

Efka variostop

STEUERUNG

2A82MV2309

mit/ohne Bedienteil V810/V820

BETRIEBSANLEITUNG

MIT PARAMETERLISTE

Nr. 401256

deutsch

Inhalt	Seite
1. Wichtige Sicherheitshinweise	1
2. Verwendungsbereich	2
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	2
3. Lieferumfang des Komplettantriebes	2
3.1 Sonderzubehör	2
4. Bedienung der Steuerung	3
4.1 Zugriffsberechtigung bei Befehlseingabe	3
4.2 Programmierung der Codenummer	4
4.3 Auswahl der Parameter	5
4.3.1 Auswahl der Parameter direkt	5
4.3.2 Werteänderung der Parameter	6
4.3.3 Auswahl der Parameter mit den +/- Tasten	7
4.4 Änderung aller Parameterwerte der BedienerEbene	8
4.5 Umschaltbare Funktionen	8
4.6 Direkte Eingabe der Maximaldrehzahlbegrenzung (DED)	8
4.7 Programmidentifikation an der Steuerung	9
5. Bedienung der Steuerung mit V810/V820	10
5.1 Direkte Bedienung	10
5.2 Bedienung des Bedienteils V810	10
5.2.1 Code-Nummer am Bedienteil V810 eingeben	10
5.2.2 Eingabe über Parameter in der Bediener-Ebene am Bedienteil V810	11
5.2.3 Eingabe über Parameter in der Techniker-/Ausrüster-Ebene am Bedienteil V810	11
5.3 Bedienung des Bedienteils V820	12
5.3.1 Code-Nummer am Bedienteil V820 eingeben	12
5.3.2 Eingabe über Parameter in der Bediener-Ebene am Bedienteil V820	12
5.3.3 Eingabe über Parameter in der Techniker-/Ausrüster-Ebene am Bedienteil V820	13
5.4 Programmidentifikation	14
5.5 Direkte Eingabe der Maximaldrehzahlbegrenzung (DED)	14
5.5.1 Einstellung am Bedienteil V810	14
5.5.2 Einstellung am Bedienteil V820	15
5.6 Hintergrund-Informationen-Tasten (HIT) mit V820	15
5.6.1 Beispiele für HIT	15
6. Inbetriebnahme	18
7. Einstellen der Grundfunktionen	18
7.1 Positionierdrehzahl	18
7.2 Nähmaschinenverträgliche Maximaldrehzahl	18
7.3 Maximaldrehzahl	18
7.4 Positionen	19
7.5 Anzeige der Signal- und Stopp Positionen	19
7.6 Bremsverhalten	20
7.7 Haltekraft im Stillstand	20
7.8 Anlaufverhalten	21
7.9 Drehzahlgatter	21
7.10 Anzeige der Istdrehzahl	21

8.	Funktionen mit oder ohne Bedienteil	22
8.1	Erster Stich nach Netz-Ein	22
8.2	Softstart	22
8.2.1	Softstartdrehzahl	22
8.2.2	Softstartstiche	22
8.3	Nähfußlüftung	23
8.4	Funktionen am Nahtanfang	24
8.4.1	Modus Drehzahl Anfangszählung	24
8.4.2	Stichzählungen und Zeiten am Nahtanfang	25
8.5	Funktionen am Nahtende	25
8.5.1	Modus Drehzahl Endzählung	25
8.5.2	Stichzählungen am Nahtende	26
8.6	Funktionen Kette saugen	26
8.6.1	Parameterübersicht für Kette saugen	26
8.7	Funktionen Fadenspannungslüftung	27
8.7.1	Parameterübersicht für Fadenspannungslüftung	27
8.8	Funktionen Abhacker	28
8.8.1	Parameterübersicht für Abhacker	28
8.9	Manueller Abhacker	29
8.10	Kette blasen bzw. Stapler	29
8.10.1	Parameterübersicht für Kette blasen	29
8.11	Stichzähler mit/ohne automatischen Stopp	30
8.12	Laufsignal	31
8.13	Naht mit Stichzählung	31
8.13.1	Stiche für Stichzählung	31
8.13.2	Stichzählungsdrehzahl	31
8.13.3	Naht mit Stichzählung bei eingeschalteter Lichtschranke	32
8.14	Freie Naht oder Naht mit Lichtschranke	32
8.15	Lichtschranke	32
8.15.1	Drehzahl nach Lichtschranken-Erkennung	33
8.15.2	Parameterübersicht für Lichtschrankenfunktionen	33
8.15.3	Reflexlichtschranke LSM001A	34
8.15.4	Automatischer Start, lichtschrankengesteuert	34
8.15.5	Lichtschrankenfilter für Maschenware	35
8.15.6	Funktionsänderung des Lichtschranken-Eingangs	35
8.16	Belegung der Funktionstasten F1/F2 an den Bedienteilen V810/V820	36
8.17	Akustisches Signal	36
8.18	Sollwertgeber	37
8.19	Masterreset	38
9.	Signaltest	39
9.1	Signaltest mit Bedienteil	39
9.2	Signaltest ohne Bedienteil	39
10.	Fehleranzeigen	40
11.	Bedienelemente und Steckverbindungen	41
12.	Anschlußplan	42
13.	Funktionsdiagramme	45
14.	Parameterliste	49
14.1	BEDIENER-EBENE	49
14.2	TECHNIKER-EBENE	52
14.3	AUSRÜSTER-EBENE	56
14.4	Einschubstreifen für Bedienteil V810/V820	59
15.	Bedienelemente des Bedienteils V810	60
16.	Bedienelemente des Bedienteils V820	61

1. Wichtige Sicherheitshinweise

Bei Verwendung des EFKA-Antriebs und seiner Zusatzeinrichtungen (z.B. für Nähmaschinen) müssen alle grundlegenden Sicherheitsvorschriften, einschließlich der nachstehenden, immer befolgt werden:

- Lesen Sie alle Anweisungen vor Gebrauch dieses Antriebs gründlich durch.
- Der Antrieb, seine Zubehörteile und Zusatzeinrichtungen dürfen erst nach Kenntnisnahme der Betriebsanleitung und nur durch hierfür unterwiesene Personen montiert und in Betrieb genommen werden.

Um das Risiko von Verbrennungen, Feuer, elektrischem Schlag oder Verletzungen zu reduzieren:

- Verwenden Sie diesen Antrieb nur seiner Bestimmung gemäß, und wie in der Betriebsanleitung beschrieben.
- Verwenden Sie nur die vom Hersteller empfohlenen oder in der Betriebsanleitung enthaltenen Zusatzeinrichtungen.
- Der Betrieb ohne die zugehörigen Schutzeinrichtungen ist nicht erlaubt.
- Nehmen Sie diesen Antrieb niemals in Betrieb, wenn ein oder mehrere Teile (z.B. Kabel, Stecker) beschädigt sind, die Funktion nicht einwandfrei ist, Beschädigungen erkennbar oder zu vermuten sind (z.B. nach Herunterfallen). Einstellungen, Störungsbeseitigung und Reparaturen dürfen nur von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.
- Nehmen Sie den Antrieb niemals in Betrieb, wenn die Lüftungsöffnungen verstopft sind. Achten Sie darauf, daß die Lüftungsöffnungen nicht durch Fusseln, Staub oder Fasern verstopfen.
- Keine Gegenstände in die Öffnungen fallen lassen oder hineinstecken.
- Antrieb nicht im Freien verwenden.
- Der Betrieb ist während des Gebrauchs von Aerosol-(Spray-)Produkten und der Zufuhr von Sauerstoff unzulässig.
- Um den Antrieb netzfrei zu schalten, Hauptschalter ausschalten und Netzstecker ziehen.
- Ziehen Sie niemals am Kabel, sondern fassen Sie am Stecker an.
- Greifen Sie nicht in den Bereich beweglicher Maschinenteile. Besondere Vorsicht ist z.B. in der Nähe der Nähmaschinennadel und des Keilriemens geboten.
- Vor Montage und Justage von Zusatzeinrichtungen und Zubehör, z.B. Positionsgeber, Rückdreheinrichtung, Lichtschranke usw., ist der Antrieb netzfrei zu schalten. (Hauptschalter ausschalten oder Netzstecker ziehen [DIN VDE 0113 Teil 301; EN 60204-3-1; IEC 204-3-1]).
- Vor dem Entfernen von Abdeckungen, Montieren von Zusatzeinrichtungen oder Zubehörteilen, insbesondere des Positionsgebers, der Lichtschranke usw. oder anderen in der Betriebsanleitung erwähnten Zusatzgeräten, ist die Maschine immer auszuschalten und der Netzstecker zu ziehen.
- Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur durch Fachkräfte ausgeführt werden.

- Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind nicht erlaubt. Ausnahmen regeln die entsprechenden Vorschriften, z. B. DIN VDE 0105 Teil 1.
- Reparaturen dürfen nur von besonders geschultem Personal durchgeführt werden.
- Zu verlegende Leitungen müssen gegen die zu erwartende Beanspruchung geschützt und ausreichend befestigt sein.
- In der Nähe von sich bewegenden Maschinenteilen (z.B. Keilriemen) sind Leitungen mit einem Mindestabstand von 25 mm zu verlegen. (DIN VDE 0113 Teil 301; EN 60204-3-1; IEC 204-3-1).
- Leitungen sollen zum Zweck der sicheren Trennung vorzugsweise räumlich getrennt voneinander verlegt werden.
- Vergewissern Sie sich vor Anschluß der Netzzuleitung, daß die Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild der Steuerung und des Netzteils übereinstimmt.
- Verbinden Sie diesen Antrieb nur mit einem korrekt geerdeten Steckanschluß. Siehe Hinweise zur Erdung.
- Elektrisch betriebene Zusatzeinrichtungen und Zubehör dürfen nur an Schutzkleinspannung angeschlossen werden.
- EFKA DC-Antriebe sind überspannungsfest nach Überspannungsklasse 2 (DIN VDE 0160 § 5.3.1).
- Umbauten und Veränderungen dürfen nur unter Beachtung aller Sicherheitsvorschriften vorgenommen werden.
- Verwenden Sie zur Reparatur oder Wartung nur Originalteile.



Warnhinweise in der Betriebsanleitung, die auf besondere Verletzungsgefahr für die Bedienerperson oder Gefahr für die Maschine hinweisen, sind an den betreffenden Stellen durch das nebenstehende Symbol gekennzeichnet.



Dieses Symbol ist ein Warnhinweis an der Steuerung und in der Betriebsanleitung. Es weist auf lebensgefährliche Spannung hin.

ACHTUNG - Im Fehlerfall kann in diesem Bereich auch nach dem Netzausschalten lebensgefährliche Spannung anliegen (nicht entladene Kondensatoren).

- Der Antrieb ist keine selbständig funktionsfähige Einheit und zum Einbau in andere Maschinen bestimmt. Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, daß die Maschine, in die der Antrieb eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinie entspricht.

Bewahren Sie diese Sicherheitshinweise gut auf.

2. Verwendungsbereich

Der Antrieb ist geeignet für Nähmaschinen: Überwendlichmaschinen mit
Luft- und Fadenspareinrichtung
Kettenstichmaschinen mit Stichverdichtung

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Antrieb ist keine selbständig funktionsfähige Maschine und zum Einbau in andere Maschinen bestimmt. Seine Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, daß die Maschine, in die diese Teilmaschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinie (Anhang II Abschnitt B der Richtlinie 89/392/EWG und Ergänzung 91/368/EWG) entspricht.

Der Antrieb ist entwickelt und gefertigt worden in Übereinstimmung mit betreffenden EG-Normen:

EN 60204-3-1:1990 Elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen:
Spezielle Anforderungen für Industrienähmaschinen, Näheinheiten und Nähanlagen.

Der Antrieb darf nur betrieben werden:

- an Nähfaden verarbeitenden Maschinen
- in trockenen Räumen

3. Lieferumfang des Komplettantriebes

1	Grundmotor mit Elektromagnetkupplung	V....
1	Steuerung	variocontrol 2A82MV2309
	- Netzteil	N30
1	Adapter 9pol./25pol.	Nr. 0504539
1	Positionsgeber	P5-2
1	Reflexlichtschrankenmodul	LSM001A
1	Beipacksatz	B10
	bestehend aus:	Riemenschutz kpl. (für Keilriemenscheiben bis 132mm ϕ) Motorfuß Lasche 1 u. 2, kurz Dokumentation
1	Zubehörsatz	Z3
	bestehend aus:	Zugstange kpl.
1	Keilriemenscheibe	

Hinweis: Für diese Steuerung sind die Bedienteile V810/V820 vorgesehen. Die Bedienteile V720...V740 haben an dieser Steuerung keine Funktion mehr.

3.1 Sonderzubehör

Bedienteil Variocontrol V810	- Best. Nr. 5970153
Bedienteil Variocontrol V820	- Best. Nr. 5970154
Riemenschutz (für Keilriemenscheiben bis 180 mm ϕ)	- Best. Nr. 7960012
Reflexlichtschrankenmodul LSM001A	- Best. Nr. 6100028

Betätigungsmagnet Typ EM1.. (für z.B Nähfußblüftung)	- lieferbare Ausführungen siehe Typenblatt Betätigungsmagnete
Verlängerungsleitung für ext. Sollwertgeber, ca. 750 mm lang, kpl. mit Stecker und Steckkupplung	- Best. Nr. 1111845
Verlängerungsleitung für ext. Sollwertgeber, ca. 1500 mm lang, kpl. mit Stecker und Steckkupplung	- Best. Nr. 1111787
5- Stift-Stecker mit Schraubring, zum Anschluß einer anderen externen Betätigung	- Best. Nr. 0501278
Externer Sollwertgeber Typ EB301 mit ca. 250 mm langer Anschlußleitung und 5-Stift-Stecker mit Schraubring	- Best. Nr. 41.0011
Externer Sollwertgeber Typ EB302 (weichere Feder) mit ca. 250 mm langer Anschlußleitung und 5-Stift-Stecker mit Schraubring	- Best. Nr. 41.0012
Fußbetätigung Typ FB301 mit einem Pedal für stehende Bedienung mit ca. 1400 mm Anschlußkabel und Stecker	- Best. Nr. 4170013
Fußbetätigung Typ FB302 mit drei Pedalen für stehende Bedienung mit ca. 1400 mm Anschlußkabel und Stecker	- Best. Nr. 4170018
Potentialausgleichsleitung 700 mm lang, LIY 2,5 mm², grau mit Gabelkabelschuhen beidseitig	- Best. Nr. 1100313
Aufnahmestutzen für Positionsgeber	- Best. Nr. 0300019
Verlängerungsleitung für Positionsgeber P5-..., ca. 1100 mm lang, kpl. mit Stecker und Steckkupplung	- Best. Nr. 1111584
Verlängerungsleitung für Positionsgeber P5-..., ca. 315 mm lang, kpl. mit Stecker und Steckkupplung	- Best. Nr. 1111229
Knieschalter Typ KN3 (Tastschalter) mit ca. 950 mm langer Zuleitung ohne Stecker	- Best. Nr. 58.0013
Nählichttransformator	- bitte Netz- und Nählichtspannung (6,3V oder 12V) angeben
6-Stift-Stecker mit Schraubring (Hirschmann MAS 6100) B4, B5	- Best. Nr. 0500703
6-Stift-Stecker (Hirschmann MES 60) B6	- Best. Nr. 0500457
7-Stift-Stecker mit Schraubring (Hirschmann MAS 7100S) B18	- Best. Nr. 0502474
10-Stift-Stecker (Hirschmann MES 100) B3	- Best. Nr. 0500357

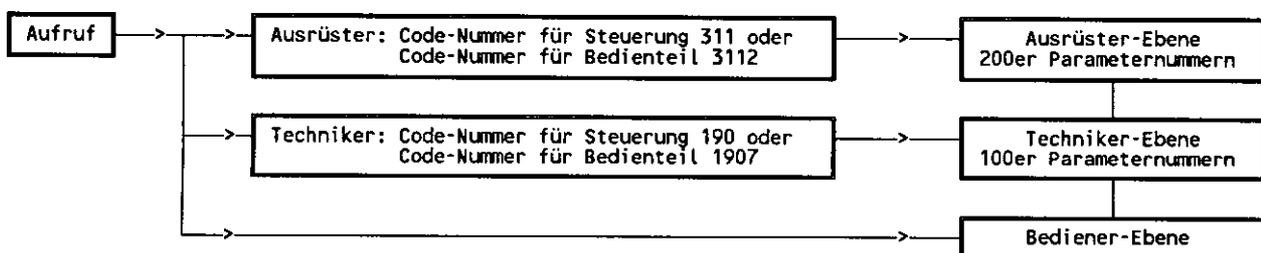
4. Bedienung der Steuerung

4.1 Zugriffsberechtigung bei Befehlseingabe

Um ungewolltes Verändern voreingestellter Funktionen zu verhindern, ist die Befehlseingabe auf verschiedene Ebenen verteilt.

Zugriff hat:

- der Ausrüster auf die höchste und alle untergeordneten Ebenen mittels Code-Nummer
- der Techniker auf die nächst niedrigere und alle untergeordneten Ebenen mittels Code-Nummer
- der Bediener auf die niedrigste Ebene ohne Code-Nummer

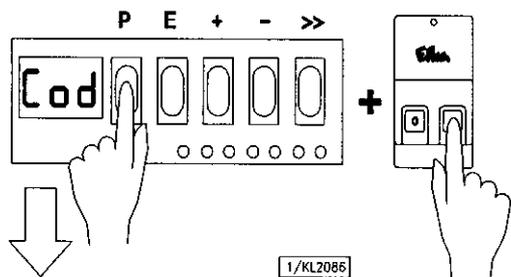


4.2 Programmierung der Codenummer

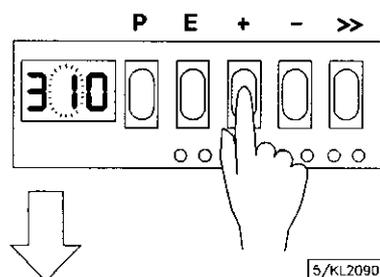
Hinweis

Die in den Abbildungen dargestellten Parameternummern sind nicht in allen Programmversionen verfügbar. Es wird in diesem Fall im Display die nächsthöhere Parameternummer angezeigt. (Siehe Parameterliste)

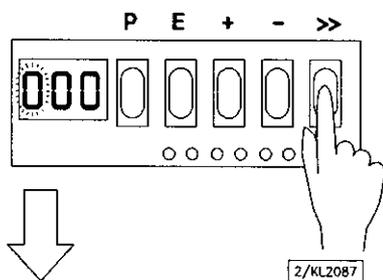
1. P-Taste drücken und Netz einschalten



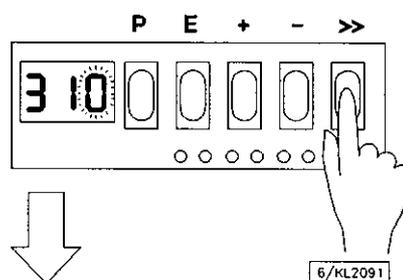
5. + Taste bzw. - Taste zur Auswahl der zweiten Ziffer betätigen



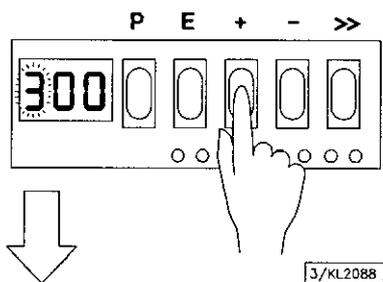
2. >> Taste drücken (erste Ziffer blinkt)



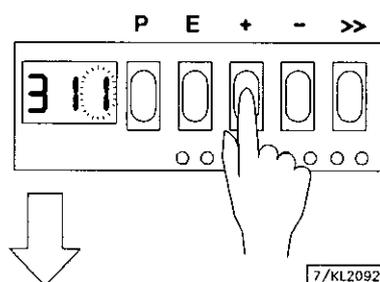
6. >> Taste drücken (dritte Ziffer blinkt)



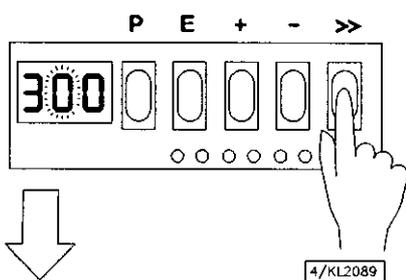
3. + Taste bzw. - Taste zur Auswahl der ersten Ziffer betätigen
 Techniker-Ebene ==> Code-Nr. 190
 Ausrüster-Ebene ==> Code-Nr. 311



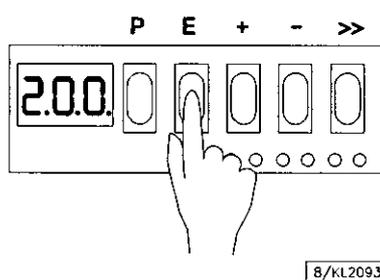
7. + Taste bzw. - Taste zur Auswahl der dritten Ziffer betätigen



4. >> Taste drücken (zweite Ziffer blinkt)



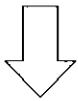
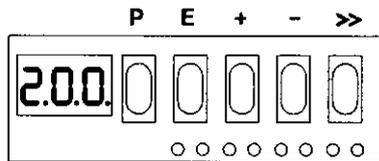
8. E-Taste drücken, Parameter wird angezeigt. Punkte zwischen den Ziffern im Display kennzeichnen, daß eine Parameternummer angezeigt wird.



4.3 Auswahl der Parameter

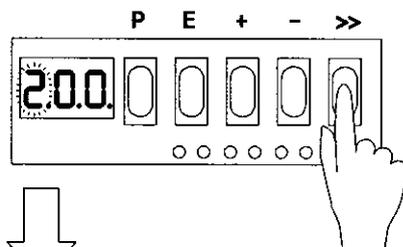
4.3.1 Auswahl der Parameter direkt

1. Nach Eingabe der Codenummer in der Programmier Ebene



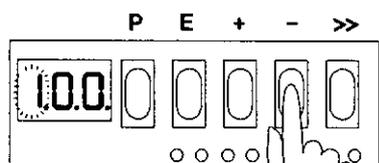
9/KL2094

2. >> Taste drücken (erste Ziffer blinkt)



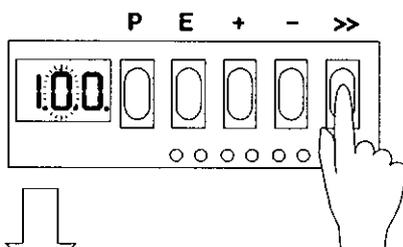
13/KL2098

3. + Taste bzw. - Taste zur Auswahl der ersten Ziffer betätigen



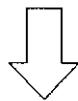
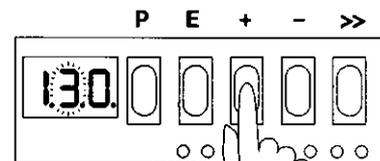
14/KL2099

4. >> Taste drücken (zweite Ziffer blinkt)



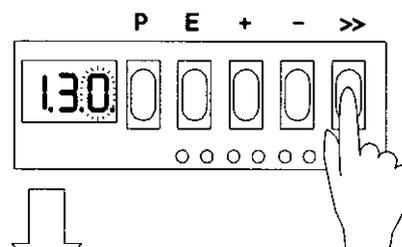
15/KL2100

5. + Taste bzw. - Taste zur Auswahl der zweiten Ziffer betätigen



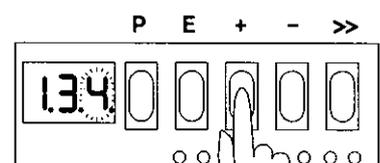
16/KL2101

6. >> Taste drücken (dritte Ziffer blinkt)



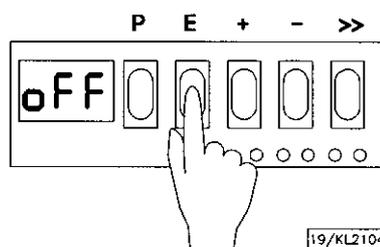
17/KL2102

7. + Taste bzw. - Taste zur Auswahl der dritten Ziffer betätigen



18/KL2103

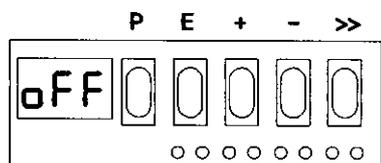
8. E-Taste drücken, Parameterwert wird angezeigt.



19/KL2104

Die Punkte zwischen den Zeichen des Displays werden bei der Darstellung des Parameterwertes nicht angezeigt.

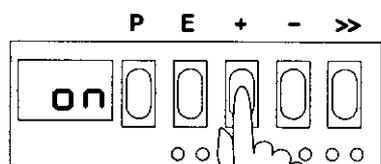
4.3.2 Werteänderung der Parameter



Anzeige nach Auswahl des Parameterwertes



20/KL2105



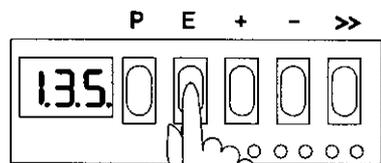
Mit der + Taste bzw. - Taste den Parameterwert ändern



21/KL2106

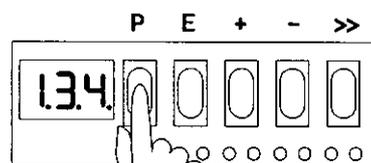
Möglichkeit 1:

E-Taste betätigen. Die nächste Parameternummer wird angezeigt.



Möglichkeit 2:

P-Taste betätigen. Dieselbe Parameternummer wird angezeigt.



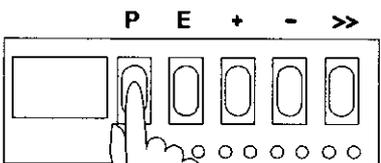
22/KL2107



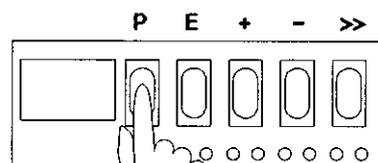
23/KL2108

P-Taste drücken. Die Programmierung wird beendet. Die geänderten Parameterwerte werden erst beim nächsten Annähen dauerhaft übernommen!

P-Taste drücken. Die Programmierung wird beendet. Die geänderten Parameterwerte werden erst beim nächsten Annähen dauerhaft übernommen!



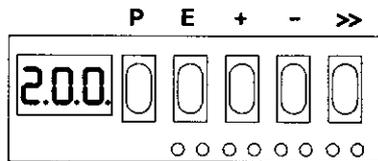
25/KL2111



25/KL2111

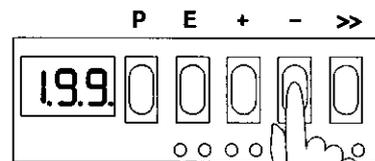
4.3.3 Auswahl der Parameter mit den +/- Tasten

1. Nach Eingabe der Codenumber in der Programmier Ebene



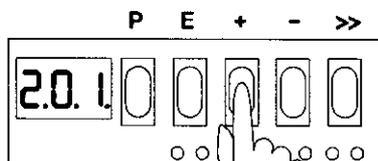
9/KL2094

3. Mit der - Taste den vorherigen Parameter auswählen



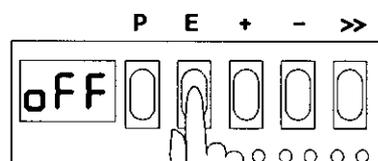
11/KL2096

2. Mit der + Taste den nächsten Parameter auswählen



10/KL2095

4. Nach Betätigung der E-Taste wird der Parameterwert angezeigt

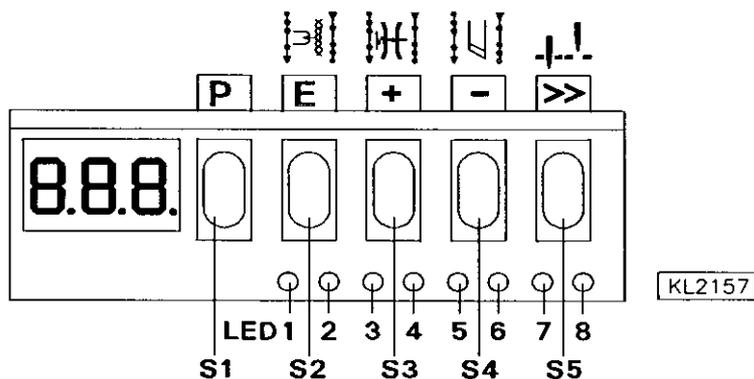


12/KL2097

4.4 Änderung aller Parameterwerte der Bediener Ebene

Es können alle Parameterwerte der Bediener Ebene (siehe Parameterliste) ohne Eingabe einer Codennummer verändert werden.

- P-Taste betätigen => Erste Parameternummer wird angezeigt.
- E-Taste betätigen => Parameterwert wird angezeigt.
- +/-Tasten betätigen => Parameterwert wird verändert.
- E-Taste betätigen => Nächster Parameter wird angezeigt.
- E-Taste betätigen => Parameterwert wird angezeigt.
- +/-Tasten betätigen => Parameterwert wird verändert.
- usw.
- 2x P-Taste betätigen => Programmierung in der Bediener Ebene wird beendet.



4.5 Umschaltbare Funktionen

Umschaltbare Funktionen können durch Tastendruck geändert werden. Der Schaltzustand wird durch zugeordnete Leuchtdioden (LED) angezeigt. Siehe oben gezeigtes Bild!

Tabelle: Zuordnung von Funktionen zu Tasten und LED's

Funktion	Taste	LED-Nummer	
Kette saugen am Nahtanfang Ein	E (S2)	1 = ein	2 = aus
Kette saugen am Nahtende Ein		1 = aus	2 = ein
Kette saugen am Nahtanfang und am Nahtende Ein		1 = ein	2 = ein
Kette saugen Aus		1 = aus	2 = aus
Fadenspannungslüftung am Nahtanfang Ein	+ (S3)	3 = ein	4 = aus
Fadenspannungslüftung am Nahtende Ein		3 = aus	4 = ein
Fadenspannungslüftung am Nahtanfang und am Nahtende Ein		3 = ein	4 = ein
Fadenspannungslüftung Aus		3 = aus	4 = aus
Abhacker am Nahtanfang Ein	- (S4)	5 = ein	6 = aus
Abhacker am Nahtende Ein		5 = aus	6 = ein
Abhacker am Nahtanfang und am Nahtende Ein		5 = ein	6 = ein
Abhacker Aus		5 = aus	6 = aus
Grundposition unten (Position 1)	>> (S5)	7 = ein	8 = aus
Grundposition oben (Position 2)		7 = aus	8 = ein

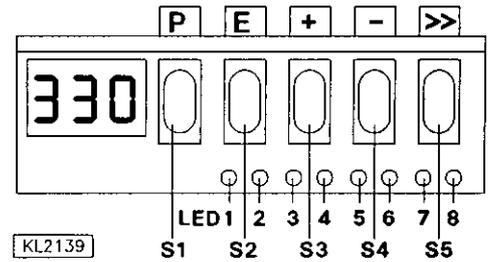
4.6 Direkte Eingabe der Maximaldrehzahlbegrenzung (DED)

Um die Maximaldrehzahl der Maschine auf das anwendungstypische Niveau zu begrenzen, kann die Einstellung in der Direktfunktionsebene angepasst werden.

Verändern der Einstellung ist mit den +/- Tasten während dem Lauf oder bei Zwischenhalt der Maschine möglich. Am Nahtanfang bzw. nach dem Nahtende ist diese Funktion gesperrt. Der aktuelle Wert wird im Display angezeigt und muß mit 10 multipliziert werden.

Beispiel:

Der Wert 330 im Display an der Steuerung entspricht einer Drehzahl von 3300 min⁻¹

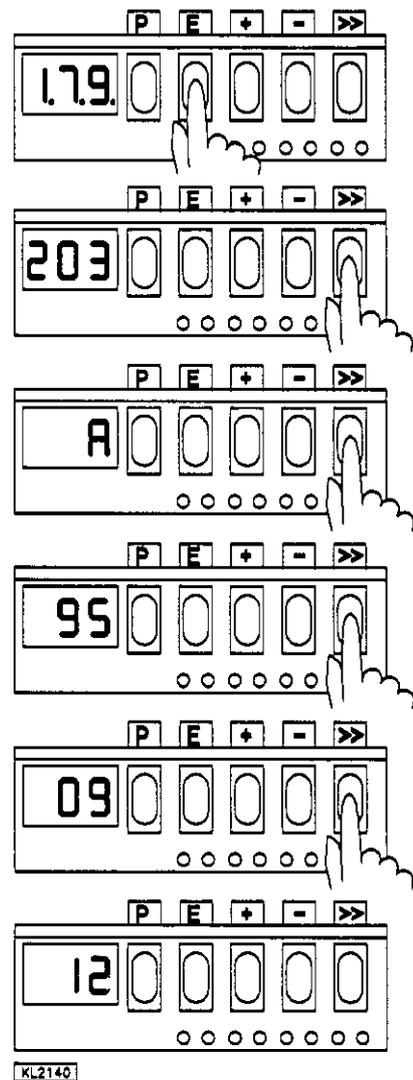
**4.7 Programmidentifikation an der Steuerung**

Funktionen ohne Bedienteil	Parameter
Anzeige von Programmnummer, Änderungs-Index und Identifizierungsnummer	179

In der Anzeige erscheint nacheinander nach Auswahl von Parameter 179 folgende Information:

Beispiel:

- Parameter 179 auswählen und E-Taste betätigen!
- Im Display wird die Programm-Nummer (2203) um eine Stelle gekürzt angezeigt! Wenn weiter, dann Taste >> betätigen!
- Im Display wird der Änderungs-Index (A) des Programms angezeigt! Wenn weiter, dann Taste >> betätigen!
- Identifizierungsnummer Stelle 1 und 2!
Wenn weiter, dann Taste >> betätigen!
- Identifizierungsnummer Stelle 3 und 4!
Wenn weiter, dann Taste >> betätigen!
- Identifizierungsnummer Stelle 5 und 6!



Bei zweimaliger Betätigung der P-Taste wird die Routine verlassen und der Antrieb ist für den Nähvorgang wieder bereit. Bei Betätigen der E-Taste wird ebenfalls die Routine verlassen und die nächste Parameternummer angezeigt.

5. Bedienung der Steuerung mit V810/V820

5.1 Direkte Bedienung

Durch Drücken der Zifferntasten und einiger Symboltasten am Bedienteil V810/820 ist es möglich, Funktionen ein- oder auszuschalten z. B. Abhacker !

- Abhacker am Nahtanfang ein	linker Pfeil an Taste 4 ein	↓ [4]
Taste 4 kurz drücken - Abhacker am Nahtende ein	rechter Pfeil an Taste 4 ein	↓ [4]
Taste 4 kurz drücken - Abhacker am Nahtanfang und Nahtende ein	beide Pfeile an Taste 4 ein	↓ ↓ [4]
Taste 4 kurz drücken - Abhacker am Nahtanfang und Nahtende aus	beide Pfeile an Taste 4 aus	[4]

5.2 Bedienung des Bedienteils V810

5.2.1 Code-Nummer am Bedienteil V810 eingeben

Code-Nummer der Techniker-Ebene => 1907 bzw. der Ausrüster-Ebene => 3112

Beispiel: Wenn die CODE-Nummer der Techniker-Ebene am Bedienteil V810 gewählt wurde !

- NETZ AUSSCHALTEN
- [P] + NETZ EINSCHALTEN ==> [C - 0 0 0 0]
 1. Ziffer blinkt
- [+] [-] Taste + bzw. Taste - zur Auswahl ==> [C - 1 0 0 0]
 der 1. Ziffer betätigen
- [>>] Taste >> betätigen ==> [C - 1 0 0 0]
 2. Ziffer blinkt !
- [+] [-] Taste + bzw. Taste - zur Auswahl ==> [C - 1 9 0 0]
 der 2. Ziffer betätigen
- [>>] [>>] Taste >> zweimal betätigen ==> [C - 1 9 0 0]
 4. Ziffer blinkt !
- [+] [-] Taste + bzw. Taste - zur Auswahl ==> [C - 1 9 0 7]
 der 4. Ziffer betätigen
- [E] Bei richtiger CODE-Nummer ==> [F - 1 0 0]
 Anzeige der 1. PARAMETER-Nummer
 in der angewählten Ebene !

5.2.2 Eingabe über Parameter in der Bediener-Ebene am Bedienteil V810

Beispiel: Wenn keine CODE-Nummer eingegeben wurde !

- NETZ EINSCHALTEN! ==> X X 8 2 X X

 - P Anzeige des 1. Parameters in der Bediener-Ebene ! ==> F - 0 0 0

 - + Anzeige des 2. Parameters in der Bediener-Ebene!
Mit den Tasten +/- kann der nächste bzw. der vorhergehende Parameter aufgerufen werden. ==> F - 0 0 1

 - E Anzeige des Parameterwertes ==> 0 0 3

 - + Parameterwert verändern!
Mit den Tasten +/- kann der Parameterwert verändert werden ==> X X X

 - E Parameterwert wird übernommen;
Weiterschaltung und Anzeige des nächsten Parameters ==> F - 0 0 2

 - + Taste + so oft betätigen bis der gewünschte Parameter erscheint ==> F - 0 0 9

 - E Anzeige des Parameterwertes ==> O F F

 - + Anzeige des geänderten Parameterwertes ==> O N

 - E Nächster Parameter wird angezeigt ==> F - 0 1 3
- oder
- P Programmierung beenden ==> X X 8 2 X X

Mit dem Annähen werden die neuen Werte übernommen und bleiben auch nach dem Ausschalten erhalten.

Hinweis! Die Parameternummer kann auch, wie bei der Bedienung der Code-Nummer, direkt gewählt werden!

5.2.3 Eingabe über Parameter in der Techniker-/Ausrüster-Ebene am Bedienteil V810

Beispiel: Wenn die CODE-Nummer der Techniker-Ebene gewählt wurde !

- Nach Eingabe der CODE-Nummer
Anzeige der 1. PARAMETER-Nummer ==> F - 1 0 0

- + Taste + betätigen; nächste
Parameter-Nummer wird angezeigt ==> F - 1 1 0

- E Taste **E** betätigen;
Parameterwert wird angezeigt ==> 0 1 8 0

- + - Parameterwert verändern! ==> 0 X X X

- E Parameterwert wird übernommen;
Weiterschaltung und Anzeige
des nächsten Parameters ==> F - 1 1 1
- oder
- P Parameterwert wird übernommen;
Anzeige der aktuellen PARAMETER-Nummer ==> F - 1 1 0
- oder
- P P 2x Taste **P** betätigen;
Programmierung beendet ==> X X 8 2 X X

Mit dem Annähen werden die neuen Werte übernommen und bleiben auch nach dem Ausschalten erhalten!

5.3 Bedienung des Bedienteils V820

5.3.1 Code-Nummer am Bedienteil V820 eingeben

Code-Nummer der Techniker-Ebene => 1907 bzw. der Ausrüster-Ebene => 3112

Beispiel: Wenn die CODE-Nummer der Techniker-Ebene am Bedienteil V820 gewählt wurde !

- NETZ AUSSCHALTEN
- P + NETZ EINSCHALTEN ==> C-0000

- 1 9 0 7 CODE-Nummer
eingeben ! ==> C-1907

- E Bei falscher CODE-Nummer
Eingabe wiederholen ! ==> C-0000 InFo F1

- E Bei richtiger CODE-Nummer
Anzeige der 1. PARAMETER-Nummer
in der angewählten Ebene ! ==> F-100

5.3.2 Eingabe über Parameter in der Bediener-Ebene am Bedienteil V820

Beispiel: Wenn keine CODE-Nummer eingegeben wurde !

- NETZ EINSCHALTEN! ==> 4000 XX82XX

- P Keine Anzeige auf Display! ==>

- E Anzeige des 1. Parameters
in der Bediener-Ebene; Es er-
scheint keine PARAMETER-Nummer ==> Arv 003

- + - Parameterwert verändern! ==>
- E Parameterwert wird übernommen;
Weiterschaltung und Anzeige
des nächsten Parameters ==>
- oder
- P Programmierung beendet ==>
- Mit dem Annähen werden die neuen Werte übernommen und bleiben auch nach dem Ausschalten erhalten!

5.3.3 Eingabe über Parameter in der Techniker-/Ausrüster-Ebene am Bedienteil V820

Beispiel: Wenn die CODE-Nummer der Techniker-Ebene gewählt wurde !

- Nach Eingabe der CODE-Nummer
Anzeige der 1. PARAMETER-Nummer ==>
- E Die höchstwertige Stelle der
Parameter-Nummer blinkt ==>
- 1 1 0 Gewünschte PARAMETER-
Nummer eingeben! ==>
- E Bei falscher Parameter-Nummer
Eingabe wiederholen! ==>
- E Bei richtiger PARAMETER-Nummer ==>
- + - Parameterwert verändern! ==>
- E Parameterwert wird übernommen;
Weiterschaltung und Anzeige
des nächsten Parameters ==>
- oder
- P Parameterwert wird übernommen;
Anwahl einer neuen PARAMETER-Nummer
möglich ==>
- oder
- P P 2x Taste P betätigen;
Programmierung beendet ==>
- Mit dem Annähen werden die neuen Werte übernommen und bleiben auch nach dem Ausschalten erhalten!

5.4 Programmidentifikation

Funktion	Parameter
Anzeige Programm Nr., Änderungs-Index und Identifizierungs-Nr.	179

Anzeigebeispiel von Parameter 179 am Bedienteil V810:

Parameter 179 wählen! Es erscheint folgende Anzeige:

- E Anzeige der Programm-Nr. 2305 und dem Index A ==> 2 3 0 5 A
- >> Anzeige der Identifizierungsnummer ==> 9 8 0 1 1 4

Anzeigebeispiel von Parameter 179 am Bedienteil V820:

Im Anzeigefeld vom Bedienteil V820 erscheint links die um eine Stelle gekürzte Programmnummer mit Index und rechts eine 8-stellige Identifikationsnummer.

Parameter 179 wählen! Es erscheint folgende Anzeige:

Programm-Nr.: 2305 / Index: A ==> 305A 98011408 <== Identifizierungsnummer: 98011408
 (die höchstwertigste Ziffer wird nicht angezeigt)

5.5 Direkte Eingabe der Maximaldrehzahlbegrenzung (DED)

Obere Grenze der Maximaldrehzahl (nmaxmax)	--> F-111
Untere Grenze der Maximaldrehzahl (nmaxmin)	--> F-121

Um die Maximaldrehzahl der Maschine auf das anwendungstypische Niveau zu begrenzen, ist das Einstellen in der Direktfunktionsebene möglich.

- Nach erster Betätigung der Tasten +/- wird die aktuelle Drehzahl auf dem Display angezeigt.
 - Nach weiteren Betätigungen der Tasten +/- kann die Drehzahl nach dem Nahtende verändert werden.
- Der Einstellbereich liegt zwischen den mit Parameter 111 (obere Grenze) und Parameter 121 (untere Grenze) programmierten Drehzahlen.

5.5.1 Einstellung am Bedienteil V810

- Anzeige der Typenbezeichnung ==> X X 8 2 X X
- + Anzeige der Maximaldrehzahl (bleibt max. 5 Sek. erhalten) ==> 4 0 0 0
- + - Wert der Maximaldrehzahl ändern; z. B. 8x Taste - betätigen ! ==> 3 2 0 0
- Nach ca. 5 Sekunden erscheint im Display nachstehende Anzeige ==> X X 8 2 X X

5.5.2 Einstellung am Bedienteil V820

Aktueller Wert im Display, im Direkt-Modus

- Anzeige der Maximaldrehzahl und der Typenbezeichnung ==>

4000	XX82XX
------	--------

- | |
|---|
| + |
|---|

-

 Wert der Maximaldrehzahl ändern; z. B. 8x Taste - betätigen !

3200	XX82XX
------	--------

Hinweis

Veränderung der Einstellung der Maximaldrehzahlbegrenzung beeinflusst auch Anfangs-, Endriegel-, und Stichzählungsdrehzahl.

5.6 Hintergrund-Informationen-Tasten (HIT) mit V820

(Tastenbelegung siehe Abbildung letzte Seite)

Hinweis

Nachfolgende Funktionen sind nur mit dem Bedienteil V820 möglich!

Zur schnellen Information des Benutzers werden beim Einschalten der Funktionen über die Tasten 1, 2, und 3 die dazugehörigen Werte für ca. 3 Sekunden im Display des Bedienteils angezeigt. Während dieser Zeit kann der jeweilige Wert sofort über die Tasten + und - verändert werden.

5.6.1 Beispiele für HIT

Gezählte Nahtstrecke von 20 Stichen auf 25 Stiche erhöhen.
Funktion Stichzählung (Taste 2) war ausgeschaltet.

- Anzeige nach Netz einschalten ==>

4000	XX82XX
------	--------

- ↓
- | |
|---|
| 2 |
|---|

 Taste 2 kurz drücken! Linker Pfeil und Funktion Stichzählung ist ==> eingeschaltet

Stc 020

- | |
|---|
| + |
|---|

 Taste + betätigen!
Stichanzahl von 20 auf 25 erhöhen! ==>

Stc 025

- Anzeige nach ca 3 Sekunden ==>

4000	XX82XX
------	--------

Funktion Stichzählung (Taste 2) war bereits eingeschaltet.

- Anzeige nach Netz einschalten ==>

4000	XX82XX
------	--------

- ↓
- | |
|---|
| 2 |
|---|

 Taste 2 mindestens 1 Sekunde lang betätigen! Linker Pfeil kurz aus; Funktion Stichzählung ist eingeschaltet ==>

Stc 020

- | |
|---|
| + |
|---|

 Taste + betätigen!
Stichanzahl von 20 auf 25 erhöhen! ==>

Stc 025

- Anzeig nach ca 3 Sekunden ==>

4000	XX82XX
------	--------

Mit dem Annähen wird der neue Wert übernommen und bleibt auch nach dem Ausschalten erhalten.

Funktionstaste F

Die Funktionstaste (Taste 9) dient zum direkten Ein- oder Ausschalten (ON/OFF) verschiedener Parameter, auch aus einer höheren Ebene.

Sie kann beispielsweise mit folgenden Funktionen belegt sein:

1. LSS Annähen mit heller Lichtschranke gesperrt EIN/AUS
2. SSSt Softstart EIN/AUS
3. SLS Kette saugen mit Lichtschranke EIN/AUS

Die Belegung der Taste läßt sich wie folgt ändern:

- Anzeig nach Netz einschalten! ==>

4000	XX82XX
------	--------
- | |
|---|
| P |
|---|

 Taste P betätigen! ==>

--
- | |
|---|
| E |
|---|

 Taste E betätigen! ==>

Arv 002

- | |
|---|
| E |
|---|

 Taste E so oft betätigen, bis das Kürzel -F- erscheint!
(Kette saugen mit Lichtschranke Ein/Aus) ==>

-F-	3
-----	---
- | |
|---|
| - |
|---|

 Taste - betätigen!
(Softstart Ein/Aus) ==>

-F-	2
-----	---
- | |
|---|
| P |
|---|

 Taste P betätigen! ==>

4000	XX82XX
------	--------
- »Die Belegung ist abgeschlossen«

Die Anzahl der Softstartstiche kann wie folgt geändert werden:

Beispiel: Stichzahl von 1 in 3 ändern (Funktion Softstart (Taste 9) war ausgeschaltet).

- | |
|---|
| 9 |
|---|

 Taste 9 kurz betätigen!
Entsprechender Pfeil schaltet ein
(Funktion Softstart ist Ein) ==>

SSc 001

- | |
|---|
| + |
|---|

 Taste + betätigen!
Anzahl der Stiche erhöhen! ==>

SSc 003

- Anzeig nach ca 3 Sekunden ==>

4000	XX82XX
------	--------

Beispiel: Stichzahl von 1 in 3 ändern (Funktion Softstart (Taste 9) war bereits eingeschaltet).

- | |
|---|
| 9 |
|---|

 Taste 9 mindestens 1 Sek. drücken!
Entsprechender Pfeil schaltet
kurz aus (Funktion Softstart
bleibt eingeschaltet) ==>

SSc 001

- | |
|---|
| + |
|---|

 Taste + betätigen!
Anzahl der Stiche erhöhen! ==>

SSc 003

- Anzeige nach ca 3 Sekunden ==>

4000	XX82XX
------	--------

Mit dem Annähen wird der neue Wert übernommen und bleibt auch nach dem Ausschalten erhalten.

6. Inbetriebnahme

Die Maschine ist sofort betriebsbereit nach:

- der Montage des Antriebes und des Positionsgebers
- der Anpassung der Steuerung an die Nähmaschine
- der Einstellung der Nadelpositionen am Positionsgeber.

7. Einstellen der Grundfunktionen

7.1 Positionierdrehzahl

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Positionierdrehzahl (n1)	110

Die Positionierdrehzahl kann mit dem Parameter 110 im Bereich von 70...390 min⁻¹ eingestellt werden.

7.2 Nähmaschinenverträgliche Maximaldrehzahl

Die Maximaldrehzahl der Maschine wird durch die gewählte Riemenscheibe und durch folgende Einstellungen bestimmt:

- Die Maximaldrehzahl wird mit Parameter 111 eingestellt (n2)
- Die Begrenzung der Maximaldrehzahl auf das anwendungstypische Niveau wird, wie in Kapitel "Direkte Eingabe der Maximaldrehzahlbegrenzung (DED)" beschrieben, eingestellt.

7.3 Maximaldrehzahl

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Maximaldrehzahl (n2)	111

Hinweis

Die Maximaldrehzahl der Nähmaschine entnehmen Sie den Unterlagen des Nähmaschinenherstellers.

Hinweis

Die Riemenscheibe sollte so gewählt werden, daß die benötigte Maximaldrehzahl der Maschine der auf dem Typenschild des Motors angegebenen Drehzahl angepaßt ist.

Wird die Programmierung der 3-stellig bzw. 4-stellig ausgewiesenen Parameterwerte in der Steuerung (ohne Bedienteil) vorgenommen, so muß der 2-stellig bzw. 3-stellig angezeigte Wert mit 10 multipliziert werden.

Die mit Klammern () versehenen Kürzel sind nur bei angeschlossenem Bedienteil V820 sichtbar!

7.4 Positionen

Vor Einstellung des Positionsgebers ist darauf zu achten, daß die Drehrichtung der Motorwelle richtig eingestellt ist!



Achtung!

Bei Änderungen der Montage des Motors, z.B. gedreht oder mit Vorgelege, ist auf richtige Drehrichtung zu achten. Die Positionen sind ggf. neu einzustellen.



Achtung!

Zum Verstellen der Positionsscheiben unbedingt Netzspannung ausschalten.

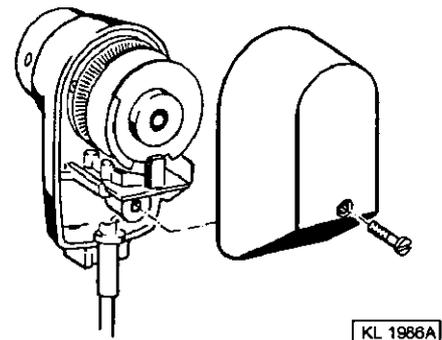


Achtung!

Gehen Sie beim Verstellen der Positionsscheiben äußerst behutsam vor.
Verletzungsgefahr durch Abrutschen!
 Bitte beachten Sie, daß Positionsscheiben und die Generatorscheibe (innerste Scheibe) nicht beschädigt werden.

Die Positionen werden nach folgendem Ablauf eingestellt:

- Deckel des Positionsgebers nach Lösen der Schraube abnehmen
- Mit Taster S5 Grundposition Nadel unten (LED 7 an Steuerung leuchtet) auswählen
- Mittlere Scheibe für Position 1 in gewünschter Richtung verstellen
- Pedal kurz nach vorn betätigen
- Halteposition überprüfen
- Pedal zurück (Abschneiden)
- Mit Taster S5 Grundposition Nadel oben (LED 8 an Steuerung leuchtet) auswählen
- Äußere Scheibe für Position 2 in gewünschter Richtung verstellen
- Pedal kurz nach vorn betätigen
- Halteposition überprüfen
- Vorgang gegebenenfalls wiederholen
- Mit Taster S5 die gewünschte Grundposition wählen
- Deckel wieder aufsetzen und festschrauben



KL 1986A

Derselbe Vorgang kann auch bei Verwendung eines Bedienteils mit dessen Taste für Grundposition erreicht werden.

Hinweis

Für Funktionsabläufe, die über die Schlitzbreite gesteuert werden, ist gegebenenfalls sinngemäß Vorstehendem auch noch die Schlitzbreite einzustellen. Hierfür ist zur Überprüfung der korrekten Einstellung der gewünschte Funktionsablauf einzuleiten. Bei Positionsgebern mit verstellbarer Schlitzbreite darf der Öffnungswinkel 20° nicht unterschreiten.

Hinweis

Um einen korrekten Abschneidevorgang zu gewährleisten, dürfen die Positionen 1 und 2 nicht übereinander gestellt werden.

7.5 Anzeige der Signal- und Stopp Positionen

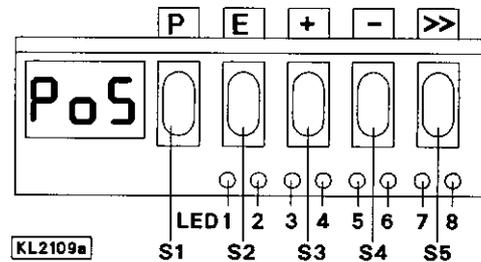
Funktionen mit oder ohne Bedienteil		Parameter
Anzeige der Positionen 1 und 2	(Sr3)	172

Mit Parameter 172 kann die Einstellung der Positionen komfortabel überprüft werden.

- Parameter 172 anwählen
- Ohne Bedienteil erscheint im Display der Steuerung "PoS"
- Mit Bedienteil erscheint im Display des Bedienteils "Sr3"
- Handrad entsprechend der Motordrehrichtung verdrehen

Anzeige an der Steuerung ohne Bedienteil

- LED 7 wird eingeschaltet entspricht Position 1
- LED 7 wird ausgeschaltet entspricht Position 1A
- LED 8 wird eingeschaltet entspricht Position 2
- LED 8 wird ausgeschaltet entspricht Position 2A



Anzeige am Bedienteil

- Pfeil über dem Symbol "Nadel unten" wird eingeschaltet entspricht Position 1
- Pfeil über dem Symbol "Nadel unten" wird ausgeschaltet entspricht Position 1A
- Pfeil über dem Symbol "Nadel oben" wird eingeschaltet entspricht Position 2
- Pfeil über dem Symbol "Nadel oben" wird ausgeschaltet entspricht Position 2A

Bei angeschlossenem Bedienteil V810 oder V820 werden die Positionen nur auf dem Display des Bedienteils angezeigt!

7.6 Bremsverhalten

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Bremswirkung bei Drehzahlen > 800 min ⁻¹ (br1)	207
Bremswirkung bei Drehzahlen < 800 min ⁻¹ (br2)	208

- Mit Parameter 207 wird die Bremswirkung für den Stopp beeinflusst
- Mit Parameter 208 wird die Bremswirkung zwischen den Drehzahlstufen geregelt

Für alle Einstellwerte gilt:

Je höher der Wert, desto stärker die Bremsreaktion!

7.7 Haltekraft im Stillstand

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Haltekraft im Stillstand (brt)	153

Diese Funktion verhindert das ungewollte "Wandern" der Nadel im Stillstand. Die Wirkung ist durch Drehen am Handrad überprüfbar.

- Haltekraft wirkt im Stillstand
 - bei Halt in der Naht
 - nach Nahtende
- Die Wirkung ist einstellbar
- Je höher der eingestellte Wert, desto stärker die Haltekraft
- Sie wirkt sofort nach dem Netzeinschalten

7.8 Anlaufverhalten

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Anlaufflanke (ALF)	220

Die Dynamik beim Beschleunigen des Antriebs kann an die Charakteristik der Nähmaschine angepasst werden (leicht/schwer).

- Hoher Einstellwert = starke Beschleunigung

Bei hohem Einstellwert der Anlaufflanke und evtl. zusätzlich hoch eingestellten Bremsparameterwerten an leichten Maschinen kann das Verhalten ruppig wirken. In diesem Fall sollte versucht werden, die Einstellungen zu optimieren.

Erreicht die Maschine nicht die vorgegebene Drehzahl oder wird der Antrieb blockiert, so erfolgt folgende Meldung!

Bedienteile:	= = >	V810	V820
		InF E3	InFo E3

Sollte die Einstellung für das Erreichen der vorgegebenen Drehzahl nicht ausreichen (z. B. beim Abschneidevorgang), so muß der Wert des Parameters 220 erhöht werden!

7.9 Drehzahlgatter

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Drehzahlgatter (dGn)	221
Drehzahlgatter-Beruhigungszeit (tdG)	222

Die Einstellung des Drehzahlgatters und der Drehzahlgatter-Beruhigungszeit sind für eine genaue Positionierung wichtig. Der Schaltpunkt des Drehzahlgatters ergibt sich aus Positionierdrehzahl + dem Wert in Parameter 221; z. B. $n_1 = 180 \text{ min}^{-1} + \text{Wert } 100$ ergibt 280 min^{-1} .

7.10 Anzeige der Ist Drehzahl

Funktionen	Parameter
Anzeige Ist Drehzahl (nIS)	139

Ist Parameter 139 eingeschaltet (ON), werden folgende Informationen auf dem Display angezeigt:

Bedienteile:	= = >	V810	V820
Im Lauf:			
- Die aktuelle Drehzahl		2350	2350
- Beispiel: 2350 Umdrehungen pro Minute.			
Beim Halt in der Naht:			
- Die Stoppanzeige		StoP	StoP
Im Stillstand nach dem Abschneidevorgang:			
- Am V810 Anzeige des Steuerungstyps		XX82XX	3300 XX82XX
- Am V820 Anzeige der eingestellten Maximaldrehzahl und des Steuerungstyps			
- Beispiel: 3300 Umdrehungen pro Minute und Steuerungstyp XX82XX			

8. Funktionen mit oder ohne Bedienteil

8.1 Erster Stich nach Netz-Ein

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
1 Stich in Positionierdrehzahl nach NETZ EIN (Sn1)	231

Zum Schutz der Nähmaschine wird bei eingeschaltetem Parameter 231 der erste Stich nach dem Netzeinschalten unabhängig von der Pedalstellung und von der Funktion Softstart in Positionierdrehzahl ausgeführt.

8.2 Softstart

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Softstart Ein/Aus (SSt)	134

Funktion:

- nach Netz-Ein
- bei Beginn einer neuen Naht
- Drehzahl ist pedalführt und auf (n6) begrenzt
- niedrigere Drehzahl einer parallel ablaufenden Funktion dominiert (z.B. Stichzählung)
- Stichzählung ist auf Position 1 synchronisiert
- Unterbrechung durch Pedal-0-Lage
- Abbruch durch Pedal voll zurück (Stufe -2)

Bei Verwendung des Bedienteils V820 ist ein Direktzugriff mit der Funktionstaste (Taste 9) möglich!

Funktionen mit Bedienteil	Parameter
Softstart Ein/Aus (-F-)	008 = 1

8.2.1 Softstartdrehzahl

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Softstartdrehzahl (n6)	115

Wird die Programmierung der 3-stellig bzw. 4-stellig ausgewiesenen Parameterwerte in der Steuerung vorgenommen, so muß der 2-stellig bzw. 3-stellig angezeigte Wert mit 10 multipliziert werden.

8.2.2 Softstartstiche

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Softstartstiche (SSc)	100

Nach dem Netzeinschalten wird der erste Stich unabhängig von der Einstellung des Softstarts in Positionierdrehzahl ausgeführt, wenn die Funktion "Langsamer Stich nach Netzeinschalten" mit Parameter 231 ausgewählt ist.

Die mit Klammern () versehenen Kürzel sind nur bei angeschlossenem Bedienteil V820 sichtbar!

8.3 Nähfußlüftung

Funktionen mit Bedienteil	V810	V820
Nähfußlüftung bei Halt in der Naht (automatisch)	Taste 3	Taste 6
Nähfußlüftung nach dem Fadenschneiden (automatisch)		
Nähfußlüftung bei Halt in der Naht und nach dem Fadenschneiden (automatisch)		
Nähfußlüftung Aus		

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Automatisch in der Naht Ein	011
Automatisch nach dem Nahtende Ein	012
Einschaltverzögerung bei Pedalstufe -1	201
Anlaufverzögerung nach Abschalten des Nähfußlüftungssignals	202
Vollansteuerungszeit	203
Haltestrom der Nähfußlüftung (ED)	204
Verzögerung Nähfuß bei Stopp am Nahtende	154

Fuß wird gelüftet:

- in der Naht
 - durch Pedal zurück (Stufe -1)
 - oder automatisch (mit Taste 3 am Bedienteil V810)
 - oder automatisch (mit Taste 6 am Bedienteil V820)
 - oder automatisch (wenn Parameter 011 = ON ist)
 - durch Betätigung des Tasters an Buchse B18/1-5, wenn Parameter 239 = 12
- nach dem Nahtende
 - durch Pedal zurück (Stufe -1 oder -2)
 - oder automatisch (mit Taste 3 am Bedienteil V810)
 - oder automatisch (mit Taste 6 am Bedienteil V820)
 - oder automatisch (wenn Parameter 012 = ON ist)
 - über Lichtschranke oder Stichzählung automatisch
 - durch Betätigung des Tasters an Buchse B18/1-5, wenn Parameter 239 = 12

Ungewolltes Fußlüften vor dem Nahtende beim Übergang von Pedal-0-Lage nach Stufe -2 kann durch Einstellen einer Einschaltverzögerung (t2) mit Parameter 201 verhindert werden.

Haltekraft des gelüfteten Fußes:

Der Nähfuß wird durch Vollansteuerung angehoben. Anschließend wird automatisch auf Teilansteuerung umgeschaltet, um die Belastung für die Steuerung und den angeschlossenen Magneten zu reduzieren. Die Dauer der Vollansteuerung wird mit Parameter 203 die Haltekraft bei Teilansteuerung mit Parameter 204 eingestellt.



Achtung!

Eine zu groß eingestellte Haltekraft kann zur Zerstörung Ihres Magneten und der Steuerung führen. Beachten Sie unbedingt die zulässige Einschaltdauer (ED) des Magneten und stellen Sie den hierfür geeigneten Wert gemäß nachstehender Tabelle ein.

Stufe	Einschaltdauer (ED)	Wirkung
1	12,5 %	geringe Haltekraft
2	25 %	
3	37,5 %	
4	50 %	
5	62,5 %	
6	75 %	
7	87,5 %	
0	100 %	große Haltekraft

Fuß senkt ab:

- aus manueller Fußlüftung: Pedal in 0-Lage bringen
- aus automatischer Fußlüftung: Pedal in Stufe ½ bringen (leicht nach vorn)

Bei Betätigen des Pedals nach vorn aus gelüftetem Nähfuß wird die Anlaufverzögerung (t3), einstellbar mit Parameter 202, wirksam.

Siehe auch im Kapitel "Funktionsdiagramme"!

8.4 Funktionen am Nahtanfang

Funktionen ohne Bedienteil	Taste an Steuerung
Kette saugen am Nahtanfang Ein	LED 1 leuchtet
Fadenspannungslüftung am Nahtanfang Ein	LED 3 leuchtet
Abhacker am Nahtanfang Ein	LED 5 leuchtet
	Taste S2
	Taste S3
	Taste S4

Funktionen mit Bedienteil	V810	V820
Kette saugen am Nahtanfang Ein	Taste 1	Taste 1
Abhacker am Nahtanfang Ein	Taste 2	Taste 4

8.4.1 Modus Drehzahl Anfangszählung

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Drehzahlstatus für die Anfangszählungen (SnA)	040
Feste Drehzahl Anfangszählungen (n3)	112
Begrenzte Drehzahl Anfangszählungen (n9)	116

Für die Anfangszählungen kann mit dem Drehzahlmodus, Parameter 040, ein bestimmtes Drehzahlverhalten vorgewählt werden.

- Modus 0: Ablauf mit Pedaldrehzahl.
- Modus 1: Ablauf mit fester Drehzahl n3, solange Pedal betätigt.
- Modus 2: Ablauf mit begrenzter Drehzahl n9, solange Pedal betätigt.
- Modus 3: Ablauf mit fester Drehzahl n3 erfolgt automatisch, sobald das Pedal einmal betätigt wurde. Der Abbruch erfolgt mit "Pedalrücktritt (-)".

Wird die Programmierung der 4-stellig ausgewiesenen Parameter-Werte in der Steuerung vorgenommen, so muß der 3-stellig angezeigte Wert mit 10 multipliziert werden.

8.4.2 Stichzählungen und Zeiten am Nahtanfang

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Anfangszählung 1 (c01)	000
Anfangszählung 2 (c03)	002
Stiche nach den Anfangszählungen bis Abhacker Ein (AbS)	052
Einschaltdauer Abhacker (t01)	124

Die Anfangszählungen sind aktiviert, wenn über die oben genannten Parameter mehr als 0 Stiche eingestellt und Kette saugen oder Abhacken eingeschaltet sind. Die Anfangszählungen werden entsprechend "Drehzahlstatus Anfangszählung", mit Parameter 040 einstellbar, abgearbeitet.

Mit Taste S2 an der Steuerung bzw. Taste 1 an den Bedienteilen V810/V820 kann die Funktion Kette saugen eingeschaltet werden. Über die Dauer der Anfangszählung 1 (c01) wird das Signal Kette saugen aktiviert.

Mit Taste S3 an der Steuerung kann die Funktion Fadenspannungslüftung eingeschaltet werden. Für die Dauer der Anfangszählung 2 (c03) wird das Signal Fadenspannungslüftung aktiviert. Der Nahtabschnitt "Anfangszählungen" wird mit Ablauf der Anfangszählung 1 beendet, d.h. beide Signale Kette saugen und Fadenspannungslüftung werden abgeschaltet. Anschließend erfolgt, um die Stiche (AbS) verzögert, für die Dauer (t01) das Signal Abhacker. Die Funktion Abhacker läßt sich mit Taste S4 an der Steuerung, mit Taste 2 am Bedienteil V810 oder Taste 4 am Bedienteil V820 einschalten.

8.5 Funktionen am Nahtende

Funktionen ohne Bedienteil	Taste an Steuerung
Kette saugen am Nahtende Ein LED 2 leuchtet	Taste S2
Fadenspannungslüftung am Nahtende Ein LED 4 leuchtet	Taste S3
Abhacker am Nahtende Ein LED 6 leuchtet	Taste S4

Funktionen mit Bedienteil	V810	V820
Kette saugen am Nahtende Ein	Taste 1	Taste 1
Abhacker am Nahtende Ein	Taste 2	Taste 4

8.5.1 Modus Drehzahl Endzählung

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Drehzahlstatus für die Endzählungen (SnA)	043
Feste Drehzahl Endzählungen (n4)	113
Begrenzte Drehzahl Endzählungen (n10)	117

Für die Endzählungen kann mit dem Drehzahlmodus, Parameter 043, ein bestimmtes Drehzahlverhalten vorgewählt werden.

- Modus 0: Ablauf mit Pedaldrehzahl.
- Modus 1: Ablauf mit fester Drehzahl n4, solange Pedal betätigt.
- Modus 2: Ablauf mit begrenzter Drehzahl n10, solange Pedal nach vorn betätigt ist.
- Modus 3: Ablauf mit fester Drehzahl n4 erfolgt automatisch, sobald das Pedal einmal betätigt wurde. Der Abbruch erfolgt mit "Pedalrücktritt (-2)".

Wird die Programmierung der 4-stellig ausgewiesenen Parameter-Werte in der Steuerung vorgenommen, so muß der 3-stellig angezeigte Wert mit 10 multipliziert werden.

8.5.2 Stichzählungen am Nahtende

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Endzählung 1	(c02) 001
Endzählung 2	(c04) 003

Die Endzählungen sind aktiviert, wenn über die oben genannten Parameter mehr als 0 Stiche eingestellt und Kette saugen oder Abhacken eingeschaltet sind. Die Endzählungen werden entsprechend "Drehzahlstatus Endzählung", mit Parameter 043 einstellbar, abgearbeitet.

Mit Taste S2 an der Steuerung bzw. Taste 1 an den Bedienteilen V810/V820 kann die Funktion Kette saugen eingeschaltet werden. Über die Dauer der Endzählung 1 (c02) wird das Signal Kette saugen aktiviert.

Mit Taste S3 an der Steuerung kann die Funktion Fadenspannungslüftung eingeschaltet werden. Nach der Endzählung 2 (c04) wird das Signal Fadenspannungslüftung aktiviert. Der Nahtabschnitt "Endzählungen" wird mit Ablauf der Endzählung 1 beendet, d.h. Signal Kette saugen wird abgeschaltet. Anschließend erfolgt das Signal Abhacker für die Dauer (t01). Die Funktion Abhacker läßt sich mit Taste S4 an der Steuerung, mit Taste 2 am Bedienteil V810 oder Taste 4 am Bedienteil V820 einschalten.

8.6 Funktionen Kette saugen

Funktionen ohne Bedienteil	Taste an Steuerung
Kette saugen am Nahtanfang Ein	Taste S2
Kette saugen am Nahtende Ein	
Kette saugen am Nahtanfang und Nahtende Ein	
Kette saugen am Nahtanfang und Nahtende Aus	

Funktionen mit Bedienteil	Taste am V810/V820
Kette saugen am Nahtanfang Ein	Taste 1
Kette saugen am Nahtende Ein	
Kette saugen am Nahtanfang und Nahtende Ein	
Kette saugen am Nahtanfang und Nahtende Aus	

Das Signal Kette saugen kann für die Anfangs- und Endzählung separat über die Taste S2 an der Steuerung bzw. Taste 1 an den Bedienteilen V810/V820 vorgewählt werden. Sind Kette saugen und Abhacker ausgeschaltet, so wird die entsprechende Zählung nicht ausgeführt.

8.6.1 Parameterübersicht für Kette saugen

Parameter 000 (Bediener-Ebene)

Anfangszählung: Anzahl der Stiche für die Ansteuerdauer Signal Kette saugen, bzw. Stiche bis Signal Abhacker. Zählbeginn mit Laufbefehl und Lichtschranke dunkel.

Parameter 001 (Bediener-Ebene)

Endzählung: Anzahl der Stiche für die Ansteuerdauer Signal Kette saugen, bzw. Stiche bis Signal Abhacker nach der Endzählung. Zählbeginn nach Lichtschrankenerkennung und Ablauf der Lichtschrankenausgleichsstiche (entsprechend Parameter 004 und 149).

Parameter 020 (Bediener-Ebene)

Kette saugen am Nahtanfang, wenn Lichtschranke noch hell erkennt:

ON = Kette saugen ein
OFF = Kette saugen aus

Parameter 021 (Bediener-Ebene)

Kette saugen am Nahtende bis Pedal in 0-Lage:

- ON = **Kette saugen ein, bis Pedal in 0-Lage**
 OFF = **Kette saugen nach der Endzählung aus**

Parameter 022 (Bediener-Ebene)

Ausschaltverzögerung für Signal Kette saugen beim Stopp am Nahtende in Millisekunden.
 (nur wirksam, wenn Parameter 021 = OFF ist)

Parameter 025 (Bediener-Ebene)

Kette saugen während der Stichzählung ein/aus:

- ON = **Kette saugen wird für die Dauer der Stichzählung angesteuert**
 OFF = **Kette saugen wird für die Dauer der Stichzählung nicht angesteuert**

Parameter 147 (Techniker-Ebene)

Stopp nach der Anfangszählung:

- ON = **Nach Ende der Anfangszählung stoppt der Antrieb. Nachdem das Pedal in 0-Lage war, kann die Naht mit Stichzählung oder als freie Naht fortgesetzt werden.**
 OFF = **Nach Ende der Anfangszählung wird sofort mit Stichzählung oder als freie Naht fortgesetzt.**

Bei Verwendung des Bedienteils V820 ist für Parameter 020 ein Direktzugriff mit der Funktionstaste (Taste 9) möglich!

Funktionen mit Bedienteil	Parameter
Kette saugen am Nahtanfang, wenn Lichtschranke hell erkennt Ein/Aus (-F-)	008 = 3

8.7 Funktionen Fadenspannungslüftung

Funktionen ohne Bedienteil	Taste an Steuerung
Fadenspannungslüftung am Nahtanfang Ein	LED 3 leuchtet
Fadenspannungslüftung am Nahtende Ein	LED 4 leuchtet
Fadenspannungslüftung am Nahtanfang und Nahtende Ein	LED 3/4 leuchten
Fadenspannungslüftung am Nahtanfang und Nahtende Aus	LED 3/4 aus

Das Signal **Fadenspannungslüftung** kann für die Anfangs- und Endzählung separat über die Taste S3 an der Steuerung vorgewählt werden. Sind Kette saugen und Abhacker ausgeschaltet, so wird die entsprechende Zählung nicht ausgeführt.

8.7.1 Parameterübersicht für Fadenspannungslüftung**Parameter 002 (Bediener-Ebene)**

Anfangszählung: Anzahl der Stiche für die Ansteuerdauer Signal **Fadenspannungslüftung**. Zählbeginn mit Laufbefehl und Lichtschranke dunkel.

Parameter 003 (Bediener-Ebene)

Endzählung: Nach Zählung am Nahtende Signal **Fadenspannungslüftung** ein. Zählbeginn nach Lichtschrankenerkennung und Ablauf der Lichtschrankenausgleichsstiche (entsprechend Parameter 004 und 149).

Parameter 120 (Techniker-Ebene)

Fadenspannungslüftung am Nahtanfang, wenn der Antrieb steht:

- ON = **Fadenspannungslüftung im Stillstand ein**
 OFF = **Fadenspannungslüftung im Stillstand aus**

Parameter 122 (Techniker-Ebene)

Fadenspannungslüftung während der Stichzählung:

- ON = **Fadenspannungslüftung während der Stichzählung ein**
 OFF = **Fadenspannungslüftung während der Stichzählung aus**

Parameter 123 (Techniker-Ebene)

Fadenspannungslüftung am Nahtende:

- ON = Fadenspannungslüftung am Nahtende ein, bis Pedal in 0-Lage gebracht wird
- OFF = Fadenspannungslüftung bei Stopp des Antriebs aus

Parameter 127 (Techniker-Ebene)

Fadenspannungslüftung am Nahtanfang bei Lichtschranke hell:

(Parameter 148 muß auf OFF geschaltet sein)

- ON = Fadenspannungslüftung am Nahtanfang ein, solange die Lichtschranke hell erkennt
- OFF = Fadenspannungslüftung bis Zählung (Parameter 003) abgelaufen ist

8.8 Funktionen Abhacker

Funktionen ohne Bedienteil	Taste an Steuerung
Abhacker am Nahtanfang Ein	Taste S4
Abhacker am Nahtende Ein	
Abhacker am Nahtanfang und Nahtende Ein	
Abhacker am Nahtanfang und Nahtende Aus	

Funktionen mit Bedienteil	V810	V820
Abhacker am Nahtanfang Ein	Taste 2	Taste 4
Abhacker am Nahtende Ein		
Abhacker am Nahtanfang und Nahtende Ein		
Abhacker am Nahtanfang und Nahtende Aus		

Das Signal **Abhacker** kann für die Anfangs- und Endzählung separat über die Taste S4 an der Steuerung, Taste 2 am Bedienteil V810 oder Taste 4 am Bedienteil V820 vorgewählt werden.

8.8.1 Parameterübersicht für Abhacker

Parameter 000 (Bediener-Ebene)

Anfangszählung: Anzahl der Stiche bis Signal **Abhacker** bzw. Ansteuerdauer Signal Kette saugen. Zählbeginn mit Laufbefehl und Lichtschranke dunkel.

Parameter 001 (Bediener-Ebene)

Endzählung: Anzahl der Stiche bis Signal **Abhacker** nach der Endzählung bzw. die Ansteuerdauer Signal Kette saugen. Zählbeginn nach Lichtschrankenerkennung und Ablauf der Lichtschrankenausgleichsstiche (entsprechend Parameter 004 und 149).

Parameter 050 (Bediener-Ebene)

Einschaltdauer **Abhacker** über Stiche, um Kette zu klemmen. Diese Funktion ist nur möglich, wenn die Parameter 125 = ON und 126 = ON sind.

Parameter 052 (Bediener-Ebene)

Der **Abhacker** kann mit diesem Parameter nach der Anfangszählung (c01) über eine einstellbare Stichanzahl verzögert werden.

Parameter 053 (Bediener-Ebene)

Der **Abhacker** kann mit diesem Parameter nach der Endzählung (c02) bzw. je nach Einstellung von Parameter 125/126 bei Stillstand des Antriebs über eine einstellbare Zeit verzögert werden.

Parameter 124 (Techniker-Ebene)

Mit diesem Parameter wird die Einschaltzeit vom **Abhacker** festgelegt.

Parameter 125 (Techniker-Ebene)

Abhacker am Nahtende im Stillstand Ein/Aus:

- ON = Der **Abhacker** wird am Nahtende erst bei Stillstand des Antriebs, nach Ablauf der Verzögerungszeit (Parameter 053) angesteuert
- OFF = Der **Abhacker** wird nach der Endzählung (c02), nach Ablauf der Verzögerungszeit (Parameter 053) angesteuert

Parameter 126 (Techniker-Ebene)

Abhacker Ein, um Kette zu klemmen:

- ON = Der **Abhacker** wird am Nahtende bei Stillstand des Antriebs eingeschaltet und bleibt bis zum Annähen angesteuert, sofern der Parameter 125 = ON ist.
- OFF = Der **Abhacker** wird nach Ablauf der Einschaltdauer (Parameter 124) wieder abgeschaltet.

Parameter 226 (Ausrüster-Ebene)

Modus Abhacker-Systeme:

- 1 = Der **Abhacker** wird nach der Anfangs- bzw. Endzählung des Signals Kette saugen über die Dauer t01 (Parameter 124) angesteuert. Das Signal wird an Buchse B3/10 ausgegeben.
- 2 = Der **Abhacker** wird nach der Anfangs- bzw. Endzählung des Signals Kette saugen über die Dauer t01 (Parameter 124) abwechselnd über Ausgang 1 an Buchse B3/10 und Ausgang 2 an Buchse B3/8 angesteuert. Die Funktion Kette blasen ist bei diesem Modus gesperrt.
- 3 = Das **Abhacker-Signal** wird nach jeder Anfangszählung bzw. Endzählung wechselweise als Dauersignal oder als invertiertes Dauersignal ausgegeben. Nach Netz Ein ist das **Abhacker-Signal** nicht aktiv.

8.9 Manueller Abhacker

Mit dem an Buchse B3/4 anschließbaren Taster kann der **Abhacker** jederzeit aktiviert werden, auch wenn die Funktion an der Steuerung bzw. Bedienteil ausgeschaltet ist.

8.10 Kette blasen bzw. Stapler

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Taste/Parameter
Kette blasen Ein/Aus am Bedienteil V820 Kette blasen Ein/Aus	Taste 5 026

Die Funktion **Kette blasen** kann mit dem Parameter 026 in der BedienerEbene ein- bzw. ausgeschaltet werden. Weiterhin ist diese Funktion bei angeschlossenem Bedienteil V820 mit der Taste 5 schaltbar. Das Signal **Kette blasen** wird bei Parameter 144 = ON nur am Nahtende ausgegeben. Aus diesem Grund kann es auch als **Stapler** genutzt werden. Bei Parameter 144 = OFF wird das Signal **Kette blasen** bei Betätigung des Pedals -2 ausgegeben.

8.10.1 Parameterübersicht für Kette blasen**Parameter 024 (Bediener-Ebene)**

Mit diesem Parameter wird die Anzahl der Nahtenden bestimmt, nach denen das Signal **Kette blasen** ausgegeben werden soll. Wird die Einstellung des Parameters verändert, so beginnt die Zählung erneut. Die Einstellung von Parameter 024 ist nur wirksam, wenn der Parameter 144 auf "ON" geschaltet ist.

Parameter 144 (Techniker-Ebene)

Automatisches Kette blasen am Nahtende Ein/Aus:

- ON = **Kette blasen** wird bei jedem automatischen Stopp am Nahtende ausgegeben.
- OFF = **Kette blasen** ist nur über Pedal -2 aktivierbar.

Parameter 145 (Techniker-Ebene)

Mit diesem Parameter wird die Einschaltverzögerung vom Signal **Kette blasen** festgelegt.

Parameter 146 (Techniker-Ebene)

Mit diesem Parameter wird die Einschaltzeit vom Signal **Kette blasen** festgelegt.

8.11 Stichzähler mit/ohne automatischen Stopp

Funktionen	Parameter
Stichzähler ohne Stopp = 2 / mit Stopp = 1 / Aus = 0	(rFw) 030
Stichanzahl	(cFw) 031

Diese Funktion kann für eine Stichzählung mit oder ohne automatischen Stopp betrieben werden. Weiterhin kann diese Funktion für den Betrieb eines Restfadenwächters eingesetzt werden. Entsprechend der Länge des Unterfadens wird im Parameter 031 eine Stichanzahl vorgegeben. Nach Ablauf der Stiche stoppt der Antrieb und es erscheint eine optische Meldung auf dem Display und bei Verwendung eines Bedienteils wird zusätzlich eine akustische Meldung ausgegeben, wenn Parameter 027 = ON gewählt ist. Damit wird signalisiert, daß der Unterfaden bald zu Ende geht. Es kann nun nach erneutem Betätigen des Pedals weiter genäht und der Faden abgeschnitten werden. Nach Einlegen einer vollen Unterfadenspule und Betätigen der vorgesehenen Quittungstaste kann der Nähvorgang erneut gestartet werden.

Hinweis

Wird bei Betrieb eines Restfadenwächters das Netz ausgeschaltet, bevor die vorgegebene Stichzahl abgelaufen ist, so geht der Wert der gezählten Stiche verloren!

Stichzählung aktivieren:

- Parameter 030 auf "1" bzw. "2" stellen.
- Gewünschte maximale Stichanzahl im Parameter 031 eingeben (eingegebener Wert x 100 = Stichanzahl z. B. 80 x 100 = 8000).
- Bei Verwendung eines Bedienteils V810 Einschubstreifen 3 einschieben und Parameter 291 auf den Wert "3" einstellen. Für den Start des Zählers mit Taste B ist der Parameter 294 auf den Wert "19" einzustellen.
- Bei Verwendung eines Bedienteils V820 ist die Taste 8 für die davor genannte Funktion vorgesehen.
- Bei Bedarf kann mit Parameter 027 ein akustisches Signal zugeschaltet werden.
- Die vorgesehene Taste am V810 bzw. V820 betätigen und der Nähvorgang kann gestartet werden.

Stichzähler in Betrieb:

- Bei abgelaufenem Stichzähler stoppt der Antrieb.
- Ist ein Bedienteil V810 oder V820 angeschlossen, blinkt ein Symbol auf dem Display und es ertönt ein akustisches Signal, wenn Parameter 027 = ON ist.
- Solange das Pedal betätigt bleibt, bleibt das akustische Signal erhalten.
- Bei Pedal 0-Lage schaltet das akustische Signal ab.
- Das Symbol am V810 oder V820 blinkt weiter.
- Der Nähvorgang kann fortgesetzt bzw. zu Ende geführt werden. Alle Nähfunktionen bleiben erhalten.

Stichzähler wieder in betriebsbereiten Zustand bringen:

- Bei Betrieb eines Restfadenwächters volle Unterfadenspule einsetzen.
- Die vorgesehene Taste betätigen.
- Die Zählung wird auf den im Parameter 031 eingestellten Wert gebracht und gestartet.
- Das Blinken des Symbols wird beendet.

Stichzähler-Funktion bei Betrieb ohne Bedienteil:

Es muß folgendes beachtet werden!

- Einstellung der Parameter 030 und 031 wie oben.
- An Lichtschranken-Buchse B18 einen Taster anschließen.
- Parameter 239 = 19 einstellen (Reset Stichzähler).
- Nach Ablauf der Stiche stoppt der Antrieb und nach Fadenschneiden erscheint die Meldung A3.

8.12 Laufsinal

Parameter 155 (Techniker-Ebene)

Modus Laufsinal (Nadelkühlung):

- 0 = Die Funktion Laufsinal ist ausgeschaltet
- 1 = Das Laufsinal wird immer zugeschaltet, wenn der Antrieb läuft. Stoppt der Antrieb, so bleibt das Signal für die Dauer der Ausschaltverzögerung aktiv.
- 2 = Das Laufsinal wird nur zugeschaltet, wenn die Drehzahl des Antriebs 3000 min⁻¹ übersteigt. Das Signal wird abgeschaltet, wenn die Drehzahl 3000 min⁻¹ unterschreitet und die Ausschaltverzögerung abgelaufen ist.
- 3 = Das Laufsinal wird nur zugeschaltet, wenn sich das Pedal nicht in 0-Lage befindet
- 4 = Das Laufsinal wird nur zugeschaltet, wenn sich das Pedal in 0-Lage befindet

Parameter 156 (Techniker-Ebene)

Mit diesem Parameter wird die Ausschaltverzögerung vom Laufsinal eingestellt. Diese Verzögerung ist unwirksam, wenn der Modus 3 bzw. 4 im Parameter 155 gewählt wurde.

8.13 Naht mit Stichzählung

Funktionen ohne oder mit Bedienteil V810	Parameter
Stichzählung Ein/Aus	015

Funktionen mit Bedienteil V820	Taste
Stichzählung vorwärts Ein Stichzählung Aus	linker Pfeil an Taste ein linker Pfeil aus Taste 2

8.13.1 Stiche für Stichzählung

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Stichzahl für eine Naht mit Stichzählung (Stc)	007

8.13.2 Stichzählungsdrehzahl

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Stichzählungsdrehzahl (n12)	118
Drehzahlmodus für eine Naht mit Stichzählung (SGn)	041

Für den Ablauf der Stichzählung kann mit dem Parameter 041 ein bestimmtes Drehzahlverhalten vorgewählt werden.

- 041 = 0:** Ablauf mit pedalführter Drehzahl
- 041 = 1:** Ablauf mit fester Drehzahl n12, solange Pedal betätigt
- 041 = 2:** Ablauf mit begrenzter Drehzahl n12, solange Pedal betätigt
- 041 = 3:** Ablauf mit fester Drehzahl erfolgt automatisch, sobald das Pedal einmal betätigt wurde.
Der Abbruch kann über "Pedalrücktritt (-2)" erfolgen

Abhängig von der momentanen Drehzahl (max.11 Stiche vor Stichzählungsende), wird die Nähgeschwindigkeit in jeder Umdrehung vermindert, um exakt bei Zählende anhalten zu können. Bei eingeschalteter Lichtschranke wird nach der Stichzählung in freies Nähen übergegangen.

Die mit Klammern () versehenen Kürzel sind nur bei angeschlossenem Bedienteil V820 sichtbar!

8.13.3 Naht mit Stichzählung bei eingeschalteter Lichtschranke

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Lichtschranke Ein/Aus (LS)	009
Stichzählung Ein/Aus (StS)	015

Funktionen mit Bedienteil	Taste am V820
Lichtschranke Ein/Aus	Taste 3
Stichzählung Ein/Aus	Taste 2

Bei der Einstellung "Stichzählung mit Lichtschrankenfunktion" wird zunächst die Anzahl der Stiche abgearbeitet und danach die Lichtschranke aktiviert.

8.14 Freie Naht oder Naht mit Lichtschranke

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Positionierdrehzahl (n1)	110
Obere Grenze der Maximaldrehzahl (n2)	111
Begrenzte Drehzahl entsprechend Einstellung von Parameter 042 (n12)	118
Untere Grenze der Maximaldrehzahl	121
Drehzahlmodus Freie Naht	042

Für den Ablauf der freien Naht und der Naht mit Lichtschranke kann mit dem Drehzahlmodus ein bestimmtes Drehzahlverhalten vorgewählt werden.

- 042 = 0:** Ablauf mit Pedaldrehzahl von n1 bis n2
- 042 = 1:** Ablauf mit fester Drehzahl n12, solange Pedal nach vorn betätigt (Stufe >= 1)
- 042 = 2:** Ablauf mit begrenzter Drehzahl n12, solange Pedal nach vorn betätigt (Stufe >= 1)
- 042 = 3:** Nur für die Naht mit Lichtschranke:
 - Ablauf mit fester Drehzahl erfolgt automatisch, sobald das Pedal einmal betätigt wurde.
 - Das Nahtende wird durch die Lichtschranke eingeleitet.
 - Abbruch durch Pedalrücktritt (-2) ist möglich.
 - Bei nicht aktiver Lichtschranke wirkt die Drehzahl wie bei Einstellung Parameter 042 = 0.

8.15 Lichtschranke

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter/Taste
Lichtschranke Ein/Aus ohne Bedienteil	009
Lichtschranke Ein/Aus mit Bedienteil V820	Taste 3

- Nach Sensierung des Nahtendes erfolgt Zählung der Ausgleichstiche mit Lichtschrankendrehzahl.
- Unterbrechung des Ablaufs bei Pedal-0 Lage.
- Programmierung von maximal 15 Lichtschranken-Nähten, entsprechend Einstellung von Parameter 006, mit Stopp in Position 1. Nach der letzten Lichtschranken-Naht erfolgt das Nahtende.
- Sensierung der Lichtschranke am Nähgutende auf hell oder dunkel mit Parameter 131 wählbar.
- Anlaufsperrung bei heller Lichtschranke mit Parameter 132 programmierbar
- Lichtschrankenstopp nach der Endzählung mit Parameter 133 programmierbar

8.15.1 Drehzahl nach Lichtschranken-Erkennung

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Drehzahl nach Lichtschranken-Erkennung (n5)	114

8.15.2 Parameterübersicht für Lichtschrankenfunktionen

Parameter 004 (Bediener-Ebene)

Anzahl der Stiche von Lichtschranke hell bis zum Beginn der Endzählung für Kette saugen.

Parameter 005 (Bediener-Ebene)

Anzahl der Filterstiche bei Verarbeitung von Maschenware

Parameter 006 (Bediener-Ebene)

Anzahl der Lichtschrankenstrecken bis das Nahtende abgearbeitet wird

Parameter 023 (Bediener-Ebene)

Unterdrückung der automatischen Nähfußlüftung am Lichtschrankennahtende bei Pedal > 1. Dies ist aber nur möglich, wenn die Parameter 133 oder 147 auf "ON" gestellt sind.

Parameter 128 (Techniker-Ebene)

Autostart - Anlaufverzögerung bei einem Startkommando durch Abdunkeln der Lichtschranke.

Parameter 129 (Techniker-Ebene)

Autostart - Automatischer Start mit Lichtschranke Ein/Aus.

Parameter 130 (Techniker-Ebene)

Lichtschrankefilterstiche für Maschenware Ein/Aus.

Parameter 131 (Techniker-Ebene)

ON = Lichtschrankensensierung auf hell
OFF = Lichtschrankensensierung auf dunkel

Parameter 132 (Techniker-Ebene)

ON = Anlaufsperrung bei heller Lichtschranke aktiv
OFF = Anlaufsperrung bei heller Lichtschranke nicht aktiv

Parameter 133 (Techniker-Ebene)

Lichtschrankenstopp nach der Endzählung für Kette saugen und Abhacker
ON = Lichtschrankenstopp nach der Endzählung Ein
OFF = Lichtschrankenstopp nach der Endzählung Aus

Parameter 148 (Techniker-Ebene)

Start der Anfangszählung Kette saugen mit Lichtschranke hell
ON = Start der Anfangszählung sofort mit dem Laufbefehl, unabhängig ob die Lichtschranke hell oder dunkel sensiert.
OFF = Start der Anfangszählung erst möglich, wenn die Lichtschranke abgedunkelt ist

Parameter 149 (Techniker-Ebene)

Unterdrückung der Ausgleichsstiche in der letzten Lichtschranken-Nahtstrecke
ON = Unterdrückung Ein
OFF = Unterdrückung Aus

Parameter 223 (Ausrüster-Ebene)

ON = Das Nahtende ist über Pedal -2 einzuleiten.
OFF = Bei Lichtschranke Ein ist das Einleiten des Nahtendes nur mit Lichtschranke möglich.

Parameter 224 (Ausrüster-Ebene)

Lichtschanke hell / Überwachung während der Anfangszählung

- ON = Bei Lichtschanke während der Anfangszählung hell, wird an den Nahtanfang gegangen.
- OFF = Die Lichtschanke beeinflusst die Anfangszählung nicht.

Parameter 225 (Ausrüster-Ebene)

- ON = Nahtende nach der Endzählung durch Pedal in 0-Lage
- OFF = Nahtende nach der Endzählung

Parameter 295 (Ausrüster-Ebene)

Für den Start der ersten Naht sind mit Parameter 295 zwei Varianten wählbar:

- ON = Die Lichtschanke muß abgedunkelt sein, bevor das Pedal betätigt wird. Die Autostartfunktion bleibt solange erhalten, bis am Nahtende das Pedal in Nullage gebracht wird. Danach muß erneut die Lichtschanke abgedunkelt sein, bevor wieder das Pedal betätigt wird.
- OFF = Das Pedal kann schon betätigt sein, bevor durch Abdunkeln der Lichtschanke die Naht gestartet wird.

Bei Verwendung des Bedienteils V820 ist ein Direktzugriff mit der Funktionstaste (Taste 9) möglich!

Funktionen mit Bedienteil	Parameter
Annähen bei heller Lichtschanke gesperrt Ein/Aus (-F-)	008 = 1

8.21.3 Reflexlichtschanke LSM001A

Einstellung der Empfindlichkeit:

Abhängig vom Abstand Lichtschanke zu Reflexionsfläche minimale Empfindlichkeit einstellen (Potentiometer möglichst weit nach links drehen).

- Potentiometer direkt am Lichtschankenmodul

Mechanische Ausrichtung:

Das Ausrichten wird durch einen sichtbaren Lichtpunkt auf der Reflektionsfläche erleichtert

8.15.4 Automatischer Start, lichtschrankengesteuert

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Verzögerung Autostart (ASd)	128
Autostart Ein/Aus (ALS)	129
Lichtschanken-Sensierung auf hell (LSd)	131
Annähen mit heller Lichtschanke gesperrt (LSS)	132

Die Funktion ermöglicht den Nahtablauf automatisch zu beginnen, sobald die Lichtschanke das Einlegen des Nähguts sensiert hat.

Voraussetzungen für den Ablauf:

- Parameter 132 = on (kein Annähen bei Lichtschanke hell).
- Parameter 131 = on (Lichtschanken-Sensierung auf hell).
- Parameter 129 = on (Autostart eingeschaltet).
- Lichtschanke eingeschaltet.
- Das Pedal muß am Nahtende nach vorn betätigt bleiben.

Aus Sicherheitsgründen wird diese Funktion erst dann aktiv, wenn bei der ersten Naht normal angenäht wurde. Die Lichtschränke muß abgedunkelt werden, solange das Pedal noch in Nulllage ist. Erst danach darf das Pedal nach vorn betätigt werden.

Abgeschaltet wird diese Funktion wieder, wenn nach Nahtende das Pedal nicht mehr nach vorn betätigt bleibt.

Achtung! Diese Sicherheitsfunktion kann mit Parameter 295 ausgeschaltet werden d. h. das Pedal kann schon betätigt sein, bevor die Lichtschränke abgedunkelt wird.

8.15.5 Lichtschränkenfilter für Maschenware

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Stichanzahl des Lichtschränkenfilters (LSF)	005
Lichtschränkenfilter Ein/Aus (LSF)	130

Der Filter verhindert das vorzeitige Auslösen der Lichtschränkenfunktion beim Nähen von Maschenware.

- Durch Parameter 130 kann der Filter ein oder ausgeschaltet werden
- Der Filter ist ebenfalls nicht aktiv, wenn der Parameter 005 = 0 ist
- Durch Verändern der Filter-Stichzahl erfolgt Anpassung an die Maschenweite
- Maschenwarensensierung wird nur bei Lichtschränkenerkennung von dunkel nach hell aktiviert

8.15.6 Funktionsänderung des Lichtschränken-Eingangs

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Auswahl der Eingangs-Funktion an Buchse B18/5 (FEL)	239

Wird die Lichtschränken-Funktion nicht verwendet, so kann für den Eingang an Buchse B18/5 eine andere Funktion gewählt und ein Taster angeschlossen werden.

Mit Parameter 242 sind folgende Eingangsfunktionen möglich:

- 239 = 0 Lichtschränken-Funktion**
Der Eingang ist für eine Lichtschränken-Funktion vorbereitet.
- 239 = 1 Nadel hoch/tief**
Bei Betätigen des Tasters läuft der Antrieb von Position 1 nach Position 2 bzw. von Position 2 nach Position 1. Steht der Antrieb außerhalb der Halteposition, läuft er in die vorgewählte Grundposition.
- 239 = 2 Nadel hoch**
Bei Betätigen des Tasters läuft der Antrieb von Position 1 nach Position 2.
- 239 = 3 Einzelstich (Heftstich)**
Bei Betätigung des Tasters führt der Antrieb eine Umdrehung von Position 1 nach Position 1 aus. Steht der Antrieb in Position 2, läuft er mit der ersten Tasterbetätigung nach Position 1 und mit den nachfolgenden Betätigungen jeweils von Position 1 nach Position 1.
- 239 = 4 Vollstich**
Bei Betätigung des Tasters führt der Antrieb eine ganze Umdrehung entsprechend der Halteposition aus. Steht der Antrieb außerhalb der Positionen, läuft er in die vorgewählte Grundposition.
- 239 = 5 Nadel nach Position 2**
Steht der Antrieb außerhalb der Position 2, so läuft er nach Betätigung des Tasters in die Position 2
- 239 = 6 Laufsperrung mit offenem Kontakt wirksam**
Bei Öffnen des Schalters hält der Antrieb in der vorgewählten Grundstellung
- 239 = 7 Laufsperrung mit geschlossenem Kontakt wirksam**
Bei Schließen des Schalters hält der Antrieb in der vorgewählten Grundstellung
- 239 = 8 Laufsperrung mit offenem Kontakt wirksam (unpositioniert)**
Bei Öffnen des Schalters hält der Antrieb sofort unpositioniert.

- 239 = 9** **Laufsperre mit geschlossenem Kontakt wirksam (unpositioniert)**
Bei Schließen des Schalters hält der Antrieb sofort unpositioniert.
- 239 = 10** **Lauf in automatischer Drehzahl (n12)**
Bei Betätigung des Tasters läuft der Antrieb in automatischer Drehzahl. Das Pedal wird nicht benutzt.
- 239 = 11** **Lauf in begrenzter Drehzahl (n12)**
Bei Betätigung des Tasters läuft der Antrieb in begrenzter Drehzahl. Das Pedal muß dazu nach vorn betätigt werden.
- 239 = 12** **Nähfußlüftung bei Pedal 0-Lage**
- 239 = 13...18** **keine Funktion**
- 239 = 19** **Reset Stichzähler:** Bei Betätigen des Tasters wird der Stichzähler auf den im Parameter 031 eingestellten Wert gesetzt.

8.16 Belegung der Funktionstasten F1/F2 an den Bedienteilen V810/V820

Funktionen mit Bedienteil	Parameter
Auswahl der Eingangs-Funktion an Taste (A) "F1" an V810/V820 (tF1)	293
Auswahl der Eingangs-Funktion an Taste (B) "F2" an V810/V820 (tF2)	294

Mit den Parametern 293 und 294 sind folgende Funktionen möglich:

- 293/294 = 0** **Eingangsfunktion gesperrt**
- 293/294 = 1** **Nadel hoch/tief:** Bei Betätigen des Tasters läuft der Antrieb von Position 1 nach Position 2 bzw. von Position 2 nach Position 1. Steht der Antrieb außerhalb der Halteposition, läuft er in die vorgewählte Grundstellung.
- 293/294 = 2** **Nadel hoch:** Bei Betätigen des Tasters läuft der Antrieb von Position 1 nach Position 2.
- 293/294 = 3** **Einzelstich (Heftstich):** Bei Betätigen des Tasters führt der Antrieb eine Umdrehung von Position 1 nach Position 1 aus. Steht der Antrieb in Position 2, läuft er mit der ersten Tasterbetätigung nach Position 1 und mit den nachfolgenden Betätigungen jeweils von Position 1 nach Position 1
- 293/294 = 4** **Vollstich**
Bei Betätigung des Tasters führt der Antrieb eine ganze Umdrehung entsprechend der Halteposition aus. Steht der Antrieb außerhalb der Positionen, läuft er in die vorgewählte Grundposition.
- 293/294 = 5** **Nadel nach Position 2**
Steht der Antrieb außerhalb der Position 2, so läuft er nach Betätigung des Tasters in die Position 2
- 293/294 = 6...18** **keine Funktion**
- 293/294 = 19** **Reset Stichzähler:** Bei Betätigen des Tasters wird der Stichzähler auf den im Parameter 031 eingestellten Wert gesetzt.

8.17 Akustisches Signal

Funktion mit Bedienteil	Parameter
Akustisches Signal Ein/Aus (AkS)	027

Mit Parameter 027 kann ein akustisches Signal eingeschaltet werden, das bei folgenden Funktionen ertönt:

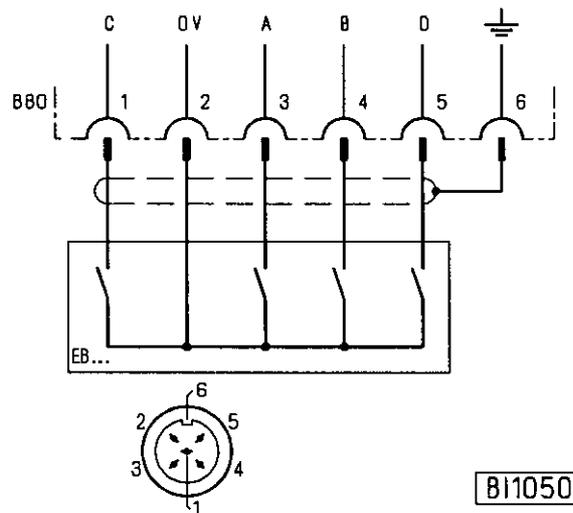
- Bei aktivem Stichzähler (Parameter 030 und 031), wenn vorgegebene Stichzahl abgelaufen ist.
- Bei aktivierter Laufsperre

8.18 Sollwertgeber

Durch den mit dem Pedal verbundenen Sollwertgeber erfolgt die Befehlseingabe für den Nähablauf. Anstelle des eingebauten Sollwertgebers kann auch ein anderer Befehlsgeber an der Steckverbindung B80 angeschlossen werden.

Tabelle: Kodierung der Pedalstufen

Pedalstufe:	D	C	B	A	
-2	H	H	L	L	Pedal ganz zurück (z. B. Einleiten des Nahtendes)
-1	H	H	L	L	Pedal leicht zurück (z. B. Nähfuß lüften)
0	H	H	H	H	Pedal-0-Lage
½	H	H	L	H	Pedal leicht vor (z. B. Nähfuß absenken)
1	H	L	L	H	Drehzahlstufe 1 (n1)
2	H	L	L	L	.
3	H	L	H	L	.
4	H	L	H	H	.
5	L	L	H	H	.
6	L	L	L	L	.
7	L	L	L	L	.
8	L	L	L	H	.
9	L	H	L	H	.
10	L	H	L	L	.
11	L	H	H	L	.
12	L	H	H	H	Pedal ganz vor / Drehzahlstufe 12 (n2)



B11050

EB... - Sollwertgeber

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Drehzahlstufenverteilung	119

Über diesen Parameter kann die Pedalcharakteristik (Drehzahländerung von Stufe zu Stufe) verändert werden.

Mögliche Kennlinien:

- linear
- progressiv
- stark progressiv

8.19 Masterreset

Herstellen der vom Werk eingestellten Presetwerte.

- Taste "P" betätigen und Netz einschalten
- Code-Nummer "1907" eingeben
- Taste "E" betätigen
- Es erscheint der Parameter 100
- Taste "E" betätigen
- Der Parameterwert wird angezeigt
- Mit Taste "+" den Wert "170" einstellen
- 2 x Taste "P" betätigen
- Netz ausschalten
- Netz einschalten. Alle Parameter erhalten wieder die vom Werk eingestellten Werte.

Hinweis

Für vorstehende Funktion müssen alle externen Verbraucher wie z. B. Nähfußlüftung, abgeschaltet sein. Weiterhin sollte der Parameter 153 (Haltekraft im Maschinenstillstand) auf "0" eingestellt sein.

9. Signaltest

Funktionen mit oder ohne Bedienteil	Parameter
Test der Ein- und Ausgänge (SR4)	173

Funktionstest der externen Eingänge und der Transistor-Leistungsausgänge und daran angeschlossener Stellglieder (z.B. Magnete und Magnetventile)

9.1 Signaltest über das eingebaute Bedienfeld oder mit V810 bzw. V820

Ausgangstest:

- Parameter 173 anwählen
- Mit den Tasten +/- den gewünschten Ausgang wählen
- Am Bedienteil V810 oder am eingebauten Bedienfeld mit der Taste >> den gewählten Ausgang betätigen
- Am Bedienteil V820 mit der Taste B den gewählten Ausgang betätigen

Taste	Zuordnung der Ausgänge	Buchse / Pin
01	Kette saugen	B3/9
02	Nähfußlüftung	B3/5
03	Fadenspannungslüftung	B3/1
04	Nadelkühlung	B3/7
05	Kette blasen	B3/8
06	Abhacker	B3/10

Eingangstest:

- Taste - so oft betätigen, bis "OFF" oder "ON" auf dem Display erscheint
- Betätigen der ext. Schalter wird durch Wechsel der Schaltzustandsanzeige ON/OFF im Display angezeigt
- Es dürfen nicht mehrere Schalter gleichzeitig geschlossen sein

10. Fehleranzeigen

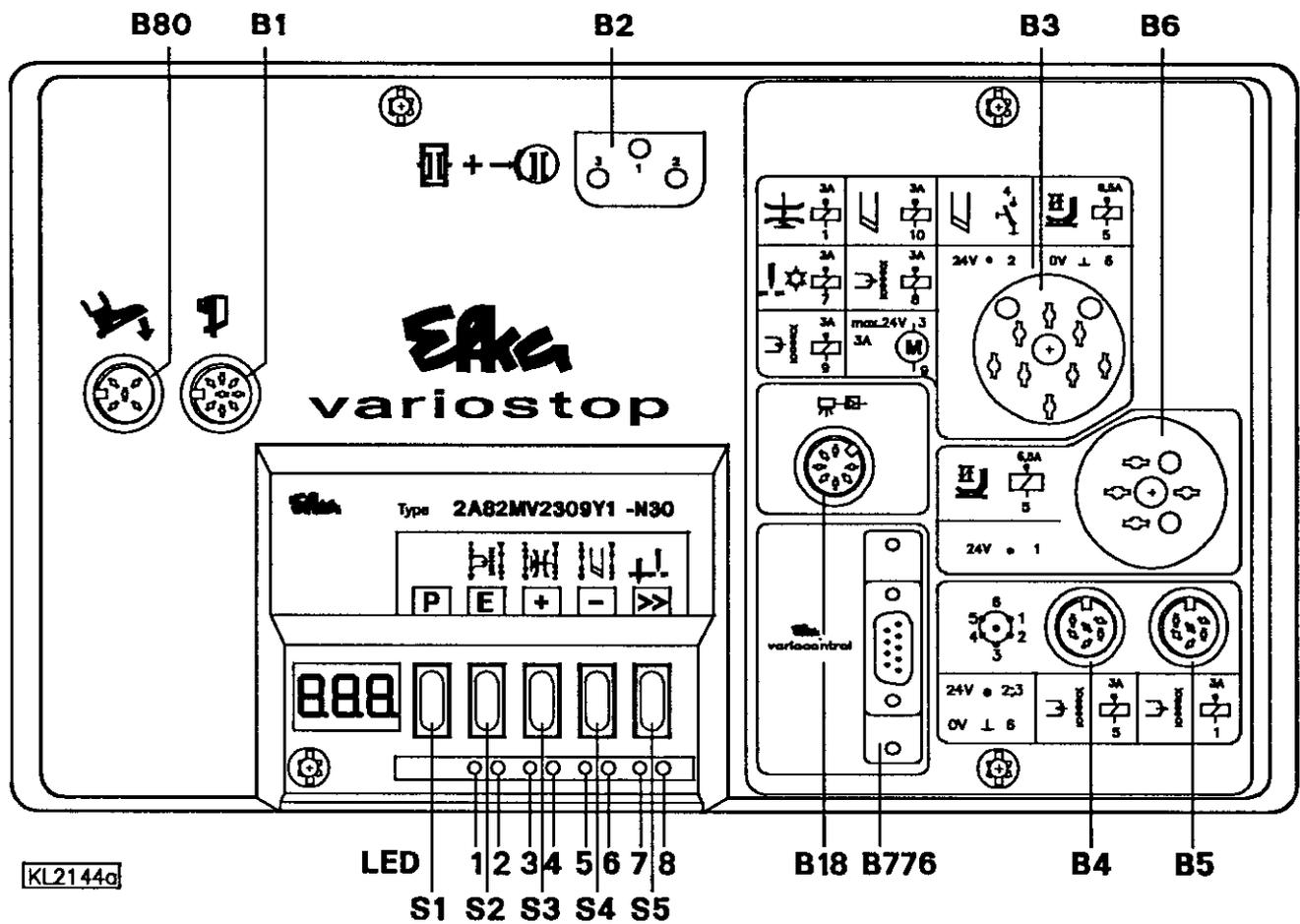
Allgemeine Information			
an der Steuerung	am V810	am V820	Bedeutung
A1	InF A1	InFo A1	Pedal bei Einschalten der Maschine nicht in Nullage
A2	-StoP- Blinkend	Symbol blinkend	Laufsperr
A3	Symbol blinkend	Symbol blinkend	Stichzähler (Restfadenwächter)

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. auf letzte Parameter-Nummer	wie bei V810 zusätzlich Anzeige InFo F1	Falsche Code- oder Parameter-Nummer eingegeben

Ernster Zustand			
an der Steuerung	am V810	am V820	Bedeutung
E1	InF E1	InFo E1	Positionsgeber nicht angeschlossen oder defekt
E2	InF E2	InFo E2	Netzspannung zu niedrig oder Zeit zwischen Netz aus und Netz ein zu kurz
E4	InF E4	InFo E4	Steuerung durch mangelnde Erdung oder Wackelkontakt gestört

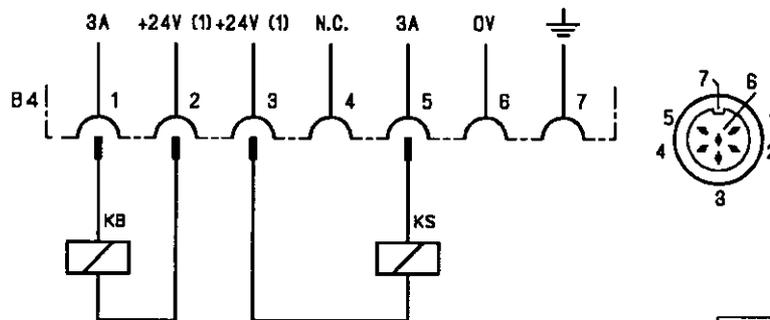
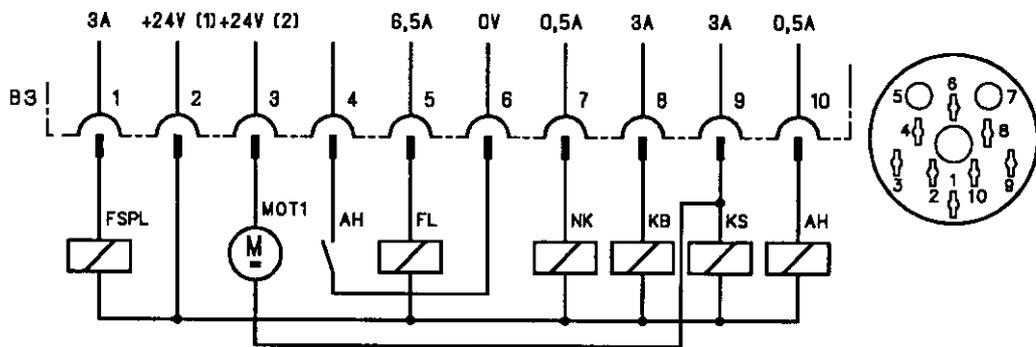
Hardware Störung			
an der Steuerung	am V810	am V820	Bedeutung
H2	InF H2	InFo H2	Prozessor gestört

11. Bedienelemente und Steckverbindungen



- | | |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|
| B1 | - Positionsgeber |
| B2 | - Kupplung/Bremse des Motors |
| B3 | - Maschine |
| B4 | - Maschine |
| B5 | - Maschine |
| B6 | - Maschine |
| B18 | - Lichtschrankenmodul |
| B80 | - Sollwertgeber |
| B776 | - Bedienteil V810/V820 (Darstellung nach Einstecken des 9pol./25pol. Adapters) |
| S1..S5 | - Tasten für Programmierung und Funktionsauswahl |
| LED 1..8 | - Anzeigen der eingeschalteten Funktionen |

12. Anschlußplan



BI1127



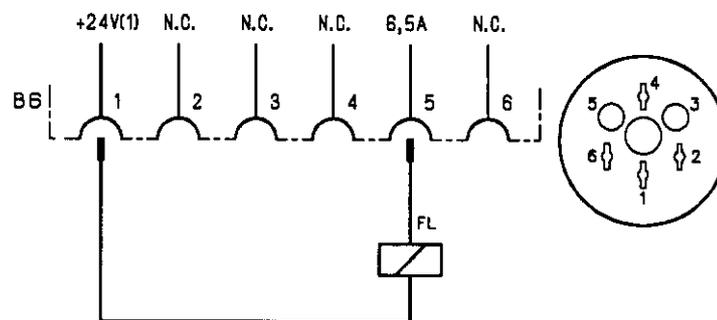
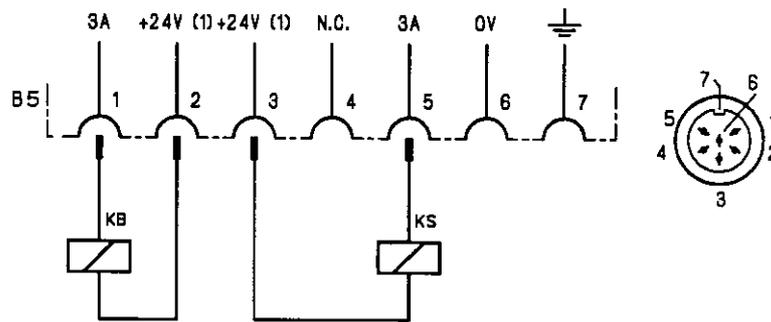
Achtung!
 Beim Anschluß der Ausgänge ist unbedingt darauf zu achten, daß die Gesamtleistung von 96VA Dauerbelastung nicht überschritten wird !



Achtung!
 Mehrere gleichnamige Ausgänge dürfen nur einmal mit der angegebenen Nennlast beschaltet werden !

- FSPL - Fadenspannungslüftung
- MOT1 - Motor
- FL - Nähfußlüftung
- NK - Nadelkühlung
- KB - Kette blasen
- KS - Kette saugen
- AH - Abhacker

1) Nennspannung 24V, Leerlaufspannung max. 36V
 2) Begrenzte Spannung 24V (max. 500mA)



BI1126

**Achtung!**

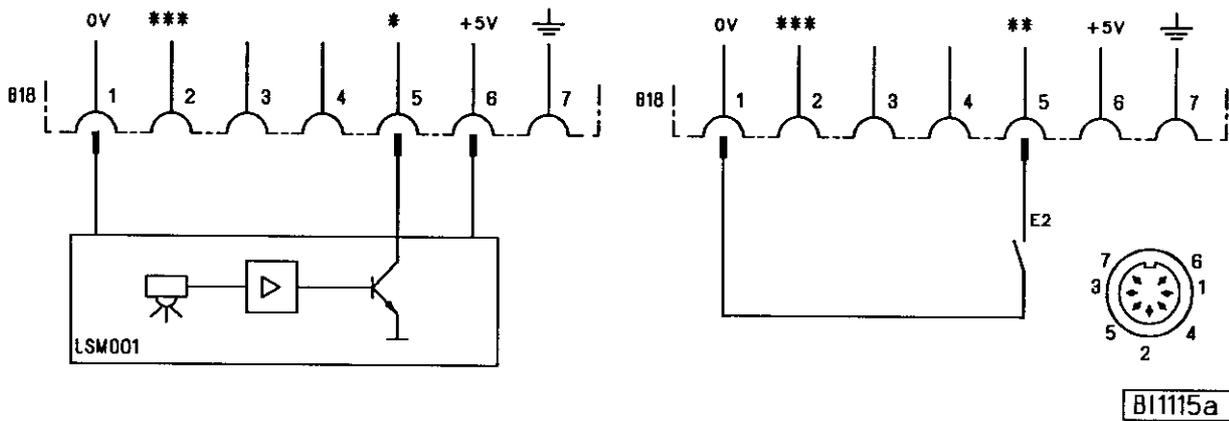
Beim Anschluß der Ausgänge ist unbedingt darauf zu achten, daß die Gesamtleistung von 96VA Dauerbelastung nicht überschritten wird !

**Achtung!**

Mehrere gleichnamige Ausgänge dürfen nur einmal mit der angegebenen Nennlast beschaltet werden !

FL - Nähfußlüftung
 KB - Kette blasen
 KS - Kette saugen

1) Nennspannung 24V, Leerlaufspannung max. 36V



LSM001A - Reflexlichtschrankenmodul

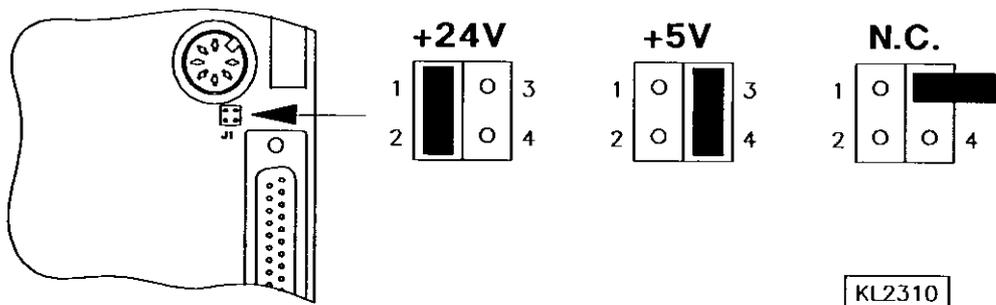
- * - Parameter 239 = 0 => Lichtschrankenfunktion ist ausgewählt (wird erkannt, wenn nach 0V geschaltet)
- ** - Parameter 239 = 1...19 => Verschiedene Eingangsfunktionen sind an Buchse B18/5 möglich



Achtung!

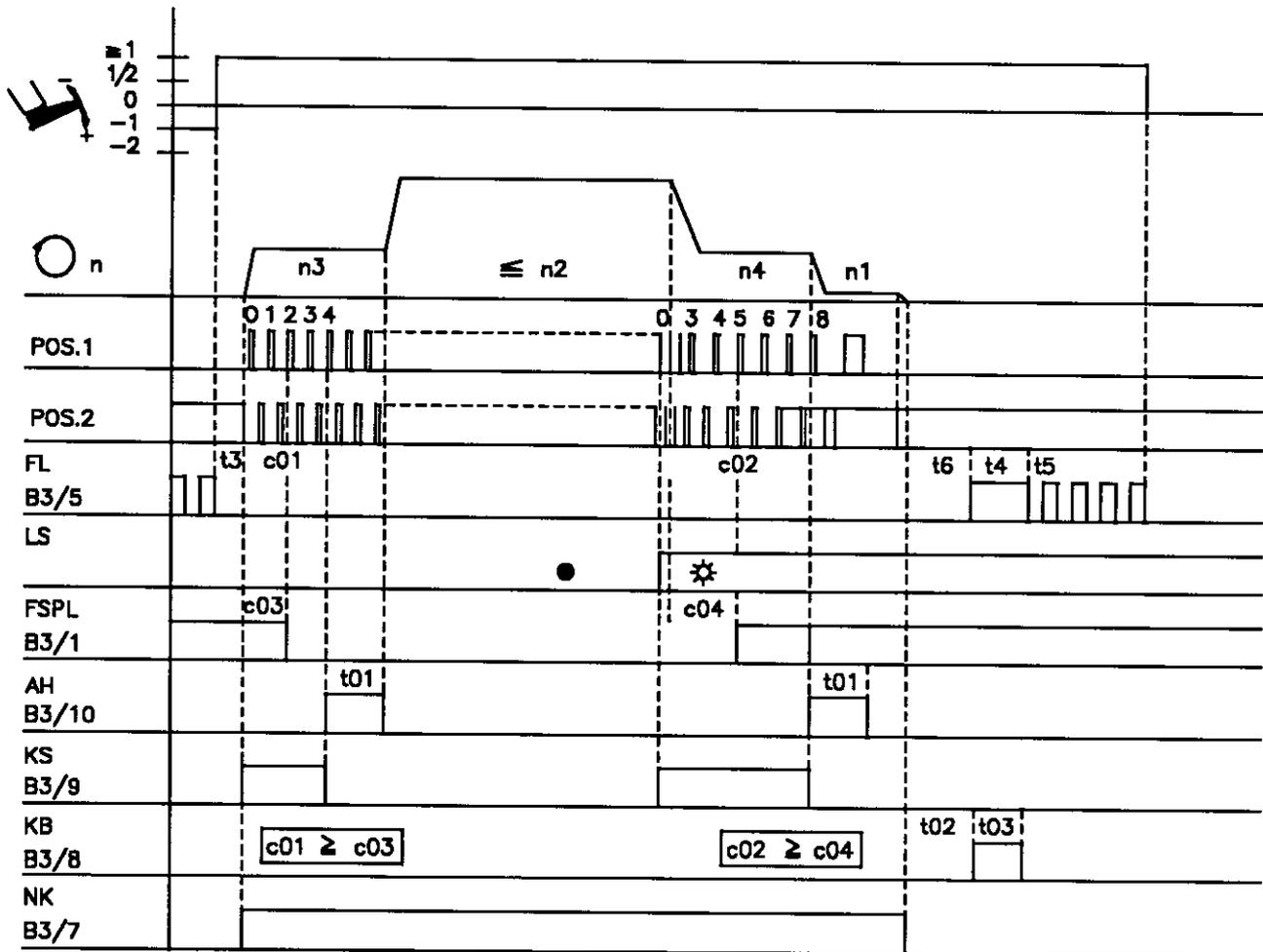
Beim Anschluß eines Tasters bzw. Schalters ist darauf zu achten, daß die Verbindungen entsprechend rechten oberen Anschlußplan gelegt werden. Im Falle eines Kurzschlusses mit spannungsführenden Buchsen kann dies zur Zerstörung der Steuerung führen !

- *** +24V => Linke Pins 1 und 2 mit Brücke verbinden.
- +5V => Rechte Pins 3 und 4 mit Brücke verbinden.
- N.C. => Brücke nur in einen Pin stecken (Einstellung bei Auslieferung) oder ganz entfernen.



13. Funktionsdiagramme

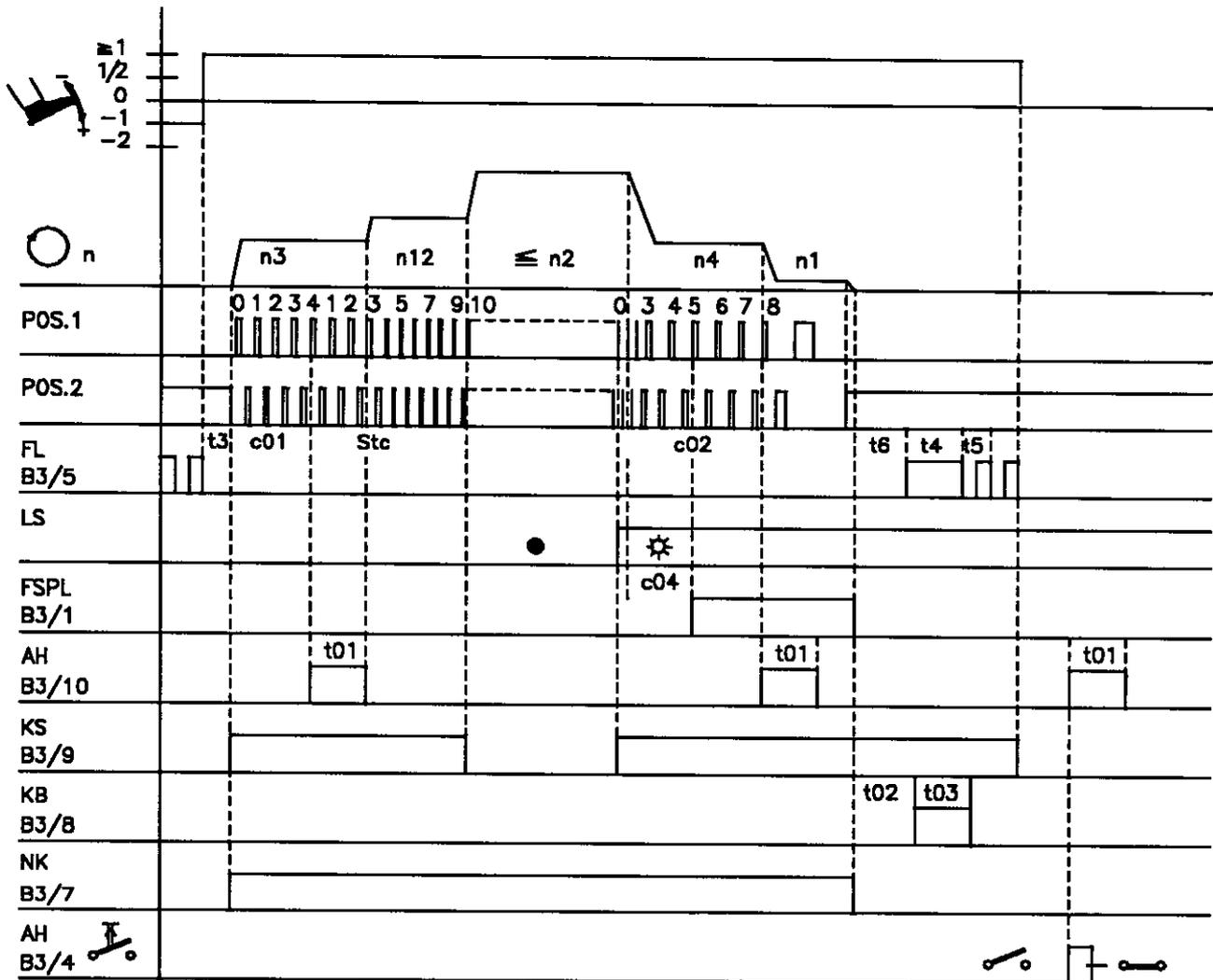
Ablauf ohne Stichzählung



2167/2A82MV1

Kurzzeichen	Funktion	Param.	Taste Steuerung	Taste V810	Taste V820
FnA FnE KbA	Kette saugen am Nahtanfang und Nahtende Ein Fadenspannungslüftung am Nahtanfang u. Nahtende Ein Abhacker am Nahtanfang und Nahtende Ein Lichtschranke Ein Fadenspannung am Nahtanfang/Motor steht Fadenspannung am Nahtende bis Pedal in 0-Lage Kette blasen automatisch am Nahtende	009 = ON 120 = ON 123 = ON 144 = ON	Taste S2 Taste S3 Taste S4 ---	Taste 1 --- Taste 2 ---	Taste 1 --- Taste 4 Taste 3
n1 n2 n3 n4	Positionier-Drehzahl Maximal-Drehzahl Anfangszählungs-Drehzahl bei Parameter 040 = 1 Endzählungs-Drehzahl bei Parameter 043 = 1	110 111 112 113			
t3 t4 t5 t6 t01 t02 t03 c01 c02 c03 c04	Anlaufverzögerung aus gelüftetem Fuß Vollansteuerung der Nähfußlüftung Taktung der Nähfußlüftung Einschaltverzögerung der Nähfußlüftung Zeit für Abhacker (AH) Verzögerung für Kette blasen (KB) Zeit für Kette blasen Anfangszählung für Kette saugen (KS) und Abhacker Endzählung für Kette saugen und Abhacker Anfangszählung für Fadenspannungslüftung (FSPL) Endzählung bis Fadenspannungslüftung	202 203 204 154 124 145 146 000 001 002 003			

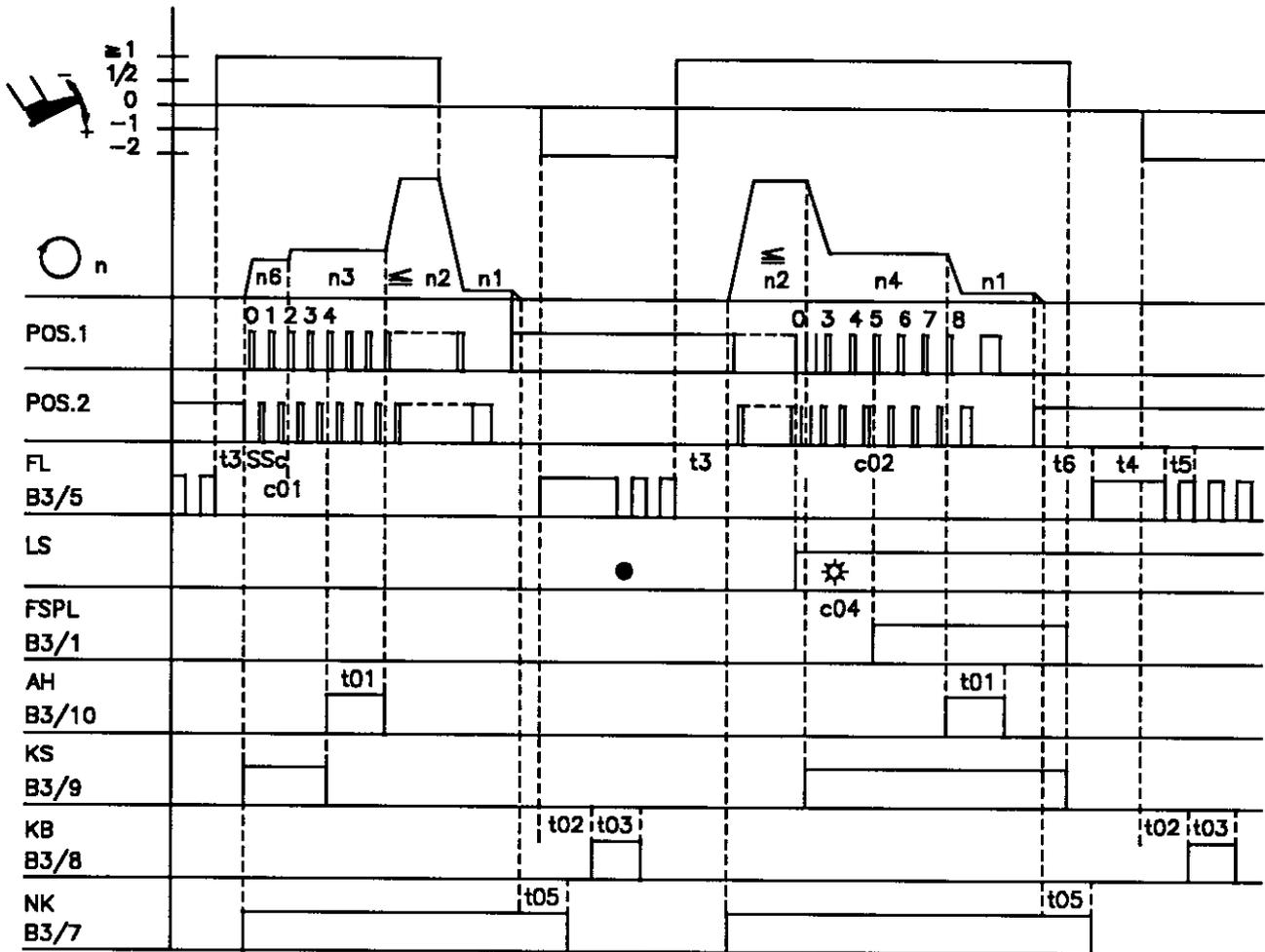
Ablauf mit Stichzählung



2167/2A82MV2

Kurzzeichen	Funktion	Param.	Taste Steuerung	Taste V810	Taste V820
SPO	Lichtschranke Ein	009 = ON	---	---	Taste 3
KSS	Stichzählung Ein		---	Taste 2	Taste 2
kBA	Kette saugen am Nahtanfang und Nahtende Ein		Taste S2	Taste 1	Taste 1
StP	Fadenspannungslüftung am Nahtende Ein	Taste S3	---	---	---
PnE	Abhacker am Nahtanfang und Nahtende Ein		Taste S4	Taste 2	Taste 4
FnA	Kette saugen am Nahtende bis Pedal 0 Ein	021 = ON			
FnE	Kette saugen über Stichzählung Ein	025 = ON			
	Kette blasen automatisch am Nahtende Ein	144 = ON			
	Lichtschrankenstopp nach der Endzählung Ein	133 = ON			
	Nahtende mit Pedal -2 Ein	223 = ON			
	Fadenspannung am Nahtanfang/Motor steht Aus	120 = OFF			
	Fadenspannung am Nahtende bis Pedal in 0-Lage Aus	123 = OFF			
n12	Stichzählungs-Drehzahl bei Parameter 041 = 1	118			
t01	Zeit für Abhacker (AH)	124			
t02	Verzögerung für Kette blasen (KB)	145			
t03	Zeit für Kette blasen	146			
c01	Anfangszählung für Kette saugen (KS) und Abhacker	000			
c02	Endzählung für Kette saugen und Abhacker	001			
c04	Endzählung bis Fadenspannungslüftung	003			
Stc	Stichzählung	007			

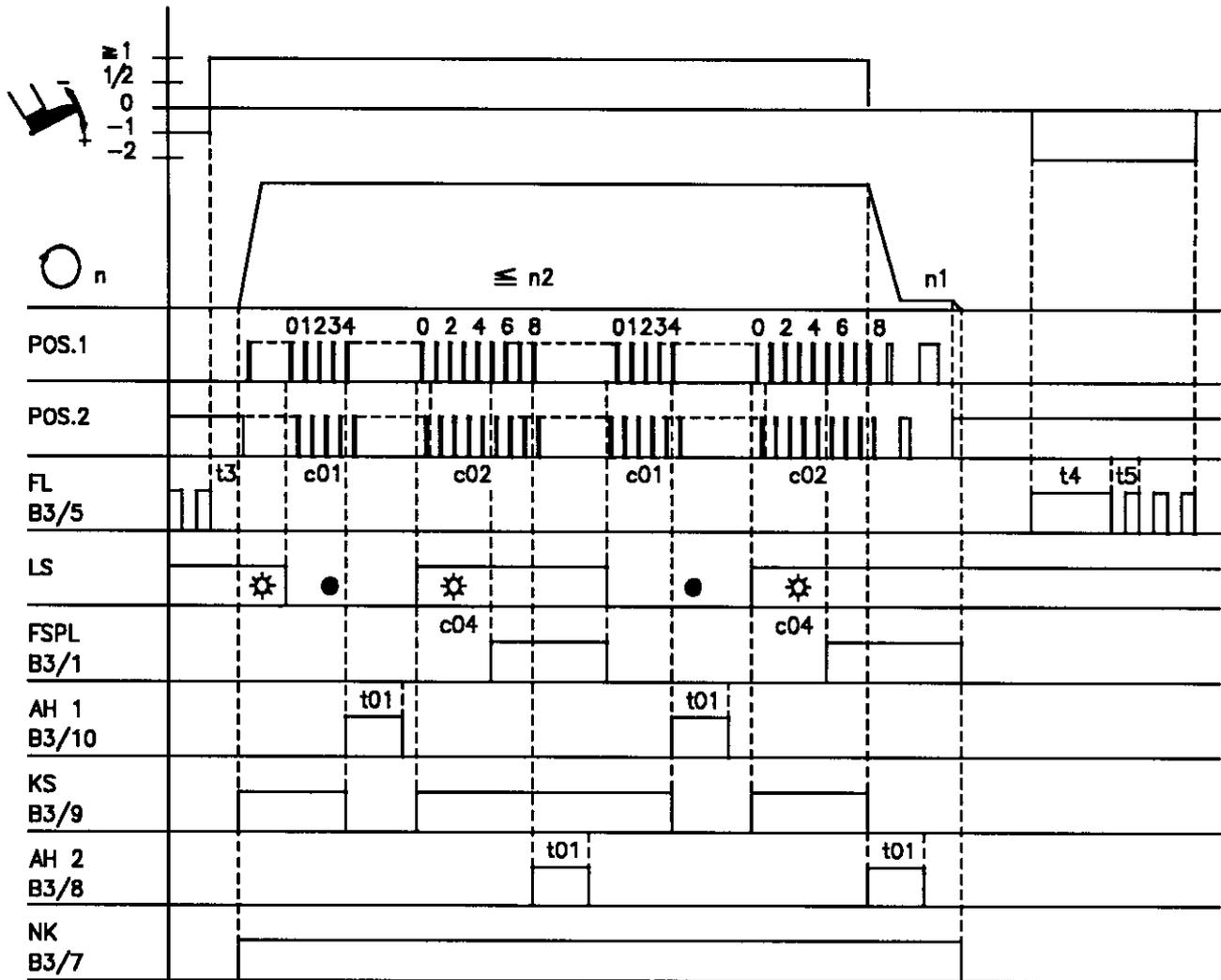
Lauf mit Zwischenhalt



2167/2A82MV3

Kurzzeichen	Funktion	Param.	Taste Steuerung	Taste V810	Taste V820
SPO FnE SSt FnA FLE	Lichtschranke Ein Kette saugen am Nahtanfang und Nahtende Ein Fadenspannungslüftung am Nahtende Ein Abhacker am Nahtanfang und Nahtende Ein Kette saugen am Nahtende bis Pedal 0 Ein Fadenspannung am Nahtende bis Pedal in 0-Lage Softstart Fadenspannung am Nahtanfang/Motor steht Nähfußlüftung am Nahtende automatisch	009 = ON 021 = ON 123 = ON 134 = ON 120 = ON 012 = ON	--- Taste S2 Taste S3 Taste S4	--- Taste 1 --- Taste 2	Taste 3 Taste 1 --- Taste 4
n1 n2 n3 n4 n6	Positionier-Drehzahl Maximal-Drehzahl Anfangszählungs-Drehzahl bei 040 = 1 Endzählungs-Drehzahl bei 043 = 1 Softstart-Drehzahl	110 111 112 113 115			
t6 t01 t02 t03 t05 c01 c02 c04 SSc	Einschaltverzögerung für Nähfußlüftung Zeit für Abhacker (AH) Verzögerung für Kette blasen (KB) Zeit für Kette blasen Ausschaltverzögerung für Laufsignal/Nadelkühlung Anfangszählung f. Kette saugen/Abhacker Endzählung f. Kette saugen (KS)/Abhacker Endzählung bis Fadenspannungslüftung (FSPL) Softstart-Stiche	154 124 145 146 156 000 001 003 100			

Ablauf ohne automatischen Stopp



2167/2A82MV5

Kurzzeichen	Funktion	Param.	Taste Steuerung	Taste V810	Taste V820
SLS	Lichtschanke Ein	009 = ON	---		Taste 3
SPO	Kette saugen am Nahtanfang und Nahtende Ein		Taste S2	Taste 1	Taste 1
SnA	Fadenspannungslüftung am Nahtende Ein		Taste S3	---	---
SGn	Abhacker am Nahtanfang und Nahtende Ein		Taste S4	Taste 2	Taste 4
SFn	Kette saugen bei LS hell am Nahtanfang	020 = ON			
SnE	Kette saugen am Nahtende bis Pedal 0 Ein	021 = ON			
FnA	Drehzahlstatus für Anfangszählung	040 = 0			
AbE	Drehzahlstatus für Naht mit Stichzählung	041 = 0			
LSS	Drehzahlstatus für Naht mit Lichtschanke	042 = 0			
StP	Drehzahlstatus für Nahtzählung	043 = 0			
POE	Fadenspannung am Nahtanfang/Motor steht Aus	120 = OFF			
FAb	Abhacker am Nahtende im Stillstand Aus	125 = OFF			
	Anlaufsperrung bei heller Lichtschanke Aus	132 = OFF			
	LS-Stopp nach der Endzählung Aus	133 = OFF			
	Nahtende nach Endzählung b. Pedal 0-Lage Aus	225 = OFF			
	Modus Abhacker-System	226 = 2			
n1	Positionier-Drehzahl	110			
n2	Maximal-Drehzahl	111			
t01	Zeit für Abhacker (AH)	124			
c01	Anfangszählung f. Kette saugen/Abhacker	000			
c02	Endzählung f. Kette saugen (KS)/Abhacker	001			
c04	Endzählung bis Fadenspannungslüftung	003			

14. Parameterliste

14.1 BEDIENER-EBENE

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind. Prg. Nr.
Gruppe 0 Stiche/Zählungen						
000 c01	Anfangszählung 1 für Kette saugen und Abhacker am Nahtanfang		254	0	10	A
001 c02	Endzählung 1 für Kette saugen und Abhacker am Nahtende		254	0	10	A
002 c03	Anfangszählung 2 für Fadenspannungslüftung		254	0	10	A
003 c04	Endzählung 2 bis Fadenspannungslüftung		254	0	10	A
004 LS	Stiche nach Lichtschranken-Erkennung bis Endzählung		254	0	0	A
005 LSF	Stichzahl des Lichtschranken-Filters für Maschenware		254	0	1	A
006 LSn	Anzahl der Lichtschranken-Nähte bis Nahtende		15	1	1	A
007 Stc	Stichzahl der Naht mit Stichzählung		254	0	10	A
008 -F-	Belegung der Taste 9 mit einem Parameter aus der Techniker Ebene 1 = Annähen mit Lichtschranke hell gesperrt EIN/AUS 2 = Softstart EIN/AUS 3 = Kette saugen bei Lichtschranke hell am Nahtanfang EIN/AUS		3	1	1	A
009 LS	Lichtschranke	ON/OFF			ON	A
Gruppe 1 Schaltfunktionen						
011 FLn	Nähfußlüftung bei Halt in der Naht (automatisch)	ON/OFF			OFF	A
012 FLE	Nähfußlüftung am Nahtende (automatisch)	ON/OFF			OFF	A
015 StS	Stichzählung	ON/OFF			OFF	A
Gruppe 2 Schaltfunktionen						
020 SLS	Kette saugen bei Lichtschranke hell am Nahtanfang	ON/OFF			ON	A
021 SPO	Kette saugen am Nahtende ON = Kette saugen ein bis Pedal in O-Lage OFF = Kette saugen nach der Endzählung aus	ON/OFF			OFF	A

BEDIENER-EBENE

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind. Prg. Nr.
Gruppe 2 Schaltfunktionen						
022 t04	Ausschaltverzögerung für Kette saugen beim Stopp am Nahtende (nur wenn Parameter 021 = OFF)	ms	2550 *)	0	0	A
023 FLE	Unterdrückung der automatischen Nähfußlüftung bei Lichtschranken-Nahtende oder wenn Parameter 147 = ON oder bei Zählung Lichtschranken-Nähte	ON/OFF			OFF	A
024 ckb	Anzahl der Nahtenden bis Kette blasen (nur wenn die Parameter 133 = ON, 144 = ON und 226 = < > 2 sind)		255	1	1	A
025 kSS	Signal Kette saugen verlängert über Stichzählung entsprechend Einstellung von Parameter 007	ON/OFF			OFF	A
026 kbo	Signal Kette blasen	ON/OFF			ON	A
027 AKS	Akustisches Signal	ON/OFF			OFF	A
030 rFw	0 = Stichzähler AUS 1 = Stichzähler mit Stopp 2 = Stichzähler ohne Stopp		2	0	0	A
031 cFw	Stichanzahl für Stichzähler		25500 ***)	0	0	A
Gruppe 4 Schaltfunktionen						
040 SnA	Drehzahlstatus für eine Anfangszählung 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 116) 3 = feste Drehzahl (Parameter 112) abbrechbar über Pedal -2		3	0	0	A

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

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

BEDIENER-EBENE

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind. Prg. Nr.
Gruppe 4 Schaltfunktionen						
041 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 = feste Drehzahl (Parameter 118) abbrechbar über Pedal -2		3	0	0	A
042 SFn	Drehzahlstatus für die freie Naht und für die Naht mit Lichtschranke 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 = feste Drehzahl (Parameter 118) abbrechbar über Pedal -2. (Status 3 ist nur bei Lichtschranke EIN möglich. Wenn Lichtschranke AUS, so ist Status 0 wirksam)		3	0	0	A
043 SnE	Drehzahlstatus für eine Endzählung 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 117) 3 = mit fester Drehzahl (Parameter 113) abbrechbar über Pedal -2		3	0	0	A
Gruppe 5 Stiche/Zählungen typspeziefisch						
050 c05	Einschaltdauer Abhacker über Stiche, um Kette zu klemmen (nur bei Parameter 125/126 = ON)		254	0	0	A
052 AbS	Stiche bis Abhacker EIN nach der Anfangszählung		254	0	0	A
053 tdA	Zeit bis Abhacker EIN nach der Endzählung	ms	500	0	0	A

14.2 TECHNIKER-EBENE

Code Nr. 190 bei Bedienung an der Steuerung
Code Nr. 1907 bei Bedienung am Bedienteil

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind. Prg. Nr.
Gruppe 0 Stiche/Zählungen						
100 SSc	Softstart-Stichzahl		254	0	2	A
Gruppe 1 Drehzahlen						
110 n1	Positionier-Drehzahl	min ⁻¹	390 *)	70	180	A
111 n2-	Obere Grenze Einstellbereich n-max	min ⁻¹	9900 *)	n2_	6000	A
112 n3	Drehzahl Anfangszählung	min ⁻¹	9900 *)	400	1500	A
113 n4	Drehzahl Endzählung	min ⁻¹	9900 *)	400	1500	A
114 n5	Drehzahl nach Lichtschrankenerkennung	min ⁻¹	9900 *)	400	1500	A
115 n6	Softstart-Drehzahl	min ⁻¹	1500 *)	70	400	A
116 n9	Begrenzte Drehzahl Anfangszählung	min ⁻¹	9900 *)	400	3000	A
117 n10	Begrenzte Drehzahl Endzählung	min ⁻¹	9900 *)	400	2000	A
118 n12	Automatik Drehzahl für Stichzählung	min ⁻¹	9900 *)	400	3000	A
119 nSt	Drehzahlstufenverteilung 1 = linear 2 = schwach progressiv 3 = stark progressiv		3	1	2	A

*) Wird die Programmierung der 3-stellig bzw. 4-stellig ausgewiesenen Parameter-Werte an der Steuerung 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. Prg. Nr.
Gruppe 2 Drehzahlen/Schaltfunktionen						
120 FnA	Fadenspannungslüftung am Nahtanfang, wenn Motor steht	ON/OFF			ON	A
121 n2_	Untere Grenze des Einstellbereichs von n-max	min ⁻¹	n2- *)	400	400	A
122 FSt	Fadenspannungslüftung während der Naht mit Stichzählung	ON/OFF			OFF	A
123 FnE	Fadenspannungslüftung am Nahtende bis Pedal 0-Lage (nur wenn Parameter 120 = OFF)	ON/OFF			ON	A
124 t01	Zeit für Abhackersignal	ms	500	0	80	A
125 AbE	Abhacker am Nahtende erst im Stillstand	ON/OFF			OFF	A
126 Abk	Abhacker EIN, um Kette zu klemmen (nur wenn Parameter 125 = ON)	ON/OFF			OFF	A
127 FLS	Fadenspannungslüftung bei Lichtschranken-Strecke am Nahtanfang	ON/OFF			ON	A
128 ASd	Anlaufverzögerung bei einem Startkommando durch Abdunkeln der Lichtschranke (siehe Parameter 129)	ms	2000 *)	0	200	A
129 ALS	Anlauf der Maschine durch Abdunkeln der Lichtschranke (nur wenn Parameter 132 = ON)	ON/OFF			OFF	A
Gruppe 3 Schaltfunktionen						
130 LSF	Lichtschrankenfilter für Maschenware	ON/OFF			ON	A
131 LSd	ON = Lichtschrankensensierung auf hell OFF = Lichtschrankensensierung auf dunkel	ON/OFF			ON	A
132 LSS	Anlaufsperrung bei "heller" Lichtschranke	ON/OFF			ON	A
133 StP	Lichtschrankenstopp nach der Endzählung	ON/OFF			ON	A
134 SSt	Softstart	ON/OFF			OFF	A
139 nIS	Ist-Drehzahlanzeige	ON/OFF			ON	A

*) Wird die Programmierung der 3-stellig bzw. 4-stellig ausgewiesenen Parameter-Werte an der Steuerung 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. Prg. Nr.
Gruppe 4 Schaltfunktionen						
144 kbA	Kette blasen automatisch am Nahtende	ON/OFF			OFF	A
145 t02	Einschaltverzögerung für Kette blasen	ms	500	0	50	A
146 t03	Zeit für Kette blasen	ms	2550 *)	0	100	A
147 SAc	Stopp nach Anfangszählung	ON/OFF			OFF	A
148 LSA	Start der Anfangszählung mit Lichtschranke hell	ON/OFF			OFF	A
149 LSU	Unterdrückung der Ausgleichsstiche in der letzten Lichtschranken-Nahtstrecke	ON/OFF			OFF	A
Gruppe 5 Zeitfunktionen						
153 brt	Haltekraft im Maschinenstillstand		50	0	0	A
154 t6	Einschaltverzögerung für Nähfußlüftung bei automatischem Stopp am Nahtende	ms	2550 *)	0	80	A
155 LSG	Modus Laufsignal/Nadelkühlung 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 bei Pedal 0-Lage		4	0	1	A
156 t05	Ausschaltverzögerung für Laufsignal/Nadelkühlung	ms	2550 *)	0	0	A

*) Wird die Programmierung der 3-stellig bzw. 4-stellig ausgewiesenen Parameter-Werte an der Steuerung 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. Prg. Nr.
Gruppe 7 Service-Funktionen						
172 Sr3	Anzeige der Positionen an der Steuerung: Pos. 1 bis 1A (LED 7 leuchtet) Pos. 2 bis 2A (LED 8 leuchtet) Funktion erst nach einmal Annähen aktiv!					A
172 Sr3	Anzeige der Positionen am Bedienteil V810: Pos. 1 bis 1A (linker Pfeil über Taste 4 Ein) Pos. 2 bis 2A (rechter Pfeil über Taste 4 Ein) Funktion erst nach einmal Annähen aktiv!					
172 Sr3	Anzeige der Positionen am Bedienteil V820: Pos. 1 bis 1A (linker Pfeil über Taste 7 Ein) Pos. 2 bis 2A (rechter Pfeil über Taste 7 Ein) Funktion erst nach einmal Annähen aktiv!					
173 Sr4	Prüfung der Signalaus- und eingänge über das eingebaute Bedienfeld oder mit den Bedienteilen V810/V820 - Mit den Tasten +/- den gewünschten Ausgang wählen - Mit der Taste >> den gewählten Ausgang betätigen 01 = Kette saugen 02 = Nähfußlüftung 03 = Fadenspannungslüftung 04 = Nadelkühlung 05 = Kette blasen 06 = Abhacker OFF/ON = Bei Betätigung der an der Steuerung angeschlossenen Schalter wird deren Funktion geprüft und mit "ON / OFF" im Display angezeigt.					A
179	Anzeige am Bedienteil V820: Programmnummer der Steuerung mit Index und Identifizierungsnummer Anzeige an der Steuerung bzw. Bedienteil V810: Die Daten werden nacheinander durch Tastendruck ">>" im Display angezeigt					A

14.3 AUSRÜSTER-EBENE

Code Nr. 311 bei Bedienung an der Steuerung

Code Nr. 3112 bei Bedienung am Bedienteil

Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind. Prg. Nr.
Gruppe 0 Zeitfunktionen						
201 t2	Einschaltverzögerung der Nähfußlüftung bei halbem Rücktritt des Pedals	ms	500	20	80	A
202 t3	Anlaufverzögerung nach Abschaltung des Nähfußlüftungsignals	ms	500	0	80	A
203 t4	Vollansteuerungszeit der Nähfußlüftung	ms	600	0	240	A
204 t5	Haltekraft für die Nähfußlüftung Stufen 0...7 Stufe 1 = 12,5% Stufe 7 = 87,5% Stufe 0 = 100% Stufe 1 = schwache Haltekraft Stufe 0 = starke Haltekraft		7	0	4	A
207 br1	Bremswirkung bei Drehzahlen > 800 min ⁻¹		255	1	80	A
208 br2	Bremswirkung bei Drehzahlen < 800 min ⁻¹		255	1	50	A
Gruppe 2 Drehzahlen/Schaltfunktionen						
220 ALF	Beschleunigungsvermögen des Antriebes		255	1	40	A
221 dGn	Drehzahlgatter		990 *)	50	100	A
222 tGn	Drehzahlgatter Beruhigungszeit	ms	990	0	120	A
223 PnE	OFF = Bei Lichtschranke Ein ist das Einleiten des Nahtendes nur mit Lichtschranke möglich ON = Nahtende über Pedal -2	ON/OFF			OFF	A
224 LSh	Lichtschranke hell / Überwachung während der Anfangszählung OFF = Lichtschranke beeinflusst die Anfangszählung nicht. ON = Bei Lichtschranke während der Anfangszählung hell wird an den Nahtanfang gegangen.	ON/OFF			OFF	A

*) Wird die Programmierung der 3-stellig bzw. 4-stellig ausgewiesenen Parameter-Werte an der Steuerung 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. Prg. Nr.	
Gruppe 2		Schaltfunktionen					
225 POE	<p>OFF = Der Antrieb geht in den Zwischenhalt durch Pedal 0-Lage (Programmieren ist bei dieser Einstellung nur nach Netz Ein möglich)</p> <p>ON = Nahtende nach der Endzählung durch Pedal 0-Lage (nur wirksam, wenn Parameter 133 = OFF)</p>	ON/OFF			OFF	A	
226 FAb	<p>Modus Abhackersystem</p> <p>1 = Abhacker wird nach der Anfangs- bzw. Endzählung des Signals Kette saugen über Zeit angesteuert. (Ausgabe an Buchse b3/10)</p> <p>2 = Abhacker wird nach der Anfangs- bzw. Endzählung des Signals Kette saugen über Zeit angesteuert. (Ausg.1 an Buchse b3/10, Ausg.2 an Buchse b3/8, z. B. schnelle Schere)</p> <p>3 = Abhacker Dauersignal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach Netz EIN ist das Abhackersignal nicht aktiv - Nach der Anfangszählung wird das Abhackersignal ein- bzw. ausgeschaltet - Nach der Endzählung wird das Abhackersignal aus- bzw. eingeschaltet <p>Der Schaltzustand des Abhackers ist davon abhängig, in welcher Stellung dieser sich befindet (z. B. durch Betätigen des manuellen Tasters).</p>		3	1	1	A	
Gruppe 3		Schaltfunktionen					
231 Sn1	Ausführung des 1. Stiches nach Netz Ein in Positionierdrehzahl	ON/OFF			OFF	A	

AUSRÜSTER-EBENE

Code Nr. 311 bei Bedienung an der Steuerung

Code Nr. 3112 bei Bedienung am Bedienteil

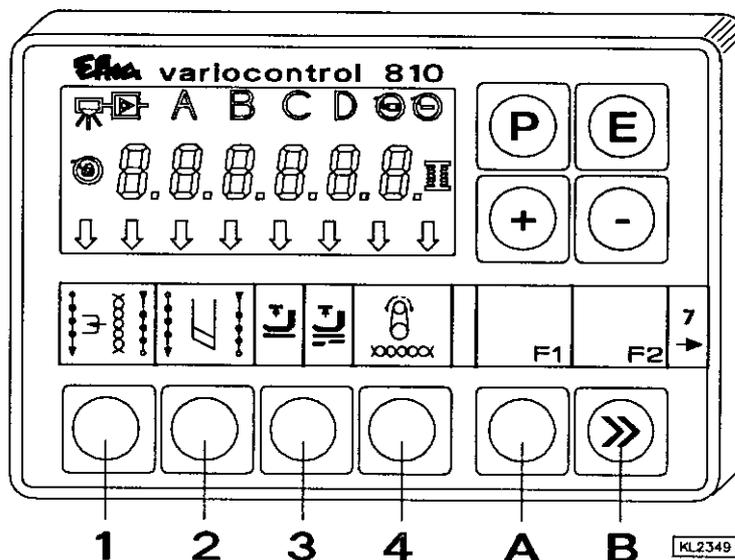
Parameter	Benennung	Einheit	max	min	Preset	Ind. Prg. Nr.
Gruppe 3 Schaltfunktionen						
239 FEL	Auswahl der Eingangs-Funktion an Buchse B18/5 0 = Lichtschranken-Funktion, wenn 009=ON 1 = Nadel hoch/tief 2 = Nadel hoch 3 = Einzelstich (Heftstich) 4 = Vollstich 5 = Nadel nach Position 2 6 = Laufsperrung 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 ohne Pedal (n12) 11 = Begrenzte Drehzahl mit Pedal (n12) 12 = Nähfußlüftung bei Pedal 0-Lage 13...18 = keine Funktion 19 = Reset Stichzähler		19	0	0	A
Gruppe 9 Schaltfunktionen						
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...18 = keine Funktion 19 = Reset Stichzähler		19	0	0	A
294 tF2	Auswahl der Eingangs-Funktion an Taste (B) "F2" am Bedienteil V810/V820 Tastenfunktionen wie bei Parameter 293		19	0	0	A
295 SLA	Sicherheitfunktion bei der ersten Naht mit der Funktion Autostart (Pedal vor) ON = Kein Autostart mit Lichtsch. dunkel OFF = Autostart mit Lichtschranke dunkel	ON/OFF			ON	A

14.4 Einschubstreifen für Bedienteil V810/V820

Einschubstreifen für Bedienteil V810

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

15. Bedienelemente des Bedienteils V810



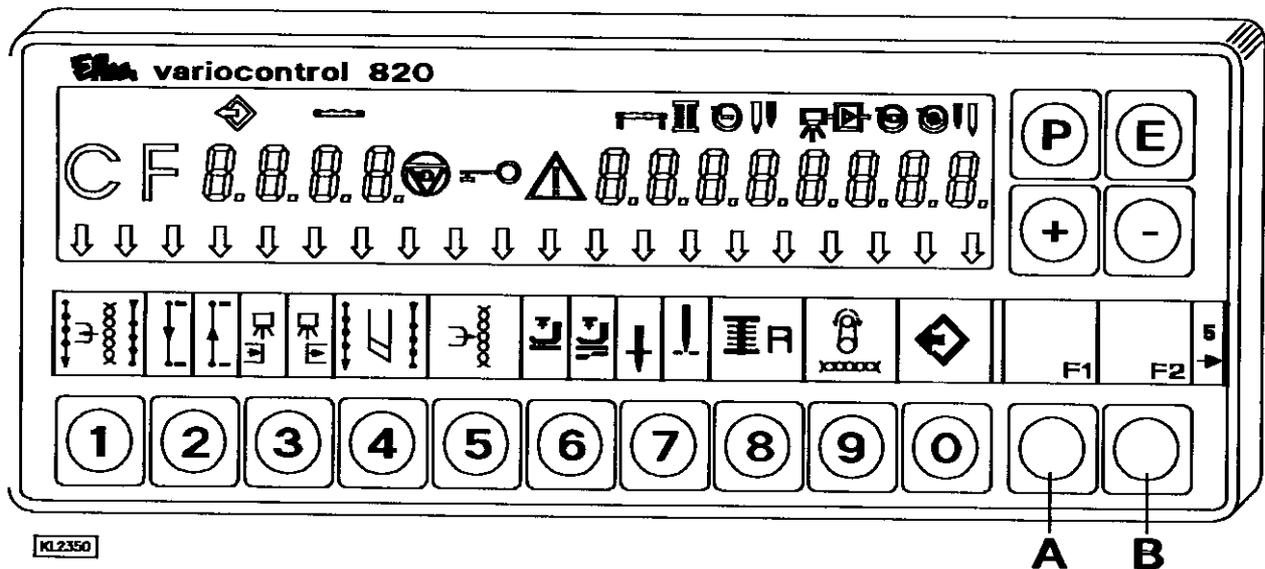
Das Bedienteil V810 wird bei Auslieferung mit dem Einschubstreifen Nr. 1 über den Tasten bestückt. Für die Funktionen dieser Steuerung wird der Einschubstreifen Nr. 7 benötigt. Es wird empfohlen, diese am Bedienteil auszuwechseln!

Funktionsbelegung der Tasten

- | | |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Taste P = | Aufruf oder Abschluß Programmiermodus |
| Taste E = | Quittungs Taste bei Änderungen im Programmiermodus |
| Taste + = | Erhöhen des im Programmiermodus angezeigten Wertes |
| Taste - = | Vermindern des im Programmiermodus angezeigten Wertes |
| | |
| Taste 1 = | Kette saugen am Nahtanfang bzw. Nahtende EIN / AUS |
| Taste 2 = | Abhacker am Nahtanfang bzw. Nahtende EIN / AUS |
| Taste 3 = | Automat. Fußlüftung nach Nahtende EIN / AUS |
| Taste 4 = | Automat. Fußlüftung bei Stopp in der Naht EIN / AUS |
| Taste 4 = | Keine Funktion |
| | |
| Taste A = | Mit Parameter 293 können Eingangsfunktionen auf die Taste A gelegt werden |
| Taste B = | Mit Parameter 294 können Eingangsfunktionen auf die Taste B gelegt werden. Außerdem dient die Taste B als Shift-Taste im Programmiermodus. |

Erläuterung der Symbole siehe Betriebsanleitung V810 / V820!

16. Bedienelemente des Bedienteils V820



Das Bedienteil V820 wird bei Auslieferung mit dem Einschubstreifen Nr. 1 über den Tasten bestückt. Für die Funktionen dieser Steuerung wird der Einschubstreifen Nr. 5 benötigt. Es wird empfohlen, diese am Bedienteil auszuwechseln!

Funktionsbelegung der Tasten

- | | |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Taste P = | Aufruf oder Abschluß Programmiermodus |
| Taste E = | Quittungs Taste bei Änderungen im Programmiermodus |
| Taste + = | Erhöhen des im Programmiermodus angezeigten Wertes |
| Taste - = | Vermindern des im Programmiermodus angezeigten Wertes |
| Taste 1 = | Kette saugen am Nahtanfang bzw. Nahtende EIN / AUS |
| Taste 2 = | Stichzählung Naht VORWÄRTS / AUS |
| Taste 3 = | Lichtschrankenfunktion DUNKEL-HELL / HELL-DUNKEL / AUS |
| Taste 4 = | Abhacker am Nahtanfang bzw. Nahtende EIN / AUS |
| Taste 5 = | Kette blasen am Nahtende EIN / AUS |
| Taste 6 = | Automat. Fußlüftung nach Abschneidevorgang EIN / AUS |
| | Automat. Fußlüftung bei Stopp in der Naht EIN / AUS |
| Taste 7 = | Grundposition Nadel (UT/OT) POSITION 1 / POSITION 2 |
| Taste 8 = | RESET Stichzähler |
| Taste 9 = | Funktionstaste - programmierbar (Parameter 008) |
| Taste 0 = | Keine Funktion |
|
 | |
| Taste A = | Mit Parameter 293 können Eingangsfunktionen auf die Taste A gelegt werden. |
| Taste B = | Mit Parameter 294 können Eingangsfunktionen auf die Taste B gelegt werden.
Außerdem dient die Taste B als Shift-Taste im Programmiermodus. |

Sonderbelegung der Tasten für HIT

- Mit den Tasten +/- kann nach Betätigen der Tasten 1, 2, oder 3 verändert werden:
- | | |
|-----------|--------------------------------------------------------|
| Taste 1 = | Stichzahl für Kette saugen am Nahtanfang bzw. Nahtende |
| Taste 2 = | Stichzahl der Naht mit Stichzählung |
| Taste 3 = | Anzahl der Lichtschrankenausgleichsstiche |

Erläuterung der Symbole siehe Betriebsanleitung V810 / V820!

Efka

FRANKL & KIRCHNER GMBH & CO KG

SCHEFFELSTRASSE 73 - D-68723 SCHWETZINGEN

TEL.: (06202)2020 - TELEFAX: (06202)202115

email: info@efka.germany.net - <http://www.efka.germany.net>

Efka

OF AMERICA INC.

3715 NORTHCREST ROAD - SUITE 10 - ATLANTA - GEORGIA 30340

PHONE: (770)457-7006 - TELEFAX: (770)458-3899 - email: efkaus@aol.com

Efka

ELECTRONIC MOTORS SINGAPORE PTE. LTD.

67, AYER RAJAH CRESCENT 05-03 - SINGAPORE 139950

PHONE: 7772459 - TELEFAX: 7771048 - email: efkas@cyberway.com.sg

1-191098-A(401256DE)