



dc15xx

CONTROL

AB425S5850



Manual de instrucciones

- Puesta en marcha
- Ajustes
- Descripción funcional

No. 405326 **español**

Nota
En la primera puesta en marcha, tras la actualización del software o aplicación de medidas de mantenimiento ajústese el parámetro 467 para el motor utilizado.
DC1500, F-467 = 1 / DC1550, F-467 = 2

Notas importantes

Los datos utilizados en las diversas ilustraciones y tablas, tales como tipo, número de programa, velocidad, etc., sirven a modo de ejemplo. Pueden diferir de los valores en su pantalla.

La versión actual del manual de instrucciones y listas de parámetros necesarias para el funcionamiento correcto del motor EFKA se encuentra en Internet en la página web EFKA **www.efka.net**, en la página "**Downloads**".

En nuestra página web Uds. encontrarán también instrucciones complementarias para este control:

- ✕ Manual de instrucciones y de programación (Guía general)
- ✕ Uso con memoria USB
- ✕ Uso del compilador C200
- ✕ Cables de adaptación

ÍNDICE	Página
1 Campo de aplicación	6
1.1 Aplicación correcta	7
2 Volumen del suministro	7
2.1 Accesorios especiales	8
2.1.1 Tabla de los cables de adaptación para máquinas especiales	9
3 Puesta en marcha	10
4 Guía de ajuste y puesta en marcha a través de rutina de instalación rápida (SIR)	10
5 Ajuste de las funciones básicas	12
5.1 Sentido de rotación del motor	12
5.2 Uso de un módulo de sensor de efecto Hall HSM001 o generador de impulsos IPG...	12
5.3 Relación de transmisión	13
5.4 Selección de los ciclos funcionales (procesos de corte de hilo)	13
5.5 Funciones de las teclas entradas in1...i10	18
5.6 Velocidad posicionadora	18
5.7 Velocidad máxima compatible con la máquina de coser	18
5.8 Velocidad máxima	18
5.9 Posiciones	19
5.9.1 Ajuste de la posición de referencia (parámetro 270 = 0 ó 6)	20
5.9.2 Ajuste de las posiciones en el control (parámetro 270 = 0 ó 6)	21
5.9.3 Ajuste de las posiciones en el programador V810 (parámetro 270 = 0)	22
5.9.4 Ajuste de las posiciones en el programador V820/V850 (parámetro 270 = 0 ó 6)	22
5.10 Visualización de las posiciones de señales y de parada	23
5.11 Desplazamiento de posicionamiento	24
5.12 Comportamiento al frenar	24
5.13 Fuerza de frenado en las paradas	24
5.14 Comportamiento al arrancar	24
5.15 Entradas para interruptores de aproximación	25
5.16 Visualización de la velocidad real	25
5.17 Contador de horas de operación	25
5.17.1 Programar y reiniciar el contador de horas de operación	27
5.17.2 Visualización del total de las horas de operación	27
6 Funciones con o sin programador	28
6.1 Primera puntada después de conectada la red	28
6.2 Arranque suave	28
6.2.1 Velocidad del arranque suave	28
6.2.2 Puntadas del arranque suave	28
6.3 Elevación del prensatelas	28
6.4 Remate inicial/Condensación inicial de puntada	30
6.4.1 Velocidad n3 al comienzo de la costura	30
6.4.2 Conteo de puntadas para el remate inicial/la condensación inicial de puntada	31
6.4.3 Corrección de la puntada y liberación de la velocidad	31
6.4.4 Remate inicial doble	31
6.4.5 Remate inicial simple/Condensación inicial de puntada	31
6.5 Remate final / Condensación final de puntada	31
6.5.1 Velocidad n4 al final de la costura	32
6.5.2 Conteo de puntadas para el remate final/la condensación final de puntada	32
6.5.3 Corrección de la puntada y última puntada hacia atrás	32
6.5.4 Remate final doble/Condensación final de puntada	33

6.5.5	Remate final simple/Condensación final de puntada	33
6.5.6	Sincronización de remate	33
6.6	Remate inicial ornamental/condensación de la puntada	33
6.7	Remate final ornamental/condensación de la puntada	34
6.8	Remate intermedio	34
6.9	Remate intermedio / puntada individual ("correction sewing"), (modo 31)	35
6.10	Supresión/activación del regulador de puntadas	35
6.11	Fuerza de sujeción del imán regulador de puntadas	36
6.12	Giro inverso	36
6.13	Desencadenar (modos 4/5/6/7/16)	36
6.14	Bloqueo de marcha	37
6.15	Cambio de elevación salida de señal M6 / flip-flop 1	38
6.15.1	Velocidad del cambio de elevación	39
6.15.2	Tiempo de sobre-marcha de la velocidad del cambio de elevación	39
6.15.3	Puntadas del cambio de elevación	39
6.15.4	Cambio de elevación momentáneo (parámetro 240...249 = 13)	39
6.15.5	Cambio de elevación continuado/flip-flop 1 (parámetro 240...249 = 14)	39
6.16	Velocidad dependiente de la elevación	40
6.16.1	Modo de funcionar de la limitación de velocidad dependiente de la elevación	40
6.16.2	Ajuste de la limitación de velocidad en dependencia de la elevación con programador V820/V850	40
6.16.3	Ajuste de la limitación de velocidad en dependencia de la elevación con programador V810	41
6.16.4	Ajuste del potenciómetro en la máquina JUKI modelo LU-2210/LU2260	42
6.17	Limitación de la velocidad n9	42
6.18	Limitación de la velocidad n11 con salida de señal M10 / flip-flop 2	42
6.19	Desactivación de las funciones flip-flop al final de la costura	43
6.20	Guardahilos de bobina	43
6.21	Guardahilos inferior (modos 20 y 25)	44
6.22	Corte de hilo	44
6.22.1	Cortahilos / Apartahilos (modos pespunte)	45
6.22.2	Velocidad de corte	45
6.22.3	Activación del cortahilos hilo corto	45
6.22.4	Cortahilos de punto cadeneta (diversos modos)	45
6.22.5	Tiempos de las señales de corte de máquinas de punto cadeneta	45
6.23	Funciones para máquinas de coser sacos (modo 5)	46
6.24	Funciones para máquinas con puntadas de seguridad (modo 21)	46
6.25	Funciones para máquina Pegasus MHG-100 (modo 24)	47
6.26	Funciones para sobreorilladoras (modo 7)	47
6.26.1	Señal "succión de cadeneta"	47
6.26.2	Conteos iniciales y finales	48
6.27	Función de la señal de salida M8	48
6.28	Función de la señal de salida M11	49
6.29	Cortador de cinta / Tijera rápida (modos 6/7/15/16)	49
6.29.1	Cortador de cinta / Tijera rápida en el modo 6	49
6.29.2	Cortador de cinta / Tijera rápida en el modo 7	50
6.29.3	Cortador de cinta / Tijera rápida en el modo 15	51
6.29.4	Cortador de cinta / Tijera rápida en el modo 16	51
6.30	Cortador de cinta /Tijera rápida manual	53
6.31	Apilador manual	53
6.32	Selección de las señales M8, M9 y M10 al comienzo de la costura	53
6.33	Costura con conteo de puntadas	53
6.33.1	Número de puntadas para la costura con conteo de puntadas	53
6.33.2	Velocidad del conteo de puntadas	54
6.33.3	Costura con conteo de puntadas estando la célula fotoeléctrica activada	54
6.34	Costura libre y costura con célula fotoeléctrica	54
6.35	Célula fotoeléctrica	55
6.35.1	Velocidad tras detección mediante célula fotoeléctrica	55
6.35.2	Funciones generales de la célula fotoeléctrica	55

6.35.3	Célula fotoeléctrica de reflexión LSM002	55
6.35.4	Control de la célula fotoeléctrica	56
6.35.5	Arranque automático controlado por célula fotoeléctrica	56
6.35.6	Célula fotoeléctrica con filtro para tejido de malla	56
6.35.7	Variaciones funcionales de la entrada para la célula fotoeléctrica	56
6.36	Funciones conmutables de las entradas in1...i10	57
6.37	Eliminación de rebotes por software de todas las entradas	58
6.38	Programación de la teclas de funciones F1/F2 en los programadores V810/V820/V850	59
6.39	Rotación del volante al presionar una tecla	59
6.40	Limitación de velocidad con potenciómetro externo	60
6.41	Señales A1 y A2	60
6.41.1	Función "puller" con señal A1 y/o A2	61
6.42	Señal "máquina en marcha"	61
6.43	Salida de señal posición 1	62
6.44	Salida de señal posición 2	62
6.45	Salida de señal - 512 impulsos por revolución	62
6.46	Mando de velocidad	63
6.47	Señal acústica	64
7	Prueba de señales	64
7.1	Prueba de señales mediante el programador incorporado o con V810/V820/V850	65

1 Campo de aplicación

Este motor se utiliza para máquinas de pespunte, de punto cadeneta y sobreorilladoras de diversos fabricantes. El funcionamiento es posible con y sin programador.

El Variocontrol V810, V820 o V850 ofrece una mayor comodidad de uso y amplía la gama de funciones.

La programación de funciones adicionales en el control es posible utilizando el software compilador C200 Efka y el confortable programador V900 con pantalla de contacto.

Además, el funcionamiento de hasta 2 motores paso a paso es posible. Ver también esquema de conexiones en la lista de parámetros.

Este modelo puede reemplazar los controles listados en la tabla siguiente utilizando cables de adaptación (para cables de adaptación, ver accesorios especiales).

Fabricante de la máquina	Reemplaza	Máquina	Modelo	Modo corte de hilo	Cable de adaptación
Aisin	AB62AV	Pespunte	AD3XX, AD158, 3310, EK1	0	1112815
Brother	AB62AV	Pespunte	737-113, 737-913	0	1113420
Brother	AC62AV	Punto cadeneta	FD3 B257	5	1112822
Brother		Pespunte	B-891	22	---
Dürkopp Adler	DA62AV	Pespunte	210, 270	0	1112845
Global		Punto cadeneta	CB2803-56	5	1112866
Juki	AB62AV	Pespunte	5550-6	14	1112816
Juki	AB62AV	Pespunte	5550-7, 8500-7, 8700-7	14	1113132
Juki		Pespunte	LU1510-7	20	1113200
Juki		Pespunte	DNU1541-7	20	1113557
Juki		Pespunte	LU2210, LU2260	25	1113526
Kansai	AC62AV	Punto cadeneta	RX 9803	5	1113130
Pegasus	AC62AV	Punto cadeneta	W500/UT, W600/UT/MS, con/sin condensación de puntada	5	1112821
Pegasus	AB60C	Backlatch (rematado)		8	1113234
Pegasus		Punto cadeneta	MHG-100	24	1113267
Pfaff	PF62AV	Pespunte	563, 953, 1050, 1180	0	1113491
Pfaff		Pespunte	1425, 1525	13	1113324
Rimoldi		Punto cadeneta	F27	5	1113096
Singer	SN62AV	Pespunte	212 UTT	2	1112824
Union Special	US80A	Pespunte	63900AMZ	10	1112823
Union Special	US80A	Punto cadeneta	34000, 36200	4	1112865
Union Special	AC62AV	Punto cadeneta	34700 con puntadas de seguridad	5	1112844
Union Special	US80A	Punto cadeneta	CS100, FS100	4	1112905
Yamato	AC62AV	Punto cadeneta	Serie VC	5	1113345
Yamato		Punto cadeneta	Serie VC	5	1113345
Yamato	AB60C	Backlatch	ABT3	9	1112826
Yamato		Backlatch	ABT13, ABT17	9	1113205
Yamato		Punto cadeneta	Stitchlock	21	1113345

1.1 Aplicación correcta

El motor está previsto para ser montado en otra máquina por personal especialmente formado, no para funcionar independientemente. La puesta en servicio sólo se autorizará si la máquina en que se debe incorporar satisface las disposiciones de la Directiva CE (anexo II, apartado B de la norma 89/392/CEE y suplemento 91/368/CEE).

Ha sido desarrollado y fabricado de acuerdo a las siguientes normas comunitarias:

EN 60204-3-1:1990 Equipo eléctrico de máquinas industriales:
Exigencias especiales para máquinas de coser industriales, unidades e instalaciones de costura.

Hacer funcionar solamente en lugares secos.



¡ATENCIÓN!

Para elegir el lugar de instalación y tendido del cable de conexión es imprescindible que observe las notas de seguridad.
Manténgase distante de las partes que puedan moverse.

2 Volumen del suministro

Volumen del suministro estándar		
1	Motor de corriente continua	DC1500 opcionalmente DC1550
1	Control/Sistema de alimentación	AB425S5850/N213
1	Mando de velocidad	EB301A
1	Juego de accesorios estándar	B156
	contiene:	bolsa de plástico para B156 + documentación
Opción 1		
1	Juego de accesorios	B156
	contiene:	bolsa de plástico para B156 + documentación
y		
1	Juego de accesorios	Z55
	contiene:	conector SubminD de 37 polos y cable para la compensación del potencial
Opción 2		
1	Juego de accesorios	B156
	contiene:	bolsa de plástico para B156 + documentación
y		
1	Juego de accesorios	Z53
	contiene:	tirante 400...700 mm de largo, conector SubminD de 37 polos, cable para la compensación del potencial, dispositivo de fijación a la mesa para EB3..
Opción 3		
1	Juego de accesorios	B159
	contiene:	bolsa de plástico para B159, documentación y partes de sujeción de motor
y		
1	Juego de accesorios	Z53
	contiene:	tirante 400...700 mm de largo, conector SubminD de 37 polos, cable para la compensación del potencial, dispositivo de fijación a la mesa para EB3..

NOTA

Si no hay contacto metálico entre el motor y la parte superior de la máquina, conectar ésta a la entrada prevista en el control, utilizando el cable para la compensación del potencial.

2.1 Accesorios especiales

Los accesorios especiales disponibles ex fábrica permiten ampliar y completar las funciones, posibilidades de manejo, de conexión y de montaje.

Como ampliamos continuamente la gama de los componentes disponibles, rogamos nos contacten en caso de necesidad.

Denominación	Pieza no.
Programador Variocontrol V810	5970153
Programador Variocontrol V820	5970154
Programador Variocontrol V850	5990159
Programador Variotouch V900 (solamente junto con la programación del compilador)	5990161
Módulo de célula fotoeléctrica de reflexión LSM002	6100031
Módulo de sensor de efecto Hall HSM001	6100032
Generador de impulsos IPG001	6100033
Interface EFKANET IF232-4	7900077
Cable de adaptación para la conexión del módulo de célula fotoeléctrica y módulo de sensor de efecto Hall HSM001 o generador de impulsos IPG001, o bien módulo de célula fotoeléctrica, módulo de sensor de efecto Hall HSM001 o generador de impulsos IPG001 y EFKANET	1113229
Compilador C200 para programar funciones adicionales	1113262
Cable de adaptación para conexión de los conectores B18 en el mando del motor de paso a paso SM210A y en el control encima mencionado (ver capítulo "Esquema de conexiones de un mando del motor paso a paso SM210A" en la lista de parámetros)	1113172
Imán tipo EM1.. (p.ej. para elevación del prensatelas, remate, etc.)	para modelos suministrables, ver hoja de especificaciones "Imanes"
Extensión aprox. 1000 mm de largo para conmutador DC15..	1113151
Extensión aprox. 1000 mm de largo para red DC15..	1113150
Cable para la compensación del potencial 700 mm de largo, LIY 2,5 mm ² , gris, con terminales de cable ahorquillados en ambos lados	1100313
Accionamiento tipo FB302B con tres pedales para trabajar parado con cable de conexión de aprox. 1400 mm de largo y enchufe SubD de 9 polos	4170025
Adaptador mecánico para posicionador	0300019
Pulsador de rodilla tipo KN3, con cable de aprox. 950 mm de largo sin enchufe	5870013
Pulsador de rodilla tipo KN19, con cable de aprox. 450 mm de largo sin enchufe	5870021
Juego de piezas para montaje para DC1500 a PEGASUS modelo W600	1113125
Juego de piezas para montaje para DC1500 a PEGASUS Ex/Ext	1113126
Dispositivo de fijación debajo de la mesa para DC15..	1113235
Dispositivo de fijación debajo de la mesa (reforzado) para DC15..	1113427
Transformador para lámpara de coser	indique la tensión de la red y de la lámpara (6,3V o 12V)
Conector macho SubminD de 9 polos	0504135
Conector hembra SubminD de 9 polos	0504136
Caja semifundida para SubminD de 9 polos	0101523
Conector SubminD de 37 polos completo	1112900
Clavijas de contacto individuales para SubminD de 37 polos con flexible de 5cm de largo	1112899

2.1.1 Tabla de los cables de adaptación para máquinas especiales

Máquina / Tipo / Modelo	Pieza no.
 AISIN máquinas de coser rápidas AD3XX, AD158, 3310 y máquinas overlock EK1	1112815
 BROTHER modelos 737-113, 737-913	1113420
 BROTHER máquinas de pespunte, con resistencia de entrada (selección) de 100 Ω, modelos 7xxx, B84xx, 877B, B87xx, 878B (modo 31)	1113420
 BROTHER máquinas de punto cadeneta, con resistencia de entrada (selección) de 150 Ω, modelos FD3-B257, 25xx, 26xx, 27xx (modo 32)	1112822
 BROTHER modelos B721, B722, B724, B737, B748, B772, B774, B778, B842, B845, B872, B875 <i>Conexión del sensor de posición incorporado en el volante</i>	1113433
 BROTHER modelo B891	1113290
 DÜRKOPP ADLER modelos 210 y 270	1112845
 GLOBAL modelo CB2803-56	1112866
 JUKI máquinas de coser rápidas con índice -6	1112816
 JUKI máquinas de coser rápidas con índice -7	1113132
 JUKI máquinas de pespunte <i>Conexión del sensor de posición incorporado en el volante</i>	1113157
 JUKI máquinas de pespunte modelos LU1510-7 y LU1521N-7	1113557
 JUKI máquinas de pespunte modelo DNU1541-7	1113557
 JUKI máquinas de pespunte modelo DNU1541-7 <i>Conexión del sensor de posición incorporado en el volante</i>	1113558
 JUKI máquinas de pespunte modelos LU2210, LU2260	1113526
 JUKI máquinas de pespunte modelo LU2220N-7	1113704
 KANSAI máquinas modelo RX 9803	1113130
 PEGASUS modelo W500/UT, W600/UT/MS con o sin condensación de puntada	1112821
 PEGASUS máquinas "backlatch" (rematado)	1113234
 PEGASUS máquinas de punto cadeneta MHG-100	1113267
 PFAFF modelos 563, 953, 1050, 1180 (sin detector de rotura del hilo)	1113491
 PFAFF modelos 1425, 1525	1113324
 RIMOLDI modelo F27	1113096
 SINGER modelos 211, 212U, 212UTT y 591	1112824
 UNION SPECIAL máquinas de pespunte modelo 63900AMZ (en sustitución del US80A)	1112823
 UNION SPECIAL modelo 34700 con con puntadas de seguridad	1112844
 UNION SPECIAL modelos 34000 y 36200 (en sustitución del US80A)	1112865
 UNION SPECIAL modelos CS100 y FS100	1112905
 YAMATO Serie VC/VG de máquinas de punto cadeneta + stitchlock	1113345
 YAMATO máquinas "backlatch" ABT3	1112826
 YAMATO máquinas "backlatch" ABT13, ABT17	1113205
 MITSUBISHI máquinas de pespunte <i>Conexión del sensor de posición incorporado en el volante</i>	1113411

Los diagramas de conexiones de los cables de adaptación se encuentran en nuestra página web www.efka.net/downloads.

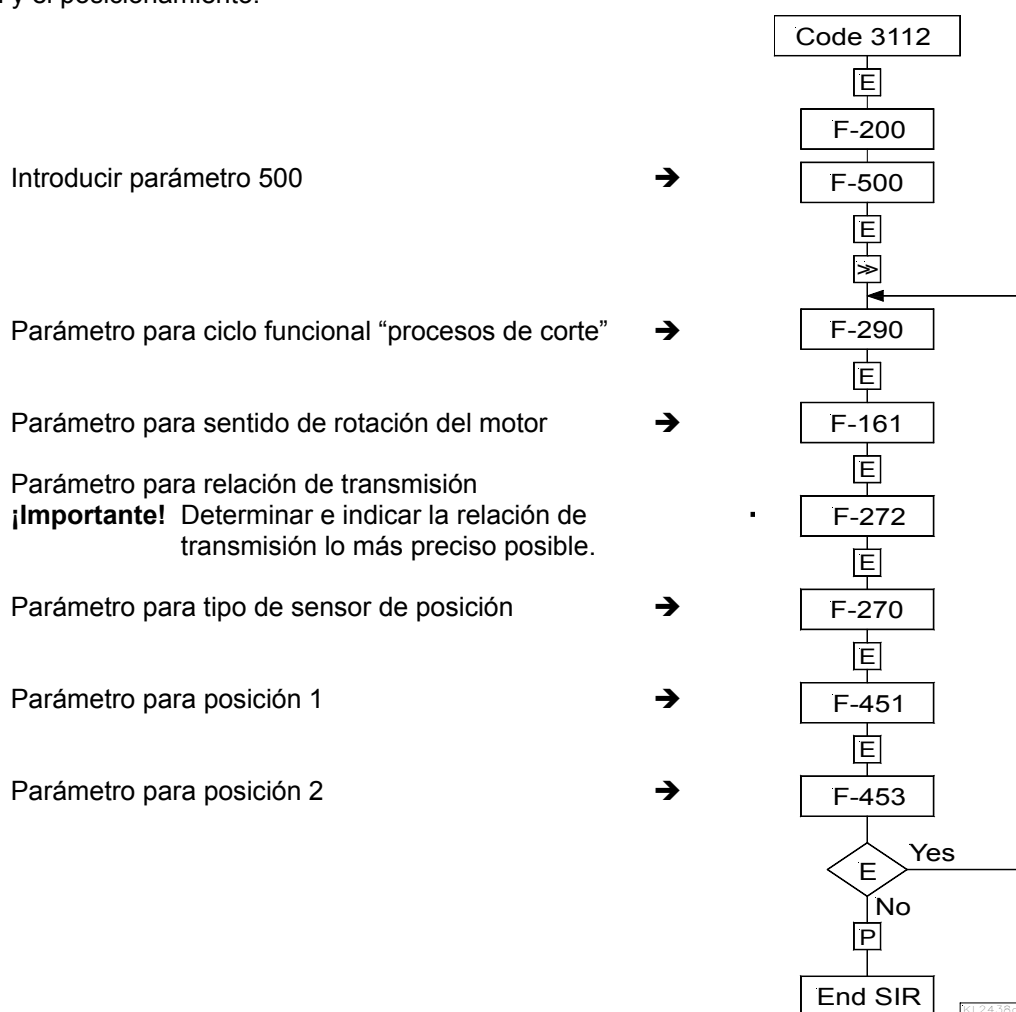
3 Puesta en marcha

Antes de poner en marcha el control, hay que asegurar, comprobar o ajustar:

- El montaje correcto del motor, del posicionador y de los accesorios que se utilizan eventualmente
- La selección correcta del proceso de corte mediante parámetro 290
- Dado el caso, el ajuste correcto del sentido de rotación del motor mediante parámetro 161
- La selección correcta de las funciones de las teclas (entradas) mediante parámetros 240...249
- El ajuste de la relación de transmisión entre el eje del motor y el de la máquina mediante parámetro 272
- El ajuste del tipo de sensor de posición mediante parámetro 270
- Dado el caso, el ajuste de los grados angulares después de la posición de sensor mediante parámetro 271
- Dado el caso, el ajuste de las posiciones mediante parámetro 171 (posible con todos los ajustes del parámetro 270)
- La velocidad posicionadora correcta mediante parámetro 110
- La velocidad máxima correcta compatible con la máquina de coser mediante parámetro 111
- El ajuste de los demás parámetros importantes
- Los valores ajustados se almacenan al comenzar a coser

4 Guía de ajuste y puesta en marcha a través de rutina de instalación rápida (SIR)

La rutina de instalación rápida (SIR) pasa por todos los parámetros necesarios para programar el ciclo funcional y el posicionamiento.



Los valores pueden ser variados mediante la tecla +/- . Cuando se visualiza el parámetro en el programador V810, presionar la tecla E otra vez para visualizar el valor.

La SIR le ofrece la posibilidad de usar un menú para los ajustes importantes de la primera puesta en marcha. Por razones de seguridad, el menú tiene que ejecutarse punto por punto. Sólo entonces, puede estar seguro de que todos los parámetros importantes hayan sido correctamente ajustados. El ajuste acostumbrado de los parámetros no se afecta.

Funciones	Parámetro
Llamada de la rutina de instalación rápida SIR (Sir)	500

Ajuste en el programador V810:

- Introducir el número de código **3112**.
- Presionar la tecla **E** → Aparece el parámetro **2.0.0.** de más bajo valor de este nivel
- Seleccionar **500** → Se visualiza el parámetro **5.0.0.**
- Presionar la tecla **E** → Aparece el signo **[o]** parpadeante
- Presionar la tecla **>>** → Aparece el parámetro **2.9.0.** (ciclo funcional “procesos de corte”)
- Presionar la tecla **E** → Aparece el valor del parámetro **05**
- Presionar la tecla **+/-** → Se puede modificar el valor del parámetro
- Presionar la tecla **E** → Aparece el parámetro **1.6.1.** (sentido de rotación del motor)
- Presionar la tecla **E** → Aparece el valor del parámetro **1**
- Presionar la tecla **+/-** → Se puede modificar el valor del parámetro
- Presionar la tecla **E** → Aparece el parámetro **2.7.2.** (relación de transmisión)
- Presionar la tecla **E** → Aparece el valor del parámetro **100**

- Presionar la tecla **+/-** → Se puede modificar el valor del parámetro
- Presionar la tecla **E** → Aparece el parámetro **2.7.0.** (tipo de sensor de posición)
- Presionar la tecla **E** → Aparece el valor del parámetro **0**
- Presionar la tecla **+/-** → Se puede modificar el valor del parámetro
- Presionar la tecla **E** → Aparece el parámetro **4.5.1.** (posición 1 flanco entrante, posición 1 flanco saliente se ajusta automáticamente a 60°)

- Presionar la tecla **E** → Aparece el valor del parámetro
- Presionar la tecla **+/-** → Se puede modificar el valor del parámetro
- o girar el volante → Ajustar la posición después de por lo menos 1 giro completo
- Presionar la tecla **E** → Aparece el parámetro **4.5.3.** (posición 2 flanco entrante, posición 2 flanco saliente se ajusta automáticamente a 60°)

- Presionar la tecla **E** → Aparece el valor del parámetro
- Presionar la tecla **+/-** → Se puede modificar el valor del parámetro
- o girar el volante → Ajustar la posición después de por lo menos 1 giro completo
- Al presionar otra vez la tecla **E**, el programa vuelve al parámetro 290.
- Presionar 2 veces la tecla **P** → Salir de la rutina SIR

Ajuste en el programador V820/V850:

- Introducir el número de código **3112**.
- Presionar la tecla **E** → Aparece el parámetro **2.0.0.** de más bajo valor de este nivel
- Seleccionar **500** → Se visualiza el parámetro **5.0.0.**
- Presionar la tecla **E** → Aparece el signo **[o]** parpadeante
- Presionar la tecla **>>** → Aparece el parámetro **290 Fam 05** (ciclo funcional “procesos de corte”)
- Presionar la tecla **+/-** → Se puede modificar el valor del parámetro
- Presionar la tecla **E** → Aparece el parámetro **161 drE 1** (sentido de rotación del motor)
- Presionar la tecla **+/-** → Se puede modificar el valor del parámetro
- Presionar la tecla **E** → Aparece el parámetro **272 trr 100** (relación de transmisión)
- Presionar la tecla **+/-** → Se puede modificar el valor del parámetro
- Presionar la tecla **E** → Aparece el parámetro **270 PGm 0** (tipo de sensor de posición)
- Presionar la tecla **+/-** → Se puede modificar el valor del parámetro
- Presionar la tecla **E** → Aparece el parámetro **451** (posición 1 flanco entrante, posición 1 flanco saliente se ajusta automáticamente a 60°)

- Presionar la tecla **+/-** → Se puede modificar el valor del parámetro
- o girar el volante → Ajustar la posición después de por lo menos 1 giro completo
- Presionar la tecla **E** → Aparece el parámetro **453** (posición 2 flanco entrante, posición 2 flanco saliente se ajusta automáticamente a 60°)

- Presionar la tecla +/- → Se puede modificar el valor del parámetro
- o girar el volante → Ajustar la posición después de por lo menos 1 giro completo
- Al presionar otra vez la tecla E, el programa vuelve al parámetro 290.
- Presionar 2 veces la tecla P → Salir de la rutina SIR

5 Ajuste de las funciones básicas

5.1 Sentido de rotación del motor

Función con o sin programador	Parámetro
Sentido de rotación del motor (drE)	161

- 161 = 0** Marcha del motor hacia la derecha (al mirar el eje del motor)
161 = 1 Marcha del motor hacia la izquierda

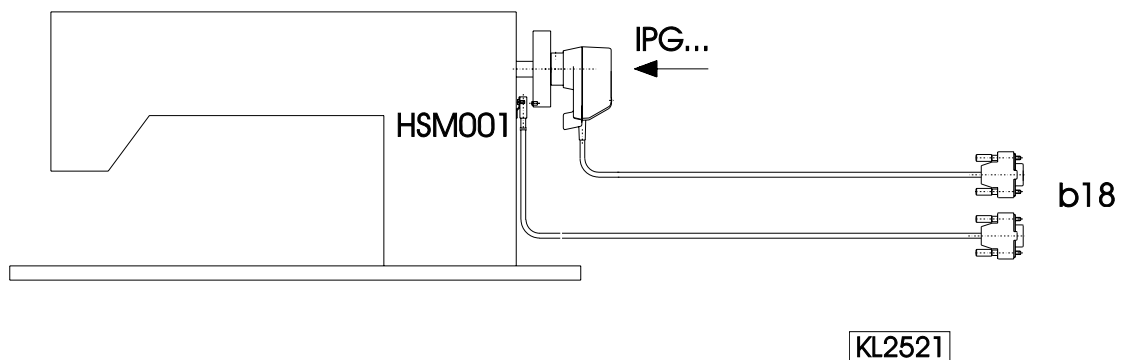


¡ATENCIÓN!

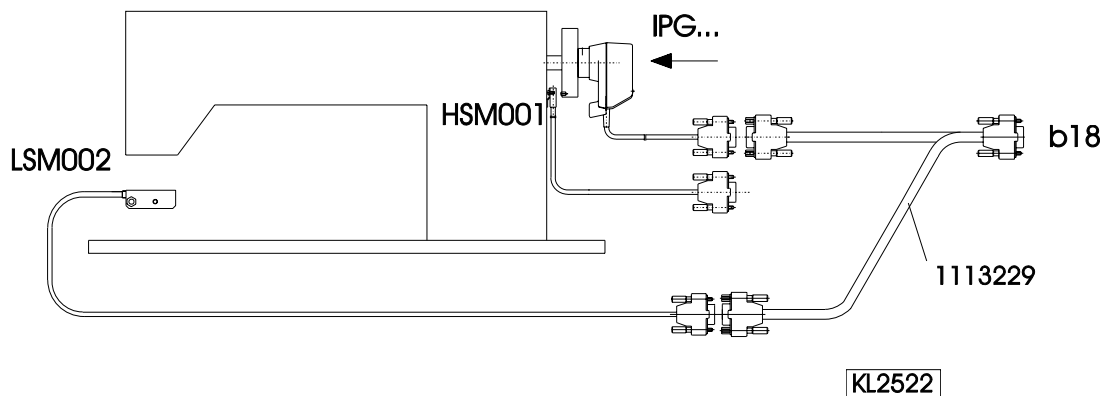
Si cambia el montaje del motor, p.ej. si le da una vuelta o si le monta una contramarcha, cuide que el valor ajustado mediante el parámetro 161 concuerde con la dirección de rotación.

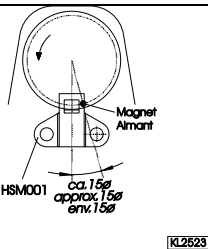
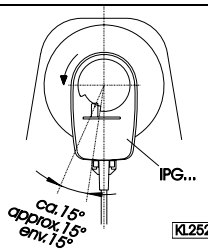
5.2 Uso de un módulo de sensor de efecto Hall HSM001 o generador de impulsos IPG...

Representación y instalación de un módulo de sensor de efecto Hall HSM001 o de un generador de impulsos IPG...



Representación y instalación de un módulo de sensor de efecto Hall HSM001 o de un generador de impulsos IPG... junto con un módulo de célula fotoeléctrica LSM002 a través de cable de adaptación no. 1113229



Funcionamiento con módulo de generador sensor de efecto Hall HSM001		Funcionamiento con de impulsos IPG...	
	←	- La aguja debe ser llevada a la posición "arriba". - Posicionar la perforación para el imán de manera que el imán se encuentre apróx. 15° después del sensor en el sentido de rotación.	
		- La aguja debe ser llevada a la posición "arriba". - Girar el disco en el generador de impulsos de manera que la entrada de la ranura se encuentre apróx. 15° en el sentido de rotación después del sensor en la placa.	

5.3 Relación de transmisión

NOTA

Habrà de introducirse siempre la relación de transmisión, porque se utilizarán sólo motores con transmisor incremental integrado. **Determinar e ajustar la relación de transmisión lo más preciso posible.**

Habrà de introducirse la relación de transmisión entre el eje del motor y el eje de la parte superior de la máquina de coser, para que las velocidades ajustadas con los parámetros 110...117 correspondan con las velocidades de costura.

Funciones con o sin programador	Parámetro
Relación de transmisión entre el eje del motor y el de la máquina (trr)	272

Se puede seleccionar la relación de transmisión con el parámetro 272 entre 020...9999.

Ejemplo: Ajustar el valor 50, si el diámetro de las poleas del motor es de 40mm y el de las poleas de la parte superior de la máquina de coser es de 80mm. Si se selecciona el valor 200 con el parámetro 272, la polea del motor debe ser doble mayor que la polea de la parte superior de la máquina de coser.

$$\text{Valor del parámetro 272} = \frac{\text{Diámetro de la polea del motor}}{\text{Diámetro de la polea de la máquina}} \times 100$$

5.4 Selección de los ciclos funcionales (procesos de corte de hilo)

Este motor se utiliza para diferentes máquinas de pespunte, de punto cadeneta y sobreorilladoras. Mediante parámetro 290 puede seleccionarse el modo de ciclo funcional de la máquina correspondiente.



¡ATENCIÓN!

¡Antes de cambiar los ciclos funcionales, hay que desconectar las conexiones de las entradas y salidas entre control y máquina! ¡Es imprescindible verificar que el ciclo funcional (modo) adecuado para esta máquina sea seleccionado!

¡El ajuste mediante parámetro 290 es posible sólo después de conectada la red!

Un resumen sobre los modos ajustables, las máquinas adecuadas y los cables adaptadores, inclusive las señales de salida disponibles, puede verse en la lista de parámetros, capítulo: Tabla de los cables de adaptación.

Modo 0	Máquinas de pespunte
	Cortahilos desde la entrada hasta la salida de la ranura en la posición 1
	Cortahilos desde la salida de la ranura en la posición 1 hasta la entrada de la ranura en la posición 2
	Cortahilos desde la entrada hasta la salida de la ranura en la posición 1
	Apartahilos durante un tiempo programable (t6)
	Elevación del prensatelas (ver capítulo "Elevación del prensatelas")
	Remate (ver capítulo "Remate inicial" o "Remate final")
	Señal "máquina en marcha"
	Cambio de elevación/flip-flop con velocidad limitada después de presionar la tecla
Modo 2	Máquinas de pespunte (Singer 212 UTT)
	Cortahilos durante un tiempo programable (kt2) después de la parada intermedia en la posición 1
	Distensión del hilo desde la entrada de la ranura en la posición 1 hasta la entrada de la ranura en la posición 2
	Elevación del prensatelas (ver capítulo "Elevación del prensatelas")
	Remate (ver capítulo "Remate inicial" o "Remate final")
	Señal "máquina en marcha"
	Cambio de elevación/flip-flop con velocidad limitada después de presionar la tecla
Modo 3	Máquinas de pespunte con sistema corte de hilo (z. B. Dürkopp Adler)
	Cortahilos durante incrementos programables (iFA) después de la parada intermedia en la posición 1
	Distensión del hilo desde la salida de la ranura en la posición 2, durante el lapso de activación (FSA), después del retardo (FSE)
	Apartahilos durante un tiempo programable (t6)
	Elevación del prensatelas (ver capítulo "Elevación del prensatelas")
	Remate (ver capítulo "Remate inicial" o "Remate final")
	Señal "máquina en marcha"
	Cambio de elevación/flip-flop con velocidad limitada después de presionar la tecla
Modo 4	Máquinas de punto cadeneta (Union Special)
	Cortahilos hacia delante durante el lapso de activación (kt2), después de la parada en la posición 2 y del retardo (kd2)
	Cortahilos hacia atrás durante el lapso de activación (kt1), después de la parada en la posición 2 y del retardo (kd1)
	Apartahilos durante el lapso de activación (kt3), después de la parada en la posición 2 y del retardo (kd3)
	Elevación del prensatelas (ver capítulo "Elevación del prensatelas")
	Condensación de puntada (ver capítulo "Condensación inicial de puntada" o "Condensación final de puntada")
	Señal "máquina en marcha"
Modo 5	Máquinas de punto cadeneta en general
	Señal M1 durante el lapso de activación (kt1), después de la parada en la posición 2 y del retardo (kd1)
	Señal M2 durante el lapso de activación (kt2), después de la parada en la posición 2 y del retardo (kd2)
	Señal M3 durante el lapso de activación (kt3), después de la parada en la posición 2 y del retardo (kd3)
	Señal M4 durante el lapso de activación (kt4), después de la parada en la posición 2 y del retardo (kd4)
	Elevación retardada del prensatelas por tiempo de retardo (kdF) después de la detención en la posición 2 (ver capítulo "Elevación del prensatelas")
	Condensación de puntada (ver capítulo "Condensación inicial de puntada" o "Condensación final de puntada")
	Señal "máquina en marcha"
	Señal "máquina parada"
Modo 6	Máquinas de punto cadeneta con cortador de cinta o tijera rápida
	Señal M1 durante el lapso de activación (kt1), después de la parada en la posición 2 y del retardo (kd1)
	Señal M2 durante el lapso de activación (kt2), después de la parada en la posición 2 y del retardo (kd2)
	Tijera rápida (M3) durante el lapso de activación (kt3), después del retardo (kd3) alternando con M4
	Tijera rápida (M4) durante el lapso de activación (kt4), después del retardo (kd4) alternando con M3
	Elevación del prensatelas (ver capítulo "Elevación del prensatelas")
	Condensación de puntada (ver capítulo "Condensación inicial de puntada" o "Condensación final de puntada")
	Señal "máquina en marcha"
	Señal "máquina parada"
Modo 7	Sobreorilladoras
	Señal M1 durante el lapso de activación (kt1), después de la parada en la posición 2 y del retardo (kd1)
	Señal M2 durante el lapso de activación (kt2), después de la parada en la posición 2 y del retardo (kd2) o con parámetro 232=1, como tijera rápida alternando con M3 (parámetro 282=0)
	Succión de cadeneta durante el conteo de puntadas (c1) al comienzo de la costura y después del conteo de puntadas (c4) al final de la costura y del tiempo de retardo (kd3)
	Distensión del hilo (M4) activada al final de la costura después de la célula fotoeléctrica descubierta y las puntadas de compensación hasta la posición 0 del pedal tras la detención de la máquina
	Cortador de cinta (M3) estando el parámetro 232=0, después del conteo de puntadas (c3) al comienzo de la costura y después del conteo (c4) al final de la costura, durante el lapso de activación (kt3)
	Elevación del prensatelas (ver capítulo "Elevación del prensatelas")
	Estando el parámetro 018 = 1, hay que ajustar también el parámetro 022 en "1"

Señal "máquina en marcha"	
Señal "máquina parada"	
Modo 8	Máquinas "backlatch" (rematado) (Pegasus)
Señal M1 con pedal en las posiciones -1 y -2	
Señal M2 con pedal en las posiciones 1-12	
Señal invertido M3 con pedal en las posiciones 1-12	
Elevación del prensatelas (ver capítulo "Elevación del prensatelas")	
Señal "máquina en marcha"	
Señal "máquina parada"	
Marcha con velocidad automática	
Velocidad automática tiene prioridad sobre el bloqueo de marcha	
Bloqueo de marcha efectivo con contacto abierto (entrada in1 / parámetro 240=6)	
»Velocidad automática tiene prioridad sobre el bloqueo de marcha«	
Tecla para marcha con velocidad automática (entrada in3 / parámetro 242=10)	
Modo 9	Máquinas "backlatch" (Yamato)
Señal M1 con pedal en las posiciones -1 y -2	
Señal M2 con pedal en las posiciones 1-12	
Señal invertido M3 con pedal en las posiciones 1-12	
Elevación del prensatelas (ver capítulo "Elevación del prensatelas")	
Señal "máquina en marcha"	
Señal "máquina parada"	
Tecla para marcha con velocidad automática (entrada in3 / parámetro 242=10)	
Bloqueo de marcha efectivo con contacto abierto (entrada in1 / parámetro 240=6)	
Bloqueo de marcha tiene prioridad sobre la velocidad automática	
Modo 10	Máquinas de pespunte (cortahilos Refrey)
Cortahilos hacia delante desde la salida de la ranura en la posición 1 hasta la entrada de la ranura en la posición 2	
Cortahilos hacia atrás durante el lapso de activación (kt1) , después de la parada en la posición 2. Después la señal estará activada periódicamente.	
Señal "distensión del hilo" paralela a la señal del cortahilos	
Apartahilos (M3) durante el lapso de activación (kt3), después del retardo (kd3)	
Elevación del prensatelas (ver capítulo "Elevación del prensatelas")	
Remate (ver capítulo "Remate inicial" o "Remate final")	
Señal "máquina en marcha"	
Modo 13	Máquinas de pespunte con sistema corte de hilo (Pfaff 1425, 1525)
Cortahilos (M1) es activado durante los grados angulares (iFA) después de transcurrido los grados angulares (FAE)	
Distensión del hilo (M2) a partir de la posición 1 durante el lapso de activación (FSA), después del retardo (FSE)	
Apartahilos (M3) durante el lapso de activación (t6), después del retardo (dFw)	
Elevación del prensatelas (ver capítulo "Elevación del prensatelas")	
Remate (ver capítulo "Remate inicial" o "Remate final")	
Señal "máquina en marcha"	
Cambio de elevación/flip-flop con velocidad limitada después de presionar la tecla	
Tecla para la función "aguja arriba" (entrada in1 / parámetro 240=2)	
Tecla para la función "remate intermedio " (entrada in2 / parámetro 241=16)	
Tecla para marcha a la posición 2 (entrada in3 / parámetro 242=24)	
Tecla para limitación de la velocidad (n12) (entrada in4 / parámetro 243=11)	
Tecla para flip-flop limitación de la velocidad (n11) (entrada in5 / parámetro 244=22)	
Tecla para limitación de la velocidad (n9) (entrada in7 / parámetro 246=23)	
Tecla para cambio de elevación con limitación de la velocidad (n10) continuada (entrada in8 / parámetro 247=14)	
Tecla para supresión / activación del regulador de puntadas (entrada in9 / parámetro 248=17)	
Tecla para limitación de velocidad con potenciómetro externo (entrada i10 / parámetro 249=25)	
Modo 14	Máquinas de pespunte (Juki 5550-6, 5550-7, 8500-7, 8700-7)
Cortahilos (M1) desde la salida de la ranura en la posición 1 hasta la entrada de la ranura en la posición 2	
Cortahilos (M4) desde la entrada de la ranura en la posición 1 hasta la entrada de la ranura en la posición 2	
Apartahilos (M3) durante un tiempo programable (t6)	
Tirahilos (M2) durante el lapso de activación (kt2), después de la parada en la posición 2 y del retardo (kd2)	
Elevación del prensatelas (ver capítulo "Elevación del prensatelas")	
Remate (ver capítulo "Remate inicial" o "Remate final")	
Señal (M5) "máquina en marcha"	
Señal (M6) "máquina parada"	
Posicionado a través de la conexión al control del sensor de posición Juki incorporado en el volante	

Modo 15	Máquinas “backlatch” (rematado) (Pegasus SSC100)
Soplar cadeneta (M1) durante el conteo de puntadas (c4) al comienzo de la costura y durante el lapso de activación (kt1) al final de la costura, después de cortar	
Succión de cadeneta (M2) durante el conteo de puntadas (c3) al comienzo de la costura y durante el lapso de activación (kt1) al final de la costura, después de cortar	
Distensión del hilo (M3) activada después del conteo de puntadas (c1) y desactivada después de la célula fotoeléctrica descubierta y del conteo de puntadas	
1 ^{er} ciclo cortador de cinta (M4) después de la célula fotoeléctrica descubierta y del conteo de puntadas (ckL) durante el lapso de activación (kt4), 2° ciclo cortador de cinta durante el lapso de activación (kt4), después del retardo (kd4)	
Succión de cadeneta + soplar cadeneta (VR) activados al final del 1 ^{er} ciclo cortador de cinta después del retardo (kd2) y desactivados después del tiempo de retardo (kt2) y del comienzo del 2° ciclo cortador de cinta	
Elevación del prensatelas (ver capítulo "Elevación del prensatelas")	
Señal “máquina en marcha”	
Cambio de elevación continuado (entrada in4 / parámetro 243=14)	
Ciclo manual cortador de cinta (entrada in5 / parámetro 244=15)	
Modo 16	Sobreorilladoras (máquinas de brazo desplazado) ¡sólo con V820/V850 y banda enchufable n° 7!
Succión de cadeneta (VR) durante el conteo de puntadas (c1) al comienzo de la costura	
Distensión del hilo (M4) activada al final de la costura después de la célula fotoeléctrica descubierta y las puntadas de compensación hasta la posición 0 del pedal después de la detención de la máquina.	
Cortador de cinta (M3) estando el parámetro 232=0 después del conteo de puntadas (c3) al comienzo de la costura y después del conteo (c4) al final de la costura durante el lapso de activación (kt1)	
Tijera rápida estando el parámetro 232=1, después del conteo de puntadas (c3) al comienzo de la costura y después del conteo (c4) al final de la costura, alternando con la salida (M3), durante el lapso de activación (kt3) y con la salida (M8) durante el lapso de activación (At1)	
Soplar cadeneta en sentido opuesto (M1) al final de la costura durante el lapso de activación (kt1), después del retardo (kd1)	
Soplar apilador (M7) activado al final de la costura después de la célula fotoeléctrica descubierta hasta la detención retardada de la máquina por tiempo de retardo (kt5)	
Señal (M2) al final de la costura durante el lapso de activación (kt2), después del retardo (kd2)	
Elevación del prensatelas con pedal en la posición -1 o -2	
Señal “máquina en marcha”	
Modo 17	Máquinas de punto cadeneta (Pegasus “stitchlock”)
Cortahilos (FA) durante el lapso de activación (kt2), después de la parada dependiente del ángulo y del retardo (kd2)	
Señal “stitchlock” (STS) durante el lapso de activación (kt3), después de la parada intermedia en la posición 2, del retardo (kd3) y de la parada dependiente del ángulo	
Cortador del hilo recubridor superior (LFA) durante el lapso de activación (kt2), después de la parada dependiente del ángulo y del retardo (kd2)	
Elevación retardada del prensatelas por tiempo de retardo (kdF) después de la detención en la posición 2 (ver capítulo "Elevación del prensatelas")	
Señal “máquina en marcha”	
Modo 20	Máquinas de pespunte (Juki LU1510-7/DNU1541-7)
Cortahilos durante incrementos programables (iFA) después de la parada intermedia en la posición 1	
Distensión del hilo desde la salida de la ranura en la posición 2 durante el lapso de activación (FSA), después del retardo (FSE)	
Apartahilos durante el lapso de activación (kt3), después de la parada en la posición 2 y del retardo (kd3)	
Elevación del prensatelas (ver capítulo "Elevación del prensatelas")	
Remate (ver capítulo "Remate inicial" o "Remate final")	
Señal (M5) “máquina en marcha”/Señal (M6) “máquina parada”	
Modo 21	Máquinas de punto cadeneta (“stitchlock”)
Cortahilos (M1) durante el lapso de activación (kt1), después de la parada en la posición 2 y del retardo (kd1)	
Apartahilos (M3) durante el lapso de activación (kt3), después de la parada en la posición 2 y del retardo (kd3)	
Señal “stitchlock” (STV) durante el lapso de activación (kt2), después de la parada en la posición 2 y del retardo (kd2)	
Elevación retardada del prensatelas por tiempo de retardo (kdF) después de la detención en la posición 2 (ver capítulo "Elevación del prensatelas")	
Condensación de puntada (M2) (ver capítulo "Condensación inicial de puntada" o "Condensación final de puntada")	
Señal (M5) “máquina en marcha”	

Modo 22	Máquinas de pespunte con sistema corte de hilo (p.ej. Brother B-891)
	Cortahilos durante incrementos programables (iFA) después de la parada intermedia en la posición 1
	Distensión del hilo desde la salida de la ranura en la posición 2 durante el lapso de activación (FSA), después del retardo (FSE)
	Apartahilos durante un tiempo programable (t6)
	Elevación del prensatelas (ver capítulo "Elevación del prensatelas")
	Remate (ver capítulo "Remate inicial" o "Remate final")
	Señal "máquina en marcha"
	Cambiar el largo de puntada /flip-flop con velocidad limitada después de presionar la tecla
Modo 23	Máquinas de pespunte (Dürkopp Adler 271...275)
	Cortahilos (M1) durante incrementos programables (iFA) después de la parada intermedia en la posición 1
	Distensión del hilo desde la salida de la ranura en la posición 2 durante el lapso de activación (FSA), después del retardo (FSE)
	Apartahilos (M3) durante un tiempo programable (t6)
	Elevación del prensatelas (ver capítulo "Elevación del prensatelas")
	Remate (ver capítulo "Remate inicial" o "Remate final")
	Señal (M2) "máquina en marcha"
	Cambio de elevación/flip-flop (M5) con velocidad limitada después de presionar la tecla
Modo 24	Máquinas de punto cadeneta (Pegasus MHG-100)
	Cortahilos (M1) durante el lapso de activación (kt2), después de la parada en la posición 2 y del retardo (kd2)
	Cortahilos (M2) durante el lapso de activación (kt2), después de la parada en la posición 2 y del retardo (kd2)
	Apartahilos (M3) durante el lapso de activación (kt3), después de la parada en la posición 2 y del retardo (kd3)
	Elevación retardada del prensatelas por tiempo de retardo (kdF) después de la detención en la posición 2 (ver capítulo "Elevación del prensatelas")
	Señal (M7) "guía de dobladillo"
	Señal (M8) "soplador de dobladillo 1"
	Señal (M9) "soplador de dobladillo 2"
Modo 25	Máquinas de pespunte con sistema corte de hilo (Juki LU2210/LU2260)
	Cortahilos durante incrementos programables (iFA) después de la parada intermedia en la posición 1
	Distensión del hilo desde la salida de la ranura en la posición 2 durante el lapso de activación (FSA), después del retardo (FSE)
	Apartahilos durante un tiempo programable (t6)
	Elevación del prensatelas (ver capítulo "Elevación del prensatelas")
	Remate (ver capítulo "Remate inicial" o "Remate final")
	Señal "máquina en marcha"
	Cambio de elevación/flip-flop con velocidad limitada después de presionar la tecla
Modo 26	Máquinas de pespunte (Jentschmann). Las funciones son idénticas a las del modo 3.
Modo 27	Máquinas de pespunte (ISM). Las funciones son idénticas a las del modo 0.
Modo 28	Máquinas "backlatch"
	Succión de cadeneta (VR) activada al comienzo de la costura durante el conteo de puntadas (c1) y al final de la costura a partir de la célula fotoeléctrica descubierta durante el conteo de puntadas (c2)
	Soplar cadeneta 1 (M1) durante el lapso de activación (kt1), después del retardo (kd1), al final de la costura
	Soplar cadeneta 2 (M2) durante el lapso de activación (kt2) al final de la costura
	Pinzahilos (M3) activada al final de la costura después del retardo (kd3) y desactivada al comienzo de la costura después del conteo de puntadas (ckL)
	Distensión del hilo (M4) activada después del conteo de puntadas (SFS) al comienzo de la costura y desactivada después de la célula fotoeléctrica descubierta al final de la costura
	Elevación de la cabeza de aspiración (M8) a partir de la detención de la máquina durante el lapso de activación (At1), después del retardo (Ad1)
	Cabeza de aspiración activada (M9) a partir de la detención de la máquina durante el lapso de activación (At2), después del retardo (Ad2)
	Dispositivo soltura cadeneta (M10) activado al comienzo de la costura después del conteo de puntadas (c3) y desactivado después del conteo de puntadas (c4)
	Elevación del prensatelas (ver capítulo "Elevación del prensatelas")
	Señal "máquina en marcha"
Modo 29	Función KMF: Marcha sincronizada
Modo 30	Máquinas de pespunte (Juki LU1521N-7) con cortahilos hilo corto. Las funciones son idénticas a las del modo 20.
Modo 31	Máquinas de pespunte (Brother). Las funciones son idénticas a las del modo 0.
Modo 32	Máquinas de punto cadenta (Brother). Las funciones son idénticas a las del modo 5.
Modo 33	Motion Control: Sólo función de marcha
Modo 35	Máquinas de pespunte, Bramac
Modo 36	Backlatch, Rimoldi PL27

Modo 37	Union Special , máquina de coser sacos
Modo 41	Máquinas de pespunte (Juki LU2220N-7)

Para más informaciones ver los diversos modos en la lista de parámetros capítulo "Diagramas de funcionamiento".

5.5 Funciones de las teclas entradas in1...i10

Función con o sin programador				Parámetro
Entrada 1	funciones seleccionables	0...76	(in1)	240
Entrada 2	" "	0...76	(in2)	241
Entrada 3	" "	0...76	(in3)	242
Entrada 4	" "	0...76	(in4)	243
Entrada 5	" "	0...76	(in5)	244
Entrada 6	" "	0...76	(in6)	245
Entrada 7	" "	0...76	(in7)	246
Entrada 8	" "	0...76	(in8)	247
Entrada 9	" "	0...76	(in9)	248
Entrada 10	" "	0...76	(i10)	249

Ver la lista de parámetros para las funciones de las teclas.

5.6 Velocidad posicionadora

Función con o sin programador	Parámetro
Velocidad posicionadora	(n1) 110

La velocidad posicionadora puede ajustarse mediante el parámetro 110 en el control entre 70...390 rpm.

5.7 Velocidad máxima compatible con la máquina de coser

La polea seleccionada y los siguientes ajustes determinan la velocidad máxima de la máquina:

- Ajuste la velocidad máxima con parámetro 111 (n2)
- Ajuste la limitación de la velocidad máxima al nivel típico de aplicación como se describe en el capítulo "Introducción directa de la limitación de la velocidad máxima (DED)".

5.8 Velocidad máxima

Función con o sin programador	Parámetro
Velocidad máxima	(n2) 111

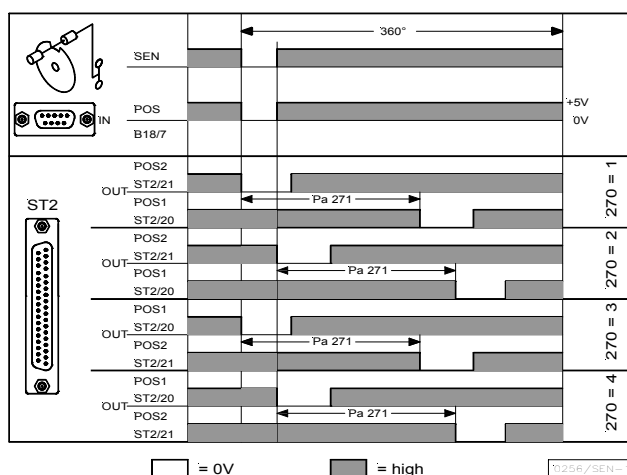
NOTA

Para la velocidad máxima de la máquina de coser véase manual de instrucciones del fabricante.

NOTA

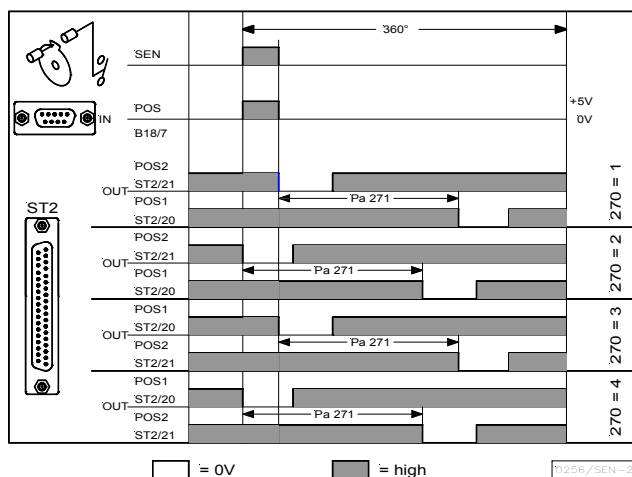
Seleccione la polea de manera que al llegar al máximo número de puntadas, el motor marche con aprox. 4000 rpm.

Para programar los valores de los parámetros de 3 o 4 dígitos en el control (sin programador) multiplique por 10 el valor visualizado de 2 o 3 dígitos.



Conexión de un sensor (función contacto cerrado) p. ej. célula fotoeléctrica o sensor de aproximación al conector B18/7. Los ajustes siguientes son posibles con el **parámetro 270**:

- 270 = 0** - Las posiciones se generan por medio del transmisor incorporado en el motor y se ajustan con el parámetro 171.
- 270 = 1** - Ajuste del sensor a la posición 2.
- Ajustar la posición 1 según el ajuste de los grados angulares con el parámetro 271.
- Medir a partir de la salida de la ranura en la posición 2.
- 0V en la entrada B18/7 (dentro de la ventanilla)
- +5V en la entrada B18/7 (fuera de la ventanilla)
- 270 = 2** - Ajuste del sensor a la posición 2.
- Ajustar la posición 1 según el ajuste de los grados angulares con el parámetro 271.
- Medir a partir de la entrada de la ranura en la posición 2.
- Nivel de entrada y de la salida como con ajuste "1".
- 270 = 3** - Ajuste del sensor a la posición 1.
- Ajustar la posición 2 según el ajuste de los grados angulares con el parámetro 271.
- Medir a partir de la salida de la ranura en la posición 1.
- Nivel de entrada y de la salida como con ajuste "1".
- 270 = 4** - Ajuste del sensor a la posición 1.
- Ajustar la posición 2 según el ajuste de los grados angulares con el parámetro 271.
- Medir a partir de la entrada de la ranura en la posición 1.
- Nivel de entrada y de la salida como con ajuste "1".
- 270 = 5** - Ningún sensor de posición está disponible. El motor se detiene fuera de posición. Este ajuste no permite la función del cortahilos.
- 270 = 6** - Las posiciones están determinadas por valores preajustados. Para ello, la posición de referencia tiene que estar correctamente ajustada. En las máquinas con el sensor de posición incorporado en el volante la posición de referencia está determinada por ajuste mecánico. En todos los otros casos hay que ajustar la posición de referencia (ver capítulo "Ajuste de la posición de referencia") para que los ángulos para las posiciones 1 y 2 preajustados por selección máquina estén correctos. Si fuera necesario, los valores preajustados pueden ser adaptados como descrito en los capítulos "Ajuste de las posiciones".



OUT (ventanilla de posición) = Transistor NPN (emisor en 0V) conduce. El ancho de la ventanilla de posición no es ajustable.

5.9.1 Ajuste de la posición de referencia (parámetro 270 = 0 ó 6)

Los ángulos necesarios, p.ej. para la posición inferior de la aguja o la posición "palanca de hilos arriba", se memorizan en el control. Para poder establecer una referencia entre la información del posicionador y la posición mecánica verdadera, se necesita una posición de referencia.

La posición de referencia tiene que ajustarse:

- en la primera puesta en marcha
- después de cambiar el motor
- después de cambiar el microprocesador

Ajuste de la posición de referencia en el control

- Seleccionar el parámetro **170** después de introducir el número de código.
- Presionar la tecla **E** → Pantalla **Sr1**
- Presionar la tecla **>>** → Pantalla **P o** (el signo o gira)
- Girar el volante hasta que se apague el signo **o** en la pantalla. → Pantalla **P**
- Después, girando el volante, colocar la aguja al punto muerto bajo (**obligatoriamente en el modo 32**) o la punta de aguja al nivel de la placa de aguja, moviendo la aguja hacia abajo en el sentido de rotación del eje del motor. → Ajuste del punto cero de la máquina
- Presionar 1 vez la tecla **P** → Se visualiza el número de parámetro actual.
- Presionar 2 veces la tecla **P** → Fin de la programación al nivel del técnico.

Ajuste de la posición de referencia en el programador V810

- Seleccionar el parámetro **170** después de introducir el número de código.
- Presionar la tecla **E** → Pantalla **Sr [o]**
- Presionar la tecla **>>** → Pantalla **PoS0 o** (el signo o gira)
- Girar el volante hasta que se apague el signo **o** en la pantalla. → Pantalla **PoS0**
- Después, girando el volante, colocar la aguja al punto muerto bajo. → Ajuste del punto cero de la máquina
- Presionar 1 vez la tecla **P** → Se visualiza el número de parámetro actual.
- Presionar 2 veces la tecla **P** → Fin de la programación al nivel del técnico.

Ajuste de la posición de referencia en el programador V820/V850

- Seleccionar el parámetro **170** después de introducir el número de código.
- Presionar la tecla **E** → Pantalla **F-170 Sr1 [o]**
- Presionar la tecla **>>** → Pantalla **PoS0 o** (el signo o gira)
- Girar el volante hasta que se apague el signo **o** en la pantalla. → Pantalla **PoS0**
- Después, girando el volante, colocar la aguja al punto muerto bajo. → Ajuste del punto cero de la máquina
- Presionar 1 vez la tecla **P** → Se visualiza el número de parámetro actual.
- Presionar 2 veces la tecla **P** → Fin de la programación al nivel del técnico.

¡En caso que aparezca el aviso de error A3 (posición de referencia no ha sido ajustada), repetir la secuencia de ajustes encima descritos!

5.9.2 Ajuste de las posiciones en el control (parámetro 270 = 0 ó 6)

Efectuar estos ajustes cada vez que debe ser utilizado el transmisor incorporado en el motor (parámetro 270 = 0) u otro transmisor de posición montado en la parte superior de la máquina (p.ej. generador de impulsos IPG o sensor de efecto Hall HSM) (parámetro 270 = 6) cuyos valores preajustados tienen que ser adaptados.

- Seleccionar el parámetro **171** después de introducir el número de código.
- Presionar la tecla **E** → Se visualiza **[o]**
- Presionar la tecla **>>** → Se visualiza **P1E**; ajustar “posición 1 activada” en el volante
- Presionar la tecla **E** → Se visualiza **P2E**; ajustar “posición 2 activada” en el volante
- Presionar la tecla **E** → Se visualiza **P1A**; ajustar “posición 1 desactivada” en el volante
- Presionar la tecla **E** → Se visualiza **P2A**; ajustar “posición 2 desactivada” en el volante
- Presionar 2 veces la tecla **P** → Fin de la programación al nivel del técnico.

5.9.3 Ajuste de las posiciones en el programador V810 (parámetro 270 = 0)

Efectuar estos ajustes cada vez que debe ser utilizado el transmisor incorporado en el motor (parámetro 270 = 0) o otro transmisor de posición montado en la parte superior de la máquina (p.ej. generador de impulsos IPG o sensor de efecto Hall HSM) (parámetro 270 = 6) cuyos valores preajustados tienen que ser adaptados.

	Marcar parámetro 171	→	F – 171
E	Presionar la tecla E	→	[o]
»	Presionar la tecla >> (B). Se visualiza el primer valor del parámetro de la posición 1.	→	P 1 E 140
+ -	Si es necesario, modificar el valor del parámetro mediante la tecla >> o +/- o girando el volante (>1 rotación).		P 1 E XXX
E	Se visualiza el valor del parámetro de la posición 2.	→	P 2 E 260
+ -	Si es necesario, modificar el valor del parámetro mediante la tecla >> o +/- o girando el volante (>1 rotación).		P 2 E XXX
E	Se visualiza el valor del parámetro de la posición 1A.	→	P 1 A 080
+ -	Si es necesario, modificar el valor del parámetro mediante la tecla >> o +/- o girando el volante (>1 rotación).		P 1 A XXX
E	Se visualiza el valor del parámetro de la posición 2A.	→	P 2 A 400
+ -	Si es necesario, modificar el valor del parámetro mediante la tecla >> o +/- o girando el volante (>1 rotación).		P 2 A XXX
P P	Presionar 2 veces la tecla P. Los ajustes están terminados. Dejar la programación.	→	A b 425S

Al comenzar a coser, los valores nuevos se memorizarán y permanecen válidos también después de apagar la máquina.

5.9.4 Ajuste de las posiciones en el programador V820/V850 (parámetro 270 = 0 ó 6)

Efectuar estos ajustes cada vez que debe ser utilizado el transmisor incorporado en el motor (parámetro 270 = 0) o otro transmisor de posición montado en la parte superior de la máquina (p.ej. generador de impulsos IPG o sensor de efecto Hall HSM) (parámetro 270 = 6) cuyos valores preajustados tienen que ser adaptados.

	Pantalla antes de la programación	→	4000 Ab425S
P	Un número de parámetro parpadea en la pantalla.	→	F-XXX
1 7 1	Introducir número de parámetro 171.	→	F-171
E	Aparece la abreviación del parámetro en la pantalla.	→	F-171 Sr2 [o]

»		Se visualiza el primer valor del parámetro de la position 1 (tecla B).	→	P1E 140
0	...	9	Si es necesario, modificar el valor del parámetro mediante la tecla +/- o 0...9 o girando el volante (>1 rotación).	→ P1E XXX
E			Se visualiza el valor del parámetro de la posición 2.	→ P2E 460
0	...	9	Si es necesario, modificar el valor del parámetro mediante la tecla +/- o 0...9 o girando el volante (>1 rotación).	→ P2E XXX
E			Se visualiza el valor del parámetro de la posición 1A.	→ P1A 080
0	...	9	Si es necesario, modificar el valor del parámetro mediante la tecla +/- o 0...9 o girando el volante (>1 rotación).	→ P1A XXX
E			Se visualiza el valor del parámetro de la posición 2A.	→ P2A 400
0	...	9	Si es necesario, modificar el valor del parámetro mediante la tecla +/- o 0...9 o girando el volante (>1 rotación).	→ P2A XXX
P	P		Los ajustes están terminados. Dejar la programación.	→ 4000 Ab425S

NOTA

Al ajustar las posiciones con el volante, el valor en cifras que aparece en la pantalla varia al mismo tiempo que se gira el volante.

- ¡Los valores de las posiciones ajustadas serán visualizados en “grados”!

5.10 Visualización de las posiciones de señales y de parada

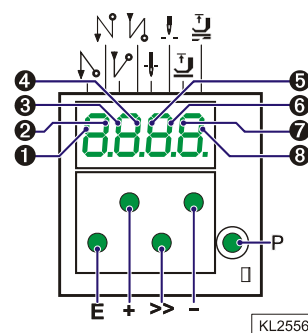
Función con o sin programador	Parámetro
Visualización de las posiciones 1 y 2 (Sr3)	172

Con el parámetro 172, es fácil controlar las posiciones.

- Marcar parámetro 172
- Aparece "Sr3" en la pantalla del programador
- Girar el volante en la dirección de rotación del motor

Pantalla del control (programador no está conectado)

- Segmento **5** se ilumina corresponde a la posición 1
- Segmento **5** se apaga corresponde a la posición 1A
- Segmento **6** se ilumina corresponde a la posición 2
- Segmento **6** se apaga corresponde a la posición 2A



Pantalla del programador V810/V820/V850

- Aparece la flecha sobre el símbolo "posición 1" tecla 4 en el V810 / tecla 7 en el V820/V850 corresponde a la posición 1
- Aparece la flecha sobre el símbolo "posición 1" tecla 4 en el V810 / tecla 7 en el V820/V850 corresponde a la posición 1A
- Aparece la flecha sobre el símbolo "posición 2" tecla 4 en el V810 / tecla 7 en el V820/V850 corresponde a la posición 2
- Aparece la flecha sobre el símbolo "posición 2" tecla 4 en el V810 / tecla 7 en el V820/V850 corresponde a la posición 2A

¡Cuando el programador V810 o V820/V850 está conectado, las posiciones se visualizarán sólo en la pantalla del programador!

5.11 Desplazamiento de posicionamiento

Función con o sin programador	Parámetro
Desplazamiento de posicionamiento (PSv)	269

El parámetro 269 puede ser ajustado para que el motor se detenga en la posición actual (parámetro 269 = 0) o en algunos incrementos de ésta.

5.12 Comportamiento al frenar

Función con o sin programador	Parámetro
Efecto del freno cuando se modifica el valor exigido ≤ 4 niveles (br1)	207
Efecto del freno cuando se modifica el valor exigido ≥ 5 niveles (br2)	208

- Se influye el efecto del freno entre las velocidades con el parámetro 207
- Se influye el efecto del freno para la parada con el parámetro 208

Para todos los valores vale: ¡mientras mayor sea el valor, más fuerte será el efecto del freno!

5.13 Fuerza de frenado en las paradas

Función con o sin programador	Parámetro
Fuerza de frenado en las paradas (brt)	153

Esta función evita movimientos inapropiados de la aguja en las paradas.
Se puede comprobar el efecto girando el volante.

- La fuerza de frenado se ejerce en las paradas
 - al detenerse en la costura
 - después del final de la costura
- El efecto puede ser ajustado
- Mientras mayor sea el valor ajustado, más fuerte será la fuerza de frenado

5.14 Comportamiento al arrancar

Función con o sin programador	Parámetro
Curva de arranque (ALF)	220

La dinámica de aceleración del motor puede adaptarse a las características de la máquina de coser (liviana/pesada).

- Alto valor ajustado = aceleración rápida

Si se ajusta un valor de arranque alto y además valores de freno también altos en una máquina liviana, el comportamiento de ésta puede parecer abrupto. En tal caso, se debería intentar optimizar los ajustes.

5.15 Entradas para interruptores de aproximación

Función con o sin programador	Parámetro
Conmutación de los interruptores de aproximación para las entradas in2, in7, in8, in9 (nAm)	295

Si el parámetro 295 está en "1", se conecta una resistencia de carga en paralelo a las entradas in2, in7, in8, in9, que permite operar a los interruptores de aproximación a 2 hilos.

5.16 Visualización de la velocidad real

Función con o sin programador	Parámetro
Velocidad real en la pantalla (nIS)	139

Si el parámetro 139 = 1, las siguientes informaciones aparecerán en la pantalla del V810/820:

Durante el funcionamiento: →

- La velocidad actual
- Ejemplo:** 2350 revoluciones por minuto

2350	2350
-------------	-------------

Cuando la máquina se detiene en la costura: →

- Aparece la palabra stop

StoP	StoP
-------------	-------------

En la parada después del proceso de corte: →

- En el V810 aparece el tipo de control
- En el V820/V850 aparece la velocidad máxima ajustada y el tipo de control
- Ejemplo:** 3300 revoluciones por minuto y tipo de control AB425S

Ab425S	3300 Ab425S
---------------	--------------------

5.17 Contador de horas de operación

Función con o sin programador	Parámetro
Señal acústica (AkS)	127
Rutina de servicio del total de las horas de operación (Sr6)	176
Rutina de servicio de las horas de operación hasta el servicio (Sr7)	177
Introducción de las horas de operación hasta el servicio (Sr)	217
Funciones de la señal M11 (m11)	297

El contador de horas de operación integrado mide el tiempo de funcionamiento del motor. Los tiempos de detención no son considerados. La precisión de la medición del tiempo es de 1ms. Hay dos maneras de conteo de horas de operación.

1. Medición de horas de operación:

217 = 0 Modo de funcionamiento: Conteo de horas de operación

2. Monitoreo de horas de operación:

217 = >0 Modo de funcionamiento: horas de operación hasta el próximo servicio

Introducción del número de horas hasta el próximo servicio.

Se compara este valor con el del contador de horas de operación.

Las horas se introducen en decenas, es decir, la indicación más baja de 001 corresponde a 10 horas (p. ej. 055 = 550 horas).

Cada vez que el número de horas de operación haya sido alcanzado, se visualiza el mensaje "C1" en la pantalla tras cada proceso de corte y parpadea la indicación del número de revoluciones en el control o en el programador V820/V850 durante la marcha o tras la detención del motor.

Además, al utilizar un programador V810/V820/V850, suena una señal acústica se parámetro 127=1.

Al ajustar el parámetro 297=7, se prepara la salida M11 (conector ST2/31) para indicar que el número de las horas de operación preajustadas ha sido alcanzado. Al alcanzar las horas de operación, una luz de señalización conectada parpadea hasta que el contador esté reiniciado.

- 176** En esta rutina de servicio, el total de las horas de operación pueden ser leídas conforme el procedimiento descrito a continuación en el ejemplo para el parámetro 177.
- 177** Indicación de las horas de operación transcurridas desde el **último** servicio.

Ejemplo de visualización de las horas de operación o de las horas desde el último servicio y reposición en el estado inicial del contador de horas de operación

Pantalla del control:

- Seleccionar el parámetro 177
- Presionar la tecla **E** → **Sr7**
- Presionar la tecla **>>** → **h t** (abreviatura de las horas / miles)
- Presionar la tecla **E** → **000** (indicación de las horas / miles)
- Presionar la tecla **E** → **h h** (abreviatura de las horas / centenares)
- Presionar la tecla **E** → **000** (indicación de las horas / centenares)
- Presionar la tecla **E** → **Min** (abreviatura de los minutos)
- Presionar la tecla **E** → **00** (indicación de los minutos)
- Presionar la tecla **E** → **SEc** (abreviatura de los segundos)
- Presionar la tecla **E** → **00** (indicación de los segundos)
- Presionar la tecla **E** → **MS** (abreviatura de los milisegundos)
- Presionar la tecla **E** → **000** (indicación de los milisegundos)
- Presionar la tecla **E** → **rES** Ver capítulo "Poner y reponer el contador de horas de operación".
- Presionar la tecla **E** → Se repite el procedimiento a partir de la indicación de las horas.
- Presionar 2 veces la tecla **P** → p. ej. **400** (Se puede comenzar el proceso de costura)

Pantalla del programador V810:

- Seleccionar el parámetro 177
- Presionar la tecla **E** → **Sr7 [°]**
- Presionar la tecla **>>** → **hoUr** (abreviatura de las horas)
- Presionar la tecla **E** → **0000** (indicación de las horas)
- Presionar la tecla **E** → **Min** (abreviatura de los minutos)
- Presionar la tecla **E** → **00** (indicación de los minutos)
- Presionar la tecla **E** → **SEc** (abreviatura de los segundos)
- Presionar la tecla **E** → **00** (indicación de los segundos)
- Presionar la tecla **E** → **MSEc** (abreviatura de los milisegundos)
- Presionar la tecla **E** → **000** (indicación de los milisegundos)
- Presionar la tecla **E** → **rES F2** Ver capítulo "Poner y reponer el contador de horas de operación".
- Presionar la tecla **E** → Se repite el procedimiento a partir de la indicación de las horas.
- Presionar 2 veces la tecla **P** → p. ej. **Ab425S** (Se puede comenzar el proceso de costura)

Pantalla del programador V820/V850:

- Seleccionar el parámetro 177
- Presionar la tecla **E** → **F-177** **Sr7 [°]**
- Presionar la tecla **>>** → **hoUr** **000000** (indicación de las horas)
- Presionar la tecla **E** → **Min** **00** (indicación de los minutos)
- Presionar la tecla **E** → **Sec** **00** (indicación de los segundos)
- Presionar la tecla **E** → **MSEc** **000** (indicación de los milisegundos)
- Presionar la tecla **E** → **rES** **F2** Ver capítulo "Poner y reponer el contador de horas de operación".
- Presionar 2 veces la tecla **P** → p. ej. **4000 Ab425S** (Se puede comenzar el proceso de costura)

5.17.1 Programar y reiniciar el contador de horas de operación

El número de horas ha sido alcanzado (modo monitoreo):

- Presionar 1 vez la tecla >> o **F2** → Se pone el contador de horas de operación a "0" y se inicia el conteo nuevamente.

El número de horas no ha todavía sido alcanzado:

- Presionar 3 veces la tecla >> o **F2** → Se pone el contador de horas de operación también a "0" y se inicia el conteo nuevamente.

Un valor ha sido modificado en el parámetro 177:

- Tras la indicación **rES** ... aparece la indicación **Set** al presionar nuevamente la tecla **E**.
- Para memorizar el valor modificado hay que presionar la tecla >> o **F2** 3 veces.

5.17.2 Visualización del total de las horas de operación

En esta rutina der servicio activada mediante el parámetro 176 se visualiza el total de las horas de operación. La secuencia de los valores visualizados es como la del parámetro 177.

Los valores pueden solamente visualizarse, no pueden modificarse. Por lo tanto no aparecen las abreviaturas "rES" para reinicio y "SEt" para la programación.

6 Funciones con o sin programador

6.1 Primera puntada después de conectada la red

Función con o sin programador	Parámetro
1 puntada en velocidad posicionadora después de conectada la red (Sn1)	231

Para la protección de la máquina de coser, la primera puntada después de conectada la red se efectuará a velocidad posicionadora independientemente de la posición del pedal y de la función “arranque suave”, si el parámetro **231** está activado.

6.2 Arranque suave

Función con o sin programador	Parámetro
Arranque suave activado/desactivado (SSt)	134

Funciones:

- después de conectada la red
- al comienzo de cada costura nueva
- velocidad controlada por el pedal y limitada a (n6)
- predomina la velocidad más baja si hay dos funciones paralelas (p.ej. remate inicial, conteo de puntadas)
- conteo de puntadas sincronizado a la posición 1
- interrupción por pedal en posición 0
- cancelación por pedal pisado a fondo (posición -2)

¡Cuando se utiliza el programador V820/V850, es posible el acceso directo por medio de la tecla de funciones (tecla 9)!

Función con programador	Parámetro
Arranque suave activado/desactivado (-F-)	008 = 1

6.2.1 Velocidad del arranque suave

Función con o sin programador	Parámetro
Velocidad del arranque suave (n6)	115

Para programar los valores de los parámetros de 3 o 4 dígitos en el control multiplique por 10 el valor visualizado de 2 o 3 dígitos.

6.2.2 Puntadas del arranque suave

Función con o sin programador	Parámetro
Número de puntadas del arranque suave (SSc)	100

6.3 Elevación del prensatelas

Función sin programador	Control
En la costura, automáticamente Después de cortar el hilo, automáticamente	LED izquierdo sobre la tecla se ilumina LED derecho sobre la tecla se ilumina Tecla S4 Tecla S4

Función con programador	V810	V820/V850
En la costura, automáticamente	Flecha izquierda sobre la tecla se ilumina	Tecla 3
Después de cortar el hilo, automáticamente	Flecha derecha sobre la tecla se ilumina	Tecla 3
Si el parámetro 290 = 16 con banda enchufable "7"	Flecha izquierda sobre la tecla se ilumina	Tecla 6 Tecla 6 Tecla 9

Función con o sin programador	Parámetro
Prensatelas automático estando pisado el pedal hacia delante al final de la costura, si la célula fotoeléctrica o el conteo de puntadas está activado (AFL)	023
Acoplamiento de la distensión del hilo a la elevación del prensatelas. Función se activa solamente con un cortahilos dependiente del ángulo. (Modos 3, 13, 20, 22, 23, 25) (FSP)	024
Retardo de activación estando el pedal en la posición -1 (t2)	201
Retardo de arranque después de desactivar la señal "elevación del prensatelas" (t3)	202
Tiempo de fuerza máxima (t4)	203
Lapso de activación con interrupción periódica (t5)	204
Retardo entre tirar el hilo y elevar el prensatelas (t7)	206
Retardo entre cortar el hilo sin tirarlo y elevar el prensatelas (tFL)	211
Selección de la función "elevación del prensatelas" (FLP)	236
Límite superior del lapso de activación para la elevación del prensatelas 1...100 (EF-)	254

El prensatelas se eleva:

- en la costura
 - por pedal hacia atrás (posición -1)
 - o de forma automática (mediante tecla **S4** en el control, LED izquierdo se ilumina)
 - o de forma automática (mediante tecla **3** en el programador V810)
 - o de forma automática (mediante tecla **6** en el programador V820/V850)
- después de cortar el hilo
 - presionando una tecla, según el preajuste de los parámetros **240...249**
 - por pedal hacia atrás (posición -1 o -2)
 - o de forma automática (mediante tecla **S4** en el control, LED derecho se ilumina)
 - o de forma automática (mediante tecla **3** en el programador V810)
 - o de forma automática (mediante tecla **6** en el programador V820/V850)
 - presionando una tecla, según el preajuste de los parámetros **240...249**
 - por célula fotoeléctrica, automáticamente, estando pisado el pedal hacia delante según el ajuste del parámetro **023**
 - por conteo de puntadas, automáticamente, estando pisado el pedal hacia delante según el ajuste del parámetro **023**
 - retardo de activación después del apartahilos (t7)
 - retardo de activación sin apartahilos (tFL)

Ajustando un retardo de activación (t2) mediante el parámetro **201** se puede evitar que el prensatelas se eleve de forma no intencionada al pasar con el pedal de la posición 0 a la -2.

Fuerza de sujeción del prensatelas elevado:

El prensatelas se eleva con fuerza máxima. Luego se reduce de forma automática, para reducir así también la carga para el control y el imán conectado.

Con parámetro **203** se regula la duración de fuerza máxima, mientras que la fuerza de sujeción reducida se ajusta con parámetro **204**.



¡ATENCIÓN!

Un ajuste muy alto de la fuerza de sujeción puede destruir el imán y el control. Por ello, es imprescindible que tenga en cuenta el lapso de activación admisible del imán, y ajuste el valor correspondiente según la tabla siguiente.

Nivel	Lapso de activación	Efecto
1	1 %	poca fuerza de sujeción
100	100 %	gran fuerza de sujeción (fuerza máxima)

El prensatelas desciende:

- Pisar el pedal a la posición 0
- Pisar el pedal a la posición ½ (ligeramente hacia delante)
- Soltar la tecla para elevación manual del prensatelas

El retardo de arranque (t3), ajustable mediante parámetro **202**, se activa pisando el pedal hacia delante estando el prensatelas elevado.

Los siguientes ajustes son posibles con el **parámetro 236**:

236 = 0 La elevación del prensatelas es posible a partir de todas las posiciones.

236 = 1 La elevación del prensatelas es posible solamente a partir de la posición 2.

236 = 2 La elevación del prensatelas se almacena estando el pedal en pos. -1 o -2. El almacenamiento puede ser suprimido al pisar el pedal ligeramente hacia delante.

¡Ver la lista de parámetros capítulo "**Diagramas de funcionamiento**"!

6.4 Remate inicial/Condensación inicial de puntada

Función sin programador		Control
Remate inicial simple	LED 1 se ilumina	Tecla S2
Remate inicial doble	LED 2 se ilumina	
Remate inicial desactivado	Ambos LED apagados	
Condensación inicial de puntada activada; número de puntadas con regulador de puntadas (parámetro 001)	LED 1 se ilumina	Tecla S2
Condensación inicial de puntada activada; número de puntadas sin regulador de puntadas (parámetro 000), luego número de puntadas con regulador de puntadas (parámetro 001)	LED 2 se ilumina	
Condensación inicial de puntada desactivada	Ambos LED apagados	

Función con programador		V810/V820/V850
Remate inicial simple	Flecha izquierda sobre la tecla se ilumina	Tecla 1
Remate inicial doble	Flecha derecha sobre la tecla se ilumina	
Remate inicial desactivado	Ambas flechas apagadas	
Condensación inicial de puntada activada; número de puntadas con regulador de puntadas (parámetro 001)	Flecha izquierda sobre la tecla se ilumina	Tecla 1
Condensación inicial de puntada activada; número de puntadas sin regulador de puntadas (parámetro 000), luego número de puntadas con regulador de puntadas (parámetro 001)	Flecha derecha sobre la tecla se ilumina	
Condensación inicial de puntada desactivada	Ambas flechas apagadas	

La costura del remate inicial/de la condensación inicial de puntada comienza al accionar el pedal hacia delante al comienzo de una costura. Tarda un poco (tiempo t3) si el prensatelas ha estado elevado (retardo del arranque después de desactivar la señal "elevación del prensatelas"). El remate inicial y la condensación inicial de puntada se realizan automáticamente con la velocidad n3. No se puede interrumpir. Si el arranque suave funciona paralelamente, la velocidad más baja predomina. Si la sincronización de remate (parámetro **298**) no está activada, el regulador de puntadas está sincronizado con la posición 1. Tras realizar el conteo de puntadas (parámetro **001**), se desactivará el regulador de puntadas y después de un tiempo de retardo t1 también la velocidad n3. Después, el pedal funciona de nuevo normalmente. El conteo de puntadas está sincronizado con la posición 1.

6.4.1 Velocidad n3 al comienzo de la costura

Función con o sin programador		Parámetro
Velocidad del remate inicial/de la condensación inicial de puntada	(n3)	112
Velocidad del remate inicial/de la condensación inicial de puntada puede interrumpirse con el pedal en pos. 0	(n2A)	162
Remate inicial y final o condensación de puntada puede interrumpirse con el pedal en pos. 0	(StP)	164

Para programar los valores de los parámetros de 3 o 4 dígitos en el control multiplique por 10 el valor visualizado de 2 o 3 dígitos.

6.4.2 conteo de puntadas para el remate inicial/la condensación inicial de puntada

Función con o sin programador	Parámetro
Número de puntadas hacia delante o sin regulador de puntadas (c2)	000
Número de puntadas hacia atrás o con regulador de puntadas (c1)	001
Repetición del remate inicial doble (war)	090
Repetición de los remates ACTIVADA/DESACTIVADA (Fwr)	092

Las puntadas para el remate inicial/la condensación inicial de puntada con o sin regulador de puntadas pueden programarse y cambiarse directamente en el control mediante los parámetros arriba indicados o en un programador V810/V820/V850 conectado.

Para una información más rápida (HIT), al activar las funciones a través de la tecla **1**, el valor correspondiente puede aparecer por aprox. 3 segundos en la pantalla del programador V820/V850. Durante este tiempo, Ud. podrá modificar dicho valor directamente con la tecla + o -.

6.4.3 Corrección de la puntada y liberación de la velocidad

Función con o sin programador	Parámetro
Tiempo para la corrección de la puntada (t8)	150
Retardo hasta la liberación de la velocidad después del remate inicial (t1)	200

Es posible influir sobre la liberación de la velocidad en el remate inicial simple y doble mediante el parámetro **200**.

Para mecanismos de remate lentos, el remate inicial doble ofrece la posibilidad de desconectar de manera escalonada el regulador de puntadas durante el tiempo t8 (corrección de la puntada en el remate inicial) y prolongar así el tramo de retroceso. Este tiempo se puede seleccionar mediante parámetro **150**.

6.4.4 Remate inicial doble

Se coserá el tramo de avance durante un número de puntadas regulable. Luego, se dará la señal para el regulador de puntadas y se ejecutará el tramo de retroceso. Se puede regular independientemente el número de puntadas para ambos tramos.

6.4.5 Remate inicial simple/Condensación inicial de puntada

Durante un número de puntadas regulable se dará la señal para el regulador de puntadas y se ejecutará el tramo de retroceso o la condensación inicial de puntada.

6.5 Remate final / Condensación final de puntada

Función sin programador	Control
Remate final simple Remate final doble Remate final desactivado	LED 3 se ilumina LED 4 se ilumina Ambos LED apagados Tecla S3
Condensación final de puntada activada; número de puntadas con regulador de puntadas (parámetro 002) Condensación final de puntada activada; número de puntadas con regulador de puntadas (parámetro 002), luego número de puntadas sin regulador de puntadas (parámetro 003) Condensación final de puntada desactivada	LED 3 se ilumina LED 4 se ilumina Ambos LED apagados Tecla S3

Función con programador		V810	V820/V850
Remate final simple Remate final doble Remate final desactivado	Flecha izquierda sobre la tecla se ilumina Flecha derecha sobre la tecla se ilumina Ambas flechas apagadas	Tecla 2	Tecla 4
Condensación final de puntada activada; número de puntadas con regulador de puntadas (parámetro 002) Condensación final de puntada activada; número de puntadas con regulador de puntadas (parámetro 002), luego número de puntadas sin regulador de puntadas (parámetro 003) Condensación final de puntada desactivada	Flecha izquierda sobre la tecla se ilumina Flecha derecha sobre la tecla se ilumina Ambas flechas apagadas	Tecla 2	Tecla 4

El remate final o la condensación final de puntada comienza accionando el pedal hacia atrás en caso de costuras con conteo de puntadas, al final de las mismas, o después de las costuras con célula fotoeléctrica después de las puntadas de compensación. El regulador de puntadas se activa inmediatamente después de la parada. Después de bajar el prensatelas, tarda un poco hasta que se da la señal (tiempo t3) (retardo del arranque después de desactivar la señal “elevación del prensatelas”). La primera posición de entrada 1 será contada como puntada 0, si la función había sido iniciada fuera de la posición 1. Si la sincronización de remate (parámetro **298**) no está activada, el regulador de puntadas está sincronizado con la posición 1. El remate final y la condensación final de la puntada se realizan automáticamente con la velocidad n4. No se puede interrumpir. En plena marcha el remate final / la condensación final de la puntada sólo se conectará cuando se alcance la velocidad n4 y la sincronización con la posición 2.

6.5.1 Velocidad n4 al final de la costura

Función con o sin programador	Parámetro
Velocidad del remate final/de la condensación final de puntada (n4)	113
Velocidad del remate final/de la condensación final de puntada puede interrumpirse con el pedal en pos. 0 (n2E)	163
Remate inicial y final o condensación de puntada puede interrumpirse con el pedal en pos. 0 (StP)	164

Para programar los valores de los parámetros de 3 o 4 dígitos en el control multiplique por 10 el valor visualizado de 2 o 3 dígitos.

6.5.2 Conteo de puntadas para el remate final/la condensación final de puntada

Función con o sin programador	Parámetro
Número de puntadas hacia delante o sin regulador de puntadas (c3)	002
Número de puntadas hacia atrás o con regulador de puntadas (c4)	003
Repetición del remate final doble (wer)	091
Repetición de los remates ACTIVADA/DESACTIVADA (Fwr)	092

Las puntadas para el remate final/la condensación final de puntada con o sin regulador de puntadas pueden programarse y cambiarse directamente en el control mediante los parámetros arriba indicados o en un programador V810/V820/V850 conectado.

Para una información más rápida (HIT), al activar las funciones a través de la tecla **4**, el valor correspondiente puede aparecer por aprox. 3 segundos en la pantalla del programador V820/V850. Durante este tiempo, Ud. podrá modificar dicho valor directamente con la tecla + o -.

6.5.3 Corrección de la puntada y última puntada hacia atrás

Función con o sin programador	Parámetro
Última puntada hacia atrás activada/desactivada (FAr)	136
Tiempo para la corrección de la puntada (t9)	151

El imán de remate puede retardarse en el remate final doble seleccionando un tiempo para la corrección de la puntada (t9) mediante el parámetro **151**.

Par algunos procesos de costura sería deseable que el imán de remate se desactive sólo después del corte. Las siguientes funciones pueden seleccionarse mediante el **parámetro 136**.

136 = 0 puntada cortadora hacia atrás desactivada

136 = 1 puntada cortadora hacia atrás activada en el remate final simple

136 = 2 puntada cortadora o posicionadora al final de la costura siempre hacia atrás

6.5.4 Remate final doble/Condensación final de puntada

El tramo de retroceso o la condensación final de puntada será ejecutado durante un número de puntadas regulable, luego, se desconectará el regulador de puntadas y se ejecutará el tramo de avance o puntadas normales con condensación de puntada. Se puede regular independientemente el número de puntadas para ambos tramos.

Después del conteo de puntadas (parámetro **003**), comenzará la función de corte de hilo. Durante todo el proceso, la velocidad será reducida a la n4 con excepción de la última puntada, que se realizará en velocidad posicionadora n1.

Para mecanismos de remate lentos, el remate final doble ofrece la posibilidad de desconectar de manera escalonada el regulador de puntadas durante el tiempo t9 (corrección de la puntada en el remate final).

6.5.5 Remate final simple/Condensación final de puntada

Durante un número de puntadas regulable se dará la señal para el regulador de puntadas y se ejecutará el tramo de retroceso o la condensación final de puntada. Durante la última puntada, la máquina frenará hasta alcanzar la velocidad posicionadora.

6.5.6 Sincronización de remate

Función con o sin programador	Parámetro
Sincronización de remate para remate inicial y final activada/desactivada (nSo)	298
Velocidad de la sincronización de remate (nrS)	299

Si el parámetro **298** está activado, la velocidad cambia de la velocidad de remate a la de la sincronización de remate, una puntada antes de la activación y desactivación del imán de remate. En la próxima posición 2 funciona de nuevo la velocidad de remate. Si la velocidad de sincronización de remate, regulable con parámetro **299**, es superior a la de remate, esta última se mantendrá. La sincronización de remate es posible en el remate inicial y final.

6.6 Remate inicial ornamental/condensación de la puntada

Función sin programador	Control
Función "remate ornamental" activada/desactivada	135
Tiempo de parada del remate ornamental	210
Remate inicial ornamental simple	LED 1 se ilumina
Remate inicial ornamental doble	LED 2 se ilumina
Remate inicial ornamental desactivado	Ambos LED apagados

Función con programador	V810/V820/V850
Función "remate ornamental" activada/desactivada (SrS)	135
Tiempo de parada del remate ornamental (tSr)	210
Remate inicial ornamental simple	Flecha izquierda sobre la tecla se ilumina
Remate inicial ornamental doble	Flecha derecha sobre la tecla se ilumina
Remate inicial ornamental desactivado	Ambas flechas apagadas

Los parámetros de la velocidad del remate inicial y de las puntadas del remate hacia delante y hacia atrás son idénticos con el remate inicial standard.

Diferencia al remate inicial standard:

- El motor se detiene para conmutar el regulador de puntadas
- Se puede regular el tiempo de parada

¡Cuando se utiliza el programador V820/V850, es posible el acceso directo por medio de la tecla de funciones (tecla 9)!

Función con programador	Parámetro
Remate ornamental activado/desactivado (-F-)	008 = 2

6.7 Remate final ornamental/condensación de la puntada

Función sin programador	Control
Función "remate ornamental" activada/desactivada Tiempo de parada del remate ornamental Remate final ornamental simple Remate final ornamental doble Remate final ornamental desactivado	135 210 Tecla S3 LED 3 se ilumina LED 4 se ilumina Ambos LED apagados

Función con programador		V810	V820/V850
Función "remate ornamental" activada/desactivada (SrS)		135	135
Tiempo de parada del remate ornamental (tSr)		210	210
Remate final ornamental simple	Flecha izquierda sobre la tecla se ilumina	Tecla 2	Tecla 4
Remate final ornamental doble	Flecha derecha sobre la tecla se ilumina		
Remate final ornamental desactivado	Ambas flechas apagadas		

Los parámetros de la velocidad del remate final y de las puntadas del remate hacia delante y hacia atrás son idénticos con el remate final standard.

Diferencia al remate final standard:

- El motor se detiene para conmutar el regulador de puntadas
- Se puede regular el tiempo de parada

¡Cuando se utiliza el programador V820/V850, es posible el acceso directo por medio de la tecla de funciones (tecla 9)!

Función con programador	Parámetro
Remate ornamental activado/desactivado (-F-)	008 = 2

6.8 Remate intermedio

Al accionar una tecla externa según el preajuste de los parámetros **240...249**, se puede conectar el imán de remate en cualquier parte de la costura y en las paradas.

Función con o sin programador	Parámetro
Remate manual contado activado/desactivado (chr)	087
Velocidad para el remate manual (n13)	109
Remate ornamental activado/desactivado (SrS)	135
Velocidad para el remate ornamental manual (n9)	122
Estado de velocidad para el remate ornamental (Shv)	145

La función "velocidad" para el remate manual puede ser ajustada mediante el **parámetro 145**.

145 = 0 Velocidad regulable con pedal hasta la velocidad máxima ajustada (parámetro **111**)

145 = 1 Velocidad fija (parámetro **109**) sin influencia del pedal (máquina se detiene al llevar el pedal a la posición básica)

145 = 2 Velocidad limitada regulable con pedal hasta la limitación ajustada (parámetro **109**)

Remate intermedio (parámetro 135 = 0):

La costura hacia atrás se efectúa con limitación de velocidad según el ajuste del parámetro 109 mientras se presiona la tecla.

Remate ornamental intermedio (parámetro 135 = 1):

Al presionar la tecla en la costura, el motor se detiene y el imán del remate se activa. La limitación de velocidad según el ajuste del parámetro 122 funciona durante todo el proceso de remate ornamental. Mientras se presiona la tecla, se efectúan la costura hacia atrás y el conteo de puntadas. Después de soltar la tecla, el motor se detiene, el imán del remate se desactiva, la costura hacia delante se efectúa según las puntadas contadas, después del tiempo de parada del remate ornamental. Luego, la limitación de velocidad estará liberada.

Además, el número de puntadas para ambos tipos de remate puede seleccionarse mediante el **parámetro 087**.

087 = 0 puntadas Remate manual normal

087 = 1...255 puntadas Remate manual con tramo de remate contado

Ciclo del remate intermedio (parámetro 135 = 0) con tramo de remate contado (parámetro 087 = >0):

Durante el remate manual actúa la velocidad n13 (parámetro 109). Ésta puede ser controlada por pedal, fija o limitada, según el ajuste del parámetro 145.

Ciclo del remate ornamental intermedio (parámetro 135 = 1) con tramo de remate contado (parámetro 087 = >0):

El motor se detiene en la posición 1 después de presionar la tecla, y el imán de remate se activa. Después de transcurrido el tiempo de parada del remate ornamental (parámetro 210) y pisado el pedal hacia delante, el motor marcha hasta que se haya terminado el conteo (parámetro 087). El motor se detiene nuevamente en la posición 1. El imán de remate se desactiva y el tiempo ajustado mediante el parámetro 210 transcurre. Luego se repite el tramo de costura hacia delante. Durante el ciclo completo actúa la velocidad n9 (parámetro 122).

6.9 Remate intermedio / puntada individual (“correction sewing”), (modo 31)

Función con programador	V810	V820/V850
Función “remate intermedio / puntada individual” en la entrada in1 Función “puntada individual” activada/desactivada	F-240 = 76 Tecla 3	F-240 = 76 Tecla 8

Durante la marcha puede activarse un remate intermedio con todas las opciones descritas en el capítulo “Remate intermedio”, presionando una tecla conectada a la entrada in1.

Cuando la máquina se detiene en la costura, se ejecuta una puntada completa. La función “puntada individual” puede desactivarse en el Variocontrol.

6.10 Supresión/activación del regulador de puntadas**Funciona con el remate standard y con el remate ornamental**

Accionando una tecla externa según el preajuste de los parámetros **240...249**, se puede suprimir o activar el próximo remate o la próxima condensación de puntada por una vez.

Al accionar	Remate inicial/ condensación de puntada activado(a)	Remate inicial / condensación de puntada desactivado(a)	Remate final/ condensación de puntada activado(a)	Remate final / condensación de puntada desactivado(a)
Antes del comienzo de la costura	Sin remate/ condensación de puntada	Remate/ condensación de puntada	----	----
En la costura	----	----	Sin remate / condensación de puntada	Remate/ condensación de puntada

Se realizará siempre el remate doble.

¡Ver la lista de parámetros en el capítulo **Esquema de conexiones!**

6.11 Fuerza de sujeción del imán regulador de puntadas

Función con o sin programador		Parámetro
Tiempo de la fuerza máxima	(t10)	212
Fuerza de sujeción del imán regulador de puntadas	(t11)	213
Límite superior del lapso de activación para el imán regulador de puntadas	(EV-)	255

El imán regulador de puntadas se activa con fuerza máxima. Luego se reduce de forma automática, para reducir así también la carga para el control y el imán conectado. Con parámetro **212** se regula la duración de fuerza máxima, mientras que la fuerza de sujeción reducida se ajusta con parámetro **213**.



¡ATENCIÓN!

Un ajuste muy alto de la fuerza de sujeción puede destruir el imán y el control. Por ello, es imprescindible que tenga en cuenta el lapso de activación admisible del imán, y ajuste el valor correspondiente según la tabla siguiente.

Nivel	Lapso de activación	Efecto
1	1 %	poca fuerza de sujeción
100	100 %	gran fuerza de sujeción (fuerza máxima)

6.12 Giro inverso

Función con o sin programador		Parámetro
Velocidad posicionadora	(n1)	110
Número de grados para el giro inverso	(ird)	180
Retardo de activación del giro inverso	(drd)	181
Giro inverso activado/desactivado	(Frd)	182

La función “giro inverso” se efectúa después de cortar el hilo. Al llegar a la posición de parada, el motor se detiene un intervalo de tiempo igual al retardo de activación del giro inverso. Luego éste gira con velocidad posicionadora el número de grados ajustados en sentido inverso.

6.13 Desencadenar (modos 4/5/6/7/16)

Función con o sin programador		Parámetro
Número de puntadas de sobre-marcha al desencadenar	(c6)	184
Función “desencadenar” en los modos 4, 5, 6, 7 y 16	(mEk)	190

En el proceso “desencadenar” al final de la costura, la funciones **remate**, **succión de cadeneta**, **proceso de corte** y **cortador de cinta/tijera rápida** se suprimen automáticamente. Estando el parámetro **190 = 3**, la función **cortador de cinta/tijera rápida** es sin embargo posible. Al accionar la tecla “desencadenar” y estando el pedal en la posición 0, el motor se detiene siempre en la posición 1.

Ajustes necesarios para el proceso de desencadenar:

- Ajustar “desencadenar” con parámetro **190 = 1 / 2 / 3 / 4** (**190 = 0** “desencadenar” desactivado).
- Ajustar el **retardo de activación** con parámetro **181** y el **ángulo de giro inverso** con parámetro **180**.
- Asignar la función **“desencadenar”** a una tecla mediante uno de los parámetros **240...249**.
- Si el parámetro **290** está ajustado a **“7”**, un interruptor en la entrada in1...i10 tiene que estar programado a **“18”** y cerrado.
- Si el parámetro **290** está ajustado a **“16”**, la función “desencadenar” tiene que estar activada en el programador V820/V850 mediante la tecla **8** según la banda enchufable n° 7.

190 = 0: "Desencadenar" desactivado.

190 = 1: Ciclo estando el pedal en posición -2 durante la marcha o a partir de la posición 2:

- Presionar la tecla "desencadenar"
- Marcha con velocidad posicionadora a la posición 1
- Ciclo del ángulo de giro inverso con velocidad posicionadora después de un retardo de activación regulable

190 = 1: Ciclo estando el pedal en posición -2 en las paradas en la posición 1:

- Presionar la tecla "desencadenar"
- Ciclo del ángulo de giro inverso con velocidad posicionadora después de un retardo de activación regulable

190 = 2: Ciclo automático mediante célula fotoeléctrica al final de la costura sin cortar la cinta / pedal en pos. -2 según el ajuste del parámetro 019:

- Presionar la tecla "desencadenar"
- Tras la detección mediante célula fotoeléctrica, marcha a la posición 1
- Ciclo del ángulo de giro inverso con velocidad posicionadora después de un retardo de activación regulable

190 = 3: Ciclo automático mediante célula fotoeléctrica al final de la costura con corte de cinta y puntadas de sobre-marcha (sólo posible en los modos 7 y 16 y si el parámetro 018 = 0):

- Presionar la tecla "desencadenar"
- Tras la detección mediante célula fotoeléctrica, ejecución de las puntadas de compensación y del conteo final hasta el corte de cinta
- Puntadas de sobre-marcha hasta "desencadenar", regulables con parámetro 184
- Ciclo del ángulo de giro inverso con velocidad posicionadora después de un retardo de activación regulable

190 = 4: Ciclo estando el pedal en posición -2 / sin desencadenamiento en caso que estén ajustados el final de costura con célula fotoeléctrica, corte y puntadas de sobre-marcha:

- Pisar el pedal a la posición -2
- Marcha con velocidad posicionadora a la posición 1
- Ciclo del ángulo de giro inverso con velocidad posicionadora después de un retardo de activación regulable
- El desencadenamiento no se efectúa con final de costura con célula fotoeléctrica.
- El giro inverso se suprime al detener el motor. Se emiten las señales "soplado apilador", M2 y "elevación del prensatelas".

Si seleccionamos el ajuste del parámetro **290 = 16** y la banda enchufable "7" para el programador V820/V850, se efectuarán las siguientes funciones:

Función con programador V820/V850	Tecla 7	Tecla 8
Ciclo standard con corte al comienzo y al final de la costura	Desactivado	Desactivado
"Desencadenar" activado según el ajuste del parámetro 190 = 0...4	Activado	Desactivado
"Desencadenar" según el ajuste del parámetro 190 = 4	Activado/Desactivado	Activado

Para el funcionamiento del control ver los diagramas de funcionamiento en la lista de parámetros.

¡Cuando se utiliza el programador V820/V850, es posible el acceso directo por medio de la tecla de funciones (tecla 9)!

Función con programador	Parámetro
Desencadenar activado/desactivado	(-F-) 008 = 4

6.14 Bloqueo de marcha



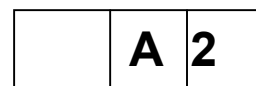
¡ATENCIÓN!

Esta función no es ninguna instalación de seguridad técnica. no reemplaza la desconexión de la red necesaria para los trabajos de mantenimiento y reparación.

La función del bloqueo de marcha es posible conectando un interruptor con el conector ST2, según el preajuste de los parámetros **240...249**. Cuando se utiliza un programador V810/V820/V850, puede activarse o desactivarse una señal acústica mediante el parámetro **127**.

Pantalla después de activar el bloqueo de marcha sin programador:

Pantalla en el control



Pantalla y señal después de activar el bloqueo de marcha con programador:

Pantalla en el programador V810

(Símbolo parpadea y señal acústica si parámetro 127 = 1)



Pantalla en el programador V820/V850!

(Símbolo parpadea y señal acústica si parámetro 127 = 1)



Bloqueo de marcha en una costura libre, en costuras con conteo de puntadas y en costuras con célula fotoeléctrica:

Al abrir o cerrar el interruptor, se interrumpe la realización de la costura

- Parada en posición básica
- “Aguja arriba” no es posible
- Elevación del prensatelas es posible

Bloqueo de marcha durante la realización del remate inicial / de la condensación inicial de puntada:

Al abrir o cerrar el interruptor, se interrumpe la realización del remate inicial/de la condensación inicial de puntada.

- Parada en posición básica
- “Aguja arriba” no es posible
- Elevación del prensatelas es posible
- Una vez terminado el bloqueo de marcha, la costura continuará en el tramo que sigue al remate inicial / a la condensación inicial de puntada

Bloqueo de marcha durante la realización del remate final / de la condensación final de puntada:

Al abrir o cerrar el interruptor, se interrumpe la realización del remate final/de la condensación final de puntada y se termina la de la costura.

- Elevación del prensatelas es posible

Arranque después del bloqueo de marcha

Función con o sin programador	Parámetro
Arranque después del bloqueo de marcha (Pdo)	234

El **parámetro 234** determina como es posible recomenzar la costura después de cerrar o abrir el interruptor.

234 = 0 Arranque después de suprimir el bloqueo de marcha sin influencia del pedal. Este ajuste es aplicable p.ej. con unidades automáticas de costura.

234 = 1 Arranque después de suprimir el bloqueo de marcha sólo si el pedal estaba en la posición 0.

6.15 Cambio de elevación salida de señal M6 / flip-flop 1

Función con o sin programador	Parámetro
Cambio de elevación activado/desactivado (hP)	137
Señal “cambio de elevación” M6 estando cerrada/abierta la tecla (ihP)	263

El cambio de elevación se ejerce sólo cuando ha sido seleccionada la función de entrada **13** o **14** mediante los parámetros **240...249** y el parámetro **137 = 1**. Con todos los otros ajustes el cambio de elevación no se ejerce. La señal “máquina parada” será emitida en esta salida (M6). El parámetro **263** determina si la tecla debe estar activa cuando el contacto correspondiente abierto o cerrado.

263 = 0 Se emite la señal “cambio de elevación” M6 al cerrar contacto de la tecla.

263 = 1 Se emite la señal “cambio de elevación” M6 al abrir contacto de la tecla.

6.15.1 Velocidad del cambio de elevación

Función con o sin programador	Parámetro
Velocidad del cambio de elevación (n10)	117

6.15.2 Tiempo de sobre-marcha de la velocidad del cambio de elevación

Función con o sin programador	Parámetro
Tiempo de sobre-marcha de la velocidad del cambio de elevación (thP)	152

6.15.3 Puntadas del cambio de elevación

Función con o sin programador	Parámetro
Número de puntadas del cambio de elevación (chP)	185

Al presionar la tecla externa para el cambio de elevación según el ajuste de los parámetros **240...249**, la velocidad es limitada hasta igualarse a la velocidad del cambio de elevación. El imán que cambia la elevación se conecta cuando la velocidad es $\leq$ la velocidad del cambio de elevación. Con el parámetro **185**, se pueden programar puntadas de sobre-marcha, quedando así el cambio de elevación activado hasta realizado el conteo de puntadas. Después de desconectar el imán que cambia la elevación, la limitación de velocidad se mantendrá todavía durante el tiempo de sobre-marcha.

6.15.4 Cambio de elevación momentáneo (parámetro 240...249 = 13)

La siguiente función se desarrolla, estando programado el valor "0" para las puntadas de sobre-marcha con el parámetro **185**:

- Presionar la tecla "cambio de elevación"; la señal "cambio de elevación" se activa.
- Soltar la tecla "cambio de elevación"; la señal "cambio de elevación" se desactiva.

La siguiente función se desarrolla, estando programado el valor ">0" para las puntadas de sobre-marcha con el parámetro **185**:

- Presionando por 1ª vez la tecla "cambio de elevación" con el motor detenido: la señal "cambio de elevación" se activa y queda activada después de soltar la tecla.
- Presionando otra vez la tecla "cambio de elevación" con el motor detenido: la señal "cambio de elevación" se desactiva.

Si la señal "cambio de elevación" está activada al arrancar el motor, la velocidad estará limitada. Después de las puntadas de sobre-marcha la señal se desactiva y la limitación de velocidad es cancelada después del tiempo de sobre-marcha (parámetro **152**). Si la tecla permanece presionada por más tiempo que el conteo, el cambio de elevación permanece también activado. Si se presiona brevemente la tecla, el conteo tiene prioridad.

Mientras el motor marcha, estando programado el valor ">0" para las puntadas de sobre-marcha con el parámetro **185**:

- Presionar la tecla "cambio de elevación" mientras el motor marcha; la señal "cambio de elevación" y la velocidad del cambio de elevación se activan.
- Soltar la tecla "cambio de elevación" mientras el motor marcha; la señal "cambio de elevación" se desactiva y la limitación de velocidad es cancelada después del tiempo de sobre-marcha (parámetro **152**).

6.15.5 Cambio de elevación continuado/flip-flop 1 (parámetro 240...249 = 14)

- Presionando por 1ª vez la tecla "cambio de elevación" mientras el motor marcha: la señal "cambio de elevación" y el cambio de elevación se activan.
- Presionando otra vez la tecla "cambio de elevación" mientras el motor marcha: la señal "cambio de elevación" se desactiva inmediatamente y la limitación de velocidad es cancelada después del tiempo de sobre-marcha (parámetro **152**).

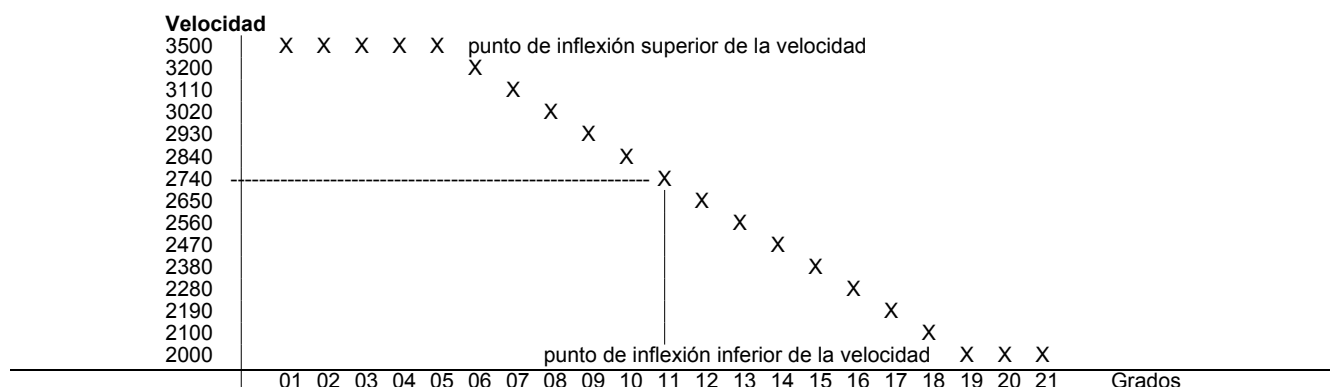
6.16 Velocidad dependiente de la elevación

6.16.1 Modo de funcionar de la limitación de velocidad dependiente de la elevación

Funciones		Parámetro
Velocidad máxima	(n2)	111
Velocidad del cambio de elevación	(n10)	117
Velocidad dependiente de la elevación con potenciómetro	(Pot)	126 = 3
Ajuste de la velocidad dependiente de la elevación	(hP)	188

- La relación de la velocidad con los 21 valores de altura de elevación es programable
- Elevación mínima = velocidad máxima (n2)
- Elevación máxima = velocidad mínima (n10)

Graduación para los siguientes ejemplos:



- Ejemplo pantalla del parámetro 188 en el programador V820/V850: ➔

ZZZZ XX AB YY

- Significado:**
- XX ➔ Visualización del valor hasta el cual la velocidad máxima es efectiva (punto de inflexión superior).
 - YY ➔ Visualización del valor a partir del cual la velocidad mínima es efectiva (punto de inflexión inferior).
 - AB ➔ Visualización del valor ajustado en el potenciómetro.
 - ZZZZ ➔ Velocidad resultante del valor ajustado de altura de elevación.
 - EEEE ➔ Fuera del rango de velocidades.

6.16.2 Ajuste de la limitación de velocidad en dependencia de la elevación con programador V820/V850

- Determine la velocidad máxima (n2) mediante parámetro **111**.
- Determine la velocidad mínima (n10) mediante parámetro **117**.
- Ajustar parámetro **126** a "3".
- Marcar parámetro **188**.

- E** Presionar la tecla **E** ➔ **F-188 hP [°]**

- F2** Presionar la tecla **F2** ➔ **ZZZZ XX AB YY**

- Ajustar el cambio de elevación (potenciómetro en la máquina) al valor hasta el cual la velocidad plena se mantenga (punto de inflexión superior).

- E** El valor nuevo de **AB** se transfiere a **XX** ➔ **ZZZZ XX AB YY**

- Ajustar el cambio de elevación (potenciómetro en la máquina) al valor a partir del cual la velocidad mínima debe ser efectiva (punto de inflexión inferior).

- E** El valor nuevo de **AB** se transfiere a **YY** ➔ **ZZZZ XX AB YY**

- 1 vez tecla **P** ➔ se visualiza el parámetro actual / 2 veces tecla **P** ➔ fin de la programación

6.16.3 Ajuste de la limitación de velocidad en dependencia de la elevación con programador V810

- Marcar parámetro **188**.

▪	E	Presionar la tecla E .	→	hP [°]	
▪	F2	Presionar la tecla F2 . Pantalla actual.	→	1 1. 3 2 0 0	
▪	F2	Presionar la tecla F2 . Visualización de los valores anteriores.		0 5 1 9	
▪	F2	Presionar la tecla F2 .	→	1 1. 3 2 0 0	
▪		Ajustar el valor nuevo (grado) con potenciómetro en la máquina.	→	0 8. 3 2 0 0	
▪	F2	Presionar la tecla F2 .	→	0 5 1 9	
▪	E	Presionar la tecla E . El valor nuevo 08 (punto de inflexión superior) se memoriza.	→	0 8 0 8	
▪	F2	Presionar la tecla F2 .	→	0 8. 3 2 0 0	
▪		Ajustar el valor nuevo (grado) con potenciómetro en la máquina.	→	1 7. 3 2 0 0	
▪	F2	Presionar la tecla F2 .	→	0 8 0 8	
▪	E	Presionar la tecla E . El valor nuevo 17 (punto de inflexión inferior) se memoriza.	→	0 8 1 7	
▪	P	Presionar 1 vez la tecla P . Visualización del número de parámetro actual.	→	F - 1 8 8	
o					
▪	P	P	Presionar 2 veces la tecla P .	→	A b 4 2 5 S
▪		Fin de la programación.			

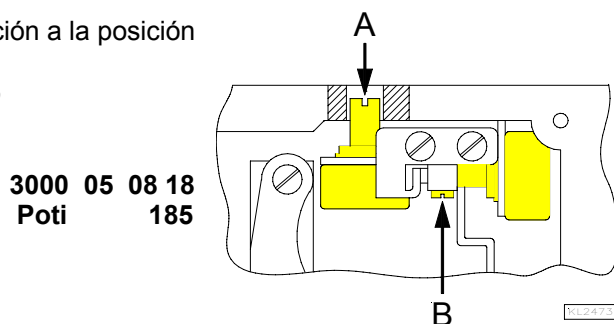
Al comenzar a coser, los valores nuevos se memorizarán y permanecen válidos también después de apagar la máquina.

NOTA

Si se ajusta en el potenciómetro un valor entre los puntos de inflexión actuales, los dos valores serán sobrescritos al presionar la tecla **E**. Después, los valores nuevos del punto de inflexión inferior y superior pueden ser programados.

6.16.4 Ajuste del potenciómetro en la máquina JUKI modelo LU-2210/LU2260

1. Girar el potenciómetro **(A)** hasta el tope izquierdo, el cual es accesible a través de una perforación en la parte de atrás y superior de la máquina.
2. Girar el volante para la velocidad dependiente de la elevación a la posición (elevación mínima).
3. Ajustar el parámetro **126 a 3** (activación del potenciómetro externo para la velocidad dependiente de la elevación).
4. Marcar parámetro **188**. En la pantalla del programador V820/V850 se visualiza p. ej.
5. Presionar la tecla **F1**, y en la pantalla se visualiza p. ej.
6. El valor visualizado **debería estar entre 170 y 200**.
7. Si el valor está dentro de los límites encima mencionados, el ajuste está terminado. Continuar con el punto 10.
8. Si el valor está fuera de los límites, se emite una señal acústica.



Vista de la parte superior de la máquina con la tapa abierta

9. Aflojar los 4 tornillos en la parte superior de la máquina y quitar la tapa con el botón de ajuste. Aflojar el tornillo de ajuste **(B)** y girar el eje del potenciómetro para ajustar el valor entre los límites encima mencionados. Después del ajuste la señal acústica se desactiva.
10. Presionar la tecla **F1**. Se almacena el valor visualizado, y se emite una breve señal acústica.
11. Si en la pantalla aparece **EEEE**, girar el potenciómetro **(A)** accesible a través de una perforación atrás en la parte superior de la máquina, hacia la derecha hasta que se apague **EEEE** y se visualice el grado 1 (velocidad máxima).

6.17 Limitación de la velocidad n9

Función con o sin programador	Parámetro
Limitación de la velocidad n9 (n9)	122

Al presionar una tecla externa, si el parámetro **240...249 = 33**, se activa una limitación de la velocidad n9.

6.18 Limitación de la velocidad n11 con salida de señal M10 / flip-flop 2

Función con o sin programador	Parámetro
Limitación de la velocidad n11 (n11)	123
Desactivación de las funciones flip-flop al final de la costura activada/desactivada (FFm)	183
Función "limitación de la velocidad" n11 invertida/no invertida (FFi)	186
Función de la señal M10 en el conector ST2/29 después de conectada la red (FFo)	187

Se puede activar la limitación de velocidad a voluntad con una tecla en una de las entradas in1...i10 y desactivar presionando la tecla otra vez. Una salida de señal que puede programarse individualmente (invertida/no invertida) está prevista para la limitación de velocidad. Además se puede determinar la función de la salida de señal M10 después de conectada la red.

Ajustes necesarios para la limitación de la velocidad n11

Asignar la función "limitación de la velocidad n11" a una tecla con uno de los parámetros **240...249 =22**. Esta función de la tecla tiene un efecto flip-flop.

Designar la función con el **parámetro 186** que determina si la señal M10 para la limitación de la velocidad n11 debe salir invertida o no invertida.

186 = 0 Limitación de la velocidad n11 activada/señal M10 activada o limitación de la velocidad n11 desactivada/señal M10 desactivada.

186 = 1 Limitación de la velocidad n11 desactivada/señal M10 activada o limitación de la velocidad n11 activada/señal M10 desactivada.

Designar la función con el **parámetro 187** que determina si la señal M10 en el conector ST2/29 se emite después de conectada la red.

187 = 0 Señal M10 no está activada después de conectada la red, limitación de la velocidad n11 según el ajuste del parámetro **186** (invertida/no invertida).

187 = 1 Señal M10 está activada después de conectada la red, limitación de la velocidad n11 según el ajuste del parámetro **186** (invertida/no invertida).

6.19 Desactivación de las funciones flip-flop al final de la costura

Función con o sin programador	Parámetro
Desactivación de las funciones flip-flop al final de la costura activada/desactivada (FFm)	183

El **parámetro 183** designa la función que determina si la señal flip-flop debe desactivarse al final de la costura. Estando **183 = 0**, las señales sólo pueden ser desactivadas mediante las teclas correspondientes.

183 = 0 Señal M6 (flip-flop 1) y señal M10 (flip-flop 2) no se desactivan al final de la costura.

183 = 1 Señal M6 (flip-flop 1) se desactiva al final de la costura.

183 = 2 Señal M10 (flip-flop 2) se desactiva al final de la costura.

183 = 3 Señal M6 (flip-flop 1) y señal M10 (flip-flop 2) se desactivan al final de la costura.

6.20 Guardahilos de bobina

Función con o sin programador	Parámetro
Guardahilos activado/desactivado (rFw)	030
Número de puntadas para el guardahilos de bobina (cFw)	031

El guardahilos de bobina funciona preajustando un número de puntadas que depende del largo del hilo de la bobina mediante el parámetro **031**. Efectuadas estas puntadas, el motor se detiene y aparece un aviso en la pantalla. Cuando un programador está conectado, una señal acústica es también emitida estando el parámetro **127** ajustado conformemente. De esta manera se anuncia que el hilo terminará pronto. Después de haber pisado el pedal de nuevo, se puede terminar la costura y cortar el hilo. Después de haber colocado una bobina llena y presionado la tecla de confirmación (E), se puede iniciar un nuevo proceso de costura.

Activar el guardahilos de bobina:

Seleccionar el **parámetro 030 = 1...3**.

- Introducir el número máximo de puntadas con el parámetro **031** (valor introducido x 100 = número de puntadas p.ej. 80 x 100 = 8000).
- Para iniciar el contador ajustar el parámetro **293** o **294** a "**19**" en una de las teclas A y B.

Cuando se utiliza un programador, una señal acústica puede activarse mediante el parámetro **127**.

Se puede comenzar el proceso de costura.

Guardahilos de bobina en funcionamiento:

030 = 0 El guardahilos de bobina está desactivado.

030 = 1 El motor se detiene al terminarse el conteo de puntadas. En el control aparece el aviso "**A7**" o parpadea el símbolo del guardahilos de bobina en la pantalla del programador V810/V820/V850. Se escucha una señal acústica estando un programador V820/V850 conectado, cuando el parámetro **127 = 1**.

030 = 2 Al terminarse el conteo de puntadas aparece en el control el aviso "**A7**" o parpadea el símbolo del guardahilos de bobina en la pantalla del programador V810/V820/V850 sin parada automática. Se escucha una señal acústica estando un programador V820/V850 conectado.

030 = 3 El motor se detiene al terminarse el conteo de puntadas. Estando el pedal en pos. -2, el corte de hilo es posible. Luego se bloquea el arranque. En el control aparece el aviso "**A7**" o parpadea el símbolo del guardahilos de bobina en la pantalla del programador V810/V820/V850. Se escucha una señal acústica estando un programador V820/V850 conectado, cuando el parámetro **127 = 1**.

030 = 4 Función como parámetro **030 = 1**, pero las puntadas restantes serán visualizadas.

030 = 5 Función como parámetro **030 = 2**, pero las puntadas restantes serán visualizadas.

030 = 6 Función como parámetro **030 = 3**, pero las puntadas restantes serán visualizadas.

Poner el guardahilos de bobina en funcionamiento:

- Colocar bobina llena de hilo inferior.
- Presionar la tecla externa seleccionada o la tecla correspondiente en el programador conectado. Presionar la tecla 8 en el programador V820/V850.

El conteo toma el valor ajustado con el parámetro **031**.

Después del corte se apagan el parpadear del símbolo y el aviso "**A7**" en el control.

6.21 Guardahilos inferior (modos 20 y 25)

Este guardahilos inferior opera con una tensión de 15V.

Función con o sin programador	Parámetro
Guardahilos inferior externo desactivado / con parada después del conteo de puntadas / (UFw) sin parada	035
Número de puntadas restantes para el guardahilos inferior (cUF)	036
Entrada de célula fotoeléctrica 2 del guardahilos inferior Juki / conexión al conector ST2/11 (in2)	241 = 57
Entrada de célula fotoeléctrica 1 del guardahilos inferior Juki / conexión al conector ST2/13 (in9)	248 = 57
Tecla externa para confirmación después del reemplazo de la bobina / conexión al conector ST2/14 (i10)	249 = 19

El número de puntadas para el conteo de las puntadas restantes se ajusta mediante el parámetro **036**. Cuando se utiliza un programador V820/V850, el ajuste de dicho número se realiza tras presionar la tecla 8 mediante las teclas +/-.

Tras detectar la señal en la entrada in2 o in9, se comienza el conteo de puntadas, y se visualizan las puntadas restantes en el programador. Después del conteo se emiten las siguientes señales de alerta:

- El símbolo de la bobina parpadea en el programador V810/V820/V850.
- El LED externo conectado al conector ST2/23 parpadea.
- Se escucha la señal acústica en el programador, si el parámetro **127** está en "1".

La **confirmación** se efectúa con la tecla externa en el conector ST2/14 (parámetro **249 = 19**) o la tecla **F1** o **F2** en los programadores V810/V820/V850 (parámetro **293** o **294 = 19**) o la tecla **8** en el programador V820/V850 (parámetro **292 = 1** o **2**).

El ajuste del **parámetro 035** influye sobre el procedimiento.

- 035 = 1** El motor se detiene en la posición básica preseleccionada. La costura está bloqueada hasta que se presione la tecla de confirmación. La posición de pedal -2 es posible antes de presionar la tecla de confirmación. Después de presionar la tecla de confirmación, se puede coser hasta el final de la costura. Hay que reemplazar la bobina inferior al final de la costura. Después de presionar otra vez la tecla de confirmación, se puede continuar la costura, y se apagan las señales de alerta.
- 035 = 2** El motor no se detiene, y se puede coser hasta el final de la costura. Hay que reemplazar la bobina inferior al próximo comienzo de la costura. Después de presionar otra vez la tecla de confirmación, se puede continuar la costura, y se apagan las señales de alerta.

6.22 Corte de hilo

Función con o sin programador	Parámetro
Cortahilos activado/desactivado (FA)	013
Apartahilos activado/desactivado (Fw)	014

Función con programador	V820/V850
Cortahilos o apartahilos activado/desactivado	Tecla 5

Cuando un programador V820/V850 está conectado, las funciones pueden también activarse y desactivarse mediante la tecla **5**.

6.22.1 Cortahilos / Apartahilos (modos pespunte)

Función con o sin programador		Parámetro
Parada dependiente del ángulo al cortar el hilo (sólo si parámetro 290 = 20)	(dr°)	197
Lapso de activación del apartahilos	(t6)	205
Retardo de activación del apartahilos	(dFw)	209
Fuerza de sujeción salida M1 del cortahilos hacia atrás	(t11)	213
Ángulo de activación del cortahilos	(iFA)	250
Retardo de desactivación de la distensión del hilo	(FSA)	251
Retardo de activación de la distensión del hilo	(FSE)	252
Tiempo de parada del cortahilos	(tFA)	253
Límite superior del lapso de activación del cortahilos hacia atrás	(EV-)	255
Ángulo de retardo de activación para el cortahilos	(FAE)	259

El corte de hilo en los modos pespunte se realiza con la velocidad de corte.

Si el cortahilos está desactivado, el motor se detiene al final de la costura en la posición 2, o, al final de costuras programadas, en la posición 1.

El lapso de activación del apartahilos puede regularse conforme a la selección del modo de corte (ver el capítulo "Diagramas de funcionamiento" en la lista de parámetros). El tiempo de retardo (t7) (parámetro **206**) evita que se eleve el prensatelas antes que el apartahilos haya retornado a su posición inicial.

Cuando el apartahilos no está conectado, habrá un tiempo de retardo (tFL) hasta que el prensatelas se eleve.

6.22.2 Velocidad de corte

Función con o sin programador		Parámetro
Velocidad de corte	(n7)	116

6.22.3 Activación del cortahilos hilo corto

El ciclo funcional adecuado para las máquinas de coser equipadas con un sistema de cortahilos hilo corto puede activarse mediante el parámetro 168. El valor seleccionado determina la salida de la cual se emite la señal requerida para el corte del hilo corto. La función de corte de hilo tiene que estar activada.

Función con o sin programador		Parámetro
Función cortahilos hilo corto desactivada	(kFA)	168 = 0
Cortahilos hilo corto activado (Dürkopp Adler modelo 767 modo 3)		168 = 3
Cortahilos hilo corto activado (Juki LU1521N-7 modo 30)		168 = 9
Cortahilos hilo corto activado (Juki LU2210 modo 25)		168 = 12

6.22.4 Cortahilos de punto cadeneta (diversos modos)

El corte de hilo en los modos punto cadeneta se realiza en las paradas de la máquina en la posición 2.

La serie de señales de M1...M4 y la elevación del prensatelas al final de la costura pueden ajustarse a voluntad (en paralelo o en secuencias) con los parámetros **280...288**.

Si el cortahilos está desactivado, el motor se detiene al final de la costura en la posición 2.

6.22.5 Tiempos de las señales de corte de máquinas de punto cadeneta

Los tiempos de retardo y lapsos de activación de las señales pueden ajustarse con los siguientes parámetros.

Para más información sobre los procedimientos de las variantes de final de costura de punto cadeneta véase el capítulo 8 »Ajuste de las funciones básicas, Selección de los ciclos funcionales « y el capítulo »Diagramas de funcionamiento« en la lista de parámetros.

Función con o sin programador	Parámetro
Tiempo de retardo salida M1 (kd1)	280
Lapso de activación salida M1 (kt1)	281
Tiempo de retardo salida M2 (kd2)	282
Lapso de activación salida M2 (kt2)	283
Tiempo de retardo salida M3 (kd3)	284
Lapso de activación salida M3 (kt3)	285
Tiempo de retardo salida M4 (kd4)	286
Lapso de activación salida M4 (kt4)	287
Tiempo de retardo hasta la activación del prensatelas (kdF)	288
Lapso de activación salida M7 (señal si parámetro 290 = 16) (kt5)	289

6.23 Funciones para máquinas de coser sacos (modo 5)

Función con o sin programador	Parámetro
Funciones para máquinas de punto cadeneta, p.ej. máquinas de coser sacos (Sak)	198

Diferentes ajustes en el modo 5 son posibles con el **parámetro 198**:

- 198 = 0** El corte de hilo o el corte a base de calor y la elevación del prensatelas se inician a través de pedal.
- 198 = 1** El corte de hilo o el corte a base de calor se inicia a través del pulsador de rodilla, y el prensatelas se eleva a través de pedal.
- 198 = 2** El corte de hilo o el corte a base de calor se inicia a través de pedal, y el prensatelas se eleva a través del pulsador de rodilla.

Para el funcionamiento de la máquina de coser sacos hay que ajustar los siguientes parámetros manualmente. Ver los valores en la lista de parámetros capítulo "Diagramas de funcionamiento" modo 5 (máquina de coser sacos). Se selecciona una entrada in1...i10 para el pulsador de rodilla y se ajusta el respectivo parámetro a "42".

Función con o sin programador	Parámetro
Tiempo de retardo salida M2 (kd2)	282
Lapso de activación salida M2 (impulso) (kt2)	283
Tiempo de retardo salida M3 para cortar a base de calor (kd3)	284
Lapso de activación salida M3 para cortar a base de calor (kt3)	285
Tiempo de retardo hasta la activación del prensatelas (kdF)	288
Entrada para la función del pulsador de rodilla (in1...i10)	240...249

6.24 Funciones para máquinas con puntadas de seguridad (modo 21)

Función con o sin programador	Parámetro
Función "puntadas de seguridad" (stitchlock) activada/desactivada (StL)	196

Los siguientes ajustes son posibles con el **parámetro 196**:

- 196 = 0** La función "puntadas de seguridad" está desactivada. La salida ST2/34 funciona como condensación de puntada.
- 196 = 1** La función "puntadas de seguridad" está activada. La salida ST2/34 funciona como puntadas de seguridad y la salida ST2/28 (M2) funciona como condensación de puntada.
- ¡Tenga en cuenta que las funciones de las salidas han sido cambiadas! Cuidado al conectar otra máquina de coser!**

Los valores se ajustan automáticamente en el modo 21. Véase la tabla en el capítulo "Valores preajustados dependientes del modo".

6.25 Funciones para máquina Pegasus MHG-100 (modo 24)

Función con o sin programador	Parámetro
Tiempo de retardo a partir de la célula fotoeléctrica descubierta hasta la liberación de la velocidad controlada por célula fotoeléctrica n5 (dnL)	158
Conteo de puntadas hasta la desactivación de la señal M9 (cb2)	159

En el modo 24 los ajustes de los valores se efectúan automáticamente. Ver los valores en la tabla en el capítulo “Valores preajustados dependientes del modo”. Ver las funciones de este modelo de máquina en los diagramas de funcionamiento en la lista de parámetros.

6.26 Funciones para sobreorilladoras (modo 7)

6.26.1 Señal “succión de cadeneta”

La señal “succión de cadeneta” puede preajustarse para el conteo inicial y final de forma independiente mediante la tecla **S2** en el control y la tecla **1** en el programador V810/V820/V850. Si “succión de cadeneta” y cortador de cinta están desactivados al comienzo de la costura, los conteos correspondientes serán suprimidos. Los conteos al final de la costura por otra parte serán efectuados.

Función sin programador	Control
Succión de cadeneta al comienzo de la costura ACTIVADA Succión de cadeneta al final de la costura ACTIVADA	LED 1 se ilumina LED 2 se ilumina Tecla S2

Función con programador	V810/V820/V850
Succión de cadeneta al comienzo de la costura ACTIVADA Succión de cadeneta al final de la costura ACTIVADA	Flecha izquierda sobre la tecla se ilumina Tecla 1 Flecha derecha sobre la tecla se ilumina

Función con o sin programador	Parámetro
Parada durante el ciclo cortador de cinta al final de la costura ACTIVADA/DESACTIVADA (Sab)	017
Ciclo modo sobreorillado (modo 7/16) con o sin parada (UoS)	018
Señal “succión de cadeneta” al final de la costura hasta el final del conteo c2 o hasta que el pedal esté en la posición 0 (SPO)	022
Comienzo del conteo (parámetro 157) para la distensión del hilo al comienzo de la costura (tFS)	025
Estado de velocidad durante el conteo de puntadas al comienzo de la costura (kSA)	143
Estado de velocidad durante el conteo de puntadas al final de la costura (kSE)	144
Puntadas hasta la distensión del hilo desactivada después de la célula fotoeléctrica cubierta al comienzo de la costura (SFS)	157
Activación de la señal “succión de cadeneta” y de la distensión del hilo al final de la costura (kSL)	193
Distensión del hilo activada al final de la costura hasta que el pedal esté en pos. 0 o hasta el próximo comienzo de la costura (FSn)	199
Curva del frenado en el modo sobreorillado ACTIVADA/DESACTIVADA (bdO)	235
Retardo de desactivación para succión de cadeneta al final de la costura, si parámetro 022 = 2 (tkS)	237
Interrupción del conteo inicial e introducción del final de la costura a través de la célula fotoeléctrica ACTIVADA/DESACTIVADA (Abc)	267

Los siguientes ajustes son posibles en el modo sobreorillado (modo 7) mediante los parámetros siguientes:

- 018 = 0** Ciclo con parada.
- 018 = 1** Ciclo sin parada automática al final de la costura. Dada la instrucción “marcha”, el motor marcha con la velocidad preseleccionada. Con el pedal en pos. 0 o célula fotoeléctrica cubierta el programa cambia al próximo comienzo de la costura sin emitir las señales M1/M2.
- 018 = 2** Ciclo como ajuste 1. Pero con el pedal en pos. 0 se emiten las señales M1/M2, y el programa cambia al próximo comienzo de la costura.
- 018 = 3** Ciclo como ajuste 1. Pero con el pedal en pos. -2 se emiten las señales M1/M2, y el programa cambia al próximo comienzo de la costura. La parada intermedia y la elevación del prensatelas con el pedal en pos. -1 son posibles.
- 018 = 4** Si la célula fotoeléctrica es cubierta durante el conteo final para succión de cadeneta, el programa cambia inmediatamente al próximo comienzo de la costura. Si la célula fotoeléctrica permanece descubierta después de terminado el conteo final, el motor se detiene inmediatamente.
- 022 = 0** La señal “succión de cadeneta al final de la costura” se desactiva después del conteo c2.

- 022 = 1** La señal “succión de cadeneta al final de la costura” queda activada hasta que el pedal esté en la posición 0.
- 022 = 2** Succión de cadeneta hasta la parada del motor y hasta transcurrido el retardo de desactivación (parámetro **237**).
En caso que se comience una nueva costura durante ese tiempo, ésta será interrumpida.
- 025 = 0** Comienzo del conteo para la distensión del hilo al comienzo de la costura.
- 025 = 1** Comienzo del conteo para la distensión del hilo cuando la célula fotoeléctrica está cubierta.
- 193 = 0** Distensión del hilo y succión de cadeneta después de las puntadas de compensación por célula fotoeléctrica.
- 193 = 1** Succión de cadeneta a partir de la célula fotoeléctrica descubierta y distensión del hilo después de las puntadas de compensación por célula fotoeléctrica.
- 199 = 0** Distensión del hilo activada al final de la costura hasta que el pedal esté en pos. 0.
- 199 = 1** Distensión del hilo activada al final o al comienzo de la costura.
- 199 = 2** Distensión del hilo activada al final o al comienzo de la costura y después de conectada la red.
- 235 = 0** Curva del frenado DESACTIVADA.
- 235 = 1** Curva del frenado para la parada exacta con succión de cadeneta al final de la costura ACTIVADA.
- 267 = 0** Interrupción del conteo inicial a través de la célula fotoeléctrica descubierta.
- 267 = 1** Interrupción del conteo inicial a través de la célula fotoeléctrica descubierta.
Interrupción de la succión de cadeneta o del ciclo cortador de cinta al comienzo de la costura cuando la célula fotoeléctrica está descubierta e introducción del final de la costura.
- Con los siguientes parámetros se puede seleccionar la función de la velocidad para el conteo de puntadas al comienzo y al final de la costura.
- 143 = 0** Velocidad regulable con pedal hasta la velocidad máxima ajustada (parámetro **111**).
- 143 = 1** Velocidad fija (parámetro **112**) sin influencia del pedal. Parada con el pedal en pos. 0.
- 143 = 2** Velocidad limitada (parámetro **112**) regulable con pedal hasta la velocidad ajustada.
- 143 = 3** Con velocidad fija (parámetro **112**), puede ser cancelada o interrumpida según el ajuste del parámetro **019**.
- 144 = 0** Velocidad regulable con pedal hasta la velocidad máxima ajustada (parámetro **111**).
- 144 = 1** Velocidad fija (parámetro **113**) sin influencia del pedal. Parada con el pedal en pos. 0.
- 144 = 2** Velocidad limitada (parámetro **113**) regulable con pedal hasta la velocidad ajustada.
- 144 = 3** Con velocidad fija (parámetro **113**), puede ser cancelada o interrumpida según el ajuste del parámetro **019**.

6.26.2 Conteos iniciales y finales

Función con o sin programador	Parámetro
Conteo final (c2) con velocidad limitada n4 hasta la parada (c2)	000
Conteo inicial (c1) con velocidad limitada n3 para succión de cadeneta (c1)	001
Conteo (c3) cortador de cinta al comienzo de la costura (c3)	002
Conteo final (c4) para cortador de cinta al final de la costura (c4)	003
Final de la costura en el modo 7 por el conteo final (c2) o (c4) (mhE)	191
Velocidad del conteo de puntadas al comienzo de la costura (n3)	112
Velocidad del conteo de puntadas al final de la costura (n4)	113

Los siguientes ajustes son posibles con el **parámetro 191** para determinar el final de la costura:

- 191 = 0** Final de la costura después del conteo c4 (cortador de cinta)
- 191 = 1** Final de la costura después del conteo c2 (succión de cadeneta)

6.27 Función de la señal de salida M8

Función con o sin programador	Parámetro
Funciones de la señal M8 (m08)	296

Los siguientes ajustes son posibles con el **parámetro 296**:

- 296 = 0** Función señal M8 desactivada.
- 296 = 1** Señal M8 “orlador” se activa al comienzo de la costura estando el pedal <0 y durante la costura con la señal “máquina en marcha”.
- 296 = 2** Señal M8 “orlador” se activa al comienzo de la costura estando el pedal <0 y siempre durante la costura.
- 296 = 3** Señal M8 se activa como cuchilla central.
- 296 = 4** Señal M8 se activa estando la aguja arriba/abajo.

296 = 5 Señal M8 se activa alternando con M3 estando ajustada como "tijera rápida" en las sobreorilladoras (parámetro **290 = 16** y parámetro **232 = 1**)

6.28 Función de la señal de salida M11

Función con o sin programador	Parámetro
Funciones de la señal M11 (m11)	297

Los siguientes ajustes son posibles con el **parámetro 297**:

297 = 0 Función según el ajuste del parámetro **290**.

297 = 1 Señal M11 se activa siempre que la célula fotoeléctrica esté descubierta.

297 = 2 Señal M11 se activa siempre que la célula fotoeléctrica esté cubierta.

297 = 3 Señal M11 se activa sólo después de la célula fotoeléctrica descubierta o cubierta hasta el final de la costura.

297 = 4 Señal M11 se activa como con el ajuste 3. Pero la señal M5 (máquina en marcha) se desactiva mientras se emita la señal M11.

297 = 5 Señal M11 se activa a partir de las funciones **detección mediante célula fotoeléctrica, pedal en pos. -2**, o tecla señal orlador desactivada.

297 = 6 Señal M11 está activada, si la tecla en la entrada in2 está abierta. Señal M11 se activa después de terminado el tramo ajustado mediante el parámetro **007**, si la tecla en la entrada in2 está cerrada. En la detención del motor la señal M11 se desactiva inmediatamente.

297 = 7 Se emite la señal M11 cada vez que la posición del contador de horas de operación (parámetro 177) haya alcanzado el valor del monitoreo de horas de servicio (parámetro 217).

297 = 8 Se emite la señal M11 cada vez que el bloqueo de marcha esté activado.

6.29 Cortador de cinta / Tijera rápida (modos 6/7/15/16)

6.29.1 Cortador de cinta / Tijera rápida en el modo 6

La señal **cortador de cinta/tijera rápida** se emite sólo al final de la costura. La función de cortador de cinta/tijera rápida puede ser ajustada a uso manual. Ver también el capítulo "**Cortador de cinta/tijera rápida manual**".

Función con o sin programador	Parámetro
Cortador de cinta al final de la costura ACTIVADA/DESACTIVADA	014

Salida y tiempos para cortador de cinta

Función con o sin programador	Parámetro
Tiempo de retardo para salida M3 (ST2/27) cortador de cinta AH (kd3)	284
Lapso de activación para salida M3 (ST2/27) cortador de cinta AH (kt3)	285

- El parámetro **232** tiene que estar en "**0**" (función de cortador de cinta).
- Se ajusta a "**0**" el tiempo de retardo para el cortador de cinta.

Salida y tiempos para tijera rápida

Función con o sin programador	Parámetro
Tiempo de retardo para salida M3 (ST2/27) tijera rápida AH1 (kd3)	284
Lapso de activación para salida M3 (ST2/27) tijera rápida AH1 (kt3)	285
Tiempo de retardo para salida M4 (ST2/36) tijera rápida AH2 (kd4)	286
Lapso de activación para salida M4 (ST2/36) tijera rápida AH2 (kt4)	287

- El parámetro **232** tiene que estar en "**1**" (función de tijera rápida).
- Se ajusta a "**0**" el tiempo de retardo para la tijera rápida.

6.29.2 Cortador de cinta / Tijera rápida en el modo 7

La señal **cortador de cinta/tijera rápida** puede ajustarse para el conteo inicial y final separadamente. Ver también el capítulo "**Cortador de cinta/tijera rápida manual**".

Función sin programador	Control
Cortador de cinta/tijera rápida al comienzo de la costura ACTIVADA	LED 3 se ilumina
Cortador de cinta/tijera rápida al final de la costura ACTIVADA	LED 4 se ilumina
Cortador de cinta/tijera rápida al comienzo y final de la costura ACTIVADA	LED 3 y 4 se iluminan
Cortador de cinta/tijera rápida al comienzo y final de la costura DESACTIVADA	LED 3 y 4 apagados

- Cuando se utiliza el programador V810, el parámetro **291** se ajusta automáticamente a la banda enchufable "7", estando **290 = 7**.
- Cuando se utiliza el programador V820/V850, el parámetro **292** se ajusta automáticamente a la banda enchufable "5", estando **290 = 7**.

Función con programador	V810	V820/V850
Cortador de cinta/tijera rápida al comienzo de la costura ACTIVADA	Flecha izquierda sobre la tecla se ilumina	Tecla 2
Cortador de cinta/tijera rápida al final de la costura ACTIVADA	Flecha derecha sobre la tecla se ilumina	Tecla 4
Cortador de cinta/tijera rápida al comienzo y final de la costura ACTIVADA	Ambas flechas sobre la tecla se iluminan	
Cortador de cinta/tijera rápida al comienzo y final de la costura DESACTIVADA	Ambas flechas sobre la tecla apagadas	

El parámetro **020** puede influir sobre la señal "cortador de cinta" de modo que la señal queda activada al final de la costura y se desactiva después de unas puntadas de sobre-marcha ajustables con parámetro **021**, al comenzar de nuevo la costura. Este proceso sirve de pinza.

Función con o sin programador	Parámetro
Pinza al final de la costura (salida ST2/27) activada/desactivada (modo 7)	(kLm)
Puntadas de sobre-marcha de la pinza al comienzo de la costura (modo 7)	(ckL)
o conteo de puntadas después de la célula fotoeléctrica descubierta hasta el cortador de cinta activado	020 021

Salida y tiempos para cortador de cinta

Función con o sin programador	Parámetro
Tiempo de retardo para salida M3 (ST2/27) cortador de cinta AH	(kd3)
Lapso de activación para salida M3 (ST2/27) cortador de cinta AH	(kt3)
	284 285

- El parámetro **232** tiene que estar en "0" (función de cortador de cinta).
- Se ajusta a "0" el tiempo de retardo para el cortador de cinta.

Salida y tiempos para tijera rápida

Función con o sin programador	Parámetro
Tiempo de retardo para salida M3 (ST2/27) tijera rápida AH1	(kd3)
Lapso de activación para salida M3 (ST2/27) tijera rápida AH1	(kt3)
Tiempo de retardo para salida M4 (ST2/36) tijera rápida AH2	(kd4)
Lapso de activación para salida M4 (ST2/36) tijera rápida AH2	(kt4)
	284 285 286 287

- El parámetro **232** tiene que estar en "1" (función de tijera rápida).
- Se ajusta a "0" el tiempo de retardo para la tijera rápida.

6.29.3 Cortador de cinta / Tijera rápida en el modo 15

Función sin programador	Control
Conteos c1 y c2 activados/desactivados	LED 1/2
Conteos c3 y c4 activados/desactivados	LED 3/4
Funciones de la elevación del prensatelas activadas/desactivadas	LED 5/6
Posición básica 1 o 2	LED 7/8
	Tecla S2
	Tecla S3
	Tecla S4
	Tecla S5

- La señal **cortador de cinta** puede ajustarse para el conteo inicial y final separadamente.
- Cuando se utiliza el programador V820/V850, el parámetro **292** se ajusta automáticamente a la banda enchufable "5", estando **290 = 15**.

Función con programador	V820/V850
Succión de cadeneta/soplar cadeneta al comienzo o al final de la costura ACTIVADO/DESACTIVADO	Tecla 1
Conteo de puntadas ACTIVADO/DESACTIVADO	Tecla 2
Célula fotoeléctrica ACTIVADA/DESACTIVADA	Tecla 3
Cortador de cinta al comienzo o al final de la costura ACTIVADO/DESACTIVADO	Tecla 4
Soplar cadeneta ACTIVADO/DESACTIVADO	Tecla 5
Prensatelas en la costura o al final de la costura ACTIVADO/DESACTIVADO	Tecla 6
Posición básica 1 o 2	Tecla 7
Ajustar el guardahilos de bobina	Tecla 8
Giro inverso ACTIVADO/DESACTIVADO	Tecla 9
Sin función	Tecla 0

Salida y tiempos para cortador de cinta

Función con o sin programador	Parámetro
Conteo después de descubierta la célula fotoeléctrica hasta la activación del cortador de cinta (ckL)	021
Función "cortador de cinta" (USS)	232
Tiempo de retardo de la salida VR para succión de cadeneta (kt6)	256
Conteo inicial hasta la activación del cortador de cinta M4 (c7)	257
Conteo final hasta la activación del cortador de cinta M4 (c8)	258
Tiempo de retardo hasta la activación del cortador de cinta M4 (kd4)	286
Lapso de activación del cortador de cinta M4 (kt4)	287

Función del cortador de cinta después de activar la salida M6:

- Se inicia el final de la costura con la célula fotoeléctrica descubierta.
- Se inicia simultáneamente el conteo (ckL).
- Después del conteo se activa el cortador de cinta M4 durante el tiempo (kt4).
- Después del tiempo de retardo (kd4) se activa por 2ª vez el cortador de cinta M4 durante el tiempo (kt4).
- En las paradas del motor el proceso del cortador de cinta (ciclo doble cortador de cinta) puede repetirse a voluntad mediante una tecla (ajuste parámetro **244 = 15**) conectada al conector ST2/5.

Función del cortador de cinta estando desactivada la salida M6:

- Al comienzo de la costura se activa el cortador de cinta durante el tiempo (kt4), después de un número de puntadas ajustables (c7) con parámetro **257**.
- Después de la célula fotoeléctrica se activa el cortador de cinta durante el tiempo (kt4) al final de la costura, después de un número de puntadas ajustables (c8) con parámetro **258**.
- En las paradas del motor el proceso del cortador de cinta puede repetirse a voluntad mediante una tecla (ajuste parámetro **244 = 15**) conectada al conector ST2/5.

Ver también el capítulo "Diagramas de funcionamiento" en la lista de parámetros.

6.29.4 Cortador de cinta / Tijera rápida en el modo 16

Función sin programador	Control
Conteo c1 activado/desactivado	LED 1/2
Conteos c3 y c4 activados/desactivados	LED 3/4
Funciones de la elevación del prensatelas activadas/desactivadas	LED 5/6
Posición básica 1 o 2	LED 7/8
	Tecla S2
	Tecla S3
	Tecla S4
	Tecla S5

- La señal **cortador de cinta/tijera rápida** puede ajustarse para el conteo inicial y final separadamente.
- El programador V810 no puede utilizarse estando el parámetro **290 = 16** (modo 16).

- Cuando se utiliza el programador V820/V850, el parámetro **292** se ajusta automáticamente a la banda enchufable "7", estando **290 = 16**.

Función con programador	V820/V850
Cortador de cinta/tijera rápida al comienzo de la costura ACTIVADA/DESACTIVADA	Tecla 1
Cortador de cinta/tijera rápida al final de la costura ACTIVADA/DESACTIVADA	Tecla 2
Célula fotoeléctrica ACTIVADA/DESACTIVADA	Tecla 3
Succión de cadeneta ACTIVADA/DESACTIVADA	Tecla 4
Soplado apilador a partir de la célula fotoeléctrica descubierta ACTIVADA/DESACTIVADA	Tecla 5
Ciclo cortador de cinta al final de la costura ACTIVADA/DESACTIVADA	Tecla 6
Giro inverso ACTIVADA/DESACTIVADA	Tecla 7
Desencadenar ACTIVADA/DESACTIVADA	Tecla 8
Prensatelas en la costura o al final de la costura ACTIVADA/DESACTIVADA	Tecla 9
Posición básica 1 o 2	Tecla 0

Los ajustes de las teclas **7** y **8** en el programador V820/V850 tienen prioridad ante el ajuste con el parámetro **019**.

Funciones	Tecla 2	Tecla 6
Cortar al final de la costura DESACTIVADO, conteo c4 hasta la parada	Desactivada	Desactivada
Cortar al final de la costura ACTIVADO, conteo c4 hasta la parada	Activada	Desactivada
Cortar al final de la costura DESACTIVADO, conteo c3 hasta la parada	Activada/ Desactivada	Activada

Salida y tiempos para cortador de cinta

Función con o sin programador	Parámetro
Tiempo de retardo para salida M3 (ST2/27) cortador de cinta AH (kd3)	284
Lapso de activación para salida M3 (ST2/27) cortador de cinta AH (kt3)	285

- El parámetro **232** tiene que estar en "0" (función de cortador de cinta).
- Se ajusta a "0" el tiempo de retardo para el cortador de cinta.

Salida y tiempos para tijera rápida

Función con o sin programador	Parámetro
Tiempo de retardo para salida M3 (ST2/27) tijera rápida AH1 (kd3)	284
Lapso de activación para salida M3 (ST2/27) tijera rápida AH1 (kt3)	285
Tiempo de retardo para salida M8 (ST2/24) tijera rápida AH2 (Ad1)	274
Lapso de activación para salida M8 (ST2/24) tijera rápida AH2 (At1)	275
Selección de las funciones de la señal M8 (m08)	296

- El parámetro **232** tiene que estar en "1" (función de tijera rápida).
- Se ajusta a "0" el tiempo de retardo para la tijera rápida.

Función "soplado apilador"

Función con o sin programador	Parámetro
Función "soplado apilador" (bLA)	194
Lapso de activación para salida M7 (kt5)	289

194 = 0 Soplado apilador (salida M7) al final de la costura durante el tiempo (kt5), ajustable con parámetro **289**.

194 = 1 Soplado apilador (salida M7) a partir de la célula fotoeléctrica descubierta hasta el final de la costura; después del final de la costura durante el tiempo (kt5).

Ver también el capítulo "**Diagramas de funcionamiento**" en la lista de parámetros.

6.30 Cortador de cinta /Tijera rápida manual

Al presionar una tecla externa según el preajuste de los parámetros **240...249**, se puede conectar el **cortador de cinta** o la **tijera rápida** en cualquier parte de la costura y en las paradas. Ver también el capítulo "**Esquema de conexiones**" en la lista de parámetros.

6.31 Apilador manual

Función con o sin programador		Parámetro
Función "apilador" estando abierta/cerrada la tecla	(iS1)	264
Lapso de activación para apilador manual	(ktS)	265

Después de presionar una tecla anteriormente fijada, se emite la señal "apilador" durante un tiempo (parámetro **265**) en la salida M7 (conector ST2/23). Seleccione la tecla mediante uno de los parámetros **240...249**. La función del apilador manual es posible en todos los modos excepto modo 16.

240...249 = 26 Determinación de la tecla para la señal "apilador manual".

264 = 0 Emisión de la señal "apilador manual" (salida M7) al cerrar la tecla.

264 = 1 Emisión de la señal "apilador manual" (salida M7) al abrir la tecla.

265 Lapso de activación para la señal "apilador manual".

6.32 Selección de las señales M8, M9 y M10 al comienzo de la costura

Función con o sin programador		Parámetro
Señales M8, M9, M10 activadas/desactivadas (0 = desactivado / 1 = activado)	(ASi)	273
Tiempo de retardo para señal M8 al comienzo de la costura	(Ad1)	274
Lapso de activación para señal M8 al comienzo de la costura	(At1)	275
Tiempo de retardo para señal M9 al comienzo de la costura	(Ad2)	276
Lapso de activación para señal M9 al comienzo de la costura	(At2)	277
Tiempo de retardo para señal M10 al comienzo de la costura	(Ad3)	278
Lapso de activación para señal M10 al comienzo de la costura	(At3)	279

Tres señales diferentes (M8, M9, M10) pueden ser programadas para diversas aplicaciones al comienzo de la costura. Dichas señales pueden ser activadas y desactivadas mediante el parámetro **273**. Los tiempos de retardo y los lapsos de activación pueden ser seleccionados mediante los parámetros **274...279**.

6.33 Costura con conteo de puntadas

Función sin programador	Parámetro
Conteo de puntadas activado/desactivado	015
Función con programador	
Conteo de puntadas activado/desactivado	V820/V850
	Tecla 2

6.33.1 Número de puntadas para la costura con conteo de puntadas

Función con o sin programador	Parámetro
Número de puntadas para una costura con conteo de puntadas	(Stc) 007

El número de puntadas para el conteo de puntadas puede ajustarse directamente en el control mediante el parámetro **007** o en un programador V810/V820/V850 conectado.

Para una información más rápida (HIT), al activar las funciones a través de la tecla **2**, el valor correspondiente puede aparecer por aprox. 3 segundos en la pantalla del programador V820/V850. Durante este tiempo, Ud. podrá modificar dicho valor directamente con la tecla +/-.

6.33.2 Velocidad del conteo de puntadas

Función con o sin programador	Parámetro
Velocidad posicionadora (n1)	110
Velocidad del conteo de puntadas (n12)	118
Modo de velocidad para una costura con conteo de puntadas (SGn)	141
Activación de la velocidad n12 estando abierta/cerrada la tecla (inr)	266

Con el parámetro **141** se puede preseleccionar el comportamiento de la velocidad para el conteo de puntadas.

141 = 0 Conteo de puntadas con velocidad controlada por pedal

141 = 1 Conteo de puntadas con velocidad fija n12, mientras que se pise el pedal hacia delante (posición >1)

141 = 2 Conteo de puntadas con velocidad limitada n12, mientras que se pise el pedal hacia delante (posición >1)

141 = 3 Conteo de puntadas automático con velocidad fija, después de pisar el pedal una vez. Se puede cancelar el proceso pisando el pedal hacia atrás (pos. -2).

141 = 4 Conteo de puntadas automático con velocidad fija n1, después de pisar el pedal una vez. Se puede cancelar el proceso pisando el pedal hacia atrás (pos. -2).

266 = 0 Activación de la velocidad n12 estando cerrada la tecla

266 = 1 Activación de la velocidad n12 estando abierta la tecla

La velocidad actual de la máquina será reducida en cada revolución según la velocidad actual (máx. 11 puntadas antes del final del conteo de puntadas) para poder detenerse exactamente al final del conteo. Si la célula fotoeléctrica está activada, después del conteo de puntadas comenzará una costura libre.

6.33.3 Costura con conteo de puntadas estando la célula fotoeléctrica activada

Función con o sin programador	Parámetro
Célula fotoeléctrica activada/desactivada (LS)	009
Conteo de puntadas activado/desactivado (StS)	015

Función con programador	V820/V850
Célula fotoeléctrica activada/desactivada	Tecla 3
Conteo de puntadas activado/desactivado	Tecla 2

Estando ajustado "conteo de puntadas con función de la célula fotoeléctrica", primero será realizado el número de puntadas y luego activada la célula fotoeléctrica.

6.34 Costura libre y costura con célula fotoeléctrica

Función con o sin programador	Parámetro
Velocidad posicionadora (n1)	110
Límite superior de la velocidad máxima (n2)	111
Velocidad limitada según el ajuste del parámetro 142 (n12)	118
Límite inferior de la velocidad máxima (n2_)	121
Modo de velocidad costura libre (SFn)	142

Con el parámetro **142** se puede preseleccionar el comportamiento de la velocidad para las costuras libres y costuras con célula fotoeléctrica.

142 = 0 Costura con velocidad controlada por pedal

142 = 1 Costura con velocidad fija n12, mientras que se pise el pedal hacia delante (posición >1)

142 = 2 Costura con velocidad limitada n12, mientras que se pise el pedal hacia delante (posición >1)

142 = 3 Sólo para costuras con célula fotoeléctrica:

- Proceso automático con velocidad fija, después de pisar el pedal una vez.

- El final de la costura es iniciada por célula fotoeléctrica.

- Se puede cancelar el proceso pisando el pedal hacia atrás (pos. -2).

- Cuando la célula fotoeléctrica no está activada, la velocidad será igual a la del parámetro **142 = 0**.

Cuando se utiliza un programador, la velocidad máxima aparece en la pantalla después de conectada la red después de cortar el hilo y puede ser cambiada directamente por la tecla +/- del programador. El rango de ajuste queda regulado por los parámetros **111** y **112**.

6.35 Célula fotoeléctrica

Función con o sin programador	Parámetro
Célula fotoeléctrica activada/desactivada	009

Función con programador	V820/V850
Célula fotoeléctrica cubierta/descubierta ACTIVADA Célula fotoeléctrica descubierta/cubierta ACTIVADA Célula fotoeléctrica DESACTIVADA	Flecha derecha sobre la tecla se ilumina Flecha izquierda sobre la tecla se ilumina Ambas flechas apagadas Tecla 3

La función de la célula fotoeléctrica en la entrada del conector B18/5 está activada solamente si el parámetro **239 = 0**.

6.35.1 Velocidad tras detección mediante célula fotoeléctrica

Función con o sin programador	Parámetro
Velocidad tras detección mediante célula fotoeléctrica (n5)	114

6.35.2 Funciones generales de la célula fotoeléctrica

Función con o sin programador	Parámetro
Puntadas de compensación por célula fotoeléctrica (LS)	004
Número de costuras con célula fotoeléctrica (LSn)	006
Célula fotoeléctrica se encuentra descubierta/cubierta (LSd)	131
Costura bloqueada/no bloqueada con célula fotoeléctrica descubierta (LSS)	132
Final de la costura por célula fotoeléctrica con corte de hilo activado/desactivado (LSE)	133
Velocidad de las puntadas de compensación por célula fotoeléctrica (PLS)	192

- Tras la detección del final de la costura se efectúa el conteo de las puntadas de compensación con velocidad controlada por célula fotoeléctrica.
- Interrupción del proceso, si el pedal está en la posición 0. Cancelación del proceso, si el pedal está en la posición -2.
- El proceso de corte de hilo puede desactivarse mediante parámetro **133**, independientemente del ajuste con la tecla 5 en el programador V820/V850. La máquina se detiene en la posición básica.
- Programación de un máximo de 15 costuras con célula fotoeléctrica según el ajuste del parámetro **006**, con parada en la posición básica. Después de la última costura con célula fotoeléctrica el hilo se corta.
- Seleccione si la célula fotoeléctrica detecta el borde del material (descubierta) o la colocación del material (cubierta) mediante parámetro **131**.
- El bloqueo de arranque con célula fotoeléctrica descubierta es programable con el parámetro **132**.
- Selección de la velocidad depende del pedal/velocidad n5 durante las puntadas de compensación por célula fotoeléctrica con parámetro **192**.

Las puntadas de compensación por célula fotoeléctrica programarse y cambiarse directamente en el control mediante el parámetro arriba indicado o en un programador V810/V820/V850 conectado.

Para una información más rápida (HIT), al activar las funciones a través de la tecla **3**, el valor correspondiente puede aparecer por aprox. 3 segundos en la pantalla del programador V820/V850. Durante este tiempo, Ud. Podrá modificar dicho valor directamente con la tecla + o -.

¡Cuando se utiliza el programador V820/V850, es posible el acceso directo por medio de la tecla de funciones (tecla 9)!

Función con programador	Parámetro
Costuras bloqueadas con célula fotoeléctrica descubierta ACTIVADA/DESACTIVADA (-F-)	008 = 3

6.35.3 Célula fotoeléctrica de reflexión LSM002

Ajuste de la sensibilidad:

Ajuste la sensibilidad mínima de acuerdo a la distancia entre la célula fotoeléctrica y la superficie de reflexión. (Gire el potenciómetro lo más posible hacia la izquierda).

- Potenciómetro directamente en el modulo de célula fotoeléctrica

Ajuste mecánico:

El ajuste se facilita por un punto de luz visible en la superficie de reflexión.

6.35.4 Control de la célula fotoeléctrica

Función con o sin programador	Parámetro
Puntadas para el control de la célula fotoeléctrica (LSc)	195

Para comprobar la función óptica y eléctrica, es posible seleccionar un número de puntadas mediante parámetro **195**. Mientras dichas puntadas sean efectuadas, la célula fotoeléctrica tiene que activarse por lo menos una vez. En caso que el conteo se termine antes que la célula fotoeléctrica haya sido activada, el motor se detiene y el mensaje **A6** aparece.

- El número de puntadas seleccionado debe ser superior al que realmente la costura necesita.
- Con "0" puntadas la función está desactivada.

6.35.5 Arranque automático controlado por célula fotoeléctrica

Esta función es imposible en los modos 8 y 9.

Función con o sin programador	Parámetro
Retardo del arranque automático (ASd)	128
Arranque automático activado/desactivado (ALS)	129
Célula fotoeléctrica se encuentra descubierta (LSd)	131
Costura bloqueada con célula fotoeléctrica descubierta (LSS)	132

Esta función permite el comienzo automático del proceso de costura tan pronto como la célula fotoeléctrica haya detectado la colocación del material.

Condiciones para su funcionamiento:

- Parámetro **009 = 1** célula fotoeléctrica activada.
- Parámetro **129 = 1** arranque automático activado.
- Parámetro **131 = 1** célula fotoeléctrica se encuentra descubierta.
- Parámetro **132 = 1** costura bloqueada con célula fotoeléctrica descubierta.
- Al final de la costura, el pedal debe permanecer pisado hacia delante.

Por razones de seguridad, esta función solamente se activa si se ha comenzado la primera costura con arranque normal. Hay que cubrir la célula fotoeléctrica, mientras que el pedal esté en posición 0. Sólo después, se puede pisar el pedal hacia delante. Esta función se apaga cuando, al final de la costura, el pedal ya no permanece pisado hacia delante.

6.35.6 Célula fotoeléctrica con filtro para tejido de malla

Función con o sin programador	Parámetro
Número de puntadas con filtro (LSF)	005
Filtro de célula fotoeléctrica activado/desactivado (LSF)	130
Célula fotoeléctrica se encuentra descubierta o cubierta (LSd)	131

El filtro evita la activación previa de la célula fotoeléctrica cuando se trabaja con tejido de malla.

- El filtro puede activarse o desactivarse mediante parámetro **130**
- El filtro no está activado si el parámetro **005 = 0**
- La adaptación a la anchura de malla se realiza al variar el número de puntadas con filtro
- Detección de tejido de malla mediante la célula fotoeléctrica
 - descubierta → cubierta, si el parámetro **131 = 0**.
 - cubierta → descubierta, si el parámetro **131 = 1**.

6.35.7 Variaciones funcionales de la entrada para la célula fotoeléctrica

Función con o sin programador	Parámetro
Selección de la función de entrada en el conector B18/5	239

Si no se utiliza la función de la célula fotoeléctrica, la entrada en el conector B18/5 puede programarse con una función conmutable análoga a las entradas in1...i10.

Las siguientes funciones de entrada son posibles mediante parámetro 239:

239 = 0 Función de la célula fotoeléctrica: La entrada está preparada para la función de la célula fotoeléctrica.

239 = >0 Todas las demás funciones son idénticas a las descritas a continuación para el parámetro 240.

6.36 Funciones conmutables de las entradas in1...i10

Función con o sin programador	Parámetro
Selección de la función de entrada (in1...i10)	240...249

Mediante los parámetros 240...249 para las entradas in1...i10 puede seleccionarse la función de las teclas/interruptores conectados a los conectores ST2 y B4.

Parámetros 240...249 =

0 Función de entrada bloqueada

1 Aguja arriba/abajo: Al presionar la tecla, el motor marcha de la posición 1 a la posición 2 o de la posición 2 a la posición 1. Si se encuentra fuera de la posición de parada, pasa a la posición básica preajustada.

2 Aguja arriba: Al presionar la tecla, el motor marcha de la posición 1 a la posición 2.

3 Puntada individual (puntada de basta): Al presionar la tecla, el motor realiza una vuelta de la posición 1 a la posición 1. Si se encuentra en la posición 2, al presionar la tecla la primera vez, se mueve a la posición 1, y las siguientes veces va siempre de la posición 1 a la posición 1.

4 Puntada completa: Al presionar la tecla, el motor realiza una vuelta completa a partir de la posición de parada.

5 Aguja a la posición 2: Si el motor se encuentra fuera de la posición 2, marcha a esta posición después de presionar la tecla. Después de conectada la red, el motor marcha hasta que se haya sincronizado.

6 Bloqueo de marcha efectivo con contacto abierto: Al abrirse el interruptor, el motor se detiene en la posición básica preseleccionada.

7 Bloqueo de marcha efectivo con contacto cerrado: Al cerrarse el interruptor, el motor se detiene en la posición básica preseleccionada.

8 Bloqueo de marcha efectivo con contacto abierto (fuera de posición): Al abrirse el interruptor, el motor se detiene inmediatamente fuera de posición.

9 Bloqueo de marcha efectivo con contacto cerrado (fuera de posición): Al cerrarse el interruptor, el motor se detiene inmediatamente fuera de posición.

10 Marcha en velocidad automática (n12): Al presionar la tecla, el motor marcha en velocidad automática. No se utiliza el pedal. (En el modo 9, la función de entrada está invertida.)

11 Marcha en velocidad limitada (n12): Al presionar la tecla, el motor marcha en velocidad limitada (función de la tecla según ajuste del parámetro 266). Hay que pisar el pedal hacia delante.

12 Elevación del prensatelas cuando el pedal está en la posición 0

13 Cambio de elevación momentáneo: Mientras se presiona la tecla, se emite la señal "cambio de elevación" y el motor marcha en velocidad limitada (n10). Ajustar el parámetro 137 a ACTIVADO.

14 Cambio de elevación continuado/flip-flop 1: Al presionar brevemente la tecla, se emite la señal "cambio de elevación" y el motor marcha en velocidad limitada (n10). Al presionar otra vez la tecla, el proceso será desactivado. Ajustar el parámetro 137 a ACTIVADO.

15 Cortador de cinta o tijera rápida (modos 6/7): Al presionar la tecla, se conecta el cortador de cinta durante un tiempo preajustado.

16 Remate intermedio / Condensación intermedia de puntada: Al presionar la tecla, se conecta el remate o la condensación de puntada en cualquier parte de la costura y en las paradas del motor.

17 Supresión/activación del regulador de puntadas: Al presionar la tecla, se suprime o activa por una vez el proceso de remate o de condensación de puntada.

18 Desencadenar: Al presionar la tecla, se efectúa el giro inverso al final de la costura. Además se suprimen el remate y el cortahilos.

19 Reset (reinicialización) del guardahilos de bobina: Después de colocar una bobina llena de hilo inferior, al presionar la tecla, el contador de puntadas se ajusta según el parámetro 031.

20 Marcha del volante en el sentido de rotación: Al presionar la tecla, el motor marcha en el sentido de rotación según el ajuste del parámetro 161.

21 Marcha del volante en el sentido contrario de rotación: Al presionar la tecla, el motor marcha en el sentido contrario de rotación según el ajuste del parámetro 161.

22 Limitación de la velocidad n11 (flip-flop 2): Al presionar la tecla en la costura, la limitación de la velocidad n11 se activa y una señal se emite en la salida ST2/29. Al presionar la tecla otra vez, la limitación de velocidad se desactiva y la señal ya no se emite en la salida.

23 Sin función

- 24 Aguja a la posición 2:** Al presionar la tecla, el motor marcha de la posición 1 a la posición 2, y el prensatelas se eleva. El arranque permanece bloqueado. Al presionar la tecla otra vez, el prensatelas desciende, y el arranque se desbloquea.
- 25 Limitación de velocidad con potenciómetro externo:** Al presionar la tecla, la limitación de velocidad externa se activa. El parámetro **126** tiene que estar en **"2"**.
- 26 Apilador manual:** Al presionar la tecla, la función se efectúa en todos los modos (excepto modo 16).
- 27 Desencadenar:** Al presionar la tecla, se efectúa la función "desencadenar" sin utilizar el pedal.
- 28 Célula fotoeléctrica externa:** En este modo es posible iniciar el final de la costura mediante una tecla en lugar de la célula fotoeléctrica. Pero la función de la célula fotoeléctrica tiene que estar activada.
- 29 Señal "orlador" desactivada:** Ver parámetro **296**. Esta función surte efecto solamente en la costura.
- 30 Cambio de elevación:** Al presionar la tecla, se activa el cambio de elevación siempre que el prensatelas esté activado.
- 31 Función "limitación de velocidad bit0":** Al presionar la tecla, se activa la velocidad n11. Al presionar las teclas bit0 y bit1, se activa la velocidad n9.
- 32 Función "limitación de velocidad bit1":** Al presionar la tecla, se activa la velocidad n10. Al presionar las teclas bit0 y bit1, se activa la velocidad n9.
- 33 Velocidad n9:** Por debajo de esta velocidad el funcionamiento puede ser controlado por el pedal.
- 34 Velocidad automática n9:** Puede ser interrumpida con pedal en pos. 0.
- 35 Velocidad automática n9:** Puede ser cancelada con pedal en pos. -2.
- 36 Velocidad automática n9:** El pedal no influye.
- 37 Velocidad n12 con contacto cerrado:** Por debajo de esta velocidad el funcionamiento puede ser controlado por el pedal.
- 38 Velocidad automática n12 con contacto cerrado:** El pedal no influye.
- 39 Pasar al próximo programa en el TEACH IN:** Al presionar la tecla, se pasa al próximo programa.
- 40 Volver al programa anterior en el TEACH IN:** Al presionar la tecla, se vuelve al programa anterior.
- 41 Ciclo cortador de cinta sólo con la máquina detenida.**
- 42 Activar "cortar a base de calor" o "elevación del prensatelas":** Esta función surte efecto solamente en el modo punto cadeneta.
- 43 Sin función**
- 44 Función correspondiente a accionar el pedal a la pos. -2:** Al presionar la tecla, se inicia el final de la costura. Si las funciones "remate final" y "proceso de corte" están activadas, dichas funciones serán ejecutadas. El motor se detiene en posición 2.
- 45...47 Sin función**
- 48 Emisión de la señal A1:** Al presionar la tecla, se emite inmediatamente la señal A1.
- 49 Señal A1 conmutable como flip-flop:** Al presionar la tecla, se activa la señal A1 y se desactiva al presionar otra vez la tecla.
- 50 Sin función**
- 51 Emisión de la señal A2:** Al presionar la tecla, se emite inmediatamente la señal A2.
- 52 Señal A2 conmutable como flip-flop:** Al presionar la tecla, se activa la señal A2 y se desactiva al presionar otra vez la tecla.
- 53 Sin función**
- 54 Función correspondiente a accionar el pedal a la posición 12:** Si el remate inicial y o el arranque suave están activadas, dichas funciones serán ejecutadas.
- 55 Inversión del sentido de rotación**
- 56 Sin función**
- 57 Entrada para guardahilos inferior:** Ajustar el modo de funcionar deseado mediante el parámetro 035.
- 58..65 Sin función**
- 66 Corte de hilo será suprimido**
- 67 Corte de hilo y remate serán suprimidos**
- 68 Interrupción de la costura en el TEACH IN y pasar a la próxima costura**
- 69 Interrupción de la costura en el TEACH IN y volver a la costura anterior**
- 70 Sin función**
- 71 Preparación para la función "backlatch"**
- 76 Remate intermedio / puntada individual (correction sewing), (modo 31)**

6.37 Eliminación de rebotes por software de todas las entradas

Funciones	Parámetro
Eliminación de rebotes por software de todas las entradas ACTIVADA/DESACTIVADA (EnP)	238

238 = 0 Eliminación de rebotes desactivada

238 = 1 Eliminación de rebotes activada

6.38 Programación de la teclas de funciones F1/F2 en los programadores V810/V820/V850

Funciones	Parámetro
Selección de la función de entrada mediante la tecla (A) "F1" en los programadores V810/V820/V850 (tF1)	293
Selección de la función de entrada mediante la tecla (B) "F2" en los programadores V810/V820/V850 (tF2)	294

Mediante los parámetros 293 y 294 puede seleccionarse la función de las teclas F1 (A) y F2 (B) en los programadores.

Parámetro 293/294 =

0 Función de entrada bloqueada

1 Aguja arriba/abajo: Al presionar la tecla, el motor marcha de la posición 1 a la posición 2 o de la posición 2 a la posición 1. Si se encuentra fuera de la posición de parada, pasa a la posición básica preajustada.

2 Aguja arriba: Al presionar la tecla, el motor marcha de la posición 1 a la posición 2.

3 Puntada individual (puntada de basta): Al presionar la tecla, el motor realiza una vuelta de la posición 1 a la posición 1. Si se encuentra en la posición 2, al presionar la tecla la primera vez, se mueve a la posición 1, y las siguientes veces va siempre de la posición 1 a la posición 1.

4 Puntada completa: Al presionar la tecla, el motor realiza una vuelta completa a partir de la posición de parada.

5 Aguja a la posición 2: Si el motor se encuentra fuera de la posición 2, marcha a esta posición después de presionar la tecla. Después de conectada la red, el motor marcha hasta que se haya sincronizado.

6...12 Sin función

13 Cambio de elevación momentáneo: Mientras se presiona la tecla, se emite la señal "cambio de elevación" y el motor marcha en velocidad limitada (n10).

14 Cambio de elevación continuado/flip-flop 1: Al presionar brevemente la tecla, se emite la señal "cambio de elevación" y el motor marcha en velocidad limitada (n10). Al presionar otra vez la tecla, el proceso será desactivado.

15 Cortador de cinta o tijera rápida (modos 6/7): Al presionar la tecla, se conecta el cortador de cinta durante un tiempo preajustado.

16 Remate intermedio: Al presionar la tecla, se conecta el remate en cualquier parte de la costura y en las paradas del motor.

17 Supresión/activación del remate: Al presionar la tecla, se suprime o activa por una vez el proceso de remate.

18 Sin función

19 Reset (reinicialización) del guardahilos de bobina: Después de colocar una bobina llena de hilo inferior, al presionar la tecla, el contador de puntadas se ajusta según el parámetro **031**.

6.39 Rotación del volante al presionar una tecla

Funciones con o sin programador	Parámetro
Nº de pasos (incrementos) de la rotación del volante al presionar una tecla (ihr)	260
Velocidad de rotación del volante al presionar una tecla (nhr)	261
Tiempo de retardo hasta inicio de la rotación continua del volante manteniendo presionada la tecla (dhr)	262

Se puede hacer girar el volante presionando una tecla. Seleccione la entrada utilizada para esta función (in1...i10) y el sentido de rotación mediante los parámetros **240...249**.

240...249 = 20 El sentido de rotación es el mismo que el de la máquina.

240...249 = 21 El sentido de rotación es contrario al de la máquina.

260 Número de pasos de la rotación del volante al presionar una tecla.

261 Velocidad de rotación del volante al presionar una tecla.

262 Tiempo de retardo hasta inicio de la rotación continua del volante manteniendo presionada la tecla.

Después de presionar **brevemente** la tecla, durante un tiempo menor que el ajustado mediante el parámetro **262**, el volante gira durante los pasos ajustados mediante el parámetro **260**.

Al presionar la tecla **durante más tiempo**, el volante gira continuamente hasta que se suelte la tecla.

El volante gira con la velocidad ajustada mediante el parámetro **261**.

6.40 Limitación de velocidad con potenciómetro externo

Función con o sin programador		Parámetro
Limitación de velocidad con potenciómetro externo (valor máximo)	(toP)	124
Limitación de velocidad con potenciómetro externo (valor mínimo)	(bot)	125
Función "limitación de velocidad con potenciómetro externo"	(Pot)	126

A través del parámetro **126** se selecciona el modo de funcionamiento de la limitación de velocidad cuando se utiliza un potenciómetro externo.

La velocidad deseada durante la limitación se ajusta mediante un potenciómetro conectado al conector ST2/2-4. El valor máximo/mínimo de la limitación de velocidad se ajusta con los parámetros **124/125**.

124: Valor máximo para la limitación de velocidad con potenciómetro externo

125: Valor mínimo para la limitación de velocidad con potenciómetro externo

126 = 0 Función "potenciómetro externo" desactivada.

126 = 1 El potenciómetro externo está activado siempre que se pise el pedal hacia delante. El motor marcha siempre con la limitación de velocidad ajustada.

126 = 2 El potenciómetro externo se activa sólo cuando una entrada ha sido ajustado a "**25**" mediante parámetro **240...249**. Al activar la entrada seleccionada y al pisar el pedal hacia delante, el motor marcha en velocidad limitada.

La limitación de velocidad puede activarse y desactivarse con la tecla en cualquier parte de la costura.

126 = 3 Velocidad dependiente de la elevación con potenciómetro p. ej. Juki (LU-2210/2260).

126 = 4 Velocidad dependiente de la elevación con potenciómetro p. ej. Dürkopp Adler (767).

6.41 Señales A1 y A2

Cuando se utiliza el programador **V820/V850**, es posible el acceso directo por medio de la tecla de funciones (tecla 9).

Función con programador		Parámetro
Señal A1 o A2 activada/desactivada con banda enchufable 1...4 (flecha izquierda = A1, flecha derecha = A2)	(-F-)	008 = 5

Función con programador		V820/V850
Señal A1 activada	Flecha izquierda sobre tecla se ilumina	Tecla 8
Señal A2 activada	Flecha derecha sobre tecla se ilumina	
Señales A1 y A2 activadas	Ambas flechas sobre tecla se iluminan	
Señales A1 y A2 desactivadas	Ambas flechas sobre tecla apagadas	

Los parámetros 300-309, 330, 331 para A1, o 310-319, 335, 336 para A2 determinan no solo cuando y por cuánto tiempo se activan o desactivan las **señales**, sino bajo qué otras condiciones éstas surten efecto.

Cuando se utiliza un programador **V820/V850**, una costura puede programarse con las señales A1/A2 mediante la tecla **8** (bandas enchufables 6, 8, 9 y 10).

Con el parámetro **300/310** puede ajustarse la salida (M1-M11 o VR) que debe ser activada a través de A1/A2.

Con el parámetro **301/311** se puede seleccionar si la señal A1/A2 debe surtir efecto hasta el final de la costura, la parada al final de la costura, durante un tiempo programable o durante el conteo de puntadas.

301/311 0 hasta el final de la costura (parámetro **320**)

1 durante un tiempo programable (parámetro **304/305/314/315**)

2 hasta la parada en el final de la costura

3 durante el conteo de puntadas (parámetro **308/309/318/319**)

4 función "puller"

Con el parámetro **302/312** se puede seleccionar si la señal A1/A debe surtir efecto al comienzo de la costura, tras detección mediante célula fotoeléctrica o al final de la costura.

302/312 0 Partida de la señal al comienzo de la costura

1 Partida de la señal tras detección mediante célula fotoeléctrica

2 Partida de la señal cuando el motor se detiene al final de la costura

3 Partida de la señal a partir de la célula fotoeléctrica cubierta al comienzo de la costura

4 Señal operable sólo manualmente

Con el parámetro **303/313** se puede seleccionar si las señales deben activarse con o sin retardo.

303/313 0 sin tiempo de retardo

- 1 después de un tiempo de retardo (parámetro **308/318**)
- 2 después de un conteo de puntadas (parámetro **309/319**)

Con el parámetro **304/314** puede seleccionarse el tiempo de retardo.

Con el parámetro **305/315** puede seleccionarse el lapso de activación.

Con el parámetro **306/316** puede ajustarse el modo de velocidad. La limitación de velocidad funciona sólo mientras la señal esté activa.

- 306/316 0** Velocidad de pedal
- 1 Limitación a velocidad n9 (parámetro 288)
 - 2 Limitación a velocidad n11 (parámetro 289)

Con el parámetro **307/317** puede activarse o desactivarse la función para A1/A2 por separado.

Con el parámetro **308/318** se puede seleccionar si las señales deben activarse con o sin conteo de puntadas de retardo.

- 308/318 0** sin puntadas de retardo
- 1 con puntadas de retardo

Con el parámetro **309/319** puede seleccionarse conteos de puntadas separados.

Con el parámetro **320** puede ajustarse el momento de desactivación.

- 320 0** Las señales surten efecto hasta el final de la costura
- 1 Las señales surten efecto hasta que el pedal esté en la posición 0

Con el parámetro **330** para señal A1 y parámetro **335** para señal A2 se puede seleccionar si las señales deben acoplarse a la elevación del prensatelas o al remate.

- 330/335 0** Acoplamiento desactivado
- 1 Acoplamiento a la elevación del prensatelas
 - 2 Acoplamiento al remate

Acoplamiento a la elevación del prensatelas y al remate

Con el parámetro **331/336** puede invertirse la señal A1/A2.

La señal A1/A2 puede activarse mediante la tecla "F" en el programador V820/V850 correspondiente al ajuste del parámetro **008**.

6.41.1 Función "puller" con señal A1 y/o A2

Es posible de poner en operación un "puller" con la señal A1/A2. Utilizar los siguientes parámetros:

- **300/310** Selección del amplificador de potencia para el imán del "puller".
- **301/311 = 4** Señal A1/A2 ocasiona la función "puller".
- La entrada para ocasionar la función "puller" se selecciona mediante los parámetros **240...249 = 49/52**. Así el "puller" puede ser levantado y descendido manualmente.
- **302 + 303/312 + 313 = 0** El "puller" se levanta sin retardo al comienzo de la costura.
- **309/319** Número de puntadas hasta que descienda el "puller" al comienzo de la costura.
- **330/335** Acoplamiento del "puller" a la elevación del prensatelas o al remate.
- **307/317** Función "puller" activada ("puller" arriba)/desactivada ("puller" abajo).
- Si el parámetro **008 = 6/7**, se puede levantar o descender el "puller" en A1/A2 al presionar la tecla 9 en el programador V820/V850.

6.42 Señal "máquina en marcha"

Función con o sin programador	Parámetro
Modo "máquina en marcha" (LSG)	155
Retardo de desactivación para la señal "máquina en marcha" (t05)	156

Se ajusta la activación de la señal "máquina en marcha" mediante los parámetros **155/156**.

- 155 = 0** Señal "máquina en marcha" desactivada
- 155 = 1** Señal "máquina en marcha" es emitida siempre que el motor marche.
- 155 = 2** Señal "máquina en marcha" es emitida siempre que la velocidad sea superior a 3000 rpm.

- 155 = 3** Señal “máquina en marcha” es emitida siempre que el pedal no esté en la posición 0 o la de reposo.
- 155 = 4** Señal “máquina en marcha” se activa sólo después de la sincronización del motor (una rotación en velocidad posicionadora después de conectada la red).
- 156** Retardo del momento de desactivación de la señal.

6.43 Salida de señal posición 1

- Salida del transistor con colector abierto.
- Señal siempre que la aguja se encuentre en la ventanilla formada por las posiciones 1 y 1A.
- No depende de la costura ni del movimiento con el volante.
- Sirve p. ej. para conectar un contador.
- La señal emitida en el conector ST2/20 está invertida.

6.44 Salida de señal posición 2

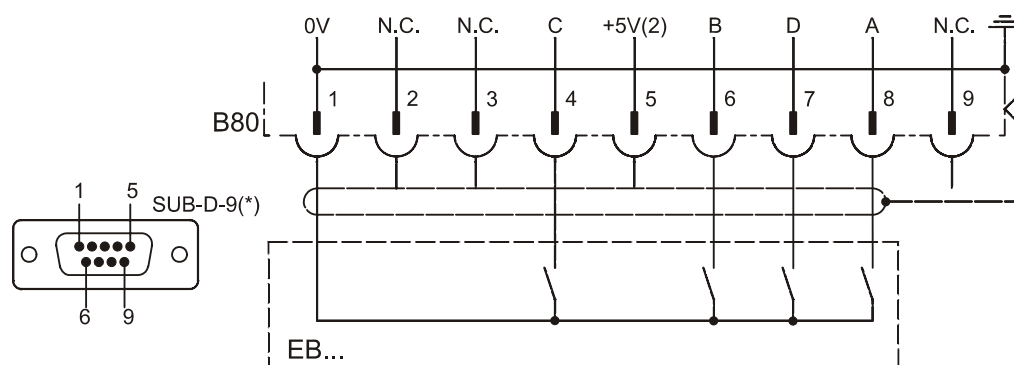
- Salida del transistor con colector abierto.
- Señal siempre que la aguja se encuentre en la ventanilla formada por las posiciones 2 y 2A.
- No depende de la costura ni del movimiento con el volante.
- Sirve p. ej. para conectar un contador.
- La señal emitida en el conector ST2/21 está invertida.

6.45 Salida de señal - 512 impulsos por revolución

- Salida del transistor con colector abierto.
- Señal siempre que una ranura del generador del posicionador sea detectada.
- 512 impulsos por revolución del volante.
- No depende de la costura ni del movimiento con el volante.
- Sirve p. ej. para conectar un contador.
- Se emite la señal en el conector ST2/22.

6.46 Mando de velocidad

A través del mando de velocidad, que está conectado al pedal, se dan los comandos para la realización de la costura. En vez de este mando de velocidad preinstalado, también se puede conectar al conector B80 otro mando externo.



BI2000

EB.. Mando de velocidad

Tabla: Codificación de las posiciones del pedal

Posición del pedal	D	C	B	A		
-2	H	H	L	L	Pedal completamente atrás	(p.ej. comienzo del final de la costura)
-1	H	H	H	L	Pedal poco atrás	(p.ej. elevación del prensatelas)
0	H	H	H	H	Pedal en pos. 0	
½	H	H	L	H	Pedal poco adelante	(p.ej. descender prensatelas)
1	H	L	L	H	Velocidad 1	(n1)
2	H	L	L	L	Velocidad 2	
3	H	L	H	L	Velocidad 3	
4	H	L	H	H	Velocidad 4	
5	L	L	H	H	Velocidad 5	
6	L	L	H	L	Velocidad 6	
7	L	L	L	L	Velocidad 7	
8	L	L	L	H	Velocidad 8	
9	L	H	L	H	Velocidad 9	
10	L	H	L	L	Velocidad 10	
11	L	H	H	L	Velocidad 11	
12	L	H	H	H	Velocidad 12	(n2) Pedal completamente adelante

Función con o sin programador	Parámetro
Funciones del pedal seleccionables (-Pd)	019

El efecto del accionamiento del pedal sobre las funciones del motor puede ser ajustado mediante el parámetro **019**.

019 = 0 Pedal en pos. -1 está bloqueado en la costura. La elevación del prensatelas en la costura es sin embargo posible con el pedal en pos. -2 (función activada estando la célula fotoeléctrica activada).

019 = 1 Con el pedal en pos. -1, la elevación del prensatelas está bloqueada en la costura.

019 = 2 Con el pedal en pos. -2, el corte de hilo está bloqueado (función activada estando la célula fotoeléctrica activada).

019 = 3 Las funciones "pedal en pos. -1" y "pedal en pos. -2" están activadas.

019 = 4 Las funciones "pedal en pos. -1" y "pedal en pos. -2" están bloqueadas en la costura (función activada estando la célula fotoeléctrica activada).

Función con o sin programador	Parámetro
Graduación de la velocidades (nSt)	119

Mediante este parámetro se pueden cambiar las características del pedal (es decir las diferencias de velocidad de grado en grado).

Posibles curvas características:

- linear
- progresiva
- muy progresiva

6.47 Señal acústica

Función con programador	Parámetro
Señal acústica activada/desactivada (AkS)	127

Una señal acústica que se emite con las funciones siguientes puede activarse con el parámetro **127**:

- Estando el guardahilos de bobina activado, después del conteo de las puntadas.
- Estando el bloqueo de marcha activado.
- Durante el monitoreo de horas de operación

7 Prueba de señales

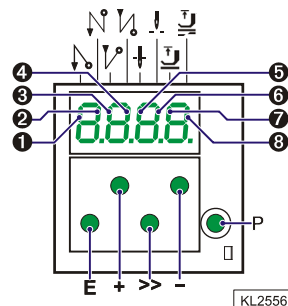
Función con o sin programador	Parámetro
Prueba de las entradas y salidas (Sr4)	173

Prueba funcional de las entradas externas y de las salidas del transistor con las piezas regulables conectadas (p.ej. imanes y válvulas electromagnéticas).

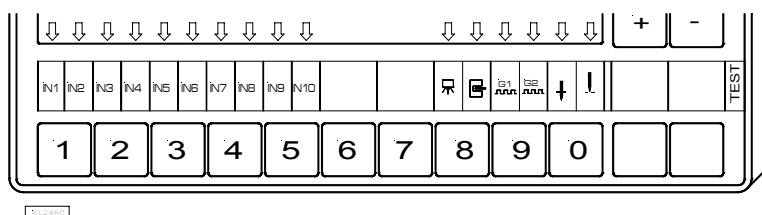
7.1 Prueba de señales mediante el programador incorporado o con V810/V820/V850

Prueba de entrada:

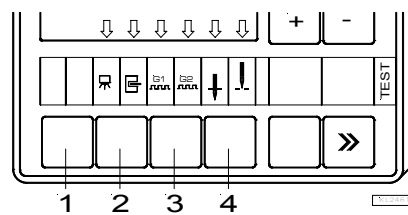
- Seleccionar parámetro **173**.
- **Panel de mandos en el control:** Para comprobar directamente el funcionamiento de las señales “célula fotoeléctrica”, “sensor” (IPG... o HSM...), “impulsos del generador” 1 y 2, “posición 1 y 2”, que se indican a través de LED 3...8. Las entradas in1...in10 se visualizan por separado en la pantalla. No se deben presionar más de un interruptor o una tecla al mismo tiempo.
- **Programador V810:** Para visualizar las señales encima mencionadas mediante las flechas sobre las teclas 2...4. Las entradas in1...in10 se visualizan por separado en el indicador LCD. En este programador se pueden activar y visualizar más de una entrada al mismo tiempo. Si más de una tecla o un interruptor están presionados, se visualiza la entrada inferior; p. ej. si in3, in5, in6, in7 están activadas, se visualiza in3.
- **Programador V820:** Como V820, pero con la pantalla por ej.: ST2/07:IN1 = ON



Programador V820/V850



Programador V810



NOTA

Si una entrada es activa con contacto abierto (cerrado), se visualiza la flecha correspondiente en caso que el contacto esté abierto (cerrado).

Prueba de salida:

- Seleccionar la salida deseada mediante las teclas +/-
- Activar la salida seleccionada mediante la tecla >> en el programador V810 o en el programador incorporado
- Activar la salida seleccionada mediante la tecla abajo a la derecha en el programador V820/V850

Pantalla	Salida	en el conector
01	Remate	ST2/34
02	Elevación del prensatelas	ST2/35
03	Salida M1	ST2/37
04	Salida M3	ST2/27
05	Salida M2	ST2/28
06	Salida M4	ST2/36
07	Salida M5	ST2/32
08	Salida M11	ST2/31
09	Salida M6	ST2/30
010	Salida M9	ST2/25
011	Salida M8	ST2/24
012	Salida M7	ST2/23
013	Salida M10	ST2/29

Para sus noticias

Para sus noticias



FRANKL & KIRCHNER GMBH & CO KG

SCHEFFELSTRASSE 73 – 68723 SCHWETZINGEN – ALEMANIA
TEL.: +49-6202-2020 – TELEFAX: +49-6202-202115
E-MAIL: info@efka.net – <http://www.efka.net>



OF AMERICA INC.

3715 NORTHCREST ROAD – SUITE 10 – ATLANTA – GEORGIA 30340
PHONE: +1 (770) 457-7006 – TELEFAX: +1 (770) 458-3899 – E-MAIL: EfkaUs@BELLSOUTH.net



ELECTRONIC MOTORS SINGAPORE PTE. LTD.

67, AYER RAJAH CRESCENT 05-03 – SINGAPORE 139950
PHONE: +65-67772459 – TELEFAX: +65-67771048 – E-MAIL: EfkaEms@Efka.net

1(1)- 030310 (405326 ES)