

# **efka** vario dc

**COMANDO**

**DA82GA3311**

com painel de comando V810/V820

## **LISTA DOS PARÂMETROS**

**ESQUEMA DE LIGAÇÕES  
FLUXOGRAMAS DAS FUNÇÕES**

No. 406269

português

---

**efka**

FRANKL & KIRCHNER  
GMBH & CO KG

**efka**

EFKA OF AMERICA INC.

**efka**

EFKA ELECTRONIC MOTORS  
SINGAPORE PTE. LTD.

---

---

Índice	Página
1. Colocação em Serviço	1
2. Conexões de Ficha	1
2.1 Posição no dispositivo de comando	1
2.2 Esquema de ligações	2
3. Fluxogramas das Funções	5
4. Lista dos Parâmetros	14
4.1 NÍVEL DO OPERADOR	14
4.2 NÍVEL DO TÉCNICO	16
4.3 NÍVEL DO FORNECEDOR	26
4.4 INDICAÇÃO DOS ESTADOS	29

## 1. Colocação em Serviço

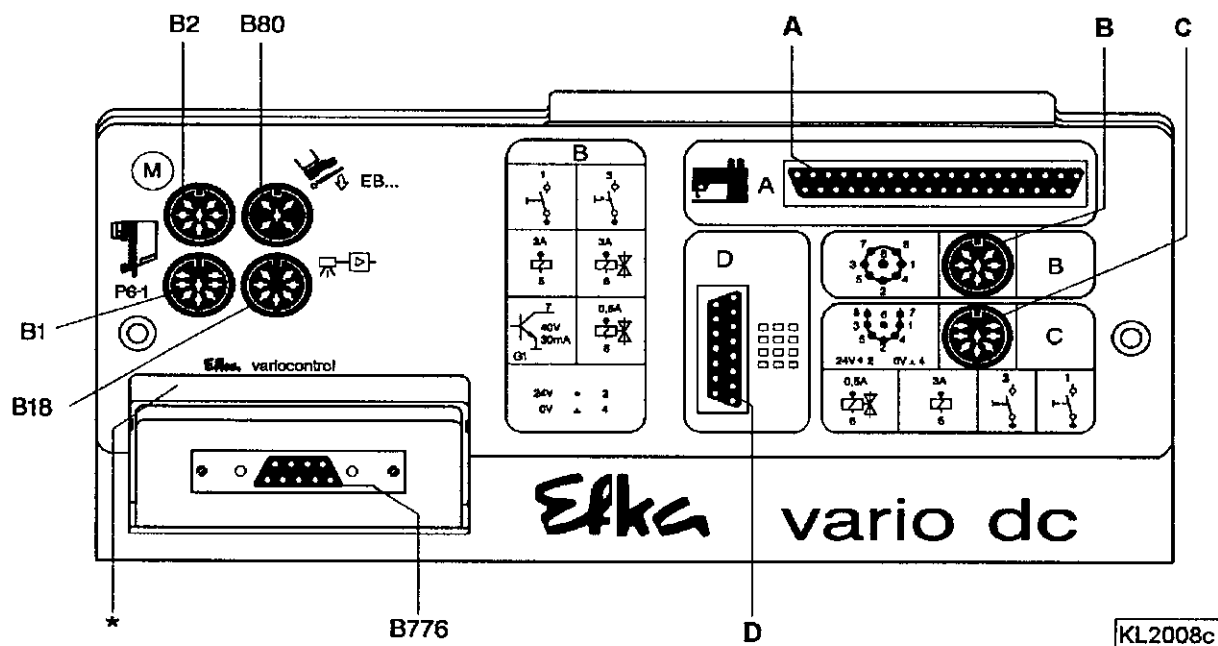
Antes de colocar em serviço é favor verificar:

- a montagem correcta do motor, do posicionador e dos acessórios
- a regulação correcta do sentido de rotação do motor mediante o parâmetro 161
- a máquina correcta verificável mediante o parâmetro 280
- a regulação da posição de referência mediante o parâmetro 170
- a regulação das posições mediante o parâmetro 171
- a velocidade de posicionamento correcta mediante o parâmetro 110
- a velocidade máxima correcta compatível com a máquina de costura mediante o parâmetro 111
- a regulação dos restantes parâmetros importantes que é efectuada a operação de coser para que os valores regulados sejam armazenados

Para pormenores veja as instruções de serviço!

## 2. Conexões de Ficha

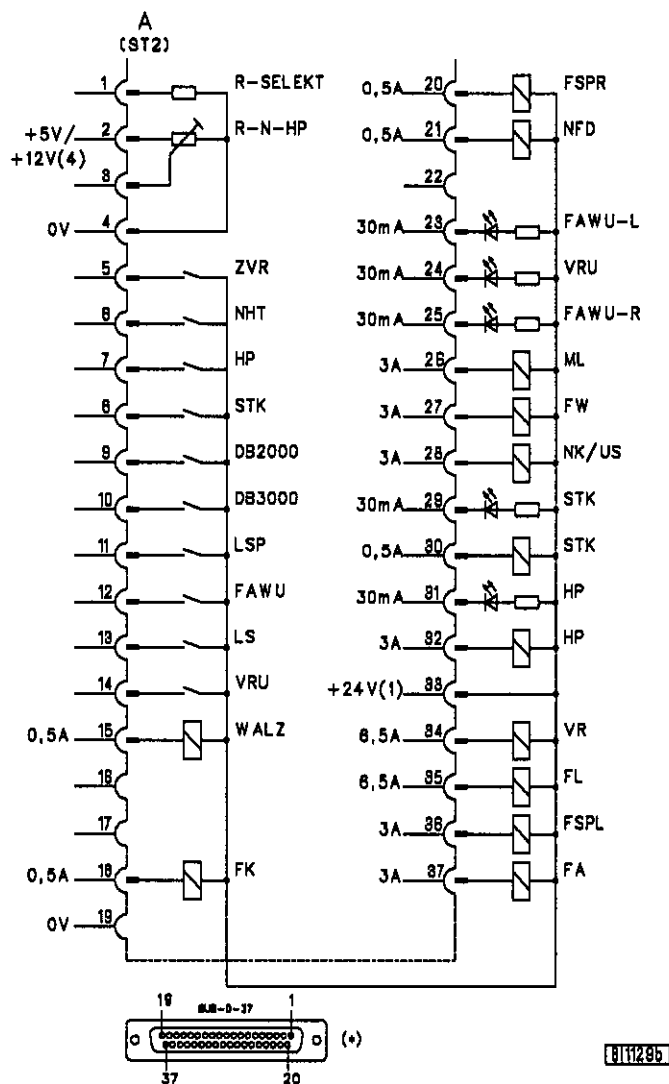
### 2.1 Posição no dispositivo de comando



- |         |   |
|---------|---|
| B1      | - Posicionador  |
| B2      | - Comutador para o motor de corrente contínua   |
| A (ST2) | - Entradas e saídas   |
| B (B4)  | - Entradas e saídas   |
| C (B5)  | - Entradas e saídas   |
| D (B3)  | - Teclas e díodos luminosos   |
| B18     | - Módulo de fotocélula  |
| B80     | - Regulador de velocidade   |
| B776    | - Painel de comando Variocontrol<br>(representação: após introdução de adaptador de 25/9 pólos) |

\*) Denominação de tipo

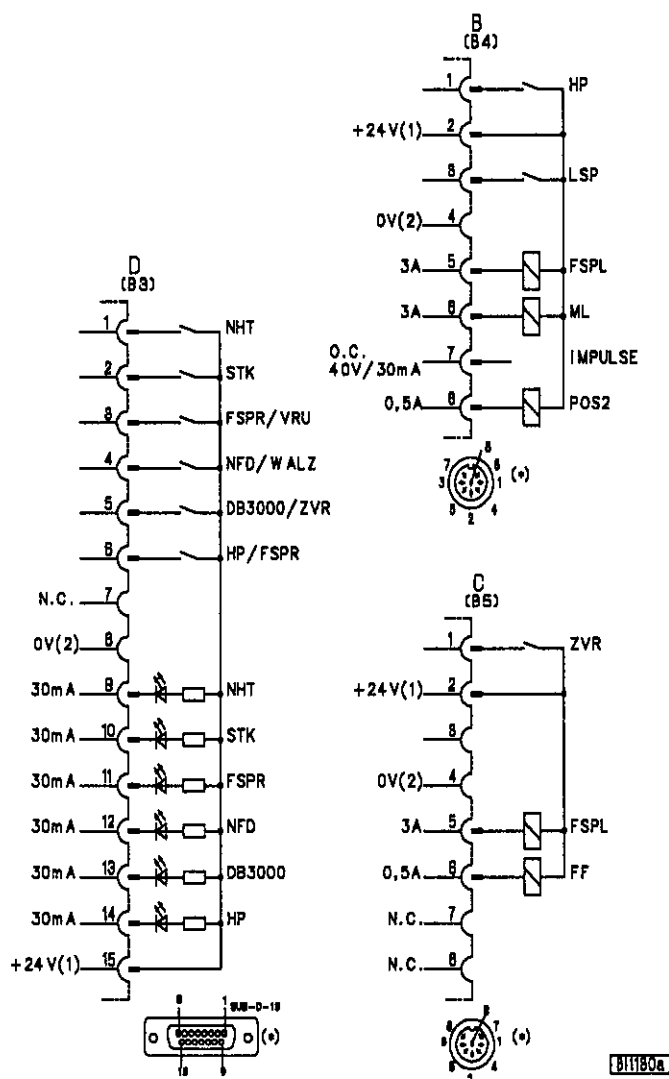
2.2 Esquema de ligações



- DB2000 - Limitação da velocidade 2000 rpm
- DB3000 - Limitação da velocidade 3000 rpm
- FA - Corte de linha
- FAWU-L - Detector de linha em baixo, do lado esquerdo
- FAWU-R - Detector de linha em baixo, do lado direito
- FK - Pinça fixa a linha
- FL - Elevação do calçador
- FSPL - Supressão da tensão da linha
- FSPR - Redução da tensão da linha
- FW - Limpa-linhas
- HP - Limitação do percurso
- LS - Focélula
- LSP - Bloqueio de marcha

- ML - Motor em marcha
- NFD - Pressão do calçador
- NHT - Agulha em cima/em baixo
- NK/US - Refrigeração da agulha / opção
- R-N-HP - Potenciômetro do valor teórico para limitação da velocidade dependente do percurso
- R-SELEKT - Resistência para selecção da máquina
- STK - Comutação do comprimento do ponto
- VR - Remate
- VRU - Supressão/chamada do remate
- WALZ - Transporte do puller
- ZVR - Remate intermédio

1) Tensão nominal 24V, tensão de marcha em vazio ao máx. 36V  
 4) Tensão nominal +5V, 250 mA (reconnectável para +12V, 250 mA após abertura da tampa)  
**Atenção!** Veja capítulo "Tensão de alimentação 5V ou 12V" nas instruções de serviço.  
 \*) Perspectiva: Lado de encaixe da tomada / lado de soldadura da ficha

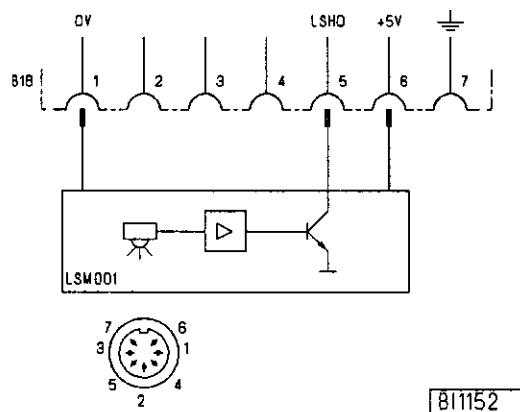


### Atenção!

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

DB3000	- Limitação da velocidade 3000 rpm	ML	- Motor em marcha
NHT	- Agulha em cima/em baixo	NFD	- Pressão do calcador
FF	- Flip-flop	NHT	- Agulha em cima/em baixo
FSPL	- Supressão da tensão da linha	POS2	- Posição 2
FSPR	- Redução da tensão da linha	STK	- Comutação do comprimento do ponto
HP	- Limitação do percurso	VR	- Remate
IMPULSE	- Impulsos do velocímetro (512/rotação)	VRU	- Supressão/chamada do remate
LSP	- Bloqueio de marcha	WALZ	- Transporte do puller
		ZVR	- Remate intermédio

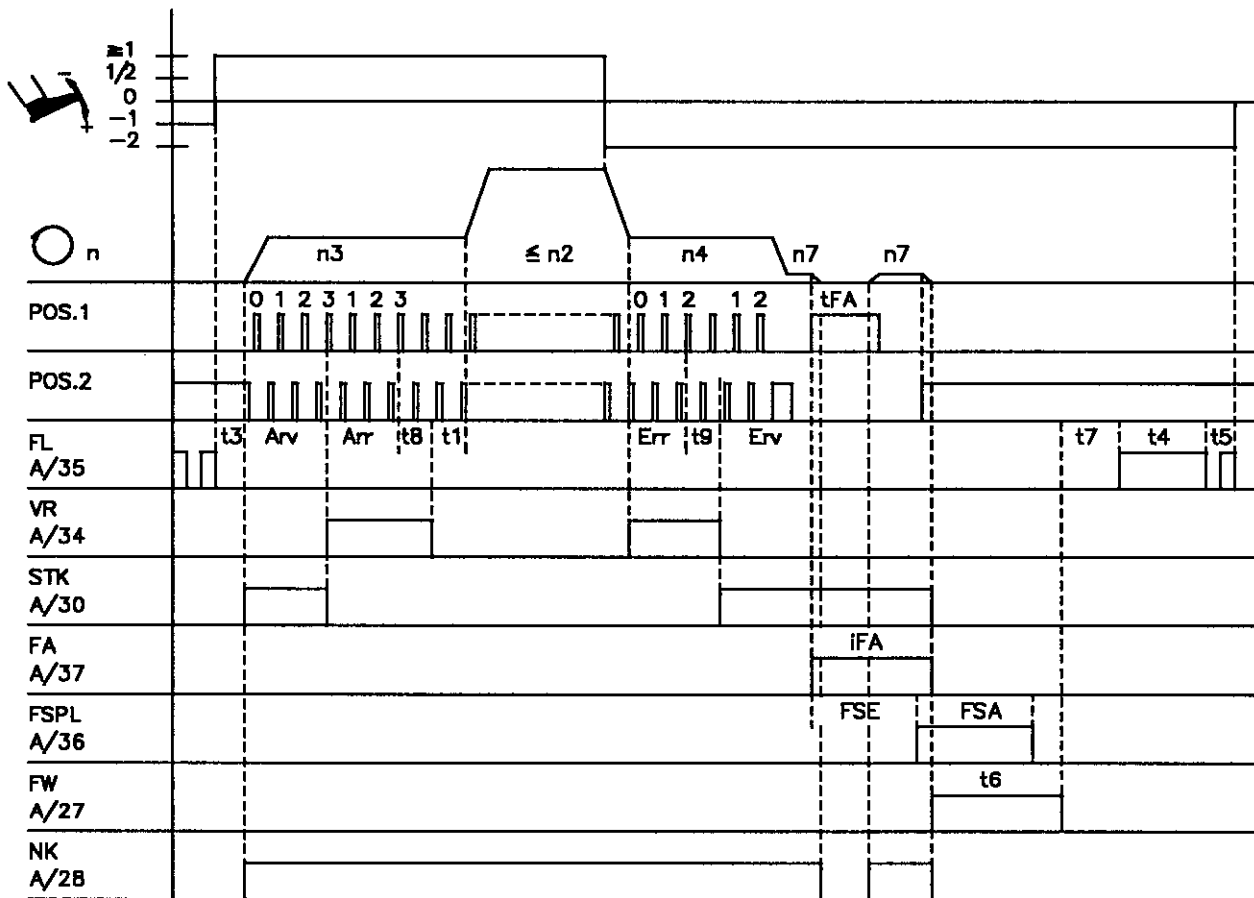
- 1) Tensão nominal 24V, tensão de marcha em vazio ao máx. 36V
- 2) Conexão 0V do circuito eléctrico de carga
- \*) Perspectiva: Lado de encaixe da tomada / lado de soldadura da ficha



- LSHQ - Comando da fotocélula (reconhecido quando comutado para 0V)
- LSM001 e LSM001A - Módulo de fotocélula de reflexo

### 3. Fluxogramas das Funções

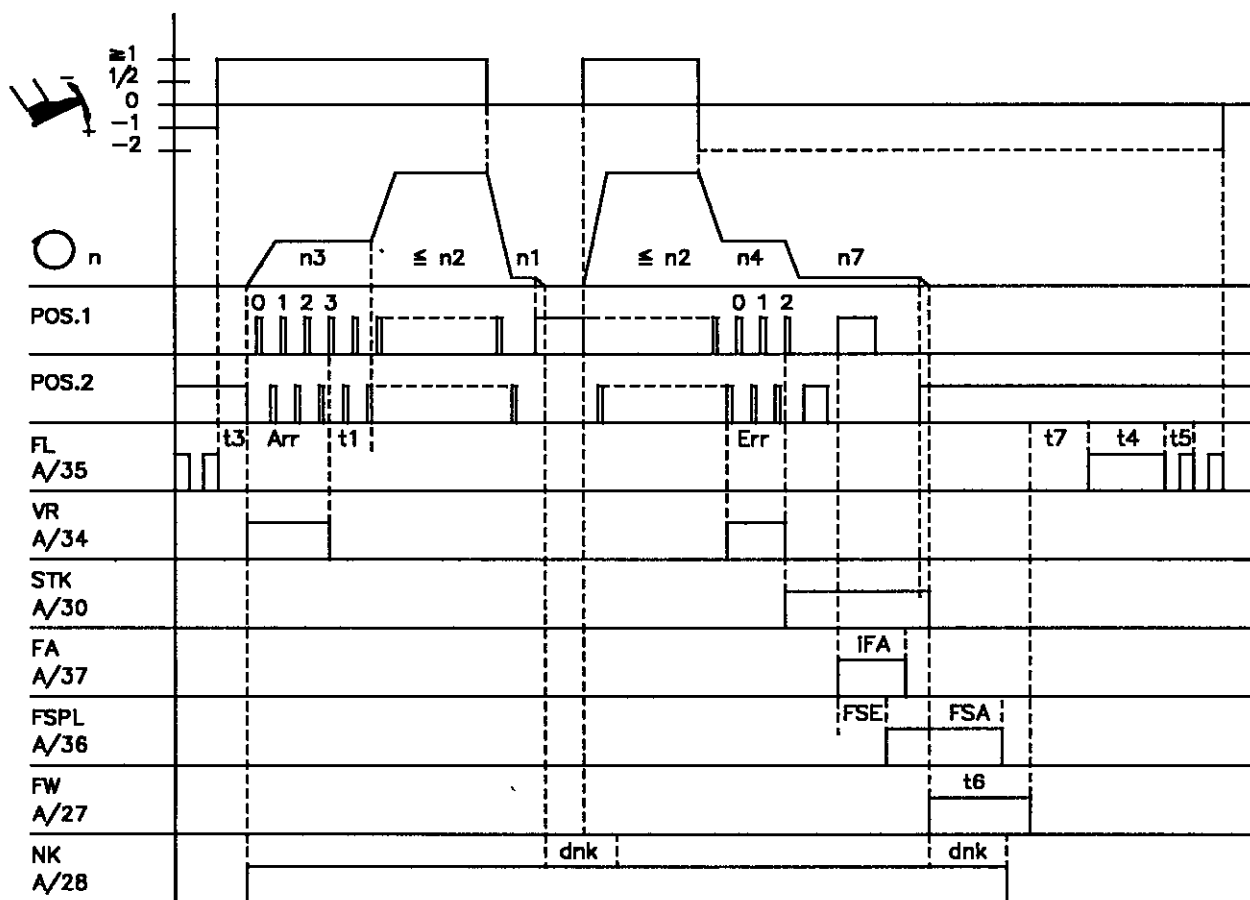
#### Cortar em plena marcha



0214/FALAUf

Abreviatura	Função	Parâmetro	Tecla V810	Tecla V820
	Remate inicial duplo com correcção do esquema de pontos	ligada	Tecla 1	Tecla 1
	Remate final duplo com correcção do esquema de pontos	ligada	Tecla 2	Tecla 4
n2	Velocidade máxima	111		
n3	Velocidade do remate inicial	112		
n4	Velocidade do remate final	113		
n7	Velocidade da operação de corte	116		
iFA	Ângulo de activação do corte de linha	190		
FSA	Atraso de desactivação da supressão da tensão da linha	191		
FSE	Ângulo de activação da supressão da tensão da linha	192		
tFA	Tempo de paragem para o corte de linha na posição 1	193		
t1	Atraso do soltar da velocidade após o remate inicial	200		
t3	Atraso de arranque a partir do calcador elevado	202		
t4	Accionamento pleno da elevação do calcador	203		
t5	Força de retenção da elevação do calcador	204		
t6	Tempo de activação do limpa-linhas	205		
t7	Tempo de retardamento da elevação do calcador após o limpa-linhas	206		
t8	Correcção do esquema de pontos do remate inicial	150		
t9	Correcção do esquema de pontos do remate final	151		
Arv	Pontos do remate inicial para a frente	000		
Arr	Pontos do remate inicial para trás	001		
Err	Pontos do remate final para trás	002		
Erv	Pontos do remate final para a frente	003		

Operação com paragem intermédia

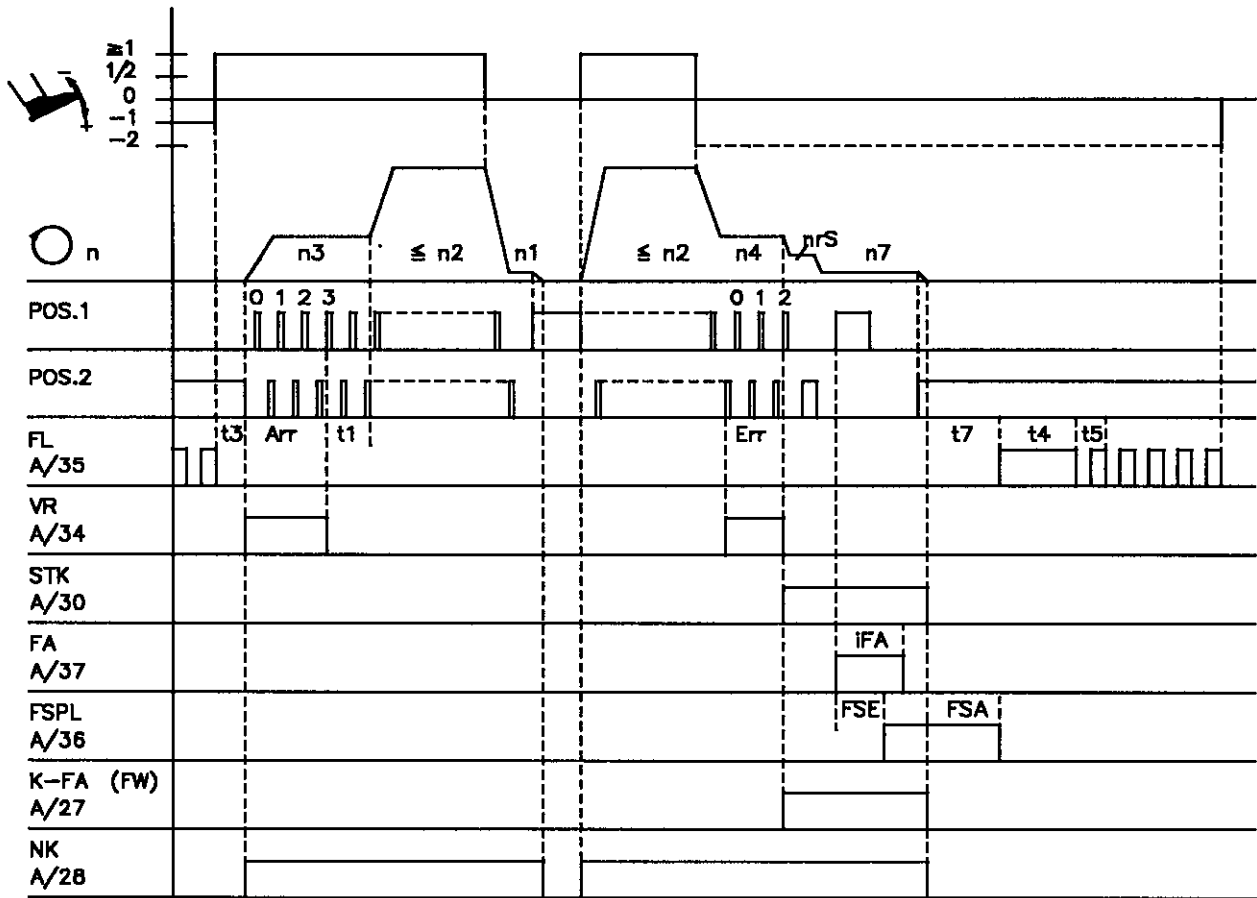


0214/LAUFZW

Abreviatura	Função	Parâmetro	Tecla V810	Tecla V820
	Remate inicial simples	ligada	Tecla 1	Tecla 1
	Remate final simples	ligada	Tecla 2	Tecla 4
n1	Velocidade de posicionamento	110		
n2	Velocidade máxima	111		
n3	Velocidade do remate inicial	112		
n4	Velocidade do remate final	113		
n7	Velocidade da operação de corte	116		
dnk	Atraso de desactivação da refrigeração da agulha após a paragem	183		
iFA	Ângulo de activação do corte de linha	190		
FSA	Atraso de desactivação da supressão da tensão da linha	191		
FSE	Ângulo de activação da supressão da tensão da linha	192		
t1	Atraso do soltar da velocidade após o remate inicial	200		
t3	Atraso de arranque a partir do calçador elevado	202		
t4	Accionamento pleno da elevação do calçador	203		
t5	Força de retenção da elevação do calçador	204		
t6	Tempo de activação do limpa-linhas	205		
t7	Tempo de retardamento da elevação do calçador após o limpa-linhas	206		
Arr	Pontos do remate inicial para trás	001		
Err	Pontos do remate final para trás	002		



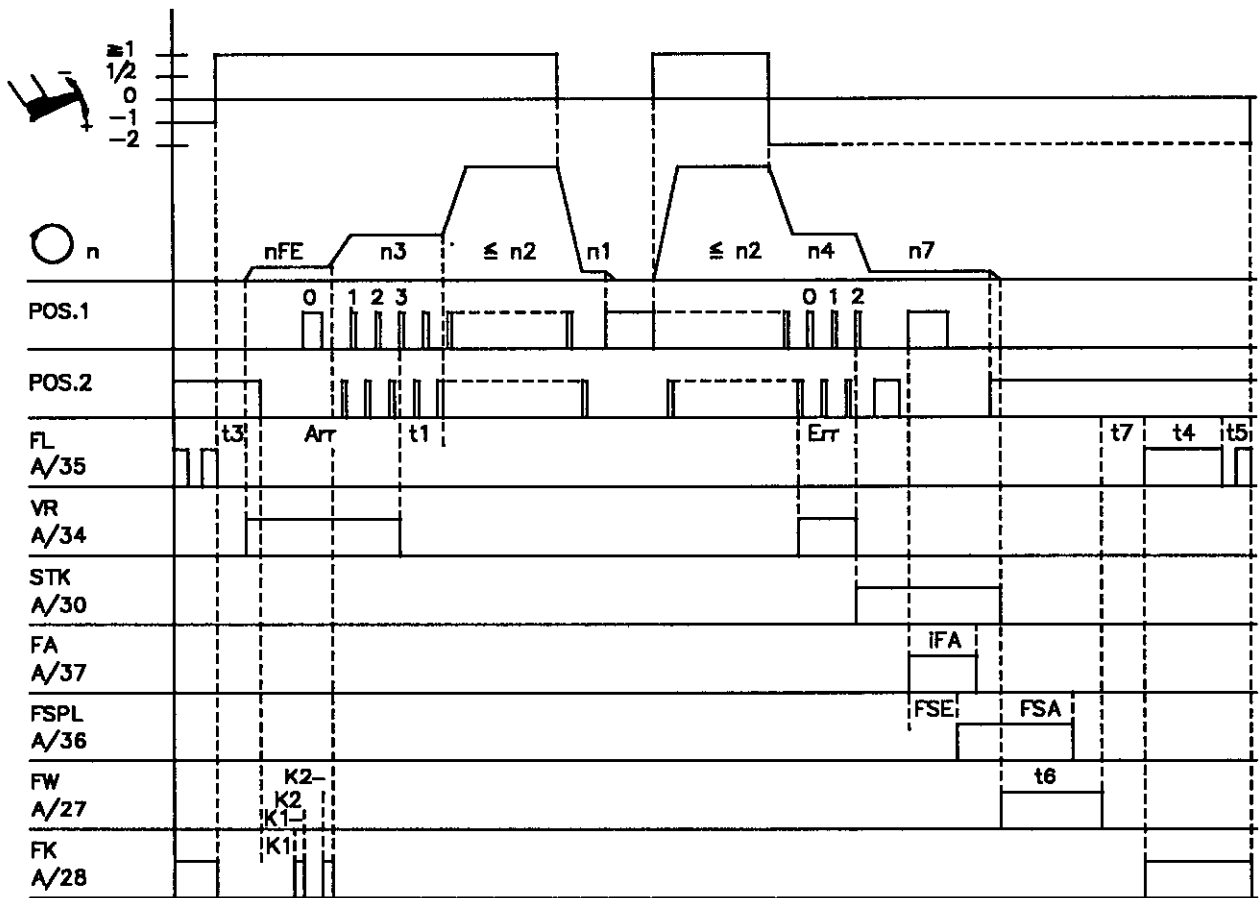
## Operação com paragem intermédia e corte de linha linha curta



Q214/FAKURZ

Abreviatura	Função	Parâmetro	Tecla V810	Tecla V820
	Remate inicial simples Remate final simples Ponto de corte para a frente com corte de linha linha curta	ligada ligada 136 = 2	Tecla 1 Tecla 2	Tecla 1 Tecla 4
n1	Velocidade de posicionamento	110		
n2	Velocidade máxima	111		
n3	Velocidade do remate inicial	112		
n4	Velocidade do remate final	113		
n7	Velocidade da operação de corte	116		
nrS	Velocidade da sincronização de remate para remate final	124		
iFA	Ângulo de activação do corte de linha	190		
FSA	Atraso de desactivação da supressão da tensão da linha	191		
FSE	Ângulo de activação da supressão da tensão da linha	192		
t1	Atraso do soltar da velocidade após o remate inicial	200		
t3	Atraso de arranque a partir do calcador elevado	202		
t4	Accionamento pleno da elevação do calcador	203		
t5	Força de retenção da elevação do calcador	204		
t6	Tempo de activação do limpa-linhas	205		
t7	Tempo de retardamento da elevação do calcador após o limpa-linhas	206		
Arr	Pontos do remate inicial para trás	001		
Err	Pontos do remate final para trás	002		

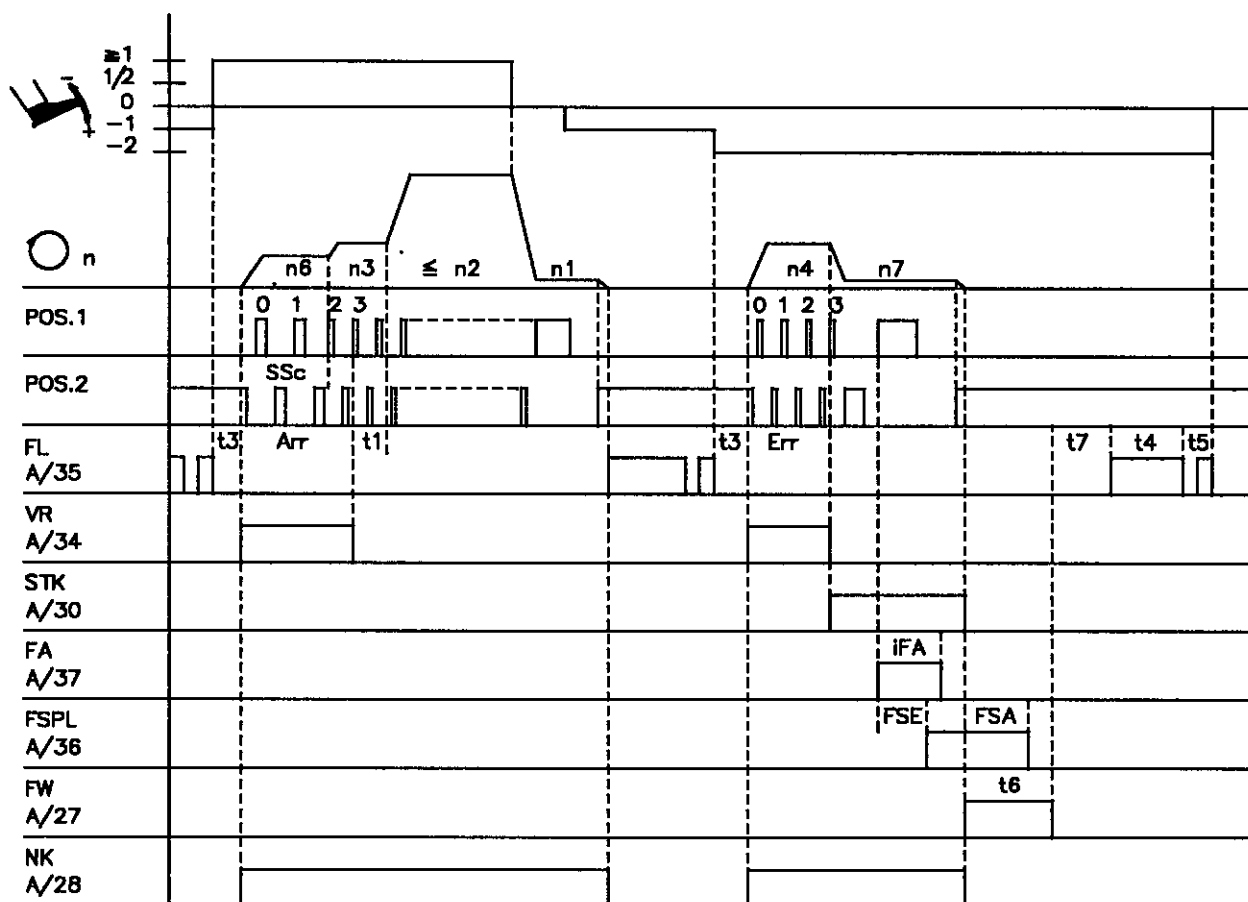
Operação com paragem intermédia e função "pinça fixa a linha" ligada



0214/LAUF-FK

Abreviatura	Função	Parâmetro	Tecla V810	Tecla V820
	Remate inicial simples Remate final simples Função "pinça fixa a linha"	ligada ligada 154 = 1	Tecla 1 Tecla 2	Tecla 1 Tecla 4
n1	Velocidade de posicionamento	110		
n2	Velocidade máxima	111		
n3	Velocidade do remate inicial	112		
n4	Velocidade do remate final	113		
n7	Velocidade da operação de corte	116		
nFE	Velocidade para dispositivo de prisão de linha	fixa		
K1	Incrementos até ao ligar da função "pinça fixa a linha" (sinal 1)	155		
K1-	Incrementos até ao desligar da função "pinça fixa a linha" (sinal 1)	156		
K2	Incrementos até ao ligar da função "pinça fixa a linha" (sinal 2)	157		
K2-	Incrementos até ao desligar da função "pinça fixa a linha" (sinal 1)	158		
iFA	Ângulo de activação do corte de linha	190		
FSA	Atraso de desactivação da supressão da tensão da linha	191		
FSE	Ângulo de activação da supressão da tensão da linha	192		
t1	Atraso do soltar da velocidade após o remate inicial	200		
t3	Atraso de arranque a partir do calcador elevado	202		
t4	Accionamento pleno da elevação do calcador	203		
t5	Força de retenção da elevação do calcador	204		
t6	Tempo de activação do limpa-linhas	205		
t7	Tempo de retardamento da elevação do calcador após o limpa-linhas	206		
Arr	Pontos do remate inicial para trás	001		
Err	Pontos do remate final para trás	002		

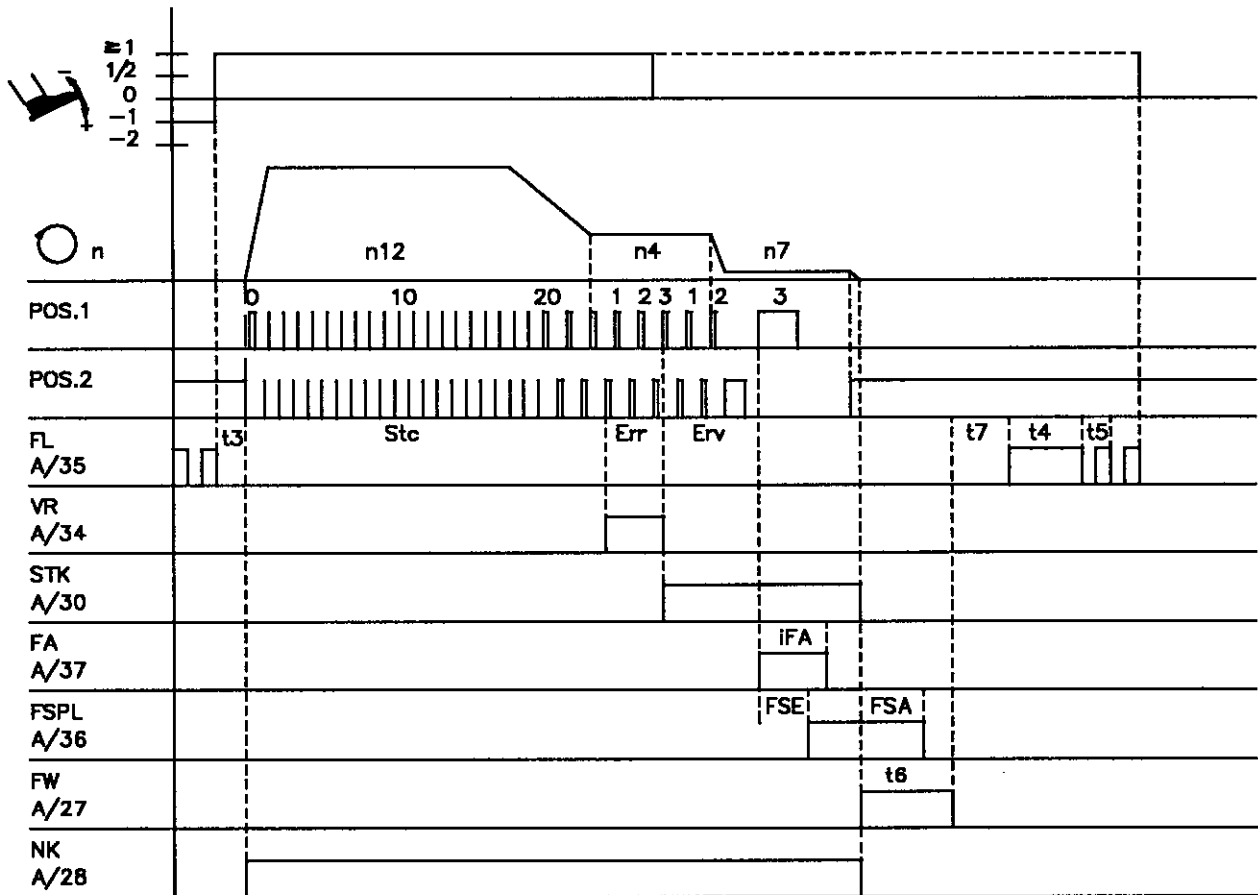
## Cortar a partir da paragem intermédia



0214/FAZW

Abreviatura	Função	Parâmetro	Tecla V810	Tecla V820	
	Arranque suave Posição de base 2 Remate inicial simples Remate final simples	ligada ligada ligada ligada	134	Tecla 4 Tecla 1 Tecla 2	Tecla 7 Tecla 1 Tecla 4
n1	Velocidade de posicionamento	110			
n2	Velocidade máxima	111			
n3	Velocidade do remate inicial	112			
n4	Velocidade do remate final	113			
n6	Velocidade do arranque suave	115			
n7	Velocidade da operação de corte	116			
iFA	Ângulo de activação do corte de linha	190			
FSA	Atraso de desactivação da supressão da tensão da linha	191			
FSE	Ângulo de activação da supressão da tensão da linha	192			
t1	Atraso do soltar da velocidade após o remate inicial	200			
t3	Atraso de arranque a partir do calcador elevado	202			
t4	Accionamento pleno da elevação do calcador	203			
t5	Força de retenção da elevação do calcador	204			
t6	Tempo de activação do limpa-linhas	205			
t7	Tempo de retardamento da elevação do calcador após o limpa-linhas	206			
SSc	Pontos do arranque suave	100			
Arr	Pontos do remate inicial para trás	001			
Err	Pontos do remate final para trás	002			

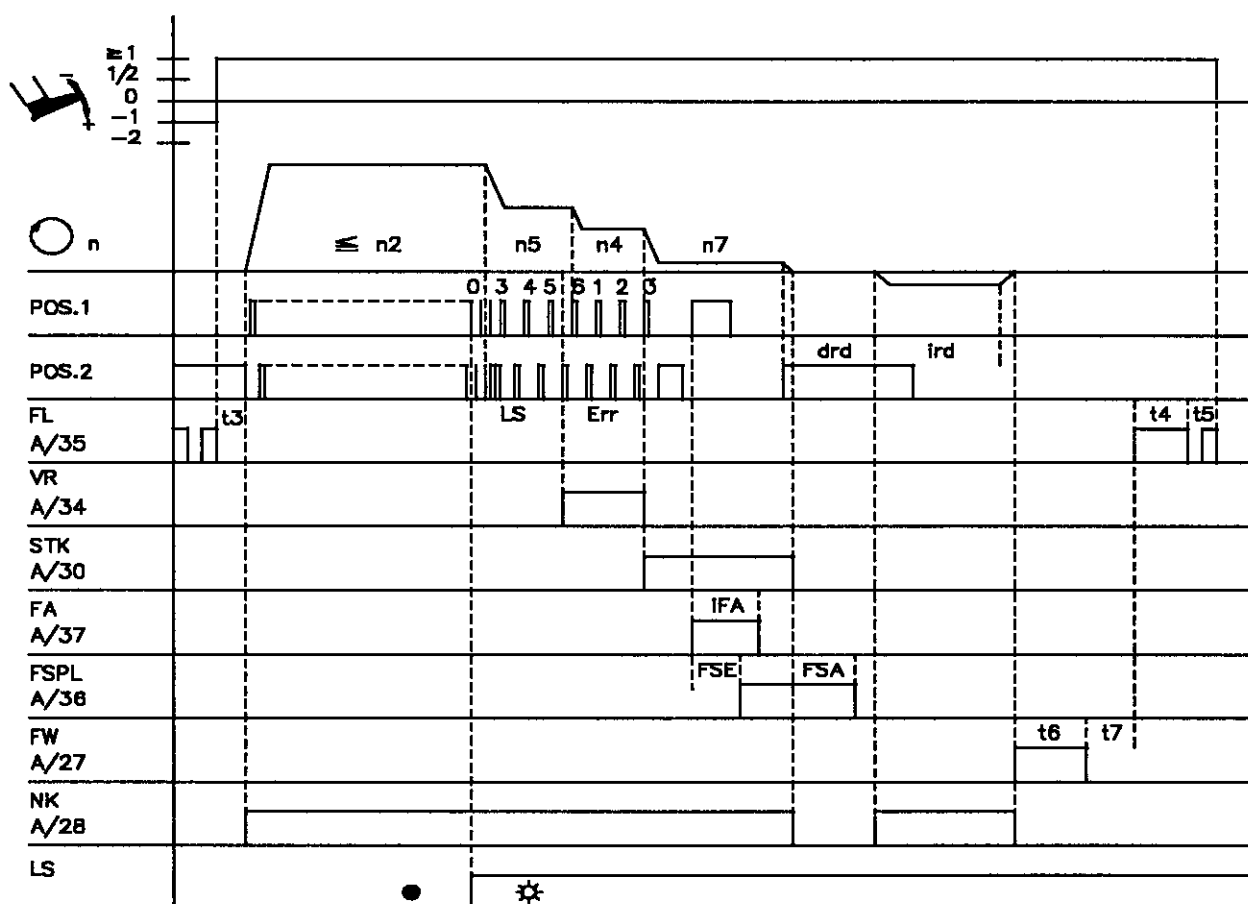
Fim da costura mediante contagem de pontos



0214/ENDEZAE

Abreviatura	Função	Parâmetro	Tecla V810	Tecla V820
	Contagem de pontos Remate final duplo	ligada desligada	--- Tecla 2	Tecla 2 Tecla 4
n4	Velocidade do remate final	113		
n7	Velocidade da operação de corte	116		
n12	Velocidade da contagem de pontos	118		
iFA	Ângulo de activação do corte de linha	190		
FSA	Atraso de desactivação da supressão da tensão da linha	191		
FSE	Ângulo de activação da supressão da tensão da linha	192		
t1	Atraso do soltar da velocidade após o remate inicial	200		
t3	Atraso de arranque a partir do calcador elevado	202		
t4	Accionamento pleno da elevação do calcador	203		
t5	Força de retenção da elevação do calcador	204		
t6	Tempo de activação do limpa-linhas	205		
t7	Atraso de activação do calcador após o limpa-linhas	206		
Err	Pontos do remate final para trás	002		
Erv	Pontos do remate final para a frente	003		
Stc	Pontos da costura com contagem de pontos	007		

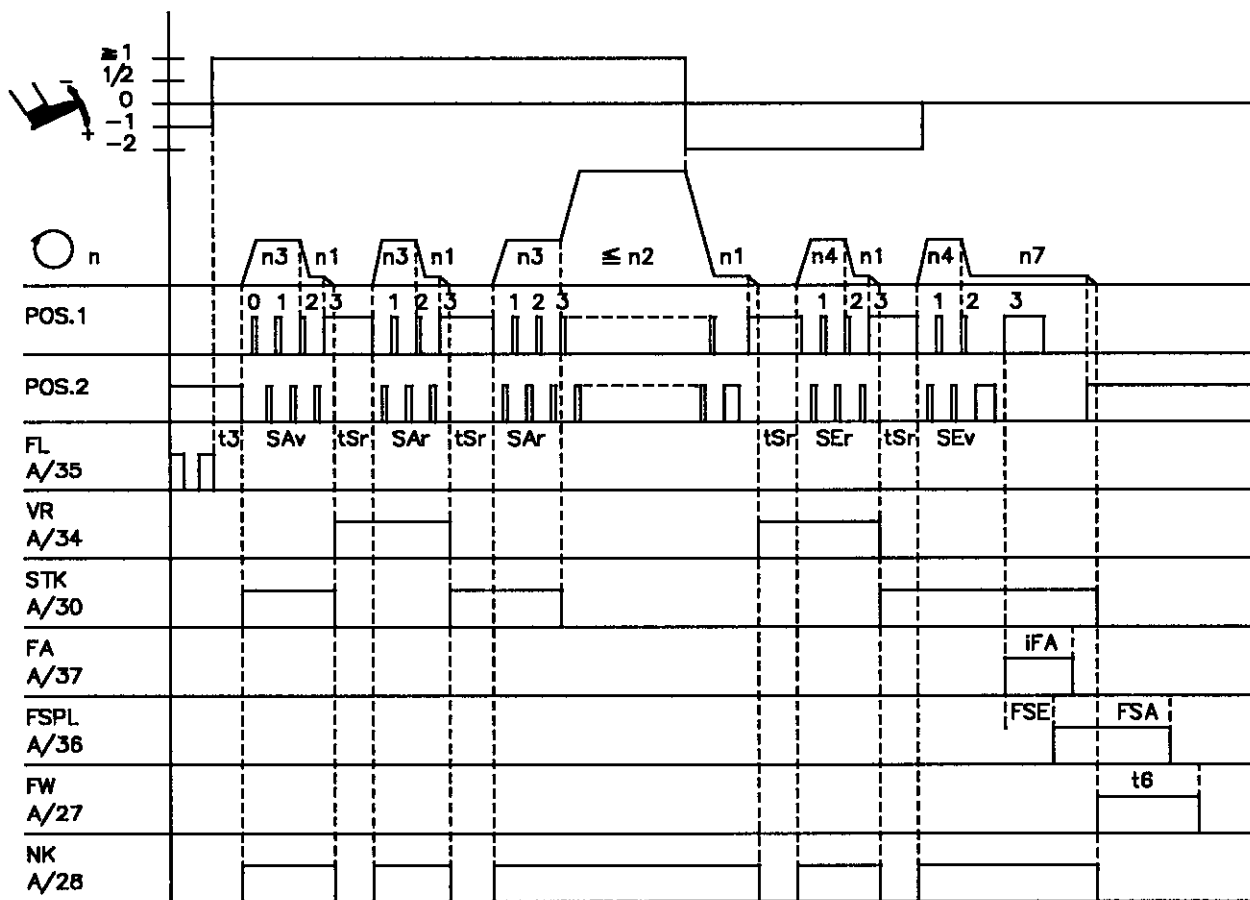
## Fim da costura mediante a fotocélula



0214/ENDELS

Abreviatura	Função	Parâmetro	Tecla V810	Tecla V820
Frd	Remate final simples	ligada	Tecla 2 ---	Tecla 4 Tecla 3
	Fotocélula	ligada		
	Fotocélula escura/clara	ligada		
	Inversão de rotação	ligada		
n2	Velocidade máxima	111		
n4	Velocidade do remate final	113		
n5	Velocidade após detecção do tecido por fotocélula	114		
n7	Velocidade da operação de corte	116		
ird	Número de passos de rotação para trás	180		
drd	Atraso de activação da inversão de rotação	181		
IFA	Ângulo de activação do corte de linha	190		
FSA	Atraso de desactivação da supressão da tensão da linha	191		
FSE	Ângulo de activação da supressão da tensão da linha	192		
t3	Atraso de arranque a partir do calcador elevado	202		
t4	Accionamento pleno da elevação do calcador	203		
t5	Força de retenção da elevação do calcador	204		
t6	Tempo de activação do limpa-linhas	205		
t7	Atraso de activação do calcador após o limpa-linhas	206		
LS	Pontos de compensação da fotocélula	004		
Err	Pontos do remate final para trás	002		

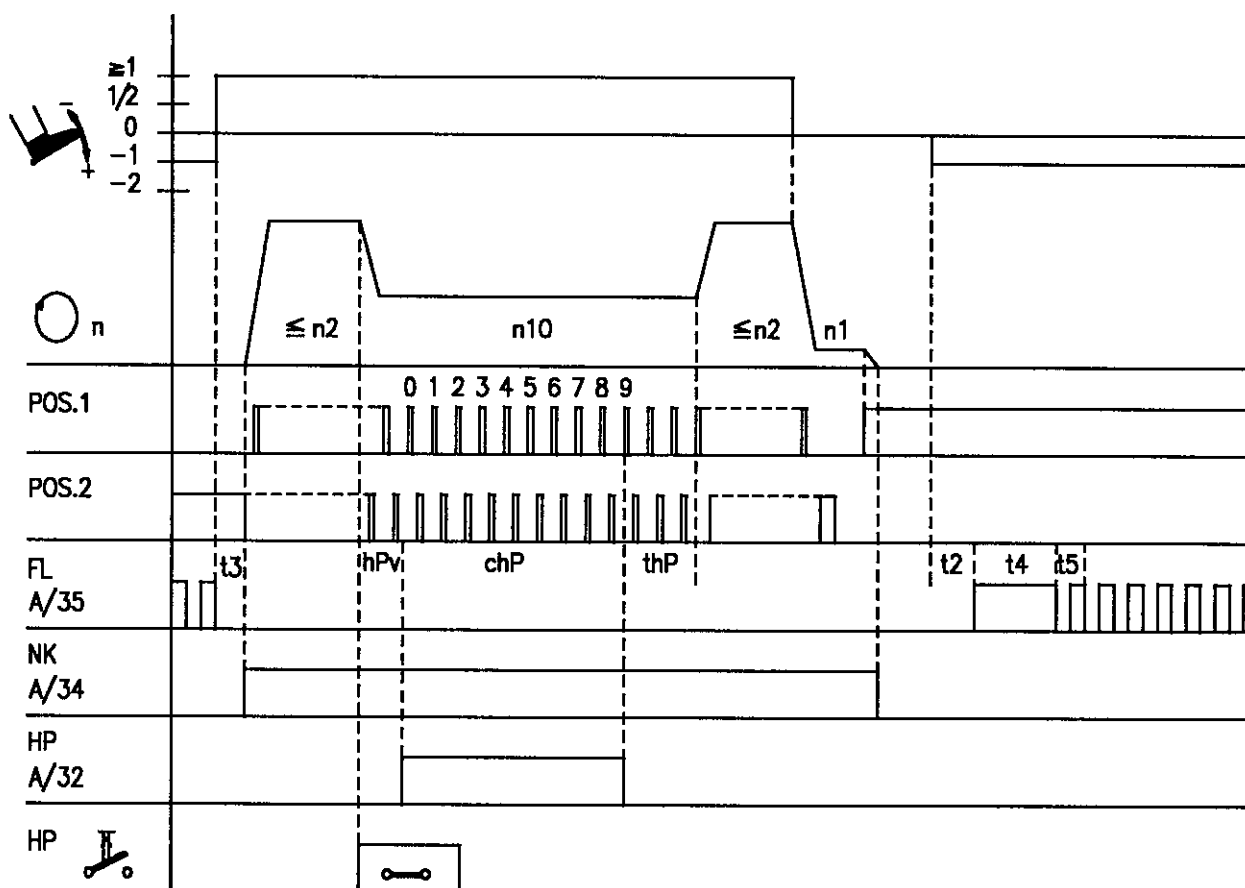
Operação com remate de pontos de adorno



0214/LAUFZVR

Abreviatura	Função	Parâmetro	Tecla V810	Tecla V820
SrS	Remate de pontos de adorno Elevação do calcador armazenada após o corte de linha	ligada ligada	135	Tecla 3 Tecla 5
n1	Velocidade de posicionamento	110		
n2	Velocidade máxima	111		
n3	Velocidade do remate inicial	112		
n4	Velocidade do remate final	113		
n7	Velocidade da operação de corte	116		
iFA	Ângulo de activação do corte de linha	190		
FSA	Atraso de desactivação da supressão da tensão da linha	191		
FSE	Ângulo de activação da supressão da tensão da linha	192		
t3	Atraso de arranque a partir do calcador elevado	202		
t6	Tempo de activação do limpa-linhas	205		
tSr	Tempo de paragem para o remate de pontos de adorno	210		
SAv	Número de pontos do remate inicial para a frente	080		
SAr	Número de pontos do remate inicial para trás	081		
SEr	Número de pontos do remate final para trás	082		
SEv	Número de pontos do remate final para a frente	083		

## Operação com ajustamento de curso



0214/LAUFHUB

Abreviatura	Função	Parâmetro	Tecla V810	Tecla V820
hPr Fc6	Ajustamento de curso momentâneo Tecla na D/6 "função ajustamento de curso"	desligada 138 149 = 1		
n1 n2 n10	Velocidade de posicionamento Velocidade máxima Velocidade do ajustamento de curso	110 111 117		
thP chP hpV	Retardamento de desativação da velocidade do ajustamento do curso Número mínimo de pontos do ajustamento do curso Atraso de activação do ajustamento do curso	152 184		
t2 t3 t4 t5	Retardamento da elevação do calcador estando o pedal na pos. -1 Atraso de arranque a partir do calcador elevado Accionamento pleno da elevação do calcador Força de retenção da elevação do calcador	201 202 203 204		

## 4. Lista dos Parâmetros

### 4.1 NÍVEL DO OPERADOR

Parâmetro	Denominação	Unidade	Limites		Preset para					
			max	min	100Ω		680Ω		1000Ω	
000	Arv	Pontos de remate inicial para a frente	254	0	2		2		2	
001	Arr	Pontos de remate inicial para trás	254	0	4		2		4	
002	Err	Pontos de remate final para trás	254	0	3		2		3	
003	Erv	Pontos de remate final para a frente	254	0	3		5		3	
004	LS	Pontos de compensação da fotocélula (para 1º comprimento do ponto/ponto longo)	254	0	4		4		4	
005	LSF	Número de pontos do filtro da fotocélula para tecidos de malha	254	0	0		0		0	
006	LSn	Número das costuras por fotocélula	15	1	1		1		1	
007	Stc	Número de pontos da costura com contagem de pontos	254	0	10		10		10	
008	-F-	Ocupação da tecla 9 com um parâmetro do nível do técnico  1 = Arranque suave LIGADO/DESLIGADO 2 = Remate de pontos de adorno LIGADO/DESLIGADO 3 = Ajustamento de curso permanente = LIGADO / momentâneo = DESLIGADO 4 = Refrigeração da agulha LIGADA/DESLIGADA 5 = Inversão de rotação LIGADA/DESLIGADA	5	1	2		2		2	
009	LS	Fotocélula LIGADA/DESLIGADA	ON/OFF			OFF		OFF		OFF
010	cLS	Pontos de compensação da fotocélula (para 2º comprimento do ponto/ponto curto)	254	0	8		8		8	
013	FA	Corte de linha LIGADO/DESLIGADO	ON/OFF			ON		ON		ON
014	FW	Limpa-linhas LIGADO/DESLIGADO	ON/OFF			ON		OFF		ON
015	StS	Contagem de pontos LIGADA/DESLIGADA	ON/OFF			OFF		OFF		OFF
080	SAv	Número de pontos de remate inicial de pontos de adorno para a frente		254	0	3		3		3
081	SAr	Número de pontos de remate inicial de pontos de adorno para trás		254	0	3		3		3
082	SEr	Número de pontos de remate final de pontos de adorno para trás		254	0	3		3		3
083	SEv	Número de pontos de remate final de pontos de adorno para a frente		254	0	3		3		3

**Aviso:** Ao nível do operador, não aparece a indicação do número de parâmetro (F-xxx), mas só a abreviatura (p.ex. ARV) e o valor actual (p.ex. 004 - para 4 pontos).



## NÍVEL DO OPERADOR

Parâmetro	Denominação	Unidade	Limites		Preset para				
			max	min	100Ω		680Ω		1000Ω
085	cFW	Número de pontos para detector de linha da canela Parâmetro 195 = 1...3 Parâmetro 195 = 4 Estando regulado 195=4, as seguintes funções activam-se carregando na tecla apropriada: >1 seg. = Função do detector de linha da canela desactiva-se <1 seg. = Contador é regulado ao valor preseleccionado	2540 5000	0 0	0 0		0 0		0 0

**Aviso:** Ao nível do operador, não aparece a indicação do número de parâmetro (F-xxx), mas só a abreviatura (p.ex. ARV) e o valor actual (p.ex. 004 - para 4 pontos).

## 4.2 NÍVEL DO TÉCNICO

Número de código 1907 ao operar no painel de comando

Parâmetro	Denominação	Unidade	Limites		Preset para				
			max	min	100Ω	680Ω	1000Ω		
100	SSc	Número dos pontos do arranque suave	20	0	2		2	2	
110	n1	Velocidade de posicionamento	rpm	390	70	150		150	150
111	n2-	Límite máximo da velocidade máxima	rpm	5000	n2_	4000		1700	3500
112	n3	Velocidade do remate inicial	rpm	3000	200	1200		800	1200
113	n4	Velocidade do remate final	rpm	3000	200	1200		800	1200
114	n5	Velocidade após detecção do final de costura por fotocélula	rpm	3000	200	1200		800	1200
115	n6	Velocidade do arranque suave	rpm	2500	70	400		250	400
116	n7	Velocidade de corte	rpm	500	70	150		150	150
117	n10	Velocidade do ajustamento de curso = Limitação da velocidade (DB2000)	rpm	2500	400	2000		800	2000
118	n12	Velocidade automática/da contagem de pontos dependente do modo de velocidade	rpm	5000	400	1200		800	1200
119	nSt	Graduação da velocidade 1 = linear 2 = pouco progressiva 3 = altamente progressiva		3	1	1		1	1
121	n2_	Límite mínimo da velocidade máxima	rpm	n2^-	400	400		400	400
123	tnS	Tempo da sincronização de remate para remate final	ms	500	0	0		0	0
124	nrs	Velocidade da sincronização de remate para remate final	rpm	3000	200	1200		800	1200
127	AkS	Sinal acústico LIGADO/DESLIGADO				OFF		OFF	OFF
128	ASd	Atraso de arranque com comando de arranque através do escurecimento da fotocélula (só se parâmetro 129 = 0N)	ms	2000	0	0		0	0

## NÍVEL DO TÉCNICO

Número de código 1907 ao operar no painel de comando

Parâmetro	Denominação	Unidade	Limites		Preset para					
			max	min	100Ω		680Ω		1000Ω	
129	ALS	Arranque automático com fotocélula: Arranque da máquina através do escurecimento da fotocélula sem ter voltado a colocar o pedal na posição de base. Requerimentos adicionais: - Parâmetro 132 = ON - Função "detecção do tecido por fotocélula" ligada no painel de comando - Iniciar do primeiro percurso de costura "normal" (pedal na posição de base) - Escurecimento da fotocélula - Accionar do pedal para a frente - Manter accionado o pedal para a frente Desactivação desta função voltando a colocar o pedal na posição de base.	ON/OFF			OFF		OFF		OFF
130	LSF	Filtro da fotocélula para tecidos de malha	ON/OFF			OFF		OFF		OFF
131	LSD	ON = Fotocélula activa quando clara OFF = Fotocélula activa quando escura	ON/OFF			ON		ON		ON
132	LSS	Bloqueio do arranque com fotocélula clara	ON/OFF			ON		ON		ON
133	LSE	Corte de linha com fim da costura através da detecção do final de costura por fotocélula	ON/OFF			ON		ON		ON
134	SSt	Arranque suave	ON/OFF			ON		ON		ON
135	SrS	Remate de pontos de adorno	ON/OFF			OFF		OFF		OFF
136	FAR	0 = Ponto de corte para a frente e função do limpa-linhas LIGADA 1 = Ponto de corte para trás e função do limpa-linhas LIGADA 2 = Ponto de corte para a frente com sinal "corte de linha linha curta" em vez do sinal "limpa-linhas"		2	0	0		0		0
137	SLu	Comprimento do ponto durante o remate ON = 2º comprimento do ponto/ponto curto OFF = comprimento do ponto seleccionado	ON/OFF			ON		OFF		OFF
138	hPr	ON = ajustamento de curso permanente OFF = ajustamento de curso momentâneo	ON/OFF			OFF		OFF		OFF
139	nIS	Indicação da velocidade da máquina	ON/OFF			OFF		OFF		OFF

## NÍVEL DO TÉCNICO

Número de código 1907 ao operar no painel de comando

Parâmetro	Denominação	Unidade	Limites		Preset para				
			max	min	100Ω		680Ω	1000Ω	
140	nh1	Modo agulha EM CIMA/EM BAIXO (tecla na A/6)  1 = Agulha em cima 2 = Agulha em cima/em baixo 3 = Ponto singular 4 = Ponto singular com 2º comprimento do ponto/ ponto curto 5 = Agulha em cima se esta se encontrar fora da posição 2	5	1	1		1		1
141	SGn	Modo de velocidade para a costura com contagem de pontos  0 = Velocidade depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até à velocidade máxima ajustada (parâmetro 111) 1 = Velocidade fixa (parâmetro 118), sem ser influenciada pelo accionamento do pedal (parar a máquina colocando o pedal na posição de base) 2 = Velocidade limitada depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até ao limite ajustado (parâmetro 118) 3 = Com velocidade fixa (parâmetro 118), pode ser interrompida através de accionamento do pedal para a posição -2	3	0	1		1		1
142	SFn	Modo de velocidade para a costura livre e a costura com fotocélula  0 = Velocidade depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até à velocidade máxima ajustada (parâmetro 111) 1 = Velocidade fixa (parâmetro 118), sem ser influenciada pelo accionamento do pedal (parar a máquina colocando o pedal na posição de base) 2 = Velocidade limitada depende do accionamento do pedal e pode ser regulada até ao limite ajustado (parâmetro 118) 3 = Com velocidade fixa (parâmetro 118), pode ser interrompida através de accionamento do pedal para a posição -2 (só com fotocélula ligada, senão como modo 0)	3	0	0		0		0

## NÍVEL DO TÉCNICO

### Número de código 1907 ao operar no painel de comando

Parâmetro	Denominação	Unidade	Limites		.Preset para				
			max	min	100Ω		680Ω		1000Ω
143	MnF	Modo tecla limitação da velocidade (DB2000) (tecla na A/9) 1 = Velocidade limitada (n10) (DB2000) 2 = Velocidade fixa (n10)	2	1	1		1		1
144	nh2	Modo tecla agulha em cima/em baixo (tecla na D/1) 1 = Agulha em cima 2 = Meio ponto 3 = Ponto singular 4 = Ponto singular com 2º comprimento do ponto/ponto curto 5 = Agulha em cima se esta se encontrar fora da posição 2	5	1	1		1		1
145	STL	1º comprimento do ponto/ponto longo com limitação da velocidade (tecla na D/2) 1 = 1º comprimento do ponto/ponto longo sem limitação da velocidade 2 = 1º comprimento do ponto/ponto longo com limitação da velocidade (DB2000) 3 = 1º comprimento do ponto/ponto longo com limitação da velocidade (DB3000)	3	1	1		1		1
146	MFd	Redução da pressão do calcador com limitação da velocidade (tecla na D/4) 1 = Redução da pressão do calcador com limitação da velocidade (DB2000) 2 = Redução da pressão do calcador com limitação da velocidade (DB3000) 3 = Elevar o puller 4 = Redução invertida da pressão do calcador	4	1	3		3		3
147	Fc3	Função da tecla na D/3 1 = Redução da tensão da linha 2 = Supressão/chamada do remate	2	1	2		2		2
148	Fc5	Função da tecla na D/5 1 = Limitação da velocidade (DB3000) 2 = Remate intermédio	2	1	2		2		2
149	Fc6	Função da tecla na D/6 1 = Ajustamento de curso 2 = Redução da tensão da linha	2	1	1		1		1

## NÍVEL DO TÉCNICO

## Número de código 1907 ao operar no painel de comando

Parâmetro	Denominação	Unidade	Limites		Preset para					
			max	min	100Ω		680Ω		1000Ω	
150	t8	Correcção do esquema de pontos do remate inicial duplo (prolongamento da duração da activação do regulador do ponto/não tem efeito no remate de pontos de adorno)	ms	500	0	0		0		0
151	t9	Correcção do esquema de pontos do remate final duplo (prolongamento da duração da activação do regulador do ponto/não tem efeito no remate de pontos de adorno)	ms	500	0	0		0		0
152	thP	Retardamento de desactivação da velocidade de ajustamento de curso após a desactivação do ajustamento de curso	ms	500	80	100		100		100
153	brt	Força de retenção na paragem da máquina		50	0	6		6		6
154	FKL	Função "pinça fixa a linha" 0 = Função "pinça fixa a linha" desligada 1 = Função "pinça fixa a linha" utilizando os valores dos parâmetros 155...158 2...6 = Valores previamente regulados (veja tabela nas instruções de serviço)		6	0	0		0		0
155	K1	Incrementos até ao ligar da função "pinça fixa a linha" (sinal 1)		500	0	100		100		100
156	K1-	Incrementos até ao desligar da função "pinça fixa a linha" (sinal 1) (a regulação deste valor do parâmetro não pode ser inferior ao do parâmetro 155)		500	0	200		200		200
157	K2	Incrementos até ao ligar da função "pinça fixa a linha" (sinal 2)		500	0	0		0		0
158	K2-	Incrementos até ao desligar da função "pinça fixa a linha" (sinal 2) (a regulação deste valor do parâmetro não pode ser inferior ao do parâmetro 157)		500	0	0		0		0
161	drE	Sentido de rotação do motor 0 = Rotação à direita (cw) 1 = Rotação à esquerda (ccw)		1	0	1		1		1

## NÍVEL DO TÉCNICO

Número de código 1907 ao operar no painel de comando

Parâmetro	Denominação	Unidade	Limites		Preset para				
			max	min	100Ω		680Ω		1000Ω
170	Sr3	Regulação da posição de referência  (Posição 0) = Ponta da agulha ao mesmo nível da placa de ponto, resultando do movimento da agulha para baixo no sentido de rotação do eixo do motor							
171	Sr2	Regulação das posições da agulha  1 = Posição 1 (entrada da ranhura) 1A = Posição 1 (saída da ranhura) 2 = Posição 2 (entrada da ranhura) 2A = Posição 2 (saída da ranhura) 3 = Posição 3 3A = Posição 3	510 510 510 510 510 510	0 0 0 0 0 0	170 250 440 510 0 0		140 210 450 510 0 0		60 200 466 510 0 0
172	Sr3	Indicação no painel de comando V810  Pos. 1 até 1A (seta acima da tecla 4 do lado esquerdo acende-se) Pos. 2 até 2A (seta acima da tecla 4 do lado direito acende-se) <b>Função activada só depois de ter sido começada a costura!</b>							
172	Sr3	Indicação no painel de comando V820  Pos. 1 até 1A (seta acima da tecla 7 do lado esquerdo acende-se) Pos. 2 até 2A (seta acima da tecla 7 do lado direito acende-se) <b>Função activada só depois de ter sido começada a costura!</b>							
173	Sr4	Verificação das saídas e das entradas dos sinais através dos painéis de comando V810/V820 - Com as teclas +/- seleccionar a saída desejada - Com a tecla >> no V810/V820 accionar a saída seleccionada  01 = Remate (A/34) 02 = Elevação do calcador (A/35) 03 = Corte de linha (A/37) 04 = Limpa-linhas (A/27) 05 = 2º comprimento do ponto/ponto curto (A/30) 06 = Supressão da tensão da linha (A/36, B/5, C/5) 07 = Redução da tensão da linha (A/20) 08 = Refrigeração da agulha (A/28)							

## NÍVEL DO TÉCNICO

Número de código 1907 ao operar no painel de comando

Parâmetro	Denominação	Unidade	Limites		Preset para			
			max	min	100Ω		680Ω	
	09 = Motor em marcha (A/26, B/6) 10 = Ajustamento de curso (A/32) 11 = Sem função (A/22) 12 = LED agulha em cima em baixo (D/9) 13 = LED 1º comprimento do ponto/ponto longo (D/10) 14 = Função "pinça fixa a linha" (A/18) 15 = LED limitação do percurso (A/31) 16 = LED detector de linha da canela do lado direito (A/25) 17 = LED redução da pressão do calcador (D/12) 18 = LED redução da tensão da linha/supressão/chamada do remate (D/11) 19 = Redução da pressão do calcador (A/21) 20 = LED detector de linha da canela do lado esquerdo (A/23) 21 = Flip-flop (C/6) 22 = LED limitação do percurso/redução da tensão da linha (D/14) 23 = LED supressão/chamada do remate (A/24) 24 = LED limitação da velocidade 3000/remate intermédio (D/13) (funciona só em conjunto com tecla na D/5) 25 = LED 1º comprimento do ponto/ponto longo (A/29) 26 = Sem função (A/17) 27 = Sem função (A/16) 28 = Transporte do puller (A/15)  OFF/ON = Através do accionamento dos interruptores que estão ligados ao comando é verificado a sua função que é indicada com "ON/OFF" no indicador dos painéis de comando V810/V820.							
179	<b>Indicação no painel de comando V820:</b> Número do programa do comando com índice e número de identificação <b>Indicação no painel de comando V810:</b> Os dados são indicados sucessivamente no display ao premir a tecla ">>"							



## NÍVEL DO TÉCNICO

Número de código 1907 ao operar no painel de comando

Parâmetro	Denominação	Unidade	Limites		Preset para				
			max	min	100Ω	680Ω		1000Ω	
180	Ird	Número de passos da inversão de rotação	400	20	40		60		90
181	drd	Atraso de activação da inversão de rotação	ms	990	0	0		0	0
182	Frd	Inversão de rotação	ON/OFF			OFF		OFF	OFF
183	dnk	Atraso de desactivação da refrigeração da agulha após a paragem	ms	5000	0	2500		2500	2500
184	chP	Número mínimo de pontos para o ajustamento de curso		100	0	0		0	0
185	Fnk	Função da saída "refrigeração da agulha" 1 = Refrigeração da agulha 2 = Reservado para opção		2	1	1		1	1
186	ctw	Pontos até ao baixar do puller		254	0	10		10	10
187	Stn	Comprimento do ponto na próxima costura (após o corte de linha) 1 = 0 comprimento do ponto seleccionado permanece regulado 2 = Comutar para o 1º comprimento do ponto/ponto longo 2 = Comutar para o 2º comprimento do ponto/ponto curto		3	1	1		1	1
188		<p>Escalão da velocidade mínima para HP Escalão da velocidade máxima para HP Atribuição da velocidade máxima (parâmetro 111) e velocidade mínima (parâmetro 117 = velocidade do ajustamento de curso) aos 21 escalões do "speedomat".</p> <p><b>Exemplo duma indicação no display:</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">           2740 05 11 19         </div> <p>05 = Indicação do escalão até ao qual a velocidade máxima tem efeito 19 = Indicação do escalão a partir do qual a velocidade mínima tem efeito 11 = Indicação do escalão regulada no "speedomat" (potenciómetro) 2740 = Velocidade correspondente</p> <p><b>Alteração da regulação veja as instruções de serviço!</b></p>		21 21	1 1				
189	hpv	Atraso de activação do ajustamento de curso	ms	2550	0	0		0	0

## NÍVEL DO TÉCNICO

## Número de código 1907 ao operar no painel de comando

Parâmetro	Denominação	Unidade	Limites		Preset para				
			max	min	100Ω		680Ω		1000Ω
190	iFA	Ângulo de activação do corte de linha (1 passo corresponde a 0,7°)	450	0	180		450		80
191	FSA	Atraso de desactivação da supressão da tensão da linha	ms	990	0	50		50	50
192	FSE	Ângulo de activação da supressão da tensão da linha (1 passo corresponde a 0,7°)		450	0	0		0	260
193	tFA	Tempo de paragem para o corte de linha	ms	500	0	0		0	30
195	rFW	Detector de linha da canela  0 = Sem função "detector de linha da canela" 1 = Cl. 270 e/ou costuras curtas; sem paragem, calcador em baixo após o corte de linha 2 = Cl. 767 / N291; com paragem, calcador em cima após o corte de linha 3 = Cl. 767 / N291; com paragem, calcador em baixo após o corte de linha 4 = Com contagem de pontos do detector de linha da canela (máx. 5000 pontos)		4	0	0		0	0
196	kFn	0 = Acoplamento do calcador à supressão da tensão da linha e à redução da tensão da linha na costura e após o corte de linha DESLIGADO 1 = Supressão da tensão da linha e redução da tensão da linha na costura durante a elevação do calcador LIGADAS 2 = Supressão da tensão da linha e redução da tensão da linha após o corte de linha durante a elevação do calcador LIGADAS 3 = Supressão da tensão da linha e redução da tensão da linha na costura e após o corte de linha durante a elevação do calcador LIGADAS  Estando regulado o parâmetro 147 = 1 (tecla na tomada D/3) ou o parâmetro 149 = 2 (tecla na tomada D/6), a redução da tensão da linha pode ser ligada em qualquer altura. As funções das teclas são permanentes.		3	0	0		0	0

## NÍVEL DO TÉCNICO

Número de código 1907 ao operar no painel de comando

Parâmetro	Denominação	Unidade	Limites		Preset para				
			max	min	100Ω		680Ω		1000Ω
197	kFh		3	0	0		0		0
<p>0 = Acoplamento da redução da tensão da linha ao ajustamento de curso e ao "speedomat" DESLIGADO</p> <p>1 = A redução da tensão da linha desactiva-se e o ajustamento de curso activa-se mediante a tecla na tomada A/7. "Speedomat" sem efeito.</p> <p>2 = A redução da tensão da linha desactiva-se ao atingir a velocidade do ajustamento de curso regulando o "speedomat". Tecla na tomada A/7 sem efeito.</p> <p>3 = A redução da tensão da linha desactiva-se ao atingir a velocidade do ajustamento de curso regulando o "speedomat". A tecla na tomada A/7 funciona como com regulação 1.</p> <p>Estando regulado o parâmetro 147 = 1 (tecla na tomada D/3) ou o parâmetro 149 = 2 (tecla na tomada D/6), a redução da tensão da linha pode ser ligada em qualquer altura. As funções das teclas são permanentes.</p>									

## 4.3 NÍVEL DO FORNECEDOR

Número de código 3112 ao operar no painel de comando

Parâmetro	Denominação	Unidade	Limites		Preset para				
			max	min	100Ω		680Ω	1000Ω	
200	t1	Retardamento do soltar da velocidade após o remate inicial	ms	500	50	50		50	50
201	t2	Atraso de activação da elevação do calcador com o pedal metade para trás	ms	500	20	80		80	80
202	t3	Atraso de arranque após a desactivação do sinal "elevação do calcador"	ms	500	0	80		80	80
203	t4	Tempo do accionamento pleno da elevação do calcador	ms	600	0	200		200	200
204	t5	Forçã de retenção da elevação do calcador Graus 0, 1...7 Grau 0 = 100% Grau 1 = 12,5% Grau 7 = 87,5%				3		3	3
205	t6	Tempo do limpa-linhas	ms	500	0	100	100		100
206	t7	Retardamento após o limpa-linhas até à elevação do calcador	ms	800	0	30	30		30
207	br1	Acção de travagem ao alterar o valor teórico < 4 níveis		255	1	25		25	25
208	br2	Acção de travagem ao alterar o valor teórico > 5 níveis		255	1	60		60	60
210	Sr	Tempo de paragem para comutar o regulador do ponto no remate de pontos de adorno	ms	500	0	100		270	100
212	t10	Tempo do accionamento pleno do remate	ms	600	0	200		200	200
213	t11	Forçã de retenção do remate Graus 0, 1...7 Grau 0 = 100% Grau 1 = 12,5% Grau 7 = 87,5%				4		4	4
220	ALF	Poder de aceleração do motor		255	5	32		32	32
225	rEG	0 = máquinas normais 1 = máquinas médias		1	0	0		1	0
231	Sn1	Execução do 1º ponto após rede ligada em velocidade de posicionamento	ON/OFF			OFF		OFF	OFF

## NÍVEL DO FORNECEDOR

Número de código 3112 ao operar no painel de comando

Parâmetro	Denominação	Unidade	Limites		Preset para				
			max	min	100Ω	680Ω	1000Ω		
280	SEL	Indicação do valor da resistência de selecção para as seguintes séries (tomada A/1-4): 100Ω = N291 680Ω = 069, 267, 268, 269 1000Ω = 467, 767	1000	100	100		680		1000
281	Pd0	Efectuar um novo processo de costura depois do bloqueio de marcha ON = Só depois de colocar o pedal na posição 0 OFF = Arranque imediato	ON/OFF			ON		ON	ON
282	LoS	Funcionamento do comutador para o bloqueio de marcha 0 = Contacto de trabalho 1 = Contacto de ruptura		1 0	0		0		0
283	LSP	Função do bloqueio de marcha 0 = Função desligada 1 = Bloqueio 1, sem posicionamento 2 = Bloqueio 2, com posicionamento		2 0	1		1		1
284	StP	Remate inicial e final podem ser suspensos através do pedal na posição 0	ON/OFF			OFF		OFF	OFF
288	n9	Limitação da velocidade para o remate manual de pontos de adorno	rpm	3000	200	1200		800	1200
289	n11	Limitação da velocidade DB3000 para o remate manual	rpm	3000	500	3000		1700	3000

**NÍVEL DO FORNECEDOR**

Número de código 3112 ao operar no painel de comando

Parâmetro	Denominação	Unidade	Limites		Preset para				
			max	min	100Ω		680Ω		1000Ω
293 tf1	<b>Seleção da função de entrada com a tecla (A) "F1" no painel de comando V810/V820</b> 0 = Sem função 1 = Agulha em cima 2 = Agulha em cima/em baixo 3 = Ponto singular (ponto de alinhar) 4 = Ponto singular com 2º comprimento do ponto/ponto curto 5 = Agulha em cima se esta se encontrar fora da posição 2 6...12 = Sem função 13 = Ajustamento de curso permanente/momentâneo consoante a regulação do parâmetro 138 14 = Sem função 15 = Sem função 16 = Remate intermédio 17 = Supressão/chamada do remate 18 = Sem função 19 = Regulação da contagem de pontos do detector de linha da canela (parâmetro 195 = 4)		19	0	17		17		17
294 tf2	<b>Seleção da função de entrada com a tecla (B) "F2" no painel de comando V810/V820</b> Funções das teclas como com o parâmetro 293		19	0	1		1		1

#### 4.4 INDICAÇÃO DOS ESTADOS

Informações gerais		
No V810	No V820	Significado
InF A1	InFo A1	Ao ligar a máquina pedal não está na posição zero
-StoP- pisca	Símbolo pisca	Bloqueio de marcha
InF A3	InFo A3	Não foi armazenada a posição à qual se referem todas as outras posições (falta a posição de referência)
InF A5	InFo A5	Funcionamento de emergência, selecção da máquina não reconhecida

Programação de funções e de valores (parâmetros)		
No V810	No V820	Significado
Volta à primeira cifra	InFo F1	Número de código ou parâmetro errado

Estado sério		
No V810	No V820	Significado
InF E1	InFo 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.
InF E2	InFo E2	Tensão da rede demasiado baixa ou tempo entre rede desligada e rede ligada demasiado curto
InF E3	InFo E3	Máquina bloqueada ou não atinge a velocidade desejada
InF E4	InFo E4	Dispositivo de comando avariado por falta de ligação à terra ou por mau contacto

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

Notas pessoais



**Notas pessoais**

---

**Efka**

FRANKL & KIRCHNER GMBH & CO KG  
SCHEFFELSTRASSE 73 - D-68723 SCHWETZINGEN  
TEL.: (06202)2020 - TELEFAX: (06202)202115  
email: info@efka.germany.net - <http://www.efka.germany.net>

**Efka**

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

**Efka**

ELECTRONIC MOTORS SINGAPORE PTE. LTD.  
67, AYER RAJAH CRESCENT 05-03 - SINGAPORE 139950  
PHONE: 7772459 - TELEFAX: 7771048 - email: efkas@cyberway.com.sg

1(1)-041099-B(406269PT)