



867  
867-M  
867-M PREMIUM

Zusatzanleitung

Restfaden-Wächter

**WICHTIG  
VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN  
AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN**

Alle Rechte vorbehalten.

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

Copyright © Dürkopp Adler AG 2018

<b>1</b>	<b>Allgemeine Informationen.....</b>	<b>3</b>
1.1	Komponenten des Bausatzes.....	3
1.2	Bausätze für M-TYPE PREMIUM.....	5
<b>2</b>	<b>Restfaden-Wächter montieren.....</b>	<b>6</b>
2.1	Restfaden-Wächter montieren.....	6
2.2	Restfaden-Wächter anschließen .....	7
2.2.1	Restfaden-Wächter anschließen bei Classic Maschinen.....	7
2.2.2	Restfaden-Wächter anschließen bei PREMIUM Maschinen .....	10
2.3	Restfaden-Wächter elektrisch einstellen .....	12
2.4	Software-Einstellungen.....	14
2.4.1	Parametereinstellungen bei Klasse 867 und 867-M.....	14
2.4.2	Parameter-Einstellungen bei Klasse 867-M PREMIUM .....	16



## 1 Allgemeine Informationen

Der Restfaden-Wächter (RFW) kann bei allen 1- und 2-Nadelmaschinen mit einem Fadenabschneider eingesetzt werden.

### 1.1 Komponenten des Bausatzes

Überprüfen Sie vor dem Einbau, ob der Lieferumfang des Bausatzes korrekt ist.

Die unterschiedlichen Bausätze für den Restfaden-Wächter unterscheiden sich in einigen Teilen, diese sind unten separat aufgeführt.


Teilenummer	Menge	Bezeichnung
0667 155824	1	RFW-Träger
0699 979265	1	Schlauch-PUR, 0,9 m
9840 120106	3	Kabelhalter
9815 925002	1	Lichtschranke
9850 867003	1	Leiterplatte
9870 867003	1	Leitung (RFW-Kabel Oberteil)
9870 367003	1	Leitung (367-Ventil)
0667 155840	1	Halter
9204 201667	8	Linsenschraube M4x10-H
9830 501010	4	Distanzhalter
9710 900031	1	Anschlussplatte
0911 000478	1	O-Ring
0999 240389	1	Schlauchtülle
9203 003097	2	Zylinderschraube M3x16
9204 200517	2	Linsenschraube M2x20-H
9710 061200	1	Magnetventil
0667 155930	1	Deckel
9203 003157	2	Zylinderschraube M3x30
9710 982003	1	Schalldämpfer
9840 121002	3	Kabelbinder
9840 120025	2	Befestigungsschelle
0791 867720 EN	1	Zusatzanleitung
<b>Bausatz 0867 590104</b>		
9202 002077	1	Zylinderschraube M4x10
0767 150170	3	Spule
0867 150240	3	Spule

Teilenummer	Menge	Bezeichnung
0867150170	1	Druckfeder
0570 001847	1	Blindstopfen
9203 003177	2	Zylinderschraube M3x40
9231 000347	2	Sechskant-Mutter
<b>Bausatz 0867 590114</b>		
0667 156014	1	Spulengehäuse
0667 155614	1	Spulengehäuse
9202 002078	1	Zylinderschraube M4x10
0667 150880	3	Spule
0867 150560	3	Spule
0867 150170	1	Druckfeder
0570 001847	1	Blindstopfen
9203 003177	2	Zylinderschraube M3x40
9231 000347	2	Sechskant-Mutter
<b>Bausatz 0867 590124</b>		
9202 002077	2	Zylinderschraube M4x10
0767 150170	6	Spule
0867 150240	6	Spule
9790 030020	1	Y-Verbindung
0667 155594	2	Spulengehäuse
0867 150170	2	Druckfeder
<b>Bausatz 0867 590134</b>		
0667 156014	2	Spulengehäuse
0667 155614	2	Spulengehäuse
9202 002078	2	Zylinderschraube M4x10
0667 150880	6	Spule
0867 150560	6	Spule
9790 030020	1	Y-Verbindung
0867 150170	2	Druckfeder

## 1.2 Bausätze für M-TYPE PREMIUM



### Wichtig

Maschinen der Klasse M-TYPE PREMIUM sind ohne Druckluft ausgestattet. Wenn Sie den Restfaden-Wächter an eine PREMIUM-Maschine anbauen wollen, benötigen Sie zusätzlich folgende Bausätze (siehe  *Teileliste*):

- **9780 000108**: Druckluft-Wartungseinheit
- **0867 593534**: pneumatischer Anschluss PREMIUM
- **0797 003031**: Druckleitung K

## 2 Restfaden-Wächter montieren

### WARNUNG



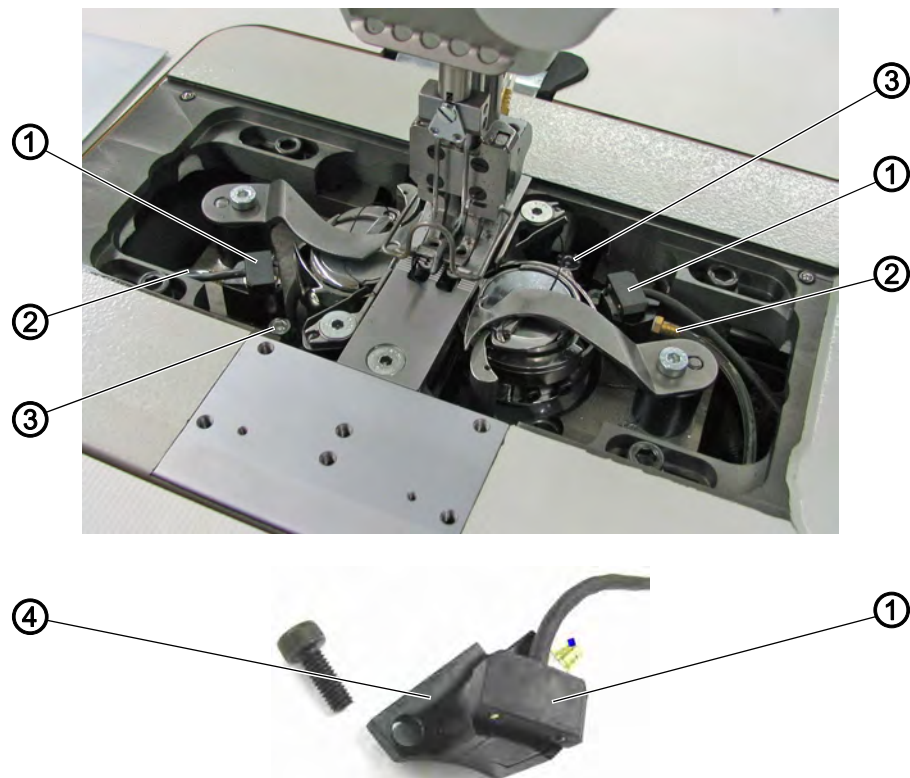
**Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Gegenstände!**

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie den Restfaden-Wächter montieren.

### 2.1 Restfaden-Wächter montieren

Abb. 1: Restfaden-Wächter montieren (1)



(1) - Restfaden-Wächter  
(2) - Schlauch

(3) - Schrauben  
(4) - Träger



So montieren Sie den Restfaden-Wächter:

1. Altes Spulengehäuse entnehmen und durch neues Spulengehäuse aus dem Bausatz ersetzen.
2. Vormontierte Träger (4) mit Schrauben (3) festschrauben. In der Regel muss die Vorderkante des Restfaden-Wächters (1) parallel zur Vorderkante des Trägers (4) montiert werden.
3. Schlauch (2) für den Ausbläser anschließen.

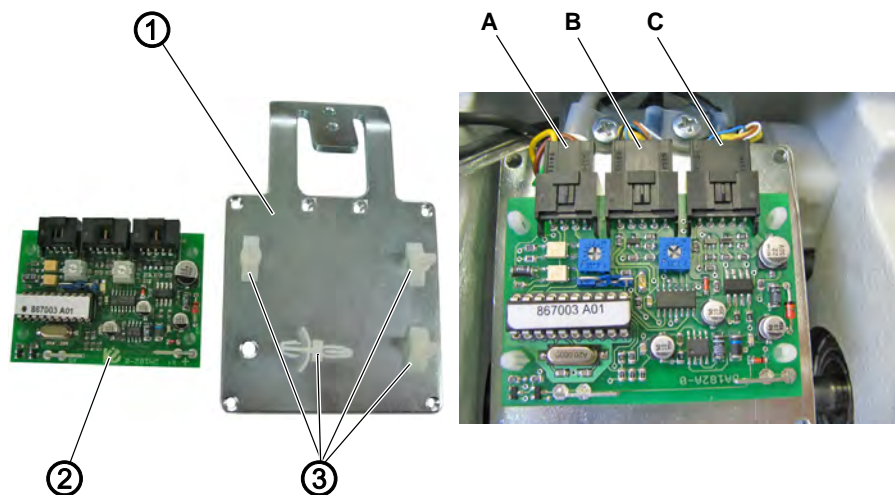


4. Position des Restfaden-Wächters (1) so einstellen, dass der Lichtstrahl durch den Schlitz in der Spulenkapself auf die Reflexionsfläche der Spule trifft.

## 2.2 Restfaden-Wächter anschließen

### 2.2.1 Restfaden-Wächter anschließen bei Classic Maschinen

Abb. 2: Restfaden-Wächter anschließen bei Classic Maschinen (1)



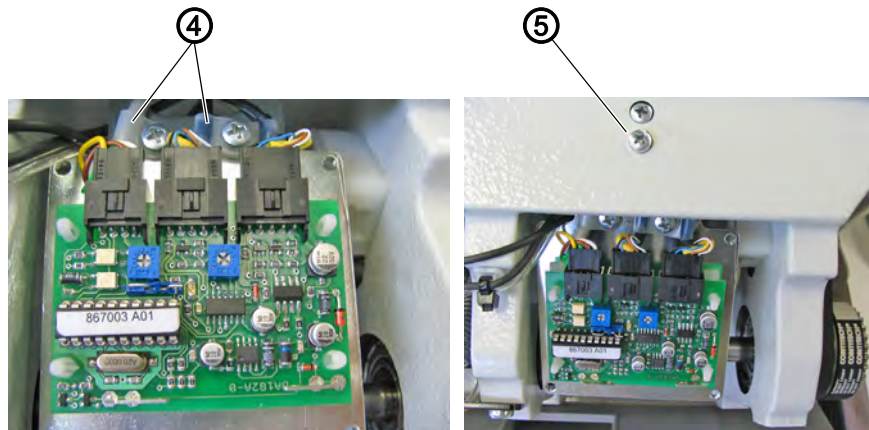
- (1) - Restfaden-Wächter-Trägerplatte      (3) - Distanzhalter  
 (2) - Leiterplatte



So schließen Sie den Restfaden-Wächter an:

1. Distanzhalter (3) in die Bohrungen der Restfaden-Wächter-Trägerplatte (1) stecken.
2. Leiterplatte (2) aufstecken.
3. Leitungen an der Leiterplatte (2) anschließen:
  - **A** = Ventil-Leiterplatte
  - **B** = Lichtschranke linke Nadel
  - **C** = Lichtschranke rechte Nadel

Abb. 3: Restfaden-Wächter anschließen bei Classic Maschinen (2)



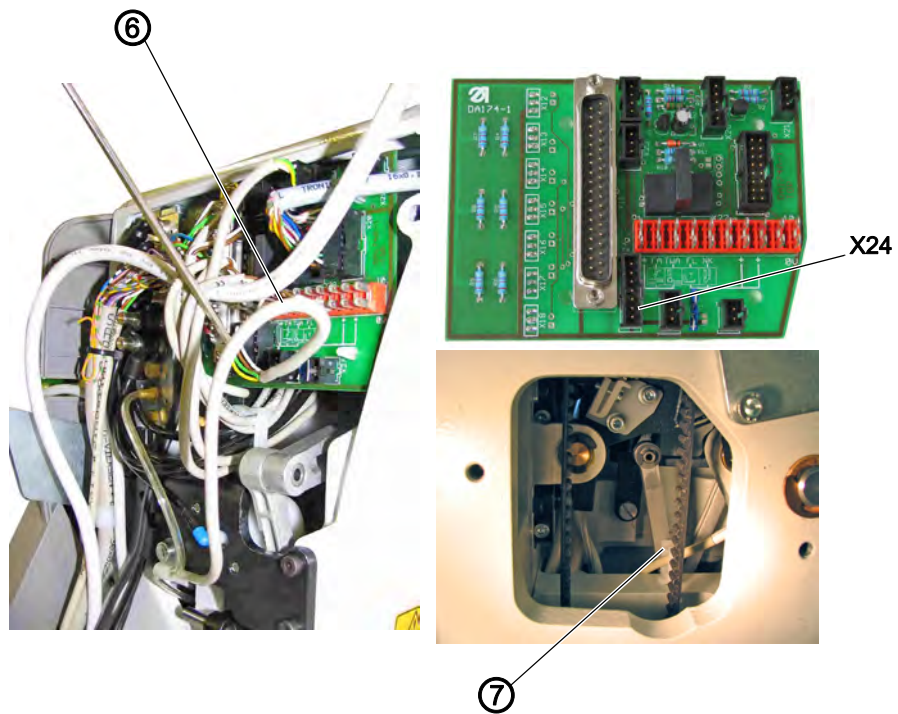
(4) - Kabelschellen

(5) - Schraube



4. Leitungen mit den Kabelschellen (4) an der Grundplatte der Restfaden-Wächter-Steuerung befestigen.
5. Restfaden-Wächter-Trägerplatte (1) mit Leiterplatte (2) mit Schraube (5) an die Grundplatte schrauben.

Abb. 4: Restfaden-Wächter anschließen bei Classic Maschinen (3)



(6) - Leitung

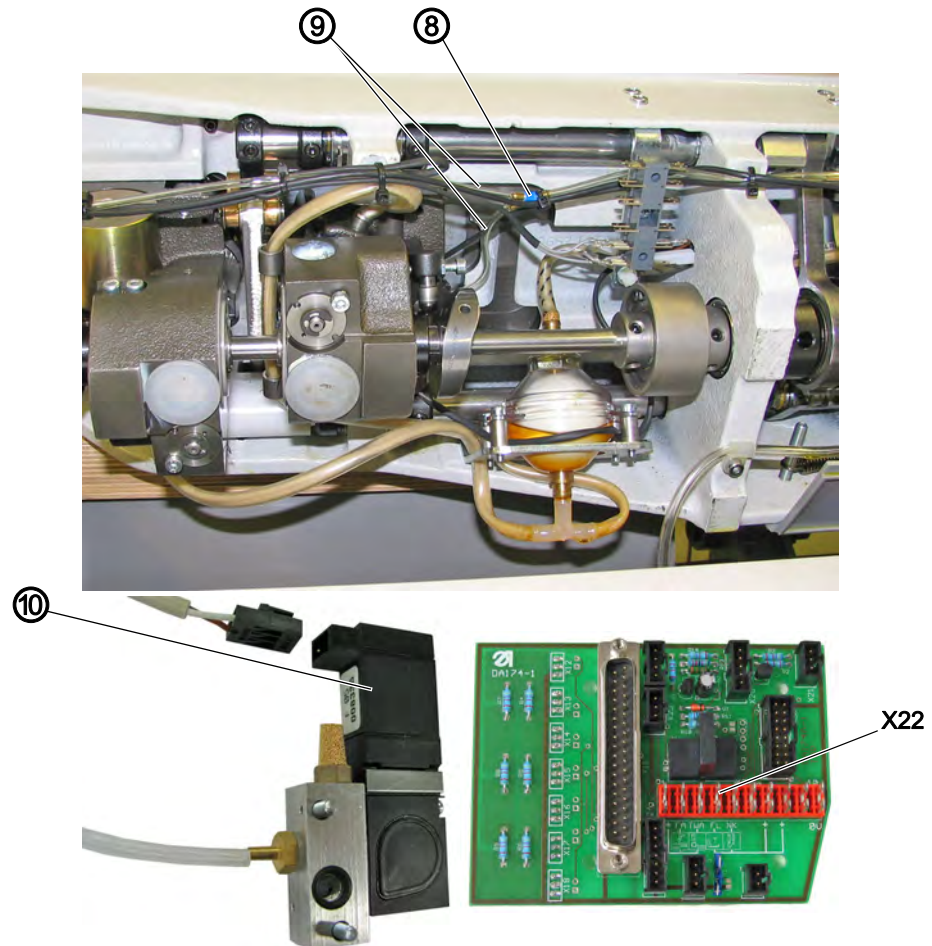
(7) - Kabelhalter



6. Leitung (6) durch den Kabelhalter (7) im Maschinenarm verlegen: von der Restfaden-Wächter-Steuerung zur Ventil-Leiterplatte.
7. Leitung (6) an Steckverbindung **X24** der Ventil-Leiterplatte anschließen.
8. Leitungen der Restfaden-Wächter durch die Bohrungen in der Grundplatte führen und mit Kabelbindern an den vorhandenen Leitungen fixieren.

9. Zu lange Leitungen der Restfaden-Wächter aufrollen und mit Kabelbindern an der Grundplatte der Restfaden-Wächter-Steuerung fixieren.

Abb. 5: Restfaden-Wächter anschließen bei Classic Maschinen (4)



(8) - Y-Verbindung  
(9) - Schläuche

(10) - Ventil



10. Ventil (10) montieren.  
Auf die richtige Position der Dichtungsscheibe achten.
11. Ventileinheit ausbauen.
12. Ventil (10) an die Ventilleiste schrauben.
13. Ventileinheit einbauen.
14. Schläuche (9) vom Restfaden-Wächter mit dem Ventil verbinden.  
Bei rechtem UND linkem Restfaden-Wächter: Schläuche (9) mit Y-Verbindung (8) verbinden.
15. Schläuche und Leitungen mit Schellen an der Öl-Rücklaufleitung und an der Kniehebel-Welle befestigen.
16. Magnetventil elektrisch an der Ventil-Leiterplatte anschließen
- X22, PIN 1/7/8 (+) und PIN4 (FL)
- ODER**
- X22, PIN 1/7/8 (+) und PIN2 (FA)

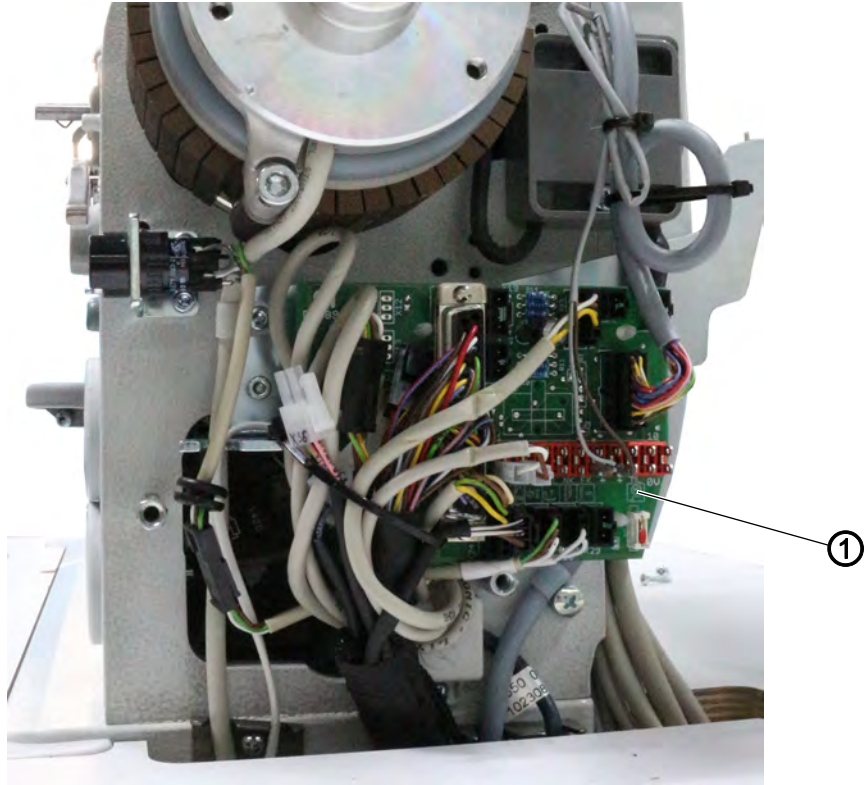
### 2.2.2 Restfaden-Wächter anschließen bei PREMIUM Maschinen



So schließen Sie den Restfaden-Wächter an:

- Bei **XXX PREMIUM**-Maschinen: Ventildeckel abnehmen
- Bei **XXX-M PREMIUM**-Maschinen: Motorabdeckung abnehmen

Abb. 6: Restfaden-Wächter anschließen bei PREMIUM Maschinen (1)

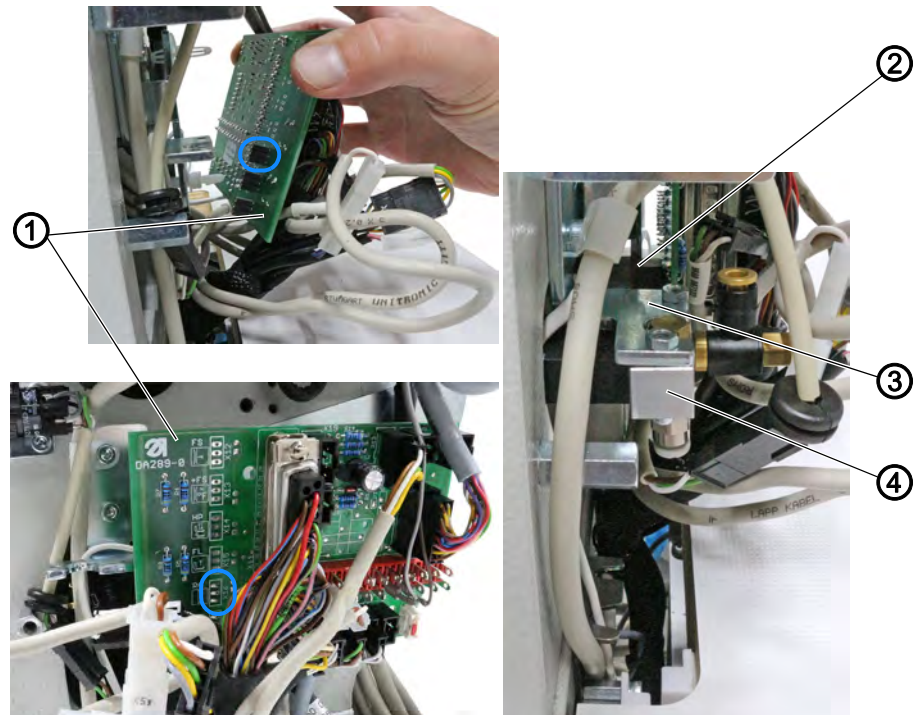


(1) - Platine



1. Platine (1) lösen.  
Dazu die Platine (1) von den weißen Abstandhaltern herunterdrücken.
2. Anschlussplatte und Magnetventil zusammenschrauben.

Abb. 7: Restfaden-Wächter anschließen bei PREMIUM Maschinen (2)

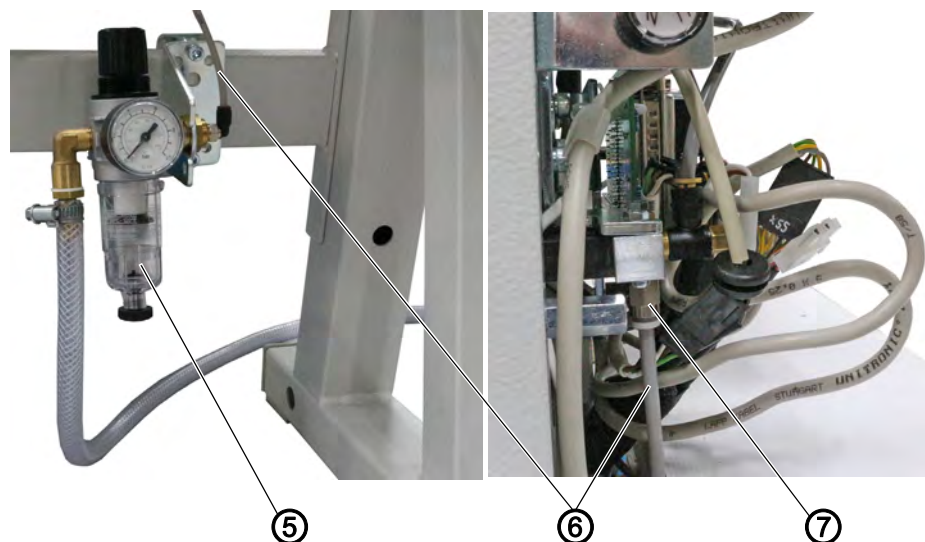


- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| (1) - Platine      | (3) - Halter          |
| (2) - Magnetventil | (4) - Anschlussplatte |



3. Magnetventil (2) auf Steckplatz X16 an der Platine (1) stecken. Falls der Steckplatz X16 bereits belegt ist, den Steckplatz X17 oder X18 nutzen.
4. Platine (1) befestigen.
5. Anschlussplatte (4) an Halter (3) festschrauben.

Abb. 8: Restfaden-Wächter anschließen bei PREMIUM Maschinen (3)



- |                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| (5) - Druckluft-Wartungseinheit | (7) - Ventil |
| (6) - Schlauch                  |              |



6. Druckluft-Wartungseinheit (5) am Tischgestell montieren.
7. Anschluss-Schlauch mit einer Schlauchkupplung R 1/4" an das Druckluft-Netz anschließen.
8. Betriebsdruck 6 bar einstellen.
9. Schlauch (6) an Ventil (7) anschließen.

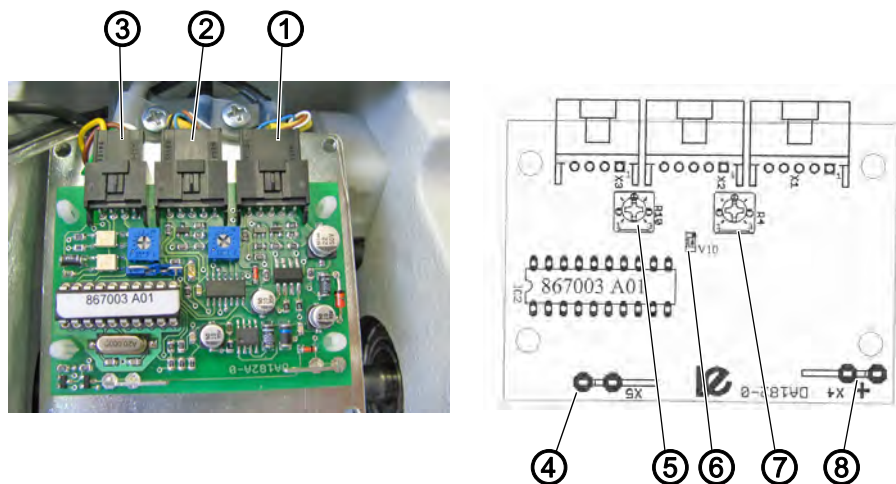
### 2.3 Restfaden-Wächter elektrisch einstellen



#### Wichtig

Der Restfaden-Wächter wird mit einer Grundeinstellung ausgeliefert. In der Regel muss die Empfindlichkeit des Restfaden-Wächters NICHT eingestellt werden. Die voreingestellte Empfindlichkeit des Restfaden-Wächters darf nur verändert werden, wenn der Restfaden-Wächter nicht einwandfrei arbeitet.

Abb. 9: Restfaden-Wächter elektrisch einstellen



- |   |  |
|---|--|
| (1) - Steckverbindung Lichtschranke rechter Greifer   | (4) - Steckverbindung geschalteter Ausgang |
| (2) - Steckverbindung Lichtschranke linker Greifer    | (5) - Potentiometer linker Greifer         |
| (3) - Steckverbindung Aus- und Eingänge der Steuerung | (6) - LED                                  |
|   | (7) - Potentiometer rechter Greifer        |
|   | (8) - Steckverbindung Zusatzausgang        |

Nach dem Einschalten der Maschine bis zum ersten Annähen befindet sich der Restfaden-Wächter im Einstellmodus.



So stellen Sie den Restfaden-Wächter ein:

1. Maschine einschalten.
2. Leere Spule in den Greifer einlegen.
3. Greifer so drehen, dass der Lichtstrahl durch den Schlitz im Greifergehäuse auf die Spule fällt.
4. Potentiometer (5) bzw. (7) auf höchste Empfindlichkeit einstellen. Dazu den Potentiometer im Uhrzeigersinn drehen.

5. Greifer so lange drehen, bis der Lichtstrahl auf die reflektierende Fläche an der Spule trifft.
  - ↙ Die LED (6) leuchtet im Einstellmodus bei jeder Reflexion 1 Sekunde.  
Der Ausgang zur Steuerung und der Zusatzausgang werden eingeschaltet.
6. Potentiometer (5) bzw. (7) gegen den Uhrzeigersinn drehen und die Empfindlichkeit so weit verringern, bis die Reflexion gerade noch erkannt wird.

Beim ersten Annähen wird der Einstellmodus automatisch verlassen.

## 2.4 Software-Einstellungen

### 2.4.1 Parametereinstellungen bei Klasse 867 und 867-M

#### Steuerung DAC classic.

Parameter	Wert	Funktion
<b>Bediener-Ebene</b>		
o 06 00	4	Restfaden-Wächter
o 06 05	0 - 9999	Stichzahl für den Restfaden-Wächter
o 06 06	0 - 1	Nähmotor stoppen, wenn der Zähler den Wert 0 erreicht hat 0 = Nein 1 = Ja
o 06 07	0 - 1	Nähfuß bleibt nach dem Fadenschneiden unten 0 = Nein 1 = Ja
<b>Techniker-Ebene</b>		
t 06 00	0 - 2	Aktivierung des Restfaden-Wächters 0 = Aus 1 = Rechts 2 = Links & Rechts
t 06 01	0 - 1	Modus des Restfaden-Wächters 0 = Dynamisch 1 = Statisch
t 06 02	0,0 - 3,300 V	Threshold Rechts
t 06 03	0,0 - 3,300 V	Intensität Rechts
t 06 04	0,0 - 3,300 V	Threshold Links
t 06 06	0,0 - 3,300 V	Intensität Links
t 06 06	0 - 1	Bestätigung bei Warnungen erforderlich 0 = Nein 1 = Ja



### Steuerung Efka (nur Klasse 867)

Empfohlener Modus für die Restfaden-Wächter-Funktion: Parameter F-195 auf Wert 3.

Parameter	Wert	Funktion
F-195	0	Restfaden-Wächter aus
F-195	1	Kein Stopp nach 1. Erkennung <i>Spule leer</i> , Nähfuß nach Fadenabschneiden unten
F-195	2	Mit Stopp nach 1. Erkennung <i>Spule leer</i> , Nähfuß nach Fadenabschneiden oben
F-195	3	Mit Stopp nach 1. Erkennung <i>Spule leer</i> , Nähfuß nach Fadenabschneiden unten
F-195	4	Greiferfaden-Überwachung durch voreingestellte Stichzahl Lichtschranke Restfaden-Wächter-Steuerung ohne Funktion
F-195	1 - 3	
085	0 - 9990	Stichzahl für Restfaden Zählung von 1. Erkennung <i>Spule leer</i> bis Stopp
F-195	4	
085	0 - 9990	Stichzahl A für Greiferfaden-Überwachung voreingestellte Stichzahl wird abwärts bis 0 gezählt. Ist der Wert 0 erreicht: Stopp bei Wert 0 und Nähfuß nach Fadenabschneiden unten
086	0 - 9990	Stichzahl B für Greiferfaden-Überwachung voreingestellte Stichzahl wird abwärts bis 0 gezählt. Ist der Wert 0 erreicht: Stopp bei Wert 0 und Nähfuß nach Fadenabschneiden unten
086	0 - 9990	Stichzahl C für Greiferfaden-Überwachung voreingestellte Stichzahl wird abwärts bis 0 gezählt. Ist der Wert 0 erreicht: Stopp bei Wert 0 und Nähfuß nach Fadenabschneiden unten



#### Information

Eine detaillierte Funktionsbeschreibung der Restfaden-Wächter-Funktionen und der Stichzahlungen entnehmen Sie den Bedienungsanleitungen der Steuerungen DA82GA bzw. DA321G.

## 2.4.2 Parameter-Einstellungen bei Klasse 867-M PREMIUM



### Wichtig

Bei PREMIUM-Maschinen muss der Ventil-Ausgang für die elektropneumatische Nadelkühlung über die Software freigegeben werden.



So geben Sie den Ventilausgang über die Software frei:

1. Techniker-Ebene aufrufen.
  - Maschine einschalten
  - Tasten **P** und **S** gleichzeitig drücken
  - Passwort eingeben (25483)
- ↳ Sie befinden sich in der Techniker-Ebene.
2. Im Untermenü *BedienerKonf.* > *Ausg.Konfig.* den Parameter T 56 00 wählen.
3. Dem Ausgang, an dem der Restfaden-Wächter angeschlossen ist, den Modus 2 (Reinigungssignal für RFW) zuweisen.

Ausgangssignal Maschine	Ausgang
RA (X16)	X120B.12
STL (X17)	X120B.22
STL (FA) (X18)	X120B.23





DÜRKOPP ADLER AG  
Potsdamer Str. 190  
33719 Bielefeld  
Germany  
Phone: +49 (0) 521 925 00  
E-Mail: [service@duerkopp-adler.com](mailto:service@duerkopp-adler.com)  
[www.duerkopp-adler.com](http://www.duerkopp-adler.com)