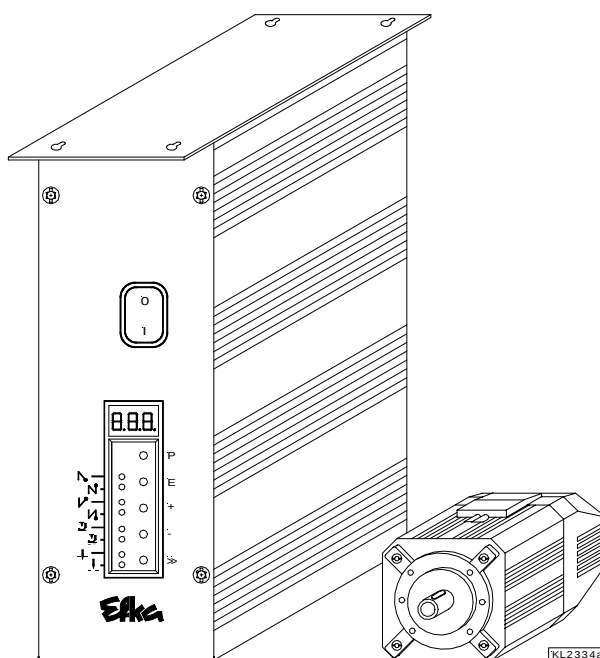


Efka dc 1500

STEUERUNG

AB220A5102



PARAMETERLISTE

ANSCHLUSSPLAN
FUNKTIONSDIAGRAMME

Nr. 401279

deutsch

INHALT	Seite
1 Übersicht der Adapterleitungen	5
2 Inbetriebnahme	6
3 Einstell- und Inbetriebnahmehilfe durch Schnell-Installations-Routine (SIR)	7
4 Bedienelemente und Steckverbindungen	8
4.1 Position der Bedienelemente und Anzeigen	8
4.2 Position der Steckverbindungen	9
4.3 Anschlussplan	10
4.4 Anschluss einer Nähleuchte mit Trafo	13
4.5 Adapterleitungen	14
5 Funktionsdiagramme	29
6 Parameterliste	56
6.1 Modusabhängige Presetwerte	56
6.2 Bediener-Ebene	58
6.3 Techniker-Ebene	60
6.4 Ausrüster-Ebene	66
7 Fehleranzeigen	79
8 Einschubstreifen für Bedienteil V810/V820	80

1 Übersicht der Adapterleitungen



ACHTUNG!

Bevor die Umschaltung der Funktionsabläufe vorgenommen werden darf, müssen die Anschlusskabel der Ein- und Ausgänge abgezogen werden! Es muss unbedingt sichergestellt sein, dass für den einzustellenden Funktionsablauf die dafür vorgesehene Maschine installiert ist! Danach darf die Einstellung mit Parameter 290 vorgenommen werden!

Einstellung des Funktionsablaufs mit Parameter 290

Modi	Bezeichnung	Adapter	Ausgänge							
	Endstufen →		FL ST2/35	VR ST2/34	M1 ST2/37	M2 ST2/28	M3 ST2/27	M4 ST2/36	M5 ST2/32	M6 ST2/30
0	Steppstich; z. B. Brother (737-113, 737-913) Aisin (AD3XX, AD158, 3310; EK1) Pfaff (563, 953, 1050, 1180) Dürkopp Adler (210, 270)	Funktionen 1112814 1112815 1112841 1112845	FL FL FL FL	VR VR VR VR	FA1 FA1 + FA1 FA1 +	FA2 FA2 FA2 FA2	FW FW FW FW	FA1+2 	ML 	MST
2	Steppstich; z. B. Singer (212 UTT)	Funktionen 1112824	FL FL	VR VR	 	FA FA	FSPL FSPL	FL1 FL1	ML 	MST
3	Steppstich; z. B. Dürkopp Adler (467)		FL	VR	FA	FSPL	FW		ML	MST
4	Kettenstich; z. B. Union Special (34000 und 36200 Ersatz für US80A) (CS100 und FS100)	Funktionen 1112865 1112905	FL FL	FA-R FA-R	M1 M1	FA-V FA-V	FW FW	STV 	ML ML ML	
5	Kettenstich; paralleler Ablauf Sacknämaschine Union Special Yamato (VC-Serie) Yamato (VG-Serie) Kansai (RX 9803) Pegasus (W500/UT, W600/UT/MS mit oder ohne Stichverdichtung) Brother (FD3-B257) Union Special (34700) Global (CB2803-56) Rimoldi (F27)	Funktionen Funktionen 1112818 1113178 1113130 1112821 1112822 1112844 1112866 1113096	FL FL FL FL FL FL FL FL FL FL	STV STV STV STV STV STV 	FA FA FA FA FA FA 	 FA 	FW FW FW FW FW FAU FAU	M4 	ML ML ML ML ML ML 	MST MST
6	Kettenstich; Abhacker/Schnelle Schere		FL	STV	M1	M2	AH1	AH2	ML	MST
7	Überwendlich		FL	KS	M1	M2	AH	FSPL	ML	MST
8	Backlatch Pegasus	Funktionen 1113234	FL		PD≤-1 PD≤-1	PD≥1 PD≥1	PD≥1*		ML	MST
9	Backlatch Yamato (ABT3) Yamato (ABT13, ABT17)	Funktionen 1112826 1113205	FL		PD≤-1 PD≤-1 PD≤-1	PD≥1 PD≥1 PD≥1	PD≥1*		ML	MST
10	Steppstich; z. B. Union Special (63900AMZ Ersatz für US80A) und an Refrey-Steppstichmaschinen	Funktionen 1112823	FL FL	FA-R FA-R	FSPL	FA-V FA-V	FW FW	VR	ML ML	MST
14	Steppstich; z. B. Juki (5550-6) Juki (5550-7) (im Handrad integrierter Positionssensor)	Funktionen 1112816 1113132 + 1113157	FL FL FL	VR VR VR	FA1+2 FA1+2 FA1+2	FA2 FZ	FW FW FW	FA1	ML	MST
15	Backlatch Pegasus (SSC100)		FL	KS/KB	KB	KS	FSPL	AH	ML	HP
16	Überwendlich; Armabwärtsmaschine z.B. Yamato (FD62)		FL	KS	RB	M2	AH	FSPL	ML	MST
17	Kettenstich; Pegasus		FL	LFA		FA	STS		ML	
20	Steppstich; Juki (LU1510-7)	1113200	FL	VR	FA	FSPL			ML	MST
21	Kettenstich; Yamato (Stitchlock)	1113178	FL	STS	FA	STV	FW		ML	
23	Steppstich; Dürkopp Adler (271...275)		FL	VR	FA	ML	FW	FSPL	HP	MST
24	Kettenstich; Pegasus (MHG-100)	1113267	FL		FA	FA	FW			

*) Bei diesem Ausgang wird das Signal invertiert ausgegeben!

Erläuterung der Kurzzeichen der vorhergehenden Seite und dem Kapitel „Funktionsdiagramme“!

Ausgänge:

FL	= Nähfußlüftung	FL1	= Nähfußlüftung ohne Taktung
VR	= Verriegelung	STV	= Stichverdichtung
FA	= Fadenschneider	FA1	= Fadenschneider Pos. 1...1A
FA2	= Fadenschneider Pos. 1A...2	FA1+2	= Fadenschneider Pos. 1...2
FA-V	= Fadenschneider vorwärts	FA-R	= Fadenschneider rückwärts
FAU	= Unterfadenschneider	FAO	= Oberfadenschneider
FSPL	= Fadenspannungslüftung	AH	= Abhacker
FW	= Fadenwischer	AH1/AH2	= Schnelle Schere
ML/NK	= Maschine läuft / Nadelkühlung	KS	= Kette saugen
RB	= Rückblasen	STB	= Stapler blasen
KB	= Kette blasen	KS+KB	= Kette saugen+ blasen
MST	= Maschine steht	HP/FF1	= Hubverstellung / Flip Flop 1
PD≥1	= Pedalstufen 1...12	PD≤-1	= Pedalstufen -1 / -2
PD=0	= Pedalstufe 0	PD-2	= Pedalstufe -2
L-STL	= Lampe Stichlänge	DR-UK	= Drehrichtungsumkehr
FZ	= Fadenzieher	STS	= Sticksicherung
IMP	= Impuls	BR	= Fadenkette heiß schneiden
LFA	= Legefadenschneider		

2 Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme der Steuerung ist sicherzustellen, zu überprüfen, bzw. einzustellen:

- **Die korrekte Montage von Antrieb, Positionsgeber und evtl. verwendetem Zubehör**
- **Die korrekte Auswahl des Abschneidevorgangs mit Parameter 290**
- **Ggf. die richtige Einstellung der Motordrehrichtung mit Parameter 161**
- **Die richtige Auswahl der Tastenfunktionen (Eingänge) mit den Parametern 240...249**
- **Die Einstellung der Übersetzung Motor- zu Maschinenwelle mit Parameter 272**
- **Die Einstellung der Art der Positions-Sensoren mit Parameter 270**
- **Ggf. die Einstellung der Winkelgrade nach der Sensorposition mit Parameter 271**
- **Ggf. die Einstellung der Positionen mit Parameter 171**
(bei allen Einstellungen von Parameter 270 können die Positionen über Parameter 171 verändert werden)
- **Die richtige Positionierdrehzahl mit Parameter 110**
- **Die richtige nähmaschinenverträgliche Maximaldrehzahl mit Parameter 111**
- **Die Einstellung der restlichen relevanten Parameter**
- **Speichern der eingestellten Werte durch Annähen**

Nähere Informationen sind in der Betriebsanleitung nachzulesen!

3 Einstell- und Inbetriebnahmehilfe durch Schnell-Installations-Routine (SIR)

Die Schnell-Installationsroutine (SIR) führt durch alle Parameter, die notwendig sind, um den Funktionsablauf und die Positionierung zu programmieren.

Parameter 500 eingeben

Parameter für Funktionsablauf Abschneidevorgänge

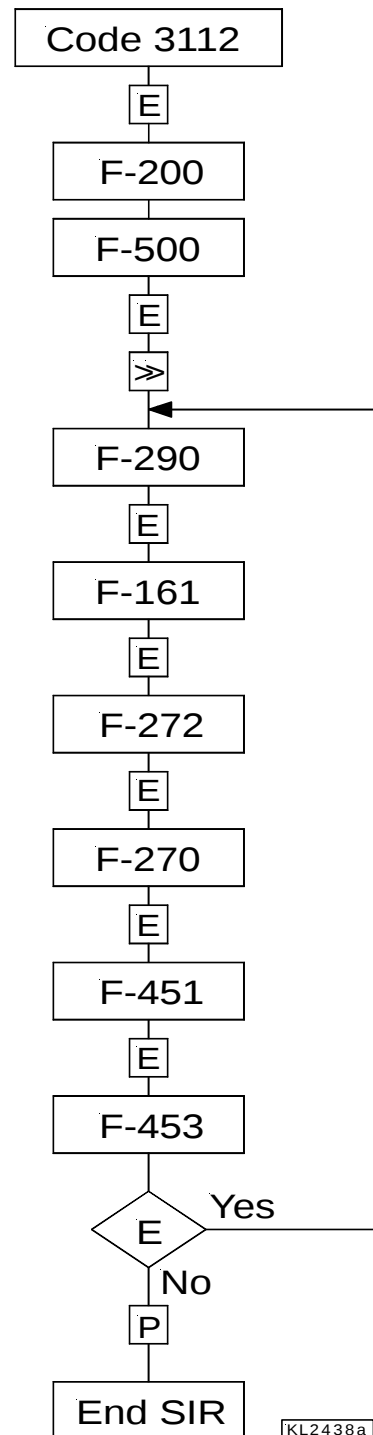
Parameter für Drehrichtung des Motors

Parameter für Übersetzungsverhältnis
Wichtig! Das Übersetzungsverhältnis sollte so genau wie möglich ermittelt und angegeben werden.

Parameter für Art der Positions-Sensoren

Parameter für Position 1

Parameter für Position 2



Mit den Tasten +/- können die jeweiligen Werte verändert werden. Beim Bedienteil V810 muss nach der Anzeige des Parameters die Taste E nochmals betätigt werden, um den Wert anzuzeigen.

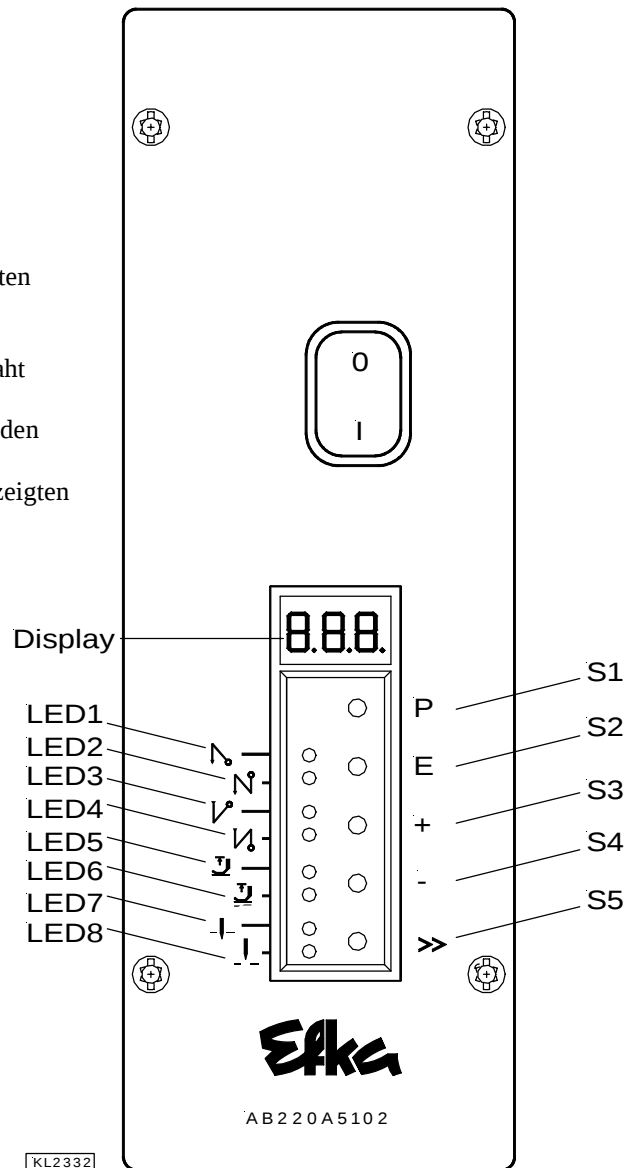
Nach einmaliger Betätigung der Taste P kann die Routine jederzeit verlassen und ein neuer Parameter gewählt werden. Nach zweimaliger Betätigung der Taste P wird die Programmierung beendet und der Antrieb ist für den Nähvorgang wieder frei.

Nähere Informationen sind in der Betriebsanleitung nachzulesen!

4 Bedienelemente und Steckverbindungen

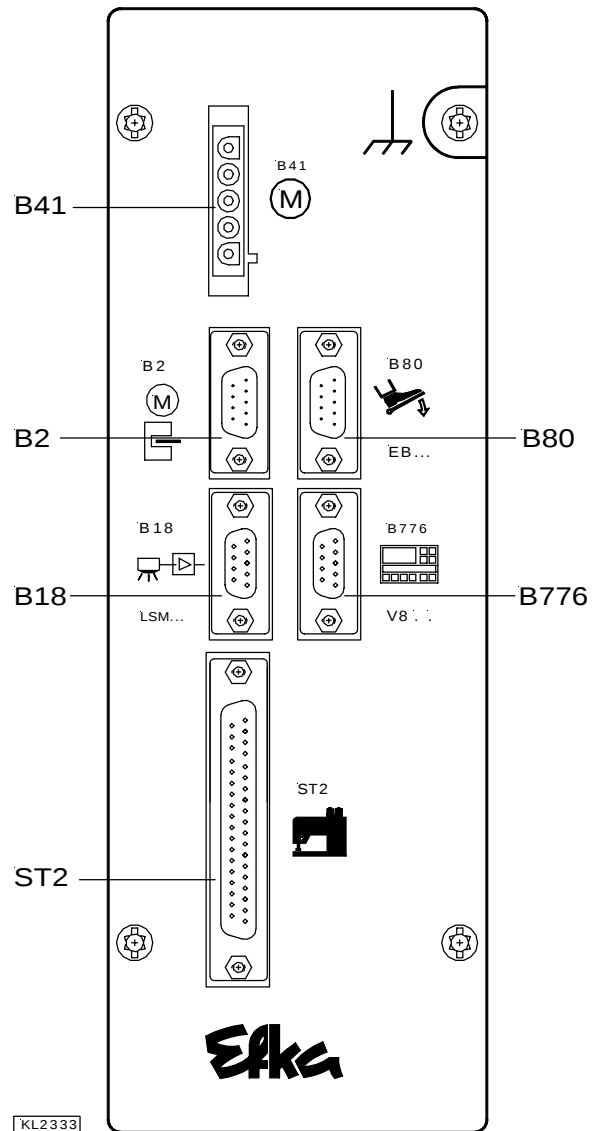
4.1 Position der Bedienelemente und Anzeigen

- S1 Taste P**
- Aufruf oder Abschluss des Programmiermodus
- S2 Taste E**
- Anfangsriegel Einfach / Doppelt / Aus
 - Im Programmiermodus als Quittungstaste bei Änderungen
- S3 Taste +**
- Endriegel Einfach / Doppelt / Aus
 - Im Programmiermodus für Erhöhen des angezeigten Wertes
- S4 Taste –**
- Automatische Nähfußlüftung bei Stopp in der Naht Ein/Aus
 - Automatische Nähfußlüftung nach dem Abschneiden Ein/Aus
 - Im Programmiermodus für Vermindern des angezeigten Wertes
- S5 Taste >>**
- Grundposition 1 oder 2
 - Im Programmiermodus als Shift-Taste
- LED1** Anzeige für Anfangsriegel einfach
- LED2** Anzeige für Anfangsriegel doppelt
- LED3** Anzeige für Endriegel einfach
- LED4** Anzeige für Endriegel doppelt
- LED5** Anzeige für automatische Nähfußlüftung bei Stopp in der Naht
- LED6** Anzeige für automatische Nähfußlüftung nach dem Abschneidevorgang
- LED7** Anzeige für Grundposition „Nadelposition 1“
- LED8** Anzeige für Grundposition „Nadelposition 2“
- Display** 3-stellige Anzeige

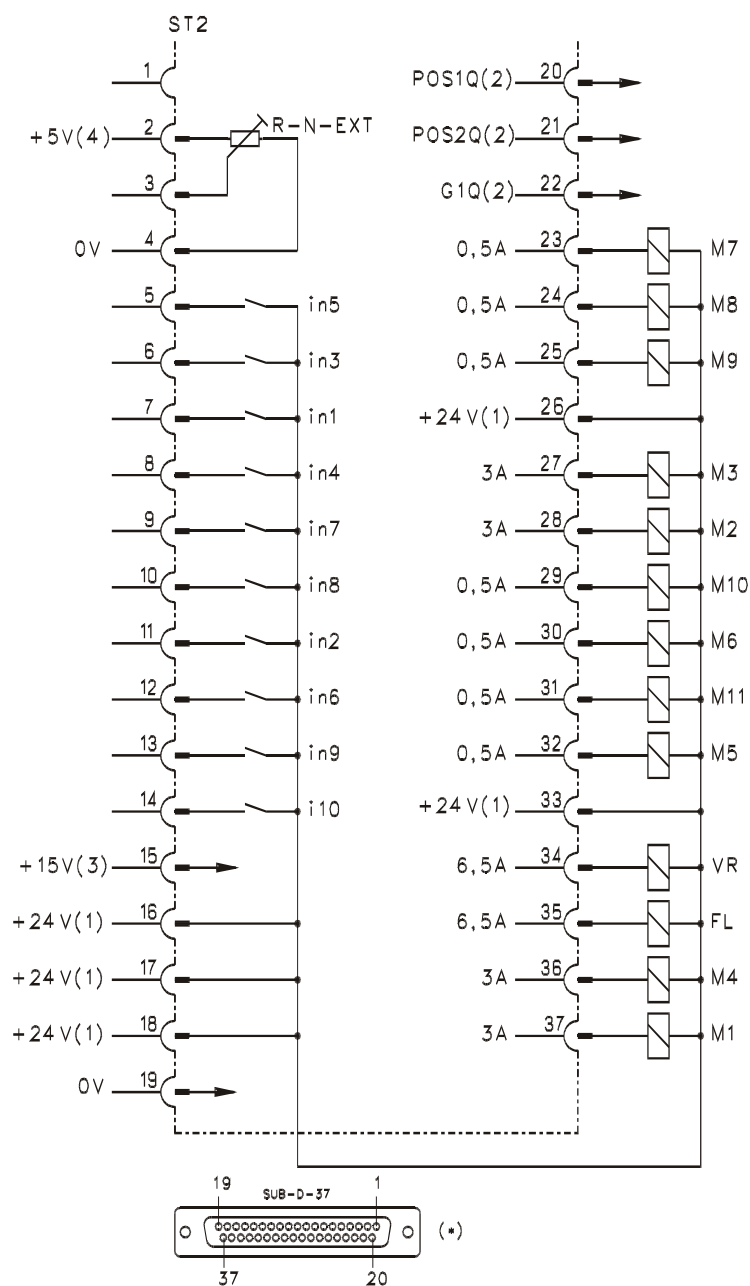


4.2 Position der Steckverbindungen

B2	Anschluss für Kommutierungsgeber
B18	Anschluss für Lichtschrankenmodul / Hallsensormodul / EFKANET (Adapterleitung 1113229 bei Mehrfachbelegung)
B41	Anschluss für Motorversorgung
B80	Anschluss für Sollwertgeber
B776	Anschluss für Bedienteil V810/V820
ST2	Anschluss für Ein- und Ausgänge der Magnete / Magnetventile / Anzeigen / Tasten und Schalter



Eingänge gegen +24V geschaltet

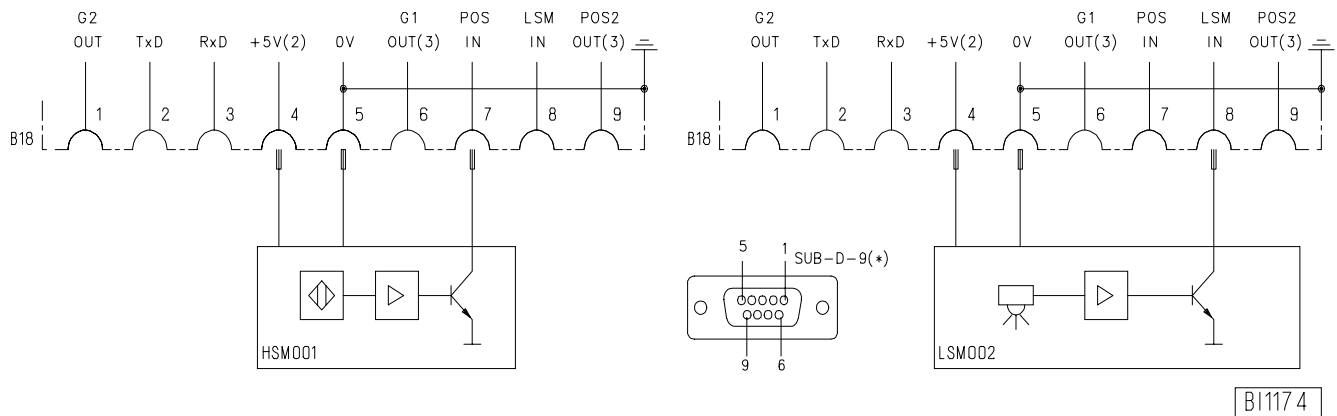


B11164

**ACHTUNG!**

Beim Anschluss der Ausgänge ist unbedingt darauf zu achten, dass die Gesamtleistung von 96VA Dauerbelastung nicht überschritten wird!

- 1) Nennspannung 24V, Leerlaufspannung max. 30V kurzzeitig nach Netz Ein
- 2) Transistorausgang mit offenem Kollektor max. 40V, 10mA
- 3) Nennspannung 15V, $I_{\max} = 30\text{mA}$
- 4) Nennspannung 5V, $I_{\max} = 20\text{mA}$
- *) Ansicht: Steckseite der Buchse bzw. Lötseite des Steckers

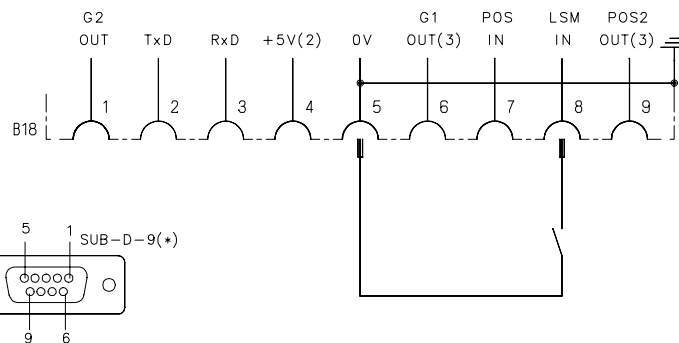


POS2 OUT
POS IN
G1/G2 OUT
TXD/RXD
LSM IN

- Ausgang für Position 2
- Eingang für Positionen (z. B. Anschluss eines Sensors)
- Ausgang der Generator-Impulse
- Serielle Übertragungsleitungen
- Anschlussmöglichkeit eines Lichtschrankenmoduls an Buchse B18/8
(Bei der Einstellung des Parameters 239 = 0 ist die Lichtschrankenfunktion ausgewählt. Erkennung des Signals, wenn nach 0V geschaltet wird.)

LSM002
HSM001

- Reflexlichtschrankenmodul
- Hallsensormodul

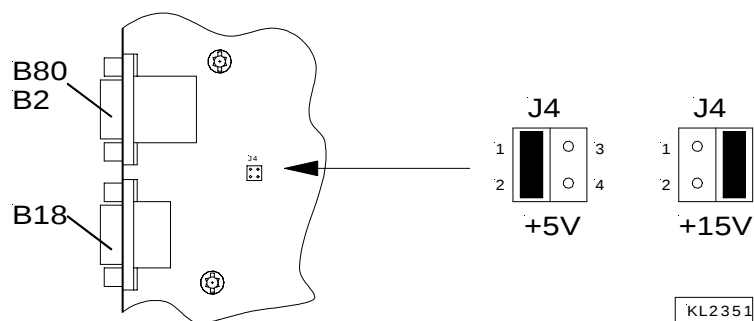


B11159

Wenn im Parameter 239 die Einstellung 1...42 gewählt wurde, kann am Eingang der Buchse B18/8 eine Tastenfunktion betrieben werden.

+5V
+15V

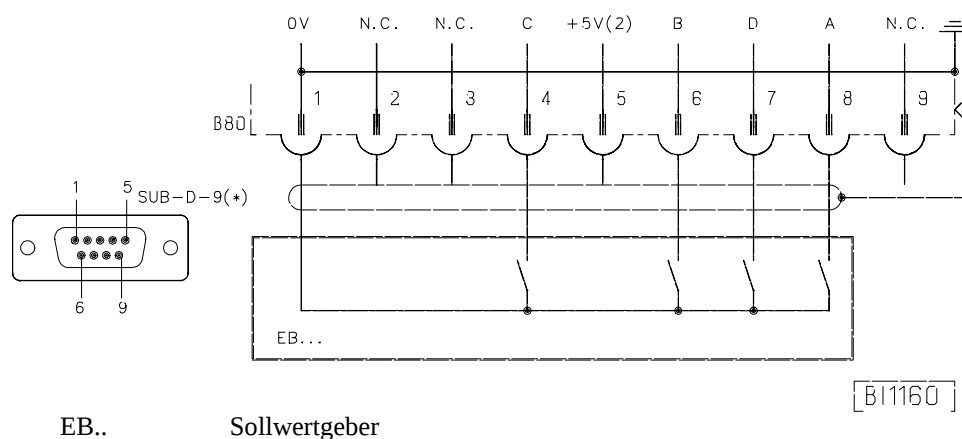
- = Linke Pins 1 und 2 mit Brücke verbinden (Einstellung bei Auslieferung)
- = Rechte Pins 3 und 4 mit Brücke verbinden



ACHTUNG!

Vor Öffnen der Abdeckung ist unbedingt die Netzspannung zu trennen!

- 1) Nennspannung +15, 100mA (umsteckbar auf +5V, 100mA)
- 2) Transistorausgang mit offenem Kollektor max. 40V, 10mA
- *) Ansicht: Steckseite der Buchse bzw. Lötseite des Steckers



Pedalstufe →	-2	-1	0	½	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Eingang A	L	L	H	H	H	L	L	H	H	L	L	H	H	L	L	H
Eingang B	L	H	H	L	L	L	H	H	H	H	L	L	L	L	H	H
Eingang C	H	H	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	H	H	H	H
Eingang D	H	H	H	H	H	H	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L

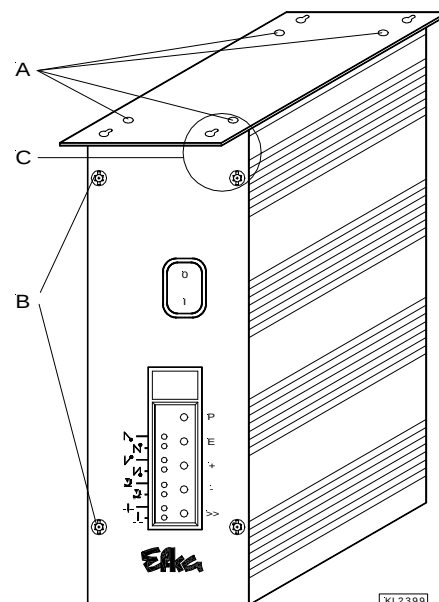
4.4 Anschluss einer Nähleuchte mit Trafo



ACHTUNG!

Vor Öffnen der Abdeckung ist unbedingt die Netzspannung zu trennen!

- Steuerung abschalten und Netzstecker ziehen
- Steuerung von Maschinentisch abschrauben
- 4 Schrauben (A) lösen
- Montageplatte heraus schieben
- Je 2 Schrauben (B) vorn und hinten öffnen
- Linkes Gehäuseteil abnehmen
- Kabel von Nähleuchte durch Kabeldurchführung ziehen
- Im Bereich (C) Litzen mit Klemme auf Leiterplatte verbinden
- Erdungslitze in Steckschuh am Gehäuseteil stecken
- Gehäuse schließen und wieder verschrauben
- Steuerung an Maschinentisch montieren



ACHTUNG!

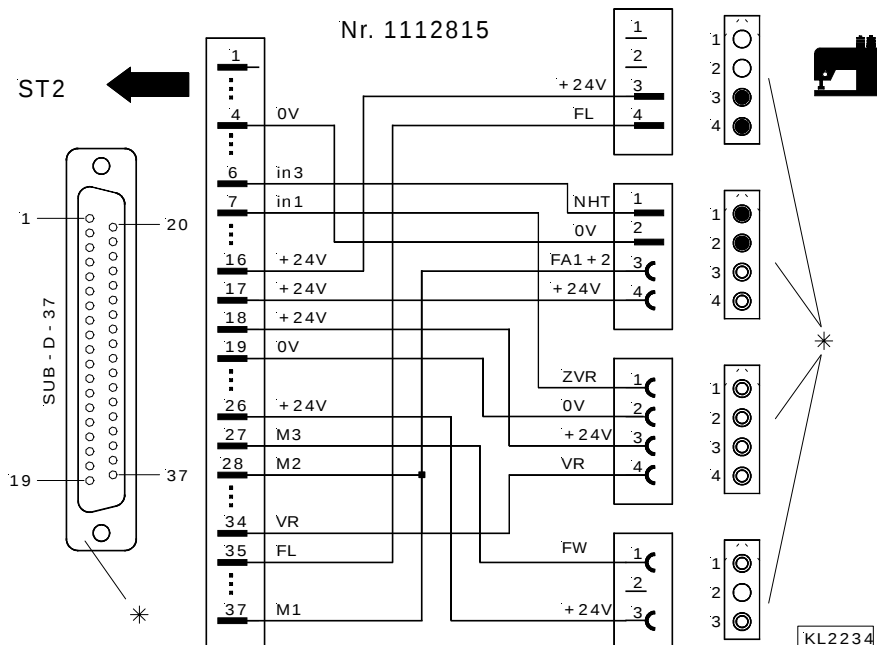
Nach Anschluss der Nähleuchte ist diese immer unter Spannung (230V), auch wenn der Schalter an der Steuerung ausgeschaltet ist! Es kann nur eine Nähleuchte mit Trafo an der Steuerung angeschlossen werden!

4.5 Adapterleitungen

Adapterleitung für AISIN der Klassen AD3XX, AD158, 3310 und EK1

Einstellung des Funktionsablaufs
Einstellung der Tasten-Funktionen

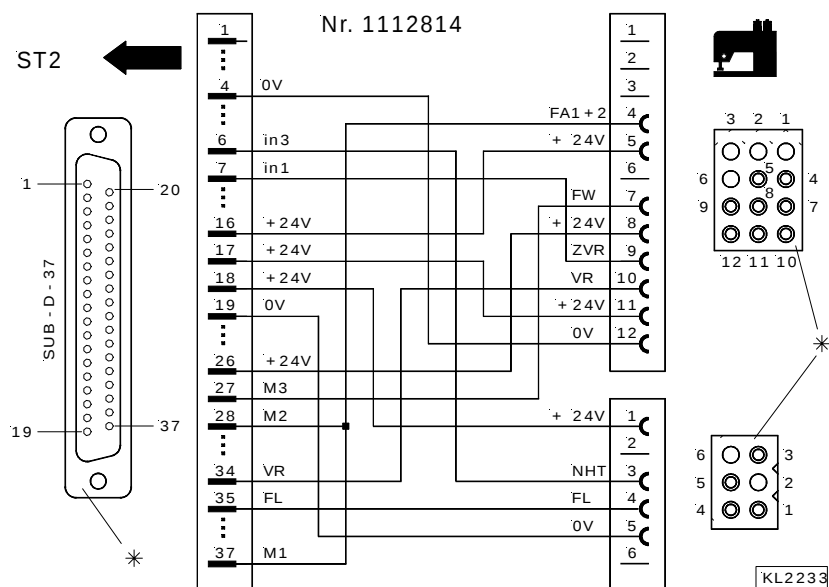
FA-Modus → Parameter 290 = 0 einstellen
Eingang in1 → Parameter 240 = 16 einstellen
Eingang in3 → Parameter 242 = 1 einstellen



Adapterleitung für BROTHER der Klassen 737-113 und 737-913

Einstellung des Funktionsablaufs
Einstellung der Tasten-Funktionen

FA-Modus → Parameter 290 = 0 einstellen
Eingang in1 → Parameter 240 = 16 einstellen
Eingang in3 → Parameter 242 = 1 einstellen

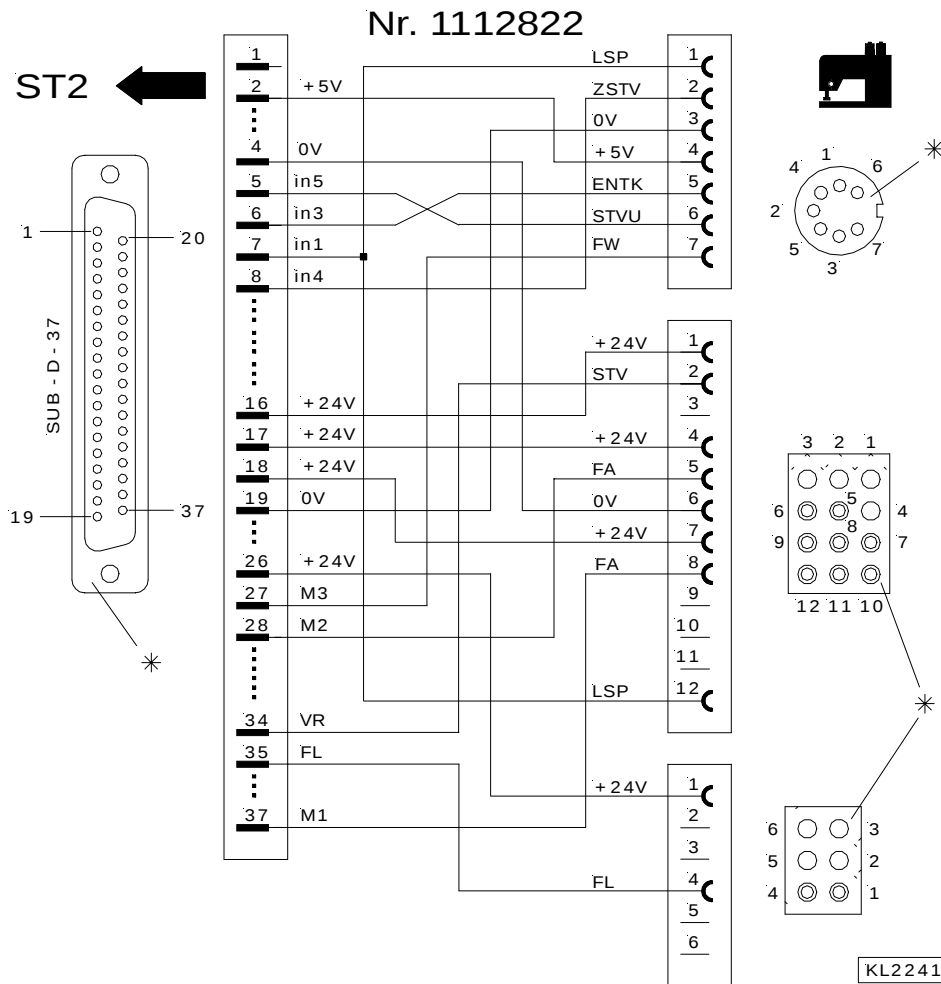


*) **Ansicht:** Lötseite am 37-poligen Stecker (ST2). An den restlichen Steckern/Buchsen ist die Darstellung die Bestückungsseite der Kabel.

Adapterleitung für BROTHER der Klasse FD3 B257

Einstellung des Funktionsablaufs
Einstellung der Tasten-Funktionen

FA-Modus	➔	Parameter 290	= 5 einstellen
Eingang in1	➔	Parameter 240	= 7 einstellen
Eingang in3	➔	Parameter 242	= 18 einstellen
Eingang in4	➔	Parameter 243	= 16 einstellen
Eingang in5	➔	Parameter 244	= 17 einstellen

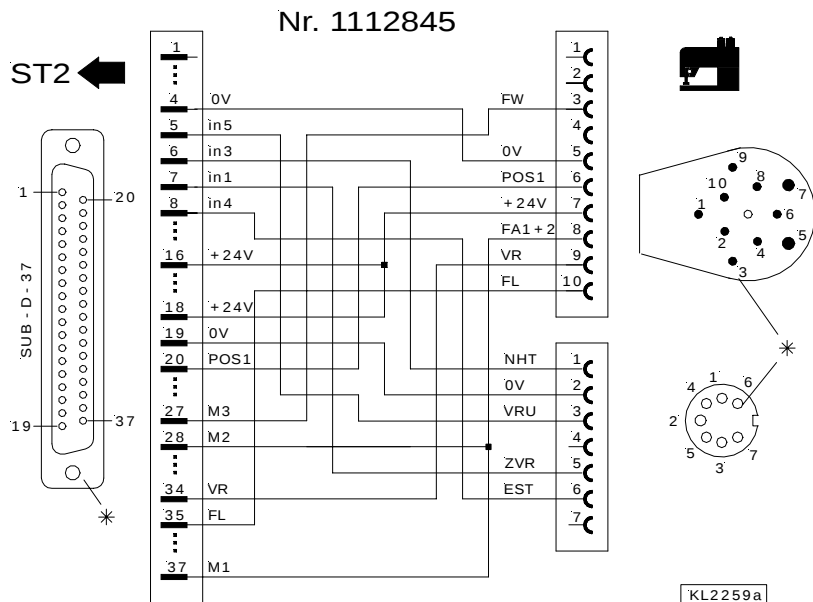


*) **Ansicht:** Lötseite am 37-poligen Stecker (ST2). An den restlichen Steckern/Buchsen ist die Darstellung die Bestückungsseite der Kabel.

Adapterleitung für DÜRKOPP ADLER der Klassen 210, 270

Einstellung des Funktionsablaufs
Einstellung der Tasten-Funktion

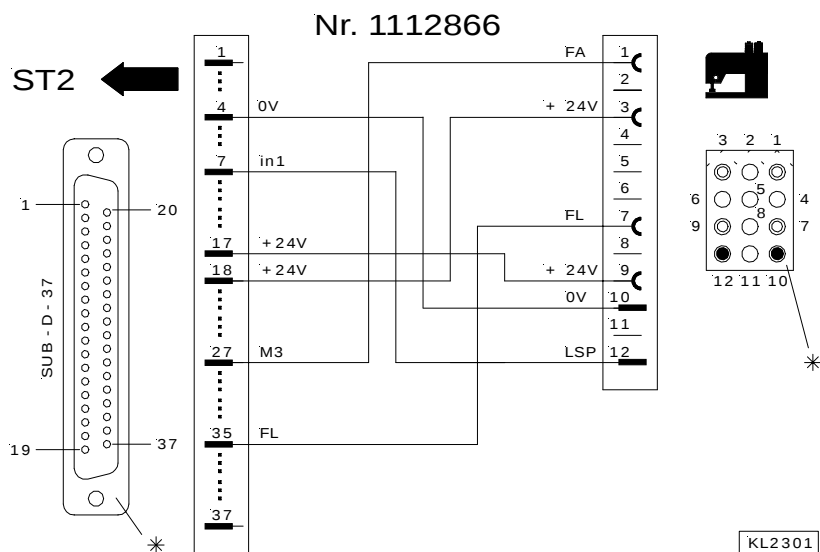
FA-Modus	➔	Parameter 290	= 0 einstellen
Eingang in1	➔	Parameter 240	= 16 einstellen
Eingang in3	➔	Parameter 242	= 1 einstellen
Eingang in4	➔	Parameter 243	= 3 einstellen
Eingang in5	➔	Parameter 244	= 17 einstellen



Adapterleitung für GLOBAL der Klasse CB2803-56

Einstellung des Funktionsablaufs
Einstellung der Tasten-Funktion

FA-Modus	➔	Parameter 290	= 5 einstellen
Eingang in1	➔	Parameter 240	= 6 einstellen



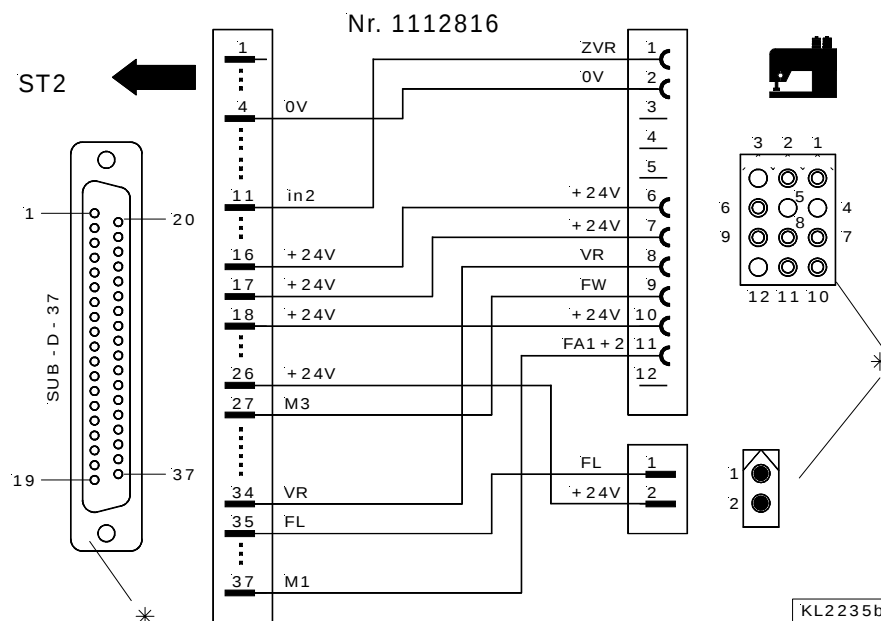
*) **Ansicht:** Lötseite am 37-poligen Stecker (ST2). An den restlichen Steckern/Buchsen ist die Darstellung die Bestückungsseite der Kabel.

Adapterleitung für JUKI der Klasse 5550-6

Einstellung des Funktionsablaufs
Einstellung der Tasten-Funktionen

FA-Modus
Eingang in2

➔ Parameter 290 = 14 einstellen
➔ Parameter 241 = 16 einstellen

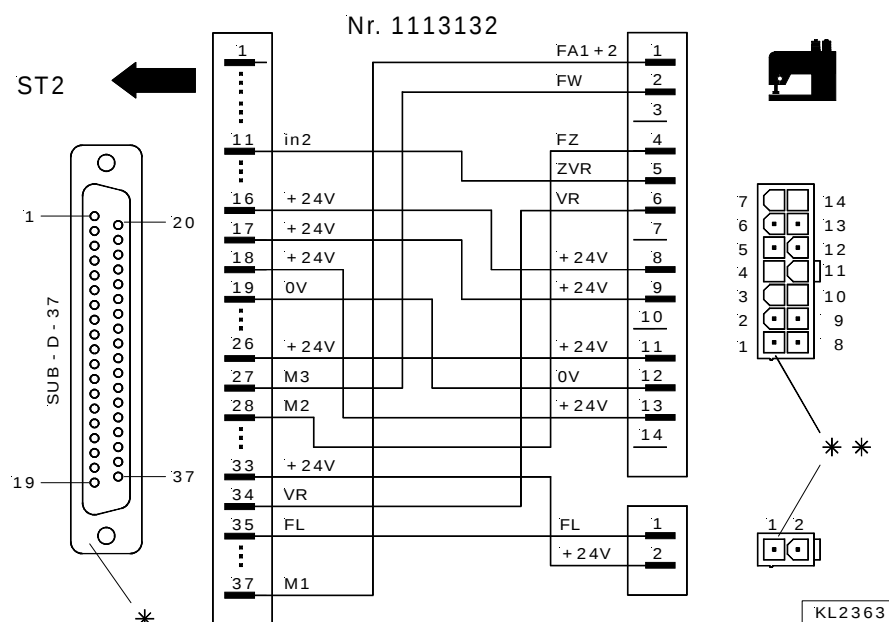


Adapterleitung für JUKI der Klasse 5550-7

Einstellung des Funktionsablaufs
Einstellung der Tasten-Funktionen

FA-Modus
Eingang in2

➔ Parameter 290 = 14 einstellen
➔ Parameter 241 = 16 einstellen



*) **Ansicht:** Lötseite am 37-poligen Stecker (ST2). An den restlichen Steckern/Buchsen ist die Darstellung die Bestückungsseite der Kabel.

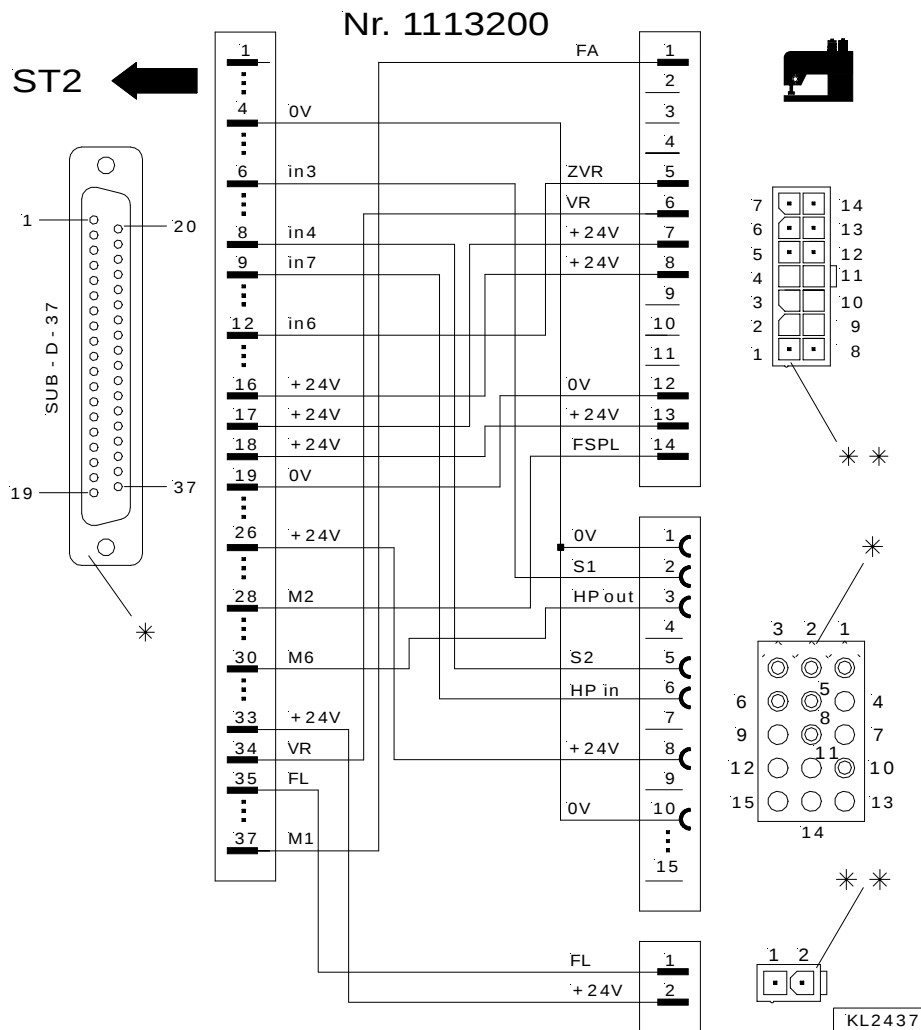
) **Ansicht: Steckerseite an den Molex Minifit-Steckern.

Adapterleitung für JUKI der Klasse LU1510-7

Einstellung des Funktionsablaufs
Einstellung der Tasten-Funktionen

(Diese Tasten-Funktionen werden automatisch gestellt!)

FA-Modus	→	Parameter 290	= 20 einstellen
Eingang in1	→	Parameter 240	= 13 einstellen
Eingang in3	→	Parameter 242	= 31 einstellen
Eingang in4	→	Parameter 243	= 32 einstellen
Eingang in6	→	Parameter 245	= 16 einstellen
Eingang in7	→	Parameter 246	= 13 einstellen



in1 = Eingang Hubverstellung mit Drehzahlbegrenzung n10 (tastend) für Knieschalter

in3 = Eingang Drehzahlbegrenzung Bit 0 (S1)

in4 = Eingang Drehzahlbegrenzung Bit 1 (S2)

in6 = Eingang Zwischenriegel

in7 = Eingang Hubverstellung mit Drehzahlbegrenzung n10 (tastend) für zusätzlichen Taster am Masch.-Oberteil

*) **Ansicht:** Lötseite am 37-poligen Stecker (ST2). An den restlichen Steckern/Buchsen ist die Darstellung die Bestückungsseite der Kabel.

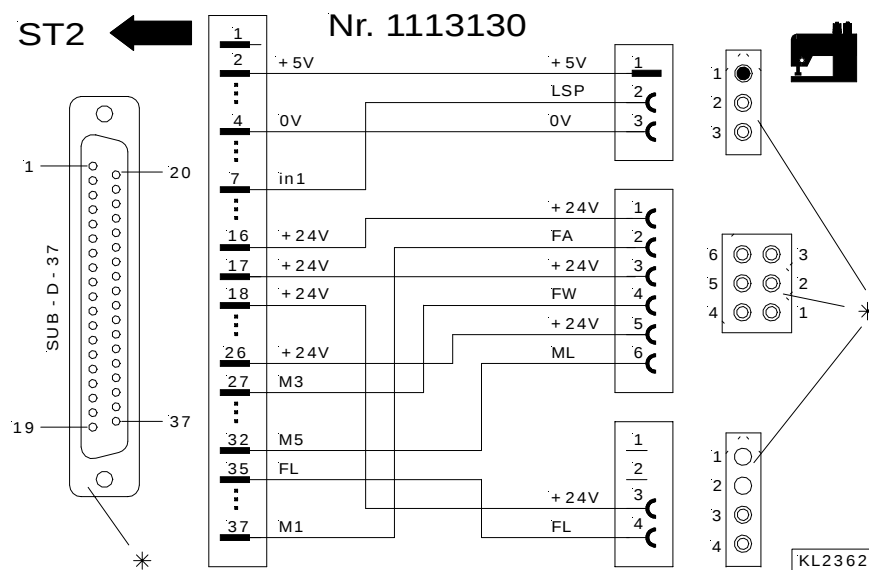
) **Ansicht: Steckerseite an den Molex Minifit-Steckern.

Adapterleitung für KANSAI der Klasse RX9803

Einstellung des Funktionsablaufs
Einstellung der Tasten-Funktion

FA-Modus
Eingang in1

→ Parameter 290 = 5 einstellen
→ Parameter 240 = 7 einstellen



*) **Ansicht:** Lötseite am 37-poligen Stecker (ST2). An den restlichen Steckern/Buchsen ist die Darstellung die Bestückungsseite der Kabel.

Adapterleitung für PFAFF der Klassen 563, 953, 1050, 1180 ohne Fadenwächter

Einstellung des Funktionsablaufs
Einstellung der Tasten-Funktionen

FA-Modus



Parameter 290 = 0 einstellen

Eingang in4

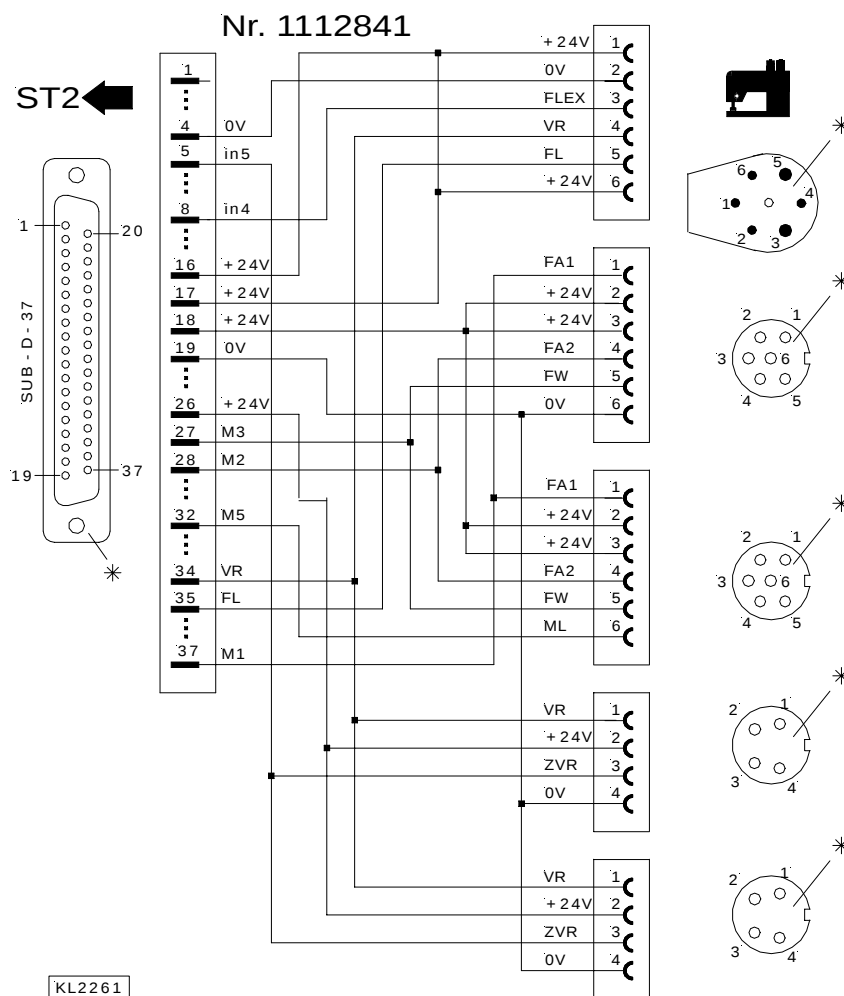


Parameter 243 = 12 einstellen

Eingang in5



Parameter 244 = 16 einstellen



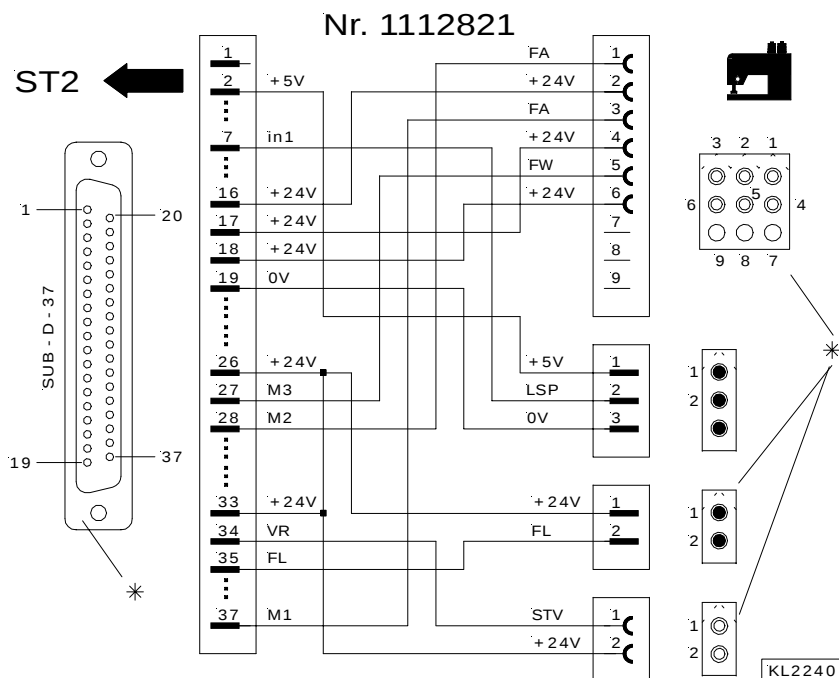
*) **Ansicht:** Lötseite am 37-poligen Stecker (ST2) und an den restlichen Buchsen.

Adapterleitung für PEGASUS der Klassen W500/UT, W600/UT/MS mit oder ohne Stichverdichtung

Einstellung des Funktionsablaufs
Einstellung der Tasten-Funktion

FA-Modus
Eingang in1

➔ Parameter 290 = 5 einstellen
➔ Parameter 240 = 7 einstellen



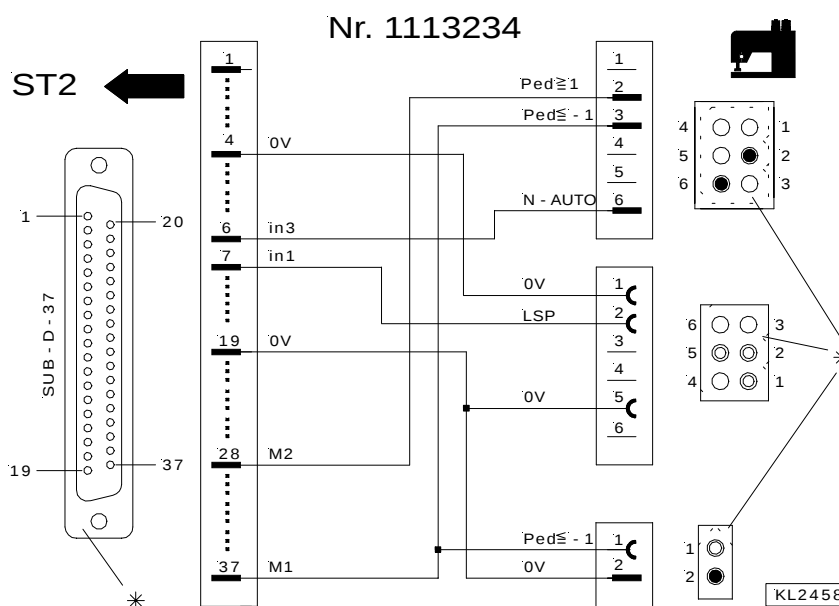
Achtung ! Bei Verwendung dieser Adapterleitung an einer Pegasus-Maschine muss die 9-pol. Leitung Nr. 742373-91 an der Maschine entfernt werden!

Adapterleitung für PEGASUS Backlatchmaschinen

Einstellung des Funktionsablaufs
Einstellung der Tasten-Funktionen

(Diese Tasten-Funktionen werden automatisch gestellt!)

FA-Modus ➔ Parameter 290 = 8 einstellen
Eingang in1 ➔ Parameter 240 = 6 einstellen
Eingang in3 ➔ Parameter 242 = 10 einstellen

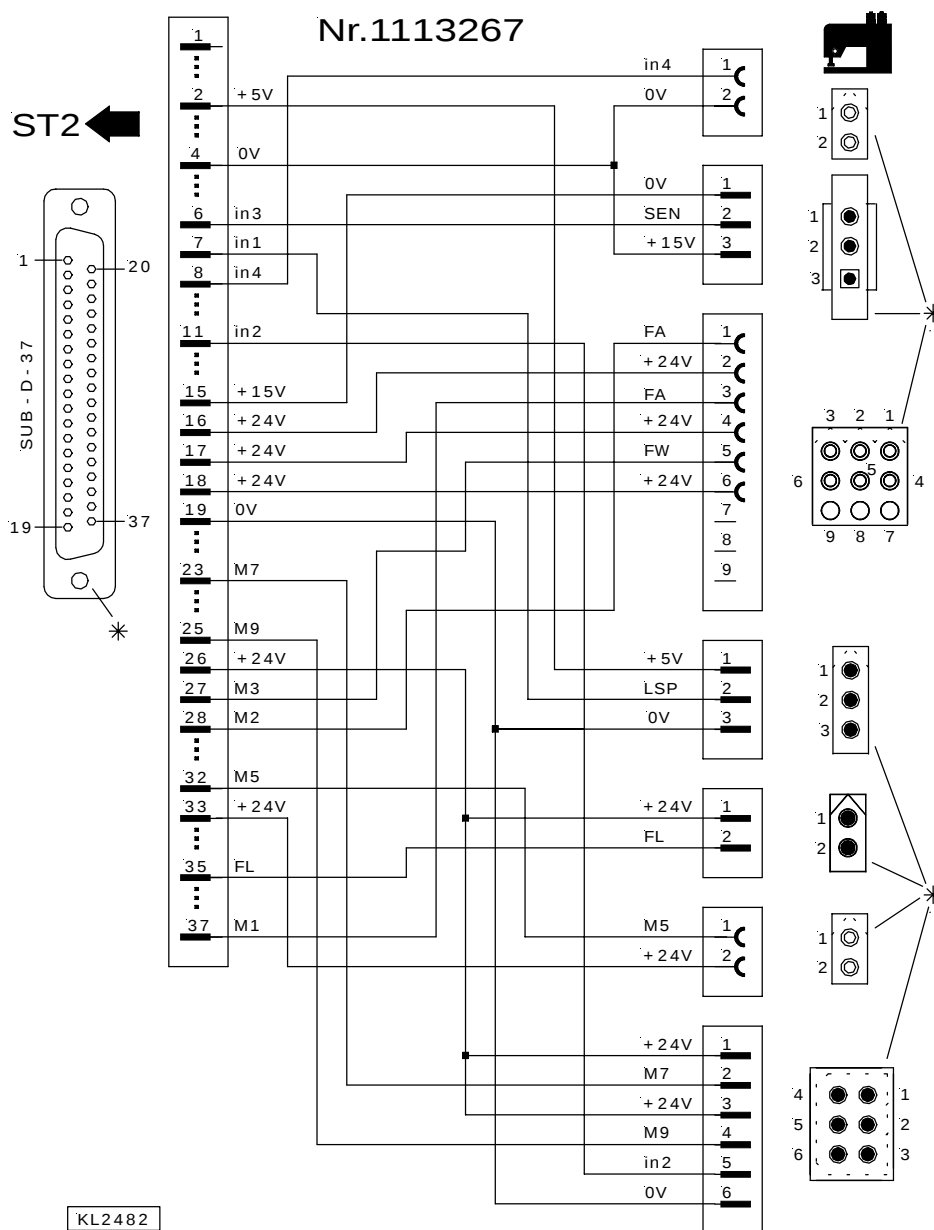


*) **Ansicht:** Lötseite am 37-poligen Stecker (ST2). An den restlichen Steckern/Buchsen ist die Darstellung die Bestückungsseite der Kabel.

Adapterleitung für PEGASUS der Klasse MHG

Einstellung des Funktionsablaufs
Einstellung der Tasten-Funktionen

FA-Modus	➔	Parameter 290	= 24 einstellen
Eingang in1	➔	Parameter 240	= 6 einstellen
Eingang in2	➔	Parameter 241	= 13 einstellen
Eingang in3	➔	Parameter 242	= 28 einstellen
Eingang in4	➔	Parameter 243	= 22 einstellen



*) **Ansicht:** Lötseite am 37-poligen Stecker (ST2). An den restlichen Steckern/Buchsen ist die Darstellung die Bestückungsseite der Kabel.

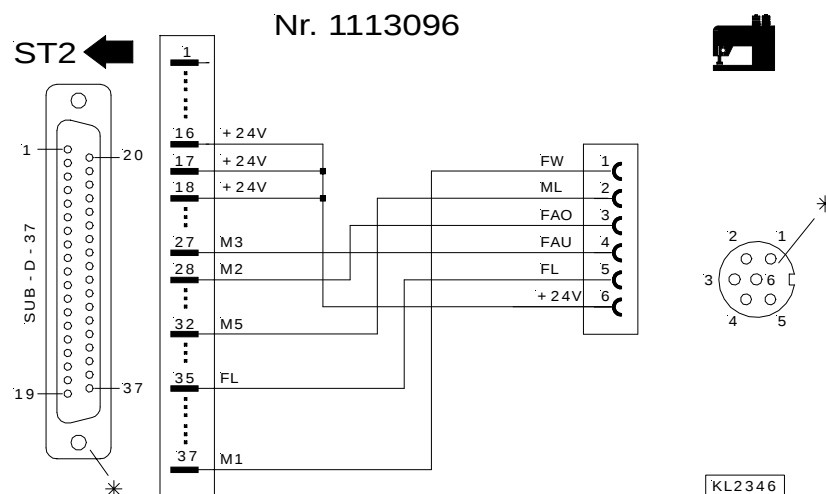
Adapterleitung für RIMOLDI der Klasse F27

Einstellung des Funktionsablaufs

FA-Modus



Parameter 290 = 5 einstellen



Adapterleitung für SINGER der Klassen 211, 212 und 591

Einstellung des Funktionsablaufs
(Singer Kl. 212UTT)

FA-Modus



Parameter 290 = 2 einstellen

Einstellung der Tasten-Funktion

Eingang in1

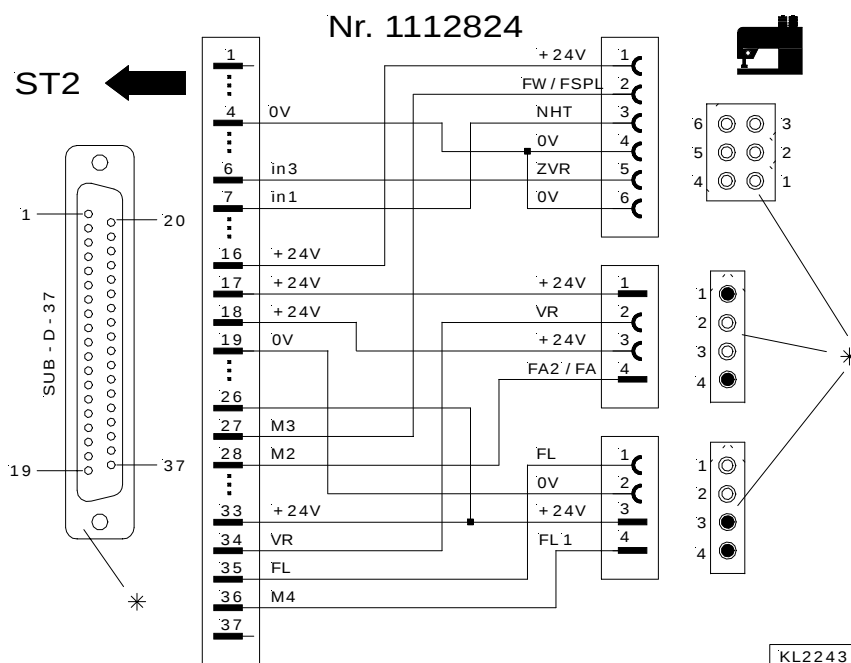


Parameter 240 = 1 einstellen

Eingang in3



Parameter 242 = 16 einstellen



*) **Ansicht:** Lötseite am 37-poligen Stecker (ST2). An den restlichen Steckern/Buchsen ist die Darstellung die Bestückungsseite der Kabel.

Adapterleitung für UNION SPECIAL der Klassen CS100 und FS100

Einstellung des Funktionsablaufs
Einstellung der Tasten-Funktionen

FA-Modus

Eingang in1

Eingang in3



Parameter 290 = 4 einstellen

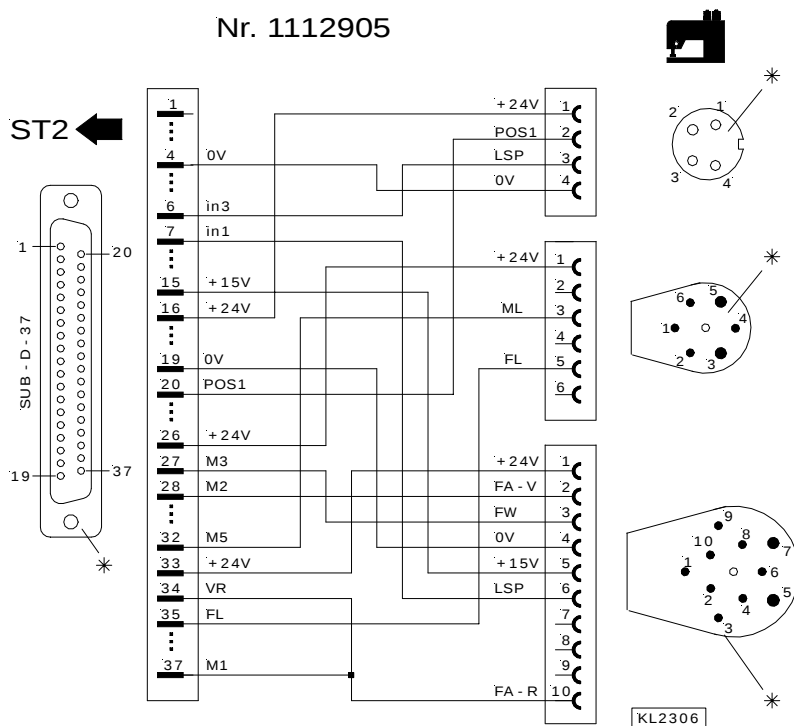


Parameter 240 = 6 einstellen



Parameter 242 = 6 einstellen

Nr. 1112905



in1 = Eingang **Laufsperr**e für Näherungsschalter der Fadenschneideüberwachung

in3 = Eingang **Laufsperr**e für Fadenwächter

Adapterleitung für UNION SPECIAL der Klasse 63900AMZ

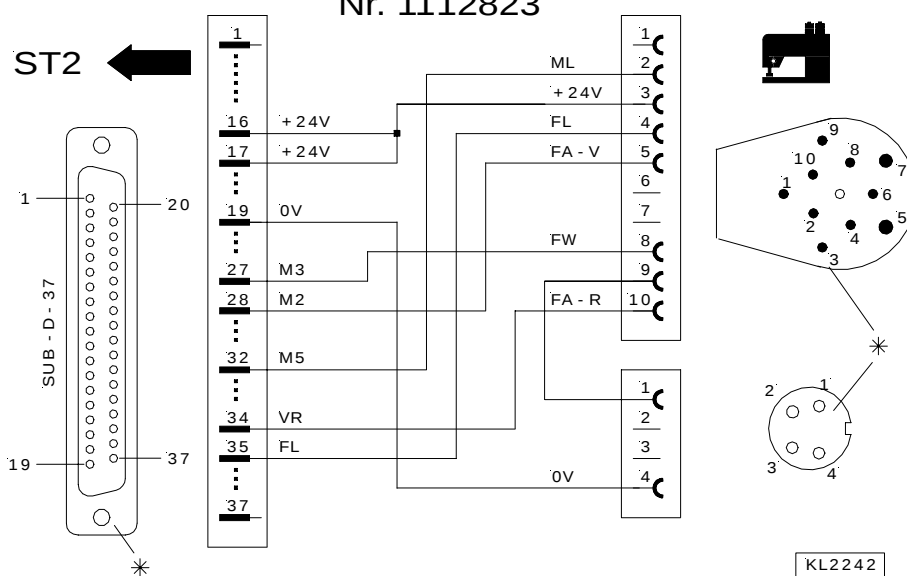
Einstellung des Funktionsablaufs

FA-Modus



Parameter 290 = 10 einstellen

Nr. 1112823

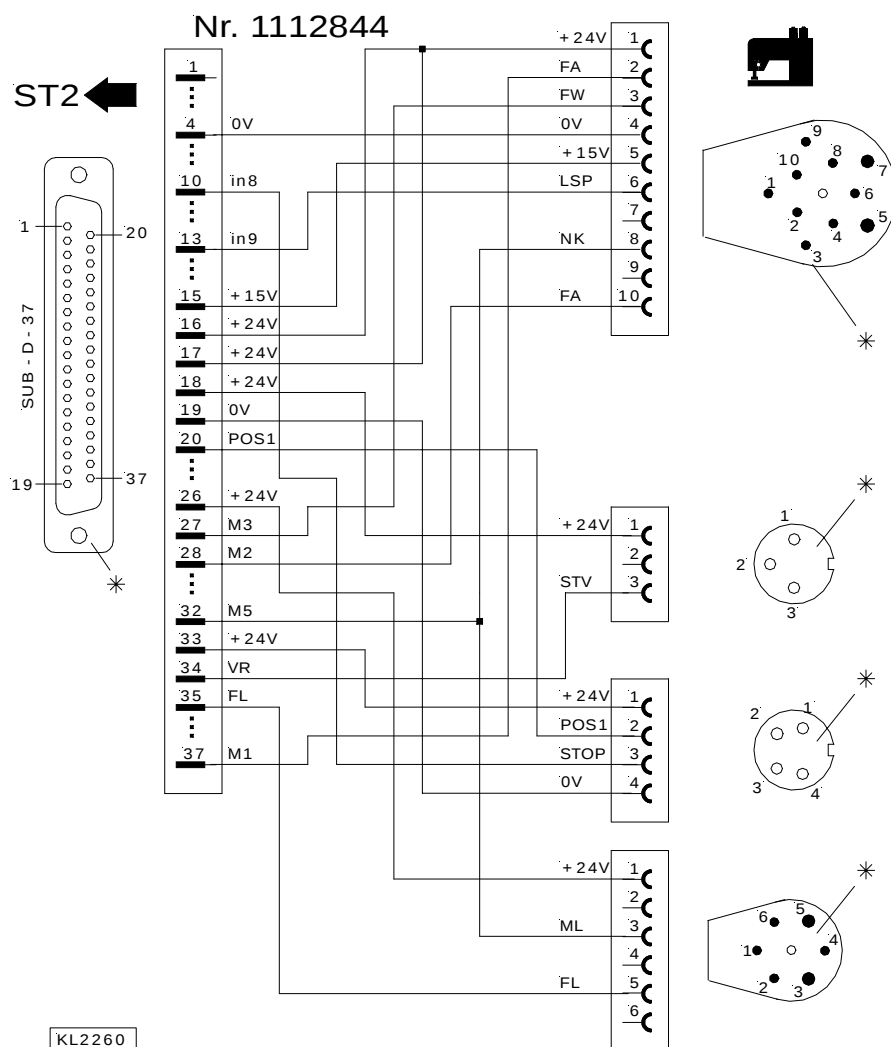


*) **Ansicht:** Lötseite am 37-poligen Stecker (ST2) und an den restlichen Buchsen.

Adapterleitung für UNION SPECIAL der Klasse 34700 mit Sticksicherung

Einstellung des Funktionsablaufs
Einstellung der Tasten-Funktion

FA-Modus	➔	Parameter 290	= 5 einstellen
Eingang in8	➔	Parameter 247	= 7 einstellen
Eingang in9	➔	Parameter 248	= 6 einstellen

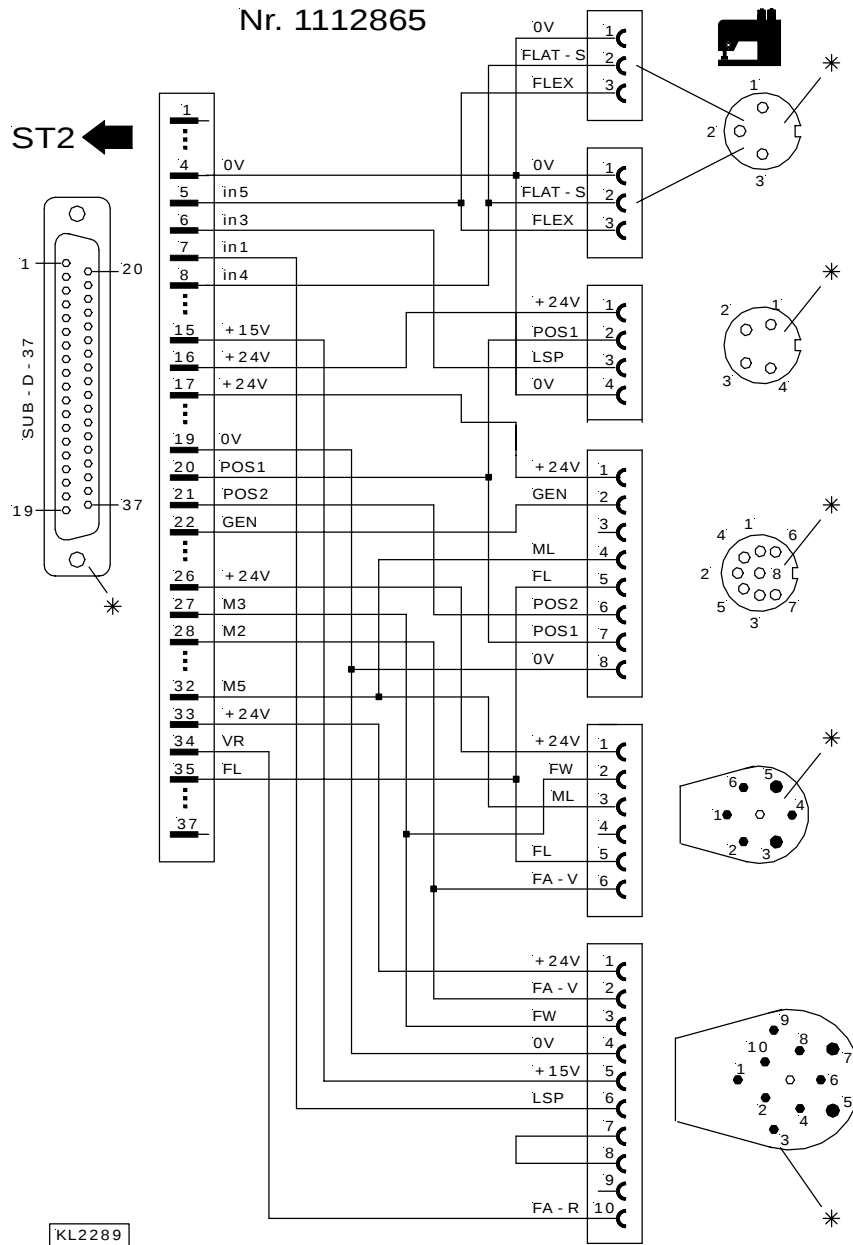


*) Ansicht: Lötseite am 37-poligen Stecker (ST2) und an den restlichen Buchsen.

Adapterleitung für UNION SPECIAL der Klassen 34000 und 36200

Einstellung des Funktionsablaufs
Einstellung der Tasten-Funktionen

FA-Modus	➔	Parameter 290	= 4 einstellen
Eingang in1	➔	Parameter 240	= 6 einstellen
Eingang in3	➔	Parameter 242	= 6 einstellen
Eingang in4	➔	Parameter 243	= 18 einstellen
Eingang in5	➔	Parameter 244	= 12 einstellen



in1 = Eingang **Laufsperr**e für Näherungsschalter der Fadenschneideüberwachung
in3 = Eingang **Laufsperr**e für Fadenwächter
in4 = Eingang **Entketteln** entspricht der Funktion **Flatseamer (FLAT-S)**

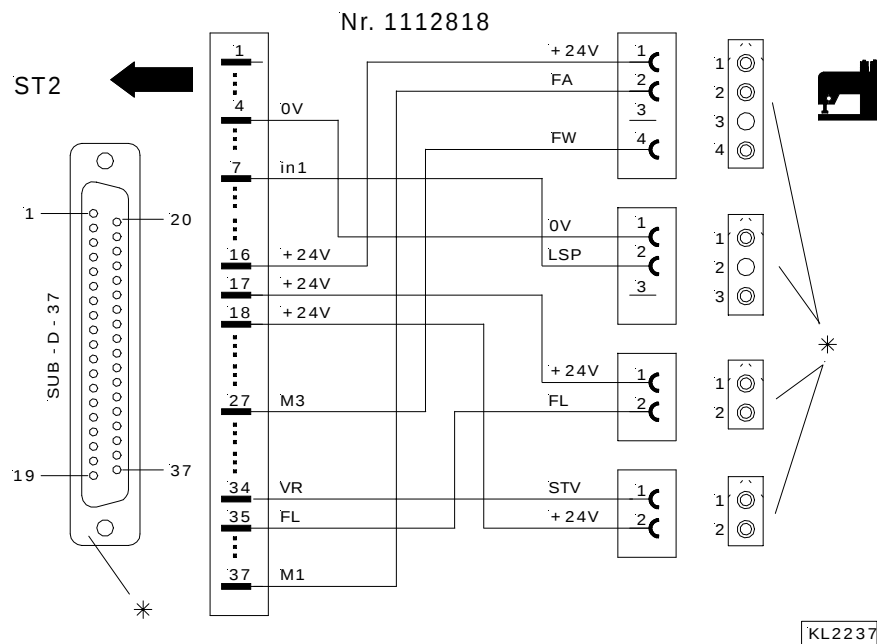
*) **Ansicht:** Lötseite am 37-poligen Stecker (ST2) und an den restlichen Buchsen.

Adapterleitung für YAMATO Kettenstichmaschinen der VC-Serie

Einstellung des Funktionsablaufs
Einstellung der Tasten-Funktion

FA-Modus
Eingang in1

➔ Parameter 290 = 5 einstellen
➔ Parameter 240 = 7 einstellen

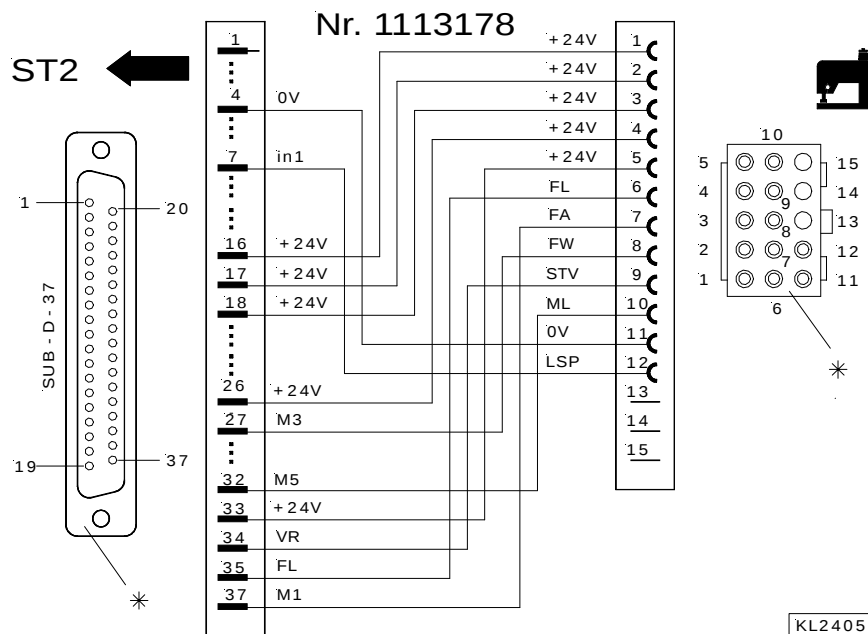


Adapterleitung für YAMATO Kettenstichmaschinen der VG-Serie

Einstellung des Funktionsablaufs
Einstellung der Tasten-Funktion

FA-Modus
Eingang in1

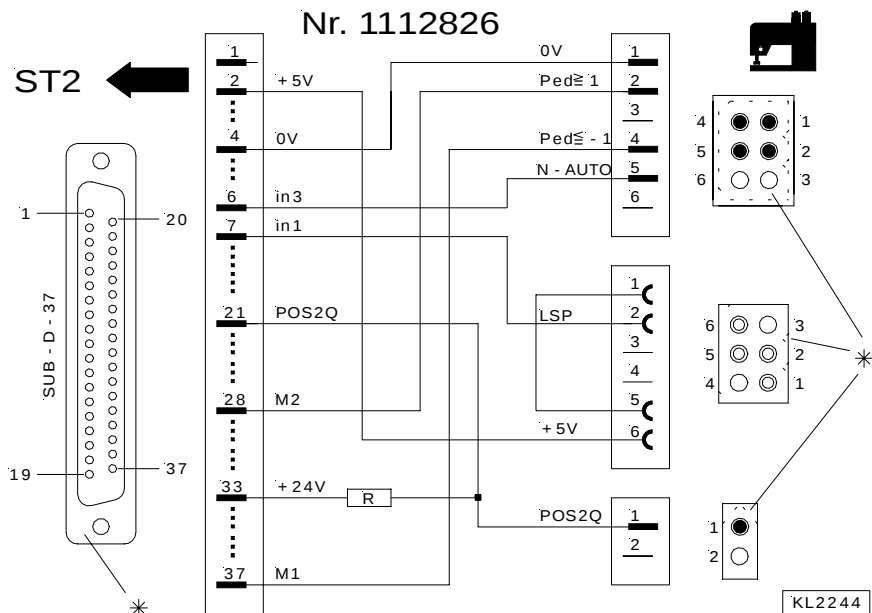
➔ Parameter 290 = 5/21 einstellen
➔ Parameter 240 = 7 einstellen



*) **Ansicht:** Lötseite am 37-poligen Stecker (ST2). An den restlichen Steckern/Buchsen ist die Darstellung die Bestückungsseite der Kabel.

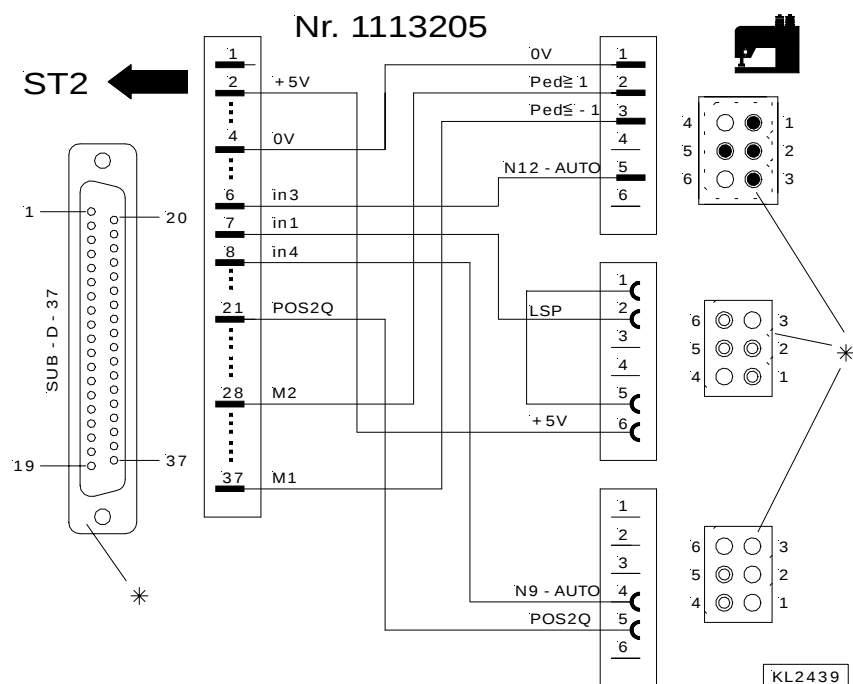
Adapterleitung für YAMATO Backlatchmaschinen der Klasse ABT3

Einstellung des Funktionsablaufs	FA-Modus	➔	Parameter 290	= 9 einstellen
Einstellung der Tasten-Funktionen	Eingang in1	➔	Parameter 240	= 6 einstellen
(Diese Tasten-Funktionen werden automatisch gestellt!)	Eingang in3	➔	Parameter 242	= 10 einstellen



Adapterleitung für YAMATO Backlatchmaschinen der Klassen ABT13 und ABT17

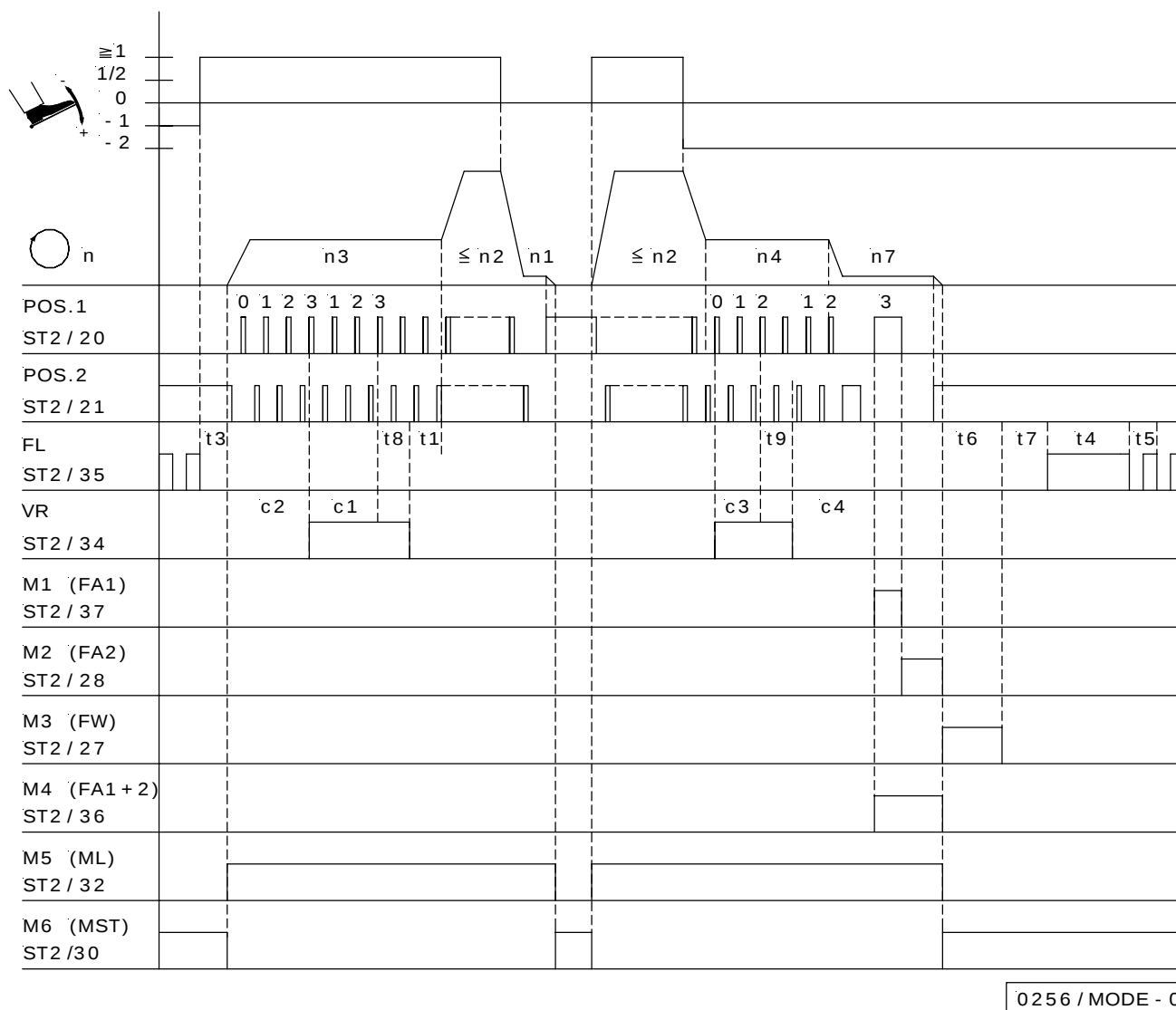
Einstellung des Funktionsablaufs	FA-Modus	➔	Parameter 290	= 9 einstellen
Einstellung der Tasten-Funktionen	Eingang in1	➔	Parameter 240	= 6 einstellen
(Diese Tasten-Funktionen werden automatisch gestellt!)	Eingang in3	➔	Parameter 242	= 10 einstellen
	Eingang in4	➔	Parameter 243	= 34 einstellen



*) **Ansicht:** Lötseite am 37-poligen Stecker (ST2). An den restlichen Steckern/Buchsen ist die Darstellung die Bestückungsseite der Kabel.

5 Funktionsdiagramme

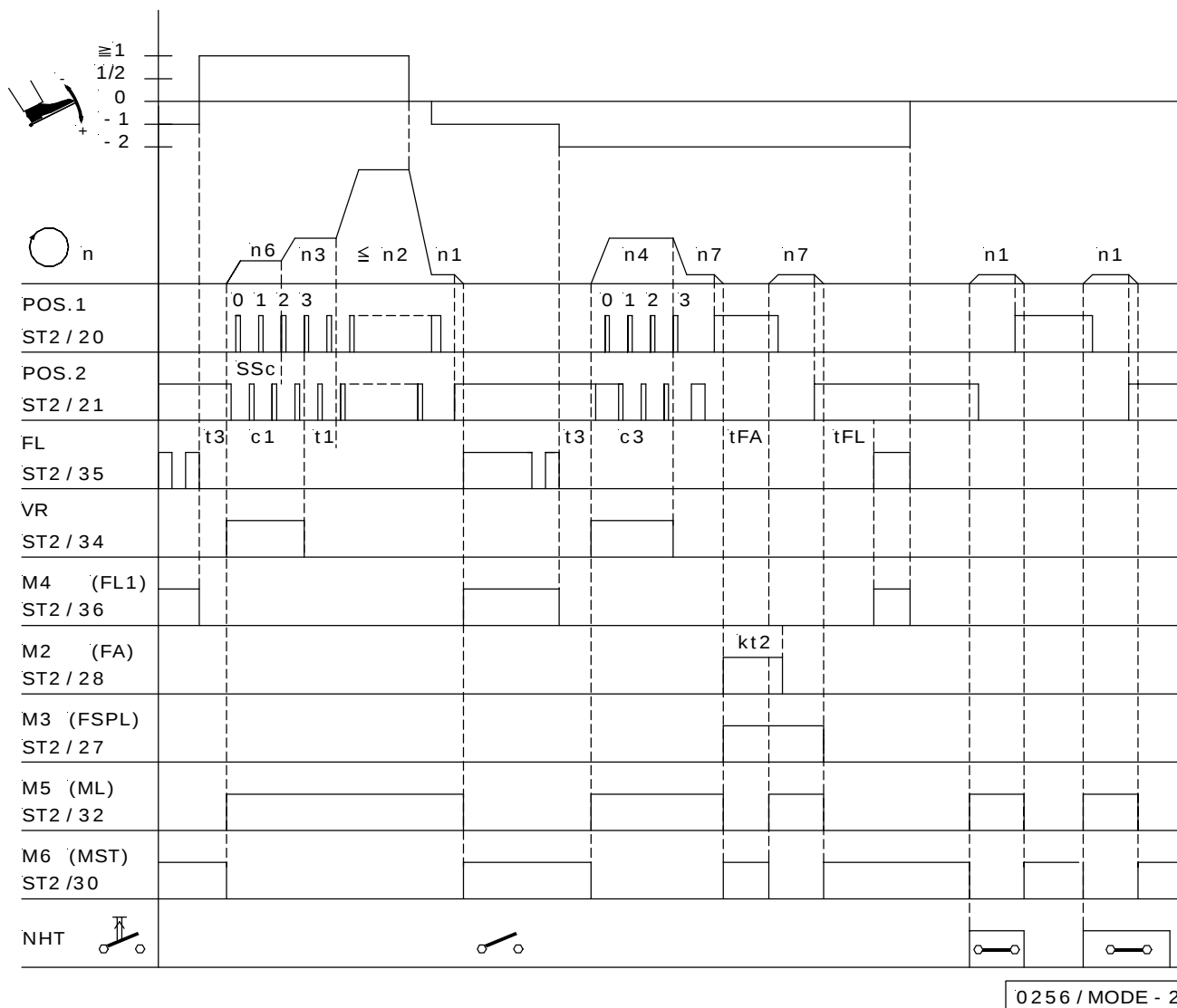
Modus 0 (Steppstich)



0256 / MODE - 0

Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
	Modus 0	290 = 0			
	Doppelter Anfangsriegel mit Stichbildkorrektur	Ein	Taste S2	Taste 1	Taste 1
	Doppelter Endriegel mit Stichbildkorrektur	Ein	Taste S3	Taste 2	Taste 4
n1	Positionierdrehzahl	110			
n2	Maximaldrehzahl	111			
n3	Anfangsriegeldrehzahl	112			
n4	Endriegeldrehzahl	113			
n7	Abschneidedrehzahl	116			
t1	Verzögerung bis Drehzahlfreigabe nach Anfangsriegel	200			
t3	Anlaufverzögerung aus gelüftetem Nähfuß	202			
t4	Vollansteuerung der Nähfußlüftung	203			
t5	Taktung der Nähfußlüftung	204			
t6	Einschaltzeit Fadenwischer	205			
t7	Einschaltverzögerung Nähfuß nach Fadenwischer	206			
t8	Stichbildkorrektur vom Anfangsriegel	150			
t9	Stichbildkorrektur vom Endriegel	151			
c2	Anfangsriegelstiche vorwärts	000			
c1	Anfangsriegelstiche rückwärts	001			
c3	Endriegelstiche rückwärts	002			
c4	Endriegelstiche vorwärts	003			

Modus 2 (Steppstich)



0256 / MODE - 2

Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
	Modus 2	290 = 2			
	Softstart	134 = 1			
	Einfacher Anfangsriegel	Ein	Taste S2	Taste 1	Taste 1
	Einfacher Endriegel	Ein	Taste S3	Taste 2	Taste 4
n1	Positionierdrehzahl	110			
n2	Maximaldrehzahl	111			
n3	Anfangsriegeldrehzahl	112			
n4	Endriegeldrehzahl	113			
n6	Softstartdrehzahl	115			
n7	Abschneidedrehzahl	116			
t1	Verzögerung bis Drehzahlfreigabe nach Anfangsriegel	200			
t3	Anlaufverzögerung aus gelüftetem Nähfuß	202			
tFL	Einschaltverzögerung Nähfußlüftung	211			
kt2	Einschaltzeit Fadenschneider	283			
tFA	Stoppzeit für Fadenschneider	253			
SSc	Softstartstiche	100			
c1	Anfangsriegelstiche rückwärts	001			
c3	Endriegelstiche rückwärts	002			

Timing diagram for the HP (High Power) signal. The diagram shows the relationship between the HP signal and various system parameters over time. The HP signal is a square wave with a period of 100 ns. The diagram includes a legend for the HP signal (HP) and a scale bar for the HP signal (HP).

Legend:

- HP: High Power signal (square wave)
- HP: High Power signal (square wave)

Scale bar for HP: 100 ns

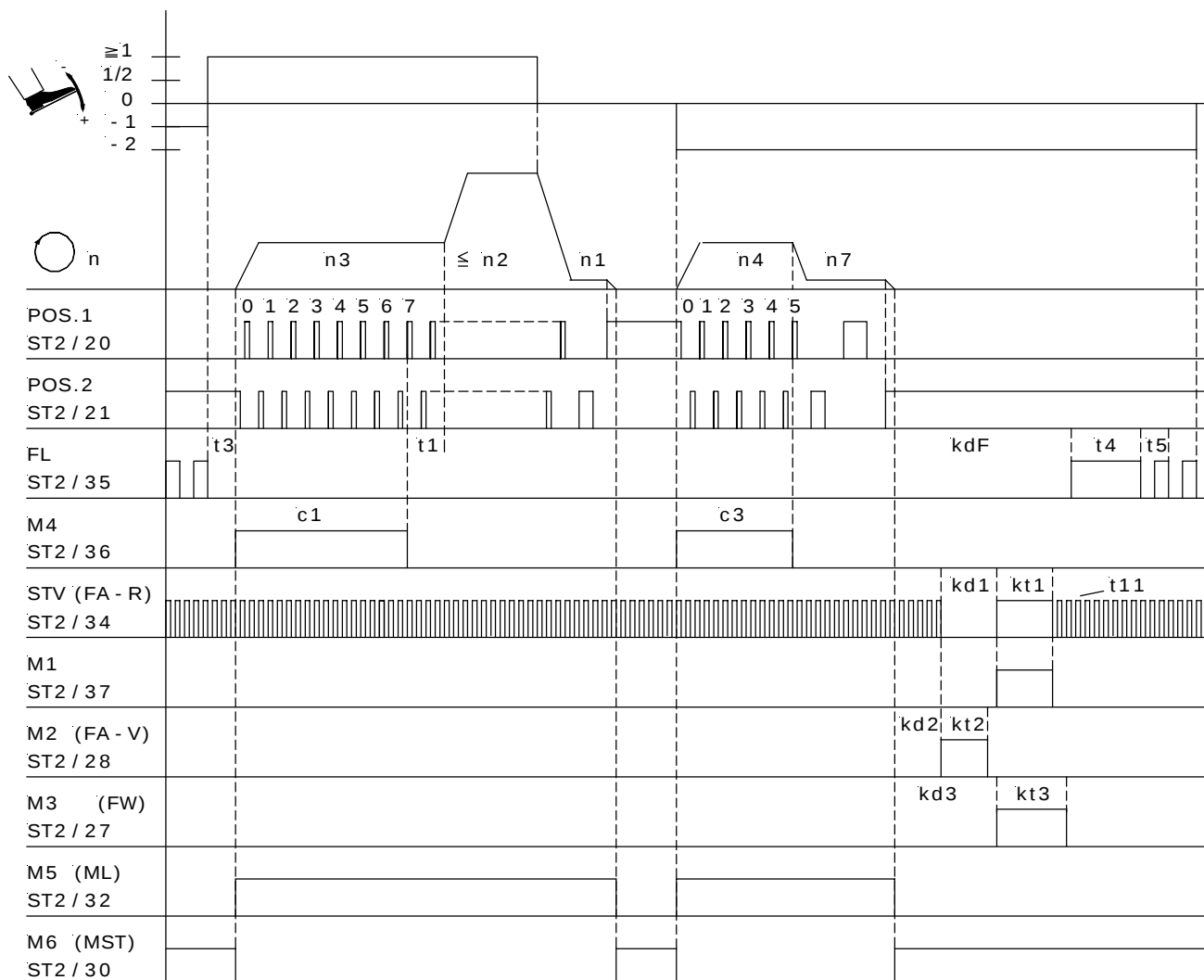
Parameters shown in the diagram:

- POS.1: 0 1 2 3 1 2 3
- ST2 / 20
- POS.2: 1 2 3 4 5 6 7
- ST2 / 21
- FL: t3, t1, cHP, tHP, t7
- ST2 / 35
- VR: c2, c1, c3, c4
- ST2 / 34
- M1 (FA): iFA
- ST2 / 37
- M2 (FSPL): FSE, FSA
- ST2 / 28
- M3 (FW): t6
- ST2 / 27
- M5 (ML): t6
- ST2 / 32
- M6 (HP): t6
- ST2 / 30
- (LHP): t6
- ST2 / 31

0256 / MODE - 3

Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
	Modus 3 Doppelter Anfangsriegel Doppelter Endriegel Hubverstellung	290 = 3 Ein Ein 137 = 1	Taste S2 Taste S3	Taste 1 Taste 2	Taste 1 Taste 4
n2	Maximaldrehzahl	111			
n3	Anfangsriegeldrehzahl	112			
n4	Endriegeldrehzahl	113			
n7	Abschneidedrehzahl	116			
n10	Hubverstellungsdrehzahl	117			
t6	Einschaltzeit Fadenwischer	205			
t7	Einschaltverzögerung Nähfuß nach Fadenwischer	206			
iFA	Einschaltwinkel des Fadenschneiders	250			
FSA	Einschaltzeit der Fadenspannungslüftung	251			
FSE	Verzögerung winkelabhängig der Fadenspannungslüftung	252			
tFA	Stoppzeit für Fadenschneider	253			
c2	Anfangsriegelstiche vorwärts	000			
c1	Anfangsriegelstiche rückwärts	001			
c3	Endriegelstiche rückwärts	002			
c4	Endriegelstiche vorwärts	003			
tHP	Nachlaufzeit der Hubverstellungsdrehzahl	152			
cHP	Stichzählung Hubverstellung	185			

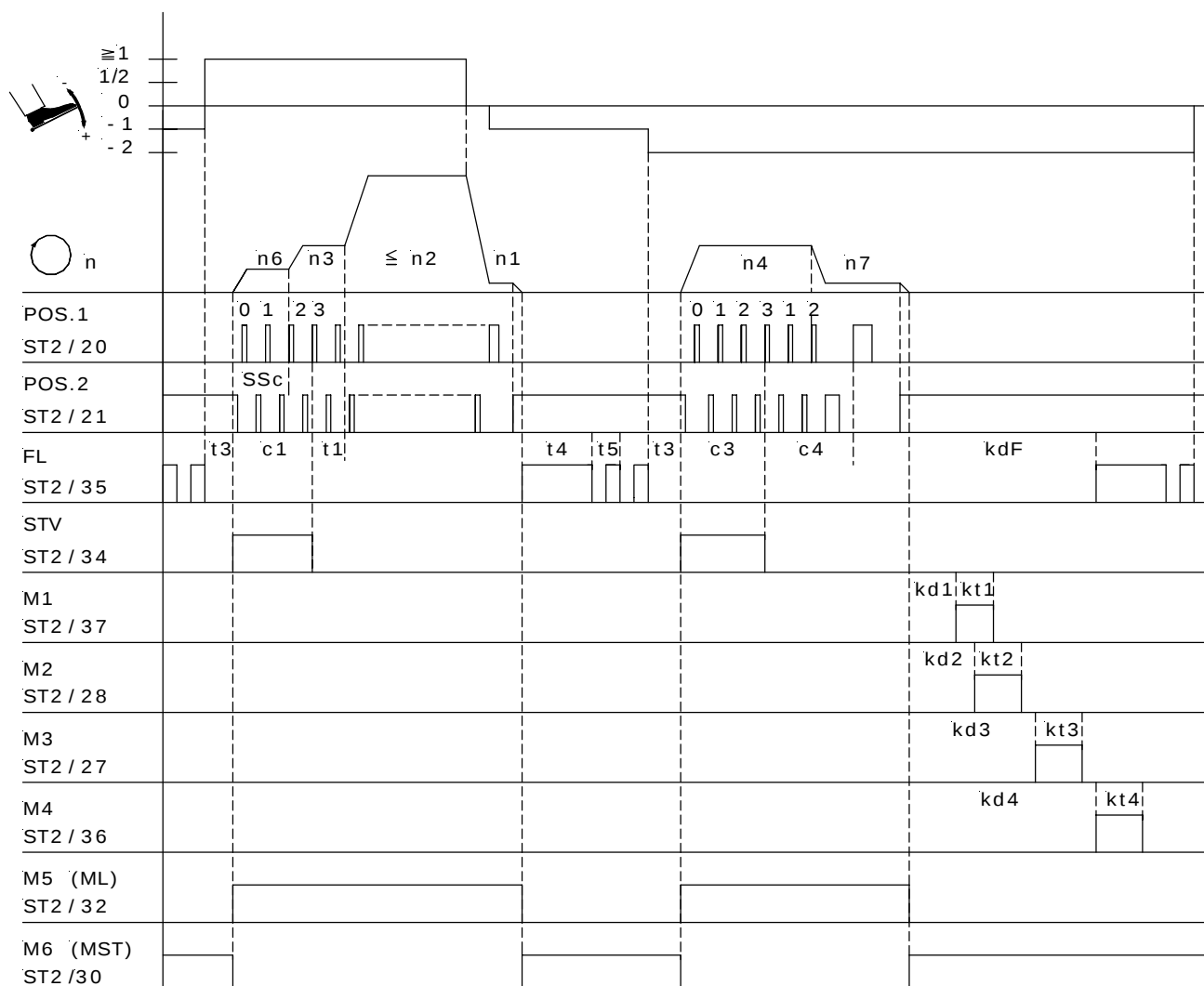
Modus 4 (Kettenstich)



0256 / MODE - 4

Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
	Modus 4	290 = 4			
	Anfangsstichverdichtung	Ein	Taste S2	Taste 1	Taste 1
	Endstichverdichtung	Ein	Taste S3	Taste 2	Taste 4
n1	Positionierdrehzahl	110			
n2	Maximaldrehzahl	111			
n3	Drehzahl der Anfangsstichverdichtung	112			
n4	Drehzahl der Endstichverdichtung	113			
n7	Abschneidedrehzahl	116			
n12	Automatik-Drehzahl	118			
t1	Verzögerung bis Drehzahlfreigabe nach Anfangsriegel	200			
t3	Anlaufverzögerung aus gelüftetem Nähfuß	202			
t11	Haltekraft Ausgang STV des Fadenschneiders rückwärts	213			
kd1	Verzögerungszeit des Fadenschneiders rückwärts	280			
kt1	Einschaltzeit des Fadenschneiders rückwärts	281			
kd2	Verzögerungszeit des Fadenschneiders vorwärts M2	282			
kt2	Einschaltzeit des Fadenschneiders vorwärts M2	283			
kd3	Verzögerungszeit des Fadenwischers M3	284			
kt3	Einschaltzeit des Fadenwischers M3	285			
kdF	Einschaltverzögerung der Nähfußlüftung	288			
c1	Stichzählung der Anfangsstichverdichtung	001			
c3	Stichzählung der Endstichverdichtung	002			

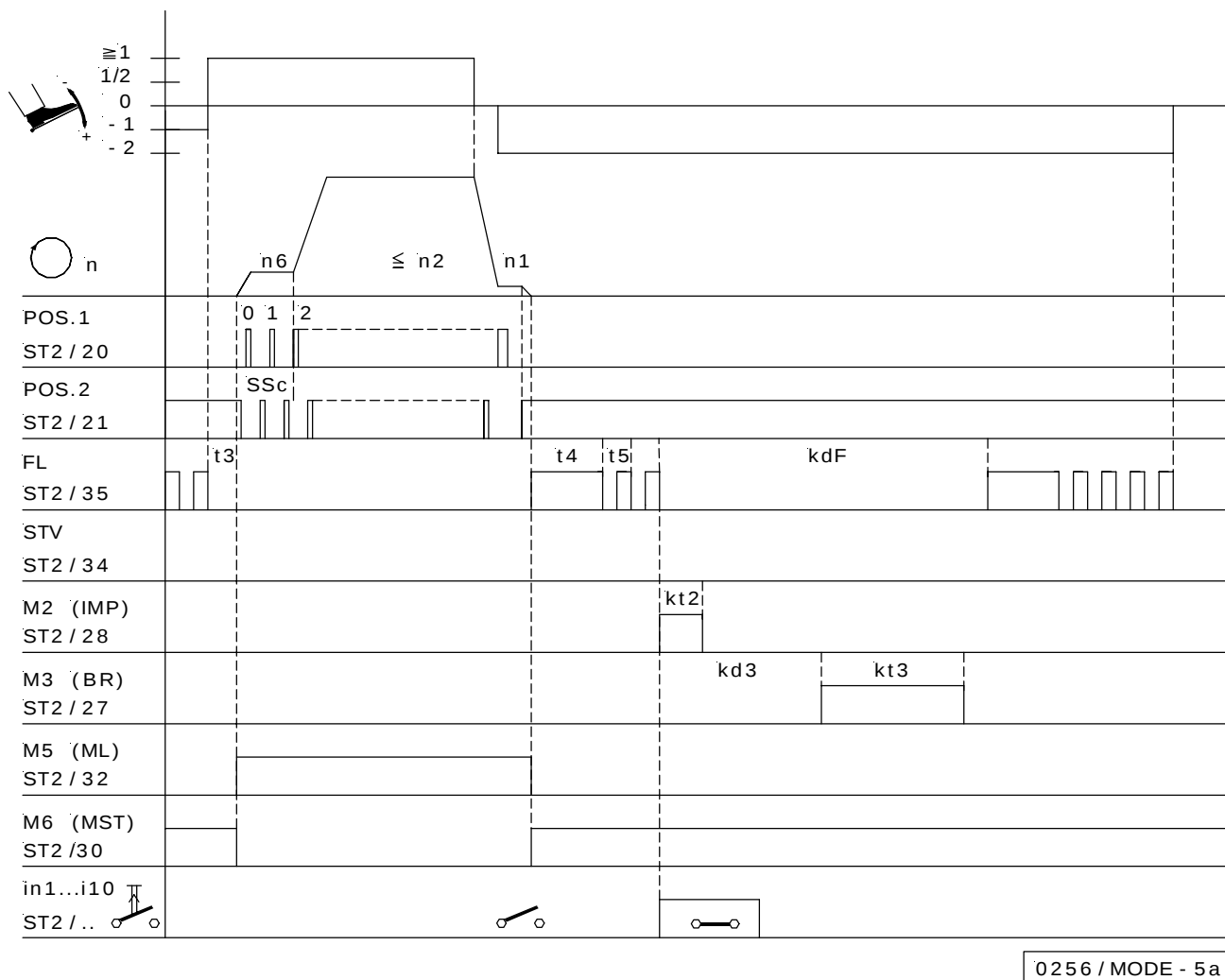
Modus 5 (Kettenstich)



0256 / MODE - 5

Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
	Modus 5 Softstart Anfangsstichverdichtung Endstichverdichtung	290 = 5 134 = 1	Taste S2 Taste S3	Taste 1 Taste 2	Taste 1 Taste 4
n1	Positionierdrehzahl	110			
n2	Maximaldrehzahl	111			
n3	Drehzahl der Anfangsstichverdichtung	112			
n4	Drehzahl der Endstichverdichtung	113			
n6	Softstartdrehzahl	115			
n7	Abschneidedrehzahl	116			
t1	Verzögerung bis Drehzahlfreigabe nach Anfangsriegel	200			
t3	Anlaufverzögerung aus gelüftetem Nähfuß	202			
t4	Vollansteuerung der Nähfußlüftung	203			
t5	Taktung der Nähfußlüftung	204			
c1	Stichzählung der Anfangsstichverdichtung	001			
c3	Stichzählung der Endstichverdichtung	002			
c4	Stichzählung am Nahtende ohne Stichsteller	003			
SSc	Softstartstiche	100			
kdF	Einschaltverzögerung der Nähfußlüftung	288			
kd1-kd4	Verzögerungszeiten für die Ausgänge M1...M4	280/2/4/6			
kt1-kt4	Einschaltzeiten für die Ausgänge M1...M4	281/3/5/7			

Modus 5 (Kettenstich) Union Special, Sacknäähmaschine



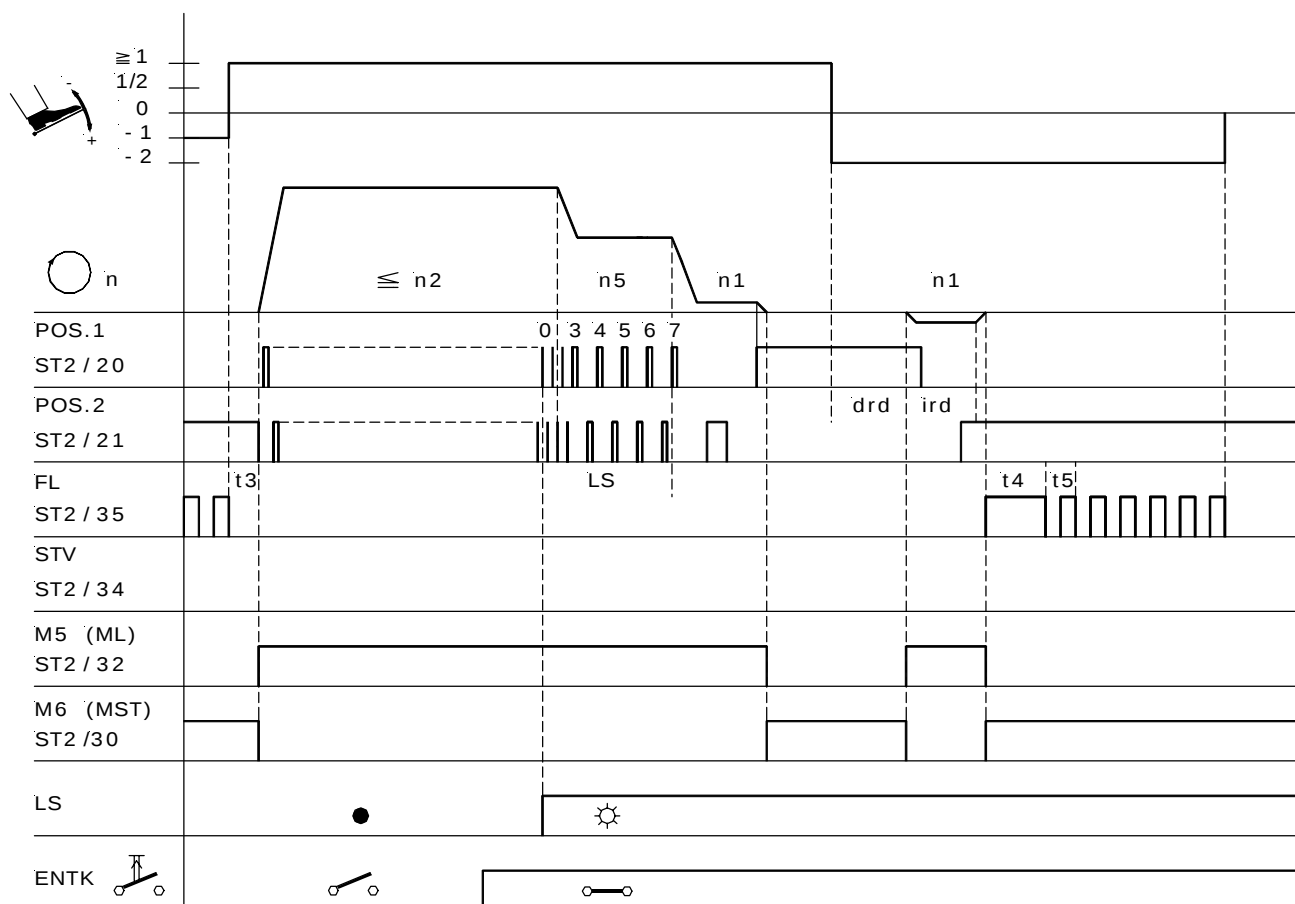
0256 / MODE - 5a

Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
SAk	Modus 5 Softstart „Fadenkette heiß schneiden“ (M3) über Knieschalter und Nähfußlüftung über Pedal	290 = 5 134 = 1 198 = 1			
in1...i10	Funktion „Fadenkette heiß schneiden“ (M3) über Knieschalter	24x = 42			
n1	Positionierdrehzahl	110			
n2	Maximaldrehzahl	111			
n6	Softstartdrehzahl	115			
t3	Anlaufverzögerung aus gelüftetem Nähfuß	202			
t4	Vollansteuerung der Nähfußlüftung	203			
t5	Taktung der Nähfußlüftung	204			
SSc	Softstartstiche	100			
kd2	Verzögerungszeit für den Ausgang M2	282 = 0			
kt2	Einschaltzeit für den Ausgang M2	283 = 50ms			
kd3	Verzögerungszeit für den Ausgang M3	284 = 1500ms			
kt3	Einschaltzeit für den Ausgang M3	285 = 1400ms			
kdF	Einschaltverzögerung der Nähfußlüftung	288 = 2550ms			

Einstellungen mit Parameter 198:

Parameter 198 = 0 Die Signale **Fadenkette heiß schneiden** und **Nähfußlüftung** werden über Pedal geschaltet.Parameter 198 = 1 Das Signal **Fadenkette heiß schneiden** wird über Knieschalter und **Nähfußlüftung** über Pedal geschaltet.Parameter 198 = 2 Das Signal **Fadenkette heiß schneiden** wird über Pedal und **Nähfußlüftung** über Knieschalter geschaltet.

Modus 4, 5, 6 oder 7 (Entkettel-Funktion mit Lichtschranke)

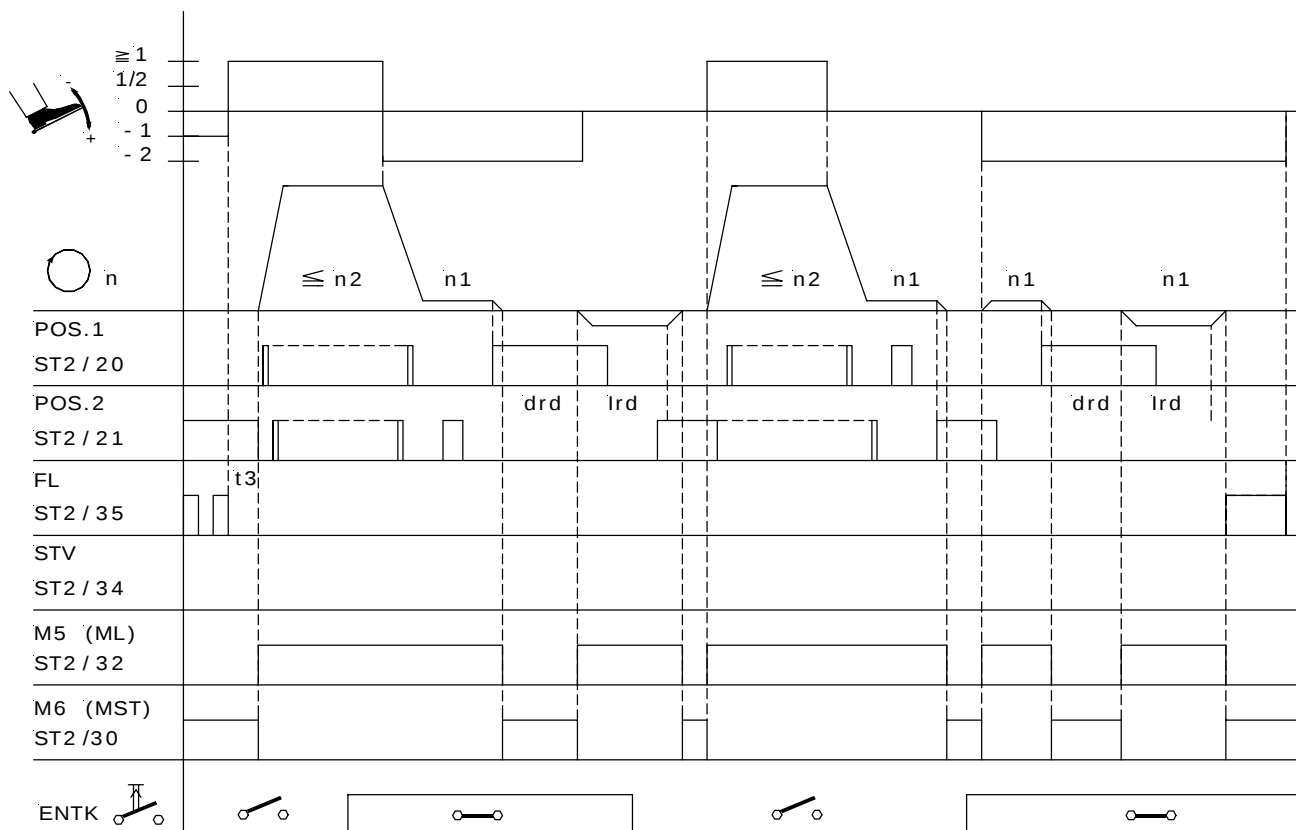


0256 / ENTK - 1

Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
drE Frd	Modus 5 Drehrichtung des Motors Rückdrehen Grundposition 2 Endstichverdichtung und Fadenschneider *) Lichtschranke Entketteln automatisch mit Lichtschranke	Rechts Ein Ein	Taste S5	Taste 4	Taste 7
in7 in8 in..	Laufsperrung bei offenem Kontakt wirksam Automatische Drehzahl n_{12} ohne Pedal Entkettel-Funktion auf einen Eingang schalten	009 = 1 190 = 2 246 = 6 247 = 10 2..			
n1 n2 n5	Positionierdrehzahl Maximaldrehzahl Drehzahl nach Lichtschrankenerkennung	110 111 114			
t3 t4 t5 LS ird drd tGn dGF kdF	Anlaufverzögerung aus gelüftetem Nähfuß Vollansteuerung der Nähfußlüftung Taktung der Nähfußlüftung Lichtschranken-Ausgleichsstiche Anzahl der Rückdrehschritte Einschaltverzögerung für das Rückdrehen Drehzahlgatter Beruhigungszeit Drehzahlgatter 2 Einschaltverzögerung der Nähfußlüftung	202 203 204 004 180 181 222 224 = 1 288			

*) Die Funktionen Stichverdichtung und Fadenschneider werden beim Entkettel-Vorgang unterdrückt !

Modus 4, 5, 6 oder 7 (Entkettel-Funktion)

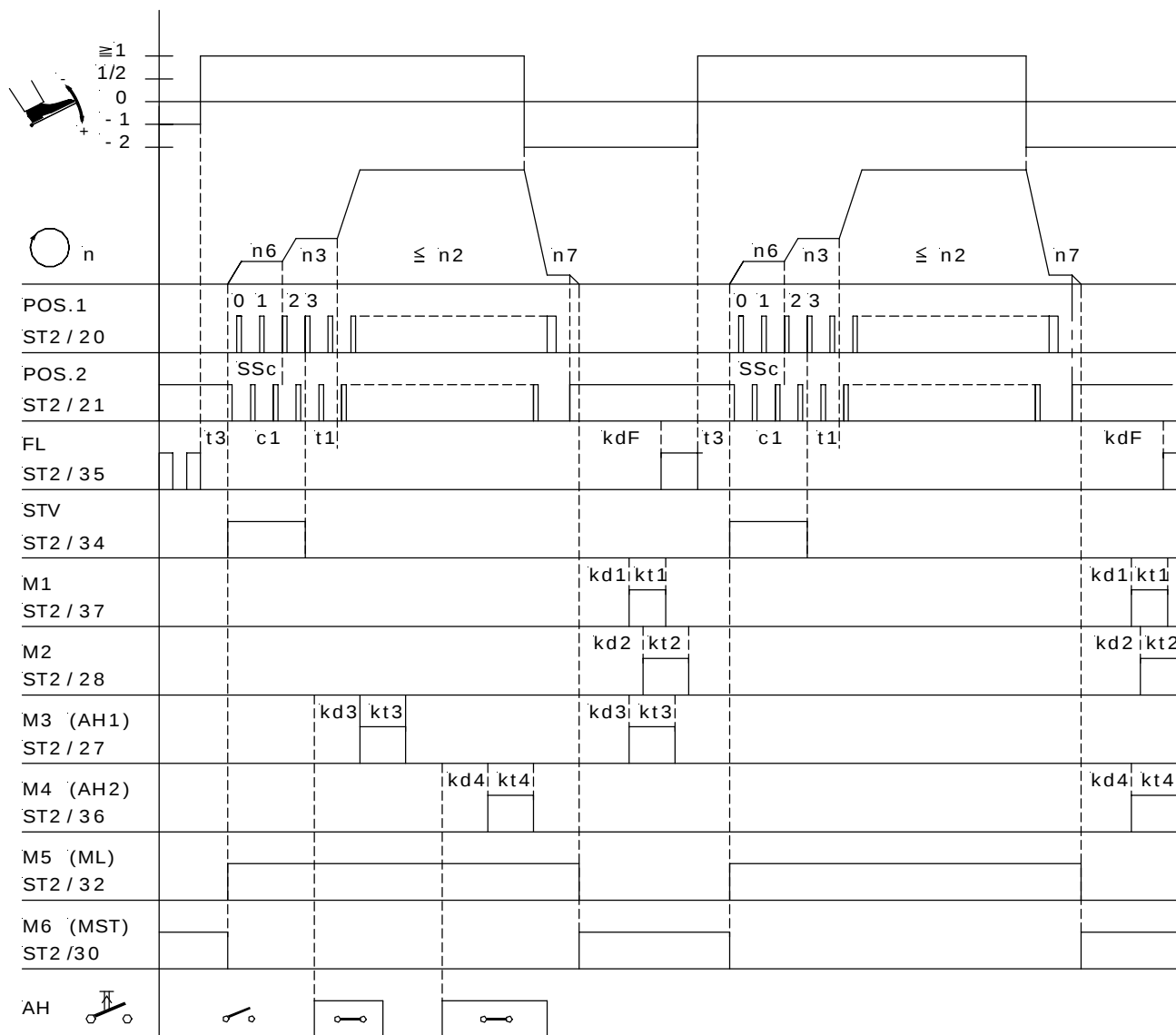


0256 / ENTK - 2

Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
drE	Modus 5	290 = 5	Taste S5	Taste 4	Taste 7
Frd	Drehrichtung des Motors	161 = 0			
	Rückdrehen	182 = 1			
	Grundposition 2				
	Endstichverdichtung und Fadenschneider *)				
in7	Laufsperrung bei offenem Kontakt wirksam	246 = 6			
in8	Automatische Drehzahl n12 ohne Pedal	247 = 10			
in..	Entkettel-Funktion auf einen Eingang schalten	2..			
n1	Positionierdrehzahl	110			
n2	Maximaldrehzahl	111			
t3	Anlaufverzögerung aus gelüftetem Nähfuß	202			
t4	Vollansteuerung der Nähfußlüftung	203			
t5	Taktung der Nähfußlüftung	204			
ird	Anzahl der Rückdrehschritte	180			
drd	Einschaltverzögerung für das Rückdrehen	181			
tGn	Drehzahlgatter Beruhigungszeit	222			
dGF	Drehzahlgatter 2	224 = 1			

*) Die Funktionen Stichverdichtung und Fadenschneider werden beim Entkettel-Vorgang unterdrückt !

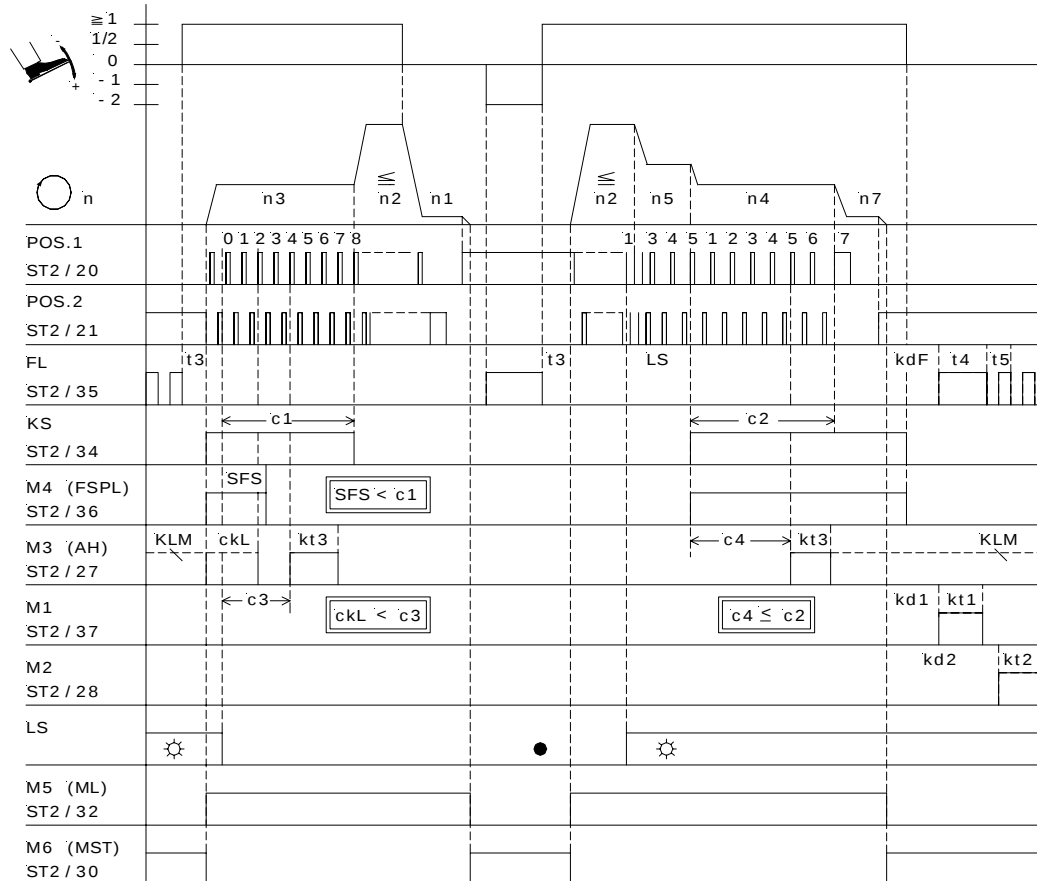
Modus 6 (Kettenstich mit schneller Schere) Parameter 232 = 1



0256 / MODE - 6

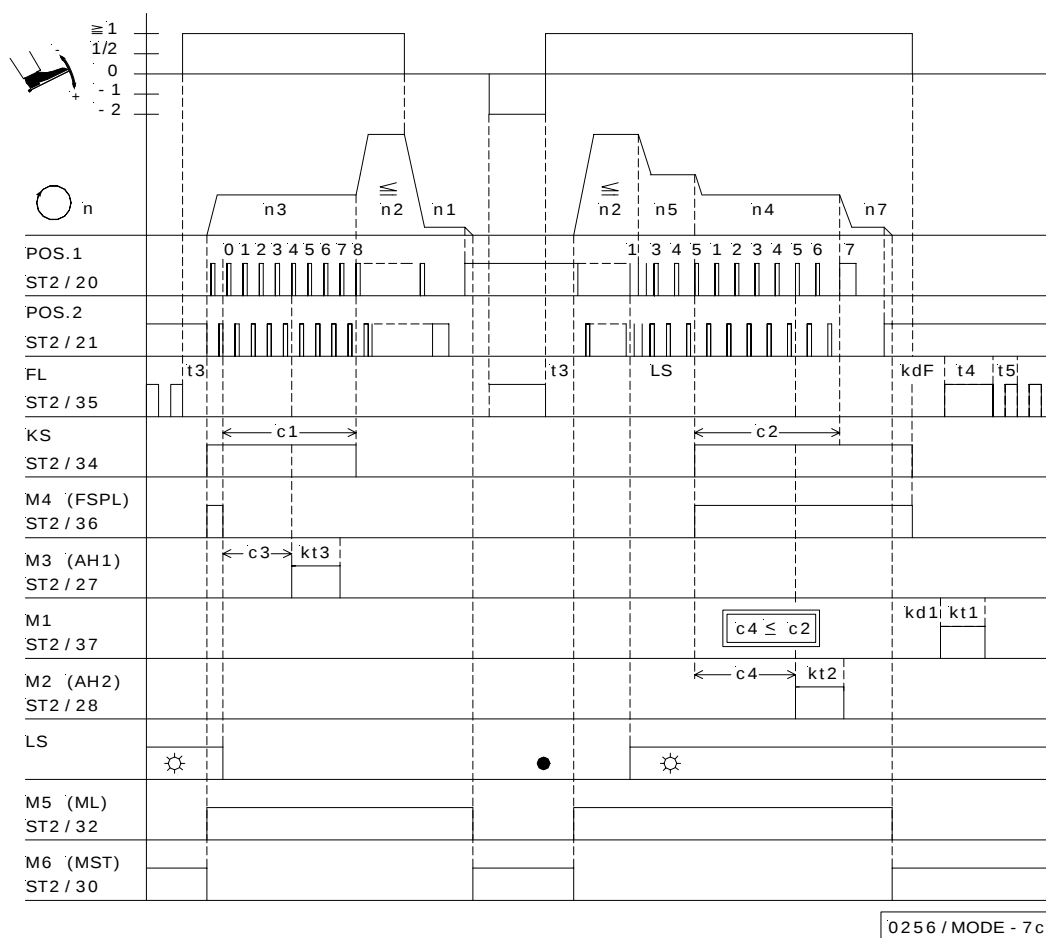
Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
	Modus 6 Softstart Anfangsstichverdichtung Kettenstich mit schneller Schere M3/M4	290 = 6 134 = 1 232 = 1	Taste S2	Taste 1	Taste 1
n2	Maximaldrehzahl	111			
n3	Drehzahl der Anfangsstichverdichtung	112			
n6	Softstartdrehzahl	115			
n7	Abschneidedrehzahl	116			
t1	Verzögerung bis Drehzahlfreigabe nach Stichverdichtung	200			
t3	Anlaufverzögerung aus gelüftetem Nähfuß	202			
c1	Stichzählung der Anfangsstichverdichtung	001			
SSc	Softstartstiche	100			
kd1/kd2	Verzögerungszeiten für die Ausgänge M1/M2	280 / 282			
kt1/kt2	Einschaltzeiten für die Ausgänge M1/M2	281 / 283			
kd3/kd4	Verzögerungszeiten für die Ausgänge M3/M4 (AH1/AH2)	284 / 286			
kt3/kt4	Einschaltzeiten für die Ausgänge M3/M4 (AH1/AH2)	285 / 287			
kdF	Einschaltverzögerung der Nähfußlüftung	288			

Modus 7 (Überwendlich) Parameter 232 = 0 (Abhacker) / Parameter 018 = 0 (Nahtende mit Stopp)



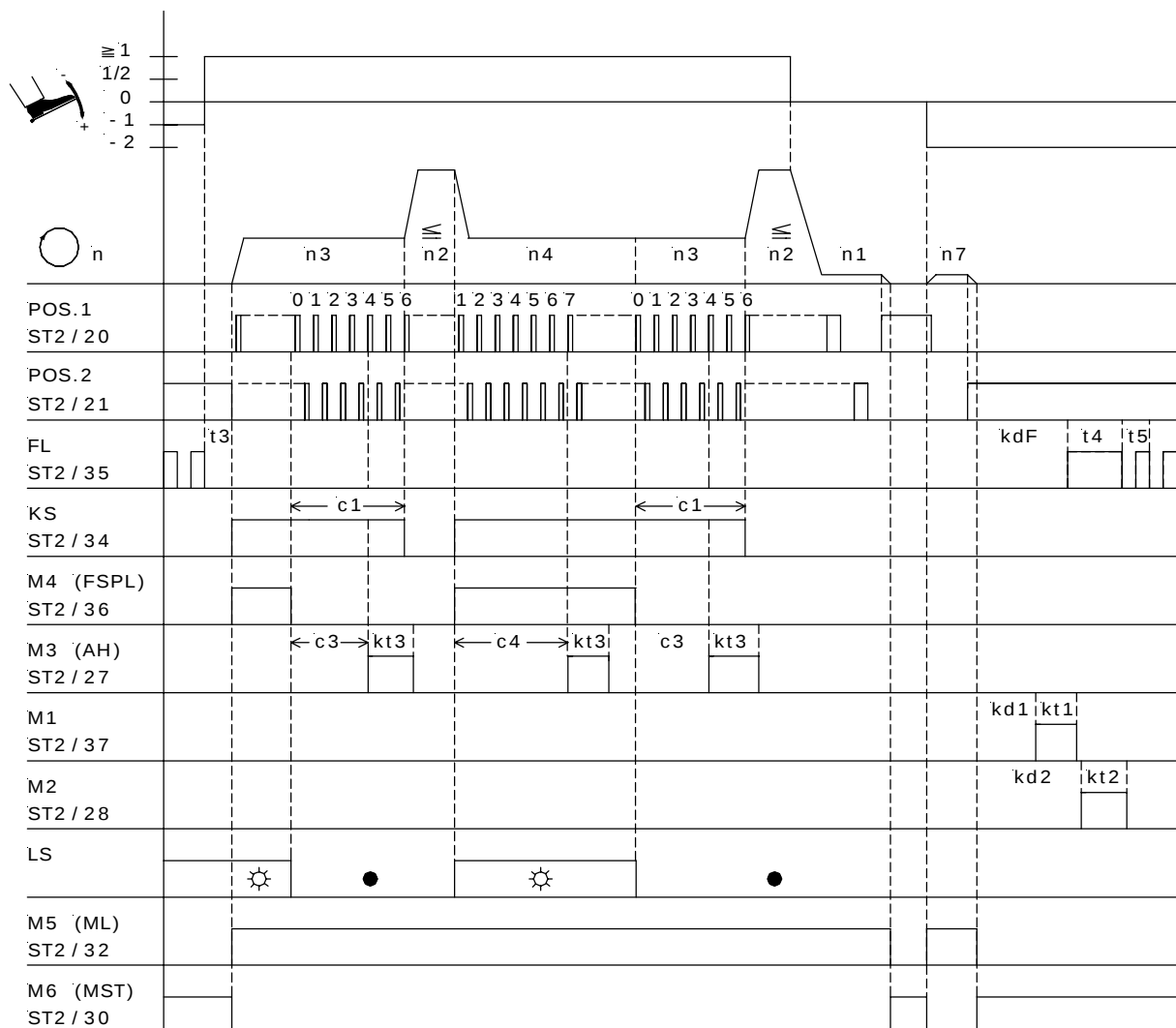
0256 / MODE - 7a

Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
	Modus 7 Zählungen c1, c2, c3 und c4 Nähfußlüftung am Nahtende Lichtschranke Ablauf Überwendlich-Modus mit Stopp Funktion Pedal –2 gesperrt Kette saugen am Nahtende bis Pedal 0 Beginn der Fadenspannungslüftung am Nahtanfang Anlaufsperrung bei heller Lichtschranke Stichzählung am Nahtanfang mit fixer Drehzahl n3 Stichzählung am Nahtende mit fixer Drehzahl n4 Nahtende nach Zählung c2 Drehzahl n5 nach Lichtschrankenerkennung Kette saugen ein nach Lichtschrankenausgleichsstichen Funktion Abhacker	290 = 7 Ein Ein 009 = 1 018 = 0 019 = 2 022 = 1 025 = 0 132 = 0 143 = 0 144 = 0 191 = 1 192 = 0 193 = 0 232 = 0	Taste S2/3 Taste S4	Ta. 1/2 Taste 3	Ta. 1/4 Taste 6
n1	Positionierdrehzahl	110			
n2	Maximaldrehzahl	111			
n3	Drehzahl für Anfangszählung	112			
n4	Drehzahl für Endzählung	113			
n5	Drehzahl nach Lichtschrankenerkennung	114			
n7	Abschneidedrehzahl	116			
c2	Endzählung für Kette saugen	000			
c1	Anfangszählung für Kette saugen	001			
c3	Anfangszählung für Abhacker	002			
c4	Endzählung für Abhacker	003			
LS	Lichtschranken-Ausgleichsstiche	004			
kLM	Klemme am Nahtende Ein	020 = 1			
ckL	Nachlaufstiche Klemme am Nahtanfang	021			
SFS	Stiche von Lichtschranke dunkel bis FSPL-Ende (M4)	157			
kd1/kd2	Verzögerungszeiten für die Ausgänge M1/M2	280/282			
kt1/kt2	Einschaltzeiten für die Ausgänge M1/M2	281/283			
kt3	Einschaltzeit für Abhacker	285			
kdF	Einschaltverzögerung der Nähfußlüftung	288			

Modus 7 (Überwendlich) Parameter 232 = 1 (Schnelle Schere) / Parameter 018 = 0 (Nahtende mit Stopp)


Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
	Modus 7	290 = 7			
	Zählungen c1, c2, c3 und c4		Taste S2/3	Ta. 1/2	Ta. 1/4
	Nähfußlüftung am Nahtende	Ein	Taste S4	Taste 3	Taste 6
	Lichtschranke	009 = 1			
	Ablauf Überwendlich-Modus mit Stopp	018 = 0			
	Funktion Pedal -2 gesperrt	019 = 2			
	Kette saugen am Nahtende bis Pedal 0	022 = 1			
	Anlaufsperrung bei heller Lichtschranke	132 = 0			
	Stichzählung am Nahtanfang mit fixer Drehzahl n3	143 = 0			
	Stichzählung am Nahtende mit fixer Drehzahl n4	144 = 0			
	Nahtende nach Zählung c2	191 = 1			
	Drehzahl n5 nach Lichtschrankenerkennung	192 = 0			
	Kette saugen ein nach Lichtschrankenausgleichsstichen	193 = 0			
	Funktion Schnelle Schere	232 = 1			
n1	Positionierdrehzahl	110			
n2	Maximaldrehzahl	111			
n3	Drehzahl für Anfangszählung	112			
n4	Drehzahl für Endzählung	113			
n5	Drehzahl nach Lichtschrankenerkennung	114			
n7	Abschneidedrehzahl	116			
c2	Endzählung für Kette saugen	000			
c1	Anfangszählung für Kette saugen	001			
c3	Anfangszählung für Abhacker	002			
c4	Endzählung für Abhacker	003			
LS	Lichtschranken-Ausgleichsstiche	004			
kLM	Klemme am Nahtende Aus	020 = 0			
kd1	Verzögerungszeit für Ausgang M1	280			
kd2	Verzögerungszeit für Ausgang M2	282 = 0			
kt1/kt2	Einschaltzeiten für die Ausgänge M1/M2	281/283			
kt3	Einschaltzeit für Abhacker	285			
kdF	Einschaltverzögerung der Nähfußlüftung	288			

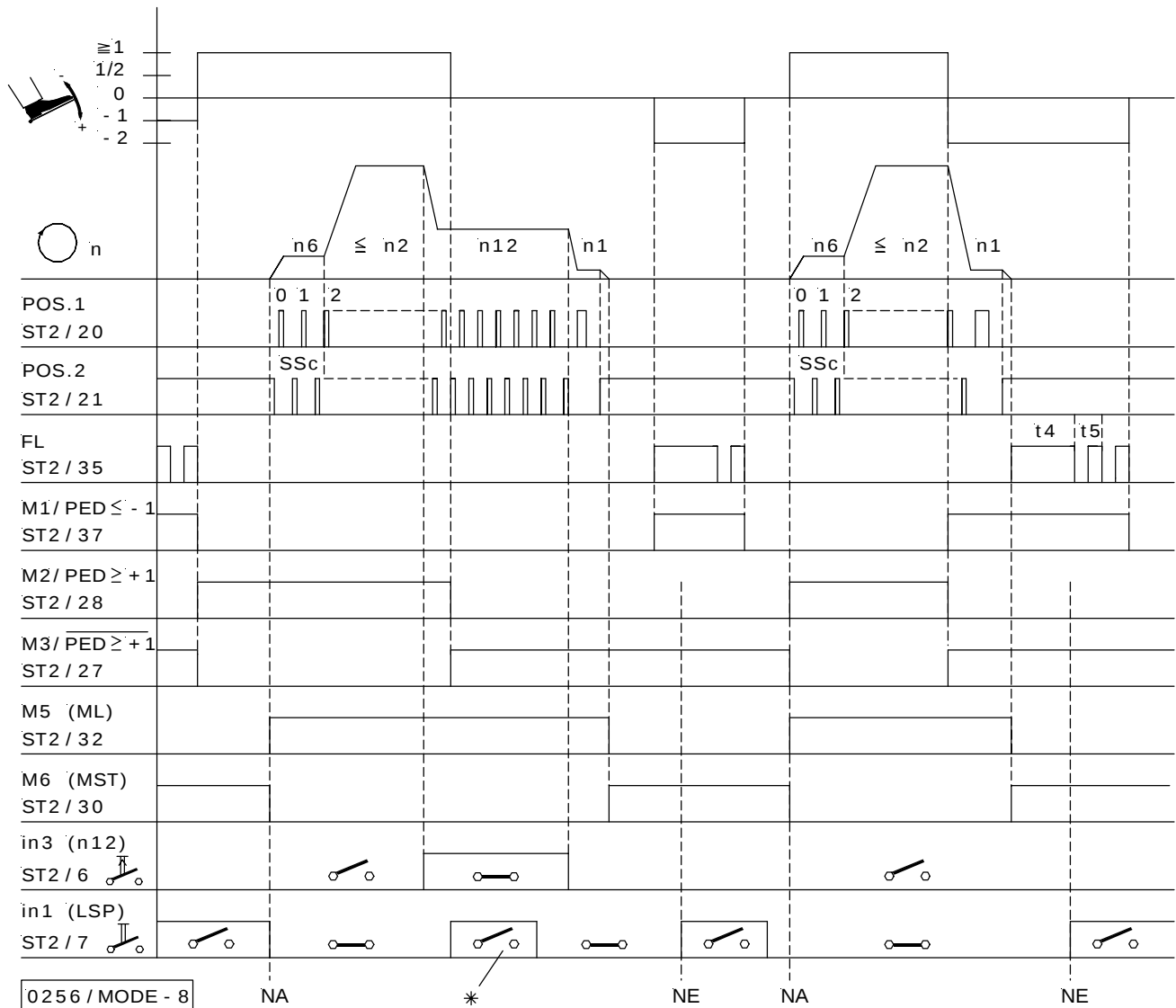
Modus 7 (Überwendlich) Parameter 232 = 0 (Abhacker) / Parameter 018 = 1 (Nahtende ohne Stopp)



0256 / MODE - 7b

Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
	Modus 7 Zählungen c1, c2, c3 und c4 Lichtschrankenausgleichsstiche Lichtschranke Ablauf Überwendlich-Modus am Nahtende ohne Stopp Funktion Pedal -1/-2 in der Naht aktiv Kette saugen am Nahtende bis Pedal 0 Stichzählung am Nahtanfang mit fixer Drehzahl n3 Stichzählung am Nahtende mit fixer Drehzahl n4 Funktion Abhacker	290 = 7 004 = 0 009 = 1 018 = 1 019 = 3 022 = 1 143 = 1 144 = 1 232 = 0	Taste S2/3	Ta. 1/2	Ta. 1/4
n1	Positionierdrehzahl	110			
n2	Maximaldrehzahl	111			
n3	Drehzahl für Anfangszählung	112			
n7	Abschneidedrehzahl	116			
t3	Anlaufverzögerung aus gelüftetem Nähfuß	202			
c1	Anfangszählung für Kette saugen	001			
c3	Anfangszählung für Abhacker	002			
c4	Endzählung für Abhacker	003			
kd1/kd2	Verzögerungszeiten für die Ausgänge M1/M2	280/282			
kt1/kt2	Einschaltzeiten für die Ausgänge M1/M2	281/283			
kt3	Einschaltzeit für Abhacker	285			
kdF	Einschaltverzögerung der Nähfußlüftung	288			

Modus 8 (Backlatch Pegasus)



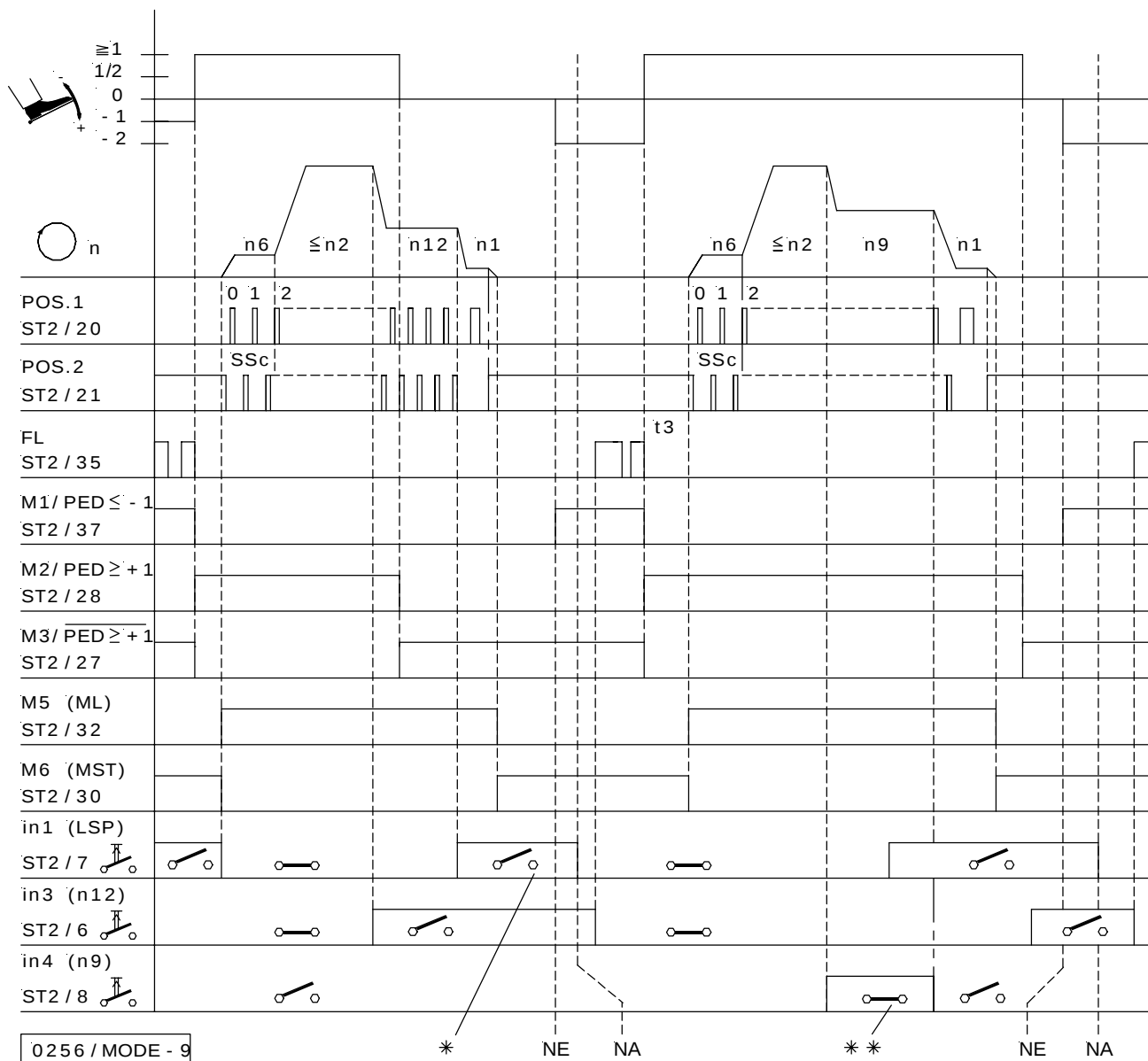
Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
SSc	Modus 8 Grundposition 2 Softstart	290 = 8	Taste S5	Taste 4	Taste 7
in1	Laufsperre bei offenem Schalter aktiv	134 = 1			
in3	n-Auto bei geschlossenem Schalter	240 = 6 242 = 10			
n1	Positionierdrehzahl	110			
n2	Maximaldrehzahl	111			
n6	Softstartdrehzahl	115			
n12	Automatikdrehzahl	118			
t4	Vollansteuerung der Nähfußlüftung	203			
t5	Taktung der Nähfußlüftung	204			
SSc	Softstartstiche	100			

*) Solange die Automatikdrehzahl eingeschaltet ist, hat die Laufsperre keine Wirkung!

NA Nahtanfang

NE Nahtende

Modus 9 (Backlatch Yamato)



Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
SSt	Modus 9	290 = 9			
	Grundposition 2				
	Softstart	Ein	Taste S5	Taste 4	Taste 7
in1	Laufsperrung bei offenem Schalter aktiv	134 = 1			
in3	Automatische Drehzahl bei offenem Schalter	240 = 6			
	(die Funktion des Eingangs 3 ist bei Modus 9 invertiert)	242 = 10			
n1	Positionierdrehzahl	110			
n2	Maximaldrehzahl	111			
n6	Softstartdrehzahl	115			
n12	Automatikdrehzahl	118			
t3	Anlaufverzögerung aus gelüftetem Nähfuß	202			
t4	Vollansteuerung der Nähfußlüftung	203			
t5	Taktung der Nähfußlüftung	204			
SSc	Softstartstiche	100			

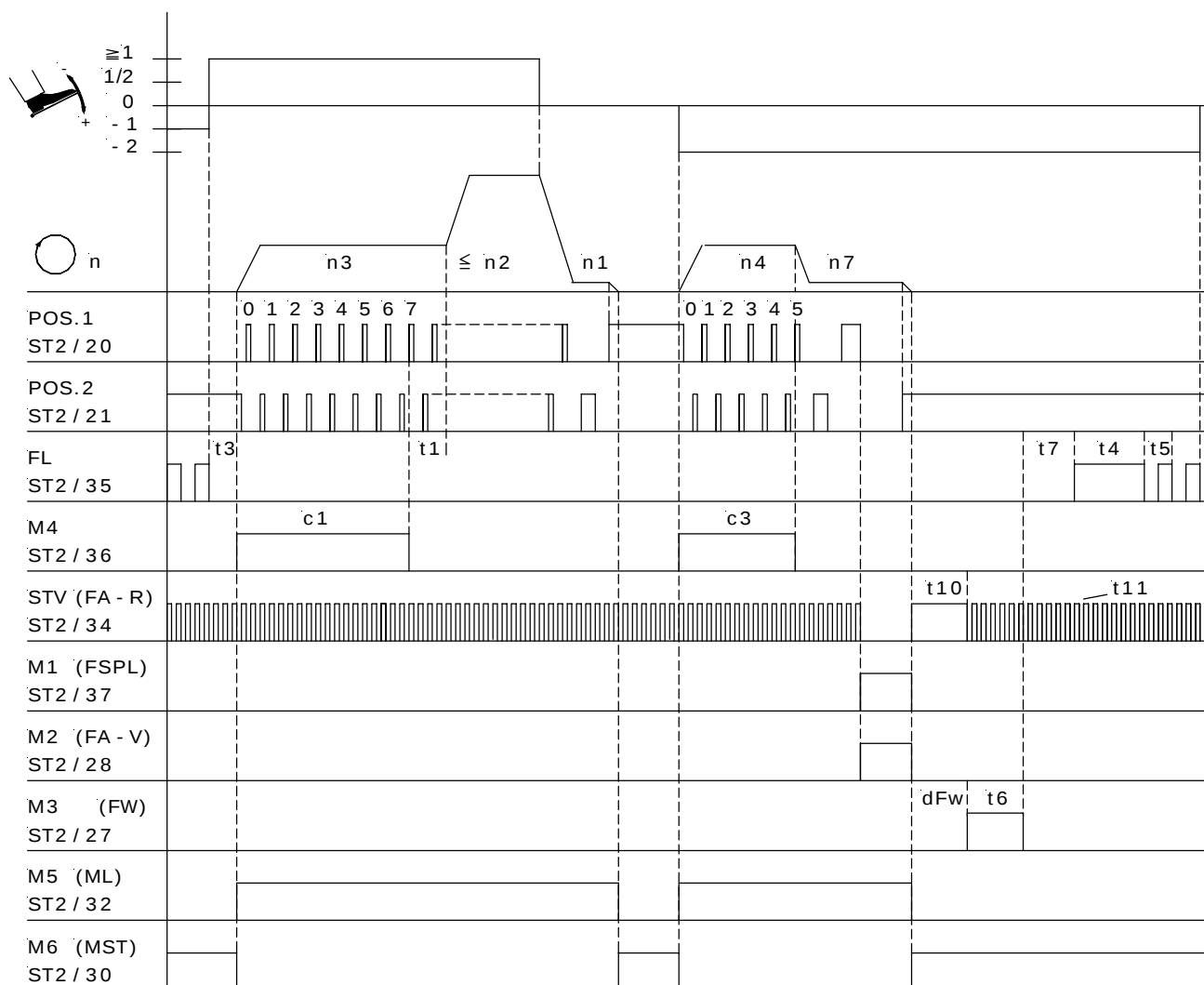
*) Bei dieser Einstellung hat die Laufsperrung Vorrang vor der Automatikdrehzahl!

**) Die automatische Drehzahl n9 hat Vorrang vor der Laufsperrung!

NA Nahtanfang

NE Nahtende

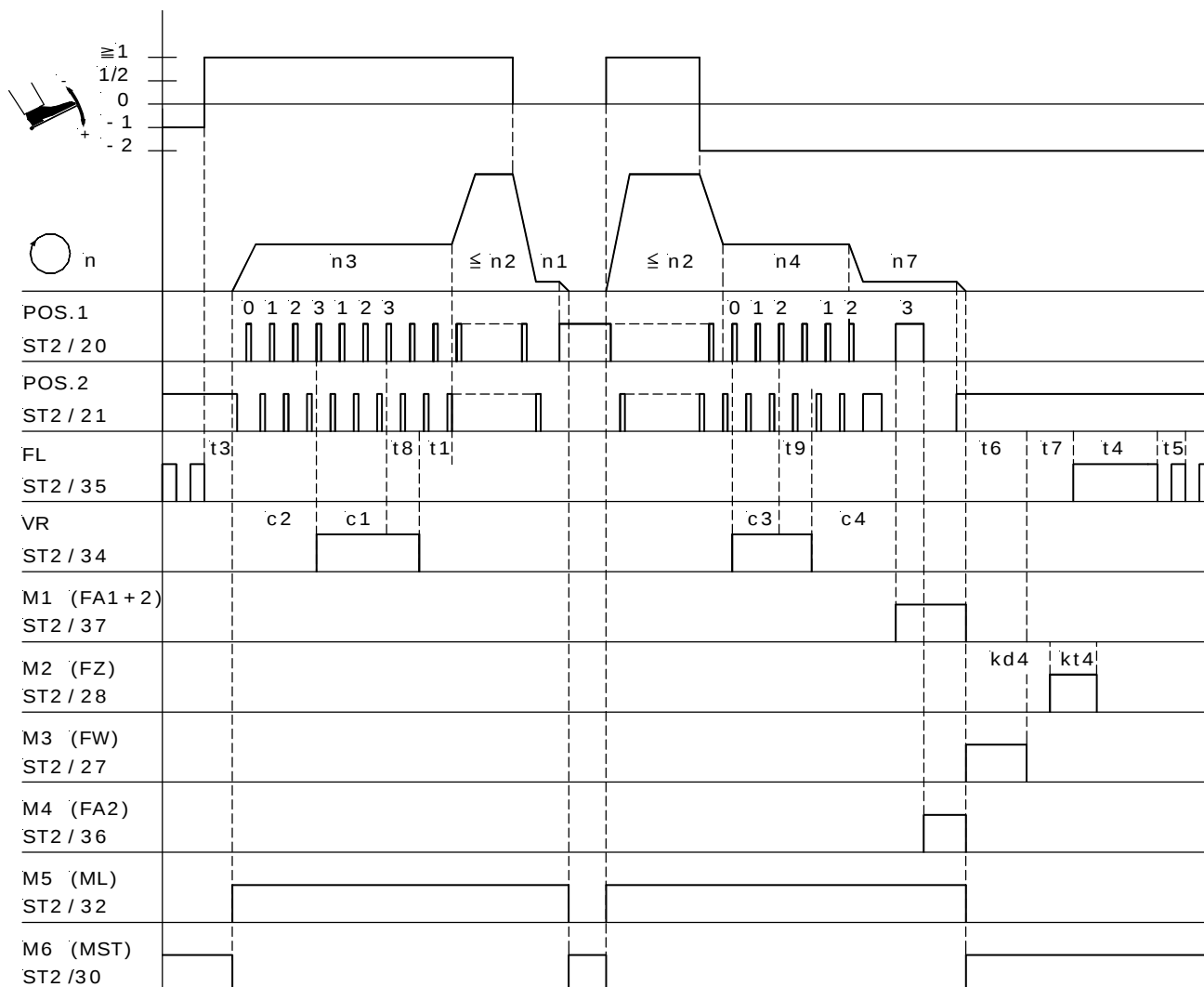
Modus 10 (Steppstich)



0256 / MODE - 10

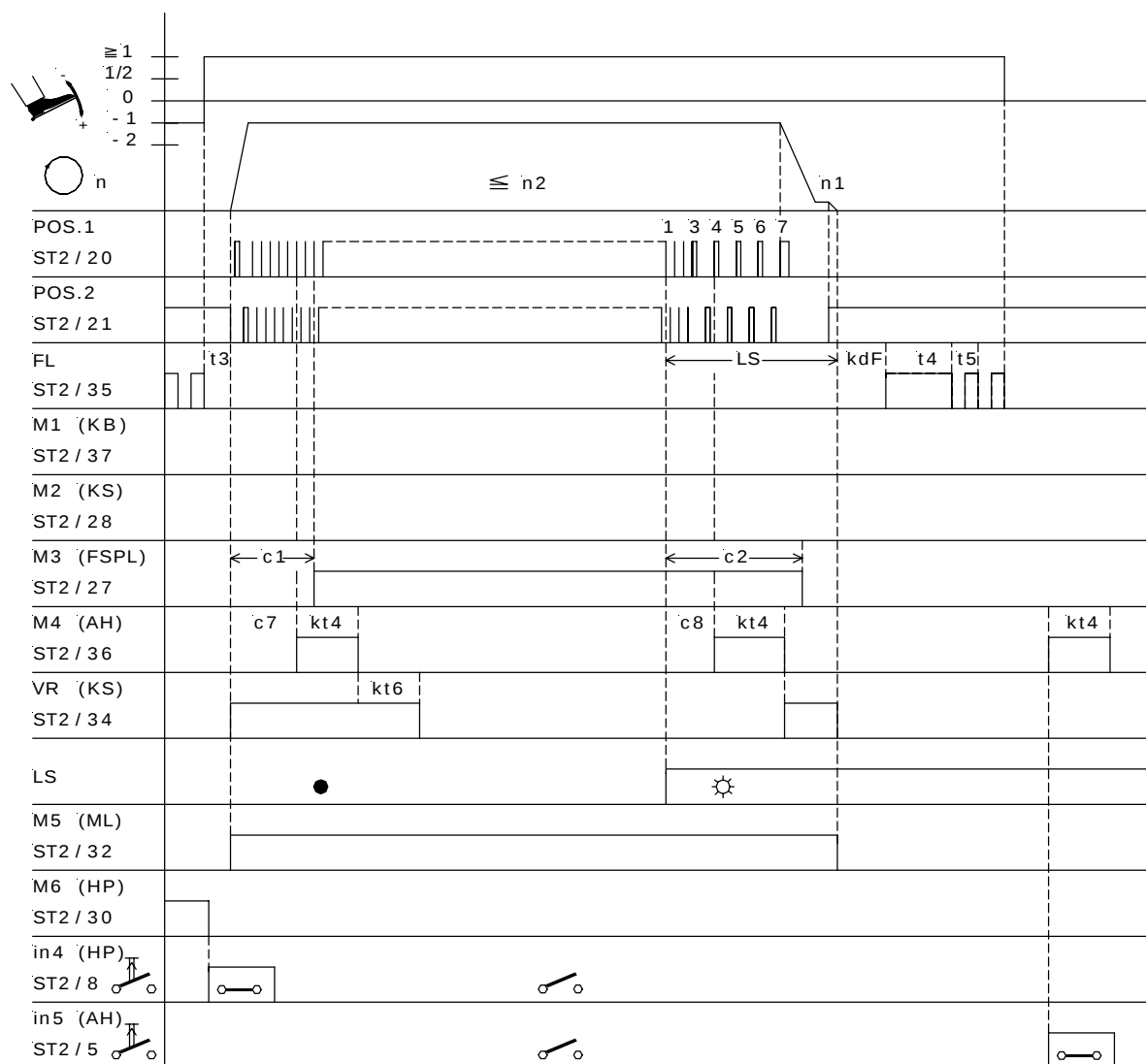
Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
	Modus 10	290 = 10			
	Einfacher Anfangsriegel	Ein	Taste S2	Taste 1	Taste 1
	Einfacher Endriegel	Ein	Taste S3	Taste 2	Taste 4
n1	Positionierdrehzahl	110			
n2	Maximaldrehzahl	111			
n3	Anfangsriegeldrehzahl	112			
n4	Endriegeldrehzahl	113			
n7	Abschneidedrehzahl	116			
t1	Verzögerung bis Drehzahlfreigabe nach Anfangsriegel	200			
t3	Anlaufverzögerung aus gelüftetem Nähfuß	202			
t4	Vollansteuerung der Nähfußlüftung	203			
t5	Taktung der Nähfußlüftung	204			
t6	Fadenwischerzeit	205			
t7	Einschaltverzögerung Nähfuß nach Fadenwischer	206			
dFw	Einschaltverzögerung Fadenwischer	209			
t10	Vollansteuerung Fadenschneider rückwärts	212			
t11	Haltekraft Ausgang STV des Fadenschneiders rückwärts	213			
c1	Anfangsriegelstiche rückwärts	001			
c3	Endriegelstiche rückwärts	002			

Modus 14 (Steppstich)



0256 / MODE - 14

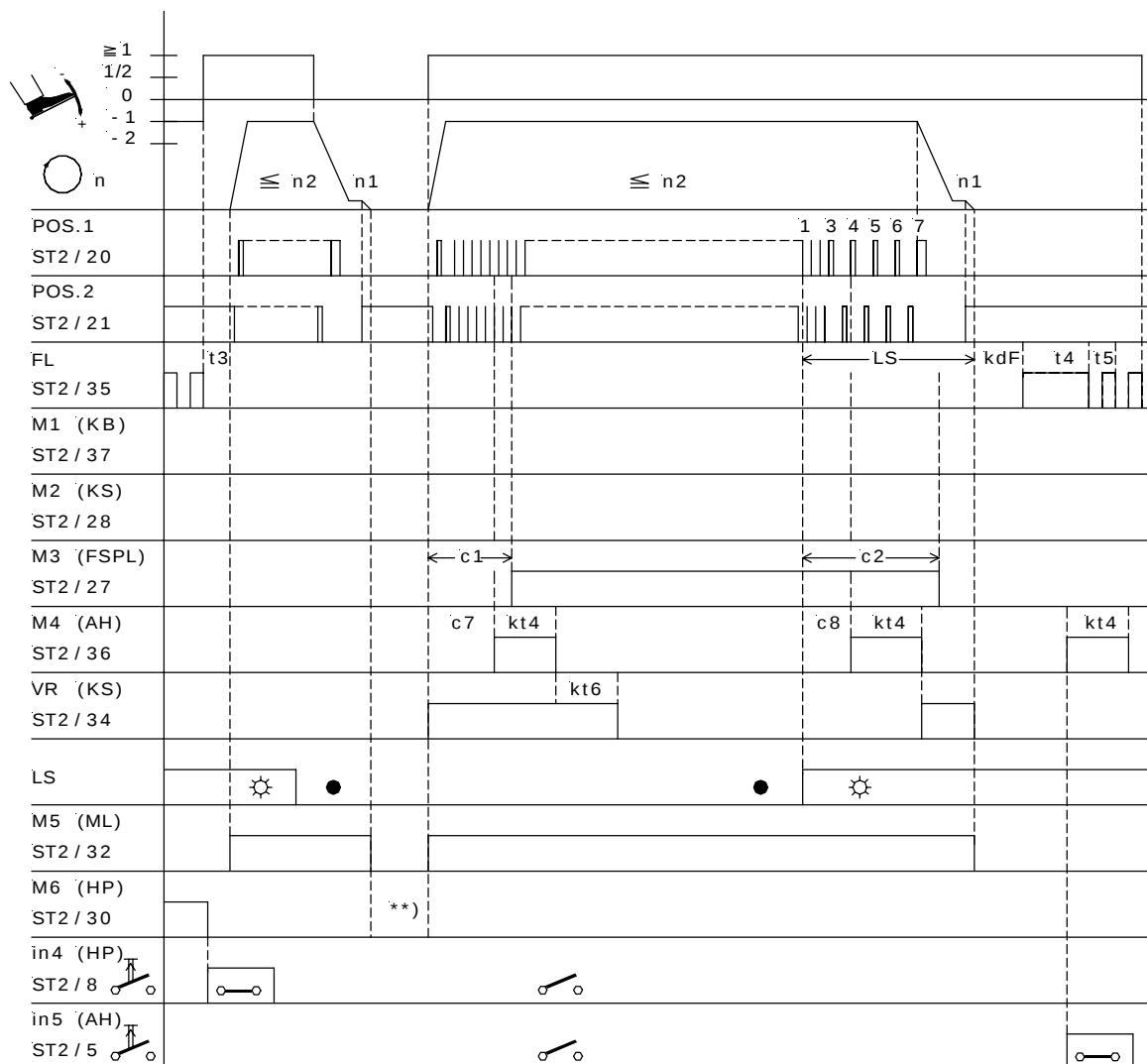
Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
	Modus 14	290=14			
	Doppelter Anfangsriegel mit Stichbildkorrektur	Ein	Taste S2	Taste 1	Taste 1
	Doppelter Endriegel mit Stichbildkorrektur	Ein	Taste S3	Taste 2	Taste 4
n1	Positionierdrehzahl	110			
n2	Maximaldrehzahl	111			
n3	Anfangsriegeldrehzahl	112			
n4	Endriegeldrehzahl	113			
n7	Abschneidedrehzahl	116			
t1	Verzögerung bis Drehzahlfreigabe nach Anfangsriegel	200			
t3	Anlaufverzögerung aus gelüftetem Nähfuß	202			
t4	Vollansteuerung der Nähfußlüftung	203			
t5	Taktung der Nähfußlüftung	204			
t6	Einschaltzeit Fadenwischer	205			
t7	Einschaltverzögerung Nähfuß nach Fadenwischer	206			
t8	Stichbildkorrektur vom Anfangsriegel	150			
t9	Stichbildkorrektur vom Endriegel	151			
c2	Anfangsriegelstiche vorwärts	000			
c1	Anfangsriegelstiche rückwärts	001			
c3	Endriegelstiche rückwärts	002			
c4	Endriegelstiche vorwärts	003			
kd4	Verzögerungszeit Ausgang M4	286			
kt4	Einschaltzeit Ausgang M4	287			

Modus 15 (Pegasus SSC100) Ablauf bei ausgeschalteter Hubverstellung / Nahtanfang bei Lichtschranke dunkel


0256 / MODE - 15a

Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
	Modus 15	290 = 15			
	Abhacken	Ein			
	Zählungen c1 und c2	Ein			
	Grundposition 2	Ein			
	Lichtschranke				
	Drehzahl d. Lichtschrankenausgleichsstiche pedalabhängig	009 = 1			
in4	Taste für Hubverstellung rastend	192 = 1			
in5	Taste für manuellen Abhacker	243 = 14 244 = 15			
n1	Positionierdrehzahl	110			
n2	Maximaldrehzahl	111			
c2	Stichzählung bis Fadenspannungslüftung Aus	000			
c1	Stichzählung bis Fadenspannungslüftung Ein	001			
LS	Lichtschranken-Ausgleichsstiche	004			
t3	Anlaufverzögerung aus gelüftetem Nähfuß	202			
t4	Vollansteuerung der Nähfußlüftung	203			
t5	Taktung der Nähfußlüftung	204			
kdF	Verzögerungszeit bis Nähfußlüftung Ein	288			
kt6 *)	Verzögerungszeit von Ausgang VR (Kette saugen)	256			
c7	Anfangszählung bis Abhacker M4 Ein	257			
c8	Endzählung bis Abhacker M4 Ein	258			
kt4 *)	Einschaltzeit vom Abhacker M4	287			

*) Der auf dem Display an der Steuerung angezeigte Wert ist mit 10 zu multiplizieren. **Beispiel:** der angezeigte Wert 10 entspricht 100ms.

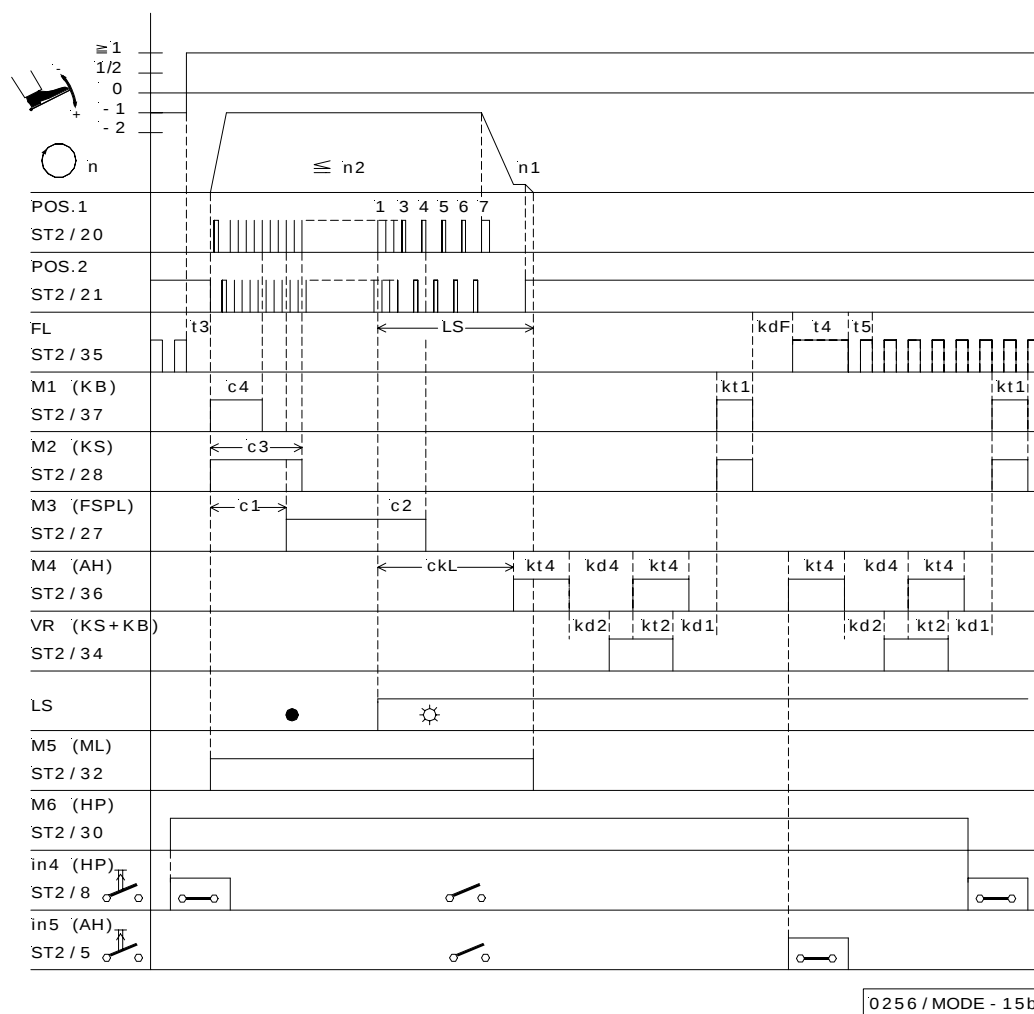
Modus 15 (Pegasus SSC100) Ablauf bei ausgeschalteter Hubverstellung / Nahtanfang bei Lichtschranke hell


0256 / MODE - 15c

Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
	Modus 15	290 = 15			
	Abhacken	Ein		Ta. 2	Ta. 4
	Zählungen c1 und c2	Ein	Taste S2/3	Ta. 1	Ta. 1/5
	Grundposition 2	Ein	Taste S5	Taste 4	Taste 7
	Lichtschranke	009 = 1			
	Drehzahl d. Lichtschrankenausgleichsstiche pedalabhängig	192 = 1			
in4	Taste für Hubverstellung rastend(M6 invertiert)	243 = 14			
in5	Taste für manuellen Abhacker	244 = 15			
n1	Positionierdrehzahl	110			
n2	Maximaldrehzahl	111			
c2	Stichzählung bis Fadenspannungslüftung Aus	000			
c1	Stichzählung bis Fadenspannungslüftung Ein	001			
LS	Lichtschranken-Ausgleichsstiche	004			
t3	Anlaufverzögerung aus gelüftetem Nähfuß	202			
t4	Vollansteuerung der Nähfußlüftung	203			
t5	Taktung der Nähfußlüftung	204			
kdF	Verzögerungszeit bis Nähfußlüftung Ein	288			
kt6 *)	Verzögerungszeit von Ausgang VR (Kette saugen)	256			
c7	Anfangszählung bis Abhacker M4 Ein	257			
c8	Endzählung bis Abhacker M4 Ein	258			
kt4 *)	Einschaltzeit vom Abhacker M4	287			

*) Der auf dem Display an der Steuerung angezeigte Wert ist mit 10 zu multiplizieren. **Beispiel:** der angezeigte Wert 10 entspricht 100ms.

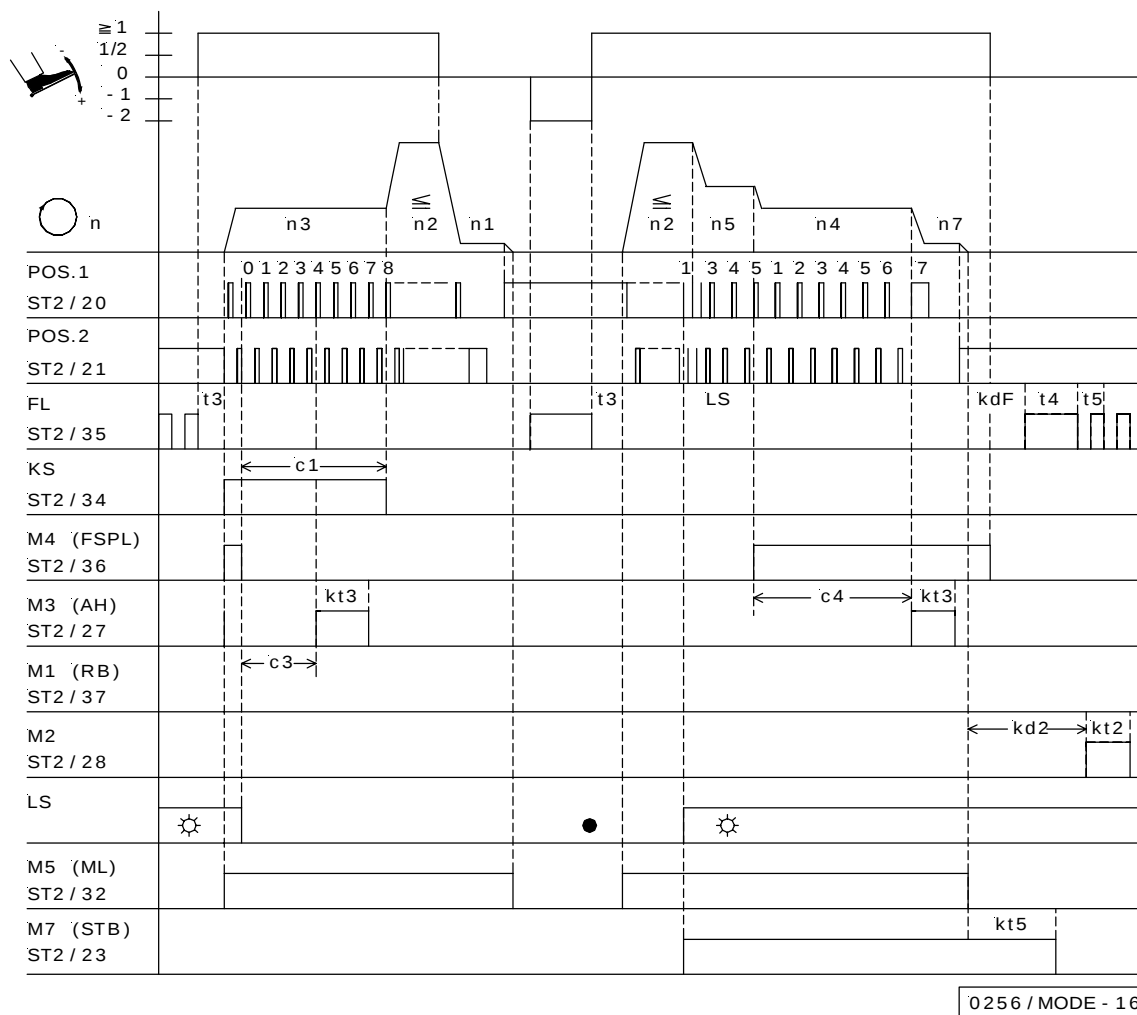
**) Bei Zwischenhalt vor dem Abhacken am Nahtanfang ist Programmierung möglich!

Modus 15 (Pegasus SSC100) Ablauf bei eingeschalteter Hubverstellung


Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
	Modus 15	290 = 15			
	Abhacken	Ein		Ta. 2	Ta. 4
	Zählungen c1 und c2	Ein	Taste S2/3	Ta. 1	Ta. 1/5
	Grundposition 2	Ein	Taste S5	Taste 4	Taste 7
	Lichtschranke	009 = 1			
	Drehzahl d. Lichtschrankenausgleichsstiche pedalabhängig	192 = 1			
in4	Taste für Hubverstellung rastend	243 = 14			
in5	Taste für manuellen Abhacker	244 = 15			
n1	Positionierdrehzahl	110			
n2	Maximaldrehzahl	111			
c2	Stichzählung bis Fadenspannungslüftung Aus	000			
c1	Stichzählung bis Fadenspannungslüftung Ein	001			
c3	Zählung für Kette saugen	002			
c4	Zählung für Kette blasen	003			
LS	Lichtschranken-Ausgleichsstiche	004			
ckL	Zählung nach Lichtschranke hell bis Abhacker Ein	021			
t3	Anlaufverzögerung aus gelüftetem Nähfuß	202			
t4	Vollansteuerung der Nähfußlüftung	203			
t5	Taktung der Nähfußlüftung	204			
kdF	Verzögerungszeit bis Nähfußlüftung Ein	288			
kd1 *)	Verzögerungszeit von Ausgang M1 und M2	280			
kt1 *)	Einschaltzeit von Ausgang M1 und M2	281			
kd2 *)	Verzögerungszeit von Ausgang ST2/34	282			
kt2 *)	Einschaltzeit von Ausgang ST2/34	283			
kd4 *)	Verzögerungszeit von Ausgang M4 (Abhacker)	286			
kt4 *)	Einschaltzeit von Ausgang M4 (Abhacker)	287			

*) Der auf dem Display an der Steuerung angezeigte Wert ist mit 10 zu multiplizieren. **Beispiel:** der angezeigte Wert 10 entspricht 100ms.

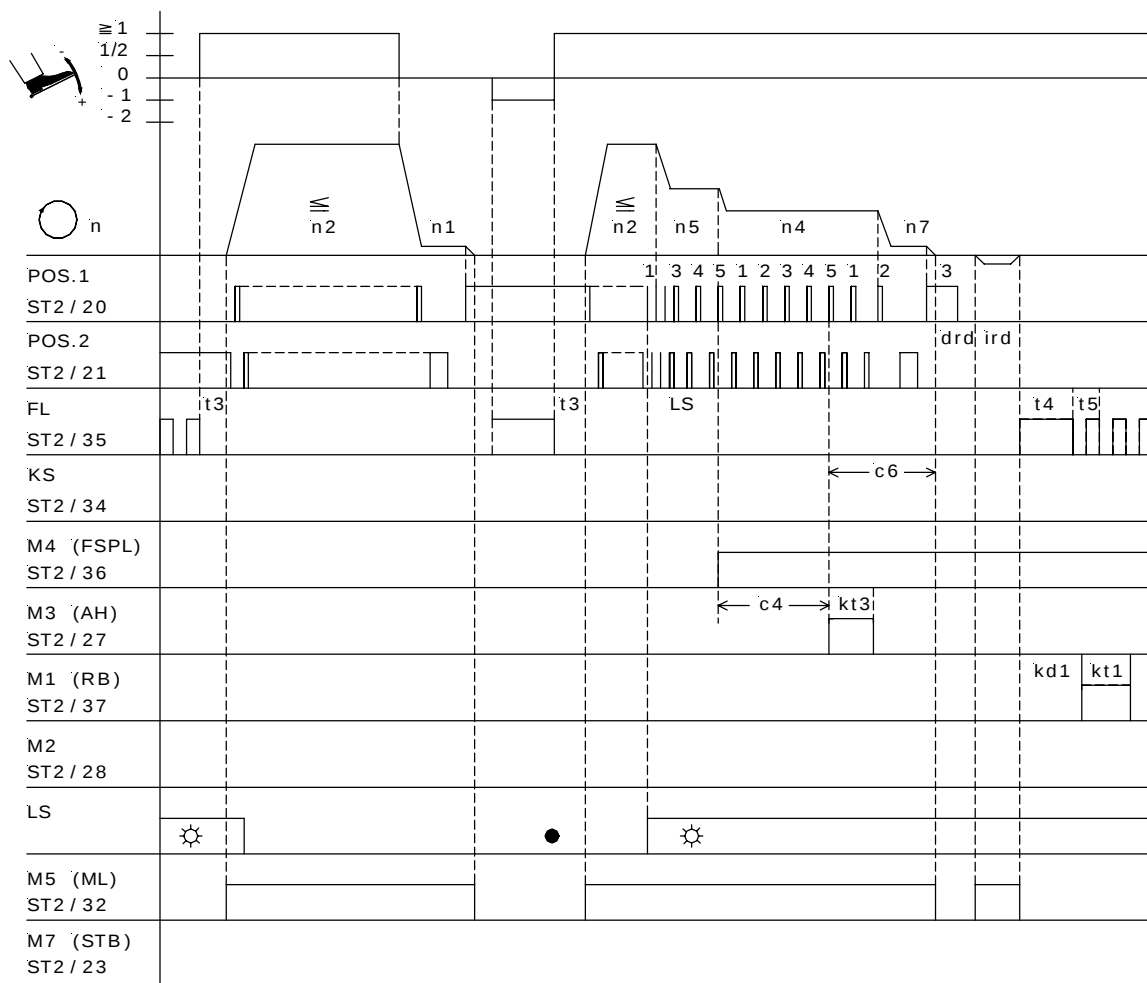
Modus 16 (Armbawärtsmaschine) ohne automatisches Entketteln mit Abhacker (232 = 0)



0256 / MODE - 16

Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
	Modus 16	290 = 16			
	Zählungen c1, c3 und c4	Ein	Taste S2/3	*)	T. 1/2/4
	Grundposition 2	Ein	Taste S5	*)	Taste 0
	Nähfußlüftung am Nahtende	Ein	Taste S4	*)	Taste 9
	Lichtschränke	009 = 1			
	Ablauf Überwendlich-Modus mit Stopp	018 = 0			
	Funktion Pedal -2 = gesperrt	019 = 2			
	Anlaufsperrung bei heller Lichtschränke	132 = 0			
	Stichzählung am Nahtanfang mit fixer Drehzahl n3	143 = 0			
	Stichzählung am Nahtende mit fixer Drehzahl n4	144 = 0			
	Drehzahl d. Lichtschränkenausgleichsstiche pedalabhängig	192 = 0			
	Stapler blasen M7 ab Lichtschränke hell	194 = 1			
n1	Positionierdrehzahl	110			
n2	Maximaldrehzahl	111			
n3	Drehzahl für Anfangszählung	112			
n4	Drehzahl für Endzählung	113			
n5	Drehzahl nach Lichtschränkenerkennung	114			
n7	Abschneidedrehzahl	116			
c1	Anfangszählung für Kette saugen	001			
c3	Anfangszählung für Abhacker	002			
c4	Endzählung für Abhacker	003			
LS	Lichtschränken-Ausgleichsstiche	004			
kd2	Verzögerungszeit von Ausgang M2	282			
kt2	Einschaltzeit von Ausgang M2	283			
kt3	Einschaltzeit für Abhacker	285			
kdF	Einschaltverzögerung bis Nähfußlüftung Ein	288			
kt5	Ausschaltverzögerung Stapler blasen am Nahtende	289			

*) Für die Funktionen im Modus 16 ist das Bedienteil V810 nicht verwendbar!

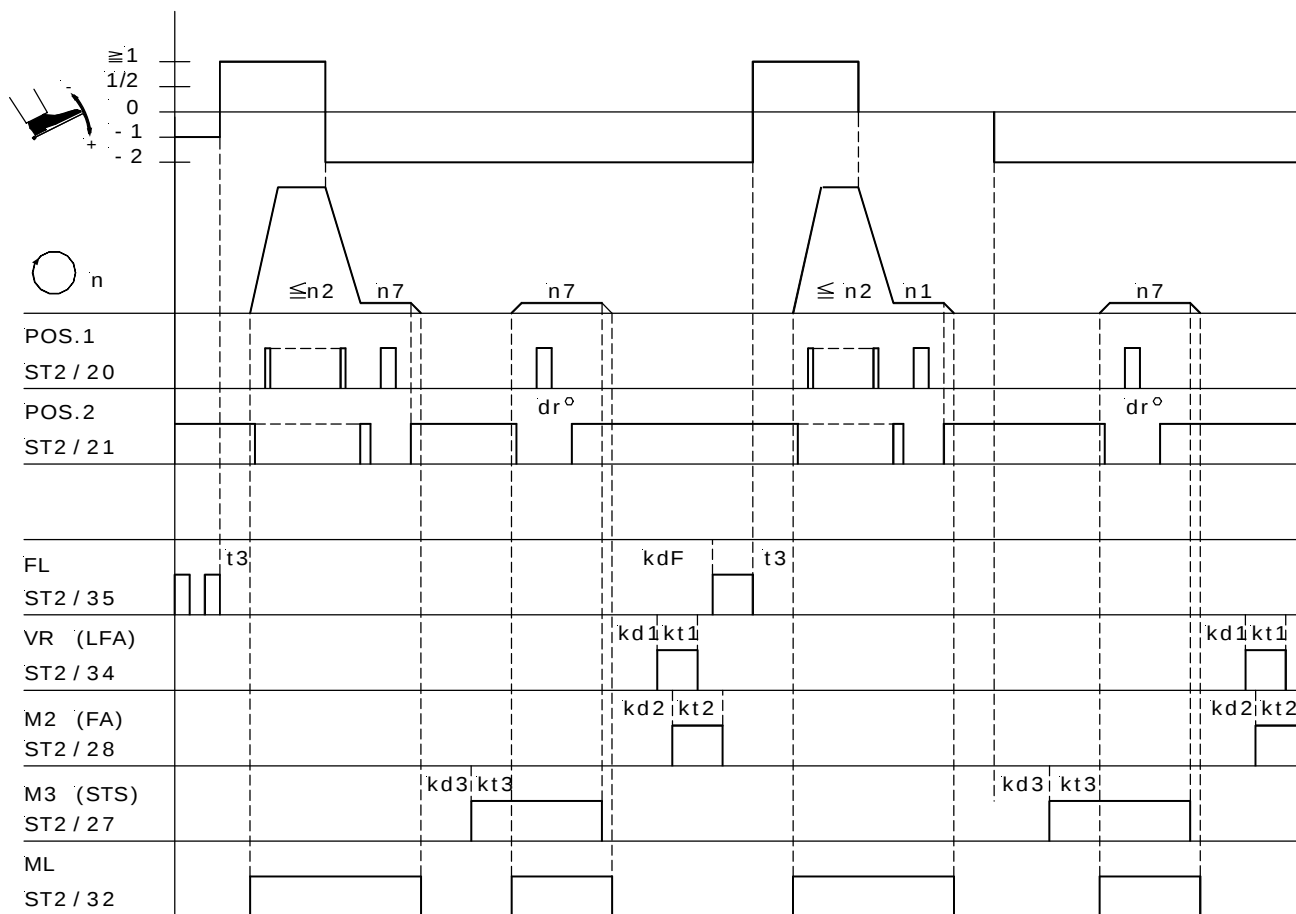
Modus 16 (Armbwärtsmaschine) automatisches Entketteln mit Abhacken / Taste 8 am V820 ein


0256 / MODE - 16a

Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
	Modus 16	290 = 16			
	Zählungen c4	Ein	Taste S2/3	*)	T. 1/2/4
	Grundposition 1	Ein	Taste S5	*)	Taste 0
	Entketteln mit Rückblasen	Ein		*)	Taste 8
	Lichtschranke	009 = 1			
	Ablauf Überwindlich-Modus mit Stopp	018 = 0			
	Funktion Pedal -2 = gesperrt	019 = 2			
	Anlaufsperrung bei heller Lichtschranke	132 = 0			
	Stichzählung am Nahtanfang mit fixer Drehzahl n3	143 = 0			
	Stichzählung am Nahtende mit fixer Drehzahl n4	144 = 0			
	Drehzahl n5 nach Lichtschrankenerkennung	192 = 0			
	Stapler blasen M7 ab Lichtschranke hell	194 = 1			
n1	Positionierdrehzahl	110			
n2	Maximaldrehzahl	111			
n4	Drehzahl für Endzählung	113			
n5	Drehzahl nach Lichtschrankenerkennung	114			
n7	Abschneidedrehzahl	116			
c4	Endzählung für Abhacker	003			
LS	Lichtschranken-Ausgleichsstiche	004			
ird	Anzahl der Rückdrehschritte	180			
drd	Einschaltverzögerung für das Rückdrehen	181			
c6	Anzahl der Nachlaufstiche beim Entketteln	184			
kd1	Verzögerungszeit von Ausgang M1	280			
kt1	Einschaltzeit von Ausgang M1	281			

*) Für die Funktionen im Modus 16 ist das Bedienteil V810 nicht verwendbar!

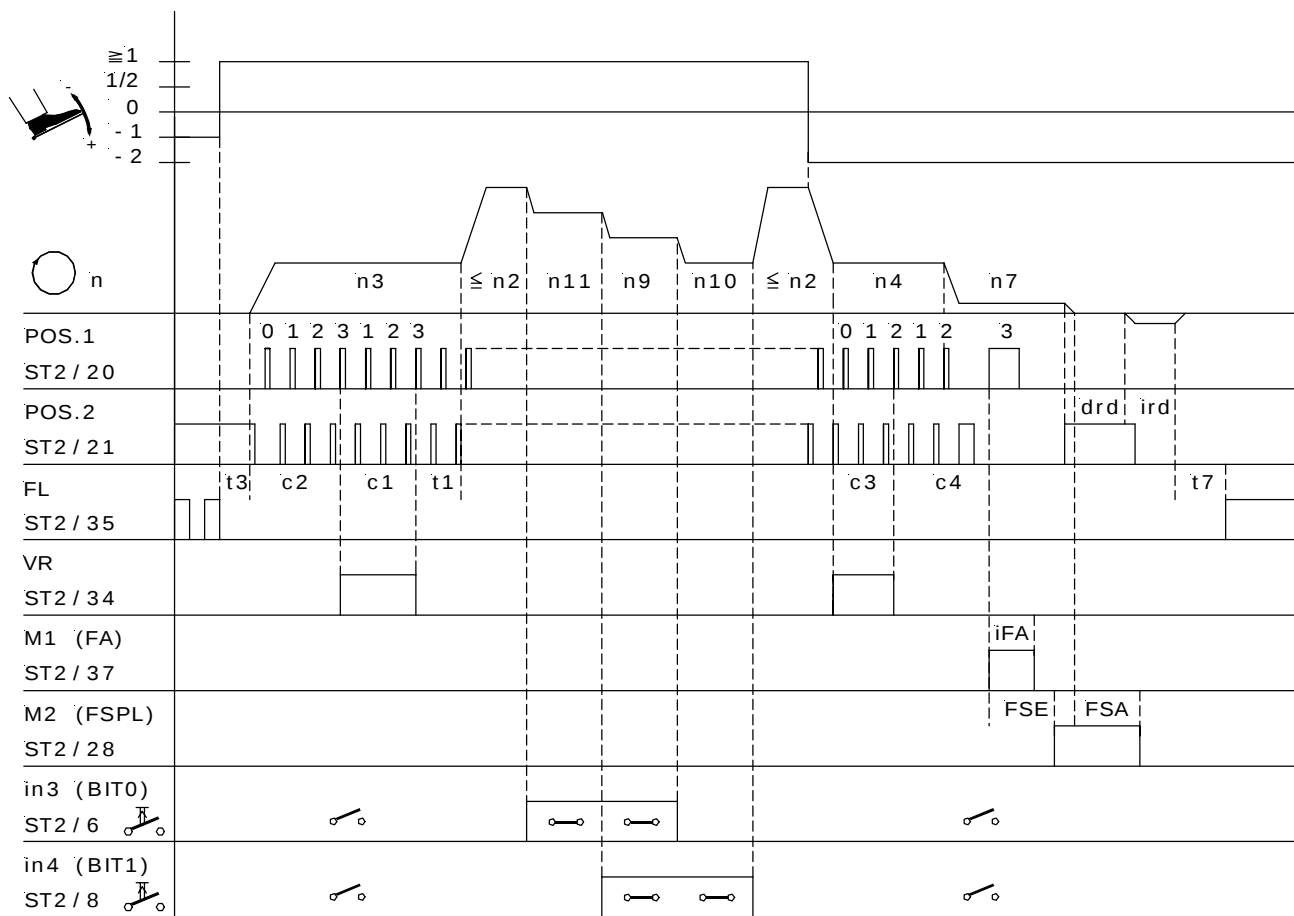
Modus 17 (Stitchlock Pegasus)



0256 / MODE - 17

Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
	Modus 17	290=17			
	Grundposition 2				
	Fadenschneider und Fadenwischer	Ein	Taste S5	Taste 4	Taste 7
		Ein	Taste S3		Taste 5
n1	Positionierdrehzahl	110			
n2	Maximaldrehzahl	111			
n7	Abschneidedrehzahl	116			
dr°	Winkelabhängiger Stopp für Fadenschneiden	197			
t3	Anlaufverzögerung aus gelüftetem Nähfuß	202			
kd1	Verzögerungszeit des Legefadenschneiders LFA	280			
kt1	Einschaltzeit des Legefadenschneiders LFA	281			
kd2	Verzögerungszeit des Fadenschneiders FA	282			
kt2	Einschaltzeit des Fadenschneiders FA	283			
kd3	Verzögerungszeit der Stitchlock-Funktion STS	284			
kt3	Einschaltzeit der Stitchlock-Funktion STS	285			
kdF	Verzögerung bis Nähfußlüftung Ein	288			

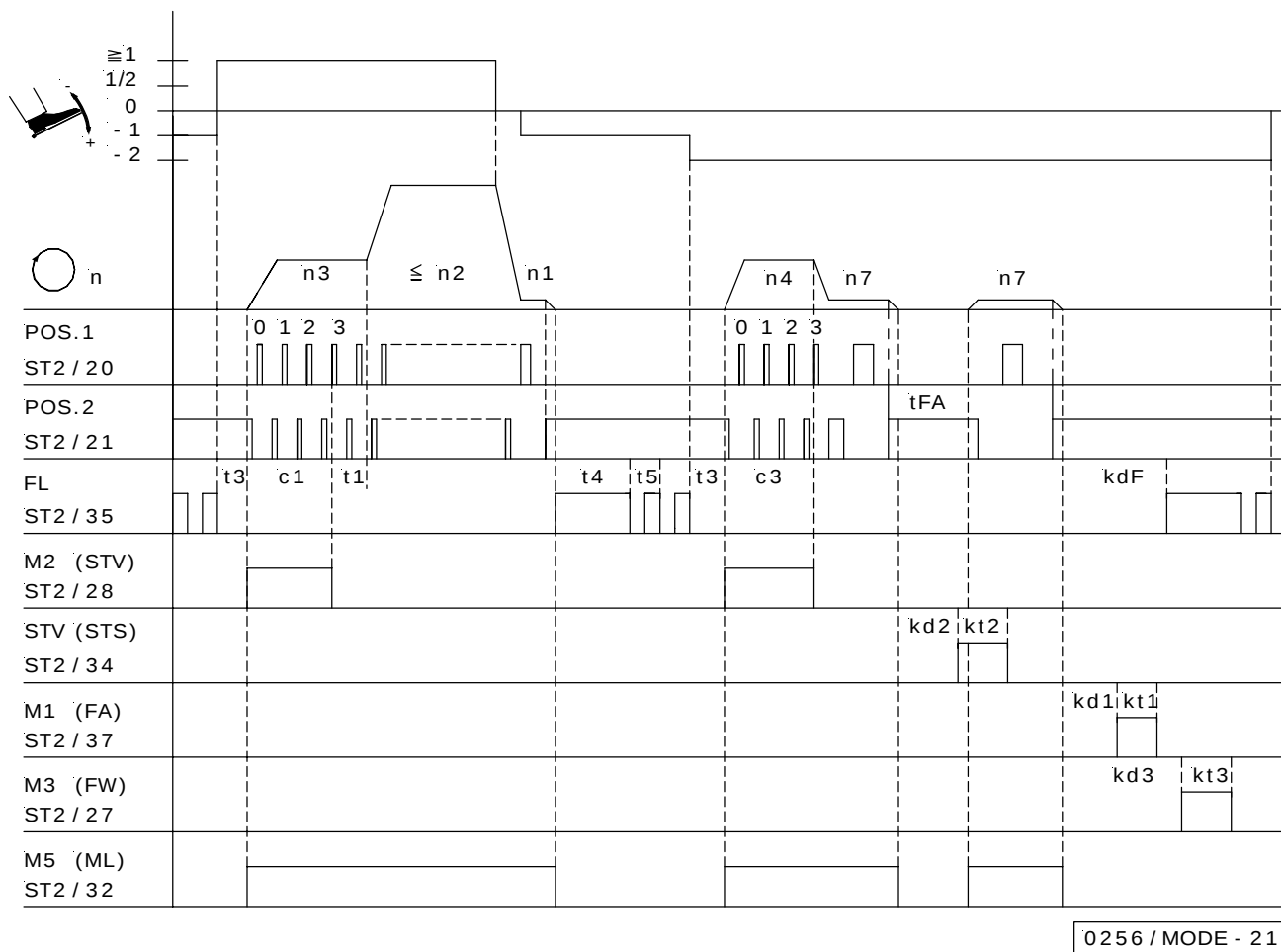
Modus 20 (Steppstich Juki LU1510-7)



0256 / MODE - 20

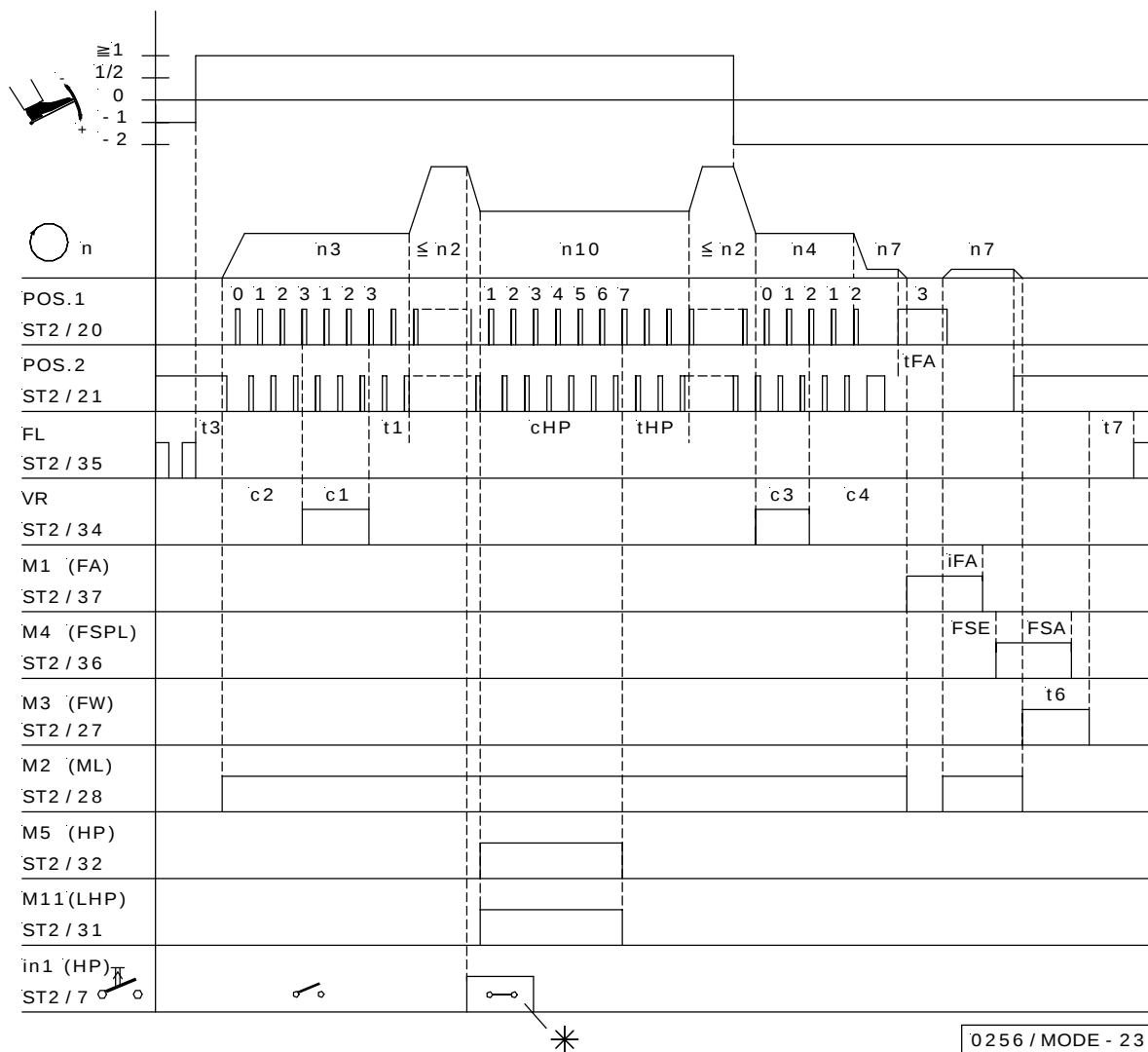
Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
in3	Modus 20	290 = 20	Taste S2	Taste 1	Taste 1
in4	Doppelter Anfangsriegel		Taste S3	Taste 2	Taste 4
	Doppelter Endriegel				
	Rückdrehen	182 = 1			
	Drehzahlbegrenzung Bit 0	242 = 31			
	Drehzahlbegrenzung Bit 1	243 = 32			
n2	Maximaldrehzahl	111			
n3	Anfangsriegeldrehzahl	112			
n4	Endriegeldrehzahl	113			
n7	Abschneidedrehzahl	116			
n9	Automatische Drehzahl	122			
n10	Automatische Drehzahl	117			
n11	Automatische Drehzahl	123			
t1	Verzögerung bis Drehzahlfreigabe nach Anfangsriegel	200			
t3	Anlaufverzögerung aus gelüftetem Nähfuß	202			
t7	Einschaltverzögerung Nähfuß nach Fadenwischer	206			
ird	Anzahl der Rückdrehschritte	180			
drd	Einschaltverzögerung für das Rückdrehen	181			
iFA	Einschaltwinkel des Fadenschneiders	250			
FSA	Einschaltzeit der Fadenspannungslüftung	251			
FSE	Verzögerung winkelabhängig der Fadenspannungslüftung	252			
c2	Anfangsriegelstiche vorwärts	000			
c1	Anfangsriegelstiche rückwärts	001			
c3	Endriegelstiche rückwärts	002			
c4	Endriegelstiche vorwärts	003			

Modus 21 (Stitchlock)



Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
	Modus 21 Stitchlock-Funktion Anfangsstichverdichtung Endstichverdichtung	290 = 21 196 = 1	Taste S2 Taste S3	Taste 1 Taste 2	Taste 1 Taste 4
n1	Positionierdrehzahl	110			
n2	Maximaldrehzahl	111			
n3	Drehzahl für Anfangsstichverdichtung	112			
n4	Drehzahl für Endstichverdichtung	113			
n7	Abschneidedrehzahl	116			
t1	Verzögerung bis Drehzahlfreigabe nach Stichverdichtung	200			
t3	Anlaufverzögerung aus gelüftetem Nähfuß	202			
t4	Vollansteuerung der Nähfußlüftung	203			
t5	Taktung der Nähfußlüftung	204			
tFA	Stopzeit für Antrieb	253			
kd1	Verzögerungszeit Fadenschneider	280			
kt1	Einschaltzeit Fadenschneider	281			
kd2	Verzögerungszeit Sticksicherung	282			
kt2	Einschaltzeit Sticksicherung	283			
kd3	Verzögerungszeit Fadenwischer	284			
kt3	Einschaltzeit Fadenwischer	285			
kdF	Verzögerungszeit bis Nähfußlüftung Ein	288			
c1	Zählung Anfangsstichverdichtung	001			
c3	Zählung Endstichverdichtung	002			

Modus 23 (Steppstich)

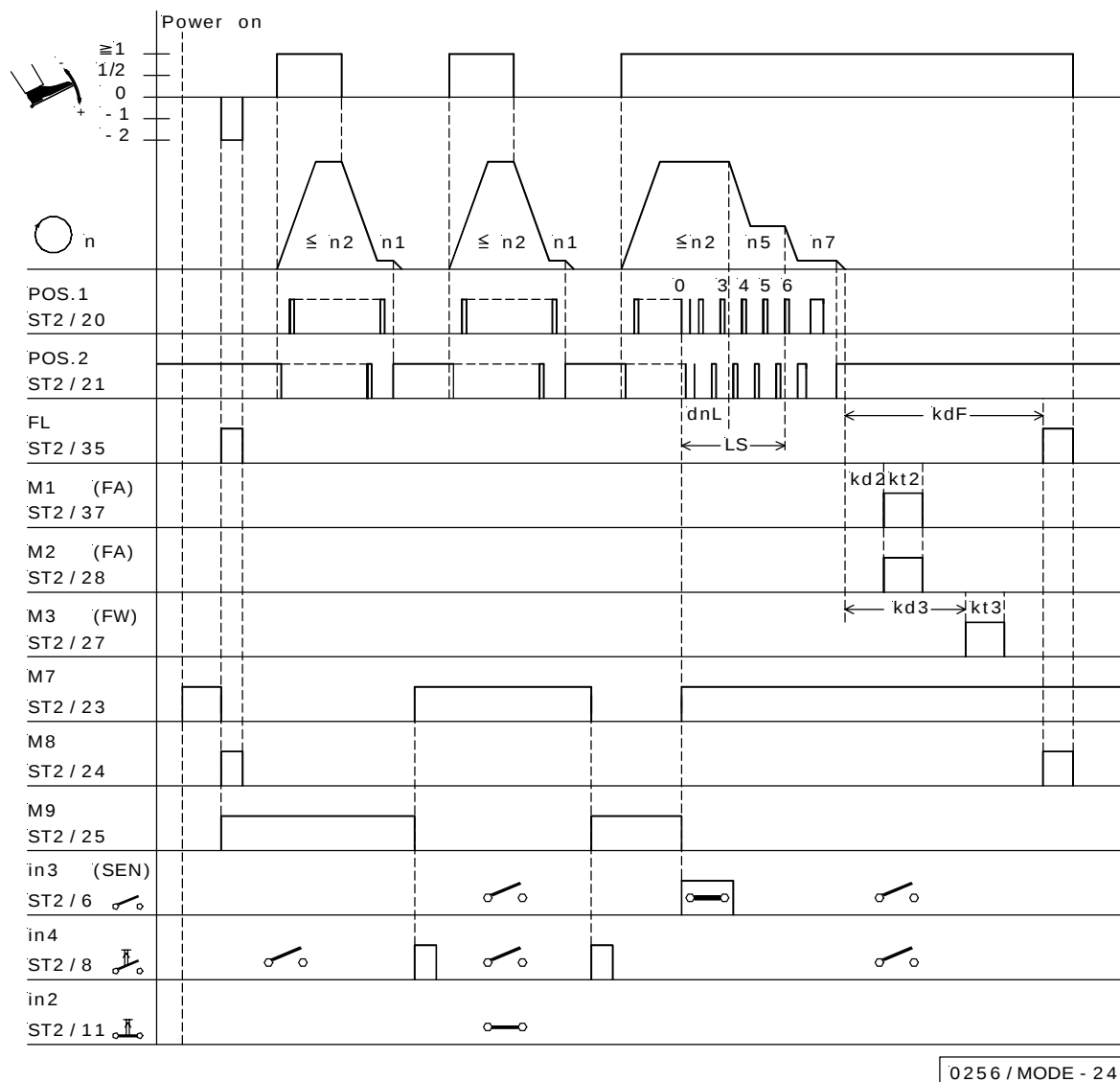


0256 / MODE - 23

Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
	Modus 23	290 = 23			
	Doppelter Anfangsriegel	Ein	Taste S2	Taste 1	Taste 1
	Doppelter Endriegel	Ein	Taste S3	Taste 2	Taste 4
	Hubverstellung	137 = 1			
n2	Maximaldrehzahl	111			
n3	Anfangsriegeldrehzahl	112			
n4	Endriegeldrehzahl	113			
n7	Abschneidedrehzahl	116			
n10	Hubverstellungsdrehzahl	117			
t6	Einschaltzeit Fadenwischer	205			
t7	Einschaltverzögerung Nähfuß nach Fadenwischer	206			
iFA	Einschaltwinkel des Fadenschneiders	250			
FSA	Einschaltzeit der Fadenspannungslüftung	251			
FSE	Verzögerung winkelabhängig der Fadenspannungslüftung	252			
tFA	Stoppzeit für Fadenschneider	253			
c2	Anfangsriegelstiche vorwärts	000			
c1	Anfangsriegelstiche rückwärts	001			
c3	Endriegelstiche rückwärts	002			
c4	Endriegelstiche vorwärts	003			
tHP	Nachlaufzeit der Hubverstellungsdrehzahl	152			
cHP	Stichzählung Hubverstellung	185			

*) Bleibt der Taster länger als die Zählung cHP betätigt, so bleibt auch die Hubverstellung solange eingeschaltet. Bei kurzer Betätigung des Tasters ist die Hubverstellung über die Zählung, wie auf Funktionsdiagramm gezeigt, eingeschaltet!

Modus 24 (Pegasus MHG-100) „Bottom hemming“ Ein



Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
	Modus 24 Grundposition 2 Lichtschranke	290 = 24 009 = 1	Taste S5	Taste 4	Taste 7
n1	Positionierdrehzahl	110			
n2	Maximaldrehzahl	111			
n5	Lichtschrankendrehzahl	114			
n7	Abschneidedrehzahl	116			
LS	Lichtschranken-Ausgleichsstiche	004			
dnL	Verzögerungszeit bis Freigabe der Lichtschrankendrehzahl	158			
kd2	Verzögerungszeit für Fadenschneider M1 und M2	282			
kt2	Einschaltzeit für Fadenschneider M1 und M2	283			
kd3	Verzögerungszeit für Fadenwischer M3	284			
kt3	Einschaltzeit für Fadenwischer M3	285			
kdF	Verzögerungszeit bis Nähfuß Ein	288			

Ausgänge:

FL = Nähfußlüftung
M1/M2 = Fadenschneider
M3 = Fadenwischer
M7 = Hemming guide
M8 = Hemming blow 1
M9 = Hemming blow 2
M6 = Anzeige „bottom/sleeve hemming“

Eingänge:

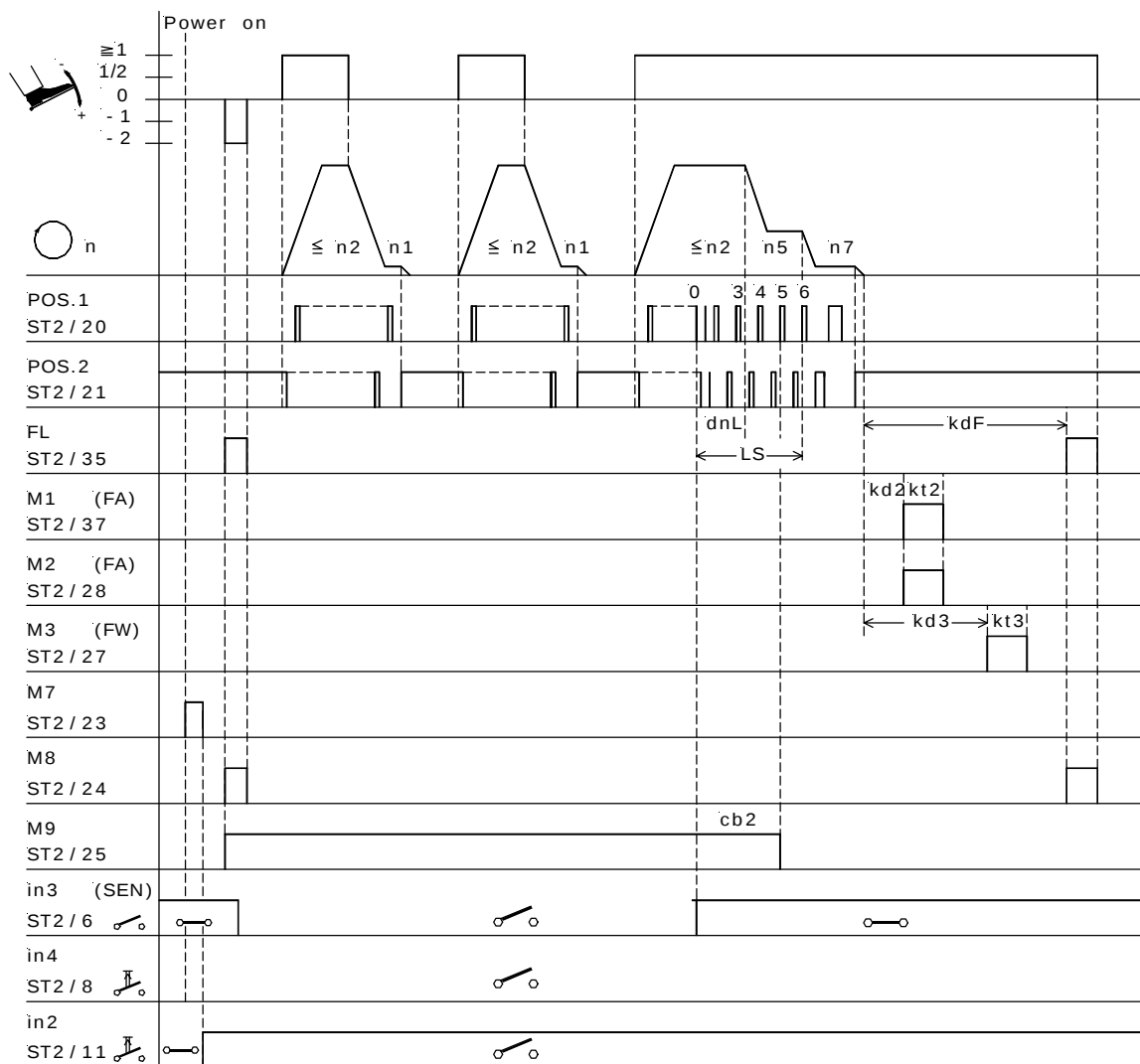
in1 = Laufsperr
in2 = Umschaltung „bottom/sleeve hemming“
in3 = Sensoreingang
in4 = Knieschalter „hemming guide“

Pa. 240= 6

Pa. 241=13

Pa. 242=28

Pa. 243=22

Modus 24 (Pegasus MHG-100) „Sleeve hemming“ Ein


0256 / MODE - 24a

Zeichen	Funktion	Parameter	Steuerung	V810	V820
	Modus 24 Grundposition 2 Lichtschranke	290 = 24 009 = 1	Taste S5	Taste 4	Taste 7
n1	Positionierdrehzahl	110			
n2	Maximaldrehzahl	111			
n5	Lichtschrankendrehzahl	114			
n7	Abschneidedrehzahl	116			
LS	Lichtschranken-Ausgleichsstiche	004			
dnL	Verzögerungszeit bis Freigabe der Lichtschrankendrehzahl	158			
cb2	Stiche bis Signal M9 „Hemming blow 2“ Aus	159			
kd2	Verzögerungszeit für Fadenschneider M1 und M2	282			
kt2	Einschaltzeit für Fadenschneider M1 und M2	283			
kd3	Verzögerungszeit für Fadenwischer M3	284			
kt3	Einschaltzeit für Fadenwischer M3	285			
kdF	Verzögerungszeit bis Nähfuß Ein	288			

Ausgänge:

FL = Nähfußlüftung
M1/M2 = Fadenschneider
M3 = Fadenwischer
M7 = Hemming guide
M8 = Hemming blow 1
M9 = Hemming blow 2
M6 = Anzeige „bottom/sleeve hemming“

Eingänge:

in1 = Laufsperr
in2 = Umschaltung „bottom/sleeve hemming“
in3 = Sensoreingang
in4 = Knieschalter „hemming guide“

Pa. 240= 6
Pa. 241=13
Pa. 242=28
Pa. 243=22

6 Parameterliste

6.1 Modusabhängige Presetwerte

In nachfolgender Tabelle sind die in den verschiedenen Modi unterschiedlichen Presetwerte aufgeführt. Bei Modus-Umschaltung mit Parameter 290 werden diese Werte automatisch umgestellt.

Bediener-Ebene

Modus → Parameter	0	2	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	20	21	23	24
000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	30	-	-	-	-	-
001	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	2	17	-	-	-	-	-
002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	2	-	-	-	3	-
003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	18	-	-	-	3	-
004	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	25	0	-	-	-	-	35
005	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-
008	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
009	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1
013	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-	0	-	-	-	-	-	-
014	-	0	-	-	-	-	0	0	0	-	-	0	0	0	-	-	0	-
019	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	2	1	-	-	-	-
021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-

Techniker-Ebene

Modus → Parameter	0	2	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	20	21	23	24
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
** 110	-	-	-	180	-	-	-	250	250	180	-	-	-	-	-	-	180	-
** 111	-	-	-	5000	-	-	-	-	-	4500	-	7500	3800	-	2500	5500	4800	5000
** 112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3800	-	600	-	1700	-
** 113	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3800	-	600	-	1700	-
** 114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1700	2000
** 115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	-	-	-	-	-	-	800	-
** 116	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180	-
** 117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9900	-	-	1800	-	2000	9900
** 118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2500	-	3000	-
119	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
** 122	-	-	-	-	-	-	-	-	6000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
** 123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2400	-	-	9900
130	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
131	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
132	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0
134	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-
135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
137	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
152	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-
153	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	06	-
158	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
161	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-	0	-	0
180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	45	-	14	-
181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230	-	-	-	-	-	-	0	-
182	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-
184	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	-	-	-	0	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
192	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
194	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
196	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
197	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-

x = Die mit „x“ gekennzeichneten Stellen werden im Funktionsablauf nicht verwendet !

- = Für die mit „-“, gekennzeichneten Stellen finden die in der Parameterliste aufgeführten Presetwerte Verwendung !

** = Wird die Programmierung der 3-stellig bzw. 4-stellig ausgewiesenen Parameter-Werte an der Steuerung (ohne Bedienteil) vorgenommen, so muss der 2-stellig bzw. 3-stellig angezeigte Wert mit 10 multipliziert werden.

Ausrüster-Ebene

Modus → Parameter	0	2	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	20	21	23	24
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-
201	-	-	-	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-	-
202	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	80	-
203	-	-	-	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-
204	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-
** 205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	240	-	-	-	-	-	-	100	-
206	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-	50	-
207	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-
209	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-
210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-
211	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
212	-	-	-	100	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	200	-
213	-	-	-	12	-	-	-	-	-	12	-	100	-	-	-	-	50	-
234	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	-	-	13	6	-	-	-	6	6	-	-	-	15	-	13	-	13	6
241	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	07	13
242	-	-	1	3	-	-	-	10	38	-	-	-	-	-	31	-	01	28
243	-	-	22	-	-	-	-	1	34	-	-	14	15	-	32	-	0	22
244	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	16	-
245	-	-	19	-	-	-	-	12	12	-	-	-	-	-	16	-	0	-
246	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	33	-
247	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-
248	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	28	-
249	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-
** 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	280	-
253	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0	-
255	-	-	-	25	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-
260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-
262	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-
269	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	-	1	-	-
271	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-	4	-	-
272	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
** 274	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
** 275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-
** 280	x	x	x	100	-	-	100	x	x	x	-	10	-	100	-	x	-	100
** 281	-	-	-	-	-	-	-	-	-	280	-	50	1000	-	-	250	-	-
** 282	x	0	x	0	-	-	200	x	x	x	x	30	200	-	-	40	-	-
** 283	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	80	-	-
** 284	x	x	x	-	-	0	0	x	x	150	x	-	0	-	-	300	-	230
** 285	x	x	x	-	-	-	-	x	x	70	x	-	-	70	-	680	-	-
** 286	x	x	x	x	-	0	0	x	x	x	x	100	0	-	-	-	-	-
** 287	x	x	x	x	-	-	0	x	x	x	x	50	0	-	-	-	-	0
** 288	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	-	-	200	-	-	-	-
291	-	-	-	-	5	5	8	7	7	-	-	7	7	5	-	5	-	5
292	-	-	-	-	3	3	5	5	5	-	-	5	7	3	-	3	-	3
293	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-

Weitere Funktionen bedienbar mit den Tasten an der Steuerung

Modus →	0	2	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	20	21	23	24
Grundpos	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2
AV einf.	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
AV dopp.	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
EV einf.	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
EV dopp.	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF

Hinweis

Die Presetwerte der folgenden Parameterliste beziehen sich auf die Einstellung von Parameter 290 = 0

- x = Die mit „x“ gekennzeichneten Stellen werden im Funktionsablauf nicht verwendet !
- = Für die mit „-“, gekennzeichneten Stellen finden die in der Parameterliste aufgeführten Presetwerte Verwendung!
- ** = Wird die Programmierung der 3-stellig bzw. 4-stellig ausgewiesenen Parameter-Werte an der Steuerung (ohne Bedienteil) vorgenommen, so muss der 2-stellig bzw. 3-stellig angezeigte Wert mit 10 multipliziert werden.

6.2 Bediener-Ebene

Die Presetwerte der folgenden Parameterliste beziehen sich auf die Einstellung von Parameter 290 = 0!

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind.
000 c2	- Stichzahl Anfangsriegel vorwärts - Stichzahl Anfangsstichverdichtung ohne Stichsteller - Stichzahl Endzählung Kette saugen	Stiche	254	0	2 *)	A
001 c1	- Stichzahl Anfangsriegel rückwärts - Stichzahl Anfangsstichverdichtung mit Stichsteller - Stichzahl Anfangszählung Kette saugen	Stiche	254	0	4 *)	A
002 c3	- Stichzahl Endriegel rückwärts - Stichzahl Endstichverdichtung mit Stichsteller - Stichzahl Abhacker am Nahtanfang	Stiche	254	0	2 *)	A
003 c4	- Stichzahl Endriegel vorwärts - Stichzahl Endstichverdichtung ohne Stichsteller - Stichzahl Abhacker am Nahtende	Stiche	254	0	2 *)	A
004 LS	Lichtschranken-Ausgleichsstiche	Stiche	254	0	7 *)	A
005 LSF	Stichzahl des Lichtschrankenfilters für Maschenware	Stiche	254	0	1	A
006 LSn	Anzahl der Lichtschranken-Nähte		15	1	1 *)	A
007 Stc	Stichzahl für eine Naht mit Stichzählung	Stiche	254	0	20	A
008 -F-	Belegung der Taste 9 am Bedienteil V820 mit einem Parameter aus der Techniker-Ebene 1 = Softstart Ein/Aus 2 = Zierstichriegel Ein/Aus 3 = Annähen bei Lichtschranke hell gesperrt Ein/Aus 4 = Entketteln Ein/Aus 5 = Signale A1 und/oder A2 Ein/Aus mit den Einschubstreifen 1...4 (linker Pfeil = A1, rechter Pfeil = A2)		5	1	1 *)	A
009 LS	Lichtschranke Ein/Aus		1	0	0 *)	A
013 FA	Fadenschneider Ein/Aus		1	0	1 *)	A
014 FW	Fadenwischer Ein/Aus		1	0	1 *)	A
015 StS	Stichzählung Ein/Aus		1	0	0	A
018 UoS	0 = Ablauf Überwendlich-Modus mit Stopp 1 = Ablauf Überwendlich-Modus ohne automatischen Stopp. Mit dem Laufbefehl läuft der Antrieb in der vorgewählten Drehzahl. Mit Pedal 0-Lage oder Lichtschranke dunkel wird zum nächsten Nahtanfang ohne Ausgabe der Signale M1/M2 geschaltet. 2 = Wie Einstellung „1“. Jedoch mit Pedal 0-Lage werden die Signale M1/M2 ausgegeben und es wird zum nächsten Nahtanfang geschaltet. 3 = Wie Einstellung „1“. Jedoch mit Pedal –2 werden die Signale M1/M2 ausgegeben und es wird zum nächsten Nahtanfang geschaltet. Ein Zwischenhalt und Nähfußlüftung mit Pedal –1 ist möglich.		3	0	0	A
019 -Pd	0 = Pedal –1 in der Naht gesperrt: bei Pedal –2 in der Naht ist nur Nähfußlüftung möglich. (Funktion nur, wenn Parameter 009 = 1) 1 = Pedal –1 Nähfußlüftung in der Naht gesperrt 2 = Pedal –2 Fadenschneiden gesperrt. (Funktion nur, wenn Parameter 009 = 1) 3 = Pedal –1 und –2 in der Naht aktiv. 4 = Pedal –1 und –2 in der Naht gesperrt. (Funktion nur, wenn Parameter 009 = 1)		4	0	3 *)	A

*) Abhängig vom gewählten Modus. Siehe Tabelle am Parameterlistenanfang!

Bediener-Ebene

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind.
020 kLM	Klemme am Nahtende Ein/Aus		1	0	0	A
021 ckL	Nachlaufstiche Klemme am Nahtanfang	Stiche	254	0	2 *)	A
022 SPo	0 = Kette saugen bis Zählende c2 1 = Kette saugen am Nahtende bis Pedal 0 2 = Kette saugen bis der Antrieb steht und die Ausschaltverzögerung (Parameter 237) abgelaufen ist.		2	0	0	A
023 AFL	Automatische Nähfußlüftung bei Pedal vor am Nahtende, wenn Lichtschranke oder Stichzählung eingeschaltet ist. 0 = Automatischer Nähfuß Aus 1 = Automatischer Nähfuß Ein		1	0	1	A
025 tFS	Start der Zählung (Pa. 157) für die Fadenspannungslüftung am Nahtanfang 0 = Beginn der Zählung am Nahtanfang 1 = Beginn der Zählung bei Lichtschranke dunkel		1	0	1	A
030 rFw	0 = Restfadenwächter Aus 1 = Restfadenwächter mit Stopp 2 = Restfadenwächter ohne Stopp 3 = Restfadenwächter mit Stopp und Anlauf-sperre nach Fadenschneiden 4 = wie 1, jedoch Anzeige der Reststiche 5 = wie 2, jedoch Anzeige der Reststiche 6 = wie 3, jedoch Anzeige der Reststiche		6	0	0	A
031 cFw	Stichzahl für Restfadenwächter	Stiche	25500 ***)	0	0	A

*) Abhängig vom gewählten Modus. Siehe Tabelle am Parameterlistenanfang!

***) Wird die Programmierung des maximal 5-stellig ausgewiesenen Parameter-Wertes an der Steuerung bzw. Bedienteil vorgenommen, so muss der 3-stellig angezeigte Wert mit 100 multipliziert werden.

6.3 Techniker-Ebene

Code Nr. 190 bei Bedienung an der Steuerung

Code Nr. 1907 bei Bedienung am Bedienteil

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind.
100 SSc	Softstart-Stichzahl	Stiche	254	0	2 *)	A
110 n1	Positionier-Drehzahl	min ⁻¹	390 **)	70	200 *)	A
111 n2-	Obere Grenze Einstellbereich der Maximal-Drehzahl	min ⁻¹	9900 **)	n2_	4000 *)	A
112 n3	Anfangsriegel-Drehzahl	min ⁻¹	9900 **)	200	1200 *)	A
113 n4	Endriegel-Drehzahl	min ⁻¹	9900 **)	200	1200 *)	A
114 n5	Drehzahl nach Lichtschrankenerkennung	min ⁻¹	9900 **)	200	1200	A
115 n6	Softstart-Drehzahl	min ⁻¹	1500 **)	70	500 *)	A
116 n7	Abschneide-Drehzahl	min ⁻¹	500 **)	70	200 *)	A
117 n10	Hubverstellungs-Drehzahl	min ⁻¹	9900 **)	400	1000 *)	A
118 n12	Automatik-Drehzahl für Stichzählung	min ⁻¹	9900 **)	400	3500 *)	A
119 nSt	Drehzahlstufenverteilung 1 = linear 2 = schwach progressiv 3 = stark progressiv		3	1	2 *)	A
121 n2_	Untere Grenze des Einstellbereichs der Maximal-Drehzahl	min ⁻¹	n2- **)	400	400	A
122 n9	Begrenzte Drehzahl n9	min ⁻¹	9900 **)	200	2000 *)	A
123 n11	Begrenzte Drehzahl n11	min ⁻¹	9900 **)	200	2500 *)	A
124 toP	Drehzahlbegrenzung mittels ext. Potentiometer (maximaler Wert)	min ⁻¹	9900 **)	Pa.125	4000	A
125 bot	Drehzahlbegrenzung mittels ext. Potentiometer (minimaler Wert)	min ⁻¹	Pa.124 **)	400	400	A
126 Pot	Funktion Drehzahlbegrenzung mittels externem Potentiometer 0 = Funktion externes Potentiometer Aus 1 = Externes Potentiometer immer aktiv 2 = Externes Potentiometer nur dann aktiv, wenn einer der Eingänge in1...i10 ausgewählt ist und betätigt wird. 3 = Hubabhängige Drehzahl mit Potentiometer z. B. an JUKI (LU-2210/2260) 4 = Hubabhängige Drehzahl mit Potentiometer z. B. an Dürkopp Adler (767)		4	0	0	A
127 AkS	Akustisches Signal der Laufsperrung und des Restfadenwächters Ein/Aus		1	0	0	A
128 ASd	Anlaufverzögerung bei einem Startkommando durch Abdunkeln der Lichtschranke (siehe Parameter 129)	ms	2000 **)	0	0	A
129 ALS	Anlauf der Maschine durch Abdunkeln der Lichtschranke (nur in Verbindung mit Parameter 132 = 1) 0 = Funktion Aus 1 = Lichtschranke dunkel → Pedal vor (>1) → Lauf pedalgeführt. 2 = Pedal vor (>1) → Lichtschranke dunkel → Lauf pedalgeführt. 3 = Lichtschranke dunkel → Lauf in automatischer Drehzahl n12 (ohne Pedal) Achtung! Bei der Einstellung 129 = 3 läuft die Maschine ohne Zuhilfenahme des Pedals sofort nach Abdunkeln der Lichtschranke an! Der Stopp kann nur mit Lichtschranke hell oder mit Laufsperrung eingeleitet werden! Wird die Laufsperrung wieder aufgehoben und die Lichtschranke ist noch abgedunkelt, so läuft die Maschine sofort wieder an!		3	0	0	A

*) Abhängig vom gewählten Modus; siehe Tabelle am Parameterlistenanfang!

**) Wird die Programmierung der 3-stellig bzw. 4-stellig ausgewiesenen Parameter-Werte an der Steuerung (ohne Bedienteil) vorgenommen, so muss der 2-stellig bzw. 3-stellig angezeigte Wert mit 10 multipliziert werden.

Techniker-Ebene

Code Nr. 190 bei Bedienung an der Steuerung

Code Nr. 1907 bei Bedienung am Bedienteil

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind.
130 LSF	Lichtschranksenfilter für Maschenware		1	0	0 *)	A
131 LSd	0 = Lichtschranksensierung auf dunkel 1 = Lichtschranksensierung auf hell		1	0	1 *)	A
132 LSS	0 = Anlauf bei Lichtschranksen hell oder dunkel möglich. 1 = Anlauf bei heller Lichtschranksen gesperrt, wenn Parameter 131 = 1. Anlauf bei abgedunkelter Lichtschranksen gesperrt, wenn Parameter 131 = 0.		1	0	1 *)	A
133 LSE	Fadenschneidevorgang bei Nahtbeendigung nach Lichtschranksenerkennung Ein/Aus		1	0	1 *)	A
134 SSt	Softstart Ein/Aus		1	0	0 *)	A
135 SrS	Zierstichriegel Ein/Aus		1	0	0	A
136 FAr	Schneidstich rückwärts Ein/Aus		1	0	0	A
137 hP	Hubverstellung Ein/Aus		1	0	0	A
139 nIS	Anzeige der Maschinendrehzahl Ein/Aus		1	0	0 *)	A
141 SGn	Drehzahlstatus für eine Naht mit Stichzählung 0 = Drehzahl pedalabhängig steuerbar bis zur eingestellten Maximaldrehzahl (Parameter 111) 1 = feste Drehzahl (Parameter 118) ohne Beeinflussung durch das Pedal (Halt der Maschine durch Rückführung des Pedals in die Grundstellung) 2 = begrenzte Drehzahl pedalabhängig steuerbar bis zur eingestellten Begrenzung (Parameter 118) 3 = mit fester Drehzahl (Parameter 118) abbrechbar über Pedal –2 4 = mit fester Drehzahl (Parameter 110) abbrechbar über Pedal –2.		4	0	0	A
142 SFn	Drehzahlstatus für die freie Naht und für die Naht mit Lichtschranksen 0 = Drehzahl pedalabhängig steuerbar bis zur eingestellten Maximaldrehzahl (Parameter 111). 1 = feste Drehzahl (Parameter 118) ohne Beeinflussung durch das Pedal (Halt der Maschine durch Rückführung des Pedals in die Grundstellung). 2 = begrenzte Drehzahl pedalabhängig steuerbar bis zur eingestellten Begrenzung (Parameter 118) 3 = mit fester Drehzahl (Parameter 118) abbrechbar über Pedal –2 (nur für Naht mit Lichtschranksen).		3	0	0	A
143 kSA	Stichzählung am Nahtanfang (z. B. Kette saugen) 0 = Drehzahl pedalabhängig steuerbar bis zur eingestellten Maximaldrehzahl (Parameter 111). 1 = feste Drehzahl (Parameter 112) ohne Beeinflussung durch das Pedal (Halt der Maschine durch Rückführung des Pedals in die Grundstellung). 2 = begrenzte Drehzahl pedalabhängig steuerbar bis zur eingestellten Begrenzung (Parameter 112) 3 = mit fester Drehzahl (Parameter 112) ab- und unterbrechbar entsprechend Einstellung von Parameter 019.		3	0	0	A

*) Abhängig vom gewählten Modus; siehe Tabelle am Parameterlistenanfang!

**) Wird die Programmierung der 3-stellig bzw. 4-stellig ausgewiesenen Parameter-Werte an der Steuerung (ohne Bedienteil) vorgenommen, so muss der 2-stellig bzw. 3-stellig angezeigte Wert mit 10 multipliziert werden.

Techniker-Ebene

Code Nr. 190 bei Bedienung an der Steuerung

Code Nr. 1907 bei Bedienung am Bedienteil

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind.
144 kSE	Stichzählung am Nahtende (z. B. Kette saugen) 0 = Drehzahl pedalabhängig steuerbar bis zur eingestellten Maximaldrehzahl (Parameter 111). 1 = feste Drehzahl (Parameter 113) ohne Beeinflussung durch das Pedal (Halt der Maschine durch Rückführung des Pedals in die Grundstellung). 2 = begrenzte Drehzahl pedalabhängig steuerbar bis zur eingestellten Begrenzung (Parameter 113) 3 = mit fester Drehzahl (Parameter 113) ab- und unterbrechbar entsprechend Einstellung von Parameter Q19.		3	0	0	A
150 t8	Stichbildkorrektur des doppelten Anfangsriegels (Verlängerung Einschaltzeit des Stichstellers / nicht wirksam beim Zierstichriegel)	ms	500	0	0	A
151 t9	Stichbildkorrektur des doppelten Endriegels (Verlängerung Einschaltzeit des Stichstellers / nicht wirksam beim Zierstichriegel)	ms	500	0	0	A
152 thP	Nachlaufzeit der Hubverstellungsdrehzahl	ms	500	80	150 *)	A
153 brt	Haltekraft beim Maschinenstillstand		50	0	10 *)	A
155 LSG	Modus Laufsignal 0 = Signal Aus. 1 = Laufsignal Ein. 2 = Zuschaltung des Laufsignals, wenn die Drehzahl $>3000 \text{ min}^{-1}$ ist. 3 = Signal bei Pedal ≤ 0 . 4 = Signal wird erst nach der Synchronisation des Motors eingeschaltet (eine Umdrehung in Positionier-Drehzahl nach Netz Ein)		4	0	1	A
156 t05	Ausschaltverzögerung für Laufsignal oder Signal bei Pedal 0-Lage	ms	2550 **)	0	0	A
157 SFS	Stiche bis Fadenspannungslüftung Aus nach Lichtschanke dunkel am Nahtanfang (nur im Überwendlich-Modus aktiv)	Stiche	254	0	0	A
158 dnL	Verzögerungszeit bis Freigabe der Lichtschanke-Drehzahl	ms	500	0	0 *)	A
159 cb2	Stiche nach Lichtschanke hell bis Signal M9 „Hemming blow 2“ Aus	Stiche	254	0	10	A
161 drE	Drehrichtung des Motors 0 = Rechtslauf 1 = Linkslauf		1	0	1 *)	A
170 Sr1	Einstellung der Referenzposition: - Taste E betätigen. - Taste >> betätigen. - Handrad drehen, bis Symbol auf Display erlischt. Danach das Handrad auf die Referenzposition stellen. - 2x Taste P betätigen.					
171 Sr2	Einstellung der Nadelpositionen: 1E = Anfang von Position 1 2E = Anfang von Position 2 1A = Ende von Position 1 2A = Ende von Position 2	Grad	359	0	56 281 98 323	A A A A

*) Abhängig vom gewählten Modus; siehe Tabelle am Parameterlistenanfang!

**) Wird die Programmierung der 3-stellig bzw. 4-stellig ausgewiesenen Parameter-Werte an der Steuerung (ohne Bedienteil) vorgenommen, so muss der 2-stellig bzw. 3-stellig angezeigte Wert mit 10 multipliziert werden.

Techniker-Ebene

Code Nr. 190 bei Bedienung an der Steuerung

Code Nr. 1907 bei Bedienung am Bedienteil

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind.
172 Sr3	Anzeige an der Steuerung: Pos. 1 bis 1A (LED 7 leuchtet) Pos. 2 bis 2A (LED 8 leuchtet)					
172 Sr3	Anzeige am Bedienteil V810: Pos. 1 bis 1A (linker Pfeil über Taste 4 Ein) Pos. 2 bis 2A (rechter Pfeil über Taste 4 Ein)					
172 Sr3	Anzeige am Bedienteil V820: Pos. 1 bis 1A (linker Pfeil über Taste 7 Ein) Pos. 2 bis 2A (rechter Pfeil über Taste 7 Ein)					
173 Sr4	Prüfung der Signal-Aus- und Eingänge über das eingebaute Bedienfeld oder mit Bedienteil V810/V820 01 = Verriegelung an Buchse ST2/34 02 = Nähfußlüftung an Buchse ST2/35 03 = Ausgang M1 an Buchse ST2/37 04 = Ausgang M3 an Buchse ST2/27 05 = Ausgang M2 an Buchse ST2/28 06 = Ausgang M4 an Buchse ST2/36 07 = Ausgang M5 an Buchse ST2/32 08 = Ausgang M11 an Buchse ST2/31 09 = Ausgang M6 an Buchse ST2/30 10 = Ausgang M9 an Buchse ST2/25 11 = Ausgang M8 an Buchse ST2/24 12 = Ausgang M7 an Buchse ST2/23 13 = Ausgang M10 an Buchse ST2/29 OFF/ON = Bei Betätigung der an der Steuerung angeschlossenen Schalter wird deren Funktion geprüft und im Display an der Steuerung angezeigt. Bei offenem Schalter, erscheint OFF und bei geschlossenem Schalter erscheint der entsprechende Eingang in1...i10 .					
179 Sr5	Programmnummer der Steuerung mit Index und Identifizierungsnummer. Die Daten werden nacheinander durch Tastendruck angezeigt. Anzeigebeispiel am Bedienteil V810: Taste E betätigen → Anzeige Sr [°] Taste >> betätigen → Anzeige z. B. 5100A Taste E betätigen → Anzeige z. B. 981019 Taste E betätigen → Anzeige z. B. 15 2x Taste P betätigen → Anzeige Ab220A Anzeigebeispiel am Bedienteil V820: Taste E betätigen → Anzeige F-179 Sr5 [°] Taste >> betätigen → Anzeige z. B. 5100A Taste E betätigen → Anzeige z. B. 98101915 2x Taste P betätigen → Anzeige 4000 Ab220A Anzeigebeispiel an der Steuerung siehe Betriebsanleitung!					
180 rd	Anzahl der Rückdrehschritte	Grad	359	0	175 *)	A
181 drd	Einschaltverzögerung für das Rückdrehen	ms	990	0	10 *)	A
182 Frd	Rückdrehen Ein/Aus		1	0	0 *)	A
183 FFM	Abschalten der Flip Flop-Funktionen am Nahtende 0 = Flip Flop 1 (M6) und Flip Flop 2 (M10) werden am Nahtende nicht abgeschaltet 1 = Flip Flop 1 (M6) wird am Nahtende abgeschaltet 2 = Flip Flop 2 (M10) wird am Nahtende abgeschaltet 3 = Flip Flop 1 (M6) und Flip Flop 2 (M10) werden am Nahtende abgeschaltet		3	0	0	A

*) Abhängig vom gewählten Modus; siehe Tabelle am Parameterlistenanfang!

Techniker-Ebene

Code Nr. 190 bei Bedienung an der Steuerung

Code Nr. 1907 bei Bedienung am Bedienteil

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind.
184 c6	Anzahl der Nachlaufstiche beim Entketteln	Stiche	254	0	20 *)	A
185 chP	Stichzählung Hubverstellung	Stiche	254	0	0	A
186 FFi	Funktion Drehzahlbegrenzung n11 0 = Drehzahlbegrenzung n11 ein, wenn Signal M10 ein ist. Drehzahlbegrenzung n11 aus, wenn Signal M10 aus ist. 1 = Drehzahlbegrenzung n11 aus, wenn Signal M10 ein ist. Drehzahlbegrenzung n11 ein, wenn Signal M10 aus ist.		1	0	0 *)	A
187 FFo	Funktion nach „Netz ein“ von Signal M10 (Flip Flop 2) an Buchse ST2/29 0 = Signal M10 aus / Drehzahlbegrenzung n11 entsprechend Einstellung Parameter 186 1 = Signal M10 ein / Drehzahlbegrenzung n11 entsprechend Einstellung Parameter 186		1	0	0 *)	A
188 hP	Stufe der Minimaldrehzahl für HP Stufe der Maximaldrehzahl für HP Zuordnung von Maximaldrehzahl (Parameter 111) und Minimaldrehzahl (Parameter 117) zu den 21 Stufen der hubabhängigen Drehzahl. Beispiel einer Anzeige am Display: 2740 05 11 19 05 = Anzeige der Stufe, bis zu der die Maximal- drehzahl wirksam ist. 19 = Anzeige der Stufe, ab der die Minimaldrehzahl wirksam ist. 11 = Anzeige der am Potentiometer eingestellten Stufe für die hubabhängige Drehzahl. 2740 = zugehörige Drehzahl Änderungen der Einstellung siehe Betriebsanleitung!		21 21	1 1		A A
190 MEK	Funktion Entketteln im Modus 5, 6, 7 und 16 (Parameter 290) 0 = Entketteln Aus 1 = Entketteln manuell (mit Pedal –2 ohne Hacken am Nahtende) 2 = Entketteln automatisch - mit Lichtschranke oder - Pedal –2 (Parameter 019) ohne Hacken am Nahtende 3 = Entketteln automatisch - mit Lichtschranke oder - Pedal –2 (Parameter 019) mit Hacken und Nach- laufstichen (Parameter 184) am Nahtende, an- schließend Entketteln (nur bei Pa. 290 = 7 und 16) 4 = Entketteln nur bei Pedal –2. Kein Entketteln bei Nahtende mit Lichtschranke, Hacken und Nachlaufstichen		4	0	1 *)	A
191 MhE	Nahtende beim Überwendlich-Modus durch Endzählung c2 oder c4 0 = Nahtende nach Zählung c4 – Abhacker 1 = Nahtende nach Zählung c2 – Kette saugen		1	0	0	A

*) Abhängig vom gewählten Modus; siehe Tabelle am Parameterlistenanfang!

**) Wird die Programmierung der 3-stellig bzw. 4-stellig ausgewiesenen Parameter-Werte an der Steuerung (ohne Bedienteil) vorgenommen, so muss der 2-stellig bzw. 3-stellig angezeigte Wert mit 10 multipliziert werden.

Techniker-Ebene

Code Nr. 190 bei Bedienung an der Steuerung

Code Nr. 1907 bei Bedienung am Bedienteil

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind.
192 PLS	Drehzahl der Lichtschrankenausgleichsstiche 0 = Drehzahl n5 nach Lichtschrankenerkennung 1 = Drehzahl vom Pedal abhängig		1	0	0 *)	A
193 kSL	Einschalten des Signals Kette saugen und der Fadenspannungslüftung 0 = Fadenspannungslüftung und Kette saugen nach Ablauf der Lichtschrankenausgleichsstiche 1 = Kette saugen ab Lichtschränke hell und Fadenspannungslüftung nach Ablauf der Lichtschrankenausgleichsstiche		1	0	0	A
194 bLA	Funktion Stapler blasen (nur bei Parameter 290 = 16) 0 = Stapler blasen am Nahtende 1 = Stapler blasen ab Lichtschränke hell		1	0	0 *)	A
195 LSc	Stiche für Lichtschränkenüberwachung (wenn „0“ eingestellt ist, dann ist die Lichtschränkenüberwachung ausgeschaltet).	Stiche	2550 **)	0	0	A
196 StL	Funktion Stichlock (Parameter 290 = 21) 0 = Sticksicherung Aus Ausgang ST2/34 (STV) = Stichverdichtung 1 = Sticksicherung Ein Ausgang ST2/28 (M2) = Stichverdichtung Ausgang ST2/34 (STV) = Sticksicherung Achtung! Bei Umschalten des Parameters werden die Ausgänge vertauscht!		1	0	0 *)	A
197 dr°	Winkelabhängiger Stopp für Fadenschneiden	Grad	720	0	0 *)	A
198 SAK	Funktionen bei Kettenstichmaschinen z. B. Sacknämaschine (Parameter 290 = 5) 0 = Funktion Fadenschneiden bzw. Fadenkette heiß schneiden und Nähfußlüftung über Pedal. 1 = Funktion Fadenschneiden bzw. Fadenkette heiß schneiden über Knieschalter und Nähfußlüftung über Pedal. 2 = Funktion Fadenschneiden bzw. Fadenkette heiß schneiden über Pedal und Nähfußlüftung über Knieschalter.		2	0	0	A
199 FSn	0 = Fadenspannungslüftung am Nahtende bis Pedal 0-Lage eingeschaltet 1 = Fadenspannungslüftung am Nahtende bzw. Nahtanfang eingeschaltet 2 = Wie bei Einstellung 1, jedoch wird die Fadenspannungslüftung sofort nach „Netz ein“ eingeschaltet Dieser Parameter ist nur beim Überwendlich-Modus wirksam!		2	0	0 *)	A

*) Abhängig vom gewählten Modus; siehe Tabelle am Parameterlistenanfang!

**) Wird die Programmierung der 3-stellig bzw. 4-stellig ausgewiesenen Parameter-Werte an der Steuerung (ohne Bedienteil) vorgenommen, so muss der 2-stellig bzw. 3-stellig angezeigte Wert mit 10 multipliziert werden.

6.4 Ausrüster-Ebene

Code Nr. 311 bei Bedienung an der Steuerung

Code Nr. 3112 bei Bedienung am Bedienteil

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind.
200 t1	Verzögerung bis Drehzahlfreigabe nach dem Anfangsriegel	ms	500	0	100 *)	A
201 t2	Einschaltverzögerung der Nähfußlüftung bei halbem Rücktritt des Pedals	ms	500	20	80 *)	A
202 t3	Anlaufverzögerung nach Abschalten des Nähfußlüftungssignals	ms	500	0	50 *)	A
203 t4	Vollansteuerungszeit der Nähfußlüftung	ms	600	0	500 *)	A
204 t5	Haltekraft für die Nähfußlüftung 1...100% 1% → schwache Haltekraft 100% → starke Haltekraft	%	Pa.254	1	40 *)	A
205 t6	Fadenwischerzeit	ms	2550 **)	0	120 *)	A
206 t7	Verzögerung Fadenwischer-Ende bis Nähfußlüftung Ein	ms	800	0	40 *)	A
207 br1	Bremswirkung bei Änderung der Sollwertvorgabe ≤ 4 Stufen		55	1	15	A
208 br2	Bremswirkung bei Änderung der Sollwertvorgabe ≥ 5 Stufen		55	1	35	A
209 dFw	Einschaltverzögerung Fadenwischer	ms	2550 **)	0	0 *)	A
210 tSr	Stoppzeit zum Umschalten des Stichstellers beim Zierstichriegel	ms	500	0	140	A
211 tFL	Einschaltverzögerung Nähfußlüftung bei ausgeschaltetem Fadenwischer	ms	500	0	60 *)	A
212 t10	Vollansteuerungszeit der Verriegelung bzw. Fadenschneider rückwärts	ms	600	0	500	A
213 t11	Haltekraft für die Verriegelung bzw. Fadenschneider rückwärts 1...100% 1% → schwache Haltekraft 100% → starke Haltekraft	%	Pa.255	1	40 *)	A
219 br3	Positionierstärke beim Halt des Antriebs		55	1	10	A
220 ALF	Beschleunigungsvermögen des Antriebs		55	1	35	A
221 dGn	Drehzahlgatter 1	min ⁻¹	990 **)	50	100	A
222 tGn	Drehzahlgatter Beruhigungszeit (nur wirksam, wenn Parameter 224 = 0)	ms	990	0	120	A
223 dG2	Drehzahlgatter 2	min ⁻¹	6500 **)	200	1600	A
224 dGF	Drehzahlgatter 2 Ein/Aus		1	0	1	A
225 br4	Einstellung der Bremsflanke für die Lichtschranke und die Laufsperr (bei Übersetzung 1:1)		110	1	110	A
232 USS	Überwendlich mit schneller Schere Ein/Aus 0 = Abhacker 1 = Schnelle Schere (bei dieser Einstellung Parameter 282 = 0 setzen)		1	0	0	A
234 PdO	Wiederanlauf nach erfolgter Laufsperr 0 = Wiederanlauf nach Aufheben der Laufsperr ohne Berücksichtigung des Pedals (z. B. bei Automatenanwendung) 1 = Wiederanlauf nach Aufheben der Laufsperr nur, wenn Pedal in 0-Lage war		1	0	1	A
235 bkS	Bremsrampe im Überwendlich-Modus Ein/Aus 0 = Bremsrampe Aus 1 = Bremsrampe Ein für stichgenauen Stopp bei Kette saugen am Nahtende		1	0	0	A

*) Abhängig vom gewählten Modus; siehe Tabelle am Parameterlistenanfang!

**) Wird die Programmierung der 3-stellig bzw. 4-stellig ausgewiesenen Parameter-Werte an der Steuerung (ohne Bedienteil) vorgenommen, so muss der 2-stellig bzw. 3-stellig angezeigte Wert mit 10 multipliziert werden.

Ausrüster-Ebene

Code Nr. 311 bei Bedienung an der Steuerung

Code Nr. 3112 bei Bedienung am Bedienteil

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind.
236 FLP	0 = Nähfußlüftung bei allen Positionen möglich 1 = Nähfußlüftung bei Position 2 möglich 2 = Nähfußlüftung am Nahtende bei Pedal zurück gespeichert. Speicherung wird bei Pedal leicht vor wieder aufgehoben.		2	0	0	A
237 tkS	Ausschaltverzögerung für Kette saugen am Nahtende, wenn Parameter 022 = 2.	ms	2550 **)	0	0	A
238 EnF	Software-Entprellung für alle Eingänge: 0 = Keine Entprellung 1 = Mit Entprellung		1	0	1	A
239 FEL	Auswahl der Eingangs-Funktion an Buchse B18/5 0 = Lichtschraken-Funktion, wenn 009 = 1 Alle anderen Funktionen wie bei Parameter 240.		42	0	0	A
240 in1	Auswahl der Eingangs-Funktionen an Buchse ST2/7 für Eingang 1 0 = Keine Funktion. 1 = Nadel hoch/tief. 2 = Nadel hoch. 3 = Einzelstich (Heftstich). 4 = Vollstich. 5 = Nadel nach Position 2. 6 = Laufsperrung bei offenem Kontakt wirksam. 7 = Laufsperrung bei geschl. Kontakt wirksam. 8 = Laufsperrung unpositioniert bei offenem Kontakt wirksam. 9 = Laufsperrung unpositioniert bei geschlossenem Kontakt wirksam. 10 = Automatische Drehzahl n12 ohne Pedal 11 = Begrenzte Drehzahl n12 pedalgeführt. (siehe Parameter 266). 12 = Nähfußlüftung bei Pedal 0-Lage. 13 = Hubverstellung mit Drehzahlbegrenzung n10 (tastend). 14 = Hubverstellung (Flip Flop 1) mit Drehzahl-Begrenzung n10. 15 = Abhacker / schnelle Schere: Funktion nur im Kettenstich- und Überwendlich-Modus. 16 = Zwischenriegel / Zwischenstichverdichtung. 17 = Stichstellerunterdrückung / Stichstellerabruf. 18 = Entketteln: Mit Taster aktivierbar, Funktion wird automatisch am Nahtende ausgeführt. 19 = Reset Restfadenwächter, wenn Parameter 030 = >0. 20 = Lauf des Handrades in Drehrichtung entsprechend Einstellung von Parameter 161. 21 = Lauf des Handrades gegen Drehrichtung entsprechend Einstellung von Parameter 161. 22 = Drehzahlbegrenzung n11 (Flip Flop 2) Ausgang ST2/29 ist entsprechend Einstellung von Parameter 186 aktiv. 23 = Keine Funktion. 24 = Keine Funktion. 25 = Drehzahlbegrenzung mit ext. Potentiometer Ein/Aus (siehe Parameter 126). 26 = Stapler manuell. 27 = Entketteln; Nach Betätigen des Tasters wird die Funktion sofort ausgeführt. 28 = Lichtschrake extern (entsprechend Einstellung Parameter 131). 29 = Säumersignal aus (siehe Parameter 296) Funktion nur in der Naht wirksam. 30 = Hubverstellung, wenn Nähfuß eingeschaltet ist.		42	0	0 *)	A

Ausrüster-Ebene

Code Nr. 311 bei Bedienung an der Steuerung

Code Nr. 3112 bei Bedienung am Bedienteil

Parameter		Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind.
		31 = Funktion Drehzahlbegrenzung Bit0 (Drehz. n11) 32 = Funktion Drehzahlbegrenzung Bit1 (Drehz. n10) (Bit0 + Bit1 = Drehzahl n9). 33 = Drehzahl n9 pedalgeführt. 34 = Automatische Drehzahl n9 mit Pedal 0 unterbrechbar. 35 = Automatische Drehzahl n9 mit Pedal -2 abbrechbar. 36 = Automatische Drehzahl n9 ohne Pedal. 37 = Drehzahl n12 pedalgeführt (Öffner). 38 = Automatische Drehzahl n12 ohne Pedal (Öffner). 39 = Weiterschaltung beim TEACH IN in das nächste Programm. 40 = Zurückschaltung beim TEACH IN in das vorherige Programm. 41 = Abhacken nur bei Stillstand der Maschine. 42 = Fadenkette heiß schneiden bzw. Nähfußlüftung einschalten. Funktion nur beim Kettenstich-Modus wirksam.					
241	in2	Auswahl der Eingangs-Funktion an Buchse ST2/11 für Eingang 2 0 = Keine Funktion Alle anderen Tastenfunktionen wie bei Parameter 240		42	0	0 *)	A
242	in3	Auswahl der Eingangs-Funktion an Buchse ST2/6 für Eingang 3 0 = Keine Funktion Alle anderen Tastenfunktionen wie bei Parameter 240		42	0	0 *)	A
243	in4	Auswahl der Eingangs-Funktion an Buchse ST2/8 für Eingang 4 0 = Keine Funktion Alle anderen Tastenfunktionen wie bei Parameter 240		42	0	0 *)	A
244	in5	Auswahl der Eingangs-Funktion an Buchse ST2/5 für Eingang 5 0 = Keine Funktion Alle anderen Tastenfunktionen wie bei Parameter 240		42	0	0 *)	A
245	in6	Auswahl der Eingangs-Funktion an Buchse ST2/12 für Eingang 6 0 = Keine Funktion Alle anderen Tastenfunktionen wie bei Parameter 240		42	0	0 *)	A
246	in7	Auswahl der Eingangs-Funktion an Buchse ST2/9 für Eingang 7 0 = Keine Funktion Alle anderen Tastenfunktionen wie bei Parameter 240		42	0	0 *)	A
247	in8	Auswahl der Eingangs-Funktion an Buchse ST2/10 für Eingang 8 0 = Keine Funktion Alle anderen Tastenfunktionen wie bei Parameter 240		42	0	0 *)	A
248	in9	Auswahl der Eingangs-Funktion an Buchse ST2/13 für Eingang 9 0 = Keine Funktion Alle anderen Tastenfunktionen wie bei Parameter 240		42	0	0 *)	A
249	i10	Auswahl der Eingangs-Funktion an Buchse ST2/14 für Eingang 10 0 = Keine Funktion Alle anderen Tastenfunktionen wie bei Parameter 240		42	0	0 *)	A

*) Abhängig vom gewählten Modus; Siehe Tabelle am Parameterlistenanfang!

Ausrüster-Ebene

Code Nr. 311 bei Bedienung an der Steuerung

Code Nr. 3112 bei Bedienung am Bedienteil

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind.
250 iFA	Einschaltwinkel des Fadenschneiders	Grad	359	0	180 *)	A
251 FSA	Ausschaltverzögerung der Fadenspannungslüftung	ms	990	0	50 *)	A
252 FSE	Einschaltverzögerungswinkel der Fadenspannungslüftung	Grad	359	0	0 *)	A
253 tFA	Stoppzeit für Fadenschneider	ms	500 **)	0	70 *)	A
254 EF-	Obere Grenze (Pa. 204) Einschaltdauer für Nähfußlüftung 1...100	%	100	1	100 *)	A
255 EV-	Obere Grenze (Pa. 213) Einschaltdauer für Verriegelung bzw. Fadenschneider rückwärts 1...100	%	100	1	100 *)	A
256 kt6	Verzögerungszeit von Ausgang VR (Kette saugen) (Funktion nur, wenn Parameter 290 = 15)	ms	2550 **)	0	250	A
257 c7	Anfangszählung bis Abhacker M4 Ein (Funktion nur, wenn Parameter 290 = 15)	Stiche	254	0	5	A
258 c8	Endzählung bis Abhacker M4 Ein (Funktion nur, wenn Parameter 290 = 15)	Stiche	254	0	15	A
260 ihr	Inkrement für Lauf des Handrades bei 1x Taste (in1...i10) betätigen	Inkr.	500	0	10 *)	A
261 nhr	Drehzahl für Lauf des Handrades	min ⁻¹	150 **)	30	50	A
262 dhr	Verzögerungszeit bis zum kontinuierlichen Lauf des Handrades bei ständig betätigtem Taster (in1...i10). Kurze Betätigung < Presetwert v. Parameter 262, Ablauf der eingestellten Inkremente von Parameter 260. Längere Betätigung > Presetwert v. Parameter 262, kontinuierlicher Lauf des Handrades.	ms	2550 **)	0	200 *)	A
263 ihP	0 = Signal Hubverstellung (M6), wenn Taster geschlossen wird. 1 = Signal Hubverstellung (M6), wenn Taster geöffnet wird (Funktion nur, wenn Parameter 137 = 1)		1	0	0	A
264 iS1	0 = Signal manueller Stapler (M7), wenn Taster geschlossen wird. 1 = Signal manueller Stapler (M7), wenn Taster geöffnet wird. (Funktion in jedem Modus außer Modus 16)		1	0	0	A
265 ktS	Einschaltzeit für manuellen Stapler (M7)	ms	2550 **)	0	500	A
266 inr	0 = Begrenzte Drehzahl n12 pedalführt, wenn Taster geschlossen wird. 1 = Begrenzte Drehzahl n12 pedalführt, wenn Taster geöffnet wird. (Funktion bei Einstellung von Pa. 240...249 = 11)		1	0	0	A
269 PSv	Versatz der Positionierung	Grad	100	0	15 *)	A

*) Abhängig vom gewählten Modus; siehe Tabelle am Parameterlistenanfang!

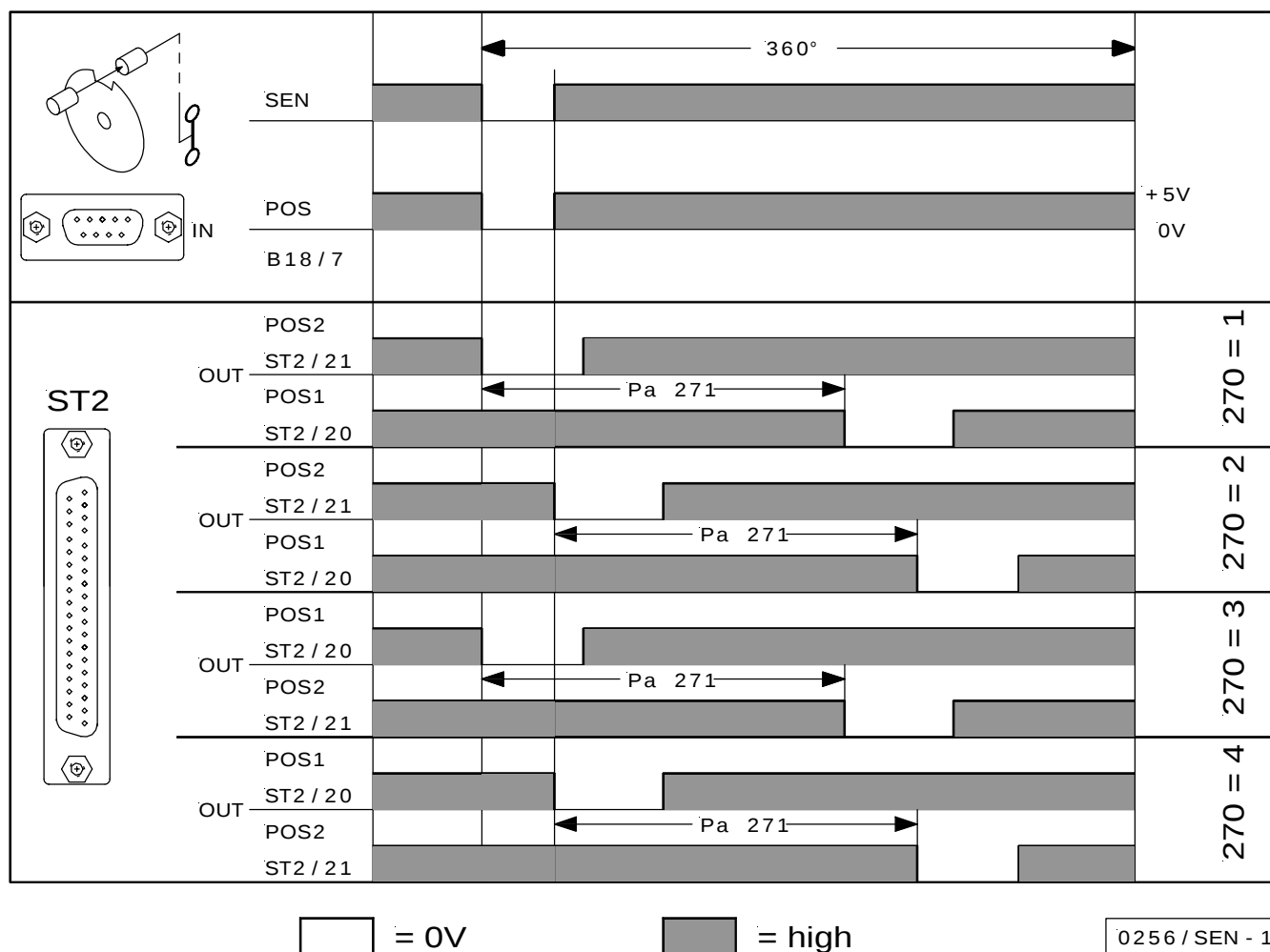
**) Wird die Programmierung der 3-stellig bzw. 4-stellig ausgewiesenen Parameter-Werte an der Steuerung (ohne Bedienteil) vorgenommen, so muss der 2-stellig bzw. 3-stellig angezeigte Wert mit 10 multipliziert werden.

Ausrüster-Ebene

Code Nr. 311 bei Bedienung an der Steuerung

Code Nr. 3112 bei Bedienung am Bedienteil

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind.
270 PGM	Anschluss eines Sensors z. B. Lichtschrankensensor an Lichtschrankenbuchse B18/7. Auswahl der gewünschten Funktion! 0 = Positionen werden über den im Motor eingebauten Geber erzeugt und sind mit Parameter 171 einstellbar 1 = Die Einstellung des Sensors auf Position 2. Die Position 1 wird mit Parameter 271 eingestellt. Gemessen wird ab einlaufender Kante Position 2. 2 = Die Einstellung des Sensors auf Position 2. Die Position 1 wird mit Parameter 271 eingestellt. Gemessen wird ab auslaufender Kante Position 2. 3 = Die Einstellung des Sensors auf Position 1. Die Position 2 wird mit Parameter 271 eingestellt. Gemessen wird ab einlaufender Kante Position 1. 4 = Die Einstellung des Sensors auf Position 1. Die Position 2 wird mit Parameter 271 eingestellt. Gemessen wird ab auslaufender Kante Position 1. 5 = Es steht kein Positions-Sensor zur Verfügung. Der Antrieb stoppt unpositioniert. Bei dieser Einstellung ist kein Fadenschneider zugelassen.		5	0	0 *)	A

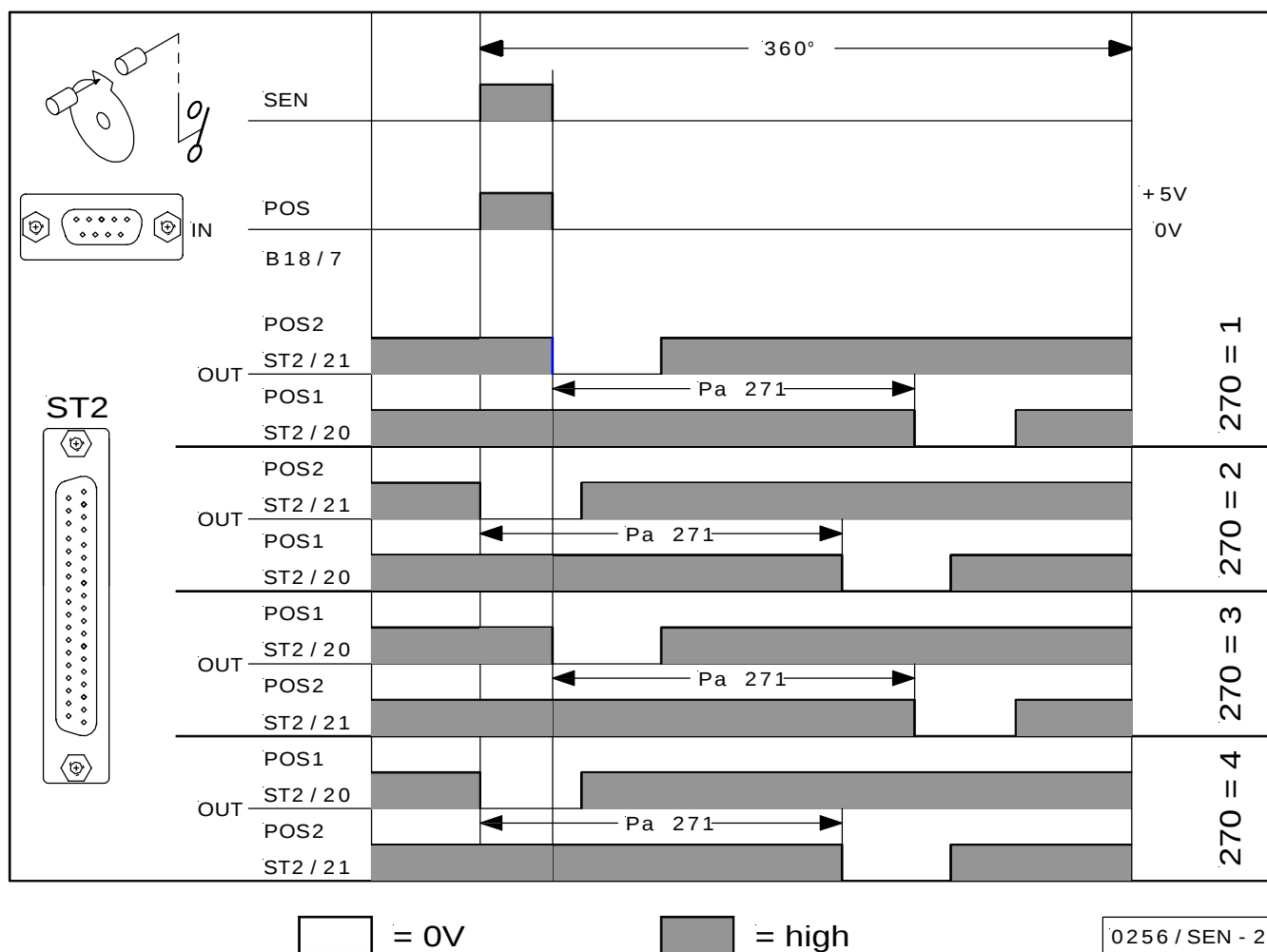


Ausrüster-Ebene

Code Nr. 311 bei Bedienung an der Steuerung

Code Nr. 3112 bei Bedienung am Bedienteil

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind.
270 PGM	Anschluss eines Sensors z. B. Lichtschrankensensor an Lichtschrankeneinbaueinheit B18/7. Auswahl der gewünschten Funktion! 0 = Funktion, wie Tabelle davor! 1 = Die Einstellung des Sensors auf Position 2. Die Position 1 wird mit Parameter 271 eingestellt. Gemessen wird ab auslaufender Kante Position 2. 2 = Die Einstellung des Sensors auf Position 2. Die Position 1 wird mit Parameter 271 eingestellt. Gemessen wird ab einlaufender Kante Position 2. 3 = Die Einstellung des Sensors auf Position 1. Die Position 2 wird mit Parameter 271 eingestellt. Gemessen wird ab auslaufender Kante Position 1. 4 = Die Einstellung des Sensors auf Position 1. Die Position 2 wird mit Parameter 271 eingestellt. Gemessen wird ab einlaufender Kante Position 1. 5 = Funktion, wie Tabelle davor!		5	0	0 *)	A



Ausrüster-Ebene

Code Nr. 311 bei Bedienung an der Steuerung

Code Nr. 3112 bei Bedienung am Bedienteil

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind.
271 PGr	Anzahl der Winkelgrade nach der Sensor-Position am Handrad der Maschine	Grad	255	0	180 *)	A
272 trr	Übersetzung der Motorwelle zu Maschinenwelle (Berechnungsformel siehe Betriebsanleitung!) Das Übersetzungsverhältnis sollte so genau wie möglich ermittelt und eingestellt werden!		255	020	100 *)	A
273 ASi	Signale M8, M9, M10 Ein/Aus (0 = Aus, 1 = Ein)		1	0	0	A
274 Ad1	Verzögerungszeit für Signal M8 am Nahtanfang	ms	2550 **)	0	40 *)	A
275 At1	Einschaltzeit für Signal M8 am Nahtanfang	ms	2550 **)	0	150 *)	A
276 Ad2	Verzögerungszeit für Signal M9 am Nahtanfang	ms	2550 **)	0	50	A
277 At2	Einschaltzeit für Signal M9 am Nahtanfang	ms	2550 **)	0	60	A
278 Ad3	Verzögerungszeit für Signal M10 am Nahtanfang	ms	2550 **)	0	40	A
279 At3	Einschaltzeit für Signal M10 am Nahtanfang	ms	2550 **)	0	350	A
280 kd1	Verzögerungszeit Ausgang M1	ms	2550 **)	0	0 *)	A
281 kt1	Einschaltzeit Ausgang M1	ms	2550 **)	0	100 *)	A
282 kd2	Verzögerungszeit Ausgang M2	ms	2550 **)	0	100 *)	A
283 kt2	Einschaltzeit Ausgang M2	ms	2550 **)	0	100 *)	A
284 kd3	Verzögerungszeit Ausgang M3	ms	2550 **)	0	200 *)	A
285 kt3	Einschaltzeit Ausgang M3	ms	2550 **)	0	100 *)	A
286 kd4	Verzögerungszeit Ausgang M4	ms	2550 **)	0	300 *)	A
287 kt4	Einschaltzeit Ausgang M4	ms	2550 **)	0	100 *)	A
288 kdF	Verzögerungszeit bis Nähfuß Ein	ms	2550 **)	0	380 *)	A
289 kt5	Einschaltzeit Ausgang M7	ms	2550 **)	0	1000	A

*) Abhängig vom gewählten Modus; siehe Tabelle am Parameterlistenanfang!

**) Wird die Programmierung der 3-stellig bzw. 4-stellig ausgewiesenen Parameter-Werte an der Steuerung (ohne Bedienteil) vorgenommen, so muss der 2-stellig bzw. 3-stellig angezeigte Wert mit 10 multipliziert werden.

Ausrüster-Ebene

Code Nr. 311 bei Bedienung an der Steuerung

Code Nr. 3112 bei Bedienung am Bedienteil

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind.
290 FAM	0 = Modus Steppstich: (FA1, FA2, FA3, FA1+FA2); z. B. Brother Dürkopp Adler, Mitsubishi, Pfaff, Toyota »Einschubstreifen für V810 und V820 = 1« 2 = Modus Steppstich: z. B. Singer (212 UTT) »Einschubstreifen für V810 und V820 = 1« 3 Modus Steppstich: z. B. Dürkopp Adler (Kl. 767, N291) »Einschubstreifen für V810 und V820 = 1« 4 = Modus Kettenstich: z. B. (US80A) »Einschubstreifen für V810 = 5« »Einschubstreifen für V820 = 3« 5 = Modus Kettenstich allgemein: M1, M2, M3 und M4 Ablauf parallel oder Sacknähmaschine Union Special »Einschubstreifen für V810 = 5« »Einschubstreifen für V820 = 3« 6 = Modus Kettenstich mit Abhacker bzw. Schnelle Schere und M1 / M2 am Nahtende »Einschubstreifen für V810 = 5« »Einschubstreifen für V820 = 3« 7 = Modus Überwendlich: z. B. (AC62AV1461) »Einschubstreifen für V810 = 7« »Einschubstreifen für V820 = 5« 8 = Modus Backlatch: Pegasus »Einschubstreifen für V810 = 7« »Einschubstreifen für V820 = 5« 9 = Modus Backlatch: Yamato »Einschubstreifen für V810 = 7« »Einschubstreifen für V820 = 5« 10 = Modus Steppstich: Union Special (63900AMZ »Ersatz für US80A«) und an Refrey-Steppstichmaschinen »Einschubstreifen für V810 und V820 = 1« 14 = Modus Steppstich: Juki (5550-6, 5550-7) »Einschubstreifen für V810 und V820 = 1« 15 = Modus Backlatch: Pegasus (SSC100) »Einschubstreifen für V810 = 7« »Einschubstreifen für V820 = 5« 16 = Modus Überwendlich: Armabwärtsmaschinen z. B. Yamato (FD62) »Einschubstreifen für V820 = 7« 17 = Modus Kettenstich: Pegasus (Stitchlock) »Einschubstreifen für V810 = 5« »Einschubstreifen für V820 = 3« 20 = Modus Steppstich: Juki (LU1510-7) »Einschubstreifen für V810 und V820 = 1« 21 = Modus Kettenstich mit Stichsicherung: Yamato (VG2730-156M) »Einschubstreifen für V810 = 5« »Einschubstreifen für V820 = 3« 23 = Modus Steppstich: Dürkopp Adler (271...275) »Einschubstreifen für V810 und V820 = 1« 24 = Modus Kettenstich: Pegasus (MHG-100) Die Modi 1, 11...13, 18, 19, 22 sind zwar wählbar, haben aber die Funktion entsprechend Modus 0!		24	0	5	A

Ausrüster-Ebene

Code Nr. 311 bei Bedienung an der Steuerung

Code Nr. 3112 bei Bedienung am Bedienteil

Hinweis

Bei der Auswahl des Abschneide-Modus im Parameter 290 wird automatisch ein angeschlossenes Bedienteil V810 bzw. V820 sensiert und die entsprechende Einschubstreifen-Nummer in Parameter 291 bzw. 292 ausgewählt. Sollte dennoch ein anderer Einschubstreifen zum Einsatz kommen, so kann nach Auswahl des Abschneide-Modus ein anderer Einschubstreifen in Parameter 291 bzw. 292 eingestellt werden.

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind.
291 810	Auswahl der Nummer des Einschubstreifens für Bedienteil V810 (Abbildung der Einschubstreifen siehe nachfolgendes Kapitel 8)		11	1	1 *)	A
292 820	Auswahl der Nummer des Einschubstreifens für Bedienteil V820 (Abbildung der Einschubstreifen siehe nachfolgendes Kapitel 8)		10	1	1 *)	A
293 tF1	Auswahl der Eingangs-Funktion an Taste (A) „F1“ am Bedienteil V810/V820 0 = Keine Funktion 1 = Nadel hoch/tief 2 = Nadel hoch 3 = Einzelstich (Heftstich) 4 = Vollstich 5 = Nadel nach Position 2 6...12 = Keine Funktion 13 = Hubverstellung mit Drehzahlbegrenzung n10 (tastend) 14 = Hubverstellung mit Drehzahlbegrenzung n10 (rastend) 15 = Abhacker / schnelle Schere (im Kettenstich- und Überwendlich-Modus) 16 = Zwischenriegel/Zwischenstichverdichtung 17 = Stichsteller-Unterdrückung / -Abruf 18 = Keine Funktion 19 = Reset Restfadenwächter, wenn Parameter 030 = >0		19	0	17 *)	A
294 tF2	Auswahl der Eingangs-Funktion an Taste (B) „F2“ am Bedienteil V810/V820 Tastenfunktionen wie bei Parameter 293		19	0	1 *)	A
295 nAM	Umschaltung für Näherungsschalter der Eingänge in2, in7, in8, in9		1	0	0	A
296 Mo8	Funktionen von Signal M8 0 = Signal M8 Aus 1 = Signal Säumer schaltet Ein am Nahtanfang bei Pedal -1 oder -2 und in der Naht mit Maschine läuft 2 = Signal Säumer schaltet Ein am Nahtanfang bei Pedal -1 oder -2 und bleibt in der Naht immer aktiv 3 = Signal M8 als Mittenmesser 4 = Signal M8 bei Nadel hoch / tief 5 = Signal M8 im Wechsel mit M3 bei „Schneller Schere“ an Überwendlich-Maschinen im Modus 16, wenn Parameter 232=1 ausgewählt ist		5	0	0 *)	A

*) Abhängig vom gewählten Modus; siehe Tabelle am Parameterlistenanfang!

Ausrüster-Ebene

Code Nr. 311 bei Bedienung an der Steuerung

Code Nr. 3112 bei Bedienung am Bedienteil

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind.
297 M11	Funktionen von Signal M11 0 = Funktion entsprechend Einstellung von Parameter 290. 1 = Signal M11 schaltet immer bei Lichtschranke hell (Pa. 131 = 1) bzw. dunkel (Pa. 131 = 0) ein. 2 = Signal M11 schaltet immer bei Lichtschranke dunkel (Pa. 131 = 1) bzw. hell (Pa. 131 = 0) ein. 3 = Signal M11 schaltet nur nach Lichtschranke hell bzw. dunkel bis Nahtende ein 4 = Signal M11 schaltet wie bei Einstellung 3 ein. Das Signal M5 (Maschine läuft) wird jedoch während der Ausgabe von Signal M11 abgeschaltet. Mit der Ausgabe von Signal M11 wird Signal M6 (Maschine steht) sofort ausgegeben! 5 = Signal M11 schaltet ab „Lichtschrankenerkennung“, „Pedal –2“ oder „Taster Säumersignal aus“ ein.		5	0	0	A
298 nSo	Riegelsynchronisation Ein/Aus		1	0	0	A
299 nrS	Drehzahl Riegelsynchronisation	min ⁻¹	3000 **)	200	400	A
300 AA1	Wählbare Endstufen für Signal A1 0 = Keine Funktion 1 = Signal auf Ausgang M1 2 = Signal auf Ausgang M2 3 = Signal auf Ausgang M3 4 = Signal auf Ausgang M4 5 = Signal auf Ausgang M5 6 = Signal auf Ausgang M6 7 = Signal auf Ausgang M7 8 = Signal auf Ausgang M8 9 = Signal auf Ausgang M9 10 = Signal auf Ausgang M10 11 = Signal auf Ausgang M11 12 = Signal auf Ausgang VR		12	0	0	A
301 So1	Ausgabe Signal A1 0 = Signal bis Nahtende (entsprechend Einstellung von Parameter 320) 1 = Signal über Zeit 2 = Signal bis Nahtende und der Antrieb steht 3 = Signal über Stichzählung (entsprechend Einst. von Parameter 309)		3	0	0	A
302 tr1	Startpunkt für Signal A1 0 = Start am Nahtanfang 1 = Start des Signals bei Lichtschrankenerkennung 2 = Start des Signals bei Stopp des Antriebs am Nahtende 3 = Start ab Lichtschranke dunkel am Nahtanfang		3	0	0	A
303 do1	Verzögerung für Signal A1 0 = Keine Verzögerung bis Signal 1 = Verzögerung über Zeit bis Signal Ein 2 = Verzögerung über Stiche bis Signal Ein		2	0	1	A
304 dt1	Verzögerungszeit bis Signal A1 Ein	ms	2550 **)	0	0	A
305 St1	Einschaltzeit für Signal A1	ms	2550 **)	0	0	A
306 nA1	Drehzahlmodus bei aktivem Signal A1 0 = Pedaldrehzahl 1 = Begrenzte Drehzahl n9 2 = Begrenzte Drehzahl n11		2	0	0	A

*) Abhängig vom gewählten Modus; siehe Tabelle am Parameterlistenanfang!

**) Wird die Programmierung der 3-stellig bzw. 4-stellig ausgewiesenen Parameter-Werte an der Steuerung (ohne Bedienteil) vorgenommen, so muss der 2-stellig bzw. 3-stellig angezeigte Wert mit 10 multipliziert werden.

Ausrüster-Ebene

Code Nr. 311 bei Bedienung an der Steuerung

Code Nr. 3112 bei Bedienung am Bedienteil

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind.
307 A1	Signal A1 Ein/Aus		1	0	0	A
308 dA1	Verzögerungsstiche für Signal A1	Stiche	999	0	0	A
309 cA1	Stichzählung für Signal A1	Stiche	999	0	0	A
310 AA2	Wählbare Endstufen für Signal A2 0 = Keine Funktion 1 = Signal auf Ausgang M1 2 = Signal auf Ausgang M2 3 = Signal auf Ausgang M3 4 = Signal auf Ausgang M4 5 = Signal auf Ausgang M5 6 = Signal auf Ausgang M6 7 = Signal auf Ausgang M7 8 = Signal auf Ausgang M8 9 = Signal auf Ausgang M9 10 = Signal auf Ausgang M10 11 = Signal auf Ausgang M11 12 = Signal auf Ausgang VR		12	0	0	A
311 So2	Ausgabe Signal A2 0 = Signal bis Nahtende (entsprechend Einstellung von Parameter 320) 1 = Signal über Zeit 2 = Signal bis Nahtende und der Antrieb steht 3 = Signal über Stichzählung (entsprechend Einst. von Parameter 319)		3	0	0	A
312 tr2	Startpunkt für Signal A2 0 = Start am Nahtanfang 1 = Start des Signals bei Lichtschrankenerkennung 2 = Start des Signals bei Stopp des Antriebs am Nahtende 3 = Start ab Lichtschranke dunkel am Nahtanfang		3	0	0	A
313 do2	Verzögerung für Signal A2 0 = Keine Verzögerung bis Signal 1 = Verzögerung über Zeit bis Signal Ein 2 = Verzögerung über Stiche bis Signal Ein		2	0	1	A
314 dt2	Verzögerungszeit bis Signal A2 Ein	ms	2550 **)	0	0	A
315 St2	Einschaltzeit für Signal A2	ms	2550 **)	0	0	A
316 nA2	Drehzahlmodus bei aktivem Signal A2 0 = Pedaldrehzahl 1 = Begrenzte Drehzahl n9 2 = Begrenzte Drehzahl n11		2	0	0	A
317 A2	Signal A2 Ein/Aus		1	0	0	A
318 dA2	Verzögerungsstiche für Signal A2	Stiche	999	0	0	A
319 cA2	Stichzählung für Signal A2	Stiche	999	0	0	A
320 bP0	Zeitpunkt des Ausschaltens der Signale A1 und A2 0 = Signale bis Nahtende wirksam 1 = Signale bis Pedal 0-Lage wirksam		1	0	0	A
321 Std	Unterdrückung der Naht, wenn 0 Stiche eingestellt sind 0 = Unterdrückung Aus 1 = Unterdrückung Ein		1	0	0	A
322 dkn	0 = Korrektornaht ausgeschaltet 1 = Korrektornaht eingeschaltet 2 = Naht- bzw. Programmabbruch mit Fadenschneider		2	0	0	A

*) Abhängig vom gewählten Modus; siehe Tabelle am Parameterlistenanfang!

**) Wird die Programmierung der 3-stellig bzw. 4-stellig ausgewiesenen Parameter-Werte an der Steuerung (ohne Bedienteil) vorgenommen, so muss der 2-stellig bzw. 3-stellig angezeigte Wert mit 10 multipliziert werden.

Ausrüster-Ebene

Code Nr. 311 bei Bedienung an der Steuerung

Code Nr. 3112 bei Bedienung am Bedienteil

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind.
323	FLn	0 = Nähfuß nach Netz Ein wird nicht angehoben 1 = Nähfuß nach Netz Ein wird angehoben Diese Funktion ist nur bei eingeschaltetem TEACH IN aktiv	1	0	0	A
324	ti	0 = TEACH IN Aus 1 = TEACH IN Ein Das Programmieren des TEACH IN ist nur mit V820 möglich. Das Abarbeiten des Programms ist auch ohne Bedienteil V820 durchführbar.	1	0	0	A
500	Sir	Aufruf der Schnellinstallationsroutine SIR (siehe Erläuterung auf Seite 7!)				

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

0256 / BILD4

NA = Nahtanfang
 LS = Lichtschranke hell bzw. dunkel am Nahtende
 NE = Nahtende
 FA-E = Ende Fadenschneidevorgang
 P=0 = Pedal in 0-Lage
 St = Stiche

Parameter 320 = 0 → Signale sind entsprechend Einstellung von Parameter 301/311 eingeschaltet.

Parameter 320 = 1 → Signale sind bis Pedal in 0-Lage eingeschaltet.

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

0256 / BILD3

NA = Nahtanfang
 LS-D = Lichtschranke hell → dunkel (Parameter 131 = 1 und Parameter 132 = 0)
 NE = Nahtende
 FA-E = Ende Fadenschneidevorgang
 P=0 = Pedal in 0-Lage
 St = Stiche

- 1) Nahtende nach Stichzählung oder Lichtschrankenerkennung
 2) Nahtende nach Pedal -2

7 Fehleranzeigen

Allgemeine Informationen			
an der Steuerung	am V810	am V820	Bedeutung
A1	InF A1	InF A1	Pedal bei Einschalten der Maschine nicht in 0-Lage
A2	-StoP- blinkend	-StoP- blinkend + Symbol-Anzeige	Laufsperre
A3	InF A3	InF A3	Referenzposition nicht eingestellt
A7	Symbol blinkend	Symbol blinkend	Restfadenwächter

Funktionen und Werte programmieren (Parameter)			
an der Steuerung	am V810	am V820	Bedeutung
Springt zurück auf 000 bzw. auf letzte Parameter-Nummer	Springt zurück auf 0000 bzw. letzte Parameter-Nummer	wie bei V810 zusätzlich Anzeige InF F1	Falsche Code- oder Parameter-Nummer eingegeben

Ernster Zustand			
an der Steuerung	am V810	am V820	Bedeutung
E1	InF E1	InF E1	Nach Netz Ein Positionsgeber oder Kommutierungsgeber defekt oder Anschlusskabel vertauscht. Beim Lauf oder nach einem Nähvorgang wird nur der Positionsgeber als fehlerhaft selektiert.
E2	InF E2	InF E2	Netzspannung zu niedrig oder Zeit zwischen Netz Aus und Netz Ein zu kurz.
E3	InF E3	InF E3	Maschine blockiert oder erreicht nicht die gewünschte Drehzahl.
E4	InF E4	InF E4	Steuerung ist durch mangelnde Erdung oder durch Wackelkontakt gestört.
E9	InF E9	InF E9	EEPROM defekt.

Hardware Störung			
an der Steuerung	am V810	am V820	Bedeutung
H1	InF H1	InF H1	Kommutierungsgeber-Zuleitung oder Umrichter gestört.
H2	InF H2	InF H2	Prozessor gestört

8 Einschubstreifen für Bedienteil V810/V820

Einschubstreifen für Bedienteil V810

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Für Ihre Notizen:

Für Ihre Notizen:

Für Ihre Notizen:



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



OF AMERICA INC.
3715 NORTHCREST ROAD – SUITE 10 – ATLANTA – GEORGIA 30340
PHONE: (770)457-7006 – TELEFAX: (770)458-3899 – email: EfkaUs@Efka.net



ELECTRONIC MOTORS SINGAPORE PTE. LTD.
67, AYER RAJAH CRESCENT 05-03 – SINGAPORE 139950
PHONE: 7772459 – TELEFAX: 7771048 – email: EfkaEms@Efka.net

