



COMANDO

AB620A5034



Instruções de serviço

Com lista de parâmetros

- Colocação em Serviço
- Regulações
- Descrição Funcional
- Esquema de ligações
- Fluxogramas das Funções

Nº. 406446 Português

Avisos importantes

Os dados utilizados nas diversas ilustrações e tabelas, tais como tipo, número de programa, velocidade, etc., servem de exemplo. Podem diferir daqueles descritos no seu indicador.

As versões actuais das instruções de serviço e listas dos parâmetros necessárias para o funcionamento correcto do motor EFKA encontram-se na internet na homepage da EFKA sob **www.efka.net**, na página "**Downloads**".

Na nossa homepage encontram-se também instruções complementares para este comando:

- ✕ Instruções Gerais de Serviço e de Programação
- ✕ Uso com USB Memory Stick
- ✕ Cabos de Adaptação

ÍNDICE	Página
1 Campo de Aplicação	6
1.1 Aplicação apropriada	6
2 Volume de Entrega	7
2.1 Acessórios extras	7
2.1.1 Cabo de adaptação para máquinas especiais	8
3 Colocação em Serviço	8
4 Ajuda para a Regulação e Colocação através da Função de Instalação Rápida (SIR)	9
5 Acesso rápido	13
5.1 Cópia de segurança dos parâmetros	13
5.1.1 Cópia de segurança dos parâmetros	13
5.1.2 Restaurar os parâmetros a partir da cópia de segurança	14
5.1.3 Guarde a cópia de segurança dos parâmetros numa Pen USB	14
5.1.4 Restaurar os parâmetros a partir da cópia de segurança guardada na Pen USB	15
5.2 Regulação da posição de referência	16
6 Ajuste das Funções de Base	17
6.1 Sentido de rotação do motor	17
6.2 Utilização dum módulo de sensor Hall HSM001 ou dum gerador de impulsos (encoder) IPG...	17
6.3 Relação de transmissão	18
6.4 Seleção da sequência de funções (processos de corte de linha)	18
6.5 Funções das teclas das entradas in1...in7	18
6.6 Velocidade de posicionamento	18
6.7 Velocidade máxima compatível com a máquina de costura	19
6.8 Velocidade máxima	19
6.9 Posições	19
6.9.1 Regulação da posição de referência (parâmetro 270 = 0 ou 6)	20
6.9.2 Regulação da posição	21
6.10 Indicação das posições configuradas	21
6.11 Deslocação do posicionamento	22
6.12 Comportamento de travagem	22
6.13 Força de travagem com a máquina parada	22
6.14 Comportamento de arranque	23
6.15 Indicação da velocidade real	23
6.16 Contador de horas de serviço	23
6.16.1 Inicialização e reinicialização do contador de horas de funcionamento	25
6.16.2 Indicação do total das horas de funcionamento	25
7 Função com ou sem painel de comando	25
7.1 Primeiro ponto após rede ligada	25
7.2 Arranque suave	25
7.2.1 Velocidade de arranque suave	25
7.2.2 Pontos de arranque suave	26
7.3 Elevação do pé calcador	26
7.4 Remate inicial/Concentração de ponto inicial	27
7.4.1 Velocidade n3 no início da costura	27
7.4.2 Contagem de pontos para remate inicial/concentração de ponto inicial	28
7.4.3 Correção do esquema de pontos e soltar da velocidade	28
7.4.4 Remate inicial duplo	28

7.4.5	Remate inicial simples / Concentração de ponto inicial	28
7.5	Remate final/Concentração de ponto final	28
7.5.1	Velocidade n4 no final da costura	29
7.5.2	Contagem de pontos para remate final/concentração de ponto final	29
7.5.3	Correcção do esquema de pontos e ultimo ponto para trás	29
7.5.4	Remate final duplo/Concentração de ponto final	29
7.5.5	Remate final simples/Concentração de ponto final	30
7.5.6	Sincronização de remate	30
7.6	Remate inicial de pontos de adorno/concentração de ponto	30
7.7	Remate final de pontos de adorno/concentração de ponto	30
7.8	Remate intermédio	31
7.9	Supressão/chamada do regulador do ponto	32
7.10	Força de retenção do íman do regulador do ponto	32
7.11	Inversão de rotação	32
7.12	Libertar da cadeia (modos 5/6/7)	33
7.13	Bloqueio de marcha	34
7.14	Ajuste de curso / Flip flop 1	34
7.14.1	Velocidade do ajustamento de curso	34
7.14.2	Retardamento de desactivação da velocidade do ajustamento de curso	35
7.14.3	Pontos de ajustamento de curso	35
7.14.4	"Ajuste de curso" momentâneo (parâmetro 240...246 = 13)	35
7.14.5	"Ajuste de curso" permanente/Flip-flop 1 (parâmetro 240...246 = 14)	35
7.15	Limitação de velocidade dependente do curso	36
7.15.1	Programação do valor mensurado do potenciômetro	36
7.16	Limitação da velocidade n9	36
7.17	Processo de corte de linha	36
7.17.1	Corte de linha/Limpa-linhas (modos ponto preso)	37
7.17.2	Velocidade de corte	37
7.17.3	Corte de linha de ponto cadeia (modos diversos)	37
7.17.4	Tempos dos sinais de corte de máquinas de ponto cadeia	37
7.18	Funções para as máquinas de costurar sacos	38
7.19	Funções para máquinas de corta e cose (modo 7)	38
7.19.1	Sinal "aspiração de cadeia"	38
7.19.2	Contagens iniciais e finais	41
7.20	Cortador de fita / Tesoura rápida (modo 6/7)	41
7.20.1	Cortador de fita/Tesoura rápida no modo 6	41
7.20.2	Cortador de fita/Tesoura rápida no modo 7	41
7.21	Cortador de fita manual/Tesoura rápida	42
7.22	Costura com contagem de pontos	42
7.22.1	Número de pontos para a costura com contagem de pontos	44
7.22.2	Velocidade de costura quando no modo de contagem de pontos	44
7.22.3	Costura com contagem de pontos com fotocélula ligada	44
7.23	Costura livre e costura com fotocélula	44
7.24	Fotocélula	45
7.24.1	Velocidade após detecção do final da costura por fotocélula	45
7.24.2	Funções gerais da fotocélula	45
7.24.3	Fotocélula de reflexo LSM002	46
7.24.4	Arranque automático, controlado pela fotocélula	46
7.24.5	Filtro da fotocélula para tecidos de malha	46
7.24.6	Variações da função da entrada para a fotocélula	46
7.25	Funções de comutação das entradas in1...in13	47
7.26	Filtro de entradas digitais por software para todas as entradas	48
7.27	Ocupação das teclas de função F1/F2 nos painéis de comando V810/V820	48
7.28	Função especial do pedal Ponto único / Ponto completo	49
7.29	Sinal "máquina em marcha"	49
7.30	Saída do sinal posição 1	49
7.31	Saída do sinal posição 2	49
7.32	Saída do sinal 512 impulsos por rotação	50

7.33	Regulador de velocidade	50
7.33.1	Regulador de velocidade analógico	50
8	Teste dos Sinais	50
8.1	Teste de sinal através do painel de comando incorporado ou com V810/V820.	51
8.1.1	Entradas do dispositivo de comando	51
8.1.2	Saídas do dispositivo de comando	52
9	Tabela dos Cabos de Adaptação	53
10	Elementos de Comando e Conexões de Ficha	55
10.1	Elementos do painel frontal	55
10.2	Elementos do painel traseiro	55
10.3	Esquema de ligações	56
11	Fluxogramas das Funções	61
12	Lista dos Parâmetros	75
12.1	Nível operador	75
12.2	Nível para técnicos (Código no. 1907)	77
12.3	Nível fornecedor (Código nº. 3112)	82
13	Indicação de Erros	90

1 Campo de Aplicação

O motor pode ser utilizado com máquinas de ponto preso, ponto cadeia e máquinas de corta e cose de diversos fabricantes.

A operação é possível com ou sem painel de comando.

O Variocontrol V810 ou V820 aumenta a comodidade de uso e as funcionalidades.

Mediante utilização dos cabos de adaptação disponíveis como acessórios (ver cap. Acessórios extras), é possível usar o motor como substituto dos comandos enumerados na seguinte tabela, conquanto não sejam usadas as funções de remate, concentração de ponto ou aspiração de cadeia.

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	1113420
Brother	AC62AV	Ponto cadeia	FD3 B257	5	1112822
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
Kansai	AC62AV	Ponto cadeia	RX 9803	5	1113130
Pegasus	AC62AV	Ponto cadeia	W500/UT, W600/UT/MS, com concentração de ponto	5	1112821
Pegasus	AB60C	"Backlatch"		8	1113234
Pfaff	PF62AV	Ponto preso	563, 953, 1050, 1180	0	1113746
Rimoldi		Ponto cadeia	F27	5	1113096
Singer	SN62AV	Ponto preso	212 UTT	2	1112824
Union Special	AC62AV	Ponto cadeia	34700 com trancagem do ponto de cadeia no final	5	1112844
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
Máquinas de costura semi-pesadas, em geral		Ponto preso	P. ex. Dürkopp Adler, Juki, Pfaff, Sunstar, Golden Wheel	3	Por favor, solicite o adaptador adequado

1.1 Aplicação apropriada

O motor não é uma máquina capaz de funcionar de modo independente. Ele está destinado a ser instalado numa outra máquina por técnicos qualificados.

Nunca colocar em serviço antes que a máquina na qual este motor vai ser incorporado, seja 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:

IEC/EN 60204-31 Equipamento eléctrico de máquinas industriais:
Requerimentos específicos para máquinas de costura industriais, unidades de costura e instalações de costura.

O motor apenas pode ser aplicado em lugares secos.



ATENÇÃO

As indicações de segurança têm de ser estritamente respeitadas ao escolher o lugar de montagem e de instalação do cabo de ligação.
Deve-se prestar especial atenção para manter a distância em relação a peças móveis!

2 Volume de Entrega

Volume de entrega (padrão)		
1	Motor de corrente contínua	DC1200 ou opcionalmente DC1250
1	Dispositivo de comando/fonte de alimentação	AB620A5034/N214
1	Conjunto de acessórios (padrão)	B156
	Consistindo de:	Bolsa plástica para B156 + documentação
ou		
1	Jogo de acessórios	Z55
	Consistindo de:	Conector macho de 37 pinos SubminD, linha de compensação de potencial
Opção 1		
1	Regulador de velocidade	EB401
ou		
1	Jogo de acessórios	Z66
	Consistindo de:	Conector macho de 37 pinos SubminD, barra de tração Linha de compensação de potencial
Opções adicionais		
	Dispositivo para fixação debaixo da mesa	Z71 AB6..-DC12.. Montagem por debaixo da mesa
	Gerador de impulsos (encoder) IPG001	Z72 AB6..-DC12.. IPG

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!

2.1 Acessórios extras

Os acessórios extras disponíveis desde a fabricação permitem ampliar e completar as funções, possibilidades de manejo, de ligação e de montagem.

Como expandimos/estendemos/ampliamos continuamente a quantidade de componentes disponíveis, rogamos que nos contactem em caso de necessidade.

Designação	Peça nº
Painel de comando Variocontrol V810	5970153
Painel de comando Variocontrol V820	5970154
Painel de comando Variocontrol V860	5990164
Módulo de fotocélula de reflexo LSM002	6100031
Módulo de sensor Hall HSM001	6100032
Gerador de impulsos (encoder) IPG001	6100033
Cabo de adaptação para conexão simultânea do módulo de fotocélula e do módulo sensor de Hall HSM001 ou gerador de impulsos IPG001	1113229
Extensão comprimento aprox. 1000 mm para comutador DC12.. + DC15..	1113151
Extensão comprimento aprox. 1000 mm para alimentação de corrente DC12.. + DC15..	1113931
Linha de compensação do potencial comprimento de 700 mm, LIY 2,5 mm ² , cinzento, com terminais de cabos aforquilhados bilaterais	1100313
Accionamento de três pedais tipo FB302B para comando em pé com aprox. 1400 mm cabo de	4170025
Adaptador mecânico para posicionador	0300019
Interruptor de acionamento com o joelho tipo KN19 (interruptor de contato) com cabo de alimentação de, aprox., 450 mm de comprimento e conector modular (RJ11).	5870021
Interruptor de acionamento com o joelho tipo KN20 (interruptor de contato e comutador) com cabo de alimentação de aprox. 1.640 mm de comprimento e conector modular (RJ11).	5870022
Kit de montagem para DC12..+ DC15..com PEGASUS Cl. W600	1113125
Kit de montagem para DC12..+ DC15..com PEGASUS Ex/Ext	1113126
Kit de montagem para DC12..+ DC15..com PEGASUS Cl. W1500N, W1600	1113647
Dispositivo para fixação debaixo da mesa para DC1200/DC1250	1113956

Designação	Peça nº
Dispositivo para fixação debaixo da mesa para DC1500/DC1550	1113235
Dispositivo para fixação debaixo da mesa (reforçado) para DC1500/DC1550	1113427
Régua de conectores macho 9 pinos SubminD	0504135
Régua de conectores fêmea 9 pinos SubminD	0504136
Invólucro para SubminD de 9 pinos	0101471
Régua completa de conectores macho 37 pinos SubminD	1112900
Pernos individuais para SubminD de 37 pinos com alamar de 50 mm	1112899

2.1.1 Cabo de adaptação para máquinas especiais

Máquina / Tipo / Classe	Peça nº
AISIN máquinas de costura rápidas AISIN AD3XX, AD158, 3310 e máquina overlock EK1	1112815
BROTHER cl.737-113, 737-913	1113420
BROTHER máquinas de ponto preso, com resistência selecção de 100 Ω, cl.7xxx, B84xx, 877B, B87xx, 878B (Modus 31)	1113420
BROTHER máquinas de ponto preso, com resistência selecção de 150 Ω, cl.FD3-B257, 25xx, 26xx, 27xx (Modus 32)	1112822
BROTHER classes B721, B722, B724, B737, B748, B772, B774, B778, B842, B845, B872, B875	1113433
<i>Ligação do sensor de posição integrado no volante</i>	
DÜRKOPP ADLER cl.210 und 270	1112845
GLOBAL cl.CB2803-56	1112866
JUKI máquinas de costura rápidas com índice -6	1112816
JUKI máquinas de costura rápidas com índice -7	1113132
JUKI máquinas de ponto preso	1113157
<i>Ligação do sensor de posição integrado no volante</i>	
KANSAI máquinas cl. RX 9803	1113130
PEGASUS cl. W500/UT, W600/UT/MS com ou sem concentração de ponto	1112821
PEGASUS máquinas "backlatch"	1113234
PFAFF cl.563, 953, 1050, 1180	1113746
SINGER cl.211, 212U, 212UTT e 591	1112824
UNION SPECIAL máquinas de ponto preso cl. 63900AMZ (a substituir US80A)	1112823
UNION SPECIAL cl.34700 com trancagem do ponto de cadeia no final	1112844
UNION SPECIAL cl.34000 e 36200 (a substituir US80A)	1112865
UNION SPECIAL cl.CS100 e FS100	1112905
YAMATO máquinas de ponto cadeia série VC/VG + stitchlock (trancagem do ponto de cadeia no final)	1113345
YAMATO máquinas "backlatch" ABT3	1112826
YAMATO máquinas "backlatch" ABT13, ABT17	1113205
MITSUBISHI máquinas de ponto preso	1113411
<i>Ligação do sensor de posição integrado no volante</i>	

Os esquemas de ligações dos cabos de adaptação encontram-se na nossa homepage sob www.efka.net/downloads.

3 Colocação em Serviço

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

- Seleção do tipo de motor DC1200, DC1250, DC1500 ou DC1550 (parâmetro **467**)
- 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...246**
- 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 necessário, regulação de posições com o parâmetro **171**
(em todas as regulações do parâmetro **270** podem ser alteradas as posições através do parâmetro **171**)
- 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

4 Ajuda para a Regulação e Colocação através da Função de Instalação Rápida (SIR)

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Chamada da função de instalação rápida SIR	(Sir)	500

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

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.

Introdução do número de código para o nível fornecedor.

→

Code 3112

Introduzir parâmetro **500**

→

E

F-500

E

>>

Parâmetro **290** para sequências de funções dos processos de corte.

→

F-290

E

Parâmetro **467** para seleção do motor.
(1=DC1500, 2=DC1550, 3=DC1200, 4=DC1250)

→

F-467

E

Parâmetro **111** para a velocidade máxima.

→

F-111

E

Parâmetro **161** para sentido de rotação do motor

→

F-161

E

Parâmetro **270** para tipo de sensores de posição

→

F-270

E

Parâmetro **272** para relação de transmissão
Importante! A relação de transmissão deve ser determinada e indicada o mais precisamente possível.

→

F-272

E

Quando o parâmetro **270 = 0 ou 5** continuar a entrada com parâmetro **451**.
Verificação da relação de transmissão.

→

Yes 270 = 0/5

No

Puly

Acionar o pedal para a frente Deixar andar o motor até ready (rdy) ser indicado. →
Mover pedal para a posição 0 Verificação concluída.

Quando o parâmetro **270 for = 6**, configurar a posição de referência.

→

No 270 = 6

Yes

PoS0 o

Rodar o volante até que se apague o símbolo o.
Configurar a posição de referência (por ex., altura chapa de ponto, ponto morto inferior).

→

E

Parâmetro **451** para a posição 1.

→

F-451

E

Parâmetro **453** para a posição 2.

→

F-453

Para repetir a sequência a partir do parâmetro **290**, pressionar a tecla **E**

→

E

No

ou terminar com a tecla **P** (2x).

→

P

Os valores podem ser alterados mediante as teclas +/-.

End SIR

Regulação no dispositivo de controlo da unidade de comando (integrado) ou em V810:

1	Introdução do número de código 3112!	
2	Pressionar a tecla E	→ O parâmetro mais baixo 2.0.0. desse nível é exibido.
3	Selecionar 500	→ É exibido o parâmetro 5.0.0.
4	Pressionar a tecla E	→ Sir é exibido. No V810 é visualizado o símbolo [o]. Módulo integrado: Os 2 segmentos inferiores do indicador de 7 segmentos à direita piscam.
5	Pressionar a tecla >>	→ O parâmetro 2.9.0. aparece. (Sequência de funções, processos de corte)
6	Pressionar a tecla E	→ Aparece o valor de parâmetro 05 , por exemplo.
7	Pressionar a tecla +/-	→ O valor do parâmetro pode ser alterado.
8	Pressionar a tecla E	→ O parâmetro 4.6.7. aparece. (Seleção do motor; 1 = DC1500, 2 = DC1550, 3 = DC1200, 4 = DC1250)
9	Pressionar a tecla E	→ Aparece o valor de parâmetro 3 , por exemplo.
10	Pressionar a tecla +/-	→ O valor do parâmetro pode ser alterado.
11	Pressionar a tecla E	→ O parâmetro 1.1.1. aparece. (Velocidade máxima)
12	Pressionar a tecla E	→ Aparece o valor da velocidade regulada.
13	Pressionar a tecla +/-	→ O valor do parâmetro pode ser alterado.
14	Pressionar a tecla E	→ O parâmetro 1.6.1. aparece. (Sentido de rotação do motor)
15	Pressionar a tecla E	→ Aparece o valor de parâmetro 1 , por exemplo.
16	Pressionar a tecla +/-	→ O valor do parâmetro pode ser alterado.
17	Pressionar a tecla E	→ O parâmetro 2.7.0. aparece. (Tipo do sensor de posição)
18	Pressionar a tecla E	→ Aparece o valor de parâmetro 0 , por exemplo.
19	Pressionar a tecla +/-	→ O valor do parâmetro pode ser alterado.
20	Pressionar a tecla E	→ O parâmetro 2.7.2. aparece. (Relação de transmissão)
21	Pressionar a tecla E	→ Aparece o valor de parâmetro 1000 , por exemplo.
22	Pressionar a tecla +/-	→ O valor do parâmetro pode ser alterado.
23		Quando o parâmetro 270 for = 0 ou 5 , ou a verificação da relação de transmissão já tiver sido feita, continuar com o ponto 31.
24	Pressionar a tecla E	→ PULY é exibido. (Verificação da relação de transmissão)
25	Acionar o pedal para a frente	Deixar andar o motor até ready (rdy) ser indicado. Surge a mensagem de erro A12, caso a velocidade máxima regulada for muito alta. Premir a tecla E as vezes necessárias, até o parâmetro 111 (ponto 12) voltar a ser aparecer, para se poder regular a velocidade máxima admissível.
26	Mover pedal para a posição 0	Verificação concluída.
27		Quando o parâmetro 270 for ≠ 6 continuar com o ponto 31.
28		P0 o (V810 PoS0 o) é indicado (o rodando). (Regulação da posição de referência)
29	Dar a volta ao volante no sentido de marcha até que se apague o* . Configurar a posição de referência (por ex., altura chapa de ponto, ponto morto inferior).	
30	Pressionar a tecla E	→ O parâmetro 4.5.1. aparece. (Posição 1, entrada do flanco, posição 1, saída do flanco é regulada automaticamente para mais 60° ao alto)
31	Pressionar a tecla E	→ É indicado o ângulo da posição 1.
32	Rodar o volante	→ Regular a posição 1 (no mínimo 1 rotação *).
33	Ou pressionar a tecla +/-	→ O valor do parâmetro pode ser alterado.
34	Pressionar a tecla E	→ O parâmetro 4.5.3. aparece. (Posição 2, entrada do flanco, posição 2, saída do flanco é regulada automaticamente para mais 60° ao alto)
35	Pressionar a tecla E	→ É indicado o ângulo da posição 2.
36	Rodar o volante	→ Regular a posição 2 (no mínimo 1 rotação *).
37	Ou pressionar a tecla +/-	→ O valor do parâmetro pode ser alterado.
38	Voltando a premir a tecla E inicia-se novamente o parâmetro 2.9.0.!	
39	Pressionar 2 vezes tecla P	→ É abandonada a função SIR .

*) Todas as operações que tenham de ser executadas rodando o volante, têm de ser realizadas no sentido de rotação regulado na máquina. Nunca execute rotações contrárias ao sentido de rotação.

Regulação no painel de comando V820:

1	Introdução do número de código 3112!		
2	Pressionar a tecla E	→	É visualizado o parâmetro 200 mais baixo desse nível.
3	Selecionar 500	→	É exibido o parâmetro 500
4	Pressionar a tecla E	→	Sir [o] é exibido.
5	Pressionar a tecla >>	→	O parâmetro 290 FAm 05 aparece. (Sequência de funções, processos de corte)
6	Pressionar a tecla +/-	→	O valor do parâmetro pode ser alterado.
7	Pressionar a tecla E	→	O parâmetro 467 MOT 3 aparece visualizado. (Seleção do motor; 1 = DC1500, 2 = DC1550, 3 = DC1200, 4 = DC1250)
8	Pressionar a tecla +/-	→	O valor do parâmetro pode ser alterado.
9	Pressionar a tecla E	→	O parâmetro 111 n2 aparece. (Velocidade máxima)
10	Pressionar a tecla +/-	→	O valor do parâmetro pode ser alterado.
11	Pressionar a tecla E	→	O parâmetro 161 drE 0 aparece. (Sentido de rotação do motor)
12	Pressionar a tecla +/-	→	O valor do parâmetro pode ser alterado.
13	Pressionar a tecla E	→	O parâmetro 270 PGm 0 aparece. (Tipo do sensor de posição)
14	Pressionar a tecla +/-	→	O valor do parâmetro pode ser alterado.
15	Pressionar a tecla E	→	O parâmetro 272 trr 01000 aparece. (Relação de transmissão)
16	Pressionar a tecla +/-	→	O valor do parâmetro pode ser alterado.
17			Quando o parâmetro 270 for = 0 ou 5 , ou a verificação da relação de transmissão já tiver sido feita, continuar com o ponto 25.
18	Pressionar a tecla E	→	PULY Ab620A é exibido. Verificação da relação de transmissão
19	Acionar o pedal para a frente		Deixar andar o motor até ready (rdy) ser indicado. Surge a mensagem de erro A12, caso a velocidade máxima regulada for muito alta. Premir a tecla E as vezes necessárias, até o parâmetro 111 (ponto 12) voltar a ser aparecer, para se poder regular a velocidade máxima admissível.
20	Mover pedal para a posição 0		Verificação concluída.
21			Quando o parâmetro 270 for ≠ 6 continuar com o ponto 25.
22			PoS 0 o é exibido (o em rotação). (Regulação da posição de referência)
23	Dar a volta ao volante no sentido de marcha até que se apague o*. Configurar a posição de referência (por ex., altura chapa de ponto, ponto morto inferior).		
24	Pressionar a tecla E	→	O parâmetro 451 P1E aparece. (Posição 1, entrada do flanco, posição 1, saída do flanco é regulada automaticamente para mais 60° ao alto)
25	Rodar o volante	→	Regular a posição 1 (no mínimo 1 rotação *).
26	Ou pressionar a tecla +/-	→	O valor do parâmetro pode ser alterado.
27	Pressionar a tecla E	→	O parâmetro 453 P2E aparece. (Posição 2, entrada do flanco, posição 2, saída do flanco é regulada automaticamente para mais 60° ao alto)
28	Rodar o volante	→	Regular a posição 2 (no mínimo 1 rotação *).
29	Ou pressionar a tecla +/-	→	O valor do parâmetro pode ser alterado.
30	Ao pressionar novamente a tecla E o programa volta ao parâmetro 290!		
31	Pressionar 2 vezes tecla P	→	É abandonada a função SIR.

* Todas as operações que tenham de ser executadas rodando o volante, têm de ser realizadas no sentido de rotação regulado na máquina. Nunca execute rotações contrárias ao sentido de rotação.

5 Acesso rápido

Trata-se aqui de combinações de teclas de acesso direto às configurações & funções da unidade de controlo. Os procedimentos de acesso rápido **só** podem ser realizados depois da máquina completamente configurada.

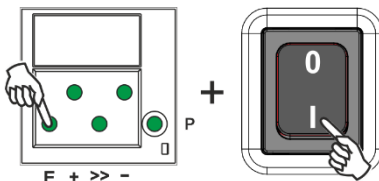
5.1 Cópia de segurança dos parâmetros

Recomenda-se efetuar uma cópia de segurança dos parâmetros depois de a máquina estar completamente configurada.

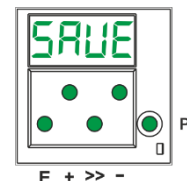
5.1.1 Cópia de segurança dos parâmetros



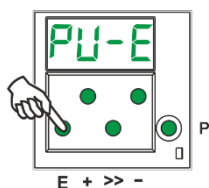
- Desligar a unidade de controlo



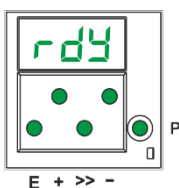
- Prima e mantenha pressionada a tecla E e ligue a unidade de controlo
- (Depois de ligar, mantenha a tecla E pressionada durante 5 segundos)



- No ecrã aparece "SAVE"



- Pressione uma vez a tecla E para iniciar a cópia de segurança



- Quando este procedimento estiver terminado poderá ver "RDY" durante 1 segundo

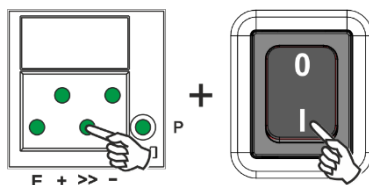


- Desligar a unidade de controlo

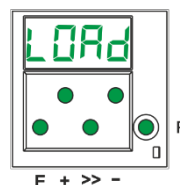
5.1.2 Restaurar os parâmetros a partir da cópia de segurança



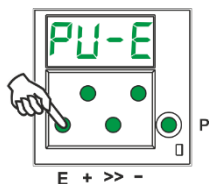
- Desligar a unidade de controlo



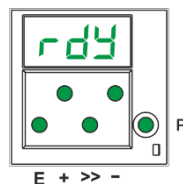
- Mantenha pressionada a tecla >> (5 s) e ligue a unidade de controlo



- No ecrã aparece "LOAD"



- Pressione uma vez a tecla E para iniciar a cópia de segurança



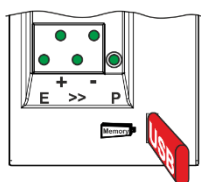
- Quando este procedimento estiver terminado poderá ver "RDY" durante 1 segundo



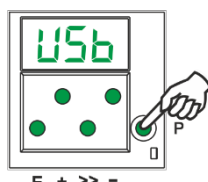
- Desligar a unidade de controlo

5.1.3 Guarde a cópia de segurança dos parâmetros numa Pen USB

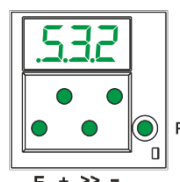
(Pode editar os parâmetros com a ajuda de um simples editor de texto ou usando Microsoft Word. Os parâmetros incluídos nesse ficheiro **não** devem ser modificados!)



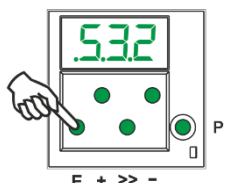
- Conecte uma Pen USB sem dados



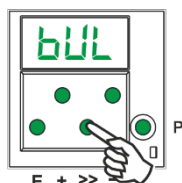
- Aguarde até "USB" ser visualizado no ecrã e pressione a tecla P
- Utilize as teclas +/- para aceder ao parâmetro F-532. (Pode ver no ecrã ".5.3.2")



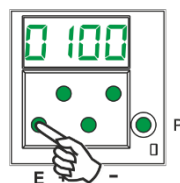
- Utilize as teclas +/- para aceder ao parâmetro F-532. (Pode ver no ecrã ".5.3.2")



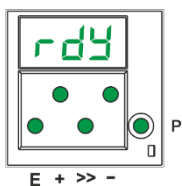
- Pressione uma vez a tecla E



- Pressione a tecla >>



- Pressione a tecla E

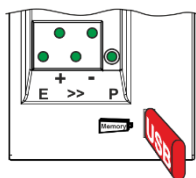


- Quando este procedimento estiver terminado poderá ver "RDY" durante 1 segundo

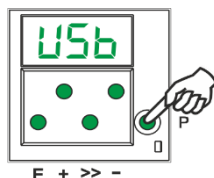
- Desligar

5.1.4 Restaurar os parâmetros a partir da cópia de segurança guardada na Pen USB

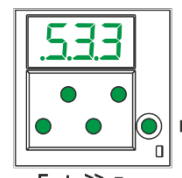
Este procedimento não altera a verdadeira configuração de parâmetros. Para carregar a cópia de segurança da atual configuração de parâmetros execute p.f. as instruções que constam no **Capítulo 5.1.2 „Restaurar os parâmetros a partir da cópia de segurança“**. (Depois de concluído este processo)



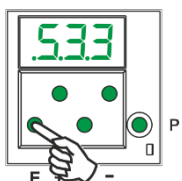
- Conecte a Pen USB com o ficheiro "0100DATA.PAB"



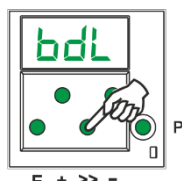
- Aguarde até "USB" ser visualizado no ecrã e pressione a tecla P
- Utilize as teclas +/- para aceder ao parâmetro F-533. (pode ver no ecrã ".5.3.3")



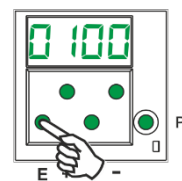
- Utilize as teclas +/- para aceder ao parâmetro F-533. (Pode ver no ecrã ".5.3.3")



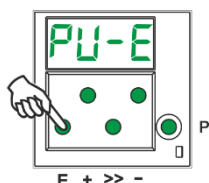
- Pressione uma vez a tecla E



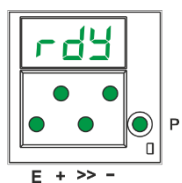
- Pressione a tecla >>



- Pressione a tecla E



- Pressione uma vez a tecla E para iniciar a cópia de segurança



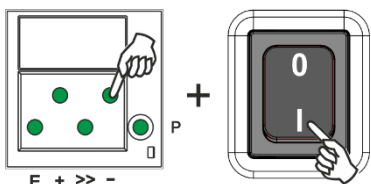
- Quando este procedimento estiver terminado poderá ver "RDY" durante 1 segundo



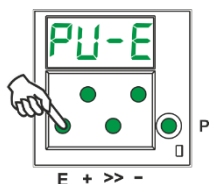
- Desligar

5.2 Regulação da posição de referência

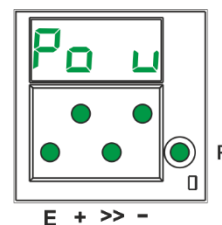
(Instruções mais detalhadas podem ser consultadas no Capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden**. Regulação da posição de referência (parâmetro 170)



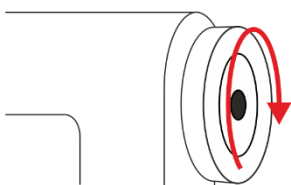
- Mantenha a tecla – pressionada e ligue a unidade de controlo
- (Até aparecer Pos0 durante 1 segundo)



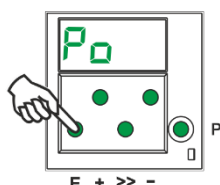
- Pressione a tecla E



- Você vê "P0" e uma letra "u" rotativa



- Faça rodar a roda de mão até a letra "u" rotativa desaparecer
- Leve a roda de mão para a posição zero (agulha em cima / OT)



- Pressione a tecla E



- Desligar

Aviso: Altere o sentido de rotação se a letra „u“ rotativa não desaparecer após 10 rotações

6 Ajuste das Funções de Base

6.1 Sentido de rotação do motor

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

161 = 0 Rotação do motor à direita (olhando para o eixo do motor)

161 = 1 Rotação do motor à esquerda

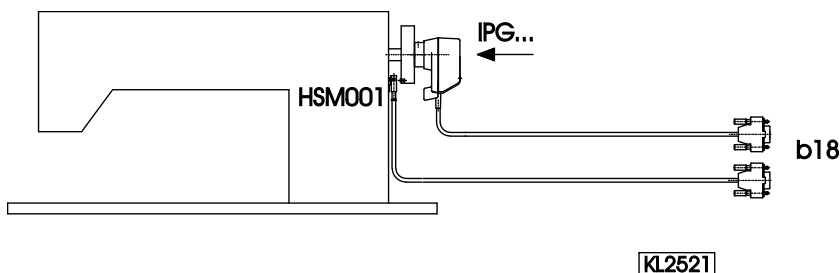


ATENÇÃO

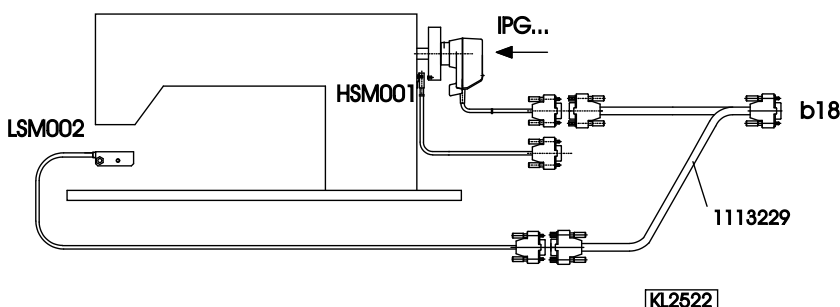
Quando se altera a montagem do motor, p.ex. voltado ou com contraveio, deve-se verificar se a atribuição da posição do valor ajustado com o parâmetro **161** corresponde ao sentido de rotação.

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

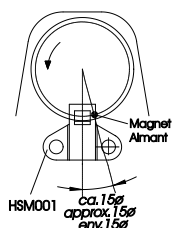
Representação e instalação dum módulo de sensor Hall HSM001 ou dum gerador de impulsos (encoder) IPG... !



Representação e instalação de um módulo de sensor Hall HSM001 ou de um gerador de impulsos IPG... Juntamente com um módulo de fotocélula LSM002 mediante cabo de adaptação N° 1113229 !

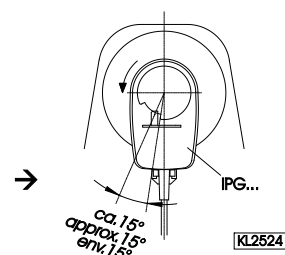


Funcionamento com módulo de sensor Hall HSM001



- ← - 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...



6.3 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 150...40000 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 500 deve ser regulado.
Se o valor seleccionado for 2000 com o parâmetro 272, a polia do motor deve ser duas vezes maior que a polia da cabeça da máquina de costura.

$$\text{Valor do parâmetro } \mathbf{272} = \frac{\text{Diâmetro da polia do motor}}{\text{Diâmetro da polia da máquina}} \times 1000$$

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

Este motor pode ser utilizado para diferentes máquinas de ponto preso, ponto cadeia e corta e cose. A selecção do modo para a sequência de funções requerida na máquina respectiva ocorre com o parâmetro **290**.



ATENÇÃO

Antes da comutação das sequências de funções, têm de ser desligadas as conexões de ficha das entradas e saídas entre o comando e a máquina. É imprescindível verificar se a sequência de funções (modo) adequada para a máquina está seleccionada.

O efectuar da regulação com o parâmetro 290 é somente possível após rede ligada!

Um sumário breve dos modos reguláveis, das máquinas adequadas e cabos de adaptação, incluídos os sinais de saída disponíveis, se encontram na Lista dos Parâmetros capítulo: Tabela dos Cabos de Adaptação.

6.5 Funções das teclas das entradas in1...in7

A função que é ativada ao ser acionado um dos botões ou interruptores conectados a uma das entradas in1...in7, pode ser seleccionada através dos parâmetros **240 ...246**.

As funções disponíveis estão descritas na secção "Lista dos Parâmetros".

6.6 Velocidade de posicionamento

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

A velocidade de posicionamento pode ser ajustada no controle através do parâmetro **110** na faixa de 70...390 mín⁻¹.

6.7 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)".

6.8 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.

6.9 Posições

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Modo para o sensor de posição	(PGm)	270
Regulação das posições da agulha	(Sr2)	171
Transmissão entre o eixo do motor e o eixo da máquina	(trr)	272

Como posicionador poder ser usado um sensor, por ex., uma fotocélula ou um sensor de proximidade com função de fecho ou ruptura.

A ligação é feita à tomada B18/7.

A seleção do modo a regular é feita através do parâmetro **270**, tendo em consideração o tipo e a montagem do sensor utilizado (descrição e fluxograma - ver secção "Lista dos Parâmetros", Parâmetro **270**).

Depois da regulação do parâmetro **270** para "**1, 2, 3 ou 4**", é necessário proceder à regulação do ângulo para as posições 1 ou 2, entrante ou sainte, com o parâmetro **171**.

Como alternativa, as posições podem ser reguladas com a ajuda da Função de Instalação Rápida (SIR).

Antes de isso tem de ser determinada a relação de transmissão através do parâmetro **272**.

6.9.1 Regulação da posição de referência (parâmetro 170)

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

Regulação da posição de referência no comando

- Após introdução do número de código, seleccionar parâmetro **170!**
- Pressionar a tecla **E** → Indicação **Sr1**
- Pressionar a tecla **>>** → Indicação **P o** (o signo o gira)
- Virar o volante até que se apague o signo **o** no indicador. → Indicação **P**
- A seguir, com o volante, colocar 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. → Ajuste do ponto-zero da máquina
- Pressionar 1 vez tecla **P** → é indicado o atual número do parâmetro
- 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 a tecla **E** → Indicação **Sr1 [o]**
- Pressionar a 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. → Ajuste do ponto-zero da máquina
- Pressionar 1 vez tecla **P** → é indicado o atual número do parâmetro
- 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 a tecla **E** → Indicação **F-170 Sr1 [o]**
- Pressionar a 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. → Ajuste do ponto-zero da máquina
- Pressionar 1 vez tecla **P** → é indicado o atual número do parâmetro
- Pressionar 2 vezes tecla **P** → Programação ao nível técnico é terminada

6.9.2 Regulação da posição

Eis aqui uma explicação dos conceitos usados na descrição a seguir:

À posição 1 corresponde “agulha em baixo”

À posição 2 corresponde “alavanca de levantar a linha em cima” ou “barra da agulha OT”

Cada posição possui um ângulo inicial (Início) e um ângulo final (Fim). A posição de paragem da agulha tem sempre o ângulo inicial como referência.

Parâmetros de posição		Parâmetro
Início posição 1	(P1E)	451
Fim da posição 1	(P1A)	452
Início posição 2	(P2E)	453
Fim da posição 2	(P2A)	454

A janelinha de posição 1 e a janelinha de posição 2 não devem sobrepor-se. Também se deve prestar atenção, para que a largura das janelinhas de posição seja no mínimo 30° (diferença entre o começo e o fim da posição)!

Quando as posições forem ajustadas a partir de Ajuda para a Regulação e Colocação através da Função de Instalação Rápida (SIR), então só é necessário configurar os ângulos iniciais. Os ângulos finais são configurados automaticamente para 60° em relação ao ângulo inicial.

As posições da agulha só devem ser, em princípio, configuradas através da Função de Instalação Rápida (SIR), de modo a serem evitadas entradas incorretas. Aqui, pode desfrutar comodamente de assistência guiada através dos parâmetros necessários.

Ver capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** Ajuda para a Regulação e Colocação através da Função de Instalação Rápida (SIR).

Somente para determinados sistemas de corte é que se torna importante configurar completamente as janelinhas de posição com o ângulo final. Nestes sistemas, o tempo de duração do corte é controlado a partir do ângulo final da posição.

6.10 Indicação das posições configuradas

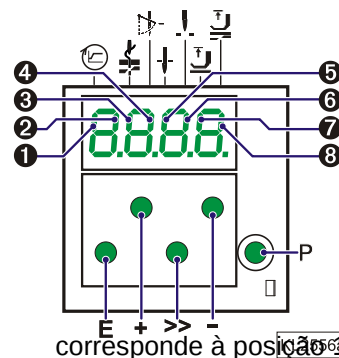
Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Indicação das posições 1 e 2	(Sr3)	172

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

- Chamar parâmetro **172**
- Aparece "Sr3" no indicador do comando
- Virar o volante conforme o sentido de rotação do motor

Indicação no dispositivo de comando (painel de comando não é ligado)

- Segmento ⑤ vai ser ligada corresponde à posição 1
- Segmento ⑤ vai ser desligada se corresponde à posição 1A
- Segmento ⑥ vai ser ligada corresponde à posição 2
- Segmento ⑥ vai ser desligada se corresponde à posição 2A



Indicação nos painéis de comando V810/V820

- É visualizada a seta por cima do símbolo "Posição 1" tecla 4 no V810/ tecla 7 no V820 corresponde à posição 1A
- É visualizada a seta por cima do símbolo "Posição 1" tecla 4 no V810/ tecla 7 no V820 se corresponde à posição 1A
- É visualizada a seta por cima do símbolo "Posição 2" tecla 4 no V810/ tecla 7 no V820 corresponde à posição 2
- É visualizada a seta por cima do símbolo "Posição 2" tecla 4 no V810/ tecla 7 no V820 se corresponde à posição 2A

Com o dispositivo de controlo V810 ou V820 conectado, as posições serão apenas visualizadas no visor do dispositivo de controlo!

6.11 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.

6.12 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!

6.13 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

6.14 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.

6.15 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/V820:

	V810	V820
Com a máquina em marcha:		
▪ A velocidade actual	→ 2350	2350
▪ Exemplo: 2350 rotações por minuto		
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	→ Ab620A	4000 Ab620A
Exemplo: 3300 rotações por minuto e tipo de comando AB425S		

6.16 Contador de horas de serviço

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Sinal acústico	(AkS)	127
Função de serviço das horas de serviço totais	(Sr6)	176
Função de serviço para as horas de funcionamento até ao serviço	(Sr7)	177
Introdução das horas de funcionamento até ao serviço	(Sr)	217

O contador de horas de funcionamento integrado recolhe o tempo de funcionamento do motor. Não recolhe o tempo de imobilização. A precisão de tempo é 1ms. Existem duas maneiras de contagem das horas de funcionamento.

1. Recolha simples das horas de funcionamento:

217 = 0 Modo de operação: contagem das horas de funcionamento

2. Monitoração de horas de serviço:

- 217 = >0** Modo de operação: horas de funcionamento até ao próximo serviço.
 Introdução do número de horas de funcionamento até ao próximo serviço.
 Este valor é comparado com o do contador de horas de funcionamento.
 A introdução das horas é realizada em passos de 10. Ou seja, a indicação mais pequena no visor de 001 corresponde a 10 horas (por ex., 055 = 550 horas).
 Quando o número regulado das horas de funcionamento for atingido, o sinal "C1" será emitido no display após cada operação de corte. Ademais, o indicador de velocidade pisca no comando ou no painel de comando V820 durante a marcha ou após a paragem do motor.
 Além disso é emitido um sinal acústico ao utilizar um painel de comando V810/V820, se o parâmetro **127=1**.
- 176** Nesta função de serviço, o total das horas de funcionamento pode ser lido, consoante o procedimento descrito a seguir no exemplo para o parâmetro **177**.
- 177** Indicação das horas de funcionamento desde o **último** serviço.

Exemplo de indicação das horas de funcionamento ou das horas desde o último serviço e reinicialização do contador de horas de funcionamento.

Indicação no comando:

- Seleccionar o parâmetro **177**
 - Pressionar a tecla **E** → **Sr7**
 - Pressionar a tecla **>>** → **h t** (Abreviatura das horas / milhares)
 - Pressionar a tecla **E** → **000** (Indicação das horas / milhares)
 - Pressionar a tecla **E** → **h h** (Abreviatura das horas / centenas)
 - Pressionar a tecla **E** → **000** (Indicação das horas / centenas)
 - Pressionar a tecla **E** → **Min** (Abreviatura dos minutos)
 - Pressionar a tecla **E** → **00** (Indicação dos minutos)
 - Pressionar a tecla **E** → **SEc** (Abreviatura dos segundos)
 - Pressionar a tecla **E** → **00** (Indicação dos segundos)
 - Pressionar a tecla **E** → **MS** (Abreviatura dos milissegundos)
 - Pressionar a tecla **E** → **000** (Indicação dos milissegundos)
 - Pressionar a tecla **E** → **rES** Ver capítulo "Inicialização e reinicialização do contador de horas de funcionamento"
- Pressionar a tecla **E** → O processo repete-se a partir da indicação das horas.
- Pressionar 2 vezes → p.ex. **400** (O processo de costura pode iniciarse)
tecla **P**

Indicação no dispositivo de controlo V810:

- Seleccionar o parâmetro **177**
 - Pressionar a tecla **E** → **Sr7 [°]**
 - Pressionar a tecla **>>** → **hoUr** (Abreviatura das horas)
 - Pressionar a tecla **E** → **000000** (Indicação das horas)
 - Pressionar a tecla **E** → **Min** (Abreviatura dos minutos)
 - Pressionar a tecla **E** → **00** (Indicação dos minutos)
 - Pressionar a tecla **E** → **SEc** (Abreviatura dos segundos)
 - Pressionar a tecla **E** → **00** (Indicação dos segundos)
 - Pressionar a tecla **E** → **MSEc** (Abreviatura dos milissegundos)
 - Pressionar a tecla **E** → **000** (Indicação dos milissegundos)
 - Pressionar a tecla **E** → **rES F2** ver capítulo "Inicialização e reinicialização do contador de horas de funcionamento"
- Pressionar a tecla **E** → O processo repete-se a partir da indicação das horas.
- Pressionar 2 vezes → p.ex. **Ab620A** (O processo de costura pode iniciarse)
tecla **P**

Indicação no dispositivo de controlo V820:

- Seleccionar o parâmetro **177**
 - Pressionar a tecla **E** → **F-177** **Sr7 [°]**
 - Pressionar a tecla **>>** → **hoUr** **000000** (Indicação das horas)
 - Pressionar a tecla **E** → **Min** **00** (Indicação dos minutos)
 - Pressionar a tecla **E** → **Sec** **00** (Indicação dos segundos)
 - Pressionar a tecla **E** → **MSEc** **000** (Indicação dos milissegundos)
 - Pressionar a tecla **E** → **rES** **F2** ver capítulo "Inicialização e reinicialização do contador de horas de funcionamento"
- Pressionar 2 vezes → p.ex. **4000** **Ab620A** (O processo de costura pode iniciarse)
tecla **P**

6.16.1 Inicialização e reinicialização do contador de horas de funcionamento

O número das horas é atingido (serviço necessário):

- 1x Pressionar a tecla >> → O contador de horas de funcionamento é regulado em "0" e reiniciado.

O número das horas ainda não é atingido:

- 3x Pressionar a tecla >> → O contador de horas de funcionamento é também regulado em "0" e reiniciado.

Um valor no parâmetro 177 foi alterado:

- Após a indicação **rES** ..., ao pressionar novamente a tecla **E**, aparece a indicação **SEt**.
- Para armazenar o valor alterado, pressionar a tecla >> 3 vezes.

6.16.2 Indicação do total das horas de funcionamento

Nesta função de serviço ligada mediante parâmetro **176** é visualizado o total das horas de funcionamento.

A sequência dos valores visualizados é como com o parâmetro **177**.

Os valores não podem ser alterados, somente visualizados. Deste modo não aparecerão as abreviaturas "rES" para reiniciar e "SEt" para iniciar.

7 Função com ou sem painel de comando

7.1 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".

7.2 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)
- Predomina a velocidade inferior de uma função em execução paralela (p.ex. 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

7.2.1 Velocidade de arranque suave

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

7.2.2 Pontos de arranque suave

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

7.3 Elevação do pé calcador

Função sem painel de comando	Comando
Automaticamente a meio da costura Automático após o corte de linha.	Segmento 7 ligado. Segmento 8 ligado. Tecla – (S4)

Função com painel de comando	V810	V820
Automaticamente a meio da costura Automático após o corte de linha. Ajuste do parâmetro 290 = 16 com tira de inserir 7°	Seta acima da tecla do lado esquerdo acesa Tecla 3 Tecla 3 Seta acima da tecla do lado direito acesa Tecla 6 Tecla 6 Tecla 9 Seta acima da tecla do lado esquerdo acesa	Tecla 6 Tecla 6 Tecla 9

Função	Parâmetro
Pé calcador automático com pedal para a frente no fim de costura, estando a fotocélula ou a contagem de pontos activada (AFL)	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. (FSP)	024
Atraso na activação com pedal na posição -1 (t2)	201
Atraso de arranque após a desactivação do sinal "elevação do pé calcador" (t3)	202
Tempo do accionamento pleno da elevação do pé calcador (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
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)

Automaticamente (com a tecla - (S4) no controle, segmento 7 aceso)

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...246**

- Após o corte de linha

Pressionando o pedal para trás (posição -1 ou -2)

Automaticamente (com a tecla - (S4) no controle, segmento 8 aceso)

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...246**

Automaticamente através da fotocélula com o pedal para a frente, correspondente à configuração do parâmetro **023**

Automaticamente através da contagem de pontos com pedal para a frente, correspondente à configuração 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 electroímã ligado.

A duração do accionamento pleno é regulada com parâmetro **203**, e 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.

7.4 Remate inicial/Concentração de ponto inicial

Função sem painel de comando	Comando
Remate inicial simples Remate inicial duplo Remate inicial desligado	Segmento 1 ligado. Segmento 2 ligado. Ambos os segmentos desligados
Concentração de ponto inicial ligada; número de pontos com regulador do ponto (parâmetro 001) Concentração de ponto inicial Ligada; número de pontos sem regulador do ponto (Parâmetro 000), a seguir número de pontos com regulador do ponto (parâmetro 001) Concentração de ponto inicial desligada	Segmento 1 ligado. Segmento 2 ligado. Ambos os segmentos desligados

Função com painel de comando	V810/V820
Remate inicial simples Remate inicial duplo Remate inicial desligado	Seta acima da tecla do lado esquerdo acesa Seta acima da tecla do lado direito acesa Ambas as setas apagadas
Concentração de ponto inicial ligada; número de pontos com regulador do ponto (parâmetro 001) Concentração de ponto inicial Ligada; número de pontos sem regulador do ponto (Parâmetro 000), a seguir número de pontos com regulador do ponto (parâmetro 001) Concentração de ponto inicial desligada	Seta do lado esquerdo na tecla ligada seta do lado direito na tecla ligada 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. Ao ser concluída a contagem de pontos (parâmetro **001**) é desligado o regulador do ponto e, após um tempo de retardamento t1, a velocidade n3. Agora, a máquina pode ser accionada mediante o pedal. O regulador de ponto e a contagem estão sincronizados na Posição 1.

7.4.1 Velocidade n3 no início da costura

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Velocidade para remate inicial / concentração de ponto inicial (n3)	112
Velocidade para o remate final / concentração de ponto inicial pode ser interrompida com o pedal 0. (n2A)	162
Remate inicial e final ou concentração de ponto podem ser interrompidos com o pedal na pos. 0 (StP)	164

7.4.2 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 do ponto (c2)	000
Número de pontos para trás ou com regulador do ponto (c1)	001
Repetição do remate inicial duplo (war)	090
Repetição dos remates LIGADA/DESLIGADA (Fwr)	092

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 **-**.

7.4.3 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
Atraso 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**.

7.4.4 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.

7.4.5 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.

7.5 Remate final/Concentração de ponto final

Função sem painel de comando	Comando
Remate final simples Remate final duplo Remate final desligado	Segmento 3 ligado. Segmento 4 ligado. ambos os segmentos desligados
Concentração de ponto final ligada; número de pontos com regulador do ponto (parâmetro 002) Concentração de ponto final LIG; número de pontos com regulador do ponto (Parâmetro 002), a seguir número de pontos sem regulador do ponto (parâmetro 003) Concentração de ponto final desligada	Segmento 3 ligado. Segmento 4 ligado. ambos os segmentos desligados

Função com painel de comando	V810	V820
Remate final simples Remate final duplo Remate final desligado	Tecla 2	Tecla 4
Concentração de ponto final ligada; número de pontos com regulador do ponto (parâmetro 002) Concentração de ponto final LIG; número de pontos com regulador do ponto (Parâmetro 002), a seguir número de pontos sem regulador do ponto (Parâmetro 003) Concentração de ponto final desligada	Tecla 2	Tecla 4

O remate final ou a concentração de ponto final são iniciados quer pressionando o pedal para trás, numa costura com contagem de pontos no final da contagem ou a partir da costura da fotocélula com término 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. O regulador do ponto é sincronizado na Posição 1. O remate final e a concentração de ponto final operam 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.

7.5.1 Velocidade n4 no final da costura

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Velocidade para remate final/concentração de ponto final (n4)	113
Velocidade para remate final/ concentração de ponto final, quando pode ser interrompido(a) com o pedal na pos. 0 (n2E)	163
Remate inicial e final ou concentração de ponto podem ser interrompidos com o pedal na pos. 0 (StP)	164

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

7.5.2 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
Repetição do remate final duplo (wer)	091
Repetição dos remates LIGADA/DESLIGADA (Fwr)	092

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 **-**.

7.5.3 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 convém, 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**.

136 = 0 Ponto de corte em sentido contrário DESLIGADO

136 = 1 Ponto de corte em sentido contrário LIGADO no remate final simples

136 = 2 Ponto de corte ou ponto de posicionamento no fim de costura sempre para trás

7.5.4 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 o procedimento completo, a velocidade de costura está reduzida à velocidade n4. A exceção é o último ponto, que é executado na 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).

7.5.5 Remate final simples/Concentração de ponto final

Através de um número de pontos configurável é emitido o sinal para o regulador do ponto e efetuada a operação em sentido contrário ou a concentração de ponto final. Durante o último ponto, a velocidade é reduzida à velocidade de posicionamento.

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

Função com painel de comando	Parâmetro
Repetição dos remates LIGADA/DESLIGADA (-F-)	008 = 8

7.5.6 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.

7.6 Remate inicial de pontos de adorno/concentração de ponto

Função sem painel de comando	Comando
Função "remate de pontos de adorno" ligada/desligada Tempo de paragem do remate de pontos de adorno Remate inicial de pontos de adorno simples Remate inicial de pontos de adorno duplo. Remate inicial de pontos de adorno desligado.	SrS) (tSr) Segmento 1 ligado. Segmento 2 ligado. Ambos os segmentos desligados
	135 210 Tecla E (S2)

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

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

7.7 Remate final de pontos de adorno/concentração de ponto

Função sem painel de comando	Comando
Função "remate de pontos de adorno" ligada/desligada Tempo de paragem do remate de pontos de adorno Remate final simples Remate final duplo Remate final desligado	SrS) (tSr) Segmento 3 ligado. Segmento 4 ligado. Ambos os segmentos desligados
	135 210 Tecla + (S3)

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 simples	Seta do lado esquerdo na tecla ligada seta do lado direito na tecla ligada	Tecla 2	Tecla 4
Remate final duplo			
Remate final 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

7.8 Remate intermédio

O electroíman 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...246**.

Função com ou sem painel de comando		Parâmetro
Remate manual contado LIGADO/DESLIGADO	(chr)	087
Velocidade para o remate manual	(n13)	109
Remate de pontos de adorno ligado/desligado	(SrS)	135
Velocidade para o remate de pontos de adorno manual	(n9)	122
Condição para o remate manual	(Shv)	145

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

- 145 = 0** Velocidade depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até à velocidade máxima ajustada (parâmetro **111**)
- 145 = 1** Velocidade fixa (parâmetro **109**), sem ser influenciada pelo accionamento do pedal (parar da máquina por colocar do pedal na posição de base)
- 145 = 2** Velocidade limitada depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até ao limite ajustado (parâmetro **109**)

Remate intermédio (parâmetro **135 = 0**):

Enquanto a tecla estiver premida, é executada a costura em sentido contrário com limitação da velocidade consoante a regulação do parâmetro **109**.

Remate intermédio de pontos de adorno (parâmetro **135 = 1**):

O motor pára ao premir a tecla durante a costura e é accionado o electroíman do remate. A limitação da velocidade é consoante a regulação do parâmetro **122** durante o decorrer completo do remate intermédio. A costura é executada em sentido contrário enquanto a tecla estiver premida e os pontos são contados. Ao largar a tecla o motor pára, o electroíman do remate é desactivado e após o tempo de paragem do remate de pontos de adorno a costura é executada para diante conforme o número de pontos contados. A limitação da velocidade é então suprimida.

Além disso pode-se seleccionar o número de pontos para os dois tipos de remate mediante o parâmetro **087**.

- 087 = 0 pontos** Remate manual normal
- 087 = 1...255 pontos** Remate manual com percurso de remate contado

Decurso do remate intermédio (parâmetro **135 = 0**) com percurso de remate contado (parâmetro **087 = >0**):

A velocidade n13 (parâmetro **109**) é eficaz durante o remate manual e, conforme a regulação do parâmetro **145**, dependente do accionamento do pedal, fixa ou limitada.

Decurso do remate intermédio de pontos de adorno (parâmetro **135 = 1**) com percurso de remate contado

(Parâmetro **087=0**)

Depois de pressionar a tecla, o motor pára na posição 1. Activa-se o electroíman do remate. Depois de decorrido o tempo de paragem do remate de pontos de adorno (parâmetro **210**) e de accionado o pedal para a frente, o

motor marcha até a contagem terminar (parâmetro 087). O motor pára novamente na Posição 1. O electroímã de remate desliga de novo e, a seguir, esgota-se o tempo do parâmetro 210. Depois é repetido para a frente o mesmo percurso de costura. A sequência efectua-se em velocidade n9 (parâmetro 122).

7.9 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...246**.

Ao ser pressionado	Remate inicial / concentração de ponto LIG	Remate inicial / concentração de ponto DESLIG	Remate final / concentração de ponto LIG	Remate final / concentração de ponto DESLIG
Antes do início da costura	Sem remate / concentração de ponto	Remate / concentração de ponto	-----	-----
A meio da costura	-----	-----	Sem remate / concentração de ponto	Remate / concentração de ponto

É sempre executado o remate duplo.

7.10 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 superior tempo de activação do íman para o regulador de ponto. (EV-)	255

O electroímã 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 electroímã 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 electroímã e do dispositivo de comando. Respeite sempre o tempo permitido para a operação do electroímã 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)

7.11 Inversão de rotação

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Velocidade de posicionamento (n1)	110
Número de passos da inversão de rotação (ird)	180
Atraso de 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.

7.12 Libertar da cadeia (modos 5/6/7)

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

No processo de libertar da cadeia no fim de costura, as funções **processo de corte** e **cortador de fita/tesoura rápida** são reprimidas automaticamente. 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 ativação** 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...246**.
- Para regular o parâmetro **290** em "7", um interruptor na entrada in1...in7 tem de ser programado em "18" e fechado.

190 = 0 "Libertar da cadeia" desligado

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

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

- 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

190 = 2 Decurso automático com fotocélula no fim de 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 de costura, marcha para posição 1
- Decurso do ângulo de inversão de rotação com velocidade de posicionamento após um atraso na activação regulável

190 = 3 Decurso automática com fotocélula no fim de costura com corte e pontos adicionais (apenas possível no modo 7 e quando o parâmetro 018 for = 0)

- Carregar na tecla "libertar da cadeia"
- Após a detecção do fim de 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

190 = 4 Decurso com o pedal na posição -2 / não há "libertar da cadeia", se fim de 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 de 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".

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

7.13 Bloqueio de marcha



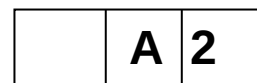
ATENÇÃO

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...246**. 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 dispositivo de controlo 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

7.14 Ajuste de curso / Flip flop 1

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Ajuste de curso ligado/desligado (hP)	137
Sinal ajuste de curso quando o botão está fechado / aberto (ihP)	263

O ajuste de curso só terá efeito quando com um dos parâmetros **240...246** a função de entrada **13** ou **14** tiver sido seleccionada e o parâmetro **137** **seja 1**. Com o parâmetro **263** pode-se escolher se a tecla é fechada ou aberta activa.

263 = 0 É emitido o sinal “ajuste de curso”, ao fechar a tecla.

263 = 1 É emitido o sinal “ajuste de curso”, ao abrir a tecla.

7.14.1 Velocidade do ajustamento de curso

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

7.14.2 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

7.14.3 Pontos de ajustamento de curso

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

O accionamento da tecla externa “ajuste de curso”, conforme a regulação dos parâmetros **240...246**, causa uma limitação à velocidade do ajustamento de curso. O electroímã de ajustamento de curso é activado se a velocidade for $\leq$ velocidade do ajustamento de curso. Pontos adicionais podem ser programados mediante o parâmetro **185**. Desta maneira, o ajuste de curso permanece activado até que a contagem de pontos esteja terminada. Depois de o electroímã de ajustamento de curso ter sido desligado, a limitação da velocidade permanece eficaz durante o tempo de retardamento de desactivação.

7.14.4 “Ajuste de curso” momentâneo (parâmetro 240...246 = 13)

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

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

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

- Pressionando da primeira vez o botão ajuste de curso com o motor parado: Sinal ajuste de curso liga e permanece ligado mesmo depois de o botão ter sido solto.
- Pressionando repetidamente o botão ajuste de curso com o motor parado: Sinal ajuste de curso desliga novamente.

Estando o sinal “ajuste 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 ajuste 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:

- Pressionando o botão ajuste de curso com o motor em marcha: Sinal ajuste de curso e de velocidade de ajuste de curso ligam.
- Soltar o botão ajuste de curso com o motor em marcha: Sinal ajuste de curso desliga e após o tempo de retardamento de desativação (parâmetro **152**) a limitação da velocidade é novamente suprimida.

7.14.5 “Ajuste de curso” permanente/Flip-flop 1 (parâmetro 240...246 = 14)

- Pressionando da primeira vez o botão ajuste de curso com o motor em marcha: Sinal ajuste de curso e de velocidade de ajuste de curso ligam.
- Pressionando de novo o botão ajuste de curso com o motor em marcha: Sinal ajuste de curso desliga imediatamente e após o tempo de retardamento de desativação (parâmetro **152**) a limitação da velocidade é novamente suprimida.

7.15 Limitação de velocidade dependente do curso

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Velocidade máxima (n2)	111
Velocidade do ajustamento de curso (n10)	117
Limitação de velocidade dependente do curso com potenciômetro LIG (Pot)	126 = 7
Ajuste de curso - Valor mensurado do potenciômetro para o curso mínimo	911
Ajuste de curso - Valor mensurado do potenciômetro para o curso máximo	912

A limitação de velocidade dependente do curso resulta da posição da roda de ajuste para o curso, a qual está acoplada a um potenciômetro. Dependendo do parâmetro **126**, ela pode ser ativada ou desativada.

126 = 0 Desativada. A velocidade máxima n10 ajustada através do parâmetro **117** é efetiva.

126 = 7 Ativada. A velocidade fica limitada a um valor dependente da altura de curso ajustada.

A velocidade fica limitada numa faixa entre a velocidade máxima (n2, parâmetro **111**) para o menor curso e a mínima velocidade de ajuste de curso (n10, parâmetro **117**) para o maior curso.

7.15.1 Programação do valor mensurado do potenciômetro

- Chamar parâmetro **911**.
- Girar a roda de ajuste para o curso até o valor indicado se alterar.
- A seguir, configure o **menor** curso.
- Confirmar alteração com a tecla **E**.
- Chamar parâmetro **912**.
- Girar a roda de ajuste para o curso até o valor indicado se alterar.
- A seguir, configure o **maior** curso.
- Confirmar alteração com a tecla **E**.
- Chamar parâmetro **401**.
- Ajustar o valor **1** para guardar as alterações realizadas.
- (Aqui, "guardar" pressionando 2x a tecla **P** com costura subsequente não é possível)

Aviso

Quando os valores se encontram fora da faixa admissível é emitida a mensagem de erro **A11**.

7.16 Limitação da velocidade n9

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

Ao pressionar um botão a que esteja atribuída a função de entrada **33** será ativada a limitação de velocidade n9. O controle de velocidade até à limitação é realizado através do pedal.

7.17 Processo de corte de linha

Função	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

Caso o dispositivo de controle V820 esteja conectado, poderá também com a tecla **5** ligar e desligar as funções.

7.17.1 Corte de linha/Limpa-linhas (modos ponto preso)

Função		Parâmetro
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

Nos modos ponto preso a linha é cortada em velocidade de corte.

Quando o corte de linha está desligado, o motor pára na posição 2 no final da costura; pára na posição 1 no final de costuras programadas.

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 retardamento (t7) (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.

7.17.2 Velocidade de corte

Função		Parâmetro
Velocidade de corte	(n7)	116

7.17.3 Corte de linha de ponto cadeia (modos diversos)

Nos modos ponto cadeia a linha é cortada com a máquina parada na posição 2.

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

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

7.17.4 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.

Para mais informação sobre as sequências das variações do fim de costura de ponto cadeia ver capítulo 8 "Ajuste das Funções de Base, Selecção da sequência de funções" deste manual e no capítulo "Fluxogramas das funções" da Lista dos Parâmetros.

Função		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 ao ligar do pé calcador	(kdF)	288

7.18 Funções para as máquinas de costurar sacos

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**:

- 198 = 0** O corte de linha ou o corte de linha a quente e a elevação do pé calcador são activados mediante o pedal.
- 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.
- 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 o interruptor de accionamento com o joelho seleccionar uma entrada in1...i7 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 ao ligar do pé calcador (kdF)	288
Entrada para função do interruptor de accionamento com o joelho (in1...in7)	240...246

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

7.19.1 Sinal "aspiração de cadeia"

O sinal "aspiração de cadeia" pode ser previamente seleccionado para a contagem inicial e final através da tecla **E** no comando e a tecla **1** no dispositivo de controlo V810/V820. As respectivas contagens são suprimidas estando desligadas as funções "aspiração de cadeia" e "cortador de fita" no início da costura. No fim de costura porém, as contagens serão efectuadas.

Função sem painel de comando	Comando
Aspiração de cadeia no início da costura ligada	Segmento 1 ligado.
Aspiração de cadeia no final da costura ligada	Segmento 2 ligado.

Função com painel de comando	V810/V820
Aspiração de cadeia no início da costura ligada	Seta acima da tecla do lado esquerdo acesa
Aspiração de cadeia no final da costura ligada	Seta acima da tecla do lado direito acesa

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Paragem ao cortar no final da costura LIGADA/DESLIGADA (SAb)	017
Decurso do modo corta e cose (Modo 7) com ou sem paragem (UoS)	018
Sinal "aspiração de cadeia" no final da costura até ao fim de 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 "aspiração de cadeia" e da supressão da tensão da linha no final da costura (kSL)	193
Supressão da tensão da linha no final da costura até à posição 0 do pedal ou até ao próximo início da costura ligada (FSn)	199
Curva de travagem no modo corta e cose LIGADA/DESLIGADA (bdO)	235
Retardamento de desactivação para aspiração de cadeia no final da costura, se parâmetro 022 = 2 (tkS)	237
Suspensar a contagem inicial e iniciar o fim de costura através da fotocélula clara LIGADO/DESLIGADO (Abc)	267

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

- 018 = 0** Decurso com paragem.
- 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.
- 018 = 2** Decurso como regulação 1. Mas os sinais M1/M2 são emitidos com pedal na posição 0 e o programa comuta ao próximo início da costura.
- 018 = 3** Decurso como 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 calcador com pedal na posição -1.
- 018 = 4** Se a fotocélula for escurecida durante a contagem final para aspiração 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.
- 018 = 5** Corte de fita no início da costura com paragem.
- 022 = 0** O sinal "aspiração de cadeia no final da costura" desactiva-se depois da contagem c2.
- 022 = 1** O sinal "aspiração de cadeia no final da costura" permanece activado até à posição 0 do pedal.
- 022 = 2** Aspiração 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.
- 025 = 0** Começo da contagem para a supressão da tensão da linha no início da costura.
- 025 = 1** Começo da contagem para a supressão da tensão da linha com a fotocélula escura.
- 193 = 0** Supressão da tensão da linha e aspiração de cadeia depois dos pontos de compensação da fotocélula.
- 193 = 1** Aspiração de cadeia a partir da fotocélula clara e supressão da tensão da linha depois dos pontos de compensação da fotocélula.
- 199 = 0** Supressão da tensão da linha ligada no final da costura até o pedal estar na posição 0.
- 199 = 1** Supressão da tensão da linha ligada no final ou início da costura.
- 199 = 2** Supressão da tensão da linha ligada no final ou início da costura e após "rede ligada".
- 267 = 0** Suspender a contagem inicial quando fotocélula clara não é possível.
- 267 = 1** Suspender a contagem inicial quando fotocélula clara.
Aspiração de cadeia ou corte de fita serão suspensos quando a fotocélula clara, e é dado o fim de costura.

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

- 143 = 0** Velocidade depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até à velocidade máxima ajustada (parâmetro **111**).
- 143 = 1** Velocidade fixa (parâmetro **112**), sem ser influenciada pelo accionamento do pedal. Paragem com o pedal na posição 0.
- 143 = 2** Velocidade limitada (parâmetro **112**) depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até ao limite ajustado.
- 143 = 3** Com velocidade fixa (parâmetro **112**), suspender ou interromper consoante a regulação do parâmetro **019**.
- 144 = 0** Velocidade depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até à velocidade máxima ajustada (parâmetro **111**).
- 144 = 1** Velocidade fixa (parâmetro **113**), sem ser influenciada pelo accionamento do pedal. Paragem com o pedal na posição 0.
- 144 = 2** Velocidade limitada (parâmetro **113**) depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até ao limite ajustado.

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

7.19.2 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 aspiração de cadeia (c1)	001
Contagem (c3) para 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**:

- 191 = 0** Final da costura depois da contagem c4 (cortador de fita)
191 = 1 Final da costura depois da contagem c2 (aspiração de cadeia)

7.20 Cortador de fita / Tesoura rápida (modo 6/7)

7.20.1 Cortador de fita/Tesoura rápida no modo 6

O sinal **cortador de fita/tesoura rápida** é emitido só no final de costura. Além disso pode ser regulado a função "cortador de fita/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 ativação para saída M3 (ST2/27) cortador de fita AH (kt3)	285

- O parâmetro **232** tem de ser regulado a "**0**" (função "cortador de fita").
- 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 ativação 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 ativação para saída M4 (ST2/36) tesoura rápida AH2 (kt4)	287

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

7.20.2 Cortador de fita/Tesoura rápida no modo 7

O sinal **cortador de fita** 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)	Segmento 3 ligado.
Cortador de fita/tesoura rápida no final da costura ligado(a)	Segmento 4 ligado.
Cortador de fita/tesoura rápida no início e no final de costura ON	Segmentos 3 e 4 ON
Cortador de fita/tesoura rápida no início e no final de costura OFF	Segmento 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 no final de costura ON	Ambas as setas acima da tecla acesas	
Cortador de fita/tesoura rápida no início e no final de costura OFF	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 da pinça no início da costura (Modo 7) ou contagem de pontos após a fotocélula clara até ao ligar do cortador de fita LIG (Modo 15)	(ckL) 021

Saída e tempos para cortador de fita

Função	Parâmetro
Tempo de retardamento para saída M3 (ST2/27) cortador de fita AH	(kd3) 284
Tempo de ativação para saída M3 (ST2/27) cortador de fita AH	(kt3) 285

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

Saída e tempos para tesoura rápida

Função	Parâmetro
Tempo de retardamento para saída M3 (ST2/27) tesoura rápida AH1	(kd3) 284
Tempo de ativação 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 ativação para saída M4 (ST2/36) tesoura rápida AH2	(kt4) 287

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

7.21 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...246**.

Ver também o capítulo "Esquema de ligações" na Lista dos Parâmetros.

7.22 Costura com contagem de pontos

Função sem painel de comando	Parâmetro
Contagem de pontos ligada/desligada	(n7) 015
Função com painel de comando	V820
Contagem de pontos ligada/desligada	Tecla 2

7.22.1 Número de pontos para a costura com contagem de pontos

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

O número de pontos para a contagem de pontos pode ser regulado através do parâmetro **007** 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 **+/-**.

7.22.2 Velocidade de costura quando no modo de contagem de pontos

Função	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

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

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

A velocidade de costura é reduzida gradualmente, rotação a rotação, dependendo da velocidade actual (ao máx. 11 pontos antes do fim de 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.

7.22.3 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.

7.23 Costura livre e costura com fotocélula

Função	Parâmetro
Velocidade de posicionamento (n1)	110
Limite superior da velocidade máxima (n2)	111
Velocidade limitada conforme o ajuste 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.

- 142 = 0** Operação com velocidade determinada pelo pedal
- 142 = 1** Operação com velocidade fixa n12, enquanto pedal para a frente (posição >1)

- 142 = 2** Operação com velocidade limitada n12, enquanto pedal para a frente (posição >1)
- 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 as teclas +/- no painel de comando. A amplitude de alteração é limitada pelos valores regulados para os parâmetros **111** e **121**.

7.24 Fotocélula

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

Função com painel de comando	V820
Fotocélula escura/clara ligada	Tecla 3
Fotocélula clara/escuro ligada	
Fotocélula desligada	
	Seta acima da tecla do lado direito acesa
	Seta acima da tecla do lado esquerdo acesa
	Ambas as setas apagadas

A função "fotocélula" na entrada da tomada B18/8 está activada apenas se o valor do parâmetro **239 = 0**.

7.24.1 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

7.24.2 Funções gerais da fotocélula

Função	Parâmetro
Pontos de compensação da fotocélula (LS)	004
Número das costuras por fotocélula (LSn)	006
Fotocélula activa quando clara/escuro (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 do decurso com o pedal na posição 0. Cancelamento do decurso com o 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 -.

Com a utilização de um dispositivo de controlo V820, possibilidade de acesso direto com a tecla de função (tecla 9)!

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

7.24.3 Fotocélula de reflexo LSM002

Regulação da sensibilidade:

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

- Potenciômetro directamente no módulo de fotocélula

Ajuste mecânico:

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

7.24.4 Arranque automático, controlado pela fotocélula

Esta função não é possível nos modos 8 e 9.

Função	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 de 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 de costura, o pedal não continuar a ser pressionado para a frente.

7.24.5 Filtro da fotocélula para tecidos de malha

Função	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
 - Claro → Escuro, Quando o parâmetro **131 = 0**.
 - Escuro → Clara, Quando o parâmetro **131 = 1**.

7.24.6 Variações da função da entrada para a fotocélula

Função	Parâmetro
Seleccção da função de entrada na tomada B18/8	239

Se a função de fotocélula não for utilizada, a entrada na tomada B18/8 pode ser ocupada com uma função de comutação, análoga às entradas in1...in7.

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

239 = 0 **Função de fotocélula:** A entrada está preparada para a função de fotocélula.

239 = >0 **Todas as demais funções nas entradas são idênticas, tal como se descreve no capítulo a seguir "Entradas para comutadores e teclas"**

7.25 Funções de comutação das entradas in1...in13

Função	Parâmetro
Seleção da função de entrada	(in1...in7) 240...246 (in11-LSM) 239 (in12...in13) 550...551

Com os parâmetros **240...246**, **239 (LSM)**, **550**, **551** para as entradas in1...in13 é possível seleccionar a função dos botões / comutadores ligados aos conectores ST2, B18 e B22.

240...246, 239 (LSM), 550, 551 =

0 Função de entrada bloqueada.

1 Agulha em cima/em baixo: Ao premir o botão, o motor desloca-se da posição 1 para a posição 2 ou da posição 2 para a posição 1. O motor desloca-se para a posição de base pré-definida caso se encontre fora da posição de paragem.

2 Agulha em cima: Ao premir a tecla, o motor move-se da posição 1 à posição 2.

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.

4 Ponto completo: Ao premir a tecla, o motor executa uma rotação completa a partir da posição de paragem.

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.

6 Bloqueio de marcha efectivo com contacto aberto: Ao ligar o interruptor, o motor pára na posição de base anteriormente seleccionada.

7 Bloqueio de marcha efectivo com contacto fechado: Ao desligar o interruptor, o motor pára na posição de base anteriormente seleccionada.

8 Bloqueio de marcha efectivo com contacto aberto (não-posicionado): Ao ligar o interruptor, o motor pára imediatamente não-posicionado.

9 Bloqueio de marcha efectivo com contacto fechado (não-posicionado): Ao fechar o interruptor, o motor pára imediatamente não-posicionado.

10 Marcha com velocidade automática (n12): Ao premir a tecla, o motor roda a velocidade automática. O pedal não é utilizado (no modo 9 essa função de entrada atua de modo inverso).

11 Marcha com velocidade limitada (n12): Ao premir a tecla, o motor roda a velocidade limitada. Para tal, o pedal deve ser pressionado para a frente.

12 Elevação do pé calcador com o pedal na posição 0.

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.

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.

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.

27 Libertar da cadeia: Ao premir a tecla, é efectuada a função "libertar da cadeia" sem utilizar o pedal.

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.

33 Velocidade n9: Abaixo desta velocidade, o trabalho pode ser controlado pelo pedal.

34 Velocidade automática n9: A velocidade pode ser interrompida com o pedal na posição 0.

37 Velocidade n12 com contacto de ruptura: Abaixo desta velocidade, o trabalho pode ser controlado pelo pedal.

38 Velocidade automática n12 com contacto de ruptura: O accionamento do pedal não tem influencia.

41 Corte de fita somente com a máquina parada.

42 Ligar "corte de linha a quente" ou "elevação do pé calcador. Função só tem efeito no Modo 37

7.26 Filtro de entradas digitais por software para todas as entradas

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Filtro de entradas digitais por software para todas as entradas ligado/desligado (EnP)	238

238 = 0 Sem filtragem

238 = 1 Com filtragem

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

Função com painel de comando	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

A função das teclas F1 (A) e F2 (B) nos painéis de comando pode ser seleccionada mediante os parâmetros **293 und 294**.

293/294 =

0 Função de entrada bloqueada

1 Agulha em cima/em baixo: Ao premir o botão, o motor desloca-se da posição 1 para a posição 2 ou da posição 2 para a posição 1. O motor desloca-se para a posição de base pré-definida, caso se encontre fora da posição de paragem.

2 Agulha em cima: Ao premir a tecla, o motor move-se da posição 1 à posição 2.

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.

4 Ponto completo: Ao premir a tecla, o motor executa uma rotação completa a partir da posição de paragem.

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.

6...12 Sem função

13 "Ajuste de curso" momentâneo: Enquanto a tecla estiver premida o sinal "ajuste de curso" é emitido e o motor funciona com limitação da velocidade (n10).

14 "Ajuste de curso" permanente/flip-flop 1: Ao premir brevemente a tecla, é emitido o sinal "ajuste de curso" e o motor funciona com limitação da velocidade (n10). Ao premir novamente a tecla, o processo é desactivado.

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.

16 Remate intermédio: Ao premir a tecla, o remate é activado em qualquer posição na costura e ao parar o motor.

17 Supressão/chamada do remate: Ao premir a tecla, o remate é suprimido ou chamado uma só vez.

18...100 nenhuma função

7.28 Função especial do pedal Ponto único / Ponto completo

Função		Parâmetro
Função especial do pedal Ponto único / Ponto completo	(EzP)	041
Avanço do pedal para reconhecimento da função especial do pedal	(GrP)	042
Tempo para reconhecimento da função especial do pedal	(dPd)	051
Velocidade para Ponto único / Ponto completo	(n9)	122

Com a função ponto único / ponto completo é possível iniciar a execução de um ponto através do movimento de avanço do pedal. Para isso, precisa fazer avançar o pedal apenas o necessário, para que a percentagem parcial (por ex., 40%) da deslocação máxima possível do pedal (100%), definida pelo parâmetro **042**, não seja excedida.

A execução é feita como Ponto único (Parâmetro **041 = 1**) ou Ponto completo (Parâmetro **041 = 2**)

Se o tempo regulável no parâmetro **051** exceder o trajeto de deslocação definido no parâmetro **042**, o motor funcionará à velocidade previamente ajustada para a respetiva posição do pedal, mesmo abaixo do limite.

Só depois do "pedal em posição 0" é que pode ser executada novamente a função especial do pedal.

O Ponto único/Ponto completo são executados à velocidade definida no parâmetro **122**. Para assegurar que só é executado um ponto individual, não deveria ser excedida a configuração 300 min⁻¹.

041 = 0 Função especial do pedal desligada

041 = 1 Ponto único:

O motor executa uma rotação da posição 1 para a posição 1. Se ele se encontrar na posição 2, deslocar-se-á primeiro para a posição 1 e depois da posição 1 para a posição 1, respectivamente.

041 = 2 Ponto completo:

O motor executa um movimento de rotação completo, correspondente à sua posição de arranque.

7.29 Sinal "máquina em marcha"

Função		Parâmetro
Modo "máquina em marcha"	(LSG)	155
Atraso de desativação para o sinal "máquina em marcha"	(t05)	156

Regular a activação do sinal "máquina em marcha" mediante o parâmetro **155/156**.

155 = 0 Sinal "máquina em marcha" desactivado

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

155 = 2 O sinal "máquina em marcha" é emitido sempre que a velocidade seja superior a 3.000 min⁻¹.

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

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

156 Retardamento do momento de desactivação.

7.30 Saída do sinal posição 1

- Saída do transistor com colector aberto ao máx. +40 V, I_{max} 10 mA
- 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 ST2/22

7.31 Saída do sinal posição 2

- Saída do nível lógico (+5 V, I_{max} 5 mA)
- 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 B18/9

7.32 Saída do sinal 512 impulsos por rotação

- Saída do nível lógico (+5 V, $I_{\max}$ 5 mA)
- 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 B18/1+6

7.33 Regulador de velocidade

7.33.1 Regulador de velocidade analógico

Função com ou sem painel de comando	Parâmetro
Funções do pedal seleccionáveis (-Pd)	019
Funcionamento característico do "pedal analógico" EB401 (APd)	026

O efeito do accionamento do pedal sobre as funções do motor é regulável mediante o parâmetro **019**:

- 019 = 0** Pedal na posição -1 (recuo ligeiro) bloqueado a meio da costura. Mas com pedal na posição -2 (completamente para trás), elevação do pé calcador é possível a meio da costura (função activada, se "fotocélula ligada")
- 019 = 1** Com pedal na posição -1 (recuo ligeiro), elevação do pé calcador está bloqueada a meio da costura
- 019 = 2** Com pedal na posição -2 (completamente para trás), corte de linha está bloqueado (função activada, se "fotocélula ligada")
- 019 = 3** As funções "pedal na posição -1" (recuo ligeiro) e "pedal na posição -2" (completamente recuado) estão activas
- 019 = 4** As funções "pedal na posição -1 (recuo ligeiro)" e "pedal na posição -2 (completamente para trás)" estão bloqueadas a meio da costura (função activada, se "fotocélula ligada")
- 019 = 5** Iniciar fim da costura com o pedal -1 (recuo ligeiro)

O funcionamento característico do "pedal analógico" é regulável no parâmetro **026**:

- 026 = 0** Funcionamento analógico desativado
- 026 = 1** 12-incrementos, igual à função do pedal do regulador de velocidade até aqui
- 026 = 2** Modo progressivo (por ex., para potenciômetro externo, sem função de corte)
- 026 = 3** 24-incrementos
- 026 = 4** 60-incrementos
- 026 = 5** 48-incrementos
- 026 = 6** 40 incrementos para SOP (standing operation)

8 Teste dos Sinais

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

Teste funcional das entradas externas, da régua de teclas múltiplas na cabeça da máquina e das saídas de potência do transistor com os dispositivos a estas conectados (p.ex. electroímãs e válvulas electromagnéticas).

8.1 Teste de sinal através do painel de comando incorporado ou com V810/V820.

8.1.1 Entradas do dispositivo de comando

- Chamar parâmetro **173**.
- **Campo de comando no controlador:** Premindo a teclas ou interruptores conectados às entradas in 1...in7, aparece no display a indicação do número da entrada ativada, por ex. **i06**. Não deve ser accionado mais de um interruptor ou de uma tecla ao mesmo tempo.
Se premir simultaneamente várias teclas ou interruptores será visualizado o número da entrada com o menor valor. Se forem premidos, por ex. **in3, in5, in6, in7**, será visualizado **i03**.

Aviso: O controlo das posições está descrito no capítulo "Indicação das posições de sinais e de paragem".

- **Painel de comando V810:** Os números das entradas in1...in7, in11 (LSM), in12 e in13 são exibidos individualmente no indicador LCD. Tal como no controlador, não devem ser acionados aqui simultaneamente vários interruptores ou botões.
Os sinais „fotocélula, sensor (IPG... ou HSM...), gerador de impulsos 1 e 2, posição 1 e 2“ podem ser diretamente controlados quanto à sua função. A indicação é realizada através das setas dispostas sobre as teclas 2...4.

Exemplo de uma indicação para a entrada 03 no painel de comando V810:

→ in i03

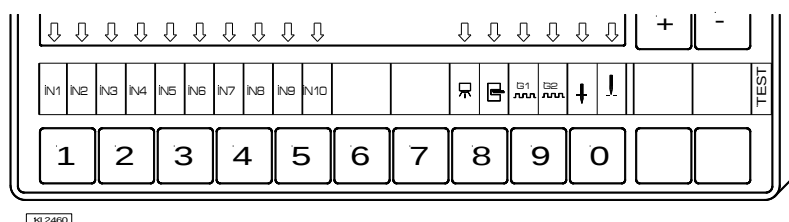
- **Painel de comando V820:** Os números das entradas in1...in7, in11 (LSM), in12 e in13 são exibidos individualmente no indicador LCD. Além disso, as entradas ativas são indicadas por setas através das teclas 1...6, mesmo quando várias entradas estiverem acionadas simultaneamente.
- Se premir simultaneamente várias teclas ou interruptores será visualizado o número da entrada com o menor valor. Se forem premidos, por ex. **in3, in5, in6, in7**, será visualizado **03**.

A indicação dos sinais "fotocélula, posições, etc.," ocorre aqui pelas setas através das teclas 8, 9, 0.

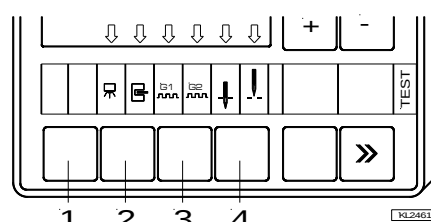
Exemplo de uma indicação para a entrada 03 no painel de comando V820:

→ 2-06 in 03

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.

8.1.2 Saídas do dispositivo de comando

- Seleccionar o parâmetro **173**
- Seleccionar a saída desejada mediante as teclas +/-.
- No painel de comando V810 ou no campo de comando integrado no controlador é ativada, com a tecla >> a saída correspondente, conquanto esta se encontre conectada e operacional.
- No painel de comando V820 deve ser acionada a tecla (em baixo à direita, na extremidade) ao invés da tecla >>.

Exemplo de uma indicação para a saída bloqueamento no painel de comando V810:



2-34	oUt	vr
------	-----	----

Exemplo de uma indicação para a saída bloqueamento no painel de comando V820:



2-34	oUt	vr
------	-----	----

9 Tabela dos Cabos de Adaptação



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 a regular! Depois efectuar a regulação com o parâmetro 290!

Regulação da sequência de funções mediante o parâmetro 290

			Funções / Saídas						
Transistores de potência →			FL	VR	M1	M2	M3	M4	M5
Modo	Função / Máquina	Adaptador	ST2/35	ST2/34	ST2/37	ST2/28	ST2/27	ST2/36	ST2/32
0	Ponto preso: p.ex.		FL	VR	FA1	FA2	FW	FA1+2	ML
	Brother (737-113, 737-913)	1113420	FL	VR	FA1	FA2	FW		
	Aisin (AD3XX, AD158, 3310; EK1)	1112815	FL	VR	FA1	FA2	FW		
	Pfaff (563, 953, 1050, 1180)	1113746	FL	VR	FA1	FA2	FW		ML
	Dürkopp Adler (210, 270)	1112845	FL	VR	FA1	FA2	FW		
2	Ponto preso: p.ex.		FL	VR		FA	FSPL	FL1	ML
	Singer (212 UTT)	1112824	FL	VR		FA	FSPL	FL1	
3	Ponto preso: p. ex. Dürkopp Adler (467)		FL	VR	FA	ML	FW	FSPL	
5	Ponto cadeia: decurso paralelo		FL	STV	AH1	AH2	AH3	AH4	ML
	Yamato (sérieVC/VG)	1113345	FL	STV	FA		FW		ML
	Kansai (RX 9803)	1113130	FL		FA		FW		ML
	Pegasus (W500/UT, W600/UT/MS com ou sem concentração de ponto)	1112821	FL	STV	FA	FA	FW		
	Union Special (34700)	1112844	FL	STV	FA	FA	FW		ML/NK
	Global (CB2803-56)	1112866	FL				FA		
	Rimoldi (F27)	1113096			FW	FAO	FAU		ML
6	Ponto cadeia: cortador de fita/tesoura rápida		FL	STV	FA	M2	AH1	AH2	ML
7	Corta e cose		FL	KS	FA	M2	AH	FSPL	ML
8	"Backlatch"		FL		PD _{≤-1}	PD _{≥1}	PD _{≥1} *		ML
	Pegasus	1113234			PD _{≤-1}	PD _{≥1}			
9	"Backlatch"		FL		PD _{≤-1}	PD _{≥1}	PD _{≥1} *		ML
	Yamato (ABT3)	1112826			PD _{≤-1}	PD _{≥1}			
	Yamato (ABT13, ABT17)	1113205			PD _{≤-1}	PD _{≥1}			
14	Ponto preso: p.ex.		FL	VR	FA1+2	FA2	FW	FA1	ML
	Juki (5550-6)	1112816	FL	VR	FA1+2		FW		
	Juki (5550-7, 8500-7, 8700-7)	1112816	FL	VR	FA1+2		FW		
	Adaptador para sensor de posição integrado no volante	1113157							
25	Ponto preso: (LU2210 / LU2260)		FL	VR	FA	FSPL	FW	HP	ML
37	Máquina de costurar sacos Union Special		FL			IMP	BR		M2
38	Ponto preso: p.ex. HonYu Grande HY-4410		FL	VR	FA1	FA2	AFF2	AFF1	MST/HP
53	Ponto preso: p.ex. Juki (LU2810-6)		FL	VR	FA1	FA2	AFF2	AFF1	MST/HP
55	Ponto cadeia mit UTQ: p.ex. Yamato		FL	VR	AH1	M2	M3	M4	M2
56	Strobel: Reposição para ST220		FL	VR	AH1	AH1	BS		M2
57	Ponto preso: p.ex. Typical Kl. TW1-591		FL	VR	FA	M2		FSP2	
58	Ponto preso: p.ex. Juki PLC 2760		FL	VR	FA1	AFF3	FA3	FSP2	MST/HP
59	Ponto preso: p.ex. DA Grande 768		FL	VR	FA1	AFF3	FA3	FA2	MST/HP
60	Ponto preso: p.ex. Typical Grande 1245		FL	VR	FA1	M2	FA3	FA2	MST/HP
61	Ponto preso: p.ex. Kaiser Grande 570/590		FL	VR	FA	M2	2FSRL	FSP2	
62	Ponto preso: p.ex. Typical/Mauser Grande 335		FL	VR	FA	M2	FW	FSP2	MST/HP
63	Ponto preso: p.ex. Juki DNU 1541-7		FL	VR	FA	FSP2	AFF2	AFF1	MST/HP
65	Ponto cadeia: p.ex. Sagitta		FL	STV	AH1	AH2	AH3	AH4	ML

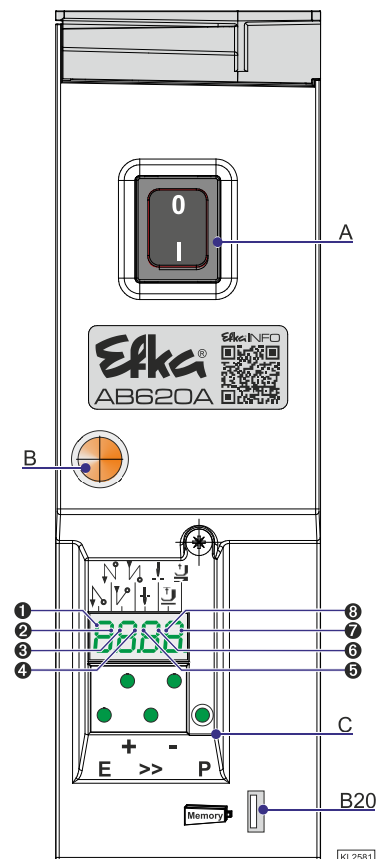
*) Nesta saída o sinal é emitido de forma invertida!

Explicação das abreviaturas da tabela acima e do capítulo "Fluxogramas das Funções"			
Saídas		Saídas	
AH	Cortador de fita	FL1	Elevação do pé calcador sem cadência
AH1/AH2	Tesoura rápida	FSPL	Supressão da tensão da linha
FA	Corte de linha	FW	Limpa-linhas
FA1	Corte de linha pos. 1...1A (por ex., Pfaff, magnético)	ML/NK	Máquina em marcha / refrigeração da agulha
FA1+2	Corte de linha pos. 1...2	PD $\geq$ 1	Pedal para a frente até o motor arrancar (mín. até máx. velocidade previamente regulada)
FA2	Corte de linha pos. 1A...2 (por ex., Pfaff, pneumático)	PD $\leq$ -1	Pedal ligeiramente para trás (FL) ou completamente para trás (FA)
FAO	Corte de linha superior	PD=0	Pedal na posição 0
FAU	Corte de linha inferior	PD-2	Pedal completamente para trás (FA)
FL	Elevação do pé calcador	VR	Remate

10 Elementos de Comando e Conexões de Ficha

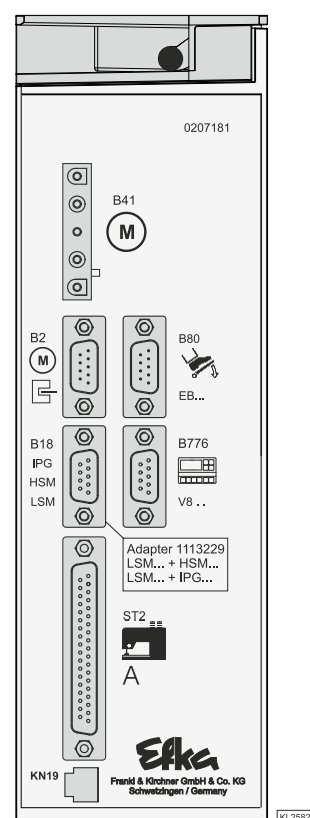
10.1 Elementos do painel frontal

A	Disjuntor
B	Luz de controlo da rede
C	Painel de comando (módulo integrado no comando) + Display (indicador de 4 cifras de 7 segmentos)
Tecla	
P	Chamada ou suspensão do modo de programação
E	Remate inicial simples / duplo / desligado No modo de programação, para confirmação das alterações
+	Remate final simples / duplo / desligado No modo de programação, para aumento do valor indicado
>>	Posição de base 1 ou 2 No modo de programação como tecla de comutação
-	Elevação automática do pé calcador ao parar a meio da costura LIGADA/DESLIGADA Elevação automática do pé calcador após operação de corte LIGADA/DESLIGADA No modo de programação, para redução do valor indicado
Os estados de comutação do elevação do pé, da elevação do pé calcador e da posição de base são indicados através dos segmentos superiores verticais do indicador de 4 cifras de 7-segmentos.	
1	Remate inicial simples
2	Remate inicial duplo
3	Remate final simples Cortador de fita no início da costura ligado/desligado (modo 7)
4	Remate final duplo Cortador de fita no final da costura ligado/desligado (modo 7)
5	Posição de base "posição 1 da agulha"
6	Posição de base "posição 2 da agulha"
7	Elevação automática do pé calcador ao parar a meio da costura
8	Elevação automática do pé calcador após operação de corte
Conector de ficha	
B20	USB Memory Stick



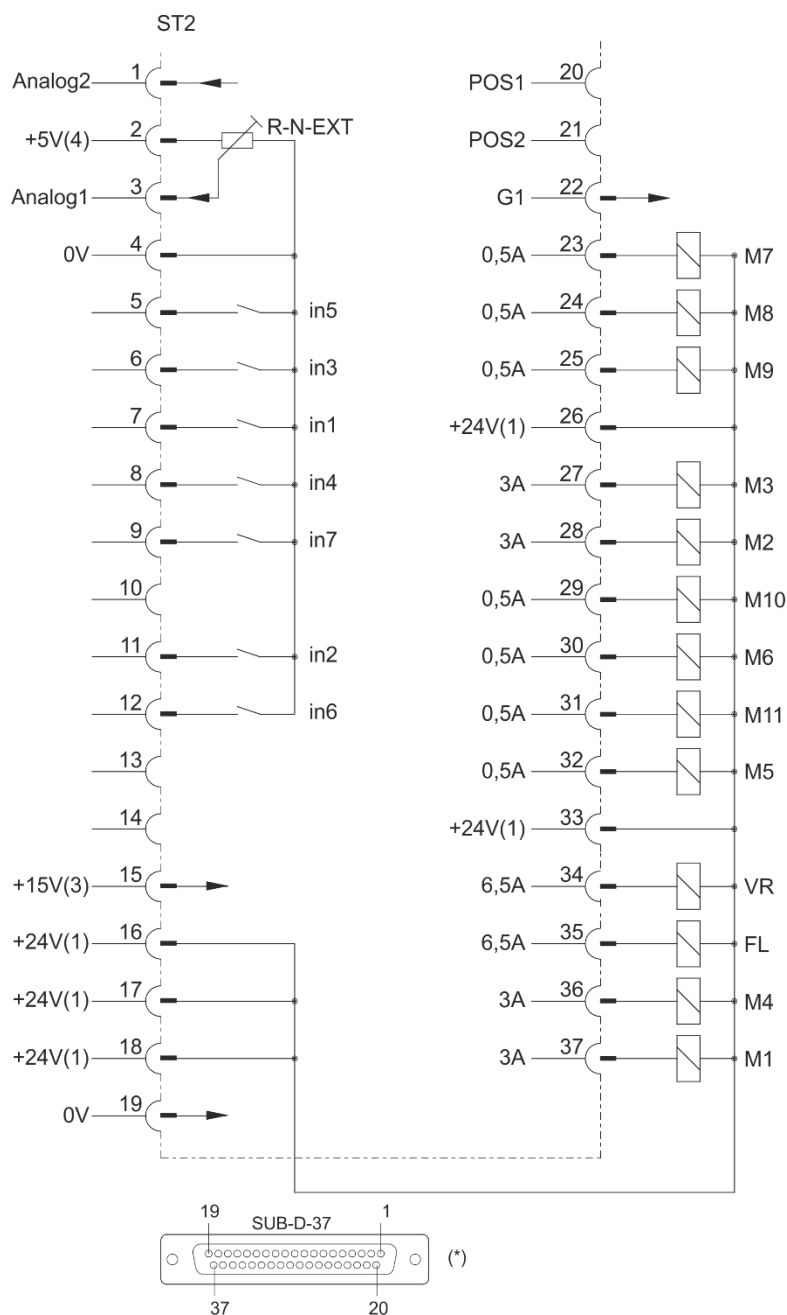
10.2 Elementos do painel traseiro

Conector de ficha	
B2	Comutador
B18	Módulo de fotocélula LSM002 - Módulo de sensor Hall HSM001 - Gerador de impulsos (encoder) IPG001 (cabo de adaptação 1113229 no caso de ocupação múltipla)
B41	Alimentação de corrente do motor
B80	Regulador de velocidade
ST2	Conexão para as entradas e saídas p. exemplo, imãs, válvulas magnéticas, indicadores, teclas e interruptores.
B776	Painel de comando V810/V820
KN19	Interruptor de accionamento com o joelho



10.3 Esquema de ligações

Entradas comutadas para 0 V



Bi2008a

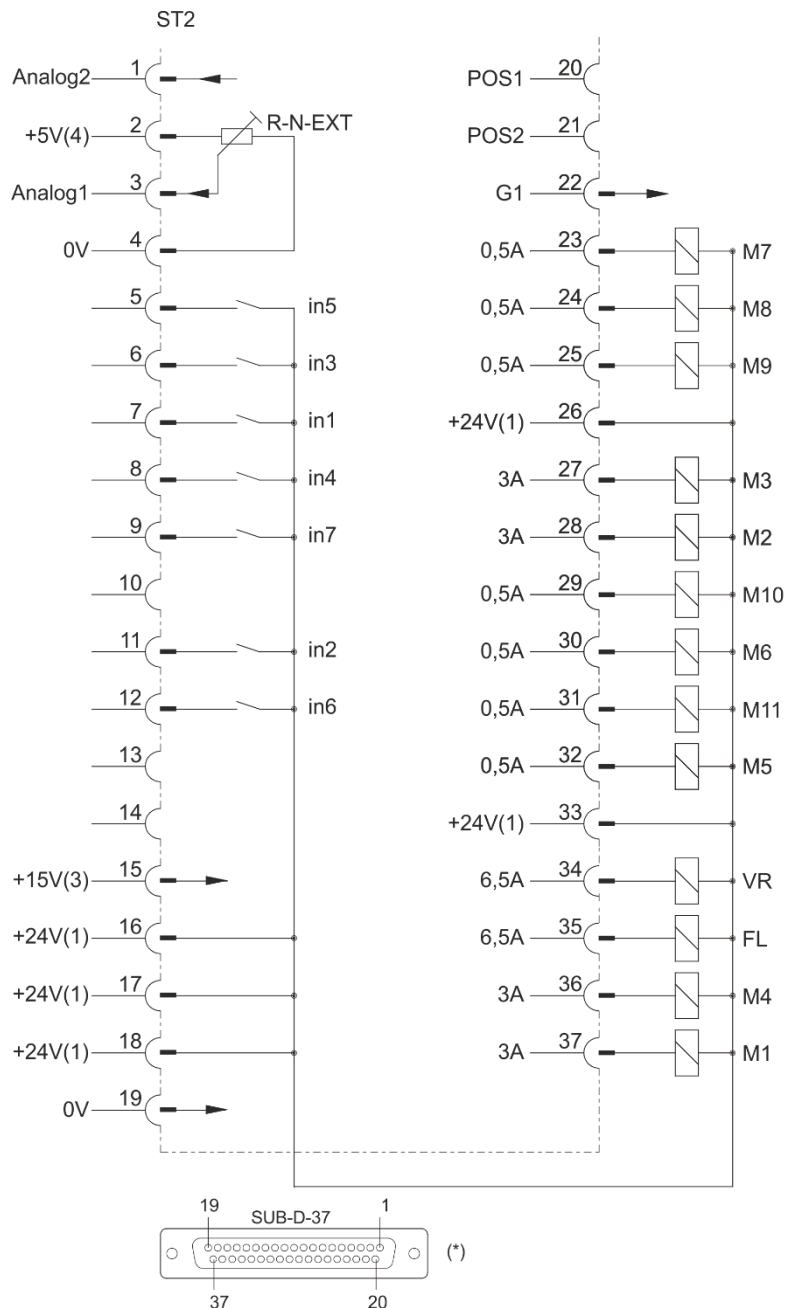


ATENÇÃO

Ao ligar as saídas verificar sempre que a potência total de saída não excede 96VA em carga constante!

in1	Entrada 1	R-N-EXT	Potenciômetro externo para limitação da velocidade	M4	Saída 4
in2	Entrada 2	VR	Remate	M5	Saída 5
in3	Entrada 3	POS1	Posição 1	M6	Saída 6
in4	Entrada 4	POS2	Posição 2	M7	Saída 7
in5	Entrada 5	FL	Elevação do pé calcador	M8	Saída 8
in6	Entrada 6	G1	Generatorsignal	M9	Saída 9
in7	Entrada 7	M1	Saída 1	M10	Saída 10
		M2	Saída 2	M11	Saída 11
		M3	Saída 3		

Entradas comutadas para +24 V



Bi2009a

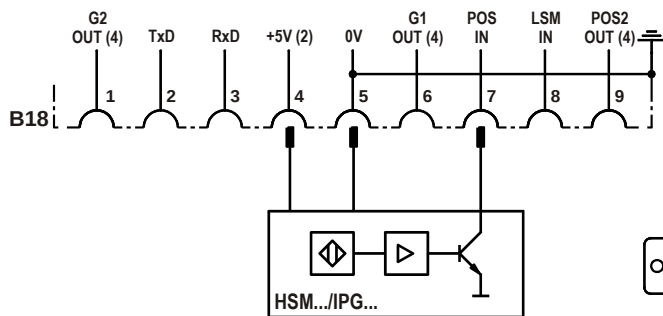


ATENÇÃO

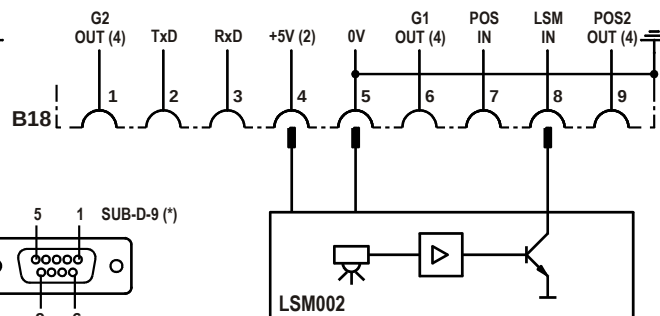
Ao ligar as saídas verificar sempre que a potência total de saída não excede 96VA em carga constante!

- 1) Tensão nominal +24 V, tensão de marcha em ponto morto ao máx. +30 V durante pouco tempo após rede ligada
- 2) Saída do transistor com colector aberto ao máx. +40 V, I_{max} 10 mA
- 3) Tensão nominal +15 V, I_{max} = 30 mA
- 4) Tensão nominal +5 V, I_{max} = 20 mA
- *) Perspectiva: Lado de encaixe da tomada (no comando) / lado de saída do cabo de ligação

**Ligação de um módulo de sensor Hall HSM001
ou de um gerador de impulsos IPG001**



**Ligação de um módulo de fotocélula
LSM002**

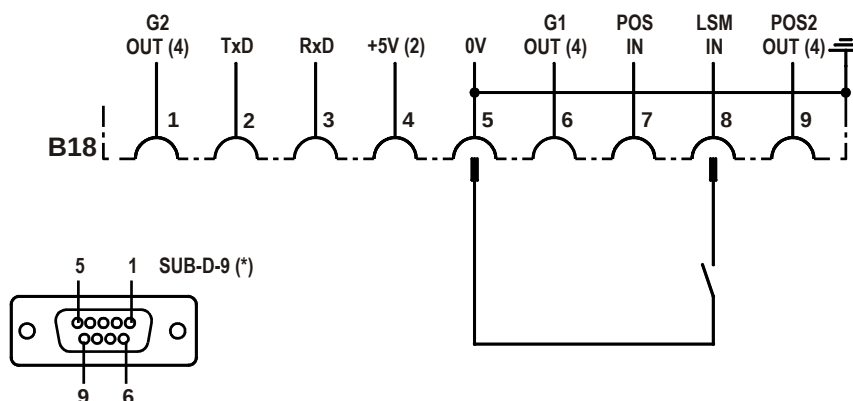


BI1174a

Cabo de adaptação 1113229 no caso de ocupação múltipla da tomada B18

POS2 OUT	Saída para posição 2	LSM IN	Possibilidade de conexão um módulo de fotocélula à tomada B18/8
POS IN	Entrada para posições (p. ex. ligação dum sensor)	LSM002	Módulo de fotocélula de reflexo
G1/G2 OUT	Saída dos impulsos do gerador	HSM001	Módulo de sensor Hall
TXD/RXD	Fios de transmissão em série	IPG...	Gerador de impulsos (encoder)

Tendo seleccionado os valores >0 no parâmetro 239, pode ser utilizada uma tecla na entrada da tomada B18/8.



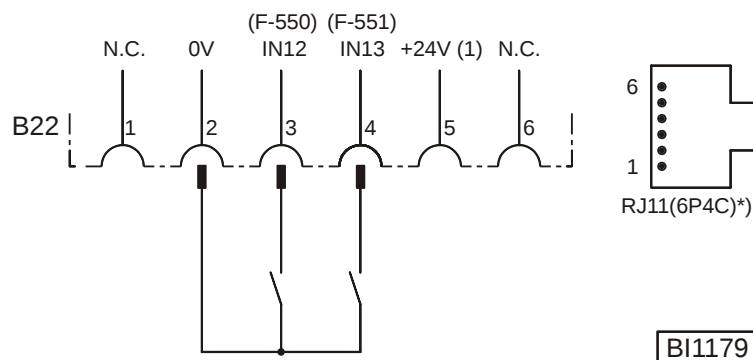
BI1159a

Para aparelhos externos existe na tomada B18/4 uma tensão de alimentação de +5 V. Esta pode ser alterada para +15 V mediante o parâmetro 362.

2) Tensão nominal +5V, I_{max} 100 mA (comutável para +15 V, I_{max} 100 mA)

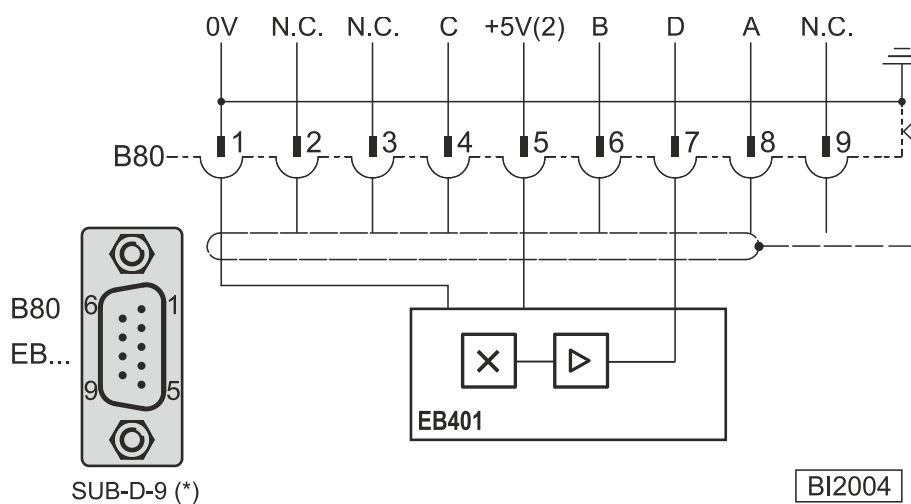
4) Saída do nível lógico +5 V, I_{max} 5 mA

*) Perspectiva: Lado de encaixe da tomada (no comando) / lado de saída do cabo de ligação



IN12	Entrada 12, função programável mediante parâmetro 550	IN13	Entrada 13, função programável mediante parâmetro 551
------	---	------	---

Conexão do ajustador analógico do ponto de consigna EB401



EB.. = Regulador de velocidade

Tabela de códigos para especificação digital do valor teórico (Greycode)

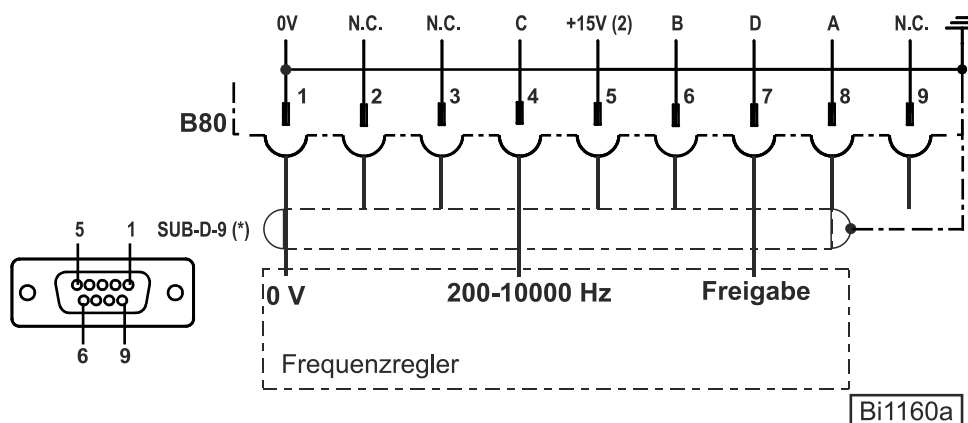
Nível do pedal →	-2	-1	0	½	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Entrada A (B80/8)	L	L	H	H	H	L	L	H	H	L	L	H	H	L	L	H
Entrada B (B80/6)	L	H	H	L	L	L	H	H	H	H	L	L	L	L	H	H
Entrada C (B80/4)	H	H	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	H	H	H	H
Entrada D (B80/7)	H	H	H	H	H	H	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L

1) Tensão nominal +24 V, tensão de marcha em ponto morto ao máx. +30 V durante pouco tempo após rede ligada

2) Tensão nominal +5 V, $I_{max} = 20 \text{ mA}$

*) Perspectiva: Lado de encaixe da tomada (no comando) / lado de saída do cabo de ligação

Conexão de marcha por frequência



Conexões:

0 V no Pino 1
Saída de frequência no Pino 4
Regulador saída de frequência no Pino 7

Para iniciar a marcha do motor tensão de 0 V no Pino 7.

Taxas de frequência: 0-5 V / 200-10000 Hz
Velocidade mín.: 50 min⁻¹
Velocidade máx.: F-111

Parâmetro F-396 = 0 Marcha por frequência OFF
F-396 = 1 Marcha por frequência ON

Conector B80 Sinais de entrada

Pino8 „A“	Pino6 „B“	Pino4 „C“	Pino 5 „D“	Estado do motor
X	X	X	Desativada	Stop
X	X	Frequência < 60 Hz	Ativado (0 V)	Stop
X	X	Frequência > 60 Hz	Ativado (0 V)	Em marcha
X	X	Frequência > 60 Hz	Desativada	Stop
0 V	0 V	X	Desativada	Cortador

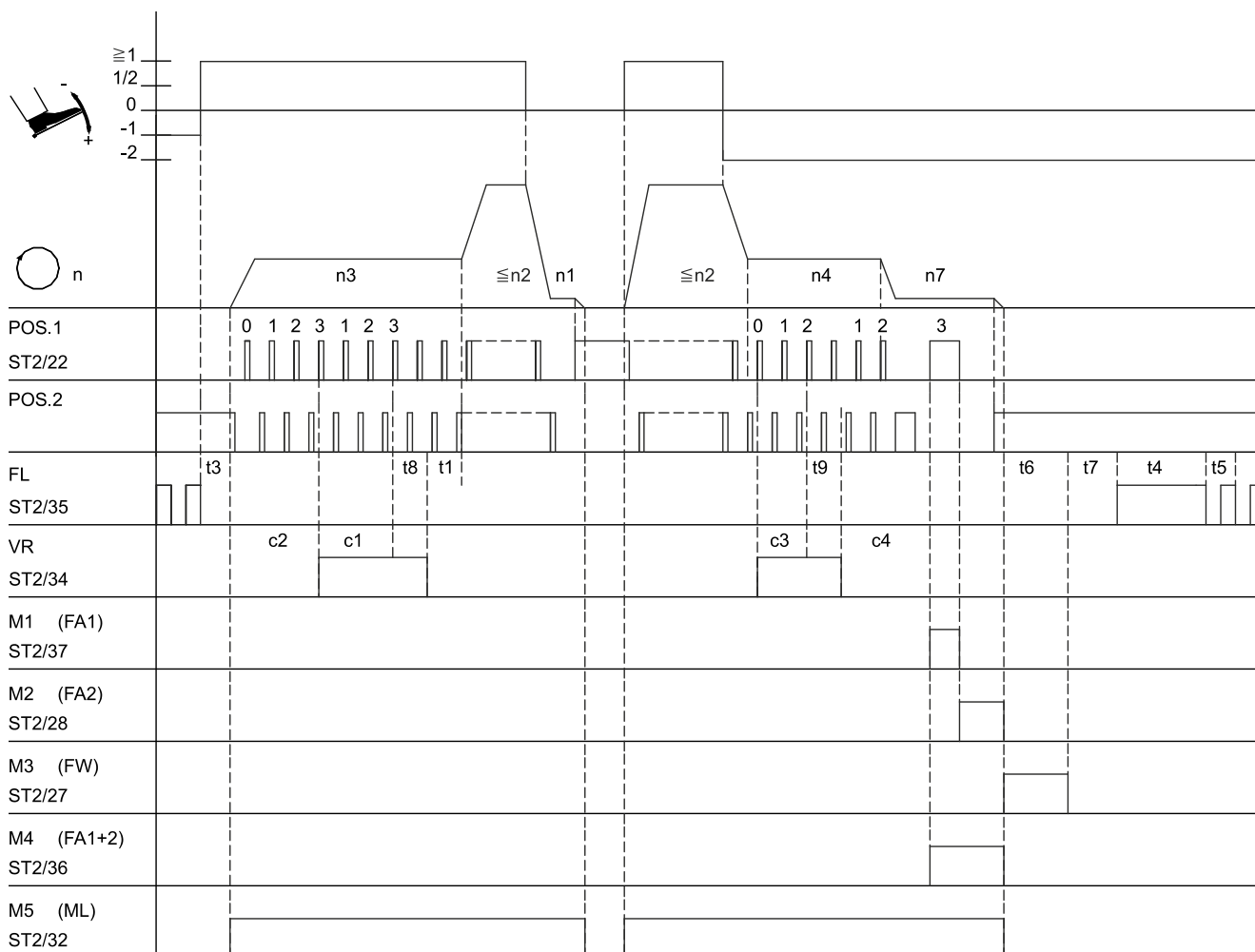
1) Tensão nominal +24 V, tensão de marcha em ponto morto ao máx. +30 V durante pouco tempo após rede ligada

2) Tensão nominal +5 V, $I_{max} = 20 \text{ mA}$

*)Perspectiva: Lado de encaixe da tomada (no comando) / lado de saída do cabo de ligação

11 Fluxogramas das Funções

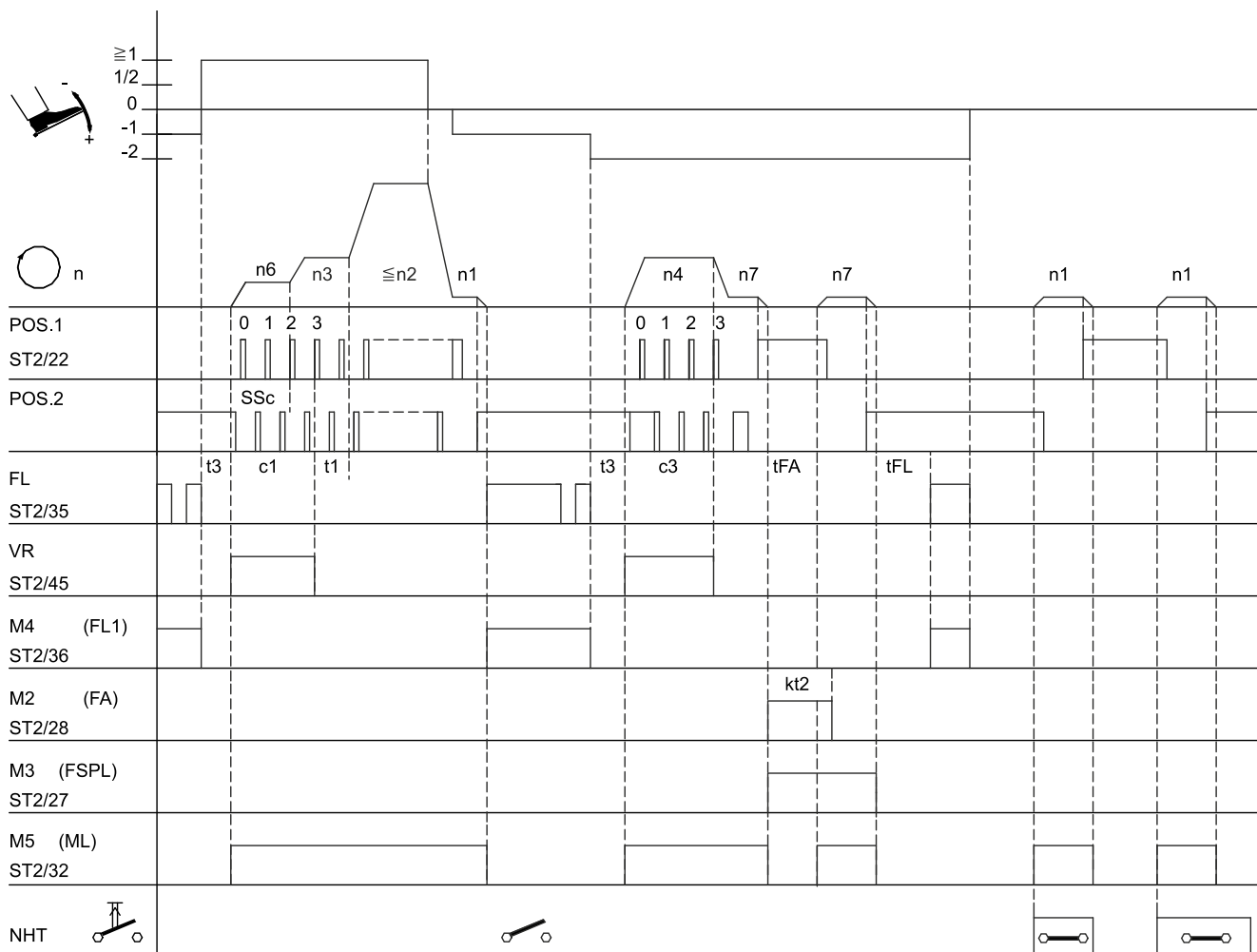
Modo 0 (ponto preso)



0330/MODE-00

Signo	Função	Parâmetro	Comando	V810	V820
FAm	Modo 0 Remate inicial duplo com correcção do esquema de pontos Remate final duplo com correcção do esquema de pontos	290 = 0/27 Liga do Liga do	Tecla E Tecla +	Tecla 1 Tecla 2	Tecla 1 Tecla 4
n1	Velocidade de posicionamento	110			
n2	Velocidade máxima	111			
n3	Velocidade do remate inicial	112			
n4	Velocidade do remate final	113			
n7	Velocidade de corte	116			
c2	Pontos do remate inicial para a frente	000			
c1	Pontos do remate inicial para trás	001			
c3	Pontos do remate final para trás	002			
c4	Pontos do remate final para a frente	003			
t8	Correcção do esquema de pontos do remate inicial	150			
t9	Correcção do esquema de pontos do remate final	151			
t1	Atraso até ao soltar da velocidade após o remate inicial	200			
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202			
t4	Accionamento pleno da elevação do pé calcador	203			
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204			
t6	Tempo de activação do limpa-linhas	205			
t7	Atraso de activação do pé calcador após o limpa-linhas	206			

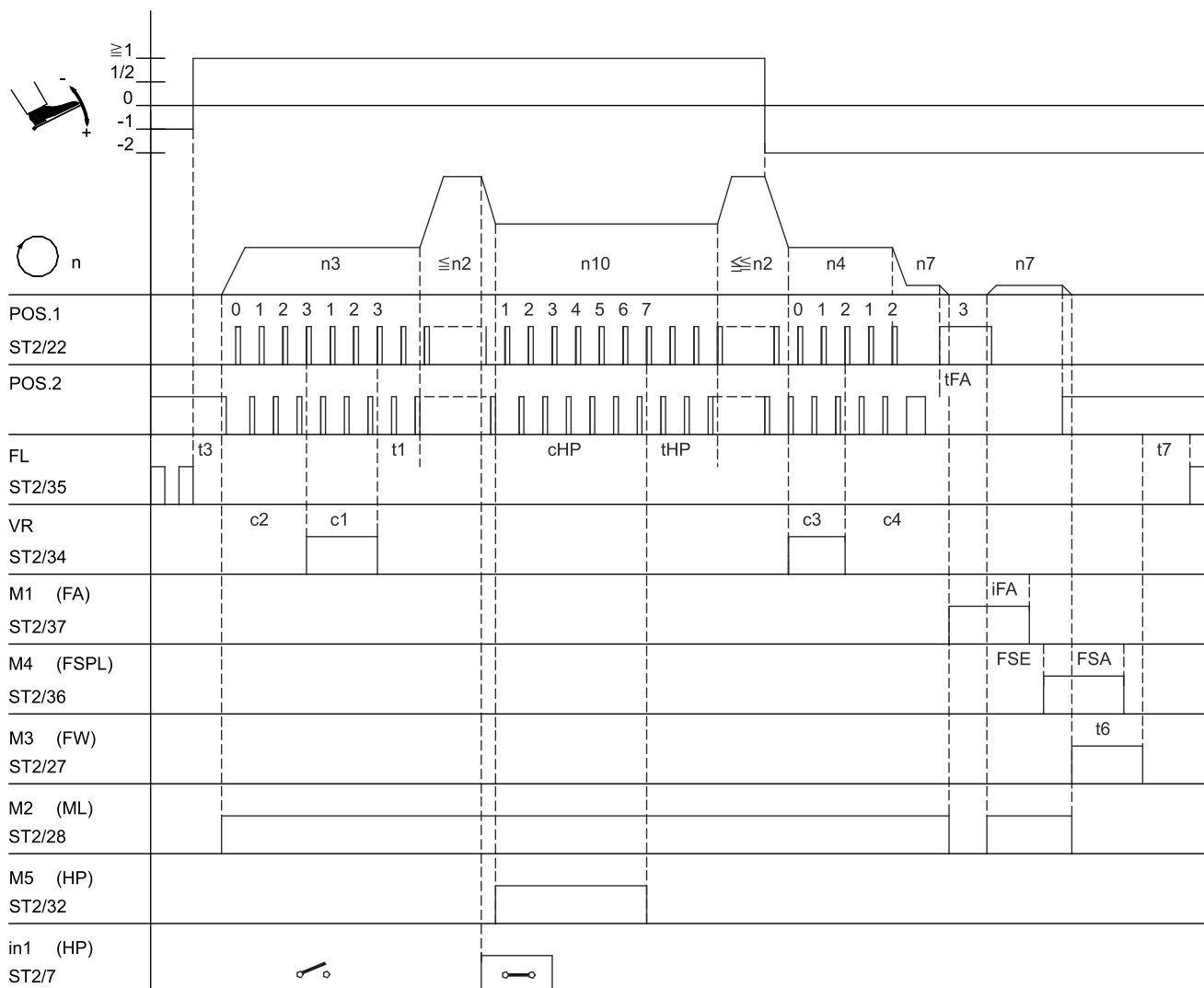
Modo 2 (ponto preso)



0330/MODE-02

Signo	Função	Parâmetro	Comando	V810	V820
FAm SSt	Modo 2 Arranque suave Remate inicial simples Remate final simples	290 = 2 134 = 1	Tecla E Tecla +	Tecla 1 Tecla 2	Tecla 1 Tecla 4
n1	Velocidade de posicionamento	110			
n2	Velocidade máxima	111			
n3	Velocidade do remate inicial	112			
n4	Velocidade do remate final	113			
n6	Velocidade de arranque suave	115			
n7	Velocidade de corte	116			
c1	Pontos do remate inicial para trás	001			
c3	Pontos do remate final para trás	002			
SSc	Pontos de arranque suave	100			
t1	Atraso até ao soltar da velocidade após o remate inicial	200			
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202			
tFL	Atraso de activação da elevação do pé calcador	211			
tFA	Tempo de paragem do corte de linha	253			
kt2	Tempo de activação do corte de linha	283			

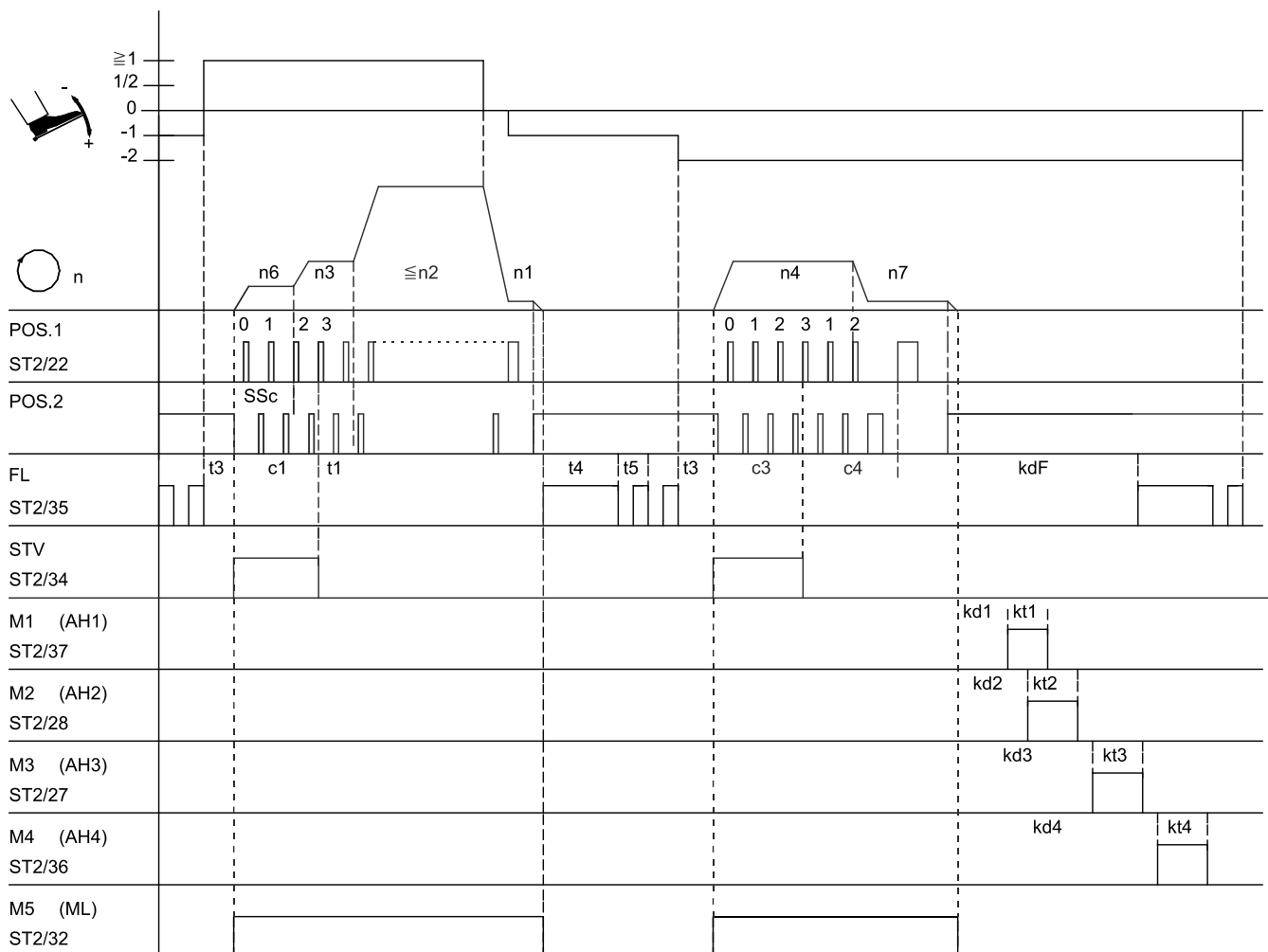
Modo 3 (ponto preso)



0330/MODE-03

Signo	Função	Parâmetro	Comando	V810	V820
FAm	Modo 3	290 = 3			
hP	Remate inicial duplo	137 = 1	Tecla E Tecla +	Tecla 1 Tecla 2	Tecla 1 Tecla 4
	Remate final duplo				
	Ajuste de curso				
n2	Velocidade máxima	111			
n3	Velocidade do remate inicial	112			
n4	Velocidade do remate final	113			
n7	Velocidade de corte	116			
n10	Velocidade do ajustamento de curso	117			
c2	Pontos do remate inicial para a frente	000			
c1	Pontos do remate inicial para trás	001			
c3	Pontos do remate final para trás	002			
c4	Pontos do remate final para a frente	003			
thP	Retardamento de desactivação da velocidade de	152			
chP	ajustamento de curso	185			
t6	Contagem de pontos "ajuste de curso"	205			
t7	Tempo de activação do limpa-linhas	206			
iFA	Atraso de activação do pé calcador após o limpa-linhas	250			
FSA	Ângulo de activação do corte de linha	251			
FSE	Retardamento de desactivação da supressão da tensão	252			
tFA	da linha	253			
	Ângulo de retardamento de activação da supressão da				
	tensão da linha				
	Tempo de paragem do corte de linha				

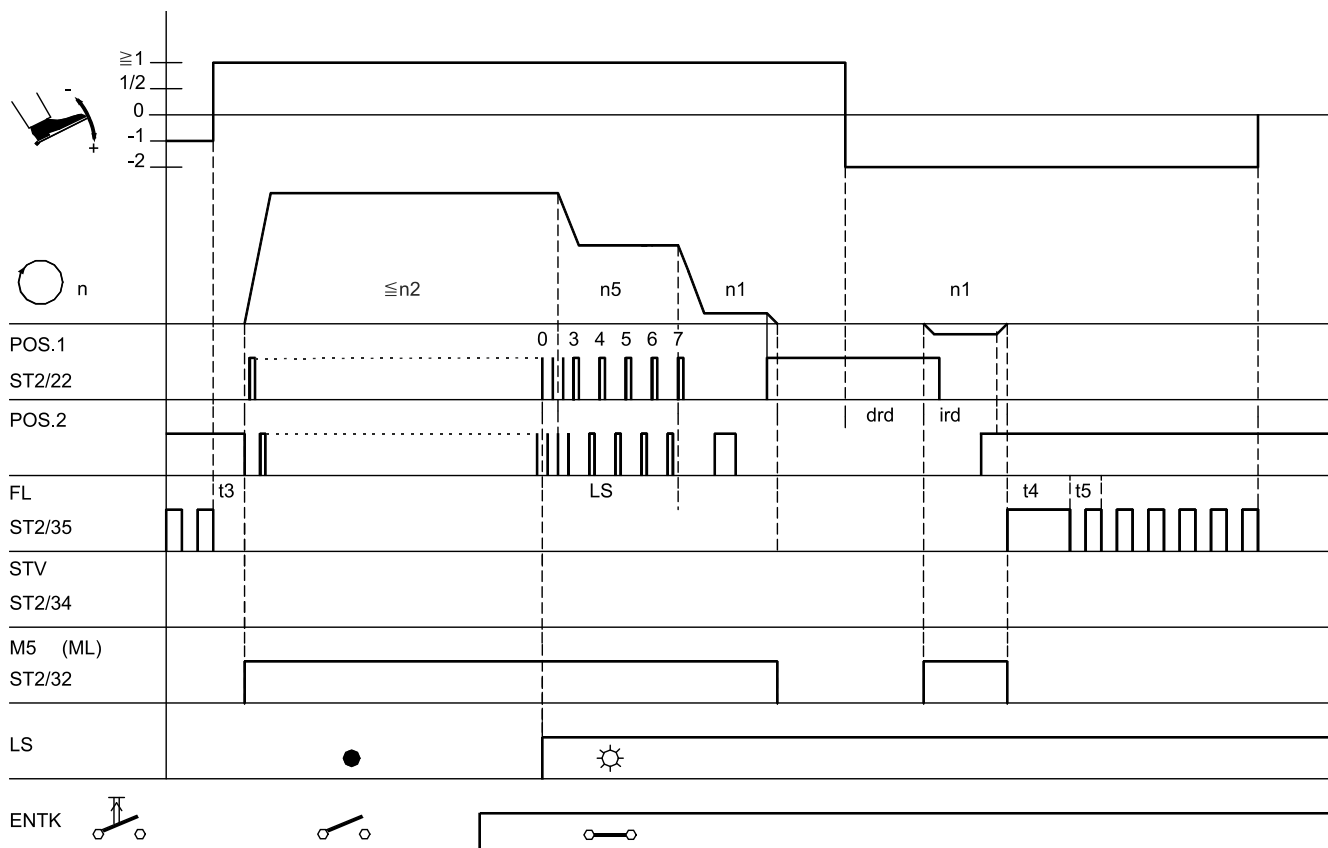
Modo 5 (ponto cadeia)



0330/MODE-05

Signo	Função	Parâmetro	Comando	V810	V820
FAm SSt	Modo 5 Arranque suave Concentração de ponto inicial Concentração de ponto final	290 = 5 134 = 1	Tecla E Tecla +	Tecla 1 Tecla 2	Tecla 1 Tecla 4
n1 n2 n3 n4 n6 n7	Velocidade de posicionamento Velocidade máxima Velocidade da concentração de ponto inicial Velocidade da concentração de ponto final Velocidade de arranque suave Velocidade de corte	110 111 112 113 115 116			
c1 c3 c4 SSc t1 t3 t4 t5 kdF kd1-kd4 kt1-kt4	Contagem de pontos da concentração de ponto inicial Contagem de pontos da concentração de ponto final Contagem de pontos no final da costura sem regulador de ponto Pontos de arranque suave Atraso até ao soltar da velocidade após o remate inicial Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado Accionamento pleno da elevação do pé calcador Cadência da elevação do pé calcador Atraso de activação da elevação do pé calcador Tempos de retardamento para as saídas M1...M4 Tempos de activação para as saídas M1...M4	001 002 003 100 200 202 203 204 288 280/2/4/6 281/3/5/7			

Modo 5, 6 ou 7 (função "libertar da cadeia" com fotocélula)

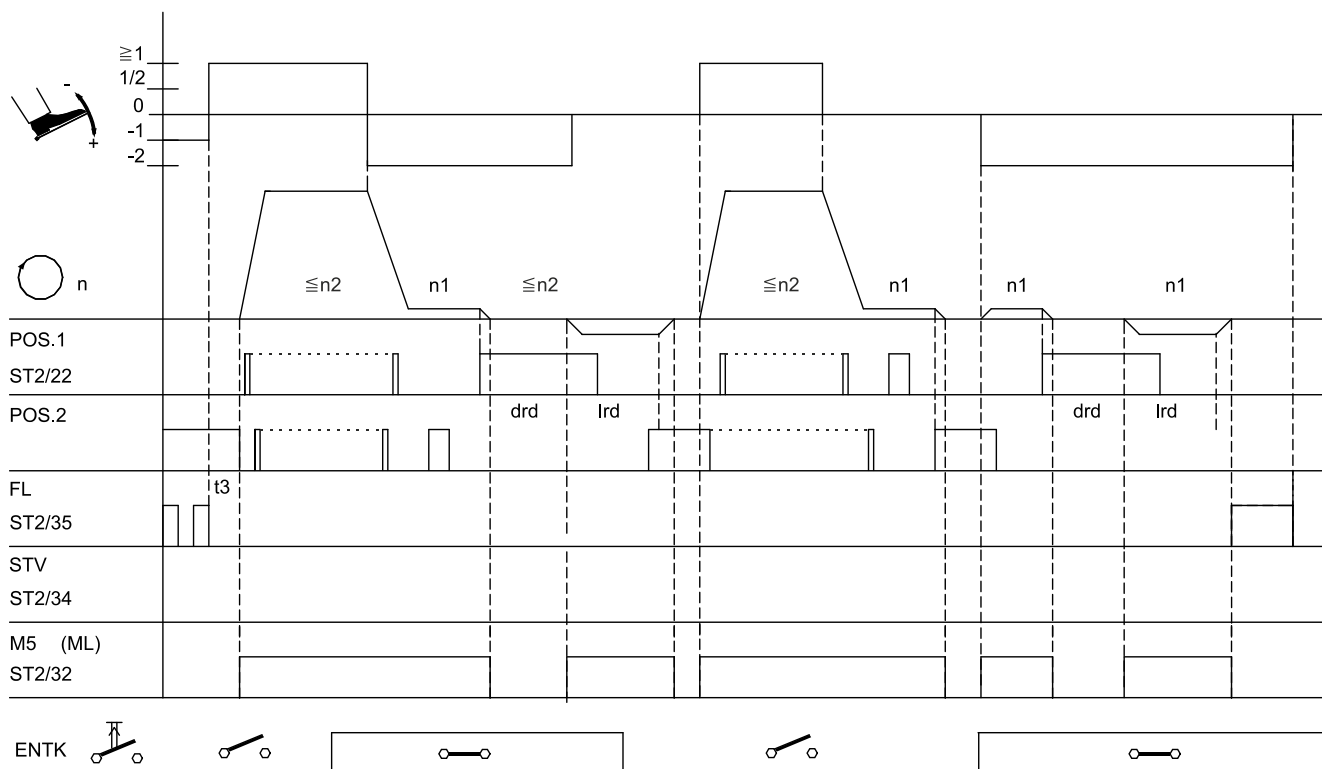


0330/ENTK-01

Signo	Função	Parâmetro	Comando	V810	V820
FAM	Modo 5	290 = 5	Tecla >>	Tecla 4	Tecla 7
drE	Sentido de rotação do motor	161 = 0			
Frd	Inversão de rotação	182 = 1			
	Posição de base 2				
	Concentração de ponto final e corte de linha *)				
LS	Fotocélula	Ligado			
mEk	Libertar da cadeia automático com fotocélula	009 = 1			
in7	Bloqueio de marcha activo com contacto aberto	190 = 2			
in8	Velocidade automática n12 sem pedal	246 = 6			
in..	Atribuir a função "libertar da cadeia" a uma entrada	247 = 10			
		2..			
n1	Velocidade de posicionamento	110			
n2	Velocidade máxima	111			
n5	Velocidade após detecção do final da costura por fotocélula	114			
LS	Pontos de compensação da fotocélula	004			
ird	Número de passos de rotação para trás	180			
drd	Atraso de activação da inversão de rotação	181			
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202			
t4	Accionamento pleno da elevação do pé calcador	203			
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204			
tGn	Tempo de repouso da grelha de velocidade	222			
dGF	Grelha de velocidade 2	224 = 1			
kdF	Atraso de activação da elevação do pé calcador	288			

*) As funções "concentração de ponto" e "corte de linha" são suprimidos no processo de libertar da cadeia.

Modo 5, 6 ou 7 (função "libertar da cadeia")

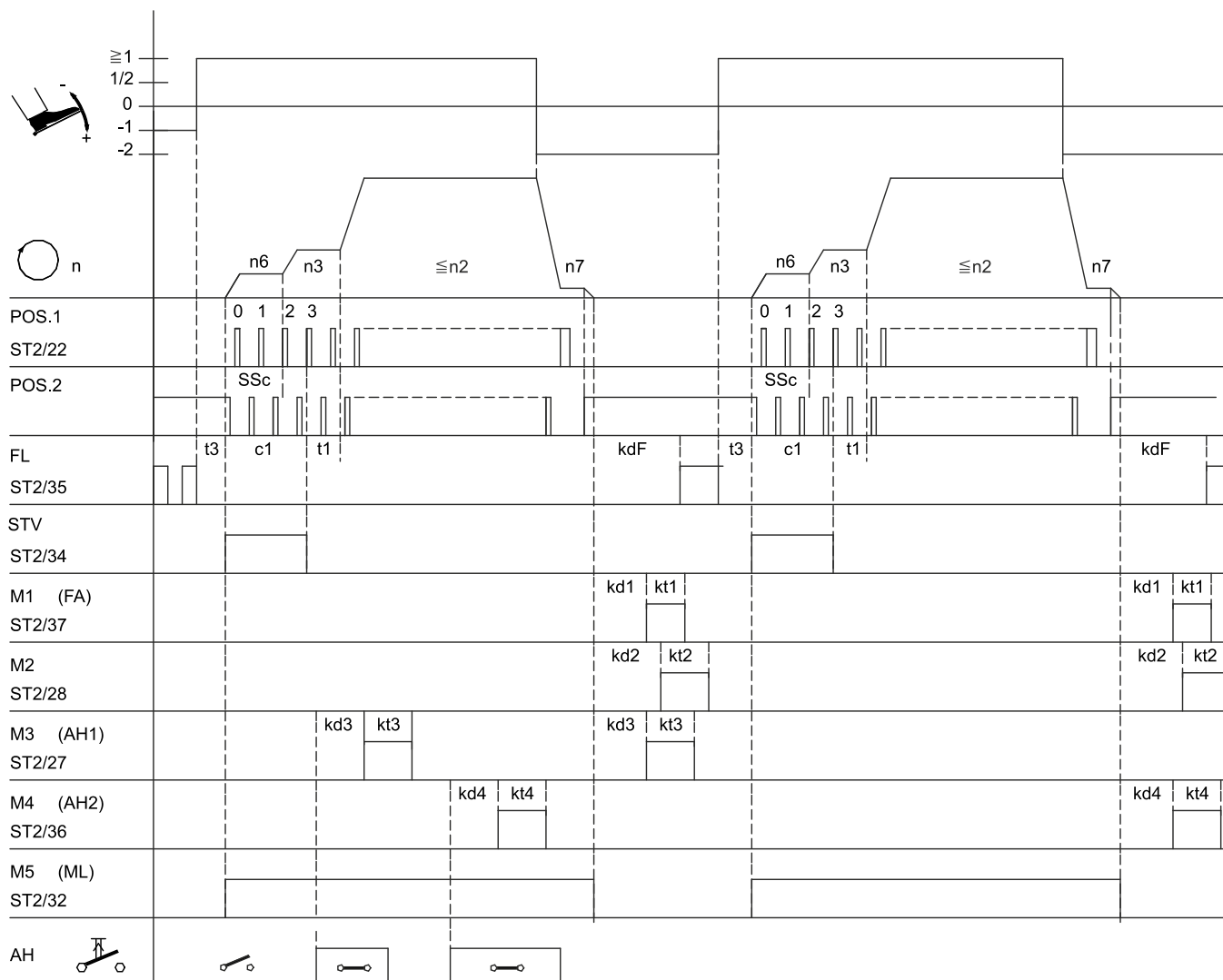


0330/ENTK-02

Signo	Função	Parâmetro	Comando	V810	V820
FAm	Modo 5	290 = 5	Tecla >>	Tecla 4	Tecla 7
drE	Sentido de rotação do motor à direita	161 = 0			
Frd	Inversão de rotação	182 = 1			
	Posição de base 2				
	Concentração de ponto final e corte de linha *)	Ligado			
in7	Bloqueio de marcha activo com contacto aberto	Ligado			
in8	Velocidade automática n12 sem pedal	246 = 6			
in..	Atribuir a função "libertar da cadeia" a uma entrada	247 = 10 2..			
n1	Velocidade de posicionamento	110			
n2	Velocidade máxima	111			
ird	Número de passos de rotação para trás	180			
drd	Atraso de activação da inversão de rotação	181			
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202			
t4	Accionamento pleno da elevação do pé calcador	203			
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204			
tGn	Tempo de repouso da grelha de velocidade	222			
dGF	Grelha de velocidade 2	224 = 1			

*) As funções "concentração de ponto" e "corte de linha" são suprimidos no processo de libertar da cadeia.

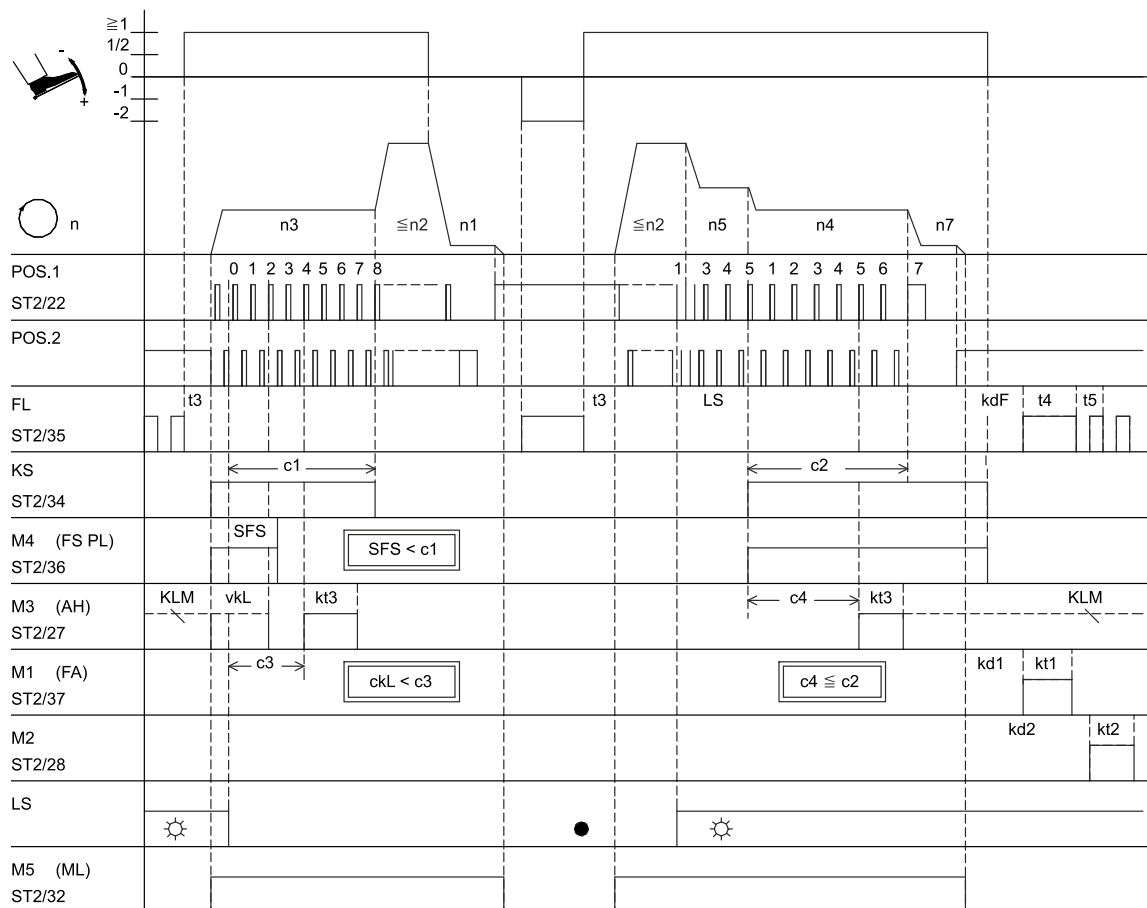
Modo 6 (ponto cadeia com tesoura rápida) parâmetro 232 = 1



0330/MODE-06

Signo	Função	Parâmetro	Comando	V810	V820
FAm	Modo 6	290 = 6			
SSt	Arranque suave	134 = 1			
USS	Concentração de ponto inicial				
	Ponto cadeia com tesoura rápida M3/M4	232 = 1	Tecla E	Tecla 1	Tecla 1
n2	Velocidade máxima	111			
n3	Velocidade da concentração de ponto inicial	112			
n6	Velocidade de arranque suave	115			
n7	Velocidade de corte	116			
c1	Contagem de pontos da concentração de ponto inicial	001			
SSc	Pontos de arranque suave	100			
t1	Atraso até ao soltar da velocidade após a concentração de ponto	200			
t3		202			
kd1/kd2	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	280 / 282			
kt1/kt2	Tempos de retardamento para as saídas M1/M2	281 / 283			
kd3/kd4	Tempos de activação para as saídas M1/M2	284 / 286			
kt3/kt4	Tempos de retardamento para as saídas M3/M4	285 / 287			
kdF	(AH1/AH2)	288			
	Tempo de activação para as saídas M3/M4 (AH1/AH2)				
	Atraso de activação da elevação do pé calcador				

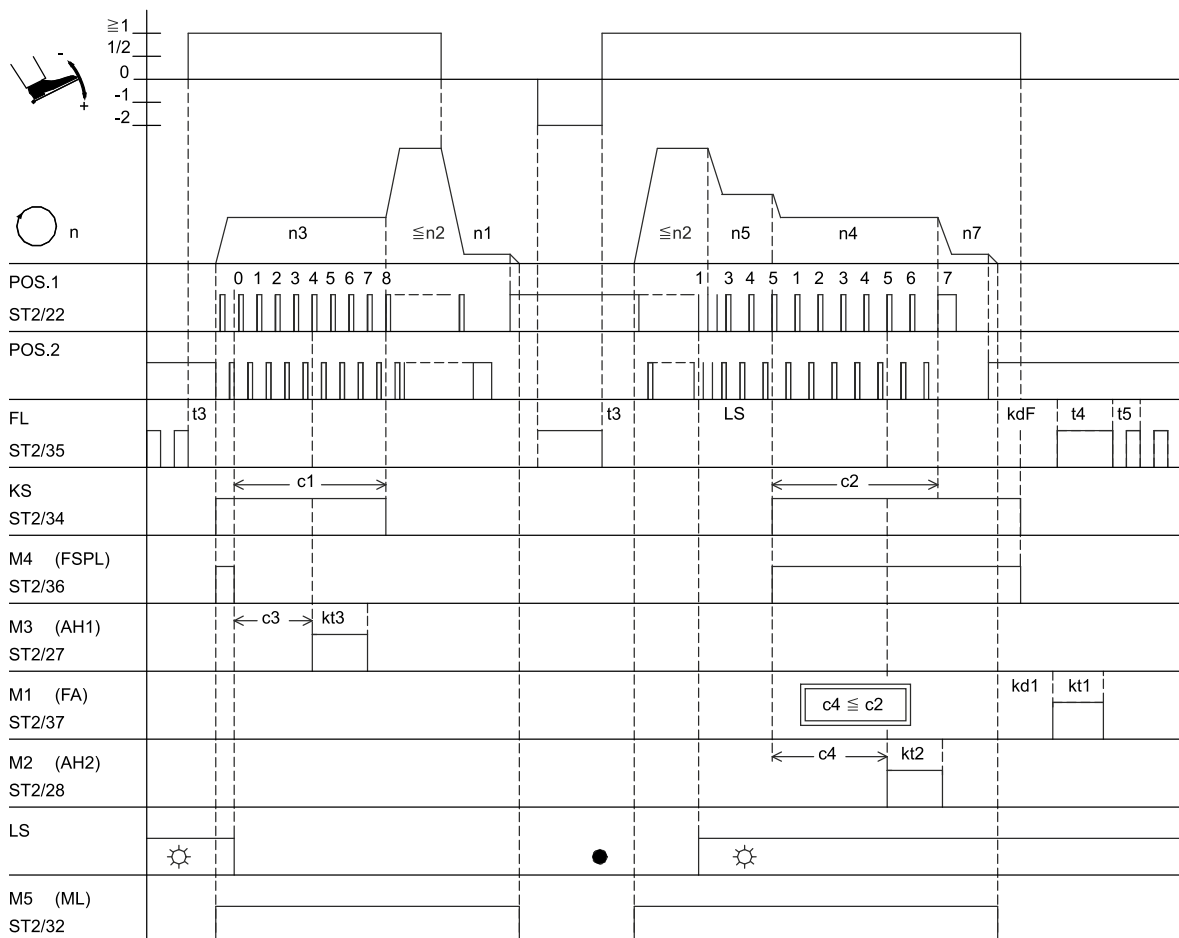
Modo 7 (corta e cose) parâmetro 232 = 0 (cortador de fita) / parâmetro 018 = 0 (fim de costura com paragem)



0330/MODE-07a

Signo	Função	Parâmetro	Comando	V810	V820
FAm	Modo 7	290 = 7	Tecla E/+ Tecla -	Te. 1/2 Tecla 3	Te. 1/4 Tecla 6
	Contagens c1, c2, c3 e c4	Ligado			
	Elevação do pé calçador no final da costura	Ligado			
LS	Fotocélula	009 = 1			
UoS	Decurso do modo corta e cose com paragem	018 = 0			
-Pd	Função "pedal na posição -2" bloqueada	019 = 2			
kLm	Pinça LIGADA no final da costura	020 = 1			
SPO	Aspiração de cadeia no fim de costura até o pedal estar na posição 0	022 = 1			
tFS	Começo da supressão da tensão da linha no início da costura	025 = 0			
LSS	Bloqueio de arranque quando a fotocélula está clara	132 = 0			
kSA	Contagem de pontos no início da costura com velocidade fixa n3	143 = 0			
kSE	Contagem de pontos no início da costura com velocidade fixa n4	144 = 0			
mhE	Final da costura depois da contagem c2	191 = 1			
PLS	Velocidade n5 após a detecção do final da costura por fotocélula	192 = 0			
kSL	Aspiração de cadeia LIGADA depois dos pontos de compensação da fotocélula	193 = 0			
USS	Função "cortador de fita"	232 = 0			
n1	Velocidade de posicionamento	110			
n2	Velocidade máxima	111			
n3	Velocidade da contagem inicial	112			
n4	Velocidade da contagem final	113			
n5	Velocidade após detecção do final da costura por fotocélula	114			
n7	Velocidade de corte	116			
c2	Contagem final para aspiração de cadeia	000			
c1	Contagem inicial para aspiração de cadeia	001			
c3	Contagem inicial para cortador de fita	002			
c4	Contagem final para cortador de fita	003			
LS	Pontos de compensação da fotocélula	004			
ckL	Pontos adicionais para pinça no início da costura	021			
SFS	Pontos de fotocélula escura até FSPL-E	157			
kd1/kd	Tempos de retardamento para as saídas M1/M	280/282			
kt1/kt2	Tempos de activação para as saídas M1/M2	281/283			
kt3	Tempo de activação para o cortador de fita	285			
kdF	Atraso de activação da elevação do pé calçador	288			

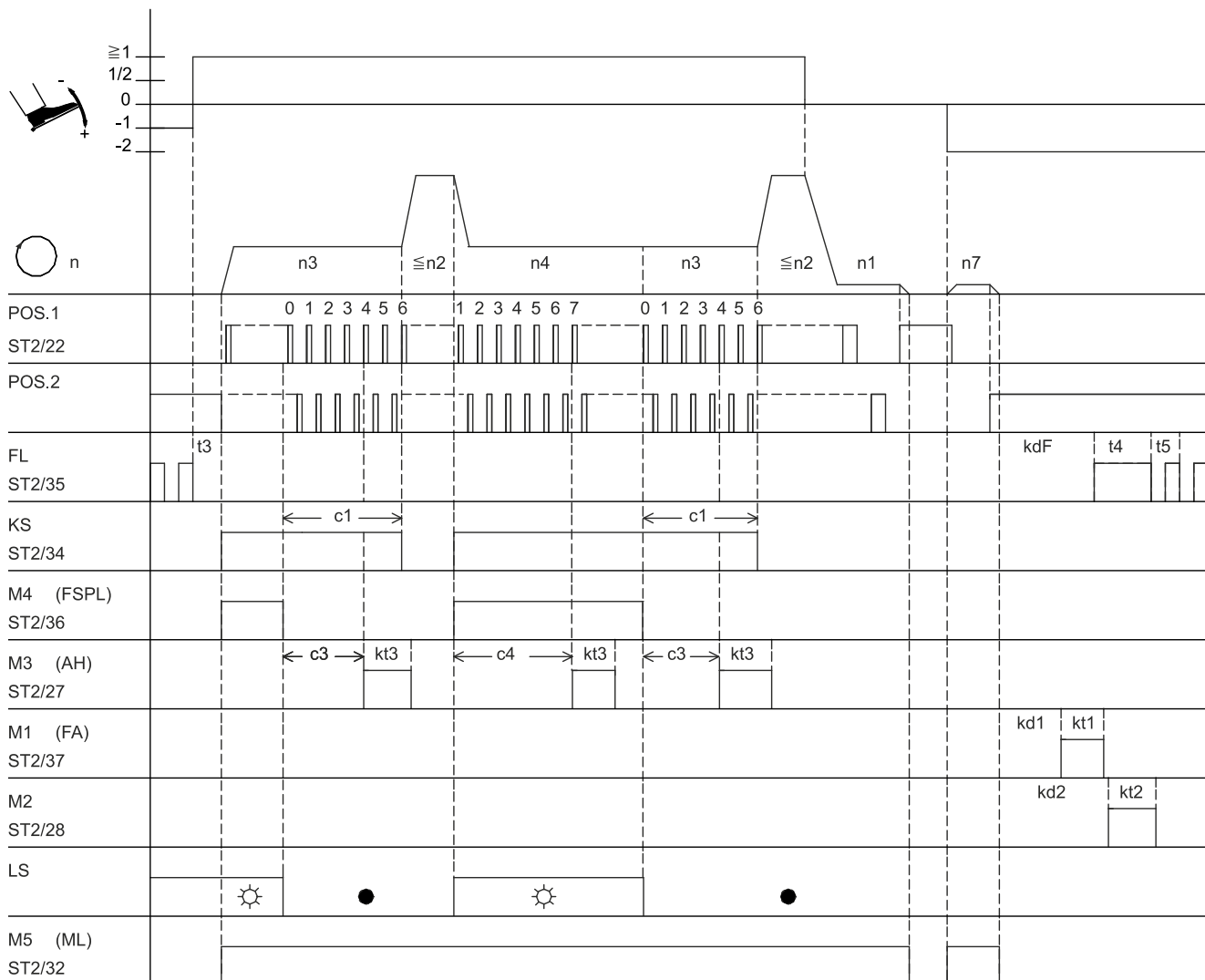
Modo 7 (corta e cose) parâmetro 232 = 1 (tesoura rápida) / parâmetro 018 = 0 (fim de costura com paragem)



0330/MODE-07c

Signo	Função	Parâmetro	Comando	V810	V820
FAm	Modo 7	290 = 7	Tecla E/+ Tecla -	Te. 1/2 Tecla 3	Te. 1/4 Tecla 6
LS	Contagens c1, c2, c3 e c4	Ligado			
UoS	Elevação do pé calcador no final da costura	Ligado			
-Pd	Fotocélula	009 = 1			
kLm	Decurso do modo corta e cose com paragem	018 = 0			
SPO	Função "pedal na posição -2" bloqueada	019 = 2			
LSS	Pinça DESLIGADA no final da costura	020 = 0			
kSA	Aspiração de cadeia no fim de costura até o pedal estar na posição 0	022 = 1			
kSE	Bloqueio de arranque quando a fotocélula está clara	132 = 0			
mhE	Contagem de pontos no início da costura com velocidade fixa n3	143 = 0			
PLS	Contagem de pontos no início da costura com velocidade fixa n4	144 = 0			
kSL	Final da costura depois da contagem c2	191 = 1			
USS	Velocidade n5 após a detecção do final da costura por fotocélula	192 = 0			
	Aspiração de cadeia LIGADA depois dos pontos de compensação da fotocélula	193 = 0			
	Função "tesoura rápida"	232 = 1			
n1	Velocidade de posicionamento	110			
n2	Velocidade máxima	111			
n3	Velocidade da contagem inicial	112			
n4	Velocidade da contagem final	113			
n5	Velocidade após detecção do final da costura por fotocélula	114			
n7	Velocidade de corte	116			
c2	Contagem final para aspiração de cadeia	000			
c1	Contagem inicial para aspiração de cadeia	001			
c3	Contagem inicial para cortador de fita	002			
c4	Contagem final para cortador de fita	003			
LS	Pontos de compensação da fotocélula	004			
kd1	Tempo de retardamento para a saída M1	280			
kd2	Tempo de retardamento para a saída M2	282 = 0			
kt1/kt	Tempos de activação para as saídas M1/M2	281/283			
kt3	Tempo de activação para o cortador de fita	285			
kdF	Atraso de activação da elevação do pé calcador	288			

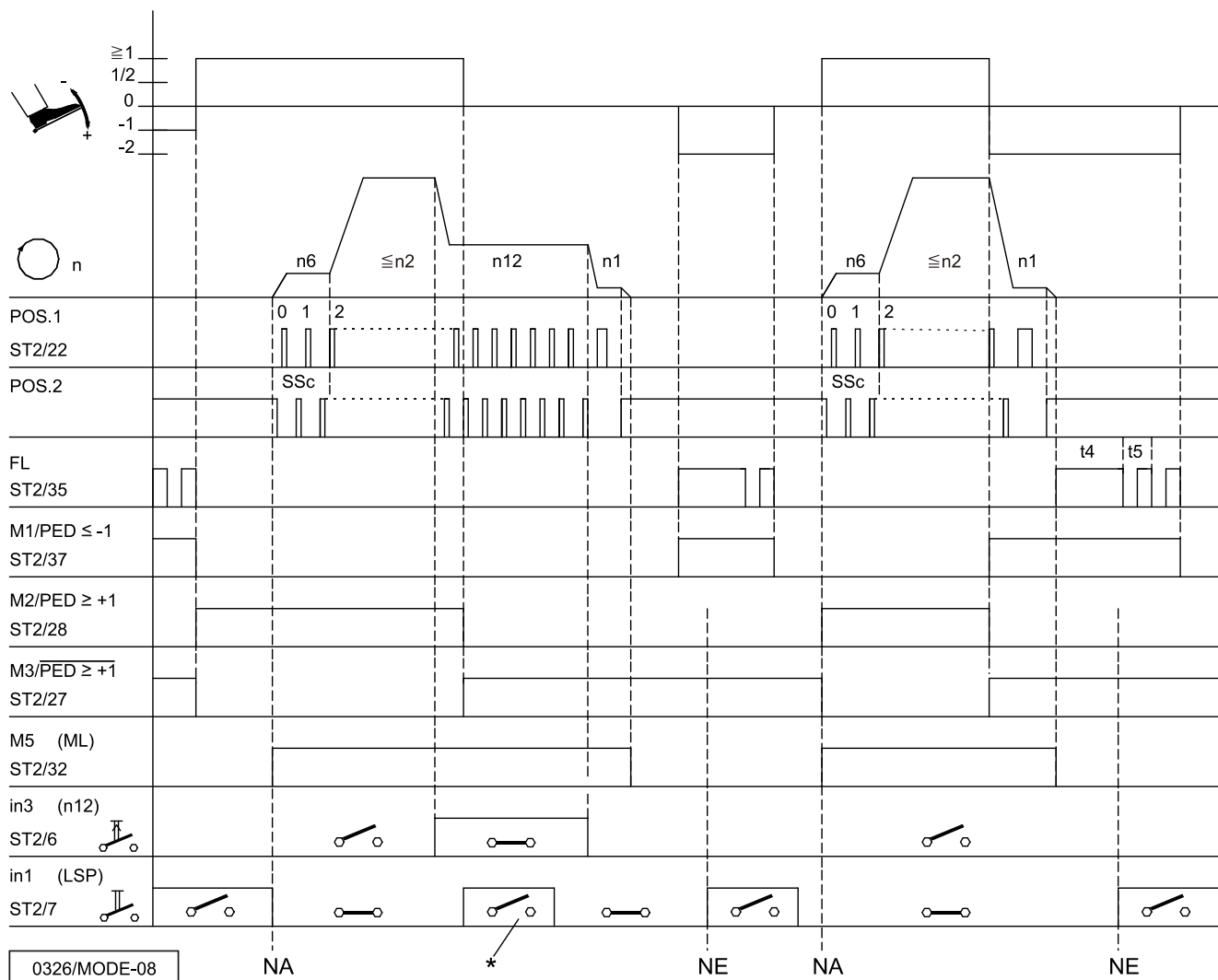
Modo 7 (corta e cose) parâmetro 232 = 0 (cortador de fita) / parâmetro 018 = 1 (fim de costura sem paragem)



0330/MODE-07b

Signo	Função	Parâmetro	Comando	V810	V820
FAm	Modo 7	290 = 7	Tecla E/+	Te. 1/2	Te. 1/4
LS	Contagens c1, c2, c3 e c4	Ligado			
LS	Pontos de compensação da fotocélula	004 = 0			
UoS	Fotocélula	009 = 1			
-Pd	Decurso do modo corta e cose sem paragem no final da costura	018 = 1			
SPO	Função "pedal na posição -1/-2" activada na costura	019 = 3			
kSA	Aspiração de cadeia no fim de costura até o pedal estar na posição 0	022 = 1			
kSE	Contagem de pontos no início da costura com velocidade fixa n3	143 = 1			
USS	Contagem de pontos no início da costura com velocidade fixa n4	144 = 1			
	Função "cortador de fita"	232 = 0			
n1	Velocidade de posicionamento	110			
n2	Velocidade máxima	111			
n3	Velocidade da contagem inicial	112			
n7	Velocidade de corte	116			
c1	Contagem inicial para aspiração de cadeia	001			
c3	Contagem inicial para cortador de fita	002			
c4	Contagem final para cortador de fita	003			
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202			
kd1/kd2	Tempos de retardamento para as saídas M1/M2	280/282			
kt1/kt2	Tempos de activação para as saídas M1/M2	281/283			
kt3	Tempo de activação para o cortador de fita	285			
kdF	Atraso de activação da elevação do pé calcador	288			

Modo 8 ("backlatch" Pegasus)



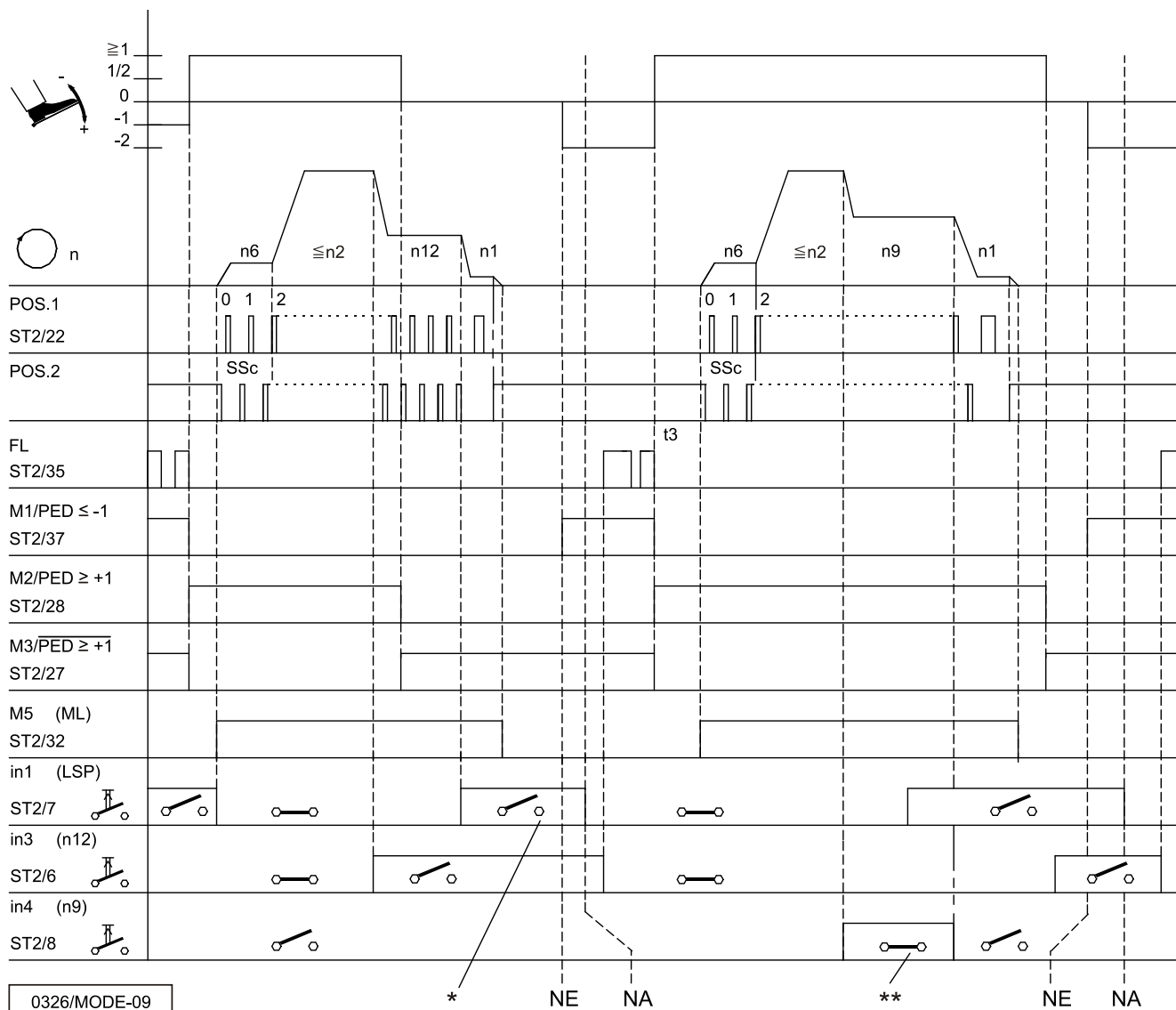
Signo	Função	Parâmetro	Comando	V810	V820
FAm	Modo 8	290 = 8	Tecla >>	Tecla 4	Tecla 7
SSt	Posição de base 2	134 = 1			
in1	Arranque suave	240 = 6			
in3	Bloqueio de march activado com interruptor aberto	242 = 10			
n1	Velocidade de posicionamento	110			
n2	Velocidade máxima	111			
n6	Velocidade de arranque suave	115			
n12	Velocidade automática	118			
SSc	Pontos de arranque suave	100			
t4	Accionamento pleno da elevação do pé calcador	203			
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204			

*) O bloqueio de marcha não tem qualquer efeito enquanto a velocidade automática estiver activada!

NA Início da costura

NE Fim de costura

Modo 9 ("backlatch" Yamato)



Signo	Função	Parâmetro	Comando	V810	V820
FAm	Modo 9	290 = 9	Tecla >>	Tecla 4	Tecla 7
SSSt	Posição de base 2				
in1	Arranque suave	134 = 1			
in3	Bloqueio de march activado com interruptor aberto	240 = 6			
PGm	Velocidade automática com interruptor aberto (a função da entrada 3 é invertida no modo 9)	242 = 10			
	Regulação de um sensor externo à posição 2 (Um sensor deve ser ligado!)	270			
n1	Velocidade de posicionamento	110			
n2	Velocidade máxima	111			
n6	Velocidade de arranque suave	115			
n9	Velocidade limitada n9	122			
n12	Velocidade automática	118			
SSc	Pontos de arranque suave	100			
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202			
t4	Accionamento pleno da elevação do pé calcador	203			
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204			

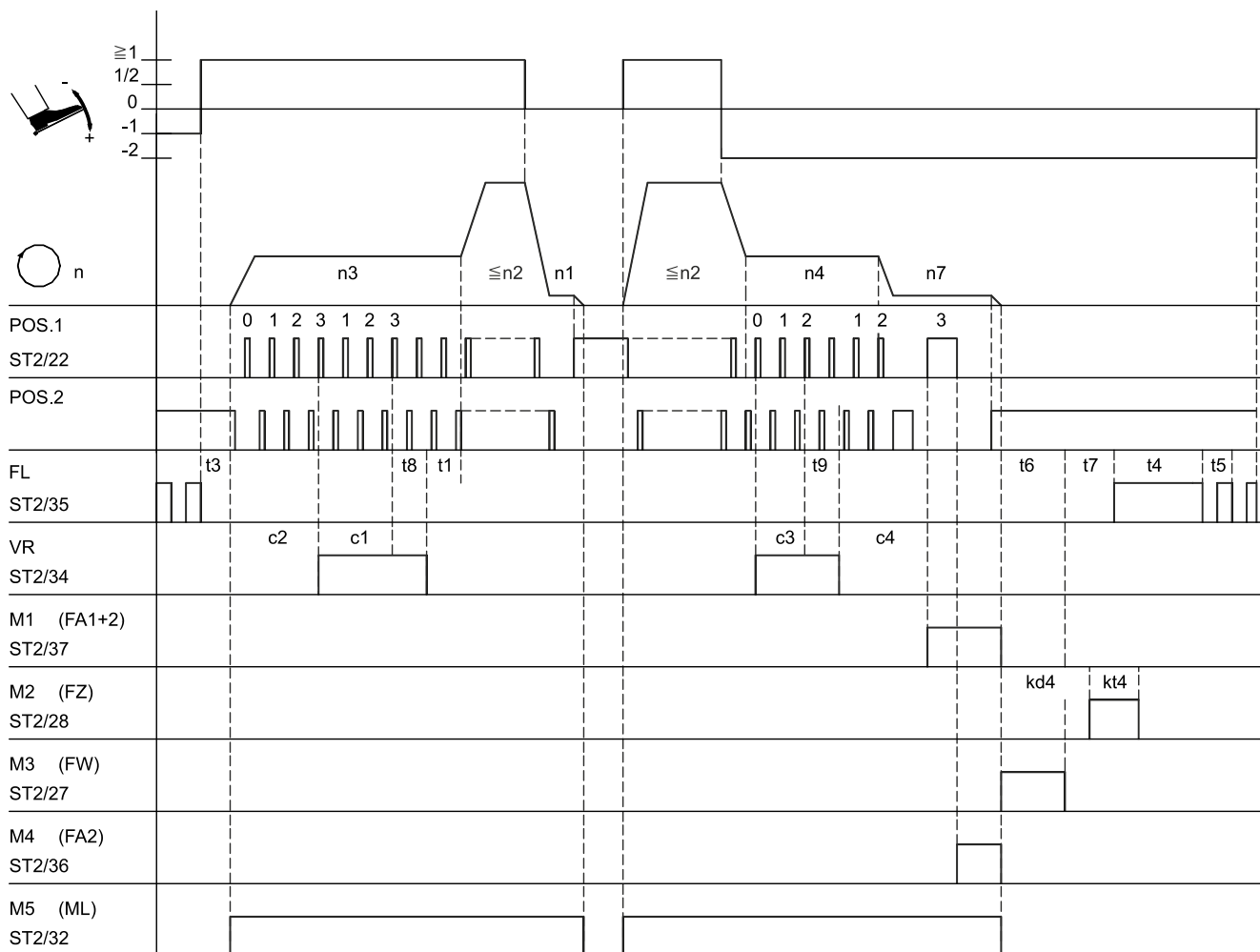
*) O bloqueio de marcha não tem qualquer efeito enquanto a velocidade automática estiver activada!

**) A velocidade automática n9 tem prioridade sobre o bloqueio de marcha!

NA Início da costura

NE Fim de costura

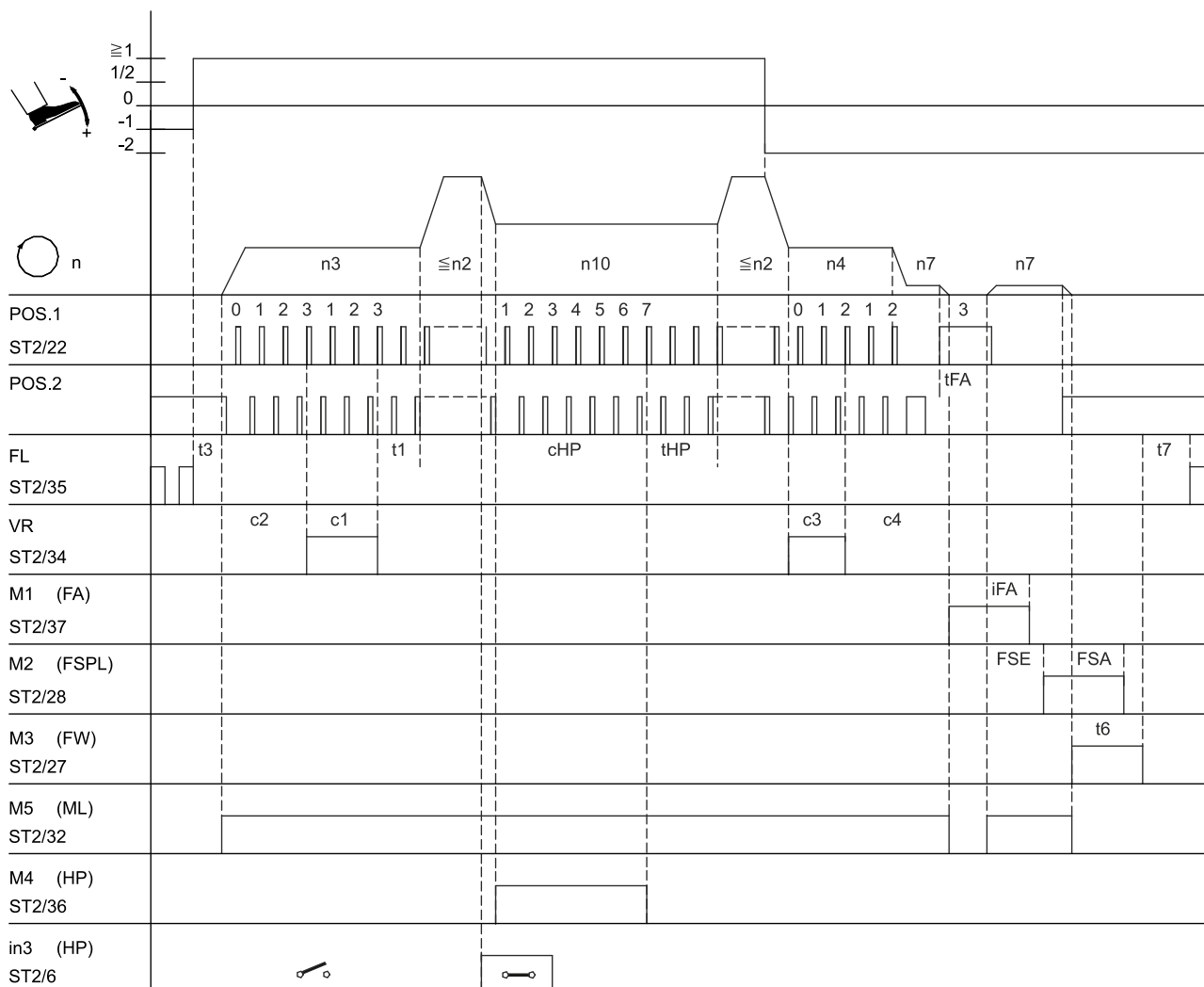
Modo 14 (ponto preso)



0330/MODE-14

Signo	Função	Parâmetro	Comando	V810	V820
FAm	Modo 14	290=14			
	Remate inicial duplo com correcção do esquema de pontos		Tecla E	Tecla 1	Tecla 1
PGm	Remate final duplo com correcção do esquema de pontos	270=3	Tecla +	Tecla 2	Tecla 4
	Regulação de um sensor externo à posição 1 (Um sensor deve ser ligado!)				
n1	Velocidade de posicionamento	110			
n2	Velocidade máxima	111			
n3	Velocidade do remate inicial	112			
n4	Velocidade do remate final	113			
n7	Velocidade de corte	116			
c2	Pontos do remate inicial para a frente	000			
c1	Pontos do remate inicial para trás	001			
c3	Pontos do remate final para trás	002			
c4	Pontos do remate final para a frente	003			
t8	Correcção do esquema de pontos do remate inicial	150			
t9	Correcção do esquema de pontos do remate final	151			
t1	Atraso até ao soltar da velocidade após o remate inicial	200			
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202			
t4	Accionamento pleno da elevação do pé calcador	203			
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204			
t6	Tempo de activação do limpa-linhas	205			
t7	Atraso de activação do pé calcador após o limpa-linhas	206			
kd4	Tempo de retardamento saída M2	286			
kt4	Tempo de activação saída M2	287			

Modo 25 (ponto preso Juki LU2210 / LU2260)



0330/MODE-25

Signo	Função	Parâmetro	Comando	V810	V820
FAm	Modo 25	290 = 25	Tecla E Tecla +	Tecla 1 Tecla 2	Tecla 1 Tecla 4
Pot	Remate inicial duplo	126 = 3 137 = 1 242 = 14 270 = 3			
hP	Remate final duplo				
in3	Potenciômetro externo ativado				
PGm	Ajuste de curso				
	Ajuste de curso com limitação da velocidade n10				
	Regulação de um sensor externo à posição 1 (Um sensor deve ser ligado!)				
n2	Velocidade máxima	111			
n3	Velocidade do remate inicial	112			
n4	Velocidade do remate final	113			
n7	Velocidade de corte	116			
n10	Velocidade do ajustamento de curso	117			
c2	Pontos do remate inicial para a frente	000			
c1	Pontos do remate inicial para trás	001			
c3	Pontos do remate final para trás	002			
c4	Pontos do remate final para a frente	003			
thP	Retardamento de desactivação da velocidade de	152			
chP	ajustamento de curso	185			
t1	Contagem de pontos “ajuste de curso”	200			
t3	Atraso até ao soltar da velocidade após a concentração	202			
t6	de ponto	205			
t7	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	206			
iFA	Tempo de activação do limpa-linhas	250			
FSA	Atraso de activação do pé calcador após o limpa-linhas	251			
FSE	Ângulo de activação do corte de linha	252			
tFA	Retardamento de desactivação da supressão da tensão	253			
	da linha				
	Ângulo de retardamento de activação da supressão da				
	tensão da linha				
	Tempo de paragem do corte de linha				

12 Lista dos Parâmetros

12.1 Nível operador

Os valores pré-programados aqui indicados são válidos para o modo 0 (parâmetro 290 = 0).
Para os valores pré-programados válidos em outros modos, consultar a tabela no capítulo 11.1 "Valores pré-programados dependentes do modo".

Parâmetro	Denominação	Unidade	Máx	Mín	Valor pré-definido	Ind.
000 c2	- Número de pontos de remate inicial para a frente - Número de pontos da concentração de ponto inicial sem regulador de ponto - Número de pontos da contagem final "aspiração de cadeia"	Pontos	254	0	2	
001 c1	- Número de pontos de remate inicial para trás - Número de pontos da concentração de ponto inicial com regulador de ponto - Número de pontos da contagem inicial "aspiração de cadeia"	Pontos	254	0	4	
002 c3	- Número de pontos de remate final para trás - Número de pontos da concentração de ponto final com regulador de ponto - Número de pontos do cortador de fita no início da costura	Pontos	254	0	2	
003 c4	- Número de pontos de remate final para a frente - Número de pontos da concentração de ponto final sem regulador de ponto - Número de pontos do cortador de fita no final da costura	Pontos	254	0	2	
004 LS	Pontos de compensação da fotocélula	Pontos	254	0	7	
005 LSF	Número de pontos do filtro da fotocélula para tecidos de malha	Pontos	254	0	1	
006 LSn	Número das costuras por fotocélula		15	1	1	
007 Stc	Número de pontos para uma costura com contagem de pontos	Pontos	999	0	20	
008 -F	Ocupação da tecla 9 no painel de comando V820 com um parâmetro do nível técnico 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 8 = Repetição dos remates LIGADA/DESLIGADA		8	1	1	
009 LS	Fotocélula ligada/desligada		1	0	0	
013 FA	Corte de linha ligado/desligado		1	0	0	
014 Fw	Limpa-linhas ligado/desligado		1	0	0	
015 StS	Contagem de pontos ligada/desligada		1	0	0	
017 SAb	Paragem ao cortar no final da costura LIGADA/DESLIGADA (Função ativa só no modo ponto cadeia)		1	0	0	
018 UoS	0 = Decurso do modo corta e cose com paragem 1 = Decurso do modo corta e cose sem paragem automática. Ao dar o comando "marcha", o motor trabalha 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. 2 = Como a regulação „1“. No entanto, com Pedal na posição 0 são emitidos os sinais M1/M2 e é feita a comutação para o início da costura seguinte. 3 = Como a regulação „1“. No entanto com Pedal 2 são emitidos os sinais M1/M2 e é feita a comutação para início de costura seguinte. É possível a paragem intermédia e a elevação do pé calcador com pedal na posição -1 . 4 = Se a fotocélula for escurecida durante a contagem final para aspiração 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. 5 = Corte de fita no início da costura com paragem.		5	0	0	

Parâmetro	Denominação	Unidade	Máx	Mín	Valor pré-definido	Ind.
019 -Pd	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") 1 = Com pedal na posição -1 elevação do pé calcador está bloqueada a meio da costura 2 = Pedal na posição -2, corte de linha bloqueado. (Função só se parâmetro 009 = 1.) 3 = Pedal na posição -1 e -2 activados a meio da costura. 4 = Pedal -1 e -2 bloqueado a meio da costura (função só quando o parâmetro 009 for = 1) 5 = Iniciar fim da costura com o pedal -1		5	0	3	
020 kLm	Pinça no fim de costura LIGADA/DESLIGADA		1	0	0	
021 ckL	Pontos adicionais para pinça no início da costura	Pontos	254	0	2	
022 SPO	0 = Aspiração de cadeia até ao fim de contagem c2 1 = Aspiração de cadeia no fim de costura até o pedal estar na posição 0 2 = Aspiração de cadeia até parado o motor e decorrido o retardamento de desativação (parâmetro 237)		2	0	0	
023 AFL	Elevação automática do pé calcador com o pedal para a frente no fim de costura, estando a fotocélula ou contagem de pontos activada. 0 = Elevação automática do pé calcador OFF 1 = Elevação automática do pé calcador ON		1	0	1	
024 FSP	Acoplamento da supressão da tensão da linha com elevação do pé calcador. Função pode ser activado somente com corte de linha dependente do ângulo. 0 = Sem acoplamento 1 = Acoplamento da supressão da tensão da linha com pé calcador no fim de costura estando o corte de linha desligado. 2 = Acoplamento da supressão da tensão da linha com pé calcador a meio da costura e no fim de costura estando o corte de linha desligado. 3 = Acoplamento da supressão da tensão da linha com pé calcador sempre activado		3	0	0	
025 tFS	Começo da contagem (parâmetro 157) para a supressão da tensão da linha no início da costura 0 = Começo da contagem no início da costura 1 = Começo da contagem com a fotocélula escura		1	0	1	
026 APd	Funcionamento característico do „pedal analógico“ 0 = Funcionamento analógico desativado 1 = 12 estágios tal como a função de pedal até agora 2 = de modo progressivo 3 = 24-incrementos 4 = 48-incrementos (progressivo) 5 = 48-incrementos (progressivo)		5	0	4	
037 Tu	Monitoração para o sinal FF1 em segundos		60	0	0	
038 khP	Acoplamento do ajuste de curso com a 2a supressão da tensão da linha Supressão da tensão da linha 0 = Desligado 1 = Acoplamento ligado		1	0	0	
041 EZP	Função especial do pedal Ponto único / Ponto completo 0 = Função desligada 1 = Ponto único 2 = Ponto completo		2	0	0	
042 GrP	Avanço do pedal para reconhecimento da função especial do pedal	%	100	0	40	
049 KML	Sinal de acoplamento motor em marcha (F-290=7) =0 OFF =1 Acoplamento com o pedal Mi1 & pedal Mi2 na costura =2 Acoplamento com o pedal Mi1 & pedal Mi2 fora da costura =3 Acoplamento com o pedal Mi1 & pedal Mi2 na costura e fora da costura	3	0	0	049 KML	

12.2 Nível para técnicos (Código no. 1907)

Parâmetro	Denominação	Unidade	Máx	Mín	Valor pré-definido	Ind.
051	dPd	Tempo para reconhecimento da função especial do pedal	ms	2550	0	100
082	DDr	Aspiração de pontos até queda	Pontos	254	0	25
083	tDr	Aspiração tempo queda	ms	5000	0	0
086	vct	Percurso contado para a frente no remate manual de pontos de adorno LIGADO/DESLIGADO	1	0	1	
087	chr	0 = Remate manual a velocidade n13 (parâmetro 109) 1..255 = Remate manual de pontos de adorno a velocidade n9 (parâmetro 122)	Pontos	255	0	0
090	wAr	Repetição do remate inicial / remate de ponto múltiplo	255	0	3	
091	wEr	Repetição do remate final / remate de ponto múltiplo	255	0	3	
092	Fwr	Repetição dos remates LIGADA/DESLIGADA	1	0	0	
100	SSc	Número dos pontos do arranque suave	Pontos	254	0	2
101	EvA	Atraso de ativação do eletroímã de remate no remate inicial	ms	255	0	43
102	AvA	Atraso de desativação do eletroímã de remate no remate inicial	ms	255	0	4
103	EvE	Atraso de ativação do eletroímã de remate no remate final	ms	255	0	43
104	AvE	Atraso de desativação do eletroímã de remate no remate final	ms	255	0	5
108	PEr	Posição de paragem do remate de pontos de adorno 1 = Posição 1 entrante 2 = Posição 2 entrante 3 = Posição 1 sainte	3	1	1	
109	n13	Velocidade para o remate manual	min ⁻¹	9900	200	1500
110	n1	Velocidade de posicionamento	min ⁻¹	390	70	200
111	n2	Limite máximo do margem de regulação da velocidade máxima	min ⁻¹	9900	n2_	5000
112	n3	Velocidade do remate inicial	min ⁻¹	9900	200	1200
113	n4	Velocidade do remate final	min ⁻¹	9900	200	1200
114	n5	Velocidade após detecção do final da costura por fotocélula	min ⁻¹	9900	200	1200
115	n6	Velocidade do arranque suave	min ⁻¹	9900	70	500
116	n7	Velocidade da operação de corte	min ⁻¹	700	70	200
117	n10	Limitação da velocidade do ajuste de curso	min ⁻¹	9900	400	1000
118	n12	Velocidade automática para a contagem de pontos	min ⁻¹	9900	400	3500
121	n2	Limite mínimo do margem de regulação da velocidade máxima	min ⁻¹	n2_	200	400
122	n9	Velocidade limitada n9	min ⁻¹	9900	200	2000
123	n11	Velocidade limitada n11	min ⁻¹	9900	200	2500
124	toP	Limitação da velocidade através do potenciômetro externo (valor máximo)	min ⁻¹	9900	Pa.125	4000
125	bot	Limitação da velocidade potenciômetro externo (valor mínimo)	min ⁻¹	Pa.125	0	200
126	Pot	Função "limitação da velocidade através do potenciômetro externo" 0 = Função "potenciômetro externo" desligada 7 = Limitação de velocidade dependente do curso com potenciômetro 8 = (Faixa de ajuste nos parâmetros 911 + 912)	7	0	0	
128	ASd	Atraso de arranque com comando de arranque através do escurecimento da fotocélula (vide parâmetro 129)	ms	2000	0	0
129	ALS	Arranque da máquina através do escurecimento da fotocélula (só se parâmetro 132 = 1) 0 = Função desligada 1 = Fotocélula escura → pedal para a frente (>1) → marcha controlada pelo pedal. 2 = Pedal para a frente (>1) → fotocélula escura → marcha controlada pelo pedal. 3 = Fotocélula escura → marcha com velocidade automática n12 (sem pedal) Atenção! Se 129 = 3, a máquina arranca imediatamente após o escurecimento da fotocélula sem utilizar o pedal! Pára apenas estando a fotocélula clara ou com bloqueio de marcha. A máquina arranca de novo após o bloqueio de marcha mesmo estando a fotocélula ainda escura.	3	0	0	
130	LSF	Filtro da fotocélula para tecidos de malha	1	0	0	
131	LSd	0 = Fotocélula activa quando escura 1 = Fotocélula activa quando clara	1	0	1	

132	LSS	0 = Arranque possível com fotocélula clara ou escura 1 = Bloqueio do arranque com fotocélula clara, se parâmetro 131 = 1. 2 = Bloqueio do arranque com a fotocélula escurecida,	1	0	1	
133	LSE	Ligar/Desligar operação de corte de linha no encerramento da costura, após identificação da fotocélula	1	0	1	
134	SSt	Arranque suave ligado/desligado	1	0	0	
135	SrS	Remate de pontos de adorno ligado/desligado	1	0	0	
136	FAR	0 = Ponto de corte em sentido contrário DESLIGADO 1 = Ponto de corte em sentido contrário LIGADO no remate final simples 2 = Ponto de corte ou ponto de posicionamento no fim de costura sempre para trás	2	0	0	
137	hP	Função ajuste de curso ativada / desativada	1	0	1	
139	nIS	Indicação da velocidade da máquina LIGADA/DESLIGADA	1	0	0	
140	dnE	Retardamento do fim da costura no pedal -2 ms	2550	0	0	
141	SGn	Condição para a velocidade numa costura com contagem de pontos 0 = Velocidade depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até à velocidade máxima ajustada (parâmetro 111) 1 = Velocidade fixa (parâmetro 118), sem ser influenciada pelo accionamento do pedal (parar da máquina por colocar do pedal na posição de base) 2 = Velocidade limitada depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até ao limite ajustado (parâmetro 118) 3 = Com velocidade fixa (parâmetro 118), suspender através accionamento do pedal à posição -2 4 = Com velocidade fixa (parâmetro 110), suspender através accionamento do pedal à posição -2.	4	0	0	
142	SFn	Condição para a velocidade na costura livre e na costura com fotocélula 0 = Velocidade depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até à velocidade máxima ajustada (parâmetro 111) 1 = Velocidade fixa (parâmetro 118), sem ser influenciada pelo accionamento do pedal (parar da máquina por colocar do pedal na posição de base) 2 = Velocidade limitada depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até ao limite ajustado (parâmetro 118) 3 = Com velocidade fixa (parâmetro 118), suspender através accionamento do pedal à posição - 2 (só para costura com fotocélula).	3	0	0	
143	kSA	Contagem de pontos no início da costura (p. ex. Aspiração de cadeia) 0 = Velocidade depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até à velocidade máxima ajustada (parâmetro 111) 1 = Velocidade fixa (parâmetro 112), sem ser influenciada pelo accionamento do pedal (parar da máquina por colocar do pedal na posição de base) 2 = Velocidade limitada depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até ao limite ajustado (parâmetro 112) 3 = Com velocidade fixa (parâmetro 112), suspender ou interromper consoante a regulação do parâmetro 019.	3	0	0	
144	kSE	Contagem de pontos no fim de costura (p. ex. aspiração de cadeia) 0 = Velocidade depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até à velocidade máxima ajustada (parâmetro 111) 1 = Velocidade fixa (parâmetro 113), sem ser influenciada pelo accionamento do pedal (paragem da máquina por retorno do pedal à posição de base). 2 = Velocidade limitada depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até ao limite ajustado (parâmetro 113) 3 = Com velocidade fixa (parâmetro 113), suspender ou interromper consoante a regulação do parâmetro 019.	3	0	0	
145	Shv	Condição para o remate manual 0 = Velocidade depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até à velocidade máxima ajustada (parâmetro 111) 1 = Velocidade fixa (parâmetro 109), sem ser influenciada pelo accionamento do pedal (parar da máquina por colocar do pedal na posição de base) 2 = Velocidade limitada depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até ao limite ajustado (parâmetro 109)	2	0	0	
150	t8	Correcção do esquema de pontos do remate inicial duplo (prolongação do tempo de activação do regulador do ponto/não tem efeito no remate de pontos de adorno) ms	500	0	0	
151	t9	Correcção do esquema de pontos do remate final duplo (prolongação do tempo de activação do regulador do ponto/não tem efeito no remate de pontos de adorno) ms	500	0	0	
152	thP	Retardamento de desactivação da velocidade do ajustamento de curso ms	500	80	150	
153	brt	Força de retenção na paragem da máquina	50	0	5	

Nível para técnicos (Código no. 1907)

Parâmetro	Denominação	Unidade	Máx	Mín	Valor pré-definido	Ind.
155 LSG	Modo sinal de marcha 0 = Sinal desactivado. 1 = Sinal de marcha activado. 2 = Activação do sinal de marcha, se a velocidade estiver >3000 rpm. 3 = Paragem com o pedal na posição <= 0. 4 = Sinal activa-se só após a sincronização do motor (uma rotação em velocidade de posicionamento após rede ligada) 5 = Motor em marcha Eco com a configuração F-84 e F-85 6 = Motor em marcha como aspiração de cadeia no início de costura / fim da costura com contadores F-084 e F-085 7 = como em 6, no entanto passível de interrupção em aspiração de cadeia no início da costura e com retardamento de desativação F-156		7	0	1	
156 t05	Retardamento de desativação do sinal de marcha ou sinal com o pedal na posição 0	ms	2550	0	0	
157 SFS	Pontos até ao desligar da supressão da tensão da linha após escurecimento da fotocélula no início da costura (Apenas no modo 7)	Pontos	254	0	0	
161 drE	Sentido de rotação do motor 0 = Rotação à direita 1 = Rotação à esquerda		1	0	0	
162 n2A	Velocidade do remate inicial, quando o remate pode ser interrompido com o pedal na pos.0 (parâmetro 164)	min ⁻¹	9900	200	600	
163 n2E	Velocidade do remate final, quando o remate pode ser interrompido com o pedal na pos.0 (parâmetro 164)	min ⁻¹	9900	200	600	
164 StP	Remate inicial e final podem ser interrompidos com o pedal na pos.0 LIGADO/DESLIGADO		1	0	0	
170 Sr1	-Ver capítulo Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Regulação da posição de referência (parâmetro 170)					
172 Sr3	Ver capítulo 6.10 Indicação das posições configuradas					
173 Sr4	Ver capítulo 8 Teste dos Sinais				OFF	
174 Lng	Seleção do idioma para o painel comando V860 1 = Inglês 2 = Alemão	2		1	174 Lng	
176 Sr6	Função de serviço para indicar o total das horas de funcionamento. O decurso é como o qual do exemplo de indicação do parâmetro 177!					

177	Sr7	Função de serviço para indicação das horas desde o último serviço. Exemplo de uma indicação no comando: Pressionar a tecla E → Indicação Sr7= Pressionar a tecla >> → Indicação h t Pressionar a tecla E → Indicação 0000 Pressionar a tecla >> → Indicação h h Pressionar a tecla E → Indicação 0000 Pressionar a tecla E → Indicação Min Pressionar a tecla E → Indicação 00 Pressionar a tecla E → Indicação SEc Pressionar a tecla E → Indicação 00 Pressionar a tecla E → Indicação MS Pressionar a tecla E → Indicação 000 Pressionar a tecla E → Indicação rES Pressionar novamente a tecla E para recomençar o procedimento, ou pressionar 2 vezes a tecla P para o motor voltar ao estado normal de funcionamento. Exemplo de uma indicação no painel de comando V810: Pressionar a tecla E → Indicação Sr7 [°] Pressionar a tecla >> → Indicação hoUr Pressionar a tecla E → Indicação 000000 Pressionar a tecla E → Indicação Min Pressionar a tecla E → Indicação 00 Pressionar a tecla E → Indicação SEc Pressionar a tecla E → Indicação 00 Pressionar a tecla E → Indicação MSEc Pressionar a tecla E → Indicação 000 Pressionar a tecla E → Indicação rES F2 Pressionar 2 vezes a tecla P → Indicação por ex., Ab620A Exemplo de uma indicação no painel de comando V820: Pressionar a tecla E → Indicação F-177 Sr7 [°] Pressionar a tecla >> → Indicação hoUr 000000 Pressionar a tecla E → Indicação Min 00 Pressionar a tecla E → Indicação SEc 00 Pressionar a tecla E → Indicação MSEc 000 Pressionar a tecla E → Indicação rES F2 Pressionar 2 vezes a tecla P → Indicação por ex., Ab620A
179	Sr5	Indicação do número do programa do comando com índice e outros números de identificação. Os dados são indicados sucessivamente no display ao pressionar a tecla apropriada. Exemplo de uma indicação no comando: Pressionar a tecla E → Indicação Sr5= Pressionar a tecla >> → Indicação por ex., 5034 (Prog. No.) Pressionar a tecla E → Indicação por ex., A (índice) Pressionar a tecla E → Indicação por ex., 06 (Ano) Pressionar a tecla E → Indicação por ex., 10 (Mês) Pressionar a tecla E → Indicação por ex., 24 (Día) Pressionar a tecla E → Indicação por ex., 16 (Hora) Pressionar a tecla E → Indicação por ex., -- Pressionar a tecla E → Indicação por ex., ---- Pressionar novamente a tecla E para recomençar o procedimento, ou pressionar 2 vezes a tecla P para o motor voltar ao estado normal de funcionamento.

Nível para técnicos (Código no. 1907)

Parâmetro	Denominação	Unidade	Máx	Mín	Valor pré-definido	Ind.
	Exemplo de uma indicação no painel de comando V810: Pressionar a tecla E → Indicação Sr [°] Pressionar a tecla >> → Indicação por ex., 5034 Pressionar a tecla E → Indicação por ex., 010823 Pressionar a tecla E → Indicação por ex., 15 Pressionar a tecla E → Indicação por ex., 1F68 Pressionar 2 vezes tecla P → Indicação Ab620A					
	Exemplo de uma indicação no painel de comando V820: Pressionar a tecla E → Indicação F-179 Sr5 [°] Pressionar a tecla >> → Indicação por ex., PrG 5034 Pressionar a tecla E → Indicação por ex., dAt 01082315 Pressionar a tecla E → Indicação por ex., Chk 1F68 Pressionar a tecla E → Indicação por ex., 132650210015 Pressionar a tecla E → Indicação por ex., Skn 01047543 Pressionar 2 vezes tecla P → Indicação 4000 Ab620A					
180 rd	Número de passos da inversão de rotação	Grau	359	0	175	
181 drd	Atraso de activação da inversão de rotação	ms	990	0	10	
182 Frd	Inversão de rotação LIGADA/DESLIGADA		1	0	0	
183 FFm	Desligar das funções flip-flop no final da costura 0 = Flip Flop 1 e Flip Flop 2 não são desligados no final da costura 1 = Flip flop 1 é desligado no final da costura 2 = Flip flop 2 é desligado no final da costura 3 = Flip Flop 1 e Flip Flop 2 são desligados no final da costura		3	0	0	
184 c6	Número dos pontos adicionais ao libertar da cadeia	Pontos	254	0	20	
185 chP	Número mínimo de pontos para ajuste de curso	Pontos	254	0	0	
190 mEk	Função libertar da cadeia nos modos 5, 6, e 7 (Parâmetro 290) 0 = Libertar da cadeia OFF 1 = Libertar da cadeia manual (com pedal na pos. -2 sem cortar no fim de costura) 2 = Libertar da cadeia Automático - Com fotocélula ou - Pedal na pos. -2 (parâmetro 019) sem cortar no fim da costura 3 = Libertar da cadeia Automático - com fotocélula ou - Pedal na pos. -2 (parâmetro 019) com cortar e pontos adicionais (parâmetro 184) no fim de costura, em seguida libertar da cadeia (só se parâmetro 290 = 7) 4 = Libertar da cadeia só com pedal -2 5 = Nenhum libertar da cadeia no fim da costura com fotocélula, corte de fita e pontos adicionais		4	0	1	
191 mhE	Fim da costura no modo corta e cose devido a Contagem final c2 ou c4 0 = Fim de costura depois da contagem c4 – cortador de fita 1 = Fim de costura depois da contagem c2 – aspiração de cadeia		1	0	0	
192 PLS	Velocidade dos pontos de compensação da fotocélula 0 = Velocidade n5 após a detecção do final da costura por fotocélula 1 = Velocidade controlada por pedal		1	0	0	
193 kSL	Activação do sinal "aspiração de cadeia" e da supressão da tensão da linha 0 = Supressão da tensão da linha e aspiração de cadeia depois dos pontos de compensação da fotocélula 1 = Aspiração de cadeia a partir da fotocélula clara e supressão da tensão da linha depois dos pontos de compensação da fotocélula		1	0	0	
198 SAK	Funções com máquinas de ponto cadeia p.ex. máquina de costurar sacos (parâmetro 290 = 37) 0 = Função "corte de linha" ou "corte de linha a quente" e elevação do pé calcador através do pedal. 1 = Função "corte de linha" ou "corte de linha a quente" através do interruptor de accionamento com o joelho e elevação do pé calcador com o pedal. 2 = Função "corte de linha" ou "corte de linha a quente" através do pedal e elevação do pé calcador através do do interruptor de accionamento com o joelho.		2	0	0	

Nível para técnicos (Código no. 1907)

Parâmetro	Denominação	Unidade	Máx	Mín	Valor pré-definido	Ind.
199 FSn	Supressão da tensão da linha no fim de costura LIG / DESL. 0 = Supressão da tensão da linha no fim da costura com o pedal em posição 0 DESL. 1 = Supressão da tensão da linha no fim da costura com o pedal em posição 0 LIG. 2 = Supressão da tensão da linha no fim da costura e após rede ligada com o pedal em posição 0 LIG.		2	0	0	

12.3 Nível fornecedor (Código n°. 3112)

Parâmetro	Denominação	Unidade	Máx	Mín	Valor pré-definido	Ind.
200 t1	Retardamento até ao soltar da velocidade após o remate inicial	ms	500	0	100	
201 t2	Atraso de activação da elevação do pé calcador com o pedal metade para trás	ms	2550	20	80	
202 t3	Atraso de arranque após a desactivação do sinal "elevação do pé calcador"	ms	500	0	50	
203 t4	Tempo do accionamento pleno da elevação do pé calcador	ms	600	0	500	
204 t5	Força de retenção para a elevação do pé calcador 1...100% 1% → pouca força de retenção 100% → muita força de retenção	%	Pa.254	1	40	
205 t6	Tempo do limpa-linhas	ms	2550	0	120	
206 t7	Retardamento fim limpa-linhas até ao ligar da elevação do pé calcador	ms	800	0	40	
207 br1	Acção de travagem ao alterar o valor teórico ≤ 4 graus (valores indicados só em caso de uma relação de transmissão 1:1)		55	1	15	
208 br2	Acção de travagem ao alterar o valor teórico ≥ 5 graus (valores indicados só em caso de uma relação de transmissão 1:1)		55	1	20	
209 dFw	Atraso de activação do limpa-linhas	ms	2550	0	0	
210 tSr	Tempo de paragem para comutar o regulador do ponto no remate de pontos de adorno	ms	500	0	140	
211 tFL	Atraso de activação da elevação do pé calcador com limpa-linhas desligado	ms	500	0	60	
212 t10	Accionamento pleno do remate ou corte de linha para trás	ms	600	0	500	
213 t11	Força de retenção para o remate ou corte de linha para trás 1...100% 1% → pouca força de retenção 100% → muita força de retenção	%	Pa.255	1	40	
215 Zrv	0 = Último percurso contado para a frente no remate inicial desligado 1 = Último percurso contado para a frente no remate inicial ligado		1	0	0	
217 Sr	Número de horas de funcionamento até o serviço em intervalos de 10 passos (a função de serviço é inactiva, se regulada em "0").	Hora	99900 ***)	00000	00000	
218 SkL	Seleção de máquinas especiais 0 = Nenhuma máquina especial 1 = Kl. 204 2 = Big Bag		2	0	0	
219 br3	Força de frenagem na paragem do motor		55	1	4	
220 ALF	Poder de aceleração do motor (valores indicados só em caso de uma relação de transmissão 1:1)		55	1	35	
221 dGn	Grelha de velocidade 1	min ⁻¹	990	50	100	
222 tGn	Tempo de repouso da grelha de velocidade	ms	990	0	20	
225 br4	Regulação da curva de travagem para a fotocélula e o bloqueio de marcha (valores só em caso de uma relação de transmissão 1:1)		55	1	20	
229 dP2	Retardamento no recuo do pedal (-2)	ms	2000	0	0	
231 Sn1	Execução do 1º ponto após ligada a rede em velocidade de posicionamento		1	0	0	
232 USS	Corta e cose com tesoura rápida LIGADO/DESLIGADO		1	0	0	

233	c	Atraso na activação da supressão da tensão da linha	Pontos	254	0	0	
237	tkS	Retardamento de desactivação para aspiração de cadeia no final da costura, se parâmetro 022 = 2	ms	2550	0	0	
238	EnP	Filtro de entradas digitais por software ("debouncing") para todas as entradas 0 = Sem filtragem 1 = Com filtragem		1	0	1	
239	FEL	Seleção da função de entrada na tomada B18/8 0 = Função de fotocélula se 009 = 1. 1 = Todas as demais funções como com o parâmetro 240.		41	0	0	
240	in1	Seleção das funções de entrada na tomada ST2/7 para a entrada 1 0 = Sem função 1 = Agulha em cima/em baixo 2 = Agulha em cima 3 = Ponto único (ponto de alinhar) 4 = Ponto completo 5 = Agulha para posição 2 6 = Bloqueio de marcha activo com contacto aberto 7 = Bloqueio de marcha efectivo com contacto fechado. 8 = Bloqueio de marcha não-posicionado efectivo com contacto aberto. 9 = Bloqueio de marcha não-posicionado com efeito se o contato está aberto. 10 = Velocidade automática n12 sem pedal (contacto de fecho) 11 = Velocidade limitada n12 controlada por pedal. 12 = Elevação do pé calcador com pedal na posição 0 13 = Ajuste de curso com limitação da velocidade n10 (momentâneo) 14 = Ajuste de curso (flip-flop 1) com limitação da velocidade n10. Regular o parâmetro 137 em 1 15 = Cortador de fita / tesoura rápida: Função apenas nos modos ponto de cadeia e corta e cose. 16 = Remate intermédio / concentração de ponto intermédia 17 = Supressão/chamada do regulador do ponto 18 = Libertar da cadeia: Pode ser activado com tecla. A função é desempenhada automaticamente no final da costura. 23 = Sem função 24 = Agulha para posição 2 (ver instruções de serviço) 27 = Libertar da cadeia: A função é desempenhada imediatamente ao pressionar a tecla. 28 = Fotocélula externa (consoante a regulação do parâmetro 131). 30 = Ajuste de curso estando o pé calcador ligado 31 = Função "limitação da velocidade bit0" (velocidade n11) 32 = Função "limitação da velocidade bit1" (velocidade n10) (bit0 + bit1 = velocidade n9) 33 = Velocidade n9 determinada pelo pedal. 34 = Velocidade automática n9 pode ser interrompida com pedal na posição 0. 37 = Velocidade n12 determinada pelo pedal (contacto de ruptura). 38 = Velocidade automática n12 sem pedal (contacto de ruptura). 41 = Corte de fita somente com a máquina parada 42 = Ligar "corte de linha a quente " ou "elevação do pé calcador. Função só tem efeito no Modo 37 102 = AFF2 Por ex., comutação de comprimento do ponto 110 = Bloqueio de marcha na posição 2 no final da costura aberto# 111= Bloqueio de marcha na posição 2 no final da costura (close) 112 = Elevação do pé calcador FlipFlop 113 – 117 Sem função 118 = FlipFlop para marcha à velocidade máxima n 119-123= Sem função 124 = Desativar o remate Strobel 125-127 = Sem função 128 = Reiniciar o contador de pontos para paragem 129 = Reiniciar o contador de pontos para serviço 130 = Pedal 2 através de tecla externa	130	0	0		
241	in2	Seleção da função de entrada na tomada ST2/11 para a entrada 2 0 = Sem função Todas as demais funções das teclas como com o parâmetro 240		42	0	0	
242	in3	Seleção da função de entrada na tomada ST2/6 para a entrada 3 0 = Sem função Todas as demais funções das teclas como com o parâmetro 240		42	0	0	
243	in4	Seleção da função de entrada na tomada ST2/8 para a entrada 4 0 = Sem função Todas as demais funções das teclas como com o parâmetro 240		42	0	0	
244	in5	Seleção da função de entrada na tomada ST2/5 para a entrada 5 0 = Sem função		42	0	0	

		Todas as demais funções das teclas como com o parâmetro 240				
245	in6	Seleção da função de entrada na tomada ST2/12 para a entrada 6 0 = Sem função Todas as demais funções das teclas como com o parâmetro 240	42	0	0	
246	in7	Seleção da função de entrada na tomada ST2/9 para a entrada 7 1 = Sem função Todas as demais funções das teclas como com o parâmetro 240	42	0	0	
250	iFA	Ângulo de activação do corte de linha	Grau	359	0	180
251	FSA	Retardamento de desactivação da supressão da tensão da linha	ms	990	0	50
252	FSE	Ângulo de retardamento de activação da supressão da tensão da linha	Grau	359	0	0
253	tFA	Tempo de paragem do corte de linha	ms	500	0	70
254	EF-	Limite máximo (Pa. 204) do tempo de activação para a elevação do pé calcador 1...100	%	100	1	100
255	Ev-	Limite máximo (Pa.213) do tempo de activação para remate 1...100	%	100	1	100
259	FAE	Ângulo de retardo de ativação do cortador de linhas	Grau	359	0	0
263	ihP	0 = Sinal "ajuste de curso", ao fechar a tecla. 1 = Sinal ajuste de curso quando o botão é aberto (função apenas quando o parâmetro 137 seja 1)	1	0	0	
267	Abc	Modo corta e cose: Suspender a contagem inicial e iniciar o fim de costura quando a fotocélula clara	1	0	0	
268	SEL	Limitação de velocidade através de "Select". (F290=55 & F290=74)	1	0	0	
269	PSv	Deslocação do posicionamento	Inkr.	100	0	15
270	PGm	Modo para sensor de posição 0 = Nenhum transmissor externo. As posição são criadas através do transmissor incorporado no motor. 5 = Nenhum sensor de posição está disponível. O motor pára não-posicionado. Este ajuste não permite nenhum corte de linha. 6 = Com transmissor externo (p.ex., IPG, HSM,...).	6	0	0	
272	trr	Relação de transmissão entre o eixo do motor e o eixo da máquina (fórmula de cálculo ver instruções de serviço!) A relação de transmissão deve ser determinada e indicada o mais precisamente possível!	40000	150	1000	

Nível fornecedor (Código n°. 3112)

Parâmetro	Denominação	Unidade	Máx	Mín	Valor pré-definido	Ind.	
280	kd1	Tempo de retardamento saída M1	ms	5000	0	0	
281	kt1	Tempo de activação saída M1	ms	5000	0	100	
282	kd2	Tempo de retardamento saída M2	ms	5000	0	100	
283	kt2	Tempo de activação saída M2	ms	5000	0	100	
284	kd3	Tempo de retardamento saída M3	ms	5000	0	200	
285	kt3	Tempo de activação saída M3	ms	5000	0	100	
286	kd4	Tempo de retardamento saída M4	ms	5000	0	300	
287	kt4	Tempo de activação saída M4	ms	5000	0	100	
288	kdF	Tempo de retardamento até ao ligar do pé calcador	ms	5000	0	380	
290	FAm	Seleccção do modo específico para a máquina 0 = Ponto preso: (FA1, FA2, FA3, FA1+FA2): p.ex. Brother Dürkopp Adler, Mitsubishi, Pfaff, Toyota »Tira de inserir para V810/V820 = 1/1« 2 = Ponto preso: p.ex. Singer (212 UTT) »Tira de inserir para V810/V820 = 1/1« 3 = Ponto preso (semi-pesada, em geral): p.ex. Dürkopp Adler, Juki, Pfaff, Sunstar, Golden Wheel »Tira de inserir para V810/V820 = 1/1« 4 = Ponto cadeia: Union Special 34000, 36200 »Tira de inserir para V810/V820 = 1/1« 5 = Ponto cadeia em geral: M1, M2, M3 e M4 decurso paralelo »Tira de inserir para V810/V820 = 5/3« 6 = Ponto cadeia com cortador de fita ou Tesoura rápida e M1 / M2 no final de costura »Tira de inserir para V810/V820 = 5/3« 7 = Corta e cose »Tira de inserir para V810/V820 = 7/5« 8 = Backlatch: Pegasus »Tira de inserir para V810/V820 = 7/5« 9 = Backlatch: Yamato »Tira de inserir para V810/V820 = 7/5« 9 = Ponto preso: Union Special (63900AMZ) »Tira de inserir para V810/V820 = 1/1« 11-12= Sem função 13= Ponto preso: Pfaff (1425, 1525) »Tira de inserir para V810/V820 = 1/1« 14 = Ponto preso: Juki (5550-6, 5550-7) »Tira de inserir para V810/V820 = 1/1« 15 = Reservado 16 = Sem função 17 = Ponto cadeia: Pegasus Stitchlock » Tira de inserir para V810/V820 = 5/3« 18-24=Sem função 25 = Ponto preso: Juki (LU2210/LU2260) »Tira de inserir para V810/V820 = 1/1« 26-36= Sem função 37 = Máquina de costurar sacos Union Spezial »Tira de inserir para V810/V820 = 1/1« 38 = Ponto preso: HonYu Klasse HY-4410 » Tira de inserir para V810/V820 = 1/1« 39-46= Sem função 47= Guta (Máquina de ponto preso) Autorização requerida! » Tira de inserir para V810/V820 = 4/4« 48-51= Sem função 52= Ponto preso: Golden Wheel (8671) » Tira de inserir para V810/V820 = 5/5« 53 = Ponto preso: Juki (LU2810-6) » Tira de inserir para V810/V820 = 2/2« 54 = Sem função 55 = Ponto cadeia com UTQ: Yamato » Tira de inserir para V810/V820 = 13/17« 56 = Strobel reposição St220 copo Modo 5 com remate final » Tira de inserir para V810/V820 = 5/2«	79	0	0		

		57 = Ponto preso: Classe normalizada TW1-591 bloqueamento de encaixe » Tira de inserir para V810/V820 = 5/2« 58 = Ponto preso: Juki PLC 2760 » Tira de inserir para V810/V820 = 5/2« 59 = Ponto preso: DA Klasse 768 » Tira de inserir para V810/V820 = 5/2« 60 = Ponto preso: Typical Klasse 1245 » Tira de inserir para V810/V820 = 5/2« 61 = Ponto preso: Kaiser Klasse 570/590 » Tira de inserir para V810/V820 = 5/2« 62 = Ponto preso: Typical/Mauser Klasse 335 » Tira de inserir para V810/V820 = 5/2« 63 = Ponto preso: Juki DNU 1541-7 » Tira de inserir para V810/V820 = 5/2« 65 = Sem função 66 = Ponto cadeia: Sagitta » Tira de inserir para V810/V820 = 5/2« 67 = Ponto cadeia: Strobel VTD 410EV » Tira de inserir para V810/V820 = 5/2« 67 = Ponto cadeia: Hengtai MP500 » Tira de inserir para V810/V820 = 5/2« 68 = Ponto preso: Typical/Mauser Klasse 333 » Tira de inserir para V810/820 = 5/2« 69 = Ponto preso: Juki Klasse 1760 » Tira de inserir para V810/820 =5/2« 70 = Reservado 71= Sem função 72= KL205/KL204 » Tira de inserir para V810/V820 = 5/5« 73= Reservado 74= Ponto cadeia Yamato VG » Tira de inserir para V810/V820 = 5/5« 75= SHDA KI. 160-30 » Tira de inserir para V810/V820 = 5/5« 76= Reservado 77= Reservado 78= GoldenWheel CSR8891 (Máquina de coluna de agulha simples) » Tira de inserir para V810/V820 = 5/5« 79=Gute GT8700C » Tira de inserir para V810/V820 = 5/5« Outros modos são selecionáveis, têm no entanto as mesmas funções como o modo 0					
291	810	Seleção do número da tira de inserir para o dispositivo de controlo V810 (ilustração, ver Instruções de Uso do dispositivo de controlo V810/V820. Se regulado em 0 , as teclas 1...4 estão desligadas.		8	0	1	
292	820	Seleção do número da tira de inserir para o dispositivo de comando V820 (ilustração, ver Instruções de Uso do dispositivo de controlo V810/V820. Se regulado em 0 , as teclas 1...0 estão desligadas.		5	0	1	
293	tF1	Seleccção da função de entrada com a tecla (A) „F1“ no painel de comando V810/V820 0 = Tecla F1 está desligada 1 = Agulha em cima/em baixo 2 = Agulha em cima 3 = Ponto único (ponto de alinhar) 4 = Ponto completo 5 = Agulha para posição 2 6...12 =nenhuma função 13 = Ajuste de curso com limitação da velocidade n10 (momentâneo) 14 = Ajuste de curso com limitação da velocidade n10 (permanente) 15 = Cortador de fita / tesoura rápida (no modo ponto cadeia e corta e cose) 16 = Remate intermédio/concentração de ponto intermédia 17 = Supressão/chamada do regulador de ponto 18= Sem função 19= Detector de linha da canela 20..100 = Sem função.		100	0	17	

Nível fornecedor (Código n°. 3112)

Parâmetro	Denominação	Unidade	Máx	Mín	Valor pré-definido	Ind.
294 tF2	Seleccção da função de entrada com a tecla (B) „F2“ no painel de comando V810/V820 Funções das teclas como no parâmetro 293, no entanto em configuração 0 a tecla F2 encontra-se desativada		100	0	1	
297 mSO	Sinais especiais 0 = Função desligada 1 = Sinal liga-se cada vez que a fotocélula está clara (Pa. 131 = 1) ou escura (Pa. 131 = 0) 2 = Sinal liga-se cada vez que a fotocélula está escura (Pa. 131 = 1) ou clara (Pa. 131 = 0) 3 = Sinal desliga fotocélula até final de costura ON 4 = Sinal M11 activa-se como com a regulação 3. O sinal M5 (máquina em marcha) é, no entanto, desactivado durante a emissão do sinal M11. Com a emissão do sinal M11 é emitido imediatamente o sinal M6 (máquina parada).		4	0	0	
298 nSo	Sincronização de remate ligada/desligada	1	0	0		
299 nrS	Velocidade de ponto entrelaçado	min ⁻¹	3000	150	400	
328 ob	Comutação de funções das teclas no painel de controlo do comando 0 = Todas as teclas bloqueadas 1 = Desbloquear todas as teclas, tecla E atua sobre o remate inicial, tecla + atua sobre o remate final (exceto no Modo 7) 2 = Desbloquear todas as teclas, tecla E atua sobre a aspiração de cadeia, tecla + atua sobre o cortador de fita (exceto no Modo 7)		2	0	1	
340 1L	Limiar de comutação inferior da entrada IN1	%	100	0	30	
341 1L	Limiar de comutação superior da entrada IN1	%	100	0	80	
342 2L	Limiar de comutação inferior da entrada IN2	%	100	0	30	
343 2h	Limiar de comutação superior da entrada IN2	%	100	0	80	
344 3L	Limiar de comutação inferior da entrada IN3	%	100	0	30	
345 3h	Limiar de comutação superior da entrada IN3	%	100	0	80	
346 4L	Limiar de comutação inferior da entrada IN4	%	100	0	30	
347 4h	Limiar de comutação superior da entrada IN4	%	100	0	80	
348 5L	Limiar de comutação inferior da entrada IN5	%	100	0	30	
349 5h	Limiar de comutação superior da entrada IN5	%	100	0	80	
350 6L	Limiar de comutação inferior da entrada IN6	%	100	0	30	
351 6h	Limiar de comutação superior da entrada IN6	%	100	0	80	
352 7L	Limiar de comutação inferior da entrada IN7	%	100	0	30	
353 7h	Limiar de comutação superior da entrada IN7	%	100	0	80	
360 11L	Limiar de comutação inferior da entrada LSM	%	100	0	50	
361 11h	Limiar de comutação superior da entrada LSM	%	100	0	70	
362 15V	Comutação +5V/+15V em B18 0 = +5V 1 = +15V		1	0	0	
370 n2	Introdução directa da velocidade máxima	min ⁻¹	F-111	F-121	Indicaçã o	
374 nrd	Velocidade Inversão de rotação	min ⁻¹	390	70	100	
377 tFI	Monitoração do tempo de elevação do pé calcador	sec	250	0	0	
395 Sti	Stitch Lock ON/OFF (F-290 = 17)	1	0	0	0	
396 FSL	Pré-definição valor de referência através de entrada PedalC com frequência 0 = OFF 1 = ON / PedalD = Enable 2 = ON / Função de entrada 54 = Enable	2	0	0		
401 EEP	Memorização imediata de todos os dados alterados - Introduzir número de código 3112 após rede ligada - Pressionar a tecla E - Introduzir parâmetro 401 - Pressionar a tecla E - Colocar a indicação de 0 a 1 - Pressionar tecla E ou P - Todos os dados estão armazenados		1	0	0	

451	P1E	- Início posição 1 "agulha em baixo" Ver capítulo Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Regulação da posição (parâmetro 270 = 0 ou 6)	359	0		
452	P1A	- Fim posição 1 "agulha em baixo" 6 = Ver capítulo Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Regulação da posição (parâmetro 270 = 0 ou 6)	359	0		
453	P2E	- Início posição 2 "alavanca de levantar a linha em cima" / "barra da agulha OT" Ver capítulo Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Regulação da posição (parâmetro 270 = 0 ou 6)	359	0		
454	P2A	- Fim posição 2 "alavanca de levantar a linha em cima" / "barra da agulha OT" 7 = Ver capítulo Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Regulação da posição (parâmetro 270 = 0 ou 6)	359	0		
467	MOT	Seleção do motor 1 = Efka DC1500 2 = Efka DC1550 3 = Efka DC1200 4 = Efka DC1250 5 = QE3760 (256) (Quick Rotan) 6 = QE5540 (256) (Quick Rotan) 7 = Reservado para o fabricante da máquina 8 = Reservado para o fabricante da máquina 9 = Efka DC1210 10 = Efka DC1230 11 = Reservado para o fabricante da máquina 12 = Reservado para o fabricante da máquina 13 = Reservado para o fabricante da máquina 14 = Efka DC1280 15 = Reservado para o fabricante da máquina 16 = Reservado para o fabricante da máquina 17 = Reservado para o fabricante da máquina 18 = Reservado para o fabricante da máquina 19 = Reservado para o fabricante da máquina 20 = Reservado para o fabricante da máquina 21 = Reservado para o fabricante da máquina	21	1	1	
500	Sir	Chamada da rotina de instalação rápida SIR (ver Capítulo Rotina de instalação rápida SIR)				
510		Transferir as regulações dos parâmetros do comando para um memory stick				
511		Transferir as regulações dos parâmetros do memory stick para o comando				
512		Comparar as regulações dos parâmetros entre o comando e o memory stick				
513		Apagar o arquivo "regulações dos parâmetros" no memory stick				
527		Transferir o software de comando do memory stick para o comando				
529		Apagar o arquivo de software de comando no memory stick				
550	in12	Seleção da função de entrada na tomada B22/3 para a entrada 12 0 = Sem função Todas as demais funções das teclas como com o parâmetro 240	42	0	0	
551	in13	Seleção da função de entrada na tomada B22/4 para a entrada 13 0 = Sem função Todas as demais funções das teclas como com o parâmetro 240	42	0	0	
552	12L	Limiar de comutação inferior da entrada IN12	%	100	0	30
553	12h	Limiar de comutação superior da entrada IN12	%	100	0	80
554	13L	Limiar de comutação inferior da entrada IN13	%	100	0	30
555	13h	Limiar de comutação superior da entrada IN13	%	100	0	80
599	LrP	Último remate do ponto decorativo na velocidade de posicionamento (n1) ON/OFF	1	0	1	
808	M4'	Limite máximo ciclo de relógio M4 (2° Supressão da tensão da linha)	%	100	0	
820	FF1	FlipFlop1 On/Off	1	0		
821	FF2	FlipFlop2 On/Off	1	0		
822	FF3	FlipFlop3 On/Off	1	0		
823	F1R	FlipFlop1 Repor no final da costura On/ Off	1	0		
824	F2R	FlipFlop2 Repor no final da costura On/ Off	1	0		
825	F3R	FlipFlop3 Repor no final da costura On/ Off	1	0		
828	cPL	Contador até baixar o puller	255	0		
829	MPL	0 = Sem função 1 = Levantar sempre o puller no final da costura	1	0		

830	FF1	Seleção da saída para Flip Flop Função AFF1 0 = Nenhuma saída selecionada 1 = M1 2 = M2 3 = M3 4 = M4 5 = M5 6 = M6 7 = M7 8 = M8 9 = M9 10=M10 11=M11	11			
830	FF1	Seleção da saída para Flip Flop Função AFF1 0 = Nenhuma saída selecionada 1 = M1 2 = M2 3 = M3 4 = M4 5 = M5 6 = M6 7 = M7 8 = M8 9 = M9 10=M10 11=M11	11			
830	FF1	Seleção da saída para Flip Flop Função AFF1 0 = Nenhuma saída selecionada 1 = M1 2 = M2 3 = M3 4 = M4 5 = M5 6 = M6 7 = M7 8 = M8 9 = M9 10 = 10=M10 11 = 11=M11	11			
833	epd	0 = Função desligada 1 = Pedal -2 liberado apenas a partir da posição 1	0	1	0	
902	APt	Rotina de serviço para aprendizagem do pedal analógico. Pedal para a frente para Standing Operation (SOP)				
905	u86	Faixa de funções definida pelo utilizador para V860 OFF (Seleção da faixa de funções por meio de F-292) Faixa de funções 1 definida pelo utilizador Faixa de funções 2 definida pelo utilizador Faixa de funções 3 definida pelo utilizador Faixa de funções 4 definida pelo utilizador Faixa de funções 5 definida pelo utilizador	5	0	0	
911		Ajuste de curso - Valor mensurado do potenciômetro para o curso mínimo	255	0	0	
912		Ajuste de curso - Valor mensurado do potenciômetro para o curso máximo	255	0	0	
944	t20	Tempo de acionamento pleno para sincronização M4	ms	600	0	
945	t21	Sincronização M4	%	100	0	

13 Indicação de Erros

No comando	Significado
Informações gerais	
A1	Ao ligar a máquina pedal não está na posição 0
A2	Bloqueio de marcha
A3	Posição de referência não está regulada
A6	Monitoramento da fotocélula
A7	Detector de linha da canela
A9	Modo de corte de linha não disponível no parâmetro 290
A11	Ajuste de curso - Valor medido do potenciômetro não admissível
A12	Número máx. programado de rotações não pode ser alcançado com esta transmissão
A16	Erro na estrutura de parâmetros pré-definida
A17	Erro serial EE PROM
A500	Número máx. de arquivos (99) excedidos no memory stick
A501	Arquivo não encontrado no memory stick
A503	Arquivos no memory stick e no comando não são idênticos
A504	Erro na soma de verificação (checksum) do ficheiro
A511	Erro de leitura do / escrita no ficheiro
A512	Erro de leitura do / escrita no ficheiro
Mensagem de estado atual	
WAIT	Causa: Nenhum software de controlo carregado. Solução 1: O software tem de ser instalado usando o cabo IF232.
PROG	Causa: A unidade de controlo atualiza o processador do circuito intermédio. Quando não seja efetuada nenhuma atualização, isso pode ficar a dever-se a um erro na comunicação com o processador. Nesse caso, a mensagem irá ser visualizada cada vez que o dispositivo for ligado. Solução 1: O software tem de ser instalado usando o cabo IF232. Solução 2: A unidade de controlo tem de nos ser enviada para reparação.
C1	Tempo de serviço do contador de horas de funcionamento atingido ou excedido
C2	Erro de exceção fatal
C3	Erro de programa
C4	C4-001 10h Marcha de teste chegaram ao fim Falta desbloqueamento
Programação de funções e de valores (parâmetros)	
Volta a 0000 ou ao último número de parâmetro	Número de código ou parâmetro errado
Estado sério	
E1	O gerador de impulsos externo, por ex., IPG... está avariado ou não está conectado
E2	Tensão da rede demasiado baixa ou tempo entre rede desligada e rede ligada demasiado curto
E3	Máquina bloqueada ou não atinge a velocidade desejada
E4	Dispositivo de comando avariado por falta de ligação à terra ou por mau contacto
E7	Sobrecarga do fonte de alimentação 24 V
E8	Demasiados dados para o EEPROM ou a memória flash
E9	EEPROM ou memória flash defeituosa
E10	Curto-circuito do transistor de potência (saída FL, VR, M1, M2, M3, ou M4)
E11	Sobrecarga térmica do transistor de potência
E12	Curto-circuito na saída M5
E13	Cortador de linha não chegou à posição final
E14	Sobrecarga de tensão: Tensão na rede superior a 290 V efetivos. (O motor de corrente contínua não arranca; quando em marcha, o motor pára fora de posição. O motor é frenado passivamente (vai abaixo)!
E15	Erro interno de comunicação com o circuito intermédio
E16	Subcarga de tensão: A voltagem de entrada era inferior a 120 V efetivos (O motor de corrente contínua não arranca, os 24 V estão desligados).

Estado sério	
E17	Termistor PTC demasiado quente. A carga de voltagem requerida não pode ser estabelecida no circuito intermédio. Causas possíveis: Procedimento excessivo de ligar/desligar do controlador - num curto período de tempo. Solução: Desligar a unidade de controlo para arrefecimento. (A duração do período de arrefecimento depende das condições envolventes e pode demorar vários minutos).
E18	Tensão no circuito intermédio superior a 450 V, avaria eventual no resistor
E19	Nenhum motor conectado, conversor de frequências avariado, falta de fase no motor
E20	Nº de rotações do motor muito elevado
E21	Erro na linha de alimentação de tensão de 5 V.
E22	EB401: Valor analógico fora da faixa
E23	V860: Erro na comunicação
E24	Sensor ponto zero do cliente não foi detetado
E25	Sensores IGM/HSM não foram detetados
Programação e transmissão de dados	
F1	Parâmetro não disponível, número de código errado
F7	Timeout RS232
F8	RS232, erro na transmissão de dados, NAK recebida
Avaria do hardware	
H1	Linha adutora do comutador ou conversor de frequência avariado.
H2	Processador avariado

Notas pessoais

Notas pessoais

Notas pessoais

Notas pessoais

Notas pessoais



FRANKL & KIRCHNER GMBH & CO KG
SCHEFFELSTRASSE 73 – 68723 SCHWETZINGEN
TEL.: +49-6202-2020 – FAX: +49-6202-202115
E-Mail: info@efka.net – www.efka.net



OF AMERICA INC.
3715 NORTHCREST ROAD – SUITE 10 – ATLANTA – GEORGIA 30340
TELEPHONE: +1-770-457 7006–FAX: +1-770-458 3899 – efkaus@efkaus.com efkaus.com [castbiz.net](http://efkaus.com)



EFKA SINGAPORE PTE. LTD.
67, AYER RAJAH CRESCENT 05-03 – SINGAPORE 139950
TELEFONE: +65-67772459 – FAX: +65-67771048 – email: efkaems@efka.net