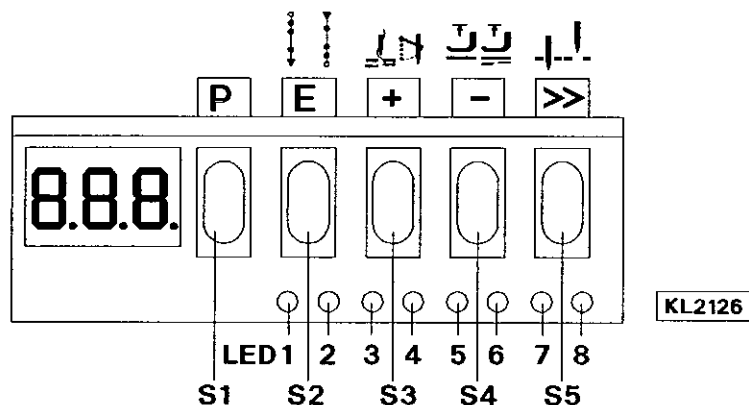
Appuyer sur la touche P. La programmation est terminée.

Les valeurs des paramètres changées seront mémorisées par le prochain début de la couture!

4.5 Changer toutes les valeurs des paramètres sur le niveau de l'opérateur

Toutes les valeurs des paramètres du niveau de l'opérateur (voir liste des paramètres) peuvent être changées sans introduire un numéro de code.

- Appuyer sur la touche P => Affichage du premier numéro de paramètre.
- Appuyer sur la touche E => Affichage de la valeur du paramètre.
- Appuyer sur les touches +/- => La valeur du paramètre est changée.
- Appuyer sur la touche E => Affichage du prochain paramètre.
- Appuyer sur la touche E => Affichage de la valeur du paramètre.
- Appuyer sur les touches +/- etc. => La valeur du paramètre est changée.
- Appuyer 2x sur la touche P => La programmation sur le niveau de l'opérateur est terminée.



4.6 Fonctions commutables

Les fonctions commutables peuvent être changées en appuyant sur une touche. L'état de commutation est indiqué par diodes lumineuses (DEL). Voir illustration ci-dessus!

Table: Affectation des fonctions aux touches et aux DEL

Fonction	Touche	DEL numéro	
Resserrement initial des points MARCHE	E (S2)	1 = marche	2 = arrêt
Resserrement final des points MARCHE	E	1 = arrêt	2 = marche
Resserrement initial et final des points MARCHE	E	1 = marche	2 = marche
Resserrement initial et final des points ARRET	E	1 = arrêt	2 = arrêt
Action de la coupe du fil M1 / M2 MARCHE	+ (S3)	3 = marche	4 = arrêt
Action de la coupe du fil M3 MARCHE	+	3 = arrêt	4 = marche
Action de la coupe du fil M1 / M2 / M3 MARCHE	+	3 = marche	4 = arrêt
Action de la coupe du fil ARRET	+	3 = arrêt	4 = arrêt
Élévation du pied presseur à l'arrêt pendant la couture (automatique)	- (S4)	5 = marche	6 = arrêt
Élévation du pied presseur en fin de couture (automatique)	-	5 = arrêt	6 = marche
Élévation du pied presseur à l'arrêt pendant la couture et en fin de couture (automatique)	-	5 = marche	6 = marche
Élévation du pied presseur (automatique) ARRET	-	5 = arrêt	6 = arrêt
Position de base en bas (position 1)	>> (S5)	7 = marche	8 = arrêt
Position de base en haut (position 2)	>>	7 = arrêt	8 = marche

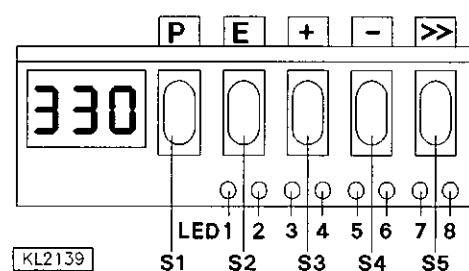
4.7 Entrée directe de la limitation de la vitesse maximale (DED)

La vitesse maximale peut être limitée au niveau correspondant à l'application directement par les touches +/- sur le Variocontrol pendant la marche ou à l'arrêt intermédiaire de la machine.

Cette fonction est bloquée après la coupe et/ou en début de couture. La valeur actuelle est indiquée sur la console et doit être multipliée par 10.

Exemple:

La valeur 330 sur la console du contrôle correspond à une vitesse de 3300 t/mn.



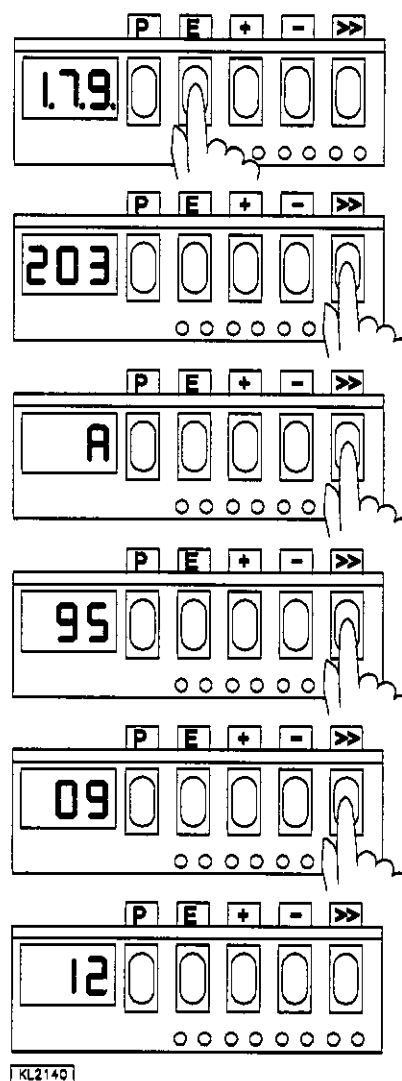
4.8 Identification du programme sur le contrôle

Fonctions sans Variocontrol	Paramètre
Affichage du numéro de programme, de l'index de modification et du numéro d'identification	179

Après avoir sélectionné le paramètre 179, l'information suivante apparaît de suite sur la console:

Exemple:

- Sélectionner paramètre 179 et appuyer sur la touche E!
- Le numéro de programme (2203) indiqué sur la console est réduit d'un chiffre! Continuer en appuyant sur la touche >> !
- L'index de modification (A) du programme est indiqué sur la console! Continuer en appuyant sur la touche >> !
- Numéro d'identification chiffre 1 et 2!
Continuer en appuyant sur la touche >> !
- Numéro d'identification chiffre 3 et 4!
Continuer en appuyant sur la touche >> !
- Numéro d'identification chiffre 5 et 6!



La procédure est quittée après avoir appuyé deux fois sur la touche P. La commande par moteur électrique est de nouveau en état de marche. La routine est également quittée après avoir appuyé la touche E. Le prochain numéro de paramètre est indiqué sur la console.

5. Commande du contrôle avec Variocontrol

5.1 Entrer le numéro de code

1. DÉCONNECTER LE SECTEUR

2. => + CONNECTER LE SECTEUR ==>

3. => => => =>.. Entrer le NUMÉRO DE CODE !

4. => => Si le NUMÉRO DE CODE est incorrect, répéter l'entrée! ==>

=> Si le NUMÉRO DE CODE est correct ==>

F-XXX = premier numéro de paramètre sur le niveau adressé

5.2 Commande directe

En appuyant sur les touches de chiffre et sur quelques touches de symbole sur le Variocontrol, il est possible d'activer ou désactiver des fonctions.

Exemple resserrement final des points:

- Resserrement final des points sur MARCHE	DEL à côté de la touche 8 en haut s'allume	I <input type="text" value="8"/> 0 0
Appuyer brièvement sur la touche 8	DEL à côté de la touche 8 en bas s'allume	0 <input type="text" value="8"/> 0
- Resserrement final des points et longs points après		
Appuyer brièvement sur la touche 8	DEL à côté de la touche 8 les deux éteints	I <input type="text" value="8"/>
- Les deux comptages ARRET		

5.3 Entrée par paramètres sur le niveau de l'opérateur

>> SI LE NUMÉRO DE CODE N'A PAS ÉTÉ ENTRÉ <<

1. => => Touche DEL P clignote ! ==>

2. => => Affichage du premier paramètre sur le niveau!
Le numéro de paramètre n'apparaît pas ! ==>

aaa = Abréviation du paramètre
bbb = Valeur du paramètre

3. => => => Changer la valeur du paramètre !

4. => => VALEUR DU PARAMETRE est entrée ==>
Transfert et affichage du prochain paramètre

OU

=> => VALEUR DU PARAMETRE est entrée !

=>

5.4 Entrée par paramètres sur le niveau du technicien et du fournisseur

- => Après l'entrée du NUMÉRO DE CODE
Affichage du premier NUMÉRO DE
PARAMETRE ==> F-XXX
1. => P => Le chiffre de plus grande
valeur clignote sur la
console! ==> F-XXX
2. => 1 => 2 => 3 =>.. Entrer le NUMÉRO DE PARAMETRE désiré
3. => E => Si le NUMÉRO DE PARAMETRE est
incorrect, répéter l'entrée ! ==> F-XXX
InFo F1
- => Si le NUMÉRO DE PARAMETRE est
correct ==> F-XXX
aaa bbb
- F-XXX = Numéro de paramètre adressé
aaa = Abréviation du paramètre
bbb = Valeur du paramètre
4. => + => - -> Changer la valeur du paramètre !
5. => E => VALEUR DU PARAMETRE est entrée ==> F-XXX
aaa bbb
Transfert et affichage du
prochain paramètre
- OU
- => P => VALEUR DU PARAMETRE est entrée ==> F-XXX
Adressage d'un nouveau NUMÉRO
DE PARAMETRE est possible
comme au point no. 1.
- OU
- => P => P ==> Actionner 2 x ==> PROGRAMMATION TERMINÉE!

5.5 La procédure d'installation rapide (SIR)

SIR offre la possibilité de faire les réglages les plus importants pour la première mise ne service en utilisant un menu. Pour des raisons de sécurité le menu doit être exécuté complètement et point par point, de manière à garantir le réglage correct de tous les paramètres !

Le réglage normal des paramètres n'est pas affecté.

5.5.1 Mise en service par SIR

=> P + CONNECTER LE SECTEUR ==> C-0000

5.5.2 Sélection de la langue de l'affichage multilingue

=> => Éventail des langues possibles (langue actuelle clignote) ==>

=> => Sélection de la langue désirée ==>

5.5.3 Vitesse de positionnement

=> => Réglage de la vitesse de positionnement ==>

=> => => Changer la valeur

5.5.4 Vitesse maximale

=> => Réglage de la vitesse maximale ==>

=> => => Changer la valeur

5.5.5 Terminer la procédure d'installation rapide

=> => Entrée dans le déroulement normal après SECTEUR CONNECTÉ ==>

5.5.6 Affichage multilingue

Sélection de la langue

Vitesse de positionnement

Vitesse maximale

5.6 Entrée directe de la limitation de la vitesse maximale (DED)

Limite supérieure de la vitesse maximale (n2)	==> 111
Limite inférieure de la vitesse maximale (n2_)	==> 121

La vitesse maximale peut être limitée au niveau correspondant à l'application directement par les touches +/- sur le Variocontrol uniquement à l'arrêt de la machine en dehors de la couture. La valeur actuelle est indiquée sur la console. Les vitesses sont réglées par le paramètre 111 (limite supérieure) et par le paramètre 121 (limite inférieure).

Valeur actuelle sur la console, en mode direct

3300 xx82xV	==> Affichage de la vitesse nmax ==> Type de contrôle
----------------	--

=>

+

 =>

-

 ==> Changer la valeur

Nouvelle valeur sur la console, après avoir appuyé p.ex. 8 x sur la touche -

2500 xx82xV	==> Affichage de la vitesse nmax ==> Type de contrôle
----------------	--

5.7 Touches d'information de fond (HIT)

(affectation des touches voir illustration dernière page)

Pour l'information rapide de l'opérateur, les valeurs des fonctions activées par les touches 1, 3, 7, 8, et 0 sont indiquées durant 3 secondes environ sur la console du Variocontrol. Pendant ce laps de temps, la valeur correspondante peut être modifiée immédiatement par les touches + et -. L'affichage est maintenu pendant le réglage.

Si la valeur d'une fonction activée doit être modifiée, la touche de fonction correspondante doit être pressée un peu plus longtemps. La fonction est brièvement désactivée ou commutée. Ensuite la fonction est de nouveau indiquée sur la console avec la valeur correspondante.

5.7.1 Exemples pour HIT

Augmenter le comptage des points de couture de 20 à 25 points.

Si la fonction comptage des points (touche 1) est désactivée.

6000 2F82AV	Affichage après secteur connecté: -> Vitesse maximale -> Code de désignation
----------------	--

1

 Appuyez brièvement sur la touche 1.
DEL après de la touche 1 s'allume,
la fonction comptage des points est activée.

Stc 020	Affichage: 20 points sont réglés
---------	-------------------------------------

+

 Appuyez sur la touche +,
le nombre de points augmente.

Stc 025

Affichage:
quand 25 points sont réglés.

6000 2F82AV

Affichage après environ 3 secondes:
-> Vitesse maximale
-> Code de désignation

Si la fonction comptage des points (touche 1) est déjà activée.

6000 2F82AV

Affichage après secteur connecté:
-> Vitesse maximale
-> Code de désignation

1

Appuyez sur la touche 1 pendant 1 seconde, au moins, DEL auprès de la touche 1 s'éteint brièvement, la fonction comptage des points reste activée.

Stc 020

Affichage:
20 points sont réglés.

+

Appuyez sur la touche +,
le nombre de points augmente.

Stc 025

Affichage:
quand 25 points sont réglés.

6000 2F82AV

Affichage après environ 3 secondes:
-> Vitesse maximale
-> Code de désignation

La nouvelle valeur est mémorisée par le début de la couture.

La touche de fonction F

La touche de fonction (touche 3) sert à l'activation ou désactivation (ON/OFF) directe de différents paramètres, même d'un niveau supérieur.

Elle peut être affectée aux fonctions suivantes du paramètre 008:

1. SSt Démarrage ralenti MARCHE/ARRET
2. LSS Début de la couture bloqué avec cellule photo-électrique découverte MARCHE/ARRET

L'affectation de la touche peut être modifiée comme suit:

6000 2F82AV

Affichage après secteur connecté:
-> Vitesse maximale
-> Code de désignation

P

Appuyer sur la touche P.

E

Appuyer sur la touche E.

3

Appuyer sur la touche 3 (touche de fonction F), la DEL correspondante clignote.

-F- 2

Affichage:
Situation effective (début de la couture bloqué avec cellule photo-électrique découverte)

-

Appuyer sur la touche -.
(+ augmente, - diminue la valeur d'affichage)

-F- 1

Affichage:
Valeur de consigne (démarrage ralenti MARCHE/ARRET)

P

Appuyer sur la touche P.

6000
2F82AV

L'affectation est terminée, affichage:
-> Vitesse maximale
-> Code de désignation

Le nombre de points du démarrage ralenti peut être modifié comme suit:

Exemple - changer le nombre de points de 1 à 3 (fonction démarrage ralenti (touche 3) est désactivée).

3

Appuyer brièvement sur la touche 3.
La DEL auprès de la touche 3 s'allume,
la fonction démarrage ralenti est activée.

SSc 001

Affichage:
1 point est réglé.

+

Appuyer sur la touche +,
le nombre de points augmente.

SSc 003

Affichage:
quand 3 points sont réglés.

6000
2F82AV

Affichage après environ 3 secondes:
-> Vitesse maximale
-> Code de désignation

Si la fonction démarrage ralenti (touche 3) est déjà activée.

F

Appuyer sur la touche F pendant 1 seconde, au moins,
DEL auprès de la touche F s'éteint brièvement,
la fonction démarrage ralenti reste activée.

SSc 001

Affichage:
1 point est réglé.

+

Appuyer sur la touche +,
le nombre de points augmente.

SSc 003

Affichage:
quand 3 points sont réglés.

6000
2F82AV

Affichage après environ 3 secondes:
-> Vitesse maximale
-> Code de désignation

La nouvelle valeur est mémorisée par le début de la couture .

5.8 Identification du programme

Fonctions avec Variocontrol	Paramètre
Affichage du numéro de programme, de l'index de modification et du numéro d'identification	179

Le numéro de programme avec index apparaît dans la ligne supérieure et un numéro d'identification de 8 chiffres apparaît sur la ligne inférieure de l'affichage.

Exemple d'affichage paramètre 179:

- Numéro de programme: 2200 / Index: A	==>	PrG2200A
- Numéro d'identification: 95061411	==>	95061411

5.9 Affichage de la vitesse effective

Fonctions avec Variocontrol	Paramètre
Affichage de la vitesse effective (nIS)	139

Quand le paramètre 139 est activé (ON), les informations suivantes seront affichées sur la console:

Pendant que la machine est en marche:

- La vitesse actuelle

Exemple: 2350 rotations par minute

2350

Pendant que la machine est à l'arrêt:

- La vitesse maximale réglée et le type de contrôle

Exemple: 3300 rotations par minute et type de contrôle XY82ZV

3300 XY82ZV

` A l'arrêt dans la couture:

- L'affichage d'arrêt

Exemple:

StoP

6. Mise en service

La machine est en état de marche immédiatement après:

- le montage du moteur et du transmetteur de position
- l'adaptation du contrôle à la machine à coudre
- le réglage des positions de l'aiguille sur le transmetteur de position

7. Réglage des fonctions de base

7.1 Vitesse de positionnement

Fonctions avec ou sans Variocontrol	Paramètre
Vitesse de positionnement (n1)	110

La vitesse de positionnement peut être réglée avec le paramètre 110 sur le contrôle entre 70...390 t/mn.
Quand on utilise un Variocontrol, voir également le chapitre «La procédure d'installation rapide (SIR)»!

7.2 Vitesse maximale

Fonctions avec ou sans Variocontrol	Paramètre
Vitesse maximale (n2)	111

Quand on utilise un Variocontrol, voir également le chapitre «La procédure d'installation rapide (SIR)»!

Remarque:

Pour la vitesse maximale de la machine à coudre voir les instructions du fabricant de la machine à coudre.

Les abréviations entre parenthèses () ne sont visibles que si un Variocontrol est connecté!

7.3 Positions

Avant d'ajuster le transmetteur de position, vérifier que le sens de rotation de l'arbre du moteur est correctement réglé!



Attention!

Si le moteur est installé de manière différente, par ex. à un angle différent ou avec renvoi, vérifier que le sens de rotation est correct. Éventuellement, les positions doivent être de nouveau réglées.



Attention!

Déconnecter le secteur avant d'ajuster les disques de positionnement.

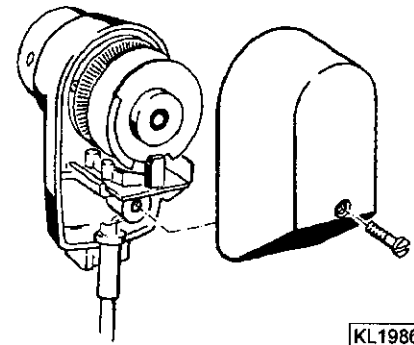


Attention!

S'y prendre avec précaution en ajustant les disques de positionnement.
Risque de blessure.
Assurer que les disques de positionnement et du générateur (disque intérieur) ne seront pas endommagés.

Les positions sont réglées comme suit:

- Enlever le couvercle du transmetteur de position après avoir desserrés les vis.
- Sélectionner la position de base **aiguille en bas** (DEL 7 sur le contrôle s'allume) par la touche S5.
- Ajuster le disque central sur position 1 vers la direction désirée.
- Actionner la pédale brièvement en avant.
- Vérifier la position d'arrêt.
- Actionner la pédale en arrière (couper).
- Sélectionner la position de base **aiguille en haut** (DEL 8 sur le contrôle s'allume) par la touche S5.
- Ajuster le disque extérieur sur position 2 vers la direction désirée.
- Actionner la pédale brièvement en avant.
- Vérifier la position d'arrêt.
- Éventuellement, répéter le procédé.
- Sélectionner la position de base désirée par la touche S5.
- Remettre le couvercle et resserrer les vis.



Quand on utilise un Variocontrol, on peut utiliser le même procédé en appuyant sur la touche 4.

Remarque

Pour les déroulements fonctionnels commandés par la largeur de l'encoche ajuster éventuellement la largeur de celle-ci en suivant les instructions ci-dessus. Il faut déclencher le déroulement fonctionnel désiré pour vérifier le réglage. L'angle d'ouverture des transmetteurs de position avec l'encoche ajustable ne doit pas être inférieur à 20°.

Remarque

Pour que l'action de coupe s'effectue correctement, les positions 1 et 2 ne doivent jamais chevaucher.

7.4 Affichage des positions des signaux et des arrêts

Fonctions avec ou sans Variocontrol	Paramètre
Affichage des positions 1 et 2 (Sr3)	172

Le réglage des positions peut être vérifié facilement par le paramètre 172.

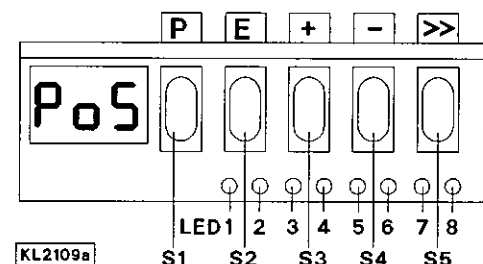
- Adresser le paramètre 172
- Sans Variocontrol, «PoS» apparaît sur la console du contrôle
- Avec Variocontrol, «Sr3» apparaît sur la console du tableau de commande
- Tourner le volant conformément au sens de rotation du moteur

Affichage sur le contrôle sans Variocontrol

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| · DEL 7 est activée | - correspond à position 1 |
| · DEL 7 est désactivée | - correspond à position 1A |
| · DEL 8 est activée | - correspond à position 2 |
| · DEL 8 est désactivée | - correspond à position 2A |

Affichage sur le Variocontrol

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| · La touche DEL 1 est activée | - correspond à position 1 |
| · La touche DEL 1 est désactivée | - correspond à position 1A |
| · La touche DEL 2 est activée | - correspond à position 2 |
| · La touche DEL 2 est désactivée | - correspond à position 2A |



7.5 Comportement au freinage

Fonctions avec ou sans Variocontrol	Paramètre
Effet de freinage à vitesses > 800 t/mn (br1)	207
Effet de freinage à vitesses < 800 t/mn (br2)	208

L'effet de freinage de la commande par moteur électrique est réglable.
Plus la valeur est élevée, plus la réaction de freinage est forte !
Ceci est valable pour toutes les valeurs de réglage.

7.6 Force de freinage à l'arrêt

Fonctions avec ou sans Variocontrol	Paramètre
Force de freinage à l'arrêt (brt)	153

Cette fonction empêche «le déplacement» involontaire de l'aiguille à l'arrêt.
L'effet de freinage peut être vérifié en tournant le volant manuellement.

- La force de freinage est effective à l'arrêt
 - à l'arrêt pendant la couture
 - après la coupe du fil
- L'effet de freinage est réglable
- Plus la valeur est élevée, plus la force de freinage est grande
- Elle est effective immédiatement après la connexion du secteur

7.7 Comportement au démarrage

Fonctions avec ou sans Variocontrol	Paramètre
Pouvoir d'accélération (ALF)	220

La dynamique à l'accélération de la commande par moteur électrique peut être adaptée à la caractéristique de la machine à coudre (légère, lourde).

Haute valeur de réglage = accélération forte

Si les valeurs de réglage sont élevées et que de plus, les valeurs des paramètres de freinage le sont également sur une machine légère, le comportement peut sembler saccadé. Dans ce cas il faudrait essayer de revoir les réglages.

7.8 Conditionnement de la vitesse de positionnement supérieure

Fonctions avec ou sans Variocontrol	Paramètre
Conditionnement de la vitesse de positionnement supérieure (dGn)	221
Temps de stabilisation du conditionnement de la vitesse de positionnement supérieure (tdG)	222

Le réglage et le temps de stabilisation de ce conditionnement sont importants pour un positionnement exact. Le point de commutation de ce conditionnement résulte de la vitesse de positionnement + la valeur en paramètre 221;
exemple: $n1 = 180 \text{ t/mn} + \text{valeur } 100 = 280 \text{ t/mn}$.

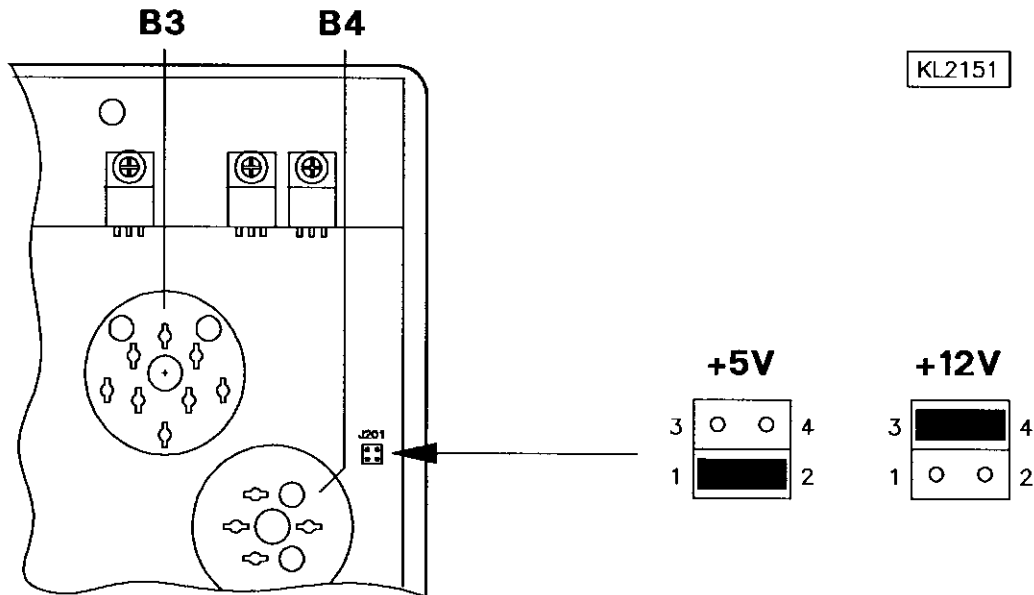
Les abréviations entre parenthèses () ne sont visibles que si un Variocontrol est connecté!

7.9 Tension d'alimentation de 5V et/ou 12V

Pour des dispositifs externes, comme par ex. le détecteur pour le blocage de la marche, il y a une tension d'alimentation de +12V sur la prise B3/5 et B3/9. Après avoir ouvert le couvercle, cette tension peut être changée à +5V en déplaçant un pont sur la plaquette à circuits imprimés.

+5V = Raccorder les broches 1 et 2 en bas au pont

+12V = Raccorder les broches 3 et 4 en haut au pont (réglage à la livraison)



8. Fonctions sans Variocontrol

8.1 Premier point après secteur connecté

Fonctions avec ou sans Variocontrol	Paramètre
1 point en npos après SECTEUR CONNECTÉ (Sn1)	231

Les abréviations entre parenthèses () ne sont visibles que si un Variocontrol est connecté!

Pour la protection de la machine à coudre le premier point après secteur connecté s'effectue en vitesse de positionnement, indépendamment de la position de la pédale et de la fonction du démarrage ralenti, lorsque le paramètre 231 est activé.

8.2 Démarrage ralenti

Fonctions avec ou sans Variocontrol	Paramètre
Démarrage ralenti marche/arrêt (Sst)	134

Fonction:

- après secteur connecté
- au début d'une nouvelle couture
- vitesse commandée par la pédale et limitée à (n6),
- vitesse inférieure d'une fonction parallèle prioritaire (par ex. resserrement initial des points, comptage des points)
- le comptage des points est synchronisé sur la position 1
- interruption par la pédale en position 0
- fin en talonnant la pédale à fond (position -2)

Quand un Variocontrol est utilisé, l'accès direct par la touche de fonction (touche 3) est possible!

Fonctions avec Variocontrol	Paramètre
Démarrage ralenti marche/arrêt (-F-)	008 = 1

8.2.1 Vitesse du démarrage ralenti

Fonctions avec ou sans Variocontrol	Paramètre
Vitesse du démarrage ralenti (n6)	115

Lors de la programmation des valeurs des paramètres de 4 chiffres dans le contrôle (sans Variocontrol), il faut multiplier par 10 la valeur de 3 chiffres affichée.

8.2.2 Points du démarrage ralenti

Fonctions avec ou sans Variocontrol	Paramètre
Points du démarrage ralenti (SSc)	100

Le premier point après secteur connecté s'effectue en vitesse de positionnement, indépendamment du réglage du démarrage ralenti, quand la fonction «point lent après secteur connecté» a été sélectionnée.

8.3 Élévation du pied presseur

Fonctions sans Variocontrol		Touche sur le contrôle
Automatique pendant la couture	DEL 5 s'allume	Touche S4
Automatique après la coupe du fil	DEL 6 s'allume	Touche S4

Fonctions avec Variocontrol		Touche sur le Variocontrol
Automatique pendant la couture	DEL sur la touche 5 s'allume	
Automatique après la coupe du fil	DEL sur la touche 6 s'allume	

Fonctions avec ou sans Variocontrol		Paramètre
Retard d'activation avec la pédale en position -1	(t2)	201
Retard du démarrage à partir du pied levé	(t3)	202
Temps de l'excitation complète	(t4)	203
Courant de maintien de l'élévation du pied presseur	(t5)	204
Retard lors de la coupe du fil jusqu'à l'élévation du pied presseur	(kDF)	286
Retard après la coupe du fil sans racleur jusqu'à l'élévation du pied	(tFL)	211

Les abréviations entre parenthèses () ne sont visibles que si un Variocontrol est connecté!

Le pied presseur est levé:

- pendant la couture
 - en talonnant la pédale (position -1) ou automatiquement (avec touche S4 sur le contrôle, DEL 5 s'allume) ou automatiquement (touche 5 sur le Variocontrol)
 - en actionnant la touche sur la prise B6/1-3 et/ou B7/1-3
 - en actionnant la touche sur la prise B18/1-5, si paramètre 242 = 12
- après la coupe du fil
 - en talonnant la pédale (position -1 ou -2) ou automatiquement (avec touche S4 sur le contrôle, DEL 6 s'allume) ou automatiquement (touche 6 sur le Variocontrol)
 - en actionnant la touche sur la prise B6/1-3 et/ou B7/1-3
 - en actionnant la touche sur la prise B18/1-5, si paramètre 242 = 12
 - par la cellule photo-électrique ou par le comptage des points, automatiquement, tant que la pédale ≥ 1

L'élévation involontaire du pied avant la coupe du fil, en changeant la pédale de la position 0 à la position -2, peut être empêchée par le réglage d'un retard d'activation (t2) par le paramètre 201.

La force de maintien du pied presseur levé:

Le pied presseur est levé par l'excitation complète. L'excitation partielle suit automatiquement afin de réduire la charge pour le contrôle et pour l'aimant connecté.

La durée de l'excitation complète est réglée par paramètre 203, la force de maintien à l'excitation partielle par paramètre 204.



Attention!

Une force de maintien trop grande peut mener à la destruction de l'aimant et du contrôle. Observer la durée d'activation autorisée de l'aimant et régler la valeur appropriée selon la table suivante.

Palier	Durée d'activation	Effet
1	12,5 %	faible force de maintien
2	25 %	
3	37,5 %	
4	50 %	
5	62,5 %	
6	75 %	
7	87,5 %	
0	100 %	grande force de maintien

Le pied presseur s'abaisse:

- à partir de l'élévation manuelle du pied: ramener la pédale à la position 0
- à partir de l'élévation automatique du pied: ramener la pédale à la position 1/2 (légèrement en avant)

En actionnant la pédale en avant à partir du pied presseur levé, le retard d'activation (t3) réglable par paramètre 202 s'active.

8.4 Resserrement initial des points

Fonctions sans Variocontrol	Touche sur le contrôle
Resserrement initial MARCHE (comptage paramètre 000 et 001) DEL 1 s'allume Resserrement initial ARRET DEL 1 éteint	Touche S2

Fonctions avec Variocontrol	Touche sur le Variocontrol
Resserrement initial MARCHE (comptage paramètre 001) DEL en bas s'allume Resserrement initial MARCHE (comptage paramètre 000 et 001) DEL en haut s'allume Resserrement initial ARRET les deux DEL éteints	Touche 7 Touche 7

Le resserrement initial des points commence en actionnant la pédale en avant au début de la couture. A partir du pied levé, le resserrement des points se retarde du temps t3 (retard du démarrage à partir du pied levé).

Le resserrement des points s'effectue automatiquement en vitesse du resserrement initial des points. L'interruption est impossible. Si le démarrage ralenti s'effectue parallèlement, la vitesse inférieure correspondante domine.

L'activation du resserrement initial des points est synchronisée sur la position 1.

Après avoir exécuté les points le règle-point est désactivé, et après un laps de temps t1 la vitesse du resserrement initial des points est désactivé. La commande par la pédale est alors de nouveau libérée.

Le comptage est synchronisé sur la position 1.

Quand on n'utilise pas le Variocontrol, les deux sections de comptage des paramètres 000 et 001 sont activées par la touche S2. La valeur du paramètre 000 doit être programmée à «0», si l'on désire que se n'effectue que le resserrement des points (points courts) en début de couture.

8.4.1 Vitesse du resserrement initial des points

Fonctions avec ou sans Variocontrol	Paramètre
Vitesse du resserrement initial des points (n3)	112

Lors de la programmation des valeurs des paramètres de 4 chiffres dans le contrôle (sans Variocontrol), il faut multiplier par 10 la valeur de 3 chiffres affichée.

8.4.2 Nombre de points du resserrement initial des points

Fonctions avec ou sans Variocontrol		Paramètre
Nombre de points sans règle-point	(Arv)	000
Nombre de points avec règle-point	(Arr)	001

Les points du resserrement en début de couture peuvent être changés directement sur le contrôle, comme décrit dans le chapitre «Changer toutes les valeurs des paramètres sur le niveau de l'opérateur».

Quand on utilise un Variocontrol, les points peuvent être changés par les touches 7 et +/- . Voir le chapitre «Touches d'information de fond (HIT)».

8.4.3 Retard jusqu'à la libération de la vitesse

Fonctions avec ou sans Variocontrol		Paramètre
Temps de retard jusqu'à la libération de la vitesse après le resserrement initial des points	(t1)	200

Par l'intermédiaire du paramètre 200 on peut influencer sur la libération de la vitesse lors du resserrement initial des points.

8.5 Resserrement final des points

Fonctions sans Variocontrol		Touche sur le contrôle / Paramètre
Resserrement final MARCHE (comptage paramètre 002 et 003) Resserrement final ARRÊT	DEL 2 s'allume DEL 2 éteint	Touche S2

Fonctions avec Variocontrol		Touche sur le Variocontrol
Resserrement final MARCHE (comptage paramètre 002) Resserrement final MARCHE (comptage paramètre 002 et 003) Resserrement final ARRÊT	DEL en bas s'allume DEL en haut s'allume les deux DEL éteints	Touche 8

Le resserrement final des points commence soit en talonnant la pédale, lors d'une couture avec comptage des points à la fin du comptage, soit à partir de la couture de la barrière de lumière à la fin des points de compensation commandés par la barrière de lumière. Le règle-point est activé immédiatement dès l'arrêt. Le point d'activation du signal se retarde du temps t3 (retard du démarrage à partir du pied levé) à partir du pied levé. La première position d'entrée 1 compte pour 0 points chaque fois que la fonction est activée hors de la position 1. Le comptage et la désactivation du règle-point sont synchronisés sur la position 1.

En pleine marche le signal n'est activé que lorsque la vitesse du resserrement final des points est atteinte, et après la synchronisation sur la position 2. Le resserrement final des points s'effectue automatiquement. L'interruption est impossible.

Quand on n'utilise pas le Variocontrol, les deux sections de comptage des paramètres 002 et 003 sont activées par la touche S2. La valeur du paramètre 003 doit être programmée à «0», si l'on désire que se n'effectue que le resserrement des points (points courts) en début de couture.

8.5.1 Vitesse du resserrement final

Fonctions avec ou sans Variocontrol	Paramètre
Vitesse du resserrement final (n4)	113

Lors de la programmation des valeurs des paramètres de 4 chiffres dans le contrôle (sans Variocontrol), il faut multiplier par 10 la valeur de 3 chiffres affichée.

8.5.2 Nombre de points du resserrement final des points

Fonctions avec ou sans Variocontrol	Paramètre
Nombre de points avec règle-point (Err)	002
Nombre de points sans règle-point (Erv)	003

Les points du resserrement final des points peuvent être changés directement sur le contrôle, comme décrit dans le chapitre «Changer toutes les valeurs des paramètres sur le niveau de l'opérateur».

Quand on utilise un Variocontrol, les points peuvent être changés par les touches 8 et +/- . Voir le chapitre «Touches d'information de fond (HIT)».

8.6 Resserrement intermédiaire des points

Le règle-point peut être activé dans un endroit au choix dans la couture par l'actionnement du bouton-poussoir externe sur la prise B17/1-6.

8.7 Suppression / appel du resserrement des points

En actionnant le bouton-poussoir externe sur la prise B17/5-6 le prochain procédé de resserrement des points peut être supprimé ou appelé une fois.

Voir chapitre «Schema des connexions»!

Actionnement	Resserrement des points au début MARCHE	Resserrement des points au début ARRET	Resserrement des points à la fin MARCHE	Resserrement des points à la fin ARRET
Avant le début de la couture	aucun resserrement	resserrement	---	---
Dans la couture	---	---	aucun resserrement	resserrement

8.8 Force de maintien du resserrement des points

Fonctions avec Variocontrol		Paramètre
Temps de la mise en marche complète	(t10)	212
Courant de maintien du resserrement des points	(t11)	213

Les abréviations entre parenthèses () ne sont visibles que si un Variocontrol est connecté!

Le règle-point est activé par la mise en marche complète. La mise en marche partielle suit automatiquement afin de réduire la charge pour le contrôle et pour l'aimant du règle-point connecté.

La durée de la mise en marche complète est réglée par paramètre 212, la force de maintien à la mise en marche partielle par paramètre 213.



Attention!

Une force de maintien trop grande peut mener à la destruction de l'aimant et du contrôle. Observer la durée d'activation autorisée de l'aimant et régler la valeur appropriée selon la table suivante.

Palier	Durée d'activation	Effet
1	12,5 %	faible force de maintien
2	25 %	
3	37,5 %	
4	50 %	
5	62,5 %	
6	75 %	
7	87,5 %	
0	100 %	grande force de maintien

8.9 Blocage de la marche



Attention!

Cette fonction n'est pas un mécanisme de sécurité.
Le voltage du secteur doit être coupé pendant des travaux de réparation et de maintenance.

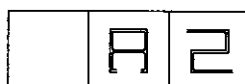
La fonction du blocage de la marche est possible par un interrupteur branché sur la prise B14/6.

Fonctions avec ou sans Variocontrol		Paramètre
Blocage de la marche	(LSP)	185
0 = Blocage de la marche activé, si l'interrupteur est fermé		
1 = Blocage de la marche activé, si l'interrupteur est ouvert		

Affichage après le déclenchement du blocage de la marche sans Variocontrol:

Affichage sur le contrôle!

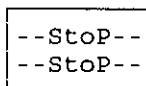
==>



Affichage après le déclenchement du blocage de la marche avec Variocontrol:

Affichage sur le Variocontrol !
Symbole clignotant alternativement !

==>

**Le blocage de la marche dans la couture libre, la couture avec comptage des points et dans la couture commandée par la cellule photo-électrique:**

En ouvrant et/ou fermant l'interrupteur la couture est interrompue.

- Arrêt en position de base
- Aiguille en haut n'est pas possible
- Élévation du pied presseur est possible

Le blocage de la marche dans le resserrement initial des points:

En ouvrant et/ou fermant l'interrupteur le resserrement initial des points est interrompu.

- Arrêt dans la position de base
- Aiguille en haut n'est pas possible
- Élévation du pied presseur est possible
- Après le déblocage de la marche la couture est poursuivie avec la section de couture suivant le resserrement initial des points

Le blocage de la marche dans le resserrement final des points:

En ouvrant et/ou fermant l'interrupteur le resserrement final des points est interrompu et la couture est terminée.

- Élévation du pied presseur est possible

Remise en marche après le blocage de la marche

La remise en marche après avoir fermé et/ou ouvert l'interrupteur n'est possible que si la pédale était en position 0.

8.10 Détecteur de rupture du fil

Le contrôle est dimensionné pour la connexion d'un détecteur de rupture du fil. Il peut être raccordé au connecteur B9 (voir chapitre «Connexions aux prises»).

Quand le détecteur de rupture du fil émet un signal, la commande par moteur électrique s'arrête immédiatement. Un resserrement des points commencé ne sera pas terminé. Après avoir éliminé le problème la commande par moteur électrique est de nouveau en état de marche.

8.11 Action de la coupe du fil

Fonction sans Variocontrol		Touche sur le contrôle
Action de la coupe du fil M1 / M2 MARCHE	DEL 3 s'allume	Touche S3
Action de la coupe du fil M3 MARCHE	DEL 4 s'allume	
Action de la coupe du fil M1 / M2 / M3 MARCHE	DEL 3 et 4 s'allument	
Action de la coupe ARRET	DEL les deux éteints	

Fonction avec Variocontrol		Touche sur le Variocontrol
Action de la coupe du fil M1 / M2 MARCHE	DEL en bas s'allume	Touche 9
Action de la coupe du fil M3 MARCHE	DEL en haut s'allume	
Action de la coupe du fil M1 / M2 / M3 MARCHE	Les deux DEL s'allument	
Action de la coupe ARRET	DEL les deux éteints	

La coupe du fil peut être activée ou désactivée par la touche S3 sur le contrôle et/ou si l'on utilise un Variocontrol, par la touche 9. La coupe du fil s'effectue à l'arrêt en position 2.

Quand la coupe du fil est désactivée, le moteur s'arrête en position 2 en fin de couture; il s'arrête en position 1 à la fin des coutures programmées.

8.11.1 Vitesse de coupe

Fonction avec ou sans Variocontrol	Paramètre
Vitesse de coupe (n7)	116

8.11.2 Temps des signaux de coupe

Les temps de retard et d'activation des signaux sont réglables par les paramètres suivants.

Fonction avec ou sans Variocontrol	Paramètre
Temps de retard de la sortie M1 (kd1)	280
Temps d'activation de la sortie M1 (kt1)	281
Temps de retard de la sortie M2 (kd2)	282
Temps d'activation de la sortie M2 (kt2)	283
Temps de retard de la sortie M3 (kd3)	284
Temps d'activation de la sortie M3 (kt3)	285
Temps de retard jusqu'à l'activation du pied presseur (kdF)	286
Force de maintien de la sortie M2 (coupe-fil en arrière) (tAM)	287

8.12 Aiguille en haut / aiguille en haut-en bas»

Fonction avec ou sans Variocontrol	Paramètre
Fonctions (Sht) 0 = aucune fonction 1 = aiguille en haut-en bas 2 = aiguille en haut 3 = point individuel 4 = point continu	140

140 = 1; aiguille en haut/en bas

En actionnant la touche sur la prise B6/1-2 et/ou B7/1-2, le moteur marche de la position 1 à la position 2 et/ou de la position 2 à la position 1. Si le moteur est hors de la position d'arrêt, il se déplace à la position immédiatement voisine.

140 = 2; aiguille en haut

En actionnant la touche sur la prise B6/1-2 et/ou B7/1-2, le moteur marche de la position 1 à la position 2.

Si le moteur est hors de la position 1, il n'effectuera aucun mouvement pour des raisons de sécurité.

140 = 3; point individuel

En actionnant la touche sur la prise B6/1-2 et/ou B7/1-2, le moteur effectue une rotation de la position 1 à la position 1.

Si le moteur est en position 2, il marche à la position 1, quand la touche est actionnée et de la position 1 à la position 1 chaque fois que la touche est actionnée.

Si le moteur est hors de la position d'arrêt, il marche à la position 1.

140 = 4; point continu

En actionnant la touche sur la prise B6/1-2 et/ou B7/1-2, le moteur effectue une rotation à partir de la position d'arrêt actuelle. Si le moteur est hors de la position d'arrêt, il se déplace à la position de base présélectionnée.

8.13 Point individuel

En actionnant la touche sur la prise B17/2-6, le moteur effectue une rotation de la position 1 à la position 1.

Si le moteur est en position 2, il marche à la position 1, quand la touche est actionnée et de la position 1 à la position 1 chaque fois que la touche est actionnée.

Si le moteur est hors de la position d'arrêt, il marche à la position 1.

8.14 Couture libre et couture avec cellule photo-électrique

Fonctions avec ou sans Variocontrol	Paramètre
Vitesse de positionnement (n1)	110
Limite supérieure de la vitesse maximale (n2)	111
Vitesse limitée selon le réglage du paramètre 142 (n12)	118
Limite inférieure de la vitesse maximale (n2_)	121
Mode de vitesse couture libre (SFn)	142

Le mode de vitesse permet une certaine vitesse pour le procédé de la couture libre et de la couture avec cellule photo-électrique.

- 142 = 0:** Procédé en vitesse de la pédale de n1 à n2
142 = 1: Procédé en vitesse fixe n12, tant que la pédale est en avant (position >=1)
142 = 2: Procédé en vitesse limitée n12, tant que la pédale est en avant (position >=1)
142 = 3: Seulement pour la couture avec cellule photo-électrique:
 - Procédé automatique en vitesse fixe, aussitôt que la pédale a été actionnée une fois.
 - La fin de la couture est commencée par la cellule photo-électrique.
 - L'interruption est possible par le talonnement de la pédale (-2).
 - Quand la cellule photo-électrique n'est pas activée, la vitesse est la même que celle du paramètre 142 = 0.

Quand on utilise un Variocontrol, la vitesse maximale prédéfinie apparaît sur l'affichage après secteur connecté et après la coupe du fil, et peut être modifiée directement par l'intermédiaire des touches +/- sur le Variocontrol. La gamme de réglage est limitée par les valeurs ajustées des paramètres 111 et 121.

8.15 Cellule photo-électrique

Fonctions avec ou sans Variocontrol	Paramètre/Touche
Cellule photo-électrique marche/arrêt sans Variocontrol	009
Cellule photo-électrique marche/arrêt avec Variocontrol	Touche 0

8.15.1 Vitesse après la signalisation par la cellule photo-électrique

Fonctions avec ou sans Variocontrol	Paramètre
Vitesse après signalisation par la cellule photo-électrique (n5)	114

8.15.2 Fonctions générales de la cellule photo-électrique

Fonctions avec ou sans Variocontrol	Paramètre
Points de compensation commandés par la cellule photo-électrique (LS)	004
Nombre de coutures commandées par la cellule photo-électrique (LSn)	006
Détection par cellule photo-électrique découverte (LSd)	131
Début de la couture bloqué par la cellule photo-électrique découverte (LSS)	132
Fin de la couture commandée par la cellule photo-électrique avec la coupe du fil (LSE)	133

- Après la détection de la fin de la couture le comptage des points de compensation est effectué en vitesse de la cellule photo-électrique .
- Interruption du procédé avec la pédale en position 0. Termination du procédé avec la pédale en position -2.
- Le procédé de la coupe du fil peut être désactivé par le paramètre 133, indépendamment du réglage par la touche 9 sur le Variocontrol. Arrêt en position de base.
- Programmation de 15 coutures maxi. commandées par la cellule photo-électrique selon le réglage du paramètre 006, avec arrêt en position de base. La coupe du fil s'effectue après la dernière couture commandée par la cellule photo-électrique.
- La détection de la fin ou du début du tissu par la cellule photo-électrique (découverte ou couverte), peut être sélectionnée par le paramètre 131.
- Le blocage du démarrage de la machine avec la cellule photo-électrique découverte est programmable par le paramètre 132.

Quand un Variocontrol est utilisé, l'accès direct par la touche de fonction (touche 3) est possible!

Fonctions avec Variocontrol	Paramètre
Début de la couture bloqué par la cellule photo-électrique découverte marche/arrêt (-F-)	008 = 2

Les abréviations entre parenthèses () ne sont visibles que si un Variocontrol est connecté!

8.15.3 Cellule photo-électrique réflexe

Fonctions avec ou sans Variocontrol	Paramètre/Touche
Cellule photo-électrique marche/arrêt	Touche 0
Cellule photo-électrique marche/arrêt	009
Réglage de la sensibilité utilisant la LS001	Potentiomètre sur V730

Réglages

Sensibilité:

Régler la sensibilité minimale en fonction de la distance entre la cellule photo-électrique et la surface réfléchissante. (Tourner le potentiomètre le plus possible vers la gauche)

- LS001 - Potentiomètre sur le Variocontrol
- LSM001 - Potentiomètre directement sur le module de la cellule photo-électrique

Orientation mécanique:

- LSM001 - L'orientation est facilitée par un point lumineux visible sur la surface réfléchissante.

8.15.4 Démarrage automatique commandé par la cellule photo-électrique

Fonctions avec ou sans Variocontrol		Paramètre
Retard du démarrage automatique	(ASd)	128
Démarrage automatique marche/arrêt	(ALS)	129
Détection par cellule photo-électrique découverte	(LSd)	131
Début de la couture bloqué avec cellule photo-électrique découverte	(LSS)	132

La fonction permet le début automatique de la couture aussitôt que la cellule photo-électrique a détecté l'insertion du tissu.

Conditions préalables pour l'exécution:

- Paramètre 132 = on (aucun début de la couture avec cellule photo-électrique découverte)
- Paramètre 131 = on (détection par cellule photo-électrique découverte)
- Paramètre 129 = on (démarrage automatique activé)
- Cellule photo-électrique activée
- La pédale doit rester en avant à la fin de la couture

Pour des raisons de sécurité, cette fonction n'est activée qu'après un début normal de la couture. La cellule photo-électrique doit être couverte tant que la pédale est en position 0; ensuite, la pédale peut être actionnée en avant. Cette fonction est à nouveau désactivée, quand la pédale ne reste pas en avant après la fin de la couture.

8.15.5 Fonctionnement avec deux cellules photo-électriques

Lorsqu'on utilise 2 cellules photo-électriques (LSM001 sur le contrôle et LS-001 sur le Variocontrol), celles-ci seront liées par ET en début de couture et par OU en fin de couture; c'est-à-dire, les deux cellules photo-électriques doivent être activées en début de couture tandis qu'en fin de couture une seule cellule photo-électrique doit être activée pour déclencher une autre fonction.

Si l'entrée de la cellule photo-électrique de la prise B18 sur le contrôle est commutée pour une autre fonction par le paramètre 242, la cellule photo-électrique sur le Variocontrol reste activée.

8.15.6 Filtre de la cellule photo-électrique pour des tissus maillés

Fonctions avec ou sans Variocontrol		Paramètre
Nombre de points à filtre	(LSF)	005
Filtre de la cellule photo-électrique marche/arrêt	(LSF)	130

Le filtre prévient le déclenchement prématuré de la fonction de la cellule photo-électrique en cousant des tissus maillés.

- Le filtre peut être activé ou désactivé par le paramètre 130.
- Le filtre n'est pas activé, quand le paramètre 005 = 0.
- L'adaptation à la largeur des mailles s'effectue en changeant le nombre de points à filtre.
- La détection des tissus maillés n'est activée que si la cellule photo-électrique est découverte.

8.15.7 Variations fonctionnelles de l'entrée de la cellule photo-électrique

Fonction		Paramètre
Sélection de la fonction d'entrée sur la prise B18/5	FEL	242

Les abréviations entre parenthèses () ne sont visibles que si un Variocontrol est connecté!

Si l'on n'utilise pas la fonction de la cellule photo-électrique, on peut sélectionner une autre fonction sur la prise B18/5, et une touche peut être connectée.

Les fonctions d'entrée suivantes sont possibles avec paramètre 242:

- 242 = 0 Fonction de la cellule photo-électrique**
L'entrée est préparée pour la fonction de la cellule photo-électrique.
- 242 = 1 Aiguille en haut/en bas**
En actionnant la touche, la commande par moteur électrique marche de la position 1 à la position 2 et/ou de la position 2 à la position 1. Si la commande par moteur électrique est hors de la position d'arrêt, elle se déplace à la position immédiatement voisine.
- 242 = 2 Aiguille en haut**
En actionnant la touche, la commande par moteur électrique marche de la position 1 à la position 2.
- 242 = 3 Point individuel (point de bâtissage)**
En actionnant la touche, la commande par moteur électrique effectue une rotation de la position 1 à la position 1. Si la commande par moteur électrique est en position 2, elle marche à la position 1, quand la touche est actionnée et de la position 1 à la position 1 chaque fois que la touche est actionnée.
- 242 = 4 Point continu**
En actionnant la touche, la commande par moteur électrique effectue une rotation entière selon la position d'arrêt. Si la commande par moteur électrique est hors des positions, elle se déplace à la position de base présélectionnée.
- 242 = 5 Aiguille à la position 2**
Si la commande par moteur électrique est hors de la position 2, elle se déplace à la position 2 après avoir actionné la touche.
- 242 = 6 Blocage de la marche effectif avec contact ouvert**
En ouvrant l'interrupteur, la commande par moteur électrique s'arrête en position de base présélectionnée.
- 242 = 7 Blocage de la marche effectif avec contact fermé**
En fermant l'interrupteur, la commande par moteur électrique s'arrête en position de base présélectionnée.
- 242 = 8 Blocage de la marche effectif avec contact ouvert (non positionné)**
En ouvrant l'interrupteur, la commande par moteur électrique s'arrête immédiatement hors de position.
- 242 = 9 Blocage de la marche effectif avec contact fermé (non positionné)**
En fermant l'interrupteur, la commande par moteur électrique s'arrête immédiatement hors de position.
- 242 = 10 Marche en vitesse automatique (n12)**
En actionnant la touche, la commande par moteur électrique marche en vitesse automatique. On n'utilise pas la pédale.
- 242 = 11 Marche en vitesse limitée (n12)**
En actionnant la touche, la commande par moteur électrique marche en vitesse limitée. Il faut actionner la pédale en avant.
- 242 = 12 Élévation du pied presseur avec la pédale en position 0**

8.16 Transmetteur de valeur de consigne

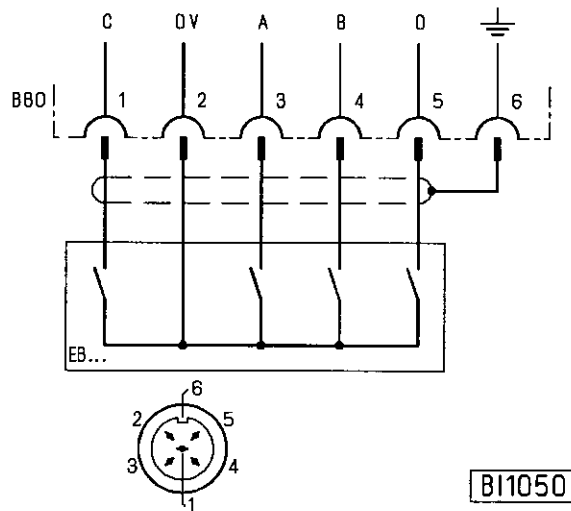
L'entrée des commandes pour le déroulement des opérations de couture s'effectue par le transmetteur de valeur de consigne connecté avec la pédale.

Au lieu du transmetteur de valeur de consigne intégré un autre transmetteur de commandes peut être branché sur le connecteur B80.

Table: Codage des paliers de la pédale

Palier de la pédale	D	C	B	A
-2	H	H	L	L
	H	H	H	L
	H	H	H	H
½	H	H	L	H
1	H	L	L	H
2	H	L	L	L
3	H	L	H	L
4	H	L	L	H
5	L	L	H	H
6	L	L	H	L
7	L	L	L	L
8	L	L	L	H
9	L	H	L	H
10	L	H	L	L
11	L	H	H	H
12	L	H	H	H

Pédale talonnée à fond (par ex. l'initiation de la fin de la couture)
 Pédale légèrement en arrière (par ex. la élévation du pied presseur)
 Pédale en position 0
 Pédale légèrement en avant (par ex. l'abaissement du pied presseur)
 Palier de vitesse 1 (n_{pos})
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 Palier de vitesse 12 (n_{max})
 (Pédale complètement en avant)



B11050

EB... - Transmetteur de valeur de consigne

Fonctions avec ou sans Variocontrol		Paramètre
Graduation des paliers de vitesse	(nSt)	119

La caractéristique de la pédale (le changement de la vitesse d'un palier à l'autre) peut être réglée.

- Lignes caractéristiques possibles:
- linéaire
 - progressive
 - fortement progressive

9. Fonctions supplémentaires avec Variocontrol

9.1 Couture avec comptage des points

Fonctions avec Variocontrol	Touche
Comptage des points marche/arrêt	Touche 1

9.1.1 Points pour le comptage des points

Fonctions avec Variocontrol	Paramètre
Nombre de points pour une couture avec comptage des points (Stc)	007

Les abréviations entre parenthèses () ne sont visibles que si un Variocontrol est connecté!

9.1.2 Vitesse du comptage des points

Fonctions avec Variocontrol	Paramètre
Comptage des points marche/arrêt (n12)	118
Mode de vitesse pour une couture avec comptage des points (SGn)	141

Le paramètre 141 permet de présélectionner une certaine vitesse pour le procédé du comptage des points.

- 141 = 0: Procédé en vitesse commandée par la pédale
- 141 = 1: Procédé en vitesse fixe n12, tant que la pédale est actionnée
- 141 = 2: Procédé en vitesse limitée n12, tant que la pédale est actionnée
- 141 = 3: Procédé automatique en vitesse fixe, aussitôt que la pédale a été actionnée une fois.
L'interruption est possible par le talonnement de la pédale (-2).

En fonction de la vitesse actuelle (11 points maxi. avant la fin du comptage des points) la vitesse de couture est réduite dans chaque rotation afin que l'arrêt puisse intervenir exactement à la fin du comptage. Si la cellule photo-électrique est active, retour en couture libre après le comptage des points.

9.1.3 Couture avec comptage des points avec la cellule photo-électrique activée

Fonctions avec Variocontrol	Touche
Cellule photo-électrique marche/arrêt	Touche 0
Comptage des points marche/arrêt	Touche 1

Quand le «comptage des points avec fonction de la cellule photo-électrique» est réglé, le nombre des points sera d'abord exécuté; ensuite la cellule photo-électrique sera activée.

9.2 Programmation de la couture (Teach-in)

- Un maximum de 8 programmes avec au total 40 coutures peut être établi.
- La programmation n'est possible que si aucun numéro de code n'a été entré après la mise en marche!
- Les fonctions resserrement initial et final des points, comptage des points, coupe du fil et élévation du pied presseur peuvent être affectées individuellement à chaque couture.

Exemple 1:	Progr. 1	40 coutures
	Progr. 2-8	0 coutures
Exemple 2:	Progr. 1	4 coutures
	Progr. 2	5 coutures
	Progr. 3	6 coutures
	Progr. 4	25 coutures
	Progr. 5-8	0 coutures
Exemple 3:	Progr. 1	10 coutures
	Progr. 2	15 coutures
	Progr. 3-8	0 coutures

Les exemples 1 et 2 montrent qu'une utilisation optimale de la capacité de mémoire est possible.

9.2.1 Mode teach-in

- Chaque programme est programmé et mémorisé séparément.
- Après l'entrée d'un programme le mode teach-in doit être quitté.
- La mémorisation s'effectue par le début de la couture.

Configuration de l'affichage:

X YY ZZZ	X	Numéro du programme (1...8)
LS SSS	YY	Numéro de la couture (0...40)
	ZZZ	Nombre de points pour la couture avec comptage des points (0...254)
	LS	Apparaît quand la fonction de la cellule photo-électrique est activée
	SSS	Nombre de points après la signalisation par la cellule photo-électrique (0...254)

Programmation:

1 =>	P	==> Touche DEL P clignote	==>	
2 =>	E	==> Affichage d'un paramètre sur le niveau de l'opérateur	==>	aaa bbb
3 =>	2	==> Touche DEL 2 clignote Entrée dans le programme et programmation de la couture	==>	1 01 ---
4 =>	2	==> Commutation d'un numéro de programme à l'autre	==>	2 01 ---

Les fonctions de couture, par ex. élévation du pied presseur, bridage initial, etc. peuvent être programmées par les touches du Variocontrol.

9.2.1.1 Couture avec comptage des points

=>	1	==> Activation du comptage des points; affichage du nombre de points actuel	==>	2 01 004
----	---	---	-----	----------

9.2.1.2 Comptage des points avec règle-point activé

=> 1 ==> Activation du déroulement de la couture avec règle-point (affichage «-» devant le nombre de points).
Appuyer la touche encore une fois: désactivation du règle-point. ==> 2 01-004

En couture avec règle-point activé, toutes les opérations de couture, inclusivement le resserrement des points, s'effectuent en succession inverse. Les fonctions «couture commandée par cellule photo-électrique» et «comptage des points avec règle-point activé» se bloquent mutuellement, c'est-à-dire la cellule photo-électrique ne peut pas être activée, quand la couture «comptage des points avec règle-point activé» est sélectionnée.

=> + => - Changer le nombre de points par les touches +/- ou coudre la couture en utilisant la pédale

9.2.1.3 Comptage des points et/ou cellule photo-électrique

=> 0 ==> Activation de la cellule photo-électrique; affichage du nombre actuel de points de compensation ==> 2 01 004
LS 007

Avec V720/V730!

=> + => - Changer le nombre de points de compensation

Si le comptage des points et la cellule photo-électrique sont actives en même temps, les points pour le comptage des points doivent être programmés premièrement et ensuite les points de compensation commandés par la cellule photo-électrique.

Après la programmation de la fonction:

=> E ==> Entrée de la couture. Affichage de la prochaine couture ==> 2 02 ---

=> La couture est entrée en appuyant sur la touche E ou en talonnant la pédale.

=> P ==> Fin de la programmation! Affichage de la première section de couture à exécuter dans le programme sélectionné ==> 2 01 004
LS 007

Après la programmation de toutes les coutures, chaque couture peut être rappelée individuellement pour vérification par la touche E.

Remarque:

Il n'est pas possible de programmer plusieurs programmes l'un après l'autre sans interruption. Chaque programme doit être terminé par la touche P, autrement il est perdu.

Remarque:

La mémorisation permanente ne s'effectue qu'après le début de la couture.

9.2.1.4 Exemple détaillé

Une couture 1 avec comptage des points et resserrement initial des points, une couture 2 avec comptage des points et une couture 3 avec couture commandée par cellule photo-électrique et resserrement final des points sont à programmer sous le numéro de programme 4.

	Affichage avant la programmation	==>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">XXXX XY82ZV</div>
1.	=> P ==> Touche DEL P clignote	==>	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px;"></div>
2.	=> E ==> Affichage d'un paramètre sur le niveau de l'opérateur	==>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">aaa bbb</div>
3.	=> 2 ==> Touche DEL 2 clignote ==> Programme 1, couture 1	==>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">1 01 ---</div>
4.	=> 2 ==> Touche DEL 2 clignote ==> Programme 2, couture 1	==>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">2 01 ---</div>
5.	=> 2 ==> Touche DEL 2 clignote ==> Programme 3, couture 1	==>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">3 01 ---</div>
6.	=> 2 ==> Touche DEL 2 clignote ==> Programme 4, couture 1	==>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">4 01 ---</div>
7.	=> 7 ==> Touche DEL 7 en bas s'allume ==> Resserrement initial des points est activé	==>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">4 01 ---</div>
8.	=> 6 ==> Touche DEL 6 s'allume ==> Élévation du pied presseur en fin de couture est activée	==>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">4 01 ---</div>
9.	=> 1 ==> Comptage des points est activé	==>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">4 01 000</div>
10.	=> + => - Changer le nombre de points par touches ou commencer la couture en utilisant la pédale		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">4 01 017</div>
	==> Longueur de la couture de 17 points est réglée		
11.	=> E ==> Programme 4, couture 2	==>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">4 02 ---</div>
12.	=> 1 ==> Comptage des points est activé	==>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">4 02 000</div>
13.	=> + => - Changer le nombre de points par touches ou commencer la couture en utilisant la pédale		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">4 02 008</div>
	==> Couture de 8 points est réglée		
14.	=> E ==> Programme 4, couture 3 Couture libre est sélectionnée	==>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">4 03 ---</div>

15.	=>	<input type="text" value="0"/>	==>	Cellule photo-électrique est activée	==>	<input type="text" value="4 03 ---"/> <input type="text" value="LS 000"/>
16.	=>	<input type="text" value="+"/>	=>	<input type="text" value="-"/>	Changer le nombre de points par touches 5 points de compensation sont réglés	<input type="text" value="4 03 ---"/> <input type="text" value="LS 005"/>
17.	=>	<input type="text" value="8"/>	==>	Touche DEL 8 en haut s'allume Resserrement final des points est activé	==>	<input type="text" value="4 03 ---"/> <input type="text" value="LS 005"/>
18.	=>	<input type="text" value="9"/>	==>	Touche DEL 9 en bas s'allume Coupe-fil est activé	==>	<input type="text" value="4 03 ---"/> <input type="text" value="LS 005"/>
19.	=>	<input type="text" value="E"/>	==>	Programme 4, couture 4 / Le passage à la couture suivante confirme les réglages précédents	==>	<input type="text" value="4 04 ---"/>
20.	=>	<input type="text" value="P"/>	==>	Programmation terminée, la première couture peut être exécutée	==>	<input type="text" value="4 01 017"/>

9.2.2 Nombre de coutures maximal excédé

Si le nombre total de 40 coutures est excédé par l'entrée d'un programme, le mode teach-in ne peut pas être terminé en appuyant sur la touche P. Un nouveau début de la couture est empêché.

La console affiche l'avertissement ci-après.

En appuyant une nouvelle fois sur la touche P, le programme affiché sur la console est effacé. Le mode teach-in est quitté si le nombre total de coutures reste inférieur à 40. Sinon un nouvel avertissement sera affiché.

Affichage:

```

DELETE
X YY NN

```

X: Le dernier numéro de programme entré ou sélectionné (1...8)
YY: Nombre de coutures programmées du programme appelé (0...40)
NN: Nombre total des coutures entrées

L'opérateur doit décider maintenant quel programme est à effacer!

=> ==> Appel du programme à effacer

```

DELETE
X YY NN

```

X: Numéro de programme
YY: Nombre de coutures de ce programme
NN: Nombre total des coutures entrées

=> ==> Effacement du programme

```

DELETE
X YY NN

```

X: Numéro de programme du programme effacé
YY: 00 = aucune couture n'est plus programmée
NN: Nombre total des coutures entrées, si plus de 40

On quitte le mode teach-in quand les 40 coutures sont excédées, et la dernière couture entrée est indiquée sur l'affichage.

9.2.3 Mode d'exécution

1. => 2 ==> Activer le mode par la touche 2
(DEL s'allume) ==> X 01 ZZZ
2. => + => - Sélectionner le programme 1...8
Numéro de la couture 01 est affiché ==> X 01 030
3. => E ==> Sélectionner autre numéro de programme,
si l'on ne désire pas commencer par la
couture 01. ==> 2 05 ZZZ
Appuyer sur la touche **E** plusieurs fois
jusqu'à l'affichage du numéro de couture
désiré.

Le programme peut alors être commencé en actionnant la pédale.

4. => 2 Terminer le mode d'exécution
Désactiver par la touche 2

10. Memory Box

Fonctions avec Variocontrol	Paramètre
Sélection de la langue	178
Opération Memory Box marche/arrêt (FMb)	197
Formatage de la Memory Card marche/arrêt (Foc)	198

La Memory Box, fournie sur option, en liaison avec une carte de mémoire (Memory Card) permet de mémoriser de façon permanente et d'appeler si nécessaire des programmes entrés dans le Variocontrol. Cela évite la reprogrammation des opérations de couture fréquentes.

Un maximum de 10 programmes (blocs de données) différents peut être mémorisé, chacun avec la totalité du programme de contrôle.

10.1 Préparation de l'opération Memory Box



Attention! - Déconnecter le secteur

- Débrancher le Variocontrol du contrôle.
- Brancher la Memory Box sur le contrôle.
- Brancher le Variocontrol sur la Memory Box.
- Connecter le secteur.
- Activer la Memory Box par le paramètre 197.

10.2 Formatage de la Memory Card

La Memory Card est le moyen de mémorisation des programmes.

Avant la première utilisation chaque Memory Card doit être préparée pour la réception de données par "formatage".

Remarque:

Les Memory Cards EFKA d'origine sont formatées et contrôlées en usine.

- Introduire la Memory Card dans la fente de la Memory Box, avec l'inscription vers le haut
 - Si la Memory Card a été correctement introduite, la diode lumineuse verte de la Memory Box doit s'allumer
 - Si la diode lumineuse ne s'allume pas, répéter le procédé ou utiliser une nouvelle carte
- Activer le paramètre 198 (ON)
- Appuyer sur la touche **P** ou la touche **E**
 - Une série de lignes progressive apparaît de gauche à droite sur l'affichage
 - Quand cette série atteint sa longueur complète, le formatage est terminé
 - Le formatage peut aussi servir à effacer **toutes** les données de la Memory Card

10.3 L'emploi de la Memory Box

1. » Introduire la Memory Card dans la fente de la Memory Box avec l'inscription vers le haut.
Si la Memory Card a été correctement introduite la DEL verte s'allume sur la Memory Box.
2. » Désactiver la programmation de la couture (Teach-in) => Touche 2
3. » Mémoriser les données

Remarque:

Tous les paramètres et données de coutures réglables sont mémorisés à l'exception du sens de rotation et des positions.

- Talonner la pédale 2 fois successivement hors de la couture et la ramener en position 0

EcrirE
0--9

- Entrer une adresse au choix entre 0 et 9 pour le bloc de données

- La DEL BUSY jaune sur la Memory Box s'allume

- Dans le cas où un bloc de données existe déjà sous le numéro indicatif choisi, il est alors surimprimé

EcrirE
|||||

- Affichage après la fin de la mémorisation

6000
2F82AV

4. » Enregistrement de données de la Memory Card dans le contrôle (2 possibilités)

Possibilité no. 1:

- Actionner la pédale en avant (palier 12), connecter le secteur

LirE
0--9

- Entrer l'adresse sous laquelle le bloc de données désiré est mémorisé

Remarque:

Commencer brièvement la couture pour la mémorisation permanente avant de déconnecter le secteur!

Possibilité no. 2:

- Talonner la pédale 2 fois successivement hors de la couture

EcrirE
0--9

- Actionner la pédale complètement en avant et la ramener en position 0.

LirE
0--9

- Entrer l'adresse sous laquelle le bloc de données désiré est mémorisé
- La DEL BUSY jaune sur la Memory Box s'allume

LirE
| | | | |

- Affichage après l'enregistrement du programme

6000
2F82AV

Remarque:

Commencer brièvement la couture pour la mémorisation permanente avant de déconnecter le secteur!

5. » Terminer

· **Interruption:**

- Actionner une des touches vertes (P ou E) sur le Variocontrol
- Sur l'affichage du Variocontrol apparaissent les valeurs de l'état de fonctionnement normal

· **Ne pas enregistrer les données:**

- Déconnecter et connecter le secteur

· **Enregistrer les données:**

- Commencer brièvement la couture pour la mémorisation permanente avant de déconnecter le secteur!

6. » Fonctionnement sans Variocontrol

- L'écriture et la lecture par l'actionnement de la pédale comme décrit sous point 3 et 4
- Le programme 1 est toujours sélectionné automatiquement
- L'enregistrement n'est possible qu'en actionnant la pédale complètement en avant lorsque le secteur est connecté

7. » Messages d'erreurs

En cas des perturbations ci-dessous mentionnées, un message d'erreur apparaît sur l'affichage. La diode lumineuse rouge de la Memory Box signale des perturbations.

InFo Cxx

"xx" représente un numéro dans la table suivante

INFO No.	Affichage
C01	Memory Card non introduite
C02	Écrire sur la Memory Card est impossible (Vérifier la protection contre l'écriture!)
C03	Formater la Memory Card
C04	Erreur à l'écriture ou à la lecture de la Memory Card
C05	Connexion interrompue
C06	Données introuvables
C07	Données ne trouvent plus de place

Sélection de la langue:

- La sélection de la langue s'effectue par le paramètre 178. Toutes les informations additionnelles apparaissent alors dans la langue correspondante.

dEU USA
ESP FrA

11. Messages d'erreurs

Informations générales

Affichage	Signification
Info A1	Pédale n'est pas en position 0 à la mise en marche de la machine
Info A2	Blocage de la marche
Info A4	Le tableau de commande n'est pas clairement sélectionné

Programmation des fonctions et des valeurs (paramètres)

Affichage	Signification
Info F1	Entrée de numéro de code ou de paramètre incorrecte

État grave

Affichage	Signification
Info E1	Transmetteur de position non connecté ou défectueux
Info E2	Voltage du secteur trop bas ou le temps entre secteur déconnecté/connecté trop court
Info E4	Défaut de la prise de terre ou faux contact au niveau du contrôle

Perturbation du matériel

Affichage	Signification
Info H2	Défaut du processeur

Informations de la Memory Card

Affichage	Signification
Info C01	Memory Card non introduite
Info C02	Écrire sur la Memory Card est impossible (Vérifier la protection contre l'écriture!)
Info C03	Formater la Memory Card
Info C04	Erreur à l'écriture ou à la lecture de la Memory Card
Info C05	Connexion interrompue
Info C06	Données introuvables sur la Memory Card
Info C07	Données ne trouvent plus de place

12. Test des signaux

Fonctions avec ou sans Variocontrol	Paramètre
Test des entrées et des sorties (SR4)	173

Test fonctionnel des entrées externes et des sorties de puissance du transistor avec les composants de réglage connectés (par ex. aimants et électrovannes).

12.1 Test des signaux avec Variocontrol

Test des sorties:

- Appeler paramètre 173
- Test est déclenché en appuyant sur les touches 0...9 sur le Variocontrol

Touche	Sortie
1	Resserrement des points
2	Élévation du pied
3	Coupe-fil en avant
4	Coupe-fil en arrière
5	Racleur
6	Moteur en marche
7	libre
8	libre
9	libre
0	libre

Test des entrées:

- L'actionnement des interrupteurs extérieurs est affiché sur la console par ON/OFF alternativement
- Plusieurs interrupteurs ne doivent pas être fermés en même temps

12.2 Test des signaux sans Variocontrol

Test des sorties:

- Appeler paramètre 173
- Sélectionner la sortie désirée par les touches +/-
- Actionner la sortie sélectionnée par la touche >>

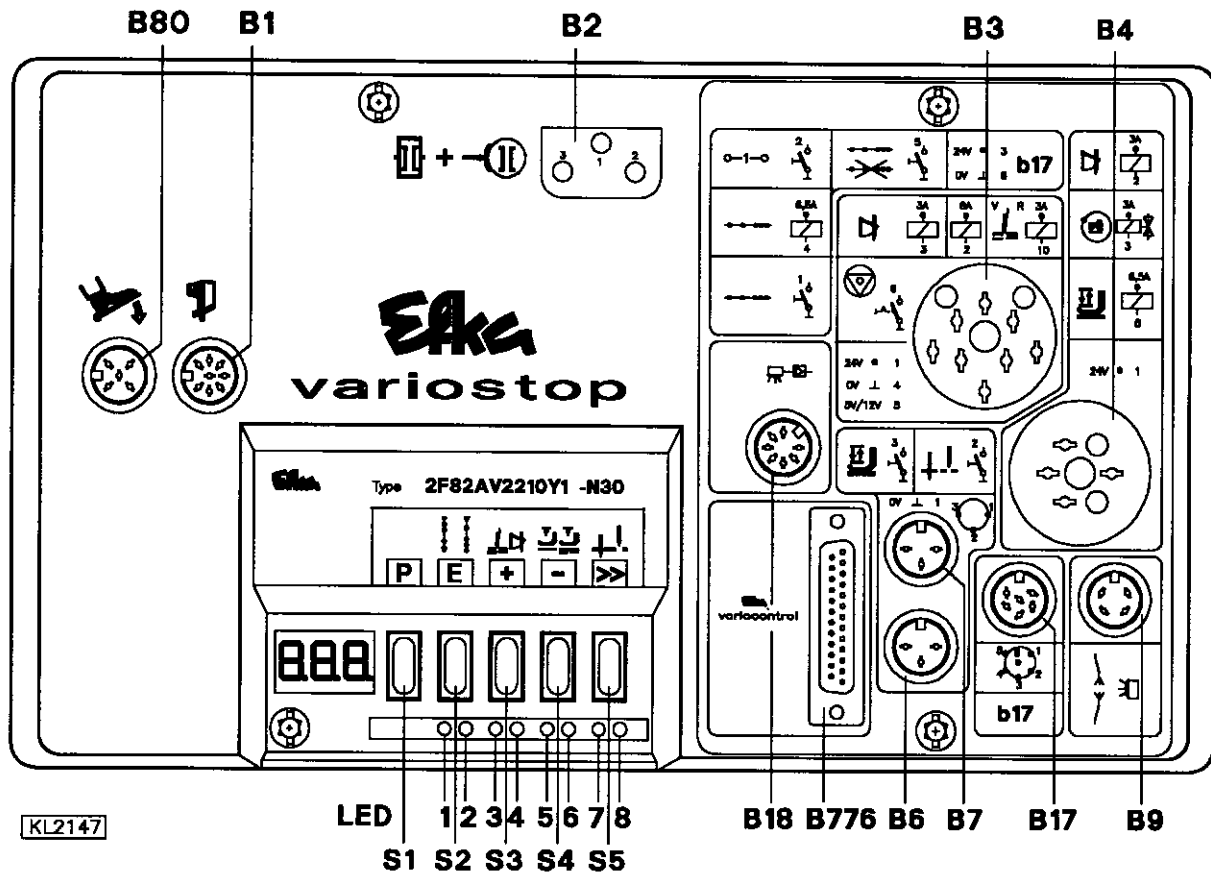
Touche	Sortie
ON/OFF	Test des entrées
o01	Resserrement des points
o02	Élévation du pied
o03	Coupe-fil en avant
o04	Coupe-fil en arrière
o05	Racleur
o06	Moteur en marche
o07	libre
o08	libre
o09	libre
o10	libre

Test des entrées:

- Actionner la touche - plusieurs fois jusqu'à ce que «OFF» ou «ON» apparaissent sur l'affichage du contrôle
- L'actionnement des interrupteurs extérieurs est affiché sur la console par ON/OFF alternativement
- Plusieurs interrupteurs ne doivent pas être fermés en même temps

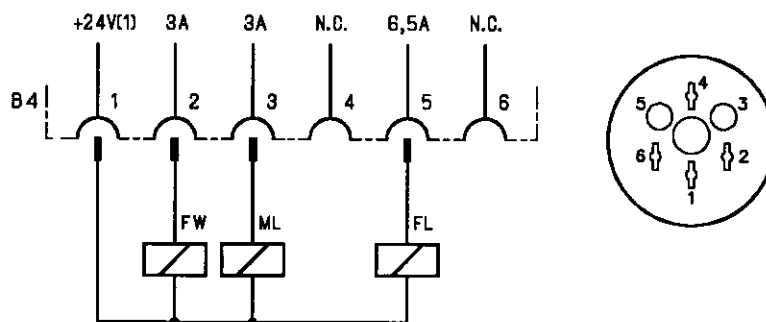
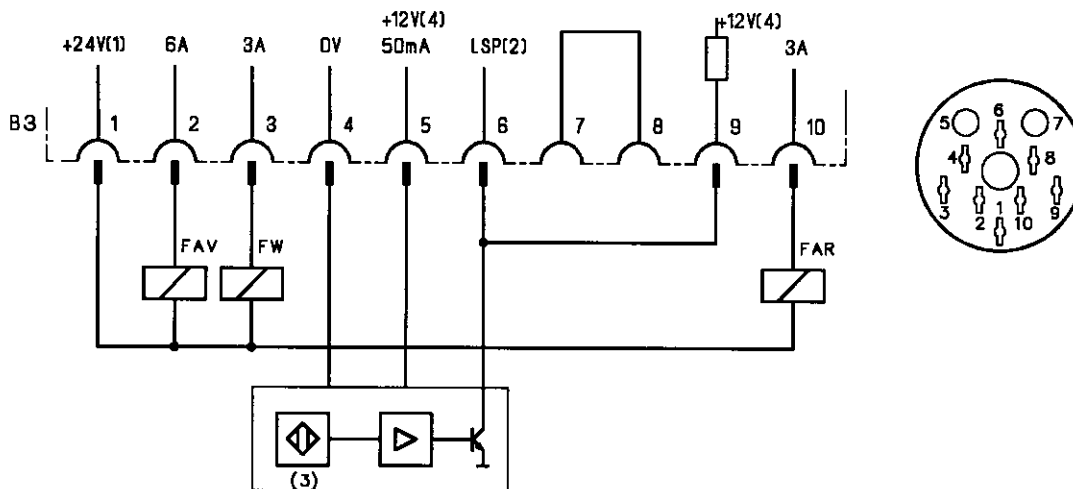
13. Connecteurs

13.1 Position dans le contrôle



- | | |
|----------|--|
| B1 | - Transmetteur de position |
| B2 | - Embrayage/frein du moteur |
| B3 | - Machine |
| B4 | - Machine |
| B6 | - Touches |
| B7 | - Touches |
| B9 | - Détecteur de rupture du fil |
| B17 | - Machine |
| B18 | - Module cellule photo-électrique |
| B80 | - Transmetteur de valeur de consigne |
| B776 | - Tableau de commande Variocontrol |
| S1..S5 | - Touches pour la programmation et pour la sélection des fonctions |
| LED 1..8 | - Indicateurs des fonctions activées |

13.2 Schéma des connexions



BI1122



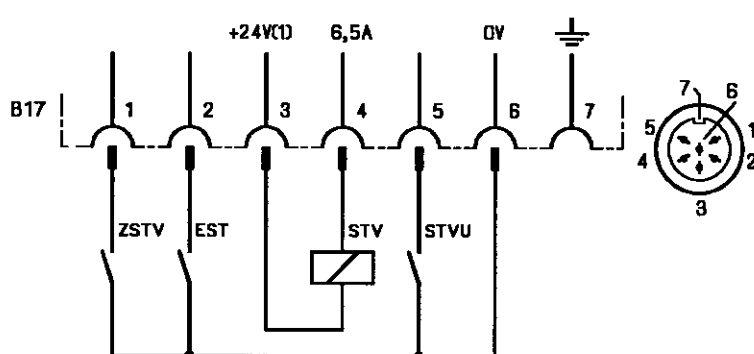
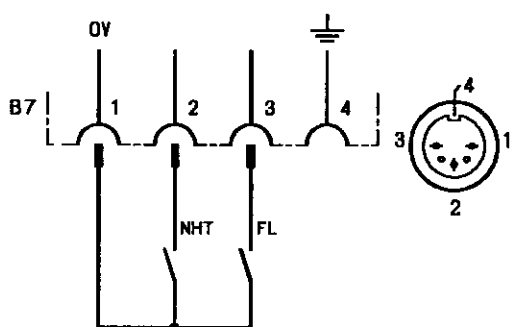
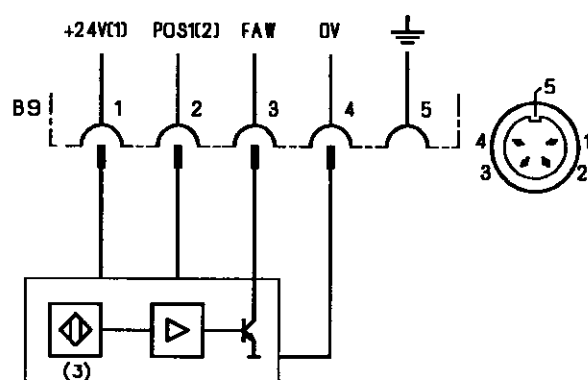
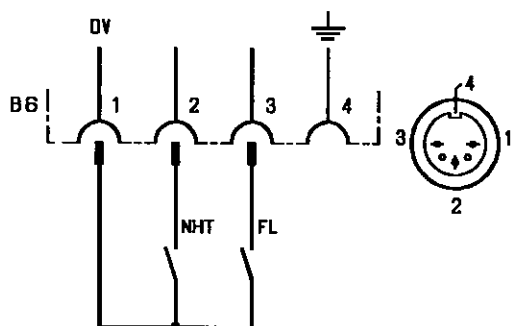
Attention!
Lors de la connexion des sorties, observer que la puissance totale d'une charge continue ne soit pas supérieure à 96VA !



Attention!
Plusieurs sorties de même signe ne doivent être filées qu'une fois avec la charge nominale indiquée !

- FL - Élévation du pied presseur
- FAV - Coupe-fil en avant
- FAR - Coupe-fil en arrière
- FW - Racleur
- ML - Moteur en marche

- 1) Tension nominale 24V, tension à vide 36V maxi.
- 2) Au lieu d'un détecteur on peut brancher un interrupteur sur la prise B3/4-6
- 3) Détecteur pour le blocage de la marche ou raccordement d'un interrupteur est possible
- 4) Tension nominale +12V, 250 mA (peut être changée à +5V, 250 mA après avoir ouvert le couvercle).
Sur la prise B3/9 la tension de +12V sort par une résistance de 10kΩ



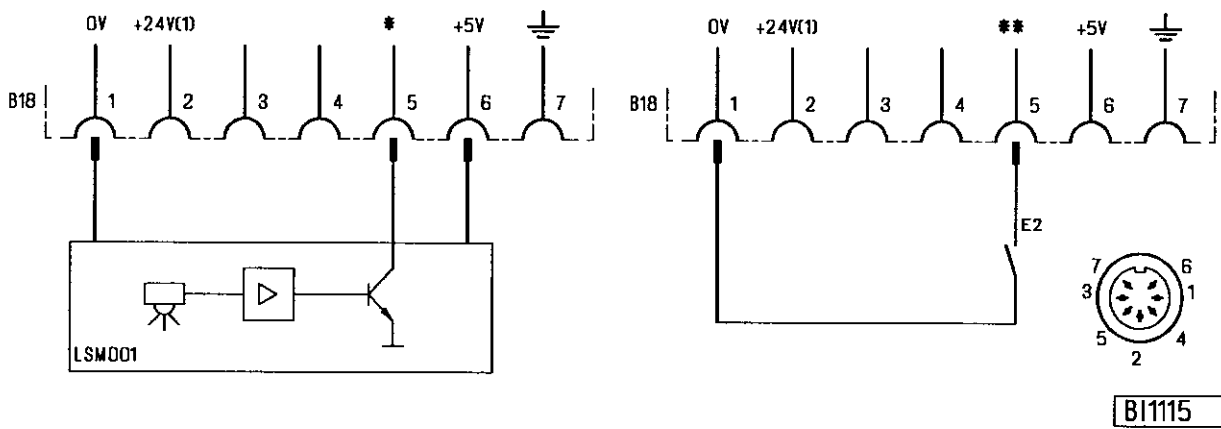
B11092a

**Attention!**

Lors de la connexion des sorties, observer que la puissance totale d'une charge continue ne soit pas supérieure à 96VA !

- | | |
|------|---|
| STV | - Resserrement des points |
| NHT | - Aiguille en haut-en bas |
| FL | - Élévation du pied presseur avec la pédale en position 0 |
| EST | - Point individuel |
| ZSTV | - Resserrement intermédiaire des points |
| VRU | - Stichverdichtungs-Unterdrückung/ -Abruf |
| FAW | - Détecteur de rupture du fil |

1) Tension nominale 24V, tension à vide 36V maxi.



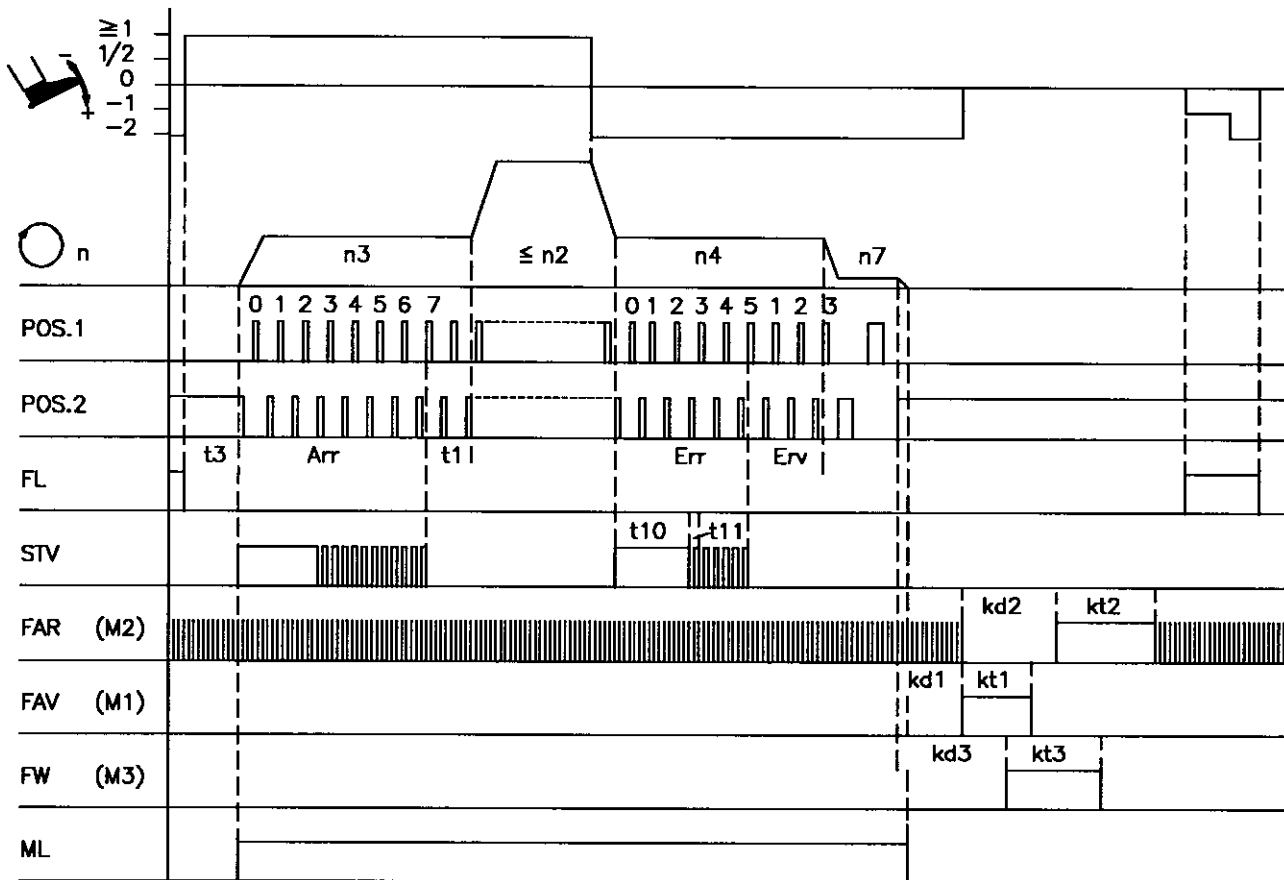
LSM001 - Module cellule photo-électrique réflexe

- * - Paramètre 242 = 0 => Fonction de la cellule photo-électrique a été sélectionnée (signalée avec une commutation sur 0V)
- ** - Paramètre 242 = 1...12 => Diverses fonctions d'entrée sont possibles sur la prise B18/5

1) Tension nominale 24V, tension à vide 36V maxi.

14. Diagrammes du déroulement fonctionnel

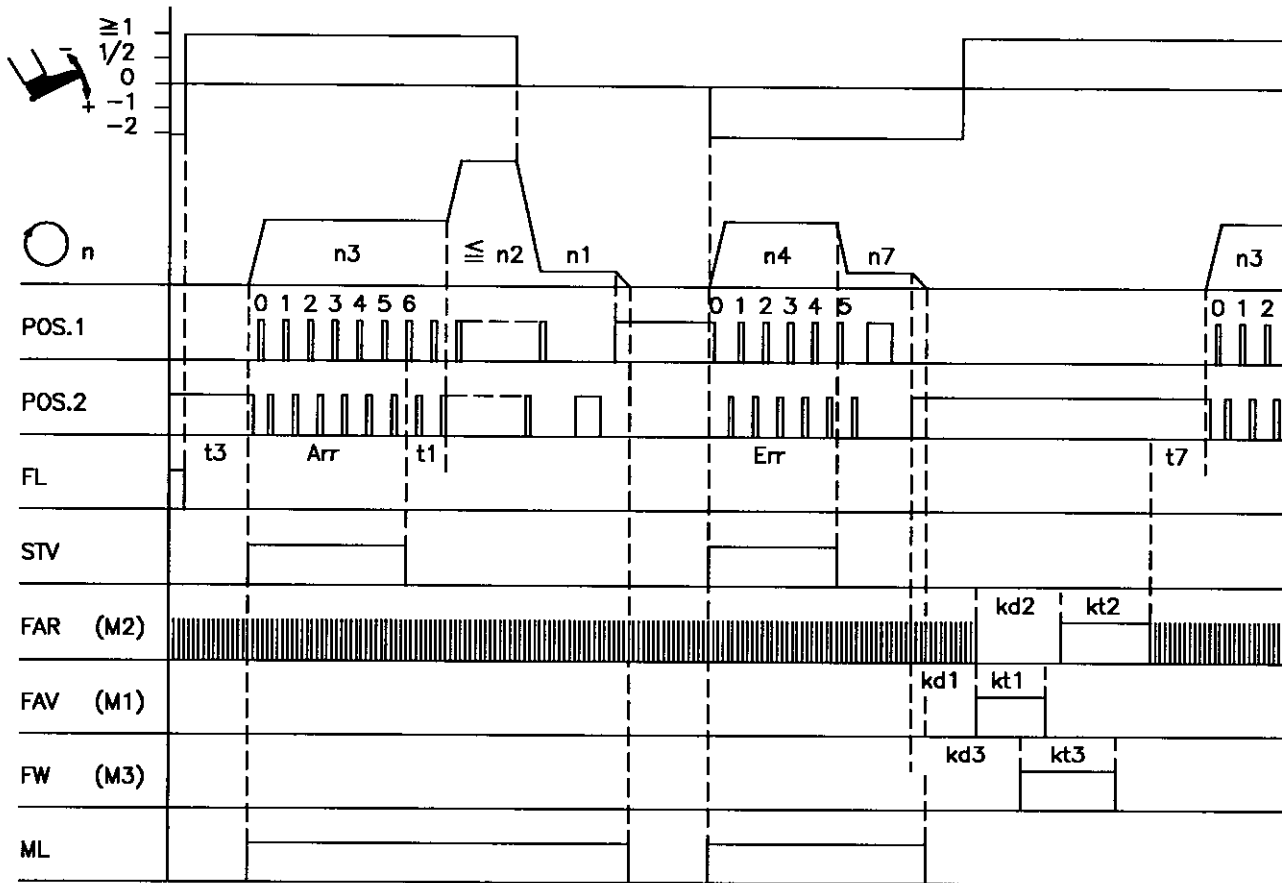
Coupe en pleine marche



2168/FALAUF

Abréviation	Fonction	Parameter	Touche Contrôle	Touche Variocontrol
	Points initiaux sans règle-point	000 = 0		
	Resserrement initial des points (comptage 001) marche		Touche S2	Touche 7
	Resserrement final des points (comptage 002 et 003) marche		Touche S2	Touche 8
n2	Vitesse maximale	111		
n3	Vitesse du resserrement initial des points	112		
n4	Vitesse du resserrement final des points	113		
n7	Vitesse de coupe	116		
t1	Retard jusqu'à la libération de la vitesse après le resserrement des points	200		
t3	Retard du démarrage à partir du pied levé	202		
t10	Mise en marche complète du resserrement des points	212		
t11	Synchronisation du resserrement des points	213		
kd1	Temps de retard de la sortie M1	280		
kt1	Temps d'activation de la sortie M1	281		
kd2	Temps de retard de la sortie M2	282		
kt2	Temps d'activation de la sortie M2	283		
kd3	Temps de retard de la sortie M3	284		
kt3	Temps d'activation de la sortie M3	285		
Arr	Points du resserrement initial	001		
Err	Points du resserrement final	002		
Erv	Points après le resserrement final	003		

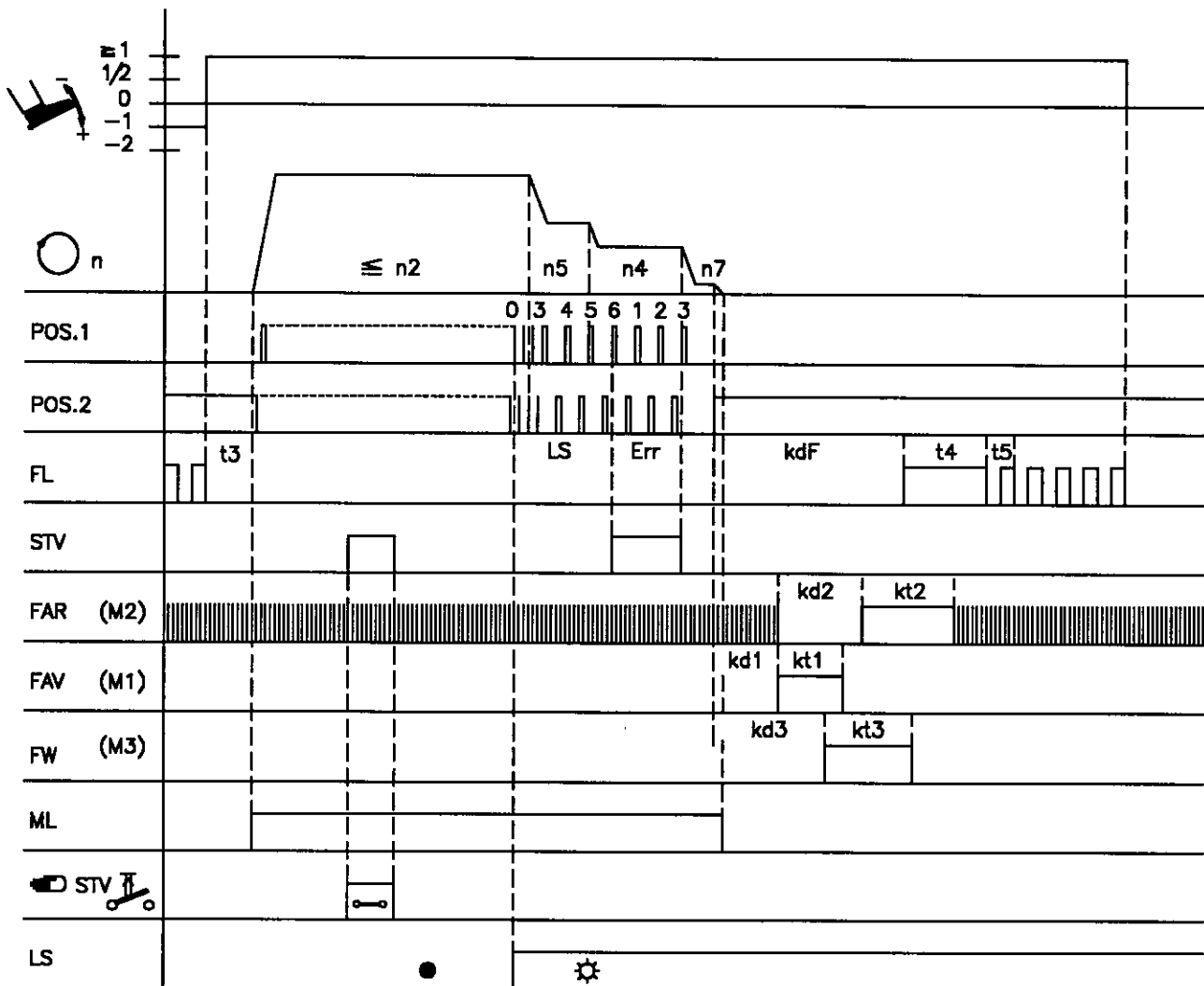
Marche avec arrêt intermédiaire



2168/LAUFZW

Abréviation	Fonction	Parameter	Touche Contrôle	Touche Variocontrol
	Points initiaux sans règle-point Resserrement initial des points (comptage 001) marche Resserrement final des points (comptage 002) marche	000 = 0	Touche S2 Touche S2	Touche 7 Touche 8
n2	Vitesse maximale	111		
n3	Vitesse du resserrement initial des points	112		
n4	Vitesse du resserrement final des points	113		
n7	Vitesse de coupe	116		
t1	Retard jusqu'à la libération de la vitesse après le resserrement des points	200		
t3	Retard du démarrage à partir du pied levé	202		
t7	Retard du démarrage après l'action de la coupe du fil	206		
kd1	Temps de retard de la sortie M1	280		
kt1	Temps d'activation de la sortie M1	281		
kd2	Temps de retard de la sortie M2	282		
kt2	Temps d'activation de la sortie M2	283		
kd3	Temps de retard de la sortie M3	284		
kt3	Temps d'activation de la sortie M3	285		
Arr	Points du resserrement initial	001		
Err	Points du resserrement final	002		

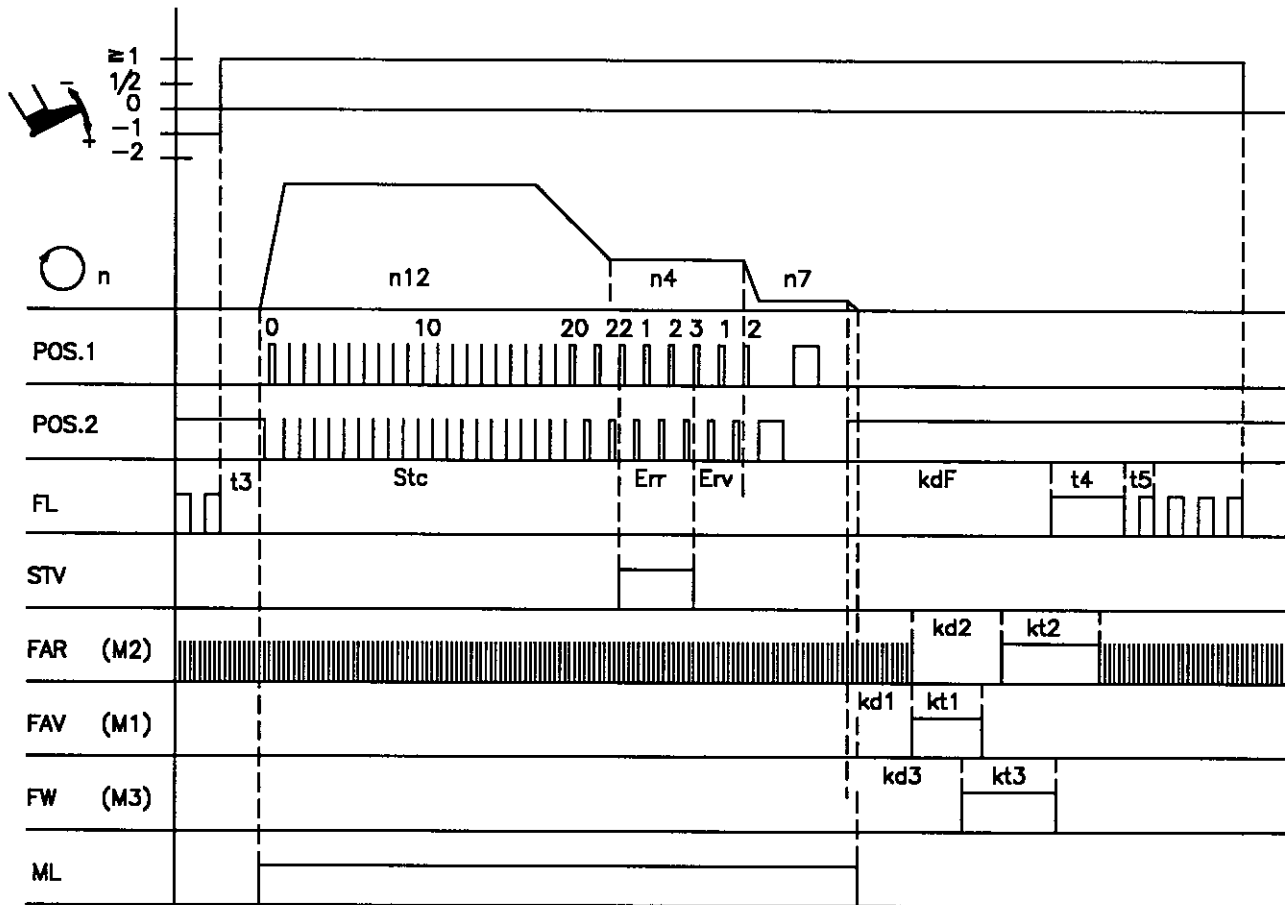
Signalisation de la fin par cellule photo-électrique



2168/ENEELS

Abréviation	Fonction	Parameter	Touche Contrôle	Touche Variocontrol
	Cellule photo-électrique Resserrement final des points (comptage 002) marche marche	009	Touche S2	Touche 8
n2	Vitesse maximale	111		
n4	Vitesse du resserrement final des points	113		
n5	Vitesse après signalisation par le cellule photo-électrique	114		
n7	Vitesse de coupe	116		
t3	Retard du démarrage à partir du pied levé	202		
t4	Mise en marche complète de l'élévation du pied presseur	203		
t5	Synchronisation de l'élévation du pied pressue	204		
kd1	Temps de retard de la sortie M1	280		
kd2	Temps d'activation de la sortie M1	281		
kd1	Temps de retard de la sortie M2	282		
kd2	Temps d'activation de la sortie M2	283		
kd3	Temps de retard de la sortie M3	284		
kd3	Temps d'activation de la sortie M3	285		
kdF	Temps de retard jusqu'à l'activation du pied presseur	286		
LS	Points de compensation commandés par la cellule photo-électrique	004		
Err	Points du resserrement final	002		

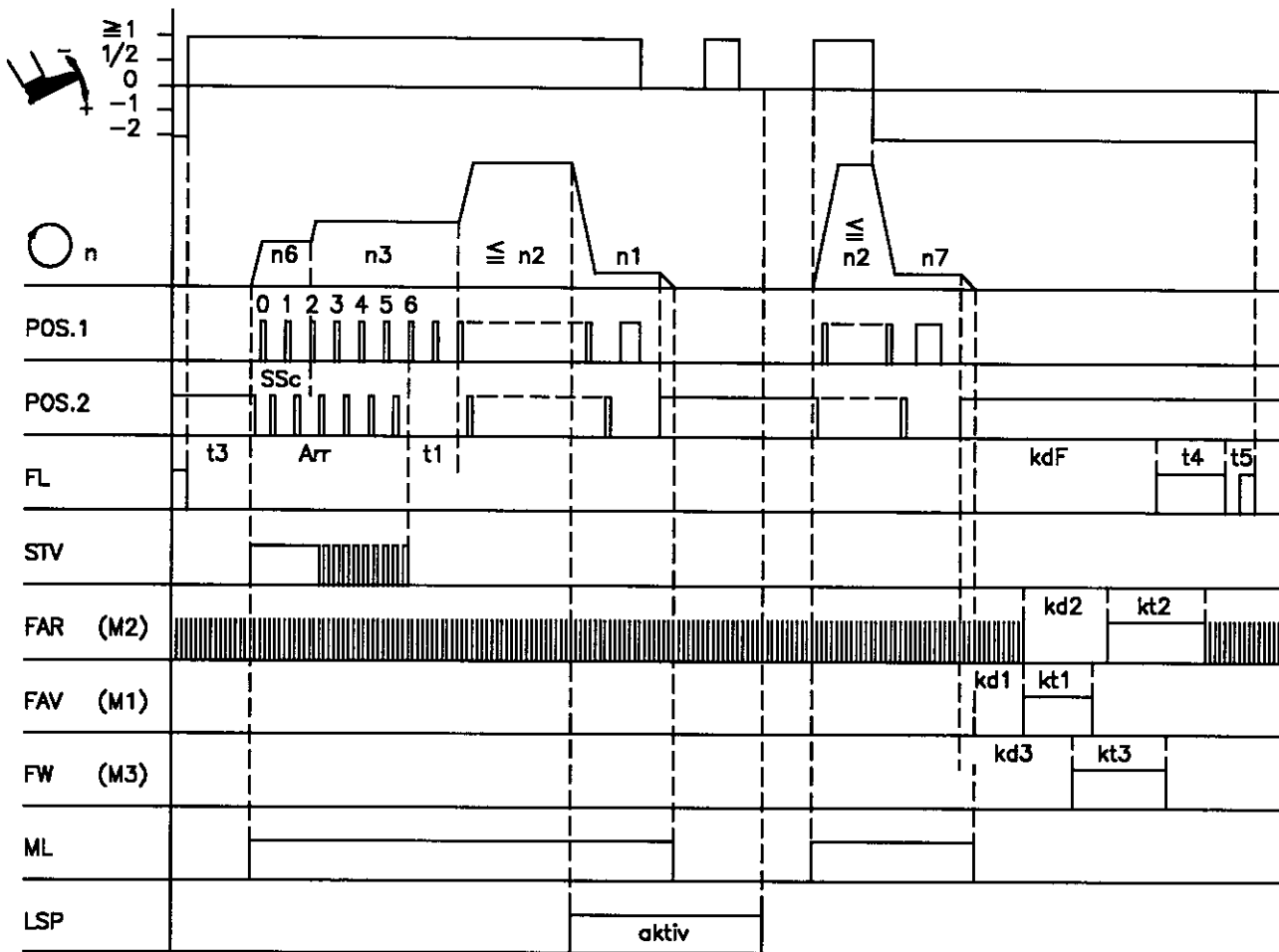
Fin de couture par comptage des points



2168/ENDEZAE

Abréviation	Fonction	Parameter	Touche Contrôle	Touche Variocontrol
	Comptage des points Resserrement final des points (comptage 002 et 003)	marche	Touche S2	Touche 1 Touche 8
n4 n7 n12	Vitesse du resserrement final des points Vitesse de coupe Vitesse automatique pour le comptage des points	113 116 118		
t3 t4 t5	Retard du démarrage à partir du pied levé Mise en marche complète de l'élévation du pied presseur Synchronisation de l'élévation du pied presseur	202 203 204		
kd1 kt1 kd2 kt2 kd3 kt3	Temps de retard de la sortie M1 Temps d'activation de la sortie M1 Temps de retard de la sortie M2 Temps d'activation de la sortie M2 Temps de retard de la sortie M3 Temps d'activation de la sortie M3	280 281 282 283 284 285		
kdF Err Erv Stc	Temps de retard jusqu'à l'activation du pied presseur Points du resserrement final Points après le resserrement final Points de la couture avec comptage des points	286 002 003 007		

Fonction du blocage de la marche



2168/LAUFSP

Abréviation	Fonction	Parameter	Touche Contrôle	Touche Variocontrol
	Points initiaux sans règle-point Resserrement initial des points (comptage 001) marche	000 = 0	Touche S2	Touche 7
n1	Vitesse de positionnement	110		
n2	Vitesse maximale	111		
n3	Vitesse du resserrement initial des points	112		
n6	Vitesse du démarrage ralenti	115		
n7	Vitesse de coupe	116		
t1	Retard jusqu'à la libération de la vitesse après le resserrement des points	200		
t3	Retard du démarrage à partir du pied levé	202		
t4	Mise en marche complète de l'élévation du pied presseur	203		
t5	Synchronisation de l'élévation du pied presseur	204		
kd1	Temps de retard de la sortie M1	280		
kt1	Temps d'activation de la sortie M1	281		
kd2	Temps de retard de la sortie M2	282		
kt2	Temps d'activation de la sortie M2	283		
kd3	Temps de retard de la sortie M3	284		
kt3	Temps d'activation de la sortie M3	285		
kdF	Temps de retard jusqu'à l'activation du pied presseur	286		
Arr	Points du resserrement initial	001		
SSc	Points pour le démarrage ralenti	100		

15. Liste des paramètres

15.1 NIVEAU DE L'OPERATEUR

Paramètre	Désignation	Unité	max	min	Preset	Ind. Prg. No.
000 Arv	Nombre de points avant le resserrement initial des points (sans règle-point)		254	0	0	A
000 Arr	Nombre de points du resserrement initial des points (avec règle-point)		254	0	3	A
000 Err	Nombre de points du resserrement final des points (avec règle-point)		254	0	3	A
000 Erv	Nombre de points après le resserrement final des points (sans règle-point)		254	0	0	A
004 LS	Points de compensation commandés par la cellule photo-électrique		254	0	7	A
005 LSF	Nombre de points du filtre de la cellule photo-électrique en cas de tissus maillés		254	0	0	A
006 LSn	Nombre de coutures commandées par la cellule photo-électrique		15	1	1	A
007 Stc	Nombre de points de la couture avec comptage des points		254	0	20	A
008 -F-	Occupation de la touche 3 avec un paramètre du niveau du technicien 1 = Démarrage ralenti MARCHE/ARRET 2 = Blocage du début de la couture avec la cellule photo-électrique "découverte" MARCHE/ARRET		2	1	1	A
009 LS	Cellule photo-électrique	ON/OFF			OFF	A

15.2 NIVEAU DU TECHNICIEN

No. de code 190 utilisant le contrôle

No. de code 1907 utilisant le Variocontrol

Paramètre	Désignation	Unité	max	min	Preset	Ind. Prg. No.
Groupe 0 Points/Comptages						
100 SSc	Nombre de points du démarrage ralenti		20	0	2	A
Groupe 1 Vitesses						
110 n1	Vitesse de positionnement	t/mn	390 *)	70	180	A
111 n2	Limite supérieur de la gamme de réglage n-max	t/mn	9900 *)	n2_	6000	A
112 n3	Vitesse du resserrement initial des points	t/mn	6500 *)	200	1500	A
113 n4	Vitesse du resserrement final des points	t/mn	6500 *)	200	1500	A
114 n5	Vitesse après signalisation par cellule photo-électrique	t/mn	6500 *)	200	1200	A
115 n6	Vitesse du démarrage ralenti	t/mn	1500 *)	70	500	A
116 n7	Vitesse de coupe	t/mn	500 *)	70	180	A
118 n12	Vitesse automatique du comptage des points	t/mn	6500 *)	400	3500	A
119 nSt	Graduation des paliers de vitesse 1 = linéaire 2 = légèrement progressive 3 = fortement progressive		3	1	2	A
Groupe 2 Vitesses						
121 n2_	Limite inférieure de la gamme de réglage n-max	t/mn	n2_ *)	400	400	A
128 ASd	Retard du démarrage avec transmission de commande, en couvrant la cellule photo-électrique (voir paramètre 129)	ms	2000 *)	0	0	A
129 ALS	Démarrage de la machine en couvrant la cellule photo-électrique (seulement avec paramètre 132 = ON)	ON/OFF			OFF	A

*) Lors de la programmation des valeurs des paramètres de 4 chiffres dans le contrôle (sans Variocontrol), il faut multiplier par 10 la valeur de 3 chiffres affichée.

NIVEAU DU TECHNICIEN

No. de code 190 utilisant le contrôle

No. de code 1907 utilisant le Variocontrol

Paramètre	Désignation	Unité	max	min	Preset	Ind. Prg. No.
Groupe 3 Fonctions de commutation						
130 LSF	Filtre de la barrière de lumière en cas de tissus maillés	ON/OFF			OFF	A
131 LSd	ON = Détection par barrière de lumière découverte OFF = Détection par barrière de lumière couverte	ON/OFF			ON	A
132 LSS	Blocage du démarrage de la machine avec la barrière de lumière "découverte"	ON/OFF			ON	A
133 LSE	Coupe-fil à la fin de la couture après signalisation par cellule photo-électrique	ON/OFF			ON	A
134 SSt	Démarrage ralenti	ON/OFF			OFF	A
139 nIS	Indication de la vitesse de la machine	ON/OFF			OFF	A
Groupe 4 Fonctions de commutation						
140 Sht	Fonction du bouton-poussoir 0 = Aucune fonction 1 = Aiguille en haut-en bas 2 = Aiguille en haut 3 = Point individuel 4 = Point complet		4	0	1	A

NIVEAU DU TECHNICIEN

No. de code 190 utilisant le contrôle

No. de code 1907 utilisant le Variocontrol

Paramètre	Désignation	Unité	max	min	Preset	Ind. Prg. No.
Groupe 4 Fonctions de commutation						
141 SGr	<p>État de la vitesse pour la couture avec comptage des points</p> <p>0 = vitesse commandée par la pédale jusqu'à la vitesse maximale ajustée (paramètre 111)</p> <p>1 = vitesse fixe (paramètre 118) indépendante d'actionnement de la pédale (arrêt de la machine par talonnement de la pédale en position de base)</p> <p>2 = vitesse limitée commandée par la pédale jusqu'à la limitation ajustée (paramètre 118)</p> <p>3 = avec vitesse fixe, (paramètre 118), peut être interrompue avec pédale en position -2</p>		3	0	0	A
142 SFn	<p>État de la vitesse pour la couture libre et pour la couture avec barrière de lumière</p> <p>0 = vitesse commandée par la pédale jusqu'à la vitesse maximale ajustée (paramètre 111)</p> <p>1 = vitesse fixe (paramètre 118) indépendante d'actionnement de la pédale (arrêt de la machine par talonnement de la pédale en position de base)</p> <p>2 = vitesse limitée commandée par la pédale jusqu'à la limitation ajustée (paramètre 118)</p> <p>3 = avec vitesse fixe (paramètre 118), peut être interrompue avec pédale en position -2</p>		3	0	0	A

NIVEAU DU TECHNICIEN

No. de code 190 utilisant le contrôle

No. de code 1907 utilisant le Variocontrol

Paramètre	Désignation	Unité	max	min	Preset	Ind. Prg. No.
Groupe 5 Fonctions de temps						
153 brt	Force de freinage à l'arrêt de la machine	ms	50		0 0	A
Groupe 7 Fonctions de service						
172	Affichage du contrôle: pos. 1 à 1A (DEL 7 s'allume) pos. 2 à 2A (DEL 8 s'allume)					A
172	Affichage du Variocontrol: pos. 1 à 1A (DEL à côté de la touche 1 s'allume) pos. 2 à 2A (DEL à côté de la touche 2 s'allume)					A
173 Sr4	Vérification des sorties et des entrées de signaux avec Variocontrol Touche 1 = resserrement des points Touche 2 = élévation du pied presseur Touche 3 = coupe-fil en avant Touche 4 = coupe-fil en arrière Touche 5 = racleur Touche 6 = moteur en marche Touche 7 = libre Touche 8 = libre Touche 9 = libre Touche 0 = libre C'est en actionnant les interrupteurs connectés au contrôle, que leur fonction sera vérifiée et indiquée sur la console par "ON/OFF".					A

NIVEAU DU TECHNICIEN

No. de code 190 utilisant le contrôle

No. de code 1907 utilisant le Variocontrol

Paramètre	Désignation	Unité	max	min	Preset	Ind. Prg. No.
Groupe 7 Fonctions de service						
173	<p>Vérification des sorties et des entrées de signaux sans Variocontrol</p> <p>01 = resserrement des points 02 = élévation du pied presseur 03 = coupe-fil en avant 04 = coupe-fil en arrière 05 = racleur 06 = moteur en marche 07 = libre 08 = libre 09 = libre 10 = libre</p> <p>OFF/ON = C'est en actionnant les interrupteurs connectés au contrôle, que leur fonction sera vérifiée et indiquée sur la console par "ON/OFF".</p>					A
178	Sélection de la langue				dEU--USA ESP--Fra	A
179	<p>Affichage du Variocontrol: numéro de programme du contrôle avec index (ligne du haut) et numéro d'identification (ligne du bas)</p> <p>Affichage du contrôle: Les données sont indiquées l'une après l'autre en pressant la touche</p>					A

NIVEAU DU TECHNICIEN

No. de code 190 utilisant le contrôle

No. de code 1907 utilisant le Variocontrol

Paramètre	Désignation	Unité	max	min	Preset	Ind. Prg. No.
Groupe 8 Fonctions de commutation						
185 LSP	Blocage de la marche fonction d'entrée 0 = Blocage de la marche activé, quand l'interrupteur est fermé 1 = Blocage de la marche activé, quand l'interrupteur est ouvert		1	0	1	A
Groupe 9 Fonctions typiquement spécifiées						
197 FMb	Fonction Memory Box	ON/OFF			OFF	A
198 Foc	Format Memory Card	ON/OFF			OFF	A

15.3 NIVEAU DU FOURNISSEUR

No. de code 311 utilisant le contrôle

No. de code 3112 utilisant le Variocontrol

Paramètre	Désignation	Unité	max	min	Preset	Ind. Prg. No.
Groupe 0 Fonctions de temps						
200 t1	Retard jusqu'à la libération de la vitesse après le resserrement initial des points		500	0	100	A
201 t2	Retard d'activation de l'élévation du pied presseur en talonnant la pédale à moitié	ms	500	20	50	A
202 t3	Retard du démarrage après l'élévation du pied presseur	ms	500	0	50	A
203 t4	Temps de la mise en marche complète de l'élévation du pied presseur	ms	600	0	400	A
204 t5	Force de maintien pour l'élévation du pied presseur Palier 0...7 Palier 1 = 12,5% Palier 7 = 87,5% Palier 0 = 100% Palier 1 = faible force de maintien Palier 0 = grande force de maintien		7	0	3	A
206 t7	Retard du démarrage après l'action de la coupe du fil	ms	800	0	100	A
207 br1	Effet de freinage lors de vitesses > 800 t/mn		255	1	80	A
208 br2	Effet de freinage lors de vitesses < 800 t/mn		255	1	50	A

NIVEAU DU FOURNISSEUR

No. de code 311 utilisant le contrôle

No. de code 3112 utilisant le Variocontrol

Paramètre	Désignation	Unité	max	min	Preset	Ind. Prg. No.
Groupe 1 Fonctions de temps						
212 t10	Temps de la mise en marche complète du resserrement des points	ms	600	0	400	A
213 t11	Force de maintien pour le resserrement des points Paliers 0...7 Palier 1 = 12,5% Palier 7 = 87,5% Palier 0 = 100% Palier 1 = faible force de maintien Palier 0 = grande force de maintien		7	0	3	A
Groupe 2 Vitesses						
220 ALF	Pouvoir d'accélération du moteur		255	1	40	A
221 dGn	Conditionnement de la vitesse de positionnement supérieure		990 *)	50	100	A
222 tGn	Temps de stabilisation du conditionnement de la vitesse de positionnement supérieure	ms	990	0	120	A
Groupe 3 Fonctions de commutation						
231 Sn1	Exécution du premier point en vitesse de positionnement après la connexion du secteur	ON/OFF			ON	A

*) Lors de la programmation des valeurs des paramètres de 4 chiffres dans le contrôle, il faut multiplier par 10 la valeur de 3 chiffres affichée.

NIVEAU DU FOURNISSEUR

No. de code 311 utilisant le contrôle

No. de code 3112 utilisant le Variocontrol

Paramètre	Désignation	Unité	max	min	Preset	Ind. Prg. No.
Groupe 4 Fonctions de commutation						
242 FEL	Sélection de la fonction d'entrée sur la prise B18/5 0 = Fonction de la barrière de lumière, si 009 = ON 1 = Aiguille en haut/en bas 2 = Aiguille en haut 3 = Point individuel (point de bâtissage) 4 = Point continu 5 = Aiguille à la position 2 6 = Blocage de la marche effectif avec contact ouvert 7 = Blocage de la marche effectif avec contact fermé 8 = Blocage de la marche (non positionné) effectif avec contact ouvert 9 = Blocage de la marche (non positionné) effectif avec contact fermé 10 = Vitesse automatique sans pédale (n12) 11 = Vitesse limitée avec pédale (n12) 12 = Élévation du pied presseur avec la pédale en position 0		12		0 0	A

NIVEAU DU FOURNISSEUR

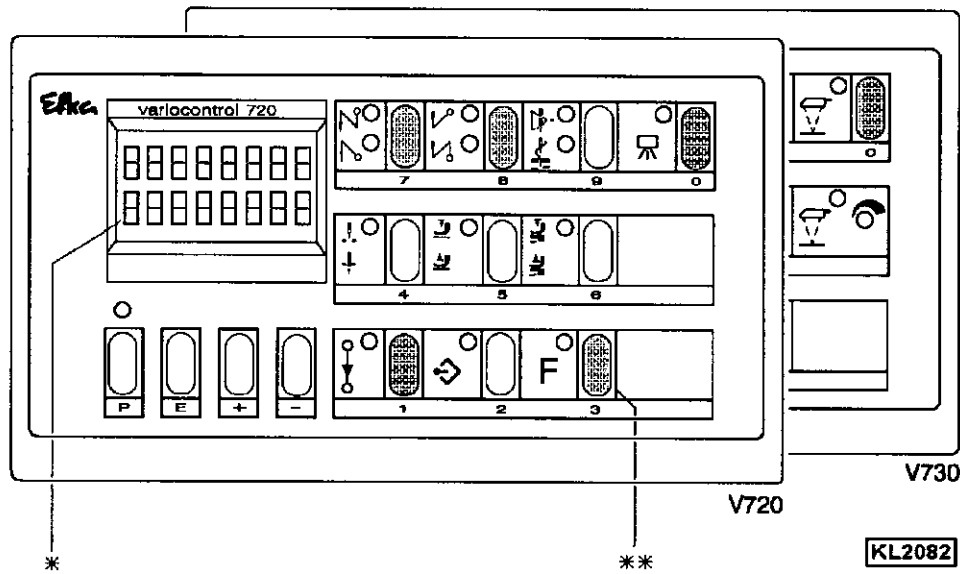
No. de code 311 utilisant le contrôle

No. de code 3112 utilisant le Variocontrol

Paramètre	Désignation	Unité	max	min	Preset	Ind. Prg. No.
Groupe 8 Fonctions de temps						
280 kd1	Temps de retard de la sortie M1		2550 *)	0	0	A
281 kt1	Temps d'activation de la sortie M1		2550 *)	0	90	A
282 kd2	Temps de retard de la sortie M2		2550 *)	0	110	A
283 kt2	Temps d'activation de la sortie M2		2550 *)	0	280	A
284 kd3	Temps de retard de la sortie M3		2550 *)	0	90	A
285 kt3	Temps d'activation de la sortie M3		2550 *)	0	110	A
286 kdF	Temps de retard jusqu'à pied presseur MARCHE		2550 *)	0	270	A
287 tAM	Force de maintien de la sortie M2 (coupe-fil en arrière) Paliers 0...4 Palier 0 = force de maintien ARRET Palier 1 = 6,25% Palier 2 = 12,5% Palier 3 = 18,75% Palier 4 = 25%		4	0	2	A

*) Lors de la programmation des valeurs des paramètres de 4 chiffres sur le contrôle, il faut multiplier par 10 la valeur de 3 chiffres affichée.

16. Éléments de commande du Variocontrol



- *) Affichage
 **) Touches hachurées: affectation spéciale pour HIT

Affectation fonctionnelle des touches

Touche P =	Appel ou fin du mode de programmation
Touche E =	Touche d'accusé de réception dans le cas des modifications dans le mode de programmation
Touche + =	Élévation de la valeur indiquée dans le mode de programmation
Touche - =	Réduction de la valeur indiquée dans le mode de programmation
Touche 1 =	Comptage des points MARCHE/ARRET
Touche 2 =	Teach-in / Exécution des 40 sections de couture possibles
Touche 3 =	Touche de fonction - programmable
Touche 4 =	Position de base de l'aiguille (point mort bas/haut) POSITION 1/POSITION 2A
Touche 5 =	Élévation du pied presseur automatique à l'arrêt pendant la couture MARCHE/ARRET
Touche 6 =	Élévation du pied presseur automatique après l'action de coupe MARCHE/ARRET
Touche 7 =	Resserrement initial des points MARCHE/ARRET
Touche 8 =	Resserrement final des points MARCHE/ARRET
Touche 9 =	Sorties M1, M2 MARCHE / sortie M3 MARCHE / sorties M1-M3 MARCHE / ARRET
Touche 0 =	Fonction de la cellule photo-électrique: V720/V730: MARCHE/ARRET

Affectation spéciale des touches pour HIT

Peuvent être modifiés en appuyant sur les touches +/- après les touches 1, 3, 7, 8 ou 0:

Touche 1 =	Nombre de points de la couture avec comptage des points
Touche 3 =	Nombre de points ou MARCHE/ARRET de la fonction programmée
Touche 7 =	Nombre de points de la section du resserrement initial sélectionnée
Touche 8 =	Nombre de points de la section du resserrement final sélectionnée
Touche 0 =	Nombre de points de compensation par cellule photo-électrique

EFKA

FRANKL & KIRCHNER GMBH & CO KG

SCHEFFELSTRASSE 73 - D-68723 SCHWETZINGEN

TEL.: (06202)2020 - TELEFAX: (06202)202115 - TELEX: 466314

EFKA

OF AMERICA INC.

3715 NORTHCREST ROAD - SUITE 10 - ATLANTA - GEORGIA 30340

PHONE: (404)457-7006 - TELEFAX: (404)458-3899 - TELEX: EFKA AMERICA 804494

EFKA

ELECTRONIC MOTORS SINGAPORE PTE. LTD.

67, AYER RAJAH CRESCENT 05-03 - SINGAPORE 0513

PHONE: 7772459 or 7789836 - TELEFAX: 7771048

1(1)-280296-A(403176FR)