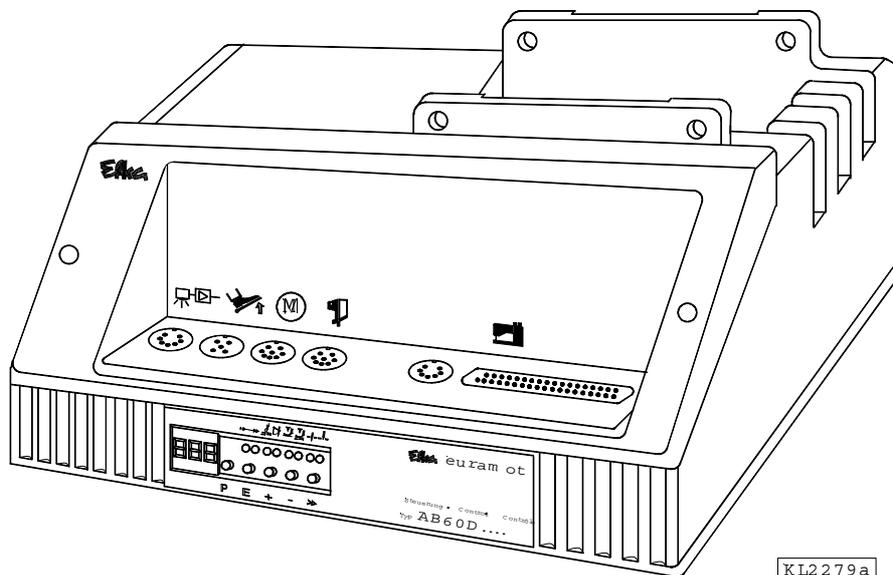


# **Efka** euramot

**COMANDO**

**AB60D1472**



## **LISTA DOS PARÂMETROS**

**ESQUEMA DE LIGAÇÕES**  
**FLUXOGRAMAS DAS FUNÇÕES**

**No. 406290**

**português**

---

**Efka**  
FRANKL & KIRCHNER  
GMBH & CO KG

**Efka**  
EFKA OF AMERICA INC.

**Efka**  
EFKA ELECTRONIC MOTORS  
SINGAPORE PTE. LTD.

---

---

<b>ÍNDICE</b>	<b>Página</b>
<b>1 Tabela dos Cabos de Adaptação</b>	<b>5</b>
<b>2 Colocação em Serviço</b>	<b>6</b>
<b>3 Elementos de Comando e Conexões de Ficha</b>	<b>7</b>
3.1 Posição dos elementos de comando, dos indicadores e das conexões de ficha	7
3.2 Esquema de ligações	8
<b>4 Esquema de Ligações de um Comando do Motor de Passo SM210A</b>	<b>12</b>
4.1 Cabos de adaptação	13
<b>5 Fluxogramas das Funções</b>	<b>26</b>
<b>6 Lista dos Parâmetros</b>	<b>58</b>
6.1 Valores previamente regulados dependentes do modo	58
6.2 Nível operador	60
6.3 Nível técnico	62
6.4 Nível fornecedor	67
<b>7 Indicação de Erros</b>	<b>72</b>

# 1 Tabela dos Cabos de Adaptação



## ATENÇÃO!

Antes da comutação das seqüências 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 seqüência de funções a regular.  
Depois efectuar a regulação com o parâmetro 290!

Regulação da seqüência de funções mediante o parâmetro 290										
Modo	Denominação	Adaptador	Saídas					Entradas		
	Transistores de potência →		FL ST2/35	M1 ST2/37	M2 ST2/28	M3 ST2/27	ML ST2/32	in1 ST2/7	in3 ST2/6	in4 ST2/8
0	<b>Ponto preso; p.ex.</b> Brother (737-113, 737-913)	1112814	FL	FA1 +	FA2	FW	-	-	NHT	-
	Aisin (AD3XX, AD158, 3310; EK1)	1112815	FL	FA1 +	FA2	FW	-	-	NHT	-
	Pfaff (563, 953, 1050, 1180)	1112841	FL	FA1	FA2	FW	ML	-	-	FLEX
	Dürkopp Adler (210, 270)	1112845	FL	FA1 +	FA2	FW	-	-	NHT	EST
1	<b>Ponto preso; p.ex.</b> Singer (591, 211U, 212U)	1112824	FL	-	FA2	FW	-	NHT	-	-
2	<b>Ponto preso; p.ex.</b> Singer (212 UTT)	1112824	FL	-	FA	FSPL	-	NHT	-	-
3	<b>Ponto preso; p. ex.</b> Dürkopp Adler (467)		FL	FA	FSPL	FW	ML	NHT	-	-
4	<b>Ponto cadeia; Union Special</b> (34000 und 36200 a substituir US80A)	1112865	FL	-	FA-V	FW	ML	LSP	LSP	ENTK
	(CS100 e FS100)	1112905	FL	M1	FA-V	FW	ML	LSP	LSP	-
5	<b>Ponto cadeia; decurso paralelo</b> Yamato (sérieVC)	1112818	FL	FA	-	FW	-	LSP	-	-
	Yamato (sérieVG)	1113178	FL	FA	-	FW	-	LSP	-	-
	Kansai (RX 9803)	1113130	FL	FA	-	FW	ML	LSP	-	-
	Pegasus (W500/UT)	1112821	FL	FA	FA	FW	-	LSP	-	-
	Brother (FD3-B257)	1112822	FL	FA	FA	FW	-	LSP	ENTK	-
	Global (CB2803-56)	1112866	FL	-	-	FA	-	LSP	-	-
	Rimoldi (F27)	1113096	FL	FW	FAO	FAU	ML	-	-	-
6	<b>Ponto cadeia; cortador de fita/ tesoura rápida</b>		FL	M1	AH1	AH2	ML	-	-	-
7	<b>Corta e cose</b>		FL	M1	M2	AH	ML	-	-	-
8	<b>Backlatch; Pegasus</b>	1113234	-	PD≤-1	PD≥1	-	-	LSP	N.AUTO	-
9	<b>Backlatch; Yamato (ABT3)</b>	1112826	-	PD≤-1	PD≥1	-	-	LSP	N.AUTO	-
	<b>Backlatch; Yamato (ABT13, ABT17)</b>	1113205	-	PD≤-1	PD≥1	-	-	LSP	N12.AU	N9.AU
10	<b>Ponto preso; p.ex.</b> Union Special (63900AMZ a substituir US80A)	1113199	FL	-	FA-V	FW	ML	-	-	-
11	<b>Inversão do sentido de rotação através do pedal na pos. -2</b>		FL	DR-UK	PD=-2	ML	ML	N.POS	-	-
12	<b>Inversão do sentido de rotação através da saída in3</b>		FL	DR-UK	PD=0	ML	ML	N.POS	DR-UK	-
13	<b>Ponto preso; Pfaff (1425)</b>	1113324	FL	FA	FSPL	FW	ML	NH	POS2	DB
14	<b>Ponto preso; p. ex.</b> Juki (5550-6)	1112816	FL	FA1+2	-	FW	-	-	-	-
	Juki (5550-7)	1113132	FL	FA1+2	FZ	FW	-	-	-	-
17	<b>Ponto cadeia; Pegasus</b>		FL	M1	M2	M3	ML	-	-	-
18	<b>Corta e cose; Bottoms</b>		FL	M1	AH	M3	ML	-	-	-
19	<b>Ponto preso; Macofrey</b>		FL	FA-R	FA-V	FW	ML	-	-	-
20	<b>Ponto preso; Juki (LU1510-7)</b>	1113200	FL	FA	FSPL	-	-	-	BIT0	BIT1
22	<b>Ponto preso; Brother (B-891)</b>		FL	FA	FSPL	FW	ML	-	-	-

## Explicação das abreviaturas na página precedente e no capítulo “Fluxogramas das Funções”

**Saídas:**

FL	= Elevação do pé calcador
FA1	= Corte de linha pos. 1...1A
FA2	= Corte de linha pos. 1A...2
FA1+2	= Corte de linha pos. 1...2
FSPL	= Supressão da tensão da linha
FA-R/FA-V	= Corte de linha para trás/para a frente
ML	= Máquina em marcha
FW	= Limpa-linhas
AH/AH1/AH2	= Cortador de fita/cortador de fita 1 / 2
DR-UK	= Inversão do sentido de rotação
PD=0	= Posição do pedal 0
PD-2	= Posição do pedal -2
FAO	= Corte de linha superior
FAU	= Corte de linha inferior
FZ	= Retira-linhas
PD≥1	= Posições do pedal 1...12
PD≤-1	= Posições do pedal -1 / -2

**Entradas:**

NHT	= Agulha em cima/em baixo
EST	= Ponto único
FLEX	= Elevação externa do pé calcador
N.POS	= Velocidade de posicionamento
N.AUTO	= Velocidade automática
N9.AU	= Velocidade automática n9
N12.AU	= Velocidade automática n12
LSP	= Laufsperr
DR-UK	= Inversão do sentido de rotação
NH	= Agulha em cima
POS2	= Marcha à posição 2
DB	= Limitação de velocidade n12
ENTK	= Libertar da cadeia
BIT0	= Limitação de velocidade bit 0
BIT1	= Limitação de velocidade bit 1

## 2 Colocação em Serviço

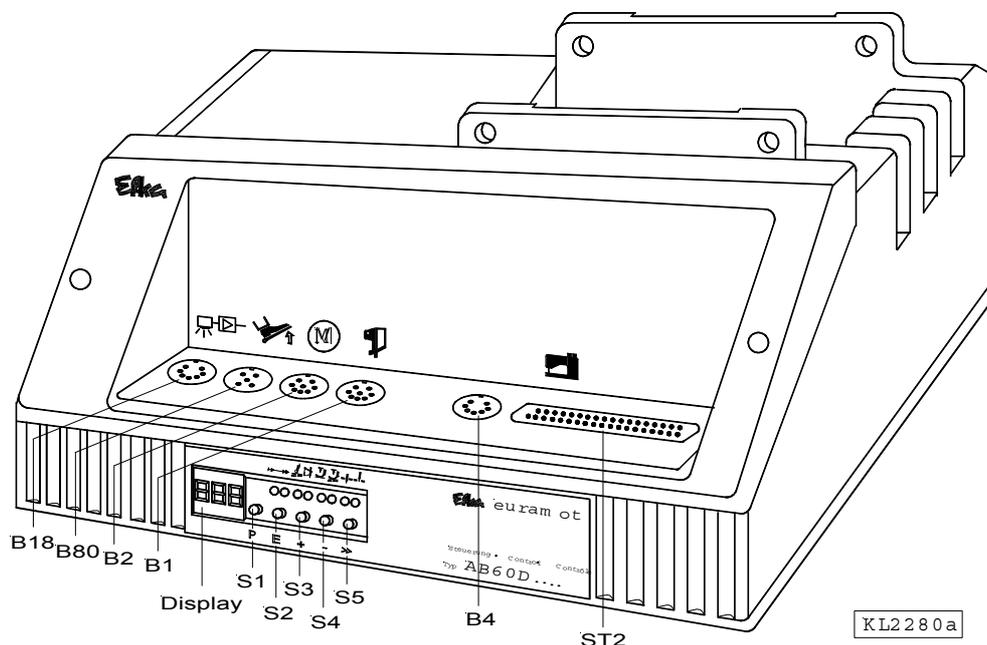
Antes de colocar em serviço é favor verificar e/ou regular:

- **A montagem correcta do motor, do posicionador e dos acessórios**
- **A selecção correcta do processo de corte mediante o parâmetro 290**
- **Se for necessário, a regulação correcta do sentido de rotação do motor mediante o parâmetro 161**
- **A selecção correcta das funções das teclas (entradas) mediante os parâmetros 240, 242, 243**
- **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 das posições**
- **A regulação dos restantes parâmetros importantes**
- **Que é efectuada a operação de coser para que os valores regulados sejam armazenados**

Para pormenores consultar as instruções de serviço!

### 3 Elementos de Comando e Conexões de Ficha

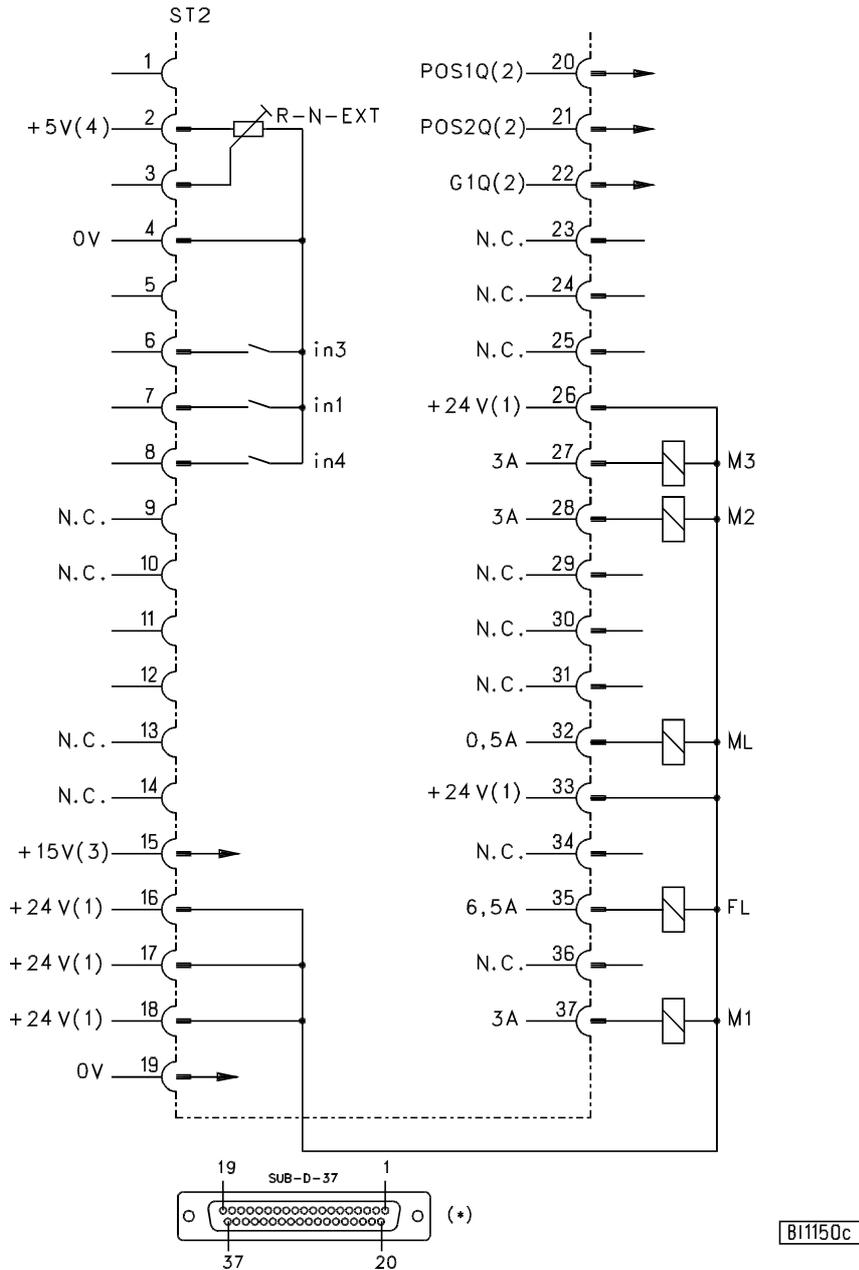
#### 3.1 Posição dos elementos de comando, dos indicadores e das conexões de ficha



<b>S1 Tecla P</b>	Chamada ou suspensão do modo de programação
<b>S2 Tecla E</b>	Arranque suave ligado / desligado
<b>S3 Tecla +</b>	No modo de programação, para confirmação das alterações Corte de linha / Limpa-linhas ligado / desligado
<b>S4 Tecla -</b>	No modo de programação, para aumento do valor indicado Elevação automática do pé calcador ao parar a meio da costura LIGADA/DESLIGADA Elevação automática do pé calcador após operação de corte LIGADA/DESLIGADA
<b>S5 Tecla &gt;&gt;</b>	No modo de programação, para redução do valor indicado Posição básica 1 ou 2 No modo de programação, para continuar
<b>Display</b>	Indicador de 3 cifras
<b>B1</b>	Ligação do posicionador
<b>B2</b>	Ligação do comutador
<b>B4</b>	Entradas das teclas ou dos interruptores
<b>B18</b>	Ligação do módulo de fotocélula ou do comando do motor de passo
<b>B80</b>	Ligação do regulador de velocidade
<b>B776</b>	Ligação para painel de comando <b>Variocontrol V810/V820</b>
<b>ST2</b>	Entradas e saídas dos imanes, das válvulas electromagnéticas, dos indicadores, das teclas ou dos interruptores

### 3.2 Esquema de ligações

#### Entradas comutadas para 0V

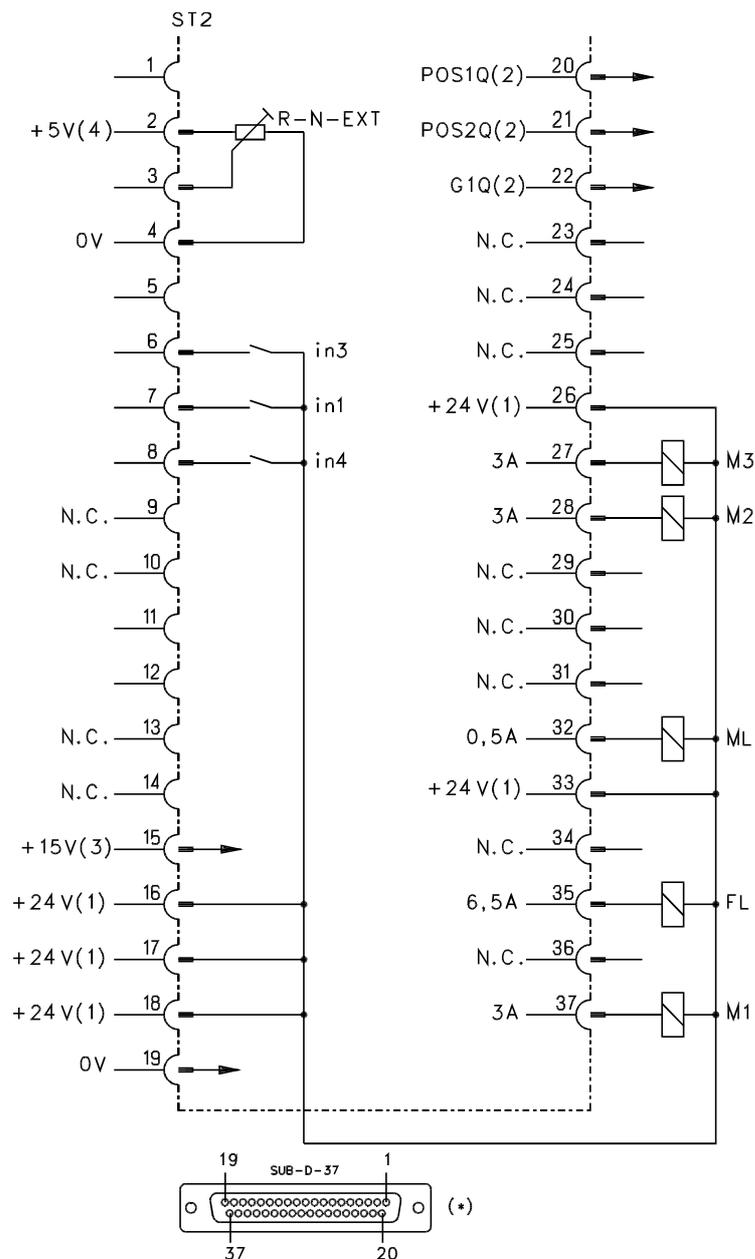


**ATENÇÃO!**

Ao ligar as saídas verificar sempre que a potência total de saída não excede 70VA em carga constante!

- |         |   |    |                           |       |                       |
|---------|---|----|---------------------------|-------|-----------------------|
| in1     | - Entrada 1   | M1 | - Saída 1                 | POS1Q | - Posição 1           |
| in3     | - Entrada 3   | M2 | - Saída 2                 | POS2Q | - Posição 2           |
| in4     | - Entrada 4   | M3 | - Saída 3                 | GEN   | - Impulsos do gerador |
| R-N-EXT | - Potenciômetro externo para limitação de velocidade (50kΩ) | FL | - Elevação do pé calçador |       |                       |
|         |   | ML | - Máquina em marcha       |       |                       |

## Entradas comutadas para +24V

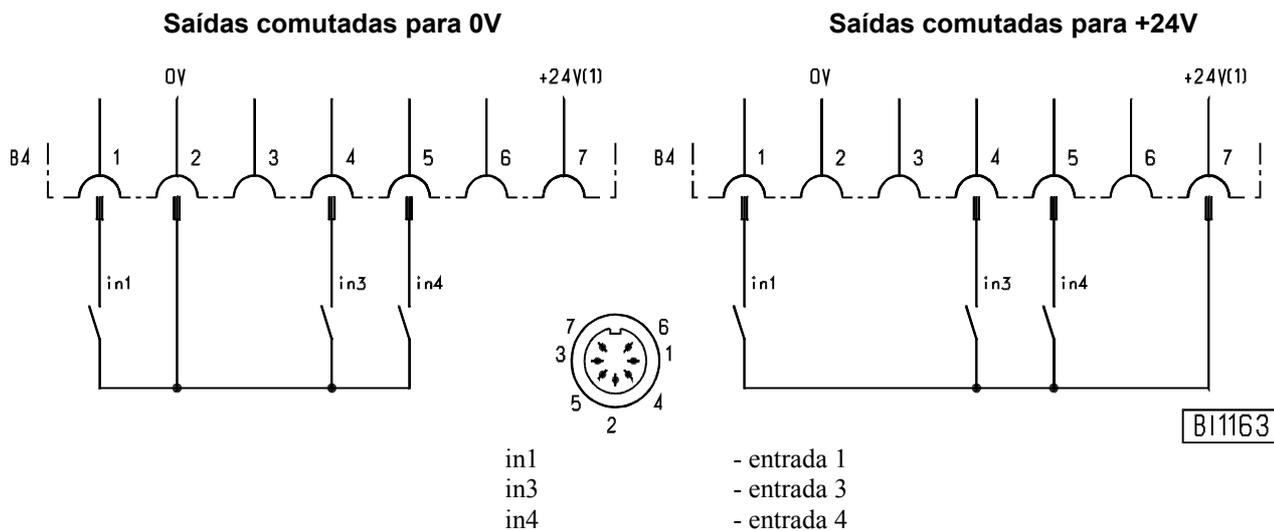


BI1167

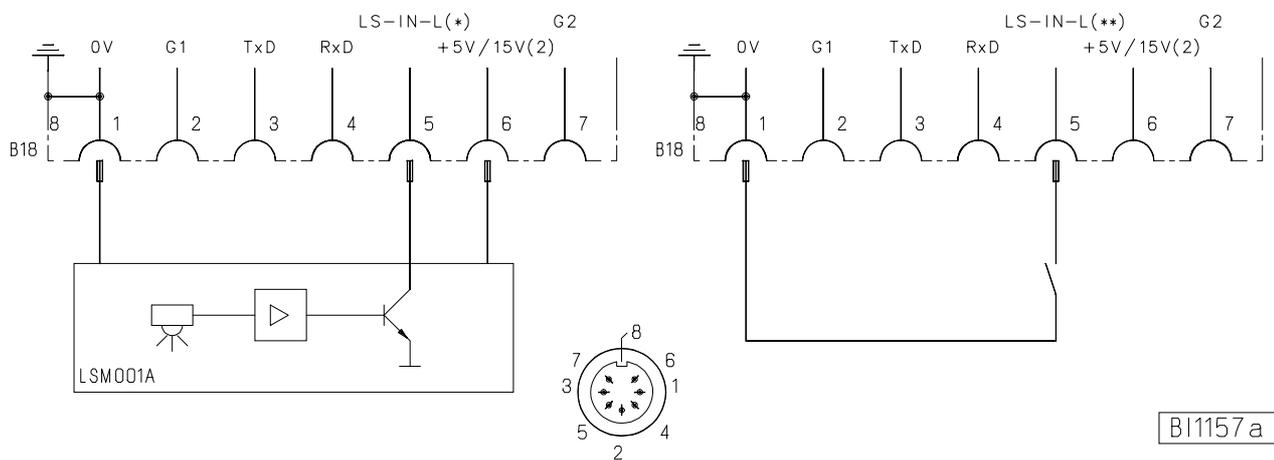
**ATENÇÃO!**

Ao ligar as saídas verificar sempre que a potência total de saída não excede 70VA em carga constante!

- 1) Tensão nominal 24V , tensão de marcha em ponto morto ao máx. 36V
- 2) Saída do transistor com colector aberto ao máx. 40V, 10mA
- 3) Tensão nominal 15V,  $I_{\max} = 30\text{mA}$
- 4) Tensão nominal 5V,  $I_{\max} = 20\text{mA}$
- \*) Perspectiva: Lado de encaixe da tomada / lado de soldadura da ficha



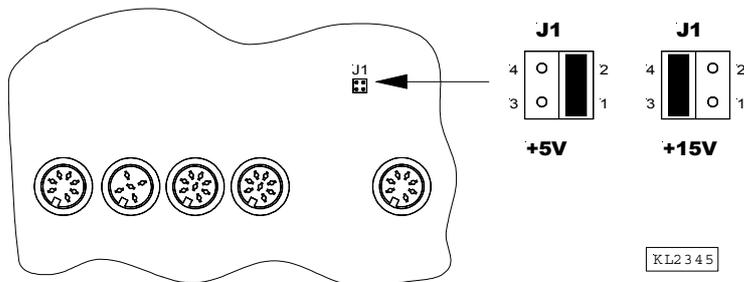
Para todas as entradas in1, in3 e in4 nas tomadas ST2 e B4, é possível seleccionar as funções para as teclas mediante os parâmetros 240, 242 e 243.



LSM001A - Módulo de fotocélula de reflexo

- \* - Parâmetro 239 = 0 → Função da fotocélula seleccionada; (reconhecida quando comutada para 0V)
- \*\* - Parâmetro 239 = 1...44 → Diversas funções de entrada são possíveis na tomada B18/5

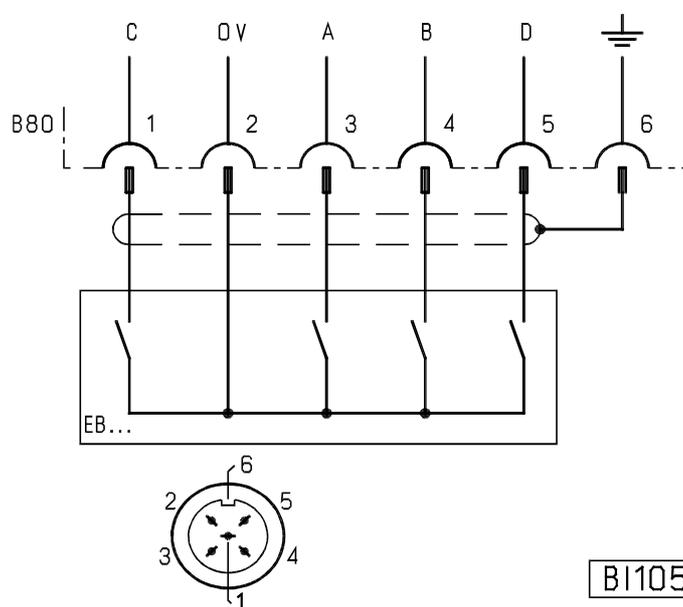
+5V = Unir pinos 1 e 2 direitos com a ponte de contacto (regulação de origem)  
 +15V = Unir pinos 3 e 4 esquerdos com a ponte de contacto



- 1) Tensão nominal 24V, , tensão de marcha em ponto morto ao máx. 36V
- 2) Tensão nominal +15, 100mA (reconnectável para +5V, 100mA)

Tabela: Codificação dos níveis do pedal

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

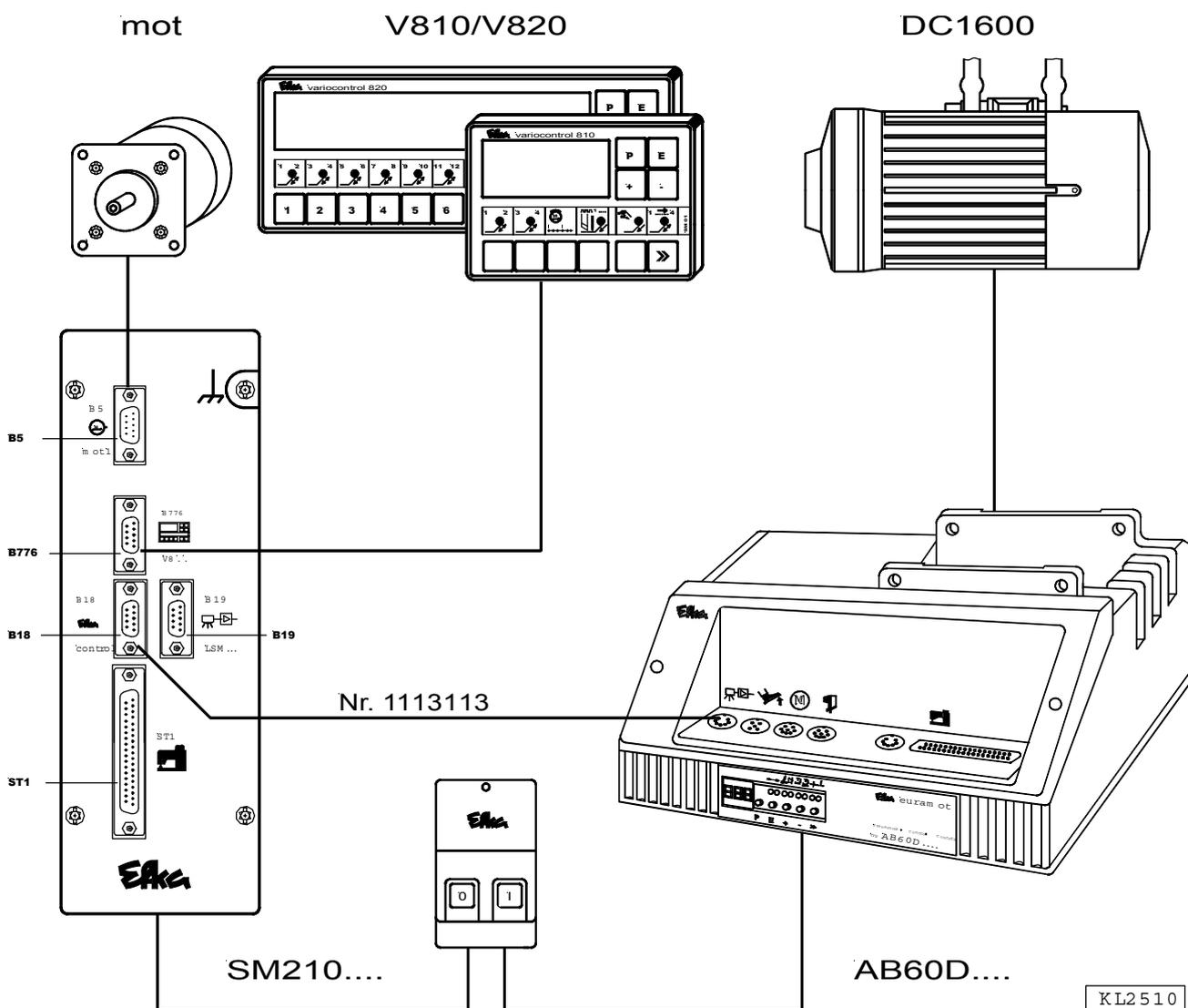


BI1050

EB..

Regulador de velocidade

## 4 Esquema de Ligações de um Comando do Motor de Passo SM210A



O cabo de adaptação nº 1113113 liga o comando AB60D.... (B18) e o comando do motor de passo SM210A.... (B18).

Se precisar de uma fotocélula para o processo de costura, essa tem de ser ligada à tomada B19 no comando do motor de passo. O sinal da fotocélula transmite-se através do cabo de junção do SM210A ao motor.

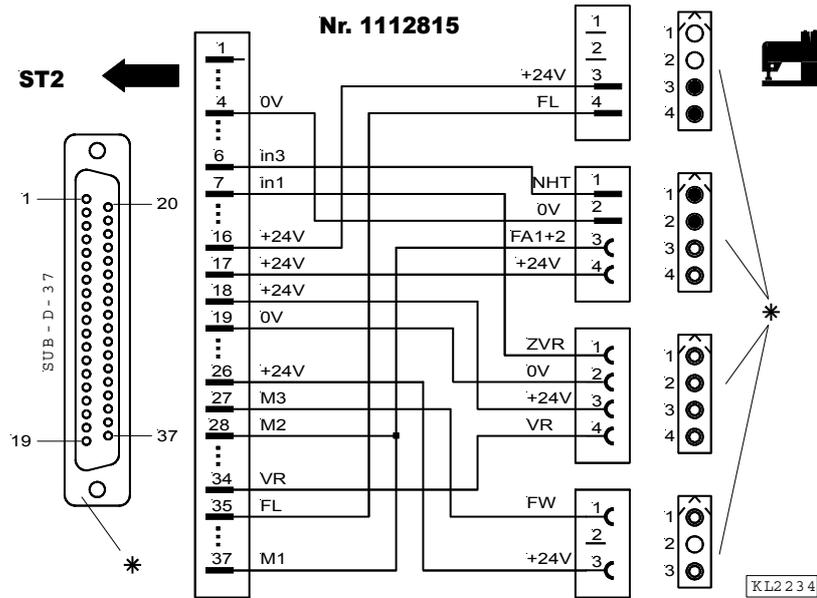
### 4.1 Cabos de adaptação

**Aviso**

Os seguintes cabos de adaptação contêm conexões não utilizadas pelo comando AB60D. Ver o capítulo **Esquema de ligações** das tomadas ST2 e B4 para comparar as entradas ou saídas.

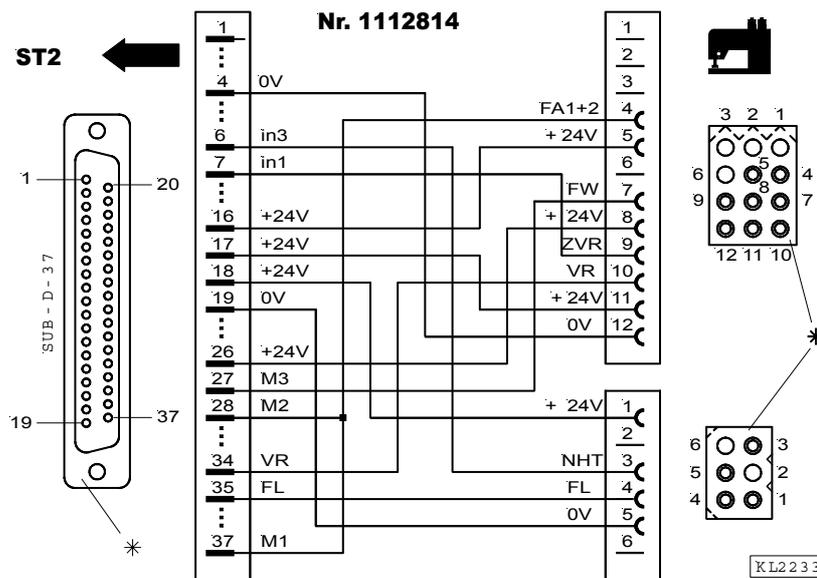
#### Cabo de adaptação para AISIN classes AD3XX, AD158, 3310 e EK1

Regulação da sequência das funções	modo corte de linha	➔	regular parâmetro 290 = 0
Regulação das funções de tecla	entrada in3	➔	regular parâmetro 242 = 1



#### Cabo de adaptação para BROTHER classes 737-113 e 737-913

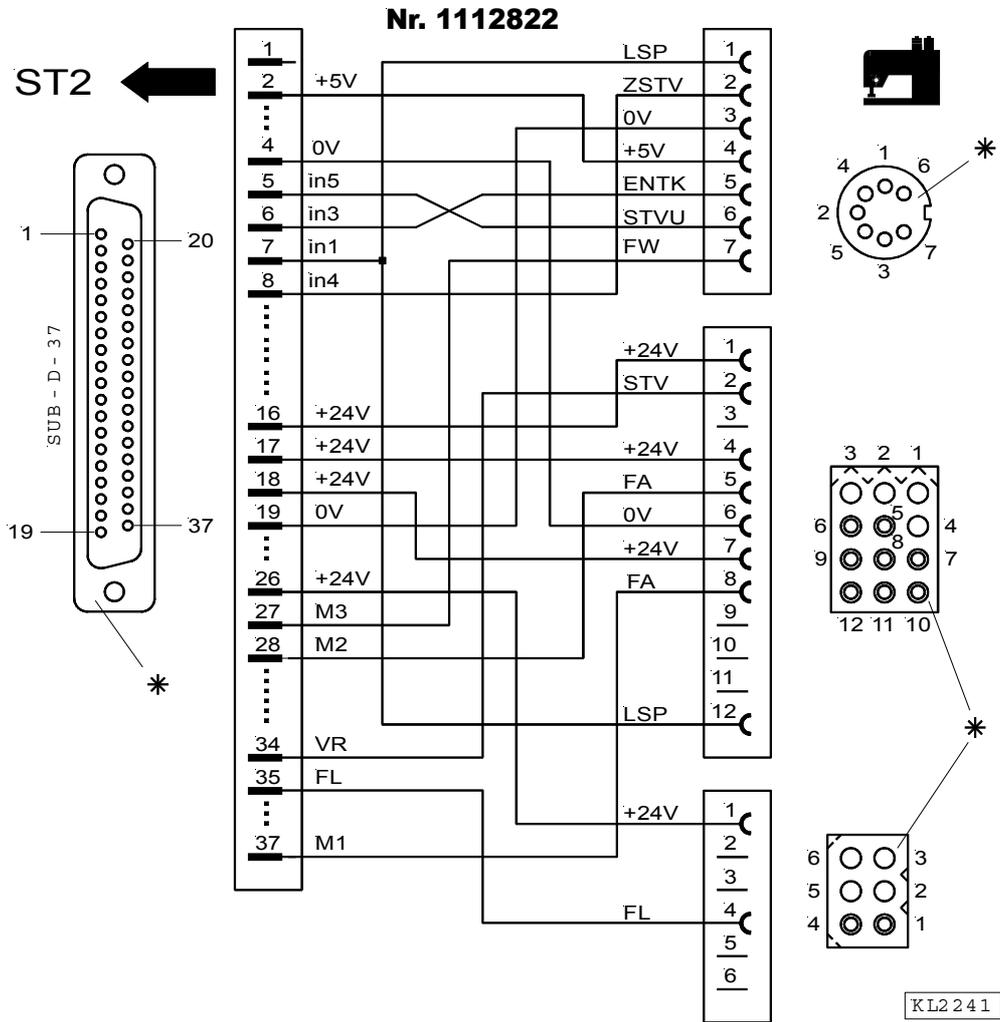
Regulação da sequência das funções	modo corte de linha	➔	regular parâmetro 290 = 0
Regulação das funções de tecla	entrada in3	➔	regular parâmetro 242 = 1



\*) **Perspectiva:** Lado de soldadura da ficha de 37 pinos (ST2). As restantes fichas/tomadas são representados do lado dos pinos (vista de frente).

Cabo de adaptação para BROTHER classe FD3 B257

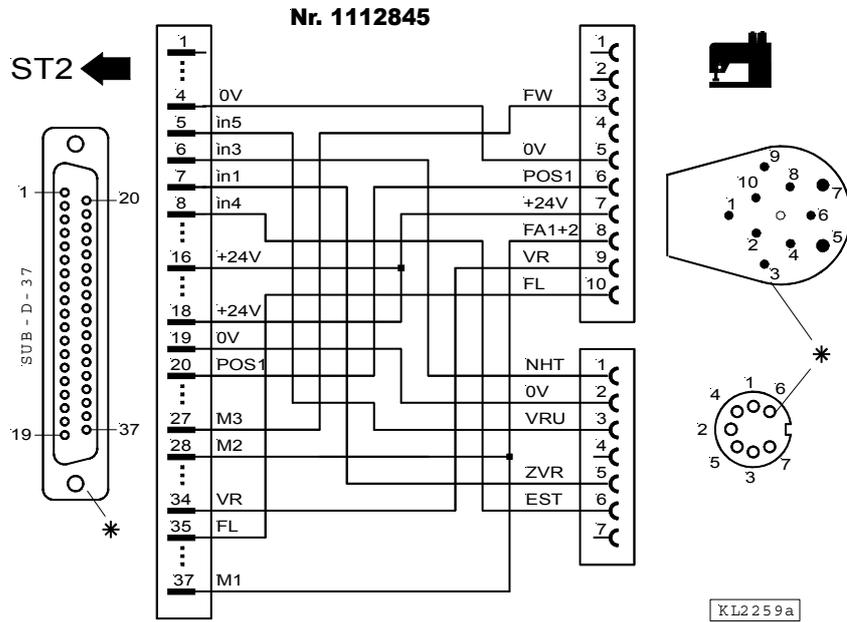
Regulação da sequência das funções	modo corte de linha →	regular parâmetro 290 = 5
Regulação das funções de tecla	entrada in1 →	regular parâmetro 240 = 7
	entrada in3 →	regular parâmetro 242 = 18



\*) **Perspectiva:** Lado de soldadura da ficha de 37 pinos (ST2). As restantes fichas/tomadas são representados do lado dos pinos (vista de frente).

**Cabo de adaptação para DÜRKOPP ADLER classes 210, 270**

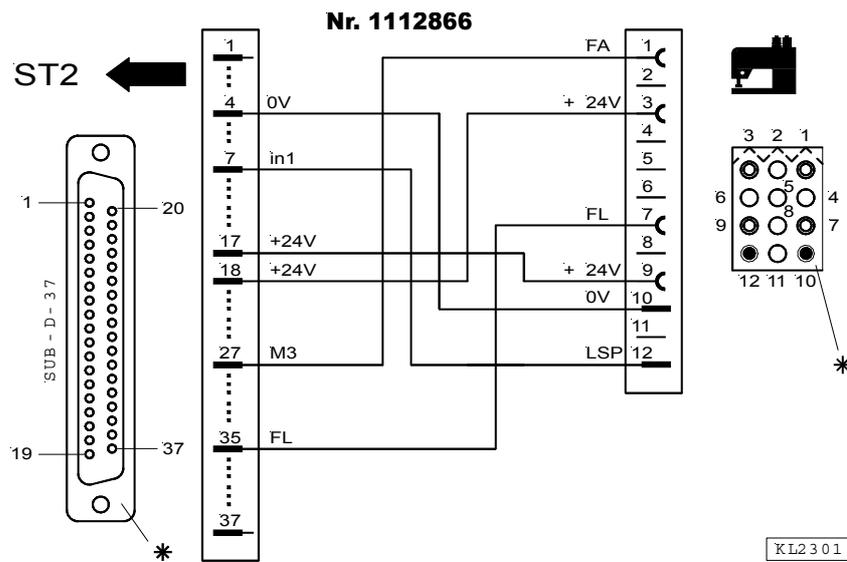
Regulação da sequência das funções	modo corte de linha	→	regular parâmetro 290 = 0
Regulação das funções de tecla	entrada in3	→	regular parâmetro 242 = 1
	entrada in4	→	regular parâmetro 243 = 3



**Aviso:** O jogo de teclas Dürkopp Adler pode ser ligado directamente à tomada B4 do comando e as funções de entrada correspondentes podem ser seleccionadas com os parâmetros 240/242/243.

**Cabo de adaptação para GLOBAL classe CB2803-56**

Regulação da sequência das funções	modo corte de linha	→	regular parâmetro 290 = 5
Regulação das funções de tecla	entrada in1	→	regular parâmetro 240 = 6



\*) **Perspectiva:** Lado de soldadura da ficha de 37 pinos (ST2). As restantes fichas/tomadas são representados do lado dos pinos (vista de frente).

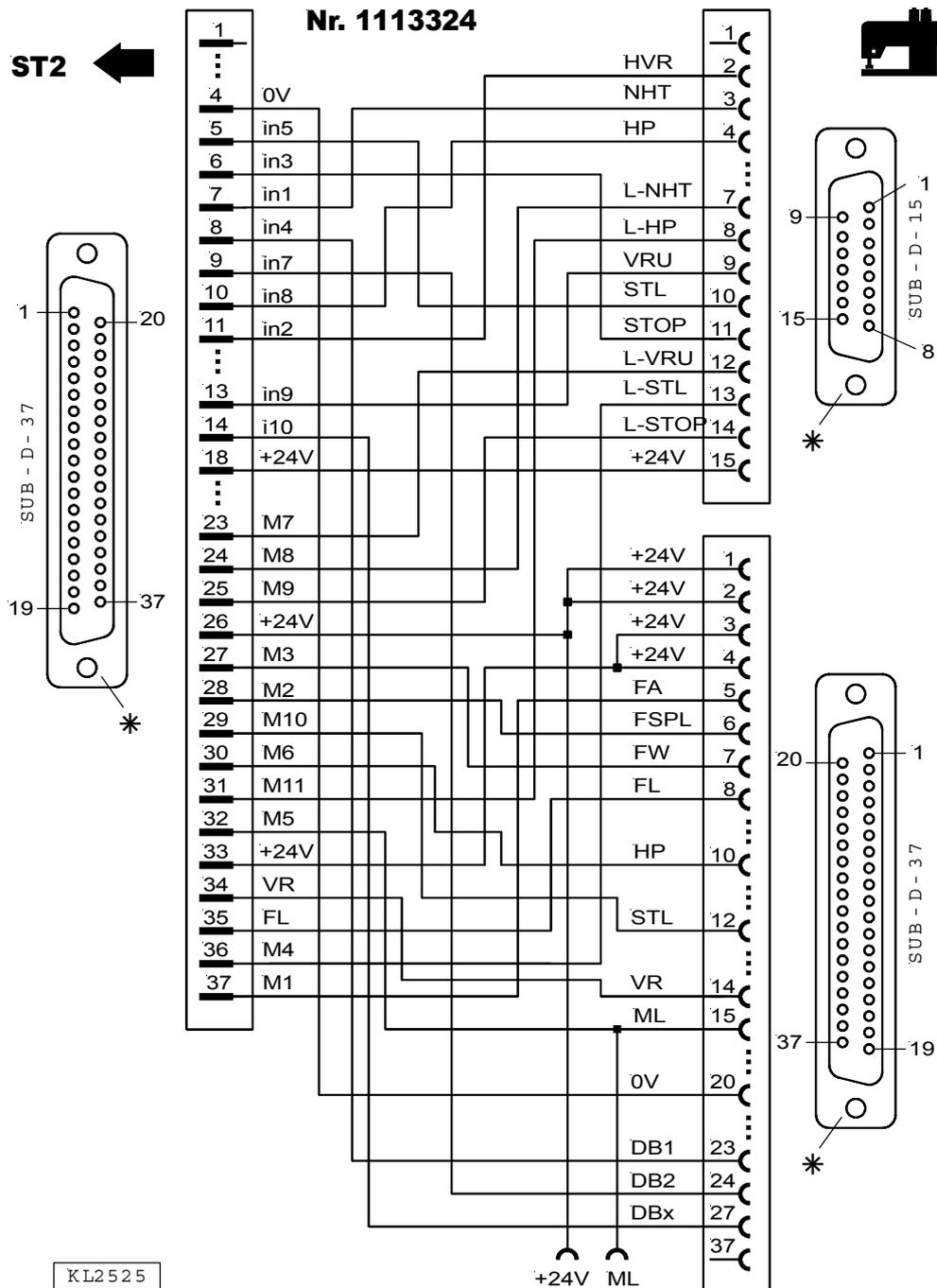






## Cabo de adaptação para PFAFF classe 1425

Regulação da sequência das funções	modo corte de linha	→	regular parâmetro 290 = 13
Regulação das funções de tecla	entrada in1	→	regular parâmetro 240 = 2
(Estas funções de tecla adaptam-se automaticamente!)	entrada in3	→	regular parâmetro 242 = 24
	entrada in4	→	regular parâmetro 243 = 11



**in1** = Entrada agulha em cima

**in3** = Entrada agulha move-se da posição 1 à posição 2

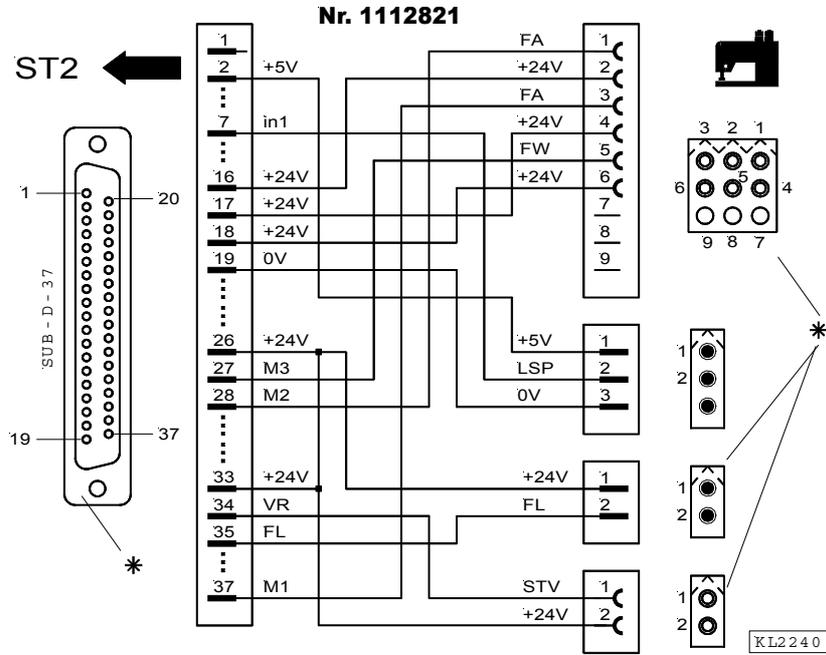
**in4** = Entrada limitação de velocidade n12 com pedal

\*) **Perspectiva:** Lado de soldadura da ficha de 37 pinos (ST2) e das restantes tomadas.

**Cabo de adaptação para PEGASUS classe W500/UT**

Regulação da sequência das funções	modo corte de linha	➔	regular parâmetro 290 = 5
	modo corte de linha	➔	regular parâmetro 290 = 17
Regulação das funções de tecla	entrada in1	➔	regular parâmetro 240 = 7

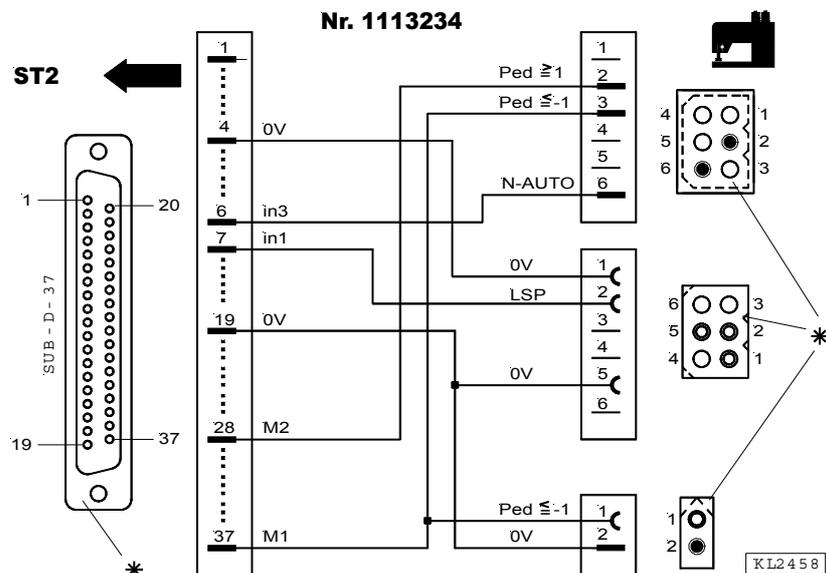
**Atenção!** Ao regular o parâmetro 290 = 17, no cabo de adaptação abaixo indicado é preciso soldar o fio da tomada ST2/34 à ST2/37. O fio soldado à tomada ST2/37 deve ser interrompido. (M1 = corte da linha de recobrimento, M3 = sinal “stitchlock”).



**Atenção !** Ao utilizar este cabo de adaptação numa máquina Pegasus, há que retirar da máquina o cabo de 9 pinos nº 742373-91.

**Cabo de adaptação para máquinas “backlatch” PEGASUS**

Regulação da sequência das funções	modo corte de linha	➔	regular parâmetro 290 = 8
Regulação das funções de tecla	entrada in1	➔	regular parâmetro 240 = 6
(Estas funções de tecla adaptam-se automaticamente!)	entrada in3	➔	regular parâmetro 242 = 10

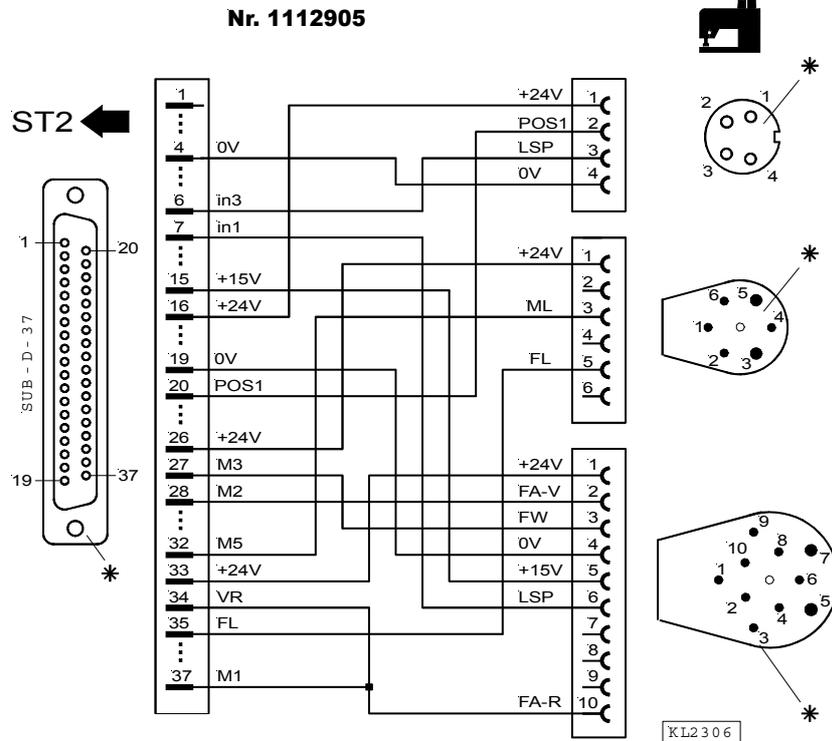


\*) **Perspectiva:** Lado de soldadura da ficha de 37 pinos (ST2). As restantes fichas/tomadas são representados do lado dos pinos (vista de frente).



**Cabo de adaptação para UNION SPECIAL classes CS100 e FS100**

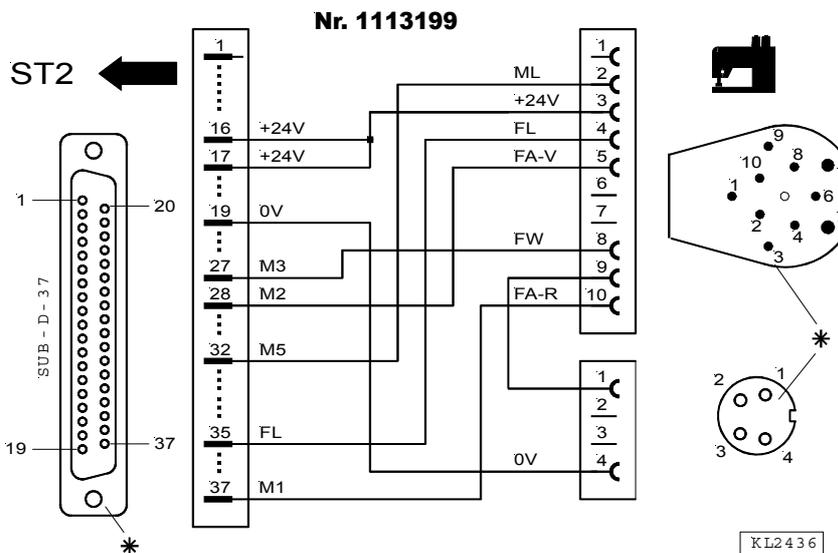
Regulação da sequência das funções	modo corte de linha →	regular parâmetro 290 = 4
Regulação das funções de tecla	entrada in1 →	regular parâmetro 240 = 6
	entrada in3 →	regular parâmetro 242 = 6



**in1** = Entrada **bloqueio de marcha** para sensor de segurança do dispositivo de corte de linha  
**in3** = Entrada **bloqueio de marcha** para detector de linha

**Cabo de adaptação para UNION SPECIAL classe 63900AMZ**

Regulação da sequência das funções	modo corte de linha →	regular parâmetro 290 = 10
------------------------------------	-----------------------	----------------------------



\*) **Perspectiva:** Lado de soldadura da ficha de 37 pinos (ST2) e das restantes tomadas.

## Cabo de adaptação para UNION SPECIAL classes 34000 e 36200

Regulação da sequência das funções

Regulação das funções de tecla

modo corte de linha →

entrada in1 →

entrada in3 →

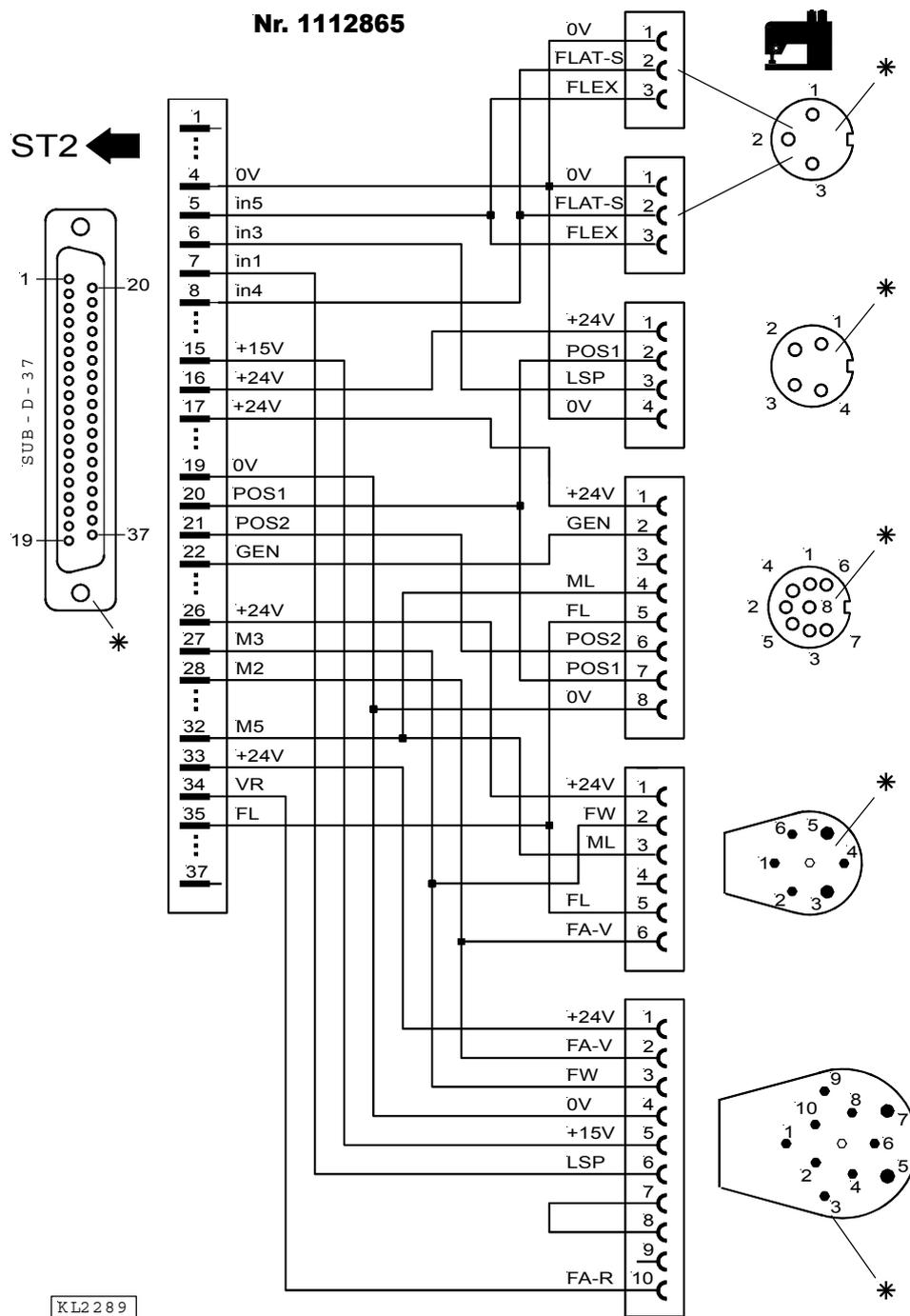
entrada in4 →

regular parâmetro 290 = 4

regular parâmetro 240 = 6

regular parâmetro 242 = 6

regular parâmetro 243 = 18



**in1** = Entrada **bloqueio de marcha** para sensor de segurança do dispositivo de corte de linha

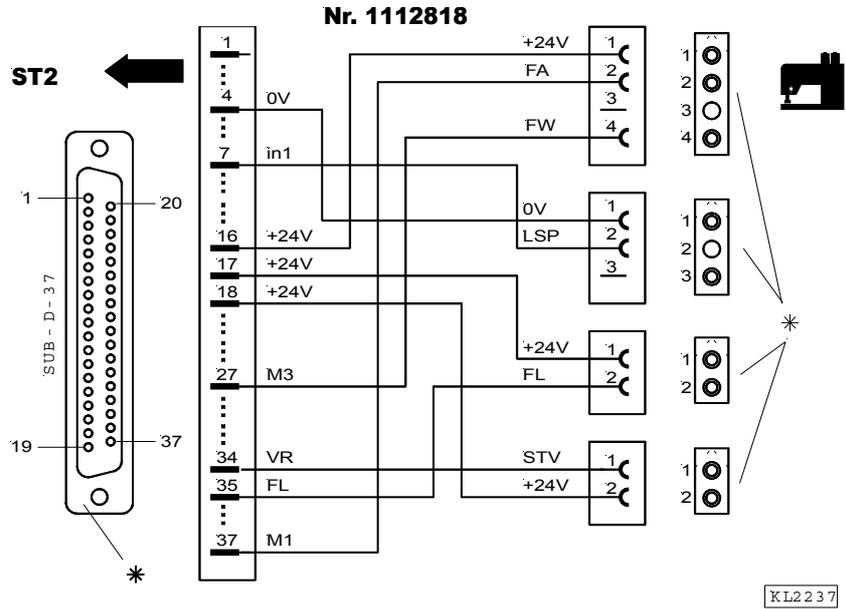
**in3** = Entrada **bloqueio de marcha** para detector de linha

**in4** = Entrada **libertar da cadeia** corresponde à função **flatseamer (FLAT-S)**

\*) **Perspectiva:** Lado de soldadura da ficha de 37 pinos (ST2) e das restantes tomadas.

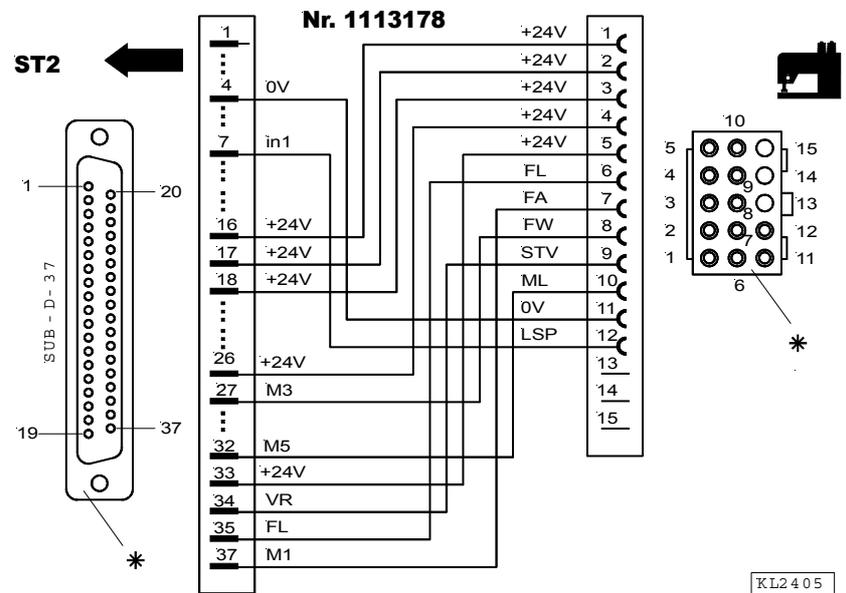
**Cabo de adaptação para máquinas de ponto cadeia YAMATO série VC**

Regulação da sequência das funções	modo corte de linha	➔	regular parâmetro 290 = 5
Regulação das funções de tecla	entrada in1	➔	regular parâmetro 240 = 7



**Cabo de adaptação para máquinas de ponto cadeia YAMATO série VG**

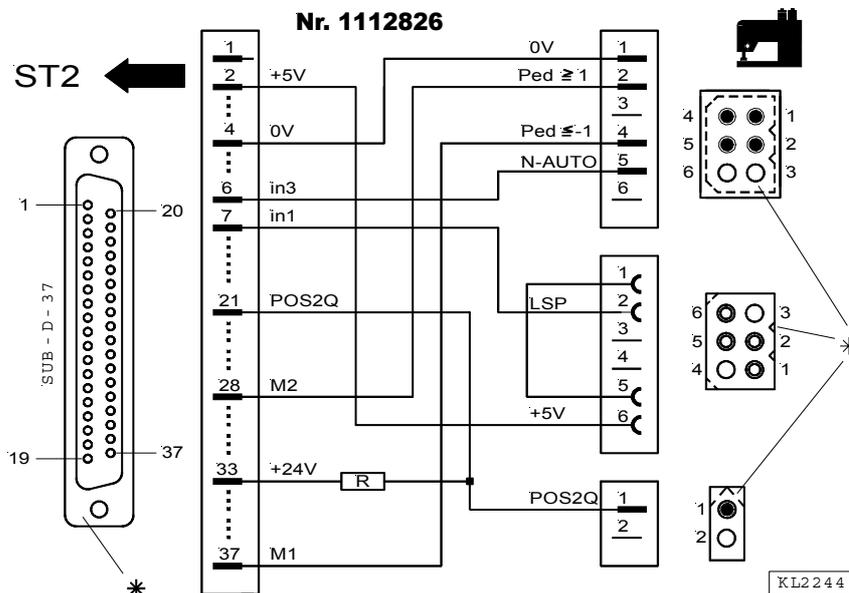
Regulação da sequência das funções	modo corte de linha	➔	regular parâmetro 290 = 5
Regulação das funções de tecla	entrada in1	➔	regular parâmetro 240 = 7



\*) **Perspectiva:** Lado de soldadura da ficha de 37 pinos (ST2). As restantes fichas/tomadas são representados do lado dos pinos (vista de frente).

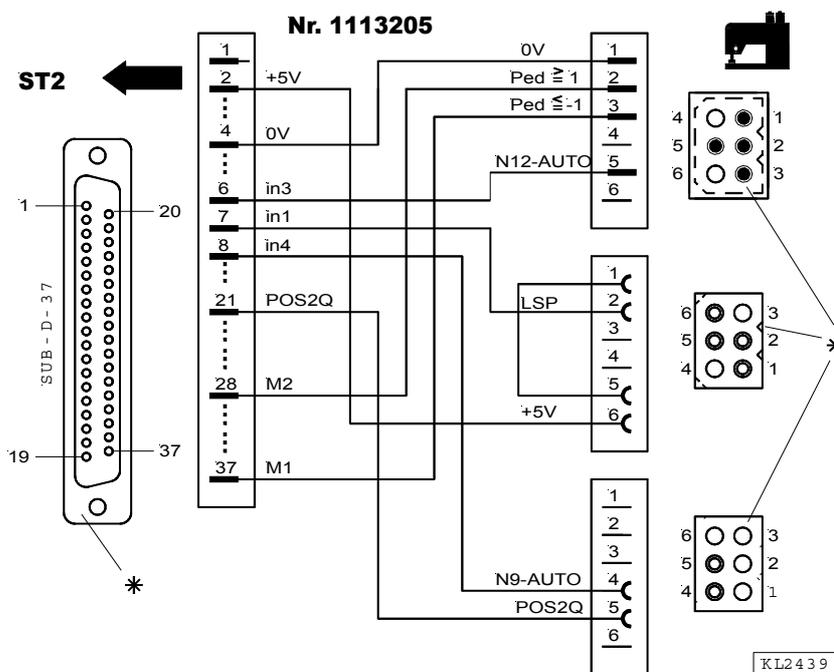
**Cabo de adaptação para máquinas “backlatch” YAMATO classe ABT3**

Regulação da sequência das funções	modo corte de linha	→	regular parâmetro 290 = 9
Regulação das funções de tecla	entrada in1	→	regular parâmetro 240 = 6
(Estas funções de tecla adaptam-se automaticamente!)	entrada in3	→	regular parâmetro 242 = 10



**Cabo de adaptação para máquinas “backlatch” YAMATO classes ABT13 e ABT17**

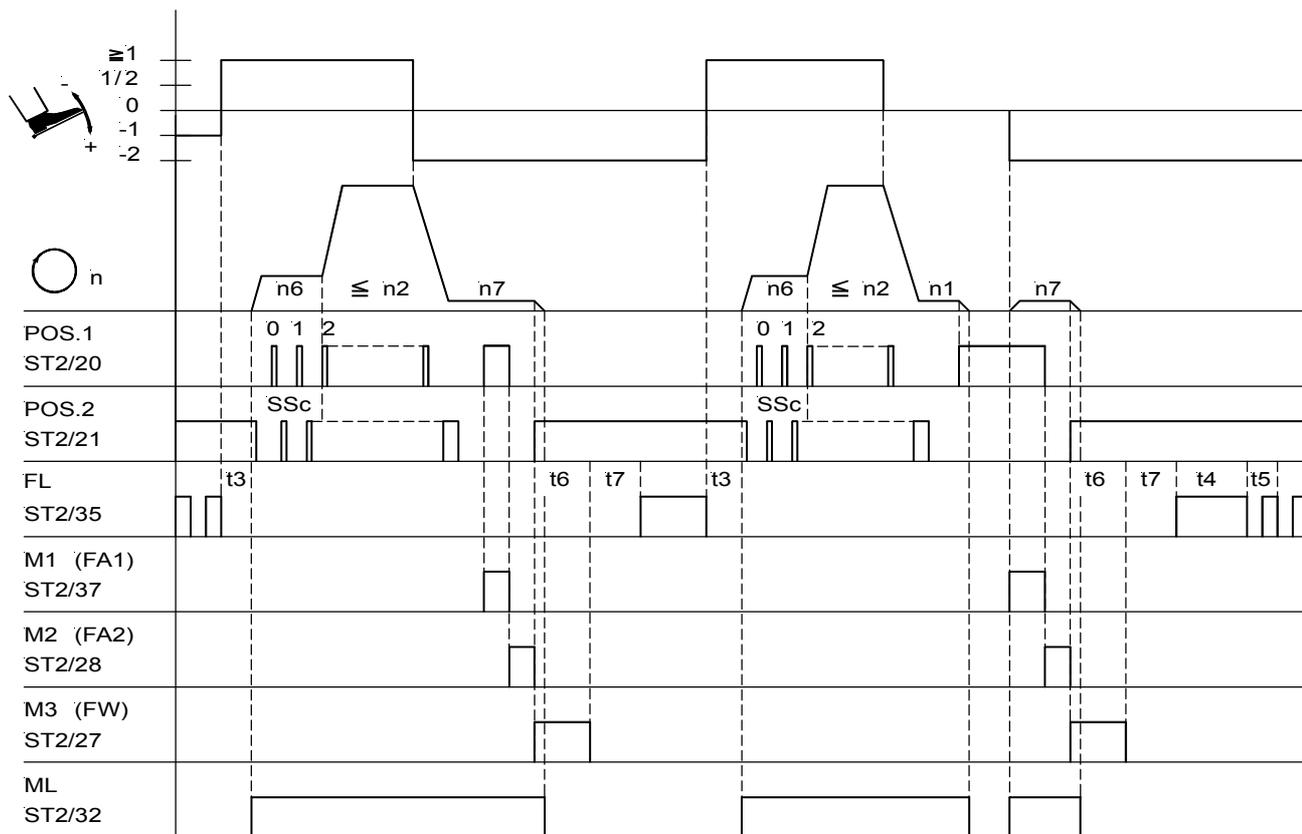
Regulação da sequência das funções	modo corte de linha	→	regular parâmetro 290 = 9
Regulação das funções de tecla	entrada in1	→	regular parâmetro 240 = 6
(Estas funções de tecla adaptam-se automaticamente)	entrada in3	→	regular parâmetro 242 = 10
	entrada in4	→	regular parâmetro 243 = 34



\*) **Perspectiva:** Lado de soldadura da ficha de 37 pinos (ST2). As restantes fichas/tomadas são representados do lado dos pinos (vista de frente).

## 5 Fluxogramas das Funções

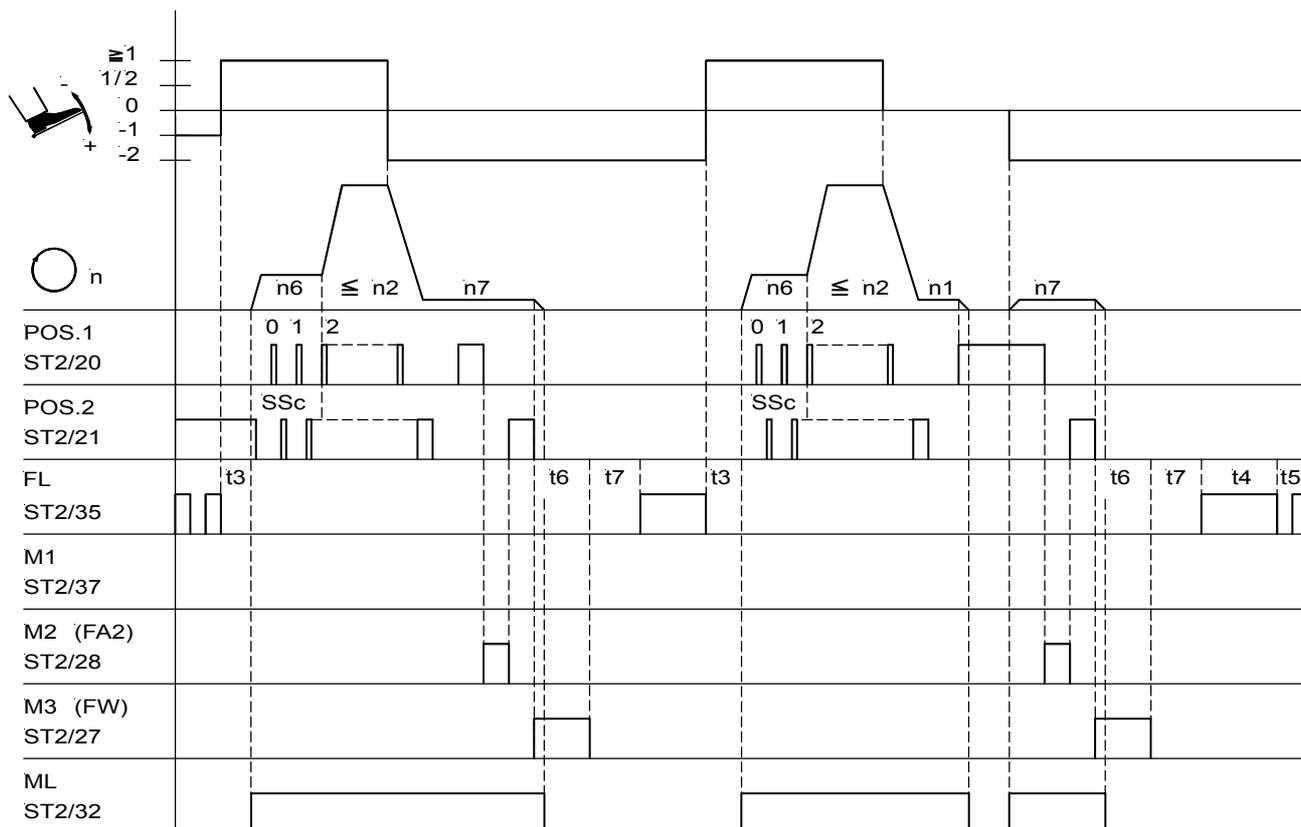
Modo 0 (ponto preso)



0251/MODE- 0

Signo	Função	Parâmetro	Comando
	Modo 0 Arranque suave ligado Corte de linha e limpa-linhas ligados Sinal M1 corte de linha pos 1...pos. 1A	290 = 0  145 = OFF	Tecla S2 Tecla S3
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
n6	Velocidade do arranque suave	115	
n7	Velocidade da operação de corte	116	
SSc	Pontos do arranque suave	100	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
t4	Accionamento constante da elevação do pé calcador	203	
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204	
t6	Tempo de activação do limpa-linhas	205	
t7	Atraso na activação do pé calcador após o limpa-linhas	206	

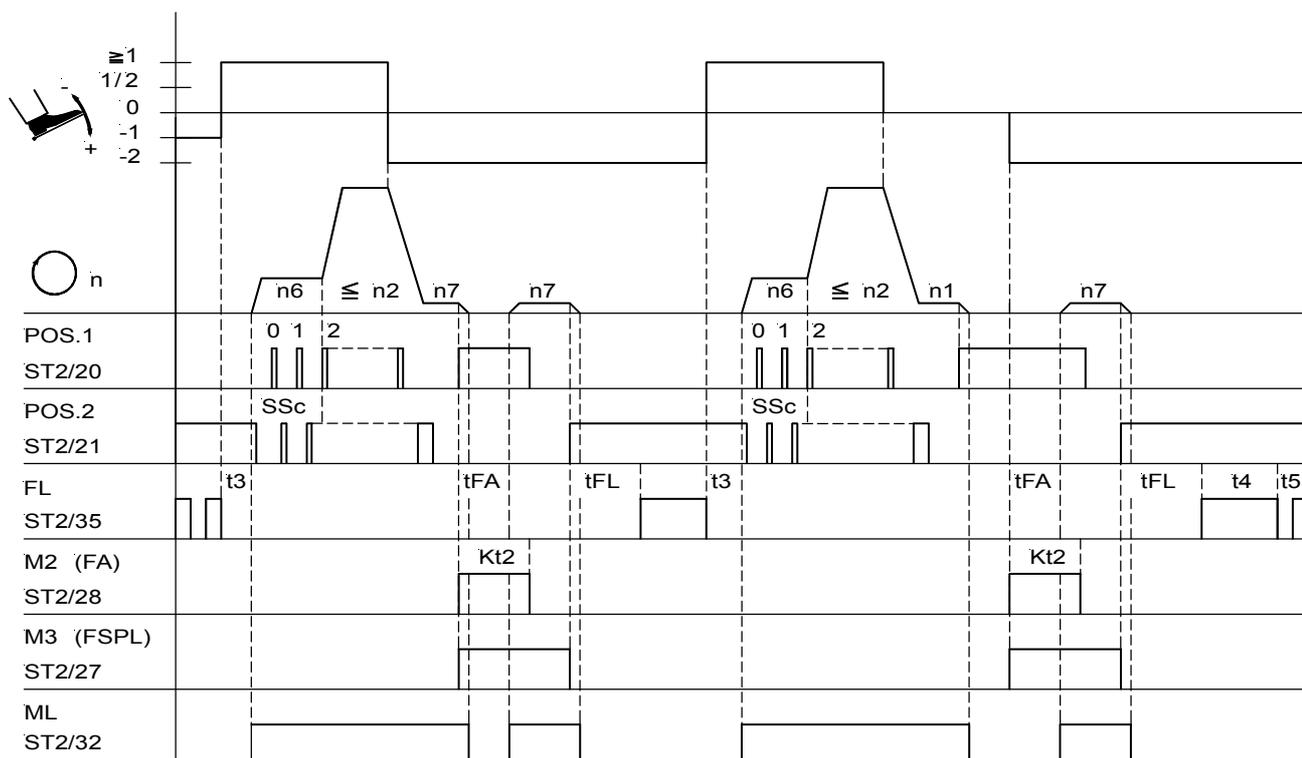
## Modo 1 (ponto preso)



0251/MODE-1

Signo	Função	Parâmetro	Comando
	Modo 1 Arranque suave ligado Corte de linha e limpa-linhas ligados	290 = 1	Tecla S2 Tecla S3
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
n6	Velocidade do arranque suave	115	
n7	Velocidade da operação de corte	116	
SSc	Pontos do arranque suave	100	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
t4	Accionamento constante da elevação do pé calcador	203	
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204	
t6	Tempo de activação do limpa-linhas	205	
t7	Atraso na activação do pé calcador após o limpa-linhas	206	

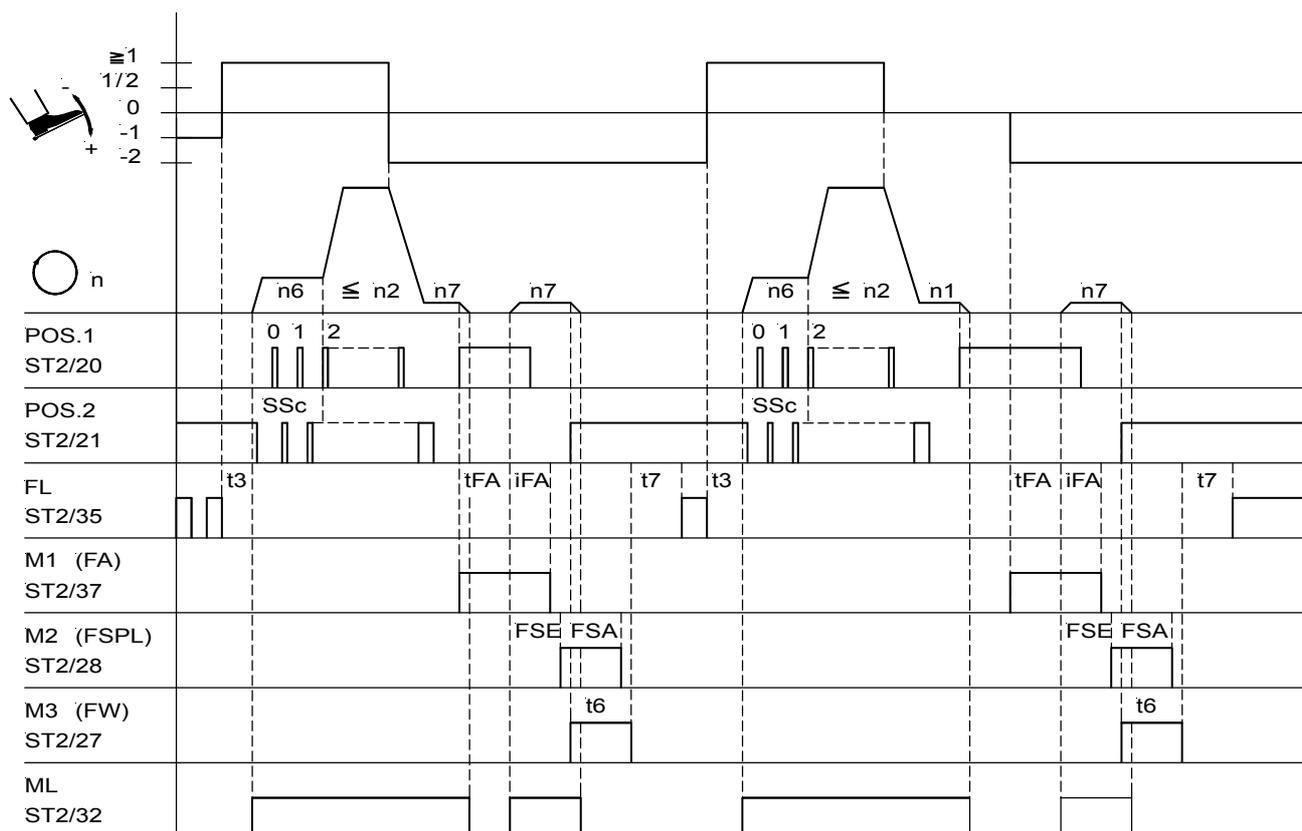
Modo 2 (ponto preso)



0251/MODE- 2

Signo	Função	Parâmetro	Comando
	Modo 2 Arranque suave ligado Corte de linha ligado	290 = 2	Tecla S2 Tecla S3
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
n6	Velocidade do arranque suave	115	
n7	Velocidade da operação de corte	116	
SSc	Pontos do arranque suave	100	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
t4	Accionamento constante da elevação do pé calcador	203	
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204	
t7	Atraso na activação do pé calcador após o limpa-linhas	206	
tFL	Atraso na activação do pé calcador estando o limpa-linhas desligado	211	
tFA	Tempo de paragem do corte de linha	253	
kt2	Tempo de activação saída M2	283	

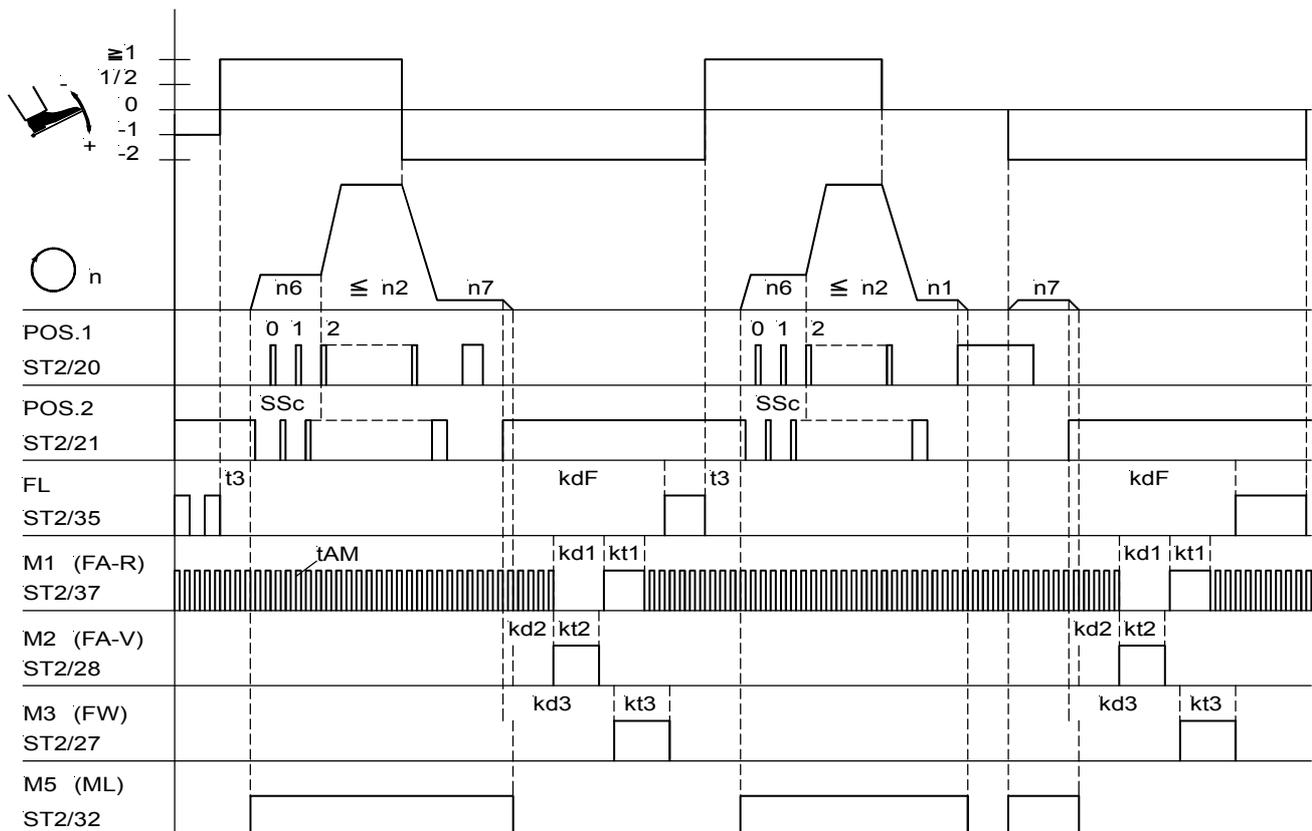
## Modo 3 (ponto preso)



0251/MODE-3

Signo	Função	Parâmetro	Comando
	Modo 3 Arranque suave ligado Corte de linha e limpa-linhas ligados	290 = 3	Tecla S2 Tecla S3
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
n6	Velocidade do arranque suave	115	
n7	Velocidade da operação de corte	116	
SSc	Pontos do arranque suave	100	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
t6	Tempo de activação do limpa-linhas	205	
t7	Atraso na activação do pé calcador após o limpa-linhas	206	
iFA	Ângulo de activação do corte de linha	250	
FSA	Tempo de activação da supressão da tensão da linha	251	
FSE	Retardamento da supressão da tensão da linha dependente do ângulo	252	
tFA	Tempo de paragem do corte de linha	253	

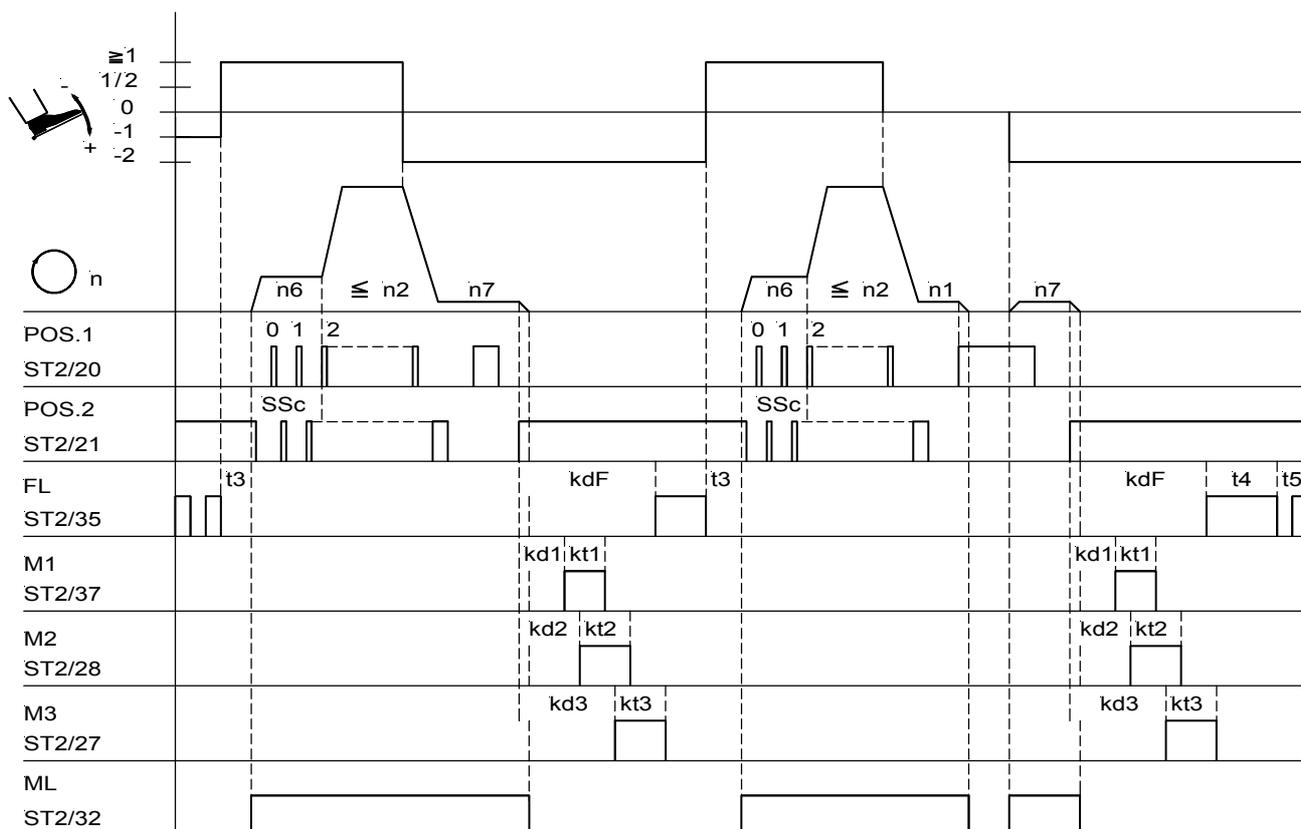
Modo 4 (ponto cadeia)



0251/MODE- 4

Signo	Função	Parâmetro	Comando
	Modo 4 Arranque suave ligado Corte de linha e limpa-linhas ligados Sinal "máquina em marcha" M1, M2 M3 desligados	290 = 4  147 = 0	Tecla S2 Tecla S3
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
n6	Velocidade do arranque suave	115	
n7	Velocidade da operação de corte	116	
SSc	Pontos do arranque suave	100	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
tAM	Força de retenção do corte de linha na saída M1	254	
kd1	Tempo de retardamento do corte de linha para trás M1	280	
kt1	Tempo de activação do corte de linha para trás M1	281	
kd2	Tempo de retardamento do corte de linha para a frente M2	282	
kt2	Tempo de activação do corte de linha para a frente M2	283	
kd3	Tempo de retardamento do limpa-linhas M3	284	
kt3	Tempo de activação do limpa-linhas M3	285	
kdF	Tempo de retardamento até ao ligar do pé calcador	288	

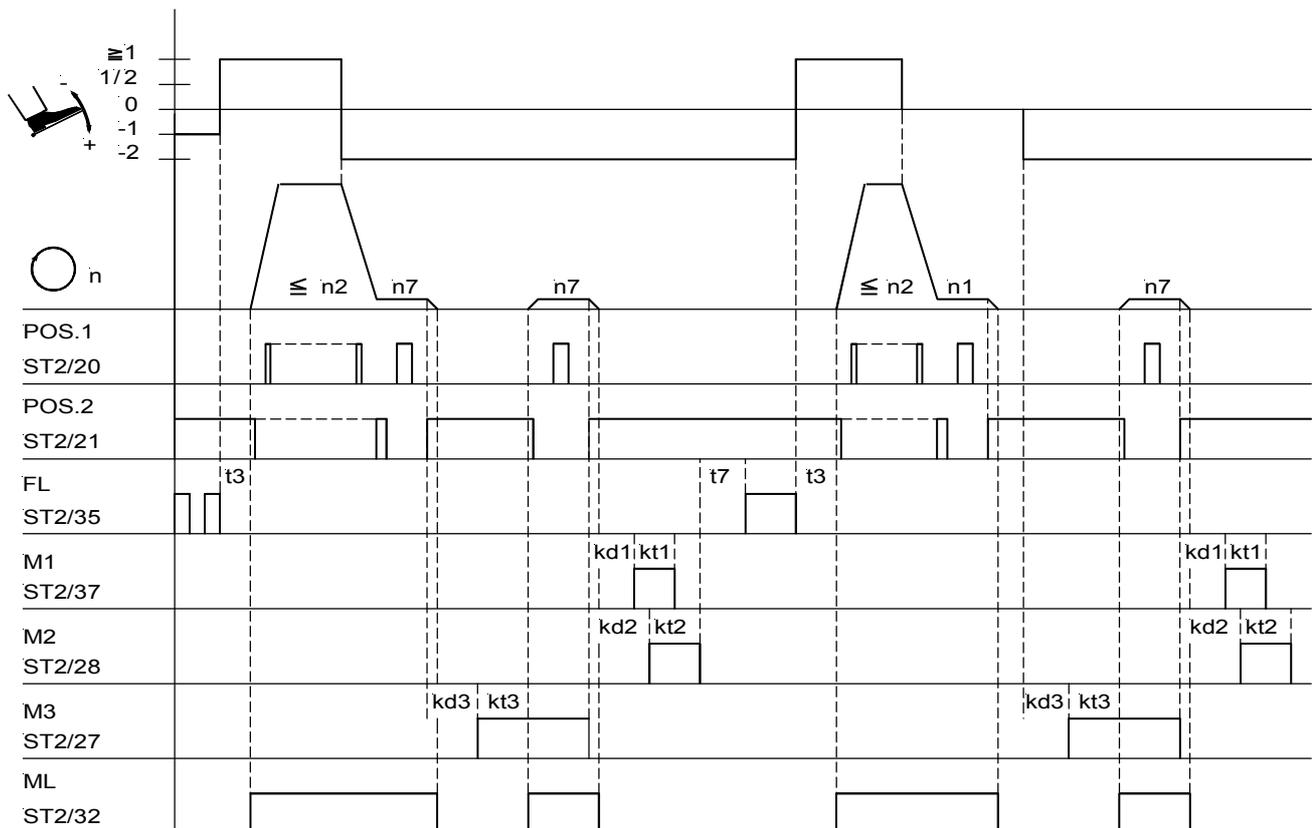
## Modo 5 (ponto cadeia) parâmetro 196 = 0



0251/MODE- 5a

Signo	Função	Parâmetro	Comando
	Modo 5 Ponto cadeia geral Arranque suave ligado Corte de linha e limpa-linhas ligados	290 = 5 196 = 0	Tecla S2 Tecla S3
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
n6	Velocidade do arranque suave	115	
n7	Velocidade da operação de corte	116	
SSc	Pontos do arranque suave	100	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
t4	Accionamento constante da elevação do pé calcador	203	
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204	
kd1	Tempo de retardamento do corte de linha M1	280	
kt1	Tempo de activação do corte de linha M1	281	
kd2	Tempo de retardamento do corte de linha M2	282	
kt2	Tempo de activação do corte de linha M2	283	
kd3	Tempo de retardamento do limpa-linhas M3	284	
kt3	Tempo de activação do limpa-linhas M3	285	
kdF	Tempo de retardamento até ao ligar do pé calcador	288	

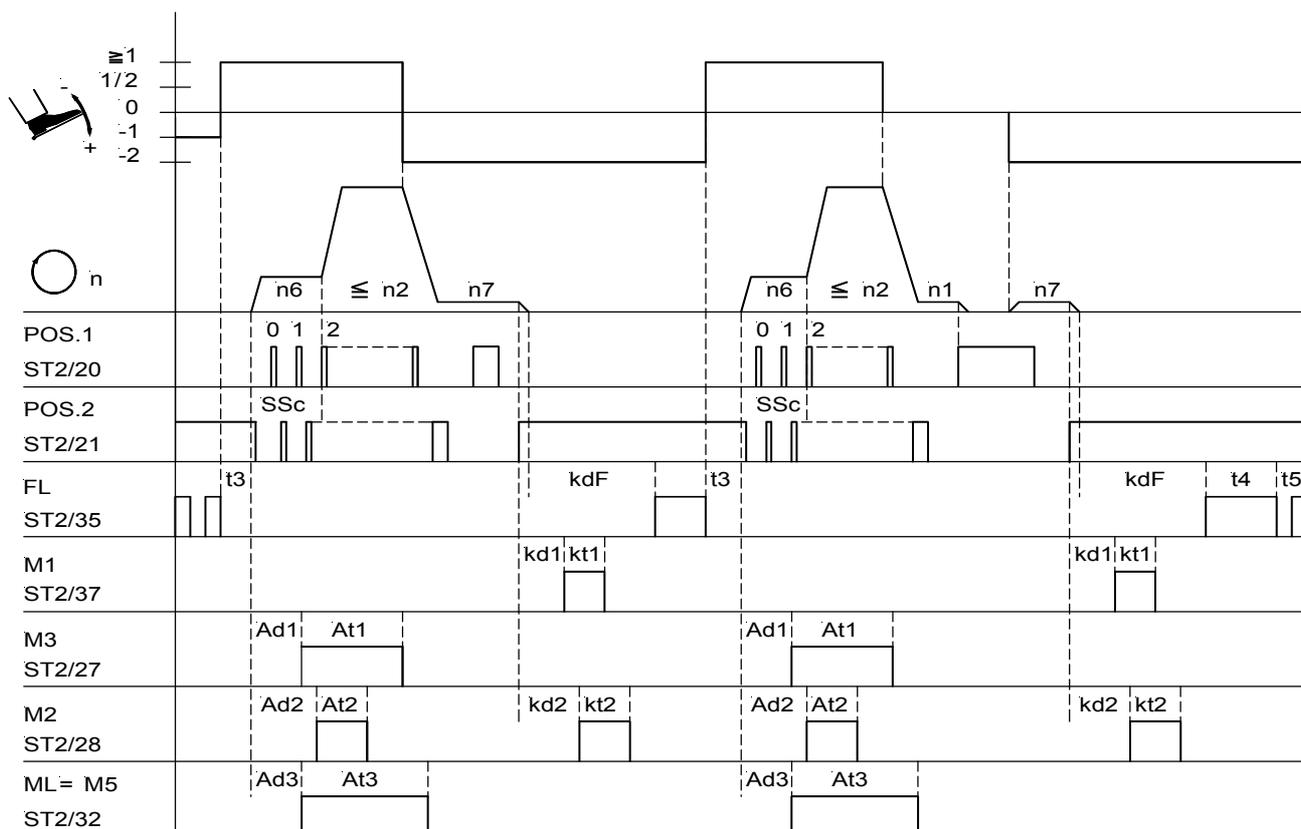
Modo 5 (ponto cadeia) parâmetro 196 = 1



0251/MODE- 5b

Signo	Função	Parâmetro	Comando
	Modo 5 Ponto cadeia Pegasus Corte de linha e limpa-linhas ligados	290 = 5 196 = 1	Tecla S3
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
n7	Velocidade da operação de corte	116	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
t4	Accionamento constante da elevação do pé calcador	203	
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204	
t7	Tempo de retardamento até ao ligar do pé calcador	206	
kd1	Tempo de retardamento saída M1	280	
kt1	Tempo de activação saída M1	281	
kd2	Tempo de retardamento saída M2 para corte de linha	282	
kt2	Tempo de activação saída M2 para corte de linha	283	
kd3	Tempo de retardamento saída M3 para limpa-linhas	284	
kt3	Tempo de activação saída M3 para limpa-linhas	285	

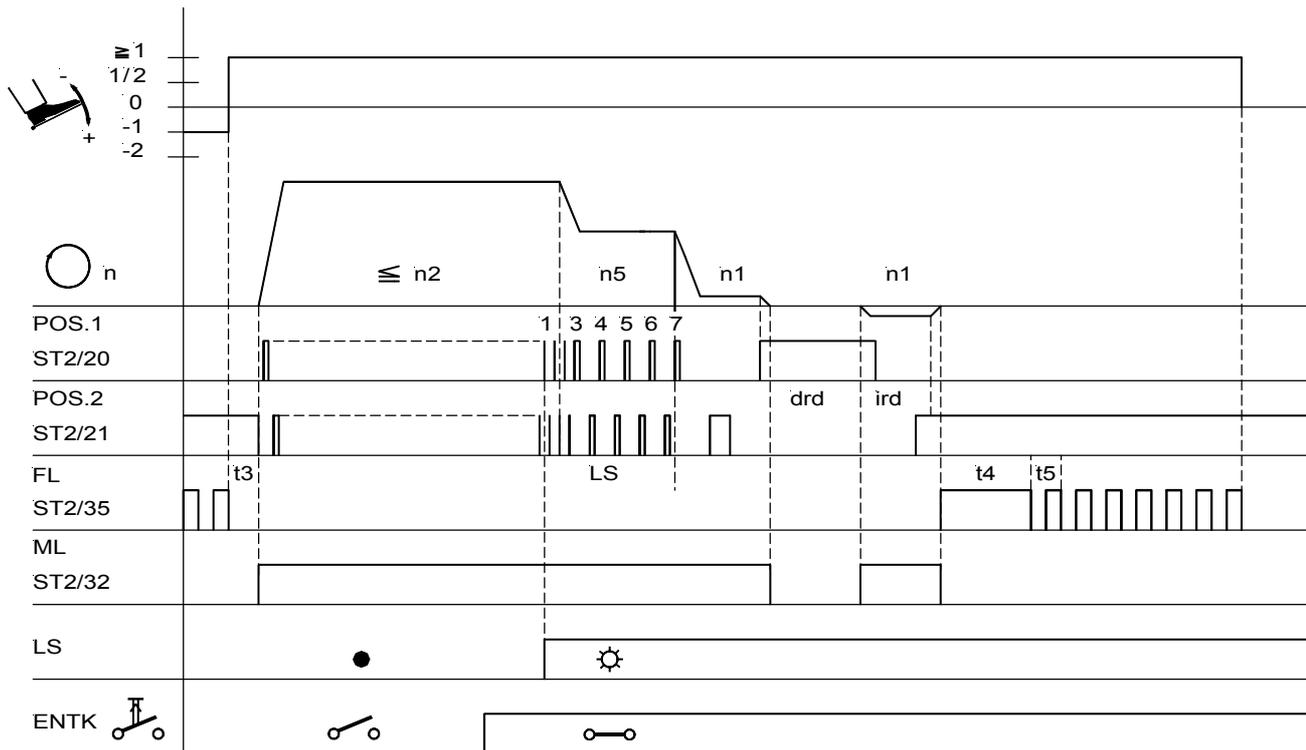
## Modo 5 (ponto cadeia) parâmetro 273 = ON



0251/MODE- 5c

Signo	Função	Parâmetro	Comando
	Modo 5 Função "corte de linha inicial" ligada Arranque suave ligado Corte de linha e limpa-linhas ligados	290 = 5 273 = ON	Tecla S2 Tecla S3
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
n6	Velocidade do arranque suave	115	
n7	Velocidade da operação de corte	116	
SSc	Pontos do arranque suave	100	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
t4	Accionamento constante da elevação do pé calcador	203	
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204	
Ad1	Tempo de retardamento do sinal M3 no início da costura	274	
At1	Tempo de activação do sinal M3 no início da costura	275	
Ad2	Tempo de retardamento do sinal M2 no início da costura	276	
At2	Tempo de activação do sinal M2 no início da costura	277	
Ad3	Tempo de retardamento do sinal M5 no início da costura	278	
At3	Tempo de activação do sinal M5 no início da costura	279	
kd1	Tempo de retardamento do corte de linha M1	280	
kt1	Tempo de activação do corte de linha M1	281	
kd2	Tempo de retardamento do corte de linha M2	282	
kt2	Tempo de activação do corte de linha M2	283	
kdF	Tempo de retardamento até ao ligar do pé calcador	288	

Modo 4, 5, 6 ou 7 (função “libertar da cadeia” com fotocélula)

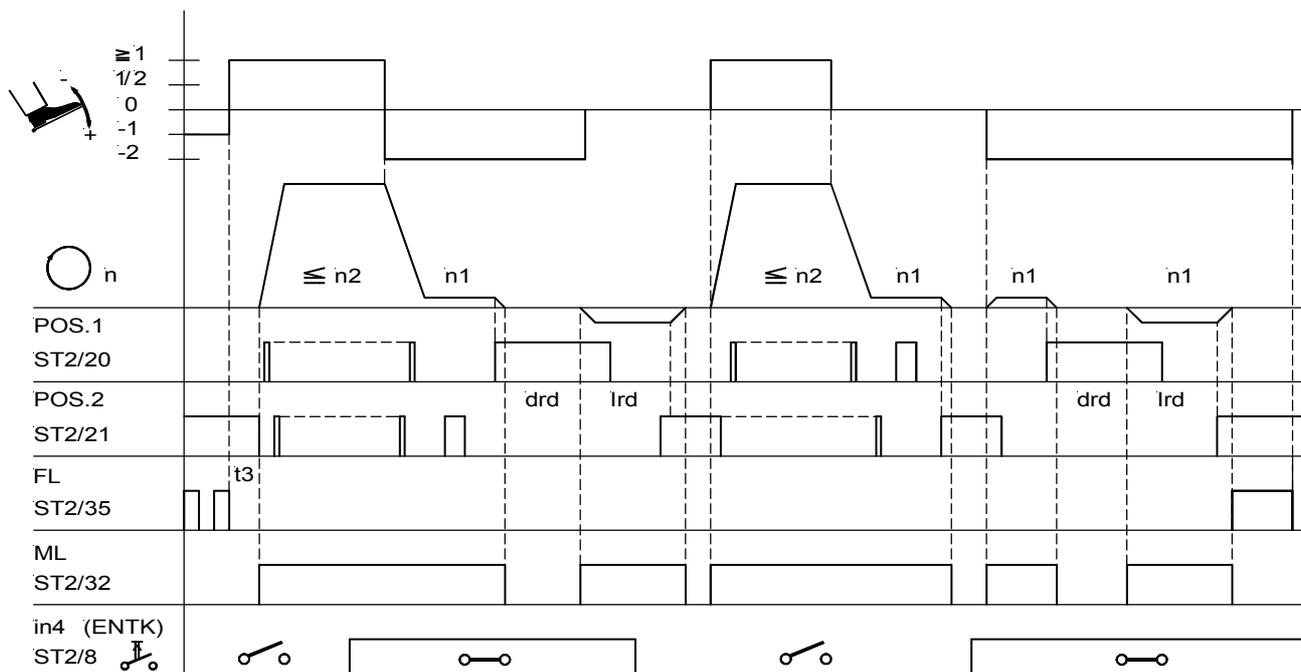


0251/ENTK - 1

Signo	Função	Parâmetro	Comando
in..	Modo 5 Posição básica 2 Corte de linha ligado ou desligado *) Fotocélula ligada Libertar da cadeia estando o pedal na pos. -2 sem corte de fita no fim da costura Sentido de rotação do motor à direita Inversão de rotação Libertar da cadeia automático com fotocélula Atribuir a função “libertar da cadeia” a uma entrada	290 = 5  009 = ON 019 = 3  161 = 0 182 = ON 190 = 2 2.. = 18	Tecla S5 Tecla S3
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
n5	Velocidade após detecção do tecido por fotocélula	114	
LS	Pontos de compensação da fotocélula	004	
ird	Número de passos de rotação para trás	180	
drd	Atraso na activação da inversão de rotação	181	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
t4	Accionamento constante da elevação do pé calcador	203	
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204	

\*) A função “corte de linha” é suprimida no processo de libertar a cadeia.

## Modo 4, 5, 6 ou 7 (função “libertar da cadeia”)

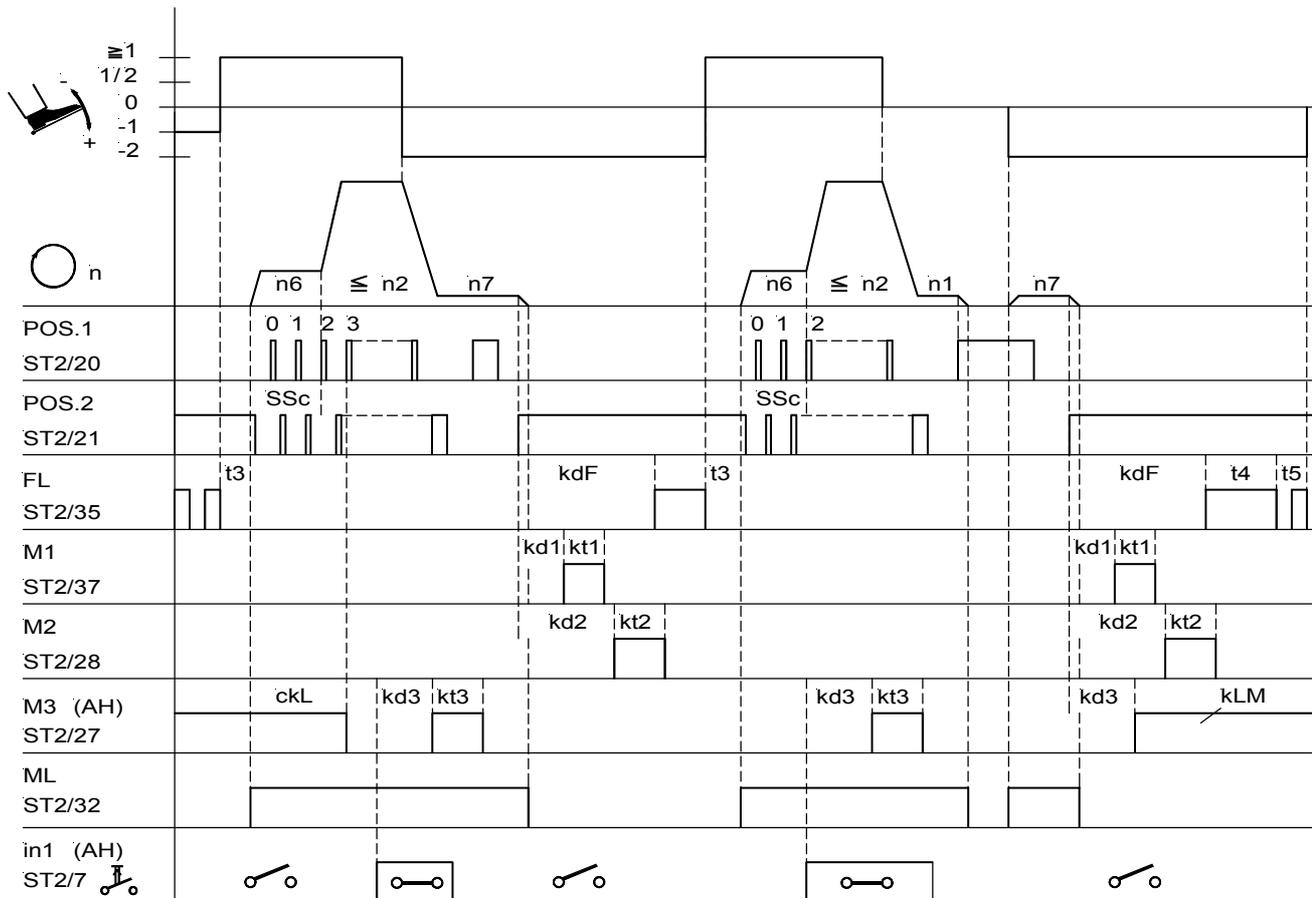


0251/ENTK - 2

Signo	Função	Parâmetro	Comando
	Modo 5 Corte de linha ligado ou desligado *) Posição básica 2 Sentido de rotação do motor à direita Inversão de rotação Libertar da cadeia manual com o pedal na posição -2	290 = 5  161 = 0 182 = ON 190 = 1	Tecla S3 Tecla S5
in1	Bloqueio de marcha activo com contacto aberto	240 = 6	
in3	Velocidade automática (n12) sem pedal	242 = 10	
in4	Função “libertar da cadeia”	243 = 18	
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
ird	Número de passos de rotação para trás	180	
drd	Atraso na activação da inversão de rotação	181	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
t4	Accionamento constante 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 = ON	

\*) A função “corte de linha” é suprimida no processo de libertar a cadeia.

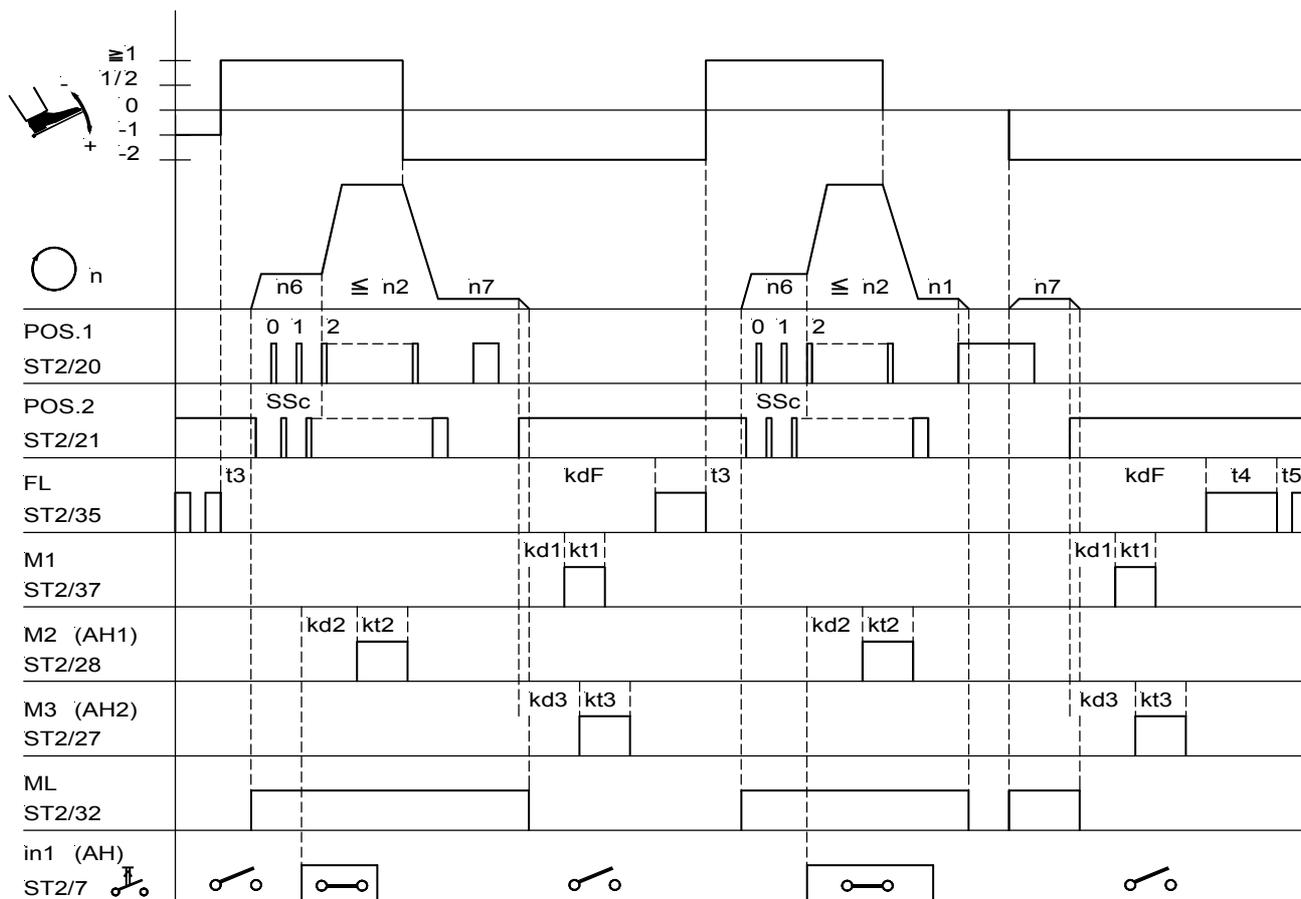
Modo 6 (ponto cadeia com cortador de fita) parâmetro 232 = OFF / com pinça parâmetro 020 = ON



0251/MODE- 6a

Signo	Função	Parâmetro	Comando
	Modo 6	290 = 6	
	Arranque suave ligado		Tecla S2
	Corte de linha e limpa-linhas ligados		Tecla S3
kLm	Pinça LIGADA no final da costura	020 = ON	
ckL	Pontos para pinça no início da costura	021	
	Ponto cadeia com cortador de fita M3	232 = OFF	
in1	Cortador de fita/tesoura rápida no modo ponto cadeia e corta e cose	240 = 15	
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
n6	Velocidade do arranque suave	115	
n7	Velocidade da operação de corte	116	
SSc	Pontos do arranque suave	100	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
t4	Accionamento constante da elevação do pé calcador	203	
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204	
kd1	Tempo de retardamento do corte de linha M1	280	
kt1	Tempo de activação do corte de linha M1	281	
kd2	Tempo de retardamento do limpa-linhas M2	282	
kt2	Tempo de activação do limpa-linhas M2	283	
kd3	Tempo de retardamento do cortador de fita M3	284	
kt3	Tempo de activação do cortador de fita M3	285	
kdF	Tempo de retardamento até ao ligar do pé calcador	288	

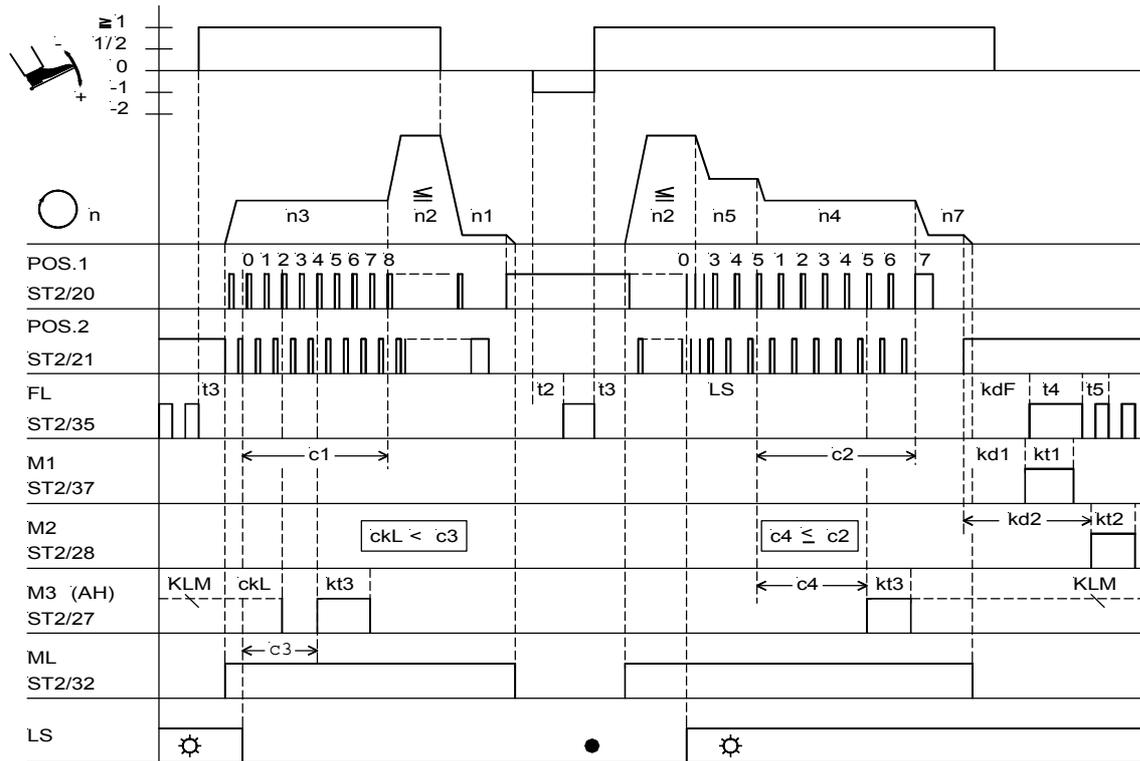
## Modo 6 (ponto cadeia com tesoura rápida) parâmetro 232 = ON



0251/MODE- 6b

Signo	Função	Parâmetro	Comando
	Modo 6	290 = 6	
	Arranque suave ligado		Tecla S2
	Corte de linha e limpa-linhas ligados		Tecla S3
in1	Ponto cadeia com tesoura rápida M2/M3	232 = ON	
	Cortador de fita/tesoura rápida no modo ponto cadeia e corta e cose	240 = 15	
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
n6	Velocidade do arranque suave	115	
n7	Velocidade da operação de corte	116	
SSc	Pontos do arranque suave	100	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
t4	Accionamento constante da elevação do pé calcador	203	
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204	
kd1	Tempo de retardamento do corte de linha M1	280	
kt1	Tempo de activação do corte de linha M1	281	
kd2	Tempo de retardamento para saída M2 (tesoura rápida AH1)	282	
kt2	Tempo de activação para saída M2 (tesoura rápida AH1)	283	
kd3	Tempo de retardamento para saída M3 (tesoura rápida AH2)	284	
kt3	Tempo de activação para saída M3 (tesoura rápida AH2)	285	
kdF	Tempo de retardamento até ao ligar do pé calcador	288	

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

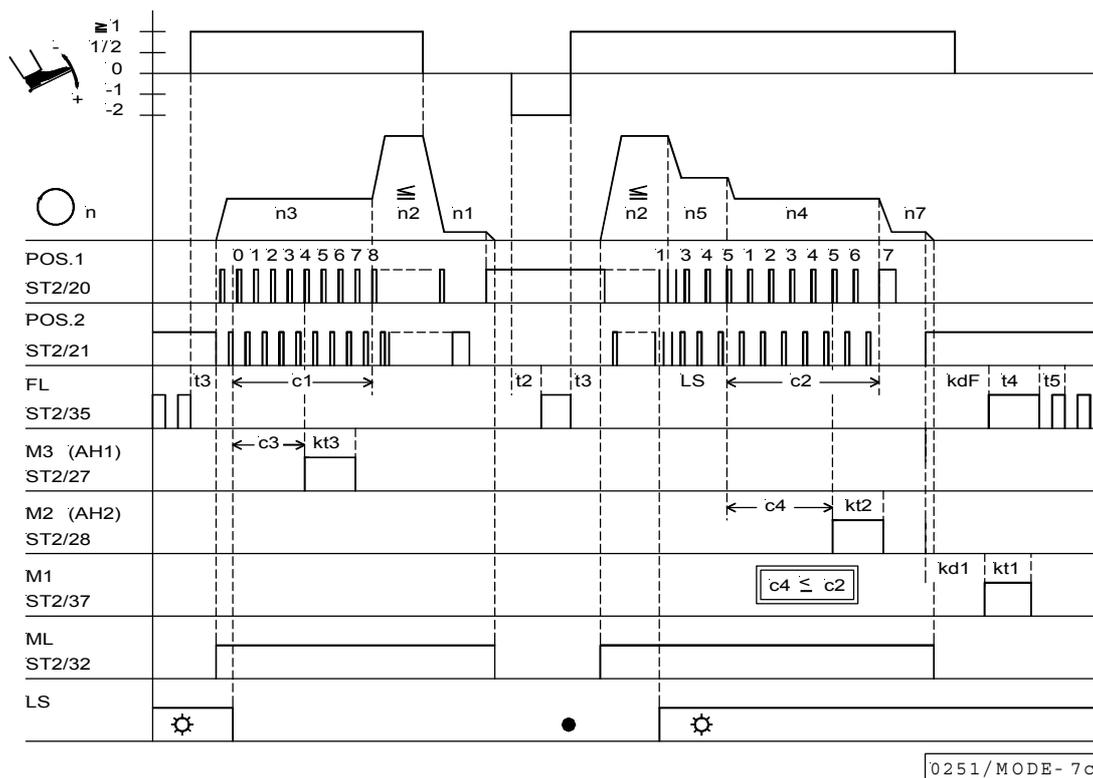


0251/MODE- 7a

Signo	Função	Parâmetro	Comando
*) kLM	Modo 7 Corte de linha ligado Elevação do pé calcador no final da costura ligada Contagens c1, c2, c3 e c4 ligadas Fococélula ligada Decurso do modo corta e cose com paragem Função "pedal na posição -1 e -2" activa na costura Pinça ligada no final da costura Bloqueio de arranque quando a fococélula está clara Contagem de pontos no início da costura com velocidade fixa n3 Contagem de pontos no início da costura com velocidade fixa n4 Final da costura depois da detecção c2 Velocidade n5 eficaz depois da detecção do tecido por fococélula Ponto cadeia com cortador de fita M3	290 = 7  000...003 009 = ON 018 = OFF 019 = 3 020 = ON 132 = OFF 143 = 1 144 = 1 191 = 1 192 = OFF 232 = OFF	Tecla S3 Tecla S4
n1 n2 n3 n4 n5 n7	Velocidade de posicionamento Velocidade máxima Velocidade da contagem inicial Velocidade da contagem final Velocidade após detecção do tecido por fococélula Velocidade da operação de corte	110 111 112 113 114 116	
c2 c1 c3 c4 LS ckL t2 t3 t4 t5 kd1/kd2 kt1/kt2 kt3 kdF	Contagem final velocidade limitada até à paragem Contagem inicial velocidade limitada Contagem inicial cortador de fita Contagem final cortador de fita Pontos de compensação da fococélula Pontos para pinça no início da costura Atraso de ligação da elevação do pé calcador com o pedal na pos. -1 Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado Accionamento constante da elevação do pé calcador Cadência da elevação do pé calcador Tempos de retardamento das saídas M1/M2 Tempos de activação das saídas M1/M2 Tempo de activação do cortador de fita M3 Tempo de retardamento até ao ligar do pé calcador	000 001 002 003 004 021 201 202 203 204 280/282 281/283 285 288	

\*) Se os parâmetros 000...003 forem regulados a "0", os percursos de contagem correspondentes estarão desactivados.

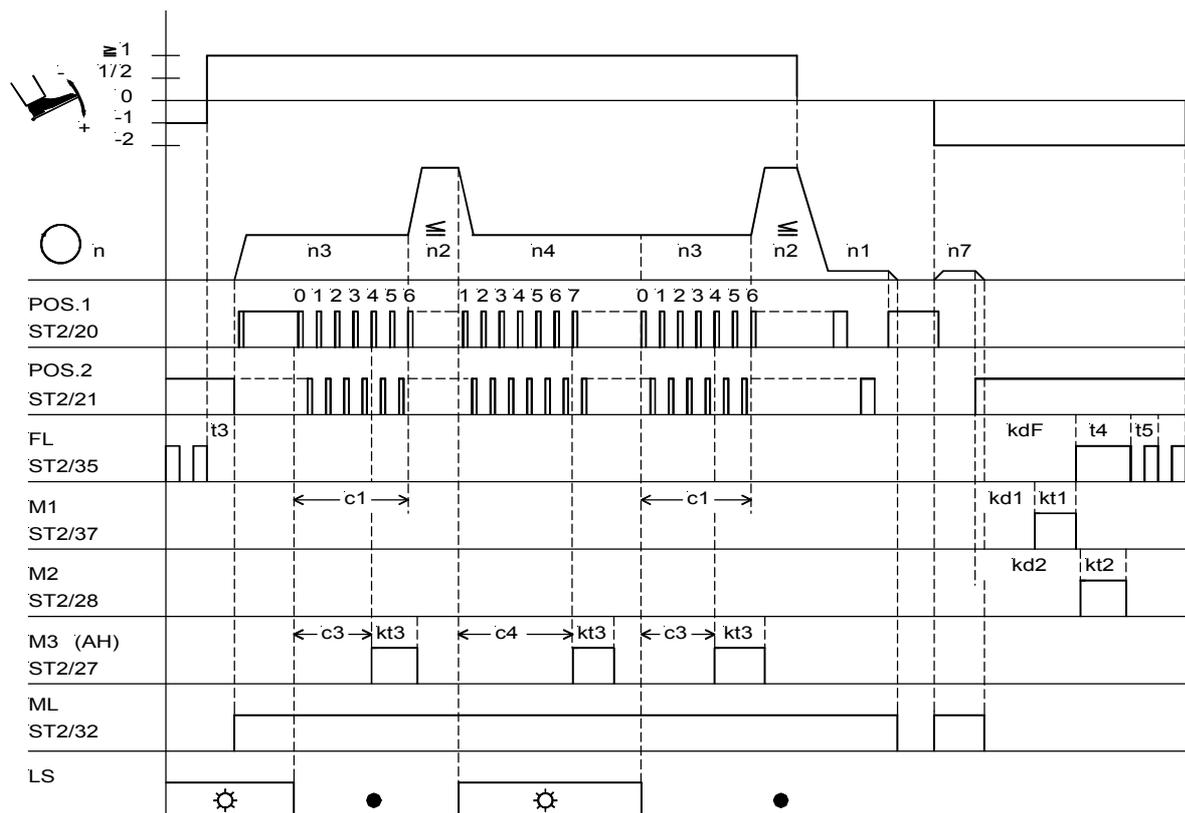
Modo 7 (corta e cose) parâmetro 232 = ON (tesoura rápida) / parâmetro 018 = OFF (fim da costura com paragem)



Signo	Função	Parâmetro	Comando
*) KLM	Modo 7	290 = 7	Tecla S3 Tecla S4
	Corte de linha ligado		
	Elevação do pé calcador no final da costura ligada		
	Contagens c1, c2, c3 e c4 ligadas	000...003	
	Fotocélula ligada	009 = ON	
	Decurso do modo corta e cose com paragem	018 = OFF	
	Função "pedal na posição -2 corte de linha bloqueada"	019 = 2	
	Pinça desligada no final da costura	020 = OFF	
	Bloqueio de arranque quando a fotocélula está clara	132 = OFF	
	Contagem de pontos no início da costura com velocidade limitada n3	143 = 2	
	Contagem de pontos no início da costura com velocidade limitada n4	144 = 2	
	Final da costura depois da contagem c2	191 = 1	
	Velocidade n5 depois da detecção do tecido por fotocélula	192 = OFF	
	Ponto cadeia com tesoura rápida M2/M3	232 = ON	
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 tecido por fotocélula	114	
n7	Velocidade da operação de corte	116	
c2	Contagem final velocidade limitada até à paragem	000	
c1	Contagem inicial velocidade limitada	001	
c3	Contagem inicial cortador de fita	002	
c4	Contagem final cortador de fita	003	
LS	Pontos de compensação da fotocélula	004	
ckL	Pontos para pinça no início da costura	021	
t2	Atraso de ligação da elevação do pé calcador com o pedal na pos. -1	201	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
t4	Accionamento constante da elevação do pé calcador	203	
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204	
kd1	Tempo de retardamento do corte de linha M1	280	
kt1	Tempo de activação do corte de linha M1	281	
kd2	Tempo de retardamento da tesoura rápida M2	282 = 0	
kd3	Tempo de retardamento da tesoura rápida M3	284 = 0	
kt2/kt3	Tempos de activação da tesoura rápida M2/M3	283/285	
kdF	Tempo de retardamento até ao ligar do pé calcador	288	

\*) Se os parâmetros 000...003 forem regulados a "0", os percursos de contagem correspondentes estarão desactivados.

Modo 7 (corta e cose) parâmetro 232 = OFF (cortador de fita) / parâmetro 018 = ON (fim da costura sem paragem)

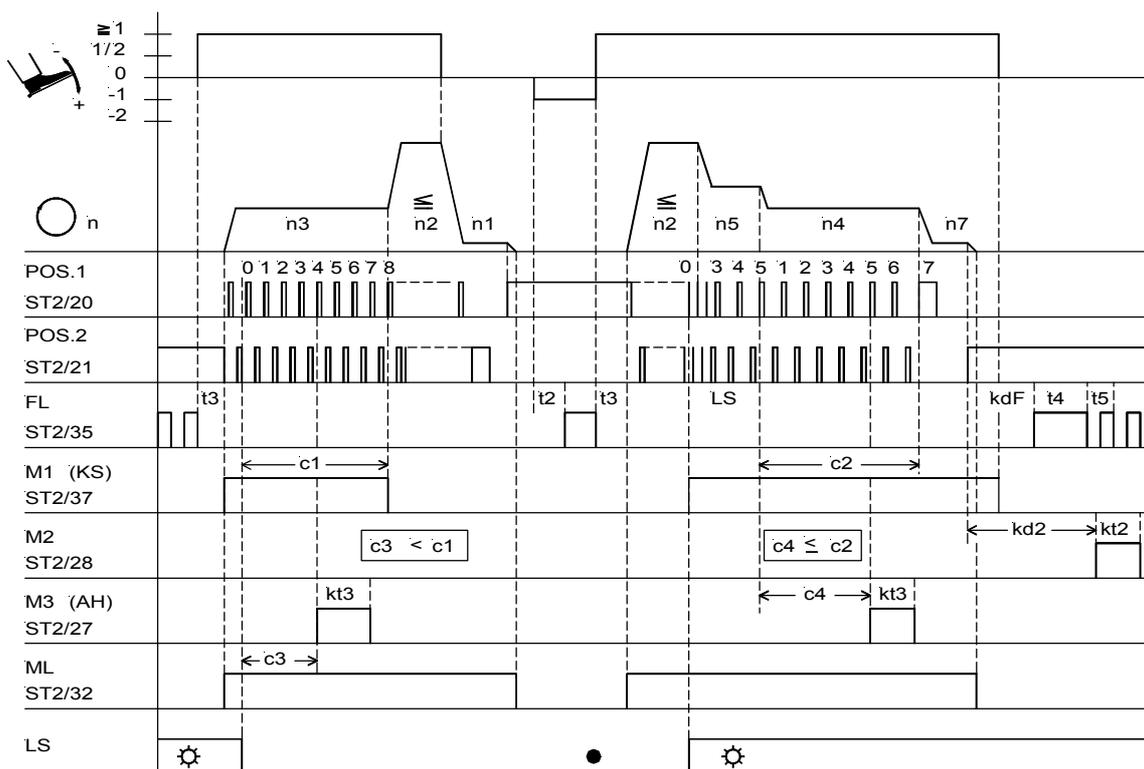


0251/MODE- 7b

Signo	Função	Parâmetro	Comando
*)	Modo 7	290 = 7	Tecla S3
	Corte de linha ligado		
	Contagens c1, c2, c3 e c4 ligadas	000...003	
	Fotocélula ligada	009 = ON	
	Decurso sem paragem no fim da costura	018 = ON	
	Função "pedal na posição -1 e -2" activa na costura	019 = 3	
	Bloqueio de arranque quando a fotocélula está clara	132 = OFF	
	Contagem de pontos no início da costura com velocidade fixa n3	143 = 4	
	Contagem de pontos no início da costura com velocidade fixa n4	144 = 4	
	Final da costura depois da contagem c2	191 = 1	
Ponto cadeia com cortador de fita M3	232 = OFF		
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 tecido por fotocélula	114	
n7	Velocidade da operação de corte	116	
c2	Contagem final velocidade limitada até à paragem	000	
c1	Contagem inicial velocidade limitada	001	
c3	Contagem inicial cortador de fita	002	
c4	Contagem final cortador de fita	003	
LS	Pontos de compensação da fotocélula	004	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
t4	Accionamento constante da elevação do pé calcador	203	
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204	
kd1	Tempo de retardamento do corte de linha M1	280	
kt1	Tempo de activação do corte de linha M1	281	
kd2	Tempo de retardamento do corte de linha M2	282	
kt2	Tempo de activação do corte de linha M2	283	
kd3	Tempo de retardamento do cortador de fita M3	284	
kt3	Tempo de activação do cortador de fita M3	285	
kdF	Tempo de retardamento até ao ligar do pé calcador	288	

\*) Se os parâmetros 000...003 forem regulados a "0", os percursos de contagem correspondentes estarão desactivados.

Modo 7 (corta e cose) parâmetro 232 = OFF (cortador de fita) / parâmetro 018 = OFF / parâmetro 148 = 1 (decurso com sucção de cadeia)

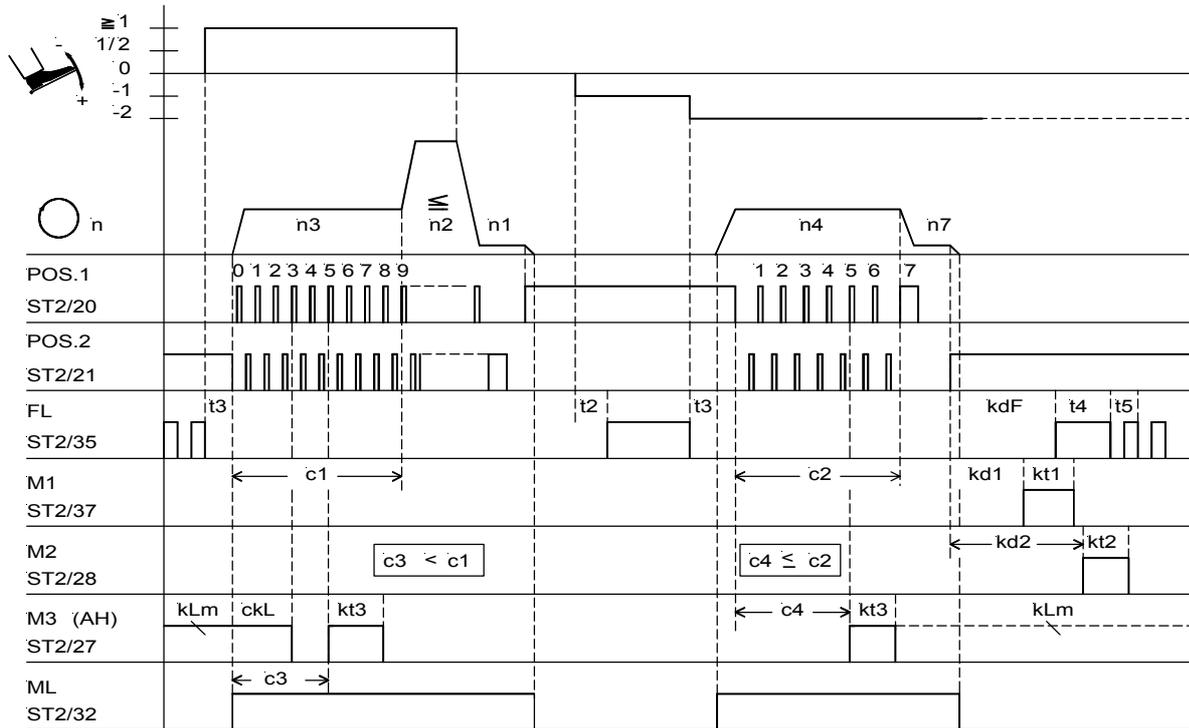


0251 / MODE- 7d

Signo	Função	Parâmetro	Comando
*)	Modo 7	290 = 7	Tecla S3 Tecla S4
	Corte de linha ligado		
	Elevação do pé calcador no final da costura ligada		
	Contagens c1, c2, c3 e c4 ligadas	000...003	
	Fotocélula ligada	009 = ON	
	Decurso do modo corta e cose com paragem	018 = OFF	
	Função "pedal na posição -1 e -2" activa na costura	019 = 3	
	Sucção de cadeia no fim da costura até à posição 0 do pedal	022 = ON	
	Libertar da cadeia automático	190 = 3	
	Final da costura depois da contagem c2	191 = 1	
	Velocidade n5 depois da detecção do tecido por fotocélula	192 = OFF	
Sinal "sucção de cadeia" a partir da fotocélula clara	193 = ON		
Ponto cadeia com cortador de fita M3	232 = OFF		
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 tecido por fotocélula	114	
n7	Velocidade da operação de corte	116	
c2	Contagem final velocidade limitada até à paragem	000	
c1	Contagem inicial velocidade limitada	001	
c3	Contagem inicial cortador de fita	002	
c4	Contagem final cortador de fita	003	
LS	Pontos de compensação da fotocélula	004	
t2	Atraso de ligação da elevação do pé calcador com o pedal na pos. -1	201	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
t4	Accionamento constante da elevação do pé calcador	203	
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204	
kd2	Tempo de retardamento do corte de linha M2	282	
kt2	Tempo de activação do corte de linha M2	283	
kt3	Tempo de activação do cortador de fita M3	285	
kdF	Tempo de retardamento até ao ligar do pé calcador	288	

\*) Se os parâmetros 000...003 forem regulados a "0", os percursos de contagem correspondentes estarão desactivados.

Modo 7 (corta e cose) parâmetro 232 = OFF (cortador de fita) / parâmetro 018 = OFF (fim da costura com pedal na pos. -2 e paragem) sem fotocélula

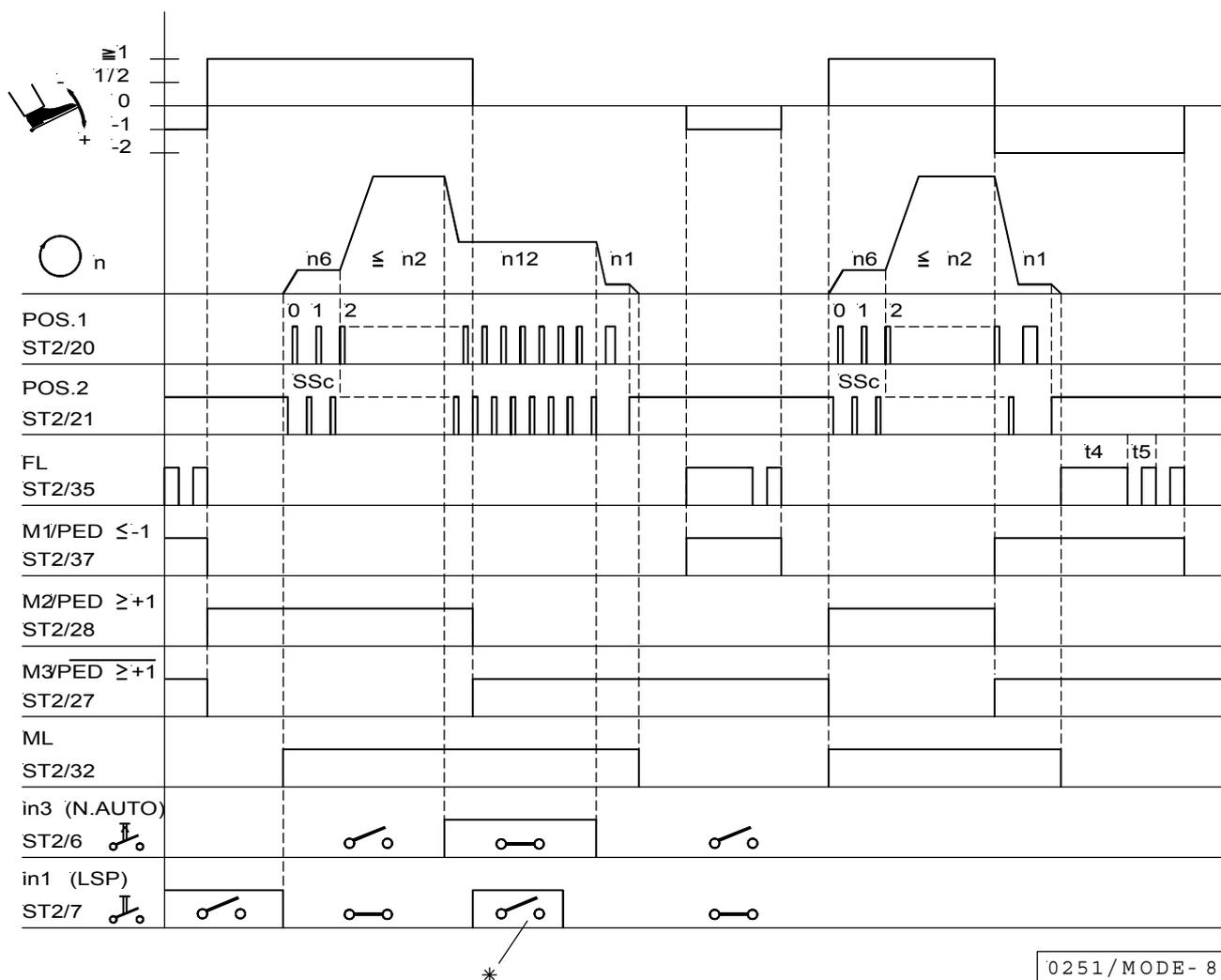


0251/MODE- 7e

Signo	Função	Parâmetro	Comando
*) kLM	Modo 7 Corte de linha ligado Elevação do pé calcador no final da costura ligada Contagens c1, c2, c3 e c4 ligadas Fotocélula desligada Decurso do modo corta e cose com paragem Função "pedal na posição -1 e -2" activa na costura Pinça ligada no final da costura Bloqueio de arranque quando a fotocélula está clara Contagem de pontos no início da costura com velocidade fixa n3 Contagem de pontos no início da costura com velocidade fixa n4 Final da costura depois da contagem c2 Velocidade n5 eficaz depois da detecção do tecido por fotocélula Ponto cadeia com cortador de fita M3	290 = 7  000...003 009 = OFF 018 = OFF 019 = 3 020 = ON 132 = OFF 143 = 4 144 = 4 191 = 1 192 = OFF 232 = OFF	Tecla S3 Tecla S4
n1 n2 n3 n4 n5 n7	Velocidade de posicionamento Velocidade máxima Velocidade da contagem inicial Velocidade da contagem final Velocidade após detecção do tecido por fotocélula Velocidade da operação de corte	110 111 112 113 114 116	
c2 c1 c3 c4 LS ckL t2 t3 t4 t5 kd1/kd2 kt1/kt2 kt3 kdF	Contagem final velocidade limitada até à paragem Contagem inicial velocidade limitada Contagem inicial cortador de fita Contagem final cortador de fita Pontos de compensação da fotocélula Pontos para pinça no início da costura Atraso de ligação da elevação do pé calcador com o pedal na pos. -1 Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado Accionamento constante da elevação do pé calcador Cadência da elevação do pé calcador Tempos de retardamento das saídas M1/M2 Tempos de activação das saídas M1/M2 Tempo de activação do cortador de fita M3 Tempo de retardamento até ao ligar do pé calcador	000 001 002 003 004 021 201 202 203 204 280/282 281/283 285 288	

\*) Se os parâmetros 000...003 forem regulados a "0", os percursos de contagem correspondentes estarão desactivados.

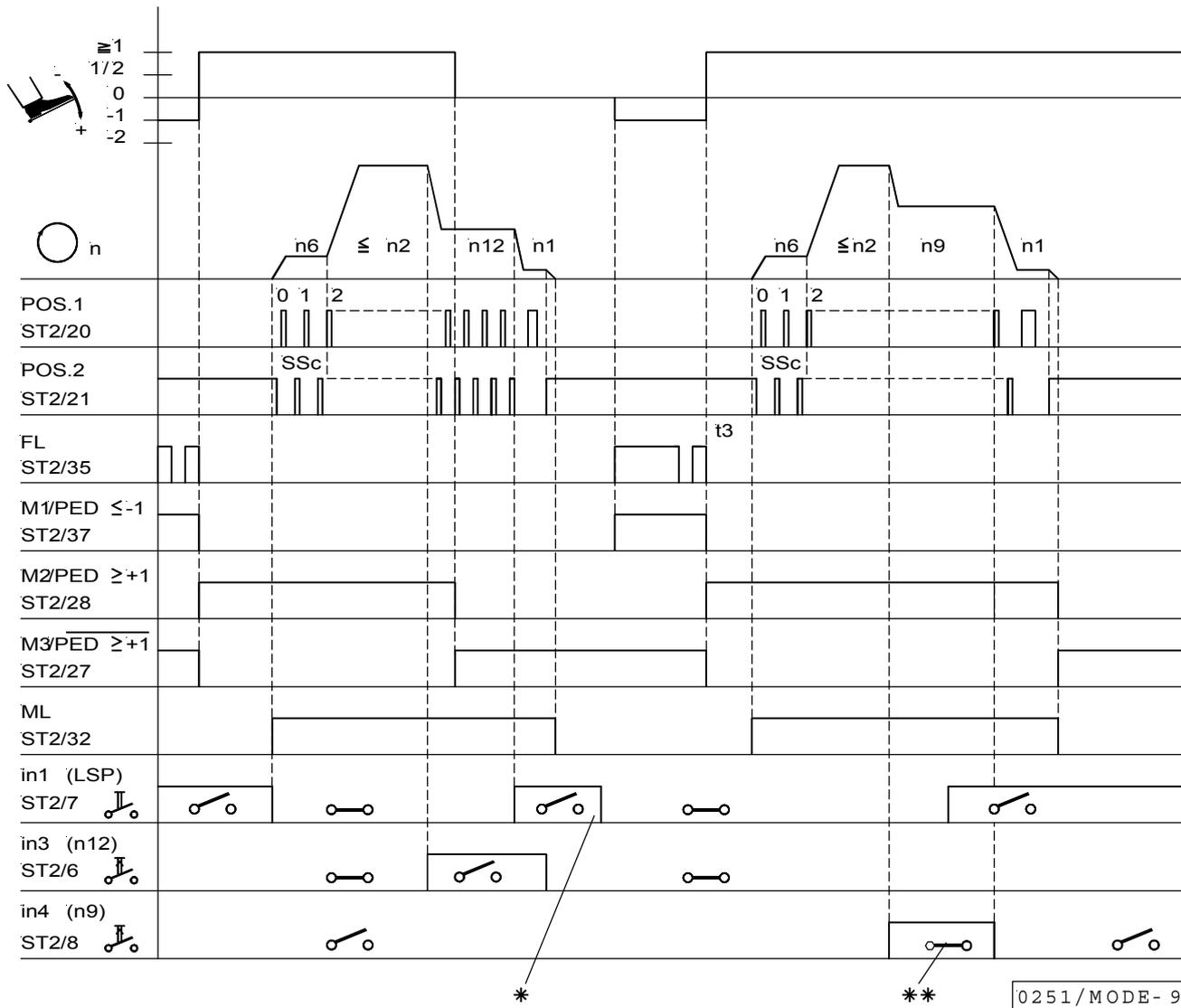
## Modo 8 (“backlatch” Pegasus)



Signo	Função	Parâmetro	Comando
	Modo 8	290 = 8	
	Posição básica 2		Tecla S5
	Paragem na posição 2 após o percurso “backlatch” e a velocidade n12	026 = 0	
	Arranque suave ligado	134 = ON	Tecla S2
in1	Bloqueio de marcha activado com interruptor aberto	240 = 6	
in3	Velocidade automática n12 com interruptor fechado	242 = 10	
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
n6	Velocidade do arranque suave	115	
n12	Velocidade automática	118	
SSc	Pontos do arranque suave	100	
t4	Accionamento constante 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!

Modo 9 (“backlatch” Yamato) sem fotocélula

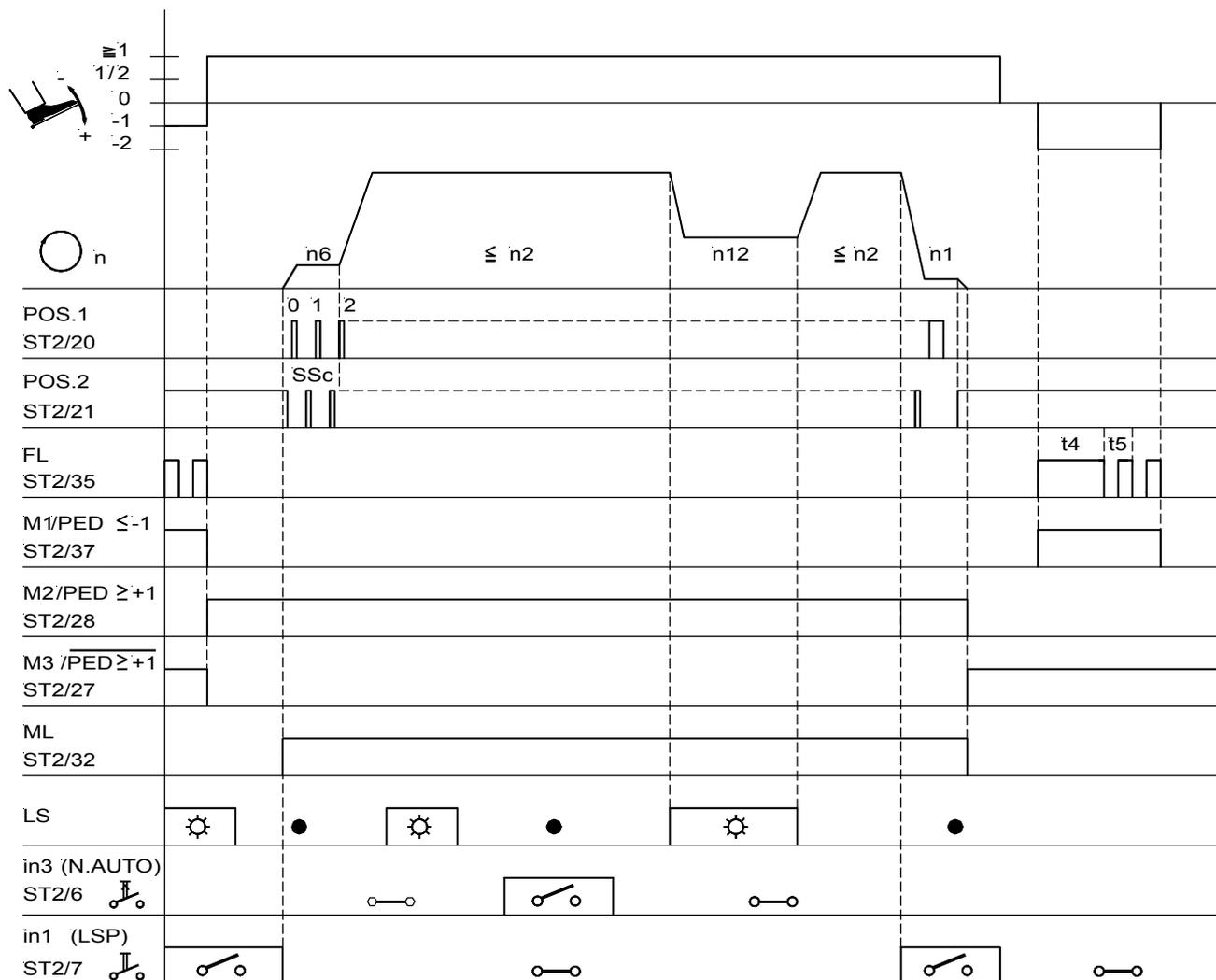


Signo	Função	Parâmetro	Comando
	Modo 9	290 = 9	
	Arranque suave		Tecla S2
	Posição básica 2		Tecla S5
in1	Bloqueio de marcha activado com interruptor aberto	240 = 6	
in3	Velocidade automática n12 com interruptor aberto	242 = 10	
in4	Velocidade automática n9 (a função da entrada 3 é invertida no modo 9)	243 = 34	
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
n6	Velocidade do arranque suave	115	
n9	Velocidade automática	122	
n12	Velocidade automática	118	
SSc	Pontos do arranque suave	100	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
t4	Accionamento constante da elevação do pé calcador	203	
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204	

\*) O bloqueio de marcha tem prioridade sobre a velocidade automática n12!

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

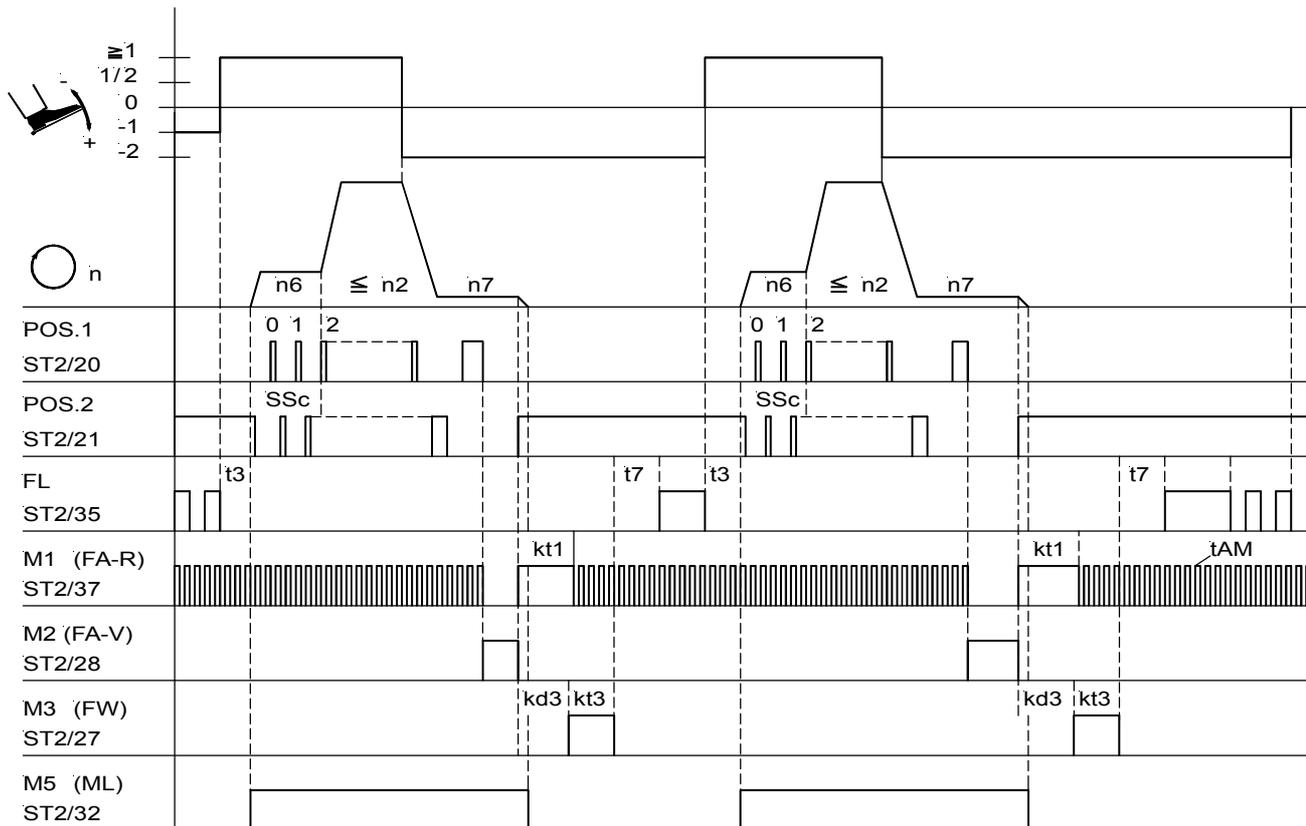
## Modo 9 (“backlatch” Yamato) com fotocélula



0251/MODE- 9a

Signo	Função	Parâmetro	Comando
in1 in3	Modo 9	290 = 9	Tecla S2
	Arranque suave		
	Fotocélula ligada	009 = ON	Tecla S5
	Posição básica 2		
	Velocidade fixa $n12$ que não pode ser interrompida com o pedal na pos. 0	141 = 3	
	Bloqueio de marcha activado com interruptor aberto	240 = 6	
	Velocidade automática $n12$ depois de abrir brevemente o interruptor na entrada 3 e quando a fotocélula está clara	242 = 10	
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
n6	Velocidade do arranque suave	115	
n12	Velocidade automática	118	
SSc	Pontos do arranque suave	100	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calçador elevado	202	
t4	Accionamento constante da elevação do pé calçador	203	
t5	Cadência da elevação do pé calçador	204	

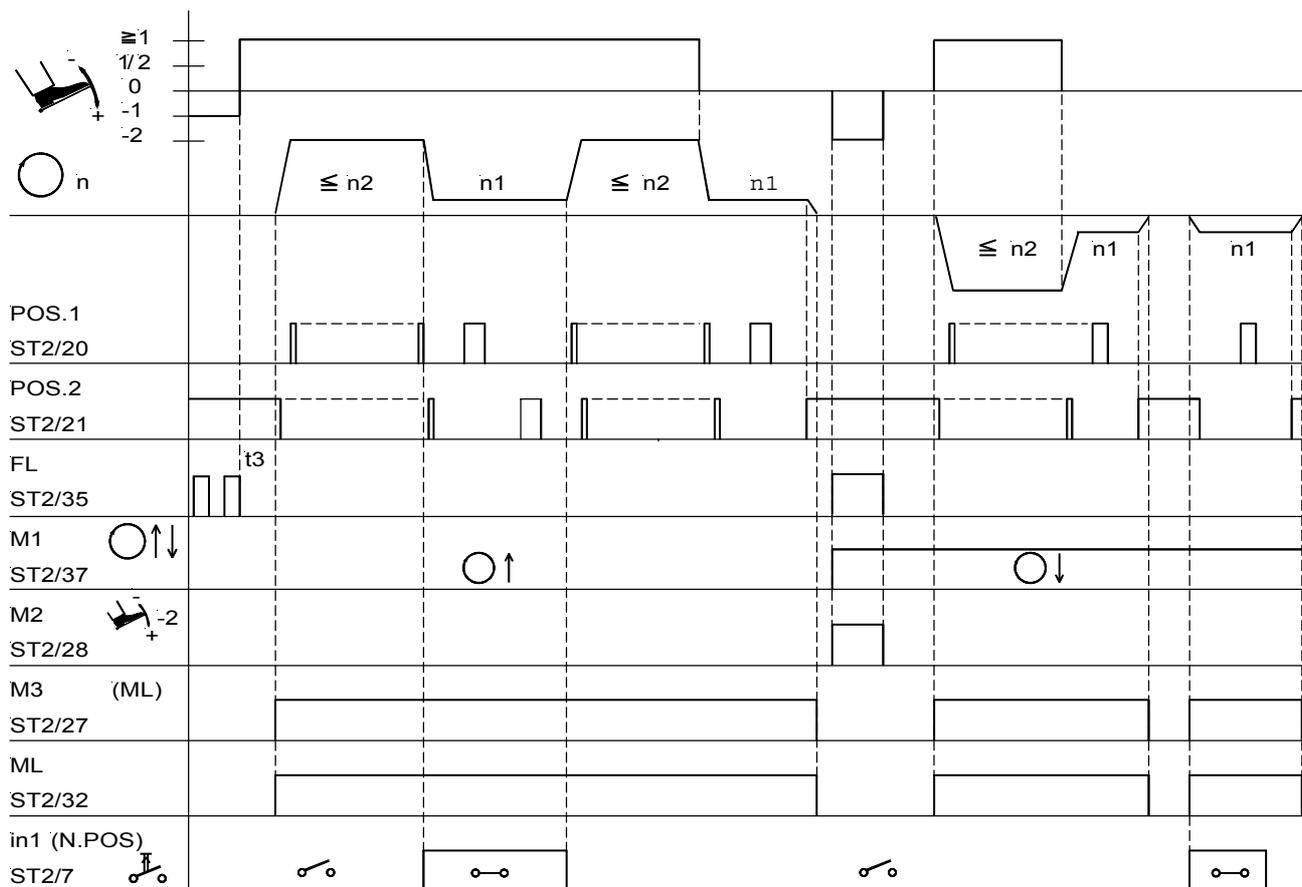
Modo 10 (ponto preso)



0251/MODE- 10

Signo	Função	Parâmetro	Comando
	Modo 10 Arranque suave ligado Corte de linha e limpa-linhas ligados Inversão de rotação desligada	290 = 10   182 = OFF	Tecla S2 Tecla S3
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
n6	Velocidade do arranque suave	115	
n7	Velocidade da operação de corte	116	
SSc	Pontos do arranque suave	100	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
t4	Accionamento constante da elevação do pé calcador	203	
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204	
t6	Tempo de activação do limpa-linhas	205	
t7	Atraso na activação do pé calcador após o limpa-linhas	206	
kt1	Tempo de activação do corte de linha para trás M1	281	
kd3	Tempo de retardamento da supressão da tensão da linha M3	284	
kt3	Tempo de activação da supressão da tensão da linha M3	285	

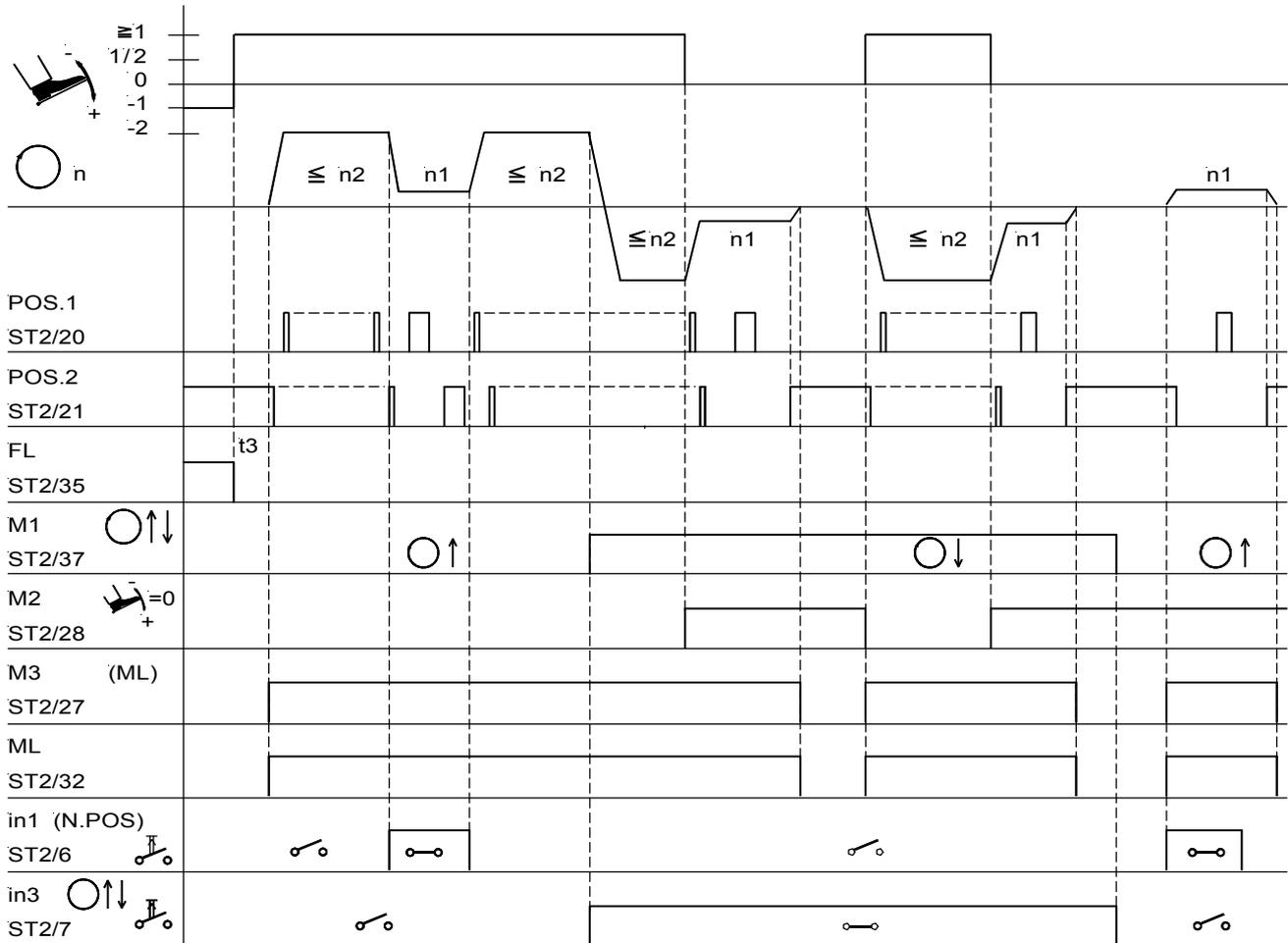
O tempo t7 começa apenas depois de decorrido o tempo kt1 ou kt3.

**Modo 11 decurso da inversão do sentido de rotação através do pedal na posição -2**


0251/MODE- 11

Signo	Função	Parâmetro	Comando
in1	Modo 11 Tecla para velocidade de posicionamento	290 = 11 240 = 20	
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
M1	Sinal "inversão do sentido de rotação"		
M2	Sinal "pedal na pos. -2"		
M3	Sinal "máquina em marcha"		

Modo 12 decurso da inversão do sentido de rotação através da tecla in3



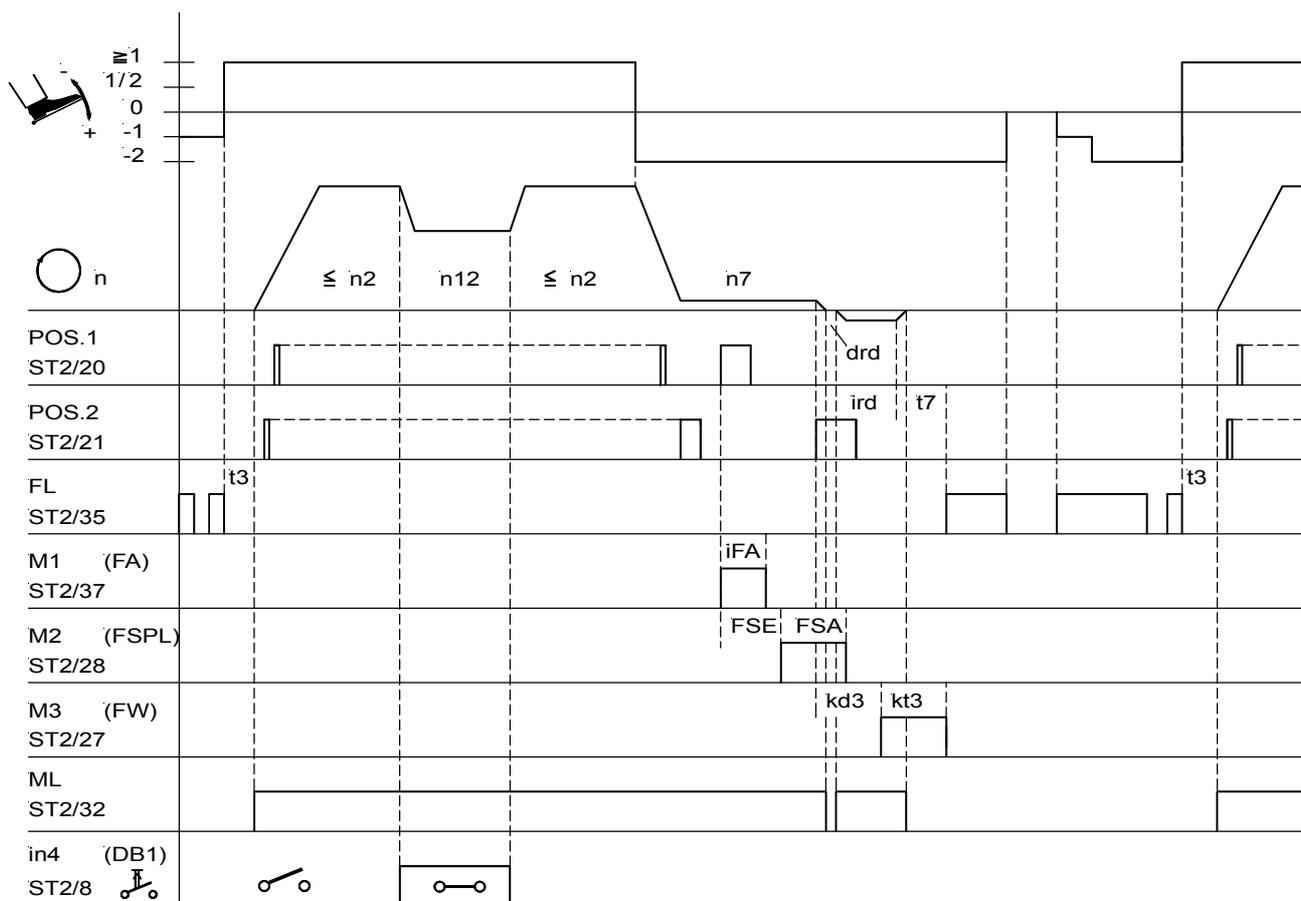
0251/MODE-12

Signo	Função	Parâmetro	Comando
in1 in3	Modo 12 Tecla para velocidade de posicionamento Tecla para inversão do sentido de rotação	290 = 12 240 = 20 242 = 21	
n1 n2	Velocidade de posicionamento Velocidade máxima	110 111	
t3 M1 M2 M3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado Sinal "inversão do sentido de rotação" Sinal "pedal na pos.0" Sinal "máquina em marcha"	202	

**Aviso**

Ao pressionar a tecla **inversão do sentido de rotação**, o sinal "máquina em marcha" será interrompido durante aprox. 10ms, na condição de o pedal esteja accionado.

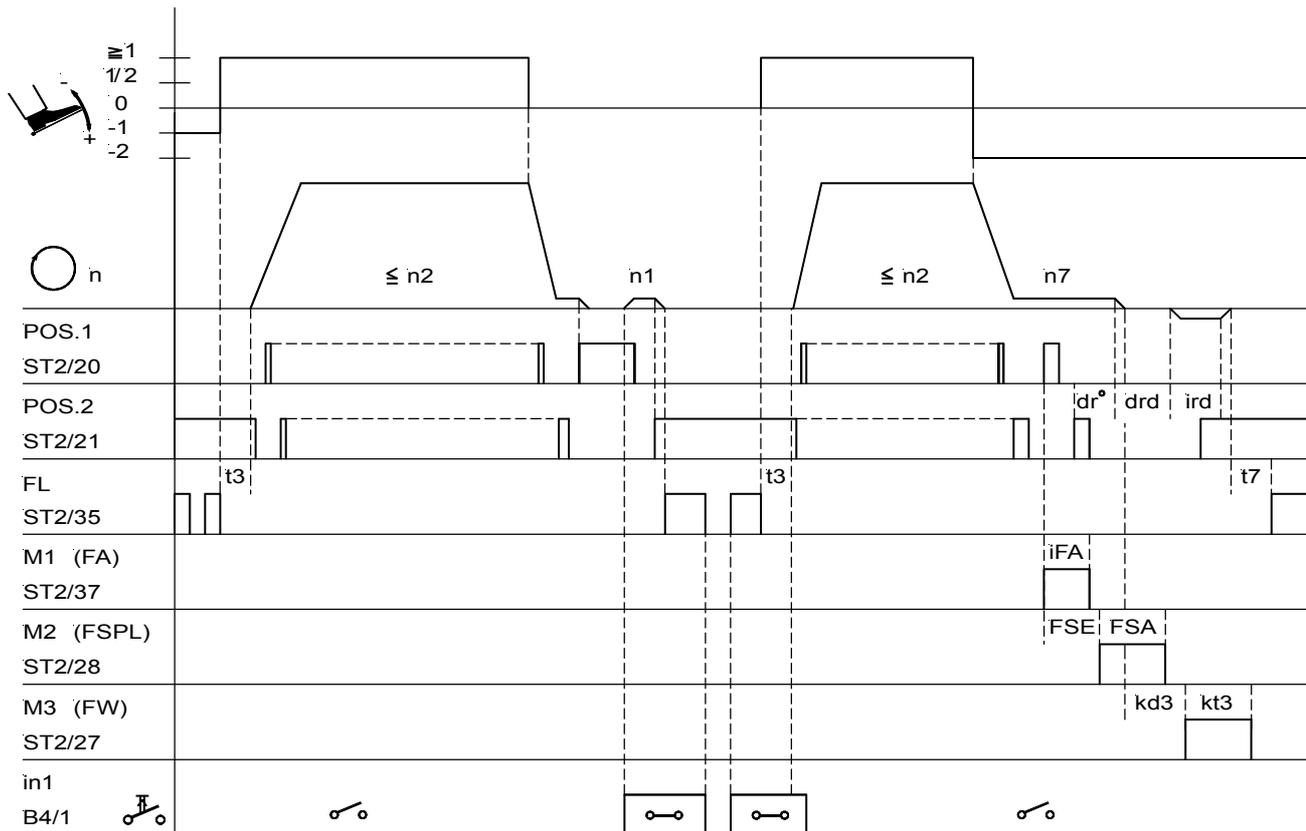
## Modo 13 (ponto preso/Pfaff 1425)



0251/MODE-13

Signo	Função	Parâmetro	Comando
in4	Modo 13 Paragem para o corte de linha dependente do ângulo Tecla para velocidade limitada n12	290 = 13 197 = 0 243 = 11	
n2	Velocidade máxima	111	
n7	Velocidade da operação de corte	116	
n12	Velocidade limitada	118	
ird	Número de passos de rotação para trás	180	
drd	Atraso na activação da inversão de rotação	181	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
t7	Atraso na activação do pé calcador após o limpa-linhas	206	
iFA	Ângulo de activação do corte de linha	250	
FSA	Tempo de activação da supressão da tensão da linha	251	
FSE	Retardamento da supressão da tensão da linha dependente do ângulo	252	
kd3	Tempo de retardamento do limpa-linhas	284	
kt3	Tempo de activação do limpa-linhas	285	

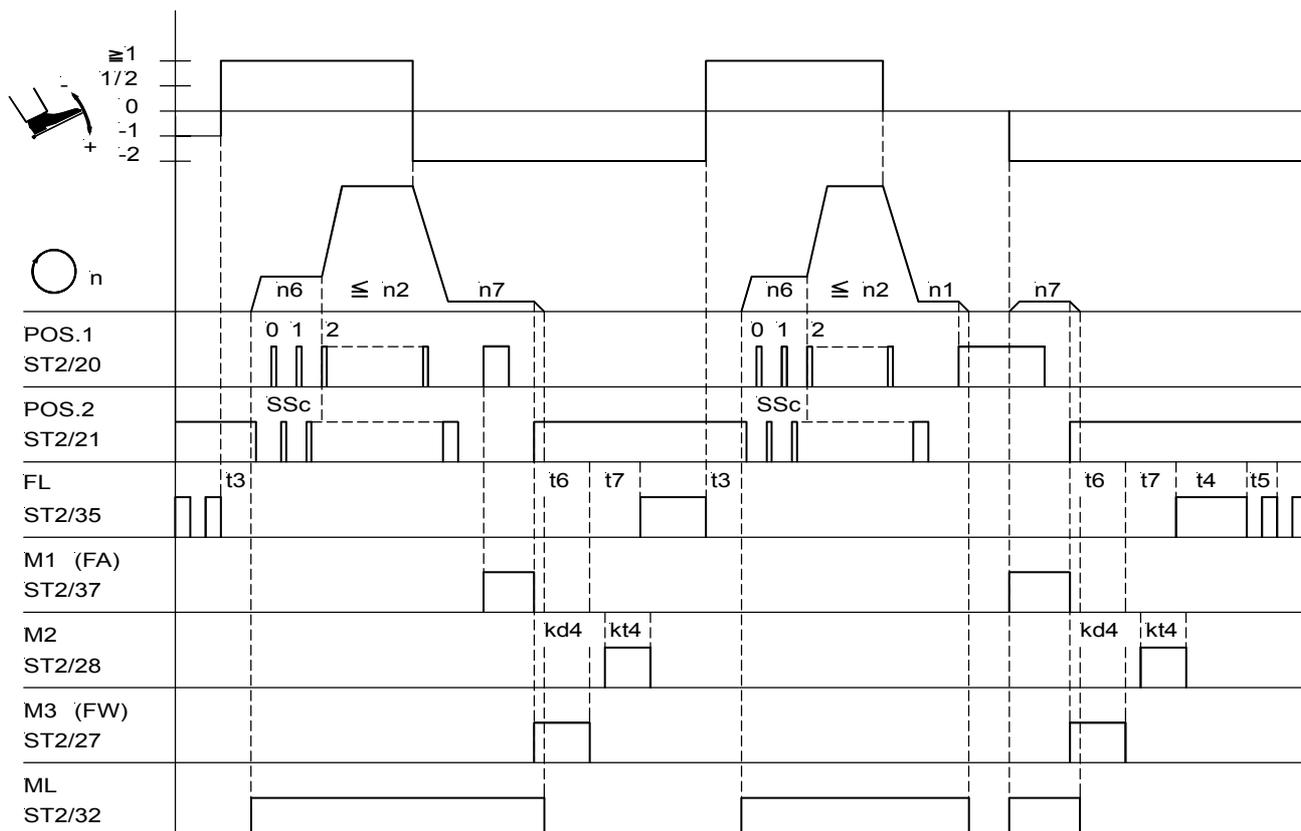
Modo 13 (ponto preso/Pfaff 1425) função especial



0251/MODE- 13a

Signo	Função	Parâmetro	Comando
rd	Modo 13	290 = 13	
Frd	Número de passos de rotação para trás	180 = 23	
dr°	Inversão de rotação ligada	182 = ON	
in1	Paragem para o corte de linha dependente do ângulo	197 = 86	
	Agulha para cima com elevação do pé calcador subsequente estando o pedal na posição 0 (interruptor de accionamento com o joelho na tomada B4/1)	240 = 43	
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
n7	Velocidade da operação de corte	116	
ird	Número de passos de rotação para trás	180	
drd	Atraso na activação da inversão de rotação	181	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
t7	Atraso na activação do pé calcador após o limpa-linhas	206	
iFA	Ângulo de activação do corte de linha	250	
FSA	Tempo de activação da supressão da tensão da linha	251	
FSE	Retardamento da supressão da tensão da linha dependente do ângulo	252	
kd3	Tempo de retardamento da saída M3	284	
kt3	Tempo de activação da saída M3	285	

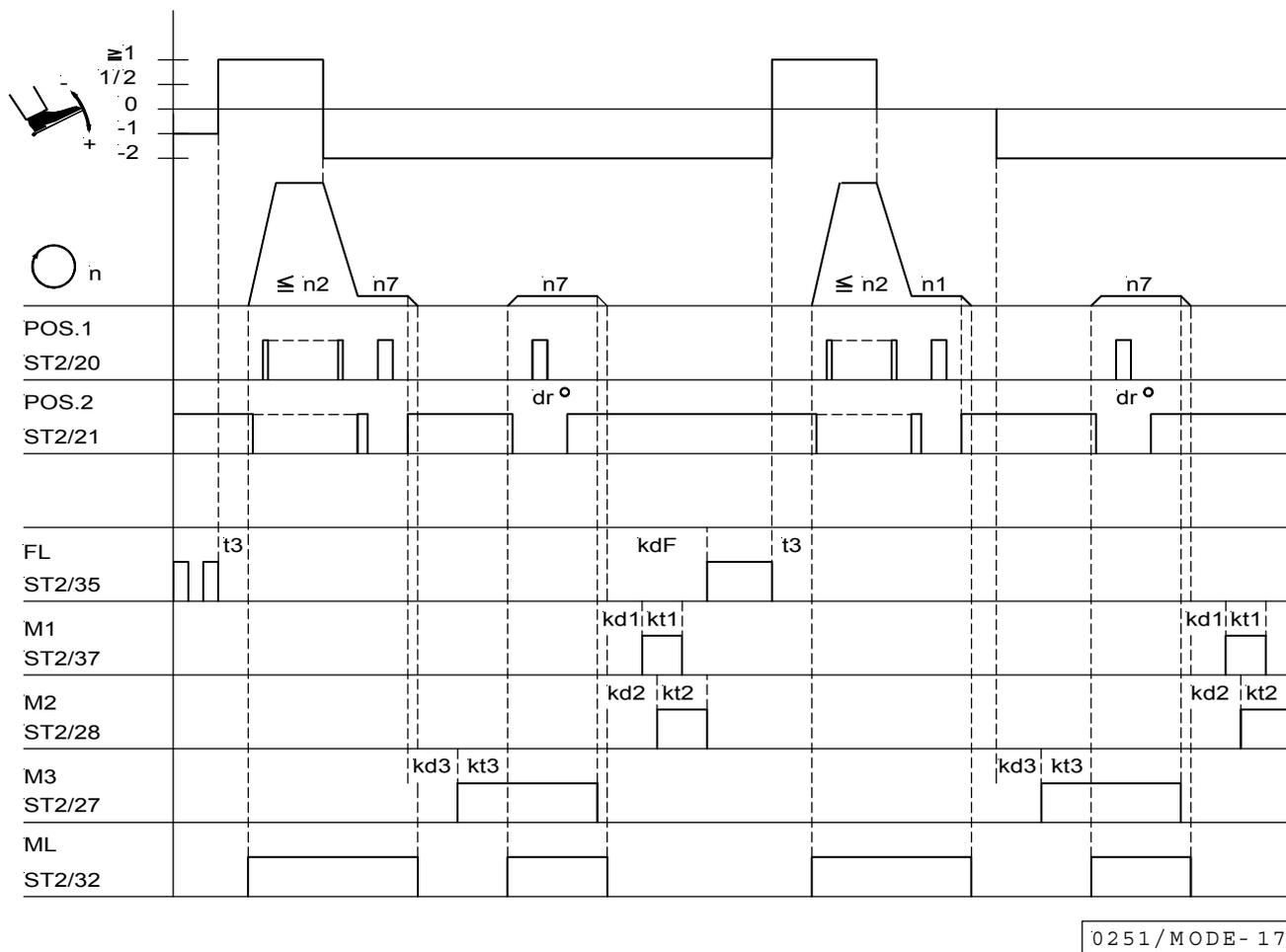
## Modo 14 (ponto preso)



0251/MODE- 14

Signo	Função	Parâmetro	Comando
	Modo 14 Arranque suave ligado Corte de linha e limpa-linhas ligados	290 = 14	Tecla S2 Tecla S3
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
n6	Velocidade do arranque suave	115	
n7	Velocidade da operação de corte	116	
SSc	Pontos do arranque suave	100	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
t4	Accionamento constante da elevação do pé calcador	203	
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204	
t6	Tempo de activação do limpa-linhas	205	
t7	Atraso na activação do pé calcador após o limpa-linhas	206	
kd4	Tempo de retardamento saída M2	286	
kt4	Tempo de activação saída M2	287	

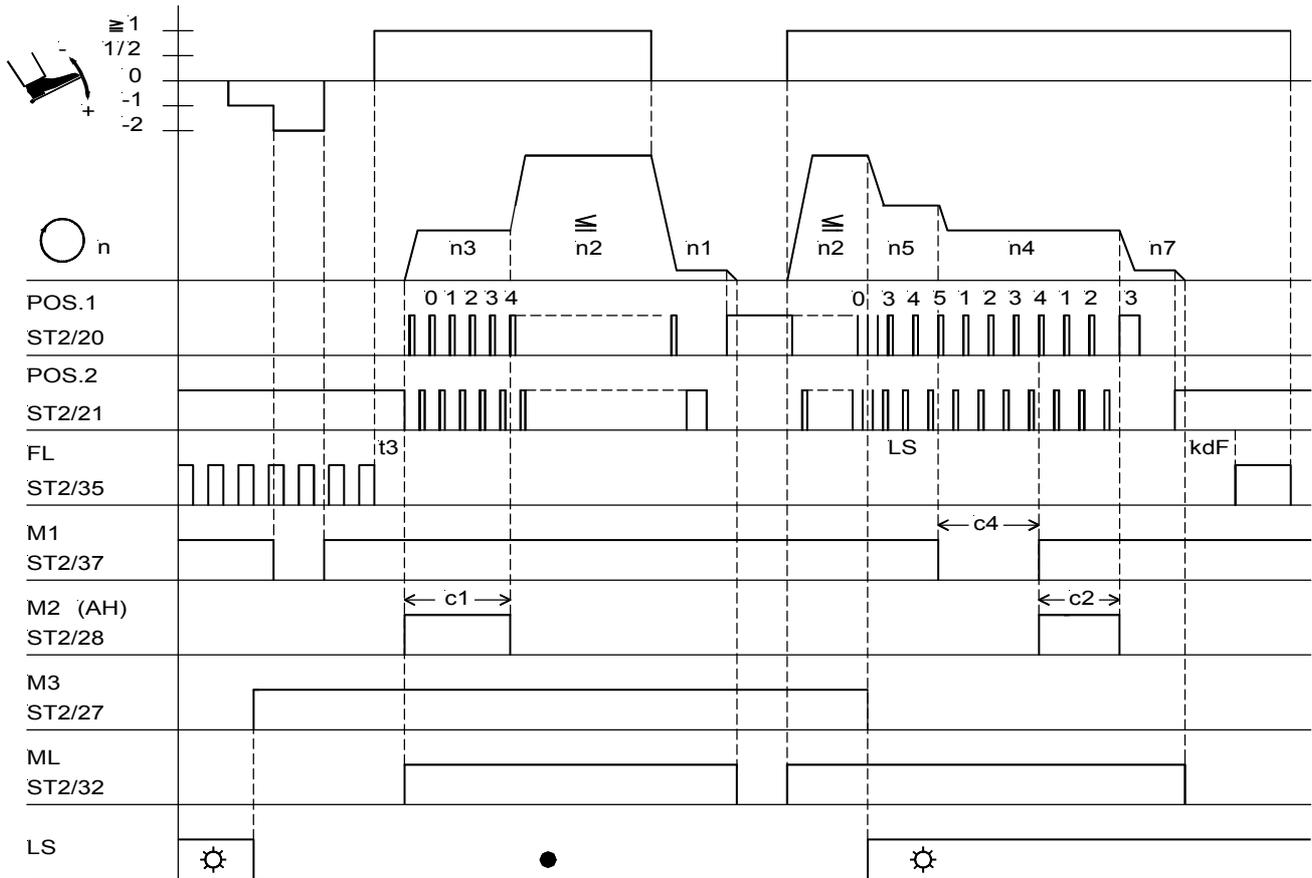
Modo 17 (trancagem do ponto de cadeia no final [stitchlock] Pegasus)



0251/MODE-17

Signo	Função	Parâmetro	Comando
	Modo 17	290 = 17	
	Corte de linha e limpa-linhas ligados		Tecla S3
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
n7	Velocidade da operação de corte	116	
dr°	Paragem para o corte de linha dependente do ângulo	197	
t3	Atraso de arranque a partir do calcador elevado	202	
kd1	Tempo de retardamento saída M1 para corte da linha de recobrimento	280	
kt1	Tempo de activação saída M1 para corte da linha de recobrimento	281	
kd2	Tempo de retardamento saída M2 para corte de linha	282	
kt2	Tempo de activação saída M2 para corte de linha	283	
kd3	Tempo de retardamento saída M3 para sinal "trancagem do ponto de cadeia no final"	284	
kt3	Tempo de activação saída M3 para sinal "trancagem do ponto de cadeia no final"	285	
kdF	Tempo de retardamento até ao ligar do pé calcador	288	

## Modo 18 (Bottoms Overlock)

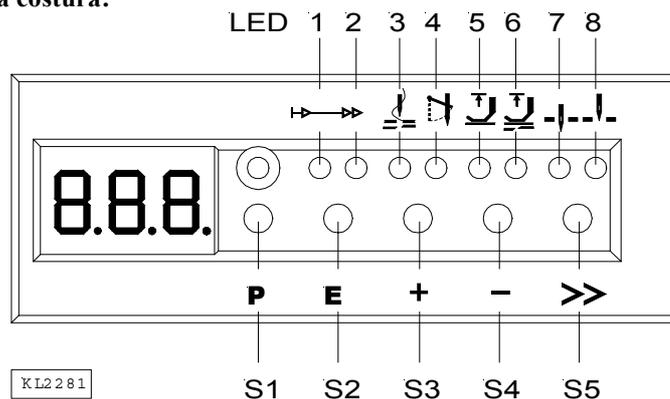


0251/MODE-18

Signo	Função	Parâmetro	Comando
	Modo 18 Pé calcador automático depois da detecção do tecido por fotocélula estando o pedal em frente LIGADO	290 = 18 023 = 1	
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
n3	Velocidade da contagem inicial, decurso seleccionável mediante o parâmetro 143	112	
n4	Velocidade da contagem final, decurso seleccionável mediante o parâmetro 144	113	
n5	Velocidade após detecção do tecido por fotocélula	114	
n7	Velocidade da operação de corte	116	
c2	Contagem final velocidade limitada até à paragem	000	
c1	Contagem inicial velocidade limitada	001	
c4	Contagem final para saída M1	003	
LS	Pontos de compensação da fotocélula	004	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
kdF	Tempo de retardamento até ao ligar do pé calcador	288	

## Mais descrições de regulação se o parâmetro 290 estiver regulado em “18” (modo 18)

### Funções antes do começo da costura:



- Tecla S2 no comando: arranque suave ligado/desligado.
- Tecla S3 no comando não tem influencia.
- Tecla S4 no comando: elevação do pé calcador a meio da costura ou após o fim da costura ligada/desligada.
- Tecla S5 no comando: posição básica agulha em baixo/em cima.
- A saída M1 desliga-se estando o pedal na posição -2 e liga-se estando o pedal na posição -1 / 0.

### Funções ao começar a costura:

- A saída M2 liga-se imediatamente ao arrancar o motor e permanece ligada consoante a regulação do parâmetro 001 (contagem c1).
- A velocidade limita-se durante a contagem c1 consoante a regulação do parâmetro 112 (velocidade n3).
- A função da velocidade durante a contagem c1 é seleccionável mediante o parâmetro 143.
  - Parâmetro 143 = 0: Determinada pelo pedal e limitada à velocidade n3.
  - Parâmetro 143 = 1: Velocidade automática n3 sem influência do pedal. O motor pára estando o pedal na posição 0.
  - Parâmetro 143 = 2: Velocidade limitada n3; depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até à velocidade ajustada.
  - Parâmetro 143 = 3: Velocidade automática n3; suspender ou interromper através da regulação do parâmetro 019.
  - Parâmetro 143 = 4: Velocidade limitada n3 até estar a fotocélula escura. Depois velocidade automática.

### Funções durante a costura:

- Após a contagem c1 a velocidade é determinada pelo pedal até à velocidade máxima ajustada.

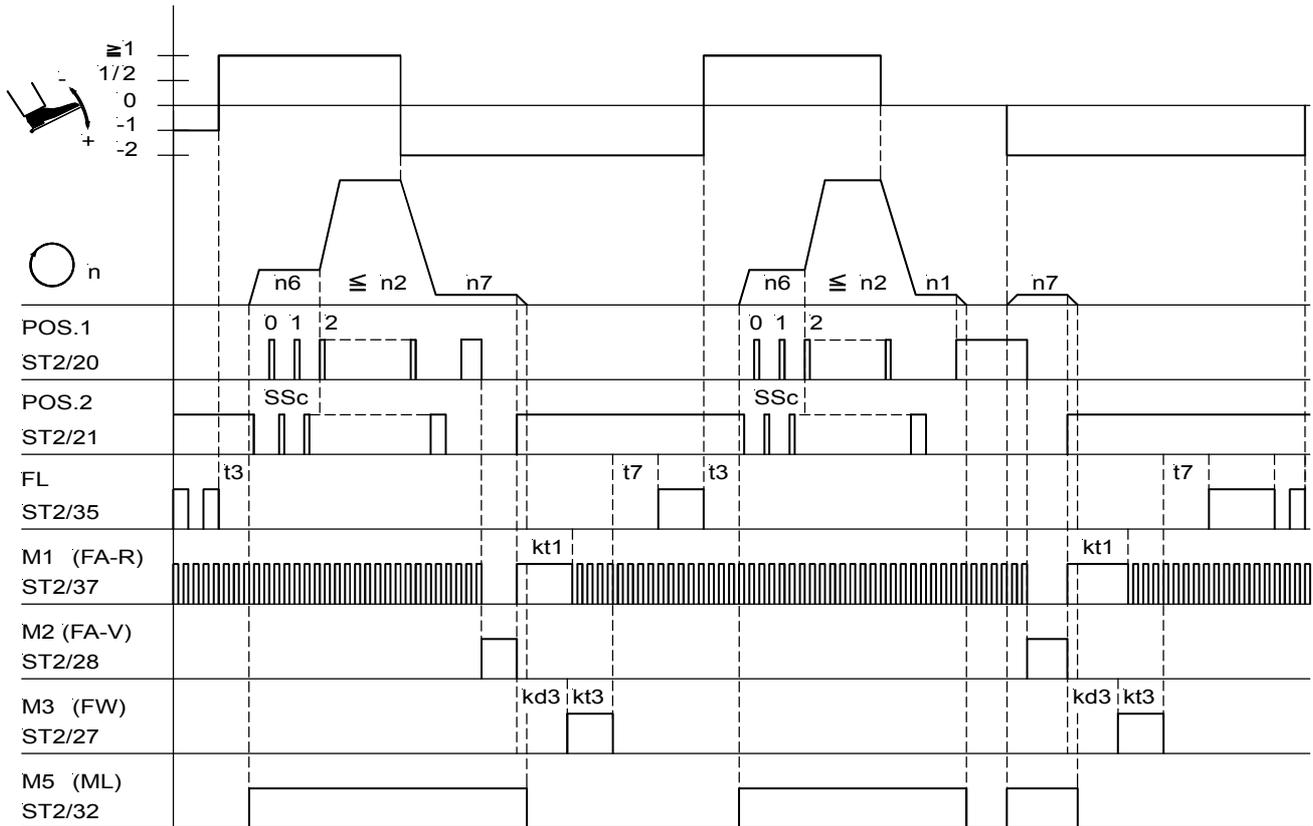
### Funções no fim da costura:

- O fim da costura inicia-se quando a fotocélula está clara. Primeiramente efectúam-se os pontos de compensação da fotocélula (parâmetro 004) com a velocidade n5 (parâmetro 114).
- A função da velocidade n5 pode ser regulada mediante o parâmetro 192.
  - Parâmetro 192 = OFF: Velocidade automática n5 sem influência do pedal. O motor pára estando o pedal na posição 0.
  - Parâmetro 192 = ON: Determinada pelo pedal e limitada à velocidade n5.
- A saída M1 liga-se após os pontos de compensação da fotocélula e permanece ligado consoante a regulação do parâmetro 003 (contagem c4).
- A função da velocidade durante a contagem c4 e c2 é seleccionável mediante o parâmetro 144.
  - Parâmetro 144 = 0: Determinada pelo pedal e limitada à velocidade n4.
  - Parâmetro 144 = 1: Velocidade automática n4 sem influência do pedal. O motor pára estando o pedal na posição 0.
  - Parâmetro 144 = 2: Velocidade limitada n4; depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até à velocidade ajustada.
  - Parâmetro 144 = 3: Velocidade automática n3; suspender ou interromper através da regulação do parâmetro 019.
  - Parâmetro 144 = 4: No fim da costura com velocidade determinada pela fotocélula sem influência do pedal. Paragem estando o pedal na posição 0.
- A saída M1 desliga-se após a contagem c4 e a saída M2 liga-se. A saída M2 permanece ligada consoante a regulação do parâmetro 000 (contagem c2). O motor pára na posição 2 depois de desligar a saída M2.
- Todas as contagens podem ser supendidas com o pedal na posição -2, se o parâmetro 019 estiver regulado em “3”. Assim todas as contagens serão omitidas e o motor pára na posição 2.

### Funções após a paragem do motor:

- Após a paragem do motor eleva-se automaticamente o pé calcador após um atraso kdF (parâmetro 288) dependente da regulação do parâmetro 023, estando o pedal em frente, até o pedal ser colocado na posição 0. Se a tecla S4 no comando estiver ajustada conformemente o pé calcador pode também permanecer em cima após o fim da costura. A regulação mediante S4 tem prioridade sobre aquela mediante o parâmetro 023.

## Modo 19 (ponto preso Macofrey)

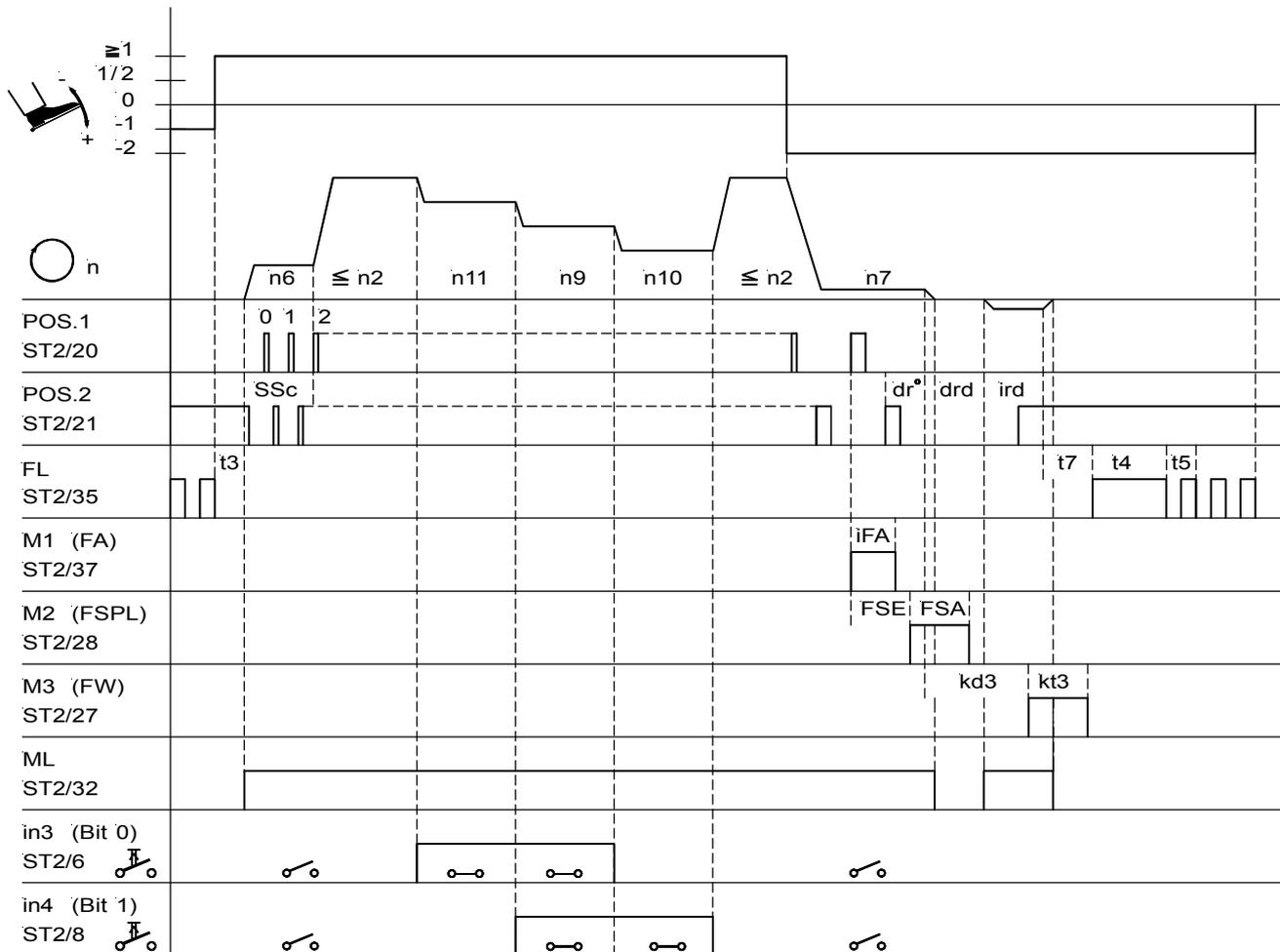


0251/MODE- 19

Signo	Função	Parâmetro	Comando
	Modo 19 Arranque suave ligado Corte de linha e limpa-linhas ligados Sinal "remate" desligado	290 = 19   148 = 0	Tecla S2 Tecla S3
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
n6	Velocidade do arranque suave	115	
n7	Velocidade da operação de corte	116	
SSc	Pontos do arranque suave	100	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
t4	Accionamento constante da elevação do pé calcador	203	
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204	
t7	Atraso na activação do pé calcador após o limpa-linhas	206	
tAM	Força de retenção do corte de linha para trás na saída M1	254	
kt1	Tempo de activação do corte de linha para trás M1	281	
kd3	Tempo de retardamento do limpa-linhas M3	284	
kt3	Tempo de activação do limpa-linhas M3	285	

O tempo t7 começa apenas depois de decorrido o tempo kt1 ou kt3.

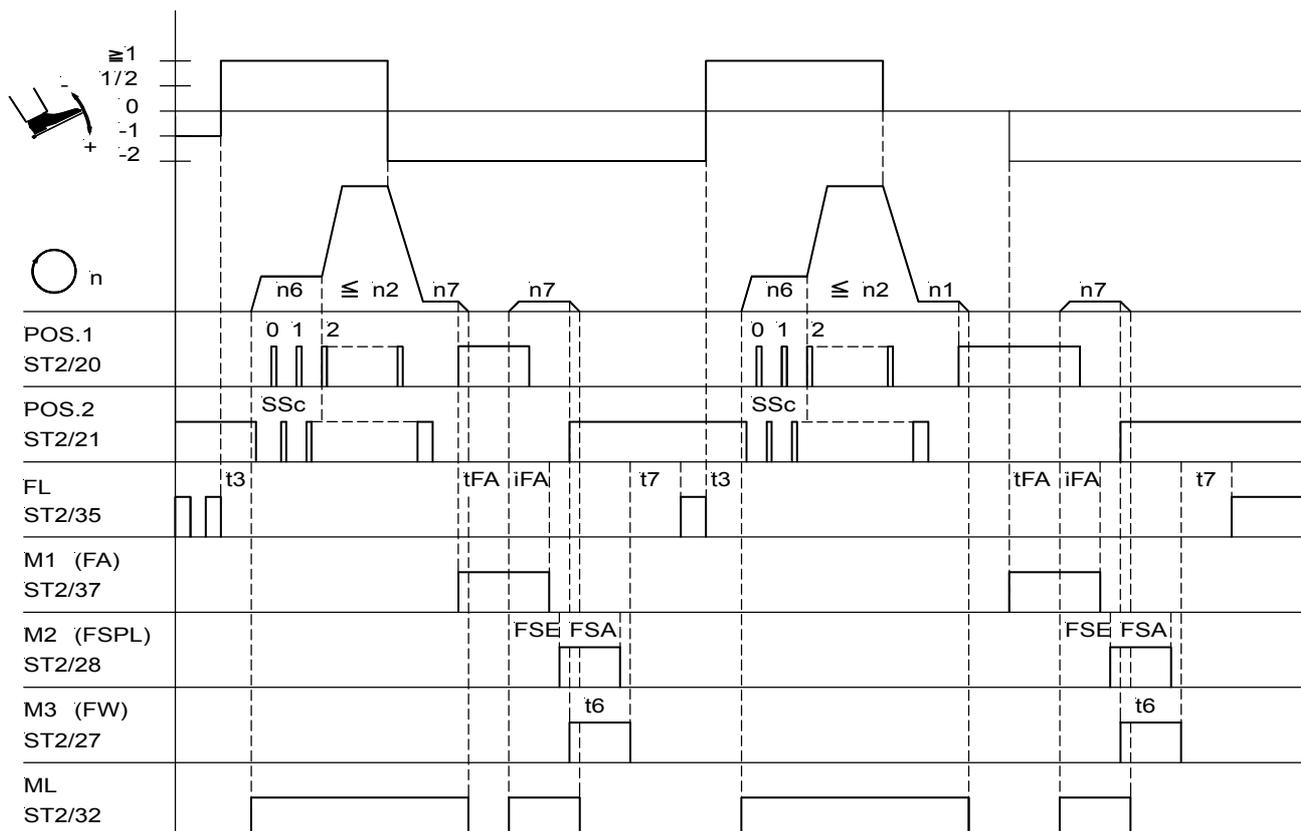
Modo 20 (ponto preso Juki cl. LU1510-7)



0251/MODE-20

Signo	Função	Parâmetro	Comando
	Modo 20	290 = 20	
	Arranque suave ligado		Tecla S2
	Corte de linha e limpa-linhas ligados		Tecla S3
in3	Limitação de velocidade bit 0	242 = 31	
in4	Limitação de velocidade bit 1	243 = 32	
n2	Velocidade máxima	111	
n6	Velocidade do arranque suave	115	
n7	Velocidade da operação de corte	116	
n9	Velocidade automática	122	
n10	Velocidade automática	117	
n11	Velocidade automática	123	
SSc	Pontos do arranque suave	100	
ird	Número de passos de rotação para trás	180	
drd	Atraso na activação da inversão de rotação	181	
dr°	Paragem para o corte de linha dependente do ângulo	197	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
t4	Accionamento constante da elevação do pé calcador	203	
t5	Cadência da elevação do pé calcador	204	
t6	Tempo de activação do limpa-linhas	205	
t7	Atraso na activação do pé calcador após o limpa-linhas	206	
iFA	Ângulo de activação do corte de linha	250	
FSA	Tempo de activação da supressão da tensão da linha	251	
FSE	Retardamento da supressão da tensão da linha dependente do ângulo	252	
kd3	Tempo de retardamento do limpa-linhas M3	284	
kt3	Tempo de activação do limpa-linhas M3	285	

## Modo 22 (ponto preso / Brother cl. B-891)



0251/MODE- 22

Signo	Função	Parâmetro	Comando
	Modo 22 Arranque suave ligado Corte de linha e limpa-linhas ligados	290 = 22	Tecla S2 Tecla S3
n1	Velocidade de posicionamento	110	
n2	Velocidade máxima	111	
n6	Velocidade do arranque suave	115	
n7	Velocidade da operação de corte	116	
SSc	Pontos do arranque suave	100	
t3	Atraso de arranque a partir do pé calcador elevado	202	
t6	Tempo de activação do limpa-linhas	205	
t7	Atraso na activação do pé calcador após o limpa-linhas	206	
iFA	Ângulo de activação do corte de linha	250	
FSA	Tempo de activação da supressão da tensão da linha	251	
FSE	Retardamento da supressão da tensão da linha dependente do ângulo	252	
tFA	Tempo de paragem do corte de linha	253	

## 6 Lista dos Parâmetros

### 6.1 Valores previamente regulados dependentes do modo

Os valores previamente regulados, os quais são diferentes segundo o modo, estão indicados na seguinte tabela. Ao comutar o modo através do parâmetro 290, estes valores são automaticamente comutados.

#### Nível operador

Modo → Parâmetro	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	17	18	19	20	22
000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	-	-	-
001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-
003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-
004	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-
005	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
009	-	-	-	-	-	-	-	ON	-	-	-	-	-	-	-	-	ON	-	-	-
013	-	-	-	-	-	-	-	-	OFF	OFF	-	OFF	OFF	-	-	-	OFF	-	-	-
014	-	-	-	-	-	-	-	-	OFF	OFF	-	OFF	OFF	-	-	-	OFF	-	-	-
019	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-

#### Nível técnico

Modo → Parâmetro	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	17	18	19	20	22
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
** 110	-	-	-	-	180	-	-	-	250	250	180	-	-	180	-	-	-	180	-	-
** 111	-	-	-	-	5000	-	-	-	-	-	4500	-	-	3000	-	-	-	4500	2500	3500
** 112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4000	-	-	900
** 113	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1200	-	-	900
** 115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600	-	-	-	-	-	-	600	-	-
** 116	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180	-	-	-	-	-	-
** 117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2000	-	-	-	-	1800	-
** 118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3000	-	-	-	-	2500	-
** 122	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6000	-	-	-	2600	-	-	-	-	-	-
** 123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2400	-
** 124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3500
** 125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2000
126	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
130	-	-	-	-	-	-	-	ON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	-	-	-	-	-	-	-	OFF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ON	-	-	-	-	-	-	ON	ON	-
147	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-
148	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-
153	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-
161	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-
180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	1	-	-	-	-	10	14
181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	-	-	-	-	-	-	-	ON	-	-	ON	-	-	ON	-	-	-	-	ON	ON
190	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	-	-	-	-	-	-	-	ON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	50	-

- = Para as posições marcadas com “-“ são usados os valores previamente regulados indicados na Lista dos Parâmetros.

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

## Nível fornecedor

Modo → Parâmetro	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	17	18	19	20	22
201	-	-	-	-	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	10	-	-	-	-	-	-	10	-	-
203	-	-	-	-	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
** 205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	240	-	-	-	-	-	-	240	-	-
206	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-	150	-	-
211	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-
231	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OFF	-	-	-
239	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	-	-	-	-	6	-	-	-	6	6	-	20	20	2	-	-	-	16	13	12
242	-	-	-	-	3	-	-	-	10	10	-	-	21	24	-	-	-	1	31	2
243	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	-	-	-	11	-	-	-	-	32	14
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	-	-	-	-	-	20
251	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110	-	-	-	-	-	100
252	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	-	-	-	-	-	60
** 253	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	-
254	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	0	-	-	-	8	-	-
** 280	x	x	x	x	100	-	-	100	x	x	x	x	x	x	x	100	-	-	-	-
** 281	x	x	x	x	-	-	-	-	x	x	280	x	x	x	x	-	-	280	-	-
** 282	x	x	0	x	0	-	-	200	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
** 283	-	-	-	-	200	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
** 284	x	x	x	x	-	-	0	0	x	x	150	100	100	0	x	200	-	150	100	-
** 285	x	x	x	x	200	-	-	-	x	x	70	x	x	120	x	70	-	70	-	-
** 286	x	x	x	x	-	-	0	-	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
** 288	x	x	x	x	500	-	-	-	x	x	x	x	x	-	-	200	0	-	-	-
297	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Posição básica	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1

## Aviso

Os valores previamente regulados da seguinte lista dos parâmetros referem-se à regulação do parâmetro 290 = 0.

- x = As posições marcadas com “x” não são usadas na sequência de funções.  
 - = Para as posições marcadas com “-” são usados os valores previamente regulados indicados na Lista dos Parâmetros.  
 \*\* = Se a programação dos valores de parâmetro de 3 e/ou 4 casas decimais for efectuada no comando, então o valor indicado de 2 e/ou 3 casas decimais terá de ser multiplicado por 10.

## 6.2 Nível operador

Os valores previamente regulados da seguinte lista dos parâmetros referem-se à regulação do parâmetro 290 = 0.

Parâmetro	Denominação	Unidade	max	min	Valor previamente regulado	Ind.
000	c2 - Contagem de pontos - Contagem final "velocidade limitada n4" até à paragem	pontos	254	0	2 *)	A
001	c1 - Contagem de pontos - Contagem inicial "velocidade limitada n3"	pontos	254	0	2 *)	A
002	c3 - Contagem de pontos - Contagem "cortador de fita no início da costura"	pontos	254	0	2 *)	A
003	c4 - Contagem de pontos - Contagem "cortador de fita no final da costura"	pontos	254	0	2 *)	A
004	LS Pontos de compensação da fotocélula	pontos	254	0	7 *)	A
005	Número de pontos do filtro da fotocélula para tecidos de malha	pontos	254	0	1 *)	A
006	Número das costuras por fotocélula		15	1	1	A
007	Número de pontos da costura com contagem de pontos	pontos	254	0	20	A
009	LS Fotocélula LIGADA/DESLIGADA	ON/OFF			OFF *)	A
013	Corte de linha LIGADO/DESLIGADO	ON/OFF			ON *)	A
014	Limpa-linhas LIGADO/DESLIGADO	ON/OFF			ON *)	A
015	Contagem de pontos LIGADA/DESLIGADA	ON/OFF			OFF	A
018	OFF = Decurso do modo corta e cose com paragem ON = Decurso do modo corta e cose sem paragem automática.	ON/OFF			OFF	A
019	0 = Pedal na posição -1 bloqueado a meio da costura: com pedal na posição -2 a meio da costura, é apenas possível elevação do pé calçador. (Função só se parâmetro 009 = ON.) 1 = Pedal na posição -1, elevação do pé calçador bloqueada a meio da costura. 2 = Pedal na posição -2, corte de linha bloqueado. (Função só se parâmetro 009 = ON.) 3 = Pedal na posição -1 e -2 activados a meio da costura. 4 = Pedal na posição -1 e -2 bloqueados a meio da costura. (Função só se parâmetro 009 = ON.)		4	0	3 *)	A
020	kLM Pinça no fim da costura LIGADA/DESLIGADA	ON/OFF			OFF	A
021	ckL Pontos adicionais para pinça no início da costura (parâmetro 290 = 6 e 7)	pontos	254	0	2 *)	A
022	OFF = Sucção de cadeia até ao fim da contagem c2 ON = Sucção de cadeia no fim da costura até o pedal estar na posição 0	ON/OFF			OFF	A
023	Elevação automática do pé calçador com o pedal para a frente no fim da costura, estando a fotocélula ou contagem de pontos activada. 0 = Pé calçador automático DESLIGADO 1 = Pé calçador automático LIGADO		1	0	1	A
024	Supressão da tensão da linha com elevação do pé calçador, se parâmetro 290 = 13 e corte de linha desligado. 0 = Supressão da tensão da linha com pé calçador no fim da costura. 1 = Supressão da tensão da linha com pé calçador na paragem intermédia e no fim da costura.		1	0	1	A
026	Paragem comutável para máquinas "backlatch" Pegasus se o parâmetro 290 = 8 0 = Paragem na posição 2 depois do processo "backlatch" e da velocidade n12 1 = Paragem sempre na posição 1		1	0	0	B

\*) Depende do modo seleccionado. Ver a tabela no início da Lista dos Parâmetros!

**Nível operador**

Parâmetro	Denominação	Unidade	max	min	Valor previamente regulado	Ind.
030	0 = Detector de linha da canela DESLIGADO 1 = Detector de linha da canela com paragem 2 = Detector de linha da canela sem paragem 3 = Detector de linha da canela com paragem e bloqueio de arranque após o corte de linha		3	0	0	A
031	Número de pontos para detector de linha da canela	pontos	25500 ***)	0	0	A

\*\*\*) Se a programação do valor máximo de parâmetro de 5 casas decimais for efectuada no comando, então o valor indicado de 3 casas decimais terá de ser multiplicado por 100.

## 6.3 Nível técnico

## Número de código 190 ao operar no dispositivo de comando

Parâmetro	Denominação	Unidade	max	min	Valor previamente regulado	Ind.
100 SSc	Número dos pontos do arranque suave	pontos	254	0	2 *)	A
110 n1	Velocidade de posicionamento	rpm	390 **)	70	200 *)	A
111 n2	Limite máximo do margem de regulação da velocidade máxima	rpm	9900 **)	n2_	4000 *)	A
112 n3	Velocidade da contagem de pontos no início da costura	rpm	9900 **)	200	1200 *)	A
113 n4	Velocidade da contagem de pontos no final da costura	rpm	9900 **)	200	1200 *)	A
114 n5	Velocidade após detecção do final da costura por fotocélula	rpm	9900 **)	200	1200	A
115 n6	Velocidade do arranque suave	rpm	2550 **)	70	500 *)	A
116 n7	Velocidade da operação de corte	rpm	500 **)	70	200 *)	A
117 n10	Velocidade do ajustamento de curso	rpm	9900 **)	400	1000 *)	A
118 n12	Velocidade automática para a contagem de pontos	rpm	9900 **)	400	3500 *)	A
119	Distribuição dos graus de velocidade 1 = linear 2 = pouco progressiva 3 = altamente progressiva		3	1	2 *)	A
121 n2_	Limite mínimo do margem de regulação da velocidade máxima	rpm	n2- **)	400	400	A
122 n9	Velocidade limitada n9	rpm	9900 **)	400	2000 *)	A
123 n11	Velocidade limitada n11	rpm	9900 **)	400	2500 *)	A
124	Limitação de velocidade mediante potenciómetro externo (valor máximo)	rpm	9900 **)	Pa.125	4000 *)	A
125	Limitação de velocidade mediante potenciómetro externo (valor mínimo) <b>Aviso:</b> A velocidade mais baixa somente será atingida se o valor do parâmetro 110 ≤ ao valor do parâmetro 125.	rpm	Pa.124 **)	400	400 *)	A
126	Função "limitação de velocidade mediante potenciómetro externo" desligada 0 = Função "potenciómetro externo" desligada 1 = Potenciómetro externo está sempre activado 2 = Potenciómetro externo activa-se apenas se estiver seleccionada uma das entradas in1, in3, in4 e se esta for accionada.		2	0	0 *)	A
128	Atraso de arranque com comando de arranque através do escurecimento da fotocélula (vide parâmetro 129)	ms	2000 **)	0	0	A
129	Arranque da máquina através do escurecimento da fotocélula OFF = Função desligada ON = Arranque da máquina através do escurecimento da fotocélula (só se parâmetro 132 = ON)	ON/OFF			OFF	A
130	Filtro da fotocélula para tecidos de malha	ON/OFF			OFF *)	A
131	OFF = Fotocélula activa quando escura ON = Fotocélula activa quando clara	ON/OFF			ON *)	A
132	OFF = Arranque possível com fotocélula clara ou escura ON = Bloqueio do arranque com fotocélula clara	ON/OFF			ON *)	A

\*) Depende do modo seleccionado. Ver a tabela no início da Lista dos Parâmetros!

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

## Nível técnico

### Número de código 190 ao operar no dispositivo de comando

Parâmetro	Denominação	Unidade	max	min	Valor previamente regulado	Ind.
133	Corte de linha com fim da costura após detecção do final da costura por fotocélula LIGADO/DESLIGADO	ON/OFF			ON *)	A
134	Arranque suave LIGADO/DESLIGADO	ON/OFF			OFF *)	A
137	Ajustamento de curso / flip-flop 1 LIGADO/DESLIGADO	ON/OFF			ON *)	A
141	Condição para a velocidade numa costura com contagem de pontos 0 = Velocidade dependente do accionamento do pedal e pode ser regulada até à velocidade máxima ajustada (parâmetro 111) 1 = Velocidade fixa (parâmetro 118), sem influência do pedal. Parar da máquina por colocar o pedal na posição básica. 2 = Velocidade limitada dependente 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		3	0	0	A
142	Condição para a velocidade na costura livre e na costura com fotocélula 0 = Velocidade dependente do accionamento do pedal e pode ser regulada até à velocidade máxima ajustada (parâmetro 111) 1 = Velocidade fixa (parâmetro 118), sem influência do pedal. Parar da máquina por colocar o pedal na posição básica. 2 = Velocidade limitada dependente 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	A
143	Condição para a velocidade durante a contagem de pontos no início da costura 0 = Velocidade dependente do accionamento do pedal e pode ser regulada até à velocidade máxima ajustada (parâmetro 111) 1 = Velocidade fixa (parâmetro 112), sem influência do pedal. Parar da máquina por colocar o pedal na posição básica. 2 = Velocidade limitada dependente 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. 4 = Velocidade limitada dependente do accionamento do pedal até à fotocélula estar escura. Depois velocidade fixa (parâmetro 112). Parar da máquina por colocar o pedal na posição básica.		4	0	2 *)	A

\*) Depende do modo seleccionado. Ver a tabela no início da Lista dos Parâmetros!

## Nível técnico

## Número de código 190 ao operar no dispositivo de comando

Parâmetro	Denominação	Unidade	max	min	Valor previamente regulado	Ind.
144	Condição para a velocidade durante a contagem de pontos no final da costura 0 = Velocidade dependente do accionamento do pedal e pode ser regulada até à velocidade máxima ajustada (parâmetro 111) 1 = Velocidade fixa (parâmetro 113), sem influência do pedal. Parar da máquina por colocar o pedal na posição básica. 2 = Velocidade limitada dependente 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. 4 = Com velocidade determinada pela fotocélula sem influência do pedal. Paragem com o pedal na posição 0. No final da costura estando o pedal na pos. -2, é efectuada a sucção de cadeia com velocidade fixa (parâmetro 113) sem influência do pedal até à paragem.		4	0	2 *)	A
145	OFF = Sinal M1 corte de linha pos.1...pos.1A ON = Sinal M1 corte de linha pos.1...pos.2 (apenas efectivo se parâmetro 290 = 0)	ON/OFF			OFF	A
146	0 = Sinal <b>ajustamento de curso</b> desligado 1 = Sinal <b>ajustamento de curso</b> na saída M1 2 = Sinal <b>ajustamento de curso</b> na saída M2 3 = Sinal <b>ajustamento de curso</b> na saída M3, se parâmetro 297 = 0 A ligação entre o cabo de adaptação e o <b>electroíman de ajustamento de curso</b> terá de ser corrigida conforme a regulação das saídas M1...M3. Ver o esquema de ligações e o arranjo do cabo de adaptação.		3	0	0	A
147	0 = Sinal <b>máquina em marcha</b> desligado (excepção M5) 1 = Sinal <b>máquina em marcha</b> na saída M1 2 = Sinal <b>máquina em marcha</b> na saída M2 3 = Sinal <b>máquina em marcha</b> na saída M3, se parâmetro 297 = 0 A ligação entre o cabo de adaptação e a válvula electro-magnética <b>máquina em marcha</b> terá de ser corrigida conforme a regulação das saídas M1...M3. Ver o esquema de ligações e o arranjo do cabo de adaptação.		3	0	0 **)	A
148	0 = Sinal <b>remate</b> desligado 1 = Sinal <b>remate</b> na saída M1 2 = Sinal <b>remate</b> na saída M2 3 = Sinal <b>remate</b> na saída M3, se parâmetro 297 = 0 Estando regulado o parâmetro 290 = 7, a função <b>sucção de cadeia</b> é atribuída à saída seleccionada. A ligação entre o cabo de adaptação e o <b>electroíman de ajustamento de curso</b> terá de ser corrigida conforme a regulação das saídas M1...M3. Ver o esquema de ligações e o arranjo do cabo de adaptação.		3	0	0 *)	A
152	thP Retardamento de desactivação da velocidade de ajustamento de curso	ms	500	80	150	A
153	Força de retenção na paragem da máquina		50	0	10 *)	A
155	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 = Sinal com pedal <> 0.		3	0	1	A

\*) Depende do modo seleccionado. Ver a tabela no início da Lista dos Parâmetros!

## Nível técnico

## Número de código 190 ao operar no dispositivo de comando

Parâmetro	Denominação	Unidade	max	min	Valor previamente regulado	Ind.
156 t05	Retardamento de desactivação do sinal de marcha	ms	2550**)	0	0	A/
161	Sentido de rotação do motor 0 = Rotação à direita 1 = Rotação à esquerda		1	0	1 *)	A
172 POS	<b>Indicação no dispositivo de comando:</b> Pos. 1 até 1A (LED 7 acende-se) Pos. 2 até 2A (LED 8 acende-se)					
173	Verificação das saídas e das entradas dos sinais através do painel de comando incorporado 01 = Livre na tomada ST2/34 02 = Elevação do pé calcador na tomada ST2/35 03 = Saída M1 na tomada ST2/37 04 = Saída M3 na tomada ST2/27 05 = Saída M2 na tomada ST2/28 06 = Livre 07 = Saída ML ou M5 na tomada ST2/32 OFF/ON = Através do accionamento dos interruptores que estão ligados ao comando é verificada a função deles e é indicada no display do comando. É indicado <b>OFF</b> com interruptor aberto e <b>ON</b> com interruptor fechado.					
179	Número do programa do comando com índice e número de identificação. Os dados são indicados sucessivamente no display ao premir a tecla apropriada. <b>Indicação no comando:</b> Premir a tecla <b>E</b> → Indicação p.ex. <b>467</b> Premir a tecla <b>&gt;&gt;</b> → Indicação p.ex. <b>h</b> Premir a tecla <b>&gt;&gt;</b> → Indicação p.ex. <b>00</b> Premir a tecla <b>&gt;&gt;</b> → Indicação p.ex. <b>04</b> Premir a tecla <b>&gt;&gt;</b> → Indicação p.ex. <b>20</b> Premir 2 vezes a tecla <b>P</b> → Nenhuma indicação					
180 ird	Número de passos da inversão de rotação	incr.	100	0	60 *)	A
181 drd	Atraso na activação da inversão de rotação	ms	990	0	10 *)	A
182	Inversão de rotação LIGADA/DESLIGADA	ON/OFF			OFF *)	A
183	Desligar das funções flip-flop no final da costura 0 = Flip-flop 1 não é desligado no final da costura 1 = Flip-flop 1 é desligado no final da costura		1	0	0	A
184 c6	Número dos pontos adicionais ao libertar a cadeia (efectivo só se parâmetro 190 = 3 e 290 = 7)	pontos	254	0	20 *)	A
185 chP	Contagem de pontos "ajustamento de curso"	pontos	254	0	0	A
190	Função "libertar da cadeia" nos modos 4, 5, 6 e 7 (parâmetro 290) 0 = Libertar da cadeia desligado 1 = Libertar da cadeia manual (com pedal na pos. -2 sem cortar no fim da 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 da costura, em seguida libertar da cadeia (só se parâmetro 290 = 7)		3	0	2 *)	A

\*) Depende do modo seleccionado. Ver a tabela no início da Lista dos Parâmetros!

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

## Nível técnico

## Número de código 190 ao operar no dispositivo de comando

Parâmetro	Denominação	Unidade	max	min	Valor previamente regulado	Ind.
191	Fim da costura no modo corta e cose através da contagem final c2 ou c4 0 = Fim da costura depois da contagem c4 – cortador de fita 1 = Fim da costura depois da contagem c2 – sucção de cadeia		1	0	0	A
192	Velocidade dos pontos de compensação da fotocélula OFF = Velocidade n5 após a detecção do final da costura por fotocélula ON = Velocidade determinada pelo pedal	ON/OFF			OFF *)	A
193	Activação do sinal “sucção de cadeia” OFF = Sinal “sucção de cadeia” depois dos pontos de compensação da fotocélula ON = Sinal “sucção de cadeia” a partir da fotocélula clara	ON/OFF			OFF	A
195	Pontos para o monitor da fotocélula (Com a regulação “0”, o monitor da fotocélula está desactivado).	pontos	2550**)	0	0	A
196	Função “corte de linha de ponto cadeia” (só se parâmetro 290 = 5) 0 = Corte de linha de ponto cadeia geral 1 = Corte de linha de ponto cadeia Pegasus		1	0	0 *)	A
197	dr° Paragem para o corte de linha dependente do ângulo	grau	510	0	360 *)	A

\*) Depende do modo seleccionado. Ver a tabela no início da Lista dos Parâmetros!

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

## 6.4 Nível fornecedor

Número de código 311 ao operar no dispositivo de comando

Parâmetro	Denominação	Unidade	max	min	Valor previamente regulado	Ind.	
201	t2	Atraso na activação da elevação do pé calcador com o pedal metade para trás	ms	500	20	80 *)	A
202	t3	Atraso de arranque após a desactivação do sinal "elevação do pé calcador"	ms	500	0	50 *)	A
203	t4	Tempo do accionamento constante da elevação do pé calcador	ms	600	0	500 *)	A
204	t5	Força de retenção para a elevação do pé calcador Graus 0...7 Grau 1 → 12,5% pouca força de retenção Grau 7 → 87,5% Grau 0 → 100% muita força de retenção				3 *)	A
205	t6	Tempo do limpa-linhas	ms	2550 **)	0	120 *)	A
206	t7	Retardamento fim limpa-linhas até ao ligar da elevação do pé calcador	ms	800	0	40 *)	A
207		Acção de travagem ao alterar o valor teórico ≤ 4 graus		64	1	25	A
208		Acção de travagem ao alterar o valor teórico ≥ 5 graus		64	1	64	A
211	tFL	Atraso na activação da elevação do pé calcador com limpa-linhas desligado	ms	500	0	60 *)	A
220		Poder de aceleração do motor		255	1	32	A
221		Grelha de velocidade 1	rpm	990 **)	50	100	A
222		Tempo de repouso da grelha de velocidade (só tem efeito se parâmetro 224 = OFF)	ms	990	0	0	A
223		Grelha de velocidade 2	rpm	6500 **)	500	1700	A
224		Grelha de velocidade 2 ligada/desligada	ON/OFF			ON	A
231		Execução do 1º ponto após rede ligada em velocidade de posicionamento	ON/OFF			ON *)	A
232		Corta e cose com tesoura rápida LIGADO/DESLIGADO OFF = Cortador de fita ON = Tesoura rápida (colocar o parâmetro 282 = 0)	ON/OFF			OFF	A
233		Mensagem de erro A1, se o pedal não estiver na posição 0 ao pôr a máquina em marcha. OFF = Mensagem de erro A1 é suprimida (p.ex. com autómatos de costura) ON = Mensagem de erro A1 é indicada	ON/OFF			ON	A
234		Rearranque após o bloqueio de marcha OFF = Rearranque após o bloqueio de marcha sem influência do pedal (p.ex. com autómatos de costura) ON = Rearranque após o bloqueio de marcha apenas depois de colocar o pedal na posição 0	ON/OFF			ON	A
236		0 = Elevação do pé calcador possível em todas as posições 1 = Elevação do pé calcador possível na posição 2 2 = Elevação do pé calcador armazenada no final da costura com o pedal para trás. A armazenagem é suprimida ao accionar o pedal ligeiramente para a frente.		2	0	0	A
238		Filtro de entradas digitais por software ("debouncing") para todas as entradas: 0 = Sem filtragem 1 = Com filtragem		1	0	1 *)	A

\*) Depende do modo seleccionado. Ver a tabela no início da Lista dos Parâmetros!

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

## Nível fornecedor

## Número de código 311 ao operar no dispositivo de comando

Parâmetro	Denominação	Unidade	max	min	Valor previamente regulado	Ind.
239 FEL	Seleção da função de entrada na tomada B18/5 0 = Função de fotocélula se 009 = ON Todas as demais funções como com o parâmetro 240, excepto com o parâmetro 239 = 14. Neste caso, o ajustamento do curso ocorre com a limitação de velocidade <u>momentânea</u> (não permanente).		44	0	0 *)	A
240 in1	<b>Seleção das funções de entrada na tomada ST2/7 e B4/1 para a entrada 1.</b> Em alguns modos existe um valor fixo previamente regulado. Ver capítulo “Valores previamente regulados dependentes do modo”. 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 efectivo 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 efectivo com contacto fechado. 10 = Velocidade automática n12 sem pedal 11 = Velocidade limitada n12 determinada pelo pedal (ver parâmetro 266). 12 = Elevação do pé calcador com pedal na posição 0. 13 = Ajustamento de curso com limitação de velocidade n10 (momentâneo). 14 = Ajustamento de curso ( <b>flip-flop 1</b> ) com limitação de velocidade n10 (permanente). 15 = Cortador de fita / tesoura rápida (nos modos ponto de cadeia e corta e cose) 16 = Remate intermédio / concentração de ponto intermédia. 17 = Sem função 18 = Libertar da cadeia (pode ser activado com tecla, a função é desempenhada automaticamente no final da costura) <b>Atenção!</b> Regular o parâmetro 182 em “ON”. 19 = Regular o contador do detector de linha da canela conforme o valor regulado com parâmetro 031. 20 = Velocidade de posicionamento n1 21 = Inversão do sentido de rotação (só possível se parâmetro 290 = 12) 22 = Sem função. 23 = Limitação de velocidade n9 24 = Agulha move-se da posição 1 à posição 2 ( <b>flip-flop 2</b> ). Se a agulha se encontrar fora da posição 1, o arranque bloqueia-se por razões de segurança e o pé calcador levanta-se imediatamente. 25 = Limitação de velocidade com potenciômetro externo LIGADA/DESLIGADA (ver parâmetro 126). 26 = Sem função. 27 = Libertar da cadeia (a função é desempenhada imediatamente ao premir a tecla). 28 = Fotocélula externa. 29 = Sem função. 30 = Sem função.		44	0	0 *)	A

\*) Depende do modo seleccionado. Ver a tabela no início da Lista dos Parâmetros!

## Nível fornecedor

## Número de código 311 ao operar no dispositivo de comando

Parâmetro	Denominação	Unidade	max	min	Valor previamente regulado	Ind.
	31 = Função "limitação de velocidade bit0" (velocidade n11) 32 = Função "limitação de 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. 35 = Velocidade automática n9 pode ser suspensa com pedal na posição -2. 36 = Sem função. 37 = Sem função. 38 = Sem função. 39 = Sem função. 40 = Sem função. 41 = Sem função. 42 = Sem função. 43 = Agulha para cima com elevação do pé calcador subsequente com pedal na posição 0 44 = Fim da costura como com pedal na posição -2					
242	in3 <b>Seleção da função de entrada na tomada ST2/6 e B4/4 para a entrada 3</b> 0 = Sem função Todas as demais funções das teclas como com o parâmetro 240.		44	0	0 *)	A
243	in4 <b>Seleção da função de entrada na tomada ST2/8 e B4/5 para a entrada 4</b> 0 = Sem função Todas as demais funções das teclas como com o parâmetro 240.		44	0	0 *)	A
250	iFA Ângulo de activação do corte de linha (1 incremento = 1,5°)	incr.	120	0	100 *)	A
251	FSA Retardamento de desactivação da supressão da tensão da linha	ms	990	0	50 *)	A
252	FSE Retardamento de activação da supressão da tensão da linha (1 incremento = 1,5°)	incr.	120	0	0 *)	A
253	tFA Tempo de paragem do corte de linha	ms	2550 **)	0	70 *)	A
254	tAM Força de retenção do cortador de linha para trás na saída M1 (graus 0..9) Grau 0 = Força de retenção desligada Grau 1 = 6,25% Grau 2 = 12,5% Grau 3 = 18,75% Grau 4 = 25% Grau 5 = 31,25% Grau 6 = 37,5% Grau 7 = 43,75% Grau 8 = 50% Grau 9 = 100% (accionamento constante)		9	0	2 *)	A
263	Ajustamento de curso momentâneo na entrada in.. = 13 0 = Sinal "ajustamento de curso" ao fechar a tecla 1 = Sinal "ajustamento de curso" ao abrir a tecla (função efectiva se parâmetro 137 = ON)		1	0	0	A
266	Velocidade limitada n12 entrada in.. = 11 0 = Limitação de velocidade n12 ao fechar a tecla 1 = Limitação de velocidade n12 ao abrir a tecla		1	0	0	A
273	Função "corte de linha no início da costura" ligada/desligada (só estando o parâmetro 290 = 5)	ON/OFF			OFF	A

\*) Depende do modo seleccionado. Ver a tabela no início da Lista dos Parâmetros!

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

## Nível fornecedor

## Número de código 311 ao operar no dispositivo de comando

Parâmetro	Denominação	Unidade	max	min	Valor previamente regulado	Ind.
274 Ad1	Tempo de retardamento para sinal M3 no início da costura	ms	2550 **)	0	40 *)	A
275 At1	Tempo de activação para sinal M3 no início da costura	ms	2550 **)	0	150 *)	A
276 Ad2	Tempo de retardamento para sinal M2 no início da costura	ms	2550 **)	0	50 *)	A
277 At2	Tempo de activação para sinal M2 no início da costura	ms	2550 **)	0	60 *)	A
278 Ad3	Tempo de retardamento para sinal M5 no início da costura	ms	2550 **)	0	40 *)	A
279 At3	Tempo de activação para sinal M5 no início da costura	ms	2550 **)	0	350 *)	A
280 kd1	Tempo de retardamento	ms	2550 **)	0	0 *)	A
281 kt1	Tempo de activação	ms	2550 **)	0	100 *)	A
282 kd2	Tempo de retardamento	ms	2550 **)	0	100 *)	A
283 kt2	Tempo de activação	ms	2550 **)	0	100 *)	A
284 kd3	Tempo de retardamento	ms	2550 **)	0	200 *)	A
285 kt3	Tempo de activação	ms	2550 **)	0	100 *)	A
286 kd4	Tempo de retardamento	ms	2550 **)	0	300	A
287 kt4	Tempo de activação	ms	2550 **)	0	100	A
288 kdF	Tempo de retardamento até ao ligar do pé calcador	ms	2550 **)	0	380 *)	A
290	<p><b>0 = Modo ponto preso:</b> (FA1 [corte de linha], FA2, FA3, FA1+FA2); p.ex. Brother, Dürkopp Adler, Mitsubishi, Pfaff, Toyota</p> <p><b>1 = Modo ponto preso:</b> p.ex. Singer (SN62AV)</p> <p><b>2 = Modo ponto preso:</b> p.ex. Singer (212 UTT)</p> <p><b>3 = Modo ponto preso:</b> p.ex. Dürkopp Adler (cl. 767, N291)</p> <p><b>4 = Modo ponto cadeia:</b> p.ex. (US80A)</p> <p><b>5 = Modo ponto cadeia em geral:</b> M1, M2, M3 e M4 decurso paralelo</p> <p><b>6 = Modo ponto cadeia com cortador de fita ou tesoura rápida e M1 / M2 no final da costura</b></p> <p><b>7 = Modo corta e cose:</b> p.ex. (AC62AV1461)</p> <p><b>8 = Modo "backlatch":</b> Pegasus</p> <p><b>9 = Modo "backlatch":</b> Yamato</p> <p><b>10 = Modo ponto preso:</b> Union Special (63900AMZ »a substituir US80A«) e com máquinas de ponto preso Refrey</p> <p><b>11 = Inversão do sentido de rotação através do pedal na posição -2</b></p> <p><b>12 = Inversão do sentido de rotação através da entrada in3</b></p> <p><b>13 = Modo ponto preso:</b> Pfaff (1425)</p> <p><b>14 = Modo ponto preso:</b> Juki (5550-6, 5550-7)</p> <p><b>15 = Função como no modo 0</b></p> <p><b>16 = Função como no modo 0</b></p> <p><b>17 = Modo ponto cadeia:</b> Pegasus (trancagem do ponto de cadeia no final)</p> <p><b>18 = Modo overlock:</b> Bottoms</p> <p><b>19 = Modo ponto preso:</b> Macofrey</p> <p><b>20 = Modo ponto preso:</b> Juki (LU1510-7)</p> <p><b>21 = Função como no modo 0</b></p> <p><b>22 = Modo ponto preso:</b> Brother (B-891)</p>	ms	22	0	5	A

\*) Depende do modo seleccionado. Ver a tabela no início da Lista dos Parâmetros!

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

**Nível fornecedor****Número de código 311 ao operar no dispositivo de comando**

Parâmetro	Denominação	Unidade	max	min	Valor previamente regulado	Ind.
297	Funções do sinal M3 0 = Função correspondente à regulação do parâmetro 290. 1 = Sinal M3 liga-se cada vez que a fotocélula está clara 2 = Sinal M3 liga-se cada vez que a fotocélula está escura 3 = Sinal M3 liga-se apenas depois da fotocélula clara ou escura até ao final da costura 4 = Sinal M3 liga-se como com a regulação 3. Porém, o sinal M5 (máquina em marcha) desliga-se durante a emissão do sinal M3.		4	0	0 *)	A

\*) Depende do modo seleccionado. Ver a tabela no início da Lista dos Parâmetros!

## 7 Indicação de Erros

<b>Informações gerais</b>	
<b>No comando</b>	<b>Significado</b>
A1	Ao ligar a máquina pedal não está na posição 0 (conforme a regulação do parâmetro 233)
A2	Bloqueio de marcha
A6	Monitor da fotocélula
A7	Detector de linha da canela

<b>Programação de funções e de valores (parâmetros)</b>	
<b>No comando</b>	<b>Significado</b>
Volta à primeira cifra	Número de código ou parâmetro errado

<b>Estado sério</b>	
<b>No comando</b>	<b>Significado</b>
E1	Após rede ligada, posicionador ou comutador está avariado ou cabos de ligação estão trocados. Em marcha ou após o processo de costura, apenas o posicionador é dado como defeituoso.
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.

<b>Avaria do hardware</b>	
<b>No comando</b>	<b>Significado</b>
H1	Linha adutora do comutador ou conversor de frequência avariado.
H2	Processador avariado



**FRANKL & KIRCHNER GMBH & CO KG**

SCHEFFELSTRASSE 73 – 68723 SCHWETZINGEN - ALEMANHA

TEL.: +49-6202-2020 – TELEFAX: +49-6202-202115

email: [info@efka.net](mailto:info@efka.net) – <http://www.efka.net>



**OF AMERICA INC.**

3715 NORTHCREST ROAD – SUITE 10 – ATLANTA – GEORGIA 30340

PHONE: +(770) 457-7006 – TELEFAX: +(770) 458-3899 – email: [efkaus@bellsouth.net](mailto:efkaus@bellsouth.net)



**ELECTRONIC MOTORS SINGAPORE PTE. LTD.**

67, AYER RAJAH CRESCENT 05-03 – SINGAPORE 139950

PHONE: +65-67772459 – TELEFAX: +65-67771048 – email: [efkaems@efka.net](mailto:efkaems@efka.net)

1(2)-081204 B (406290 PT)