



Anbauanleitung Restfadenwächter
Teilesatz 0911 597754
Fitting Instruction for Remaining Thread Monitor
Kit 0911 597754

Teile-Nr./ Part-No.:

0791 911703

1 Komponenten des Teilesatzes

Der Teilesatz besteht aus folgenden Bauteilen:

Menge	Material-Nr.	Bezeichnung
1	0667 155824	RFW-Träger
1	9202 002077	Zylinderschraube M4 x 10
0,9 m	0699 979265	Schlauch-PUR
1	9815 925002	Lichtschanke
1	9850 867003	Leiterplatte
1	0667 155840	Halter
2	9204 201647	Linsenschraube M4 x 6
4	9830 501010	Distanzhalter
2	9202 001667	Zylinderschraube M3 x 8
1	9790 000220	Stecknippel
1	9710 061200	Magnetventil
0,04 m	9731 005004	Schlauch
4	9840 121002	Kabelbinder
2	9840 120025	Bef.schelle
3	0867 150560	Spule
1	9870 911017	Leitung
1	9870 911018	Leitung
1	9890 911003 B	Anschlussplan



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Schalten Sie den Hauptschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker, bevor sie mit dem Annbau beginnen.
Der Anbau darf nur von qualifizierten Technikern durchgeführt werden.



2 Restfadenwächter (RFW) montieren

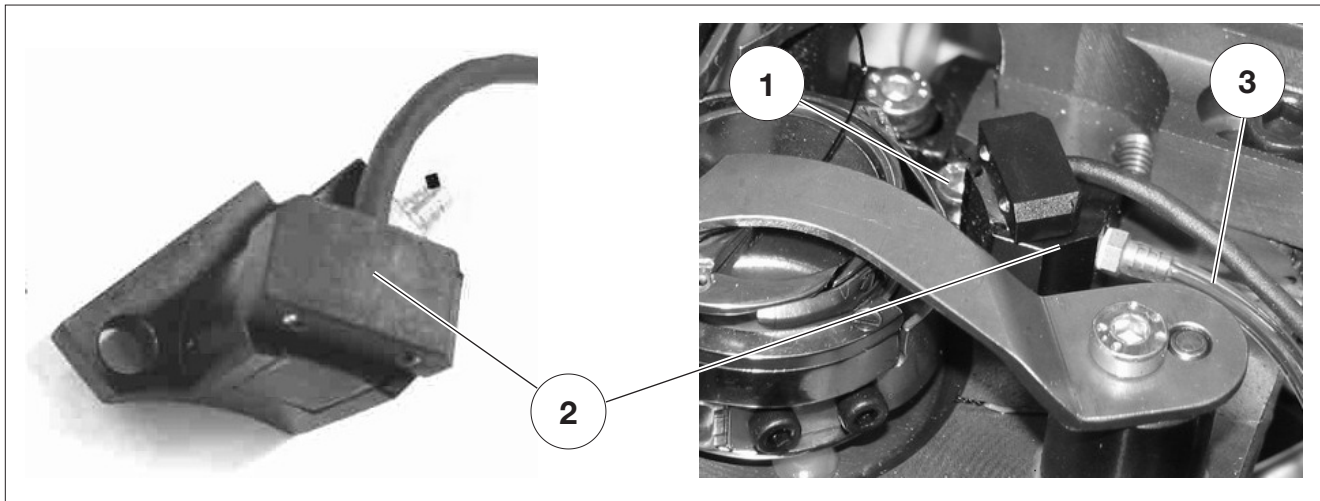
2.1 Lichtschranke montieren

- Mit der Schraube 1 den vormontierten Träger 2 anschrauben.
- Position der Lichtschranke so einstellen, dass deren Lichtstrahl durch den Schlitz der Spulenkapsel auf die Reflexionsfläche der Spule und wieder zurück zur Lichtschranke gelangen kann.

Hinweis:

In der Regel muss die Vorderkante der Lichtschranke parallel zur Vorderkante des Trägers 2 montiert werden.

- Schlauch 3 für den Bläser anschließen.





2.2 Leitungen verlegen

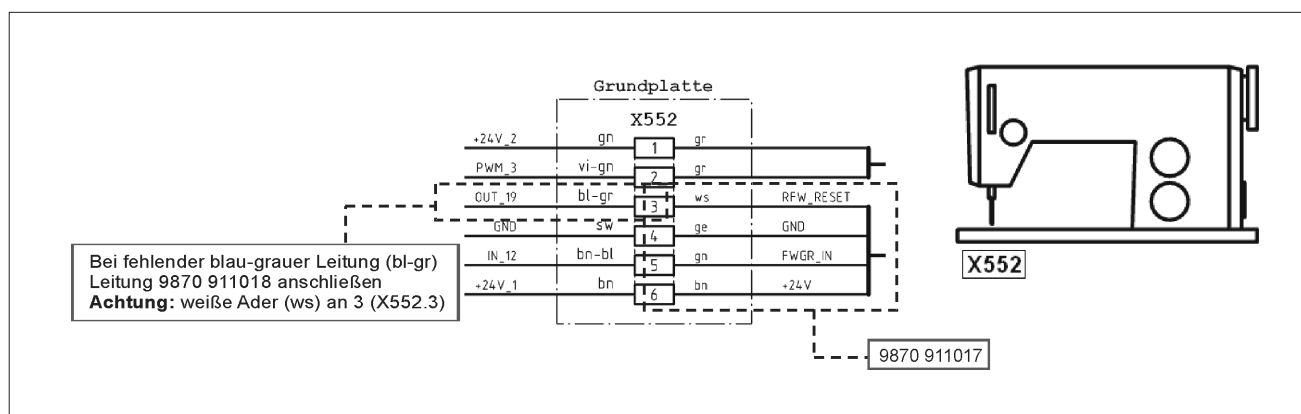
- Die Lichtschrankenleitung, die Leitung 9870 911017 (bis Kabelbaum nach Änderungs-stand 9870 911003_02.0) und den Luftschlauch durch die Bohrungen in der Grundplatte der Maschine führen und mit Kabelbindern an dem vorhandenen Strang (Elektroleitungen, Pneumatik- und Ölschläuche) befestigen.
- Die Leitungen rechts aus dem Arm zur rechten Konsole führen.
- Den Luftschlauch links aus dem Arm zur linken Konsole führen.
- Wenn Steckverbinder X632 an rechter Konsole nicht vorhanden (bis Kabelbaum nach Änderungsstand 9870 911003_02.0): Die Leitung 9870 911017 mit den Flachsteckern an der Klemme X552 in der Grundplatte wie folgt anschließen (vergleiche auch Anschlussplan 9890 911003 B):

ws an 3

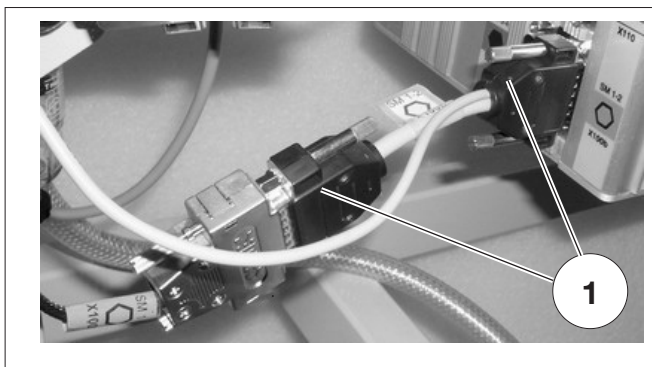
ge an 4

gn an 5

bn an 6



- Die Leitung 9870 911018 mit dem Adapter-Stecker 1 (X100b) an die Steuerung anschließen.



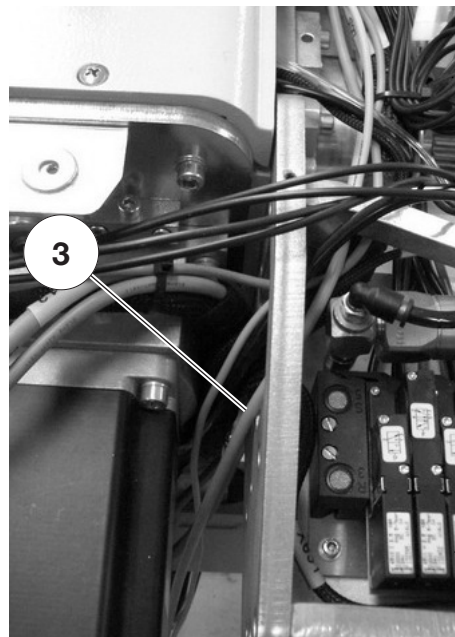
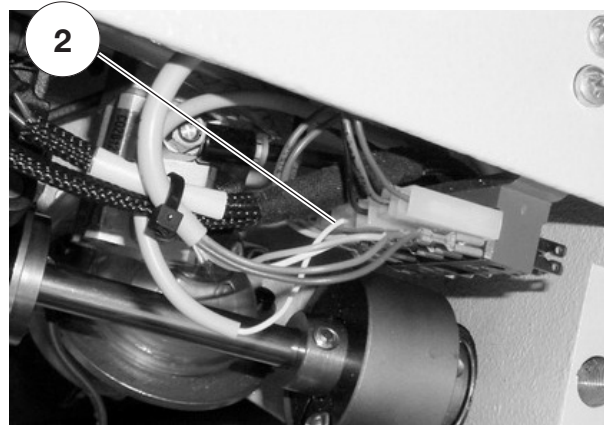


Anbauanleitung Restfadenwächter
Teilesatz 0911 597754
Fitting Instruction for Remaining Thread Monitor
Kit 0911 597754

Teile-Nr./ Part-No.:

0791 911703

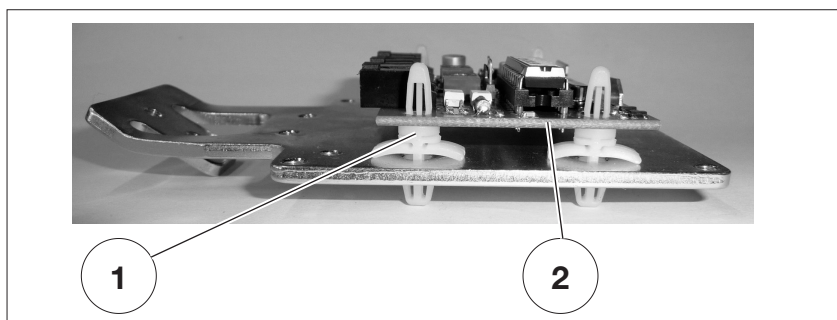
- Die Leitung 3 über die linke Konsole durch den Ständer und die Grundplatte der Maschine führen und die weiße Ader (ws) 2 an X552.3 anschließen.



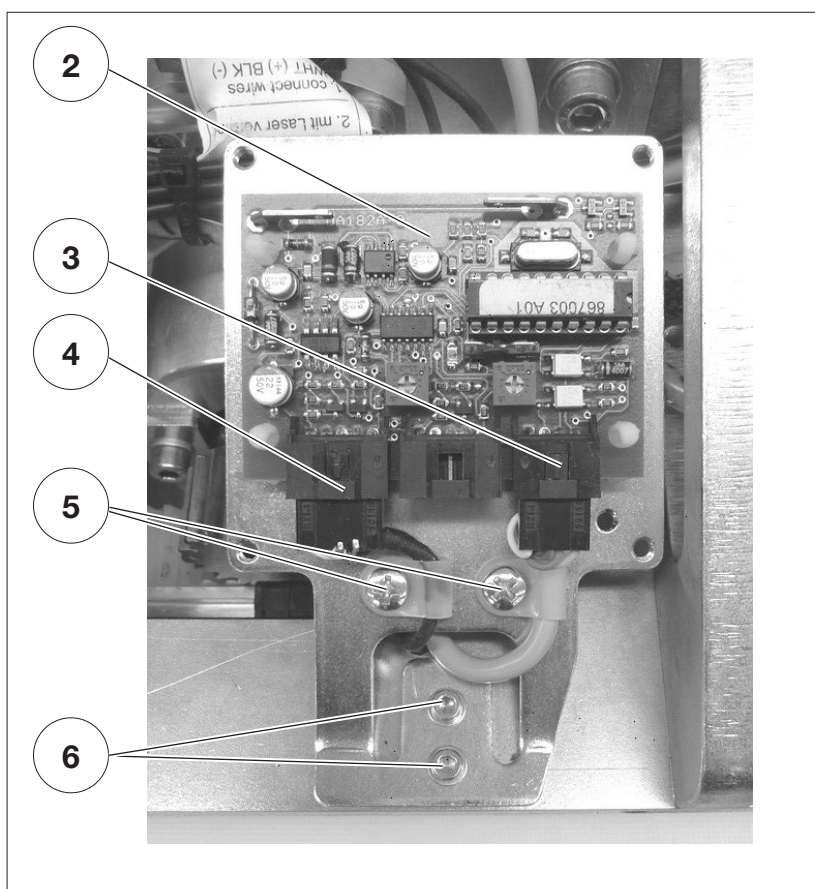


2.3 Steuerung vormontieren, verbinden und anschrauben

- Distanzhalter 1 (4x) in die Bohrungen des RFW-Halters einstecken und die Leiterplatte 2 aufstecken.



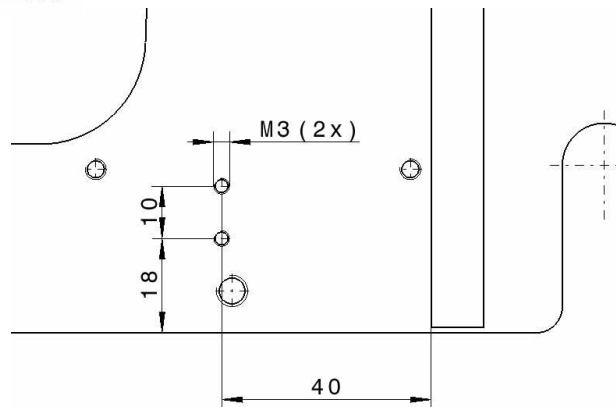
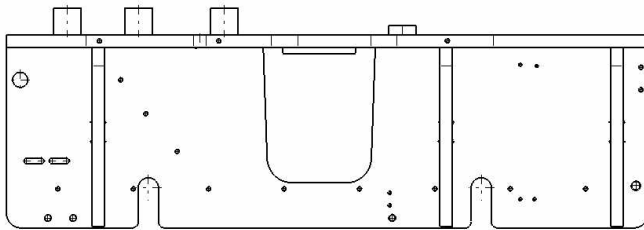
- Die Leitungen an der RFW-Leiterplatte anschließen:
 - Steckverbinder X623 (von Kabelbaum oder Leitung 9870 911017) an Position 3
 - Steckverbinder X621 der Lichtschrankenleitung an Position 4.
 - Leitungen mit den Befestigungsschellen 5 an dem RFW-Halter anschrauben.
 - RFW-Halter mit Leiterplatte mittels zwei M3 Schrauben 6 an die rechte Konsole schrauben.





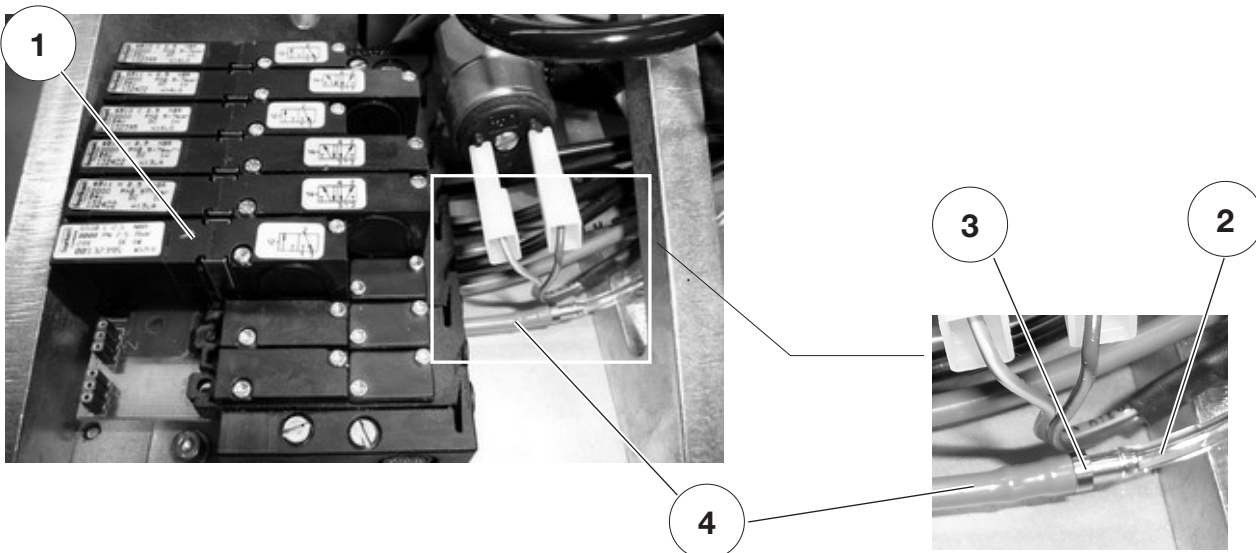
Achtung:

Evtl. müssen zwei M3 Gewindebohrungen in der Konsole nachgearbeitet werden!



2.4 Ventil montieren und verbinden

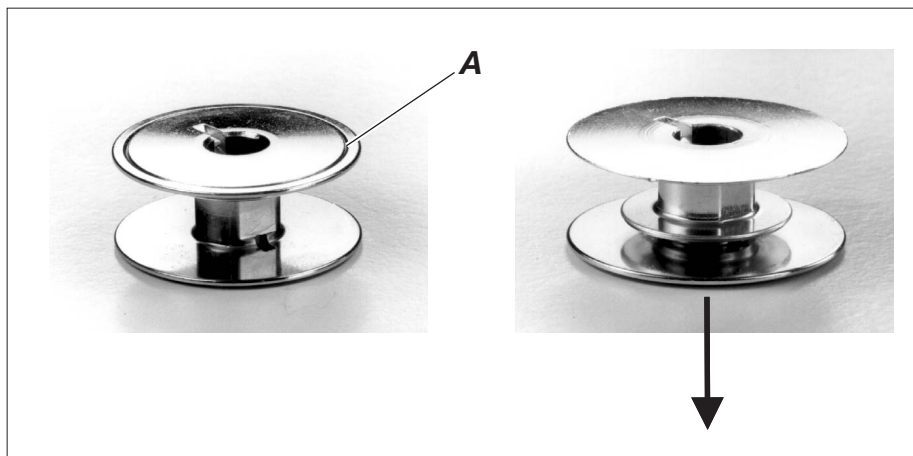
- 3/2-Wege-Ventil 1 auf Position 6 der Ventileinheit montieren (Blindplatte entfernen).
- Den von der Lichtschranke zur linken Konsole geführten Schlauch 2 mit dem Reduziernippel 3 verbinden; das Schlauchstück 4 mit dem Reduziernippel und dem Ventilblock (unterer Anschluss!) verbinden (eventuell vorhandene Schläuche abziehen oder entfernen).





3 Bedienen

3.1 Spulenfaden aufspulen



- Beim Aufspulen der RFW-Spulen muss die Rille A am Spuler anliegen, sie ist somit nicht mehr sichtbar.
- Es muss in dem schmalen, hinteren Spulenbereich angewickelt werden.
- Die Spule muss mit der Rille A nach unten in den Greifer eingelegt werden!

3.2 RFW aktivieren

(Siehe auch Bedienanleitung, Kap. 7.7.4: Maschinenparameter bearbeiten).

- Unter „Maschinenparameter“ „MP1 – Konfiguration“ anwählen.
- Anschließend „Optionen“ (MP1.4) anwählen und Restfadenwächter aktivieren.



3.3 Bedien- und Funktionsfolge

Vorraussetzung:

Die Spule ist so in den Greifer eingesetzt, dass sich deren Rille A unten befindet.

Nach der Erkennung: „Spule bis auf eine bestimmte Restfadenmenge leer“:

Auf dem Bedienfeld erscheint: „Ereigniscode: 3220“

Die Frage „Nähvorgang fortsetzen“ muss mit „OK“ oder „Abbruch“ bestätigt werden.

- Auswahl „OK“ (bei noch kurzen zu nähenden Strecken):
Das Nahtprogramm wird zu Ende geführt. Nach dem Fadenabschneiden erscheinen folgende Meldungen auf dem Bildschirm: „Leere Spule“ / „Volle Spule einlegen“
- üblicher Spulenwechsel muss durchgeführt werden.
- Auswahl „Abbruch“ (bei langen zu nähenden Strecken):
Fadenabschneiden wird durchgeführt; anschließend wechselt die Steuerung in den Reparaturmodus.
- üblicher Spulenwechsel muss durchgeführt werden.
- anschließend im Reparaturmodus die restliche Nahtstrecke zu Ende führen.



4 Elektrische Einstellung

4.1 Einstellung Restfadenwächter (RFW)

Der Restfadenwächter (RFW) wird mit einer Grundeinstellung ausgeliefert.

In der Regel muss die Empfindlichkeit des RFW's nicht eingestellt werden!

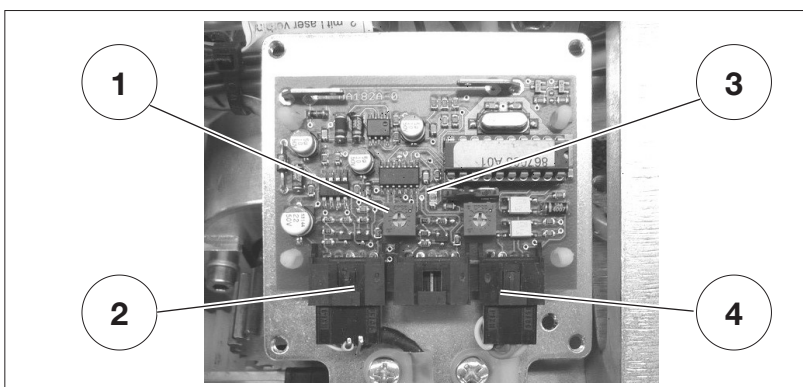
Die voreingestellte Empfindlichkeit darf nur verändert werden, wenn der RFW nicht einwandfrei arbeitet.

(Siehe Einstellung der Empfindlichkeit).

Anschlüsse:

Steckverbindung 2 (X1) = Lichtschranke (rechter) Greifer

Steckverbindung 4 (X3) = Aus- und Eingänge der Nähtriebssteuerung.



Elektrische Einstellung des RFW's / der Lichtschranke

Die mit dem Potentiometer 1 (R4) in der Steuerung eingestellte Empfindlichkeit der Lichtschranke ist werksmäßig voreingestellt und darf nur verändert werden, wenn der RFW nicht einwandfrei arbeitet.

Einstellung der Empfindlichkeit

- Empfindlichkeitseinstellung mit Potentiometer 1 (R4), Steckverbindung 2.
- Drehen im Uhrzeigersinn = höhere Empfindlichkeit,
- entgegen dem Uhrzeigersinn = geringere Empfindlichkeit.

Ablauf der Empfindlichkeitseinstellung

- Eine leere Spule in den Greifer einlegen und den Greifer so stellen, dass die Lichtschranke durch den Schlitz im Greifergehäuse freien Blick auf die Spule hat.
- Das Potentiometer auf höchste Empfindlichkeit (drehen im Uhrzeigersinn) einstellen und mit der Hand die Spule im Greifer so lange drehen, bis die reflektierende Fläche gefunden ist. Die Leuchtdiode 3 (V10) leuchtet und der Ausgang zur Steuerung sowie der Zusatzausgang werden eingeschaltet.
- Jetzt die Empfindlichkeit am Potentiometer 2 so weit reduzieren, bis die Reflexion der Spule gerade noch erkannt wird.

Hinweis:

Im Einstellmodus leuchtet die Leuchtdiode 3 (V10) bei jeder Reflexion eine Sekunde.



Anbauanleitung Restfadenwächter
Teilesatz 0911 597754
Fitting Instruction for Remaining Thread Monitor
Kit 0911 597754

Teile-Nr./ Part-No.:

0791 911703

Notizen:



Anbauanleitung Restfadenwächter
Teilesatz 0911 597754
Fitting Instruction for Remaining Thread Monitor
Kit 0911 597754

Teile-Nr./ Part-No.:

0791 911703

1 Kit Components

The kit consists of the following components:

Quantity	Designation	Material-No
1	0667 155824	Residual thread monitor carrier
1	9202 002077	Cylinder head screw M4 x 10
0,9 m	0699 979265	Hose-PUR
1	9815 925002	Light barrier
1	9850 867003	PCB
1	0667 155840	Bracket
2	9204 201647	Fillister head screw M4 x 6
4	9830 501010	Spacer
2	9202 001667	Cylinder head screw M3 x 8
1	9790 000220	Adapter nipple
1	9710 061200	Solenoid valve
0,04 m	9731 005004	Tube
4	9840 121002	Cable tie
2	9840 120025	Cable clip
3	0867 150560	Bobbin
1	9870 911017	Cable
1	9870 911018	Cable
1	9890 911003 B	Connection diagram



Caution: Risk of injury!

Turn off the main switch and unplug the mains lead before performing the conversion task.
The fitting of the kit must be carried out by qualified technicians only.



2 Mounting the bobbin thread monitor (RFW)

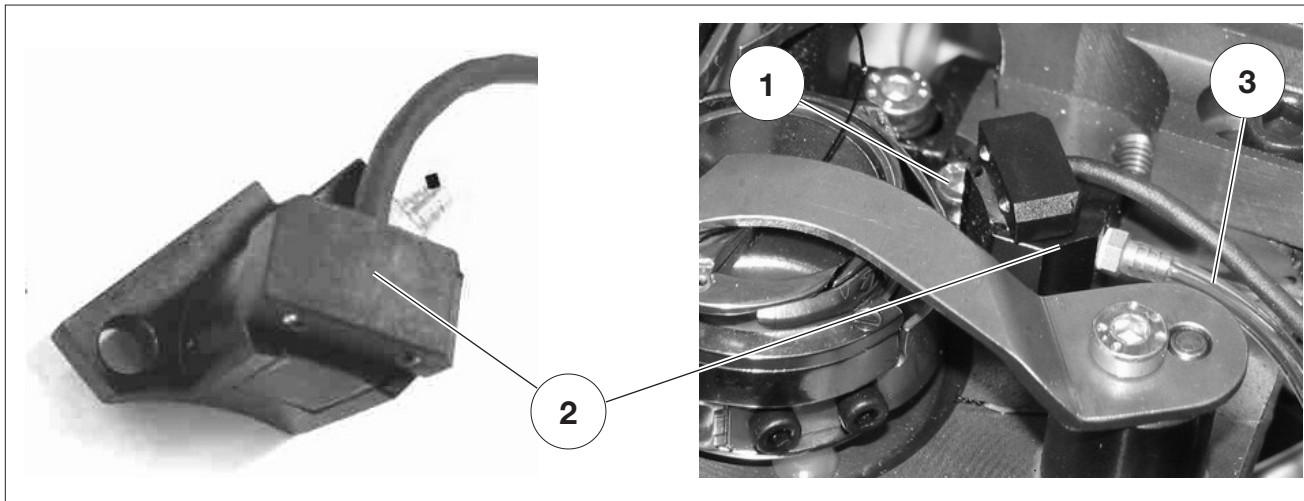
2.1 Mounting the light barrier

- Attach the pre-assembled carrier 2 by using screw 1.
- Position the light barrier so that its light beam points through the slit on the bobbin case onto the reflecting surface on the bobbin and back to the light barrier.

Note:

In general the front edge of the light barrier device has to come parallel with the front edge of the carrier 2.

- Connect the hose 3 for the compressed air.

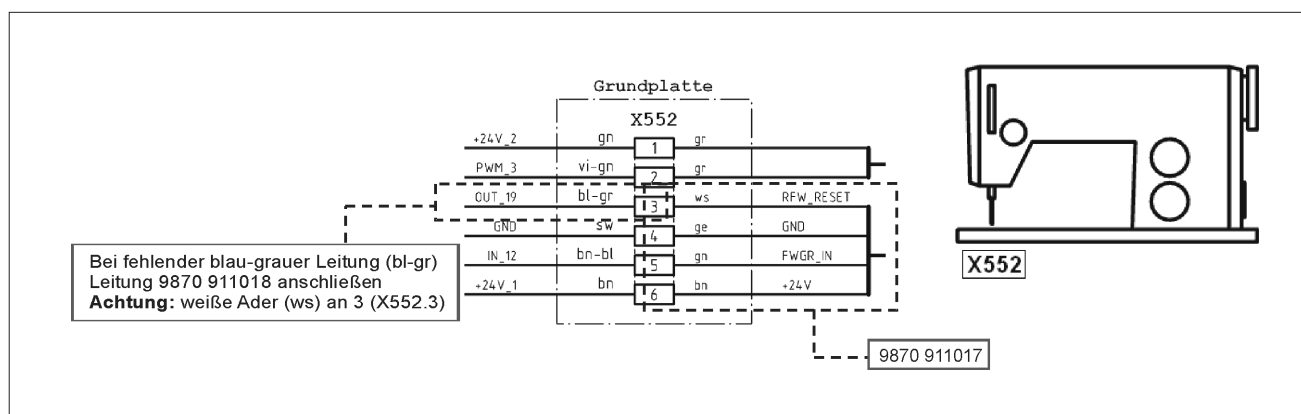




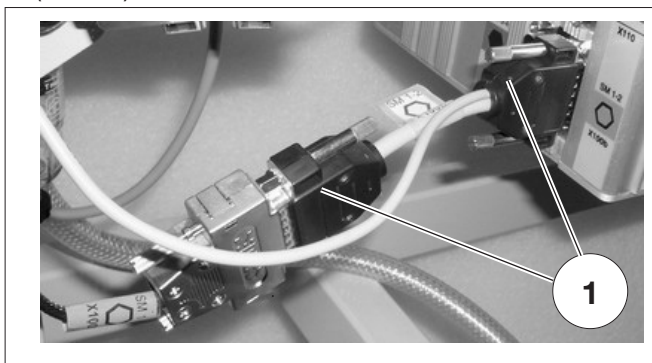
2.2 Connecting the cables and hoses

- Conduct the light barrier cable, the cable 9870 911017 (up to the cable harness after modification status 9870 911003_2.0) and the air hose through the bore on the base plate and attach them with cable binders to the existing harness (consisting of cables, pneumatic and lubrication hoses).
- Conduct the cables to the right out of the machine arm to the console on the right.
- Conduct the air hose to the left out of the machine arm to the console on the left.
- If there is no plug connector X632 on the right console (up to the cable harness after modification status 9870 911003_02.0): Connect the cable 9870 911017 with the flat plugs onto the clamp X552 on the base plate as follows (also compare connection diagram 9890 911003 B):

white to 3
yellow to 4
green to 5
brown to 6



- Connect the cable 9870 911018 with the adapter plug 1 (X100b) to the control unit.



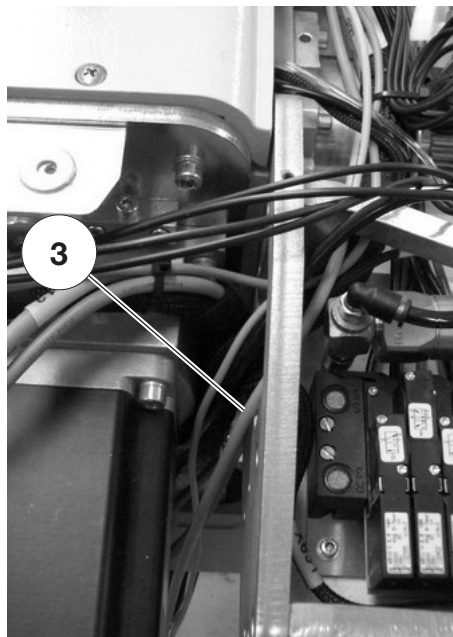
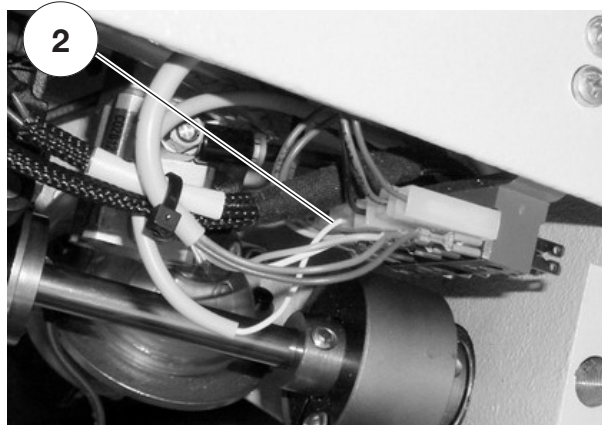


Anbauanleitung Restfadenwächter
Teilesatz 0911 597754
Fitting Instruction for Remaining Thread Monitor
Kit 0911 597754

Teile-Nr./ Part-No.:

0791 911703

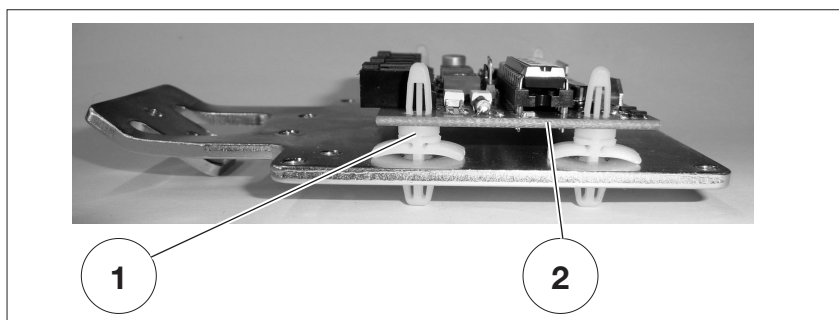
- Conduct the cable 3 over the left console through the column and the base plate of the machine and connect the white core 2 to X552.3.



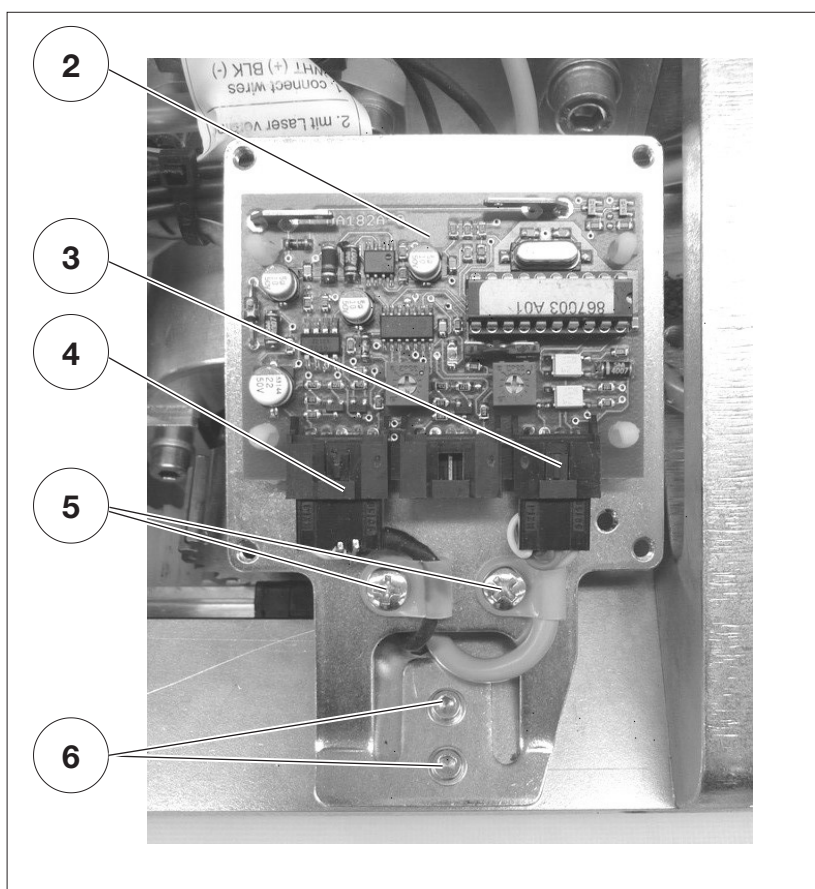


2.3 Pre-assembling, connecting and attaching the control

- Insert the spacers 1 (4x) into the bores of the residual thread monitor carrier and attach the PCB 2.



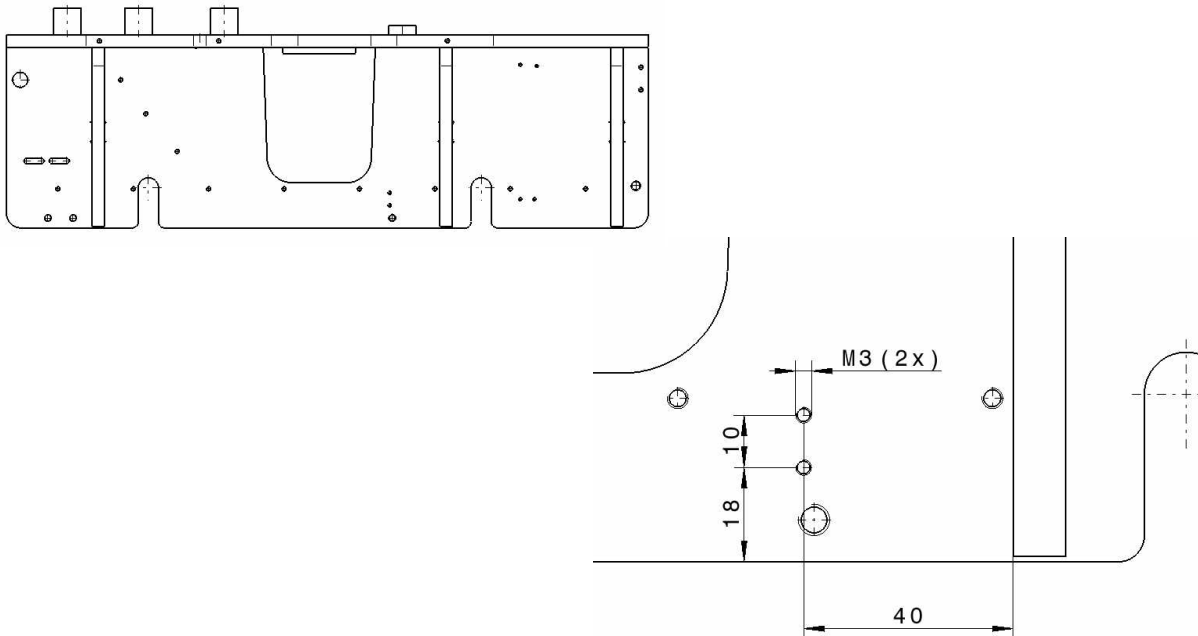
- Connect the cables onto the residual thread monitor PCB:
 - Plug connector X623 (from the cable harness or cable 9870 911017) to position 3; plug connector X621 of the light barrier cable to position 4.
 - Attach the cables with the cable clips 5 to the residual thread monitor carrier.
 - Screw the residual thread monitor carrier with PCB onto the right console by using two M3 screws 6.





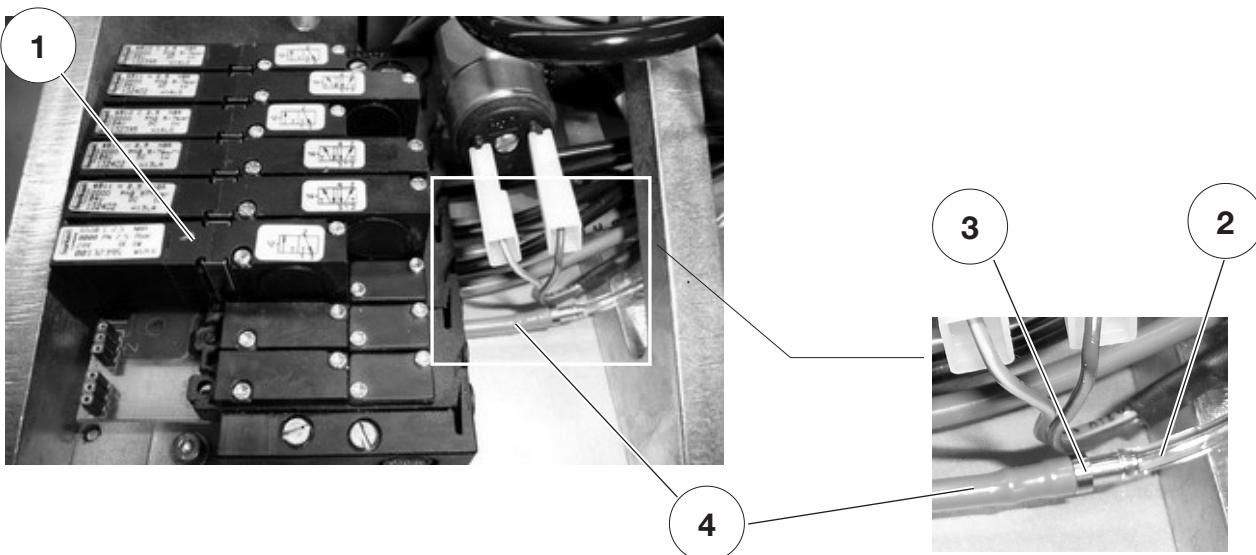
Attention:

You may have to tap two M3 threads into the console!



2.4 Assembling and connecting the valve

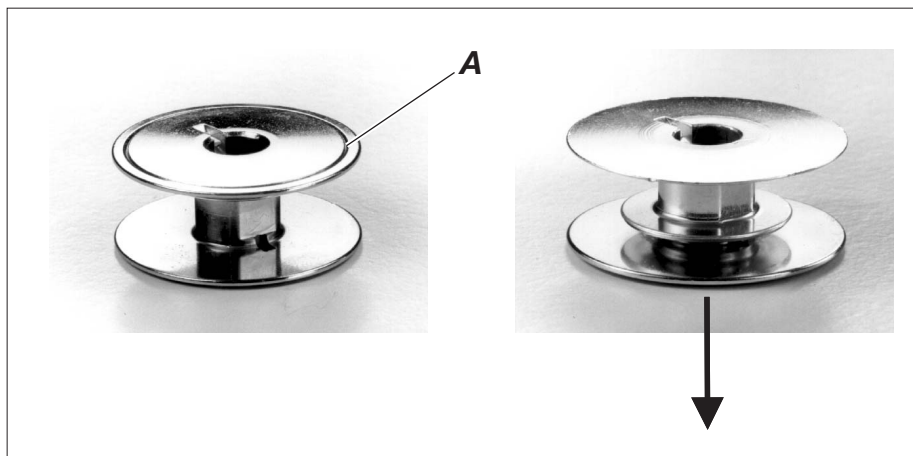
- Mount the 3-port/2-way valve 1 onto position 6 of the valve unit (remove the dummy plate).
- Connect the hose 2 that has been conducted to the left console with the adapter nipple 3; connect the hose 4 with the adapter nipple and the valve block (bottom plug!), if necessary remove any existing hoses.





3 Operating

3.1 Winding on the bobbin thread



- The residual tread monitor bobbins have to be inserted for winding on with the groove A pointing towards the winder, so that the groove A is not visible.
- The thread has to be wound on into the small bobbin segment first.
- The bobbin has to be inserted in the hook with the groove A pointing downwards!

3.2 Activating the residual thread monitor

(Also see the operating manual chapter 7.7.4: Edit the machine parameters)

- Select “MP1 – Configuration” in “Machine parameters”.
- Then select “Options” (MP1.4) and activate the bobbin thread monitor.



3.3 Operating and function sequence

Prerequisite:

The bobbin has to be inserted in the hook with the groove A pointing downwards.

After the detection: "Bobbin almost empty, only certain residual thread left":

The control panel will display the following: "Event code: 3220"

The request "Continue sewing" has to be confirmed with either "OK" or "Cancel".

- Selection "OK" (with a short segment to be sewn left):
The sewing program will be completed. After the thread trimming the following message will appear on the display: "Bobbin empty" / "Insert a full bobbin"
- The regular bobbin change has to be carried out.
- Selection "Cancel" (with long segments left to be sewn):
Thread trimming will occur; afterwards the control changes to the repair mode.
- The regular bobbin change has to be carried out.
- Afterwards finish the seam segment left in repair mode.



4 Electrical setting

4.1 Setting bobbin thread monitor

The residual thread monitor is delivered with a basic factory setting.

Normally the sensitivity of the residual thread monitor must not be readjusted!

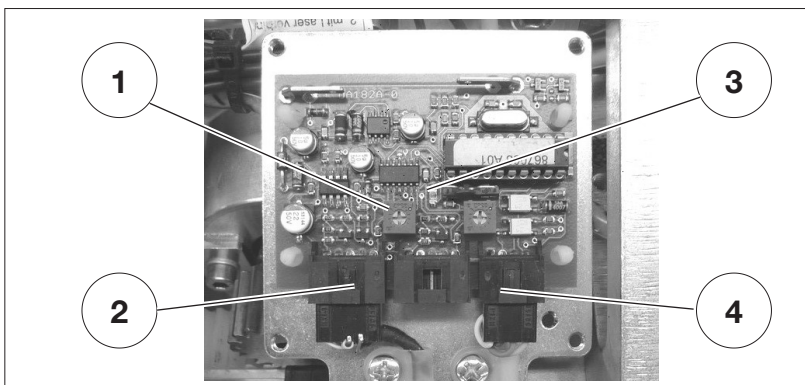
The preset sensitivity should only be adjusted if the residual thread monitor does not function properly.

(See Setting the sensitivity).

Connections:

Plug connection 2 (X1) = Light barrier hook (to the right)

Plug connection 4 (X3) = Input and output of the sewing drive control.



Electrical setting of the residual thread monitor / the light barrier

The light barrier's sensitivity factory presetting via the potentiometer 1 (R4) in the control may only be altered if the residual thread monitor does not function properly.

Setting the sensitivity

- Setting the sensitivity with the potentiometer 1 (R4), plug connection 2.
- Turning clockwise = higher sensitivity,
- counter-clockwise = lower sensitivity.

Operation of the sensitivity setting

- Insert an empty bobbin into the hook and position the hook so that the light barrier can point unimpededly through the slit in the hook case to the bobbin.
- Set the potentiometer to the highest sensitivity (by turning it clockwise) and turn the bobbin in the hook until the reflecting surface appears. The LED 3 (V10) lights up and the output to the control as well as the additional output are switched on.
- Now reduce the sensitivity on the potentiometer 2 until the reflection on the bobbin is still just recognized.

Note:

In the setting mode the LED 3 (V10) lights up for one second at each reflection.



Anbauanleitung Restfadenwächter
Teilesatz 0911 597754
Fitting Instruction for Remaining Thread Monitor
Kit 0911 597754

Teile-Nr./ Part-No.:

0791 911703

Notes: