

Efka dc15xx

COMANDO

dc1500

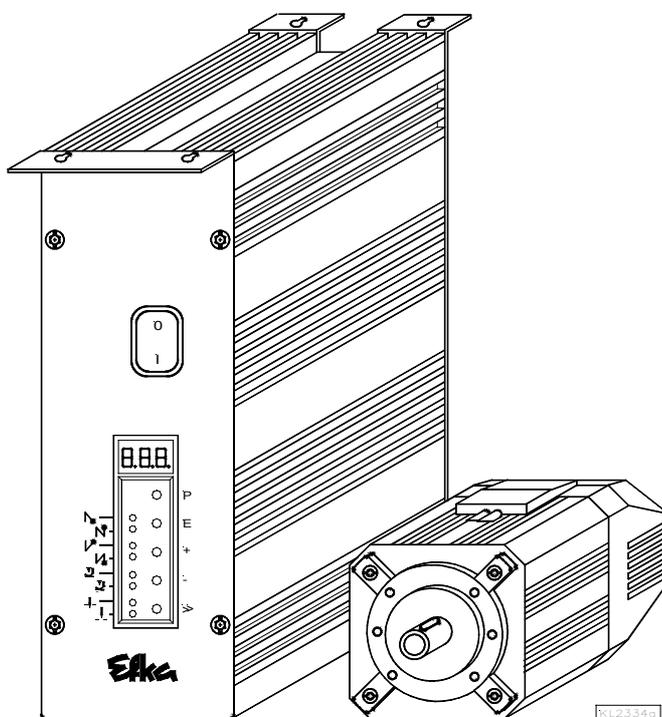
AB220A5111

FP220A5911

dc1550

AB320A5211

FP320A5951



INSTRUÇÕES DE SERVIÇO

No. 406300

português

Efka
FRANKL & KIRCHNER
GMBH & CO KG

Efka
EFKA OF AMERICA INC.

Efka
EFKA ELECTRONIC MOTORS
SINGAPORE PTE. LTD.

ÍNDICE	Página
1 Instruções de Segurança Importantes	7
2 Campo de Aplicação	8
2.1 Aplicação apropriada	9
3 Volume de Entrega	9
3.1 Acessórios extras	10
4 Aplicação do compilador C200 (FP220A.../FP320A...)	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5 Operação do Comando sem Painel de Comando	12
5.1 Autorização de acesso na introdução de comandos	12
5.2 Programação do número de código	13
5.3 Selecção dos parâmetros	14
5.3.1 Selecção directa dos parâmetros	14
5.3.2 Alteração de valores dos parâmetros	15
5.3.3 Selecção dos parâmetros mediante as teclas +/-	16
5.3.4 Memorização imediata de todos os valores alterados	16
5.4 Alteração de todos os valores dos parâmetros ao nível operador	17
5.5 Comutação das funções	17
5.6 Introdução directa da limitação da velocidade máxima sem painel de comando	17
5.7 Identificação do programa no dispositivo de comando	18
6 Operação do Comando com Painel de Comando	19
6.1 Operação do painel de comando V810	19
6.1.1 Introduzir número de código no painel de comando V810	19
6.1.2 Introdução através de parâmetros ao nível operador no painel de comando V810	19
6.1.3 Introdução através de parâmetros ao nível técnico/fornecedor no painel de comando V810	20
6.2 Operação do painel de comando V820	20
6.2.1 Introduzir número de código no painel de comando V820	20
6.2.2 Introdução através de parâmetros ao nível operador no painel de comando V820	21
6.2.3 Introdução através de parâmetros ao nível técnico/fornecedor no painel de comando V820	21
6.3 Identificação do programa	22
6.4 Introdução directa da limitação da velocidade máxima (DED) com painel de comando	22
6.4.1 Regulação no painel de comando V810	22
6.4.2 Regulação no painel de comando V820	22
6.5 Teclas de informação de fundo (HIT) com V820	23
6.5.1 Exemplo para HIT	23
6.5.2 Mais funções com os painéis de comando V810/V820	24
6.5.3 Funções especiais do painel de comando V820	25
6.6 Programação da costura (TEACH IN)	26
6.6.1 Programação após introdução do número de código	27
6.6.2 Programação sem introdução do número de código	27
6.6.3 Exemplo prático	29
6.6.4 Inserção de uma costura ou de um programa	30
6.6.5 Anulação de uma costura ou de um programa	31
6.6.6 Modo de execução	31
6.6.7 Regulações adicionais para TEACH IN	31
7 Colocação em Serviço	33
8 Ajuda para a Regulação e Colocação através da Rotina de Instalação Rápida (SIR)	33

ÍNDICE	Página
9 Ajuste da Funções de Base	35
9.1 Sentido de rotação do motor	35
9.2 Utilização dum módulo de sensor Hall HSM001 ou dum gerador de impulsos (encoder) IPG...	35
9.3 Relação de transmissão	36
9.4 Selecção da sequência de funções (processos de corte de linha)	36
9.5 Funções das teclas das entradas in1...i10	41
9.6 Velocidade de posicionamento	41
9.7 Velocidade máxima compatível com a máquina de costura	41
9.8 Velocidade máxima	42
9.9 Posições	42
9.9.1 Regulação da posição de referência (parâmetro 270 = 0)	44
9.9.2 Regulação das posições no comando (parâmetro 270 = 0)	44
9.9.3 Regulação das posições no painel de comando V810 (parâmetro 270 = 0)	45
9.9.4 Regulação das posições no painel de comando V820 (parâmetro 270 = 0)	45
9.10 Indicação das posições de sinais e de paragem	46
9.11 Deslocação do posicionamento	47
9.12 Comportamento de travagem	47
9.13 Força de travagem com a máquina parada	47
9.14 Comportamento de arranque	47
9.15 Entrada para sensores de proximidade	48
9.16 Indicação da velocidade real	48
10 Funções com ou sem Painel de Comando	49
10.1 Primeiro ponto após rede ligada	49
10.2 Arranque suave	49
10.2.1 Velocidade de arranque suave	49
10.2.2 Pontos de arranque suave	49
10.3 Elevação do pé calcador	50
10.4 Remate inicial/Concentração de ponto inicial	51
10.4.1 Velocidade n3 no início da costura	52
10.4.2 Contagem de pontos para remate inicial/concentração de ponto inicial	52
10.4.3 Correção do esquema de pontos e soltar da velocidade	52
10.4.4 Remate inicial duplo	52
10.4.5 Remate inicial simples/Concentração de ponto inicial	52
10.5 Remate final/Concentração de ponto final	52
10.5.1 Velocidade n4 no final da costura	53
10.5.2 Contagem de pontos para remate final/concentração de ponto final	53
10.5.3 Correção do esquema de pontos e ultimo ponto para trás	53
10.5.4 Remate final duplo/Concentração de ponto final	54
10.5.5 Remate final simples/Concentração de ponto final	54
10.5.6 Sincronização de remate	54
10.6 Remate inicial de pontos de adorno/concentração de ponto	54
10.7 Remate final de pontos de adorno/concentração de ponto	55
10.8 Remate intermédio	55
10.9 Supressão/chamada do regulador do ponto	55
10.10 Força de retenção do íman do regulador do ponto	56
10.11 Inversão de rotação	56
10.12 Libertar da cadeia (modos 4/5/6/7/16)	56
10.13 Bloqueio de marcha	57
10.14 Ajustamento de curso saída dos sinais M6 / flip-flop 1	58
10.14.1 Velocidade do ajustamento de curso	58
10.14.2 Retardamento de desactivação da velocidade do ajustamento de curso	59
10.14.3 Pontos de ajustamento de curso	59
10.14.4 "Ajustamento de curso" momentâneo (parâmetro 240...249 = 13)	59
10.14.5 "Ajustamento de curso" permanente/flip-flop 1 (parâmetro 240...249 = 14)	59

ÍNDICE	Página
10.15 Velocidade dependente do curso	59
10.15.1 Modo de actuar da limitação da velocidade dependente do curso	59
10.15.2 Regulação da limitação da velocidade dependente do curso com painel de comando V820	60
10.15.3 Regulação da limitação da velocidade dependente do curso com painel de comando V810	61
10.15.4 Ajustamento do potenciómetro na máquina JUKI cl. LU-2210/LU2260	61
10.16 Limitação da velocidade n9	62
10.17 Limitação da velocidade n11 com saída dos sinais M10 / flip-flop 2	62
10.18 Desligar das funções flip-flop no final da costura	63
10.19 Detector de linha da canela	63
10.20 Detector da linha inferior (modo 20 e 25)	64
10.21 Processo de corte de linha	64
10.21.1 Corte de linha/Limpa-linhas (modos 0, 2, 3, 10, 13, 14, 20, 22, 23, 25, 26)	64
10.21.2 Velocidade de corte	65
10.21.3 Corte de linha de ponto cadeia (modos 4, 5, 6, 21 e 24)	65
10.21.4 Tempos dos sinais de corte de máquinas de ponto cadeia	65
10.22 Funções para máquinas de costurar sacos (modo 5)	65
10.23 Funções para máquinas com trancagem do ponto de cadeia no final (stitch lock) (modo 21)	66
10.24 Funções para máquina Pegasus MHG-100 (modo 24)	66
10.25 Funções para máquinas de corta e cose (modo 7)	66
10.25.1 Sinal “sucção de cadeia”	66
10.25.2 Contagens iniciais e finais	68
10.26 Função do sinal de saída M8	68
10.27 Função do sinal de saída M11	68
10.28 Cortador de fita/Tesoura rápida (modo 6/7/15/16)	69
10.28.1 Funções para modo 6	69
10.28.2 Funções para modo 7	69
10.28.3 Funções para modo 15	70
10.28.4 Funções para modo 16	71
10.29 Cortador de fita manual/tesoura rápida	72
10.30 Empilhador manual	72
10.31 Selecção dos sinais M8, M9 e M10 no início da costura	73
10.32 Costura com contagem de pontos	73
10.32.1 Pontos para a contagem de pontos	73
10.32.2 Velocidade de costura quando no modo de contagem de pontos	73
10.32.3 Costura com contagem de pontos com fotocélula ligada	74
10.33 Costura livre e costura com fotocélula	74
10.34 Fotocélula	75
10.34.1 Velocidade após detecção do final da costura por fotocélula	75
10.34.2 Funções gerais da fotocélula	75
10.34.3 Fotocélula de reflexo LSM002	75
10.34.4 Monitor da fotocélula	76
10.34.5 Arranque automático, controlado pela fotocélula	76
10.34.6 Filtro da fotocélula para tecidos de malha	76
10.34.7 Variações da função da entrada para a fotocélula	76
10.35 Funções de comutação das entradas in1...i10	77
10.36 Filtro de entradas digitais por software para todas as entradas	78
10.37 Ocupação das teclas de função F1/F2 nos painéis de comando V810/V820	79
10.38 Marcha do volante ao premir uma tecla	79
10.39 Limitação da velocidade mediante potenciómetro externo	80
10.40 Sinais A1 e A2	80
10.40.1 Função “puller” com sinal A1	82
10.41 Sinal “máquina em marcha”	83
10.42 Saída do sinal posição 1	83
10.43 Saída do sinal posição 2	83
10.44 Saída do sinal 512 impulsos por rotação	83

ÍNDICE	Página
10.45 Regulador de velocidade	83
10.46 Sinal acústico	84
11 Teste dos Sinais	85
11.1 Teste dos sinais através do painel de comando incorporado ou com V810/V820	85
12 Indicação de Erros	87
13 Elementos do Painel de Comando V810	88
14 Elementos do Painel de Comando V820	89

1 Instruções de Segurança Importantes

Todas as principais instruções de segurança, inclusivamente as seguintes, deverão ser sempre observadas durante a utilização do motor EFKA e de todas as suas instalações adicionais (por exemplo para máquinas de costura):

- É favor ler bem todas as instruções antes de utilizar este motor.
- O motor, os seus acessórios e as suas instalações adicionais só deverão ser montados e colocados em serviço depois de tomado conhecimento das instruções de serviço e somente por pessoas instruídas para este efeito.

Para reduzir o risco de queimaduras, fogo, choque eléctrico ou lesão:

- É favor utilizar este motor de máquina de costura somente de acordo com a sua finalidade e de acordo com as descrições nas instruções de serviço.
- É favor só utilizar as instalações adicionais recomendadas pelo fabricante ou incluídas nas instruções de serviço.
- Não é permitida a utilização sem as instalações de protecção correspondentes.
- É favor nunca colocar em serviço este motor, se uma das partes (por exemplo o cabo ou a ficha) estiver defeituosa, se as funções não estiverem correctas, se se verificar ou supor quaisquer danos (por exemplo depois de cair). Ajustes, eliminações de avarias bem como reparações só deverão ser efectuados por pessoal especializado e autorizado para o efeito.
- É favor nunca colocar em serviço o motor, se os ventiladores estiverem entupidos. Atenção para os ventiladores não ficarem entupidos através de fios, poeira ou fibras.
- Não deixar cair ou meter quaisquer objetos nos ventiladores.
- Não utilizar o motor fora de casa.
- A utilização é proibida durante o emprego de produtos (de spray) aerossol e durante a adição de oxigénio.
- Desligue o interruptor principal e tire a ficha da rede para desligar o motor da corrente.
- Nunca puche no cabo, antes pegue sempre na ficha.
- Nunca pegue às zonas de peças móveis da máquina. É aconselhável estar especialmente atento por exemplo perto da agulha da máquina de costura e da correia trapezoidal.
- Antes da montagem ou do ajuste das instalações adicionais e dos acessórios, como por exemplo do posicionador, da instalação de costura para trás, da fotocélula etc., o motor deverá ser desligado da corrente. (Desligar o interruptor principal ou tirar ficha da rede [DIN VDE 0113, parte n° 301; EN 60204-3-1; IEC 204-3-1]).
- Antes da remoção de coberturas, da montagem de instalações adicionais ou peças acessórias, nomeadamente do posicionador, da fotocélula etc., ou de outros equipamentos adicionais mencionados nas instruções de serviço, é sempre preciso desligar a máquina ou tirar a ficha da rede.
- Trabalhos no equipamento eléctrico só deverão ser efectuados por pessoal especializado.

- Nunca trabalhar com peças e instalações sob tensão. Excepções encontram-se regulamentadas nos respectivos preceitos, como por exemplo DIN VDE 0105, parte n° 1.
- As reparações só deverão ser efectuadas por pessoal especialmente instruído para o efeito.
- Os cabos utilizados devem ser protegidos contra as cargas previstas e devidamente fixados.
- Na zona de peças móveis da máquina (por exemplo correia trapezoidal), os cabos deverão ser assentados com uma distância mínima de 25 mm. (DIN VDE 0113, parte n° 301; EN 60204-3-1; IEC 204-3-1).
- Para efeitos duma separação segura, os cabos deverão ser, de preferência, assentados separados uns dos outros.
- É favor verificar, antes de fazer a ligação com a linha adutora da rede, de que a tensão da rede corresponde às especificações no logotipo do dispositivo de comando e do equipamento de alimentação a partir da rede.
- É favor só ligar este motor a uma conexão encaixável, que esteja correctamente ligada à terra. Veja indicações para a ligação à terra.
- As instalações adicionais e os acessórios eléctricos só deverão ser ligados à baixa tensão de protecção.
- Os motores DC EFKA são resistentes à sobretensão, segundo a classe n° 2 da sobretensão (DIN VDE 0160 § 5.3.1).
- Transformações e modificações só deverão ser efectuadas, observando-se todos os regulamentos de segurança.
- É favor só utilizar peças originais, quando efectuar qualquer serviço de reparação ou manutenção.



Nas instruções de serviço, as indicações de aviso que apontam para o perigo de lesão especialmente para a pessoa operadora ou para o perigo para a máquina, serão marcadas com o símbolo ao lado.



Este símbolo é uma indicação de aviso que se encontra em cima do dispositivo de comando e nas instruções de serviço. Ele aponta para uma tensão mortal.

ATENÇÃO – Em caso de falha, esta área pode ter uma tensão mortal mesmo depois de desligado da corrente (condensadores não descarregados).

- O motor não é uma unidade capaz de funcionar independentemente e antes destina-se à incorporação em outras máquinas. Nunca colocar em serviço antes de a máquina em que este motor vai ser incorporado, ser declarada em conformidade com o disposto na directiva da CE.

É favor guardar bem estas instruções de segurança.

2 Campo de Aplicação

O motor pode ser utilizado para máquinas de ponto preso, ponto cadeia e corta e cose de diversos fabricantes. Além disso é possível o uso dum motor de passo com o comando SM210A. Ver também o esquema de ligações na Lista de Parâmetros.

Este modelo pode substituir os seguintes comandos utilizando cabos de adaptação (ver cabos de adaptação em “Acessórios extras”):

Fabricante da máquina	Substitui	Máquina	Classe	Modo corte de linha	Cabo de adaptação
Aisin	AB62AV	Ponto preso	AD3XX,AD158 3310,EK1	0	1112815
Brother	AB62AV	Ponto preso	737-113,737-913	0	1112814
Brother	AC62AV	Ponto cadeia	FD3 B257	5	1112822
Brother		Ponto preso	B-891	22	1113290
Dürkopp Adler	DA62AV	Ponto preso	210,270	0	1112845
Global		Ponto cadeia	CB2803-56	5	1112866
Juki	AB62AV	Ponto preso	5550-6	14	1112816
Juki	AB62AV	Ponto preso	5550-7, 8500-7, 8700-7	14	1113132
Juki		Ponto preso	LU1510-7	20	1113200
Juki		Ponto preso	DNU1541-7	20	1113319
Juki		Ponto preso	LU2210, LU2260	25	1113350
Kansai	AC62AV	Ponto cadeia	RX 9803	5	1113130
Pegasus	AC62AV	Ponto cadeia	W500/UT W600/UT/MS com/sem concentração de ponto	5	1112821
Pegasus	AB60C	Backlatch		8	1113234
Pegasus		Ponto cadeia	MHG-100	24	1113267
Pfaff	PF62AV	Ponto preso	563,953,1050, 1180	0	1112841
Pfaff		Ponto preso	1425, 1525	13	1113324
Rimoldi		Ponto cadeia	F27	5	1113096
Singer	SN62AV	Ponto preso	212 UTT	2	1112824
Union Special	US80A	Ponto preso	63900AMZ	10	1112823
Union Special	US80A	Ponto cadeia	34000, 36200	4	1112865
Union Special	AC62AV	Ponto cadeia	34700 com trancagem do ponto de cadeia no final	5	1112844
Union Special	US80A	Ponto cadeia	CS100, FS100	4	1112905
Yamato	AC62AV	Ponto cadeia	Série VC	5	1113345
Yamato		Ponto cadeia	Série VG	5	1113345
Yamato	AB60C	Backlatch	ABT3	9	1112826
Yamato		Backlatch	ABT13, ABT17	9	1113205
Yamato		Ponto cadeia	Trancagem do ponto de cadeia no final	21	1113345

2.1 Aplicação apropriada

O motor não é uma máquina capaz de funcionar independentemente e antes destina-se à incorporação em outras máquinas. Nunca colocar em serviço antes de a máquina em que este motor vai ser incorporado, ser declarada em conformidade com o disposto na directiva da CE (anexo II, secção B da directiva 89/392/CE e suplemento 91/368/CE).

O motor foi desenvolvido e produzido conforme as seguintes normas da CE:

EN 60204-3-1:1990 Equipamento eléctrico de máquinas industriais:
Requerimento específicos para máquinas de costura industriais, unidades de costura e instalações de costura.

O motor apenas pode ser aplicado em lugares secos.



ATENÇÃO

Ao escolher o lugar de montagem e ao assentar o cabo de ligação, respeite sempre as instruções de segurança no capítulo 1.

Respeitar particularmente a distância entre o cabo e as peças móveis.

3 Volume de Entrega

1	motor de corrente contínua para AB220A..../FP220A....	DC1500
1	motor de corrente contínua para AB320A..../FP320A....	DC1550
1	dispositivo de comando	AB220A5111 ou AB320A5211 ou FP220A5911 ou FP320A5951
	- fonte de alimentação	N201
1	regulador de velocidade	EB301A
1	conjunto de acessórios consistindo de:	B156 padrão bolsa plástica para B156 documentação
	ou	
1	conjunto de acessórios consistindo de:	B159 como opção braçadeira DC1500 bolsa plástica para B159 pé normal guarda da correia cpl. suporte + material de fixação documentação polia A71-L anilha adaptadora
1	jogo de acessórios consistindo de:	Z53 barra de tracção, comprimento 400...700mm ficha SubminD de 37 pinos linha de compensação do potencial dispositivo para fixação de EB3..

Aviso

Não havendo contacto entre os metais do motor e da cabeça da máquina, é necessário ligar esta à entrada no comando prevista para este efeito, utilizando a linha de compensação do potencial que vem incluída!

3.1 Acessórios extras

Painel de comando Variocontrol V810	- Peça nº 5970153
Painel de comando Variocontrol V820	- Peça nº 5970154
Módulo de fotocélula de reflexo LSM002	- Peça nº 6100031
Módulo de sensor Hall HSM001	- Peça nº 6100032
Gerador de impulsos (encoder) IPG001	- Peça nº 6100033
Interface EFKANET IF232-3 cpl.	- Peça nº 7900071
Cabo de adaptação para ligação do comando à interface 232-3	- Peça nº 1113119
Cabo de adaptação para ligação do módulo de fotocélula e módulo de sensor Hall HSM001 ou gerador de impulsos (encoder) IPG001, ou módulo de fotocélula, módulo de sensor Hall HSM001 ou gerador de impulsos (encoder) IPG001 e EFKANET	- Peça nº 1113229
Compilador C200 para os comandos FP220A.../FP320A... (ver capítulo na página seguinte)	- Peça nº 1113262
Cabo de adaptação para ligação das tomadas B18 no comando do motor de passo SM210A e no comando acima mencionado (ver capítulo “Esquema de Ligações de um Comando do Motor de Passo SM210A” na Lista dos Parâmetros)	- Peça nº 1113172
Electroímã de comando tipo EM1.. (p.ex. para elevação do pé calçador, remate, etc.)	- veja modelos disponíveis nas especificações electro-ímanes de comando
Adaptador mecânico para posicionador	- Peça nº 0300019
Interruptor de accionamento com o joelho tipo KN3 (interruptor de contacto) com cabo de aprox 950 mm sem ficha	- Peça nº 5870013
Cabo de adaptação para ligação a máquinas de costura rápidas AISIN AD3XX, AD158, 3310 e máquina overlock EK1	- Peça nº 1112815
Cabo de adaptação para ligação a BROTHER cl. 737-113, 737-913	- Peça nº 1112814
Cabo de adaptação para ligação a máquinas de ponto cadeia BROTHER cl. FD3 B257	- Peça nº 1112822
Cabo de adaptação para ligação do sensor de posição integrado no volante a máquinas de costura BROTHER classes B721, B722, B724, B737, B748, B772, B774, B778, B842, B845, B872, B875	- Peça nº 1113213
Cabo de adaptação para ligação a BROTHER cl. B-891	- Peça nº 1113290
Cabo de adaptação para ligação a DÜRKOPP ADLER cl. 210 e 270	- Peça nº 1112845
Cabo de adaptação para ligação a GLOBAL cl. CB2803-56	- Peça nº 1112866
Cabo de adaptação para ligação a máquinas de costura rápidas JUKI com índice -6	- Peça nº 1112816
Cabo de adaptação para ligação a máquinas de costura rápidas JUKI com índice -7	- Peça nº 1113132
Cabo de adaptação para ligação do sensor de posição integrado no volante a máquinas de ponto preso JUKI	- Peça nº 1113157
Cabo de adaptação para ligação a máquinas de ponto preso JUKI cl. LU1510-7	- Peça nº 1113200
Cabo de adaptação para ligação a máquinas de ponto preso JUKI cl. DNU1541-7	- Peça nº 1113319
Cabo de adaptação para ligação do sensor de posição integrado no volante a máquinas de ponto preso JUKI cl. DNU1541-7	- Peça nº 1113314
Cabo de adaptação para ligação a máquinas de ponto preso JUKI cl. LU2210, LU2260	- Peça nº 1113350
Cabo de adaptação para ligação a máquinas KANSAI cl. RX 9803	- Peça nº 1113130
Cabo de adaptação para ligação a PEGASUS cl. W500/UT, W600/UT/MS com ou sem concentração de ponto	- Peça nº 1112821
Cabo de adaptação para ligação a máquinas “backlatch” PEGASUS	- Peça nº 1113234
Cabo de adaptação para ligação a máquinas de ponto cadeia PEGASUS MHG-100	- Peça nº 1113267
Cabo de adaptação para ligação a PFAFF cl. 563, 953, 1050, 1180	- Peça nº 1112841
Cabo de adaptação para ligação a PFAFF cl. 1425, 1525	- Peça nº 1113324
Cabo de adaptação para ligação a RIMOLDI cl. F27	- Peça nº 1113096
Cabo de adaptação para ligação a SINGER cl. 211, 212U, 212UTT e 591	- Peça nº 1112824
Cabo de adaptação para ligação a máquinas de ponto preso UNION SPECIAL cl. 63900AMZ (a substituir US80A)	- Peça nº 1112823
Cabo de adaptação para ligação a UNION SPECIAL cl. 34700 com trancagem do ponto de cadeia no final	- Peça nº 1112844
Cabo de adaptação para ligação a UNION SPECIAL cl. 34000 e 36200 (a substituir US80A)	- Peça nº 1112865
Cabo de adaptação para ligação a UNION SPECIAL cl. CS100 e FS100	- Peça nº 1112905
Cabo de adaptação para ligação a máquinas de ponto cadeia YAMATO série VC/VG + sitchlock [trancagem do ponto de cadeia no final]	- Peça nº 1113345
Cabo de adaptação para ligação a máquinas de ponto cadeia YAMATO série VG	- Peça nº 1113178
Cabo de adaptação para ligação a máquinas “backlatch” YAMATO ABT3	- Peça nº 1112826
Cabo de adaptação para ligação a máquinas “backlatch” YAMATO ABT13, ABT17	- Peça nº 1113205
Extensão comprimento aprox. 1000 mm para comutador DC15..	- Peça nº 1113151
Extensão comprimento aprox. 1000 mm para alimentação de corrente DC15..	- Peça nº 1113150
Kit de montagem para DC1500 na PEGASUS cl. W600	- Peça nº 1113125
Kit de montagem para DC1500 na PEGASUS Ex/Ext	- Peça nº 1113126
Dispositivo para fixação debaixo da mesa para DC15..	- Peça nº 1113235
Transformador para candeeiro	- por favor, indicar a tensão da rede e do candeeiro (6,3V ou 12V)
Ficha SubminD de 9 pinos	- Peça nº 0504135
Tomada SubminD de 9 pinos	- Peça nº 0504136
Invólucro para SubminD de 9 pinos	- Peça nº 0101523
Ficha SubminD de 37 pinos cpl.	- Peça nº 1112900
Pernos individuais para SubminD de 37 pinos com alamar de 5cm	- Peça nº 1112899

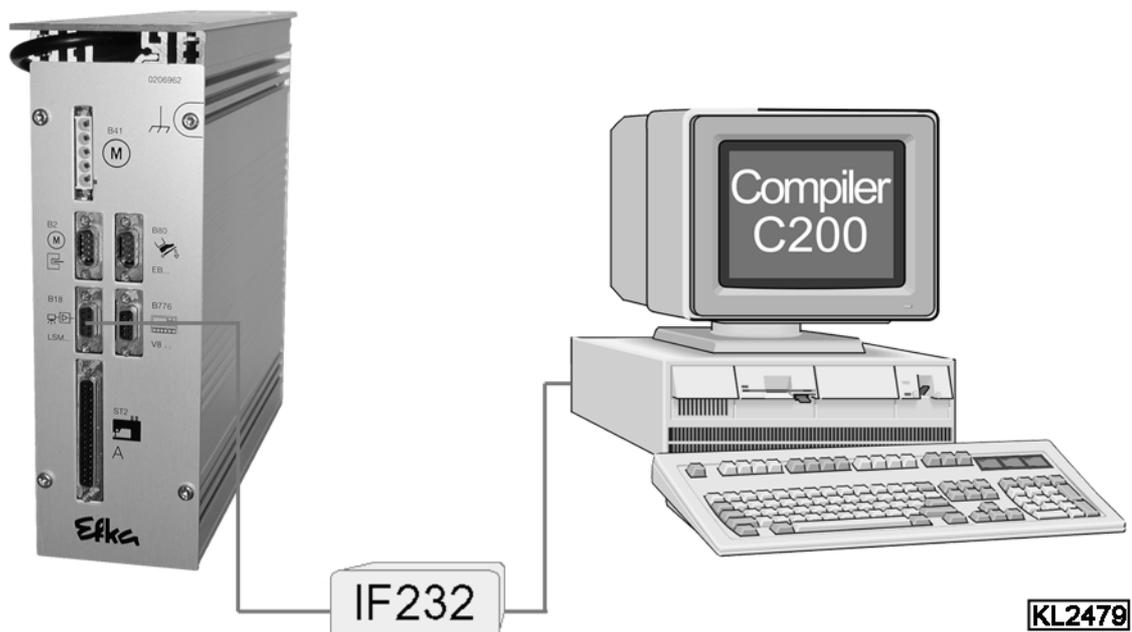
4 Aplicação do compilador C200 (FP220A.../FP320A...)

O compilador C200 pode ser utilizado somente com os comandos FP220A e FP320A!

O compilador C200 Efka é uma ferramenta de software para a programação de funções nos comandos FP220A e FP320A, o qual permite a programação de diversas funções adicionais definidas pelo usuário.

O compilador disponibiliza as seguintes funções de base:

- Funções previamente definidas que são integradas através de um ficheiro do sistema.
- Aprox. 2kB para programas de usuário e dados.
- Rotina de tratamento de erros com marcação automática de erro.
- *Loader* para memorizar o programa no comando.
- Um mecanismo multi-tarefa em intervalos de tempo.



O comando FP220A... / FP320A... (tomada B18) e o computador (tomada com1) são ligados por meio do interface IF232-3.

Conjunto de acessórios extras compilador C200 consistindo de: Peça nº 1113262

- CD-ROM software compilador C200
- Manual do usuário compilador C200
- Interface EFKANET IF232-3

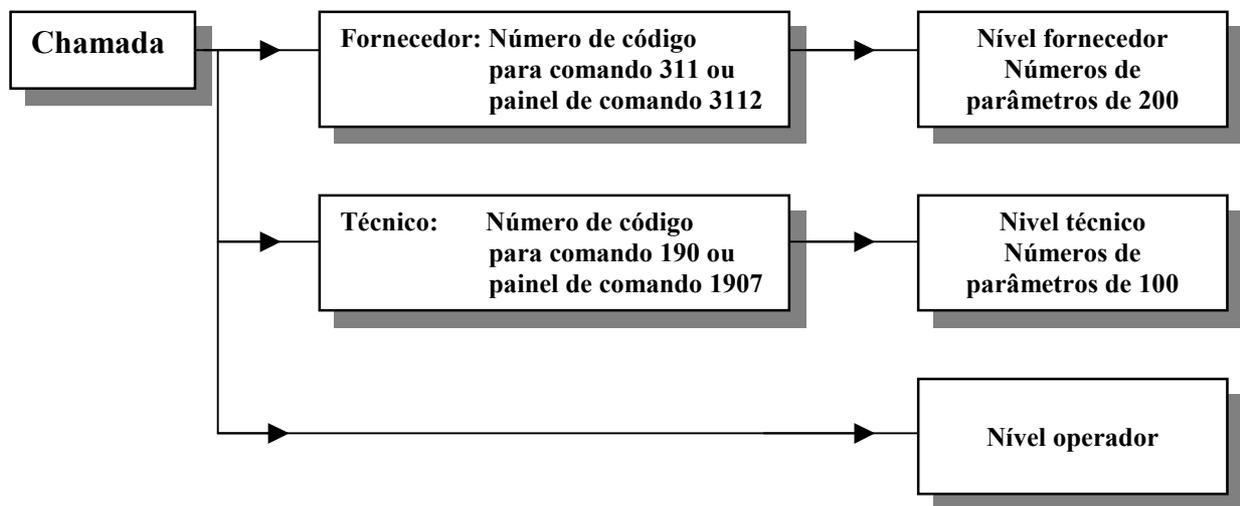
Para mais informação sobre a programação e aplicação das instruções de comando consultar o manual do usuário compilador C200!

5 Operação do Comando sem Painel de Comando

5.1 Autorização de acesso na introdução de comandos

Para evitar uma alteração involuntária das funções inicialmente programadas, a introdução de comandos está distribuída por diferentes níveis.

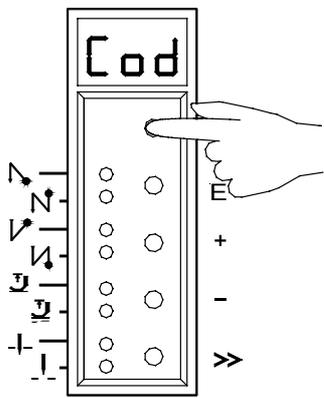
- Acesso tem:**
- o fornecedor ao nível superior e a todos os níveis inferiores mediante número de código
 - o técnico ao nível inferior subsequente e a todos os níveis inferiores mediante número de código
 - o operador ao nível inferior sem introdução de um número de código



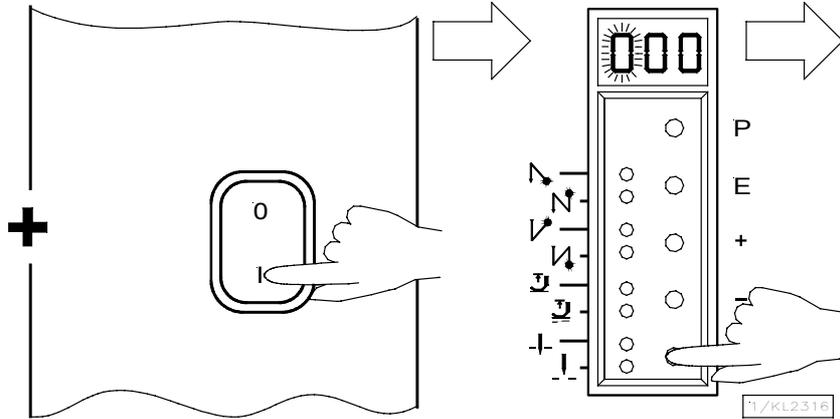
5.2 Programação do número de código

Aviso:
Os números de parâmetros indicados nas figuras abaixo servem apenas como exemplos e podem por isso não encontrar-se disponíveis em todas as versões de programas. Neste caso o indicador mostra o seguinte número de parâmetro mais alto. Ver a Lista dos Parâmetros.

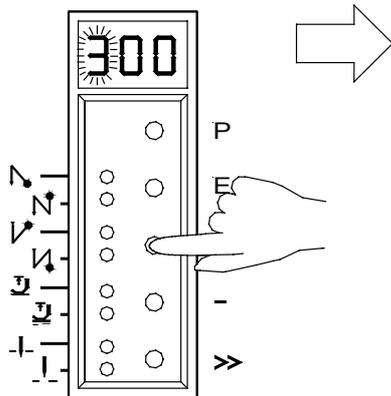
1. Pressionar tecla P e ligar a rede



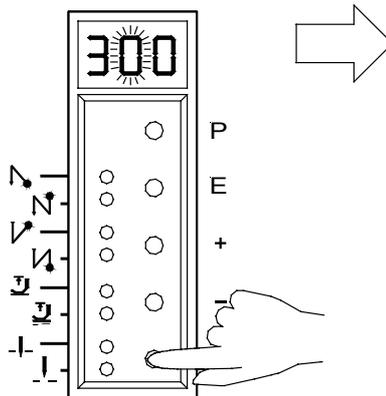
2. Pressionar tecla >> (1ª cifra pisca)



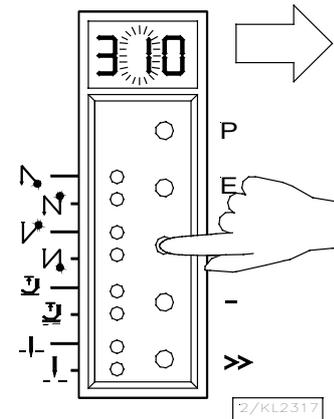
3. Pressionar tecla + ou - para seleccionar a 1ª cifra
Nível técnico → N° de código 190
Nível fornecedor → N° de código 311



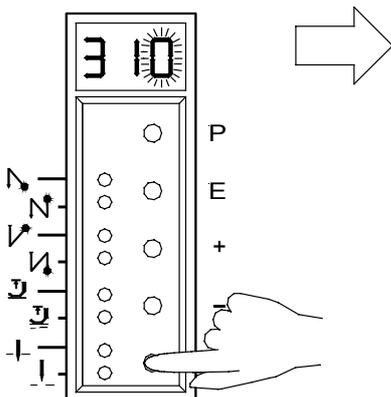
4. Pressionar tecla >> (2ª cifra pisca)



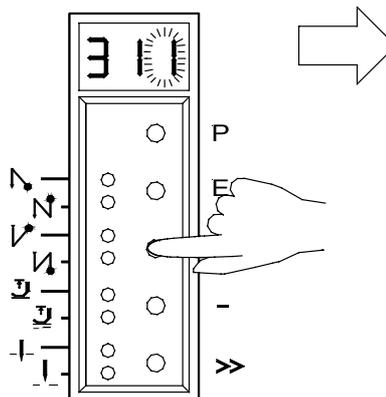
5. Pressionar tecla + ou - para seleccionar a 2ª cifra



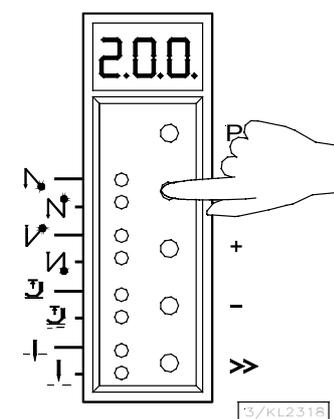
6. Pressionar tecla >> (3ª cifra pisca)



7. Pressionar tecla + ou - para seleccionar a 3ª cifra



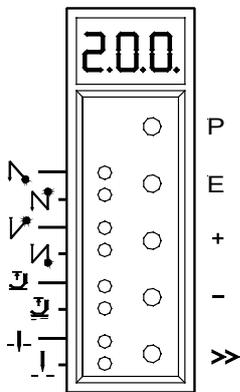
8. Pressionar tecla E. É indicado o parâmetro. Os pontos entre as cifras no indicador marcam que está a ser indicado um número de parâmetro.



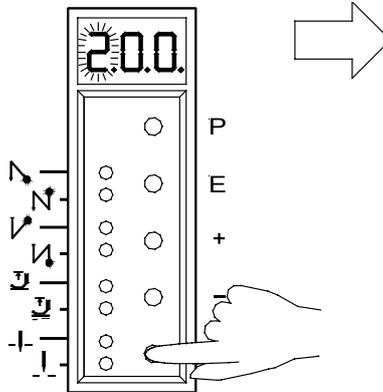
5.3 Selecção dos parâmetros

5.3.1 Selecção directa dos parâmetros

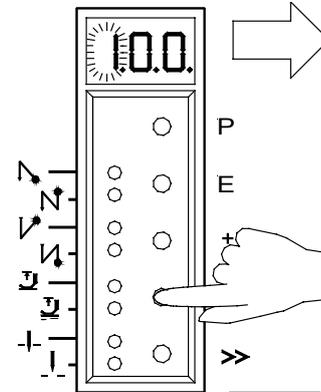
1. Após introdução do número de código ao nível de programação



2. Pressionar tecla >> (1ª cifra pisca)

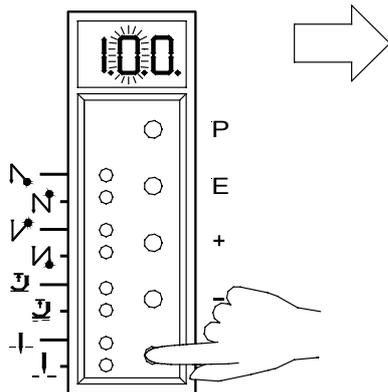


3. Pressionar tecla + ou - para seleccionar a 1ª cifra

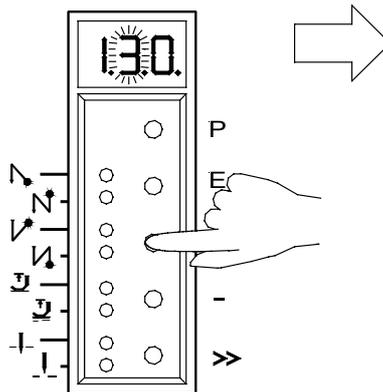


4/KL2319

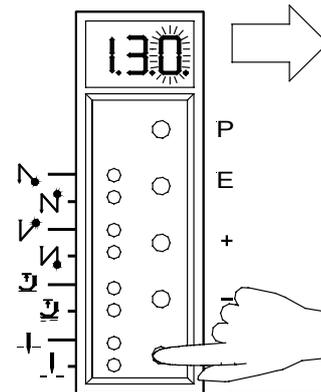
4. Pressionar tecla >> (2ª cifra pisca)



5. Pressionar tecla + ou - para seleccionar a 2ª cifra

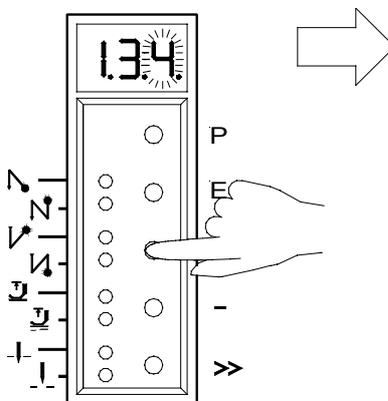


6. Pressionar tecla >> (3ª cifra pisca)

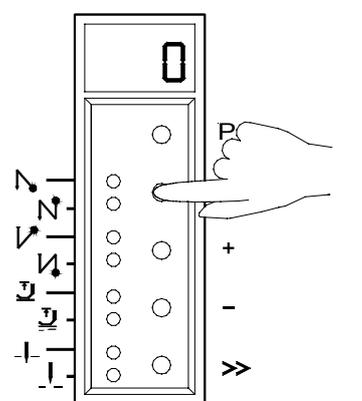


5/KL2320

7. Pressionar tecla + ou - para seleccionar a 3ª cifra



8. Pressionar tecla E. É indicado o valor do parâmetro.

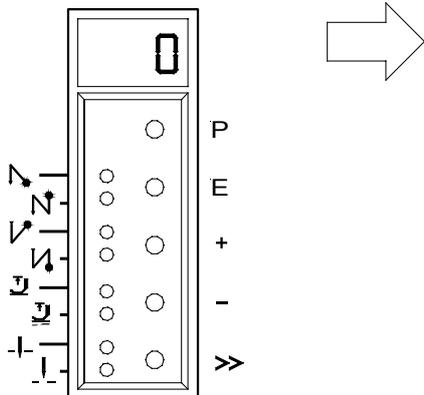


6/KL2332

Os pontos entre as cifras no indicador não são indicados durante a representação do valor do parâmetro.

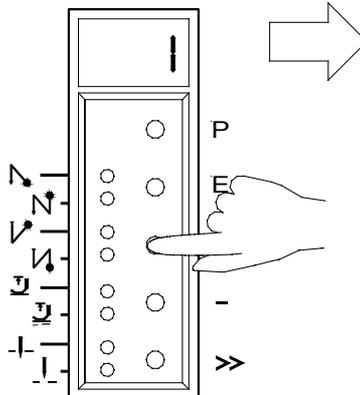
5.3.2 Alteração de valores dos parâmetros

1. Indicação após selecção do valor do parâmetro



7/KL2322

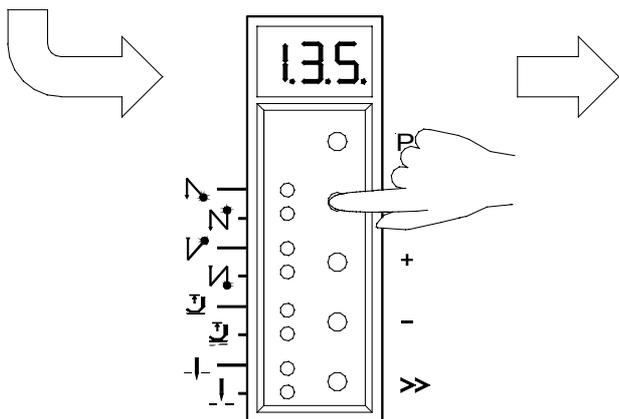
2. Alterar o valor do parâmetro mediante a tecla + ou -



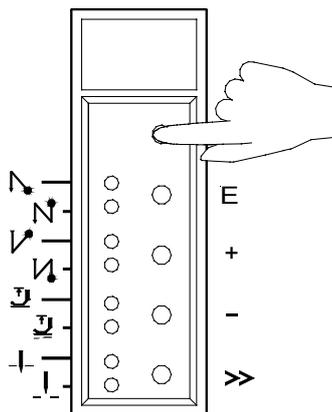
Possibilidade 1

Pressionar tecla E. É indicado o **seguinte** número de parâmetro.

Pressionar tecla P. A programação é terminada. Os valores dos parâmetros alterados só serão assumidos de forma permanente a partir da próxima costura.



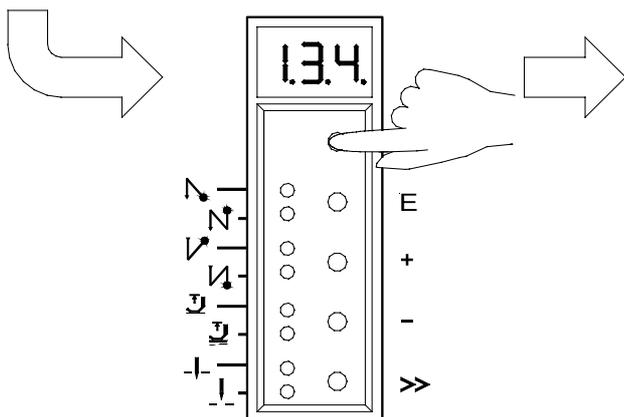
8/KL2323



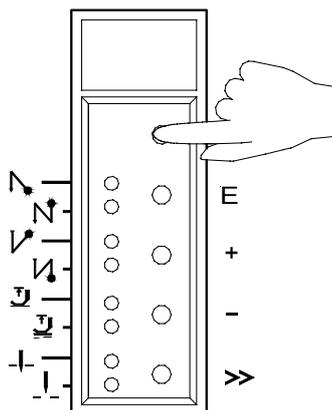
Possibilidade 2

Pressionar tecla P. É indicado o **mesmo** número de parâmetro.

Pressionar tecla P. A programação é terminada. Os valores dos parâmetros alterados só serão assumidos de forma permanente a partir da próxima costura.

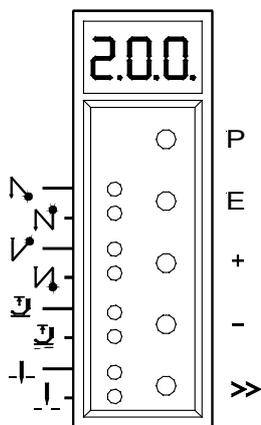


9/KL2324



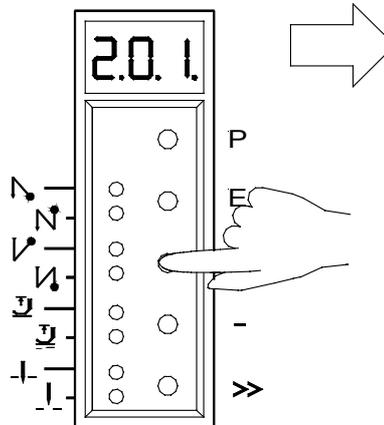
5.3.3 Selecção dos parâmetros mediante as teclas +/-

1. Após introdução do número de código ao nível de programação

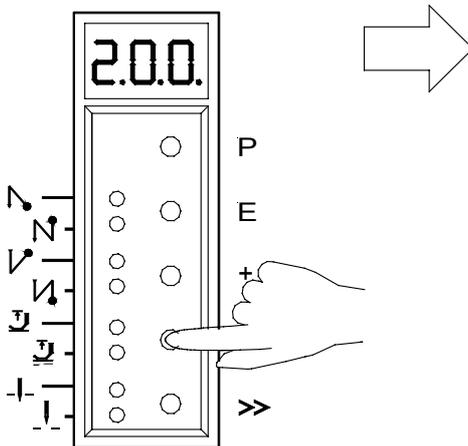


10/KL2325

2. Seleccionar o próximo parâmetro mediante a tecla +

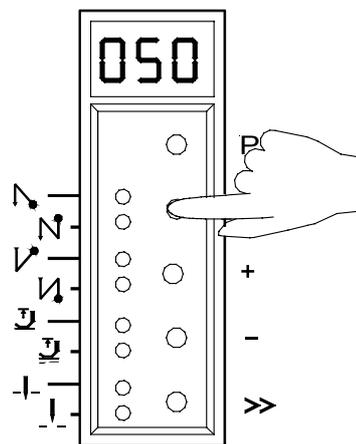


3. Seleccionar o parâmetro precedente mediante a tecla -



11/KL2326

4. Após accionamento da tecla E será indicado o valor do parâmetro



Efectuando-se o processo de costura, os novos valores são assumidos e ficarão armazenados mesmo que se desligue a máquina.

Mediante o parâmetro 401 pode-se também efectuar a memorização imediata sem operação de coser.

5.3.4 Memorização imediata de todos os valores alterados

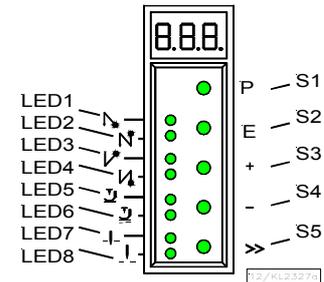
Funcões	Parâmetro
Memorização imediata de todos os valores alterados	(EEP) 401

- Introduzir número de código 3112 após rede ligada → Pressionar tecla **E**
- Introduzir parâmetro 401 → Pressionar tecla **E**
- Colocar a indicação de **0** a **1** → Pressionar tecla **E** ou **P**
- Todos os dados estão armazenados!

5.4 Alteração de todos os valores dos parâmetros ao nível operador

Podem ser alterados todos os valores dos parâmetros ao nível operador (ver Lista dos Parâmetros) sem introdução de um número de código.

- Pressionar tecla **P** → É indicado o primeiro número de parâmetro
- Pressionar tecla **E** → É indicado o valor do parâmetro
- Pressionar tecla **+/-** → É alterado o valor do parâmetro
- Pressionar tecla **E** → É indicado o próximo número de parâmetro
- Pressionar tecla **E** → É indicado o valor do parâmetro
- Pressionar tecla **+/-** → É alterado o valor do parâmetro etc.
- Pressionar 2 vezes tecla **P** → É terminada a programação ao nível operador



5.5 Comutação das funções

Funções comutáveis podem ser alteradas ao pressionar uma tecla. O estado de comutação é indicado por díodos luminosos (LED) correspondentes. Ver ilustração acima!

Tabela: Atribuição das funções a teclas e LED

Função	Tecla	LED número	
Remate inicial simples / Remate inicial duplo / Remate inicial desligado /	Sucção de cadeia no início da costura Sucção de cadeia no fim da costura Sucção de cadeia no início / fim da costura Sucção de cadeia desligada	E (S2) E E E	1 = ligado 2 = desligado 1 = desligado 2 = ligado 1 = ligado 2 = ligado 1 = desligado 2 = desligado
Remate final simples / Remate final duplo / Remate final desligado /	Cortador de fita no início da costura Cortador de fita no fim da costura Cortador de fita no início / fim da costura Cortador de fita desligado	+ (S3) + + +	3 = ligado 4 = desligado 3 = desligado 4 = ligado 3 = ligado 4 = ligado 3 = desligado 4 = desligado
Elevação (automática) do pé calcador ao parar a meio da costura Elevação (automática) do pé calcador no fim da costura Elevação (automática) do pé calcador ao parar a meio da costura e no fim da costura Elevação (automática) do pé calcador desligada	- (S4) - - -	5 = ligado 6 = desligado 5 = desligado 6 = ligado 5 = ligado 6 = ligado 5 = desligado 6 = desligado	
Posição de base em baixo (posição 1) Posição de base em cima (posição 2)	>> (S5) >>	7 = ligado 8 = desligado 7 = desligado 8 = ligado	

5.6 Introdução directa da limitação da velocidade máxima sem painel de comando

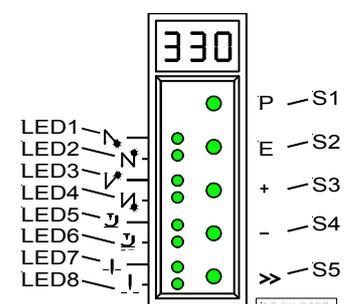
A velocidade máxima da máquina deve ser limitada a um nível adequado de utilização. Efectuar o ajustamento no comando ao nível operador.

O ajustamento é possível durante o funcionamento ou numa paragem intermédia da máquina, através das teclas +/- . Esta função encontra-se bloqueada no início da costura resp. após o fim da costura . O valor actual é indicado no indicador e terá de ser multiplicado por 10. Ao utilizar um painel de comando, será indicado o valor completo da velocidade. Ver também o capítulo 6.4!

Exemplo:

O valor 330 no indicador do dispositivo de comando corresponde a uma velocidade de 3300 rpm.

Atenção! Se se alterar a velocidade, armazenar-se-á apenas após o corte de linha e efectuado um novo processo de costura.

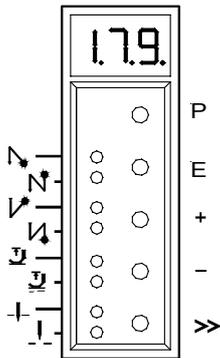


5.7 Identificação do programa no dispositivo de comando

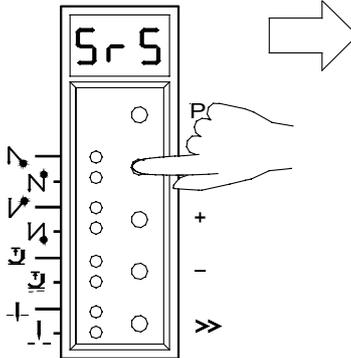
Função sem painel de comando	Parâmetro
Indicação do número do programa, índice de alteração e número de identificação	179

No indicador aparece sucessivamente após selecção do parâmetro 179 (**exemplo**) a seguinte informação:

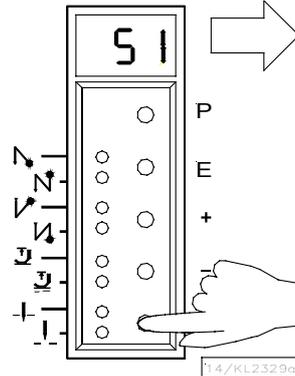
1. Seleccionar o parâmetro 179!



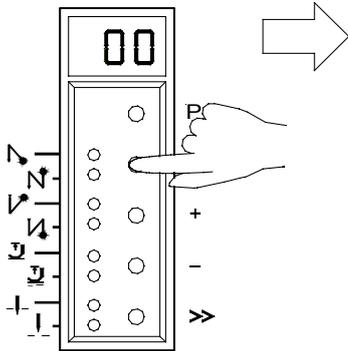
2. Pressionar tecla **E**!
Indicação da abreviatura **Sr5**!



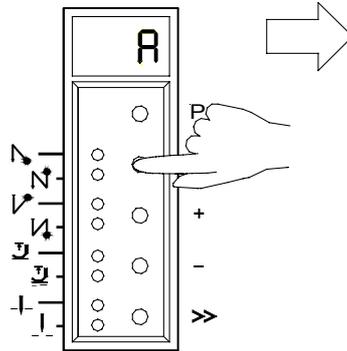
3. Pressionar tecla **>>**!
Indicação das primeiras 2
cifras do número de programa



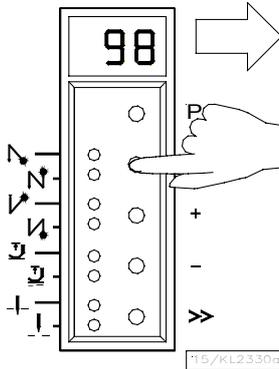
4. Pressionar tecla **E**!
Indicação das segundas 2 cifras
do número de programa!



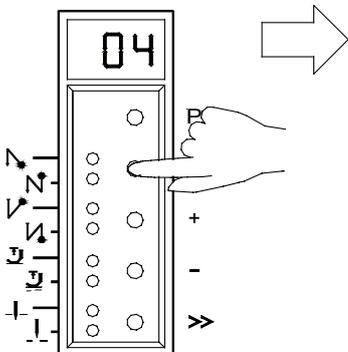
5. Pressionar tecla **E**!
Indicação do índice de
alteração do programa!



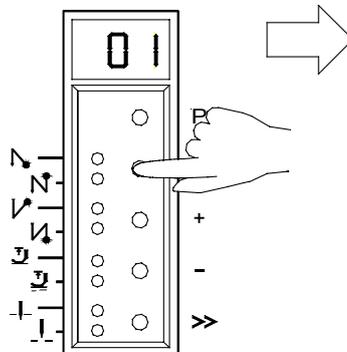
6. Pressionar tecla **E**!
Indicação do número de
identificação cifra 1 e 2!



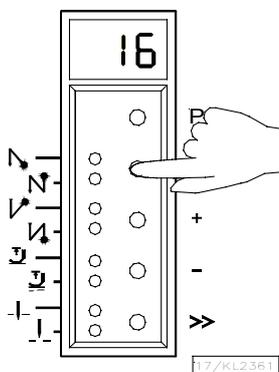
7. Pressionar tecla **E**!
Indicação do número de
identificação cifra 3 e 4!



8. Pressionar tecla **E**!
Indicação do número de
identificação cifra 5 e 6!



9. Pressionar tecla **E**!
Indicação do número de
identificação cifra 7 e 8!



Depois de pressionar a tecla **E**, é repetida a rotina. Depois de pressionar a tecla **P** uma vez é abandonada a rotina e será indicado o próximo número de parâmetro. Depois de pressionar a tecla **P** duas vezes é abandonada a programação e o motor está novamente pronto para iniciar o processo de costura.

6 Operação do Comando com Painel de Comando

6.1 Operação do painel de comando V810

6.1.1 Introduzir número de código no painel de comando V810

Número de código do nível técnico => 1907 ou do nível fornecedor => 3112

Exemplo: Selecção do número de CÓDIGO do nível técnico no painel de comando V810.

		DESLIGAR A REDE.		
P	+	LIGAR A REDE. 1ª cifra pisca.	→	C - 0 0 0 0
+	-	Pressionar tecla + ou - para seleccionar a 1ª cifra.	→	C - 1 0 0 0
>>		Pressionar tecla >>, a 2ª cifra pisca.	→	C - 1 0 0 0
+	-	Pressionar tecla + ou - para seleccionar a 2ª cifra.	→	C - 1 9 0 0
>>	>>	Pressionar tecla >> duas vezes, a 4ª cifra pisca.	→	C - 1 9 0 0
+	-	Pressionar tecla + ou - para seleccionar a 4ª cifra.	→	C - 1 9 0 7
E		Se o número de CÓDIGO estiver correcto, indicação do 1º número de PARÂMETRO ao nível seleccionado.	→	F - 1 0 0

6.1.2 Introdução através de parâmetros ao nível operador no painel de comando V810

Exemplo: Número de CÓDIGO não foi introduzido.

		LIGAR A REDE.	→	A b 2 2 0 A
P		Indicação do 1º parâmetro ao nível operador.	→	F - 0 0 0
+		Indicação do 2º parâmetro ao nível operador. O seguinte ou o parâmetro precedente pode ser chamado mediante as teclas +/-.	→	F - 0 0 1
E		Indicação do valor do parâmetro.	→	0 0 3
+		Alterar o valor do parâmetro mediante as teclas +/-.	→	X X X
E		Valor do parâmetro é assumido; continuar a comutar e indicação do próximo parâmetro.	→	F - 0 0 2
+		Pressionar tecla + as vezes necessárias até que seja indicado o parâmetro desejado.	→	F - 0 0 9
E		Indicação do valor do parâmetro.	→	0
+		Indicação do valor alterado do parâmetro.	→	1

E	Indicação do próximo parâmetro.	→	F - 0 1 3
ou			
P	Programação terminada.	→	A b 2 2 0 A

Efectuando-se o processo de costura, os novos valores são assumidos e ficarão armazenados mesmo que se desligue a máquina.

Mediante o parâmetro 401 pode-se também efectuar a memorização imediata sem operação de coser.

Aviso! O número de parâmetro pode ser seleccionado directamente, como o numero de código!

6.1.3 Introdução através de parâmetros ao nível técnico/fornecedor no painel de comando V810

Exemplo: Após introdução do número de CÓDIGO ao nível técnico.

	Após introdução do número de CÓDIGO, indicação do 1º número de PARÂMETRO.	→	F - 1 0 0
+	Pressionar tecla +. Indicação do próximo número de parâmetro.	→	F - 1 1 0
E	Pressionar tecla E. Indicação do valor do parâmetro.	→	0 1 8 0
+ -	Alterar o valor do parâmetro.	→	0 X X X
E	Valor do parâmetro é assumido; continuar a comutar e indicação do próximo parâmetro.	→	F - 1 1 1
ou			
P	Valor do parâmetro é assumido; indicação do número de PARÂMETRO actual.	→	F - 1 1 0
ou			
P P	Pressionar tecla P 2 vezes. Programação terminada.	→	A b 2 2 0 A

Efectuando-se o processo de costura, os novos valores são assumidos e ficarão armazenados mesmo que se desligue a máquina.

Mediante o parâmetro 401 pode-se também efectuar a memorização imediata sem operação de coser.

6.2 Operação do painel de comando V820

6.2.1 Introduzir número de código no painel de comando V820

Número de código do nível técnico => 1907 ou do nível fornecedor => 3112

Exemplo: Selecção do número de CÓDIGO do nível técnico no painel de comando V820.

	DESLIGAR A REDE.		
P +	LIGAR A REDE.	→	C-0000
1 9 0 7	Introduzir o número de CÓDIGO.	→	C-1907

E	Se o número de CÓDIGO estiver errado, repetir introdução.	→	C-0000 InFo F1
E	Se o número de CÓDIGO estiver correcto, indicação do 1º número de PARÂMETRO ao nível seleccionado.	→	F-100

6.2.2 Introdução através de parâmetros ao nível operador no painel de comando V820

Exemplo: Número de CÓDIGO não foi introduzido.

	LIGAR A REDE.	→	4000 Ab220A
P	Nenhuma indicação no display !	→	
E	Indicação do 1º parâmetro ao nível operador; não é indicado qualquer número de PARÂMETRO.	→	c2 003
+	-	→	c2 XXX
E	Valor do parâmetro é assumido; continuar a comutar e indicação do próximo parâmetro.	→	c1 003
ou			
P	Programação terminada.	→	4000 Ab220A

6.2.3 Introdução através de parâmetros ao nível técnico/fornecedor no painel de comando V820

Exemplo: Após introdução do número de CÓDIGO ao nível técnico.

	Após introdução do número de CÓDIGO, indicação do 1º número de PARÂMETRO.	→	F-100		
E	A casa com o valor máximo do número de PARÂMETRO pisca.	→	F-100		
1	1	0	Introduzir o número de PARÂMETRO desejado.	→	F-110
E	Se o número de PARÂMETRO estiver errado, repetir introdução.	→	F-XXX InFo F1		
E	Se o número de PARÂMETRO estiver correcto.	→	F-110 n1 180		
+	-	→	F-110 n1 XXX		
E	Valor do parâmetro é assumido; continuar a comutar e indicação do próximo parâmetro.	→	F-111 n2- 4000		
ou					
P	Valor do parâmetro é assumido; selecção de um novo número de PARÂMETRO possível.	→	F-XXX		
ou					
P	P	→	4000 Ab220A		

Efectuando-se o processo de costura, os novos valores são assumidos e ficarão armazenados mesmo que se desligue a máquina.

Mediante o parâmetro 401 pode-se também efectuar a memorização imediata sem operação de coser.

6.3 Identificação do programa

Função com painel de comando	Parâmetro
Indicação do número do programa, índice de alteração e número de identificação	179

Exemplo de indicação do parâmetro 179 no painel de comando V810:

- Seleccionar parâmetro 179!
- Pressionar tecla **E** → Indicação **Sr5** [°]
- Pressionar tecla **>>** → Indicação p.ex. **5111A** (Número de programa com índice)
- Pressionar tecla **E** → Indicação p.ex. **010823** (1ª parte da indicação da data)
- Pressionar tecla **E** → Indicação p.ex. **15** (2ª parte da indicação da data)
- Pressionar tecla **E** → Indicação p.ex. **1F68** (Soma de controlo [checksum] da EPROM)
- Pressionar tecla **P** 2 vezes → Indicação **Ab220A** (O processo de costura pode iniciar-se)

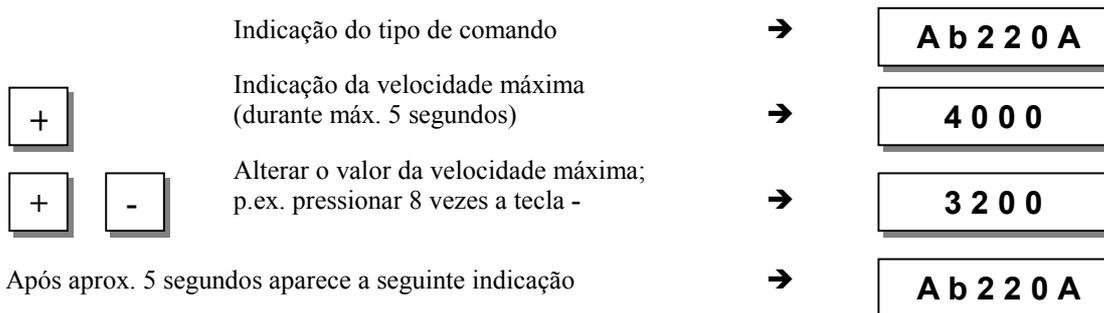
Exemplo de indicação do parâmetro 179 no painel de comando V820:

- Seleccionar parâmetro 179!
- Pressionar tecla **E** → Indicação **F-179 Sr5** [°]
- Pressionar tecla **>>** → Indicação p.ex. **PrG 5111A** (Número de programa com índice)
- Pressionar tecla **E** → Indicação p.ex. **dAt 01082315** (Indicação da data)
- Pressionar tecla **E** → Indicação p.ex. **chk 1F68** (Soma de controlo [checksum] da EPROM)
- Pressionar tecla **E** → Indicação p.ex. **132650210015** (Número de série)
- Pressionar tecla **E** → Indicação p.ex. **Skn 01047543** (Número da caixa de controlo)
- Pressionar tecla **P** 2 vezes → Indicação **4000 Ab220A** (O processo de costura pode iniciar-se)

6.4 Introdução directa da limitação da velocidade máxima (DED) com painel de comando

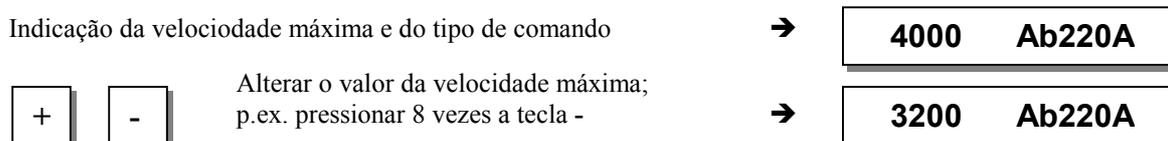
A velocidade máxima da máquina deve ser limitada a um nível adequado de utilização. Efectuar o ajustamento ao nível operador. O ajustamento é possível a qualquer altura através das teclas +/- . O valor actual é indicado no display. O campo de regulação encontra-se entre as velocidades programadas com o parâmetro 111 (limite superior) e com o parâmetro 121 (limite inferior).

6.4.1 Regulação no painel de comando V810



6.4.2 Regulação no painel de comando V820

Valor actual no display, em modo directo



Aviso:

Alteração do ajuste da limitação de velocidade máxima influencia também a velocidade do remate inicial e final, e a velocidade de costura quando no modo de contagem de pontos.

6.5 Teclas de informação de fundo (HIT) com V820

(para ocupação das teclas ver ilustração na última página)

Aviso:

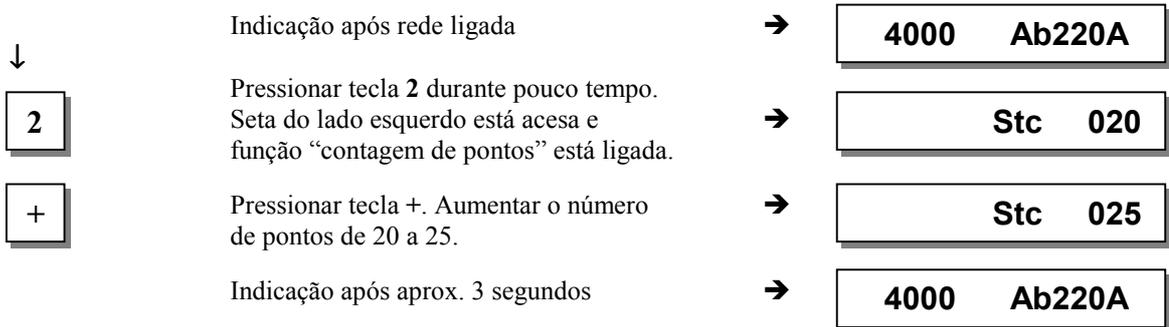
As seguintes funções são apenas possíveis com o painel de comando V820!

Para que o operador possa informar-se de forma rápida, os valores das funções ligadas mediante as teclas 1, 2, 3, 4 e 9 são indicados durante aprox. 3 segundos no display do painel de comando. Durante esse tempo, os valores podem ser alterados imediatamente com a tecla + ou -.

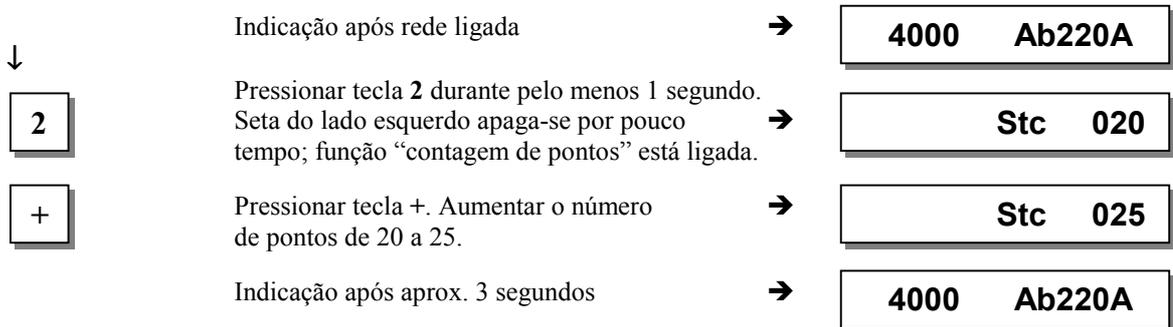
6.5.1 Exemplo para HIT

Aumentar a costura contada de 20 pontos a 25 pontos.

Função “contagem de pontos” (tecla 2) está desligada.



Função “contagem de pontos” (tecla 2) está ligada.



Efectuando-se o processo de costura, os novos valores são assumidos e ficarão armazenados mesmo que se desligue a máquina.

Mediante o parâmetro 401 pode-se também efectuar a memorização imediata sem operação de coser.

Tecla de função F

A tecla de função (tecla 9) serve para ligar ou desligar directamente diferentes parâmetros, mesmo que pertençam a um nível superior. Pode estar ocupada com as seguintes funções:

1. Arranque suave LIGADO/DESLIGADO
2. Remate de pontos de adorno LIGADO/DESLIGADO
3. Costura bloqueada quando fotocélula clara LIGADA/DESLIGADA
4. Libertar da cadeia LIGADO/DESLIGADO
5. Sinais A1 e/ou A2 activados/desactivados com as tiras de inserir 1...4 (seta do lado esquerdo = A1, seta do lado direito = A2)
6. Sinal A1 LIGADO/DESLIGADO
7. Sinal A2 LIGADO/DESLIGADO

A ocupação da tecla pode ser alterada da seguinte maneira:



E	Pressionar tecla E	→	c2 002
E	Pressionar tecla E as vezes necessárias até que seja indicada a abreviatura -F- (remate de pontos de adorno ligado/desligado)	→	-F- 2
-	Pressionar tecla - (arranque suave ligado/desligado)	→	-F- 1
P	Pressionar tecla P	→	4000 Ab220A

A ocupação está terminada

O número dos pontos de arranque suave pode ser alterado da seguinte maneira:

Exemplo: Alterar o número dos pontos de 1 para 3 (função “arranque suave” (tecla 9) está desligada).

9	Pressionar tecla 9 durante pouco tempo. Respectiva seta acima da tecla acende-se (função “arranque suave” está ligada)	→	SSc 001
+	Pressionar tecla + . Aumentar o número de pontos.	→	SSc 003
	Indicação após 3 segundos	→	4000 Ab220A

Exemplo: Alterar o número dos pontos de 1 para 3 (função “arranque suave” (tecla 9) está ligada).

9	Pressionar tecla 9 durante pelo menos 1 seg. Respectiva seta acima da tecla apaga-se por pouco tempo (função “arranque suave” está ligada)	→	SSc 001
+	Pressionar tecla + . Aumentar o número de pontos.	→	SSc 003
	Indicação após 3 segundos	→	4000 Ab220A

Efectuando-se o processo de costura, os novos valores são assumidos e ficarão armazenados mesmo que se desligue a máquina.

Mediante o parâmetro 401 pode-se também efectuar a memorização imediata sem operação de coser.

6.5.2 Mais funções com os painéis de comando V810/V820

- Pressionar tecla >> → A casa com o valor máximo pisca
- Pressionar tecla +/- 1 vez durante pouco tempo → A casa que pisca altera-se por ±1
- Manter tecla +/- premida → O valor da casa que pisca altera-se, enquanto a tecla permanece pressionada
- Pressionar tecla >> outra vez → A casa seguinte pisca
- Pressionar tecla +/- como acima descrito
- Pressionar tecla **E** → A regulação está terminada

Ao alterar de **0** para **9** ou vice-versa não há transporte com o número de código e de parâmetro. Com os valores dos parâmetros porém, há transporte. Por isso os valores dos parâmetros podem ser alterados entre o valor mínimo e máximo mediante as teclas +/-.

Se a alteração do valor for significativa, é recomendado utilizar a tecla >>. Se a alteração do valor for insignificante, utilizar as teclas +/-.

Para a regulação do valor mínimo ou máximo, seleccionar a casa com o valor máximo mediante a tecla >>. Depois manter pressionada a tecla **-** para o valor mínimo ou a tecla **+** para o valor máximo.

A descrição acima vale para ambos os painéis de comando V810 e V820. A introdução directa dos valores é possível no V820 mediante as teclas **0...9**.

6.5.3 Funções especiais do painel de comando V820

Exemplo: Regulação rápida do valor mínimo e máximo

2	0	0	Seleccionar parâmetro 200	→	F-200
E			Pressionar tecla E. É indicado o valor regulado.	→	F-200 t1 050
0	0	0	Pressionar 3 vezes a tecla 0. É indicado o valor mínimo.	→	F-200 t1 000
9	9	9	Pressionar 3 vezes a tecla 9. É indicado o valor máximo.	→	F-200 t1 500

6.6 Programação da costura (TEACH IN)

- Pode ser programado um máximo de 99 programas com um total de 99 costuras, isto é 1 programa com 99 costuras cada ou 99 programas com 1 costura cada. Entre estes dois limites são possíveis todas as combinações.
- A programação é possível com ou sem número de código!
- As funções “remate inicial, final, contagem de pontos, fotocélula, corte de linha, elevação do calcador e posições da agulha” podem ser atribuídas individualmente a cada costura.
- As funções das sinais A1 e A2 podem também ser atribuídas a cada costura, uma vez introduzida a tira de inserir nº 6, 8, 9 ou 10 no painel de comando V820 e activada com o respectivo parâmetro 292.
- Os pontos para remate inicial, final e contagem de pontos, assim como os pontos de compensação para função de fotocélula podem ser programados individualmente para cada percurso de costura.
- Vários percursos de costuras contadas podem ser unidos (tecla 9).

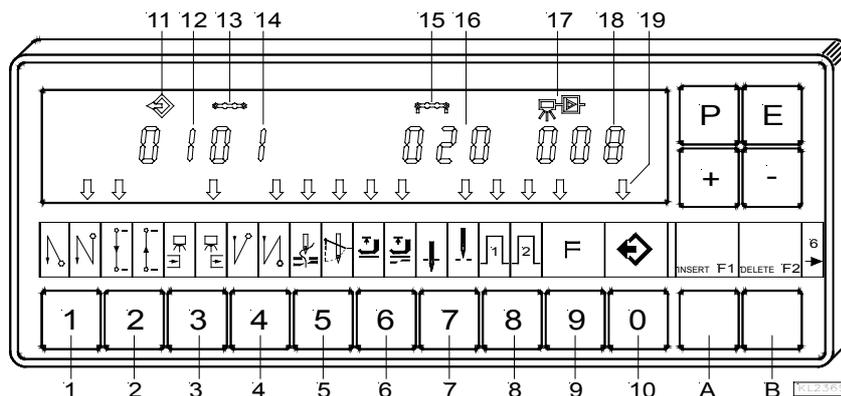
Atenção! A função “TEACH IN” foi alterada em relação às séries 62 e 82.

Costuras e/ou programas podem ser inseridos mediante a tecla **INSERT F1** ou anulados mediante a tecla **DELETE F2**. Antes de programar novas costuras e/ou programas é aconselhável anular programas e/ou costuras previamente programados premindo a tecla **DELETE F2** de acordo com o capítulo “Anulação de uma costura ou de um programa”. Para inserir novos programas ou costuras entre programas/costuras já existentes, pressionar a tecla **INSERT F1** de acordo com o capítulo “Inserção de uma costura ou de um programa”.

Exemplo: Encontram-se 3 programas disponíveis. Anular o 2º programa mediante a tecla **DELETE F2**. O 3º programa ocupa o lugar do 2º programa. Um novo 2º programa pode ser instalado mediante a tecla **INSERT F1**. O programa no 2º lugar volta ao lugar do 3º programa.

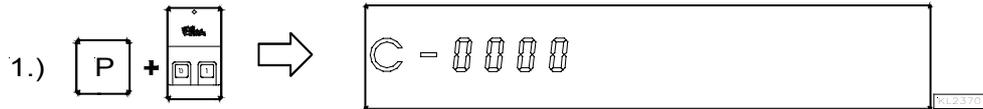
Para apenas acrescentar programas/costuras, proceder consoante os próximos capítulos.

A seguinte ilustração mostra todas as funções previstas para a programação da costura TEACH IN!

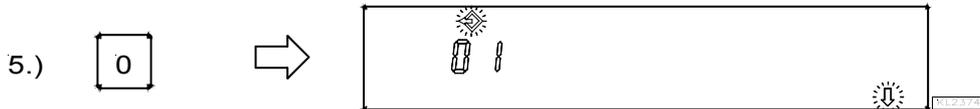
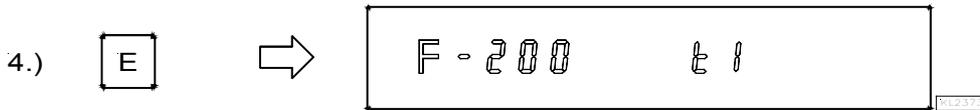
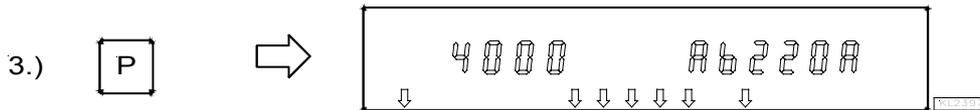
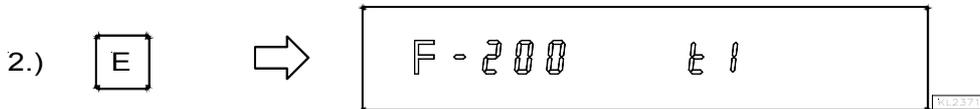


- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 = Remate inicial simples ligado (seta do lado esquerdo)
Remate inicial duplo ligado (seta do lado direito)
Remate inicial desligado</p> <p>2 = Costura contada para a frente ligada (seta do lado esquerdo)
Costura contada para trás ligada (seta do lado direito)
Costura contada desligada</p> <p>3 = Fotocélula clara/escuro ligada (seta do lado esquerdo)
Fotocélula escura/clara ligada (seta do lado direito)
Fotocélula desligada</p> <p>4 = Remate final simples ligado (seta do lado esquerdo)
Remate final duplo ligado (seta do lado direito)
Remate final desligado</p> <p>5 = Corte de linha ligado (seta do lado esquerdo)
Limpa-linhas ligado (seta do lado direito)
Corte de linha e limpa-linhas ligados (ambas as setas)
Corte de linha e limpa-linhas desligados</p> <p>6 = Pé calcador a meio da costura ligado (seta do lado esquerdo)
Pé calcador após fim da costura ligado (seta do lado direito)
Pé calcador a meio da costura e após fim da costura ligado (ambas as setas)
Pé calcador desligado</p> | <p>7 = Posição de base em baixo (seta do lado esquerdo)
Posição de base em cima (seta do lado direito)</p> <p>8 = Sinal A1 activado (seta do lado esquerdo)
Sinal A2 activado (seta do lado direito)
Sinal A1 e A2 activados (ambas as setas)
Sinal A1 e A2 desactivados</p> <p>9 = Comutação da uma costura para a próxima ligada (seta do lado esquerdo)
Comutação da uma costura para a próxima desligada</p> <p>10 = Costuras programadas TEACH IN ligadas (seta do lado esquerdo)
Costuras programadas TEACH IN desligadas</p> <p>11 = Símbolo para programa
12 = Indicação do número de programa
13 = Símbolo para costura
14 = Indicação do número de costura
15 = Símbolo para número de pontos de uma costura
16 = Indicação do número de pontos
17 = Símbolo para fotocélula
18 = Indicação dos pontos de compensação da fotocélula
19 = Seta para TEACH IN</p> <p>A = INSERT → Para inserção de costuras ou programas
B = DELETE → Para anulação de costuras ou programas</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

6.6.1 Programação após introdução do número de código



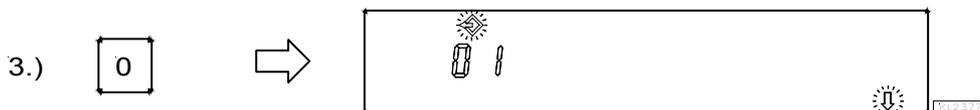
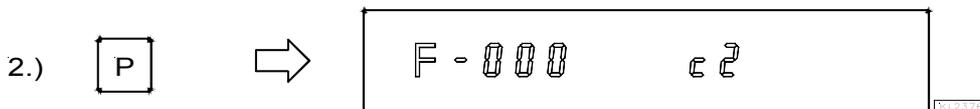
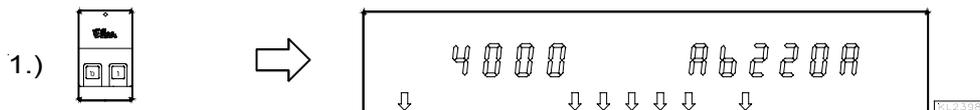
- Introduzir o número de código através das teclas 0...9.



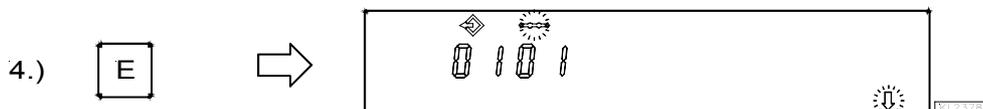
- Activar a programação da costura TEACH IN com a tecla 0 / indicação do número de programa. Determinar novos números de programa com as teclas 0...9. Seleccionar o próximo número de programa com a tecla +.

Continuar a programação da costura com ponto 4.) no capítulo “Programação sem introdução do número de código“!

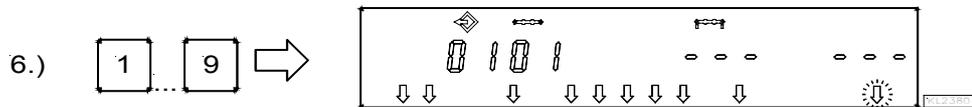
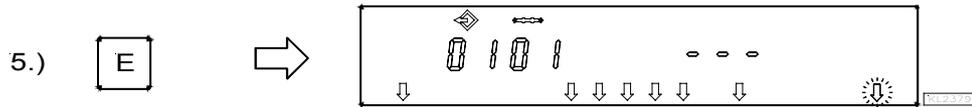
6.6.2 Programação sem introdução do número de código



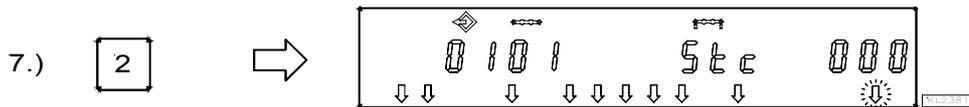
- Activar a programação da costura TEACH IN com a tecla 0 / indicação do número de programa. Determinar novos números de programa com as teclas 0...9. Seleccionar o próximo número de programa com a tecla +.



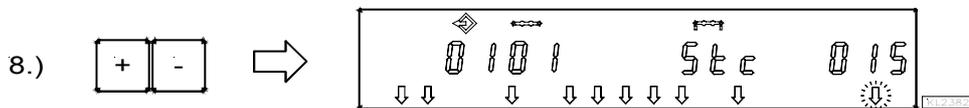
- Indicação do número de costura



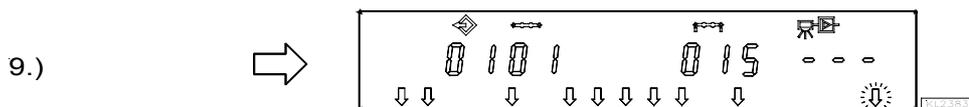
- Activar todas as funções desejadas na costura actual, como p.ex. fotocélula, com as teclas 1...9.



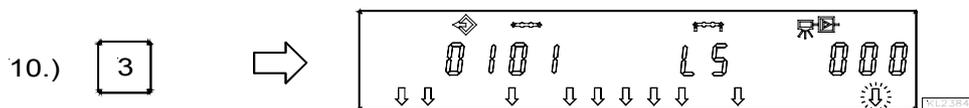
- Ao activar a contagem de pontos, é possível alterar o número de pontos dentro de 2 segundos mediante a tecla 2. Ao encontrar-se a contagem de pontos já activada, é possível alterar o número de pontos mantendo a tecla 2 carregada aprox. 2 segundos. A seta acima da tecla 2 comuta brevemente.



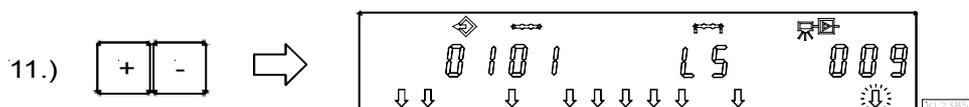
- Carregar na tecla + / - imediatamente a seguir.



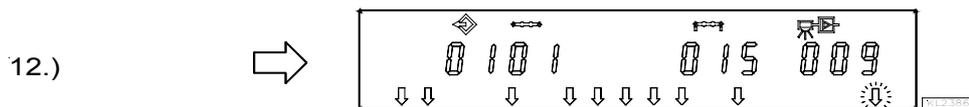
- Se as teclas + / - não forem premidas dentro de 2 segundos, o número de pontos previamente regulado surge no indicador por baixo do respectivo símbolo (indicação normal).



- Ao activar a fotocélula, é possível alterar o número de pontos de compensação da fotocélula dentro de 2 segundos mediante a tecla 3. Ao encontrar-se a fotocélula já activada, é possível alterar o número de pontos de compensação da fotocélula mantendo a tecla 3 carregada aprox. 2 segundos. A seta acima da tecla 3 comuta brevemente.



- Carregar na tecla + / - imediatamente a seguir.



- Se as teclas + / - não forem premidas dentro de 2 segundos, o número de pontos previamente regulado surge no indicador por baixo do respectivo símbolo (indicação normal).
- Mudar para a próxima costura carregando 1 vez na tecla E.
- Abandonar a programação da costura carregando 2 vezes na tecla P.
- **Efectuar o processo de costura** para armazenar os valores.

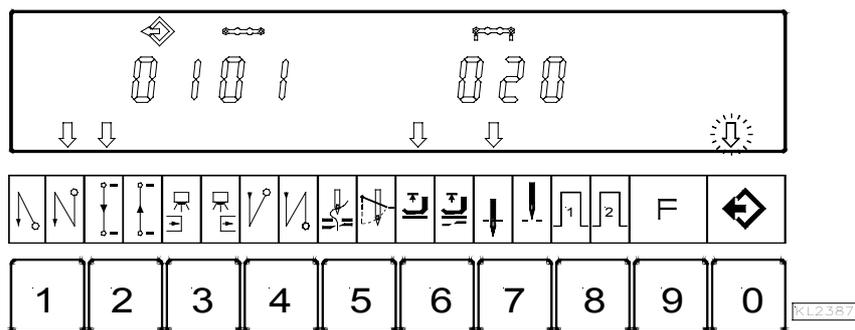
6.6.3 Exemplo prático

Pretende-se a seguinte programação sob o próximo número de programa possível, p.ex. 01 (sem introdução do número de código): uma costura 01 com remate inicial duplo, contagem de pontos para a frente, posição em baixo, pé calcador em cima, uma costura 02 com contagem de pontos para a frente, posição em baixo e uma costura 03 com fotocélula, remate final duplo, corte de linha, posição em cima, pé calcador em cima.

- Ligar a rede
- Pressionar tecla **P** → Indicação do parâmetro 000.
- Pressionar tecla **0** → Indicação do número de programa. O símbolo do programa e a seta acima da tecla 0 do lado esquerdo piscam.
- Pressionar tecla **F2** → Os programas existentes serão anulados. Caso houver um 2º programa ou programas adicionais, o número de programa 01 tem de ser inserido mediante a tecla INSERT F1.

Regular as funções da costura 01:

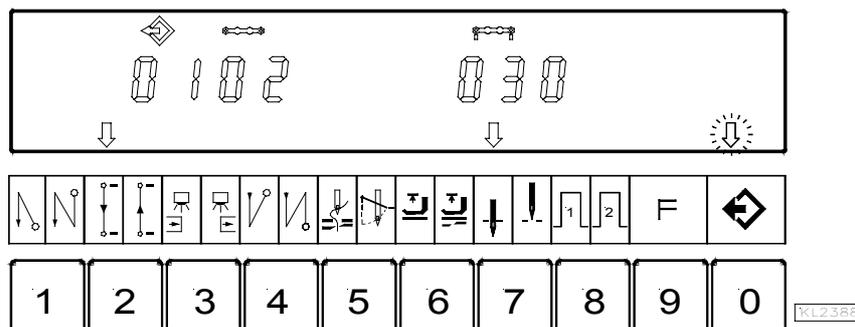
- Pressionar tecla **E** → Indicação do número de costura **01**.
- Pressionar tecla **E** → As funções podem ser programadas.
- Pressionar tecla **1** → A seta acima da tecla 1 do lado direito mostra que o remate inicial duplo está ligado. Há de introduzir individualmente os pontos de remate inicial!
- Pressionar tecla **2** → A seta acima da tecla 2 do lado esquerdo mostra que a contagem de pontos para a frente está ligada. O número de pontos pode ser alterado, como mostrado previamente!
- Pressionar tecla **6** → A seta acima da tecla 6 do lado esquerdo mostra que o pé calcador se eleva automaticamente a meio da costura.
- Pressionar tecla **7** → A seta acima da tecla 7 do lado esquerdo mostra que a agulha se encontra na posição “em baixo”.



Indicação da costura **01** após introdução correcta das funções!

Regular as funções da costura 02:

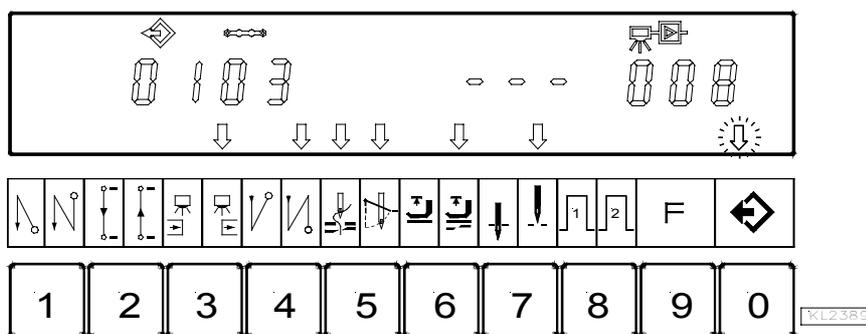
- Pressionar tecla **E** → Indicação do número de costura **02**.
- Pressionar tecla **2** → A seta acima da tecla 2 do lado esquerdo mostra que a contagem de pontos para a frente está ligada. O número de pontos pode ser alterado, como mostrado previamente!
- Pressionar tecla **7** → A seta acima da tecla 7 do lado esquerdo mostra que a agulha se encontra na posição “em baixo”.



Indicação da costura **02** após introdução correcta das funções!

Regular as funções da costura 03:

- Pressionar tecla **E** → Indicação do número de costura **03**.
- Pressionar tecla **3** → A seta acima da tecla 3 do lado direito mostra que a fotocélula funciona de escura → clara. Os pontos de compensação da fotocélula podem ser alterados, como mostrado previamente!
- Pressionar tecla **4** → A seta acima da tecla 1 do lado direito mostra que o remate final duplo está ligado. Há de introduzir individualmente os pontos de remate inicial!
- Pressionar tecla **5** → As duas setas acima da tecla 5 mostram que o corte de linha e o limpa-linhas estão ligados.
- Pressionar tecla **6** → A seta acima da tecla 6 do lado direito mostra que o pé calcador se eleva automaticamente após o fim da costura.
- Pressionar tecla **7** → A seta acima da tecla 7 do lado direito mostra que a agulha se encontra na posição “em cima”.



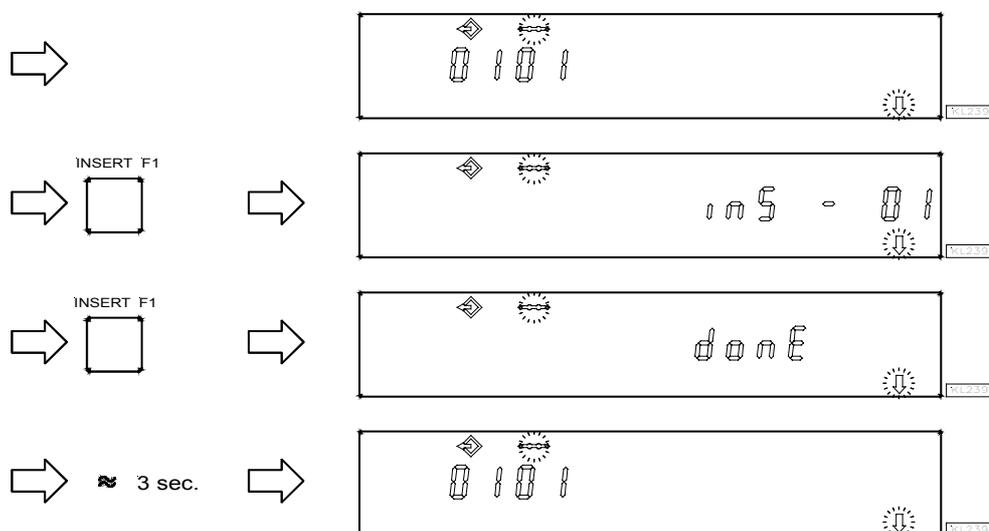
Indicação da costura **03** após introdução correcta das funções!

- Pressionar tecla **P** 2 vezes → A programação da costura é abandonada.
- Efectuar 1 vez o processo de costura → Os dados programados serão armazenados!

6.6.4 Inserção de uma costura ou de um programa

Um programa ou uma costura pode ser inserido(a) mediante a tecla **A** „INSERT F1“, apenas se o símbolo acima do número de programa ou de costura estiver a piscar durante a programação.

- Seleccionar o número de programa ou de costura onde o número novo deverá ser inserido. O símbolo acima do número de programa ou de costura tem de estar a piscar. Proceder como mostrado nos capítulos “**Programação com ou sem introdução do número de código**”.
- Pressionar tecla **A** “INSERT F1” brevemente 2 vezes sucessivas. O novo número de programa ou de costura será inserido. Todos os seguintes números são aumentados automaticamente um valor. O exemplo seguinte mostra como é inserida uma costura antes da costura existente.

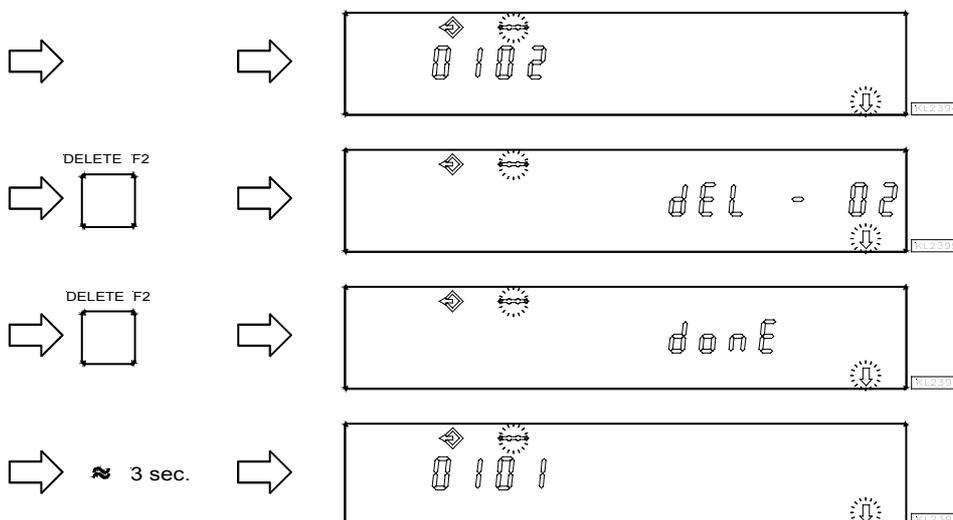


- As funções desejadas podem agora ser atribuídas à nova costura!

6.6.5 Anulação de uma costura ou de um programa

Um programa ou uma costura pode ser anulado(a) mediante a tecla B “DELETE F2”, apenas se o símbolo acima do número de programa ou de costura estiver a piscar durante a programação.

- Seleccionar o número de programa ou de costura que deverá ser anulado. O símbolo acima do número de programa ou de costura tem de estar a piscar. Proceder como mostrado nos capítulos “Programação com ou sem introdução do número de código”.
- Pressionar tecla B “DELETE F2” brevemente 2 vezes sucessivas. O número de programa ou de costura será anulado. Todos os seguintes números são reduzidos automaticamente um valor. O exemplo seguinte mostra como é anulada a costura nº 2.



6.6.6 Modo de execução

- Pressionar tecla **0** → As costuras programadas são ligadas. A seta acima da tecla 0 está acesa (mas não pisca).
- Pressionar tecla +/- → Selecção do programa. Só se vários programas estiverem programados.
- Pressionar tecla **E** → Se não se pretender começar com a 1ª costura, seleccionar outro número de costura. Pressionar tecla E as vezes necessárias que seja indicado o número de costura desejado.
- Agora é possível arrancar com o motor e executar o programa usando o pedal!
- Pressionar tecla **0** → As costuras programadas são desligadas. A seta acima da tecla 0 está apagada.

6.6.7 Regulações adicionais para TEACH IN

Funções	Parâmetro
Supressão da costura quando estão regulados 0 pontos	(Std) 321

Parâmetro 321 = 0 “Supressão da costura” desligada: não estando regulada uma fotocélula e uma contagem de pontos com 0 pontos, efectuar-se-á uma costura livre.

Parâmetro 321 = 1 “Supressão da costura” ligada: não estando regulada uma fotocélula e uma contagem de pontos com 0 pontos, o programa passará para a próxima costura se a função estiver ligada. Se estiverem ligadas as funções tais como remate inicial ou final, corte de linha, sinais A1 / A2, efectuar-se-ão estas funções antes de passar para a próxima costura.

Funções	Parâmetro
Costura de correcção ligada/desligada, interrupção da costura ou do programa com corte de linha	(dkn) 322

Parâmetro 322 = 0 Costura de correcção desligada: A costura pode ser interrompida estando o pedal na posição-2. O comando passa automaticamente para o próximo número de costura.

Parâmetro 322 = 1 Costura de correcção ligada:

- A costura pode ser interrompida com corte de linha estando o pedal na posição -2 e pode ser efectuada manualmente uma costura de correcção (costura livre).
- A costura de correcção pode ser terminada estando o pedal na posição -2 ou com fotocélula contanto que esteja ligada. O comando passa automaticamente para o próximo número de costura.

Parâmetro 322 = 2 Interrupção da costura ou do programa com corte de linha:

- A costura pode ser interrompida com corte de linha estando o pedal na posição -2, mesmo não estando ligado o corte de linha. O comando volta depois à **primeira** costura do programa seleccionado.

Funções da elevação do pé calcador estando ligado o TEACH IN:

Após rede ligada o pé calcador encontra-se baixado, mesmo estando ligada a elevação do pé calcador após o corte de linha no painel de comando. O pé calcador pode se elevado estando o pedal na posição -1 ou -2.

Estando activada a elevação do pé calcador no final da costura (no painel de comando V820 a seta do lado direito por cima da tecla 6 ligada), o pé calcador eleva-se ao concluir a costura. Depois de o pedal se encontrar na posição 0, é procedido para a seguinte costura. O pé calcador mantém-se elevado até ser iniciada a costura. O facto de o pé calcador se encontrar ligado ou desligado é irrelevante para o final da nova costura.

Elevação automática do pé calcador com o pedal para a frente, estando ligada a fotocélula ou a contagem de pontos:

Parâmetro 023 = 0 Elevação automática do pé calcador desligada

Parâmetro 023 = 1 Elevação automática do pé calcador ligada

Parâmetro 023	Tecla 6 (seta do lado direito)	Pé calcador com o pedal para a frente após o final da costura	Pé calcador estando o pedal = 0
0	0	Desligado	Desligado
1	0	Ligado	Desligado
1	1	Ligado	Ligado
0	1	Ligado	Ligado

Funções	Parâmetro
Pé calcador após rede ligada elevado ou como programado (FLn)	323

Esta função está activada só estando ligado o TEACH IN.

Parâmetro 323 = 0 A função “elevação do pé calcador após rede ligada” funciona como previamente programado.

Parâmetro 323 = 1 O pé calcador eleva-se sempre após rede ligada mesmo não estando programada a elevação automática do pé calcador.

Funções	Parâmetro
TEACH IN ligado/desligado (ti)	324

Com este parâmetro o TEACH IN pode ser ligado ou desligado mesmo sem painel de comando. Mas a programação do TEACH IN só é possível com o painel de comando V820.

Estando ligado o painel de comando V820, o TEACH IN pode ser ligado ou desligado com a tecla 0.

Funções	Parâmetro
Anular de todos os dados TEACH IN (cti)	325

- Introduzir número de código 3112 após rede ligada → Pressionar tecla **E**
- Introduzir parâmetro 325 → Pressionar tecla **E**
- Introduzir 3112 → Pressionar tecla **P**
- É indicado “**deleted**” por pouco tempo e é emitido um breve sinal acústico. → Pressionar tecla **P**
- Todos os programas TEACH IN estão anulados! → Pressionar tecla **P**
- O processo de costura está activado novamente.
- Se a tecla **0** for pressionada, aparece no display “**no ProG**”

7 Colocação em Serviço

Antes de colocar em serviço é favor verificar e/ou regular:

- A montagem correcta do motor, do posicionador e dos acessórios
- A selecção correcta do processo de corte mediante o parâmetro 290
- Se for necessário, a regulação correcta do sentido de rotação do motor mediante o parâmetro 161
- A selecção correcta das funções das teclas (entradas) mediante os parâmetros 240...249
- A regulação da transmissão entre o eixo do motor e a máquina mediante o parâmetro 272
- A regulação do tipo de sensores de posição mediante o parâmetro 270
- Se for necessário, a regulação dos graus de ângulo após a posição do sensor mediante o parâmetro 271
- Se for necessário, a regulação das posições mediante o parâmetro 171 (possível com todas as regulações do parâmetro 270)
- A velocidade de posicionamento correcta mediante o parâmetro 110
- A velocidade máxima correcta compatível com a máquina de costura mediante o parâmetro 111
- A regulação dos restantes parâmetros importantes
- Que é efectuada a operação de coser para que os valores regulados sejam armazenados

8 Ajuda para a Regulação e Colocação através da Rotina de Instalação Rápida (SIR)

A rotina de instalação rápida (SIR) passa por todos os parâmetros necessários para programar a sequência de funções e o posicionamento.

Introduzir parâmetro 500



Parâmetro para sequência de funções “processos de corte”



Parâmetro para sentido de rotação do motor



Parâmetro para relação de transmissão



Importante! A relação de transmissão deve ser determinada e indicada o mais precisamente possível.

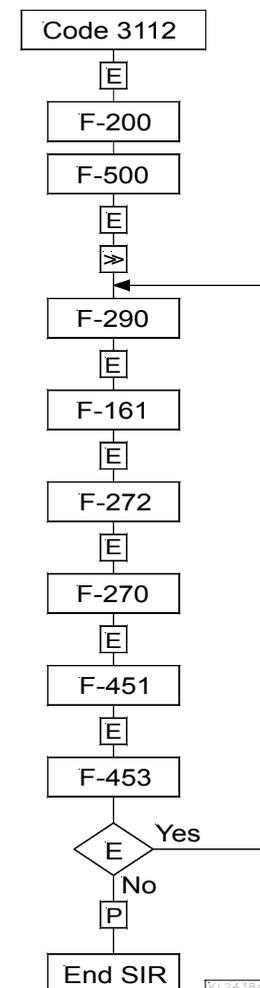
Parâmetro para tipo de sensores de posição



Parâmetro para posição 1



Parâmetro para posição 2



Os valores podem ser alterados mediante as teclas +/- . Para que o valor seja indicado no painel de comando V810, a tecla E tem de ser premida outra vez depois da indicação do parâmetro.

Com SIR as regulações importantes antes da operação inicial podem ser efectuados mediante uma ementa.

Por motivos de segurança, é indispensável que a ementa seja tratada de forma completa e ponto a ponto. Apenas desta forma se tem a garantia que todos os parâmetros importantes foram ajustados correctamente! A regulação normal dos parâmetros não será afectada.

Funções	Parâmetro
Chamada da rotina de instalação rápida SIR	(Sir) 500

Regulação no painel de comando V810:

- Introdução do número de código **3112!**
- Pressionar tecla **E** → O parâmetro mais baixo **2.0.0.** deste nível aparece
- Seleccionar **500** → Indicação do parâmetro **5.0.0.**
- Pressionar tecla **E** → O signo **[o]** pisca
- Pressionar tecla **>>** → Indicação do parâmetro **2.9.0.** (Sequência de funções “processos de corte”)
- Pressionar tecla **E** → Indicação do valor do parâmetro **05**
- Pressionar tecla **+/-** → O valor do parâmetro pode ser alterado
- Pressionar tecla **E** → Indicação do parâmetro **1.6.1.** (Sentido de rotação do motor)
- Pressionar tecla **E** → Indicação do valor do parâmetro **1**
- Pressionar tecla **+/-** → O valor do parâmetro pode ser alterado
- Pressionar tecla **E** → Indicação do parâmetro **2.7.2.** (Relação de transmissão)
- Pressionar tecla **E** → Indicação do valor do parâmetro **100**
- Pressionar tecla **+/-** → O valor do parâmetro pode ser alterado
- Pressionar tecla **E** → Indicação do parâmetro **2.7.0.** (Tipo de sensores de posição)
- Pressionar tecla **E** → Indicação do valor do parâmetro **0**
- Pressionar tecla **+/-** → O valor do parâmetro pode ser alterado
- Pressionar tecla **E** → Indicação do parâmetro **4.5.1.** (Posição 1 entrada do flanco, posição 1 saída do flanco é regulada automaticamente a 60°)

- Pressionar tecla **E** → Indicação do valor do parâmetro
- Pressionar tecla **+/-** → O valor do parâmetro pode ser alterado
- ou virar o volante → Regular a posição após no mínimo 1 rotação
- Pressionar tecla **E** → Indicação do parâmetro **4.5.3.** (Posição 2 entrada do flanco, posição 2 saída do flanco é regulada automaticamente a 60°)

- Pressionar tecla **E** → Indicação do valor do parâmetro
- Pressionar tecla **+/-** → O valor do parâmetro pode ser alterado
- ou virar o volante → Regular a posição após no mínimo 1 rotação
- Ao pressionar novamente a tecla **E** o programa volta ao parâmetro 290 !
- Pressionar tecla **P** 2 vezes → É abandonada a rotina SIR

Regulação no painel de comando V820:

- Introdução do número de código **3112!**
- Pressionar tecla **E** → O parâmetro mais baixo **2.0.0.** deste nível aparece
- Seleccionar **500** → Indicação do parâmetro **5.0.0.**
- Pressionar tecla **E** → O signo **[o]** pisca
- Pressionar tecla **>>** → Indicação do parâmetro **290 FAm 05** (Sequência de funções “processos de corte”)
- Pressionar tecla **+/-** → O valor do parâmetro pode ser alterado
- Pressionar tecla **E** → Indicação do parâmetro **161 drE 1.** (Sentido de rotação do motor)
- Pressionar tecla **+/-** → O valor do parâmetro pode ser alterado
- Pressionar tecla **E** → Indicação do parâmetro **272 trr 100** (Relação de transmissão)
- Pressionar tecla **+/-** → O valor do parâmetro pode ser alterado
- Pressionar tecla **E** → Indicação do parâmetro **270 PGm 0** (Tipo de sensores de posição)
- Pressionar tecla **+/-** → O valor do parâmetro pode ser alterado
- Pressionar tecla **E** → Indicação do parâmetro **451** (Posição 1 entrada do flanco, posição 1 saída do flanco é regulada automaticamente a 60°)

- Pressionar tecla **+/-** → O valor do parâmetro pode ser alterado
- ou virar o volante → Regular a posição após no mínimo 1 rotação
- Pressionar tecla **E** → Indicação do parâmetro **453** (Posição 2 entrada do flanco, posição 2 saída do flanco é regulada automaticamente a 60°)

- Pressionar tecla **+/-** → O valor do parâmetro pode ser alterado
- ou virar o volante → Regular a posição após no mínimo 1 rotação
- Ao pressionar novamente a tecla **E** o programa volta ao parâmetro 290 !
- Pressionar tecla **P** 2 vezes → É abandonada a rotina SIR

9 Ajuste da Funções de Base

9.1 Sentido de rotação do motor

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Sentido de rotação do motor	(drE) 161

Parâmetro 161 = 0
Parâmetro 161 = 1

Rotação do motor à direita (olhando para o eixo do motor)
Rotação do motor à esquerda

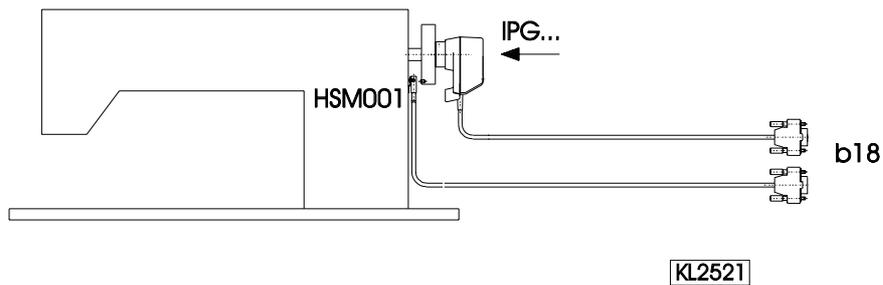


ATENÇÃO

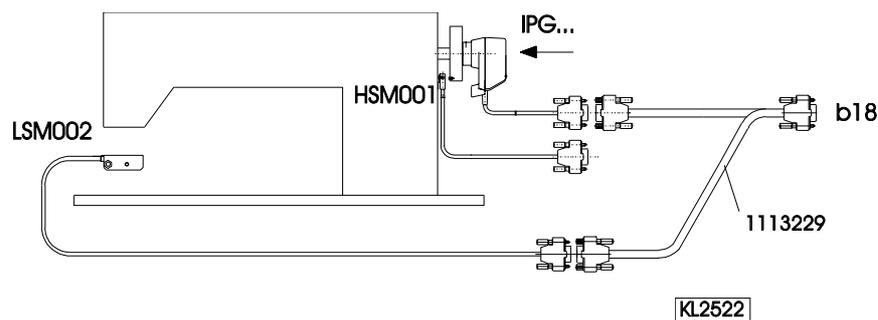
Quando se altera a montagem do motor, p.ex. voltado ou com contraveio, deve-se verificar se a atribuição da posição do interruptor corresponde ao sentido de rotação.

9.2 Utilização dum módulo de sensor Hall HSM001 ou dum gerador de impulsos (encoder) IPG...

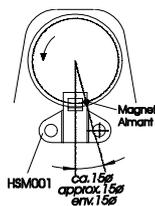
Representação e instalação dum módulo de sensor Hall HSM001 ou dum gerador de impulsos (encoder) IPG...



Representação e instalação dum módulo de sensor Hall HSM001 ou dum gerador de impulsos (encoder) IPG... junto com um módulo de fotocélula LSM002 mediante cabo de adaptação n° 1113229

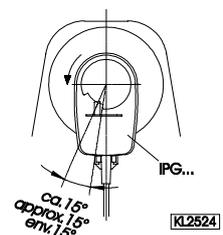


Funcionamento com módulo de sensor Hall HSM001



- ← - Colocar a máquina na posição da agulha em cima
- Colocar o furo para o íman de tal modo que o íman se encontre aprox. 15° após o sensor, no sentido de rotação.
- Colocar a máquina na posição da agulha em cima
- Virar o disco no gerador de impulsos (encoder) de tal modo que a entrada da ranhura se encontre aprox. 15° após o sensor na placa.

Funcionamento com gerador de impulsos (encoder) IPG...



9.3 Relação de transmissão

Aviso

Introduzir sempre a relação de transmissão, visto que serão utilizados apenas motores com transmissor incremental integrado. **A relação de transmissão deve ser determinada e indicada o mais precisamente possível!**

A relação de transmissão entre o eixo do motor e o eixo da cabeça da máquina de costura tem de ser introduzido, para que as velocidades reguladas com os parâmetros 110...117 correspondam às velocidades de costura.

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Transmissão entre o eixo do motor e o eixo da máquina (trr)	272

A relação de transmissão pode ser seleccionada no âmbito de 020...255 com o parâmetro 272.

Exemplo: Se o diâmetro da polia do motor for 40mm e aquele da polia da cabeça da máquina de costura for 80mm, o valor 50 deve ser regulado. Se o valor seleccionado for 200 com o parâmetro 272, a polia do motor deve ser duas vezes maior que a polia da cabeça da máquina de costura.

$$\text{Valor do parâmetro 272} = \frac{\text{Diâmetro da polia do motor}}{\text{Diâmetro da polia da máquina}} \times 100$$

9.4 Selecção da sequência de funções (processos de corte de linha)

Este comando está preparado para o manejo de máquinas de ponto preso, ponto cadeia e corta e cose com diferentes sequências de funções. A selecção ocorre com o parâmetro 290.



ATENÇÃO

Antes da comutação das sequências de funções, têm de ser retirados os cabos de ligação das entradas e saídas. É imprescindível verificar se a máquina instalada é adequada para a sequência de funções regulada.

Efectuar a regulação com o parâmetro 290 somente após rede ligada!

Explicação das abreviaturas na página seguinte

FL	= Elevação do pé calcador	FL1	= Elevação do pé calcador sem cadência
VR	= Remate	STV	= Concentração de ponto
FA	= Corte de linha	FA1	= Corte de linha pos. 1...1A
FA2	= Corte de linha pos. 1A...2	FA1+2	= Corte de linha pos. 1...2
FA-V	= Corte de linha para a frente	FA-R	= Corte de linha para trás
FAU	= Corte de linha inferior	FAO	= Corte de linha superior
FSPL	= Supressão da tensão da linha	AH	= Cortador de fita
FW	= Limpa-linhas	AH1/AH2	= Tesoura rápida
ML/NK	= Máquina em marcha / refrigeração da agulha	KS	= Sucção de cadeia
RB	= Soprar cadeia em sentido inverso	STB	= Empilhar o tecido por sopro
KB	= Sopro de cadeia	KS+KB	= Sucção + sopro de cadeia
MST	= Máquina parada	HP/FF1	= Ajustamento de curso / flip-flop 1
PD≥1	= Posições do pedal 1...12	PD≤-1	= Posições do pedal -1 / -2
PD=0	= Posição do pedal 0	PD-2	= Posição do pedal -2
L-STL	= Lâmpada indicadora do comprimento do ponto	DR-UK	= Inversão do sentido de rotação
FZ	= Retira-linhas	STS	= Trancagem do ponto de cadeia no final
IMP	= Impulso	BR	= Corte de linha a quente
LFA	= Corte da linha de recobrimento	FF2	= Flip-flop 2

Regulação da sequência de funções mediante o parâmetro 290										
Modo	Denominação	Adaptador	Saídas							
	Transistores de potência →		FL ST2/35	VR ST2/34	M1 ST2/37	M2 ST2/28	M3 ST2/27	M4 ST2/36	M5 ST2/32	M6 ST2/30
0	Ponto preso: p.ex. Brother (737-113, 737-913) Aisin (AD3XX, AD158, 3310: EK1) Pfaff (563, 953, 1050, 1180) Dürkopp Adler (210, 270)	Funções 1112814 1112815 1112841 1112845	FL FL FL FL	VR VR VR VR	FA1 FA1 + FA1 FA1 +	FA2 FA2 FA2 FA2	FW FW FW FW	FA1+2	ML ML	MST/HP
2	Ponto preso: p.ex. Singer (212 UTT)	Funções 1112824	FL	VR	FA	FA	FSPL	FL1 FL1	ML	MST/HP
3	Ponto preso: p. ex. Dürkopp Adler (467)		FL	VR	FA	ML	FW	FSPL	MST/HP	FF2
4	Ponto cadeia: p. ex. Union Special (34000 und 36200 a substituir US80A) (CS100 e FS100)	Funções 1112865 1112905	FL FL FL	FA-R FA-R FA-R+	M1 M1	FA-V FA-V FA-V	FW FW FW	STV	ML ML ML	MST/HP
5	Ponto cadeia: decurso paralelo Máquina de costurar sacos Union Special Yamato (sérieVC/VG) Kansai (RX 9803) Pegasus (W500/UT, W600/UT/MS com ou sem concentração de ponto)	Funções Funções 1113345 1113130 1112821	FL FL FL	STV STV	FA FA FA	IMP FA	M3 BR FW FW	M4	ML ML ML ML	MST/HP MST
6	Ponto cadeia: cortador de fita/ tesoura rápida Brother (FD3-B257) Union Special (34700) Global (CB2803-56) Rimoldi (F27)	1112822 1112844 1112866 1113096	FL FL FL FL	STV STV STV	FA FA FW	FA FA FAO	FW FW FA FAU	AH1	NK/ML ML	MST/HP
7	Corta e cose		FL	KS	M1	M2	AH	FSPL	ML	MST/HP
8	Backlatch Pegasus	Funções 1113234	FL		PD≤-1 PD≤-1	PD≥1 PD≥1	PD≥1*		ML	MST/HP
9	Backlatch Yamato (ABT3) Yamato (ABT13, ABT17)	Funções 1112826 1113205	FL		PD≤-1 PD≤-1 PD≤-1	PD≥1 PD≥1 PD≥1	PD≥1*		ML	MST/HP
10	Ponto preso: p.ex. Union Special (63900AMZ a substituir US80A) e com máquinas de ponto preso Refrey	Funções 1112823	FL FL	FA-R FA-R	FSPL	FA-V FA-V	FW FW	VR	ML ML	MST/HP
13	Ponto preso: Pfaff (1425, 1525)	1113324	FL	VR	FA	FSPL	FW	L-STL	ML	HP/FF
14	Ponto preso: p. ex. Juki (5550-6) Juki (5550-7, 8500-7, 8700-7) Adaptador para sensor de posição integrado no volante	Funções 1112816 1113132 + 1113157	FL FL FL	VR VR VR	FA1+2 FA1+2 FA1+2	FA2 FA2 FZ	FW FW FW	FA1	ML ML	MST
15	Backlatch Pegasus (SSC100)		FL	KS/KB	KB	KS	FSPL	AH	ML	HP
16	Corta e cose: máquina de braço longitudinal p.ex.Yamato (FD62)		FL	KS	RB	M2	AH	FSPL	ML	MST/HP
17	Stitchlock [trancagem do ponto de cadeia no final]: Pegasus		FL	LFA		FA	STS		ML	MST/HP
20	Ponto preso: Juki (LU1510) Ponto preso: Juki (DNU1541-7) Adaptador para sensor de posição integrado no volante	1113200 1113319 1113314	FL FL	VR VR	FA FA	FSPL FSPL				HP HP
21	Ponto cadeia: Yamato (stitch lock [trancagem do ponto de cadeia no final])	1113345	FL	STS	FA	STV	FW		ML	
22	Ponto preso: Brother (B-891)	1113290	FL	VR	FA	FSPL	FW	FSPL	HP	MST
23	Ponto preso: Dürkopp Adler (271...275)		FL	VR	FA	ML	FW			MST
24	Ponto cadeia: Pegasus (MHG-100)	1113267	FL		FA	FA	FW			
25	Ponto preso: Juki (LU2210, LU2260)	1113350	FL	VR	FA	FSPL	FW	FSPL	MST/HP	HP
26	Ponto preso: p.ex. Jentschmann		FL	VR	FA	ML	FW	FSPL		FF2

Os sinais das saídas M7...M11 dependem das regulações de parâmetros determinados, em particular do parâmetro 290.

*) Nesta saída o sinal é emitido de forma invertida!

Modo 0 Máquinas de ponto preso

- Corte de linha a partir da entrada até à saída da ranhura na posição 1
- Corte de linha a partir da saída da ranhura na posição 1 até à entrada da ranhura na posição 2
- Corte de linha a partir da entrada da ranhura na posição 1 até à entrada da ranhura na posição 2
- Limpa-linhas durante um tempo programável (t6)
- Elevação do pé calcador (ver capítulo "Elevação do pé calcador")
- Remate (ver capítulo "Remate inicial" ou "Remate final")
- Sinal "máquina em marcha"
- Ajustamento de curso/flip-flop com velocidade limitada após o pressionar da tecla

Modo 2 Máquinas de ponto preso (Singer 212 UTT)

- Corte de linha durante um tempo programável (kt2) após paragem intermédia na posição 1
- Supressão da tensão da linha a partir da entrada da ranhura na posição 1 até à entrada da ranhura na posição 2
- Elevação do pé calcador (ver capítulo "Elevação do pé calcador")
- Remate (ver capítulo "Remate inicial" ou "Remate final")
- Sinal "máquina em marcha"
- Ajustamento de curso/flip-flop com velocidade limitada após o pressionar da tecla

Modo 3 Máquinas de ponto preso com sistema corte de linha (p.ex. Dürkopp Adler)

- Corte de linha durante incrementos programáveis (iFA) após paragem intermédia na posição 1
- Supressão da tensão da linha a partir da saída da ranhura na posição 2, durante o tempo de activação (FSA), após o retardamento (FSE)
- Limpa-linhas durante um tempo programável (t6)
- Elevação do pé calcador (ver capítulo "Elevação do pé calcador")
- Remate (ver capítulo "Remate inicial" ou "Remate final")
- Sinal "máquina em marcha"
- Ajustamento de curso/flip-flop com velocidade limitada após o pressionar da tecla

Modo 4 Máquinas de ponto cadeia (Union Special)

- Corte de linha para a frente durante o tempo de activação (kt2), após paragem na posição 2 e após o retardamento (kd2)
- Corte de linha para trás durante o tempo de activação (kt1), após paragem na posição 2 e após o retardamento (kd1)
- Limpa-linhas durante o tempo de activação (kt3), após paragem na posição 2 e após o retardamento (kd3)
- Elevação do pé calcador (ver capítulo "Elevação do pé calcador")
- Concentração de ponto (ver capítulo "Concentração de ponto inicial" ou "Concentração de ponto final")
- Sinal "máquina em marcha"

Modo 5 Máquinas de ponto cadeia em geral

- Sinal M1 durante o tempo de activação (kt1), após paragem na posição 2 e após o retardamento (kd1)
- Sinal M2 durante o tempo de activação (kt2), após paragem na posição 2 e após o retardamento (kd2)
- Sinal M3 durante o tempo de activação (kt3), após paragem na posição 2 e após o retardamento (kd3)
- Sinal M4 durante o tempo de activação (kt4), após paragem na posição 2 e após o retardamento (kd4)
- Elevação retardada do pé calcador por o tempo (kdF) após paragem na posição 2 (ver capítulo "Elevação do pé calcador")
- Concentração de ponto (ver capítulo "Concentração de ponto inicial" ou "Concentração de ponto final")
- Sinal "máquina em marcha"
- Sinal "máquina parada"

Modo 6 Máquinas de ponto cadeia com cortador de fita ou tesoura rápida

- Sinal M1 durante o tempo de activação (kt1), após paragem na posição 2 e após o retardamento (kd1)
- Sinal M2 durante o tempo de activação (kt2), após paragem na posição 2 e após o retardamento (kd2)
- Tesoura rápida (M3) durante o tempo de activação (kt3), após o retardamento (kd3) alternadamente com M4
- Tesoura rápida (M4) durante o tempo de activação (kt4), após o retardamento (kd4) alternadamente com M3
- Elevação do pé calcador (ver capítulo "Elevação do pé calcador")
- Concentração de ponto (ver capítulo "Concentração de ponto inicial" ou "Concentração de ponto final")
- Sinal "máquina em marcha"
- Sinal "máquina parada"

Modo 7 Máquinas de corta e cose

- Sinal M1 durante o tempo de activação (kt1), após paragem na posição 2 e após o retardamento (kd1)
- Sinal M2 durante o tempo de activação (kt2), após paragem na posição 2 e após o retardamento (kd2) ou então com parâmetro 232=1, como **tesoura rápida** alternando/alternadamente com M3 (**parâmetro 282=0**)
- Sucção de cadeia durante a contagem de pontos (c1) no início da costura e durante a contagem de pontos (c2) no final da costura
- Supressão da tensão da linha após a fotocélula clara
- Cortador de fita após a contagem de pontos (c3) no início da costura e após a contagem de pontos (c4) e o tempo de retardamento (kd3) no final da costura
- Elevação do pé calcador (ver capítulo "Elevação do pé calcador")
- Com parâmetro 018 = 1 há que regular o parâmetro 022 também em "1"
- Sinal "máquina em marcha"
- Sinal "máquina parada"

Modo 8 Máquinas “backlatch” (Pegasus)

- Sinal M1 com o pedal na posição -1 e -2
- Sinal M2 com o pedal nas posições 1-12
- Sinal M3 invertido com o pedal nas posições 1-12
- Elevação do pé calçador (ver capítulo "Elevação do pé calçador")
- Sinal “máquina em marcha”
- Sinal “máquina parada”
- Marcha com velocidade automática
- Velocidade automática tem prioridade sobre o bloqueio de marcha
- Bloqueio de marcha efectivo com contacto aberto (**entrada in1 / parâmetro 240=6**)
»Velocidade automática tem prioridade sobre o bloqueio de marcha«
- Tecla para marcha com velocidade automática (**entrada in3 / parâmetro 242=10**)

Modo 9 Máquinas “backlatch” (Yamato)

- Sinal M1 com o pedal na posição -1 e -2
- Sinal M2 com o pedal nas posições 1-12
- Sinal M3 invertido com o pedal nas posições 1-12
- Elevação do pé calçador (ver capítulo "Elevação do pé calçador")
- Sinal “máquina em marcha”
- Sinal “máquina parada”
- Tecla para marcha com velocidade automática (**entrada in3 / parâmetro 242=10**)
- Bloqueio de marcha efectivo com contacto aberto (**entrada in1 / parâmetro 240=6**)
- Velocidade automática tem prioridade sobre o bloqueio de marcha
- Marcha com velocidade automática

Modo 10 Máquinas de ponto preso (cortador de linha Refrey)

- Corte de linha para a frente a partir da saída da ranhura na posição 1 até à entrada da ranhura na posição 2
- Corte de linha para trás durante o tempo de activação (kt1), após paragem na posição 2. Em seguida o sinal encontra-se impulsionado periodicamente.
- Sinal “supressão da tensão da linha” paralelo a sinal “corte de linha”
- Limpa-linhas (M3) durante o tempo de activação (kt3), após o retardamento (kd3)
- Elevação do pé calçador (ver capítulo "Elevação do pé calçador")
- Remate (ver capítulo "Remate inicial" ou "Remate final")
- Sinal “máquina em marcha”

Modo 13 Máquinas de ponto preso com sistema corte de linha (Pfaff 1425, 1525)

- Corte de linha (M1) activa-se após decorridos os graus de ângulo (FAE), e durante os graus de ângulo (iFA)
- Supressão da tensão da linha (M2) a partir da posição 1, durante o tempo de activação (FSA), após o retardamento (FSE)
- Limpa-linhas (M3) durante o tempo de activação (t6), após o retardamento (dFw)
- Elevação do pé calçador (ver capítulo "Elevação do pé calçador")
- Remate (ver capítulo "Remate inicial" ou "Remate final")
- Sinal “máquina em marcha”
- Ajustamento de curso/flip-flop com velocidade limitada após o pressionar da tecla
- Tecla para função “agulha em cima” (**entrada in1 / parâmetro 240=2**)
- Tecla para função "remate intermédio" (**entrada in2 / parâmetro 241=16**)
- Tecla para Lauf in Position 2 (**entrada in3 / parâmetro 242=24**)
- Tecla para limitação de velocidade (n12) (**entrada in4 / parâmetro 243=11**)
- Tecla para limitação de velocidade flip-flop (n11) (**entrada in5 / parâmetro 244=22**)
- Tecla para limitação de velocidade (n9) (**entrada in7 / parâmetro 246=23**)
- Tecla para ajustamento de curso com limitação de velocidade (n10) permanente (**entrada in8 / parâmetro 247=14**)
- Tecla para supressão/chamada do regulador do ponto (**entrada in9 / parâmetro 248=17**)
- Tecla para limitação de velocidade com potenciómetro externo (**entrada in10 / parâmetro 249=25**)

Modo 14 Máquinas de ponto preso (Juki 5550-6, 5550-7, 8500-7, 8700-7)

- Corte de linha (M1) a partir da saída da ranhura na posição 1 até à entrada da ranhura na posição 2
- Corte de linha (M4) a partir da entrada da ranhura na posição 1 até à entrada da ranhura na posição 2
- Limpa-linhas (M3) durante um tempo programável (t6)
- Retira-linhas (M2) durante o tempo de activação (kt2), após paragem na posição 2 e após o retardamento (kd2)
- Elevação do pé calçador (ver capítulo "Elevação do pé calçador")
- Remate (ver capítulo "Remate inicial" ou "Remate final")
- Sinal (M5) “máquina em marcha”
- Sinal (M6) “máquina parada”
- Posicionamento através de um sensor integrado no volante Juki ligado ao comando

- Modo 15** Máquinas “backlatch” (Pegasus SSC100)
- Sopro de cadeia (M1) durante a contagem de pontos (c4) no início da costura e durante o tempo de activação (kt1) no final da costura após o corte de fita
 - Sucção de cadeia (M2) durante a contagem de pontos (c3) no início da costura e durante o tempo de activação (kt1) no final da costura após o corte de fita
 - Supressão da tensão da linha (M3) LIGADA após a contagem de pontos (c1) e DESLIGADA após a fotocélula clara e contagem de pontos (c2)
 - 1º corte de fita (M4) após a fotocélula clara e a contagem de pontos (ckL) durante o tempo de activação (kt4), 2º corte de fita durante o tempo de activação (kt4), após o retardamento (kd4)
 - Sucção + sopro de cadeia (VR) LIGADO no final do 1º corte de fita após o retardamento (kd2) e DESLIGADO com o retardamento (kt2) após o início do 2º corte de fita
 - Elevação do pé calcador (ver capítulo "Elevação do pé calcador")
 - Sinal “máquina em marcha”
 - Ajustamento de curso permanente (**entrada in4 / parâmetro 243=14**)
 - Corte de fita manual (**entrada in5 / parâmetro 244=15**)
- Modo 16** Máquinas de corta e cose (máquinas de braço longitudinal) só em conjunto com V820 e tira de inserir nº 7
- Sucção de cadeia (VR) durante a contagem de pontos (c1) no início da costura
 - Supressão da tensão da linha (M4) LIGADA no final da costura após a fotocélula clara e os pontos de compensação, até à posição 0 do pedal após a paragem da máquina
 - Cortador de fita (M3) estando o parâmetro 232=0 no início da costura após a contagem de pontos (c3) e no final da costura após a contagem de pontos (c4) durante o tempo de activação (kt3)
 - Tesoura rápida estando o parâmetro 232=1 no início da costura após a contagem de pontos (c3) e no final da costura após a contagem de pontos (c4) alternadamente com a saída (M3) durante o tempo de activação (kt3) e a saída (M8) durante o tempo de activação (At1)
 - Soprar cadeia em sentido inverso (M1) no final da costura após o retardamento (kd1) durante o tempo de activação (kt1)
 - Empilhar o tecido por sopro (M7) LIGADO no fial da costura após a fotocélula clara até a paragem com o retardamento (kt5)
 - Sinal (M2) no final da costura durante o tempo de activação (kt2), após o retardamento (kd2)
 - Elevação do pé calcador através do pedal na pos. -1 ou -2
 - Sinal “máquina em marcha”
- Modo 17** Máquinas de ponto cadeia (trancagem do ponto de cadeia no final [stitchlock] Pegasus)
- Corte de linha (FA) durante o tempo de activação (kt2), após paragem dependente do ângulo e o retardamento (kd2)
 - Sinal “trancagem do ponto de cadeia no final” (STS) durante o tempo de activação (kt3), após paragem intermédia na posição 2 e paragem dependente do ângulo, após o retardamento (kd3)
 - Corte da linha de recobrimento (LFA) durante o tempo de activação (kt2), após paragem dependente do ângulo e o retardamento (kd2)
 - Elevação retardada do pé calcador por o tempo (kdF) após paragem na posição 2 (ver capítulo "Elevação do pé calcador")
 - Sinal “máquina em marcha”
- Modo 20** Máquinas de ponto preso (Juki LU1510-7/DNU1541-7)
- Corte de linha durante incrementos programáveis (iFA) após paragem intermédia na posição 1
 - Supressão da tensão da linha a partir da saída da ranhura na posição 2, durante o tempo de activação (FSA), após o retardamento (FSE)
 - Limpa-linhas durante o tempo de activação (kt3), após paragem na posição 2 e após o retardamento (kd3)
 - Elevação do pé calcador (ver capítulo "Elevação do pé calcador")
 - Remate (ver capítulo "Remate inicial" ou "Remate final")
 - Sinal (M5) “máquina em marcha” / Sinal (M6) “máquina parada”
- Modo 21** Máquinas de ponto cadeia (trancagem do ponto de cadeia no final [stitchlock])
- Corte de linha (M1) durante o tempo de activação (kt1), após paragem na posição 2 e após o retardamento (kd1)
 - Limpa-linhas (M3) durante o tempo de activação (kt3), após paragem na posição 2 e após o retardamento (kd3)
 - Sinal “trancagem do ponto de cadeia no final” (STV) durante o tempo de activação (kt2), após paragem na posição 1 e após o retardamento (kd2)
 - Elevação retardada do pé calcador por o tempo (kdF) após paragem na posição 2 (ver capítulo "Elevação do pé calcador")
 - Concentração de ponto (M2) (ver capítulo "Concentração de ponto inicial" ou "Concentração de ponto final")
 - Sinal (M5) “máquina em marcha”
- Modo 22** Máquinas de ponto preso com sistema corte de linha (p.ex. Brother B-891)
- Corte de linha durante incrementos programáveis (iFA) após paragem intermédia na posição 1
 - Supressão da tensão da linha a partir da saída da ranhura na posição 2, durante o tempo de activação (FSA), após o retardamento (FSE)
 - Limpa-linhas durante um tempo programável (t6)
 - Elevação do pé calcador (ver capítulo "Elevação do pé calcador")
 - Remate (ver capítulo "Remate inicial" ou "Remate final")
 - Sinal “máquina em marcha”
 - Comutação de comprimento do ponto /flip-flop com velocidade limitada após o pressionar da tecla

- Modo 23** Máquinas de ponto preso (Dürkopp Adler 271...275)
- Corte de linha durante incrementos programáveis (iFA) após paragem intermédia na posição 1
 - Supressão da tensão da linha a partir da saída da ranhura na posição 2, durante o tempo de activação (FSA), após o retardamento (FSE)
 - Limpa-linhas durante um tempo programável (t6)
 - Elevação do pé calcador (ver capítulo "Elevação do pé calcador")
 - Remate (ver capítulo "Remate inicial" ou "Remate final")
 - Sinal "máquina em marcha"
 - Comutação de comprimento do ponto /flip-flop com velocidade limitada após o pressionar da tecla
- Modo 24** Máquinas de ponto cadeia (Pegasus MHG-100)
- Corte de linha (M1) durante o tempo de activação (kt1), após paragem na posição 2 e após o retardamento (kd1)
 - Corte de linha (M2) durante o tempo de activação (kt2), após paragem na posição 2 e após o retardamento (kd2)
 - Limpa-linhas (M3) durante o tempo de activação (kt3), após paragem na posição 2 e após o retardamento (kd3)
 - Elevação do pé calcador (ver capítulo "Elevação do pé calcador")
 - Sinal (M7) "hemming guide"
 - Sinal (M8) "hemming blow 1"
 - Sinal (M9) "hemming blow 2"
- Modo 25** Máquinas de ponto preso com sistema corte de linha (Juki LU2210/LU2260)
- Corte de linha durante incrementos programáveis (iFA) após paragem intermédia na posição 1
 - Supressão da tensão da linha a partir da saída da ranhura na posição 2, durante o tempo de activação (FSA), após o retardamento (FSE)
 - Limpa-linhas durante um tempo programável (t6)
 - Elevação do pé calcador (ver capítulo "Elevação do pé calcador")
 - Remate (ver capítulo "Remate inicial" ou "Remate final")
 - Sinal "máquina em marcha"
 - Comutação de comprimento do ponto /flip-flop com velocidade limitada após o pressionar da tecla
- Modo 26** Máquinas de ponto preso (Jentschmann) **As funções são idênticas às do modo 3!**
Ver os diversos modos no capítulo "Fluxogramas das Funções" na Lista dos Parâmetros!

9.5 Funções das teclas das entradas in1...i10

Função com ou sem painel de comando			Parâmetro
Entrada 1	funções de entrada seleccionáveis	0... 66 (in1)	240
Entrada 2	" "	0... 66 (in2)	241
Entrada 3	" "	0... 66 (in3)	242
Entrada 4	" "	0... 66 (in4)	243
Entrada 5	" "	0... 66 (in5)	244
Entrada 6	" "	0... 66 (in6)	245
Entrada 7	" "	0... 66 (in7)	246
Entrada 8	" "	0... 66 (in8)	247
Entrada 9	" "	0... 66 (in9)	248
Entrada 10	" "	0... 66 (i10)	249

Ver as funções das teclas das entradas mencionadas acima na Lista dos Parâmetros.

9.6 Velocidade de posicionamento

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Velocidade de posicionamento	(n1) 110

A velocidade de posicionamento pode ser ajustada com o parâmetro 110 no dispositivo de comando no âmbito de 70...390 rpm.

9.7 Velocidade máxima compatível com a máquina de costura

A velocidade máxima da máquina é definida mediante a polia seleccionada e mediante as seguintes regulações:

- A velocidade máxima é regulada com o parâmetro 111 (n2)
- A limitação da velocidade máxima é ajustada para o nível adequado de utilização segundo a descrição feita no capítulo "Introdução directa da limitação da velocidade máxima (DED)".

9.8 Velocidade máxima

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Velocidade máxima (n2)	111

Aviso:

Pode verificar qual é a velocidade máxima da máquina de costura na documentação fornecida pelo fabricante.

Aviso:

Tem que ser montada uma polia que o motor com o número máximo de pontos opere com aprox. 4000 rpm.

Se a programação dos valores de parâmetro de 3 e/ou 4 casas decimais for efectuada no comando (sem painel de comando), então o valor indicado de 2 e/ou 3 casas decimais terá de ser multiplicado por 10.

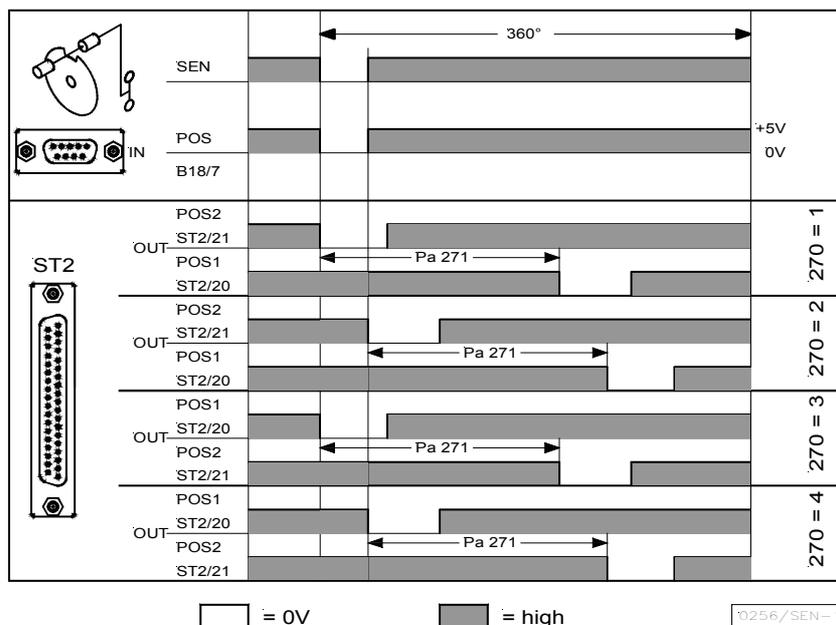
9.9 Posições

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Seleção conforme os sensores de posição (PGm)	270
Número de graus de ângulo da posição do sensor à 2ª posição (PGr)	271
Transmissão entre o eixo do motor e o eixo da máquina (trr)	272

Depois de regular o parâmetro 270 a “1, 2, 3 ou 4”, deve ser seleccionado um valor angular com o parâmetro 271, o qual determina a paragem na posição 2 ou 1 após posição do sensor. Antes, porém, tem de ser regulada (sem falta!) a relação de transmissão através do parâmetro 272.

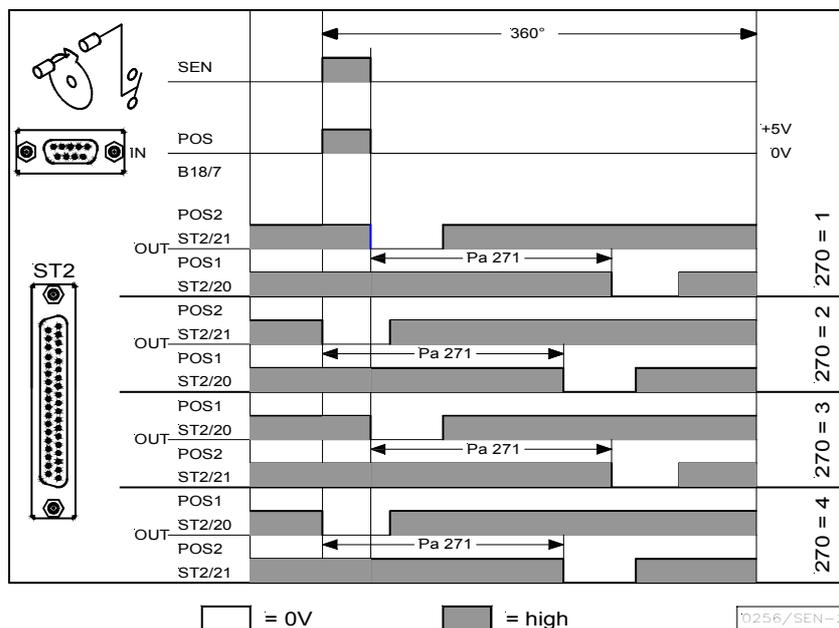
Ligação de um sensor, p.ex. fotocélula à tomada B18/7. As seguintes regulações são possíveis com o parâmetro 270:

- Parâmetro 270 = 0** - As posições são geradas através do transmissor incorporado no motor e são reguláveis com o parâmetro 171.
- Parâmetro 270 = 1** - Regulação do sensor à posição 2.
- Regular a posição 1 conforme a regulação dos graus de ângulo com o parâmetro 271.
 - Medir a partir da entrada da ranhura posição 2.
 - 0V na entrada B18/7 (dentro da janelinha)
 - +5V na entrada B18/7 (fora da janelinha)
- Parâmetro 270 = 2** - Regulação do sensor à posição 2.
- Regular a posição 1 conforme a regulação dos graus de ângulo com o parâmetro 271.
 - Medir a partir da saída da ranhura posição 2.
 - Nível de entrada e de saída como com a regulação “1”
- Parâmetro 270 = 3** - Regulação do sensor à posição 1.
- Regular a posição 2 conforme a regulação dos graus de ângulo com o parâmetro 271.
 - Medir a partir da entrada da ranhura posição 1.
 - Nível de entrada e de saída como com a regulação “1”
- Parâmetro 270 = 4** - Regulação do sensor à posição 1.
- Regular a posição 2 conforme a regulação dos graus de ângulo com o parâmetro 271.
 - Medir a partir da saída da ranhura posição 1.
 - Nível de entrada e de saída como com a regulação “1”
- Parâmetro 270 = 5** - Nenhum sensor de posição está disponível. O motor pára não-posicionado. Esta regulação não permite a função do corte de linha.



Ligação de um sensor, p.ex. fotocélula ou sensor de segurança à tomada B18/7. As seguintes regulações são possíveis com o parâmetro 270:

- Parâmetro 270 = 1** - Regulação do sensor à posição 2.
 - Regular a posição 1 conforme a regulação dos graus de ângulo com o parâmetro 271.
 - Medir a partir da saída da ranhura posição 2.
 - 0V na entrada B18/7 (dentro da janelinha)
 - +5V na entrada B18/7 (fora da janelinha)
- Parâmetro 270 = 2** - Regulação do sensor à posição 2.
 - Regular a posição 1 conforme a regulação dos graus de ângulo com o parâmetro 271.
 - Medir a partir da entrada da ranhura posição 2.
 - Nível de entrada e de saída como com a regulação "1"
- Parâmetro 270 = 3** - Regulação do sensor à posição 1.
 - Regular a posição 2 conforme a regulação dos graus de ângulo com o parâmetro 271.
 - Medir a partir da saída da ranhura posição 1.
 - Nível de entrada e de saída como com a regulação "1"
- Parâmetro 270 = 4** - Regulação do sensor à posição 1.
 - Regular a posição 2 conforme a regulação dos graus de ângulo com o parâmetro 271.
 - Medir a partir da entrada da ranhura posição 1.
 - Nível de entrada e de saída como com a regulação "1"



OUT (janelinha de posição) = Transistor NPN (emissor em 0V) está condutor. A largura da janelinha de posição não é ajustável.

9.9.1 Regulação da posição de referência (parâmetro 270 = 0)

As posições dos ângulos necessárias, p.ex. para a posição “agulha em baixo“ ou para a posição “alavanca de levantar a linha em cima“, são armazenadas no dispositivo de comando. A fim de criar uma relação entre a informação do posicionador e a posição mecânica real, precisa-se de uma posição de referência.

A posição de referência tem que ser regulada:

- na primeira colocação em serviço
- após substituição do motor
- após substituição do microprocessor

Regulação da posição de referência no comando

- Após introdução do número de código, seleccionar parâmetro 170!
- Pressionar tecla **E** → Indicação **Sr1**
- Pressionar tecla **>>** → Indicação **P o** (o signo o gira)
- Virar o volante até que se apague o signo **o** no indicador. → Indicação **P**
- Colocar com o volante a agulha no ponto morto inferior ou a ponta da agulha ao mesmo nível da chapa de ponto, movendo a agulha para baixo no sentido de rotação do eixo do motor → Regulação do ponto neutro da máquina
- Pressionar 1 vez tecla **P** → É indicado o número de parâmetro actual
- Pressionar 2 vezes tecla **P** → Programação ao nível técnico é terminada

Regulação da posição de referência no painel de comando V810

- Após introdução do número de código, seleccionar parâmetro 170!
- Pressionar tecla **E** → Indicação **Sr [o]**
- Pressionar tecla **>>** → Indicação **PoS0 o** (o signo o gira)
- Virar o volante até que se apague o signo **o** no indicador. → Indicação **PoS0**
- Colocar com o volante a agulha no ponto morto inferior. → Regulação do ponto neutro da máquina
- Pressionar 1 vez tecla **P** → É indicado o número de parâmetro actual
- Pressionar 2 vezes tecla **P** → Programação ao nível técnico é terminada

Regulação da posição de referência no painel de comando V820

- Após introdução do número de código, seleccionar parâmetro 170!
- Pressionar tecla **E** → Indicação **F-170 Sr [o]**
- Pressionar tecla **>>** → Indicação **PoS0 o** (o signo o gira)
- Virar o volante até que se apague o signo **o** no indicador. → Indicação **PoS0**
- Colocar com o volante a agulha no ponto morto inferior. → Regulação do ponto neutro da máquina
- Pressionar 1 vez tecla **P** → É indicado o número de parâmetro actual
- Pressionar 2 vezes tecla **P** → Programação ao nível técnico é terminada

Caso apareça a mensagem de erro A3 (posição de referência não está regulada), repetir a sequência de regulações acima descrita!

9.9.2 Regulação das posições no comando (parâmetro 270 = 0)

Estando o parâmetro 270 = 0, as posições integradas no motor activam-se e podem ser reguladas do seguinte modo:

- Após introdução do número de código, seleccionar parâmetro 171!
- Pressionar tecla **E** → **[o]** é indicado
- Pressionar tecla **>>** → **P1E** é indicado; regular “posição 1 ligada“ no volante
- Pressionar tecla **E** → **P2E** é indicado; regular “posição 2 ligada“ no volante
- Pressionar tecla **E** → **P1A** é indicado; regular “posição 1 desligada“ no volante
- Pressionar tecla **E** → **P2A** é indicado; regular “posição 2 desligada“ no volante
- Pressionar 2 vezes tecla **P** → Programação ao nível técnico é terminada

9.9.3 Regulação das posições no painel de comando V810 (parâmetro 270 = 0)

Estando o parâmetro 270 = 0, as posições integradas no motor activam-se e podem ser reguladas do seguinte modo:

	Chamar parâmetro 171	→	F - 171
E	Pressionar tecla E	→	[o]
>>	Pressionar tecla >> (tecla B). Indicação do primeiro valor do parâmetro da posição 1	→	P 1 E 140
+ -	Se for necessário, alterar o valor do parâmetro mediante as teclas >> ou +/- ou viragem do volante (>1 rotação)	→	P 1 E XXX
E	Indicação do valor do parâmetro da posição 2	→	P 2 E 260
+ -	Se for necessário, alterar o valor do parâmetro mediante as teclas >> ou +/- ou viragem do volante (>1 rotação)	→	P 2 E XXX
E	Indicação do valor do parâmetro da posição 1A	→	P 1 A 080
+ -	Se for necessário, alterar o valor do parâmetro mediante as teclas >> ou +/- ou viragem do volante (>1 rotação)	→	P 1 A XXX
E	Indicação do valor do parâmetro da posição 2A	→	P 2 A 400
+ -	Se for necessário, alterar o valor do parâmetro mediante as teclas >> ou +/- ou viragem do volante (>1 rotação)	→	P 2 A XXX
P P	Pressionar 2 vezes tecla P. As regulações estão terminadas; a programação é abandonada.	→	A b 220A

Efectuando-se o processo de costura, os novos valores são assumidos e ficarão armazenados mesmo que se desligue a máquina.

9.9.4 Regulação das posições no painel de comando V820 (parâmetro 270 = 0)

Estando o parâmetro 270 = 0, as posições integradas no motor activam-se e podem ser reguladas do seguinte modo:

	Indicação antes da programação	→	4000 Ab220A
P	Um número de parâmetro pisca no indicador	→	F-XXX
1 7 1	Introduzir o número de parâmetro 171	→	F-171
E	Aparece a abreviatura do parâmetro no indicador	→	F-171 Sr2 [o]

»		Indicação do primeiro valor do parâmetro da posição 1 (tecla B)	→	P1E 140		
0	...	9		Se for necessário, alterar o valor do parâmetro mediante as teclas +/- ou 0...9 ou viragem do volante (>1 rotação)	→	P1E XXX
E		Indicação do valor do parâmetro da posição 2	→	P2E 460		
0	...	9		Se for necessário, alterar o valor do parâmetro mediante as teclas +/- ou 0...9 ou viragem do volante (>1 rotação)	→	P2E XXX
E		Indicação do valor do parâmetro da posição 1A	→	P1A 080		
0	...	9		Se for necessário, alterar o valor do parâmetro mediante as teclas +/- ou 0...9 ou viragem do volante (>1 rotação)	→	P1A XXX
E		Indicação do valor do parâmetro da posição 2A	→	P2A 400		
0	...	9		Se for necessário, alterar o valor do parâmetro mediante as teclas +/- ou 0...9 ou viragem do volante (>1 rotação)	→	P2A XXX
P	P	As regulações estão terminadas; a programação é abandonada.	→	4000 Ab220A		

Aviso

Ao regular as posições mediante o volante é importante verificar que o valor indicado no display se altere juntamente com a viragem.

- A unidade de indicação dos valores regulados é "grau".

9.10 Indicação das posições de sinais e de paragem

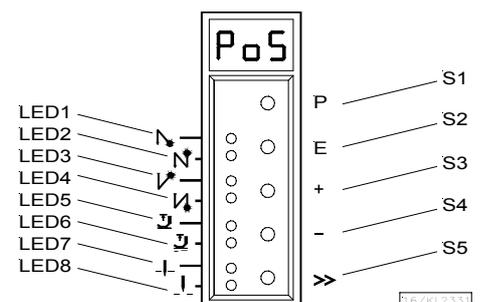
Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Indicação das posições 1 e 2	(Sr3)	172

A regulação das posições pode ser controlada facilmente com o parâmetro 172.

- Chamar parâmetro 172
- Sem painel de comando aparece "PoS" no indicador do comando
- Com painel de comando aparece "Sr3" no indicador do comando
- Virar o volante conforme o sentido de rotação do motor

Indicação no dispositivo de comando sem painel de comando

- LED 7 acende-se corresponde à posição 1
- LED 7 apaga-se corresponde à posição 1A
- LED 8 acende-se corresponde à posição 2
- LED 8 apaga-se corresponde à posição 2A



Indicação nos painéis de comando V810/V820

- Seta acima do símbolo "posição 1" acima da tecla 4 no V810/acima da tecla 7 no V820 acende-se corresponde à posição 1
- Seta acima do símbolo "posição 1" acima da tecla 4 no V810/acima da tecla 7 no V820 apaga-se corresponde à posição 1A
- Seta acima do símbolo "posição 2" acima da tecla 4 no V810/acima da tecla 7 no V820 acende-se corresponde à posição 2
- Seta acima do símbolo "posição 2" acima da tecla 4 no V810/acima da tecla 7 no V820 apaga-se corresponde à posição 2A

Estando ligado o painel de comando V810 o V820, as posições são apenas mostradas no indicador do painel de comando!

9.11 Deslocação do posicionamento

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Deslocação do posicionamento (PSv)	269

Com o parâmetro 269 pode ser regulado se o motor deve parar exactamente na posição (parâmetro 269 = 0) ou alguns incrementos após a posição, sendo o número de incrementos de deslocação o valor introduzido para este parâmetro.

9.12 Comportamento de travagem

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Acção de travagem ao alterar o valor teórico ≤ 4 graus (br1)	207
Acção de travagem ao alterar o valor teórico ≥ 5 graus (br2)	208

- A acção de travagem entre os graus de velocidade é regulada pelo parâmetro 207
- A acção de travagem para a paragem é regulada pelo parâmetro 208

O seguinte aplica-se a todos os valores: Quanto maior o valor, mais forte é a acção de travagem!

9.13 Força de travagem com a máquina parada

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Força de travagem com a máquina parada (brt)	153

Esta função impede um desvio involuntário da agulha com a máquina parada. O efeito pode ser controlado virando o volante.

- A força de travagem tem efeito com a máquina parada
 - ao parar a meio da costura
 - após final de costura
- O efeito é ajustável
- Quanto maior o valor regulado maior é a força de travagem

9.14 Comportamento de arranque

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Flanco de arranque (ALF)	220

Ao acelerar o motor, a dinâmica pode ser adaptada à característica da máquina de costura (ligeira/pesada).

- Valor de ajuste alto = aceleração grande

Quando numa máquina ligeira for ajustado um valor alto do flanco de arranque, existindo paralelamente valores altos dos parâmetros de travagem, é possível que a máquina opere de forma inquieta. Neste caso, é aconselhável que sejam ajustados os valores óptimos.

9.15 Entrada para sensores de proximidade

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Comutação dos sensores de proximidade para as saídas in2, in7, in8, in9 (nAm)	295

O parâmetro 295 (295 = 1) permite activar resistências de trabalho adicionais, ligadas em paralelo às entradas in2, in7, in8, in9, para ligar sensores de proximidade de dois fios.

9.16 Indicação da velocidade real

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Indicação da velocidade real (nIS)	139

Estando o parâmetro 139 = 1, aparecem as seguintes informações no indicador do V810/820:

Com a máquina em marcha:

- A velocidade actual
- **Exemplo:** 2350 rotações por minuto

2350 → **2350**

Ao parar a meio da costura:

- A indicação de paragem

→

StoP → **StoP**

Com a máquina parada após o corte de linha:

- No V810, indicação do tipo de comando
- No V820, indicação da velocidade máxima regulada e do tipo de comando
- **Exemplo:** 3300 rotações por minuto e tipo de comando AB2 0A

→

Ab220A → **3300 Ab220A**

10 Funções com ou sem Painel de Comando

10.1 Primeiro ponto após rede ligada

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
1 ponto em velocidade de posicionamento após rede ligada (Sn1)	231

Para a protecção da máquina de costura, estando o parâmetro **231** ligado, o primeiro ponto após a ligação da corrente é efectuado com a velocidade de posicionamento, independentemente da posição do pedal e da função “arranque suave”.

10.2 Arranque suave

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Arranque suave ligado/desligado (SSt)	134

Funções:

- após rede ligada
- no começo de uma nova costura
- velocidade controlada mediante accionamento do pedal e limitada a (n6)
- domina velocidade inferior de uma função activada paralelamente (p.ex. remate inicial, contagem de pontos)
- contagem de pontos está sincronizada para posição 1
- interrupção com pedal em posição 0
- suspensão por accionamento completo do pedal para trás (posição -2)

Ao utilizar o painel de comando V820 é possível o acesso directo mediante tecla de função (tecla 9)!

Função com painel de comando	Parâmetro
Arranque suave ligado/desligado (-F-)	008 = 1

10.2.1 Velocidade de arranque suave

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Velocidade de arranque suave (n6)	115

Se a programação dos valores de parâmetro de 3 e/ou 4 casas decimais for efectuada no comando, então o valor indicado de 2 e/ou 3 casas decimais terá de ser multiplicado por 10.

10.2.2 Pontos de arranque suave

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Número dos pontos de arranque suave (SSc)	100

10.3 Elevação do pé calcador

Função sem painel de comando	Comando
Automaticamente a meio da costura	LED acima da tecla do lado esquerdo acende-se
Automaticamente após o corte de linha	LED acima da tecla do lado direito acende-se

Função com painel de comando	V810	V820
Automaticamente a meio da costura	Seta acima da tecla do lado esquerdo acende-se	Tecla 3
Automaticamente após o corte de linha	Seta acima da tecla do lado direito acende-se	Tecla 6
Estando o parâmetro 290 = 16 com a tira de inserir "7"	Seta acima da tecla do lado esquerdo acende-se	Tecla 3
		Tecla 9

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Pé calcador automático com pedal para a frente no fim da costura, estando a fotocélula ou a contagem de pontos activada	(ALF) 023
Acoplamento da supressão da tensão da linha com elevação do pé calcador. Função pode ser activado somente com corte de linha dependente do ângulo. (Modos 3, 13, 20, 22, 23, 25)	(FSP) 024
Atraso na activação com pedal na posição -1	(t2) 201
Atraso de arranque após desactivação do sinal "elevação do pé calcador"	(t3) 202
Tempo de accionamento pleno	(t4) 203
Tempo de activação com cadência	(t5) 204
Retardamento após o limpa-linhas até à elevação do pé calcador	(t7) 206
Retardamento após o corte de linha sem limpa-linhas até à elevação do pé calcador	(tFL) 211
Seleção da função "elevação do pé calcador"	(FLP) 236
Limite máximo do tempo de activação para a elevação do pé calcador 1...100	(EF-) 254

Pé calcador é elevado:

- a meio da costura
 - pressionando o pedal para trás (posição -1)
 - ou automaticamente (com tecla **S4** no comando, LED do lado esquerdo acende-se)
 - ou automaticamente (com tecla **3** no painel de comando V810)
 - ou automaticamente (com tecla **6** no painel de comando V820)
 - premindo uma tecla conforme a pré-selecção dos parâmetros **240...249**
- após o corte de linha
 - pressionando o pedal para trás (posição -1 ou -2)
 - ou automaticamente (com tecla **S4** no comando, LED do lado direito acende-se)
 - ou automaticamente (com tecla **3** no painel de comando V810)
 - ou automaticamente (com tecla **6** no painel de comando V820)
 - premindo uma tecla conforme a pré-selecção dos parâmetros **240...249**
 - mediante fotocélula, automaticamente com pedal para a frente conforme a regulação do parâmetro **023**
 - mediante contagem de pontos, automaticamente com pedal para a frente conforme a regulação do parâmetro **023**
 - atraso na activação após o limpa-linhas (t7)
 - atraso na activação sem limpa-linhas (tFL)

É possível impedir uma elevação involuntária do pé calcador antes do cortar da linha na transição da posição 0 do pedal à posição -2 regulando um atraso na activação (t2) com parâmetro **201**.

Força de retenção do pé calcador elevado:

O pé calcador é elevado mediante o accionamento pleno. Depois, a máquina comuta automaticamente para o accionamento parcial para reduzir a carga do dispositivo de comando e do electroíman ligado.

A duração do accionamento pleno é regulada com parâmetro **203**, a força de retenção no accionamento parcial com parâmetro **204**.



ATENÇÃO!

Uma força de retenção demasiado grande pode causar a destruição do electroíman e do dispositivo de comando. Respeite sempre o tempo permitido para a operação do electroíman e ajuste o valor apropriado conforme a seguinte tabela.

Valor	Tempo de activação	Efeito
1	1 %	pouca força de retenção
100	100 %	muita força de retenção (accionamento pleno)

Pé calcador baixa:

- mover pedal para a posição 0
- mover pedal para a posição ½ (levemente para a frente)
- largar a tecla para elevação manual do pé calcador

Ao pressionar o pedal para a frente, com pé calcador elevado, o atraso de arranque (t3), ajustável com parâmetro **202**, será activado.

As seguintes regulações são possíveis com o parâmetro **236**:

- Parâmetro 236 = 0** O pé calcador pode ser elevado em todas as posições.
Parâmetro 236 = 1 O pé calcador pode ser elevado apenas na posição 2.
Parâmetro 236 = 2 A elevação do pé calcador é armazenada com o pedal na posição -1 ou -2. Esta armazenagem pode ser anulada pressionando o pedal levemente para a frente.

Ver capítulo "Fluxogramas das Funções" na Lista dos Parâmetros!

10.4 Remate inicial/Concentração de ponto inicial

Função sem painel de comando		Comando
Remate inicial simples	LED 1 acende-se	Tecla S2
Remate inicial duplo	LED 2 acende-se	
Remate inicial desligado	Ambos os LEDs apagados	
Concentração de ponto inicial ligada; número de pontos com regulador do ponto (parâmetro 001)	LED 1 acende-se	Tecla S2
Concentração de ponto inicial ligada; número de pontos sem regulador do ponto (parâmetro 000), depois número de pontos com regulador do ponto (parâmetro 001)	LED 2 acende-se	
Concentração de ponto inicial desligada	Ambos os LEDs apagados	

Função com painel de comando		V810/V820
Remate inicial simples	Seta acima da tecla do lado esquerdo acende-se	Tecla 1
Remate inicial duplo	Seta acima da tecla do lado direito acende-se	
Remate inicial desligado	Ambas as setas apagadas	
Concentração de ponto inicial ligada; número de pontos com regulador do ponto (parâmetro 001)	Seta acima da tecla do lado esquerdo acende-se	Tecla S2
Concentração de ponto inicial ligada; número de pontos sem regulador do ponto (parâmetro 000), depois número de pontos com regulador do ponto (parâmetro 001)	Seta acima da tecla do lado direito acende-se	
Concentração de ponto inicial desligada	Ambas as setas apagadas	

O remate inicial/a concentração de ponto inicial começa com o accionamento para a frente do pedal no início da costura. Estando o pé calcador elevado, o remate é retardado pelo tempo t3 (atraso de arranque após desactivação do sinal "elevação do pé calcador"). O remate inicial e a concentração de ponto inicial operam automaticamente em velocidade n3. Não podem ser interrompidos. Se o arranque suave for efectuado paralelamente, domina a respectiva velocidade inferior.

Não estando activada a sincronização de remate (parâmetro **298**), o regulador do ponto está sincronizado para posição 1.

Depois de terminar a contagem de pontos (parâmetro **001**), o regulador do ponto e a velocidade n3 são desligados após um tempo de retardamento t1. Agora, a máquina pode ser accionada mediante o pedal.

A contagem está sincronizada para posição 1.

10.4.1 Velocidade n3 no início da costura

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Velocidade para remate inicial/concentração de ponto inicial (n3)	112

Se a programação dos valores de parâmetro de 3 e/ou 4 casas decimais for efectuada no comando, então o valor indicado de 2 e/ou 3 casas decimais terá de ser multiplicado por 10.

10.4.2 Contagem de pontos para remate inicial/concentração de ponto inicial

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Número de pontos para a frente ou sem regulador de ponto (c2)	000
Número de pontos para trás ou com regulador de ponto (c1)	001

Os pontos para remate inicial/concentração de ponto inicial com ou sem regulador de ponto podem ser programados e variados através dos parâmetros acima referidos directamente no dispositivo de comando ou num painel de comando V810/V820 ligado.

Para que o operador possa informar-se de forma rápida (HIT), o valor da função ligada mediante a tecla **1** pode ser indicado para aprox. 3 segundos no indicador do painel de comando V820. Durante esse tempo, o valor pode ser alterado imediatamente com a tecla + ou -.

10.4.3 Correção do esquema de pontos e soltar da velocidade

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Tempo para a correcção do esquema de pontos (t8)	150
Retardamento até ao soltar da velocidade após o remate inicial (t1)	200

O soltar da velocidade no remate inicial simples ou duplo pode ser afectado com o parâmetro **200**.

Em caso de mecanismos de remates lentos existe a possibilidade no remate inicial duplo de desligar o regulador de ponto com o retardamento t8 (correção do esquema de pontos no remate inicial), prolongando desta forma a operação em sentido contrário. Este tempo de retardamento pode ser seleccionado com o parâmetro **150**.

10.4.4 Remate inicial duplo

Cose-se para a frente com um número de pontos que pode ser regulado. Depois é dado o sinal para o regulador do ponto e efectuada a operação em sentido contrário. O número de pontos pode ser regulado separadamente para ambos os percursos de costura.

10.4.5 Remate inicial simples/Concentração de ponto inicial

Por um número de pontos que pode ser regulado é emitido o sinal para o regulador do ponto e efectua-se a operação em sentido contrário ou a concentração de ponto inicial.

10.5 Remate final/Concentração de ponto final

Função sem painel de comando	Comando
Remate final simples Remate final duplo Remate final desligado	LED 3 acende-se LED 4 acende-se Ambos os LEDs apagados
Concentração de ponto final ligada; número de pontos com regulador do ponto (parâmetro 002) Concentração de ponto final ligada; número de pontos com regulador do ponto (parâmetro 002), depois número de pontos sem regulador do ponto (parâmetro 003) Concentração de ponto final desligada	LED 3 acende-se LED 4 acende-se Ambos os LEDs apagados

Função com painel de comando		V810	V820
Remate final simples	Seta acima da tecla do lado esquerdo acende-se Seta acima da tecla do lado direito acende-se Ambas as setas apagadas	Tecla 2	Tecla 4
Remate final duplo			
Remate final desligado			
Concentração de ponto final ligada; número de pontos com regulador do ponto (parâmetro 002) Concentração de ponto final ligada; número de pontos com regulador do ponto (parâmetro 002), depois número de pontos sem regulador do ponto (parâmetro 003) Concentração de ponto final desligada	Seta acima da tecla do lado esquerdo acende-se Seta acima da tecla do lado direito acende-se Ambas as setas apagadas	Tecla S2	Tecla 4

O remate final/a concentração de ponto final começa ou com o accionamento do pedal para trás no fim da contagem numa costura com contagem de pontos ou na costura por fotocélula ao fim dos pontos de compensação por fotocélula. Na paragem, o regulador do ponto é ligado imediatamente. Após o baixar do pé calcador, a activação do sinal é retardada pelo tempo t3 (atraso de arranque após desactivação do sinal “elevação do pé calcador”). A primeira posição de entrada 1 é considerada ponto 0, sempre que a função seja activada fora da posição 1. Não estando activada a sincronização de remate (parâmetro **298**), o regulador do ponto está sincronizado para posição 1.

O remate final e a concentração de ponto final operão automaticamente em velocidade n4. Não podem ser interrompidos. Com a máquina em marcha plena, o remate final/a concentração de ponto final apenas é activado(a) quando tem sido atingida a velocidade n4 e a sincronização para posição 2.

10.5.1 Velocidade n4 no final da costura

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Velocidade para remate final/concentração de ponto final	(n4)	113

Se a programação dos valores de parâmetro de 3 e/ou 4 casas decimais for efectuada no comando, então o valor indicado de 2 e/ou 3 casas decimais terá de ser multiplicado por 10.

10.5.2 Contagem de pontos para remate final/concentração de ponto final

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Número de pontos para a frente ou sem regulador de ponto	(c3)	002
Número de pontos para trás ou com regulador de ponto	(c4)	003

Os pontos para remate final/concentração de ponto final com ou sem regulador de ponto podem ser programados e variados através dos parâmetros acima referidos directamente no dispositivo de comando ou num painel de comando V810/V820 ligado.

Para que o operador possa informar-se de forma rápida (HIT), o valor da função ligada mediante a tecla **4** pode ser indicado para aprox. 3 segundos no indicador do painel de comando V820. Durante esse tempo, o valor pode ser alterado imediatamente com a tecla + ou -.

10.5.3 Correção do esquema de pontos e ultimo ponto para trás

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Último ponto para trás ligado/desligado	(Far)	136
Tempo para a correcção do esquema de pontos	(t9)	151

No remate final duplo pode ser retardado o íman de remate, ao introduzir um tempo de correcção de esquema de pontos (t9) no parâmetro **151**.

Nalguns ciclos de costura convem, que no remate final simples o íman de remate seja desligado após o processo de corte. Esta função pode ser seleccionada com o parâmetro **136**.

Parâmetro 136 = 0

Ponto de corte em sentido contrário DESLIGADO

Parâmetro 136 = 1

Ponto de corte em sentido contrário LIGADO no remate final simples

Parâmetro 136 = 2

Ponto de corte ou ponto de posicionamento no fim da costura sempre para trás

10.5.4 Remate final duplo/Concentração de ponto final

Procede-se à operação em sentido contrário ou à concentração de ponto final com um número de pontos que se pode determinar. Depois, liga-se o regulador de ponto e procede-se à operação para a frente ou aos pontos normais de concentração de ponto. O número de pontos pode ser regulado separadamente para ambos os percursos de costura.

Ao estar terminada a contagem de pontos (parâmetro **003**), é activada a função de corte. Durante todo o tempo da operação, a velocidade de coser está reduzida à velocidade n4, à excepção do último ponto, que é efectuado em velocidade de posicionamento n1.

Em caso de mecanismos de remates lentos existe a possibilidade no remate final duplo de desligar o regulador de ponto com o retardamento t9 (correção do esquema de pontos no remate final).

10.5.5 Remate final simples/Concentração de ponto final

Durante um número de pontos que se pode determinar é emitido o sinal para o regulador do ponto e efectua-se a operação em sentido contrário ou a concentração de ponto final. Durante o último ponto, a velocidade é reduzida à velocidade de posicionamento.

10.5.6 Sincronização de remate

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Sincronização de remate para remate inicial e final ligada/desligada	(nSo)	298
Velocidade da sincronização de remate	(nrS)	299

Estando o parâmetro **298** activado, a velocidade de remate será comutada para a velocidade de sincronização de remate um ponto antes de o ligar de desligar do electroímã de remate. A velocidade de remate é soltada de novo na próxima posição 2. Sendo a velocidade de sincronização (regulável mediante o parâmetro **299**) superior à velocidade de remate, esta é mantida. A sincronização de remate actua no remate inicial e final.

10.6 Remate inicial de pontos de adorno/concentração de ponto

Função sem painel de comando		Comando
Função "remate de pontos de adorno" ligada/desligada		135
Tempo de paragem do remate de pontos de adorno		210
Remate inicial de pontos de adorno simples	LED 1 acende-se	Tecla S2
Remate inicial de pontos de adorno duplo	LED 2 acende-se	
Remate inicial de pontos de adorno desligado	Ambos os LEDs apagados	

As abreviaturas marcadas com () só são visíveis com painel de comando V820 ligado!

Função com painel de comando		V810/V820
Função "remate de pontos de adorno" ligada/desligada	(SrS)	135
Tempo de paragem do remate de pontos de adorno	(tSr)	210
Remate inicial de pontos de adorno simples	Seta acima da tecla do lado esquerdo acende-se	Tecla 1
Remate inicial de pontos de adorno duplo	Seta acima da tecla do lado direito acende-se	
Remate inicial de pontos de adorno desligado	Ambas as setas apagadas	

Os parâmetros da velocidade do remate inicial e dos pontos de remate para a frente e para trás são idênticos ao remate inicial padrão.

Diferenças em relação ao remate inicial padrão:

- O motor pára para a comutação do regulador do ponto.
- O tempo de paragem pode ser regulado.

Ao utilizar o painel de comando V820 é possível o acesso directo mediante tecla de função (tecla 9)!

Função com painel de comando		Parâmetro
Remate de pontos de adorno ligado/desligado	(-F-)	008 = 2

10.7 Remate final de pontos de adorno/concentração de ponto

Função sem painel de comando	Comando
Função "remate de pontos de adorno" ligada/desligada	135
Tempo de paragem do remate de pontos de adorno	210
Remate final de pontos de adorno simples	LED 3 acende-se
Remate final de pontos de adorno duplo	LED 4 acende-se
Remate final de pontos de adorno desligado	Ambos os LEDs apagados

Função com painel de comando		V810	V820
Função "remate de pontos de adorno" ligada/desligada	(SrS)	135	135
Tempo de paragem do remate de pontos de adorno	(tSr)	210	210
Remate final de pontos de adorno simples	Seta acima da tecla do lado esquerdo acende-se	Tecla 2	Tecla 4
Remate final de pontos de adorno duplo	Seta acima da tecla do lado direito acende-se		
Remate final de pontos de adorno desligado	Ambas as setas apagadas		

Os parâmetros da velocidade do remate final e dos pontos de remate para trás / para a frente são idênticos ao remate final padrão.

Diferenças em relação ao remate final padrão:

- O motor pára para a comutação do regulador do ponto.
- O tempo de paragem pode ser regulado.

Ao utilizar o painel de comando V820 é possível o acesso directo mediante tecla de função (tecla 9)!

Função com painel de comando	Parâmetro
Remate de pontos de adorno ligado/desligado	(-F-) 008 = 2

10.8 Remate intermédio

O electroímã de remate pode ser ligado em qualquer posição a meio da costura e com a máquina parada accionando uma tecla externa conforme a pré-selecção dos parâmetros **240...249**.

A função "velocidade" para o remate manual pode ser regulada mediante o parâmetro **145**.

Parâmetro 145 = 0 Velocidade depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até à velocidade máxima ajustada (parâmetro **111**)

Parâmetro 145 = 1 Velocidade fixa (parâmetro **109**), sem ser influenciada pelo accionamento do pedal (parar da máquina por colocar do pedal na posição de base)

Parâmetro 145 = 2 Velocidade limitada depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até ao limite ajustado (parâmetro **109**)

10.9 Supressão/chamada do regulador do ponto

Efectivo no remate padrão e no remate de pontos de adorno.

A operação de remate ou de concentração de ponto pode ser suprimida ou chamada uma vez accionando uma tecla externa conforme a pré-selecção dos parâmetros **240...249**.

Accionando	Remate inicial/ concentração de ponto ligado(a)	Remate inicial/ concentração de ponto desligado(a)	Remate final/ concentração de ponto ligado(a)	Remate final/ concentração de ponto desligado(a)
Antes do início da costura	Não há remate/ concentração de ponto	Remate/ concentração de ponto	---	---
A meio da costura	---	---	Não há remate/ concentração de ponto	Remate/ concentração de ponto

É sempre executado o remate duplo.

Ver capítulo "Esquema de ligações" na Lista dos Parâmetros!

10.10 Força de retenção do íman do regulador do ponto

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Tempo de accionamento pleno	(t10)	212
Força de retenção do íman do regulador do ponto	(t11)	213
Limite máximo do tempo de ligação para o íman do regulador do ponto	(EV-)	255

O electroíman do regulador do ponto é activado através de accionamento pleno. Depois, a máquina comuta automaticamente para o accionamento parcial a fim de reduzir a carga do dispositivo de comando e do electroíman ligado. A duração do accionamento pleno é regulada com parâmetro **212**, e a força de retenção no accionamento parcial com parâmetro **213**.



ATENÇÃO!

Uma força de retenção demasiado grande pode causar a destruição do electroíman e do dispositivo de comando. Respeite sempre o tempo permitido para a operação do electroíman e ajuste o valor apropriado conforme a seguinte tabela.

Valor	Tempo de activação	Efeito
1	1 %	pouca força de retenção
100	100 %	muita força de retenção (accionamento pleno)

10.11 Inversão de rotação

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Velocidade de posicionamento	(n1)	110
Número dos graus para a inversão de rotação	(ird)	180
Atraso na activação da inversão de rotação	(drd)	181
Inversão de rotação LIGADA/DESLIGADA	(Frd)	182

A função "inversão de rotação" efectua-se após o processo de corte. Ao atingir a posição de paragem, o motor pára durante o tempo de atraso na activação da inversão de rotação. Depois reverte em velocidade de posicionamento conforme aos graus regulados.

10.12 Libertar da cadeia (modos 4/5/6/7/16)

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Número dos pontos adicionais ao libertar da cadeia	(c6)	184
Função "libertar da cadeia" nos modos 4, 5, 6, 7 e 16	(MEk)	190

No processo de libertar da cadeia no fim da costura, são suprimidas automaticamente as funções **remate**, **sucção de cadeia**, **processo de corte** e **cortador de fita/tesoura rápida**. Se o parâmetro 190 = 3, a função **cortador de fita/tesoura rápida** é, porém, possível. Depois de carregar na tecla "libertar da cadeia" e com o pedal na posição 0, o motor pára sempre na posição 1.

Regulações necessárias para o processo de libertar da cadeia:

- Regular o libertar da cadeia com o parâmetro **190 = 1 / 2 / 3 / 4** (**190 = 0** "libertar da cadeia" desligado).
- Regular o **atraso na activação** com o parâmetro **181** e o **ângulo de inversão de rotação** com o parâmetro **180**.
- Determinar a função "**libertar da cadeia**" para uma tecla com um dos parâmetros **240...249**.
- Para regular o parâmetro **290** em "7", um interruptor na entrada in1...i10 tem de ser programado em "18" e fechado.
- Para regular o parâmetro **290** em "16", a função "libertar da cadeia" tem de ser ligada conforme a tira de inserir nº 7 com a tecla **8** no painel de comando V820.

Parâmetro 190 = 0: “Libertar da cadeia” desligado

Parâmetro 190 = 1: Decurso com o pedal na posição -2 em plena marcha ou a partir da posição 2:

- Carregar na tecla "libertar da cadeia"
- Marcha com velocidade de posicionamento para posição 1
- Decurso do ângulo de inversão de rotação com velocidade de posicionamento após um atraso na activação regulável

Parâmetro 190 = 1: Decurso com o pedal na posição -2 com a máquina parada na posição 1:

- Carregar na tecla "libertar da cadeia"
- Decurso do ângulo de inversão de rotação com velocidade de posicionamento após um atraso na activação regulável

Parâmetro 190 = 2: Decurso automático com fotocélula no fim da costura sem corte de fita / pedal na posição -2 conforme a regulação do parâmetro 019:

- Carregar na tecla "libertar da cadeia"
- Após a detecção do fim da costura, marcha para posição 1
- Decurso do ângulo de inversão de rotação com velocidade de posicionamento após um atraso na activação regulável

Parâmetro 190 = 3: Decurso automático com fotocélula no fim da costura com corte de fita e pontos adicionais (apenas possível nos modos 7 e 16 e se o parâmetro 018 = 0):

- Carregar na tecla "libertar da cadeia"
- Após a detecção do fim da costura, execução dos pontos de compensação e da contagem final até ao corte de fita
- Pontos adicionais até ao libertar da cadeia, reguláveis com o parâmetro 184
- Decurso do ângulo de inversão de rotação com velocidade de posicionamento após um atraso na activação regulável

Parâmetro 190 = 4: Decurso com o pedal na posição -2 / não há “libertar da cadeia”, se “fim da costura com fotocélula, corte de fita e pontos adicionais estiverem regulados:

- Accionar o pedal à posição -2
- Marcha com velocidade de posicionamento para posição 1
- Decurso do ângulo de inversão de rotação com velocidade de posicionamento após um atraso na activação regulável
- Não há “libertar da cadeia” no fim da costura com fotocélula
- Ao parar o motor, a inversão de rotação é suprimida. São emitidos os sinais “empilhar o tecido por sopra”, “M2” e “elevação do pé calcador”.

Estando o parâmetro 290 = 16 e estando a tira de inserir "7" seleccionada para o painel de comando V820, são executadas as seguintes funções:

Função com painel de comando V820	Tecla 7	Tecla 8
Decurso padrão com corte de fita no início e no final da costura Libertar da cadeia LIGADO correspondente à regulação do parâmetro 190 = 0...4 Libertar da cadeia correspondente à regulação do parâmetro 190 = 3	Desligado Ligado Ligado/ Desligado	Desligado Desligado Ligado

Para o funcionamento do comando ver os fluxogramas das funções na Lista dos Parâmetros.

Ao utilizar o painel de comando V820 é possível o acesso directo mediante tecla de função (tecla 9)!

Função com painel de comando		Parâmetro
Libertar da cadeia ligado/desligado	(-F-)	008 = 4

10.13 Bloqueio de marcha



ATENÇÃO!

Esta função não é um dispositivo de segurança. Em caso de trabalhos de manutenção e de reparação, continua a ser imprescindível que a máquina seja desligada da tensão de rede.

A função “bloqueio de marcha” é possível ao ligar um interruptor à tomada ST2, conforme a pré-selecção dos parâmetros 240...249. Ao utilizar um painel de comando V810 / V820, é possível activar e/ou desactivar um sinal acústico mediante o parâmetro 127.

Indicação após activação do bloqueio de marcha sem painel de comando:

Indicação no dispositivo de comando

**Indicação e sinal após activação do bloqueio de marcha com painel de comando:**

Indicação no painel de comando V810!

(Símbolo pisca e é emitido um sinal acústico se parâmetro 127 = 1)



Indicação no painel de comando V820!

(Símbolo pisca e é emitido um sinal acústico se parâmetro 127 = 1)

**Bloqueio de marcha na costura livre, na costura com contagem de pontos e na costura por fotocélula:**

A costura é interrompida mediante o abrir ou fechar do interruptor.

- Paragem na posição de base
- Agulha em cima não é possível
- Elevação do pé calcador é possível

Bloqueio de marcha no remate inicial / na concentração de ponto inicial:

O remate inicial/a concentração de ponto inicial é interrompido(a) mediante o abrir ou fechar do interruptor.

- Paragem na posição de base
- Agulha em cima não é possível
- Elevação do pé calcador é possível
- Ao ser desbloqueado o bloqueio de marcha, a costura é continuada na secção de costura que segue o remate inicial/a concentração de ponto inicial

Bloqueio de marcha no remate final / na concentração de ponto final:

O remate final/a concentração de ponto final é interrompido(a) e a costura é terminada mediante o abrir ou fechar do interruptor.

- Elevação do pé calcador é possível

Rearranque após o bloqueio de marcha

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Rearranque após o bloqueio de marcha (Pdo)	234

Com o parâmetro **234** é determinado como possibilitar um novo arranque após o abrir e/ou fechar do interruptor.**Parâmetro 234 = 0** Rearranque após o bloqueio de marcha sem ser influenciado pelo accionamento do pedal. Esta regulação é aplicável p.ex. a autómatos de costura.**Parâmetro 234 = 1** Rearranque após o bloqueio de marcha apenas depois de colocar o pedal na posição 0.**10.14 Ajustamento de curso saída dos sinais M6 / flip-flop 1**

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Ajustamento de curso ligado/desligado (hP)	137
Sinal "ajustamento de curso M6", se a tecla está fechada ou aberta (ihP)	263

O ajustamento de curso é apenas efectivo se a função das entradas **13** e **14** resp. tiver sido seleccionada mediante parâmetro **240...249** e o parâmetro **137** estiver em "1". Com todas as outras regulações o ajustamento de curso encontra-se inefectivo. O sinal "máquina parada" é emitido nesta saída (M6). Com o parâmetro **263** pode-se escolher se a tecla é fechada ou aberta activa.

Parâmetro 263 = 0 É emitido o sinal "ajustamento de curso M6", ao fechar a tecla.**Parâmetro 263 = 1** É emitido o sinal "ajustamento de curso M6", ao abrir a tecla.**10.14.1 Velocidade do ajustamento de curso**

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Velocidade do ajustamento de curso (n10)	117

10.14.2 Retardamento de desactivação da velocidade do ajustamento de curso

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Retardamento de desactivação da velocidade do ajustamento de curso (thP)	152

10.14.3 Pontos de ajustamento de curso

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Número de pontos do ajustamento de curso (chP)	185

O accionamento da tecla externa “ajustamento de curso”, conforme a regulação dos parâmetros **240...249**, causa uma limitação à velocidade do ajustamento de curso. O electroíman de ajustamento de curso é activado se a velocidade for ≤ velocidade do ajustamento de curso. Pontos adicionais podem ser programados mediante o parâmetro **185**. Desta maneira, o ajustamento de curso permanece activado até que a contagem de pontos esteja terminada. Depois de o electroíman de ajustamento de curso ter sido desligado, a limitação da velocidade permanece eficaz durante o tempo de retardamento de desactivação.

10.14.4 “Ajustamento de curso” momentâneo (parâmetro 240...249 = 13)

A seguinte função decorre se estiverem programados "**0**" pontos adicionais no parâmetro **185**:

- Carregar na tecla “ajustamento de curso”; o sinal “ajustamento de curso” activa-se.
- Carregar na tecla “ajustamento de curso”; o sinal “ajustamento de curso” desactiva-se.

A seguinte função decorre se estiverem programados "**>0**" pontos adicionais no parâmetro **185**:

- Ao carregar na tecla “ajustamento de curso” com o motor parado; o sinal “ajustamento de curso” activa-se e permanece activado depois do largar da tecla.
- Ao carregar novamente na tecla “ajustamento de curso” com o motor parado; o sinal “ajustamento de curso” desactiva-se.

Estando o sinal “ajustamento de curso” ligado ao arrancar o motor, a velocidade é limitada. Após o decorrer dos pontos adicionais o sinal desactiva-se e a limitação da velocidade é suprimida depois do tempo de retardamento de desactivação (parâmetro **152**). Se a tecla permanecer pressionada além da contagem, o ajustamento de curso permanece ligado. Ao pressionar brevemente a tecla, a contagem tem prioridade.

Com o motor em marcha, se estiverem programados "**>0**" pontos adicionais no parâmetro **185**:

- Carregar na tecla “ajustamento de curso” com o motor em marcha; o sinal “ajustamento de curso” e a velocidade do ajustamento de curso activam-se.
- Largar a tecla “ajustamento de curso” com o motor em marcha; o sinal “ajustamento de curso” desactiva-se e a limitação da velocidade é suprimida depois do tempo de retardamento de desactivação (parâmetro **152**).

10.14.5 “Ajustamento de curso” permanente/flip-flop 1 (parâmetro 240...249 = 14)

- Ao carregar na tecla “ajustamento de curso” com o motor em marcha; o sinal “ajustamento de curso” e a velocidade do ajustamento de curso activam-se.
- Ao carregar novamente na tecla “ajustamento de curso” com o motor em marcha; o sinal “ajustamento de curso” desactiva-se imediatamente e a limitação da velocidade é suprimida depois do tempo de retardamento de desactivação (parâmetro **152**).

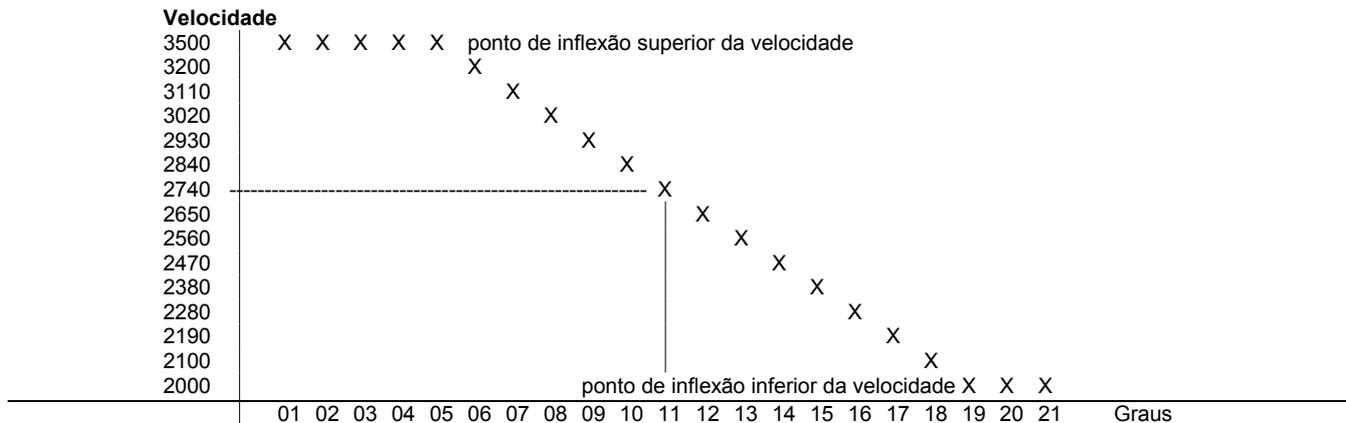
10.15 Velocidade dependente do curso

10.15.1 Modo de actuar da limitação da velocidade dependente do curso

Funções	Parâmetro
Velocidade máxima (n2)	111
Velocidade do ajustamento de curso (n10)	117
Velocidade dependente do curso com potenciómetro (Pot)	126 = 3
Regulação da velocidade dependente do curso (hP)	188

- A atribuição da limitação da velocidade aos 21 graus da altura do curso é programável
- Curso mínimo = velocidade máxima (n2)
- Curso máximo = velocidade mínima (n10)

Graus resultantes dos exemplos seguintes:



Exemplo de uma indicação do parâmetro 188 no painel de comando V820: →

ZZZZ XX AB YY

- Significado:**
- XX → Indicação do grau até ao qual a velocidade máxima faz efeito (ponto de inflexão superior).
 - YY → Indicação do grau a partir do qual a velocidade mínima faz efeito (ponto de inflexão inferior).
 - AB → Indicação do grau regulado no potenciômetro.
 - ZZZZ → Velocidade resultante conforme o grau da altura do curso regulado.
 - EEEE → Fora da gama de velocidade.

10.15.2 Regulação da limitação da velocidade dependente do curso com painel de comando V820

- Determinar a velocidade máxima (n2) com parâmetro 111
- Determinar a velocidade mínima (n10) com parâmetro 117
- Regular parâmetro 126 a "3"
- Chamar parâmetro 188
- **E** Pressionar tecla **E** → **F-188 hP [°]**
- **F2** Pressionar tecla **F2** → **ZZZZ XX AB YY**
- Regular o ajustamento de curso (potenciômetro na máquina) ao grau até o qual tem que permanecer a velocidade plena (ponto de inflexão superior).
- **E** **XX** assume o novo valor de **AB** → **ZZZZ XX AB YY**
- Regular o ajustamento de curso (potenciômetro na máquina) ao grau a partir do qual tem de actuar a velocidade mínima (ponto de inflexão inferior).
- **E** **YY** assume o novo valor de **AB** → **ZZZZ XX AB YY**
- Pressionar 1 vez tecla **P** → indicação do parâmetro actual / pressionar 2 vezes tecla **P** → programação terminada

10.15.3 Regulação da limitação da velocidade dependente do curso com painel de comando V810

- Chamar parâmetro **188**

▪	E	Pressionar tecla E .	→	hP [°]
▪	F2	Pressionar tecla F2 . Indicação actual.	→	11. 3200
▪	F2	Pressionar tecla F2 . Indicação dos valores anteriores.	→	05 19
▪	F2	Pressionar tecla F2 .	→	11. 3200
▪		Regular o novo valor (grau) com o potenciómetro na máquina.	→	08. 3200
▪	F2	Pressionar tecla F2 .	→	05 19
▪	E	Pressionar tecla E . O novo valor 08 (ponto de inflexão superior) é assumido.	→	08 08
▪	F2	Pressionar tecla F2 .	→	08. 3200
▪		Regular o novo valor (grau) com o potenciómetro na máquina.	→	17. 3200
▪	F2	Pressionar tecla F2 .	→	08 08
▪	E	Pressionar tecla E . O novo valor 17 (ponto de inflexão inferior) é assumido.	→	08 17
▪	P	Pressionar 1 vez tecla P . Indicação do número de parâmetro actual.	→	F - 188
ou				
▪	P	P	Pressionar 2 vezes tecla P . Programação terminada.	A b 3 2 0 A

Efectuando-se o processo de costura, os novos valores são assumidos e ficarão armazenados mesmo que se desligue a máquina.

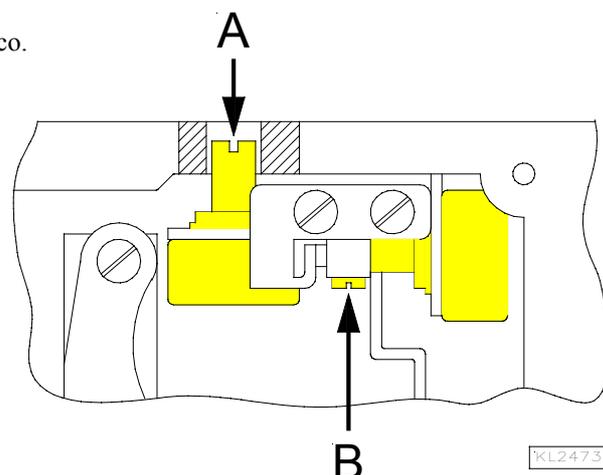
Aviso

Se um valor que se encontrar entre os pontos de inflexão actuais estiver programado no potenciómetro, os dois valores são sobrescritos ao pressionar a tecla **E**. Só depois é possível programar os novos valores do ponto de inflexão inferior e superior resp.

10.15.4 Ajustamento do potenciómetro na máquina JUKI cl. LU-2210/LU2260

1. Regular o potenciómetro (**A**) na cabeça da máquina, o qual é acessível através de um furo detrás, para o lado esquerdo.
2. Virar o volante à posição 1 para a velocidade dependente do curso (curso mínimo).
3. Regular parâmetro **126 a 3** (activação do potenciómetro externo para a velocidade dependente do curso).
4. Chamar parâmetro **188**. O indicador no painel de comando V820 mostra p.ex. **3000 05 08 18**
5. Pressionar tecla **F1** e o indicador mostra p.ex. **Poti 185**
6. O valor indicado deve encontrar-se **entre 170 e 200**.
7. Se o valor encontrar-se nos limites acima mencionados, o ajustamento é terminado. Procede-se com ponto 10.

8. Caso encontrar-se o valor fora dos limites, é emitido um sinal acústico.
9. Desapertar os 4 parafusos na cabeça da máquina e retirar a tampa com a roda de regulação. Desapertar o parafuso regulador (**B**) e rodar o eixo do potenciômetro para regular o valor entre os limites acima mencionados. O sinal acústico é então desactivado.
10. Pressionar tecla **F1**. O valor indicado é assumido e um breve sinal acústico é emitido.
11. Se o indicador mostrar **EEEE**, rodar o potenciômetro (**A**) na cabeça da máquina, o qual é acessível através de um furo atrás, à direita até que se apague a indicação **EEEE** e seja indicado o grau 1 (velocidade máxima).



Perspectiva da cabeça da máquina com a tampa aberta

10.16 Limitação da velocidade n9

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Limitação da velocidade n9	(n9)	122

Ao pressionar uma tecla externa quando parâmetro **240...249 = 23**, será ligada uma limitação da velocidade n9.

10.17 Limitação da velocidade n11 com saída dos sinais M10 / flip-flop 2

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Limitação da velocidade n11	(n11)	123
Desligar das funções flip-flop no final da costura ligado/desligado	(FFm)	183
Função "limitação da velocidade n11" invertida/não invertida	(FFi)	186
Função do sinal M10 na tomada ST2/29 depois de "rede ligada"	(FFo)	187

A limitação da velocidade pode ser ligada premindo uma tecla na qualquer entrada seleccionável in1...i10 e pode ser desligada premindo novamente a tecla. Para a limitação da velocidade é prevista uma saída para o sinal, o qual pode ser programado individualmente (invertido/não invertido). Além disso, a função da saída dos sinais M10 pode ser determinada após "rede ligada".

Regulações necessárias para a limitação da velocidade n11

- Determinar a função "limitação da velocidade n11" para uma tecla com um dos parâmetros **240...249 = 22**. Esta função da tecla produz o efeito flip-flop.
- Determinar a função mediante o parâmetro **186**, nomeadamente se o sinal M10 para a limitação da velocidade n11 deverá ser emitido de forma invertida ou não invertida.
 - Parâmetro 186 = 0** Limitação da velocidade n11 activada/sinal M10 activado e limitação da velocidade n11 desactivada/sinal M10 desactivado resp.
 - Parâmetro 186 = 1** Limitação da velocidade n11 desactivada/sinal M10 activado e limitação da velocidade n11 activada/sinal M10 desactivado resp.
- Determinar a função mediante o parâmetro **187**, nomeadamente se o sinal M10 na tomada ST2/29 é emitido após "rede ligada".
 - Parâmetro 187 = 0** Sinal M10 não activo após "rede ligada", limitação da velocidade n11 correspondente à regulação do parâmetro **186** (invertida/não invertida)
 - Parâmetro 187 = 1** Sinal M10 activo após "rede ligada", limitação da velocidade n11 correspondente à regulação do parâmetro **186** (invertida/não invertida)

10.18 Desligar das funções flip-flop no final da costura

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Desligar das funções flip-flop no final da costura ligado/desligado (FFm)	183

Determinar a função mediante o parâmetro **183**, se os sinais M6 e M10 resp. deverão ser desactivados no final da costura. Estando **183 = 0**, os sinais podem ser desactivados somente com as respectivas teclas.

Parâmetro 183 = 0 Sinal M6 (flip-flop 1) e sinal M10 (flip-flop 2) não são desactivados no final da costura.

Parâmetro 183 = 1 Sinal M6 (flip-flop 1) é desactivado no final da costura.

Parâmetro 183 = 2 Sinal M10 (flip-flop 2) é desactivado no final da costura.

Parâmetro 183 = 3 Sinal M6 (flip-flop 1) e sinal M10 (flip-flop 2) são desactivados no final da costura.

10.19 Detector de linha da canela

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Detector de linha da canela ligado/desligado (rFw)	030
Número de pontos para detector de linha da canela (cFw)	031

O detector de linha da canela funciona pré-regulando, mediante o parâmetro **031**, um número de pontos, o qual depende do comprimento da linha da canela. Depois de efectuados estesa pontos, o motor pára e surge uma mensagem no indicador. Estando ligado um painel de comando, um sinal acústico é também emitido, estando regulado o parâmetro **127** conformemente. Isso indica que a linha da canela está perto do fim. Depois de pressionar novamente o pedal, pode ser completada a costura e cortada a linha. Pode ser iniciado um novo processo de costura colocando uma canela cheia e premindo a tecla de confirmação.

Activar o detector de linha da canela:

- Regular o **parâmetro 030** a "1...3".
- Introduzir o número máximo de pontos desejado mediante parâmetro **031** (valor introduzido x 100 = número de pontos p.ex. 80 x 100 = 8000).
- Regular o parâmetro **293** ou **294** a "19" para o começo do contador com a tecla A ou B.
- Ao utilizar um painel de comando pode também ser activado um sinal acústico mediante parâmetro **127**.
- Pode inciar-se o processo de costura.

Detector de linha da canela em funcionamento:

- **Parâmetro 030 = 0:** O detector de linha da canela está desligado.
- **Parâmetro 030 = 1:** O motor pára quando tiver decorrido o contador de pontos. Surge a mensagem "A7" no comando e/ou pisca o símbolo do detector de linha da canela no painel de comando V810/V820. Estando o painel de comando V820 ligado, é emitido um sinal acústico, se o parâmetro **127** estiver regulado em "1".
- **Parâmetro 030 = 2:** Quando tiver decorrido o contador de pontos, surge a mensagem "A7" no comando e/ou pisca o símbolo do detector de linha da canela no painel de comando V810/V820 sem parar automaticamente. Estando o painel de comando V820 ligado, é emitido um sinal acústico.
- **Parâmetro 030 = 3:** O motor pára quando tiver decorrido o contador de pontos. O corte de linha é possível com o pedal na posição -2. É bloqueado o arranque. Surge a mensagem "A7" no comando e/ou pisca o símbolo do detector de linha da canela no painel de comando V810/V820. Estando o painel de comando V820 ligado, é emitido um sinal acústico, se o parâmetro **127** estiver regulado em "1".
- **Parâmetro 030 = 4:** Função como com parâmetro **030 = 1**, mas os pontos restantes são indicados.
- **Parâmetro 030 = 5:** Função como com parâmetro **030 = 2**, mas os pontos restantes são indicados.
- **Parâmetro 030 = 6:** Função como com parâmetro **030 = 3**, mas os pontos restantes são indicados.

Tornar o detector de linha da canela operacional:

- Colocar canela plena da linha inferior.
- Pressionar a tecla externa seleccionada ou a tecla correspondente num painel de comando ligado (tecla 8 no painel de comando V820).
- A contagem será trazida ao valor determinado com o parâmetro **031** e iniciada.
- O piscar do símbolo pára e a mensagem "A7" no comando apaga-se após o corte de linha.

10.20 Detector da linha inferior (modo 20 e 25)

Este detector da linha inferior opera com uma tensão de 15V.

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Detector da linha inferior externo desligado / com paragem após contagem de pontos / sem paragem	(UFw)	035
Número de pontos para detector da linha inferior	(cUF)	036
Entrada da fotocélula 2 do detector da linha inferior Juki / ligação à tomada ST2/11	(in2)	241 = 57
Entrada da fotocélula 1 do detector da linha inferior Juki / ligação à tomada ST2/13	(in9)	248 = 57
Tecla externa de confirmação após a substituição da canela / ligação à tomada ST2/14	(i10)	249 = 19

Após detecção do sinal na entrada in2 ou in9 inicia-se a contagem (parâmetro **036**) e indicam-se os pontos restantes no painel de comando. Após esta contagem, emitem-se os seguintes sinais de alarme:

- O símbolo da canela pisca no painel de comando V810/V820.
- O LED externo ligado à tomada ST2/23 pisca.
- É emitido o sinal acústico no painel de comando, se o parâmetro **127** estiver regulado em “1”.

A função “**confirmação**” efectua-se mediante a tecla externa na tomada ST2/14 (parâmetro **249 = 19**) ou as teclas **F1** ou **F2** nos painéis de comando V810/V820 (parâmetro **293** ou **294 = 19**) ou a tecla **8** no painel de comando V820 (parâmetro **292 = 1** ou **2**).

A regulação do parâmetro **035** terá efeito na sequência como segue:

- **Parâmetro 035 = 1:** O motor pára na posição de base anteriormente seleccionada. A costura está bloqueada até ao premir a tecla de confirmação. A posição -2 do pedal é possível antes do premir da tecla de confirmação. Após o premir da tecla de confirmação pode-se coser até ao fim da costura. É preciso substituir a canela inferior no fim da costura. Após o premir da tecla de confirmação novamente, pode-se continuar a costura e apagam-se os sinais de alarme.
- **Parâmetro 035 = 2:** O motor não pára e pode-se coser até ao fim da costura. É preciso substituir a canela inferior no próximo início da costura. Após o premir da tecla de confirmação novamente, pode-se continuar a costura e apagam-se os sinais de alarme.
- **Parâmetro 036:** Regulação dos pontos. Além disso, podem-se seleccionar os pontos mediante as tecla +/- após o premir da tecla **8** no painel de comando V820.

10.21 Processo de corte de linha

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Corte de linha ligado/desligado	(FA)	013
Limpa-linhas ligado/desligado	(FW)	014

Função com painel de comando	V820
Corte de linha ou limpa-linhas ligado/desligado	Tecla 5

As funções podem também ser ligadas e desligadas mediante a tecla **5** no painel de comando V820 ligado.

10.21.1 Corte de linha/Limpa-linhas (modos 0, 2, 3, 10, 13, 14, 20, 22, 23, 25, 26)

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Paragem ao cortar a linha depende do ângulo (só com parâmetro 290 = 20)	(dr°)	197
Tempo de activação do limpa-linhas	(t6)	205
Atraso na activação do limpa-linhas	(dFw)	209
Força de retenção do corte de linha para trás na saída M1	(t11)	213
Ângulo de activação do corte de linha	(iFA)	250
Retardamento de desactivação da supressão da tensão da linha	(FSA)	251
Atraso na activação da supressão da tensão da linha	(FSE)	252
Tempo de paragem do corte de linha	(tFA)	253
Limite máximo do tempo de activação do corte de linha para trás	(EV-)	255
Ângulo de retardamento de activação para o corte de linha	(FAE)	259

Com máquinas de ponto preso (modos 0...3, 10, 13, 14, 20, 22, 23, 25 e 26), a linha é cortada em velocidade de corte. Quando a função de corte de linha está desligada, o motor pára na posição 2 no final da costura; pára na posição 1 no final de costuras programadas.

Com máquinas de ponto preso, o tempo de activação do limpa-linhas pode ser regulado conforme a selecção do modo de corte (ver capítulo "Fluxogramas das Funções" na Lista dos Parâmetros). O tempo de retorno (t7), ajustável com o parâmetro **206**, evita que o pé calcador seja elevado antes de o limpa-linhas ter alcançado a sua posição de partida. Não estando ligado o limpa-linhas, decorre um tempo de retardamento (tFL) após o corte de linha até à elevação do pé calcador.

10.21.2 Velocidade de corte

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Velocidade de corte (n7)	116

10.21.3 Corte de linha de ponto cadeia (modos 4, 5, 6, 21 e 24)

Com máquinas de ponto cadeia (modos 4, 5, 6, 21 e 24), a linha é cortada com a máquina parada na posição 2.

Quando a função de corte de linha está desligada, o motor pára na posição 2 no final da costura.

A sequência de sinais de M1...M4 e do pé calcador pode ser regulada à discrição mediante os parâmetros **280...288** (em paralelo ou em sequência).

10.21.4 Tempos dos sinais de corte de máquinas de ponto cadeia

Os tempos de retardamento e de activação dos sinais podem ser regulados com os parâmetros seguintes.

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Tempo de retardamento saída M1 (kd1)	280
Tempo de activação saída M1 (kt1)	281
Tempo de retardamento saída M2 (kd2)	282
Tempo de activação saída M2 (kt2)	283
Tempo de retardamento saída M3 (kd3)	284
Tempo de activação saída M3 (kt3)	285
Tempo de retardamento saída M4 (kd4)	286
Tempo de activação saída M4 (kt4)	287
Tempo de retardamento até à activação do pé calcador (kdF)	288
Tempo de activação saída M7 (sinal se parâmetro 290 = 16) (kt5)	289

Para o funcionamento do comando ver os fluxogramas das funções na Lista dos Parâmetros. Ver também o capítulo "Seleção da sequência de funções (processos de corte de linha)".

10.22 Funções para máquinas de costurar sacos (modo 5)

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Funções para máquinas de ponto cadeia p.ex. máquinas de costurar sacos (Sak)	198

Diversas regulações são possíveis no modo 5 mediante o parâmetro **198**:

Parâmetro 198 = 0 O corte de linha ou o corte de linha a quente e a elevação do pé calcador são activados mediante o pedal.

Parâmetro 198 = 1 O corte de linha ou o corte de linha a quente é activado mediante o interruptor de accionamento com o joelho, e o pé calcador é elevado accionando o pedal.

Parâmetro 198 = 2 O corte de linha ou o corte de linha a quente é activado mediante o pedal, e o pé calcador é elevado mediante o interruptor de accionamento com o joelho.

Para o funcionamento da máquina de costurar sacos é preciso adaptar manualmente os parâmetros seguintes. Para os valores ver o modo 5 (máquina de costurar sacos) no capítulo "Fluxogramas das Funções" na Lista dos Parâmetros. Para o interruptor de accionamento com o joelho seleccionar uma entrada in1...i10 e regular o parâmetro correspondente a "42".

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Tempo de retardamento saída M2	(kd2)	282
Tempo de activação saída M2 (impulso)	(kt2)	283
Tempo de retardamento saída M3 para corte de linha a quente	(kd3)	284
Tempo de activação saída M3 para corte de linha a quente	(kt3)	285
Tempo de retardamento até à activação do pé calcador	(kdF)	288
Entrada para função do interruptor de accionamento com o joelho	(in1...i10)	240...249

10.23 Funções para máquinas com trancagem do ponto de cadeia no final (stitch lock) (modo 21)

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Função “trancagem do ponto de cadeia no final (stitch lock)” ligada/desligada	(StL)	196

As seguintes regulações são possíveis com o parâmetro **196**:

Parâmetro 196 = 0 A função “trancagem do ponto de cadeia no final” está desligada. A saída ST2/34 opera como concentração de ponto.

Parâmetro 196 = 1 A função “trancagem do ponto de cadeia no final” está ligada. A saída ST2/34 opera como trancagem do ponto de cadeia no final, e a saída ST2/28 (M2) opera como concentração de ponto. Observe que **as funções das saídas estão trocadas! Cuidado ao ligar uma máquina de costura diferente!**

As regulações correspondentes efectúam-se automaticamente no modo 21! Consultar a tabela no capítulo “Valores previamente regulados dependentes do modo”.

10.24 Funções para máquina Pegasus MHG-100 (modo 24)

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Tempo de retardamento a partir da fotocélula clara até ao soltar da velocidade controlada pela fotocélula	(dnL)	158
Contagem de pontos até à desactivação do sinal M9	(cb2)	159

As regulações correspondentes efectúam-se automaticamente no modo 24! Consultar a tabela no capítulo “Valores previamente regulados dependentes do modo”. Para funções desta classe de máquinas consultar as fluxogramas das funções na Lista dos Parâmetros!

10.25 Funções para máquinas de corta e cose (modo 7)

10.25.1 Sinal “sucção de cadeia”

O sinal “sucção de cadeia” pode ser previamente seleccionado para a contagem inicial e final resp. mediante a tecla **S2** no comando e a tecla **1** no painel de comando V810/V820. As respectivas contagens são suprimidas estando desligadas as funções “sucção de cadeia” e “cortador de fita” no início da costura. No fim da costura porém, as contagens serão efectuadas.

Função sem painel de comando		Comando
Sucção de cadeia no início da costura ligada	LED 1 acende-se	Tecla S2
Sucção de cadeia no final da costura ligada	LED 2 acende-se	

Função com painel de comando		V810/V820
Sucção de cadeia no início da costura ligada	Seta acima da tecla do lado esquerdo acende-se	Tecla 1
Sucção de cadeia no final da costura ligada	Seta acima da tecla do lado direito acende-se	

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Paragem ao cortar no final da costura LIGADA/DESLIGADA	(SAb)	017
Decurso modo corta e cose (modo 7/16) com ou sem paragem	(UoS)	018
Sinal "sucção de cadeia" no final da costura até ao fim da contagem c2 ou até à posição 0 do pedal	(SPO)	022
Começo da contagem (Pa. 157) para a supressão da tensão da linha no início da costura	(tFS)	025
Velocidade durante a contagem de pontos no início da costura	(kSA)	143
Velocidade durante a contagem de pontos no final da costura	(kSE)	144
Pontos até ao desligar da supressão da tensão da linha após escurecimento da fotocélula no início da costura	(SFS)	157
Activação do sinal "sucção de cadeia" e da supressão da tensão da linha no final da costura	(kSL)	193
Supressão da tensão da linha ligada no final da costura até à posição 0 do pedal ou até ao próximo início da costura	(FSn)	199
Curva de travagem no modo corta e cose LIGADA/DESLIGADA	(bdO)	235
Retardamento de desactivação para sucção de cadeia no final da costura, se parâmetro 022 = 2	(tkS)	237

Diversas regulações são possíveis no modo corta e cose (modo 7) mediante os seguintes parâmetros:

Parâmetro 018 = 0 Decurso com paragem.

Parâmetro 018 = 1 Decurso sem paragem automática no final da costura. Ao dar o comando "marcha", o motor marcha com a velocidade pré-seleccionada. Com pedal na posição 0 ou a fotocélula escura o programa comuta ao próximo início da costura sem emitir dos sinais M1/M2.

Parâmetro 018 = 2 Decurso como com a regulação 1. Mas os sinais M1/M2 são emitidos com pedal na posição 0, e o programa comuta ao próximo início da costura.

Parâmetro 018 = 3 Decurso como com a regulação 1. Mas os sinais M1/M2 são emitidos com pedal na posição -2, e o programa comuta ao próximo início da costura. É possível a paragem intermédia e a elevação do pé calçador com pedal na posição -1.

Parâmetro 018 = 4 Se a fotocélula for escurecida durante a contagem final para sucção de cadeia, o programa comuta imediatamente ao próximo início da costura. Se a fotocélula permanecer clara depois de ser terminado a contagem final, o motor pára imediatamente.

Parâmetro 022 = 0 O sinal "sucção de cadeia no final da costura" desactiva-se depois da contagem c2.

Parâmetro 022 = 1 O sinal "sucção de cadeia no final da costura" permanece activado até à posição 0 do pedal.

Parâmetro 022 = 2 Sucção de cadeia até ao parar do motor e decorrido o retardamento de desactivação (parâmetro **237**). Este tempo será interrompido se for iniciada uma nova costura durante o tempo de retardamento da desactivação.

Parâmetro 025 = 0 Começo da contagem para a supressão da tensão da linha no início da costura.

Parâmetro 025 = 1 Começo da contagem para a supressão da tensão da linha com a fotocélula escura.

Parâmetro 193 = 0 Supressão da tensão da linha e sucção de cadeia depois dos pontos de compensação da fotocélula.

Parâmetro 193 = 1 Sucção de cadeia a partir da fotocélula clara e supressão da tensão da linha depois dos pontos de compensação da fotocélula.

Parâmetro 199 = 0 Supressão da tensão da linha ligada no final da costura até o pedal estar na posição 0.

Parâmetro 199 = 1 Supressão da tensão da linha ligada no final ou início da costura.

Parâmetro 199 = 2 Supressão da tensão da linha ligada no final ou início da costura e após "rede ligada".

Parâmetro 235 = 0 Curva de travagem DESLIGADA.

Parâmetro 235 = 1 Curva de travagem para paragem exacta com sucção de cadeia no final da costura LIGADA.

É possível seleccionar a função de velocidade para a contagem de pontos no início e no final da costura mediante os seguintes parâmetros.

Parâmetro 143 = 0 Velocidade depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até à velocidade máxima ajustada (parâmetro **111**).

Parâmetro 143 = 1 Velocidade fixa (parâmetro **112**), sem ser influenciada pelo accionamento do pedal.

Paragem com o pedal na posição 0.

Parâmetro 143 = 2 Velocidade limitada (parâmetro **112**) depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até ao limite ajustado.

Parâmetro 143 = 3 Com velocidade fixa (parâmetro **112**), suspender ou interromper consoante a regulação do parâmetro **019**.

Parâmetro 144 = 0 Velocidade depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até à velocidade máxima ajustada (parâmetro **111**).

Parâmetro 144 = 1 Velocidade fixa (parâmetro **113**), sem ser influenciada pelo accionamento do pedal.

Paragem com o pedal na posição 0.

Parâmetro 144 = 2 Velocidade limitada (parâmetro **113**) depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até ao limite ajustado.

Parâmetro 144 = 3 Com velocidade fixa (parâmetro **113**), suspender ou interromper consoante a regulação do parâmetro **019**.

10.25.2 Contagens iniciais e finais

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Contagem final (c2) com velocidade limitada n4 até à paragem	(c2)	000
Contagem inicial (c1) com velocidade limitada n3 para sucção de cadeia	(c1)	001
Contagem (c3) cortador de fita no início da costura	(c3)	002
Contagem final (c4) para cortador de fita no final da costura	(c4)	003
Final da costura no modo 7 através da contagem final (c2) ou (c4)	(MHE)	191
Velocidade de costura quando no no modo de contagem de pontos no início da costura	(n3)	112
Velocidade de costura quando no no modo de contagem de pontos no final da costura	(n4)	113

As seguintes regulações são possíveis para determinar o final da costura mediante parâmetro **191**:

Parâmetro 191 = 0 Final da costura depois da contagem c4 (cortador de fita)

Parâmetro 191 = 1 Final da costura depois da contagem c2 (sucção de cadeia)

10.26 Função do sinal de saída M8

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Funções do sinal M8	(m08)	296

As seguintes regulações são possíveis mediante parâmetro **296**:

Parâmetro 296 = 0 Função “sinal M8” desligada.

Parâmetro 296 = 1 Sinal M8 “dispositivo de embainhar“ activa-se no início da costura com o pedal <0 e a meio da costura com o sinal “máquina em marcha”.

Parâmetro 296 = 2 Sinal M8 “dispositivo de embainhar“ activa-se no início da costura com o pedal <0 e sempre a meio da costura.

Parâmetro 296 = 3 Sinal M8 funciona como “cortador central“.

Parâmetro 296 = 4 Sinal M8 activa-se com “agulha em cima/em baixo“.

Parâmetro 296 = 5 Sinal M8 funciona alternadamente com M3 estando regulado como “tesoura rápida“ nas máquinas corta e cose (parâmetro **290 = 16** e parâmetro **232 = 1**)

10.27 Função do sinal de saída M11

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Funções do sinal M11	(m11)	297

As seguintes regulações são possíveis mediante parâmetro **297**:

Parâmetro 297 = 0 Função correspondente à regulação do parâmetro **290**

Parâmetro 297 = 1 Sinal M11 activa-se sempre que a fotocélula fica clara.

Parâmetro 297 = 2 Sinal M11 activa-se sempre que a fotocélula fica escura.

Parâmetro 297 = 3 Sinal M11 activa-se apenas depois da fotocélula clara ou escura até ao final da costura.

Parâmetro 297 = 4 Sinal M11 activa-se como com a regulação 3. Porém, o sinal M5 (máquina em marcha) desactiva-se durante a emissão do sinal M11

Parâmetro 297 = 5 Sinal M11 activa-se a partir da **deteção do final da costura por fotocélula, pedal na posição -2** ou tecla **sinal para dispositivo de embainhar desactivado**.

Parâmetro 297 = 6 Sinal M11 é activado se a tecla na entrada in2 estiver aberta. Sinal M11 desactiva-se depois de decorrido o percurso de costura regulado mediante o parâmetro 007, se a tecla na entrada in2 estiver fechada. Sinal M11 desactiva-se imediatamente ao parar o motor.

10.28 Cortador de fita/Tesoura rápida (modo 6/7/15/16)

10.28.1 Funções para modo 6

O sinal **cortador de fita/tesoura rápida** é emitido só no final de costura. Além disso pode ser regulado um cortador de fita/uma tesoura rápida manual. Ver também capítulo "**Cortador de fita/tesoura rápida manual**".

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Cortador de fita no final da costura ligado/desligado	014

Saída e tempos para cortador de fita

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Tempo de retardamento para saída M3 (ST2/27) cortador de fita AH	(kd3) 284
Tempo de activação para saída M3 (ST2/27) cortador de fita AH	(kt3) 285

- O parâmetro **232** tem de ser regulado a "0".
- O tempo de retardamento para o cortador de fita é regulado a "0".

Saída e tempos para tesoura rápida

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Tempo de retardamento para saída M3 (ST2/27) tesoura rápida AH1	(kd3) 284
Tempo de activação para saída M3 (ST2/27) tesoura rápida AH1	(kt3) 285
Tempo de retardamento para saída M4 (ST2/36) tesoura rápida AH2	(kd4) 286
Tempo de activação para saída M4 (ST2/36) tesoura rápida AH2	(kt4) 287

- O parâmetro **232** tem de ser regulado a "1".
- Os tempos de retardamento para o cortador de fita são regulados a "0".

10.28.2 Funções para modo 7

O sinal **cortador de fita/tesoura rápida** pode ser regulado separadamente para a contagem inicial e final. Ver também capítulo "**Cortador de fita/tesoura rápida manual**".

Função sem painel de comando	Comando
Cortador de fita/tesoura rápida no início da costura ligado(a)	LED 3 aceso
Cortador de fita/tesoura rápida no final da costura ligado(a)	LED 4 aceso
Cortador de fita/tesoura rápida no início e final da costura ligado(a)	LED 3 e 4 acesos
Cortador de fita/tesoura rápida no início e final da costura desligado(a)	LED 3 e 4 apagados

- Ao utilizar o painel de comando V810, o parâmetro **291** é regulado automaticamente à tira de inserir "7", estando **290** = 7.
- Ao utilizar o painel de comando V820, o parâmetro **292** é regulado automaticamente à tira de inserir "5", estando **290** = 7.

Função com painel de comando	V810	V820
Cortador de fita/tesoura rápida no início da costura ligado(a)	Seta acima da tecla do lado esquerdo acesa	Tecla 2
Cortador de fita/tesoura rápida no final da costura ligado(a)	Seta acima da tecla do lado direito acesa	Tecla 4
Cortador de fita/tesoura rápida no início e final da costura ligado(a)	Ambas as setas acima da tecla acesas	
Cortador de fita/tesoura rápida no início e final da costura desligado(a)	Ambas as setas acima da tecla apagadas	

O sinal “cortador de fita” pode ser influenciado por parâmetro **020** de forma que o sinal no final da costura se mantenha emitido e que seja suprimido ao começar novamente a costura depois de decorridos alguns pontos adicionais, reguláveis mediante parâmetro **021**. Este processo serve como pinça.

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Pinça no final da costura (saída ST2/27) ligada/desligada (modo 7) (kLm)	020
Pontos adicionais (ckL) da pinça no início da costura (modo 7) ou contagem de pontos após a fotocélula clara até ao ligar do cortador de fita (modo 15) (ckL)	021

Saída e tempos para cortador de fita

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Tempo de retardamento para saída M3 (ST2/27) cortador de fita AH (kd3)	284
Tempo de activação para saída M3 (ST2/27) cortador de fita AH (kt3)	285

- O parâmetro **232** tem de ser regulado a "0".
- O tempo de retardamento para o cortador de fita é regulado a "0".

Saída e tempos para tesoura rápida

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Tempo de retardamento para saída M3 (ST2/27) tesoura rápida AH1 (kd3)	284
Tempo de activação para saída M3 (ST2/27) tesoura rápida AH1 (kt3)	285
Tempo de retardamento para saída M4 (ST2/36) tesoura rápida AH2 (kd4)	286
Tempo de activação para saída M4 (ST2/36) tesoura rápida AH2 (kt4)	287

- O parâmetro **232** tem de ser regulado a "1".
- Os tempos de retardamento para o cortador de fita são regulados a "0".

10.28.3 Funções para modo 15

Função sem painel de comando	Comando
Contagens c1 e c2 ligadas/desligadas LED 1/2	Tecla S2
Contagens c3 e c4 ligadas/desligadas LED 3/4	Tecla S3
Funções da elevação do pé calcador ligadas/desligadas LED 5/6	Tecla S4
Posição de base 1 ou 2 LED 7/8	Tecla S5

- O sinal **cortador de fita** pode ser regulado separadamente para a contagem inicial e final.
- Ao utilizar o painel de comando V820, o parâmetro **292** é regulado automaticamente à tira de inserir "5", estando **290** = 15.

Função com painel de comando	V820
Sucção/sopro de cadeia no início ou final da costura ligada(o)/desligada(o)	Tecla 1
Contagem de pontos ligada/desligada	Tecla 2
Fotocélula ligada/desligada	Tecla 3
Cortador de fita no início ou final da costura ligado/desligado	Tecla 4
Sopro de cadeia ligado/desligado	Tecla 5
Pé calcador a meio da costura ou no final da costura ligado/desligado	Tecla 6
Posição de base 1 ou 2	Tecla 7
Regular o detector de linha da canela ao valor previamente determinado	Tecla 8
Inversão de rotação ligada/desligada	Tecla 9
Sem função	Tecla 0

Saída e tempos para cortador de fita

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Contagem após fotocélula clara até ao ligar do cortador de fita M4	(ckL)	021
Função cortador de fita	(USS)	232
Tempo de retardamento da saída VR para sucção de cadeia	(kt6)	256
Contagem inicial até ao ligar do cortador de fita M4	(c7)	257
Contagem final até ao ligar do cortador de fita M4	(c8)	258
Tempo de retardamento até ao ligar do cortador de fita M4	(kd4)	286
Tempo de activação do cortador de fita M4	(kt4)	287

Função do cortador de fita após o ligar da saída M6:

- O final da costura é iniciado com a fotocélula clara.
- A contagem (ckL) é iniciada simultaneamente.
- Após a contagem é activado o cortador de fita M4 durante o tempo (kt4).
- Após o tempo de retardamento (kd4) é activado pela segunda vez o cortador de fita M4 durante o tempo (kt4).
- Com o motor parado pode ser repetido à discrição o processo “cortador de fita” (decurso duplo de cortador de fita) premindo uma tecla (regulação do parâmetro **244 = 15**) ligada à tomada ST2/5.

Função do cortador de fita estando a saída M6 desligada:

- No início da costura é activado o cortador de fita durante o tempo (kt4), após um número de pontos (c7) regulável mediante o parâmetro **257**.
- Após a detecção do final da costura é activado o cortador de fita no final da costura durante o tempo (kt4), após um número de pontos (c8) regulável com o parâmetro **258**.
- Com o motor parado pode ser repetido à discrição o processo “cortador de fita” (decurso duplo de cortador de fita) premindo uma tecla (regulação do parâmetro **244 = 15**) ligada à tomada ST2/5.

Ver também o capítulo “**Fluxogramas das Funções**” na **Lista dos Parâmetros**!

10.28.4 Funções para modo 16

Função sem painel de comando		Comando
Contagem c1 ligada/desligada	LED 1/2	Tecla S2
Contagens c3 e c4 ligadas/desligadas	LED 3/4	Tecla S3
Funções da elevação do pé calcador ligadas/desligadas	LED 5/6	Tecla S4
Posição de base 1 ou 2	LED 7/8	Tecla S5

- O sinal **cortador de fita** pode ser regulado separadamente para a contagem inicial e final.
- O painel de comando V810 não pode ser utilizado estando o parâmetro **290 = 16** (modo 16).
- Ao utilizar o painel de comando V820, o parâmetro 292 é regulado automaticamente à tira de inserir "7", estando **290 = 16**.

Função com painel de comando	V820
Cortador de fita/tesoura rápida no início da costura ligado(a)/desligado(a)	Tecla 1
Cortador de fita/tesoura rápida no final da costura ligado(a)/desligado(a)	Tecla 2
Fotocélula ligada/desligada	Tecla 3
Sucção de cadeia ligada/desligada	Tecla 4
Empilhar o tecido por sopro a partir da fotocélula clara ligado/desligado	Tecla 5
Corte de fita no final da costura ligado/desligado	Tecla 6
Inversão de rotação ligada/desligada	Tecla 7
Libertar da cadeia ligado/desligado	Tecla 8
Pé calcador a meio da costura ou no final da costura ligado/desligado	Tecla 9
Posição de base 1 ou 2	Tecla 0

As regulações das teclas **7** e **8** no painel de comando V820 têm prioridade sobre a regulação mediante o parâmetro **019**.

Funções	Tecla 2	Tecla 6
Corte de fita no final da costura desligado, contagem c4 até à paragem	Desligado	Desligado
Corte de fita no final da costura ligado, contagem c4 até à paragem	Ligado	Desligado
Corte de fita no final da costura desligado, contagem c3 até à paragem	Ligado/ Desligado	Ligado

Saída e tempos para cortador de fita

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Tempo de retardamento para saída M3 (ST2/27) cortador de fita AH	(kd3)	284
Tempo de activação para saída M3 (ST2/27) cortador de fita AH	(kt3)	285

- O parâmetro **232** tem de ser regulado a "0".
- O tempo de retardamento para o cortador de fita é regulado a "0".

Saída e tempos para tesoura rápida

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Tempo de retardamento para saída M3 (ST2/27) tesoura rápida AH1	(kd3)	284
Tempo de activação para saída M3 (ST2/27) tesoura rápida AH1	(kt3)	285
Tempo de retardamento para saída M8 (ST2/24) tesoura rápida AH2	(Ad1)	274
Tempo de activação para saída M8 (ST2/24) tesoura rápida AH2	(At1)	275
Seleção das funções do sinal M8	(m08)	296

- O parâmetro **232** tem de ser regulado a "1".
- Os tempos de retardamento para o cortador de fita são regulados a "0".

Função “empilhar o tecido por sopra”

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Função “empilhar o tecido por sopra”	(bLA)	194
Tempo de activação para saída M7	(kt5)	289

Parâmetro 194 = 0 Empilhar o tecido por sopra (saída M7) no final da costura durante o tempo (kt5), regulável mediante o parâmetro **289**.

Parâmetro 194 = 1 Empilhar o tecido por sopra (saída M7) a partir da fotocélula clara até ao final da costura e após o final da costura durante o tempo (kt5).

Ver também o capítulo “**Fluxogramas das Funções**” na **Lista dos Parâmetros!**

10.29 Cortador de fita manual/tesoura rápida

O **cortador de fita** ou a **tesoura rápida** pode ser ligado(a) em qualquer posição a meio da costura ou com a máquina parada accionando uma tecla externa conforme a pré-selecção dos parâmetros **240...249**.

Ver capítulo “**Esquema de ligações** ” na **Lista dos Parâmetros!**

10.30 Empilhador manual

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Função “empilhador” com tecla aberta/fechada	(iS1)	264
Tempo de activação para empilhador manual	(ktS)	265

Depois de pressionar uma tecla previamente determinada, é emitido um sinal do empilhador na saída M7 (tomada ST2/23) durante um tempo (parâmetro 265). Seleccionar a tecla mediante um dos parâmetros 240...249. A função do empilhador manual é possível em todos os modos excepto modo 16.

Parâmetro 240...249 = 26 Determinação da tecla para o sinal “empilhador manual”.

Parâmetro 264 = 0 Emissão do sinal “empilhador manual” (saída M7), estando fechada a tecla.

Parâmetro 264 = 1 Emissão do sinal “empilhador manual” (saída M7), estando aberta a tecla.

Parâmetro 265 Tempo de activação para o sinal “empilhador manual”.

10.31 Selecção dos sinais M8, M9 e M10 no início da costura

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Sinais M8, M9, M10 activados/desactivados (0 = desactivado / 1 = activado)	(ASi)	273
Tempo de retardamento para sinal M8 no início da costura	(Ad1)	274
Tempo de activação para sinal M8 no início da costura	(At1)	275
Tempo de retardamento para sinal M9 no início da costura	(Ad2)	276
Tempo de activação para sinal M9 no início da costura	(At2)	277
Tempo de retardamento para sinal M10 no início da costura	(Ad3)	278
Tempo de activação para sinal M10 no início da costura	(At3)	279

Três sinais diferentes (M8, M9, M10) podem ser programados no início da costura para diversas utilizações. Estes sinais podem ser activados e desactivados mediante parâmetro 273. Os tempos de retardamento e de activação podem ser seleccionados mediante os parâmetros 274...279.

10.32 Costura com contagem de pontos

Função sem painel de comando	Parâmetro
Contagem de pontos ligada/desligada	015

Função com painel de comando	Parâmetro
Contagem de pontos ligada/desligada	Tecla 2

10.32.1 Pontos para a contagem de pontos

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Número de pontos para uma costura com contagem de pontos	(Stc) 007

Os pontos para a contagem de pontos podem ser programados e variados através do parâmetro acima referido directamente no dispositivo de comando ou num painel de comando V810/V820 ligado.

Para que o operador possa informar-se de forma rápida (HIT), o valor da função ligada mediante a tecla 2 pode ser indicado para aprox. 3 segundos no indicador do painel de comando V820. Durante esse tempo, o valor pode ser alterado imediatamente com a tecla + ou -.

10.32.2 Velocidade de costura quando no modo de contagem de pontos

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Velocidade de posicionamento	(n1) 110
Velocidade de costura quando no modo de contagem de pontos	(n12) 118
Modo de velocidade para uma costura com contagem de pontos	(SGn) 141
Activação da velocidade n12 com a tecla aberta/fechada	(ktS) 266

Para a operação de contagem de pontos pode ser seleccionada a condição para a velocidade mediante o parâmetro **141**.

- Parâmetro 141 = 0** Operação com velocidade determinada pelo pedal
Parâmetro 141 = 1 Operação com velocidade fixa n12, enquanto pedal para a frente (posição >1)
Parâmetro 141 = 2 Operação com velocidade limitada n12, enquanto pedal para a frente (posição >1)
Parâmetro 141 = 3 Operação automática com com velocidade fixa assim que o pedal seja accionada uma vez.
 Para suspender pressionar o pedal para trás (-2).
Parâmetro 141 = 4 Operação automática com com velocidade fixa n1 assim que o pedal seja accionada uma vez.
 Para suspender pressionar o pedal para trás (-2).
Parâmetro 266 = 0 Activação da velocidade n12 com tecla fechada.
Parâmetro 266 = 1 Activação da velocidade n12 com tecla aberta.

A velocidade de costura é reduzida gradualmente, rotação a rotação, dependendo da velocidade actual (ao máx. 11 pontos antes do fim da costura), para que possa parar exactamente no fim da contagem. Ao estar a fotocélula ligada, a máquina começa com a operação livre, após a contagem de pontos.

10.32.3 Costura com contagem de pontos com fotocélula ligada

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Fotocélula ligada/desligada	(LS)	009
Contagem de pontos ligada/desligada	(StS)	015

Função com painel de comando		V820
Fotocélula ligada/desligada		Tecla 3
Contagem de pontos ligada/desligada		Tecla 2

Com a regulação "contagem de pontos com função de fotocélula " processar-se-á primeiro o número de pontos e depois a activação da fotocélula.

10.33 Costura livre e costura com fotocélula

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Velocidade de posicionamento	(n1)	110
Limite superior da velocidade máxima	(n2)	111
Velocidade máxima correspondente à regulação do parâmetro 142	(n12)	118
Limite inferior da velocidade máxima	(n2_)	121
Modo de velocidade costura livre	(SFn)	142

Para a operação de costura livre e de costura com fotocélula pode ser seleccionada a condição para a velocidade através do modo de velocidade.

- Parâmetro 142 = 0** Operação com velocidade determinada pelo pedal
Parâmetro 142 = 1 Operação com velocidade fixa n12, enquanto pedal para a frente (posição >1)
Parâmetro 142 = 2 Operação com velocidade limitada n12, enquanto pedal para a frente (posição >1)
Parâmetro 142 = 3 Apenas para a costura com fotocélula:
 - Operação automática com com velocidade fixa assim que o pedal seja accionada uma vez.
 - O final da costura é iniciado pela fotocélula.
 - Para suspender pressionar o pedal para trás (-2).
 - Quando a fotocélula está desligada, a velocidade será a mesma que com o ajuste do parâmetro **142 = 0**.

Ao utilizar um painel de comando, a velocidade máxima é indicada no display depois da rede ligada e depois de ter sido cortada a linha. Pode ser alterada directamente mediante a s teclas +/- no painel de comando. A amplitude de alteração é limitada pelos valores regulados para os parâmetros **111** e **121**.

10.34 Fotocélula

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Fotocélula ligada/desligada	009

Função com painel de comando	Parâmetro
Fotocélula escura/clara ligada	Seta acima da tecla do lado direito acesa
Fotocélula clara/escura ligada	Seta acima da tecla do lado esquerdo acesa
Fotocélula desligada	Ambas as setas apagadas
	Tecla 3

A função “fotocélula” na entrada da tomada B18/5 está activada apenas se o valor do parâmetro **239 = 0**.

10.34.1 Velocidade após detecção do final da costura por fotocélula

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Velocidade após detecção do final da costura por fotocélula (n5)	114

10.34.2 Funções gerais da fotocélula

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Pontos de compensação da fotocélula (LS)	004
Número das costuras por fotocélula (LSn)	006
Fotocélula activa quando clara/escura (LSd)	131
Costura bloqueada/não bloqueada quando fotocélula está clara (LSS)	132
Corte de linha no final da costura por fotocélula ligado/desligado (LSE)	133
Velocidade dos pontos de compensação da fotocélula (PLS)	192

- Após o reconhecimento do final da costura efectua-se a contagem dos pontos de compensação em velocidade da fotocélula.
- Interrupção da operação com pedal na posição 0. Suspensão da operação com pedal na posição -2.
- Operação de cortar a linha pode ser desligada mediante o parâmetro **133**, independentemente da regulação com tecla **5** no painel de comando V820. Paragem na posição de base.
- Programação de um máximo de 15 costuras por fotocélula correspondente à regulação do parâmetro **006**, com paragem na posição de base. Após a última costura por fotocélula, é cortada a linha.
- Pode ser seleccionada a activação da fotocélula quando clara ou escura no final da costura mediante o parâmetro **131**.
- Pode ser programado bloqueio do arranque com fotocélula clara mediante o parâmetro **132**.
- Selecção da velocidade depende do pedal/velocidade n5 durante os pontos de compensação da fotocélula mediante o parâmetro **192**.

Os pontos de compensação da fotocélula podem ser programados e variados através do parâmetro acima referido directamente no dispositivo de comando ou num painel de comando V810/V820 ligado.

Para que o operador possa informar-se de forma rápida (HIT), o valor da função ligada mediante a tecla **3** pode ser indicado para aprox. 3 segundos no indicador do painel de comando V820. Durante esse tempo, o valor pode ser alterado imediatamente com a tecla + ou -.

Ao utilizar o painel de comando V820 é possível o acesso directo mediante tecla de função (tecla 9)!

Função com painel de comando	Parâmetro
Costura bloqueada quando fotocélula está clara LIGADO/DESLIGADO (-F-)	008 = 3

10.34.3 Fotocélula de reflexo LSM002

Regulação da sensibilidade:

Regular a sensibilidade para mínimo conforme a distância da fotocélula da superfície de reflexão. (Rodar potenciómetro o mais possível à esquerda).

- Potenciómetro directamente no módulo de fotocélula

Ajuste mecânico:

O processo de ajuste é facilitado por um ponto de luz visível na superfície de reflexão.

10.34.4 Monitor da fotocélula

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Pontos para o monitor da fotocélula (LSc)	195

Para controlar a função óptica e eléctrica é possível seleccionar um número de pontos mediante o parâmetro **195**, no espaço de qual a fotocélula deverá activar-se pelo menos uma vez. Se for atingido o final da contagem sem que a fotocélula se tenha activada, o motor pára e surge o aviso **A6**.

- Seleccionar um número de pontos superior ao qual necessita a costura.
- Ao estar o número de pontos = **0**, a função está desligada.

10.34.5 Arranque automático, controlado pela fotocélula

Esta função não é possível nos modos 8 e 9.

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Retardamento do arranque automático (ASd)	128
Arranque automático ligado/desligado (ALS)	129
Fotocélula activa quando clara (LSd)	131
Costura bloqueada quando fotocélula está clara (LSS)	132

Essa função possibilita começar o processo de costura automaticamente, assim que o sensor da fotocélula tenha verificado a inserção do tecido.

Requerimentos para a operação:

- Parâmetro **009 = 1** (fotocélula ligada).
- Parâmetro **129 = 1** (arranque automático ligado).
- Parâmetro **131 = 1** (fotocélula activa quando clara).
- Parâmetro **132 = 1** (não se pode coser com a fotocélula clara).
- O pedal tem que permanecer pressionado para a frente no fim da costura.

Por motivos de segurança, esta função é apenas activada tendo sido cosido de forma normal na primeira costura. A fotocélula tem que estar escurecida enquanto o pedal ainda se encontrar na posição zero. Depois, pressionar o pedal para a frente. Essa função é desligada quando, após o fim da costura, o pedal não continuar a ser pressionado para a frente.

10.34.6 Filtro da fotocélula para tecidos de malha

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Número de pontos do filtro da fotocélula (LSF)	005
Filtro da fotocélula ligado/desligado (LSF)	130
Fotocélula activa quando clara ou escura (LSd)	131

O filtro impede que a função de fotocélula seja activada prematuramente quando são cosidos tecidos de malha.

- Activação/desactivação do filtro mediante o parâmetro **130**.
- O filtro não está activado se parâmetro **005 = 0**.
- O ajuste da abertura das malhas ocorre através da variação do número de pontos do filtro
- Detecção de malhas estando a fotocélula programada para reagir à transição clara → escura, se parâmetro **131 = 0**
Detecção de malhas estando a fotocélula programada para reagir à transição escura → clara, se parâmetro **131 = 1**

10.34.7 Variações da função da entrada para a fotocélula

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Seleção da função de entrada na tomada B18/5	239

Se a função de fotocélula não for utilizada, a entrada na tomada B18/5 pode ser ocupada com uma função de comutação, análoga às entradas in1...i10.

Com parâmetro 239 tornam-se possíveis as seguintes funções de entrada:

Parâmetro 239 = 0 **Função de fotocélula:** A entrada está preparada para a função de fotocélula.
 Parâmetro 239 = >0 **As restantes funções de entrada são idênticas às funções descritas em seguida para o parâmetro 240.**

10.35 Funções de comutação das entradas in1...i10

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Seleção da função de entrada	(in1...i10) 240...249

Para cada entrada nas tomadas ST2 e B4, é possível seleccionar várias funções para as teclas.

Com os parâmetros 240...249 tornam-se possíveis as seguintes funções de entrada:

- 240 = 0 Função de entrada bloqueada**
- 240 = 1 Agulha em cima/em baixo:** Ao premir a tecla, o motor move-se da posição 1 à posição 2 ou da posição 2 à posição 1. Se se encontrar fora da posição de paragem, move-se à posição de base anteriormente seleccionada.
- 240 = 2 Agulha em cima:** Ao premir a tecla, o motor move-se da posição 1 à posição 2.
- 240 = 3 Ponto único (ponto de alinhar):** Ao premir a tecla, o motor executa uma rotação da posição 1 à posição 1. Quando está na posição 2, move-se depois do primeiro accionamento da tecla à posição 1. Através de accionamentos subsequentes da tecla é executado um movimento da posição 1 à posição 1.
- 240 = 4 Ponto completo:** Ao premir a tecla, o motor executa uma rotação completa a partir da posição de paragem.
- 240 = 5 Agulha para posição 2:** Quando a agulha está fora da posição 2, move-se à posição 2 após accionamento da tecla. Após rede ligada, o motor roda até ele se sincronizar.
- 240 = 6 Bloqueio de marcha efectivo com contacto aberto:** Ao ligar o interruptor, o motor pára na posição de base anteriormente seleccionada.
- 240 = 7 Bloqueio de marcha efectivo com contacto fechado:** Ao desligar o interruptor, o motor pára na posição de base anteriormente seleccionada.
- 240 = 8 Bloqueio de marcha efectivo com contacto aberto (não-posicionado):** Ao ligar o interruptor, o motor pára imediatamente não-posicionado.
- 240 = 9 Bloqueio de marcha efectivo com contacto fechado (não-posicionado):** Ao ligar o interruptor, o motor pára imediatamente não-posicionado.
- 240 = 10 Marcha com velocidade automática (n12):** Ao premir a tecla, o motor roda a velocidade automática. O pedal não é usado. (No modo 9, esta função de entrada é invertida.)
- 240 = 11 Marcha com velocidade limitada (n12):** Ao premir a tecla, o motor roda a velocidade limitada (função da tecla conforme a regulação do parâmetro 266). Para tal, o pedal deve ser pressionado para a frente.
- 240 = 12 Elevação do pé calcador com pedal na posição 0**
- 240 = 13 “Ajustamento de curso” momentâneo:** Enquanto a tecla estiver premida o sinal “ajustamento de curso” é emitido e o motor funciona com limitação da velocidade (n10).
- 240 = 14 “Ajustamento de curso” permanente/flip-flop 1:** Ao premir brevemente a tecla, é emitido o sinal “ajustamento de curso” e o motor funciona com limitação da velocidade (n10). Ao premir novamente a tecla, o processo é desactivado.
- 240 = 15 Cortador de fita ou tesoura rápida (modo 6/7):** Ao premir a tecla, o cortador de fita é activado durante um tempo previamente regulado.
- 240 = 16 Remate intermédio / concentração de ponto intermédia:** Ao premir a tecla, o remate ou a concentração de ponto é activado(a) em qualquer posição na costura e ao parar o motor.
- 240 = 17 Supressão/chamada do regulador do ponto:** Ao premir a tecla, o remate ou a concentração de ponto é suprimido(a) ou chamado(a) uma só vez.
- 240 = 18 Libertar da cadeia:** Ao premir a tecla, é efectuada inversão de rotação no final da costura. Além disso, o remate e o corte de linha são suprimidos.
- 240 = 19 Reset do detector de linha da canela:** Após o colocar duma nova canela plena da linha inferior, o contador dos pontos é regulado ao valor determinado por o parâmetro 031.
- 240 = 20 Marcha do volante no sentido de rotação:** Ao premir a tecla, o motor roda, consoante a regulação do parâmetro 161, no sentido de rotação.
- 240 = 21 Marcha do volante no sentido contrário de rotação:** Ao premir a tecla, o motor roda, consoante a regulação do parâmetro 161, no sentido contrário de rotação.
- 240 = 22 Limitação da velocidade n11 (flip-flop 2):** Ao premir a tecla a meio da costura, a limitação da velocidade n11 activa-se e um sinal é emitido na saída ST2/29. Ao premir novamente a tecla, a limitação da velocidade desactiva-se e o sinal deixa de ser emitido.

240 = 23	Sem função
240 = 24	Agulha para posição 2: Ao premir a tecla, o motor move-se da posição 1 à posição 2 e o pé calcador eleva-se. Depois é bloqueado o arranque. Ao premir novamente a tecla, o pé calcador baixa e o arranque é desbloqueado.
240 = 25	Limitação da velocidade com potenciômetro externo: Ao premir a tecla, a limitação externa da velocidade activa-se. O parâmetro 126 tem de estar regulado a “2”.
240 = 26	Empilhador manual: Ao premir a tecla, a função é executada em todos os modos (excepto modo 16).
240 = 27	Libertar da cadeia: Ao premir a tecla, é efectuada a função “libertar da cadeia” sem utilizar o pedal.
240 = 28	Fotocélula externa: Neste modo é possível iniciar o final da costura mediante tecla, em vez mediante fotocélula. A função “fotocélula” tem de estar ligada.
240 = 29	Sinal “dispositivo de embainhar” desactivado: Ver parâmetro 296 . Esta função só é eficaz durante a costura.
240 = 30	Ajustamento de curso: Ao pressionar a tecla, o ajustamento de curso será activado, se o pé calcador estiver ligado.
240 = 31	Função “limitação da velocidade bit0”: Ao premir a tecla, a velocidade n11 encontra-se efectiva. Ao premir as teclas bit0 e bit1, a velocidade n9 encontra-se efectiva.
240 = 32	Função “limitação da velocidade bit1”: Ao premir a tecla, a velocidade n10 encontra-se efectiva. Ao premir as teclas bit0 e bit1, a velocidade n9 encontra-se efectiva.
240 = 33	Velocidade n9: Abaixo desta velocidade, o trabalho pode ser controlado pelo pedal.
240 = 34	Velocidade automática n9: A velocidade pode ser interrompida com o pedal na posição 0.
240 = 35	Velocidade automática n9: A velocidade pode ser suspensa com o pedal na posição -2.
240 = 36	Velocidade automática n9: O accionamento do pedal não tem influencia.
240 = 37	Velocidade n12 com contacto de ruptura: Abaixo desta velocidade, o trabalho pode ser controlado pelo pedal.
240 = 38	Velocidade automática n12 com contacto de ruptura: O accionamento do pedal não tem influencia.
240 = 39	Comutar para o próximo programa no TEACH IN: Ao premir a tecla, o programa comuta para o próximo programa.
240 = 40	Voltar para o programa precedente no TEACH IN: Ao premir a tecla, o programa volta para o programa precedente.
240 = 41	Corte de fita somente com a máquina parada.
240 = 42	Ligação do corte de linha a quente ou da elevação do pé calcador: Esta função é eficaz apenas no modo ponto cadeia.
240 = 43	Sem função
240 = 44	Função como se estiver accionado o pedal na posição -2: Ao pressionar a tecla, é iniciado o fim da costura. Se as funções “remate final” e “processo de corte” estiverem ligadas, estas também serão executadas. O motor pára na posição 2.
240 = 45...47	Sem função
240 = 48	Emissão do sinal A1: Ao premir a tecla, é emitido imediatamente o sinal A1.
240 = 49	Sinal A1 comutável como flip-flop: Ao premir a tecla, activa-se o sinal A1 e desactiva-se ao premir novamente a tecla.
240 = 50	Sem função
240 = 51	Emissão do sinal A2: Ao premir a tecla, é emitido imediatamente o sinal A2.
240 = 52	Sinal A2 comutável como flip-flop: Ao premir a tecla, activa-se o sinal A2 e desactiva-se ao premir novamente a tecla.
240 = 53	Sem função
240 = 54	Função como se estiver accionado o pedal no nível 12: Ao premir a tecla, é iniciado o final da costura. Se for ligado o remate inicial ou o arranque suave, estes serão também executadas.
240 = 55	Inversão do sentido de rotação
240 = 56	Sem função
240 = 57	Entrada para detector da linha inferior
240 = 58..65	Sem função
240 = 66	Corte de linha é suprimido

As funções de entrada dos parâmetros 241...249 são idênticas às funções descritas para o parâmetro 240.

10.36 Filtro de entradas digitais por software para todas as entradas

Funções	Parâmetro
Filtro de entradas digitais por software para todas as entradas ligado/desligado	(EnP) 238

Parâmetro 238 = 0

Sem filtragem

Parâmetro 238 = 1

Com filtragem

10.37 Ocupação das teclas de função F1/F2 nos painéis de comando V810/V820

Funções	Parâmetro
Seleção da função de entrada na tecla (A) "F1" nos painéis de comando V810/V820 (tF1)	293
Seleção da função de entrada na tecla (B) "F2" nos painéis de comando V810/V820 (tF2)	294

Com os parâmetros 293 e 294 tornam-se possíveis as seguintes funções:

293/294 = 0	Função de entrada bloqueada
293/294 = 1	Agulha em cima/em baixo: Ao premir a tecla, o motor move-se da posição 1 à posição 2 ou da posição 2 à posição 1. Se se encontrar fora da posição de paragem, move-se à posição de base anteriormente seleccionada.
293/294 = 2	Agulha em cima: Ao premir a tecla, o motor move-se da posição 1 à posição 2.
293/294 = 3	Ponto único (ponto de alinhavar): Ao premir a tecla, o motor executa uma rotação da posição 1 à posição 1. Quando está na posição 2, move-se depois do primeiro accionamento da tecla à posição 1. Através de accionamentos subsequentes da tecla é executado um movimento da posição 1 à posição 1.
293/294 = 4	Ponto completo: Ao premir a tecla, o motor executa uma rotação completa a partir da posição de paragem.
293/294 = 5	Agulha para posição 2: Quando a agulha está fora da posição 2, move-se à posição 2 após accionamento da tecla. Após rede ligada, o motor roda até ele se sincronizar.
293/294 = 6...12	Sem função
293/294 = 13	“Ajustamento de curso” momentâneo: Enquanto a tecla estiver premida o sinal “ajustamento de curso” é emitido e o motor funciona com limitação da velocidade (n10).
293/294 = 14	“Ajustamento de curso” permanente/flip-flop 1: Ao premir brevemente a tecla, é emitido o sinal “ajustamento de curso” e o motor funciona com limitação da velocidade (n10). Ao premir novamente a tecla, o processo é desactivado.
293/294 = 15	Cortador de fita ou tesoura rápida (modo 6/7): Ao premir a tecla, o cortador de fita é activado durante um tempo previamente regulado.
293/294 = 16	Remate intermédio: Ao premir a tecla, o remate é activado em qualquer posição na costura e ao parar o motor.
293/294 = 17	Supressão/chamada do remate: Ao premir a tecla, o remate é suprimido ou chamado uma só vez.
293/294 = 18	Sem função
293/294 = 19	Reset do detector de linha da canela: Após o colocar duma nova canela plena da linha inferior, o contador dos pontos é regulado ao valor determinado por o parâmetro 031 .

10.38 Marcha do volante ao premir uma tecla

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Seleção dos incrementos para a marcha do volante premindo 1 vez a tecla (ihr)	260
Velocidade para a marcha do volante (nhr)	261
Tempo de retardamento mantendo premida a tecla para fazer virar o volante continuamente (ihP)	262

É possível fazer virar o volante na máquina premindo uma tecla. Seleccionar a tecla mediante um dos parâmetros **240...249**.

240...249 = 20	Sentido de rotação do volante consoante a regulação do parâmetro 161 .
240...249 = 21	Sentido de rotação do volante contrário à regulação do parâmetro 161 .
Parâmetro 260	Seleção do número de incrementos efectuados depois de premir uma tecla.
Parâmetro 261	Regulação da velocidade para a marcha do volante.
Parâmetro 262	Regulação do tempo de retardamento. Se pressionar a tecla durante menos tempo que o tempo previamente regulado do parâmetro 262 : decurso dos incrementos regulados (parâmetro 260) com a velocidade regulada (parâmetro 261). Se a tecla for pressionada durante mais tempo: o volante gira continuamente até soltar a tecla com a velocidade regulada no parâmetro 261 .

10.39 Limitação da velocidade mediante potenciómetro externo

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Limitação da velocidade mediante potenciómetro externo (valor máximo)	(toP)	124
Limitação da velocidade mediante potenciómetro externo (valor mínimo)	(bot)	125
Função "limitação da velocidade" mediante potenciómetro externo	(Pot)	126

Uma limitação de velocidade pode ser regulada mediante o potenciómetro externo através dos parâmetros **124** e **125**.

Parâmetro 124: Valor máximo para limitação da velocidade mediante potenciómetro externo

Parâmetro 125: Valor mínimo para limitação da velocidade mediante potenciómetro externo

As seguintes funções para limitação da velocidade mediante potenciómetro externo tornam-se possíveis através do parâmetro **126**:

Parâmetro 126 = 0 Função potenciómetro externo DESLIGADA.

Parâmetro 126 = 1 O potenciómetro externo activa-se cada vez que o pedal é accionado para a frente. O motor marcha sempre com a limitação da velocidade regulada.

Parâmetro 126 = 2 O potenciómetro externo activa-se apenas estando uma entrada regulada ao valor "25" mediante os parâmetros **240...249**. Se a entrada seleccionada for activada e o pedal for accionado para a frente, o motor funciona com velocidade limitada. A limitação da velocidade pode ser ligada e desligada mediante a tecla em qualquer posição na costura.

Parâmetro 126 = 3 Velocidade dependente do curso através do potenciómetro p. ex. Juki (LU-2210/2260).

Parâmetro 126 = 4 Velocidade dependente do curso através do potenciómetro p. ex. Dürkopp Adler (767).

10.40 Sinais A1 e A2

Ao utilizar o painel de comando V820 é possível o acesso directo mediante tecla de função (tecla 9)!

Função com painel de comando		Parâmetro
Sinal A1 ou sinal A2 activado/desactivado com tira de inserir 1...4 (seta do lado esquerdo = A1, seta do lado direito = A2)	(-F-)	008 = 5

Função com painel de comando		V820
Sinal A1 activado Sinal A2 activado Sinais A1 e A2 activados Sinais A1 e A2 desactivados	Seta acima da tecla do lado esquerdo acesa Seta acima da tecla do lado direito acesa Ambas as setas acima da tecla acesas Ambas as setas acima da tecla apagadas	Tecla 8

Os sinais A1 e A2 podem ser atribuídos a uma costura mediante a tecla **8** no painel de comando V820 (tira de inserir 6, 8, 9 ou 10). Os parâmetros seguintes determinam a altura em que são atribuídos os sinais a meio da costura e por quanto tempo permanecem activados. O exemplo abaixo mostra as várias possibilidades (se parâmetro **320 = 0**).

		Parameter												
A1	301	302	303	304	305	308	309	NA	LS	NE	FA-E	P=0		
A2	311	312	313	314 [ms]	315 [ms]	318 [St]	319 [St]							
0	1	0	0	0	0	0	0							
0	1	1	100	0	0	0	0							
0	1	2	0	0	10	0	0							
1	1	0	0	100	0	0	0							
1	1	1	100	100	0	0	0							
3	1	0	0	0	0	10	10							
3	1	2	0	0	10	10	10							
3	1	1	100	0	0	10	10							
1	1	2	0	100	10	0	0							
1	2	0	0	100	0	0	0							
1	2	1	100	100	0	0	0							

		Parameter											
A1	301	302	303	304	305	308	309	NA	LS-D	NE	FA-E	P=0	
A2	311	312	313	314 [ms]	315 [ms]	318 [St]	319 [St]						
	0	0	0	0	0	0	0						1)
	0	0	0	0	0	0	0						2)
	1	0	0	0	100	0	0						
	1	0	1	100	100	0	0						
	3	0	0	0	0	0	10						
	3	0	2	0	0	10	10						
	3	0	1	100	0	0	10						
	1	0	2	0	100	10	0						
	2	0	0	0	0	0	0						1)
	2	0	0	0	0	0	0						2)
	0	0	1	100	0	0	0						
	0	0	2	0	0	10	0						
	1	3	0	0	100	0	0						
	1	3	1	100	100	0	0						
	3	3	0	0	0	0	10						
	3	3	2	0	0	10	10						
	3	3	1	100	0	0	10						
	1	3	2	0	100	10	0						
	2	3	0	0	0	0	0						
	0	3	0	0	0	0	0						
	0	3	1	100	0	0	0						
	0	3	2	0	0	10	0						
	2	3	1	100	0	0	0						
	2	3	2	0	0	10	0						

0256/BILD3

NA = Início da costura LS-D = Fotocélula escura no início da costura P=0 = Pedal na posição 0
 NE = Fim da costura LS = Fotocélula clara ou escura no fim da costura FA-E = Fim do processo de corte de linha

- 1) Fim da costura após contagem de pontos ou detecção do tecido por fotocélula
- 2) Fim da costura após colocar o pedal na posição -2

Diversos transistores de potência podem ser seleccionados mediante parâmetro 300 para sinal A1 e parâmetro 310 para sinal A2.

- Parâmetro 300/310 = 0 → Sem função
- 1 → Sinal A1 / A2 para saída M1
 - 2 → Sinal A1 / A2 para saída M2
 - 3 → Sinal A1 / A2 para saída M3
 - 4 → Sinal A1 / A2 para saída M4
 - 5 → Sinal A1 / A2 para saída M5
 - 6 → Sinal A1 / A2 para saída M6
 - 7 → Sinal A1 / A2 para saída M7
 - 8 → Sinal A1 / A2 para saída M8
 - 9 → Sinal A1 / A2 para saída M9
 - 10 → Sinal A1 / A2 para saída M10
 - 11 → Sinal A1 / A2 para saída M11
 - 12 → Sinal A1 / A2 para saída VR

Pode ser seleccionado mediante parâmetro 301 para sinal A1 e parâmetro 311 para sinal A2, se o sinal deverá permanecer activado até ao fim da costura ou durante um tempo programável.

- Parâmetro 301/311 0 → Sinal A1 / A2 permanece activado até ao fim da costura (consoante a regulação do parâmetro 320)
- 1 → Sinal A1 / A2 efectivo durante um tempo programável
 - 2 → Sinal A1 / A2 efectivo no fim da costura até ao parar do motor
 - 3 → Sinal A1 / A2 efectivo durante a contagem de pontos (consoante a regulação do parâmetro 309)
 - 4 → Sinal A1 / A2 efectivo como puller

Pode ser seleccionado mediante parâmetro **302** para sinal A1 e parâmetro **312** para sinal A2, se o sinal deverá ser efectivo no início da costura, após detecção do tecido por fotocélula ou no fim da costura.

Parâmetro 302/312	0	→	Sinal A1 / A2 começa no início da costura
	1	→	Sinal A1 / A2 começa após detecção do tecido por fotocélula
	2	→	Sinal A1 / A2 começa ao parar do motor no fim da costura
	3	→	Sinal A1 / A2 começa a partir da fotocélula escura no início da costura
	4	→	Activação do sinal A1 / A2 só manual

Pode ser seleccionado mediante parâmetro **303** para sinal A1 e parâmetro **313** para sinal A2, se o sinal deverá ser activado com ou sem retardamento.

Parâmetro 303/313	0	→	Sinal A1 / A2 é activado sem tempo de retardamento
	1	→	Sinal A1 / A2 é activado após um tempo de retardamento (parâmetro 308 / 318)
	2	→	Sinal A1 / A2 é activado após uma contagem de pontos (parâmetro 309 / 319)

Os tempos de retardamento podem ser seleccionados separadamente mediante parâmetro **304** para sinal A1 e parâmetro **314** para sinal A2.

Os tempos de activação podem ser seleccionados separadamente mediante parâmetro **305** para sinal A1 e parâmetro **315** para sinal A2.

Os modos de velocidade podem ser regulados separadamente mediante parâmetro **306** para sinal A1 e parâmetro **316** para sinal A2. A limitação da velocidade funciona apenas estando activado o respectivo sinal.

Parâmetro 306/316	0	→	Velocidade determinada pelo pedal
	1	→	Limitada à velocidade n9 (parâmetro 288) durante a emissão do sinal
	2	→	Limitada à velocidade n11 (parâmetro 289) durante a emissão do sinal

Os sinais podem ser activados ou desactivados separadamente mediante parâmetro **307** para sinal A1 e parâmetro **317** para sinal A2.

Pode ser seleccionado mediante parâmetro **308** para sinal A1 e parâmetro **318** para sinal A2, se o sinal deverá ser activado com ou sem pontos de retardamento.

Parâmetro 308/318	0	→	Sinal A1 / A2 é activado sem pontos de retardamento
	1	→	Sinal A1 / A2 é activado com pontos de retardamento

Contagens de pontos separadas podem ser seleccionadas mediante parâmetro **309** para sinal A1 e parâmetro **319** para sinal A2.

A altura de desactivação dos sinais A1 e A2 pode ser seleccionada mediante parâmetro **320**.

Parâmetro 320	0	→	Os sinais estão activados até ao fim da costura
	1	→	Os sinais estão activados até o pedal estar na posição 0

Pode ser seleccionado mediante parâmetro **330** para sinal A1 e parâmetro **335** para sinal A2, se o sinal deverá ser activado com ou sem pontos de retardamento.

Parâmetro 330/335	0	→	Acoplamento desligado
	1	→	Sinal A1 / A2 é acoplado com a elevação do pé calcador
	2	→	Sinal A1 / A2 é acoplado com o remate
	3	→	Sinal A1 / A2 é acoplado com a elevação do pé calcador e o remate

Os sinais A1 e A2 podem ser activados mediante a tecla “F” no painel de comando V820 consoante a regulação do parâmetro **008**.

10.40.1 Função “puller” com sinal A1

Para tornar operacional um puller com o sinal A1, é preciso regular os seguintes parâmetros:

- Com o parâmetro **300** seleccionar o transistor de potência para o íman do puller.
- Com a regulação “4” do parâmetro **301** activar a função “puller” do sinal A1.
- Regular uma entrada dos parâmetros **240...249** em “49” para poder activar e desactivar o puller manualmente.
- Regular os parâmetros **302** e **303** em “0” para elevar o puller sem retardamento no início da costura.
- Com o parâmetro **309** determinar um número de pontos até o puller ser baixado no início da costura.
- Com o parâmetro **330** seleccionar o acoplamento do puller com a elevação do pé calcador ou com o remate.
- Com o parâmetro **307** activar o desactivar o puller (sinal A1).
- Estando o parâmetro **008** regulado em “6”, pode-se activar ou desactivar o puller ao premir a tecla 9 no painel de comando V820.

Estando a função do puller seleccionada, é activado o transistor de potência, isto é o puller eleva-se, ao desactivar o parâmetro **307** ou ao premir a tecla 9 no painel de comando V820.

10.41 Sinal “máquina em marcha”

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Modo "máquina em marcha"	(LSG)	155
Atraso de desactivação para o sinal "máquina em marcha"	(t05)	156

Parâmetro 155 = 0 Sinal "máquina em marcha" desactivado

Parâmetro 155 = 1 Sinal "máquina em marcha" é emitido sempre que o motor está em marcha.

Parâmetro 155 = 2 Sinal "máquina em marcha" é emitido sempre que a velocidade é superior a 3000 rpm.

Parâmetro 155 = 3 Sinal "máquina em marcha" é emitido sempre que o pedal não está na posição 0 ou posição de repouso.

Parâmetro 155 = 4 Sinal "máquina em marcha" activa-se só após a sincronização do motor (uma rotação em velocidade de posicionamento após rede ligada).

O momento de desactivação do sinal pode ser retardado com o parâmetro **156**.

10.42 Saída do sinal posição 1

- Saída do transistor com colector aberto
- Sinal sempre que a agulha se encontre na janelinha formada pela posição 1 e 1A
- Independente do processo de costura, portanto, também ao girar o volante com a mão
- Adequada para a ligação de um contador, por exemplo
- Sinal invertido é emitido na tomada ST2/20

10.43 Saída do sinal posição 2

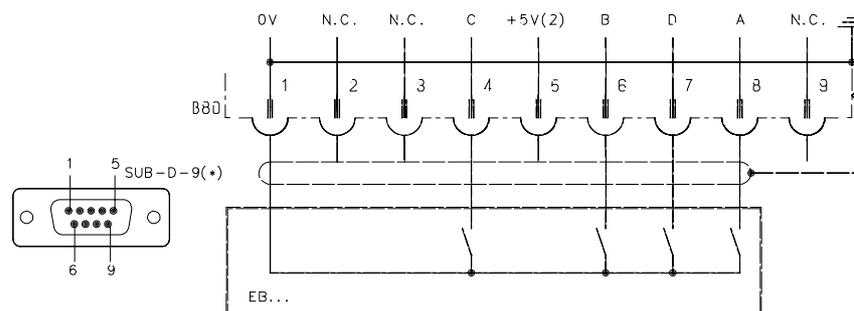
- Saída do transistor com colector aberto
- Sinal sempre que a agulha se encontre na janelinha formada pela posição 2 e 2A
- Independente do processo de costura, portanto, também ao girar o volante com a mão
- Adequada para a ligação de um contador, por exemplo
- Sinal invertido é emitido na tomada ST2/21

10.44 Saída do sinal 512 impulsos por rotação

- Saída do transistor com colector aberto
- Sinal sempre que for detectada uma ranhura no disco do gerador do posicionador
- 512 impulsos por rotação do volante
- Independente do processo de costura, portanto, também ao girar o volante com a mão
- Adequada para a ligação de um contador, por exemplo
- Sinal é emitido na tomada ST2/22

10.45 Regulador de velocidade

Os comandos para o processo de costura são introduzidos mediante o regulador de velocidade, o qual está ligado ao pedal. Em vez do regulador de velocidade montado, pode ser ligado outro dispositivo de comando à conexão de ficha B80.



EB.. Regulador de velocidade

[B11160]

Tabela: Codificação dos níveis do pedal

Nível do pedal	D	C	B	A	
-2	H	H	L	L	Pedal completamente para trás (p.ex. começo do final da costura)
-1	H	H	H	L	Pedal ligeiramente para trás (p.ex. elevação do pé calcador)
0	H	H	H	H	Pedal na posição 0
½	H	H	L	H	Pedal ligeiramente para a frente (p.ex. baixamento do pé calcador)
1	H	L	L	H	Grau de velocidade 1 (n1)
2	H	L	L	L	Grau de velocidade 2
3	H	L	H	L	Grau de velocidade 3
4	H	L	H	H	Grau de velocidade 4
5	L	L	H	H	Grau de velocidade 5
6	L	L	H	L	Grau de velocidade 6
7	L	L	L	L	Grau de velocidade 7
8	L	L	L	H	Grau de velocidade 8
9	L	H	L	H	Grau de velocidade 9
10	L	H	L	L	Grau de velocidade 10
11	L	H	H	L	Grau de velocidade 11
12	L	H	H	H	Grau de velocidade 12 (n2) pedal completamente para a frente

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Funções do pedal seleccionáveis (-Pd)	019

Parâmetro 019 = 0 Pedal na posição -1 está bloqueado a meio da costura. Mas com pedal na posição -2, elevação do pé calcador é possível a meio da costura (função activada, se "fotocélula ligada ")

Parâmetro 019 = 1 Com pedal na posição -1 elevação do pé calcador está bloqueada a meio da costura

Parâmetro 019 = 2 Com pedal na posição -2 corte de linha está bloqueado (função activada, se "fotocélula ligada ")

Parâmetro 019 = 3 As funções "pedal na posição -1" e "pedal na posição -2" estão activadas

Parâmetro 019 = 4 As funções "pedal na posição -1" e "pedal na posição -2" estão bloqueadas a meio da costura (função activada, se "fotocélula ligada ")

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Distribuição dos graus de velocidade (nSt)	119

As linhas características do pedal (alteração da velocidade de grau para grau) podem ser alteradas mediante este parâmetro.

Linhas características possíveis:

- linear
- progressiva
- altamente progressiva

10.46 Sinal acústico

Função com painel de comando	Parâmetro
Sinal acústico ligado/desligado (AKS)	127

Um sinal acústico que é emitido nos seguintes casos pode ser activado mediante parâmetro **127**:

- Ao ser activado o detector de linha da canela após a contagem de pontos.
- Ao ser activado o bloqueio de marcha

11 Teste dos Sinais

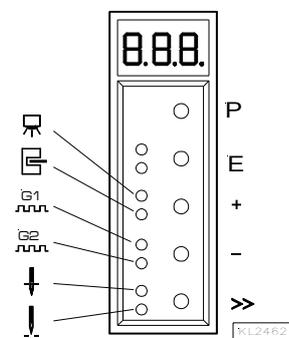
Função com painel de comando		Parâmetro
Teste das entradas e saídas	(Sr4)	173

Teste funcional das entradas externas e das saídas de potência do transistor com os dispositivos ligados a estas (p.ex. electroímans e válvulas electromagnéticas).

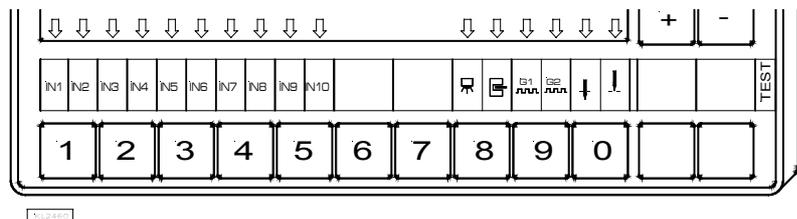
11.1 Teste dos sinais através do painel de comando incorporado ou com V810/V820

Teste de entrada:

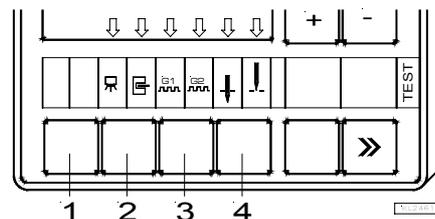
- Chamar parâmetro 173.
- **Comando:** Com isso a função dos sinais “fotocélula”, “sensor”(IPG ou HSM...), “impulsos do gerador 1 e 2”, “posição 1 e 2” pode ser verificada directamente e indicada pelo LEDs 3...8. As entradas in1...in10 são indicadas individualmente. Não deve ser accionado mais de um interruptor ou de uma tecla ao mesmo tempo.
- **Painel de comando V810:** Os sinais acima mencionados são indicados por setas acima das teclas 2...4. As entradas in1...in10 aparecem individualmente no indicador LCD. Não deve ser accionado mais de um interruptor ou de uma tecla ao mesmo tempo (como no comando).
- **Painel de comando V820:** As entradas in1...in10 e os sinais “fotocélula”, “sensor”, “impulsos do gerador 1 e 2”, “posição 1 e 2” são indicados por setas acima das teclas 1...10. Podem ser accionados e indicados mais de um interruptor ou de uma tecla ao mesmo tempo.
- Se mais de um interruptor ou de uma tecla forem accionados ao mesmo tempo, p.ex. in3, in5, in6, in7, a entrada com o menor valor, p.ex. in3, será indicada.



Painel de comando V820



Painel de comando V810



Aviso

Se uma entrada com contacto aberto estiver activada, será indicada a seta correspondente ao contacto estando aberto. Se uma entrada com contacto fechado estiver activada, será indicada a seta correspondente ao contacto estando fechado.

Teste de saída:

- Seleccionar a saída desejada mediante as teclas +/-.
- Activar a saída seleccionada mediante a tecla >> no painel de comando V810 ou no qual incorporado.
- Activar a saída seleccionada mediante a tecla em baixo do lado direito no painel de comando V820.

Indicação	Atribuição das saídas	
01	Remate	na tomada ST2/34
02	Elevação do pé calcador	na tomada ST2/35
03	Saída M1	na tomada ST2/37
04	Saída M3	na tomada ST2/27
05	Saída M2	na tomada ST2/28
06	Saída M4	na tomada ST2/36
07	Saída M5	na tomada ST2/32
08	Saída M11	na tomada ST2/31
09	Saída M6	na tomada ST2/30
010	Saída M9	na tomada ST2/25
011	Saída M8	na tomada ST2/24
012	Saída M7	na tomada ST2/23
013	Saída M10	na tomada ST2/29

12 Indicação de Erros

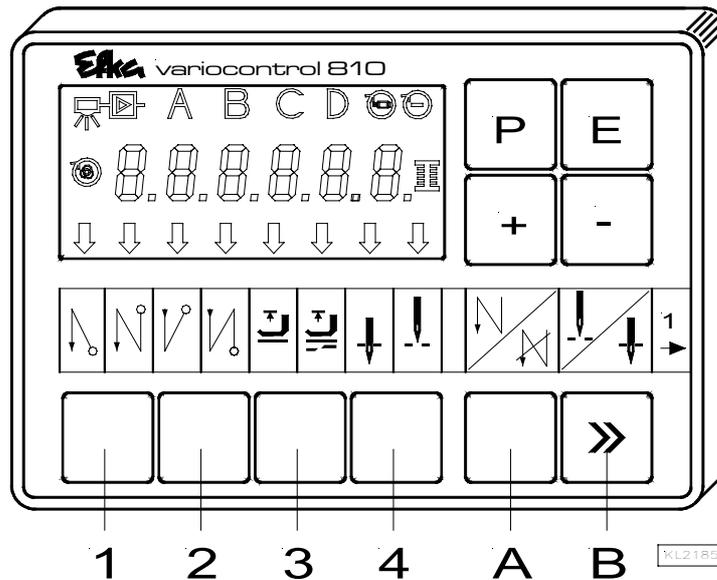
Informações gerais			
No comando	No V810	No V820	Significado
A1	InF A1	InF A1	Ao ligar a máquina pedal não está na posição 0
A2	-StoP- pisca	-StoP- pisca + indicação do símbolo	Bloqueio de marcha
A3	InF A3	InF A3	Posição de referência não está regulada
A6	InF A6	InF A6	Monitor da fotocélula
A7	Símbolo pisca	Símbolo pisca	Detector de linha da canela

Programação de funções e de valores (parâmetros)			
No comando	No V810	No V820	Significado
Volta a 000 ou ao último número de parâmetro	Volta a 0000 ao último número de parâmetro	Como com V810 + indicação de InF F1	Número de código ou parâmetro errado

Estado sério			
No comando	No V810	No V820	Significado
E1	InF E1	InF E1	O gerador de impulsos (encoder) externo está avariado ou não está ligado.
E2	InF E2	InF E2	Tensão da rede demasiado baixa ou tempo entre rede desligada e rede ligada demasiado curto.
E3	InF E3	InF E3	Máquina bloqueada ou não atinge a velocidade desejada.
E4	InF E4	InF E4	Dispositivo de comando avariado por falta de ligação à terra ou por mau contacto.
E9	InF E9	InF E9	EEPROM defeituoso

Avaria do hardware			
No comando	No V810	No V820	Significado
H1	InF H1	InF H1	Linha adutora do comutador ou conversor de frequência avariado.
H2	InF H2	InF H2	Processador avariado

13 Elementos do Painel de Comando V810

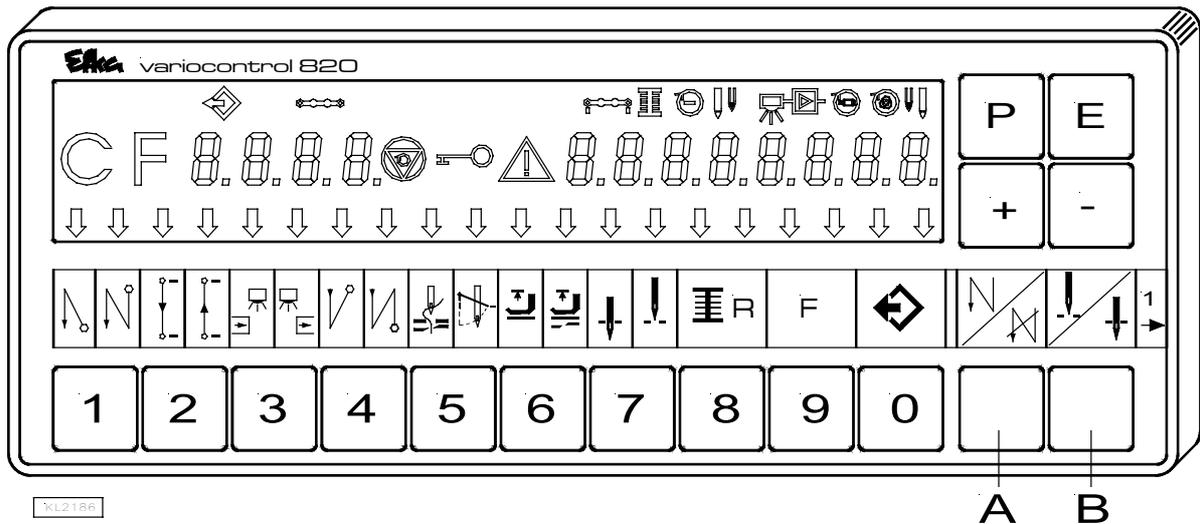


O painel de comando V810 vem equipado à entrega com a tira de inserir nº 1 acima das teclas. Ao efectuar outras funções esta pode ser trocada por uma outra tira de inserir que se encontra junta do painel de comando. Para isso é necessário regular o parâmetro **291**. Ver também manual de instruções **V810 / V820!**

Ocupação funcional das teclas

Tecla P =	Chamada ou suspensão do modo de programação
Tecla E =	Tecla de confirmação nas alterações no modo de programação
Tecla + =	Aumento do valor indicado no modo de programação
Tecla - =	Redução do valor indicado no modo de programação
Tecla 1 =	Remate inicial SIMPLES / DUPLO / DESLIGADO
Tecla 2 =	Remate final SIMPLES / DUPLO / DESLIGADO
Tecla 3 =	Elevação automática do pé calcador após o corte de linha LIGADA / DESLIGADA
Tecla 4 =	Elevação automática do pé calcador ao para a meio da costura LIGADA / DESLIGADA
	Posição de base agulha em baixo (POSIÇÃO 1) / agulha em cima (POSIÇÃO 2)
Tecla A =	Tecla para remate intermédio (através do parâmetro 293 , outras funções de entrada podem ser atribuídas à tecla A)
Tecla B =	Tecla para agulha em cima/em baixo em modo normal; tecla para continuar em modo de programação (através do parâmetro 294 , outras funções de entrada podem ser atribuídas à tecla B)

14 Elementos do Painel de Comando V820



O painel de comando V810 vem equipado à entrega com a tira de inserir n° 1 acima das teclas. Ao efectuar outras funções esta pode se trocada por uma outra tira de inserir que se encontra junta do painel de comando. Para isso é necessário regular o parâmetro 292. Ver também manual de instruções V810 / V820!

Ocupação funcional das teclas

Tecla P =	Chamada ou suspensão do modo de programação
Tecla E =	Tecla de confirmação nas alterações no modo de programação
Tecla + =	Aumento do valor indicado no modo de programação
Tecla - =	Redução do valor indicado no modo de programação
Tecla 1 =	Remate inicial SIMPLES / DUPLO / DESLIGADO
Tecla 2 =	Contagem de pontos costura PARA A FRENTE / PARA TRÁS / DESLIGADA
Tecla 3 =	Função de fotocélula ESCURA-CLARA / CLARA-ESCURA / DESLIGADA
Tecla 4 =	Remate final SIMPLES / DUPLO / DESLIGADO
Tecla 5 =	CORTE DE LINHA / CORTE DE LINHA + LIMPA-LINHAS / DESLIGADO
Tecla 6 =	Elevação automática do pé calcador após o corte de linha LIGADA / DESLIGADA
Tecla 7 =	Elevação automática do pé calcador ao para a meio da costura LIGADA / DESLIGADA
Tecla 8 =	Posição de base agulha em baixo (POSIÇÃO 1) / agulha em cima (POSIÇÃO 2)
Tecla 9 =	Detector de linha da canela LIGADO / DESLIGADO
Tecla 0 =	Tecla de função – pode ser programada
	Teach-in / execução das 99 costuras possíveis
Tecla A =	Tecla para supressão/chamada do remate (através do parâmetro 293, outras funções de entrada podem ser atribuídas à tecla A)
Tecla B =	Tecla para agulha em cima/em baixo em modo normal; tecla para continuar em modo de programação (através do parâmetro 294, outras funções de entrada podem ser atribuídas à tecla B)

Ocupação especial das teclas para HIT

Com o pressionar das teclas 1, 2, 3, 4 ou 9 as seguintes funções podem ser alteradas:

Tecla 1 =	Número de pontos do remate inicial seleccionado
Tecla 2 =	Número de pontos da costura com contagem de pontos
Tecla 3 =	Número de pontos de compensação da fotocélula
Tecla 4 =	Número de pontos do remate final seleccionado
Tecla 9 =	Número de pontos ou ligar/desligar da função programada



FRANKL & KIRCHNER GMBH & CO KG
SCHEFFELSTRASSE 73 – D-68723 SCHWETZINGEN
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@Efka.net



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

1(4)-180803 F/F/F/E (406300 PT)