



**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**

## 1 Allgemeine Informationen

Benutzung bei Säulenmaschinen Kl. **888** (M-Type)  
mit Fadenabschneider ausgestattet.

### 1.1 Montagesatz

Kompletter Satz zur Greiferfadensüberwachung hat  
Bestellnummer **0888** .....

**150234 - 1-Nadel    150544 - 2-Nadel**

und besteht aus folgenden Komponenten:

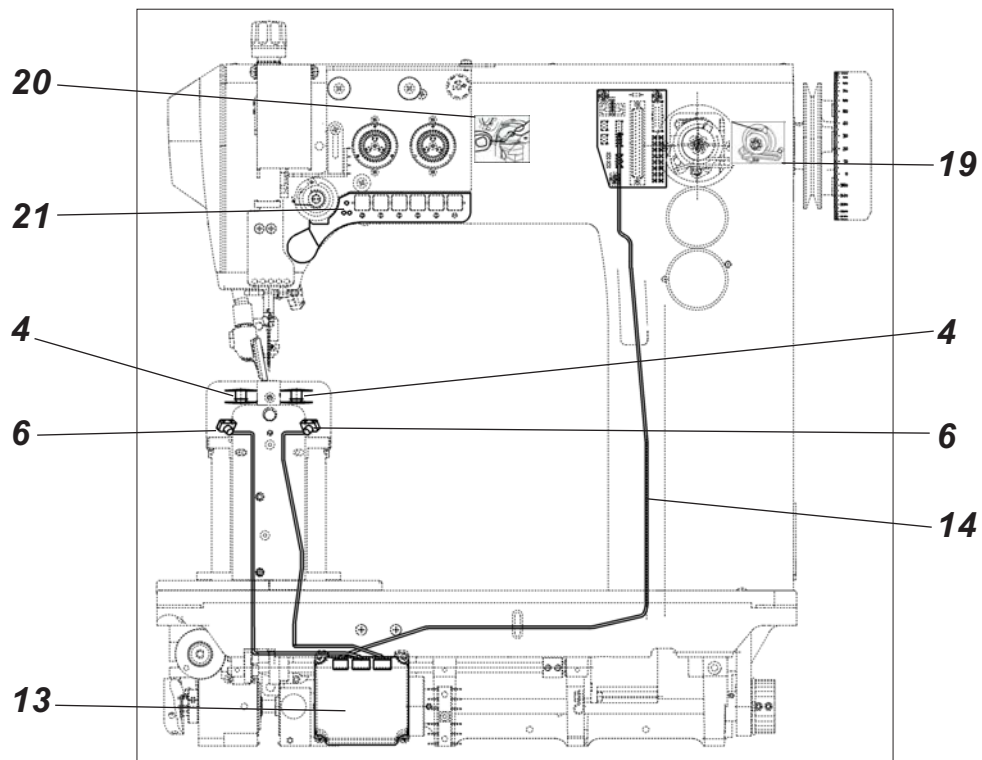
Blech	0888 150220	(1)	X	X
Filzunterlage	0888 150210	(2)	X	X
Halter	0888 150590	(3)	X	X
Spule	0888 150170	(4)	X	X
Kompletter Greifer	0888 150304	(5)	X	X
Lichtschränke	0888 150203	(6)	X	X
Schraube mit Zylinderkopf (M3x6)	9202 001657	(7)	X	X
Unterlage	9330 200077	(8)	X	X
Halter	0888 150240	(9)	X	X
Senkschraube(M4x10)	9204 001767	(10)	X	X
Schraube mit Halbrundkopf (M4x10)	9204 201667	(11)	X	X
Deckel	0667 155930	(12)	X	X
Komplette Platte	9850 867003	(13)	X	X
Anschlusskabel	9870 867003	(14)	X	X
Halter	9830 501010	(15)	X	X
Schelle	9840 120026	(16)	X	
Schraube mit Halbrundkopf (M4x8)	9217 300527	(17)	X	
Kabelhalter	9840 120106	(18)	X	
Etiketten:				
Spulenstellung	0888 110480	(19)	X	X
Spulenaufsetzung	0888 320850	(20)	X	X



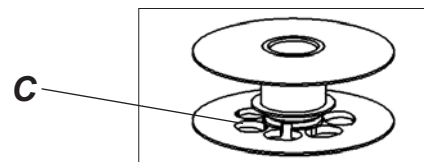
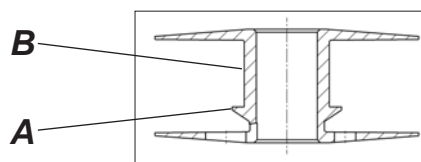
## 2 Beschreibung und Funktion der Einrichtung

Der Apparat überwacht das Volumen des Greiferfadens in der Spule beim Nähen, und bei minimaler Fadenmenge, die zum Nähen notwendig ist, die Maschinenbedienung auf diesen Mangel aufmerksam macht, und solcher Weise Nähgutsentwerten infolge der Nahtunterbrechung vorbeugt.

Der Abtaster gewährt Optoskop-Lichtstrahlreflex **6** von Schleiffläche der speziellen Spule **4**. Alles wird durch die Einheit **13** gesteuert, die über ein Kabel **14** gespeist ist. Durchs Signal ist die Bedienung mittels einer Diode an der Tastenplatte **21** auf nahende Fadenverbrauch hingewiesen.



Spezielle Spule ist mit einem Greiferweg mit der Schleiffläche **A** zum Optoskop-Lichtstrahlreflex ausgestattet, hinter dem sich Raum für Fadenreserve **B** befindet. Damit der Strahl aus der Schleiffläche in jede Spulendrehstellung zuverlässig reflektiert wird, sind an der unteren Spulenseite spezielle Nuten **C** gebildet.



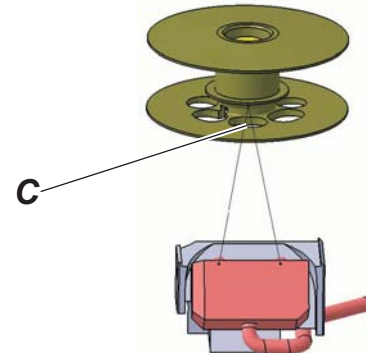
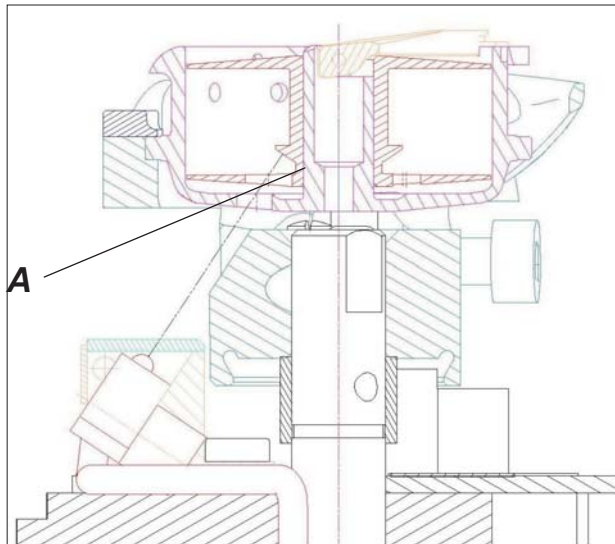


**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**

Das Optoskop sendet die Lichtstrahle durch die Öffnungen im speziell vorgerichteten Greifer sowie durch die Öffnungen **C** in der Spule ab. Soweit die Spule voll ist, überdeckt der Faden die Schlifffläche des Geiferwegs **A** und die Lichtstrahle können nicht aus der Fläche reflektieren. Sobald zum Abdecken dieser Fläche kommt, wird der Strahl reflektiert, das Optoskop fängt diesen reflektierten Strahl und signalisiert das nahende Fadenverbrauch.



Die Bedienung wird auf die Minimumfadenmenge durch blinkende Diode an der Tastenplatte **21** aufmerksam gemacht und die Nähmaschine hält an. Sie wird wieder durch Pedallösung und wiederholte Vorwärtstreten wieder in Betrieb gesetzt. Nach Nahtbeendigung und Fadenabschneiden muss die Spule im Greifer ausgetauscht werden. Soweit der Austausch der leeren gegen volle Spule nach dem Fadenabschneiden ausgeführt ist, erlischt die blinkende Diode nach etwa 14 folgenden Stiche.

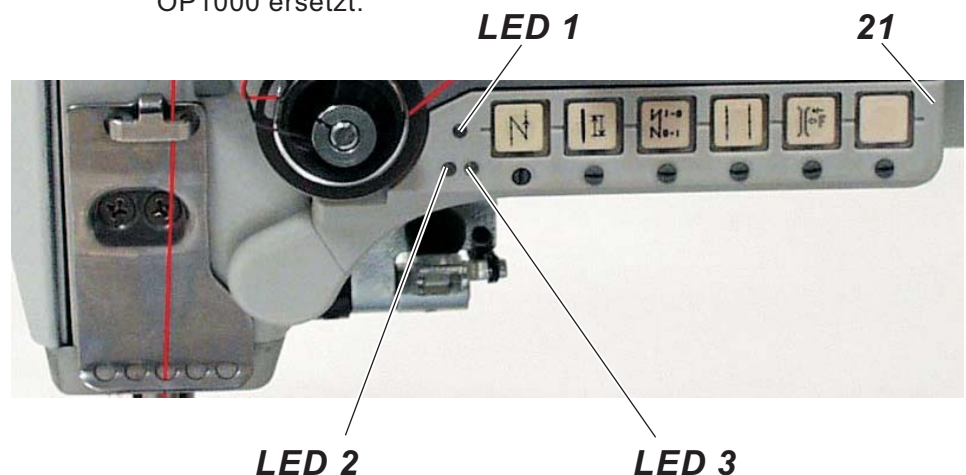
An der Tastenplatte befinden sich drei Dioden:

**LED 1** - leuchtet bei eingeschalteter Maschine

**LED 2** - leuchtet beim Fadenverbrauch der linken Spule  
(nur bei Zweinadelmaschine)

**LED 3** - leuchtet beim Fadenverbrauch der rechten Spule

Anmerkung: In einigen SW-Versionen des DAC Classic-Antriebes fehlt die LED 2- und LED 3-Signalisierung. Die Signalisierung wird durch die Informationsmeldungen an der Steuerplatte OP1000 ersetzt.





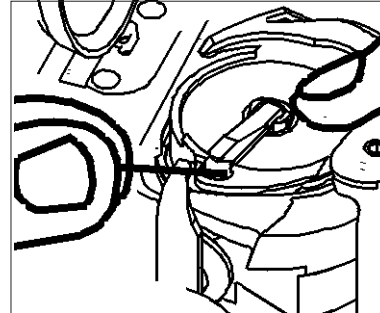
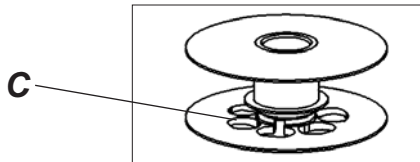
**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**

**Warnung:**

Die Spule muss in den Greifer immer mit Nuten **C** nach unten aufgesetzt werden. Da die Spule in Gegenrichtung als die Standardspulen (siehe Abs. 2.1) dreht, muss die Spule beim Spulengehäuseeinfädeln angehalten werden, und gleichzeitig muss der Faden durchgezogen werden, damit er unter die Greiferfadenspannung regulierende Druckfeder eingreift.



**Antrieb Efka DA82GA/DA321G:**

Durch Parameter **F-195** können bei Fadenverbrauchssignalisierung der unteren Spule verschiedene Nähenprogramme eingestellt werden:

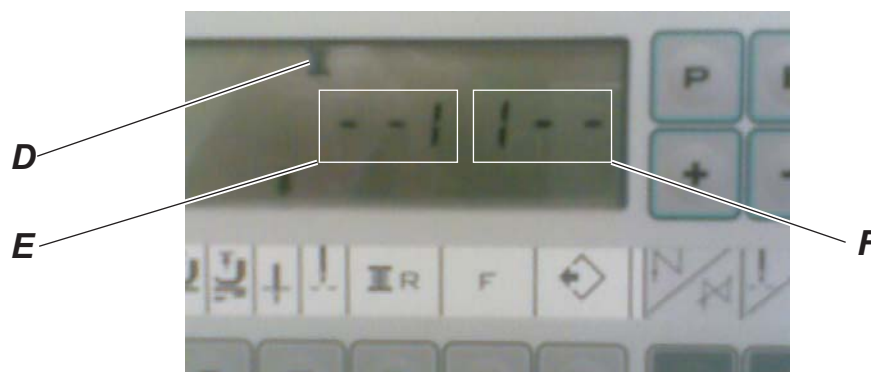
- Modus 1 - Nähmaschine nach Signalisierung wird nicht anhalten, nach Fadenabschneiden bleibt der Nähfuß unten
- Modus 2 - Nähmaschine nach Signalisierung wird anhalten, nach Fadenabschneiden bleibt der Nähfuß oben
- Modus 3 - Nähmaschine nach Signalisierung wird anhalten, nach Fadenabschneiden bleibt der Nähfuß unten

Modus 3 ist standard eingestellt.

Soweit der Nähfuß wieder gelüftet werden soll, muss das Pedal in Null-Stellung positioniert werden und danach zurückgetreten, und der Nähfuß wird wieder lüften !

Soweit die Anforderung des Spulenaustausches ignoriert wird, leuchtet LED weiter und der Nähfuß wird nach dem weiteren Fadenabschneiden nicht automatisch gelüftet.

Beim Nutzen des Efka-Antriebes wird die Signalisierung des nahenden Fadenverbrauchs auch am Steuerplatte V820 dargestellt (soweit aufmontiert-nicht bedingt). Beim Fadenverbrauch der linken oder rechten Spule fängt die Ikone anzuleuchten **D**. Nach dem Fadenverbrauch der linken Spule wird sich die Ikone zusätzlich erleuchten **E** und nach dem Fadenverbrauch der rechten Spule wird die Ikone **F** erleuchten.





**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**

**Antrieb DAC Classic:**

Bei diesem Antrieb wird die Greiferfaden-Überwachung durch die Steuerplatte OP1000, Parameter „o 06 00“ = 4, aktiviert.

Soweit es erforderlich ist, dass die Nähmaschine nach der Signalisierung stoppt, ist der Parameter „o 06 06“ = 1 einzustellen, andernfalls ist der Parameter „o 06 06“ = 0 zu lassen.

Weiter ist es möglich, mit „o 06 07“ = 0 einzustellen, ob der Fuß nach dem Fadenabschneiden nach oben gelüftet wird, oder mit „o 06 07“ = 1, ob der Fuß unten bleiben wird.

Der Antrieb DAC Classic informiert über den sich nähernden Greiferfadenverbrauch durch die Informationsmeldung an der Steuerplatte OP1000.

Die Meldung „Inf 3216“ signalisiert den Austausch der linken Spule, die Meldung „Inf 3217“ signalisiert den Austausch der rechten Spule.



**Achtung:**

Vor Spulenaustausch ist es benötigt, Hauptschalter abzuschalten, anders droht Verletzungsgefahr!

Beim Austausch die Spule so einsetzen, dass die Nuten sich in Richtung nach unten befinden !



**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

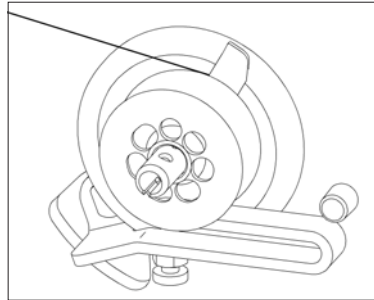
Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**

## 2.1 Greiferfadenaufwickeln

Zuerst ist es notwendig, Reserveraum hinter dem Greiferweg mit Faden einzufüllen.

Daher ist es benötigt, die Spule zur Bedienung an Spuler mit Nuten aufzusetzen und dadurch die angeforderte Aufwicklung zu erreichen.



## 3 Fadenverbrauchsüberwachung von Greiferfaden montieren

### 3.1 Ursprünglichen Greifer mit Greifer-Mittelteil und Spule gegen neuen Greifer austauschen und Optoskop aufmontieren.

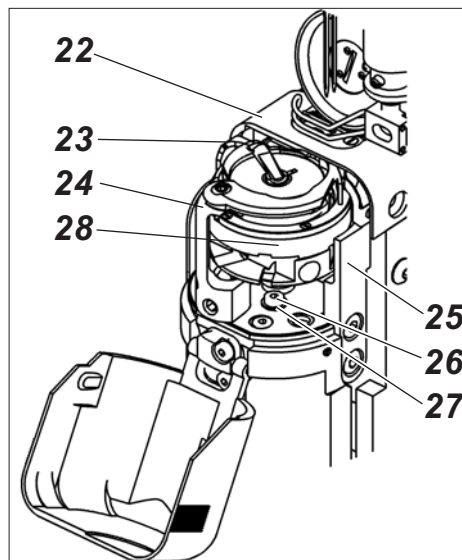


**Achtung, Verletzungsgefahr!**

Hauptschalter abschalten !

Montage nur bei ausgeschalteter Nähmaschine ausführen.

#### Demontage



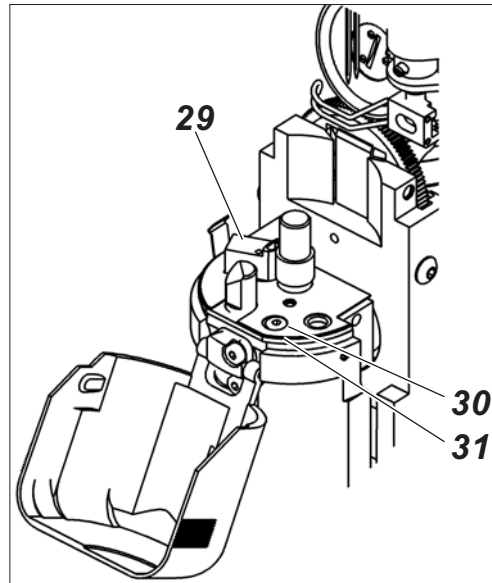
- Stichplatte **22** beseitigen.
- Gegenmesser mit Halter **25** demontieren.
- Spulengehäuselüfter **23** demontieren.
- Fadenziehmesser mit Halter **24** gleichzeitig mit Greifer **28** demontieren.
- Schraube **26** und Unterlage **27** demontieren.



**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

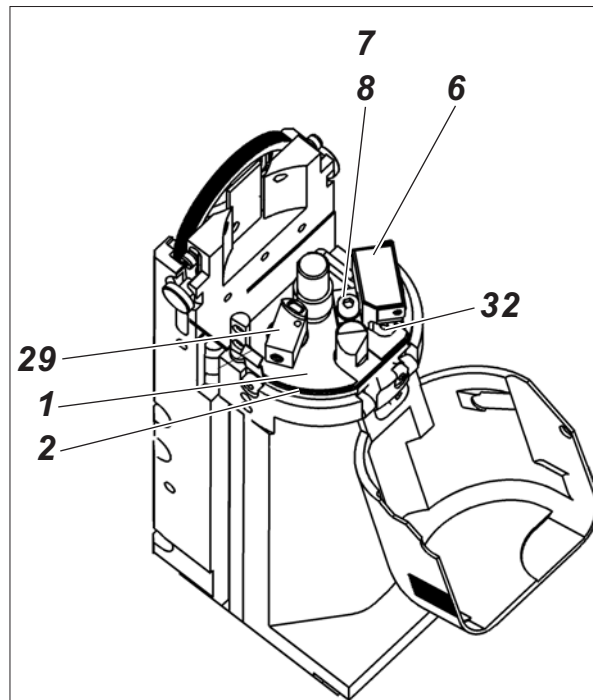
Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**



- Greiferschmierung **29** demontieren (Schlauch abstellen).
- Blech **30** beseitigen.
- Filz **31** beseitigen.

**Montage**



- Neuen Filz **2** aufsetzen.
- Neuen BLEch **1** aufsetzen.
- Greiferschmierung **29** aufmontieren (Schlauch anschliessen).
- Apparat zur Greiferfadenverbrauchsüberwachung **6** mit Schraube **7** mit Unterlage **8** aufmontieren und an den Schraubenkopf **32** anstoßen. Dadurch wird die genaue Einstellung gesichert.



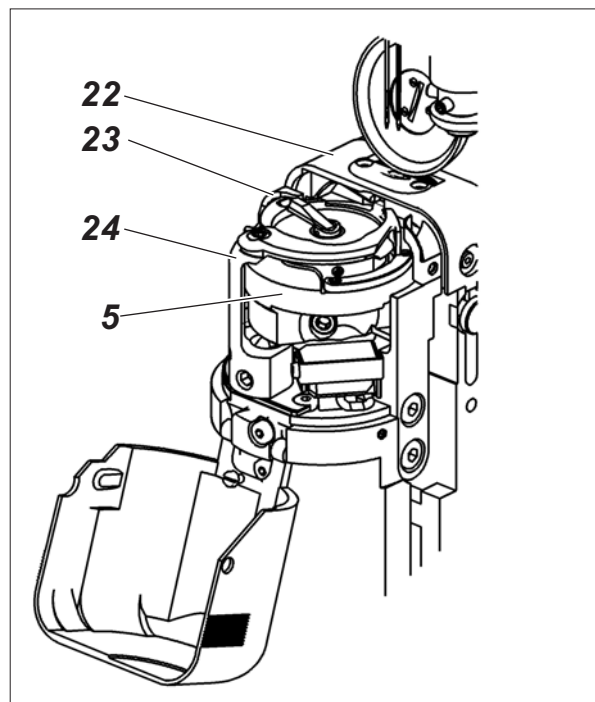
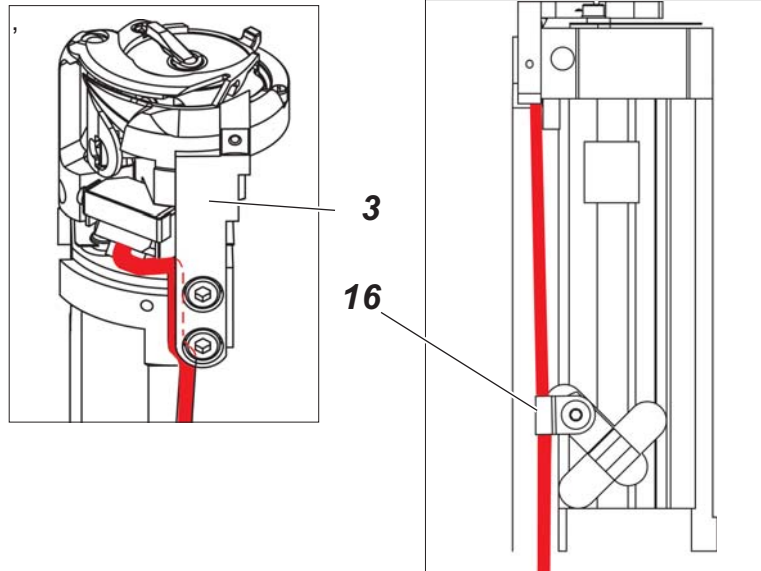
**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**

Kabelbefestigung:

Das Kabel unter den modifizierte Halter des Gegenmessers **3** und eine Schelle **16** befestigen.



- Fadenziehmesser mit Halter **24** gleichzeitig mit dem neuen Greifer **5** aufmontieren.
- Greifergehäuselüfter **23** aufmontieren.
- Stichplatte **22** aufsetzen.

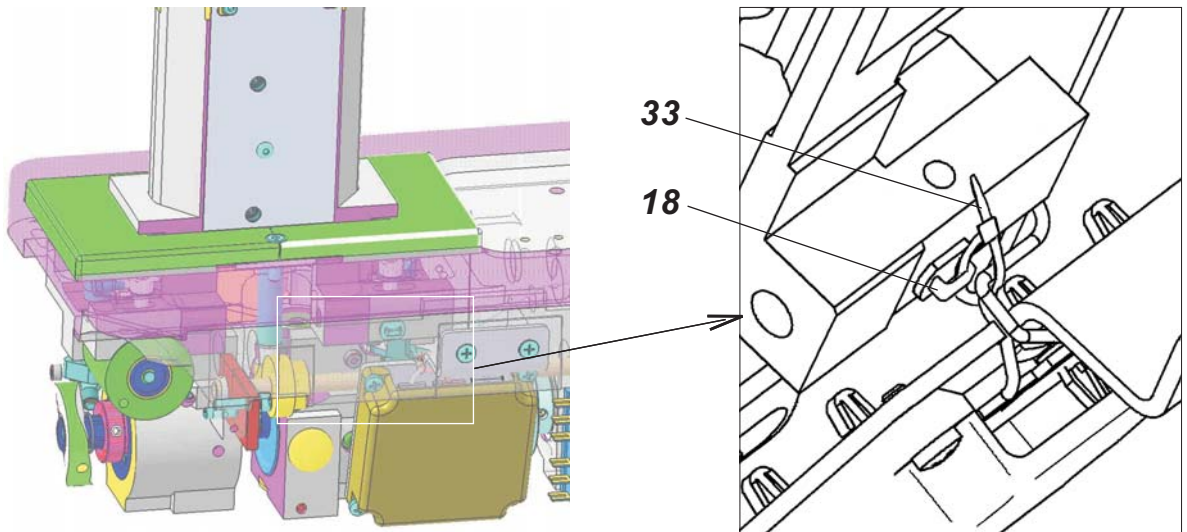




**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

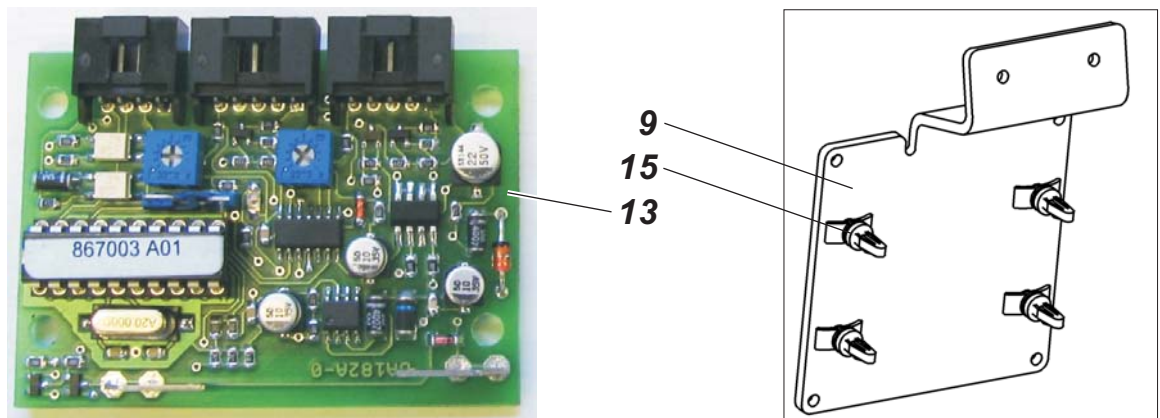
Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**



- Die elektrischen Kabel mit Schelle **18** befestigen und lt. Abbildung mit Zugband **33** ziehen.

### 3.2 Elektronische Steuerung aufmontieren und anschliessen



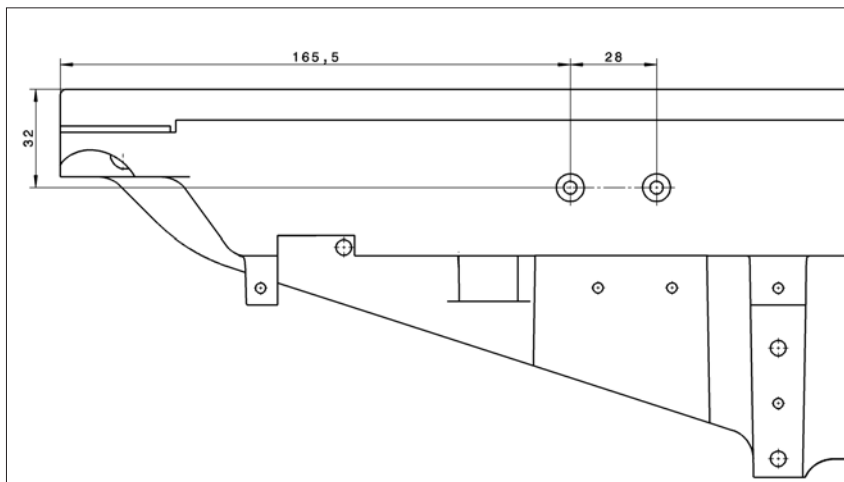
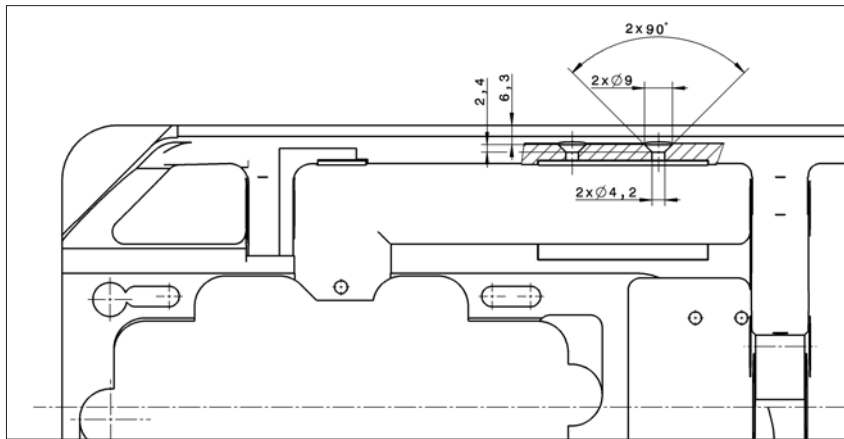
- In Schaltplattenhalteröffnung **9** eine Spreiße **15** (4x) einstecken und die Leiterplatte **13** aufsetzen.



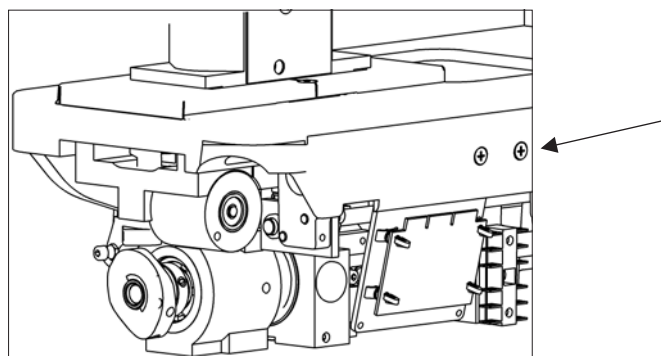
**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**



- Öffnungen zum Aufmontieren der Steuereinheit in Grundplatte lt. Abbildung bohren.  
(Bohrschablone -S441 M 32250).



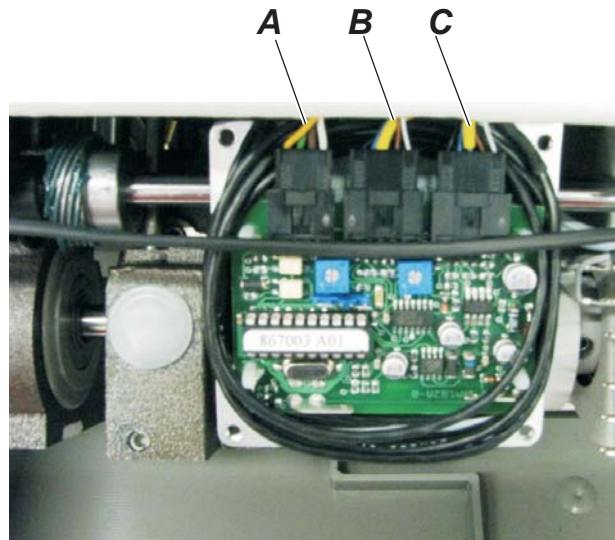
- Steuereinheit aufmontieren.



**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**

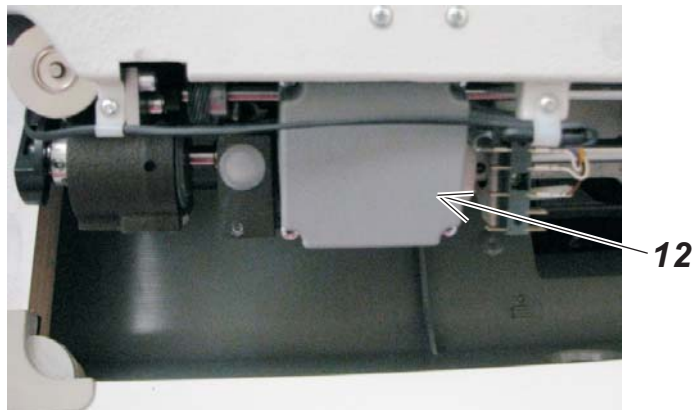


- Kabelsteckverbindungen **A, B, C** anschliessen. Die zu längen Optoskopsleitungen zusammenwickeln und um die Leiterplatte befestigen.

A - Leiterplattenspeisung

B - Optoskop der Fadenverbrauchsüberwachung der linken Spule

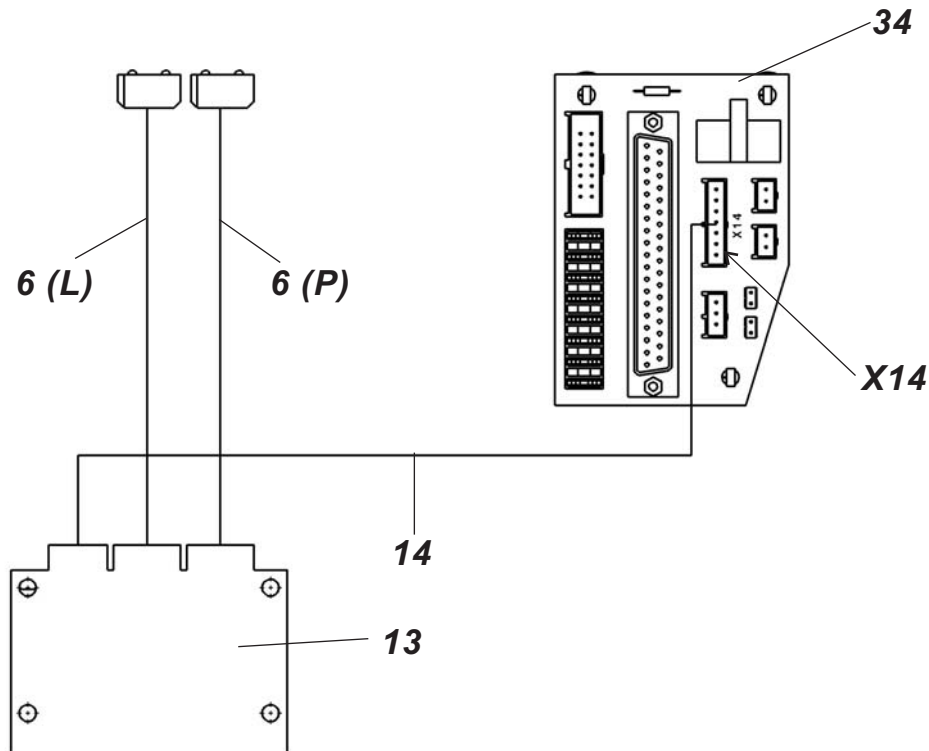
C - Optoskop der Fadenverbrauchsüberwachung der rechten Seite



- Leiterplatte der Steuereinheit mit Deckel **12** decken.



Kabel in Nähmaschine installieren



- Speisungskabel **14** lt. Abbildung an die Leiterplatte der Steuereinheit **13** anschliessen und zusammen mit das Fadenabscheider-Elektromagnetenkabel durch Grundplatte und Maschinenarm zur Leiterplatte **34** leiten und in die Steckverbindung **X14** einschliessen.
- Speisungskabel **6 (L)** lt. Abbildung an die Leiterplatte der Steuereinheit **13** anschliessen, das ein Teil des Optoskopes zum Fadenverbrauchsüberwachung der linken Spule ist.
- Speisungskabel **6 (P)** lt. Abbildung an die Leiterplatte der Steuereinheit **13** anschliessen, das ein Teil des Optoskopes zum Fadenverbrauchsüberwachung der rechten Spule ist.



## 4 Elektrische Einstellung

### 4.1 Steuereinheit der Überwachung vom Greiferfadensverbrauch einstellen

Die Steuereinheit wird mit gründlicher Einstellung angeliefert. In der Regel braucht die Optoskop-Empfindlichkeit **nicht eingestellt werden!**

Die voreingestellte Empfindlichkeit darf nur im Fall geändert werden, soweit das Apparat nicht einwandfrei arbeitet (siehe Empfindlichkeitseinstellung).

Anschluss:

Steckverbindung **A** (X1) = Optoskop für rechte Spule

Steckverbindung **B** (X2) = Optoskop für linke Spule

Steckverbindung **C** (X3) = Steuereinheitsspeisung

Steckverbindung **D** (X4) = zusätzlicher Ausgang (+24V) z. B. für Signalleseer oder Lampe

Steckverbindung **E** (X5) = angeschlossene Ausgang, maximaler Strom 78 mA



### Elektrische Optoskop-Einstellung

Mit Potentionmeter **H** eingestellte Optoskop-Empfindlichkeit (R4, rechte Spule) und **F** (R10, linke Spule) ist pre-set und darf nur wenn das Optoskop nicht einwandfrei arbeitet.

### Empfindlichkeit einstellen

- Einstellung durch Potentiometer **H** (R4) für rechte Spule, Steckverbindung **A**  
in Uhrzeigerrichtung drehen = höhere Empfindlichkeit  
gegen der Uhrzeigerrichtung drehen = niedrigere Empfindlichkeit
- Einstellung durch Potentiometer **F** (R10) für linke Spule, Steckverbindung **B**  
in Uhrzeigerrichtung drehen = höhere Empfindlichkeit  
gegen der Uhrzeigerrichtung drehen = niedrigere Empfindlichkeit

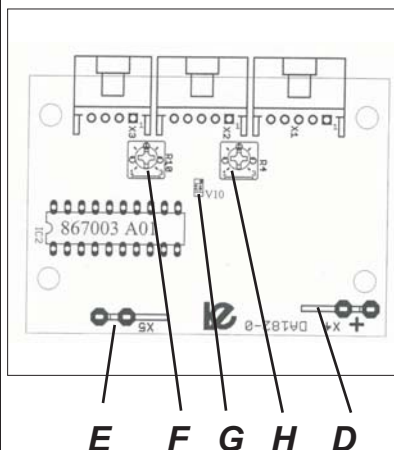
### Prozess der Empfindlichkeitseinstellung

- Leere Spule **4** in den entsprechenden Greifer einsetzen und den Greifer so positionieren, dass das Optoskop eine freie Aussicht auf die Spule durch den Schlitz im Spulengehäuse hat.
- Die Steuereinheit einschalten.
- Potentiometer an die höchste Empfindlichkeit einstellen (in Uhrzeigerrichtung drehen) und mit Hand die Spule im Greifer so drehen, bis die Reflexfläche erscheint. Die Lichtdiode **G** (V10) leuchtet und der Ausgang zur Steuerung und der Zusatzausgang werden eingeschaltet.
- Jetzt die Empfindlichkeit am Potentiometer so lange reduzieren, bis der Spulenreflex noch erkennbar ist.

Nach dem ersten Fadenabschneiden wird das Einstellmodus automatisch verlassen.

### Hinweis:

Im Einstellungsmodus leuchtet die Lichtdiode **G** (V10) eine Sekunde bei jedem Reflex.





**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**

## 5 Parametereinstellungsliste

Antriebe: **DC1600 - DA82GA**  
**DC1550 - DA321G**

Empfohlener Modus für Funktion der Fadenverbrauchskontrolle:  
**Parameter F-195 für Funktion "3"**

### Eventuelle Möglichkeiten der Parametereinstellung zur Fadenverbrauchskontrolle:

Parameter	Wert	Funktion
F-195	0	Fadenverbrauchskontrolle abgeschaltet
F-195	1	Hält nicht nach 1. "leere Spule"-Feststellung an. Nähfuß nach Fadenabschneiden unten
F-195	2	Beim Anhalten nach 1. "leere Spule"-Feststellung Nähfuß nach Fadenabschneiden oben
F-195	3	Beim Anhalten nach 1. "leere Spule"-Feststellung Nähfuß nach Fadenabschneiden unten
F-195	4	Kontrolle vom Greiferfadenverbrauch (im Greifer) mittels pre-set Stichanzahl. Lichtschranke Greiferfadenverbrauch - Steuerung <b>ohne</b> Funktion.
F-195 085	1-3 0 - 9990	Stichanzahl für Restfaden. Abzählung von 1. "leere Spule"-Feststellung nach Anhalten
F-195 085 086 087	4 0 - 9990 0 - 9990 0 - 9990	Stichanzahl A zur Kontrolle des Greiferfadens (im Greifer) Stichanzahl B zur Kontrolle des Greiferfadens (im Greifer) Stichanzahl C zur Kontrolle des Greiferfadens (im Greifer) Die pre-set Stichanzahl wird bis abgezählt "0". Tatsächlicher Wert wird erreicht "0": Hält beim Wert "0" an - Nähfuß nach Fadenabschneiden unten.

Ausführliche Funktionbeschreibung der Restfadenkontrolle und Stichzählung siehe entsprechende Bedienanleitung der Steuerung DA82GA oder DA321G.



**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**

**Der Antrieb DAC Classic:**

Die empfohlenen Einstellungen für die Funktion von Greiferfadenverbrauch-Überwachung:

- o 06 00 = 4
- o 06 06 = 1
- o 06 07 = 1

**Die möglichen Parametereinstellungen für die Greiferfadenverbrauch-Überwachung:**

Parameter	Wert	Funktion
o 06 00	0	Greiferfadenverbrauch-Überwachung ausgeschaltet
	1, 2, 3	Greiferfadenverbrauch-Überwachung durch voreingestellte Stichanzahl (A, B, C)
	4	Greiferfadenverbrauch-Überwachung eingeschaltet
o 06 06	0	Nach der 1. Feststellung der leeren Spule näht die Nähmaschine weiter
	1	Nach der 1. Feststellung der leeren Spule stoppt die Nähmaschine
o 06 07	0	Der Fuß nach dem Fadenabschneiden oben
	1	Der Fuß nach dem Fadenabschneiden unten

Die ausführliche Beschreibung der Greiferfadenverbrauch-Überwachungs- und Stichzählungs-Funktionen ist der einsprechenden Betriebsanleitung der DAC Classic-Steuerung zu nehmen.

**Definition:**

- Nähfuß nach Fadenabschneiden unten  
Pedal in Stellung "0", danach zurück in die Stellung 2 treten, Nähfuß wird gelüftet.
- Nähfuß nach Fadenabschneiden oben  
Nähfuß wird automatisch gelüftet mit nach Fadenabschneiden rückwärts getretenen Pedal.



**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**

**Steuerung DAC comfort und OP3000:**

Empfohlene Einstellung für Restfadenwächterfunktion:

- o 06 00 = **Optik**
- o 06 06 = **1**

**Mögliche Parametereinstellungen des Restfadenwächters:**

Parameter	Name	Wert	Funktion
o 06 00	Modus	Aus Softw.	Keine Überwachung der Restfadenmenge Überwachung der Restfadenmenge durch Stichzählung (A, B, C, D)
o 06 06	Motor	Optik 0	Photoelektronischen Restfadenwächter (RFW) Nähstopp nicht, wenn die Spule als nahezu leer erkannt wird
o 06 09	stopp t Luftstrom	1 0-5000	Nähstopp, wenn die Spule als nahezu leer erkannt wird Dauer mit die Linse durch Druckluft freigeblasen wird im ms

Eine ausführliche Beschreibung der Restafadenwächterfunktion und der Stichzählung finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung DAC comfort.

Panel OP3000 - Einstellungen:

Das Menü mit den Nähparametern wird durch Drücken des Symbols *P...* auf dem Bildschirm für das manuelle Nähen angezeigt. Anschließend wird das Untermenü *CANSpulenWäc* ausgewählt.

**Steuerung DAC comfort und OP8x00:**

Empfohlene Einstellung für Restfadenwächterfunktion:

- o 06 00 = **Optik**
- o 06 06 = **1**

**Mögliche Parametereinstellungen des Restfadenwächters:**

Parameter	Name	Wert	Funktion
o 06 00	Spulen- überwachung Modus	Aus Software/ Stichzählung	Keine Überwachung der Restfadenmenge Überwachung der Restfadenmenge durch Stichzählung (A, B, C, D)
o 06 06	Nähstopp	Optik 0 wird	Photoelektronischen Restfadenwächter (RFW) Nähstopp nicht, wenn die Spule als nahezu leer erkannt wird
o 06 09	t Luftstrom	1 0-5000	Nähstopp, wenn die Spule als nahezu leer erkannt wird Dauer mit die Linse durch Druckluft freigeblasen wird im ms

Eine ausführliche Beschreibung der Restafadenwächterfunktion und der Stichzählung finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung DAC comfort.

Das Menü mit den Nähparametern wird durch Drücken des Symbols *P...* auf dem Bildschirm für das manuelle Nähen angezeigt.





**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**

## 1 General information

Application on postbed sewing machines Cl. **888** (M-Type)  
equipped with a thread trimmer.

### 1.1 Add-on Kit

The complete kit needed for the thread monitor has the order  
number **0888** .....

**150234 - 1-jehlový**

**150544 - 2-jehlový**

and is made of the following components:

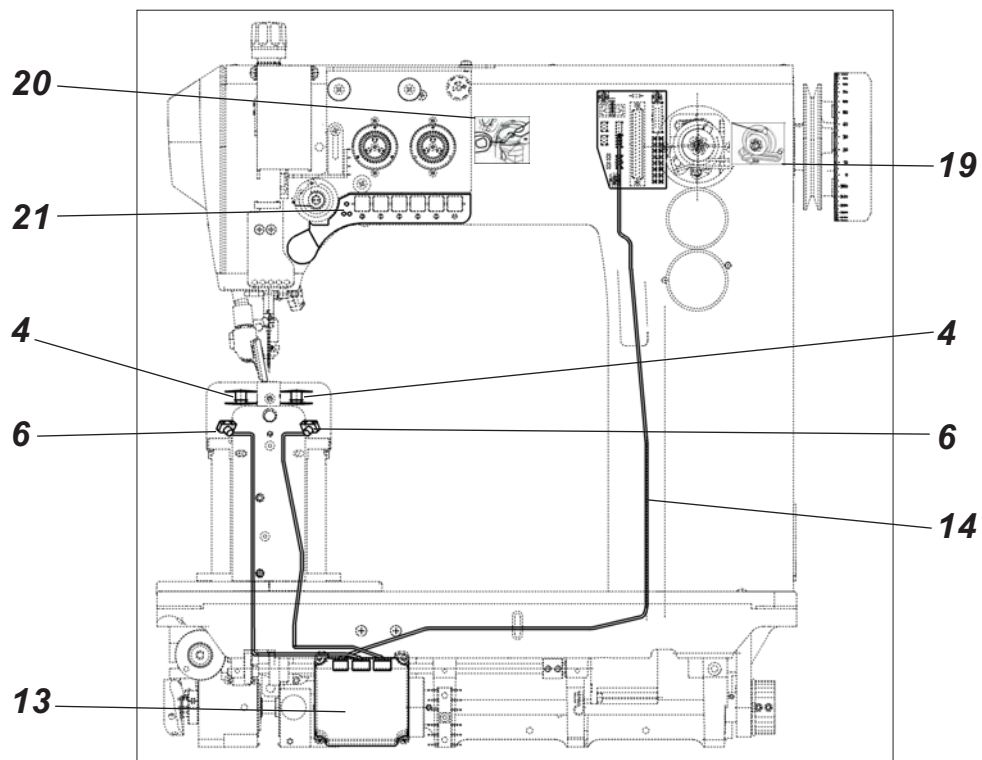
Sheet cover	0888 150220	(1)	X	X
Felt insert	0888 150210	(2)	X	X
Holder	0888 150590	(3)	X	X
Bobbin	0888 150170	(4)	X	X
Hook complete	0888 150304	(5)	X	X
Light barrier	0888 150203	(6)	X	X
Cyl. Head Screw (M3x6)	9202 001657	(7)	X	X
Washer	9330 200077	(8)	X	X
Holder	0888 150240	(9)	X	X
Sunk Head Screw (M4x10)	9204 001767	(10)	X	X
Fillister Head Screw (M4x10)	9204 201667	(11)	X	X
Cover	0667 155930	(12)	X	X
Circuit board cpl.	9850 867003	(13)	X	X
Cable	9870 867003	(14)	X	X
Holder	9830 501010	(15)	X	X
Clip	9840 120026	(16)	X	
Fillister Head Screw (M4x8)	9217 300527	(17)	X	
Cable holder	9840 120106	(18)	X	
Labels:				
Bobbin position	0888 110480	(19)	X	X
Bobbin place	0888 320850	(20)	X	X



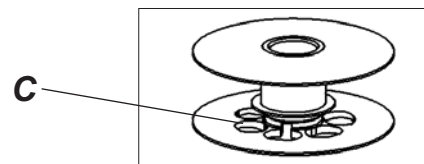
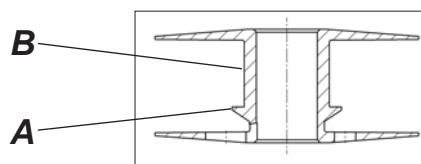
## 2 Description and operation of equipment

The equipment monitors the bottom thread volume on the bobbin when sewing, and at the minimum thread volume necessary to complete the sewing, it makes the machine operator aware of the shortage, thus preventing the sewn material from destroying as a result of the seam disruption.

The monitoring system enables the reflection of the optoscope **6** light ray on a polished face of a special bobbin **4**. All that is controlled by the unit **13**, which is powered by a cable **14**. A signal given by the diode on the key pad **21** makes the operator aware of the forthcoming thread runoff.



The special bobbin is equipped with a collar with a polished face **A** for the optoscope light ray reflection; behind it there is a space for spare thread **B**. To enable a reliable light ray reflection on the polished face in every position of the bobbin rotation, special grooves **C** were made on the bottom of the bobbin.



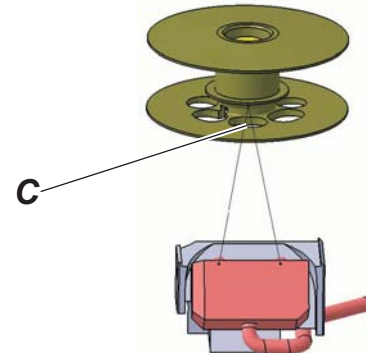
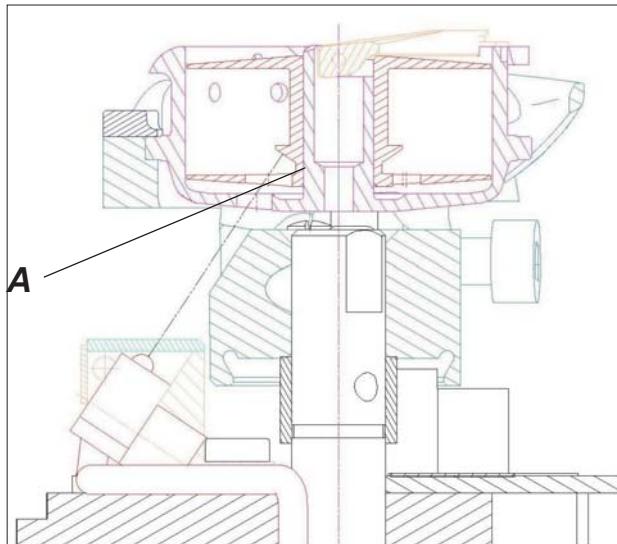


**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**

The optoscope emits the light rays through the holes in the specially modified hook and through the holes **C** in the bobbin. If the bobbin is full, the thread covers the polished face of the collar **A** and the face cannot reflect the light rays. As soon as the face gets bare, the ray is reflected, the optoscope catches the reflected ray and signals the forthcoming thread runout.



The sewing machine operator is made aware of the minimum thread volume by a flashing diode on the key pad **21** and the machine stops. It is set into operation again by pedal releasing and repeated pedal treading in the forward direction. After the seam is completed and the threads are trimmed, it is necessary to replace the bobbin in the hook. If the empty bobbin is replaced with a full one after the thread trimming, the flashing diode switches off after approximately 14 stitches.

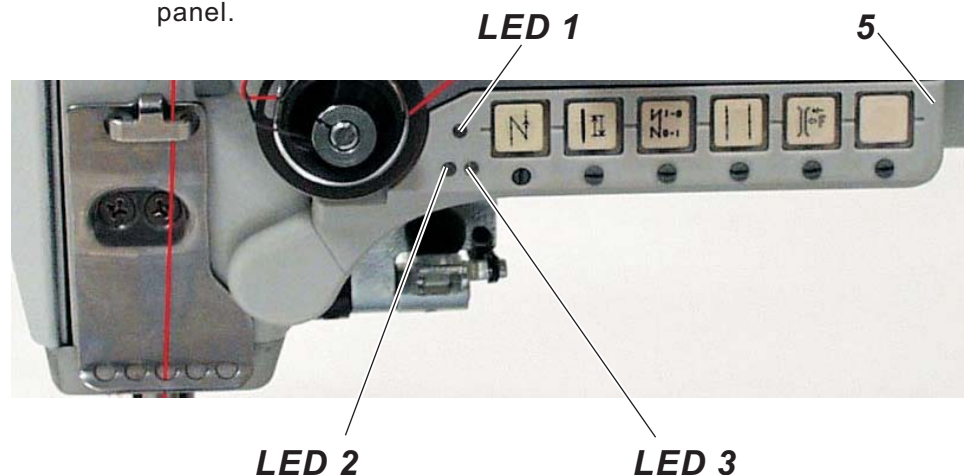
There are three diodes on the key pad :

**LED 1** - it shines when the sewing machine is switched on

**LED 2** - it shines when the left bobbin is run out of thread  
(double needle machines only)

**LED 3** - it shines when the right bobbin is run out of thread

Note: In certain SW versions of the DAC Classic drive the LED 2 and LED 3 signaling is missing. The signaling system is substituted by information messages on the OP1000 control panel.





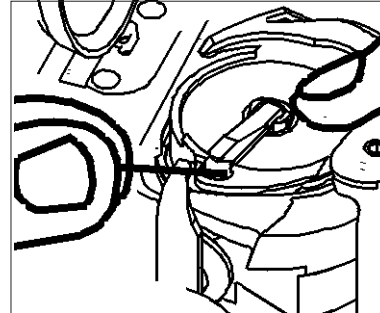
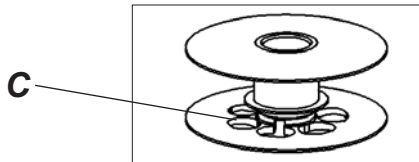
**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**

**Notice:**

The bobbin must be placed in the hook with the grooves **C** downwards. As the bobbin rotates in the opposite direction than the standard bobbins (see section 2.1), it is necessary to hold the bobbin slightly when threading the bobbin case and, at the same time, to pull the thread slightly so that it slips under the pressure spring which regulates the bottom thread tension.



**Efka DA82GA/DA321G drive**

By the parameter **F-195** it is possible to set various sewing modes of signalling the bottom thread runout:

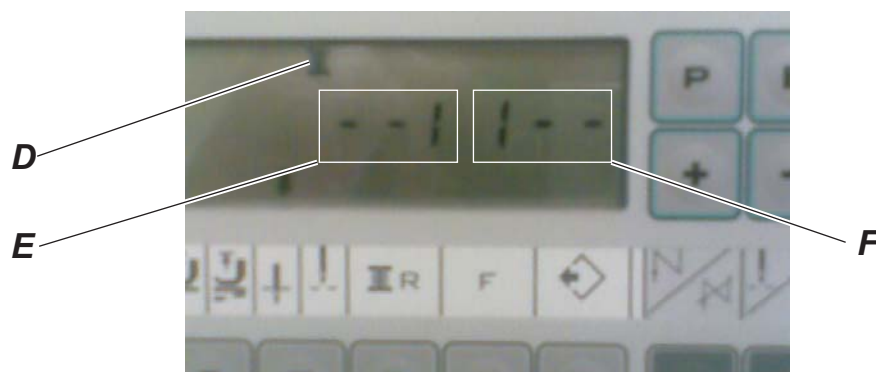
- mode 1 - machine does not stop after signal, sewing foot remains down after thread trimming
- mode 2 - machine stops after signal, sewing foot remains up after thread trimming
- mode 3 - machine stops after signal, sewing foot remains down after thread trimming

Mode 3 is set as standard.

If the sewing foot is to be lifted up again, it is necessary to put the pedal in the zero position and then tread the pedal in the backward direction; the sewing foot is lifted up again !

If the warning to replace the bobbin is ignored, the LED shines on, and the sewing foot does not lift up automatically even after the next thread trimming.

In case the Efka motor is used, the signal of the forthcoming thread runout is also shown on the V820 control panel (if it is installed - it is not necessary). On the left or right bobbin thread runout the icon **D** switches on. After the left bobbin thread runout the icon **E** switches on additionally, and after the right bobbin thread runout **F** switches on.





**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**

**DAC Classic drive**

The bottom thread monitoring of this drive is activated by means of parameter "o 06 00" = 4 on the OP1000 control panel.

If the sewing machine stop is required after the signaling, parameter "o 06 06" = 1 is to be set; in the opposite case, the "o 06 06" = 0 is to be kept.

Moreover it is possible to set either the foot lifting upwards by means "o 06 07" = 0, or its remaining down by "o 06 07" = 1.

The DAC Classic drive informs on the approaching bottom thread runout by means of the information message on the OP1000 control panel.

The message "Inf 3216" signals the left bobbin replacement, the message "Inf 3217" signals the right bobbin replacement.



**Warning:**

Before replacing the bobbin it is necessary to switch the main switch off to avoid the danger of injury !

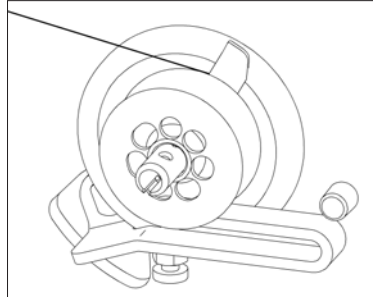
On replacing, insert the bobbin so that the grooves lie in the downward direction !



## 2.1 Bottom thread winding

First of all, it is necessary to fill the spare space behind the collar with thread.

That is why it is necessary to put the bobbin on the winder with the grooves in the direction towards the sewing machine operator to achieve the required winding.



## 3 Installation of bottom thread monitoring equipment

### 3.1 Replacement of original hook with inner bobbin case and bobbin with a new one and installation of optoscope

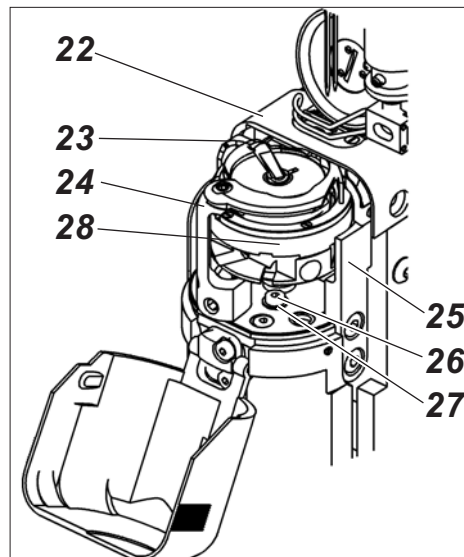


#### Warning - danger of injury !

Switch off the main switch!

The installation should be done on a switched off sewing machine.

#### Dismantling



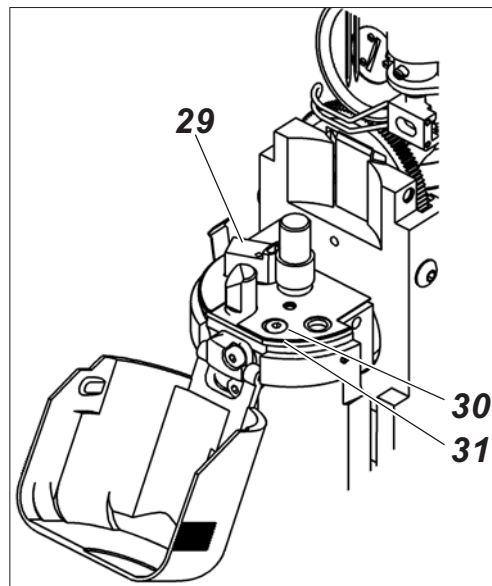
- Remove the throat plate **22**.
- Dismantle the fixed knife with the holder **25**.
- Dismantle the bobbin case lifter **23**.
- Dismantle the trimming knife with the holder **24** together with the hook **28**.
- Dismantle the screw **26** and the washer **27**.



Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)

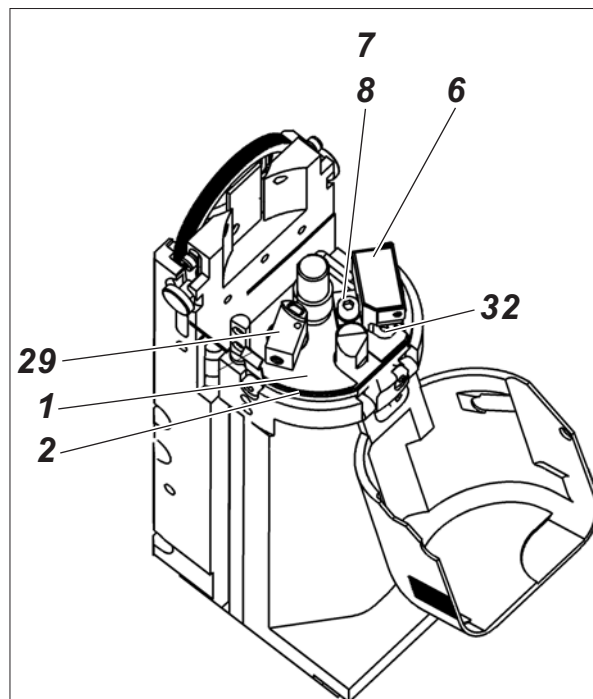
Teile-Nr./ Part-No.:

0791 888704



- Dismantle the hook lubrication **29** (disconnect from the tube).
- Remove the metal cover **30**.
- Remove the felt insert **31**.

#### Assembly



- Place a new felt insert **2**.
- Place a new metal cover **1**.
- Mount the hook lubrication **29** (connect the tube).
- Mount the equipment for bottom thread monitoring **6** with a screw **7** with washer **8** and strike the screw head **32**. This will provide for its perfect location.



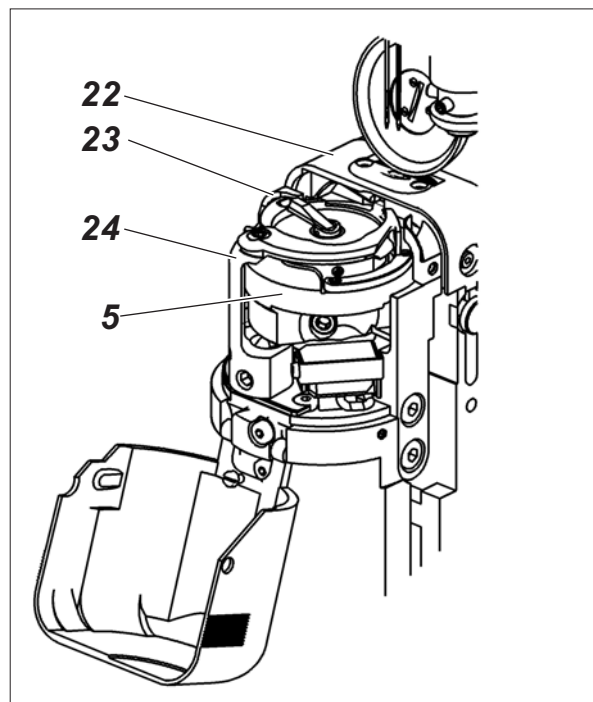
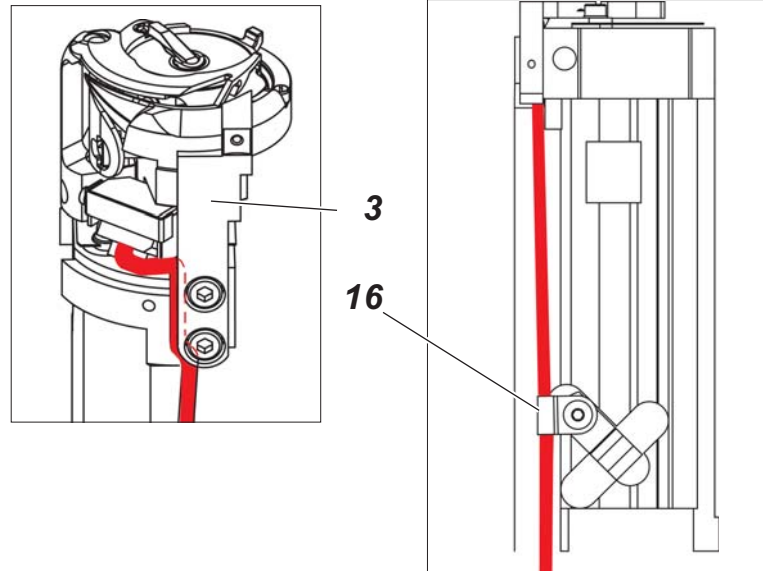
**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**

Attachment of cables:

Attach the cable under the modified fixed knife holder **3** and the clip **16**.



- Mount the trimming knife with the holder **24** together with the new hook **5**.
- Mount the bobbin case lifter **23**.
- Place the throat plate **22**.

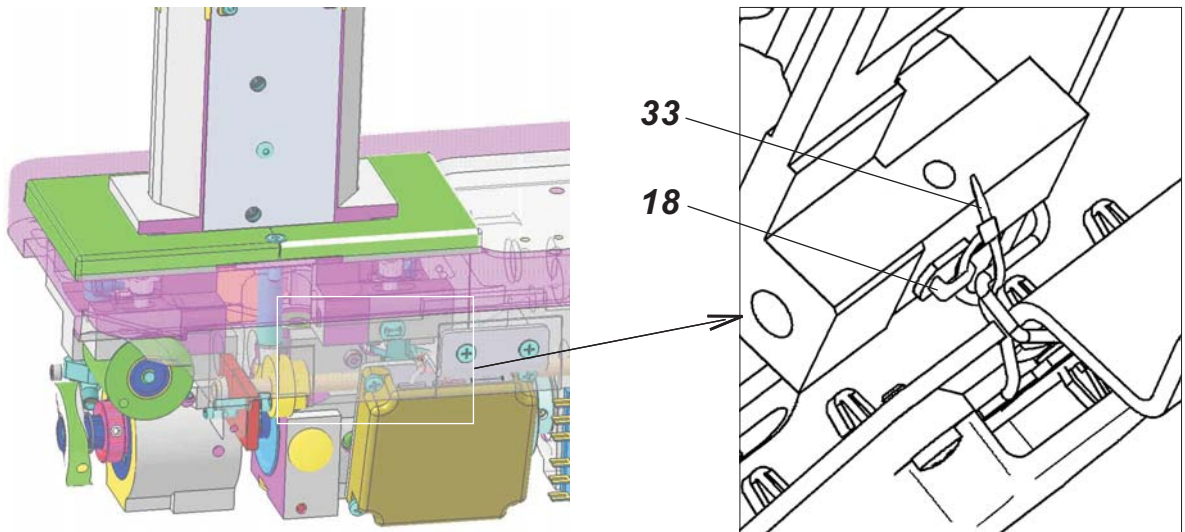




**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

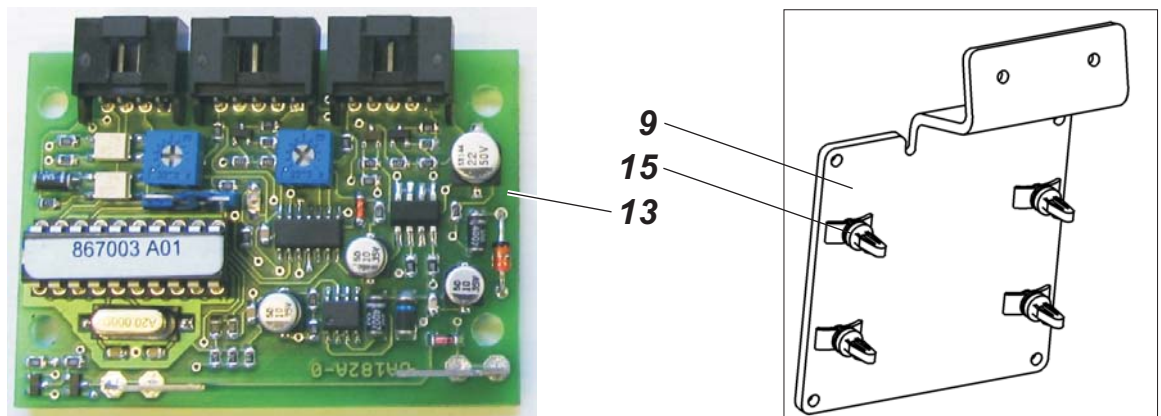
Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**



- Attach the electric cables with the clip **18** and tie up with a tape **33** - according to the picture.

### 3.2 Electronic control fitting and connecting



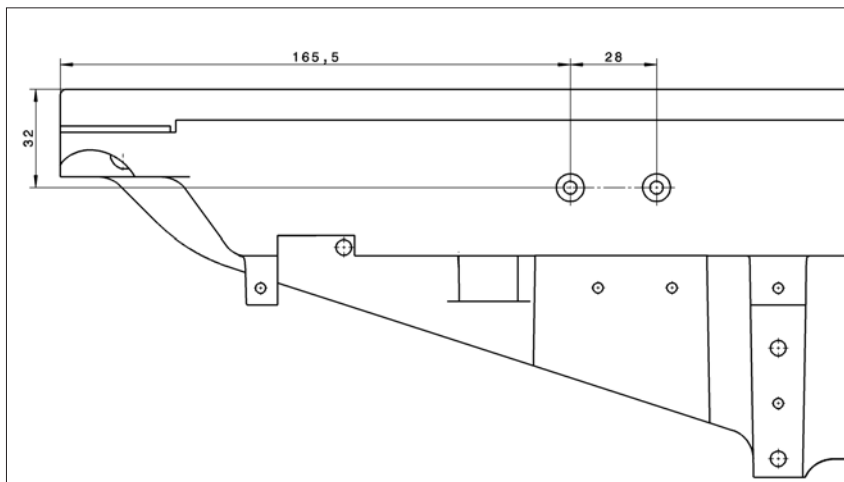
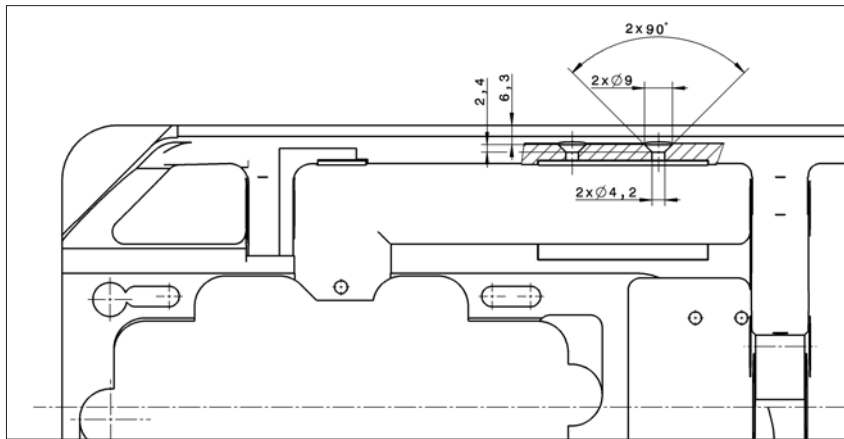
- Slide a spacer **15** (4x) into the holes of the switch board holder **9** and place a printed circuit board **13**.



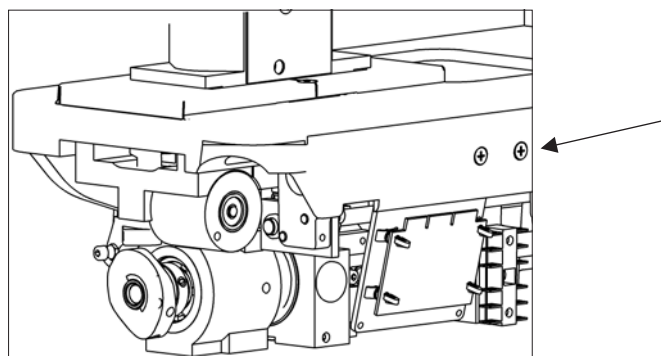
**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**



- Drill holes in the base plate according to the picture to fit the control unit. (Drilling template -S441 M 32250)



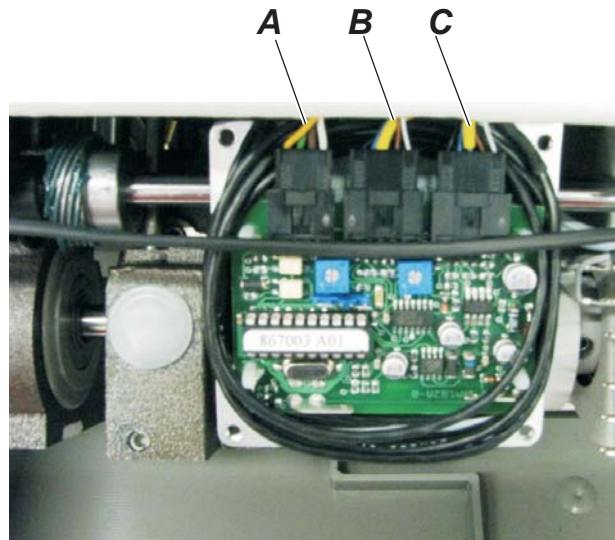
- Fit the control unit.



**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**

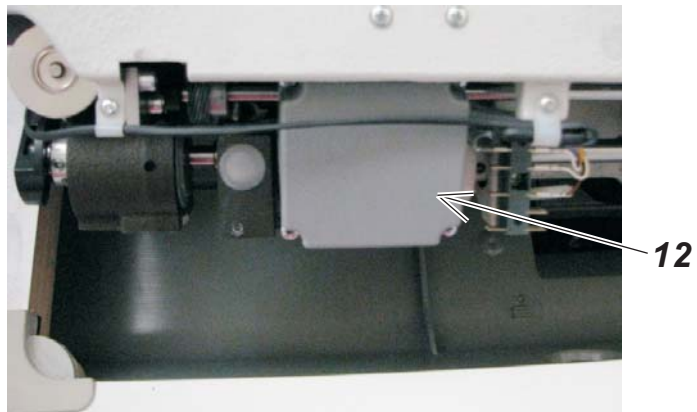


- Connect the cable connectors **A, B, C**. Wind up the too long wires of the optoscopes and fasten them around the plate.

A - printed circuit board power supply

B - left bobbin thread monitoring optoscope

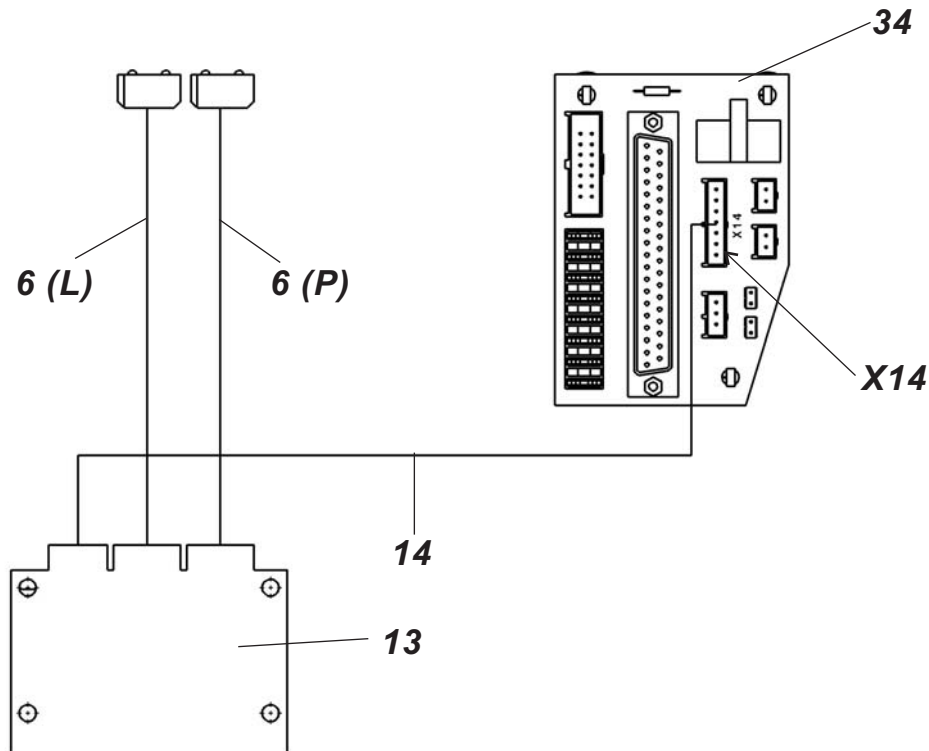
C - right bobbin thread monitoring optoscope



- Place a cover **12** on the printed circuit board of the control unit.



Cable installation in the sewing machine



- Connect the power supply cable **14** in the printed circuit board of the control unit **13** according to the picture and pull it together with the trimming solenoid cable through the base plate and the arm to the printed circuit board **34** and connect it to the connector **X14**.
- Connect the cable **6 (L)** according to the picture in the printed circuit board of the control unit **13**, which is a part of the optoscope for the left bobbin thread monitoring.
- Connect the cable **6 (P)** according to the picture in the printed circuit board of the control unit **13**, which is a part of the optoscope for the right bobbin thread monitoring.



## 4 Electrical setting

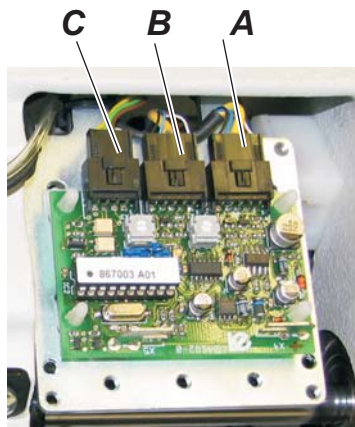
### 4.1 Setting the thread monitor

The control unit is delivered with the basic setting.

In general there is **no need to adjust the sensitivity** of the thread monitor !

The default setting of the sensitivity should only be altered, if the thread monitor does not work properly.

(See setting the sensitivity).



Connections:

Connector **A** (X1) = Optoscope for right bobbin

Connector **B** (X2) = Optoscope for left bobbin

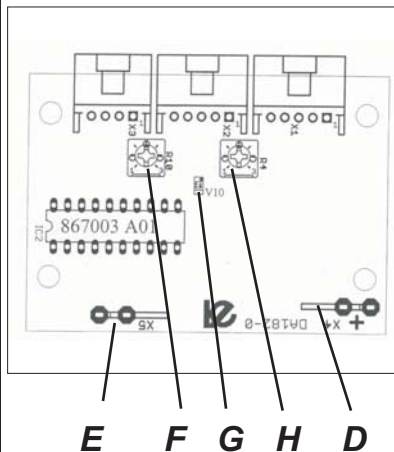
Connector **C** (X3) = Power supply of the control unit

Connector **D** (X4) = Additional output (+24V) for e.g. transducer or lamps

Connector **E** (X5) = Switched output, max. current 78mA

#### Electrical setting of the optoscope

The sensitivity of the optoscope can be adjusted through the potentiometer **H** (R4 for the right bobbin) and **F** (R10 for the left bobbin). The sensitivity is factory set and should only be altered if the optoscope does not work properly.



#### Setting the sensitivity

- Setting the sensitivity with the potentiometer **H** (R4) for the right bobbin, connector **A**.  
Turn clockwise = higher sensitivity,  
Turn anti-clockwise = lower sensitivity
- Setting the sensitivity with the potentiometer **F** (R10) for the left bobbin, connector **B**.  
Turn clockwise = higher sensitivity,  
Turn anti-clockwise = lower sensitivity

#### Sequence of the sensitivity setting

- Put an empty bobbin **4** in the corresponding hook and set the hook in a way that the optoscope beam goes through the slit of the bobbin case without obstacle and can be reflected back by the surface of the bobbin.
- Switch on the control unit.
- Set the potentiometer to its highest sensitivity (turn it clockwise) and turn the bobbin in the hook manually, until the reflecting surface is found. The LED **G** (V10) flashes and the output to the control as well as the additional output will be switched on.
- Now reduce the potentiometer sensitivity until the reflection of the bobbin can just be recognized.

The setting mode will be automatically exited after the first thread trimming.

#### Important:

In the setting mode, the LED **G** (V10) will flash one second with every reflection.



**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**

## 5 Parameter setting list

Sewing drive: **DC1600 - DA82GA**  
**DC1550 - DA321G**

Recommended mode for the remaining thread monitor function:  
**Parameter F-195 on Function "3"**

### Possible setting parameters for the remaining thread monitor:

Parameter	Value	Function
F-195	0	Remaining thread monitor OFF
F-195	1	No Stop after the first detection bobbin empty, sewing foot down, after the thread trimming.
F-195	2	Stop after the first detection bobbin empty, sewing foot up, after the thread trimming.
F-195	3	Stop after the first detection bobbin empty, sewing foot down, after the thread trimming.
F-195	4	Bobbin thread monitoring through number of stitches preset. Light barrier remaining thread monitor control <b>without</b> function.
F-195 085	1-3 0 - 9990	Number of stitches for remaining thread. Count from the first detection "Bobbin empty" until Stop.
F-195 085 086 087	4 0 - 9990 0 - 9990 0 - 9990	Number of stitches A for bobbin thread monitoring Number of stitches B for bobbin thread monitoring Number of stitches C for bobbin thread monitoring Preset number of stitches will be counted downwards until "0". Once the value "0" is reached: Stop when the value "0" is reached and the sewing foot will be down, after the thread trimming.

If a detailed functional specifications of the remaining thread monitor functions and stitch counting is needed, please check the corresponding operating instructions of the control unit DA82GA or DA321G.



**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**

**DAC Classic drive:**

Recommended setting for the function of the bottom thread runout monitoring:

- o 06 00 = 4
- o 06 06 = 1
- o 06 07 = 1

**Possible parameter settings for the bottom thread runout monitoring:**

Parameter	Value	Function
o 06 00	0	Bottom thread runout monitoring function switched off
	1, 2, 3	Bottom thread runout monitoring by pre-set stitch number (A, B, C)
	4	Bottom thread runout monitoring switched on
o 06 06	0	After 1st detection of empty bobbin the machine continues sewing
	1	After 1st detection of empty bobbin the machine stops
o 06 07	0	Foot up after thread trimming
	1	Foot down after thread trimming

For a detailed description of the functions of the thread rest monitoring and stitch counting please see the relevant operation instruction of the DAC Classic control.

**Definition:**

- Sewing foot down, after the thread trimming  
Pedal in rest position and pull the pedal back: the sewing foot is lifted.
- Sewing foot up, after the thread trimming oben  
The sewing foot is lifted automatically, pull the pedal back after the thread trimming.



**Anbauleitung der Greiferfadensüberwachung  
für div. Bausätze (siehe Abs. 1.1)  
Fitting Instructions for Thread monitor  
for var. Kits (see section 1.1)**

Teile-Nr./ Part-No.:

**0791 888704**

**DAC comfort with OP3000:**

Recommended setting for bobbin monitor function:

- o **06 00 = Monitor**
- o **06 06 = 1**

**Possible parameter setting for bobbin monitor:**

Parameter	Name	Value	Function
o 06 00	Mode	Off Softw.	No monitor of remaining thread capacity Monitoring of remaining thread capacity by stitch counting (A, B, C, D)
o 06 06	Motor stop	Monitor 0 1	Use of remaining thread monitor (RFW) Sewing is not interrupted after first detecting of nearly empty bobbin Sewing is interrupted after first detecting of nearly empty bobbin
o 06 09	t Clean	0-5000	Duration for which lens is blown in ms

Detailed description of bobbin monitor function and stitch counting is in corresponding Operating Instructions DAC comfort.

Setting for panel OP3000:

Menu of sewing parameters is displayed by pressing symbol *P...* on manual sewing screen and then when submenu *Bobbin CAN* is opened.

**DAC comfort with OP8x00:**

Recommended setting for bobbin monitor function:

- o **06 00 = Monitor**
- o **06 06 = 1**

**Possible parameter setting for bobbing monitor:**

Parameter	Name	Value	Function
o 06 00	Bobbin monitor mode	Off Software/ Stitch Counter	No monitor of remaining thread capacity Monitoring of remaining thread capacity by stitch counting (A, B, C, D)
o 06 06	Motor stop	Monitor 0 1	Use of remaining thread monitor (RFW) Sewing is not interrupted after first detecting of nearly empty bobbin Sewing is interrupted after first detecting of nearly empty bobbin
o 06 09	t Clean	0-5000	Duration for which lens is blown in ms

Detailed description of bobbin monitor function and stitch counting is in corresponding Operating Instructions DAC comfort.

Setting for commander OP8x00:

Menu of sewing parameters is displayed by pressing symbol *P...* on manual sewing screen.