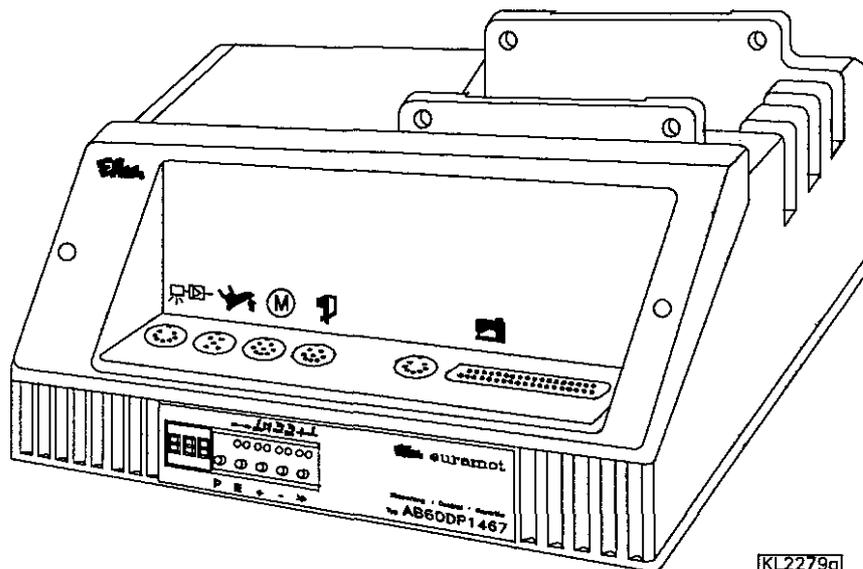


efka euramot

CONTROLE

AB60D1467



INSTRUCTIONS DE SERVICE

No. 403252

français

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	3
3.1 Accessoires spéciaux	3
4. Commande du contrôle	4
4.1 Autorisation d'accès lors de la programmation	4
4.2 Programmation du numéro de code	5
4.3 Sélection des paramètres	6
4.3.1 Sélection directe	6
4.3.2 Changer la valeur des paramètres	7
4.3.3 Sélection par l'intermédiaire des touches +/-	8
4.4 Changer toutes les valeurs des paramètres sur le niveau de l'opérateur	9
4.5 Fonctions commutables	9
4.6 Entrée directe de la limitation de la vitesse maximale (DED)	10
4.7 Identification du programme sur le contrôle	10
5. Mise en service	11
6. Réglage de fonctions de base	11
6.1 Sens de rotation du moteur	11
6.2 Sélection du déroulement fonctionnel	11
6.3 Fonctions des touches des entrées in1, in3 et in4	15
6.4 Vitesse de positionnement	15
6.5 Vitesse maximale compatible avec la machine à coudre	15
6.6 Vitesse maximale	15
6.7 Positions	16
6.8 Affichage des positions des signaux et des arrêts	17
6.9 Comportement au freinage	17
6.10 Force de freinage à l'arrêt	17
6.11 Comportement au démarrage	18
6.12 Tension d'alimentation de 5V et/ou 15V	18
7. Fonctions	19
7.1 Premier point après secteur connecté	19
7.2 Démarrage ralenti	19
7.2.1 Vitesse du démarrage ralenti	19
7.2.2 Points du démarrage ralenti	19
7.3 Élévation du pied presseur	20
7.4 Bridage intermédiaire	21
7.5 Signal «machine en marche»	21
7.6 Rotation inverse	22
7.7 Libérer la chaînette (mode 4/5/6/7)	22
7.8 Blocage de la marche	23

7.9	Changement de la course d'élévation du pied/bistable (flip-flop) 1	24
7.9.1	Signal «changement de la course d'élévation du pied»	24
7.9.2	Vitesse du changement de la course d'élévation du pied	24
7.9.3	Temps de ralentissement de la vitesse du changement de la course d'élévation du pied	24
7.9.4	Points du changement de la course d'élévation du pied	25
7.9.5	Changement de la course d'élévation du pied à impulsions (paramètres 240/242/243 = 13)	25
7.9.6	Changement de la course d'élévation du pied à verrouillage/bistable 1 (paramètres 240/242/243 = 14)	25
7.10	Limitation de la vitesse n9	26
7.11	Détecteur de fin de canette	26
7.12	Action de coupe du fil	27
7.12.1	Coupe-fil à point noué (modes 0...3, 10, 13 et 14)	27
7.12.1.1	Vitesse de coupe	27
7.12.2	Coupe-fil à point de chaînette (modes 4, 5 et 6)	27
7.12.2.1	Point de chaînette pour Pegasus (mode 5)	28
7.12.2.2	Fonction «coupe» en début de couture (mode 5)	28
7.13	Fonctions pour des surjeteuses (mode 7)	28
7.13.1	Signal «aspirer la chaînette»	28
7.13.2	Comptages initiaux et finaux	29
7.14	Fonction du signal de sortie M3	29
7.15	Coupe-bande (mode 6/7)	30
7.15.1	Fonctions «coupe-bande»	30
7.15.2	Temps pour le coupe-bande/les ciseaux rapides	30
7.16	Coupe-bande manuel/ciseaux rapides	31
7.17	Fonctions pour les machines à rentrée de chaînette (mode 8/9)	31
7.18	Couture avec comptage des points	31
7.18.1	Points pour le comptage des points	31
7.18.2	Vitesse du comptage de points	31
7.18.3	Couture avec comptage des points avec la cellule photo-électrique activée	32
7.19	Couture libre et couture avec cellule photo-électrique	32
7.20	Cellule photo-électrique	32
7.20.1	Vitesse après la signalisation par la cellule photo-électrique	32
7.20.2	Fonctions générales de la cellule photo-électrique	33
7.20.3	Cellule photo-électrique réflexe LSM001A	33
7.20.4	Contrôle de la cellule photo-électrique	33
7.20.5	Démarrage automatique commandé par la cellule photo-électrique	34
7.20.6	Filtre de la cellule photo-électrique pour des tissus maillés	34
7.20.7	Variations fonctionnelles de l'entrée de la cellule photo-électrique	34
7.21	Fonctions de commutation des entrées in1, in3 et in4	35
7.22	Limitation de la vitesse par potentiomètre externe	36
7.23	Fonction «message d'erreur A1» marche/arrêt	36
7.24	Sortie de signal position 1	37
7.25	Sortie de signal position 2	37
7.26	Sortie de signal - 120 impulsions/rotation	37
7.27	Transmetteur de valeur de consigne	37
7.28	Remise générale	38
8.	Test des signaux	39
8.1	Test des signaux par l'intermédiaire du tableau de commande intégré	39
9.	Messages d'erreurs	40
10.	Éléments de commande et connecteurs sur le contrôle	41

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 effectuées exclusivement par un personnel qualifié.
- 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 mis 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 du contrôle 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 des machines à point noué, à point de chaînette et des surjeteuses de divers fabricants. Ce moteur peut remplacer les contrôles suivants, quand on utilise des cordons adaptateurs (cordons adaptateurs voir accessoires spéciaux):

Fabricant de la machine	Remplace	Machine	Classe	Mode coupe du fil	Cordon adaptateur
Aisin	AB60C	Point noué	AD3XX,AD158 3310,EK1	0	1112815
Brother	AB60C	Point noué	737-113,737-913	0	1112814
Brother	AB60C	Point de chaînette	FD3 B257	5	1112822
Dürkopp Adler	AB60C	Point noué	210,270	0	1112845
Global		Point de chaînette	CB2803-56	5	1112866
Juki	AB60C	Point noué	5550-6	14	1112816
Juki	AB60C	Point noué	5550-7	14	1113132
Kansai	AB60C	Point de chaînette	RX 9803	5	1113130
Pegasus	AB60C	Point de chaînette	W500/UT	5	1112821
Pegasus	AB60C	Rentrée de chaînette		8	1112827
Pfaff	AB60C	Point noué	563,953,1050, 1180	0	1112841
Pfaff		Point noué	1425	13	1113072
Rimoldi		Point de chaînette	F27	5	1113096
Singer	AB60C	Point noué	211,212,591	1 / 2	1112824
Union Special	US80A	Point noué	63900AMZ	10	1112823
Union Special	US80A	Point de chaînette	34000/36200	4	1112865
Union Special	US80A	Point de chaînette	CS100/FS100	4	1112905
Yamato	JU60B/AB60C	Point de chaînette		5	1112818
Yamato	AB60C	Rentrée de chaînette	ABT3	9	1112826
Yamato		Rentrée de chaînette	ABT13	9	1112898

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 courant continu	DC....
1	boîte de contrôle	euramot AB60D1464
	- bloc d'alimentation	N156A (230V), en option N159 (110V)
	- transmetteur de valeur de consigne	EB301 (en option EB302, ressorts plus souples)
1	transmetteur de position	P5-2 en général P5-4 Singer classes 211, 212, 591
1	commutateur principal	NS106, en option NS106d / pour des réseaux à 230V NS107 et NS107s
1	jeu d'accessoires standards composé de:	B131 protège-courroie complet (pour poulies jusqu'à 132 mm ϕ) jeu de petites pièces pied du moteur éclisse 1 et 2, courte cordon pour la compensation du potentiel documentation
1	jeu d'accessoires composé de:	Z3 tringle, complète
1	poulie	

3.1 Accessoires spéciaux

Module cellule photo-électrique réflexe LSM001A	- pièce no. 6100028
Aimant type EM1..(pour par ex. élévation du pied presseur)	- 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
Actionnement à pédale type FB301 avec une pédale pour travail en position debout avec câble de raccordement d'env. 1400 mm de longueur et fiche	- pièce no. 4160013
Actionnement à pédale type FB301 avec trois pédales pour travail en position debout avec câble de raccordement d'env. 1400 mm de longueur et fiche	- pièce no. 4160018
Pièce de raccord pour transmetteur de position	- pièce no. 0300019
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
Câble de rallonge pour brancher le moteur d'environ 400 mm de longueur	- pièce no. 1111858
Câble de rallonge pour brancher le moteur d'environ 1500 mm de longueur	- pièce no. 1111857
Genouillère type KN3 (bouton-poussoir) avec cordon d'env. 950 mm de longueur sans fiche	- pièce no. 58.0013
Poulie 40 mm ϕ avec protection d'entrée et prévention de la tombée de la courroie (utiliser courroie SPZ)	- pièce no. 1112223
Poulie 50 mm ϕ avec protection d'entrée et prévention de la tombée de la courroie (utiliser courroie SPZ)	- pièce no. 1112224

Cordon adaptateur pour le raccordement à BROTHER cl. 737-113, 737-913	- pièce no. 1112814
Cordon adaptateur pour le raccordement aux machines à coudre grande vitesse AISIN AD3XX, AD158, 3310 et machine «overlock» EK1	- pièce no. 1112815
Cordon adaptateur pour le raccordement aux machines à coudre grande vitesse JUKI avec index -6	- pièce no. 1112816
Cordon adaptateur pour le raccordement aux machines YAMATO	- pièce no. 1112818
Cordon adaptateur pour le raccordement à PEGASUS cl. W500/UT	- pièce no. 1112821
Cordon adaptateur pour le raccordement aux machines à point de chaînette BROTHER cl. FD3 8257	- pièce no. 1112822
Cordon adaptateur pour le raccordement aux machines à point noué UNION SPECIAL cl. 63900AMZ (à la place de l'US80A)	- pièce no. 1112823
Cordon adaptateur pour le raccordement à SINGER cl. 211, 212U-UTT (coupe-fil magn.) et 591	- pièce no. 1112824
Cordon adaptateur pour le raccordement aux machines YAMATO avec rentrée de chaînette ABT3	- pièce no. 1112826
Cordon adaptateur pour le raccordement aux machines PEGASUS avec rentrée de chaînette	- pièce no. 1112827
Cordon adaptateur pour le raccordement à PFAFF cl. 563, 953, 1050, 1180	- pièce no. 1112841
Cordon adaptateur pour le raccordement à DÜRKOPP ADLER cl. 210 et 270	- pièce no. 1112845
Cordon adaptateur pour le raccordement à UNION SPECIAL cl. 34000 et 36200	- pièce no. 1112865
Cordon adaptateur pour le raccordement à GLOBAL cl. CB2803-56	- pièce no. 1112866
Cordon adaptateur pour le raccordement aux machines YAMATO avec rentrée de chaînette ABT13	- pièce no. 1112898
Cordon adaptateur pour le raccordement à UNION SPECIAL cl. CS100 et FS100	- pièce no. 1112905
Cordon adaptateur pour le raccordement à PFAFF cl. 1425	- pièce no. 1113072
Cordon adaptateur pour le raccordement à RIMOLDI cl. F27	- pièce no. 1113096
Cordon adaptateur pour le raccordement aux machines KANSAI cl. RX 9803	- pièce no. 1113130
Cordon adaptateur pour le raccordement aux machines à coudre grande vitesse JUKI avec index -7	- pièce no. 1113132
Transformateur de lumière	- prière d'indiquer la tension de secteur et d'éclairage (6,3V ou 12V)
Fiche à 7 broches avec anneau fileté (Mas 7100S)	- pièce no. 1110805 *)
Connecteur SubminD à 37 broches complet	- pièce no. 1112900 *)
Broche individuelle pour SubminD à 37 broches avec fil torsadé de 5 cm de longueur	- pièce no. 1112899
Tringle	- pièce no. 1112399 *)

*) Ces positions sont livrables comme jeu d'accessoires **Z50!**

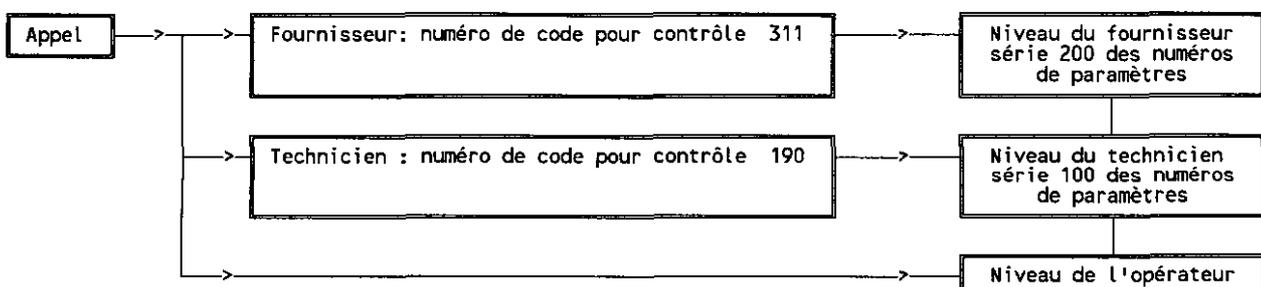
4. Commande du contrôle

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 à tous les niveaux inférieurs par numéro de code
- l'opérateur au niveau le plus bas sans numéro de code

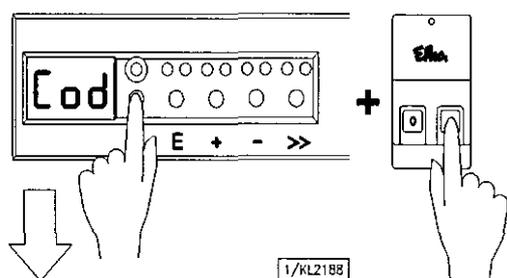


4.2 Programmation du numéro de code

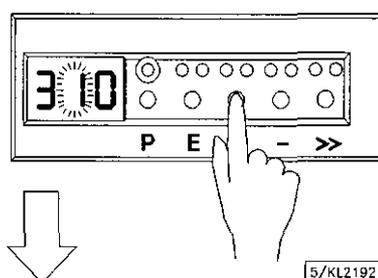
Remarque

Les numéros de paramètres indiqués dans les illustrations ci-dessous servent d'exemple. Il est possible qu'ils ne soient pas disponibles dans toutes les versions du programme. Dans ce cas, la console affiche le numéro du prochain paramètre supérieur (voir liste des paramètres).

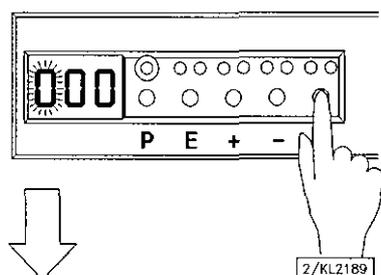
1. Appuyer sur la touche **P** et connecter le secteur



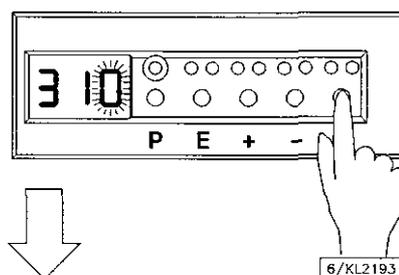
5. Appuyer sur la touche **+** et/ou **-** pour sélectionner le second chiffre



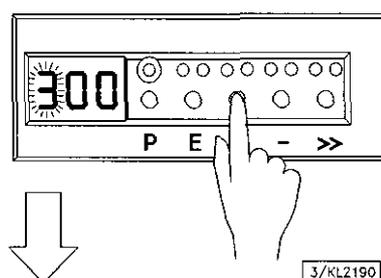
2. Appuyer sur la touche **>>** (le premier chiffre clignote)



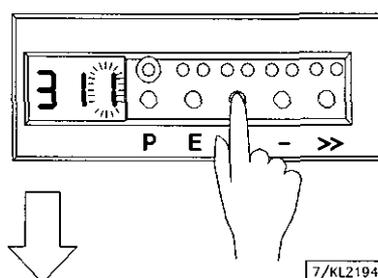
6. Appuyer sur la touche **>>** (le troisième chiffre clignote)



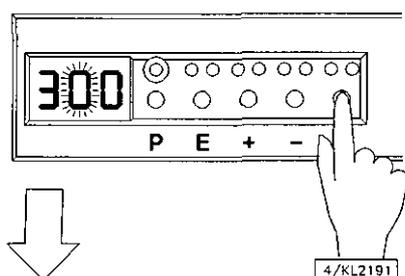
3. Appuyer sur la touche **+** et/ou **-** pour sélectionner le premier chiffre
Niveau du technicien ==> Code no. 190
Niveau du fournisseur ==> Code no. 311



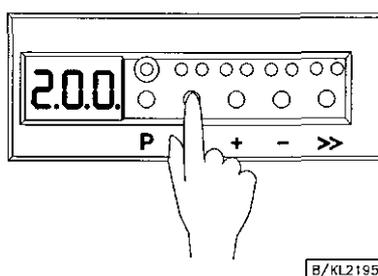
7. Appuyer sur la touche **+** et/ou **-** pour sélectionner le troisième chiffre



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



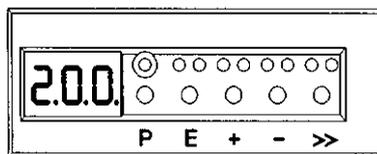
8. Appuyer sur la touche **E**; affichage du numéro du paramètre.
Cela est indiqué par les points entre les chiffres.



4.3 Sélection des paramètres

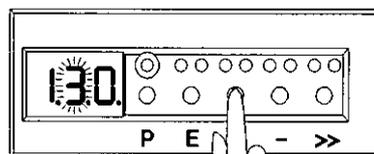
4.3.1 Sélection directe

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



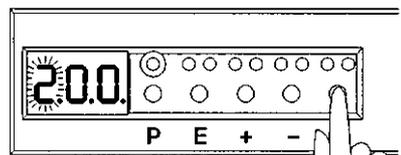
9/KL2196

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



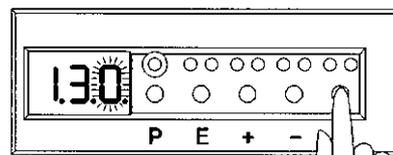
13/KL2200

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



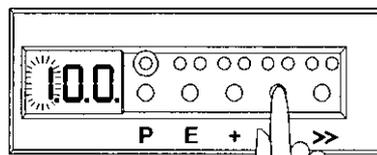
10/KL2197

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



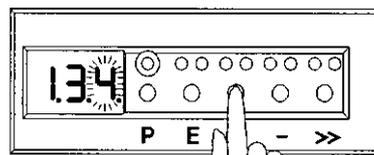
14/KL2201

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



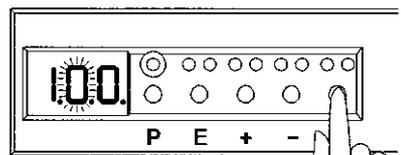
11/KL2198

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



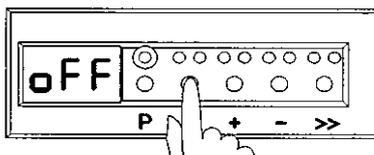
15/KL2202

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



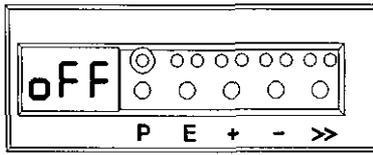
12/KL2199

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



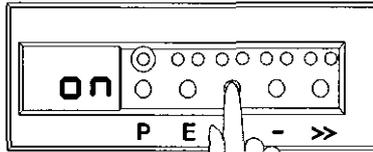
16/KL2203

4.3.2 Changer la valeur des paramètres



17/KL2204

Affichage après avoir sélectionné la valeur du paramètre.

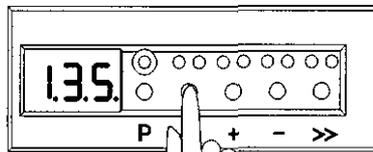


18/KL2205

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

Possibilité no. 1:

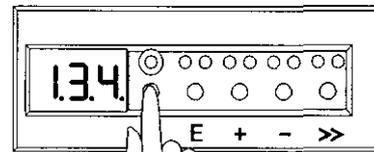
Appuyer sur la touche E; affichage du prochain numéro de paramètre.



19/KL2206

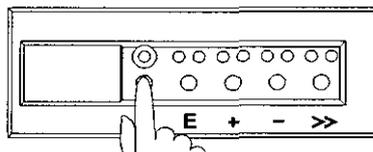
Possibilité no. 2:

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



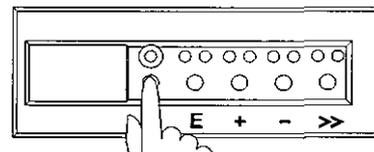
20/KL2207

Appuyer sur la touche P. La programmation est terminée. Les valeurs des paramètres changés seront mémorisées par le prochain début de la couture!



21/KL2208

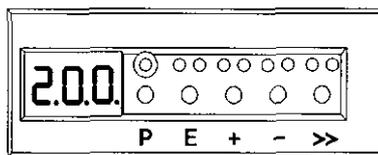
Appuyer sur la touche P. La programmation est terminée. Les valeurs des paramètres changés seront mémorisées par le prochain début de la couture!



21/KL2208

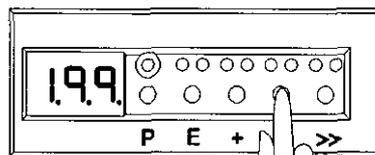
4.3.3 Sélection par l'intermédiaire des touches +/-

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



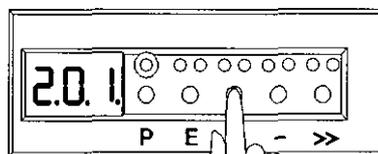
9/KL2196

3. Sélectionner le paramètre précédent en appuyant sur la touche -



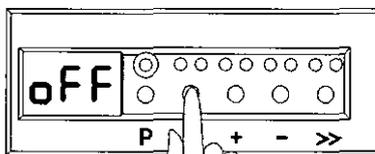
22/KL2209

2. Sélectionner le prochain paramètre en appuyant sur la touche +



23/KL2210

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

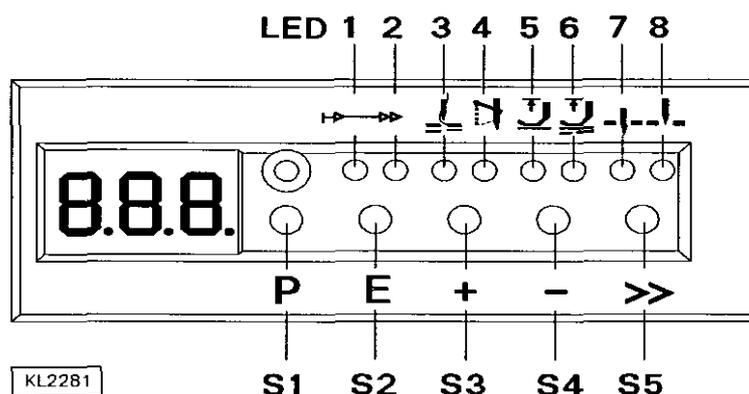


16/KL2203

4.4 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.



4.5 Fonctions commutables

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

Table: Affectation des fonctions aux touches et aux Leds

Fonction	Touche	Led numéro
Démarrage ralenti MARCHE	E (S2)	1 = marche
Démarrage ralenti ARRÊT	E	2 = arrêt
Coupe-fil MARCHE (dans tous les modes excepté mode 7, 11 et 12)	+ (S3)	3 = marche
Racleur MARCHE	+	4 = arrêt
Coupe-fil et racleur MARCHE	+	3 = arrêt
Coupe-fil et racleur ARRÊT	+	4 = marche
Coupe-bande en début de couture MARCHE (mode 7)	+	3 = marche
Coupe-bande en fin de couture MARCHE	+	4 = arrêt
Coupe-bande en début et en fin de couture MARCHE	+	3 = arrêt
Coupe-bande en début et en fin de couture ARRÊT	+	4 = marche
Élévation du pied presseur à l'arrêt pendant la couture (automatique)	- (S4)	3 = arrêt
Élévation du pied presseur en fin de couture (automatique)	-	4 = arrêt
Élévation du pied presseur à l'arrêt pendant la couture et en fin de couture (automatique)	-	5 = marche
Élévation du pied presseur (automatique) arrêt	-	6 = marche
Position de base en bas (position 1)	>> (S5)	5 = arrêt
Position de base en haut (position 2)	>>	6 = arrêt
		7 = marche
		8 = arrêt
		8 = marche

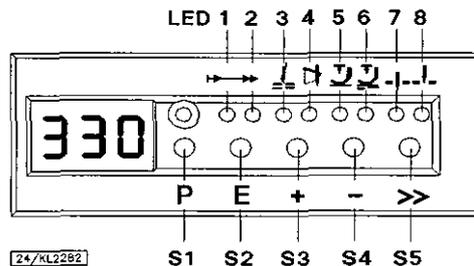
4.6 Entrée directe de la limitation de la vitesse maximale (DED)

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 en début de couture et/ou après la fin 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.



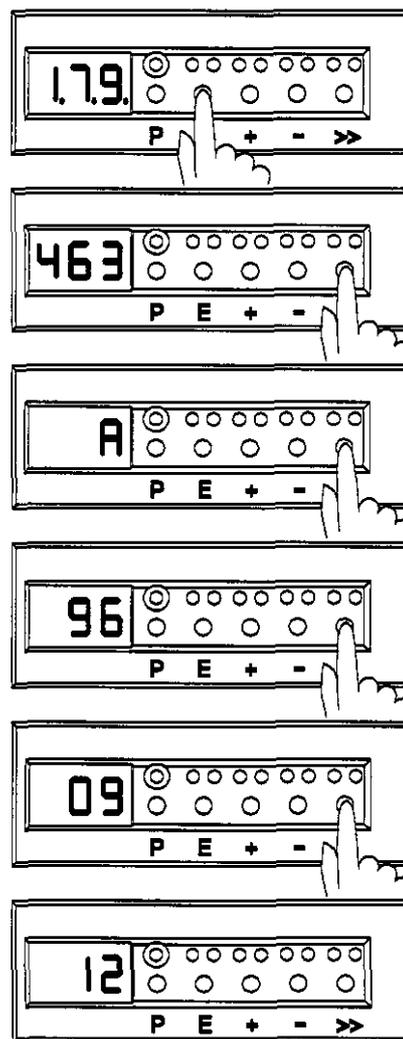
4.7 Identification du programme sur le contrôle

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 (1463) 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. Mise en service

Avant la mise en service du contrôle il faut assurer, vérifier et/ou régler:

- Le montage correct du moteur, du transmetteur de position et, éventuellement, des équipements accessoires
- Le réglage correct du sens de rotation du moteur par l'intermédiaire du paramètre 161
- La sélection correcte de la coupe par l'intermédiaire du paramètre 290
- La sélection correcte des fonctions des touches (entrées) par l'intermédiaire des paramètres 240/242/243
- La vitesse de positionnement correcte par l'intermédiaire du paramètre 110
- La vitesse maximale correcte compatible avec la machine à coudre par l'intermédiaire du paramètre 111
- Le réglage des positions
- Le réglage des autres paramètres importants
- Les valeurs réglées sont mémorisées par le début de la couture

6. Réglage de fonctions de base

6.1 Sens de rotation du moteur

Fonctions	Paramètre
Sens de rotation du moteur	161

161 = 0: - Rotation à droite (en regardant l'arbre du moteur)

161 = 1: - Rotation à gauche



Attention

Si le moteur est installé de manière différente, par ex. à un angle différent ou avec renvoi, vérifier que la valeur du paramètre 161 est correctement affectée au sens de rotation.

6.2 Sélection du déroulement fonctionnel

Le fonctionnement des machines à point noué, à point de chaînette et des surjeteuses avec des déroulements fonctionnels différents est possible avec ce contrôle. La sélection s'effectue par l'intermédiaire du paramètre 290.



Attention

Avant la commutation du déroulement fonctionnel il faut débrancher les câbles de raccordement des entrées et des sorties. Il est indispensable d'assurer que la machine prévue pour le déroulement fonctionnel réglé est installée.

N'effectuer le réglage du paramètre 290 qu'après avoir connecté le secteur!

Réglage du déroulement fonctionnel par l'intermédiaire du paramètre 290

Mode	Désignation	Adaptateur	Sorties					Entrées		
			FL ST2/35	M1 ST2/37	M2 ST2/28	M3 ST2/27	ML ST2/32	in1 ST2/7	in3 ST2/6	in4 ST2/8
	Transistors de puissance ==>									
0	Point noué; par ex. Brother (737-113, 737-913) 1112814 Aisin (AD3XX, AD158, 3310, EK1) 1112815 Pfaff (563, 953, 1050, 1180) 1112841 Dürkopp Adler (210, 270) 1112845		FL	FA1 +	FA2	FW	-	-	NHT	-
1	Point noué; par ex. Singer (591, 211U, 212U) 1112824		FL	-	FA2	FW	-	NHT	-	-
2	Point noué; par ex. Singer (212 UTT) 1112824		FL	-	FA	FSPL	-	NHT	-	-
3	Point noué; par ex. Dürkopp-Adler (467) 1112845		FL	FA	FSPL	FW	ML	NHT	-	-
4	Point de chaînette; Union Special (34000 et 36200 »à la place de l'US80A«) 1112865 (CS100 et FS100) 1112905		FL	-	FA-V	FW	ML	LSP	LSP	ENTK
5	Point de chaînette; déroulement parallèle Yamato 1112818 Kansai (RX 9803) 1113130 Pegasus (W500/UT) 1112821 Brother (FD3 B257) 1112822 Global (CB2803-56) 1112866 Rimoldi (F27) 1113096		FL	FA	-	FW	-	LSP	-	-
6	Point de chaînette; coupe-bande / ciseaux rapides		FL	FA	-	FW	ML	LSP	-	-
7	Surjet;		FL	FA	-	FW	ML	LSP	-	-
8	Rentrée de chaînette; Pegasus 1112827		-	PD ≤ -1	PD ≥ 1	-	-	LSP	N.AUTO	-
9	Rentrée de chaînette; Yamato (ABT3) 1112826 Rentrée de chaînette; Yamato (ABT13) 1112898		-	PD ≤ -1	PD ≥ 1	-	-	LSP	N.AUTO	-
10	Point noué; par ex. Union Special (63900AMZ »à la place de l'US80A«) 1112823		FL	-	FA-V	FW	ML	-	-	-
11	Inversion du sens de rotation par pédale en pos. -2		FL	DR-UK	PD = -2	ML	ML	N.POS	-	-
12	Inversion du sens de rotation par entrée in3		FL	DR-UK	PD = 0	ML	ML	N.POS	DR-UK	-
13	Point noué; Pfaff (1425) 1113072		FL	FA	FSPL	FW	ML	NH	POS2	DB
14	Point noué; par ex. Juki (5550-6) 1112816 Juki (5550-7) 1113132		FL	FA1+2	-	FW	-	-	-	-
			FL	FA1+2	FZ	FW	-	-	-	-

Sorties:

FL	=	Élévation du pied presseur
FA1	=	Coupe-fil pos. 1...1A
FA2	=	Coupe-fil pos. 1A...2
FA1+2	=	Coupe-fil pos. 1...2
FSPL	=	Ouvre-tension
FA-R/FA-V	=	Coupe-fil en arrière/en avant
ML	=	Machine en marche
FW	=	Racleur
AH/AH1/AH2	=	Coupe-bande/coupe-bande 1/2
DR-UK	=	Inversion du sens de rotation
PD=0	=	Pédale en position 0
PD=-2	=	Palier de la pédale -2
FAO	=	Coupe-fil supérieur
FAU	=	Coupe-fil inférieur
FZ	=	Tire-fil
PD ≥ 1	=	Paliers de la pédale 1...12
PD ≤ -1	=	Paliers de la pédale -1 / -2

Entrées:

NHT	=	Aiguille en haut/en bas
EST	=	Point individuel
FLEX	=	Élévation du pied presseur externe
N.POS	=	Vitesse de positionnement
N.AUTO	=	Vitesse automatique
LSP	=	Blocage de la marche de la machine
DR-UK	=	Inversion du sens de rotation
NH	=	Aiguille en haut
POS2	=	Marche à la position 2
DB	=	Limitation de la vitesse n12
ENTK	=	Libérer la chaînette

Mode 0 Machines à point noué

- Coupe du fil de l'arête d'entrée à l'arête de sortie de l'encoche position 1
- Coupe du fil de l'arête de sortie de l'encoche position 1 à l'arête d'entrée de l'encoche position 2
- Raclage du fil durant un temps programmable (t6)
- Signal «machine en marche»
- Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)

Mode 1 Machines à point noué (Singer 591, 211U, 212U)

- Coupe du fil de l'arête de sortie de l'encoche position 1 à l'arête d'entrée de l'encoche position 2
- Arrêt du moteur à l'arête de sortie de l'encoche position 2
- Raclage du fil durant un temps programmable (t6)
- Signal «machine en marche»
- Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)

Mode 2 Machines à point noué (Singer 212 UTT)

- Coupe du fil durant un temps programmable (kt2) après l'arrêt intermédiaire en position 1
- Ouvre-tension de l'arête d'entrée de l'encoche position 1 à l'arrêt après l'arête d'entrée de l'encoche position 2
- Signal «machine en marche»
- Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)

Mode 3 Machines à point noué avec système de coupe du fil (par ex. Dürkopp Adler)

- Coupe du fil durant un temps programmable (tFA) et durant des incréments programmables (iFA) après l'arrêt intermédiaire en position 1
- Ouvre-tension à partir du départ en position 1, durant la durée d'activation (FSA), après le retard (FSE)
- Raclage du fil durant un temps programmable (t6)
- Signal «machine en marche»
- Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)

Mode 4 Machines à point de chaînette (Union Special)

- Coupe-fil en avant après l'arrêt en position 2, pour la durée d'activation (kt2), après le retard (kd2)
- Coupe-fil en arrière après l'arrêt en position 2, pour la durée d'activation (kt1), après le retard (kd1)
- Racleur après l'arrêt en position 2, pour la durée d'activation (kt3), après le retard (kd3)
- Signal «machine en marche»
- Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)

Mode 5 Machines à point de chaînette en général

- Signal «machine en marche»
- 196 = 0** Signal M1 après l'arrêt en position 2, pour la durée d'activation (kt1), après le retard (kd1)
- Signal M2 après l'arrêt en position 2, pour la durée d'activation (kt2), après le retard (kd2)
- Signal M3 après l'arrêt en position 2, pour la durée d'activation (kt3), après le retard (kd3)
- Élévation du pied presseur retardée du temps (kdF), après l'arrêt en position 2
- 196 = 1** Signal M1 après la fin de couture en position 2, pour la durée d'activation (kt1), après le retard (kd1)
- Signal M2 après la fin de couture en position 2, pour la durée d'activation (kt2), après le retard (kd2)
- Signal M3 activé après l'arrêt en position 2, pour la durée d'activation (kt3), après le retard (kd3) et la remise en marche pour une rotation. Après cela, le signal M3 est désactivé (voir diagramme du déroulement fonctionnel!)
- Élévation du pied presseur retardée du temps (t7), après la désactivation du dernier signal
- 273 = ON** Signal M1 après l'arrêt en position 2, pour la durée d'activation (kt1), après le retard (kd1)
- Signal M2 en début de couture, pour la durée d'activation (At2), après le retard (Ad2) et après l'arrêt en position 2, pour la durée d'activation (kt2), après le retard (kd2)
- Signal M3 en début de couture, pour la durée d'activation (At1), après le retard (Ad1)
- Signal M5 (ML) en début de couture, pour la durée d'activation (At3), après le retard (Ad3). Pas de signal «machine en marche» (voir diagramme du déroulement fonctionnel!)
- Élévation du pied presseur retardée du temps (kdF), après l'arrêt en position 2

Mode 6 Machines à chaînette avec coupe-bande ou ciseaux rapides

- Signal M1 après l'arrêt en position 2, pour la durée d'activation (kt1), après le retard (kd1)
- Signal M2 après l'arrêt en position 2, pour la durée d'activation (kt2), après le retard (kd2) ou avec paramètre 232 = ON, comme **ciseaux rapides** alternant avec M3
- Signal M3 après l'arrêt en position 2, pour la durée d'activation (kt3), après le retard (kd3) ou avec paramètre 232 = ON, comme **ciseaux rapides** alternant avec M2
- Ciseaux rapides M3 pour la durée d'activation (kt3), après le retard (kd3), alternant avec M2
- Signal «machine en marche»
- Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)

Mode 7 Surjeteuses

- Signal M1 après l'arrêt en position 2, pour la durée d'activation (kt1), après le retard (kd1)
- Signal M2 après l'arrêt en position 2, pour la durée d'activation (kt2), après le retard (kd2) ou bien si paramètre 232 = ON, comme **ciseaux rapides** alternant avec M3 (régler paramètre 282 = 0)
- Coupe-bande après le comptage de points (c3) en début de couture et après le comptage de points (c4)
- Signal «machine en marche»
- Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)

Mode 8 Machines à rentrée de chaînette (Pegasus)

- Signal M1 avec pédale en position -1 et -2
- Signal M2 avec pédale en positions 1-12
- Signal inversé M3 avec pédale en positions 1-12
- Signal «machine en marche»
- Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)
- Blocage de la marche effectif avec contact ouvert (**entrée in1 / paramètre 240 = 6**)
»La vitesse automatique a la priorité sur le blocage de la marche«
- Touche pour la marche à vitesse automatique (**entrée in3 / paramètre 242 = 10**)

Mode 9 Machines à rentrée de chaînette (Yamato)

- Signal M1 avec pédale en position -1 et -2
- Signal M2 avec pédale en positions 1-12
- Signal inversé M3 avec pédale en positions 1-12
- Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)
- Signal «machine en marche»
- Blocage de la marche effectif avec contact ouvert (**entrée in1 / paramètre 240 = 6**)
»Le blocage de la marche a la priorité sur la vitesse automatique«
- Touche pour la marche à vitesse automatique (**entrée in3 / paramètre 242 = 10**)
»La fonction de la vitesse automatique est inversée«

Mode 10 Machines à point noué

- Coupe-fil en avant de l'arête de sortie position 1 à l'arête d'entrée position 2
- Excitation complète du coupe-fil en arrière durant le temps (kt1), ensuite le signal est pulsé
- Racleur après l'arrêt en position 2, pour la durée d'activation (kt3), après le retard (kd3)
- Signal «machine en marche»
- Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)

Mode 11 Inversion du sens de rotation par pédale en pos. -2

- Signal M1 «sens de rotation»
- Signal M2 «pédale = -2»
- Signal «machine en marche»
- Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)
- Touche pour la marche à vitesse de positionnement (**entrée in1 / paramètre 240 = 20**)

Mode 12 Inversion du sens de rotation par entrée in3

- Signal M1 «sens de rotation»
- Signal M2 «pédale en pos. 0»
- Signal «machine en marche»
- Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)
- Touche pour la marche à vitesse de positionnement (**entrée in1 / paramètre 240 = 20**)
- Touche pour la inversion du sens de rotation (**entrée in3 / paramètre 242 = 21**)

Mode 13 Machines à point noué avec système de coupe du fil (Pfaff 1425)

- Coupe du fil durant des incréments programmables (iFA) à partir de l'arête d'entrée position 1
- Ouvre-tension de l'arête d'entrée de l'encoche position 1, durant la durée d'activation (FSA), après le retard (FSE)
- Raclage du fil durant un temps programmable (t6)
- Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)
- Signal «machine en marche»
- Touche pour la fonction «aiguille en haut» (entrée in1 / paramètre 240 = 2)
- Touche pour la marche à la position 2 (entrée in3 / paramètre 242 = 24)
- Touche pour la limitation de la vitesse (n12) (entrée in4 / paramètre 243 = 11)

Mode 14 Machines à point noué

- Coupe du fil M1 de l'arête d'entrée de l'encoche position 1 à l'arête d'entrée de l'encoche position 2
- Signal M2 après l'arrêt en position 2, pour la durée d'activation (kt4), après le retard (kd4)
- Raclage du fil M3 durant un temps programmable (t6)
- Signal «machine en marche»
- Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)

Pour les divers modes voir la liste des paramètres chapitre «Diagrammes du déroulement fonctionnel»!

6.3 Fonctions des touches des entrées in1, in3 et in4

Fonctions		Paramètre
Entrée 1	in1	240
Entrée 3	in3	242
Entrée 4	in4	243

Pour les fonctions d'entrée possibles voir la liste des paramètres.

6.4 Vitesse de positionnement

Fonctions		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.

6.5 Vitesse maximale compatible avec la machine à coudre

La vitesse maximale est déterminée par la poulie choisie et par les réglages suivants:

- La vitesse maximale est réglée par paramètre 111 (n2)
- La limitation de la vitesse maximale au niveau typique à l'application est réglée comme décrit dans le chapitre «Entrée directe de la limitation de la vitesse maximale (DED)».

6.6 Vitesse maximale

Fonctions		Paramètre
Vitesse maximale	n2	111

Remarque:

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

Remarque:

Choisir la poulie de sorte que le moteur fonctionne à env. 4000 t/mn avec un nombre maximal de points.

Lors de la programmation des valeurs des paramètres de 3 et/ou 4 chiffres dans le contrôle, il faut multiplier par 10 la valeur de 2 et/ou 3 chiffres affichée.

6.7 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!**

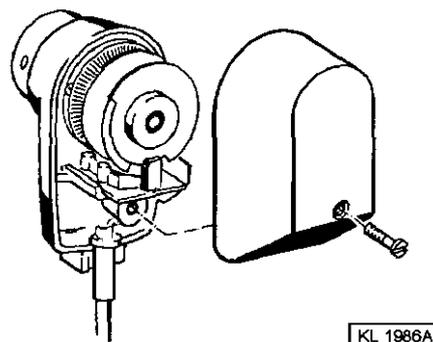
S'y prendre avec précaution en ajustant les disques de positionnement.

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** (Led 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** (Led 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.

**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.

6.8 Affichage des positions des signaux et des arrêts

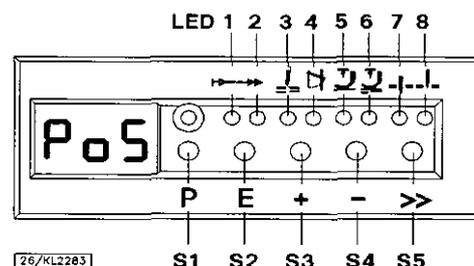
Fonctions	Paramètre
Affichage des positions 1 et 2	172

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

- Adresser le paramètre 172
- «PoS» apparaît sur la console du contrôle
- Tourner le volant conformément au sens de rotation du moteur

Affichage sur le contrôle

- Led 7 est activée - correspond à position 1
- Led 7 est désactivée - correspond à position 1A
- Led 8 est activée - correspond à position 2
- Led 8 est désactivée - correspond à position 2A



6.9 Comportement au freinage

Fonctions	Paramètre
Effet de freinage lors d'une modification de la valeur de consigne prédéfinie ≤ 4 paliers	207
Effet de freinage lors d'une modification de la valeur de consigne prédéfinie ≥ 5 paliers	208

- L'effet de freinage pour l'arrêt est influencé par le paramètre 207
- L'effet de freinage entre les paliers de vitesse est commandé par le paramètre 208

Plus la valeur est élevée, plus la réaction de freinage est forte!
Ceci est valable pour toutes les valeurs de réglage.

6.10 Force de freinage à l'arrêt

Fonctions	Paramètre
Force de freinage à l'arrêt	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 fin de couture
- L'effet de freinage est réglable.
- Plus la valeur est élevée, plus la force de freinage est grande.

6.11 Comportement au démarrage

Fonctions	Paramètre
Pouvoir d'accélération	220

La dynamique à l'accélération du moteur 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.

6.12 Tension d'alimentation de 5V et/ou 15V

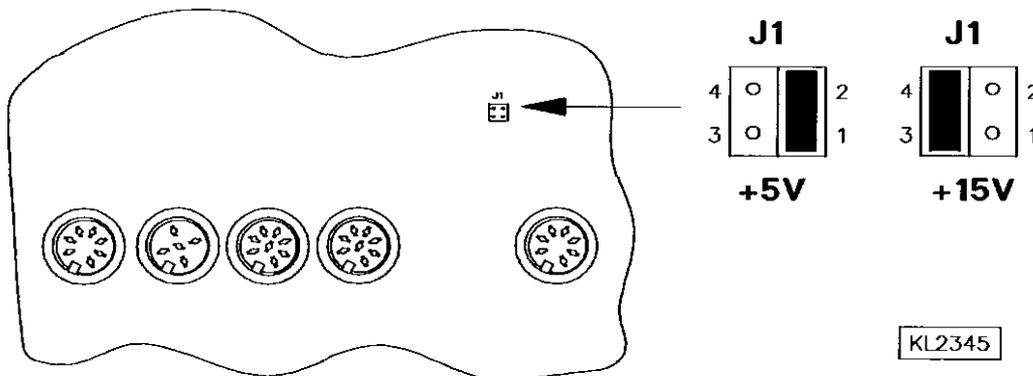


Attention!
Déconnecter le secteur avant d'ouvrir la boîte de contrôle!

Pour des dispositifs externes il y a une tension d'alimentation de +5V sur la prise B18/6. Après avoir ouvert le couvercle, cette tension peut être changée à +15V en commutant un connecteur multibroche sur la platine.

+5V = Raccorder les broches 1 et 2 à droite au pont (réglage à la livraison)

+15V = Raccorder les broches 3 et 4 à gauche au pont



KL2345

7. Fonctions

7.1 Premier point après secteur connecté

Fonctions	Paramètre
1 point en vitesse de positionnement après SECTEUR CONNECTÉ	231

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.

7.2 Démarrage ralenti

Fonctions	Paramètre
Démarrage ralenti marche/arrêt	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. 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)

7.2.1 Vitesse du démarrage ralenti

Fonctions	Paramètre
Vitesse du démarrage ralenti	115

Lors de la programmation des valeurs des paramètres de 3 et/ou 4 chiffres dans le contrôle, il faut multiplier par 10 la valeur de 2 et/ou 3 chiffres affichée.

7.2.2 Points du démarrage ralenti

Fonctions	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.

7.3 Élévation du pied presseur

Fonctions	Touche sur le contrôle
Automatique pendant la couture	Led gauche au-dessus de la touche s'allume
Automatique après la coupe du fil	Led droite au-dessus de la touche s'allume
	Touche S4
	Touche S4
Fonctions	Paramètre
Pied presseur automatique avec pédale en avant en fin de couture, si la cellule photo-électrique ou le comptage de points est activé	023
Retard d'activation avec la pédale en position -1	t2 201
Retard du démarrage à partir du désactivation du signal «élévation du pied presseur»	t3 202
Temps de l'excitation complète	t4 203
Durée d'activation avec synchronisation	t5 204
Retard après le raclage du fil jusqu'à l'élévation du pied presseur	t7 206
Retard après la coupe du fil sans racler jusqu'à l'élévation du pied	tFL 211

Le pied presseur est levé:

- pendant la couture
 - en talonnant la pédale (position -1)
 - ou automatiquement (avec touche S4 sur le contrôle, Led gauche s'allume)
- après la coupe du fil
 - en appuyant sur une touche selon la présélection des paramètres 240/242/243
 - en talonnant la pédale (position -1 ou -2)
 - ou automatiquement (avec touche S4 sur le contrôle, Led droite s'allume)
 - en appuyant sur une touche selon la présélection des paramètres 240/242/243
 - par la cellule photo-électrique, automatiquement avec pédale en avant selon le réglage du paramètre 023
 - par le comptage des points, automatiquement avec pédale en avant selon le réglage du paramètre 023
 - retard d'activation après le raclage du fil (t7)
 - retard d'activation sans raclage du fil (tFL)

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.

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 %	grande force de maintien excitation complète
0	100 %	



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 ci-dessus.

Le pied presseur s'abaisse:

- ramener la pédale à la position 0
- ramener la pédale à la position 1/2 (légèrement en avant)
- relâcher la touche pour l'élévation manuelle du pied presseur

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

Voir chapitre «Diagrammes du déroulement fonctionnel» dans la liste des paramètres!

7.4 Bridage intermédiaire

Fonctions	Paramètre
Signal «bridage» à la sortie M1, M2 ou M3 marche/arrêt	148

- 148 = 0** Signal «bridage» arrêt
148 = 1 Signal «bridage» effectif à la sortie M1.
148 = 2 Signal «bridage» effectif à la sortie M2.
148 = 3 Signal «bridage» effectif à la sortie M3. Si le paramètre 148 est réglé à "3", le paramètre 297 est réglé automatiquement à "0". Si le paramètre 297 est ensuite réglé à "1...4", le paramètre 148 est aussi réglé automatiquement à "0". La fonction du dernier paramètre changé est considérée.

Le signal «bridage» peut être programmé pour une des trois sorties M1, M2 ou M3 par le paramètre 148. Selon la sélection de l'un des paramètres 240/242/243 on peut affecter une touche. En appuyant sur cette touche, le signal «bridage» peut être activé n'importe où dans la couture ou à l'arrêt.

Si le paramètre 148 est réglé à "0", la sortie correspondante est remise à la fonction prévue dans le mode sélectionné. Voir chapitre «Schema des connexions»!

**Attention**

Avant de modifier ce paramètre, s'assurer que la machine installée accepte cette fonction. Autrement la machine peut être endommagée!

7.5 Signal «machine en marche»

Fonctions	Paramètre
Signal machine en marche à la sortie M1, M2 ou M3 marche/arrêt	147
Mode «machine en marche»	155
Retard de l'arrêt pour le signal «machine en marche»	156

- 147 = 0** Signal «machine en marche» arrêt
147 = 1 Signal «machine en marche» effectif à la sortie M1.
147 = 2 Signal «machine en marche» effectif à la sortie M2.
147 = 3 Signal «machine en marche» effectif à la sortie M3. Si le paramètre 147 est réglé à "3", le paramètre 297 est réglé automatiquement à "0". Si le paramètre 297 est ensuite réglé à "1...4", le paramètre 147 est aussi réglé automatiquement à "0". La fonction du dernier paramètre changé est considéré.

Le signal «machine en marche» peut être programmé pour une des trois sorties M1, M2 ou M3 par le paramètre 147. La fonction initiale de cette sortie sera supprimée. Si le paramètre 147 est réglé à "0", la sortie correspondante est remise à la fonction prévue dans le mode sélectionné.

En outre, le signal **machine en marche** est toujours actif à la prise ST2/32 (à l'exception du réglage **290 = 5** et **273 = ON**).

- 155 = 0** Signal «machine en marche» arrêt
155 = 1 Signal «machine en marche» est émis chaque fois que le moteur est en marche
155 = 2 Signal «machine en marche» est émis chaque fois que la vitesse est supérieur à 3000 t/mn
155 = 3 Signal «machine en marche» effectif chaque fois que la pédale n'est pas en position 0 (position de repos)

Le moment de désactivation du signal peut être retardé par l'intermédiaire du paramètre 156.

Voir chapitre «Schema des connexions» dans la liste des paramètres!



Attention

Avant de modifier ce paramètre, s'assurer que la machine installée accepte cette fonction.
Autrement la machine peut être endommagée!

7.6 Rotation inverse

Fonctions		Paramètre
Vitesse de positionnement	n1	110
Nombre d'incrément de la rotation inverse	lrd	180
Retard d'activation de la rotation inverse	drd	181
Rotation inverse MARCHE/ARRET		182

La fonction «rotation inverse» s'effectue après la coupe.

Quand la position d'arrêt est atteinte, le moteur s'arrête pour la durée du retard d'activation de la rotation inverse (paramètre 182). Ensuite il marche en arrière en vitesse de positionnement pour un nombre d'incrément réglable. 1 incrément correspond à environ 3°.

7.7 Libérer la chaînette (mode 4/5/6/7)

Durant le processus «libérer la chaînette» en fin de couture, les fonctions **action de coupe du fil** et/ou **coupe-bande/ciseaux rapides** sont automatiquement supprimés. Le moteur s'arrête en position 1, si le paramètre 180 = >0. Si le paramètre 180 = 0, le moteur s'arrête dans la position de base sélectionnée. A ce réglage (uniquement mode 7), la rotation inverse sera bloquée et la fonction **coupe-bande/ciseaux rapides** sera possible, si le paramètre 190 est réglé à "3". En outre, il y auront des points de commande (paramètre 184) et le soufflage sur empileur à la sortie M1.

Fonctions		Paramètre
Nombre de points de commande lors de la libération de la chaînette (n'est effectif que si le paramètre 190 = 3)	c6	184
Fonction «libérer la chaînette» en modes 4, 5, 6 et 7		190

Réglages nécessaires pour le processus de libérer la chaînette:

- Régler «libérer la chaînette» par le paramètre 190 = 1 / 2 / 3 (190 = 0 «libérer la chaînette» désactivé)
- Activer la rotation inverse par le paramètre 182
- Régler le **retard d'activation** par le paramètre 181 et l'**angle de rotation inverse** par le paramètre 180
- Régler la valeur "18" par l'intermédiaire de l'un des paramètres 240, 242 ou 243. Cela détermine la fonction «libérer la chaînette» pour une touche.

190 = 1: Déroulement avec la pédale en pos. -2 en pleine marche ou à partir de la position 2:

- Appuyer sur la touche «libérer la chaînette»
- Marche en vitesse de positionnement à la position 1
- Retard du démarrage selon le réglage du paramètre 181
- Déroulement de l'angle de rotation inverse en vitesse de positionnement selon le réglage du paramètre 180

190 = 1: Déroulement avec la pédale en pos. -2 à partir de l'arrêt en position 1:

- Appuyer sur la touche «libérer la chaînette»
- Retard du démarrage selon le réglage du paramètre 181
- Déroulement de l'angle de rotation inverse en vitesse de positionnement selon le réglage du paramètre 180

190 = 2: Déroulement automatique avec cellule photo-électrique en fin de couture sans coupage/ pédale en pos. -2 selon le réglage du paramètre 019:

- Appuyer sur la touche «libérer la chaînette»
- Après la signalisation par cellule photo-électrique, marche à la position 1
- Déroulement de l'angle de rotation inverse en vitesse de positionnement après un retard d'activation réglable

190 = 3: Déroulement automatique avec cellule photo-électrique en fin de couture avec coupage et points de commande (possible seulement en mode 7)/ pédale en pos. -2 selon le réglage du paramètre 019:

- Appuyer sur la touche «libérer la chaînette»
- Après la signalisation par cellule photo-électrique, exécution des points de compensation et du comptage final jusqu'au coupage
- Points de commande jusqu'à la libération de la chaînette, réglable par le paramètre 184
- Il n'y a pas de rotation inverse après l'arrêt de la machine, mais le signal «souffler sur empileur» est émis, à moins que n'aucun autre réglage des paramètres 146, 147, 148 n'ait été effectué.

En outre, il est possible de régler la valeur "27" par l'intermédiaire de l'un des paramètres 240, 242 ou 243. Ainsi, la fonction «libérer la chaînette» peut être effectuée dans chaque section de couture en appuyant la touche externe.

Pour le fonctionnement du contrôle voir les diagrammes du déroulement fonctionnel dans la liste des paramètres.

7.8 Blocage de la marche



Attention!

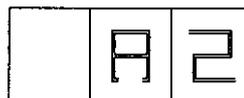
Cette fonction n'est pas un mécanisme de sécurité.
Le voltage du secteur doit être coupé pendant des travaux de réparation et de maintenance.

La fonction du blocage de la marche est possible par un interrupteur branché sur la prise ST2 et/ou B4, selon la présélection des paramètres 240/242/243.

Affichage après le déclenchement du blocage de la marche:

Affichage sur le contrôle!

= = >



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

Remise en marche après le blocage de la marche

Fonctions	Paramètre
Remise en marche après le blocage de la marche	234

Comment la remise en marche est possible après la fermeture et/ou l'ouverture de l'interrupteur, est déterminé par le paramètre 234.

234 = OFF Remise en marche après le déblocage de la marche, indépendante de l'actionnement de la pédale.
Ce réglage s'applique, par exemple, aux automates.

234 = ON Remise en marche après le déblocage de la marche, seulement après avoir ramené la pédale en position 0.

7.9 Changement de la course d'élévation du pied/bistable (flip-flop) 1

Fonctions	Paramètre
Changement de la course d'élévation du pied MARCHE/ARRET	137
Signal «changement de la course d'élévation du pied» inversé/non inversé	263

7.9.1 Signal «changement de la course d'élévation du pied»

Fonction	Paramètre
Signal changement de la course d'élévation du pied à la sortie M1, M2 ou M3 marche/arrêt	146

- 146 = 0** Signal «changement de la course d'élévation du pied» arrêt
146 = 1 Signal «changement de la course d'élévation du pied» effectif à la sortie M1.
146 = 2 Signal «changement de la course d'élévation du pied» effectif à la sortie M2.
146 = 3 Signal «changement de la course d'élévation du pied» effectif à la sortie M3. Si le paramètre 146 est réglé à "3", le paramètre 297 est réglé automatiquement à "0". Si le paramètre 297 est ensuite réglé à "1...4", le paramètre 146 est aussi réglé automatiquement à "0". La fonction du dernier paramètre changé est considérée.

Le signal «changement de la course d'élévation du pied» peut être programmé pour une des trois sorties M1, M2 ou M3 par le paramètre 146. Selon la sélection de l'un des paramètres 240/242/243 on peut affecter une touche. En appuyant sur cette touche, le signal «changement de la course d'élévation du pied» peut être activé n'importe où dans la couture ou à l'arrêt. Si le paramètre 146 est réglé à "0", la sortie correspondante est remise à la fonction prévue dans le mode sélectionné.

Voir chapitre «Schema des connexions» dans la liste des paramètres!



Attention

Avant de modifier ce paramètre, s'assurer que la machine installée accepte cette fonction. Autrement la machine peut être endommagée!

7.9.2 Vitesse du changement de la course d'élévation du pied

Fonctions	Paramètre
Vitesse du changement de la course d'élévation du pied n10	117

7.9.3 Temps de ralentissement de la vitesse du changement de la course d'élévation du pied

Fonctions	Paramètre
Temps de ralentissement de la vitesse du changement de la course d'élévation du pied thP	152

7.9.4 Points du changement de la course d'élévation du pied

Fonctions	Paramètre
Nombre de points du changement de la course d'élévation du pied	185

L'actionnement de la touche externe «changement de la course d'élévation du pied», selon le réglage des paramètres 240/242/243, cause la limitation à la vitesse du changement de la course d'élévation du pied. L'aimant du changement de la course d'élévation du pied est activé, quand la vitesse \leq la vitesse du changement de la course d'élévation du pied. Des points de commande peuvent être programmés par le paramètre 185. Ainsi le changement de la course d'élévation du pied reste activé jusqu'à ce que le comptage des points soit terminé. Après la désactivation de l'aimant du changement de la course d'élévation du pied la limitation de la vitesse reste active pendant le temps de ralentissement.

7.9.5 Changement de la course d'élévation du pied à impulsions (paramètres 240/242/243 = 13)

La fonction suivante sera effectuée, lorsque la valeur «0» pour les points de commande a été programmée par le paramètre 185:

- Appuyer sur la touche «changement de la course d'élévation du pied» à l'arrêt du moteur; le signal «changement de la course d'élévation du pied» est activé.
- Relâcher la touche «changement de la course d'élévation du pied» à l'arrêt du moteur; le signal «changement de la course d'élévation du pied» est désactivé.

La fonction suivante sera effectuée, lorsque la valeur «>0» pour les points de commande a été programmée par le paramètre 185:

- 1. Appuyer sur la touche «changement de la course d'élévation du pied» à l'arrêt du moteur; le signal «changement de la course d'élévation du pied» est activé et reste activé après avoir relâché la touche.
- 2. Appuyer sur la touche «changement de la course d'élévation du pied» à l'arrêt du moteur; le signal «changement de la course d'élévation du pied» reste activé et sera désactivé après avoir relâché la touche.

Si le signal «changement de la course d'élévation du pied» est activé lors du démarrage du moteur, la vitesse sera limitée. Le signal est désactivé après les points de commande et la limitation de la vitesse sera libérée après le temps de ralentissement (paramètre 152).

Pendant que le moteur est en marche, lorsque la valeur « ≥ 0 » pour les points de commande a été programmée par le paramètre 185:

- Appuyer sur la touche «changement de la course d'élévation du pied» en pleine marche; les signaux «changement de la course d'élévation du pied» et «vitesse du changement de la course d'élévation du pied» sont activés.
- Relâcher la touche «changement de la course d'élévation du pied» en pleine marche; le signal «changement de la course d'élévation du pied» est désactivé après les points de commande. La limitation de la vitesse sera libérée après le temps de ralentissement (paramètre 152).

7.9.6 Changement de la course d'élévation du pied à verrouillage/bistable 1 (paramètres 240/242/243 = 14)

- 1. Appuyer sur la touche «changement de la course d'élévation du pied» en pleine marche; les signaux «changement de la course d'élévation du pied» et «vitesse du changement de la course d'élévation du pied» sont activés.
- 2. Relâcher la touche «changement de la course d'élévation du pied» en pleine marche; le signal «changement de la course d'élévation du pied» est désactivé après les points de commande. La limitation de la vitesse sera libérée après le temps de ralentissement (paramètre 152).

Fonctions	Paramètre
Désactivation de la fonction bistable (flip-flop) 1 en fin de couture marche/arrêt	183

Déterminer la fonction que le signal «changement de la course d'élévation du pied» doit être désactivé en fin de couture par le paramètre 183.

Si paramètre 183 = 0, le signal sera désactivé par le bouton-poussoir.

183 = 0 Signal «changement de la course d'élévation du pied» bistable (flip-flop) 1 ne sera pas désactivé en fin de couture.

183 = 1 Signal «changement de la course d'élévation du pied» bistable (flip-flop) 1 sera désactivé en fin de couture.

7.10 Limitation de la vitesse n9

Fonctions	Paramètre
Limitation de la vitesse n9	n9 122

Une limitation de la vitesse n9 peut être activée à l'aide d'une touche externe, selon la présélection des paramètres 240, 242 ou 243 = 23.

7.11 Détecteur de fin de canette

Fonctions	Paramètre
Détecteur de fin de canette sans arrêt = 2 / avec arrêt = 1 / désactivé = 0	030
Nombre de points pour le détecteur de fin de canette	031

Pour le fonctionnement du détecteur de fin de canette un nombre de points, qui dépend de la longueur du fil inférieur, est prédéfini par le paramètre 031. Après l'exécution de ces points, le moteur s'arrête et un affichage sur la console signale que le fil inférieur touche à sa fin. En actionnant encore une fois la pédale, on peut continuer la couture ou couper le fil. Après avoir mis en place une canette pleine et appuyé la touche «E», on peut recommencer la couture.

Activer le détecteur de fin de canette:

- Mettre le paramètre 030 sur «1» et/ou «2».
- Choisir un nombre de points maximal et l'introduire à l'aide du paramètre 031 (valeur introduite x 100 = nombre de points, par ex. 180 x 100 = 18000).
- Déterminer l'entrée pour la fonction de la touche «déclencher le compteur du nombre de points choisi» (paramètres 240/242/243).
- On peut commencer la couture.

Détecteur de fin de canette en marche:

- Le moteur s'arrête une fois que le compteur est terminé.
- Le message «A3» apparaît sur la console de la boîte de contrôle.
- Après avoir ramené la pédale en position 0 et l'avoir actionné de nouveau, on peut continuer et/ou terminer la couture. Toutes les opérations de couture sont possibles.
- Le message «A3» sur le contrôle se maintient.

Mettre le détecteur de fin de canette en état de marche:

- Mettre en place une canette pleine.
- Appuyer sur la touche externe sélectionnée.
- Régler le comptage par le paramètre 031 et commencer le comptage.
- Le message «A3» sur le contrôle s'éteint.
- Si la canette est remplacée avant que le message ait été émis, il faut appuyer sur la touche appropriée pendant 1 seconde, au moins, afin de mettre le compteur de points sur la valeur pré-réglée.

7.12 Action de coupe du fil

Fonctions	Paramètre
Coupe-fil marche/arrêt Racleur marche/arrêt	013 014
Fonction avec tableau de commande	V820
Coupe-fil et/ou racleur marche/arrêt	Touche 5

L'action de coupe peut être activée et désactivée séparément par les paramètres 013 et 014. Quand le coupe-fil est désactivé, le moteur s'arrête en position 2 en fin de couture.

7.12.1 Coupe-fil à point noué (modes 0...3, 10, 13 et 14)

Fonctions	Paramètre
Commutation signal M1 coupe-fil pos.1...pos.2/pos.1...pos.1A (uniquement mode 0)	145
Temps du racleur t6	205
Angle d'activation du coupe-fil iFA	250
Retard d'arrêt de l'ouvre-tension FSA	251
Retard d'activation de l'ouvre-tension FSE	252
Temps d'arrêt pour le coupe-fil tFA	253
Force de maintien sortie M1 du coupe-fil en arrière tAM	254

Avec des machines à point noué (modes 0...3, 10, 13 et 14) la coupe du fil s'effectue en vitesse de coupe.

Quand le coupe-fil est désactivé, le moteur s'arrête en position 2 en fin de couture.

Avec des machines à point noué la durée d'activation t6 est réglée par le paramètre 205. Le temps de retour t7, réglable par le paramètre 206, empêche l'élévation du pied presseur avant que le racleur soit dans sa position de base. Si le racleur n'est pas connecté, il y aura un laps de temps tFL jusqu'à l'élévation du pied presseur.

On peut changer le signal «coupe du fil» M1 (uniquement en mode 0) par le paramètre 145.

145 = OFF Signal «coupe du fil» M1 de la position 1 à la position 1A

145 = ON Signal «coupe du fil» M1 de la position 1 à la position 2

7.12.1.1 Vitesse de coupe

Fonctions	Paramètre
Vitesse de coupe n7	116

7.12.2 Coupe-fil à point de chaînette (modes 4, 5 et 6)

Fonctions	Paramètre
Temps de retard sortie M1 kd1	280
Temps d'activation sortie M1 kt1	281
Temps de retard sortie M2 kd2	282
Temps d'activation sortie M2 kt2	283
Temps de retard sortie M3 kd3	284
Temps d'activation sortie M3 kt3	285
Temps de retard sortie M4 kd4	286
Temps d'activation sortie M4 kt4	287
Temps de retard jusqu'au pied presseur sur MARCHÉ kdF	288

Avec des machines à point de chaînette (modes 4, 5 et 6) la coupe du fil s'effectue à l'arrêt de la machine en position 2.

Quand le coupe-fil est désactivé, le moteur s'arrête en position 2 en fin de couture.

La succession des signaux M1...M4 et du pied presseur peut être réglée au choix (parallèle ou séquentielle) par les paramètres 280...285 et 288.

Pour le fonctionnement du contrôle voir les diagrammes du déroulement fonctionnel dans la liste des paramètres. Voir également le chapitre «Sélection du déroulement fonctionnel (actions de coupe)».

7.12.2.1 Point de chaînette pour Pegasus (mode 5)

Fonctions	Paramètre
Sélection coupe-fil à point de chaînette uniquement en mode 5 "en général/Pegasus"	196

196 = 0 Coupe-fil à point de chaînette en général (mode 5)

196 = 1 Coupe-fil à point de chaînette Pegasus

Si paramètre 290 = 5 et 196 = 1, le coupe-fil à point de chaînette pour les machines Pegasus est activé. En actionnant la pédale à la position -2 après l'arrêt en position 2, le signal M3 est activé durant le temps kt3 après le laps de temps kd3. Après cela, le moteur effectue une rotation de la position 2 à la position 2, pendant que le signal M3 est activé. Lorsqu'il atteint la position 2, le signal M3 est désactivé et les signaux M1 et/ou M2 seront activés après le laps de temps kd1 et/ou kd2. Les deux signaux seront désactivés au bout des temps kt1 et/ou kt2 et le pied presseur peut être élevé retardé du temps t7.

Si la pédale est actionnée à la position -2 après l'arrêt en position 1, le moteur tourne d'abord en position 2 et le déroulement fonctionnel décrit ci-dessus s'effectuera.

Voir chapitre «Diagrammes du déroulement fonctionnel» dans la liste des paramètres!

7.12.2.2 Fonction «coupe» en début de couture (mode 5)

Fonctions	Paramètre
Fonction «coupe» en début de couture (seulement si paramètre 290 = 5)	273
MARCHE/ARRET	
Temps de retard pour le signal M3 en début de couture	Ad1 274
Temps d'activation pour le signal M3 en début de couture	At1 275
Temps de retard pour le signal M2 en début de couture	Ad2 276
Temps d'activation pour le signal M2 en début de couture	At2 277
Temps de retard pour le signal M5 en début de couture	Ad3 278
Temps d'activation pour le signal M5 en début de couture	At3 279

Les signaux M2, M3 et M5 en début de couture sont générés si le paramètre 290 = 5 (mode 5). Le paramètre 273 doit être réglé à «ON». A ce réglage, il n'y a pas de signal «machine en marche».

Voir chapitre «Diagrammes du déroulement fonctionnel» dans la liste des paramètres!

7.13 Fonctions pour des surjeteuses (mode 7)

7.13.1 Signal «aspirer la chaînette»

Fonctions	Paramètre
Déroulement mode surjet (mode 7) avec ou sans arrêt	018
Signal «aspirer la chaînette» en fin de couture jusqu'à la fin du comptage c2 ou jusqu'à la pédale en pos. 0	022
Vitesse durant le comptage de points en début de couture	143
Vitesse durant le comptage de points en fin de couture	144
Signal «aspirer la chaînette» sur la sortie M1 (seulement possible en mode 7)	148 = 1
Activation du signal «aspirer la chaînette» en fin de couture	193

Les réglages suivants sont possibles en mode surjet (mode 7) par l'intermédiaire des paramètres suivants:

018 = OFF Déroutement avec arrêt.

018 = ON Déroutement sans arrêt. Le paramètre 022 doit être réglé sur «ON».

022 = OFF Le signal «aspirez la chaînette en fin de couture» sera désactivé après le comptage c2.

022 = ON Le signal «aspirez la chaînette en fin de couture» reste activé jusqu'à ce que la pédale soit en pos. 0. Le signal «aspirez la chaînette» n'est émis que si le paramètre 148 est réglé à «1».

Il est possible de sélectionner la fonction de la vitesse pendant le comptage de points en début et en fin de couture.

143 = 0 Vitesse fixe n3 (paramètre 112) en début de couture.

143 = 1 Vitesse limitée n3 commandée par la pédale en début de couture.

144 = 0 Vitesse fixe n4 (paramètre 113) en fin de couture.

144 = 1 Vitesse limitée n3 commandée par la pédale en fin de couture.

193 = OFF «Aspirer la chaînette» après l'exécution des points de compensation commandées par la cellule photo-électrique.

193 = ON «Aspirer la chaînette» à partir de la cellule photo-électrique découverte.

7.13.2 Comptages initiaux et finaux

Fonctions		Paramètre
Comptage final (c2) en vitesse limitée n4 jusqu'à l'arrêt	c2	000
Comptage initial (c1) en vitesse limitée n3 pour «aspirez la chaînette»	c1	001
Comptage (c3) pour coupe-bande en début de couture	c3	002
Comptage final (c4) pour coupe-bande en fin de couture	c4	003
Fin de couture en mode 7 par le comptage (c2) ou (c4)	MHE	191
Vitesse du comptage de points en début de couture	n3	112
Vitesse du comptage de points en fin de couture	n4	113

Les réglages suivants du paramètre 191 sont possibles pour déterminer la fin de couture:

191 = 0 Fin de couture après le comptage c4 (coupe-bande)

191 = 1 Fin de couture après le comptage c2 (aspirez la chaînette)

Fonctions	Paramètre
Déroutement mode surjet (mode 7) avec ou sans arrêt	018
Vitesse n3 durant le comptage de points en début de couture	143
Vitesse n4 durant le comptage de points en fin de couture	144

Les réglages suivants sont possibles en mode surjet (mode 7) par l'intermédiaire des paramètres suivants:

018 = OFF Déroutement avec arrêt.

018 = ON Déroutement sans arrêt.

Il est possible de déterminer la fonction de la vitesse en début et en fin de couture.

143 = 0 Vitesse fixe n3 (paramètre 112) en début de couture.

143 = 1 Vitesse commandée par la pédale en début de couture.

144 = 0 Vitesse fixe n4 (paramètre 113) en fin de couture.

144 = 1 Vitesse commandée par la pédale en fin de couture.

7.14 Fonction du signal de sortie M3

Fonctions	Paramètre
Fonctions du signal M3	297

Les réglages suivants sont possibles avec paramètre 297:

- 297 = 0 Fonction selon le réglage du paramètre 290
 297 = 1 Signal M3 s'active chaque fois que la cellule photo-électrique est découverte
 297 = 2 Signal M3 s'active chaque fois que la cellule photo-électrique est couverte
 297 = 3 Signal M3 ne s'active qu'après que la cellule photo-électrique est découverte et/ou couverte jusqu'à la fin de la couture
 297 = 4 Signal M3 s'active comme avec réglage «3». Mais le signal ML (machine en marche) se désactive pendant que le signal M3 est émis.

Si l'un des paramètres 146, 147, 148 est réglé à "3", le paramètre 297 est réglé automatiquement à "0". Si le paramètre 297 est ensuite réglé à "1...4", les paramètres 146, 147, 148 sont aussi réglés automatiquement à "0", à moins que la valeur «3» ait été programmée. La fonction du dernier paramètre changé est effectuée.

7.15 Coupe-bande (mode 6/7)

Le signal **coupe-bande** peut être présélectionné séparément pour le comptage initial et final à l'aide de la touche S3 sur le contrôle.

Fonctions		Contrôle
Coupe-bande en début de couture MARCHE	Led 3 s'allume	Touche S3
Coupe-bande en fin de couture MARCHE	Led 4 s'allume	

7.15.1 Fonctions «coupe-bande»

Le signal «coupe-bande» peut être influencé par le paramètre 020 de façon que le signal reste activé en fin de couture et sera désactivé après quelques points de commande qui peuvent être réglés par le paramètre 021, au début d'une nouvelle couture. Ce procédé sert de pince.

Fonctions		Paramètre
Pince en fin de couture (sortie ST2/27) marche/arrêt (mode 7)	kLM	020
Points de commande (Z5) de la pince en début de couture (mode 7)	ckL	021

7.15.2 Temps pour le coupe-bande/les ciseaux rapides

Fonctions		Paramètre
Temps d'activation pour les ciseaux rapides AH1 (mode 6)	kt2	283
Temps d'activation pour les ciseaux rapides AH2 (mode 6)	kt3	285

Fonctions		Paramètre
Sélection coupe-bande ou ciseaux rapides Paramètre 232 = OFF		232
Temps d'activation pour le coupe-bande AH (mode 7) Paramètre 232 = ON	kt3	285
Temps d'activation pour les ciseaux rapides AH1 (mode 7)	kt2	283
Temps d'activation pour les ciseaux rapides AH2 (mode 7)	kt3	285

Lorsqu'on a sélectionné la fonction «ciseaux rapides» paramètre 232 = ON, il faut aussi mettre le temps de retard sur «0» par le paramètre 282!

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

Fonctions	Paramètre
Cellule photo-électrique marche/arrêt	009
Comptage de points marche/arrêt	015

Quand le «comptage de 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.

7.19 Couture libre et couture avec cellule photo-électrique

Fonctions	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	121
Mode de vitesse couture libre	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.

7.20 Cellule photo-électrique

Fonctions	Paramètre
Cellule photo-électrique marche/arrêt sur le contrôle	009
Fonction de la cellule photo-électrique à l'entrée de la prise B18/5 n'est activée que si paramètre 239 = 0	239

7.20.1 Vitesse après la signalisation par la cellule photo-électrique

Fonctions	Paramètre
Vitesse après signalisation par la cellule photo-électrique	n5 114

7.20.2 Fonctions générales de la cellule photo-électrique

Fonctions	Paramètre
Points de compensation commandés par la cellule photo-électrique	004
Nombre de coutures commandées par la cellule photo-électrique	006
Détection par cellule photo-électrique découverte	131
Début de la couture bloqué par la cellule photo-électrique découverte	132
Fin de la couture commandée par la cellule photo-électrique avec la coupe du fil	133
Vitesse commandée par la pédale/vitesse n5 durant les points de compensation commandés par la cellule photo-électrique	192

- Après la détection de la fin de la couture le comptage des points de compensation est effectué en vitesse de la cellule photo-électrique.
- Paramètre 192 = ON (vitesse commandée par la pédale)
Paramètre 192 = OFF (vitesse n5 après signalisation par cellule photo-électrique)
- Interruption du procédé avec la pédale en position 0. Arrêt 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 S3 sur le contrôle. 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.
- Les points de compensation commandés par la cellule photo-électrique peuvent être programmés et modifiés par l'intermédiaire du paramètre 004 directement sur la boîte de contrôle.

7.20.3 Cellule photo-électrique réflexe LSM001A

Réglage de la 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)

- Potentiomètre directement sur le module de la cellule photo-électrique

Orientation mécanique:

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

7.20.4 Contrôle de la cellule photo-électrique

Fonctions	Paramètre/Touche
Points pour le contrôle de la cellule photo-électrique	195

Pour vérifier la fonction optique et électrique, il est possible de sélectionner un nombre de points par paramètre 195. Pendant que ces points sont exécutés, la cellule photo-électrique doit s'activer au moins une fois.

En cas que le comptage soit terminé et la cellule photo-électrique ne se soit pas encore activée, le moteur s'arrête et le message A6 apparaît sur la console.

Le nombre de points sélectionné doit être supérieur à celui nécessaire pour la couture.

Si le nombre de points = 0, la fonction est désactivée.

7.20.5 Démarrage automatique commandé par la cellule photo-électrique

Fonctions	Paramètre
Retard du démarrage automatique	128
Démarrage automatique marche/arrêt	129
Détection par cellule photo-électrique découverte	131
Début de la couture bloqué avec cellule photo-électrique découverte	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.

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

Fonctions	Paramètre
Nombre de points du filtre	005
Filtre de la cellule photo-électrique marche/arrêt	130
Détection par cellule photo-électrique découverte et/ou couverte	131

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 du filtre.
- La détection des tissus maillés n'est activée que lors de la transition couverte -> découverte de la cellule photo-électrique, si paramètre 131 = ON.
La détection des tissus maillés n'est activée que lors de la transition découverte -> couverte de la cellule photo-électrique, si paramètre 131 = OFF.

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

Fonctions	Paramètre
Sélection de la fonction d'entrée sur la prise B18/5	239

Si l'on n'utilise pas la fonction de la cellule photo-électrique, l'entrée sur la prise B18/5 peut être affectée pour une fonction de commutation, analogue aux entrées in1, in3 et in4.

Les fonctions d'entrée suivantes sont possibles avec paramètre 239:

- 239 = 0** **Fonction de la cellule photo-électrique:** L'entrée est préparée pour la fonction de la cellule photo-électrique.
- 239 = 1...28** **Toutes les autres fonctions d'entrée sont identiques à celles décrites sous paramètre 240.**

7.21 Fonctions de commutation des entrées in1, in3 et in4

Fonctions	Paramètre
Sélection de la fonction d'entrée	in1/in3/in4 240/242/243

On peut sélectionner diverses fonctions des touches, pour chaque entrée sur les prises ST2 et B4.

Les fonctions d'entrée suivantes sont possibles avec paramètres 240, 242 et 243:

- 240 = 0** **Fonction d'entrée bloquée**
- 240 = 1** **Aiguille en haut/en bas:** En appuyant sur la touche, 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 de base présélectionnée.
- 240 = 2** **Aiguille en haut:** En appuyant sur la touche, le moteur marche de la position 1 à la position 2.
- 240 = 3** **Point individuel (point de bâtissage):** En appuyant sur la touche, le moteur effectue une rotation de la position 1 à la position 1. Si le moteur est en position 2, il tourne en position 1, quand la touche est actionnée, et de la position 1 à la position 1 chaque fois que la touche est actionnée.
- 240 = 4** **Point continu:** En appuyant sur la touche, le moteur effectue une rotation selon la position d'arrêt.
- 240 = 5** **Aiguille en position 2:** Si le moteur est hors de la position 2, il se déplace à la position 2 après avoir appuyé sur la touche.
- 240 = 6** **Blocage de la marche effectif avec contact ouvert:** En ouvrant l'interrupteur, le moteur s'arrête en position de base présélectionnée.
- 240 = 7** **Blocage de la marche effectif avec contact fermé:** En fermant l'interrupteur, le moteur s'arrête en position de base présélectionnée.
- 240 = 8** **Blocage de la marche effectif avec contact ouvert (non positionné):** En ouvrant l'interrupteur, le moteur s'arrête immédiatement (sans positionnement).
- 240 = 9** **Blocage de la marche effectif avec contact fermé (non positionné):** En fermant l'interrupteur, le moteur s'arrête immédiatement (sans positionnement).
- 240 = 10** **Marche en vitesse automatique (n12):** En appuyant sur la touche, le moteur marche en vitesse automatique. On n'utilise pas la pédale.
- 266 = 0** Le déclenchement de la fonction n-auto (vitesse n12) n'est pas inversé (n-auto si l'interrupteur est fermé)
- 266 = 1** Le déclenchement de la fonction n-auto (vitesse n12) est inversé (n-auto si l'interrupteur est ouvert)
- 240 = 11** **Marche en vitesse limitée (n12):** En appuyant sur la touche, le moteur marche en vitesse limitée. Il faut actionner la pédale en avant.
- 240 = 12** **Élévation du pied presseur avec la pédale en position 0:**
- 240 = 13** **Changement de la course d'élévation du pied à impulsions:** Le signal «changement de la course d'élévation du pied» est émis pour la durée de l'actionnement de la touche et le moteur marche avec la limitation de la vitesse (n10).
- 240 = 14** **Changement de la course d'élévation du pied à verrouillage/bistable (flip-flop):** Le signal «changement de la course d'élévation du pied» est émis en appuyant sur la touche et le moteur marche avec la limitation de la vitesse (n10). En appuyant de nouveau sur la touche, le procédé est désactivé.
- 240 = 15** **Coupe-bande et/ou ciseaux rapides (mode 6/7):** Le coupe-bande est activé durant un temps pré réglé, en appuyant sur la touche.
- 240 = 16** **Bridage intermédiaire/rétrécissement de points intermédiaire:** Le bridage et/ou le rétrécissement de points est activé n'importe où dans la couture et à l'arrêt du moteur, en appuyant sur la touche.
- 240 = 17** Sans fonction.
- 240 = 18** **Libérer la chaînette:** La rotation inverse s'effectue en fin de couture, en appuyant sur la touche. En plus, le coupe-fil sera supprimé.
- 240 = 19** **Détecteur de fin de canette:** Après avoir mis en place une canette pleine, le compteur de points est réglé par le paramètre 031, en appuyant sur la touche.
- 240 = 20** **Marche en vitesse de positionnement (n1):** En appuyant sur la touche, le moteur marche en vitesse de positionnement. Il ne faut pas actionner la pédale.
- 240 = 21** **Inversion du sens de rotation:** Le sens de rotation du moteur change en appuyant sur la touche en mode 12.
- 240 = 22** Sans fonction.
- 240 = 23** **Limitation de la vitesse n9:** Tant qu'on appuie sur la touche durant la couture, la limitation de la vitesse n9 reste activée.

- 240 = 24** **Aiguille se déplace de la position 1 à la position 2 (bistable):** En appuyant sur la touche, le pied presseur est immédiatement levé, et l'aiguille se déplace de la position 1 à la position 2. Le blocage de la marche s'active également, mais se désactive en appuyant encore une fois sur la touche. Si l'aiguille est hors de la position 1, le démarrage de la machine est bloqué pour des raisons de sécurité et le pied presseur est immédiatement levé.
- 240 = 25** **Limitation de la vitesse par potentiomètre externe:** En appuyant sur la touche, la limitation de la vitesse externe s'active. Le paramètre 126 doit être réglé à "2".
- 240 = 26** **Sans fonction.**
- 240 = 27** **Libérer la chaînette:** La fonction «libérer la chaînette» s'effectue en appuyant sur la touche, sans utiliser la pédale.
- 240 = 28** **Cellule photo-électrique externe:** En ce mode il est possible de déclencher la fin de couture par l'intermédiaire d'une touche au lieu de la cellule photo-électrique. La fonction de la cellule photo-électrique doit être activée.

Les fonctions d'entrée des paramètres 242 et 243 sont identiques à celles décrites sous paramètre 240.

7.22 Limitation de la vitesse par potentiomètre externe

Fonctions	Paramètre
Limitation de la vitesse par potentiomètre externe (valeur maximale)	124
Limitation de la vitesse par potentiomètre externe (valeur minimale)	125
Fonction «limitation de la vitesse par potentiomètre externe»	126

Une limitation de la vitesse peut être réglée par les paramètres 124 et 125 en utilisant le potentiomètre externe qui peut être branché sur les prises ST2/2, ST2/3 et ST2/4.

Paramètre 124: Valeur maximale pour la limitation de la vitesse par potentiomètre externe

Paramètre 125: Valeur minimale pour la limitation de la vitesse par potentiomètre externe

Paramètre 126: Fonction pour la limitation de la vitesse par potentiomètre externe

- 0 = Fonction potentiomètre externe ARRET.
- 1 = Le potentiomètre externe est activé chaque fois que la pédale est actionnée en avant. Le moteur marche toujours avec la limitation de la vitesse réglée.
- 2 = Le potentiomètre externe n'est activé que si une entrée est réglée à «25» par les paramètres 240, 242 et/ou 243. Quand l'entrée sélectionnée est activée et la pédale est actionnée en avant, le moteur marche en vitesse limitée. Il est possible d'activer et désactiver la limitation de la vitesse n'importe où dans la couture par le bouton-poussoir.

7.23 Fonction «message d'erreur A1» marche/arrêt

Fonctions	Paramètre
Message d'erreur A1 MARCHE/ARRET	233

Le message d'erreur A1 peut être désactivé par l'intermédiaire du paramètre 233, à moins que la pédale ne soit pas en position 0 au moment de la mise en marche de la machine.

233 = OFF Affichage du message d'erreur A1. Aucune fonction est possible.

233 = ON Suppression du message d'erreur A1. Ensuite, fonction normale (par ex. avec des automates)

7.24 Sortie de signal position 1

- Sortie du transistor avec collecteur ouvert
 - S'active toujours lorsque l'aiguille se trouve dans la fente formée par la position 1 et 1A
 - Indépendamment de la couture, donc également lors de la rotation manuelle du volant
 - Adapté, par ex. pour la connexion d'un compteur
 - Le signal émis à la prise ST2/20 est inversé

7.25 Sortie de signal position 2

- Sortie du transistor avec collecteur ouvert
- S'active toujours lorsque l'aiguille se trouve dans la fente formée par la position 2 et 2A
- Indépendamment de la couture, donc également lors de la rotation manuelle du volant
- Adapté, par ex. pour la connexion d'un compteur
- Le signal émis de la prise ST2/21 est inversé

7.26 Sortie de signal - 120 impulsions/rotation

- Sortie du transistor avec collecteur ouvert
- S'active toujours lorsqu'une fente de générateur du transmetteur de position est touchée
- 120 impulsions par rotation du volant
- Indépendamment de la couture, donc également lors de la rotation manuelle du volant
- Adapté, par ex. pour la connexion d'un compteur
- Le signal émis de la prise ST2/22 est inversé

7.27 Transmetteur de valeur de consigne

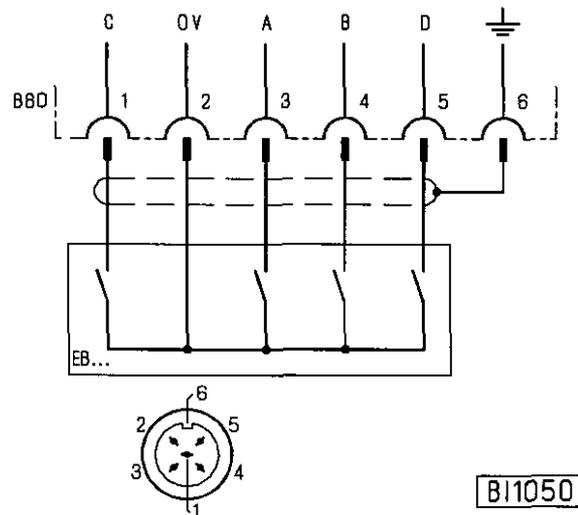
L'entrée des commandes pour le déroulement des opérations de couture s'effectue par le transmetteur de valeur de consigne connecté avec la pédale. Au lieu du transmetteur de valeur de consigne intégré un autre transmetteur de commandes peut être branché sur le connecteur B80.

Table: Codage des paliers de la pédale

Palier de la pédale	D	C	B	A	
-2	H	H	L	L	Pédale talonnée à fond (par ex. initiation de la fin de couture)
-1	H	H	H	L	Pédale légèrement en arrière (par ex. élévation du pied presseur)
0	H	H	H	H	Pédale en position 0
½	H	H	L	H	Pédale légèrement en avant (par ex. abaissement du pied presseur)
1	H	L	L	H	Palier de vitesse 1 (n1)
2	H	L	L	L	.
3	H	L	H	L	.
4	H	L	H	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	L	.
12	L	H	H	H	Pédale complètement en avant / palier de vitesse 12 (n2)

Fonctions	Paramètre
Fonctions de la pédale sélectionnables	019

- 019 = 0** Pédale en pos. -1 dans la couture est bloquée. L'élévation du pied presseur est cependant possible avec pédale en pos. -2. (Cette fonction n'est possible que si la cellule photo-électrique est activée.)
- 019 = 1** Avec pédale en pos. -1, l'élévation du pied presseur dans la couture est bloquée.
- 019 = 2** Avec pédale en pos. -2, la coupe du fil est bloquée. (Cette fonction n'est possible que si la cellule photo-électrique est activée.)
- 019 = 3** Avec pédale en pos. -1 et -2, toutes les fonctions sont activées.



EB... - Transmetteur de valeur de consigne

Fonctions	Paramètre
Graduation des paliers de vitesse	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

7.28 Remise générale

Récupération des valeurs pré réglées en usine.

- Appuyer sur le bouton-poussoir «**P**» et connecter le secteur
- Introduire le numéro de code «**190**»
- Appuyer sur le bouton-poussoir «**E**»
- Le paramètre 100 est affiché
- Appuyer sur le bouton-poussoir «**E**»
- La valeur du paramètre est affichée
- Régler la valeur «**170**» par la touche «**+**»
- Appuyer 2 x sur le bouton-poussoir «**P**»
- Déconnecter le secteur
- Connecter le secteur. Tous les paramètres ont été remis aux valeurs réglées en usine.

8. Test des signaux

Fonctions	Paramètre
Test des entrées et des sorties	173

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

8.1 Test des signaux par l'intermédiaire du tableau de commande intégré

Test des sorties:

- Appeler paramètre 173
- Sélectionner la sortie désirée par les touches +/-
- Actionner la sortie sélectionnée par la **touche >>** sur le tableau de commande intégré

Touche	Sortie
ON/OFF	Test des entrées
01	Libre sur la prise ST2/34
02	Élévation du pied presseur sur la prise ST2/35
03	Sortie M1 sur la prise ST2/37
04	Sortie M3 sur la prise ST2/27
05	Sortie M2 sur la prise ST2/28
06	Libre
07	Sortie ML sur la prise ST2/32 et/ou M5

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

9. Messages d'erreurs

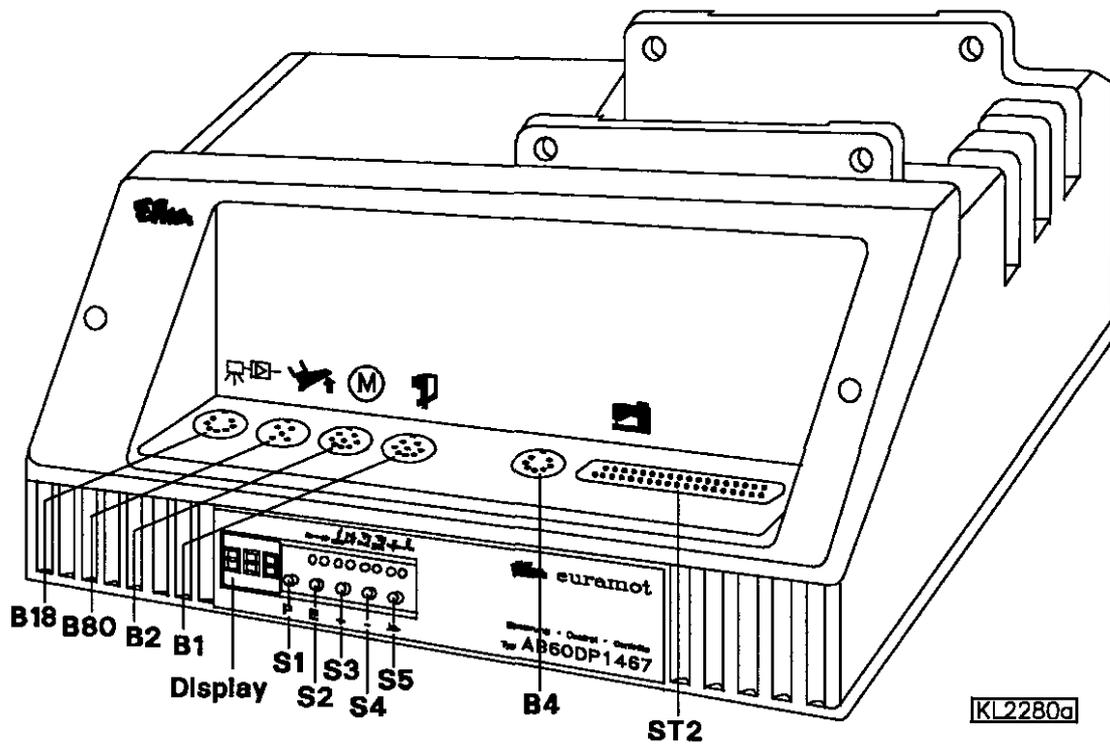
Informations générales	
Sur le contrôle	Signification
A1	Pédale n'est pas en position 0 à la mise en marche de la machine (selon le réglage du paramètre 233)
A2	Blocage de la marche
A3	Détecteur de fin de canette
A6	Contrôle de la cellule photo-électrique

Programmation des fonctions et des valeurs (paramètres)	
Sur le contrôle	Signification
Retour au 1er chiffre	Entrée de numéro de code ou de paramètre incorrecte

État grave	
Sur le contrôle	Signification
E1	Après secteur connecté, transmetteur de position défectueux ou câbles de raccordement ont été interchangés par erreur. Quand la machine est en marche ou après un processus de couture, seulement des erreurs du transmetteur de position peuvent être identifiés.
E2	Voltage du secteur trop bas ou le temps entre secteur déconnecté/connecté trop court
E3	Machine se bloque ou n'atteint pas la vitesse désirée
E4	Défaut de la prise de terre ou faux contact au niveau du contrôle

Perturbation du matériel	
Sur le contrôle	Signification
H1	Défaut du cordon du transmetteur de commutation ou du convertisseur de fréquence
H2	Défaut du processeur

10. Éléments de commande et connecteurs sur le contrôle



- | | |
|---------|---|
| B1 | - Transmetteur de position |
| B2 | - Transmetteur de commutation pour moteur à courant continu |
| B4 | - Entrées pour touches |
| B18 | - Module cellule photo-électrique |
| B80 | - Transmetteur de valeur de consigne |
| ST2 | - Entrées et sorties pour des aimants/électrovannes/affichages/touches et interrupteurs |
| S1..S5 | - Touches pour la programmation et pour la sélection des fonctions |
| Display | - Affichage de 3 chiffres |

EFKA

FRANKL & KIRCHNER GMBH & CO KG

SCHEFFELSTRASSE 73 - D-68723 SCHWETZINGEN

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

email: info@efka.germany.net - <http://www.efka.germany.net>

EFKA

OF AMERICA INC.

3715 NORTHCREST ROAD - SUITE 10 - ATLANTA - GEORGIA 30340

PHONE: (770)457-7006 - TELEFAX: (770)458-3899 - email: efkaus@aol.com

EFKA

ELECTRONIC MOTORS SINGAPORE PTE. LTD.

67, AYER RAJAH CRESCENT 05-03 - SINGAPORE 139950

PHONE: 7772459 - TELEFAX: 7771048 - email: efkas@cyberway.com.sg

1(4)-040899-D(403252FR)