

## Teil 2: Aufstellanleitung Kl. 271-274

<b>1. Allgemeine Informationen</b> . . . . .	2
1.1 Sicherheitshinweise . . . . .	2
1.2 Maschinenbetrieb ohne Nähgut . . . . .	2
1.3 Tischplatten . . . . .	2
<b>2. Gestell montieren</b> . . . . .	2
<b>3. Tischplatte komplettieren und anschrauben</b> . . . . .	5
<b>4. Nähtrieb mit der Tischplatte verbinden</b> . . . . .	6
4.1 Allgemeine Hinweise . . . . .	6
4.2 Motortyp je nach Unterklasse und Zusatzausstattung . . . . .	7
4.3 Antriebsbefestigung . . . . .	8
4.4 Stichzahlen für Drehstromantriebe in Abhängigkeit vom mittleren Riemenscheibendurchmesser . . . . .	8
4.5 Motorschutzschalter einstellen . . . . .	9
<b>5. Oberteil einsetzen, Keilriemen auflegen, Riemenschutz, Handrad und Pedal anbringen</b> . . . . .	9
<b>6. Steckverbindungen zur Motorsteuerung herstellen und Positionsgeber anbringen</b> . . . . .	11
<b>7. Druckluft-Wartungseinheit anschließen</b> . . . . .	12
<b>8. Maschine in Betriebsbereitschaft bringen und Nähtest vornehmen</b> .	13
<b>9. Hinweise vor Inbetriebnahme eines Nähetriebes mit digitaler Steuerungstechnik</b> . . . . .	14
9.1 Netzanschluß und Drehrichtung eines Gleichstrom-Nähetriebes . . . . .	14
9.2 Korrektur der Einstellwerte (Parameter) . . . . .	15
9.3 Lichtschrankenfunktion bei Quick . . . . .	16
<b>10. Taster am Armkopf</b> . . . . .	17
<b>11. Einstellen des Positionsgebers</b> . . . . .	19
11.1 Positionierantrieb ohne externem Bedienfeld . . . . .	19
11.2 Positionierantrieb mit externem Bedienfeld . . . . .	20
<b>12. Anhebe- und Absenkfunktionen der Transportwalze bei Klasse 273 und 274</b> . . . . .	24
<b>13. Ein- und Ausschaltfunktionen des Kantenschneiders bei Klasse 272-640142 und -740142</b> . . . . .	25



# 1. Allgemeine Informationen

## 1.1 Sicherheitshinweise



### Zur besonderen Beachtung!

Die Netzspannung und die auf dem Motortypenschild angegebene Betriebsspannung müssen übereinstimmen.

Alle Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung sind nur von den dazu befugten Personen auszuführen und bei herausgezogenem Netzstecker vorzunehmen

Die Sicherheitshinweise sind zu beachten.

Das Aufstellen ist gemäß den nachstehenden Angaben vorzunehmen.

- Die elektrischen Anschlüsse sind aus dem Bauschaltplan ersichtlich
- Die unterklassenspezifische Belegung der Ein- und Ausgänge sowie die entsprechenden Parameter-Nrn. sind im Datenblatt aufgeführt.
- Alle erforderlichen Teile liegen im Beipack.

## 1.2 Maschinenbetrieb ohne Nähgut

In diesem Fall müssen vorher die Nähfüße in der gelüfteten Stellung arretiert werden.

## 1.3 Tischplatten

Die Ausschnitte von selbsterstellten Tischplatten müssen die in den Skizzen angegebenen Maße haben.

Außerdem müssen die Tischplatten die notwendige Tragfähigkeit und Festigkeit aufweisen.

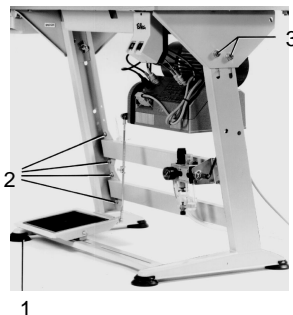
## 2. Gestell montieren

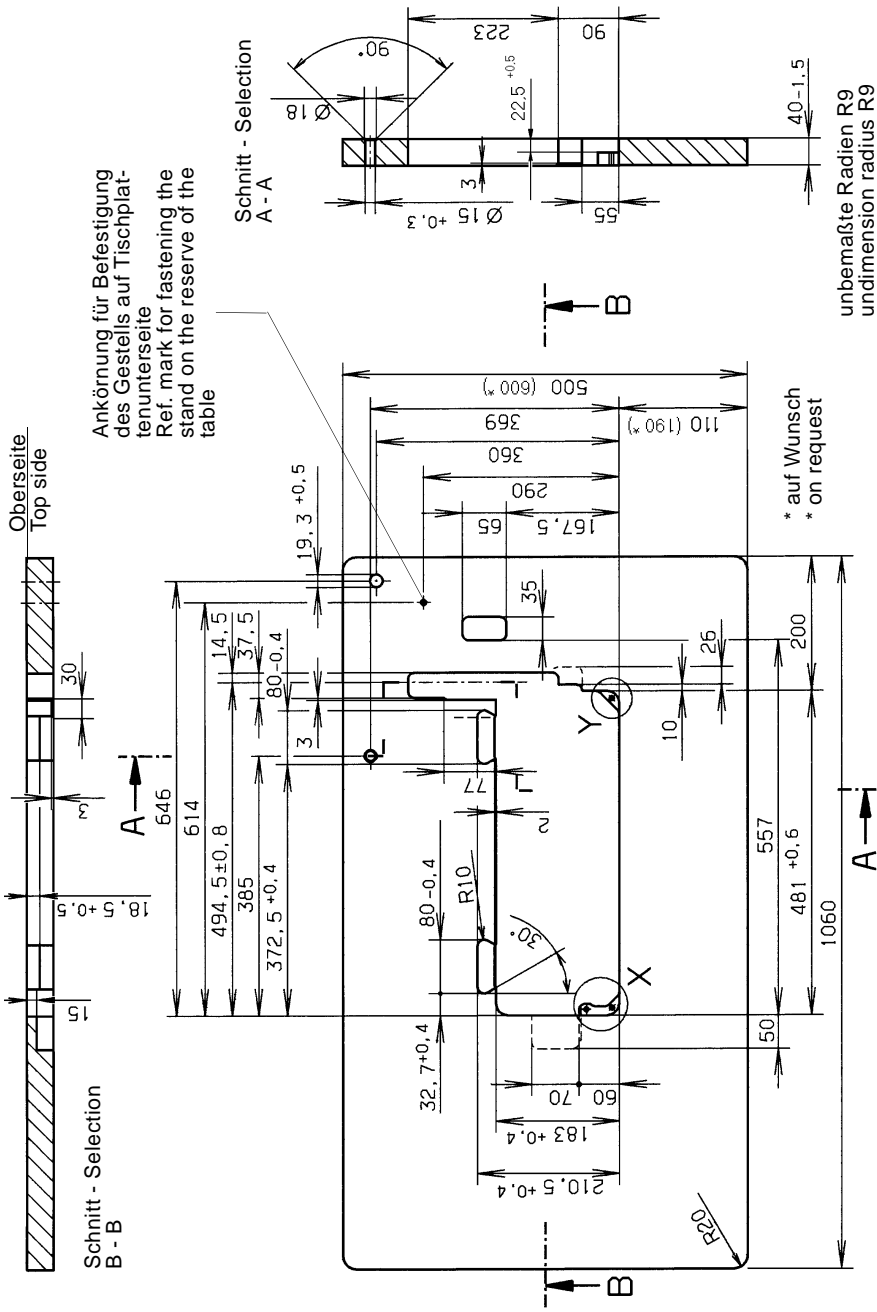
Die Gestellteile, wie aus der Abbildung ersichtlich, montieren.

Die beiliegenden Gestellfüße 1 aufschieben.

Der sichere Stand des Gestells kann nach Lösen der Schrauben 2 erreicht werden.

Die gewünschte Arbeitshöhe und eine waagerechte Arbeitsebene läßt sich nach Lösen der Schrauben 3 einstellen.



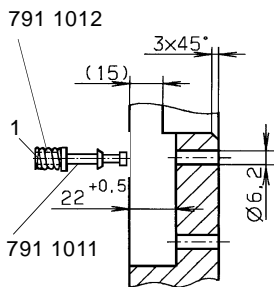




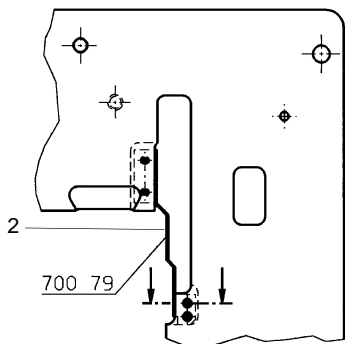
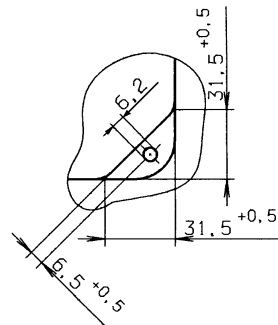
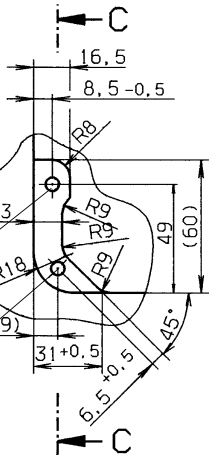
Schnitt / Section  
**C - C**

Einzelheit / Detail  
**X**

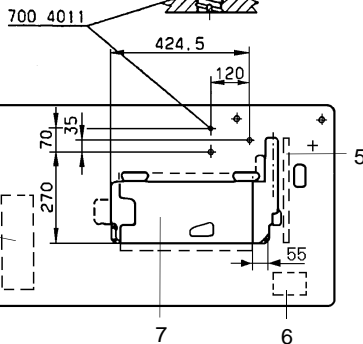
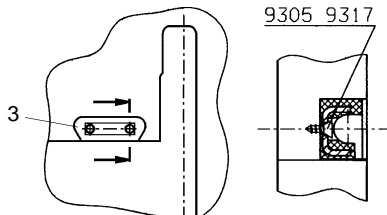
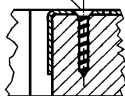
Einzelheit / Detail  
**Y**



ab/from 10/93  
Auflagepunkt /  
Supporting point  
bis/till 9.93



240 1023  
5x30 DIN97





### 3. Tischplatte komplettieren und anschrauben

- Verstärkungsstrebe 2 zwischen den Ausschnitten für das Oberteil und den Motorriemen anschrauben.
- Kabelkanal 5 und Halter für die Zugentlastung der Leitungen an die Unterseite der Tischplatte schrauben.
- Hauptschalter 6 anschrauben.
- Nählichttrafo anschrauben, sofern vorhanden.
- Elektrische Leitungen verlegen.
- Schublade 8 mit ihrer Halterung anschrauben.
- Tischplatte mit Holzschrauben B8x35 auf das Gestell schrauben. Die Position der Tischplatte zum Gestell geht aus der Ankörnung auf der Tischplattenunterseite hervor. Siehe Maßskizze.
- Scharnierunterteile 3 für die Maschinenscharnieri in die Ausnehmungen der Tischplatte drücken und verschrauben.
- Für die vordere Auflage des Maschinenoberteiles zwei Auflagestopfen in die Tischplatte einsetzen und Druckfedern aufschieben. Der linke Stopfen 1 ist unbedingt in die Bohrung gemäß Schnitt C-C und der rechte Stopfen in die Bohrung gemäß Einzelheit Y einzusetzen. Die an der Tischplattenunterseite überstehenden Enden der Stopfen sind abzuschneiden.  
**Technische Besonderheit!**  
Durch die Anordnung des linken Aufnahme-stopfens 1 ergibt sich ein Herausheben des linken Maschinenscharniers um ca. 1mm und somit eine Entkopplung von der Tischplatte.
- Ölfangblech 7 mit Holzschrauben so unter die Tischplatte schrauben, daß zwischen rechter Kante Ölfangblech und rechter Kante Tischplattenausschnitt ein Abstand von 55 mm vorhanden ist. Ölfangblech zur Vorder- und Hinterkante des Tischplattenausschnittes so ausrichten, daß das Maschinenoberteil beim Umlegen nicht anstößt. Der Kniehebel darf später unter Berücksichtigung aller Einstellmöglichkeiten nicht an das Ölfangblech anstoßen.



## 4. Nähantrieb mit der Tischplatte verbinden

### 4.1 Allgemeine Hinweise

Für die 271, 272, 273 und 274 stehen komplette Antriebsspakete zur Verfügung, die aus dem Nähantrieb, dem Hauptschalter mit den Leitungen, den Keilriemenscheiben, dem Keilriemen und diversen Teilen bestehen. Die Kupplungsmotoren für Drehstrom sind in der Normalausführung für 3x380-400V 50 Hz ausgelegt. Die Drehzahl beträgt 2800 U/min. Drehstrommotoren für andere Netzspannungen erhalten Sie auf Anfrage. Die für diese Maschinen eingesetzten Gleichstromantriebe werden mit einer "Einphasen-Wechsel-Spannung" betrieben. Deshalb müssen die Anschlüsse bei mehreren Maschinen gleichmäßig auf die einzelnen Phasen des Drehstromnetzes verteilt werden. Andernfalls kann dieses zur Überlastung einzelner Phase führen. Der je nach Unterklasse und Zusatzausstattung erforderliche Motortyp ist aus der nachstehenden Übersicht in Abschnitt 4.2 ersichtlich.

#### **Achtung!**

Wenn Nähantriebe für die 273 und 274 angebracht werden, ist bei der anschließenden Inbetriebnahme zu prüfen, ob in der Motorsteuerung die richtigen Funktionen für die Transportwalze eingegeben sind. Siehe Abschnitt 12

Wenn die elektrische Ausrüstung nicht von DÜRKOPP ADLER geliefert wird, ist die Prüfung gemäß EN 60204-3-1 bzw. JEC 204-3-1 vorzunehmen.



## 4.2 Motortyp je nach Unterklasse und Zusatzausstattung

271 272 273 274 Unterklasse	Motortyp	Bedienfeld ( )Wunsch	Zusatzausstattung			
			Z120 1801	Z133 371	Z116 6741	Z124 401
-140041 -640141	FIR 1100F-ZT37 Efka VD552/6F62AV Efka DC1600/DA62AV Quick QD552/D21K01	-	x	-	-	-
-140042	FIR 1180F70	670	x	-	-	-
-160062	Efka VD552/6F62AV	V62	x	-	-	-
-240042 -640142	Efka DC1600/DA62AV	(V62)	x	-	-	-
-140042 -160062 -240042 -640142	Efka VD552/6F72CV2049 <sup>1)</sup>	V720	x	-	-	x
		V730	x	x	-	x
	Quick QD552/D40K02 <sup>1)</sup>	DB4	x	-	-	-
		DB5	x	x	-	-
	Efka DC1600/DA82CV <sup>1)2)</sup> 3201	V720	x	-	-	x
		V730	x	x	-	x
	Quick QE6040/D40S02 <sup>1)2)</sup>	DB4	x	-	-	x
		DB5	x	x	-	x
-740142	Efka VD552/6F72CV2049	V720	x	-	-	o
		V730	x	x	-	o
	Efka DC1600/DA82CV3201	V720	x	-	-	o
		V730	x	x	-	o
	Quick QE6040/D40S02	DB4	x	-	-	o
		DB5	x	x	-	o
-140042 -160062	Efka DC1600/DA82AV <sup>2)</sup> 3207	V720	x	-	x <sup>3)</sup>	-
		V730	x	x	x <sup>3)</sup>	-
	Quick QE6040/D50S01 <sup>2)</sup>	DB4	x	-	x <sup>3)</sup>	-
		DB5	x	x	x <sup>3)</sup>	-

1) Für die Klassen 273 und 274 können nur die mit gekennzeichneten Antriebe verwendet werden.

2) Gleichstrom-Positionierantriebe für den Anschluß an 1x220-240V 50/60Hz

3) Nicht für Klassen 273 und 274

Z120181

– Fadenwischer

Z133371

– Lichtschranke für Nähstop am Nahtende mit Folgefunktionen

Z1166741

– Vorrichtung zum Nähen mit zwei voreingestellten Nadelfadenspannungswerten. Siehe unter 1.3 Zusatzausstattungen.

Z124401

– Elektropneumatische Betätigung zum Ein- und Ausschalten des Kantenschneiders durch Taster für 272-640142.

o

– Bei Unterklasse -740142 serienmäßig.



### 4.3 Antriebsbefestigung

- Den Antrieb mit seinem Fuß an der Tischplattenunterseite befestigen. Dazu die 3 Sechskantschrauben M8x35 in die Einschraubmuttern 4 (siehe Tischplattenmaßskizze) einschrauben.
- Mit dem im Antriebspaket befindlichen Erdungskabel 2 eine Verbindung vom Motorfuß zur Unterseite der Maschine herstellen.
- Dabei die Öse des Kabels mit einer M4-Schraube an der im Motorfuß vorhandenen Gewindebohrung befestigen.
- Das Kabel durch das Ölfangblech führen und die Steckleiste Flachstecker 1 wie aus der Abbildung ersichtlich anbringen.
- Das Erdungskabel dient zum Ableiten der statischen Aufladung des Maschinenoberteiles über den Motor zur Masse.
- Keilriemenscheibe auf der Motorwelle befestigen.
- Die Anordnung der Anschlüsse am Trafo des Nähetriebes prüfen und falls erforderlich entsprechend der vorhandenen Netzspannung ändern. Siehe beiliegenden Bauschaltplan.



### 4.4 Stichzahlen in Abhängigkeit vom Riemenscheibendurchmesser

#### Stichzahlen für Drehstromantriebe

Stiche/min	50 Hz	60 Hz
3800	80 mm	67 mm
4000	85 mm	71 mm
4200	90 mm	75 mm
4500	95 mm	80 mm
4800	100 mm	85 mm
5000	106 mm	90 mm
5500	112 mm	95 mm

**Gleichstromantriebe** erreichen erheblich höhere Drehzahlen als Drehstromantriebe. Deshalb ist hier ein kleinerer Riemenscheibendurchmesser zu wählen.

Als Faustregel gilt:

Riemenscheibendurchmesser für Wechselstromantriebe minus 30% ergibt den geeigneten Durchmesser für Gleichstromnähetrieb.

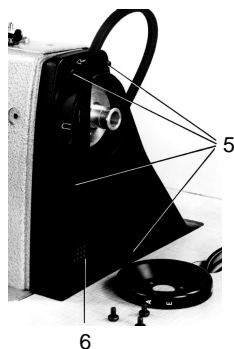
Die Motordrehzahl läßt sich außerdem am Bedienfeld regeln. Siehe Motorbetriebsanleitung.



## 4.5 Motorschutzschalter einstellen

Motortyp	Netzspannung		
	3 x 380-400V	3 x 220-230V	3 x 415-440V
FIR	1,6A	2,7A	-
Efka VD552/....	2,5A	4,2A	2,4A
Quick	1,9A	3,3A	1,7A

## 5. Oberteil einsetzen, Keilriemen auflegen, Riemen schutz, Handrad und Pedal anbringen



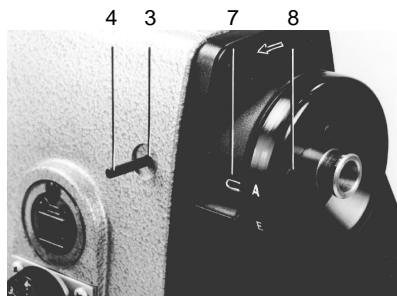
- Maschinenoberteil in den Tischplattenausschnitt einsetzen
- Die für das Umlegen der Maschine erforderliche Stütze 2 einschlagen. (Nicht bei Klassen 273 und 274.)
- Den im Beipack liegenden Arretierstift 4 in einen der Einschnitte der eingebauten Justierscheibe einstecken. Handradschrauben lösen und Handrad entfernen.
- Bei Maschinen mit Fadenabschneider und Verriegelungsautomatik die markierte Öffnung 6 für den Steckanschluß mit Hilfe eines Schraubenziehers aus dem Riemen schutz herausbrechen.
- Wie nebenstehende Abbildung zeigt, steckt man zunächst den Keilriemen von außen durch den Riemen schutz und führt beide Teile über die Riemenscheibe an das Oberteil heran.
- Den Keilriemen auf die Riemenscheibe am Handrad legen.
- Die vier Schrauben 5 des Riemen schutzes anziehen.
- Anschließend das Maschinenoberteil nach hinten umlegen und den Keilriemen auf die Motorscheibe auflegen.
- Beim Umlegen muß der Riemen schutz ungehindert in den Tischplattenausschnitt eintauchen.
- Durch Schwenken des Motors den Keilriemen so spannen, daß er sich in der Mitte noch um etwa 10 mm ohne großen Kraftaufwand nach innen drücken läßt.
- Motorriemen schutz anschrauben und dabei dessen Nocken so einstellen, daß der Riemen bei nach hinten geschwenkter Maschine in der Keilriemenscheibe liegen bleibt.



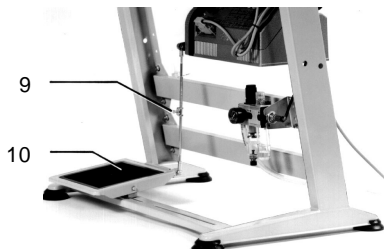
### Achtung!

**Die Bohrungen zum Befestigen des Handrades sind asymmetrisch angeordnet.**

- Beim Anbringen des Handrades den im Beipack befindlichen Arretierstift 4 durch Bohrung 3 in den tiefen Einschnitt A der auf der Armwelle angebrachten Justierscheibe stecken.
- Handrad mit Buchstabe A auf Markierung 7 stellen und Schrauben 8 fest einschrauben.



- Das Trittgestänge 9 so einstellen, daß das Pedal 10 eine Stellung von 10 Grad zur Waagerechten einnimmt, d.h., mit seiner Vorderkante niedriger und mit seiner Hinterkante leicht erhöht steht.
- Aus ergonomischen Gründen soll das Pedal in seitlicher Richtung auf der Gestellstrebe so befestigt sein, daß die Pedalmitte etwa unterhalb der Nadel steht.



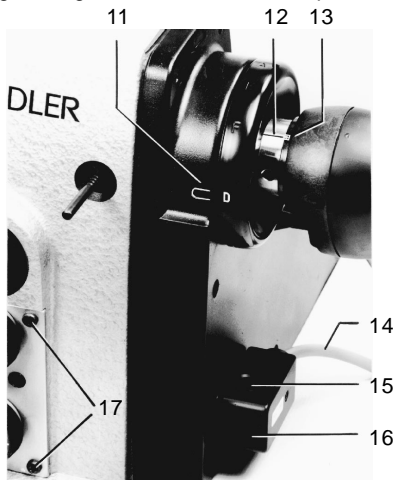


## 6. Steckverbindungen zur Motorsteuerung herstellen und Positionsgeber anbringen

- Alle elektrischen Anschlüsse zum Maschinenoberteil werden über die zentrale Steckverbindung 16 geführt. Die Leitung komplett mit Kupplung und Stecker für die Motorsteuerung liegt im Beipack.
- Bei gleichzeitig gedrückten Rastknöpfen 15 kann die Kupplung herausgezogen werden.
- Falls vorhanden, das externe Bedienfeld am Maschinenarm, mit Schrauben 17, befestigen.
- Die Leitungen für Taster und evtl. Nähleuchte im Leitungskanal des Maschinenoberteiles verlegen. Dazu den Spulerdeckel entfernen.
- Den Positionsgeber bei ausgeschaltetem Hauptschalter so auf den Handradflansch aufstecken, daß seine Nut über den Haltestift am Riemenschutz greift.
- Bei Efka-Motoren mit **Bedienfeld** Position D des Handrades (Nadelspitze in der Stichplatte) auf Marke 11 stellen und den Arretierstift einstecken.
- Strichmarke 12 und Einkerbung 13 genau zur Deckung bringen.
- Schrauben des Positionsgebers anziehen.
- Dieses ist die Position 0, d.h., der abhängige Ausgangspunkt für alle werksseitig eingestellten Maschinenpositionen.
- Bei so angebrachtem Positionsgeber ist die werksseitig eingestellte untere und obere Nadelposition gegeben.

### Andere Motoren

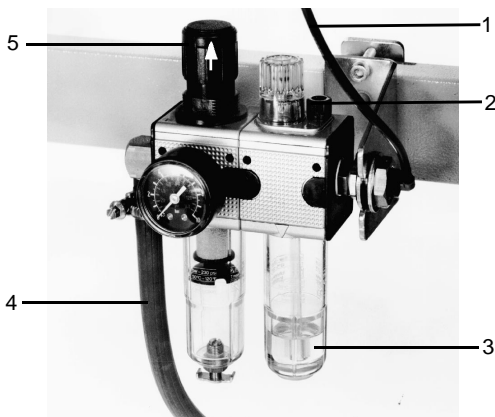
Hier sind die Maschinenpositionen nach Befestigen des Positionsgebers gemäß Abschnitt 11. zu prüfen bzw. einzustellen.





## 7. Druckluft-Wartungseinheit anschließen

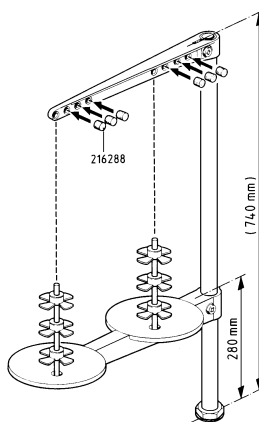
- Beim Betrieb bestimmter Unterklassen und Zusatzausstattungen ist die Versorgung mit wasserfreier, leicht geölter Druckluft erforderlich.
- Die Wartungseinheit, wie aus der Abbildung ersichtlich, am Gestell befestigen.
- Die Pu3-Schlauchverbindung 1 zwischen Wartungseinheit und Maschinenoberteil herstellen.
- Die Wartungseinheit mit kundeneigenem Anschlußschlauch 4 und Anschlußteilen an das Druckluft-Leitungsnetz anschließen.
- Bei nicht angeschlossener oder abgesperrter Druckluft nach Herausdrehen der Schraube 2 den Ölvorwarsbehälter 3 bis zur Rillenmarkierung mit Schmieröl ESSO SP-NK 10 füllen.
- Nach Hochziehen und Drehen des Griffes 5 Betriebsdruck von 6 bar einstellen.





## 8. Maschine in Betriebsbereitschaft bringen und Nähtest vornehmen

- Maschine nach dem Versand reinigen.
- Den Garnständer gemäß nachstehender Skizze befestigen.
- Wie dargestellt die Fadenlöcher mit beiliegenden Stopfen schließen.
- Nadel- und Spulenfaden dürfen nur durch je ein Fadenloch gefädelt werden.
- Die Ölbehälter für Greiferschmierung und zentrale Öldochtschmierung bis zur Marke "Max" mit Öl füllen. Siehe Abschnitt 4 der Bedienanleitung.
- **Als Schmieröl ist ESSO SP-NK 10 oder ein unbedingt dieser Qualität gleichwertiges Öl zu verwenden.**
- Netzstecker einstecken. Durch kurzzeitiges Einschalten des Motorschutzschalters bei Drehstrom-Nähetrieb die Drehrichtung am Lüfterrad des Motors feststellen.
- Maschinendrehrichtung siehe Pfeil am Riemen-schutz.
- Bei falscher Drehrichtung 2 Phasen im Netzstecker tauschen.
- Maschine einige Minuten mit geringer Drehzahl laufen lassen, bevor mit zulässiger Höchstdrehzahl genäht wird.
- Die Fördermenge des Nebelölers (ca. 1 Tropfen bei 15 Arbeitsspielen) kontrollieren und bei Bedarf korrigieren. Siehe Abschnitt 4 der Bedienanleitung.





## 9. Hinweise vor Inbetriebnahme eines Nähetriebes mit digitaler Steuerungstechnik

Vor Inbetriebnahme dieser Antriebe sind die nachfolgend aufgeführten Hinweise besonders zu beachten, um Antrieb und Nähmaschine vor Beschädigung zu schützen.

**Die dem jeweiligen Nähtrieb beiliegende Betriebsanleitung ist unbedingt zu beachten.**

### 9.1 Netzanschluß und Drehrichtung eines Gleichstrom-Nähetriebes

Durch interne Umschaltung kann der Antrieb auf Netzspannungen zwischen 190 V und 240 V (50 und 60 Hz) umgeschaltet werden.

Werksseitig wird der Antrieb mit einem Schukostecker geliefert. Falls der Anschluß an ein Drehstromnetz gefordert wird, kann der Schukostecker gegen einen Perilexstecker ausgetauscht werden. Er wird an eine der 3 Phasen (L1, L2 oder L3), den Null-Leiter (N) und den Schutzleiter (oder PE) angeschlossen.

An einem Drehstromnetz sollen die Motoren gleichmäßig auf die 3 Phasen verteilt angeschlossen werden.

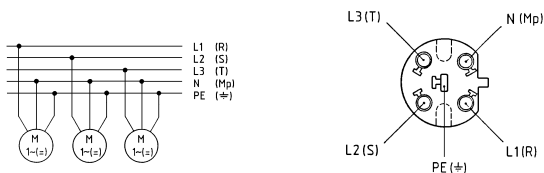
Wir empfehlen eine Markierung der Perilexstecker damit von außen erkannt werden kann, welche Phase angeschlossen ist. Eine Übersicht über die Verteilung wird dadurch möglich.

Der Antrieb wird normalerweise mit richtiger Maschinendrehrichtung, d.h. Linkslauf (gegen Uhrzeigersinn) ausgeliefert.

Die Drehrichtung kann an folgenden Parametern verändert werden:

- Rechtslauf mit Blick auf Keilriemenscheibe (im Uhrzeigersinn)  
bei Efka modular = F161-0  
bei Quick digital = 800-1
- Linkslauf mit Blick auf Keilriemenscheibe (gegen Uhrzeigersinn)  
bei Efka modular = F161-1  
bei Quick digital = 800-2

Zum erforderlichen Eintritt in die Serviceebene der Steuerung siehe Abschnitt 11.2 oder die beiliegende Motorbetriebsanleitung.



Anordnung der Anschlüsse im Perilexstecker. Von der Anschlußseite gesehen.



## 9.2 Korrektur der Einstellwerte (Parameter)

Zur Anpassung des Antriebes an die jeweilige Maschinenklasse müssen einige Parameter unbedingt überprüft und gegebenenfalls die bei Auslieferung eingestellten Werte verändert werden.

Hierzu muß die Parameter-Nr. des zu verändernden Parameters angewählt und der im Display erscheinende Wert erhöht (+) bzw. verringert (-) werden.

Besonders zu beachten sind folgende Parameter-Nrn.:

- a) Maximale Drehzahl  
F111 bei Efka modular  
607 bei Quick digital

Es darf keine größere Stichzahl/min. eingestellt werden, als gemäß Abschnitt 1.2 der anzutreibenden Maschinenklasse zugelassen ist. Der eingestellte Wert wird nach Einschalten des Hauptschalters als erste Information im Display angezeigt.

Bei Drehstrom-Nähantrieben muß die Max. Stichzahl/min. (Pedal völlig niedergetreten) durch die Wahl der Motorriemenscheibe bestimmt werden. Siehe Abschnitt 4.4.

Die im Bedienfeld angezeigte max. Stichzahl/min. muß im obengenannten Parameter entsprechend dem Wert der Motorriemenscheibe eingestellt werden.

Eine Stichzahlreduzierung unter Max. ist dann am Bedienfeld möglich.

- b) Referenzposition (0-Position)  
F170 bei Efka modular  
700 bei Quick digital

Unbedingt vor Einstecken des 10-poligen Maschinensteckers in die Motorsteuerung einstellen. Die Referenzposition ist erreicht, wenn das Handrad in Laufrichtung gedreht und in Position D arretiert wird.

Mit dieser Einstellung sind gleichzeitig die Nadelposition Einschnitt F und die Nadelposition Einschnitt C für die meisten Anwendungsfälle richtig eingestellt. Korrekturen dieser Nadelpositionen sind möglich in den folgenden Parametern:

Bei Efka modular  
F-171. 1- Nadelposition Einschnitt F  
F-171. 2- Nadelposition Einschnitt C

Bei Quick digital  
702 - Nadelposition Einschnitt F  
703 - Nadelposition Einschnitt C

(Siehe Abschnitt 11.)



c) 884 - Regelparameter bei Quick

Mit dem im Parameter 884 eingestellten Wert wird die Drehzahlregelcharakteristik an die jeweilige Last der anzutreibenden Maschinenklasse angepaßt. Schwere Maschinen verlangen einen höheren Wert als leichte Maschinen.

Einen zu groß eingestellten Wert erkennt man an einem hörbaren "Motor knurren" in niedrigen Drehzahlbereichen.

Ein zu klein eingestellter Wert zeigt sich in Regelproblemen bei erhöhter Leistungsanforderung (z.B. Fadenschneiden).

### 9.3 Lichtschrankenfunktion bei Quick

Auf der Leiterplatte des Bedienfeldes DB 5 befindet sich ein Drahtschalter für die Umschaltung der Lichtschrankeempfindlichkeit.

Bei Auslieferung des Bedienfeldes ist dieser Schalter geschlossen, d.h. es ist die große Empfindlichkeit eingeschaltet und somit vorbereitet für den Anschluß der Reflexlichtschranke Weko 7245 (Teile-Nr.: Z133 103).

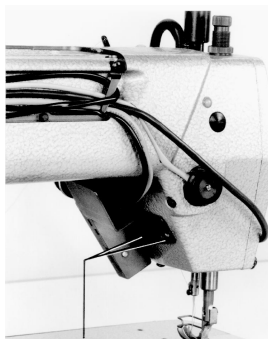
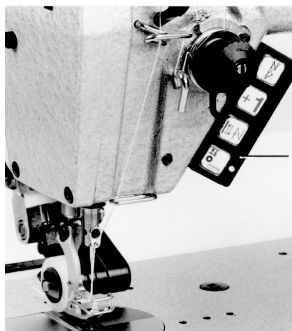
Lichtschranken anderer Hersteller (z.B. Leutze) verlangen teilweise eine reduzierte Empfindlichkeit. In diesem Fall muß der Drahtschalter geöffnet werden.

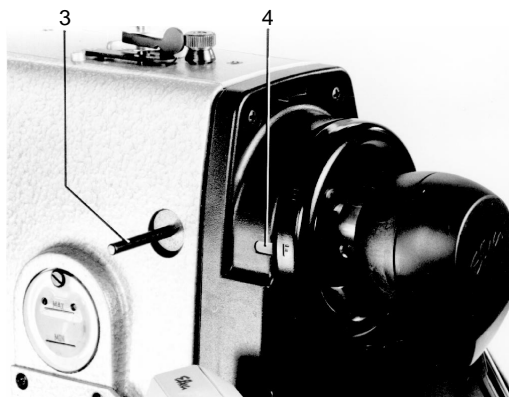
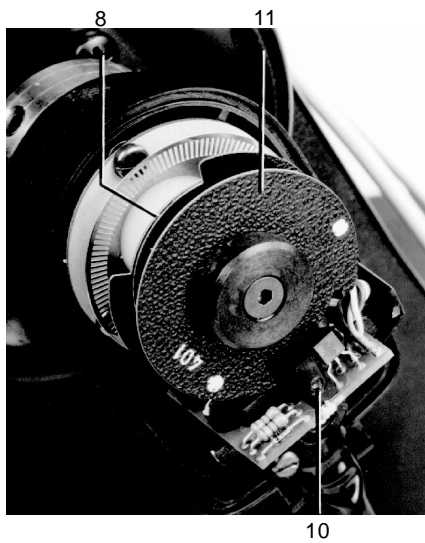
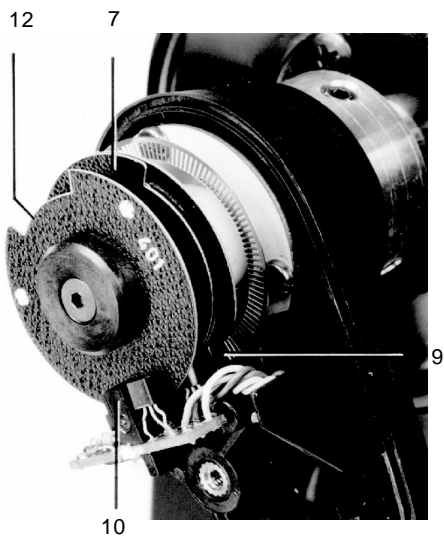
Bei Funktionsproblemen mit der Lichtschranke empfehlen wir auch diesen Schalter zu überprüfen. Dazu muß die Vorderseite des Bedienfeldes geöffnet werden.



## 10. Taster am Armkopf

- Maschinen mit Verriegelungsautomatik sind serienmäßig mit dem Vierfachtaster 1 ausgestattet.
- Den im Beipack liegenden Taster, wie aus der Abbildung ersichtlich mit den zwei Schrauben 2 am Armkopf befestigen.
- Spulerdeckel entfernen und Zuleitung im Kabelkanal verlegen.
- Den Stecker durch den Tischplattendurchbruch führen und in die Motorsteuerung einstecken.







## 11. Einstellen des Positionsgebers

Die im Maschinenarm eingebaute Justierscheibe ist mit Einschnitten versehen, die durch Buchstaben auf dem Handrad gekennzeichnet sind.

In Verbindung mit der Markierung 4 geben die Buchstaben die Lage der Einschnitte an, in der die Maschine mit beiliegenden Stift 3 arretiert werden kann.

Nachdem der Positionsgeber bei ausgeschaltetem Hauptschalter so auf dem Handradflansch befestigt ist, daß seine Nut über den Haltestift am Riemenschutz greift, kann man die Positionen schnell prüfen bzw. einstellen.

### 1. Position

Die Maschine soll in Tiefstellung der Nadel anhalten = Einschnitt F.

### 2. Position

Die Maschine soll in Hochstellung des Fadenhebels anhalten = Einschnitt C

### 11.1 Positionierantrieb ohne externem Bedienfeld

Beispiel Efka DC 1600 DA 62 AV oder 6 F 62 AV



#### Achtung!

Beim Verstellen der Positionsgeberscheiben Hauptschalter Aus !

Erste Position

1. Schalter S3 an der Motorsteuerung nach rechts stellen. (Nicht bei 6 F 62 AV).
2. Pedal vorwärts betätigen und loslassen.
3. Handrad in Drehrichtung drehen und Stift 3 in Einschnitt F arretieren.
4. Hauptschalter ausschalten.
5. Scheibe 7 drehen, bis Steuerschlitz 8 hinter dem Schalter 9 steht.

Zweite Position

1. Schalter S3 an der Motorsteuerung nach links stellen. (Nicht bei 6 F 62 AV)
2. Handrad in Drehrichtung weiter drehen und mit Stift 3 in Einschnitt C arretieren.
3. Scheibe 11 drehen, bis Steuerschlitz 12 hinter Schalter 10 steht.
4. Stift herausziehen.

Bei untergelegtem Nähgut die Positionen prüfen. Falls erforderlich, Einstellvorgang wiederholen.



## 11.2 Positionierantrieb mit externem Bedienfeld

Vor der Inbetriebnahme ist lediglich bei Efka die Position 0 bzw. bei Quick die Referenzposition einzugeben, die Ausgangspunkt für alle Maschinenpositionen ist.

Dieser Ausgangspunkt entspricht Einschnitt D der Justierscheibe = Nadelspitze in der Stichplatte.

Bei der Befestigung der Efka Positionsgeber beachten Sie Abschnitt 6.

Alle Maschinenpositionen sind werksseitig programmiert.

Am Positionsgeber müssen mechanisch kleine Einstellungen vorgenommen werden. Seine Haube ist nicht abnehmbar.

Die Maschinenpositionen werden vom Positionsgeber in Schritten (Inkrementen) erfaßt und im Display angezeigt. Ein ganze Umdrehung ist bei Efka in 510 und bei Quick in 480 Schritte unterteilt.



### a) Efka modular

Zum Eingeben der Position 0 verfährt man wie folgt:

1. Taste P gedrückt halten.
2. Hauptschalter einschalten. Im Display erscheint Code-Nr. C-0000.
3. Zum Eintritt in die "Serviceebene 1" Efka-Code-Nr. 1907 anhand der Tasten 1...0 eingeben.
4. Taste E drücken. -Im Display erscheint Parameter-Nr. F 100.
5. Mit den Tasten 1...0 Parameter-Nr. 170 eintippen. Taste E drücken. - Service-Routine 1 (Sr1) erscheint. Taste F drücken. - Position 0 erscheint.
6. Das Handrad eine ganze Umdrehung in Maschinendrehrichtung drehen und in Stellung D mit beliebigem Arretierstift arretieren. Dieses ist die "Position 0", d.h., der abhängige Ausgangspunkt für alle werksseitig eingestellten Maschinenpositionen.
7. Taste P zweimal drücken. Die Maschinenpositionen F und C prüfen. Damit ist die Einstellung abgeschlossen.



8. **Achtung!** Unbedingt eine Naht mit Fadenabschneidvorgang nähen. Erst dadurch ist eine eingegebene Einstellung endgültig abgespeichert.

Sollte eine Korrektur der werkseitigen Einstellungen erforderlich sein, so ist zum Programmieren der Positionen F und C wie folgt zu verfahren:

**Achtung! Bei allen Einstellungen stets weiter in Maschinen-drehrichtung drehen.**



1. Wurde der Hauptschalter zwischenzeitlich ausgeschaltet, so ist zunächst wieder wie unter "Eingeben der Position 0" beschrieben, zu beginnen. Sonst P drücken. - Im Display erscheint P170.
2. Taste E zweimal drücken. - Im Display erscheint die Service Routine 2 (Sr2).
3. Taste F drücken. Position 1 erscheint. Handrad mindestens 1 Umdrehung drehen und in Position F arretieren.
4. Taste E drücken. - Im Display erscheint Position 2. Handrad in Stellung C arretieren.
5. Taste P zweimal drücken und damit die Einstellung abschließen.
6. **Achtung!** Unbedingt eine Naht mit Fadenabschneidvorgang nähen. Erst dadurch ist eine eingegebene Einstellung endgültig abgespeichert. Wenn nicht genäht wird, geht die Einstellung beim Ausschalten des Hauptschalters verloren.

Die angezeigte Zahl der Inkremente beträgt für Position F = 60 und Position C = 438 jeweils 2.



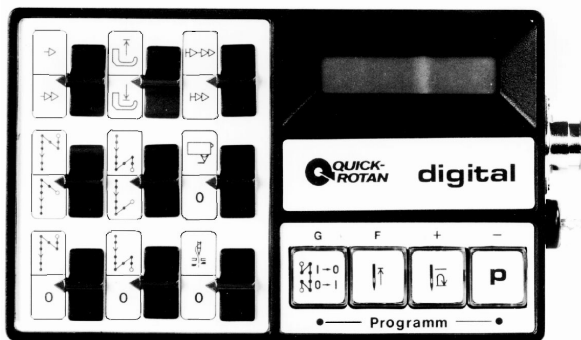
## b) Quick digital

1. Bei gedrückt gehaltenen Tasten G und Minus (-) den Hauptschalter einschalten.  
Im Anzeigefeld erscheint \* und z.B. 3000. - Der Stern steht für Programmiermodus und 3000 für die Stichzahl/min.
2. Taste G gedrückt halten, dann die Minus (-) Taste tippen. Im Anzeigefeld erscheint EINGEBEN.  
Beide Tasten loslassen.
3. Taste G so oft tippen, bis G7 ... im Anzeigefeld erscheint.
4. Taste F tippen. Im Anzeigefeld erscheint 7000\*XXXX, d.h., ein zufälliger Zifferwert, der der angeschraubten Stellung des Positionsgebers entspricht.
5. Pedal vorwärts niederreten. - Die Maschine positioniert in beliebiger Stellung.
6. Handrad in Maschinendrehrichtung drehen und mit Arretierstift in Stellung D des Handrades arretieren.  
Dies ist die Referenzposition für die weiteren Maschinenpositionen.
7. Arretierstift entfernen. Durch Niederreten des Pedals die Referenzposition abspeichern.
8. Referenzposition D mit Arretierstift nochmals prüfen. - Bei unkorrekter Position, die durch das Vorziehen des Motorrotors in die sogenannte "Vorzugslage" entstehen kann, ist das Einstellen wie unter 6. und 7. beschrieben zu wiederholen.
9. G und Minus (-) Taste gleichzeitig Drücken. Im Anzeigefeld erscheint \* MANUELL.

Die Maschinenpositionen F und C prüfen. Damit ist die Einstellung normalerweise abgeschlossen.

Sollte eine Korrektur der werkseitigen Einstellung erforderlich sein, so ist zum Programmieren der Maschinenpositionen F und C wie nebenstehend zu verfahren.

**Achtung!** Bei allen Einstellungen weiter in Maschinendrehrichtung drehen.





1. Wurde der Ausschalter zwischenzeitlich ausgeschaltet, so ist zunächst wie vorstehend beschrieben neu zu beginnen. Sonst Taste G drücken und gleichzeitig die Minus (-) Taste drücken. Im Anzeigefeld erscheint EINGEBEN.
2. Taste F tippen. - Im Anzeigefeld erscheint 700 \*XXXX = Zifferwert der Referenzposition.
3. Wiederholt Taste F tippen, bis 702\* 0026 erscheint. Pedal kurz niedertreten. - Maschine positioniert in der werksseitig eingestellten Position. Handrad in Maschinendrehrichtung drehen und Arretierstift in Position F (untere Nadelstellung) arretieren.
4. Arretierstift herausziehen. Durch Niedertreten des Pedals den Wert abspeichern. Position F mittels Arretierstift prüfen. Falls erforderlich, z.B. wegen der Vorzugslage des Rotors, die Einstellung nochmals wiederholen.

**Achtung!** Durch Toleranzen bedingt, können die für die Positionen angegebenen Einstellwerte um 0002 schwanken.

5. Taste F einmal tippen. - Es erscheint 703\* 0205. Pedal niedertreten. - Maschine positioniert in der werksseitig eingestellten Position. Handrad in Maschinendrehrichtung drehen und Arretierstift in Position C (obere Fadenhebelstellung) arretieren.
6. Arretierstift herausziehen. Durch Niedertreten des Pedals den Wert abspeichern. Position C mittels Arretierstift prüfen. Falls erforderlich, Einstellung wiederholen.
7. Tasten G und (-) drücken. -Im Anzeigefeld erscheint \* MANUELL. - Damit ist die Maschine betriebsbereit.

#### Anmerkung!

Das Bedienfeld bietet die Möglichkeit in verschiedenen Sprachen anzuzeigen. Dazu mittels Taste F auf 733 tippen. Mit Tasten - bzw. + die gewünschte Sprache wählen. Mit Taste F zurück in den gewünschten Parameter.



## 12. Anhebe- und Absenkfunktionen der Transportwalze bei Klasse 273 und 274

Die Transportwalze wird beim Lüften des Nähfußes und bei der Nahtverriegelung automatisch angehoben.

Die Absenkfunktion kann ohne Verzögerung oder nach einer einstellbaren Anzahl von Stichen erfolgen.

Mit den entsprechenden Parameter-Nrn. ist dieses am Bedienfeld einzugeben. Für den dazu erforderlichen Einstieg in die Service-Ebene siehe Abschnitt 11.2

a) Efka modular bzw. b) Quick digital.

<b>Motortyp</b>	<b>Efka modular</b>	<b>Quick digital</b>
Flip-Flop Mode	Parameter 190 Flip-Flop 5	Parameter 510 Flip-Flop 5
Absenken nach einer Anzahl von Stichen	Parameter 191 Anzahl der Stiche einstellen (max.254)	Parameter 550 Anzahl der Stiche einstellen (max.254)
Absenken ohne Verzögerung	Parameter 191 Anzahl der Stiche auf 0 einstellen	Parameter 550 Anzahl der Stiche auf 0 einstellen



## 13. Ein- und Ausschaltfunktionen des Kantenschneiders bei Klassen 272 - 640142 und - 740142

Um die nachstehend beschriebenen Funktionen bei der 272 - 640142 ausführen zu können, muß sie mit der Zusatzausstattung Z 124401 ausgerüstet sein. Die Zusatzausstattung besteht aus der elektro-pneumatischen Betätigung für der Kantenschneider.

Die unterschiedlichen Ein- und Ausschaltfunktionen können mit den entsprechenden Parameter-Nrn. am Bedienfeld eingegeben werden.

Für den dazu erforderlichen Einstieg in die Service-Ebene siehe Abschnitt 11.2 a) Efka modular bzw. b) Quick digital.

<b>Motortyp</b>	<b>Efka modular</b>	<b>Quick digital</b>
Flip-Flop Mode	Parameter 190 Flip-Flop 6	Parameter 510 Flip-Flop 6
Ein nach einer Anzahl von Stichen	Parameter 192 Anzahl der Stiche einstellen (max.254)	Parameter 551 Anzahl der Stiche einstellen (max.254)
Aus nach einer Anzahl von Stichen	Parameter 193 Anzahl der Stiche einstellen (max.254)	Parameter 552 Anzahl der Stiche einstellen (max.254)
Ein - Aus manuell über Taster	Parameter 192 auf 0 Parameter 193 auf 0 Parameter 194 auf Off	Parameter 552 auf 0 Parameter 551 auf 0 Parameter 504 auf 1
Aus nach Fadenschneiden	Parameter 194 auf On	Parameter 504 auf 2
Ein - Aus Mit Motorlaufsignal über Pedal	Parameter 190 Flip-Flop 3	Parameter 510 Flip-Flop 3