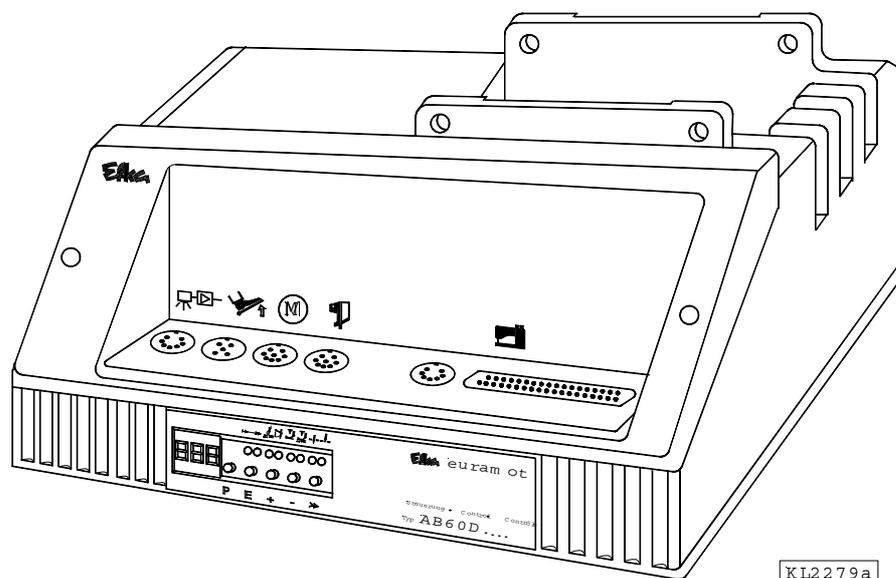


EFKA euramot

CONTRÔLE

AB60D1472



INSTRUCTIONS DE SERVICE

No. 403289

français

EFKA
FRANKL & KIRCHNER
GMBH & CO KG

EFKA
EFKA OF AMERICA INC.

EFKA
EFKA ELECTRONIC MOTORS
SINGAPORE PTE. LTD.

TABLE DES MATIÈRES	Page
1 Champ d'utilisation	7
1.1 Utilisation appropriée	8
2 La livraison complète comprend	8
2.1 Accessoires spéciaux	8
3 Schéma des connexions de la commande d'un moteur pas-à-pas SM210A	10
4 Commande du contrôle	11
4.1 Autorisation d'accès lors de la programmation	11
4.2 Programmation du numéro de code	12
4.3 Sélection des paramètres	13
4.3.1 Sélection directe	13
4.3.2 Changer la valeur des paramètres	14
4.3.3 Sélection des paramètres par l'intermédiaire des touches +/-	15
4.4 Changer toutes les valeurs des paramètres sur le niveau de l'opérateur	16
4.5 Commutation des fonctions	16
4.6 Entrée directe de la limitation de la vitesse maximale	16
4.7 Identification du programme sur le contrôle	17
5 Mise en service	18
6 Réglage des fonctions de base	18
6.1 Sens de rotation du moteur	18
6.2 Sélection du déroulement fonctionnel (actions de la coupe du fil)	18
6.3 Fonctions des touches des entrées in1, in3 et in4	23
6.4 Vitesse de positionnement	23
6.5 Vitesse maximale compatible avec la machine à coudre	23
6.6 Vitesse maximale	23
6.7 Positions	23
6.8 Affichage des positions des signaux et des arrêts	24
6.9 Comportement au freinage	25
6.10 Force de freinage à l'arrêt	25
6.11 Comportement au démarrage	25
6.12 Tension d'alimentation de 5V ou 15V	25
7 Fonctions	26
7.1 Premier point après secteur connecté	26
7.2 Démarrage ralenti	26
7.2.1 Vitesse du démarrage ralenti	26
7.2.2 Points du démarrage ralenti	26
7.3 Élévation du pied presseur	26
7.4 Bridage intermédiaire	28
7.5 Signal «machine en marche»	28
7.6 Rotation inverse	29
7.7 Libérer la chaînette (mode 4/5/6/7)	29
7.8 Blocage de la marche	30

TABLE DES MATIÈRES	Page	
7.9	Changement de la course d'élévation du pied / bistable (flip-flop) 1	30
7.9.1	Signal «changement de la course d'élévation du pied»	30
7.9.2	Vitesse du changement de la course d'élévation du pied	31
7.9.3	Temps de ralentissement de la vitesse du changement de la course d'élévation du pied	31
7.9.4	Points du changement de la course d'élévation du pied	31
7.9.5	Changement de la course d'élévation du pied à impulsions (paramètres 240/242/243 = 13)	31
7.9.6	Changement de la course d'élévation du pied à verrouillage/bistable (flip-flop) 1 (paramètres 240/242/243 = 14)	32
7.10	Limitation de la vitesse n9	32
7.11	Désactivation des fonctions bistables (flip-flop) en fin de couture	32
7.12	Compteur de fin de canette	32
7.13	Action de la coupe du fil	33
7.13.1	Coupe-fil/Racleur (modes 0, 1, 2, 3, 10, 13, 14, 19, 20 et 22)	33
7.13.2	Vitesse de coupe	34
7.13.3	Coupe-fil à point de chaînette (modes 4, 5, 6 et 17)	34
7.13.4	Temps des signaux de coupe avec des machines à point de chaînette	34
7.13.5	Point de chaînette pour Pegasus (mode 5)	34
7.13.6	Fonction «coupe» en début de couture	35
7.14	Fonctions pour des surjeteuses (mode 7)	35
7.14.1	Signal «aspirer la chaînette»	35
7.14.2	Comptages initiaux et finaux	36
7.15	Fonction du signal de sortie M3	36
7.16	Coupe-bande/ciseaux rapides (modes 6/7)	36
7.16.1	Fonctions pour mode 6	36
7.16.2	Fonctions pour mode 7	37
7.17	Coupe-bande manuel/ciseaux rapides	38
7.18	Fonctions pour les machines à rentrée de chaînette (mode 8/9)	38
7.19	Couture avec comptage de points	38
7.19.1	Points pour le comptage de points	38
7.19.2	Vitesse du comptage de points	39
7.19.3	Couture avec comptage de points avec la cellule photo-électrique activée	39
7.20	Couture libre et couture avec cellule photo-électrique	39
7.21	Cellule photo-électrique	39
7.21.1	Vitesse après signalisation par la cellule photo-électrique	40
7.21.2	Fonctions générales de la cellule photo-électrique	40
7.21.3	Cellule photo-électrique réflexe LS001A	40
7.21.4	Contrôle de la cellule photo-électrique	40
7.21.5	Démarrage automatique commandé par la cellule photo-électrique	41
7.21.6	Filtre de la cellule photo-électrique pour des tissus maillés	41
7.21.7	Variations fonctionnelles de l'entrée de la cellule photo-électrique	41
7.22	Fonctions de commutation des entrées in1, in3 et in4	42
7.23	Limitation de la vitesse par potentiomètre externe	43
7.24	Signal «machine en marche»	43
7.25	Fonction «message d'erreur A1» MARCHE/ARRÊT	44
7.26	Sortie de signal position 1	44
7.27	Sortie de signal position 2	44
7.28	Sortie de signal 120 impulsions par rotation	44
7.29	Transmetteur de valeur de consigne	44
7.30	Remise générale	46
8	Test des signaux	46
8.1	Test des signaux par l'intermédiaire du tableau de commande intégré	46
9	Messages d'erreurs	47

1 Champ d'utilisation

Le moteur est approprié pour des machines à point noué, à point de chaînette et des surjeteuses de divers fabricants. En plus, le fonctionnement d'un moteur pas-à-pas avec le contrôle **SM210A....** est possible. Voir également le chapitre «Schéma des connexions de la commande d'un moteur pas-à-pas SM210A».

Le moteur peut être utilisé avec les contrôles suivants qui remplacent des modèles antérieurs, 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	AB62AV	Point noué 3310,EK1	AD3XX,AD158	0	1112815
Brother	AB62AV	Point noué	737-113,737-913	0	1112814
Brother	AC62AV	Point de chaînette	FD3 B257	5	1112822
Dürkopp Adler	DA62AV	Point noué	210,270	0	1112845
Global		Point de chaînette	CB2803-56	5	1112866
Juki	AB62AV	Point noué	5550-6	14	1112816
Juki	AB62AV	Point noué	5550-7	14	1113132
Juki	LU1510-7	Point noué		20	1113200
Kansai	AC62AV	Point de chaînette	RX 9803	5	1113130
Pegasus	AC62AV	Point de chaînette	W500/UT	5	1112821
Pegasus	AB60C	Rentrée de chaînette		8	1113234
Pfaff	PF62AV	Point noué	563, 953, 1050, 1180	0	1112841
Pfaff		Point noué	1425	13	1113072
Rimoldi		Point de chaînette	F27	5	1113324
Singer	SN62AV	Point noué	591, 211U, 212 U / 212 UTT	1/2	1112824
Union Special	US80A	Point noué	63900AMZ	10	1113199
Union Special	US80A	Point de chaînette	34000, 36200	4	1112865
Union Special	US80A	Point de chaînette	CS100, FS100	4	1112905
Yamato	AC62AV	Point de chaînette	Série VC	5	1112818
Yamato		Point de chaînette	Série VG	5	1113178
Yamato	AB60C	Rentrée de chaînette	ABT3	9	1112826
Yamato		Rentrée de chaînette	ABT13, ABT17	9	1113205

1.1 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'a pas été déclarée conforme aux dispositions de la directive CE. (annexe II, paragraphe B de la Directive 89/392/CE et supplément 91/368/CE).

Le moteur a été développé et fabriqué en conformité avec les normes CE 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 dans des endroits secs



ATTENTION

Au moment de choisir le lieu de montage et de poser le câble de branchement, il est indispensable d'observer les consignes de sécurité.

Il est particulièrement essentiel de se tenir à distance des pièces en mouvement!

2 La livraison complète comprend

1	moteur à courant continu	DC1600
1	boîte de contrôle	euramot AB60D1472
	- bloc d'alimentation	N156A pour 230V (en option N159 pour 110V)
	- transmetteur de valeur de consigne	EB301 (en option EB302, ressort plus souple)
1	transmetteur de position	P5-2 standard
		P5-4 Singer classes 211, 212, 591
1	commutateur principal	NS106 (en option NS106d) ou
		NS108 (en option NS108d)
1	jeu d'accessoires standards	B131
	composé de:	protège-courroie complet
		jeu de petites pièces
		pied du moteur
		2 éclisses courtes
		cordon pour la compensation du potentiel
		documentation
1	jeu d'accessoires	Z3
	composé de:	tringle
1	poulie	

Remarque

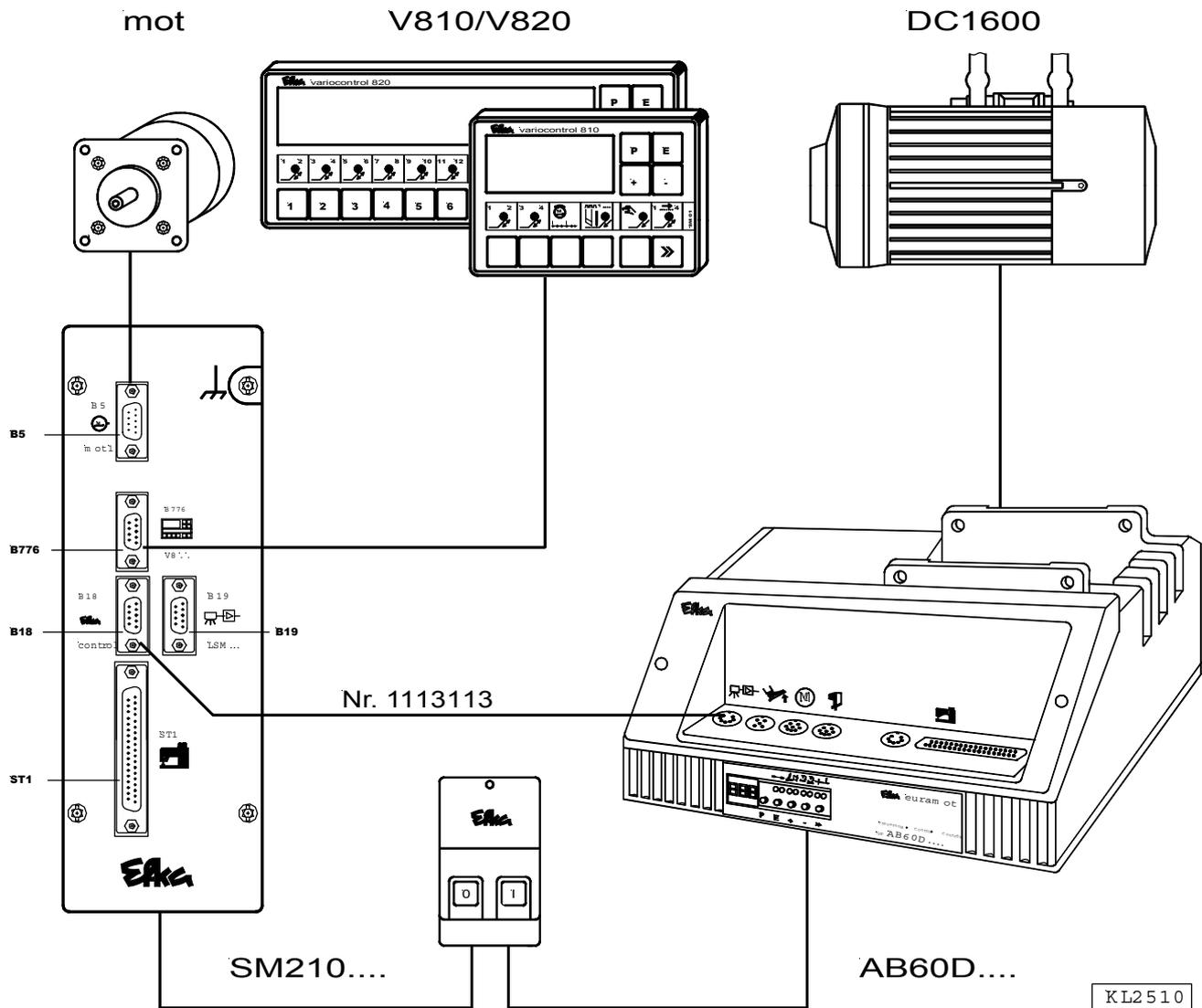
S'il n'y a pas de contact métallique entre le moteur et la tête de la machine, le cordon pour la compensation du potentiel qui fait partie de la livraison, doit être posé de la tête de la machine au terminal prévu sur le contrôle!

2.1 Accessoires spéciaux

Module cellule photo-électrique réflexe LSM001A	- pièce no. 6100028
Interface EFKANET IF232-2, complète	- pièce no. 7900068
Cordon adaptateur pour le raccordement de la prise B18 sur la commande de moteur pas-à-pas SM210A et le contrôle ci-dessus mentionné (voir chapitre „Schéma des connexions de la commande d'un moteur pas-à-pas SM210A“)	- pièce no. 1113113
Aimant type EM1.. (pour par ex. élévation du pied presseur)	- versions livrables voir spécifications «aimants»
Câble de rallonge pour transmetteur de position P5-..., d'env. 1100 mm de longueur, avec fiche et prolongateur	- pièce no. 1112247
Câble de rallonge pour brancher le moteur d'env. 1500 mm de longueur	- pièce no. 1111857
Câble de rallonge pour transmetteur externe de valeur de consigne, d'env. 750 mm de longueur, avec fiche et prolongateur	- pièce no. 1111845

Câble de rallonge pour transmetteur externe de valeur de consigne, d'env. 1500 mm de longueur, avec fiche et prolongateur	- pièce no. 1111787
Fiche à 5 broches avec anneau fileté pour brancher une autre commande externe	- pièce no. 0501278
Transmetteur externe de valeur de consigne type EB302 (ressort plus souple) avec ligne de raccordement d'env. 250 mm de longueur et fiche à 5 broches avec anneau fileté	- pièce no. 4170012
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. 4170013
Actionnement à pédale type FB302 avec trois pédales pour travail en position debout avec câble de raccordement d'env. 1400 mm de longueur et fiche	- pièce no. 4170018
Pièce de raccord pour transmetteur de position	- pièce no. 0300019
Poulie 40 mm Ø avec protection d'entrée et prévention de la tombée de la courroie (utiliser courroie SPZ)	- pièce no. 1112223
Poulie 50 mm Ø avec protection d'entrée et prévention de la tombée de la courroie (utiliser courroie SPZ)	- pièce no. 1112224
Genouillère type KN3 (bouton-poussoir) avec cordon d'env. 950 mm de longueur sans fiche	- pièce no. 5870013
Cordon adaptateur pour le raccordement aux machines à coudre grande vitesse AISIN AD3XX, AD158, 3310 et surjeteuse EK1	- pièce no. 1112815
Cordon adaptateur pour le raccordement à BROTHER cl. 737-113, 737-913	- pièce no. 1112814
Cordon adaptateur pour le raccordement aux machines à point de chaînette BROTHER cl. FD3 B257	- pièce no. 1112822
Cordon adaptateur pour le raccordement à DÜRKOPP ADLER cl. 210 et 270	- pièce no. 1112845
Cordon adaptateur pour le raccordement à GLOBAL cl. CB2803-56	- pièce no. 1112866
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 à coudre grande vitesse JUKI avec index -7	- pièce no. 1113132
Cordon adaptateur pour le raccordement aux machines à coudre grande vitesse JUKI cl. LU1510-7	- pièce no. 1113200
Cordon adaptateur pour le raccordement aux machines KANSAI cl. RX 9803	- pièce no. 1113130
Cordon adaptateur pour le raccordement à PEGASUS cl. W500/UT	- pièce no. 1112821
Cordon adaptateur pour le raccordement aux machines PEGASUS avec rentrée de chaînette	- pièce no. 1113234
Cordon adaptateur pour le raccordement à PFAFF cl. 563, 953, 1050, 1180	- pièce no. 1112841
Cordon adaptateur pour le raccordement à PFAFF cl. 1425	- pièce no. 1113324
Cordon adaptateur pour le raccordement à RIMOLDI cl. F27	- pièce no. 1113096
Cordon adaptateur pour le raccordement à SINGER cl. 211, 212U, 212UTT et 591	- pièce no. 1112824
Cordon adaptateur pour le raccordement aux machines à point noué UNION SPECIAL cl. 63900AMZ (à la place de l'US80A)	- pièce no. 1113199
Cordon adaptateur pour le raccordement à UNION SPECIAL cl. 34000 et 36200 (à la place de l'US80A)	- pièce no. 1112865
Cordon adaptateur pour le raccordement à UNION SPECIAL cl. CS100 et FS100	- pièce no. 1112905
Cordon adaptateur pour le raccordement aux machines à point de chaînette YAMATO série VC	- pièce no. 1112818
Cordon adaptateur pour le raccordement aux machines à point de chaînette YAMATO série VG	- pièce no. 1113178
Cordon adaptateur pour le raccordement aux machines YAMATO avec rentrée de chaînette ABT3	- pièce no. 1112826
Cordon adaptateur pour le raccordement aux machines YAMATO avec rentrée de chaînette ABT13, ABT17	- pièce no. 1113205
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) en sac en plastique	- pièce no. 1110805
Connecteur SubminD à 37 broches avec carter semi-monocoque	- pièce no. 1112900
Broches individuelles pour SubminD à 37 broches avec fil torsadé de 5cm de longueur	- pièce no. 1112899

3 Schéma des connexions de la commande d'un moteur pas-à-pas SM210A



Le contrôle AB60D.... (B18) est raccordé à la commande de moteur pas-à-pas SM210A.... (B18) par l'intermédiaire du cordon adaptateur no. 1113113.

Si une cellule photo-électrique est nécessaire pour le processus de couture, elle doit être branchée sur la prise B19 de la commande de moteur pas-à-pas. Le signal de la cellule photo-électrique est transmis du SM210A au moteur par le câble de connexion.

KL2510

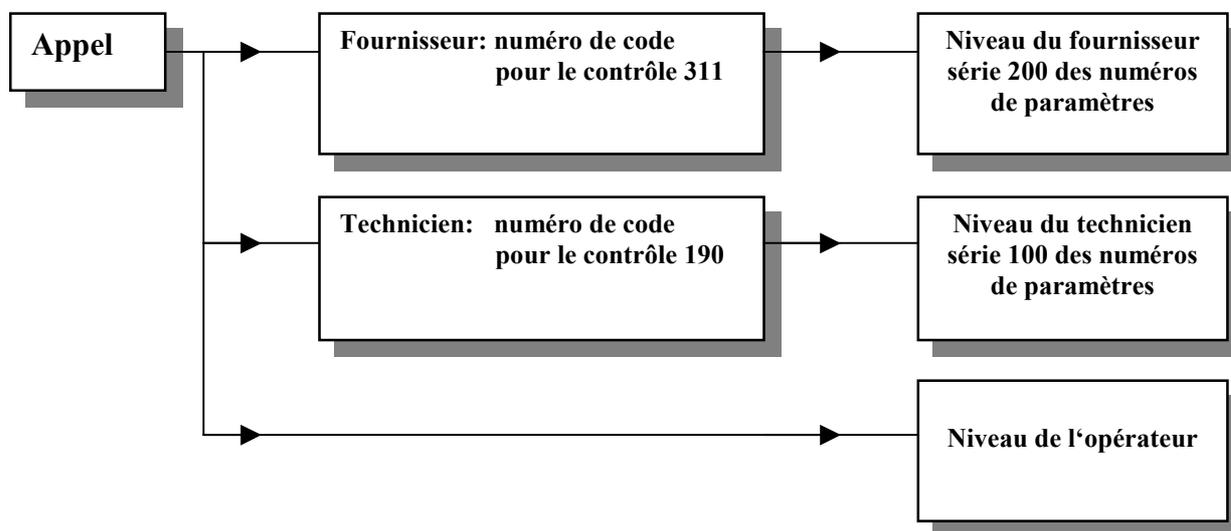
4 Commande du contrôle

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:

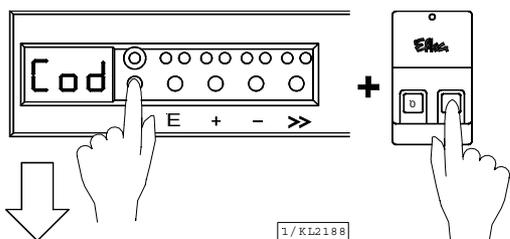
- le fournisseur à tous les niveaux supérieurs et inférieurs par numéro de code
- le technicien au premier niveau supérieur et à tous les niveaux inférieurs par numéro de code
- l'opérateur au niveau le plus bas sans numéro de code



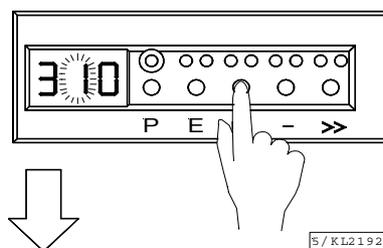
4.2 Programmation du numéro de code

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.

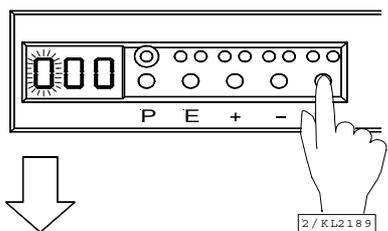
1. Appuyer sur la touche **P** et connecter le secteur



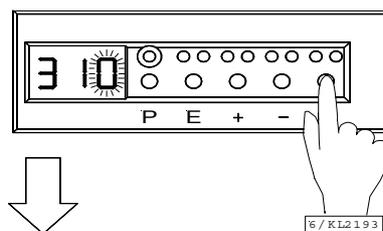
5. Appuyer sur la touche + ou - pour sélectionner le second chiffre



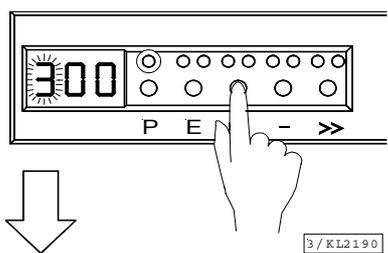
2. Appuyer sur la touche >> (le premier chiffre clignote)



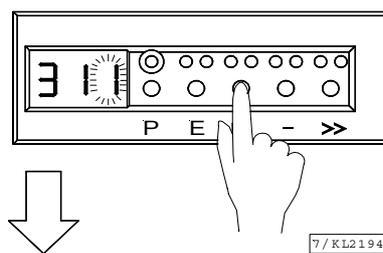
6. Appuyer sur la touche >> (le troisième chiffre clignote)



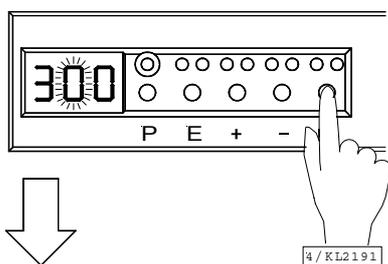
3. Appuyer sur la touche + ou - pour sélectionner le premier chiffre
Niveau du technicien ==> No. de code 190
Niveau du fournisseur ==> No. de code 311



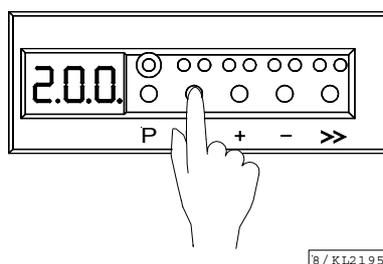
7. Appuyer sur la touche + ou - pour sélectionner le troisième chiffre



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



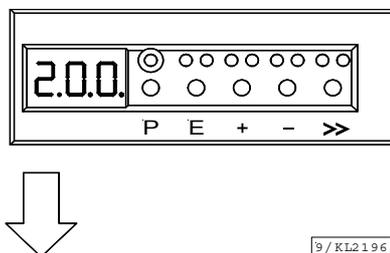
8. Appuyer sur la touche **E**; affichage du numéro de paramètre. Cela est indiqué par les points entre les chiffres.



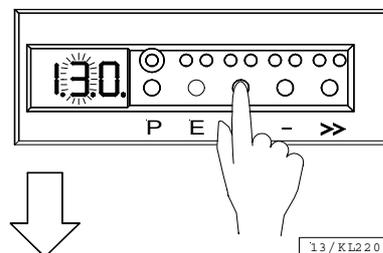
4.3 Sélection des paramètres

4.3.1 Sélection directe

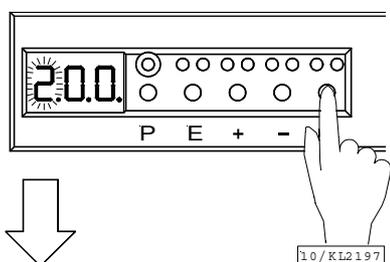
1. Après avoir introduit le numéro de code sur le niveau de programmation



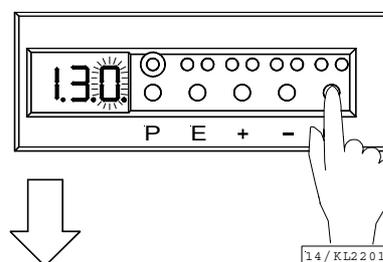
5. Appuyer sur la touche + ou – pour sélectionner le second chiffre



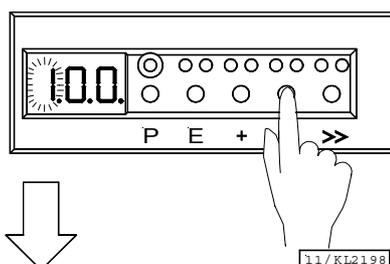
2. Appuyer sur la touche >> (le premier chiffre clignote)



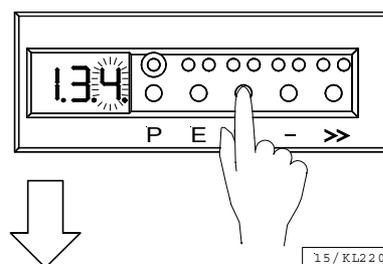
6. Appuyer sur la touche >> (le troisième chiffre clignote)



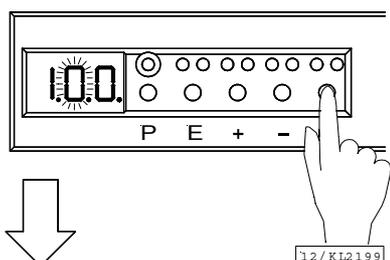
3. Appuyer sur la touche + ou – pour sélectionner le premier chiffre



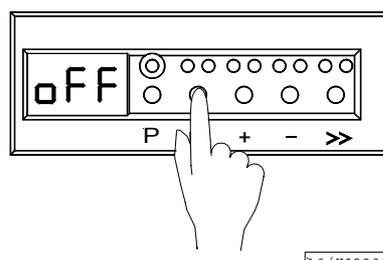
7. Appuyer sur la touche + ou – pour sélectionner le troisième chiffre



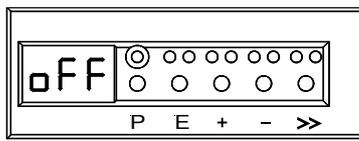
4. Appuyer sur la touche >> (le second chiffre clignote)



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



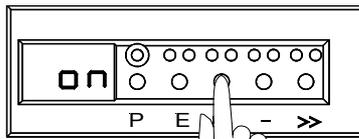
4.3.2 Changer la valeur des paramètres



Affichage après avoir sélectionné la valeur du paramètre



17 / KL2204



Appuyer sur la touche + ou – pour changer la valeur du paramètre



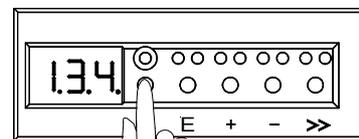
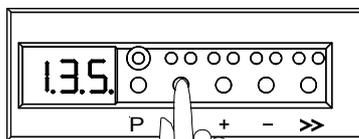
18 / KL2205

Option no. 1:

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

Option no. 2:

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



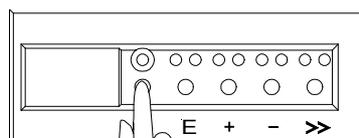
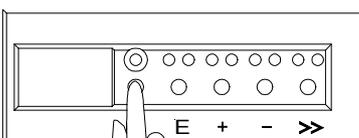
19 / KL2206



20 / KL2207

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

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

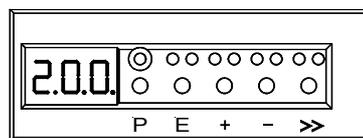


21 / KL2208a

21 / KL2208a

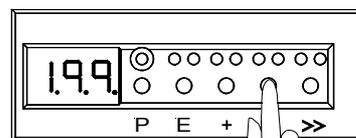
4.3.3 Sélection des paramètres par l'intermédiaire des touches +/-

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



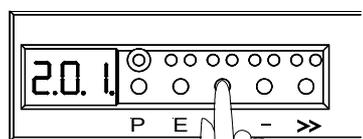
9 / KL2196

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



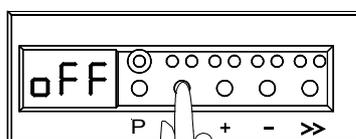
22 / KL2209

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



23 / KL2214

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

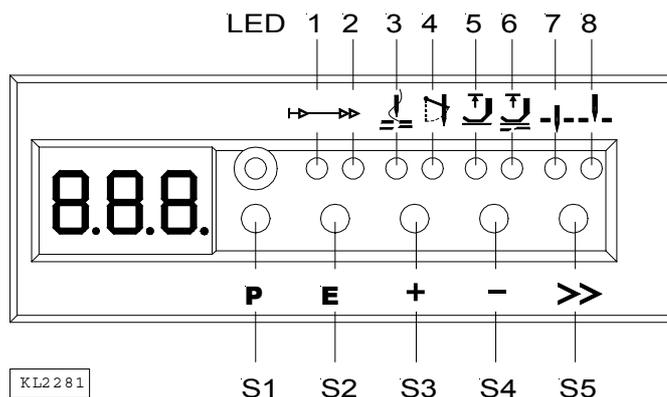


16 / KL2203

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 la touche +/- → 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 la touche +/- → La valeur du paramètre est changée etc.
- Appuyer 2x sur la touche **P** → La programmation sur le niveau de l'opérateur est terminée



4.5 Commutation des fonctions

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

Table: Affectation des fonctions aux touches et aux Led

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

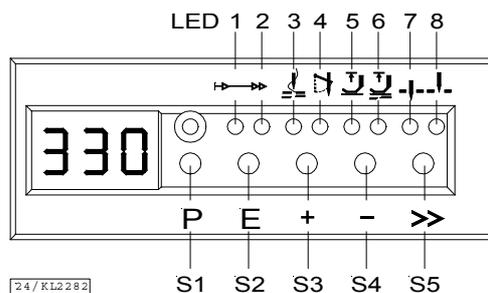
4.6 Entrée directe de la limitation de la vitesse maximale

La vitesse maximale de la machine doit être limitée au niveau correspondant à l'application. Effectuer le réglage par l'intermédiaire des touches +/- sur le niveau de l'opérateur sur le contrôle pendant la marche ou à l'arrêt intermédiaire de la machine. Cette fonction est bloquée en début 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 correspond à une vitesse de 3300 t/mn.

Attention! La modification de la vitesse n'est mémorisée qu'après la coupe et un nouveau début de couture.

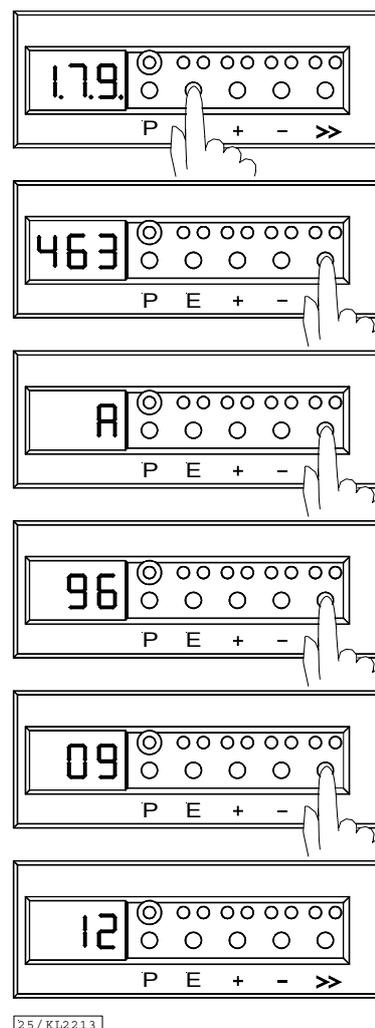
**4.7 Identification du programme sur le contrôle**

Fonction sans tableau de commande	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 le 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!



Répétition de la procédure après avoir appuyé sur la touche **E**. La procédure est quittée après avoir appuyé une fois sur la touche **P** et le prochain numéro de paramètre est indiqué sur la console. La programmation est quittée après avoir appuyé deux fois sur la touche **P** et le moteur est de nouveau en état de marche.

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
- La sélection correcte de l'action de la coupe par l'intermédiaire du paramètre 290
- Éventuellement, le réglage correct du sens de rotation par l'intermédiaire du paramètre 161
- 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 autres paramètres importants
- Les valeurs réglées sont mémorisées par le début de la couture

6 Réglage des fonctions de base

6.1 Sens de rotation du moteur

Fonctions	Paramètre
Sens de rotation du moteur	161

Paramètre 161 = 0

Rotation à droite (en regardant l'arbre du moteur)

Paramètre 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 (actions de la coupe du fil)

Ce contrôle permet de faire fonctionner des machines à point noué, à point de chaînette et des surjeteuses avec des déroulements fonctionnels différents, qui sont sélectionnés 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 à régler est installée.

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

Réglage du déroulement fonctionnel au paramètre 290										
Mode	Désignation	Adaptateur	Sorties					Entrées		
	Transistors de puissance →		FL ST2/35	M1 ST2/37	M2 ST2/28	M3 ST2/27	ML ST2/32	in1 ST2/7	in3 ST2/6	in4 ST2/8
0	Point noué; par ex. Brother (737-113, 737-913) Aisin (AD3XX, AD158, 3310; EK1) Pfaff (563, 953, 1050, 1180) Dürkopp Adler (210, 270)	1112814 1112815 1112841 1112845	FL FL FL FL	FA1 + FA1 + FA1 FA1 +	FA2 FA2 FA2 FA2	FW FW FW FW	- - ML -	- - - -	NHT NHT - NHT	- - FLEX EST
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)		FL	FA	FSPL	FW	ML	NHT	-	-
4	Point de chaînette; Union Special (34000 et 36200 à la place de l'US80A)	1112865 1112905	FL FL	- -	FA-V FA-V	FW FW	ML ML	LSP LSP	LSP LSP	ENTK -
5	Point de chaînette; déroulement parallèle Yamato (série VC) Yamato (série VG) Kansai (RX 9803) Pegasus (W500/UT) Brother (FD3-B257) Global (CB2803-56) Rimoldi (F27)	1112818 1113178 1113130 1112821 1112822 1112866 1113096	FL FL FL FL FL FL FL	FA FA FA FA FA - FW	- - - FA FA - FAO	FW FW FW FW FA FA FAU	- - ML - - - ML	LSP LSP LSP LSP LSP LSP -	- - - - LSP ENTK -	- - - - - - -
6	Point de chaînette; coupe-bande/ ciseaux rapides		FL	M1	AH1	AH2	ML	-	-	-
7	Surjet		FL	M1	M2	AH	ML	-	-	-
8	Rentrée de chaînette; Pegasus	1113234	-	PD≤-1	PD≥1	-	-	LSP	N.AUTO	-
9	Rentrée de chaînette; Yamato (ABT3) Rentrée de chaînette; Yamato (ABT13, ABT17)	1112826 1113205	- -	PD≤-1 PD≥1	PD≥1 -	- -	- -	LSP LSP	N.AUTO N12.AU	- N9.AU
10	Point noué; e. g Union Special (63900AMZ à la place de l'US80A)	1113199	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)	1113324	FL	FA	FSPL	FW	ML	NH	POS2	DB
14	Point noué; par ex. Juki (5550-6) Juki (5550-7)	1112816 1113132	FL FL	FA1+2 FA1+2	- FZ	FW FW	- -	- -	- -	- -
17	Point de chaînette; Pegasus		FL	M1	M2	M3	ML	-	-	-
18	Surjet; Bottoms		FL	M1	AH	M3	ML	-	-	-
19	Point noué; Macofrey		FL	FA-R	FA-V	FW	ML	-	-	-
20	Point noué; Juki (LU1510-7)	1113200	FL	FA	FSPL	-	-	-	BIT0	BIT1
22	Point noué; Brother (B-891)		FL	FA	FSPL	FW	ML	-	-	-

Voir la page suivante pour les appellations des sorties des aimants.

Explication des appellations sur la page précédente

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 ½
DR-UK	= Inversion du sens de rotation
PD=0	= Palier de la pédale 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
N9.AU	= Vitesse automatique n9
N12.AU	= Vitesse automatique n12
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
BIT0	= Limitation de la vitesse Bit 0
BIT1	= Limitation de la vitesse Bit 1

Mode 0 Machines à point noué

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

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

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

Mode 2 Machines à point noué (Singer 212 UTT)

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

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

- Coupe-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 après le retard (FSE) pour la durée de fonctionnement (FSA)
- Racleur durant un temps programmable (t6)
- Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)
- Signal «machine en marche»

Mode 4 Machines à point de chaînette (Union Special)

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

Mode 5 Machines à point de chaînette en général

- Signal «machine en marche»
- 196 = 0** Signal M1 après l'arrêt en position 2 après le retard (kd1) pour la durée de fonctionnement (kt1)
- Signal M2 après l'arrêt en position 2 après le retard (kd2) pour la durée de fonctionnement (kt2)
- Signal M3 après l'arrêt en position 2 après le retard (kd3) pour la durée de fonctionnement (kt3)
- Élévation du pied presseur retardée du temps (kdF) après l'arrêt en position 2 (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)

- 196 = 1 Signal M1 après la fin de couture en position 2 après le retard (kd1) pour la durée de fonctionnement (kt1)
- Signal M2 après la fin de couture en position 2 après le retard (kd2) pour la durée de fonctionnement (kt2)
- Signal M3 après la fin de couture en position 2 après le retard (kd3) pour la durée de fonctionnement (kt3) 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 après le retard (kd1) pour la durée de fonctionnement (kt1)
- Signal M2 après l'arrêt en position 2 après le retard (Ad2) pour la durée de fonctionnement (At2) et après l'arrêt en position 2 après le retard (kd2) pour la durée de fonctionnement (kt2)
- Signal M3 en début de couture, après le retard (Ad1) pour la durée de fonctionnement (At1)
- Signal M5 (ML) en début de couture, après le retard (Ad3) pour la durée de fonctionnement (At3).
- 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 (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)
- Mode 6** Machines à point de chaînette avec coupe-bande ou ciseaux rapides
 - Signal M1 après l'arrêt en position 2 après le retard (kd1) pour la durée de fonctionnement (kt1)
 - Signal M2 après l'arrêt en position 2 après le retard (kd2) pour la durée de fonctionnement (kt2) ou bien si le paramètre 232 = ON, comme **ciseaux rapides** alternativement avec M3
 - Signal M3 après l'arrêt en position 2 après le retard (kd3) pour la durée de fonctionnement (kt3) ou si paramètre 232 = ON, comme **ciseaux rapides** alternativement avec M2
 - Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)
 - Signal «machine en marche»
- Mode 7** Surjeteuses
 - Signal M1 après l'arrêt en position 2 après le retard (kd1) pour la durée de fonctionnement (kt1)
 - Signal M2 après l'arrêt en position 2 après le retard (kd2) pour la durée de fonctionnement (kt2) ou bien si le paramètre 232=1, comme **ciseaux rapides** alternativement avec M3 (**paramètre 282=0**)
 - Coupe-bande en début de couture après le comptage de points (c3) et en fin de couture après le comptage de points (c4)
 - Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)
 - Signal «machine en marche»
- Mode 8** Machines à rentrée de chaînette (Pegasus)
 - Signal M1 avec pédale en position -1 et -2
 - Signal M2 avec pédale en position 1-12
 - Signal M3 inversé avec pédale en position 1-12
 - Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)
 - Signal «machine en marche»
 - Marche en vitesse automatique
 - Blocage de la marche de la machine effectif avec contact ouvert (**entrée in1 / paramètre 240=6**)
 - La vitesse automatique a la priorité sur le blocage de la marche de la machine
 - Touche pour la marche en 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 position 1-12
 - Signal M3 inversé avec pédale en position 1-12
 - Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)
 - Signal «machine en marche»
 - Touche pour la marche en vitesse automatique n12 (**entrée in3 / paramètre 242=10**)
 - Blocage de la marche de la machine effectif avec contact ouvert (**entrée in1 / paramètre 240=6**)
 - Le blocage de la marche de la machine a la priorité sur la vitesse automatique n12
 - Touche pour la marche en vitesse automatique n9 (**entrée in4 / paramètre 243=34**)
 - La vitesse automatique n9 a la priorité sur le blocage de la marche de la machine
- Mode 10** Machines à point noué (coupe-fil Refrey)
 - 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 synchronisé.
 - Racleur (M3) après l'arrêt en position 2 après le retard (kd3) pour la durée de fonctionnement (kt3)
 - Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)
 - Signal «machine en marche»
- 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 en 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 = 0»
 - Signal «machine en marche»
 - Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)
 - Touche pour la marche en vitesse de positionnement (**entrée in1 / paramètre 240=20**)
 - Touche pour l'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-fil durant des incréments programmables (iFA) après l'arrêt intermédiaire en position 1
 - Ouvre-tension de l'arête d'entrée position 1 après le retard (FSE) pour la durée de fonctionnement (FSA)
 - Racleur 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 (Juki 5550-6, 5550-7)
- Coupe-fil (M1) de l'arête d'entrée position 1 à l'arête d'entrée position 2
 - Signal (M2) après l'arrêt en position 2 après le retard (kd4) pour la durée de fonctionnement (kt4)
 - Racleur (M3) durant un temps programmable (t6)
 - Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)
 - Signal (M5) «machine en marche»
- Mode 17** Machines à point de chaînette (points de sécurité Pegasus)
- Coupe-fil (FA) après l'arrêt en fonction de l'angle, après le retard (kd2) pour la durée de fonctionnement (kt2)
 - Signal «points de sécurité» (STS) après l'arrêt intermédiaire en position 2, après le retard (kd3) pour la durée de fonctionnement (kt3) et après l'arrêt en fonction de l'angle
 - Coupe-fil de recouvrement (LFA) après l'arrêt en fonction de l'angle, après le retard (kd1) pour la durée de fonctionnement (kt1)
 - Élévation du pied presseur retardée du temps (kdF) après l'arrêt en position 2 (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)
 - Signal «machine en marche»
- Mode 18** Surjeteuses
- Coupe-bande en début de couture durant le comptage de points (c1) et en fin de couture durant le comptage de points (c2)
 - Signal M1 après les points de compensation commandés par la cellule photo-électrique et durant le comptage de points (c4)
 - Signal M3 durant la cellule photo-électrique couverte
 - Élévation du pied presseur retardée du temps (kdF)
 - Signal «machine en marche»
- Mode 19** Machines à point noué (Macofrey) Fonctions comme celles du mode 10.
- Mode 20** Machines à point noué (Juki LU1510-7)
- Coupe-fil durant des incréments programmables (iFA) à partir de la position 1
 - Ouvre-tension de l'arête d'entrée position 1 après le retard (FSE) pour la durée de fonctionnement (FSA)
 - Racleur à partir de l'arrêt en position 2 après le retard (kd3) pour la durée de fonctionnement (kt3)
 - Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)
 - Signal «machine en marche»
- Mode 22** Machines à point noué (Brother B-891)
- Coupe-fil durant des incréments programmables (iFA) après l'arrêt intermédiaire en position 1
 - Ouvre-tension de l'arête de sortie position 2 après le retard (FSE) pour la durée de fonctionnement (FSA)
 - Racleur durant un temps programmable (t6)
 - Élévation du pied presseur (voir chapitre «Élévation du pied presseur»)
 - Signal «machine en marche»

Voir les divers modes dans la liste des paramètres chapitre «Diagrammes fonctionnels».

6.3 Fonctions des touches des entrées in1, in3 et in4

Fonctions	Paramètre
Entrée 1 fonctions d'entrée sélectionnables 0...44	in1 240
Entrée 3 " " 0...44	in3 242
Entrée 4 " " 0...44	in4 243
Protection anti-rebonds (phénomène électrique) de toutes les entrées par le logiciel MARCHE/ARRÊT	238

Voir les fonctions des touches pour les entrées ci-dessus dans la liste des paramètres.

6.4 Vitesse de positionnement

Fonctions	Paramètre
Vitesse de positionnement	n1 110

La vitesse de positionnement peut être réglée par l'intermédiaire du paramètre 110 sur le contrôle entre 70...390 t/mn.

6.5 Vitesse maximale compatible avec la machine à coudre

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

- Régler la vitesse maximale par l'intermédiaire du paramètre 111 (n2)
- Régler la limitation de la vitesse au niveau correspondant à l'application 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

Voir la vitesse maximale de la machine à coudre dans 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 (sans tableau de commande), il faut multiplier par 10 la valeur de 2 et/ou 3 chiffres affichés.

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 réglées de nouveau.



ATTENTION!

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

**ATTENTION!**

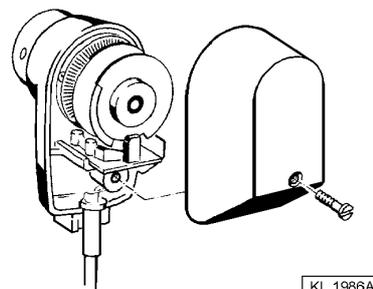
S'y prendre avec précaution en ajustant les disques de positionnement.

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 desserré les vis.
- Sélectionner la position de base **aiguille en bas** (Led 7 sur le contrôle s'allume) par l'intermédiaire de la touche S5.
- Tourner le disque central pour la position 1 dans le sens désiré.
- 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 l'intermédiaire de la touche S5.
- Tourner le disque extérieur pour la position 2 dans le sens désiré.
- Actionner la pédale brièvement en avant.
- Vérifier la position d'arrêt.
- Éventuellement, répéter le procédé.
- Sélectionner la position de base désirée par l'intermédiaire de 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 la coupe s'effectue correctement, les positions 1 et 2 ne doivent jamais chevaucher.

6.8 Affichage des positions des signaux et des arrêts

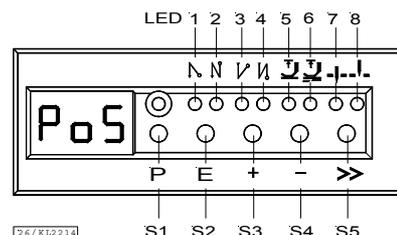
Fonctions	Paramètre
Affichage des positions 1 et 2	172

Le réglage des positions peut être vérifié facilement par l'intermédiaire du paramètre 172.

- Sélectionner 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 s'allume correspond à la position 1
- Led 7 s'éteint correspond à la position 1A
- Led 8 s'allume correspond à la position 2
- Led 8 s'éteint correspond à la position 2A



6.9 Comportement au freinage

Fonctions	Paramètre
Effet de freinage si l'on change la valeur de consigne ≤ 4 paliers	207
Effet de freinage si l'on change la valeur de consigne ≥ 5 paliers	208

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

- Valeur de réglage élevée = accélération forte

Si les valeurs de réglage du pouvoir d'accélération 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 ou 15V

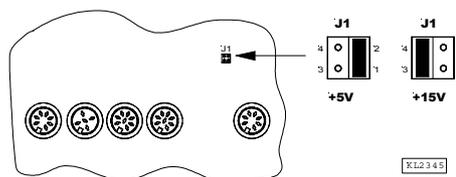


ATTENTION!

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

Pour les 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 en +15V en commutant un connecteur multibroche J1 sur la platine.

- +5V = Raccorder avec le pont les broches de droite, 1 et 2 (réglage à la livraison)
- +15V = Raccorder avec le pont les broches de gauche, 3 et 4



7 Fonctions

7.1 Premier point après secteur connecté

Fonctions	Paramètre
1 point en vitesse de positionnement après secteur connecté	231

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

7.2 Démarrage ralenti

Fonctions	Paramètre
Démarrage ralenti MARCHE/ARRÊT	134

Fonctions:

- 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 de points)
- le comptage de points est synchronisé sur la position 1
- interruption par la pédale en position 0
- fin par le talonnement de la pédale à fond (position -2)

7.2.1 Vitesse du démarrage ralenti

Fonctions	Paramètre
Vitesse du démarrage ralenti	n6 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 affichés.

7.2.2 Points du démarrage ralenti

Fonctions	Paramètre
Nombre de points du démarrage ralenti	SSc 100

7.3 Élévation du pied presseur

Fonctions	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 la pédale en avant en fin de couture, si la cellule photo-électrique ou le comptage de points est activé		023
Ouvre-tension avec pied presseur en fin de couture ou à l'arrêt intermédiaire et en fin de couture (effectif uniquement en mode 13)		024
Retard d'activation avec la pédale en position -1	t2	201
Retard du démarrage après la désactivation du signal «élévation du pied presseur»	t3	202
Temps de l'excitation complète	t4	203
Facteur de service (ED) 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 racleur jusqu'à l'élévation du pied presseur	tFL	211
Sélection de la fonction «élévation du pied presseur»		236

Le pied presseur est levé:

- pendant la couture
 - en talonnant la pédale (position -1)
 - ou automatiquement (par l'intermédiaire de la touche **S4** sur le contrôle, Led gauche s'allume)
- après la coupe du fil
 - en talonnant la pédale (position -1 ou -2)
 - ou automatiquement (par l'intermédiaire de la 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 la pédale en avant selon le réglage du paramètre 023
 - par le comptage de points automatiquement avec la pédale en avant selon le réglage du paramètre 023
 - retard d'activation après le racleur (t7)
 - retard d'activation sans racleur (tFL)

L'élévation involontaire du pied avant la coupe du fil, en passant de la position 0 à la position -2 de la pédale, peut être empêchée par le réglage d'un retard d'activation (t2) par l'intermédiaire du 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 le paramètre 203, la force de maintien à l'excitation partielle par le paramètre 204.



ATTENTION!

Une force de maintien trop grande peut mener à la destruction de l'aimant et du contrôle. Observer le facteur de service (ED) autorisé de l'aimant et régler la valeur appropriée selon la table suivante.

Palier	Facteur de service (ED)	Effet
1	12,5 %	faible force de maintien
2	25,0 %	
3	37,5%	
4	50,0%	
5	62,5%	
6	75,0%	
7	87,5%	
0	100,0%	grande force de maintien (excitation complète)

Le pied presseur s'abaisse:

- ramener la pédale à la position 0
- ramener la pédale à la position ½ (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 du démarrage (t3) réglable par le paramètre 202 s'active.

Les réglages suivants sont possibles avec le paramètre 236:

Paramètre 236 = 0 L'élévation du pied presseur est possible à partir de toutes les positions.

Paramètre 236 = 1 L'élévation du pied presseur n'est possible qu'à partir de la position 2.

Paramètre 236 = 2 L'élévation du pied presseur est mémorisée en position -1 ou -2 de la pédale. La mémorisation peut être annulée en actionnant la pédale légèrement en avant.

Voir la liste des paramètres chapitre «**Diagrammes fonctionnels**»!

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 sur «3», le paramètre 297 est automatiquement réglé sur «0». Si le paramètre 297 est ensuite réglé sur «1...4», le paramètre 148 est aussi réglé automatiquement sur «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 l'intermédiaire du 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 sur «0», la sortie correspondante est remise à la fonction prévue dans le mode sélectionné.

Voir la liste des paramètres chapitre «Schéma 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 la mise hors fonction pour le signal machine en marche	156

147 = 0 Signal **machine en marche** ARRÊT (à l'exception de M5)

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 sur «3», le paramètre 297 est automatiquement réglé sur «0». Si le paramètre 297 est ensuite réglé sur «1...4», le paramètre 147 est aussi réglé automatiquement sur «0». La fonction du dernier paramètre changé est considérée.

Le signal **machine en marche** peut être programmé pour une des trois sorties M1, M2 ou M3 par l'intermédiaire du paramètre 147. La fonction initiale de cette sortie sera supprimée. Si le paramètre 147 est réglé sur «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 borne ST2/32, à l'exception du réglage du paramètre **290 = 5** et **273 = ON** ou **297 = 4**. Dans ce cas, la sortie à la borne ST2/32 est assignée pour d'autres signaux.

Paramètre 155 = 0 Le signal **machine en marche** est désactivé.

Paramètre 155 = 1 Le signal **machine en marche** est émis chaque fois que le moteur est en marche.

Paramètre 155 = 2 Le signal **machine en marche** est émis chaque fois que la vitesse est supérieure à 3000 t/mn.

Paramètre 155 = 3 Le signal **machine en marche** est émis chaque fois que la pédale n'est pas en position 0.

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

Voir la liste des paramètres chapitre «Schéma des connexions»!



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'étapes de la rotation inverse	ird	180
Retard de la mise en fonction de la rotation inverse	drd	181
Rotation inverse MARCHE/ARRÊT		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 de la mise en fonction de la rotation inverse. Ensuite il marche en arrière en vitesse de positionnement pour la durée d'un nombre réglable d'étapes. 1 étape correspond à env. 3°.

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

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

Durant le processus «libérer la chaînette» en fin de couture, les fonctions **action de coupe du fil** et **coupe-bande/ciseaux rapides** sont automatiquement supprimées. 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. À 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 sur «3». En outre, il y a des points de commande (paramètre 184) et le soufflage sur empileur à la sortie M1.

Réglages nécessaires pour le processus «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 l'intermédiaire du paramètre 182.
- Régler le **retard d'activation** par le paramètre 181 et l'**angle de rotation inverse** par le paramètre 180.
- Déterminer la **fonction de la touche «libérer la chaînette»** en réglant l'un des paramètres 240, 242 ou 243 sur «18».

Paramètre 190 = 0: «Libérer la chaînette» désactivé.

Paramètre 190 = 1: **Déroulement avec la pédale en position -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.
- Déroulement de l'angle de rotation inverse en vitesse de positionnement après un retard de la mise en fonction réglable.

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

- Appuyer sur la touche «libérer la chaînette».
- Déroulement de l'angle de rotation inverse en vitesse de positionnement après un retard de la mise en fonction réglable.

Paramètre 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 de la mise en fonction réglable.

Paramètre 190 = 3: **Déroulement automatique avec cellule photo-électrique en fin de couture avec coupage et points de commande (uniquement possible en mode 7):**

- 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, réglables par l'intermédiaire du 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 sur la touche externe.

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

7.8 Blocage de la marche



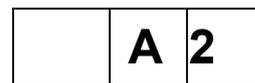
ATTENTION!

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 le branchement d'un interrupteur sur la prise ST2 ou B4, selon la présélection des paramètres 240/242/243.

Affichage après le déclenchement du blocage de la marche sans tableau de commande:

Affichage sur le contrôle!



Blocage de la marche dans la couture libre, la couture avec comptage de points et la couture commandée par la cellule photo-électrique:

La couture est interrompue en ouvrant et/ou fermant l'interrupteur.

- 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

Le paramètre 234 détermine comment la remise en marche est possible après actionnement de l'interrupteur.

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

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

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/ARRÊT	137
Signal «changement de la course d'élévation du pied» est émis quand le contact est fermé ou bien ouvert	263

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

Fonctions	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 sur «3», le paramètre 297 est automatiquement réglé sur «0». Si le paramètre 297 est ensuite réglé sur «1...4», le paramètre 146 est aussi réglé automatiquement sur «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 l'intermédiaire du 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 **changement de la course d'élévation du pied** peut être activé n'importe où dans la couture.

Si le paramètre 146 est réglé sur «0», la sortie correspondante est remise à la fonction prévue dans le mode sélectionné. Voir la liste des paramètres chapitre «Schéma des connexions»!



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	chP 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 l'intermédiaire du paramètre 185. Ainsi le changement de la course d'élévation du pied reste activé jusqu'à ce que le comptage de points soit terminé. Après la désactivation de l'aimant du changement de la course d'élévation du pied, la limitation de la vitesse reste activée 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 s'effectue si la valeur «0» a été programmée pour les points de commande par l'intermédiaire du paramètre 185:

- Appuyer sur la touche «changement de la course d'élévation du pied»; le signal «changement de la course d'élévation du pied» s'active.
- Relâcher la touche «changement de la course d'élévation du pied»; le signal «changement de la course d'élévation du pied» se désactive.

La fonction suivante s'effectue si la valeur «>0» a été programmée pour les points de commande par l'intermédiaire du paramètre 185:

- En appuyant pour la première fois 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» s'active et reste activé après avoir relâché la touche.
- En appuyant de nouveau 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» se désactive immédiatement.

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

Si la touche reste actionnée après le comptage, le changement de la course d'élévation du pied reste activé. En appuyant brièvement sur la touche, le comptage a la priorité.

Pendant que le moteur est en marche, si la valeur «>0» a été programmée pour les points de commande par l'intermédiaire du 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» s'activent.
- Relâcher la touche «changement de la course d'élévation du pied» en pleine marche: le signal «changement de la course d'élévation du pied» se désactive. 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 (flip-flop) 1 (paramètres 240/242/243 = 14)

- En appuyant pour la première fois 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» s'activent.
- En appuyant de nouveau sur la touche «changement de la course d'élévation du pied» en pleine marche, le signal «changement de la course d'élévation du pied» se désactive immédiatement et la limitation de la vitesse sera libérée après le temps de ralentissement (paramètre 152).

7.10 Limitation de la vitesse n9

Fonctions	Paramètre
Limitation de la vitesse n9	n9 122

Une limitation de la vitesse n9 est activée en appuyant sur une touche externe, si les paramètres 240/242/243 = 23.

7.11 Désactivation des fonctions bistables (flip-flop) en fin de couture

Fonctions	Paramètre
Désactivation des fonctions bistables (flip-flop) en fin de couture MARCHE/ARRÊT	183

Déterminer par l'intermédiaire du paramètre 183 si le signal bistable (flip-flop) doit être désactivé en fin de couture. Si 183 = 0, le signal ne peut être désactivé que par l'intermédiaire des touches correspondantes.

Paramètre 183 = 0 Signal bistable (flip-flop) 1 n'est pas désactivé en fin de couture.

Paramètre 183 = 1 Signal bistable (flip-flop) 1 est désactivé en fin de couture.

7.12 Compteur de fin de canette

Fonctions	Paramètre
Compteur de fin de canette 0 = ARRÊT / 1 = avec arrêt / 2 = sans arrêt / 3 = avec arrêt et blocage du démarrage de la machine après la coupe du fil	030
Nombre de points pour le compteur de fin de canette	031

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

Activer le compteur de fin de canette:

- Régler le paramètre 030 sur «1...3».
- Choisir un nombre maximal de points et l'introduire au paramètre 031 (valeur introduite x 100 = nombre de points par ex. 80 x 100 = 8000).
- Déterminer l'entrée pour la fonction de la touche «déclencher le compteur du nombre de points choisis».
- On peut commencer la couture.

Compteur de fin de canette en marche:

- **Paramètre 030 = 0:** Le compteur de fin de canette est désactivé.
- **Paramètre 030 = 1:** Le moteur s'arrête une fois que le compteur de points est terminé. Le message "A7" apparaît sur la console de la boîte de contrôle.
- **Paramètre 030 = 2:** Une fois que le compteur de points est terminé, le message A7 apparaît sur la console de la boîte de contrôle.
- **Paramètre 030 = 3:** Le moteur s'arrête une fois que le compteur de points est terminé. La coupe du fil est possible avec la pédale en pos. -2. Le démarrage est bloqué. Le message "A7" apparaît sur la console de la boîte de contrôle.

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

- Mettre en place une canette pleine.
- Appuyer sur la touche externe sélectionnée.
- Mettre le comptage sur la valeur réglée au paramètre 031 et le commencer.
- Le message "A7" sur la console du contrôle est désactivé.
- 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 préréglée.

7.13 Action de la coupe du fil

Fonctions	Paramètre
Coupe-fil MARCHE/ARRÊT Racleur MARCHE/ARRÊT	013 014

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

7.13.1 Coupe-fil/Racleur (modes 0, 1, 2, 3, 10, 13, 14, 19, 20 et 22)

Fonctions	Paramètre
Ouvre-tension avec élévation du pied presseur en fin de couture ou bien à l'arrêt intermédiaire et en fin de couture (uniquement en mode 13)	024
Commutation signal M1 coupe-fil pos1A/pos1...pos2 (uniquement en mode 0)	145
Arrêt pour la coupe du fil dépend de l'angle (uniquement en mode 20)	dr° 197
Temps du racleur	t6 205
Angle d'activation du coupe-fil	iFA 250
Retard de la mise hors fonction de l'ouvre-tension	FSA 251
Retard de la mise en fonction de l'ouvre-tension	FSE 252
Temps d'arrêt pour le coupe-fil	tFA 253
Force de maintien du coupe-fil en arrière (sortie M1)	tAM 254

Avec des machines à point noué (modes 0...3, 10, 13, 14, 19, 20 et 22) 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; il s'arrête en position 1 à la fin des coutures programmées.

Avec des machines à point noué la durée de fonctionnement du racleur peut être réglée conformément à la sélection du mode de coupe (voir le chapitre «Diagrammes fonctionnels» dans la liste des paramètres). 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 l'intermédiaire du paramètre 145.

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

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

Ouvre-tension avec élévation du pied presseur, si paramètre 290 = 13 et le coupe-fil est hors fonction.

Paramètre 024 = 0 Ouvre-tension avec élévation du pied presseur uniquement en fin de couture.

Paramètre 024 = 1 Ouvre-tension avec élévation du pied presseur à l'arrêt intermédiaire et en fin de couture.

7.13.2 Vitesse de coupe

Fonctions		Paramètre
Vitesse de coupe	n7	116

7.13.3 Coupe-fil à point de chaînette (modes 4, 5, 6 et 17)

Avec des machines à point de chaînette (modes 4, 5, 6 et 17) 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 coupe-fils et du pied presseur peut être réglée au choix (parallèle ou séquentielle) par l'intermédiaire des paramètres 280...288.

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

7.13.4 Temps des signaux de coupe avec des machines à point de chaînette

Les temps de retard et les durées de fonctionnement des signaux sont réglables par les paramètres suivants.

Fonctions		Paramètre
Arrêt pour la coupe du fil dépend de l'angle (uniquement mode 17)	dr°	197
Temps de retard	kd1	280
Durée de fonctionnement	kt1	281
Temps de retard	kd2	282
Durée de fonctionnement	kt2	283
Temps de retard	kd3	284
Durée de fonctionnement	kt3	285
Temps de retard	kd4	286
Durée de fonctionnement	kt4	287
Temps de retard jusqu'à l'activation du pied presseur	kdF	288

7.13.5 Point de chaînette pour Pegasus (mode 5)

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

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

Paramètre 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 le signal M1 ou M2 est activé après le laps de temps kd1 ou kd2. Les deux signaux seront désactivés au bout du temps kt1 ou kt2, et le pied presseur peut être levé 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 la liste des paramètres chapitre «Diagrammes fonctionnels»!

7.13.6 Fonction «coupe» en début de couture

Fonctions		Paramètre
Fonction «coupe» en début de couture (uniquement en mode 5) MARCHE/ARRÊT	dr°	273
Temps de retard pour signal M3 en début de couture	Ad1	274
Durée de fonctionnement pour signal M3 en début de couture	At1	275
Temps de retard pour signal M2 en début de couture	Ad2	276
Durée de fonctionnement pour signal M2 en début de couture	At2	277
Temps de retard pour signal M5 en début de couture	Ad3	278
Durée de fonctionnement pour signal M5 en début de couture	At3	279

Trois signaux différents (M2, M3, M5) pour diverses applications peuvent être programmés en début de couture. Ils peuvent être mis en fonction et hors fonction par l'intermédiaire du paramètre 273. Les temps de retard et les durées de fonctionnement peuvent être sélectionnés par l'intermédiaire des paramètres 274...279.

7.14 Fonctions pour des surjeteuses (mode 7)

7.14.1 Signal «aspirer la chaînette»

Le signal «aspirer la chaînette» peut être présélectionné respectivement pour le comptage initial et final à l'aide de la touche **S2** sur le contrôle. Si «aspirer la chaînette» et le coupe-bande sont désactivés en début de couture, les comptages correspondants seront supprimés. Mais ils seront effectués en fin de couture.

Fonction		Contrôle
Aspirer la chaînette en début de couture MARCHE	Led 1 s'allume	Touche S2
Aspirer la chaînette en fin de couture MARCHE	Led 2 s'allume	

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 ce que la pédale soit en pos. 0		022
État de la vitesse du comptage de points en début de couture	n3	112
État de la vitesse du comptage de points en fin de couture	n4	113
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» à la sortie M1 (ne possible qu'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) avec les paramètres suivants.

- Paramètre 018 = OFF** Déroulement avec arrêt.
Paramètre 018 = ON Déroulement sans arrêt automatique en fin de couture. Le paramètre 022 doit être réglé sur ON.
Paramètre 022 = OFF Le signal «aspirer la chaînette» en fin de couture sera désactivé après le comptage c2.
Paramètre 022 = ON Le signal «aspirer la chaînette» en fin de couture reste activé jusqu'à ce que la pédale soit en pos. 0.

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

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

Il est possible de sélectionner la fonction de la vitesse pendant le comptage de points en début et en fin de couture par l'intermédiaire des paramètres suivants.

- Paramètre 143 = 0** Vitesse commandée par la pédale jusqu'à la vitesse maximale (paramètre 111).
Paramètre 143 = 1 Vitesse fixe (paramètre 112) indépendante de l'actionnement de la pédale. Arrêt avec la pédale en pos. 0.
Paramètre 143 = 2 Vitesse limitée (paramètre 112) commandée par la pédale jusqu'à la vitesse réglée.
Paramètre 143 = 3 En vitesse fixe (paramètre 112), peut être interrompue et suspendue selon le réglage du paramètre 019.
Paramètre 143 = 4 Vitesse limitée (paramètre 112) commandée par la pédale jusqu'à la cellule photo-électrique couverte. Ensuite vitesse fixe (paramètre 112). Arrêt avec pédale en pos. 0.

Paramètre 144 = 0	Vitesse commandée par la pédale jusqu'à la vitesse maximale (paramètre 111).
Paramètre 144 = 1	Vitesse fixe (paramètre 113) indépendante de l'actionnement de la pédale. Arrêt avec la pédale en pos. 0.
Paramètre 144 = 2	Vitesse limitée (paramètre 113) commandée par la pédale jusqu'à la vitesse réglée.
Paramètre 144 = 3	En vitesse fixe (paramètre 113), peut être interrompue et suspendue selon le réglage du paramètre 019.
Paramètre 144 = 4	En fin de couture vitesse commandée par la cellule photo-électrique, indépendante de l'actionnement de la pédale. Arrêt par la pédale en pos. 0. En fin de couture par la pédale en pos. -2, la fonction «aspérer la chaînette» s'effectue en vitesse fixe (paramètre 113), indépendante de l'actionnement de la pédale, jusqu'à l'arrêt.

7.14.2 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 «aspérer la chaînette»	c1	001
Comptage (c3) pour le coupe-bande en début de couture	c3	002
Comptage final (c4) pour le coupe-bande en fin de couture	c4	003
Fin de couture en mode 7 par le comptage final (c2) ou (c4)		191

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

Paramètre 191 = 0	Fin de couture après le comptage c4 (coupe-bande)
Paramètre 191 = 1	Fin de couture après le comptage c2 (aspérer la chaînette)

7.15 Fonction du signal de sortie M3

Fonctions	Paramètre
Fonctions du signal M3	297

Les réglages suivants sont possibles avec le paramètre 297:

Paramètre 297 = 0	Fonction selon le réglage du paramètre 290
Paramètre 297 = 1	Le signal M3 s'active chaque fois que la cellule photo-électrique est découverte.
Paramètre 297 = 2	Le signal M3 s'active chaque fois que la cellule photo-électrique est couverte.
Paramètre 297 = 3	Le signal M3 ne s'active qu'après que la cellule photo-électrique est découverte ou couverte jusqu'à la fin de couture.
Paramètre 297 = 4	Le 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 un des paramètres 146, 147, 148 est réglé sur «3», le paramètre 297 est automatiquement réglé sur «0». Si le paramètre 297 est ensuite réglé sur «1...4», les paramètres 146, 147, 148 sont aussi réglés automatiquement sur «0». La fonction du dernier paramètre changé est exécutée.

7.16 Coupe-bande/ciseaux rapides (modes 6/7)

7.16.1 Fonctions pour mode 6

Le signal **coupe-bande/ciseaux rapides** n'est émis qu'en fin de couture. En outre, un coupe-bande manuel/des ciseaux rapides manuels peuvent être réglés. Voir également le chapitre «**Coupe-bande manuel/ciseaux rapides manuels**».

Fonctions	Paramètre
Signal M1/M2 en fin de couture MARCHE/ARRÊT	013
Coupe-bande en fin de couture MARCHE/ARRÊT	014

Fonctions	Contrôle
Signal M1/M2 en fin de couture MARCHE Coupe-bande/ciseaux rapides en fin de couture MARCHE Signal M1/M2 et coupe-bande/ciseaux rapides en fin de couture MARCHE Signal M1/M2 et coupe-bande/ciseaux rapides en fin de couture ARRÊT	Led 3 s'allume Led 4 s'allume Led 3 et 4 s'allument Led 3 et 4 s'allument
	Touche S3

Sortie et temps pour le coupe-bande

Fonctions	Paramètre
Temps de retard pour la sortie M3 (ST2/27) coupe-bande AH	kd3 284
Durée de fonctionnement pour la sortie M3 (ST2/27) coupe-bande AH	kt3 285

- Le paramètre **232** doit être réglé sur «OFF».
- Le temps de retard pour le coupe-bande est réglé sur «0».

Sortie et temps pour les ciseaux rapides

Fonctions	Paramètre
Temps de retard pour la sortie M2 (ST2/28) ciseaux rapides AH1	kd2 282
Durée de fonctionnement pour la sortie M2 (ST2/28) ciseaux rapides AH1	kt2 283
Temps de retard pour la sortie M3 (ST2/27) ciseaux rapides AH2	kd3 284
Durée de fonctionnement pour la sortie M3 (ST2/27) ciseaux rapides AH2	kt3 285

- Le paramètre **232** doit être réglé sur «ON».
- Les temps de retard pour les ciseaux rapides sont réglés sur «0».

7.16.2 Fonctions pour mode 7

Le signal **coupe-bande/ciseaux rapides** peut être réglé respectivement pour le comptage initial et final. Voir également le chapitre «**Coupe-bande manuel/ciseaux rapides manuels**».

Fonctions	Paramètre
Signal M1/M2 en fin de couture MARCHE/ARRÊT Coupe-bande en début et en fin de couture MARCHE/ARRÊT	013 014

Fonction sans tableau de commande	Contrôle
Signal M1/M2 en fin de couture MARCHE Coupe-bande/ciseaux rapides en début ou en fin de couture MARCHE Signal M1/M2 en fin de couture MARCHE et coupe-bande/ciseaux rapides en début et en fin de couture MARCHE Signal M1/M2 en fin de couture et coupe-bande/ciseaux rapides en début et en fin de couture ARRÊT	Led 3 s'allume Led 4 s'allume Led 3 et 4 s'allument Led 3 et 4 s'allument
	Touche S3

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 au début d'une nouvelle couture après quelques points de commande réglables par l'intermédiaire du paramètre 021. Ce procédé sert de pince.

Fonctions	Paramètre
Pince en fin de couture (sortie ST2/27) MARCHE/ARRÊT (mode 7) Points de commande (ckL) de la pince en début de couture (mode 7)	kLm 020 (ckL) 021

Sortie et temps pour le coupe-bande

Fonctions		Paramètre
Temps de retard pour la sortie M3 (ST2/27) coupe-bande AH	(kd3)	284
Durée de fonctionnement pour la sortie M3 (ST2/27) coupe-bande AH	(kt3)	285

- Le paramètre **232** doit être réglé sur «**OFF**».
- Le temps de retard pour le coupe-bande est réglé sur «0».

Sortie et temps pour les ciseaux rapides

Fonctions		Paramètre
Temps de retard pour la sortie M2 (ST2/28) ciseaux rapides AH1	kd2	282
Durée de fonctionnement pour la sortie M2 (ST2/28) ciseaux rapides AH1	kt2	283
Temps de retard pour la sortie M3 (ST2/27) ciseaux rapides AH2	kd3	284
Durée de fonctionnement pour la sortie M3 (ST2/27) ciseaux rapides AH2	kt3	285

- Le paramètre **232** doit être réglé sur «**ON**».
- Les temps de retard pour les ciseaux rapides sont réglés sur «0».

7.17 Coupe-bande manuel/ciseaux rapides

Le **coupe-bande** ou les **ciseaux rapides** peuvent être activés n'importe où dans la couture ou à l'arrêt par l'actionnement d'une touche externe selon la présélection des paramètres 240/242/243.

Voir le chapitre «**Schéma des connexions**» dans la liste des paramètres!

7.18 Fonctions pour les machines à rentrée de chaînette (mode 8/9)

Pour les fonctions des machines à rentrée de chaînette des deux modes voir les diagrammes du déroulement fonctionnel dans la liste des paramètres. Une fonction supplémentaire est prévue particulièrement pour le mode 9 (paramètre 290 = 9).

Après secteur connecté ou activation du mode 9 le contrôle signale automatiquement si une cellule photo-électrique est raccordée ou s'il y a eu un changement sur l'entrée pour la cellule photo-électrique. En appuyant brièvement sur la touche durant la couture, l'entrée in3 est préparée pour l'activation de la vitesse automatique (n-auto) et le déclenchement de l'arrêt de la machine par l'intermédiaire de l'interrupteur «blocage de la marche», après la signalisation par cellule photo-électrique. Après cet arrêt, la machine marche en vitesse commandée par la pédale lors d'un nouveau démarrage. La cellule photo-électrique n'est effective qu'après avoir appuyé brièvement sur la touche à l'entrée in3.

Sur les machines à rentrée de chaînette Pegasus (mode 8) l'arrêt peut être commuté par l'intermédiaire du paramètre suivant:

Paramètre 026 = 0 Arrêt en position 2 après le processus «rentrée de chaînette» et la vitesse n12.

Paramètre 026 = 1 Arrêt toujours en position 1.

7.19 Couture avec comptage de points

Fonctions		Paramètre
Comptage de points MARCHE/ARRÊT		015

7.19.1 Points pour le comptage de points

Fonctions		Paramètre
Nombre de points pour une couture avec comptage de points	Stc	007

Les points pour le comptage de points peuvent être programmés et changés par l'intermédiaire des paramètres ci-dessus mentionnés directement sur la boîte de contrôle.

7.19.2 Vitesse du comptage de points

Fonctions		Paramètre
Vitesse du comptage de points	n12	118
Mode de vitesse pour une couture avec comptage de points		141
Vitesse n12 inversée/non inversée		266

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

- Paramètre 141 = 0** Procédé en vitesse commandée par la pédale
Paramètre 141 = 1 Procédé en vitesse fixe n12, tant que la pédale est en avant (position >1)
Paramètre 141 = 2 Procédé en vitesse limitée n12, tant que la pédale est en avant (position >1)
Paramètre 141 = 3 Procédé automatique en vitesse fixe, aussitôt que la pédale a été actionnée une fois.
 L'interruption est possible par le talonnement de la pédale (-2).
- Paramètre 266 = 0** Activation de la vitesse n12 quand le contact est fermé.
Paramètre 266 = 1 Activation de la vitesse n12 quand le contact est ouvert.

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

7.19.3 Couture avec comptage de 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 de points sera d'abord exécuté; ensuite la cellule photo-électrique sera activée.

7.20 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.

- Paramètre 142 = 0** Procédé en vitesse commandée par la pédale
Paramètre 142 = 1 Procédé en vitesse fixe n12, tant que la pédale est en avant (position >1)
Paramètre 142 = 2 Procédé en vitesse limitée n12, tant que la pédale est en avant (position >1)
Paramètre 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.

7.21 Cellule photo-électrique

Fonctions		Paramètre
Cellule photo-électrique MARCHE/ARRÊT		009

La fonction de la cellule photo-électrique sur l'entrée de la prise B18/5 n'est activée que si la valeur du paramètre 239 = 0.

7.21.1 Vitesse après signalisation par la cellule photo-électrique

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

7.21.2 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/couverte	131
Début de la couture bloqué/débloqué par la cellule photo-électrique découverte	132
Fin de la couture commandée par la cellule photo-électrique avec coupe du fil MARCHE/ARRÊT	133
Vitesse des points de compensation par la cellule photo-électrique	192

- Après la détection de la fin de la couture, le comptage de points s'effectue en vitesse de la cellule photo-électrique.
- Paramètre 192 = OFF (vitesse n5 après signalisation par cellule photo-électrique)
Paramètre 192 = ON (vitesse n5 commandée par la pédale)
- 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 l'intermédiaire du paramètre 133, indépendamment du réglage effectué par la touche S5 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 l'intermédiaire du 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 changés par l'intermédiaire des paramètres ci-dessus mentionnés directement sur la boîte de contrôle.

7.21.3 Cellule photo-électrique réflexe LS001A

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 cellule photo-électrique

Orientation mécanique:

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

7.21.4 Contrôle de la cellule photo-électrique

Fonctions	Paramètre
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 l'intermédiaire du 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 sélectionnés doit être supérieur à celui nécessaire pour la couture.
- La fonction est désactivée, si le nombre de points est «0».

7.21.5 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 par la 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 le procédé:

- Paramètre 009 = ON (cellule photo-électrique activée).
- Paramètre 129 = ON (démarrage automatique activé).
- Paramètre 131 = ON (détection par cellule photo-électrique découverte).
- Paramètre 132 = ON (début de la couture avec cellule photo-électrique découverte impossible).
- 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 zéro; ensuite, la pédale peut être actionnée en avant. Cette fonction est désactivée, quand la pédale ne reste pas en avant après la fin de couture.

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

Fonctions	Paramètre
Nombre de points du filtre de la cellule photo-électrique	005
Filtre de la cellule photo-électrique MARCHE/ARRÊT	130
Détection par cellule photo-électrique découverte 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, si le paramètre 005 = 0.
- L'adaptation à la largeur des mailles s'effectue en changeant le nombre de points du filtre.
- Détection des tissus maillés lors de la transition découverte → couverte de la cellule photo-électrique, si le paramètre 131 = OFF
Détection des tissus maillés lors de la transition couverte → découverte de la cellule photo-électrique, si le paramètre 131 = ON

7.21.7 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 la fonction de la cellule photo-électrique n'est pas utilisée, une fonction de commutation peut être affectée à l'entrée sur la prise B18/5 ainsi qu'aux entrées in1, in3 et in4.

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

- Paramètre 239 = 0** **Fonction de la cellule photo-électrique:** L'entrée est préparée pour la fonction de la cellule photo-électrique.
- Paramètre 239 = 1...44** **Toutes les autres fonctions d'entrée sont identiques à celles décrites pour le paramètre 240 ci-dessous.**

7.22 Fonctions de commutation des entrées in1, in3 et in4

Fonctions	Paramètre
Protection anti-rebonds (phénomène électrique) de toutes les entrées par le logiciel MARCHE/ARRÊT	238
Sélection de la fonction d'entrée in1 / in3 / in4	240...249

Diverses fonctions sur les prises ST2 et B4 peuvent être sélectionnées pour chaque entrée.

Les fonctions d'entrée suivantes sont possibles avec les 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 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. Si le moteur est hors de la position 1, le démarrage est impossible.
- 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 entière selon la position d'arrêt réglée. Si le moteur est hors des positions, il se déplace à la position de base.
- 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 ouvrant 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. (Cette fonction d'entrée est inversée en mode 9).
- 240 = 11** **Marche en vitesse limitée (n12):** En appuyant sur la touche, le moteur marche en vitesse limitée (fonction de la touche selon le réglage du paramètre 266). 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 limitation de la vitesse (n10). Le paramètre 137 doit être réglé sur ON.
- 240 = 14** **Changement de la course d'élévation du pied à verrouillage/bistable (flip-flop) 1:** Le signal «changement de la course d'élévation du pied» est émis en appuyant brièvement sur la touche et le moteur marche avec 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):** En appuyant sur la touche, le coupe-bande est activé durant un temps préréglé.
- 240 = 16** **Bridage intermédiaire / rétrécissement intermédiaire de points:** En appuyant sur la touche, le bridage ou le rétrécissement de points est activé n'importe où dans la couture et à l'arrêt du moteur.
- 240 = 17** **Sans fonction**
- 240 = 18** **Libérer la chaînette:** En appuyant sur la touche, la rotation inverse s'effectue en fin de couture. En plus, le bridage et le coupe-fil seront supprimés.
- 240 = 19** **Remise à zéro du compteur de fin de canette:** Après avoir mis en place une canette pleine, le compteur de points sera mis sur la valeur réglée au paramètre 031, en appuyant sur la touche.
- 240 = 20** **Vitesse de positionnement n1:** La fonction est indépendante de la position de 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 (flip-flop) 3:** 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:** En appuyant sur la touche, la fonction «libérer la chaînette» s'effectue sans utiliser la pédale.
- 240 = 28** **Cellule photo-électrique externe:** Ce mode permet de déclencher la fin de la couture par l'intermédiaire d'une touche au lieu de la cellule photo-électrique. La fonction de la cellule photo-électrique doit être activée.
- 240 = 29** **Sans fonction**
- 240 = 30** **Sans fonction**
- 240 = 31** **Fonction «limitation de la vitesse bit0»:** En appuyant sur la touche bit0, la vitesse n11 est activée. En appuyant sur la touche bit0 et bit1 simultanément, la vitesse n9 est activée.
- 240 = 32** **Fonction «limitation de la vitesse bit1»:** En appuyant sur la touche bit1, la vitesse n10 est activée. En appuyant sur la touche bit0 et bit1 simultanément, la vitesse n9 est activée.
- 240 = 33** **Vitesse n9:** Au-dessous de cette vitesse le fonctionnement peut être commandé par la pédale.
- 240 = 34** **Vitesse automatique n9:** La vitesse peut être interrompue par la pédale en pos. 0.
- 240 = 35** **Vitesse automatique n9:** La vitesse peut être arrêtée par la pédale en pos. -2.
- 240 = 36** **Vitesse automatique n9:** La pédale n'influence pas.
- 240 = 37** **Sans fonction**
- 240 = 38** **Sans fonction**
- 240 = 39** **Sans fonction**
- 240 = 40** **Sans fonction**
- 240 = 41** **Sans fonction**
- 240 = 42** **Sans fonction**
- 240 = 43** **Aiguille en haut avec élévation du pied presseur subséquente avec pédale en position 0**
- 240 = 44** **Fin de couture comme avec pédale en pos. -2**
- Les fonctions d'entrée des paramètres 242 et 243 sont identiques à celles décrites pour le paramètre 240.

7.23 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 bornes 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

Les fonctions suivantes pour limitation de la vitesse sont possibles avec le paramètre 126 en utilisant le potentiomètre externe:

Paramètre 126 = 0 Fonction «potentiomètre externe» désactivée.

Paramètre 126 = 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.

Paramètre 126 = 2 Le potentiomètre externe n'est activé que si une entrée est mise sur la valeur «25» par un des paramètres 240, 242 et 243. Quand l'entrée sélectionnée est activée et la pédale est actionnée en avant, le moteur marche en vitesse limitée. On peut activer et désactiver la limitation de la vitesse n'importe où dans la couture par l'intermédiaire du bouton-poussoir.

7.24 Signal «machine en marche»

Fonctions	Paramètre
Mode «machine en marche»	155
Retard de la mise hors fonction pour le signal «machine en marche»	t05 156

Paramètre 155 = 0	Le signal machine en marche est désactivé.
Paramètre 155 = 1	Le signal machine en marche est émis chaque fois que le moteur est en marche.
Paramètre 155 = 2	Le signal machine en marche est émis chaque fois que la vitesse est supérieure à 3000 t/mn.
Paramètre 155 = 3	Le signal machine en marche est émis 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.

7.25 Fonction «message d'erreur A1» MARCHE/ARRÊT

Fonctions	Paramètre
Message d'erreur A1 MARCHE/ARRÊT	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 zéro au moment de la mise en marche de la machine.

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

Paramètre 233 = ON Affichage du message d'erreur A1. Aucune fonction n'est possible.

7.26 Sortie de signal position 1

- Sortie du transistor avec collecteur ouvert
- Signal chaque fois que l'aiguille se trouve dans la fente formée par la position 1 et 1A
- Indépendante de la couture, donc également lors de la rotation manuelle du volant
- Adaptée par ex. pour la connexion d'un compteur
- Le signal émis à la borne ST2/20 est inversé

7.27 Sortie de signal position 2

- Sortie du transistor avec collecteur ouvert
- Signal chaque fois que l'aiguille se trouve dans la fente formée par la position 2 et 2A
- Indépendante de la couture, donc également lors de la rotation manuelle du volant
- Adaptée par ex. pour la connexion d'un compteur
- Le signal émis à la borne ST2/21 est inversé

7.28 Sortie de signal 120 impulsions par rotation

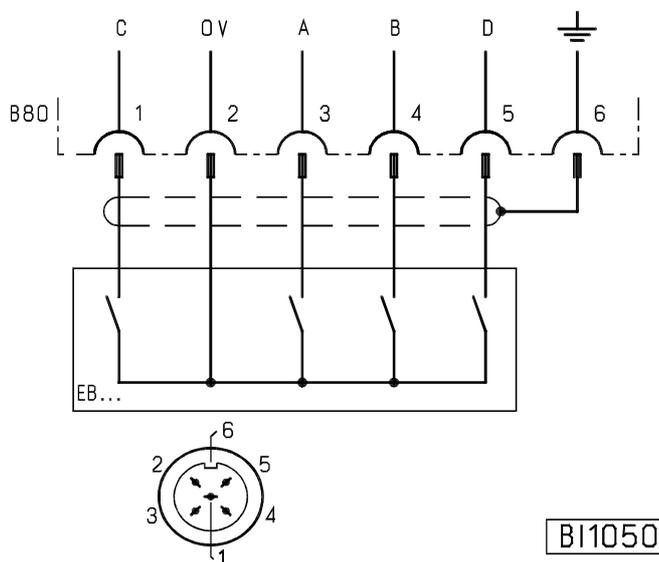
- Sortie du transistor avec collecteur ouvert
- Signal chaque fois qu'une fente de générateur du transmetteur de position est touchée
- 120 impulsions par rotation du volant
- Indépendante de la couture, donc également lors de la rotation manuelle du volant
- Adaptée par ex. pour la connexion d'un compteur
- Le signal émis à la borne ST2/22 est inversé

7.29 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 monté 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 talonné à fond (par ex. initiation de la fin de la 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	Palier de vitesse 2
3	H	L	H	L	Palier de vitesse 3
4	H	L	H	H	Palier de vitesse 4
5	L	L	H	H	Palier de vitesse 5
6	L	L	H	L	Palier de vitesse 6
7	L	L	L	L	Palier de vitesse 7
8	L	L	L	H	Palier de vitesse 8
9	L	H	L	H	Palier de vitesse 9
10	L	H	L	L	Palier de vitesse 10
11	L	H	H	L	Palier de vitesse 11
12	L	H	H	H	Palier de vitesse 12 (n2) pédale complètement en avant



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 par l'intermédiaire de ce paramètre.

Lignes caractéristiques possibles:

- linéaire
- progressive
- fortement progressive

Fonctions	Paramètre
Fonctions de la pédale sélectionnables	019

Paramètre 019 = 0 Pédale en pos. -1 est bloquée pendant la couture. L'élévation du pied presseur pendant la couture est cependant possible avec la pédale en pos. -2. (Cette fonction n'est possible qu'avec «cellule photo-électrique MARCHE»).

Paramètre 019 = 1 L'élévation du pied presseur pendant la couture est bloquée avec la pédale en pos. -1.

Paramètre 019 = 2 La coupe du fil est bloquée avec la pédale en pos. -2. (Cette fonction n'est possible qu'avec «cellule photo-électrique MARCHE»).

Paramètre 019 = 3 Toutes les fonctions sont activées avec la pédale en pos. -1 et -2.

Paramètre 019 = 4 Pédale en pos. -1 et -2 est bloquée pendant la couture. (Fonction uniquement si le paramètre 009 = 1).

7.30 Remise générale

Récupération des valeurs préréglées en usine.

- Appuyer sur la touche «P» et connecter le secteur
- Introduire le numéro de code «190»
- Appuyer sur la touche «E»
- Le paramètre 100 est affiché
- Appuyer sur la touche «E»
- La valeur du paramètre est affichée
- Régler la valeur «170» par l'intermédiaire de la touche «+»
- Appuyer 2 x sur la touche «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 le paramètre 173
- Sélectionner la sortie désirée par l'intermédiaire des touches +/-
- Activer la sortie sélectionnée par l'intermédiaire de la touche >> sur le tableau de commande intégré

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

Test des entrées:

- Actionner la touche – plusieurs fois jusqu'à ce que «OFF» ou «ON» apparaissent sur la console du contrôle.
- L'actionnement des interrupteurs externes 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 de la machine
A6	Contrôle de la cellule photo-électrique
A7	Compteur de fin de canette

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

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, uniquement 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



FRANKL & KIRCHNER GMBH & CO KG
SCHEFFELSTRASSE 73 – 68723 SCHWETZINGEN - ALLEMAGNE
TEL.: +49-6202-2020 – TELEFAX: +49-6202-202115
email: info@efka.net – <http://www.efka.net>



OF AMERICA INC.
3715 NORTHCREST ROAD – SUITE 10 – ATLANTA – GEORGIA 30340
PHONE: (770) 457-7006 – TELEFAX: (770) 458-3899 – email: efkaus@bellsouth.net



ELECTRONIC MOTORS SINGAPORE PTE. LTD.
67, AYER RAJAH CRESCENT 05-03 – SINGAPORE 139950
PHONE: +65-67772459 – TELEFAX: +65-67771048 – email: efkaems@efka.net