



869 - 70, 100

mit angetriebener Drehtrommel/with feed cylinder

Zusatzanleitung

Supplementary Instruction Manual

fuer/for EFKA

Postfach 17 03 51, D-33703 Bielefeld • Potsdamer Straße 190, D-33719 Bielefeld
Telefon +49 (0) 521 / 9 25-00 • Telefax +49 (0) 521 / 9 25 24 35 • www.duerkopp-adler.com

Ausgabe / Edition:
05/2021

Printed in Czech Republic

Alle Rechte vorbehalten.

Eigentum der Dürkopp Adler GmbH und urheberrechtlich geschützt. Jede Wiederverwendung dieser Inhalte, auch in Form von Auszügen, ist ohne vorheriges schriftliches Einverständnis der Dürkopp Adler GmbH verboten.

All rights reserved.

Property of Dürkopp Adler GmbH and protected by copyright. Any reuse of these contents, including extracts, is prohibited without the prior written approval of Dürkopp Adler GmbH.

Copyright © Dürkopp Adler GmbH - 2021

Zusatanleitung für die Maschine 869 mit einer Länge von 1000 mm und 700 mm mit angetriebener Drehtrommel/EFKA

1. Allgemeine Informationen

Die verlängerte Maschine 869 -1000 mm (700 mm) geht von der Modellreihe 869 aus, und so gilt auch die Betriebsanleitung von dieser Maschine.

Die Maschine wird in den Längen 1000 mm und 700 mm hergestellt. Sie ist mit einem NiRo Puller ausgestattet, der zur Unterstützung des Nähguttransportes dient und wird mit einem Schrittmotor angetrieben. Abb. 1 zeigt die Gesamtansicht in der Längenausführung 1000 mm.

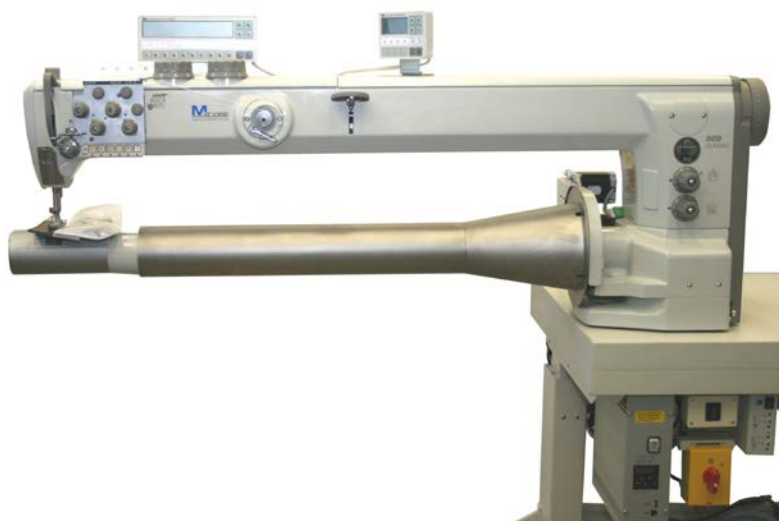


Abb. 1

2. Minimotorbedienung

Eine Parameterliste mit allen verfügbaren Parametern und eine Betriebsanleitung zu der Steuerung Efka DA321G befinden sich auf der Webseite des Herstellers www.efka.net in der Sektion Downloads. Hier findet man auch eine Dokumentation zur Schrittmotorsteuerung SM210A5711.

Die Efka DA321G Minimotorbedienung ist identisch mit der Standard Maschine 869. Es werden bestimmte Parameter geändert (in der Tabelle 1 – für die Maschinen der Länge von 1000 mm und in der Tabelle 2 – für die Maschine Länge von 700 mm). Es wird dann noch eine Ausstattung mit der Stichlänge bis 6 mm und bis 9 mm unterschieden.

2.1 Parameter der Maschine 0869 – 1000 mm

Unterklassen:

869 – 180122 - 100 ECO+

869 – 280122 - 100 ECO+

869 – 180322 - 100 CLASSIC

869 – 280322 - 100 CLASSIC

Tabelle 1

Parameteränderungen DA321:

Stichlänge:				6 mm		9 mm	
Parameter	Beschreibung	Einh.	Preset	ECO+	CLASSIC	ECO+	CLASSIC
290 MKL	Modus Maschinenklasse	-	0	45	46	45	46
111 n2-	Maximale Drehzahl	min ⁻¹	2800	2000	2000	2000	2000
170 Sr1	Referenzposition	-	-	-	-	-	-
100 SSc	Softstart-Stichzahl	Stiche	1	-	-	2	2
135 SrS	Zierstichriegel Ein/Aus	-	0	1	1	1	1
136 Far	Modus für das Fadenabschneiden	-	0	-	-	3	3
138 hPr	Hubverstellung tastend/rastend	-	0	-	1	-	1
275 Fmc	Funktionsmodule C, Hubverstellung	-	17	-	11	-	11

2.2 Parameter der Maschine 0869 – 700 mm**Unterklassen:**

869 – 180122 - 70 ECO+

869 – 280122 - 70 ECO+

869 – 180322 - 70 CLASSIC

869 – 280322 - 70 CLASSIC

Tabelle 2

Parameteränderungen DA321:

Stichlänge:				6 mm		9 mm	
Parameter	Beschreibung	Einh.	Preset	ECO+	CLASSIC	ECO+	CLASSIC
290 MKL	Modus Maschinenklasse	-	0	45	46	45	46
111 n2-	Maximale Drehzahl	min ⁻¹	2800	2300	2300	2300	2300
170 Sr1	Referenzposition	-	-	-	-	-	-
100 SSc	Softstart-Stichzahl	Stiche	1	-	-	2	2
135 SrS	Zierstichriegel Ein/Aus	-	0	1	1	1	1
136 Far	Modus für das Fadenabschneiden	-	0	-	-	3	3
138 hPr	Hubverstellung tastend/rastend	-	0	-	1	-	1
275 Fmc	Funktionsmodule C, Hubverstellung	-	17	-	11	-	11
289 n11	Drehzahlbegrenzung (n11) DB3000 (*)	min ⁻¹	3000	2000	2000	2000	2000

(*) Drehzahl-Begrenzung wird nur über 6 mm Stichlängen aktiv.

3. Bedienung des Schrittmotors

3.1 Parameter

Die Parameter des Schrittmotors sind je nach der Tabelle 3 eingestellt und sind für beide Maschinen 869 – 700 mm und 869 – 1000 mm identisch.

Tabelle 3

Änderung der Parameter SM210A5711

Parameter	Benennung	Einheit	Preset	Set
290 FAM	Modus Schrittmotorsteuerung		0	0
051 01-	Übersetzungsverhältnis zwischen DC und SM Stichlänge 2.5 mm	min ⁻¹ /min ⁻¹	180	132
052 02-	Übersetzungsverhältnis zwischen DC und SM Stichlänge 3 mm	min ⁻¹ /min ⁻¹	200	110
053 03-	Übersetzungsverhältnis zwischen DC und SM Stichlänge 3.5 mm	min ⁻¹ /min ⁻¹	230	94
054 04-	Übersetzungsverhältnis zwischen DC und SM Stichlänge 4 mm	min ⁻¹ /min ⁻¹	270	82
055 05-	Übersetzungsverhältnis zwischen DC und SM Stichlänge 4.5 mm	min ⁻¹ /min ⁻¹	320	73
056 06-	Übersetzungsverhältnis zwischen DC und SM Stichlänge 5 mm	min ⁻¹ /min ⁻¹	380	66
057 07-	Übersetzungsverhältnis zwischen DC und SM Stichlänge 5.5 mm	min ⁻¹ /min ⁻¹	450	60
058 08-	Übersetzungsverhältnis zwischen DC und SM Stichlänge 6 mm	min ⁻¹ /min ⁻¹	500	55
110 SSM	Maximale Start/Stop Drehzahl des SM	min ⁻¹	100	100
111 Sn2	Max zulässige Drehzahl des SM	min ⁻¹	600	600
135 t5	Verzögerungszeit von FL bis zum <input type="checkbox"/> blaut des SM	ms	300	80
151 StP	Stepstich-Modus SM		0	1
161 Mdi	Drehrichtung des Schrittmotors		1	1
207 ich	Stillstandstrom des SM	mA	100	100
208 ir	Laufstrom des SM	mA	1000	2000
291 810	Einschubstreifen V810		5	5

Übersetzung Schrittmotor zu Rolle 1:8,5.

3.2 Pullergeschwindigkeit

Auf dem Bedienfeld (Abb. 2) kann man die Pullerdrehzahl unabhängig von den Maschinendrehzahl entsprechend der Tabelle 4 wählen. Je niedriger der "X" - Wert ist, desto höher ist die Drehzahl und umgekehrt. D.h., beim Wert „X“ = 055 ist die Pullerdrehzahl am höchsten und beim Wert „X“ = 132 am kleinsten.

Durch ein Tastendrücken „1, 2“ (Abb. 2) wird Wert „X“ gewählt (NiRo Pullerdrehzahl) in der Spalte 1 Tabelle 4. Durch Doppeltastendruck „1, 2“ werden die Werte „X“ in der Spalte 2 Tabelle 4 gewählt. Für jede Nummer (1 bis 8) stehen bestimmte Pullerdrehzahl zur Verfügung. Zur Bewegung zwischen den Werten „X“ in den Spalten (1 bis 8) stehen uns Tasten A – vorwärts und B – rückwärts zur Verfügung.

Für Drehzahlwerteeinstellung in den Spalten „3, 4“, „5, 6“ a „7, 8“ wird genau so vorgegangen.

Tabelle 4

Taste	1	2	3	4	5	6	7	8
Wert X [-]	132	132	132	132	132	132	132	132
		110	110	110	110	110	110	110
			094	094	094	094	094	094
				082	082	082	082	082
					073	073	073	073
						066	066	066
							060	060
								055

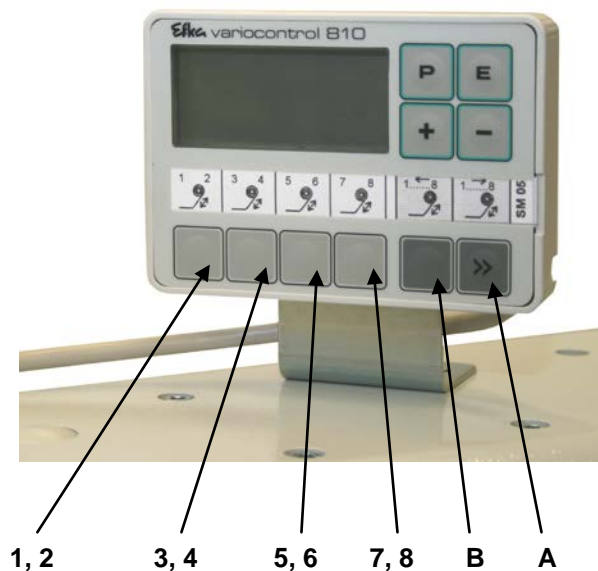


Abb. 2

4. Hubverstellung

Durch die Taste „E“ (Abb. 3) kann man die Fußhöhe entsprechend der vorgewählten Werte auf den Skalen „C“ und „D“ (Abb. 4) umschalten.

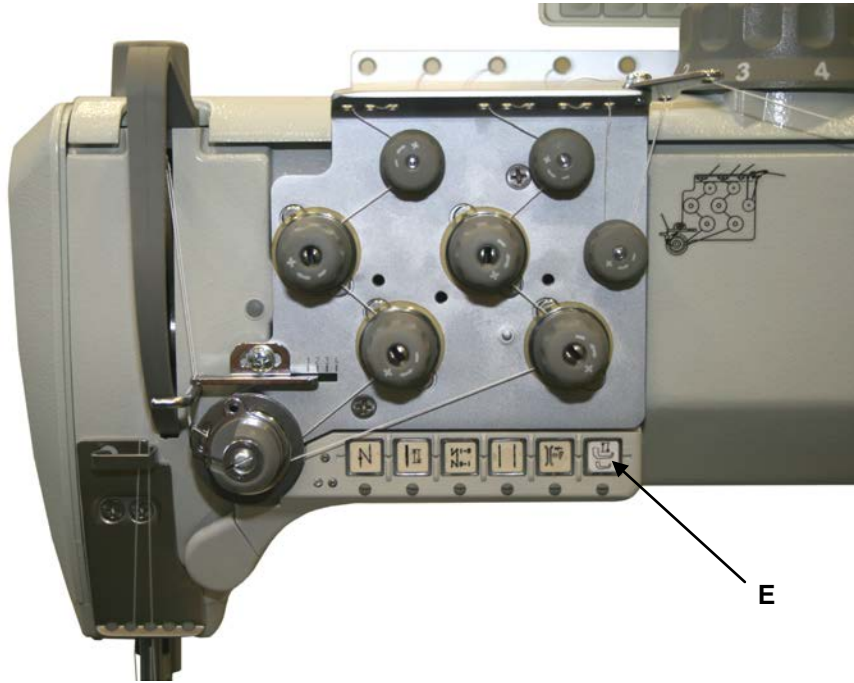


Abb. 3

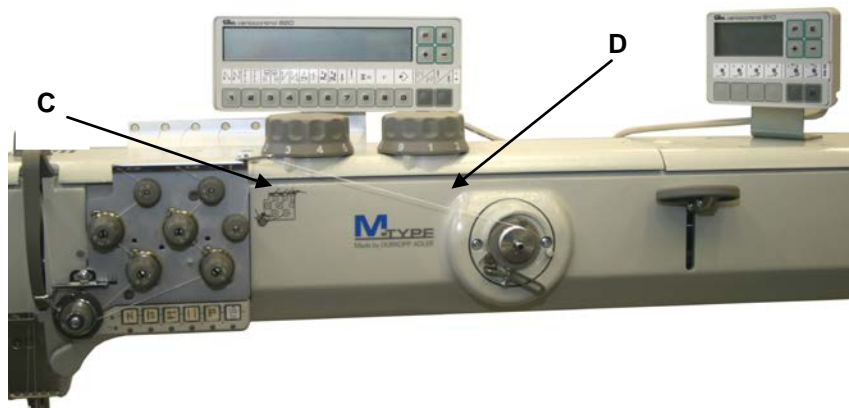


Abb. 4

Supplementary Instruction for Use Sewing machine 869 with 1000 mm and 700 mm stainless feed cylinder/EFKA

1. General information

Extended sewing machine 869 -1000 mm (700 mm) is based on the 869 basic line, including the relevant Instructions for Use of this sewing machine.

The sewing machine is produced in the variant lengths of 1000 mm and 700 mm. It is supplemented with a stainless feed cylinder, which is used for an auxiliary feed of the sewn material, and is being driven with a SM210A5711 step motor. Fig. 1 shows a general view of the 1000 mm variant of this sewing machine.



Fig. 1

2. Minimotor control

Basic parameter list and operating manual for the motor Efka DA321G is available on a website of the manufacturer at www.efka.net in section Downloads. Also, there is a documentation for the control unit of the step motor SM210A5711 there.

Minimotor Efka 1550/DA321G control is identical with the 869 standard sewing machine control. Some parameters are changed, Tab. 1 shows changed parameters for the 1000 mm sewing machine, and Tab. 2 shows parameters for the 700 mm sewing machine. Also, there are different equipments for the stitch length up to 6 mm and stitch length up to 9 mm.

2.1 Parameters of 0869 – 1000 mm sewing machine

Subclasses:

869 – 180122 - 100 ECO+

869 – 280122 - 100 ECO+

869 – 180322 - 100 CLASSIC

869 – 280322 - 100 CLASSIC

Tab. 1

Parameter changes of DA321:

Stitch length:				6 mm		9 mm	
Parameter	Description	Unit	Preset	ECO+	CLASSIC	ECO+	CLASSIC
290 MKL	Mode Machine class	-	0	45	46	45	46
111 n2-	Upper limit setting range of the maximum speed	min ⁻¹	2800	2000	2000	2000	2000
170 Sr1	Reference position	-	-	-	-	-	-
100 SSc	Number of stitches of the softstart	stitches	1	-	-	2	2
135 SrS	Ornamental backtack On/Off	-	0	1	1	1	1
136 Far	Trimming mode	-	0	-	-	3	3
138 hPr	Foot lift (button/switch)	-	0	-	1	-	1
275 Fmc	Function module C – foot lift	-	17	-	11	-	11

2.2 Parameters of 0869 – 700 mm sewing machine

Subclasses:

869 – 180122 - 70 ECO+

869 – 280122 - 70 ECO+

869 – 180322 - 70 CLASSIC

869 – 280322 - 70 CLASSIC

Tab.2

Parameter changes of DA321:

Stitch length:				6 mm		9 mm	
Parameter	Description	Unit	Preset	ECO+	CLASSIC	ECO+	CLASSIC
290 MKL	Mode Machine class	-	0	45	46	45	46
111 n2-	Upper limit setting range of the maximum speed	min ⁻¹	2800	2300	2300	2300	2300
170 Sr1	Reference position	-	-	-	-	-	-
100 SSc	Number of stitches of the softstart	stehy	1	-	-	2	2
135 SrS	Ornamental backtack On/Off	-	0	1	1	1	1
136 Far	Trimming mode	-	0	-	-	3	3
138 hPr	Foot lift (button/switch)	-	0	-	1	-	1
275 Fmc	Function module C – foot lift	-	17	-	11	-	11
289 n11	Speed limitations (n11) DB3000 (*)	min ⁻¹	3000	2000	2000	2000	2000

(*) Speed limitations are activated only in stitch length range over 6 mm.

3. Step motor control

3.1 Parameters

Step motor parameters are set according to Tab. 3 and they are identical for the 869 – 700 mm and 869 – 1000 mm sewing machines.

Tab. 3

Parameter changes of SM210A5711:

Parameter	Description	Unit	Preset	Set
290 FAM	Step motor control mode		0	0
051 01-	Gear ratio of DC motor and step motor Stitch length 2.5 mm	min ⁻¹ /min ⁻¹	180	132
052 02-	Gear ratio of DC motor and step motor Stitch length 3 mm	min ⁻¹ /min ⁻¹	200	110
053 03-	Gear ratio of DC motor and step motor Stitch length 3.5 mm	min ⁻¹ /min ⁻¹	230	94
054 04-	Gear ratio of DC motor and step motor Stitch length 4 mm	min ⁻¹ /min ⁻¹	270	82
055 05-	Gear ratio of DC motor and step motor Stitch length 4.5 mm	min ⁻¹ /min ⁻¹	320	73
056 06-	Gear ratio of DC motor and step motor Stitch length 5 mm	min ⁻¹ /min ⁻¹	380	66
057 07-	Gear ratio of DC motor and step motor Stitch length 5.5 mm	min ⁻¹ /min ⁻¹	450	60
058 08-	Gear ratio of DC motor and step motor Stitch length 6 mm	min ⁻¹ /min ⁻¹	500	55
110 SSM	Maximum start/stop speed of the step motor	min ⁻¹	100	100
111 Sn2	Maximum application-specific speed of the step motor	min ⁻¹	600	600
135 t5	Delay time from foot lift to start of the step motor	ms	300	80
151 StP	Lockstitch mode of the step motor		0	1
161 Mdi	Rotation direction of the step motor		1	1
207 ich	Standstill current of the step motor	mA	100	100
208 ir	Operation current of the step motor	mA	1000	2000
291 810	Slide-in strips for V 810		5	5

Step motor to roller gear ratio is 1:8,5.

3.2 Feed cylinder speed

On the control panel (Fig. 2) it is possible to select the speed of the stainless cylinder independently of the sewing machine speed according to Tab. 4. The lower the "X" value is, the higher the speed, and vice versa. This means, that at the "X" value = 055, the feed cylinder speed is highest, and at the „X" value = 132 it is lowest.

On one push of key "1, 2" (Fig. 2) the "X" value (stainless cylinder speed) is selected in column 1, Tab. 4. On a double push of key "1, 2" the "X" values are selected in column 2, Tab. 4. A particular feed cylinder speed number is available for every number (1 to 8). Key A – forward and B – backward are used to move between the "X" values in columns (1 to 8).

Similarly, the values of the feed cylinder speed are set in columns "3, 4", "5, 6", and "7, 8".

Tab. 4

Key	1	2	3	4	5	6	7	8
X value	132	132	132	132	132	132	132	132
[-]		110	110	110	110	110	110	110
			094	094	094	094	094	094
				082	082	082	082	082
					073	073	073	073
						066	066	066
							060	060
								055

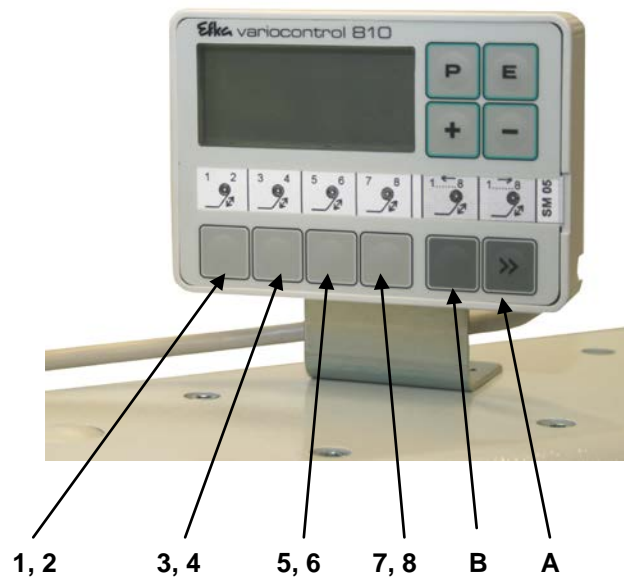


Fig. 2

4. Foot step switchover

With key "E" (Fig. 3) the sewing feet step can be switched over according to the values preset with "C" and "D" wheels (Fig. 4).

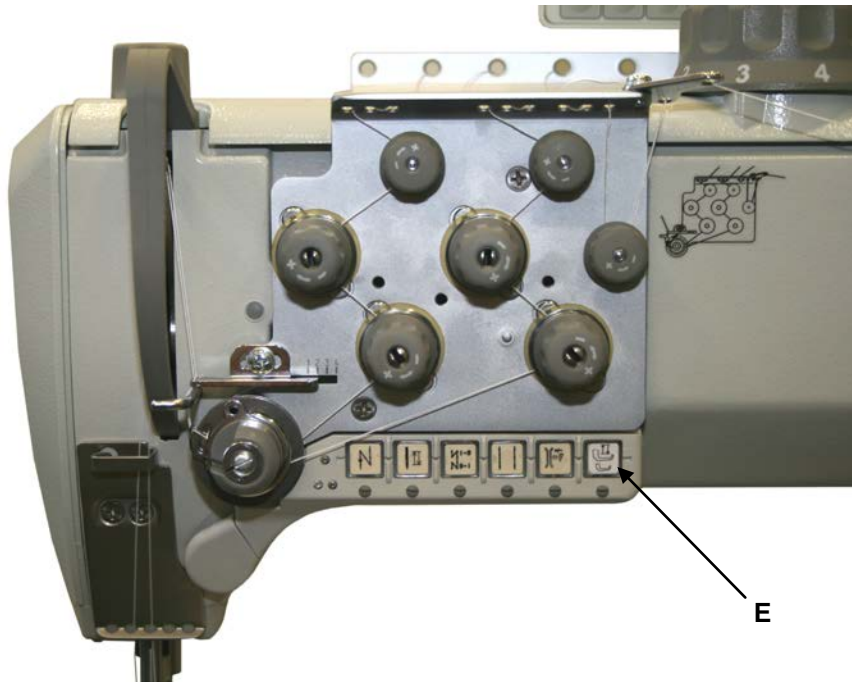


Fig. 3

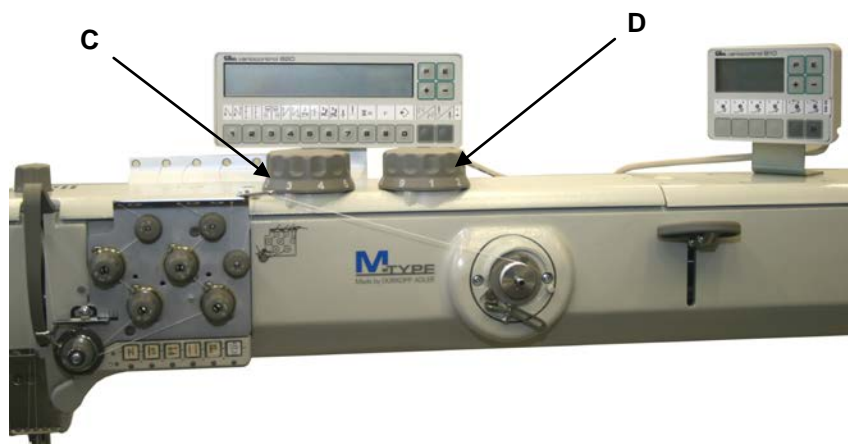


Fig. 4