



911-210-10

保养说明书

注意
请在使用前仔细阅读
保管好说明书，以备以后查阅

保留所有权利。

所有权归 Dürkopp Adler (杜克普爱华) GmbH 并受版权保护。在未获得 Dürkopp Adler (杜克普爱华) GmbH (杜克普爱华股份公司) 的事先书面许可的情况下，不得以任何形式 (包括节选) 使用本手册内容。

版权 © Dürkopp Adler GmbH 2020

1	关于本说明书	5
1.1	本说明书针对哪些人员？	5
1.2	显示规则——符号与标识	5
1.3	其他文件	7
1.4	责任	7
2	安全	9
2.1	基本安全提示	9
2.2	警告提示中的警示词和符号	10
3	工作基础	13
3.1	设置顺序	13
3.2	敷设导线	13
3.3	拆卸和安装盖板	14
3.3.1	竖起和转回机头	14
3.3.2	取下和装上臂盖	16
3.3.3	取下和装上顶盖	17
3.3.4	后部盖板的取下与装入	18
3.3.5	齿形带盖板的取下与装入	19
3.3.6	打开和关闭旋梭盖板	20
3.4	轴上的平整面	20
3.5	校准机头	21
3.6	锁定机器	25
3.7	将机器调整到位	26
4	臂轴曲柄定位	27
5	定位齿形带轮	28
5.1	设置上方齿形带轮	28
5.2	设置下方齿形带轮	29
6	校准针杆连杆	30
7	旋梭和机针的位置	31
7.1	设置循环行程位置	31
7.2	设置针杆高度	33
7.3	设置侧面旋梭距离	34
7.4	设置机针保护器	35
7.5	设置导针器	37
8	设置梭芯套打开器	38
8.1	设置抬升间隙	39
8.2	设置打开时间	40
9	抬压脚	41
9.1	设置提升位置驱动	41
9.2	设置光栅	42
9.3	设置左侧止动螺丝	43
9.4	将缝纫压脚行程设置成针杆行程	44
9.5	设置缝纫压脚高度	45
9.6	设置缝纫轴基准光眼	46

10	设置针线张力	48
10.1	设置针线调线器	48
10.2	设置夹线弹簧	49
10.3	校准机械夹线板	50
10.4	设置夹线器板	52
10.5	校准夹线器板	54
10.6	校准机械和电子夹线板	55
11	短剪线器 (KFA)	60
11.1	设置拉线刀和控制凸轮	61
11.2	设置锁紧棘轮	62
11.3	设置拉线刀	63
11.4	设置反刀	64
11.5	设置切割位置	66
12	剪线器	67
12.1	设置拉线刀的高度	67
12.2	设置切割凸轮	68
12.3	设置切割压力	69
12.4	设置切割时间点	70
13	更换压脚杆	72
13.1	拆卸压脚杆	72
13.2	安装压脚杆	74
14	检查机器零点	76
15	更换驱动装置	77
15.1	更换缝纫驱动装置	77
15.1.1	拆卸缝纫驱动装置	77
15.1.2	安装缝纫驱动装置	78
15.2	更换 X 驱动装置	79
15.3	更换 Y 驱动装置	80
16	检查齿条和齿轮之间的间隙	81
17	设置锁止离合器	82
17.1	卡入锁止离合器	82
17.2	设置扭矩	84
18	编程	85
18.1	软件结构	86
18.2	菜单结构一览	86
18.3	启动软件	87
18.4	软件的一般操作	90
18.4.1	输入密码	90
18.4.2	关闭窗口	91
18.4.3	显示原理	91
18.4.4	滚动浏览显示内容	92
18.4.5	从列表中选择选项	92
18.4.6	使用文件筛选器	94
18.4.7	输入文本	95
18.4.8	参数的数值输入	96

18.4.9 开启和关闭全屏	97
18.4.10 开启和关闭缩放	97
18.5 打开线缝程序或线缝序列进行缝纫	98
18.6 使用更改后的数值短时缝纫	99
18.6.1 使用更改后的缝线张力缝纫	99
18.6.2 使用更改后的缝纫转速缝纫	100
18.7 更换梭芯/处理断线	100
18.7.1 更换梭芯	101
18.7.2 在程序没有提示的情况下更换梭芯	101
18.7.3 更新梭芯容量	101
18.8 出错后继续缝纫	102
18.8.1 出错后在修理模式下继续缝纫	102
18.8.2 断线后继续缝纫	103
18.9 复位计数器	104
18.10 线缝程序和线缝序列	105
18.10.1 新建线缝程序	105
18.10.2 执行轮廓测试	108
18.10.3 编辑线缝程序	109
18.10.4 新建线缝序列	117
18.10.5 编辑线缝序列	118
18.10.6 以其他名称保存线缝程序或线缝序列	119
18.10.7 复制线缝程序或线缝序列	120
18.10.8 删除线缝程序或线缝序列	121
18.11 编辑机器参数	122
18.12 检查和更改技术设置	128
18.12.1 更改密码选项	128
18.12.2 更改语言	129
18.12.3 设置日期和时间	129
18.12.4 设置亮度	130
18.12.5 测试触摸屏	130
18.13 测试机器功能	131
18.13.1 测试输入与输出	131
18.13.2 设置提升位置	133
18.13.3 测试缝纫电机	134
18.13.4 调用日志显示和错误列表	135
18.14 初始化控制器并执行更新	136
18.14.1 初始化控制器	137
18.14.2 初始化操作面板	137
18.14.3 执行控制器更新	137
18.15 DA CAD 专业版	138
19 保养	139
19.1 清洁	140
19.1.1 清洁机器	140
19.1.2 清洁电机风扇滤网	141
19.2 润滑	142
19.2.1 润滑机头	143
19.2.2 润滑旋梭	144
19.3 维护气动系统	145
19.3.1 设置工作压力	145

19.3.2	排出油水混合物	146
19.3.3	清洁滤芯	147
19.4	维护特定组件	148
19.5	部件列表	148
20	停止运转.....	149
21	废弃处置.....	151
22	故障补救措施	153
22.1	客户服务	153
22.2	软件信息	153
22.3	缝纫过程中的故障	158
23	技术参数.....	161
23.1	数据和特性值	161
23.2	无故障运行要求	162
24	附录.....	163
24.1	接线图	163
24.2	气动图	173

1 关于本说明书

本说明书由我们精心编制。所包含的信息和提示将确保长期可靠的运行。

如果您发现有不一致或需要改进之处，请通过**客户服务** ( 第 153页) 予以反馈。

注意，本说明书是产品的一部分，请将其放在方便取用的地方。

1.1 本说明书针对哪些人员？

本说明书针对下列人员：

- 专业人员：
这个群体经过相应专业培训有能力执行维护工作或排除故障。

请注意，与人员最低资质和其他前提条件有关的内容应参见章节**安全** ( 第 9页)。

1.2 显示规则——符号与标识

为了能够简单和快速理解，使用下列符号表示或突出显示说明书中的不同信息：



正确设置

表明正确设置应如何显示。



故障

表明在错误设置时可能出现的故障。



盖板

表明哪些覆盖物应当拆卸，以便接近有待设置的部件。



操作时的操作步骤（缝纫和改装）



保养、维护和安装时的操作步骤



通过软件操作面板的操作步骤

各个操作步骤编号如下：

1. 第一操作步骤
 2. 第二操作步骤
 - ... 务必遵守这些步骤的顺序。
- 列举细目皆会用点标出。



执行操作的结果

在机器或显示屏/操作面板上进行更改。



注意

在执行操作步骤时应当特别注意之处。



信息

例如关于其他操作选项的附加信息。



顺序

表明在设置之前或之后应当执行哪些工作。



参见

参见另一文本段落。

安全

针对机器使用者专门标出的重要警告提示。因为安全具有非常重要的意义，所以在章节**安全**（ 第 9 页）中单独说明危险图标、安全级别及其警示词。

位置说明

如果附图没有明确表明位置，则应当从观察者角度的右或左来确定位置说明。

1.3 其他文件

设备包含其他制造商的已安装组件。对于外购件，相应的制造商已做出风险评估，并声明其设计与现行的欧洲和各国法规一致。在制造商的相应说明书中说明了已安装组件的规范使用方式。

1.4 责任

本说明书中的所有说明和提示都是在考虑到现有技术和适用标准和法规情况下整理出来的。

由以下原因导致的损坏，Dürkopp Adler (杜克普爱华) 概不承担责任：

- 破损和运输损坏
- 未按说明书操作
- 不当使用
- 未经授权更改机器
- 采用未经培训的人员
- 使用未经许可的备件

运输

Dürkopp Adler (杜克普爱华) 对破损和运输损坏不承担责任。请在收到之后立刻检查货物。如有任何损坏，请向最后的承运商索赔。这也适用于包装并未损坏的情况。

请保持机器、设备和包装材料被发现破损时的状态。如此方可向运输商进行索赔。

所有其他投诉应当在收到货物后立刻向 Dürkopp Adler (杜克普爱华) 报告。

2 安全

本章包含安全基本提示。在安装和操作机器之前，请仔细阅读这些提示。请务必遵守安全提示中的说明。违反规定可能导致严重受伤或设备损失。



2.1 基本安全提示

仅允许如本说明书中所述使用机器。

在机器使用地点应当始终提供本说明书。

严禁在带电的部件和装置上作业。例外情况按照 DIN VDE 0105 处理。

进行以下作业时，必须关闭机器的总电源开关或拔下电源插头：

- 更换机针或其他缝纫工具
- 离开工作位置
- 进行维护工作和修理
- 穿线

错误或有缺陷的备件可能影响安全并损坏机器。仅使用制造商的原厂备件。

运输 使用升降小车或叉车运输机器。机器最高抬起 20 mm 并防止滑落。

安装 连接导线应当具备各国批准的电源插头。只能由合格技术员将电源插头安装在连接电缆上。

运营商义务 遵守各国安全事故预防条例和劳保环保法规。

机器上的所有警告提示和安全符号应当始终清晰可读。切勿移除！立即更换缺失或损坏的警示牌。

对人员的要求 仅允许由合格的专业人员：

- 安装/运行机器
- 执行维护工作和修理
- 在电气设备上执行作业

仅允许经过授权的人员在机器上作业，并且应当事先理解本说明书。

- 运行** 在使用中，检查机器是否有外部可见的损伤。如果注意到机器上的变化，应当中断作业。所有变化均应报告上级负责人。受损的机器不得继续使用。
- 安全装置** 不得移除或关闭安全装置。如果为进行修理必须如此，那么之后应当立即安装并运行安全装置。

2.2 警告提示中的警示词和符号

文本中的警告提示用颜色条隔开。配色与危险的严重程度有关。警示词说明危险的严重程度。

警示词 警示词及其说明的危险：

信号词	含义
危险	(带危险符号) 违反提示将导致死亡或严重伤害
警告	(带危险符号) 违反提示可能导致死亡或严重伤害
小心	(带危险符号) 违反提示可能导致中度或轻微伤害
注意	(带危险符号) 违反提示可能导致环境污染
提示	(无危险符号) 违反提示可能导致财产损失

符号 当涉及人身危险时，这些符号表示以下危险类型：

符号	危险类型
	一般
	触电

符号	危险类型
	刺入
	挤伤
	环境污染

示例 文本中警告提示的实际示例：

危险



危险类型和来源！
违反提示导致的后果。
避免危险的措施。

⚠ 违反行为将导致死亡或严重伤害的警告提示。

警告



危险类型和来源！
违反提示导致的后果。
避免危险的措施。

⚠ 违反行为可能导致死亡或严重伤害的警告提示。

小心



危险类型和来源！
违反提示导致的后果。
避免危险的措施。

⚠ 违反行为可能导致中重度或轻度伤害的警告提示。

注意



危险类型和来源！
违反提示导致的后果。
避免危险的措施。

⚠ 违反行为可能导致环境污染的警告提示。

提示

危险类型和来源！
违反提示导致的后果。
避免危险的措施。

⚠ 违反行为可能导致财产损失的警告提示。

3 工作基础

3.1 设置顺序



顺序

机器的设置互相影响。

请始终遵守规定的设置步骤顺序。

请务必遵守通过  边缘标记的关于前提条件和按顺序设置的提示。

提示

可能有财产损失！

顺序错误可能导致机器损坏。

务必遵守本说明书中给定的工作顺序。

3.2 敷设导线

提示

可能有财产损失！

多余的导线可能妨碍活动的

机器部件的功能。这样会影响缝纫功能并可能导致损伤。

按照所述敷设多余导线。



如下敷设导线：

1. 将多余的导线整齐地盘绕起来。

2. 用电缆扎带将电缆圈绑起来。



注意

尽量将电缆圈绑在固定的部件上。

导线必须牢固地固定。

3. 剪下伸出的电缆扎带。

3.3 拆卸和安装盖板

警告



活动部件可引发人身伤害事故！

可能挤伤。

移除或重新装上盖板前，请先关闭机器电源。

在进行很多设置工作时，必须首先移除机器盖板，然后才能够到相关部件。
本章节说明了如何移除和安装不同的盖板。在关于具体设置工作的文本中，只会列出需要拆卸的盖板。

3.3.1 竖起和转回机头

提示

可能有财产损失！

机头掉落会造成机器损坏。

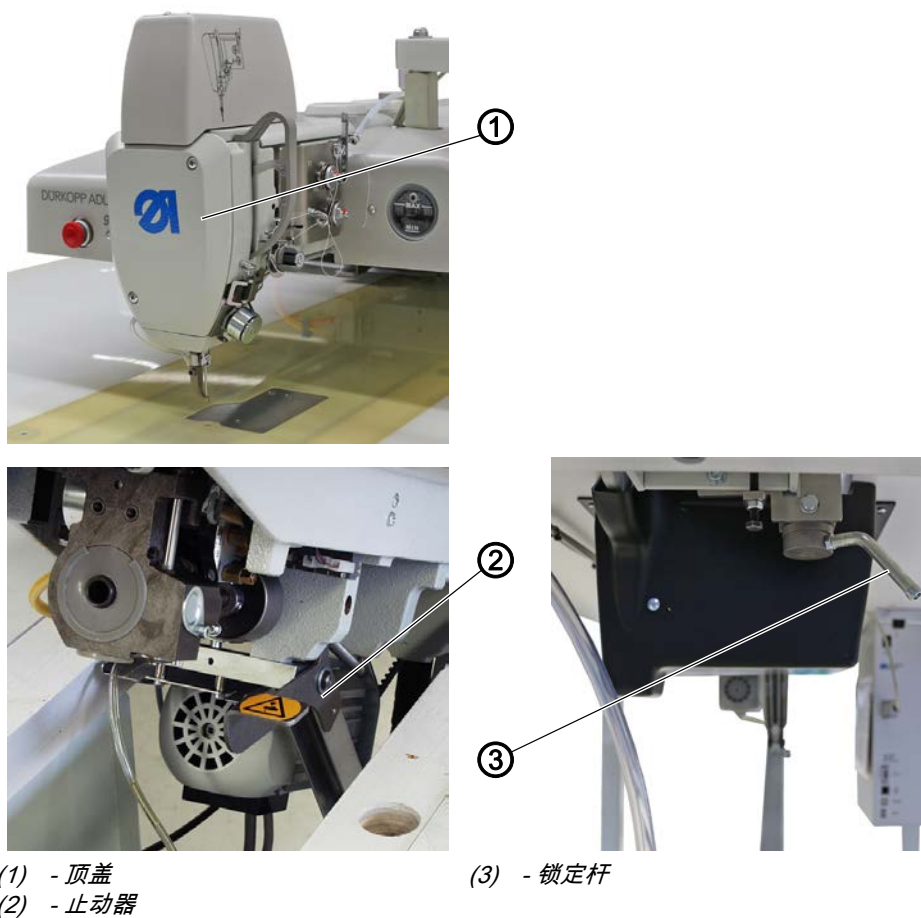
转回时保持机头固定，直至其重新稳妥地平放。



盖板

为了够到机器底面上的部件，必须竖起机头。

图 1: 竖起和转回机头



竖起机头



注意

驱动滑板必须位于后部。



如下竖起机头：

1. 释放工作台板下方的锁定杆 (3)。
2. 将机头在顶盖 (1) 的区域内抬起并小心竖起。
3. 止动器 (2) 卡止。
现在可接近机器台板的下方空间。

转回机头

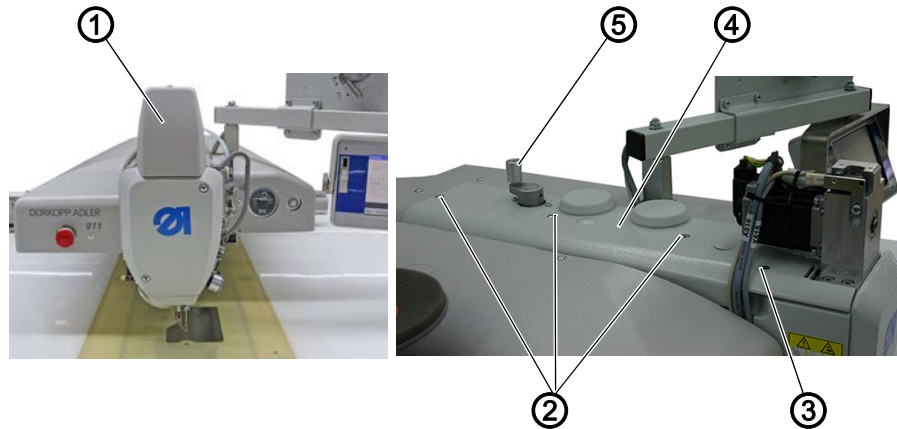


如下转回机头：

1. 将机头在顶盖 (1) 区域抓紧。
2. 松开止动器 (2)。
3. 将机头小心地转回。
4. 卡止工作台板下方的锁定杆 (3)。

3.3.2 取下和装上臂盖

图 2: 取下和装上臂盖



- (1) - 电机盖
- (2) - 螺丝
- (3) - 沉头螺丝

- (4) - 臂盖
- (5) - 手摇曲柄

取下臂盖



如下取下臂盖：

1. 将电机盖板 (1) 拧下。
2. 松开螺丝 (2) 和沉头螺丝 (3)。
3. 取下臂盖 (4)。

装上臂盖



如下装上臂盖：

1. 装上臂盖 (4)。
2. 拧紧沉头螺丝 (3)。
3. 拧紧螺丝 (2)。
4. 向下按手摇曲柄 (5) 并检查其是否活动自如。
如有必要，调整臂盖位置。
- ⚠ 手摇曲柄 (5) 必须松脱。
5. 拧紧电机盖板 (1)。

3.3.3 取下和装上顶盖

图 3: 取下和装上顶盖



(1) - 螺丝

(2) - 顶盖

取下顶盖



如下取下顶盖：

1. 松开螺丝 (1)。
2. 取下顶盖 (2)。

装上顶盖

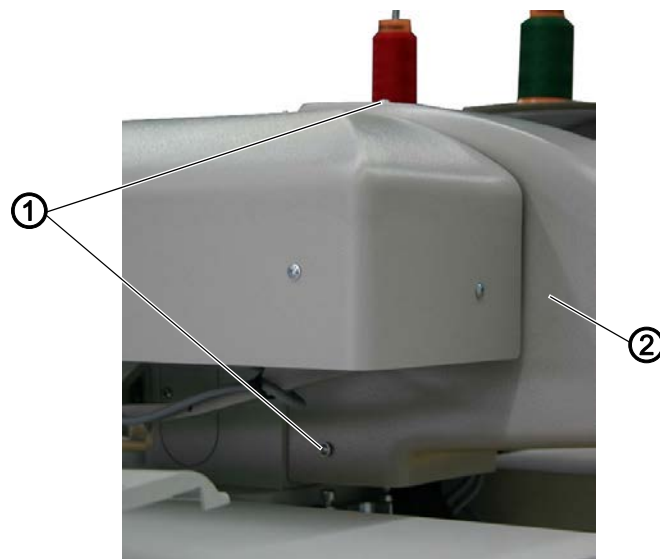


如下装上顶盖：

1. 装上顶盖 (2)。
2. 拧紧螺丝 (1)。

3.3.4 后部盖板的取下与装入

图 4: 后部盖板的取下与装入



(1) - 螺丝

(2) - 后部盖板

取下后部盖板



如下取下后部盖板：

1. 松开螺丝 (1)。
2. 取下后部盖板 (2)。

装入后部盖板

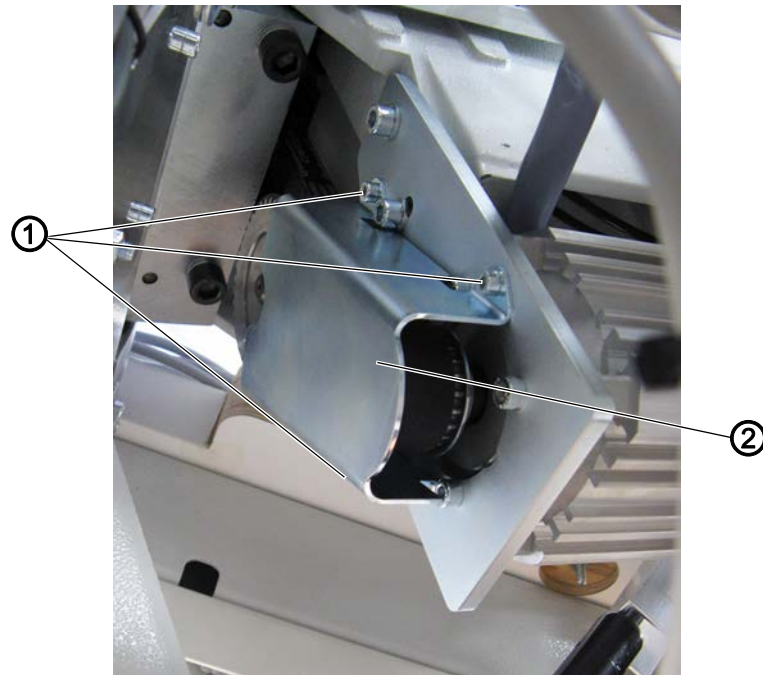


如下装入后部盖板：

1. 装入后部盖板 (2)。
2. 拧紧螺丝 (1)。

3.3.5 齿形带盖板的取下与装入

图 5: 齿形带盖板的取下与装入



(1) - 螺丝

(2) - 齿形带盖板

取下齿形带盖板



如下取下齿形带盖板：

1. 松开螺丝 (1)。
2. 取下齿形带盖板 (2)。

装入齿形带盖板



如下装入齿形带盖板：

1. 装上齿形带盖板 (2)。
2. 拧紧螺丝 (1)。

3.3.6 打开和关闭旋梭盖板

打开旋梭盖板



如下打开旋梭盖板：

1. 接通机器并执行基准运行。
 2. 取出缝纫材料支架。
 3. 按下**穿线模式**按键。
- ☞ 旋梭盖板转到一边。

关闭旋梭盖板



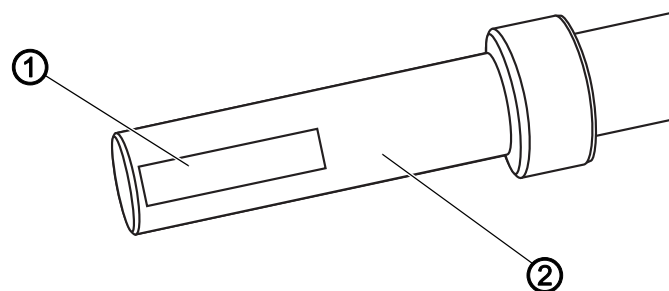
如下关闭旋梭盖板：

1. 松开**穿线模式**按键。
- ☞ 旋梭盖板转回。
2. 放置缝纫材料支架。

3.4 轴上的平整面

某些轴上用于将部件夹在轴上的位置有一个平整面。这样可以让连接更加稳定并且使设置更加简单。

图 6: 轴上的平整面



(1) - 平整面

(2) - 轴

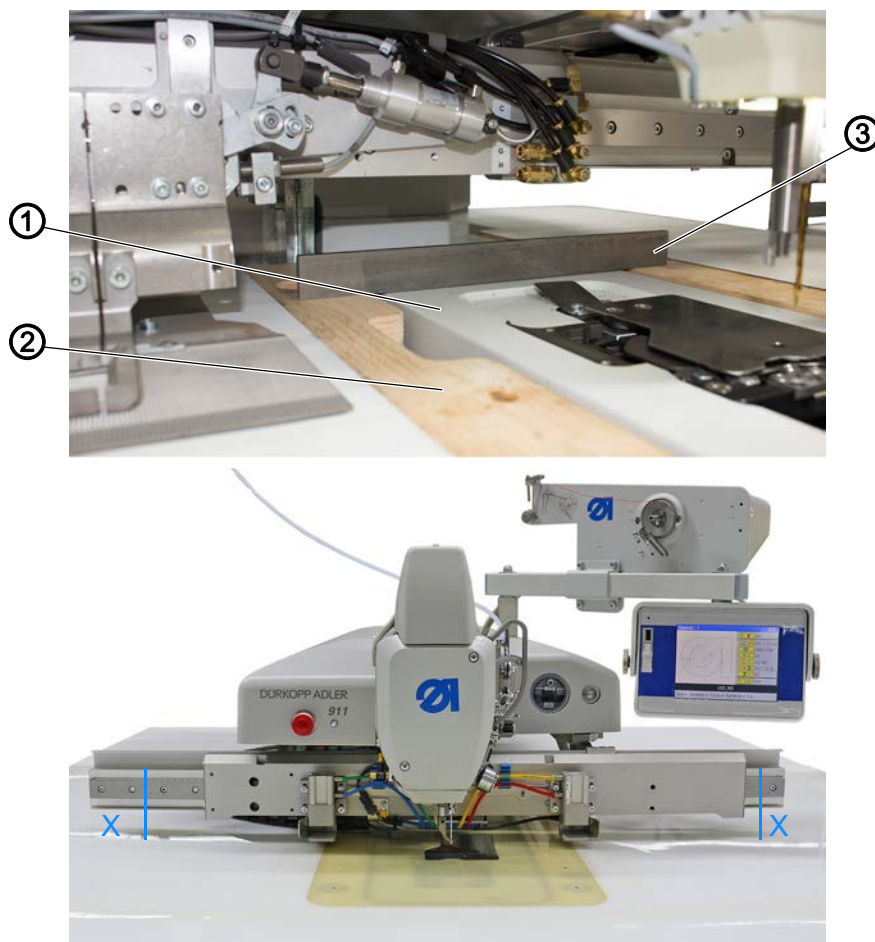


注意

请始终确保螺丝完全位于平整面上。如果是多个螺丝，请确保将旋转方向上的第一个螺丝放在轴上。

3.5 校准机头

图 7: 校准机头 (1)



(1) - 底板
(2) - 工作台板

(3) - 扁平材料



正确设置

底板 (1) 上部与工作台板 (2) 中的铣槽处于同一高度。输送系统的高度 X 在滑块的后部和前部位置左右两侧均相同。利用扁平材料 (3) 检查高度。

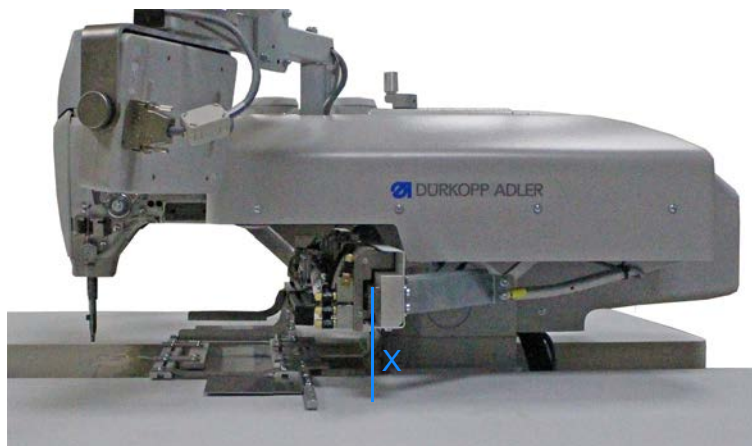


如下校准机头：

1. 取下滑板。
2. 利用扁平材料 (3) 检查机头位置。
3. 竖起机头 ( 第 14 页)。
4. 调整高度。

图 8: 校准机头 (2)

后部位置滑块



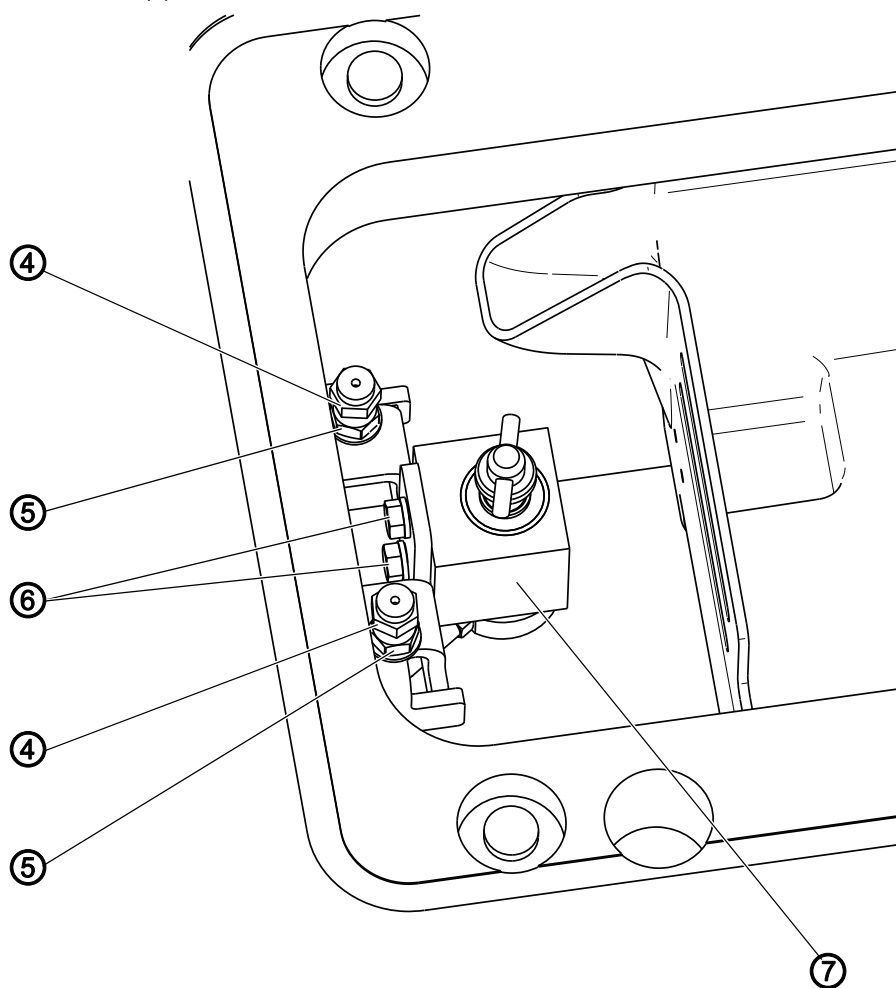
前部位置滑块



5. 再次检查机头位置。

- 正面
- 后部位置滑块
- 前部位置滑块

图 9: 校准机头 (3)



(4) - 螺丝
(5) - 螺母

(6) - 螺丝
(7) - 夹紧块



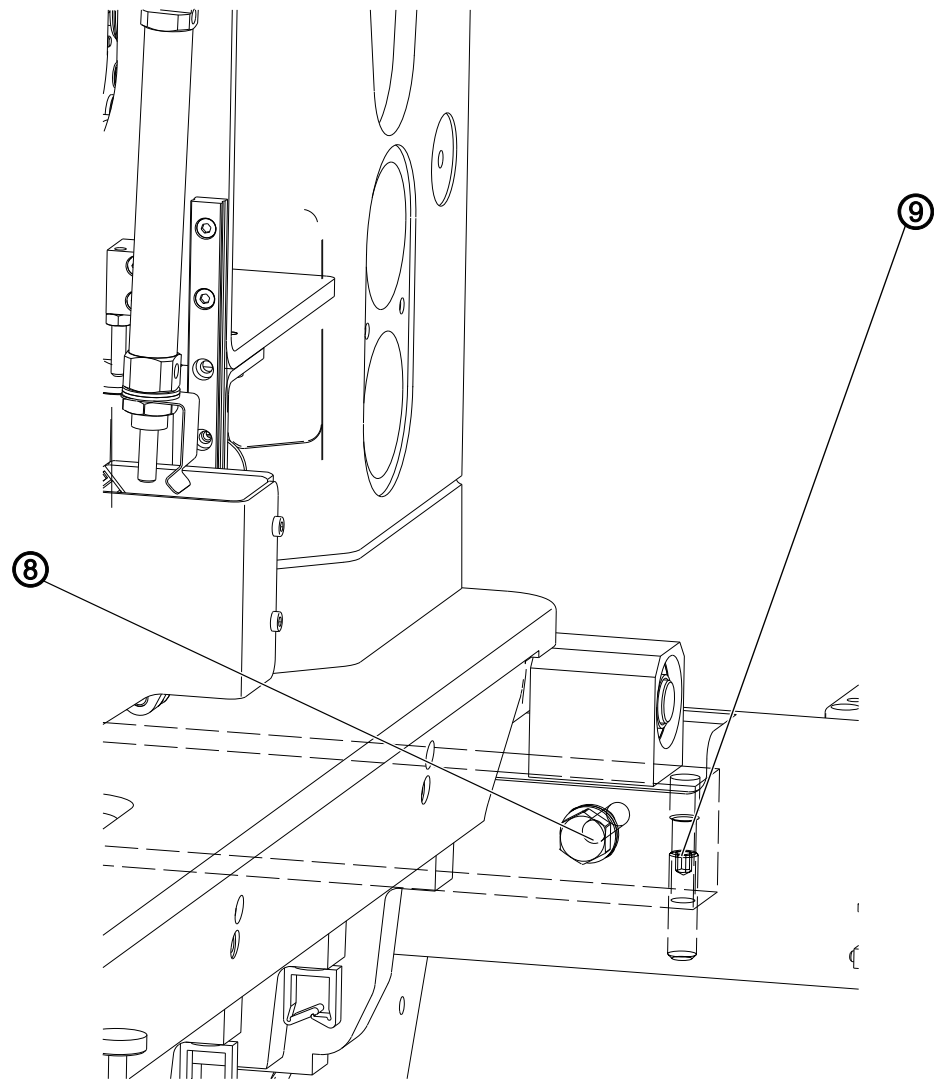
6. 松开螺母 (5)。
7. 向下翻转机器并锁定。
8. 使用螺丝 (4) 修正前部机头的高度：
 - 调高 = 逆时针旋转
 - 调低 = 顺时针旋转
9. 要调整锁定装置，请松开螺丝 (6)。
10. 向上或向下推动夹紧块 (7)。
 - 将锁定装置调节得更松：向上推动夹紧块
 - 将锁定装置调节得更紧：向下推动夹紧块
11. 锁定机头以便检查，并检查有无间隙。



正确设置

如果机头可以轻松锁定，同时在上下运动时前部轴承处没有间隙，即表示已经正确调整锁定装置。

图 10: 校准机头 (4)



(8) - 右侧螺丝

(9) - 右侧螺纹销

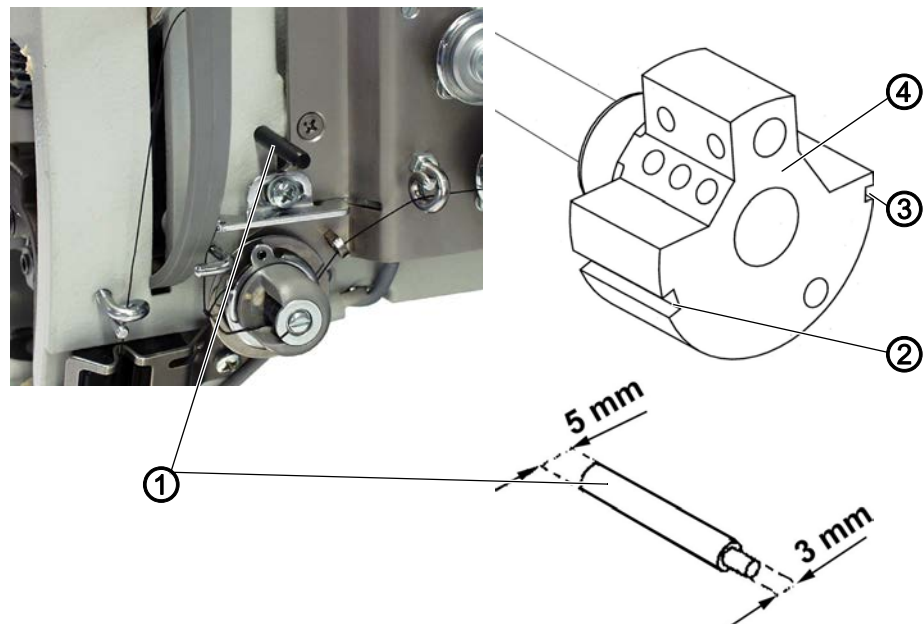


12. 松开左侧螺丝 (不在图中) 和右侧螺丝 (8)。
13. 使用左侧螺纹销 (不在图中) 和右侧螺纹销 (9) 修正机头高度：
 - 调高 = 顺时针旋转
 - 调低 = 逆时针旋转
14. 利用扁平材料 (3) 检查底板高度，必要时进行调整。
15. 检查高度 X，必要时进行调整。
16. 检查锁定装置，必要时进行调整。

3.6 锁定机器

在某些设置中必须锁定机器。为此将附件包内的锁定销插入臂轴曲柄的凹槽中，从而将臂轴锁定。

图 11: 锁定机器 (1)



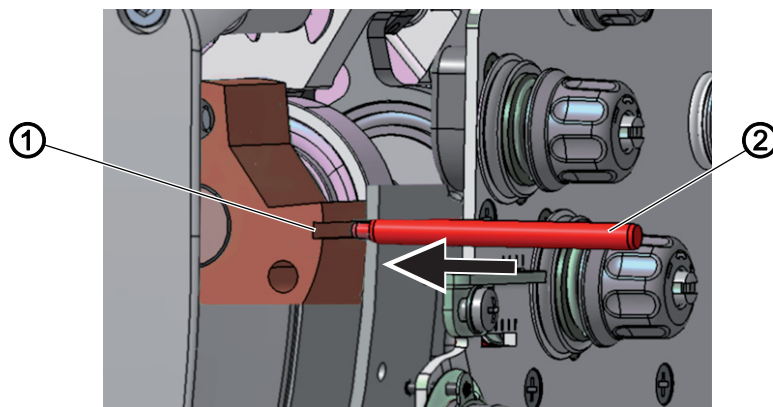
(1) - 锁定销
(2) - 大锁定槽

(3) - 小锁定槽
(4) - 臂轴曲柄

有 2 个锁定位置：

- **位置 1：循环行程位置**
 - 5 mm 末端位于大凹槽中
 - 循环行程和针杆高度的设置
- **位置 2：机针在上止点**
 - 3 mm 末端位于小凹槽中
 - 检查针杆上止点

图 12: 锁定机器 (2)



(1) - 大锁定槽

(2) - 锁定销

锁定机器



如下锁定机器：

1. 将锁定销 (2) 合适的末端插入凹槽 (1) 中。

取消锁定



如下取消锁定：

1. 将锁定销 (2) 从凹槽 (1) 中拔出。

3.7 将机器调整到位

在某些设置中，必须借助臂盖上的手摇曲柄将机器调整至特定的位置。

图 13: 将机器调整到位



(1) - 手摇曲柄



如下将机器调整到位：

1. 向下按手摇曲柄 (1) 并旋转，直至机器位于设置位置。

4 臂轴曲柄定位

警告

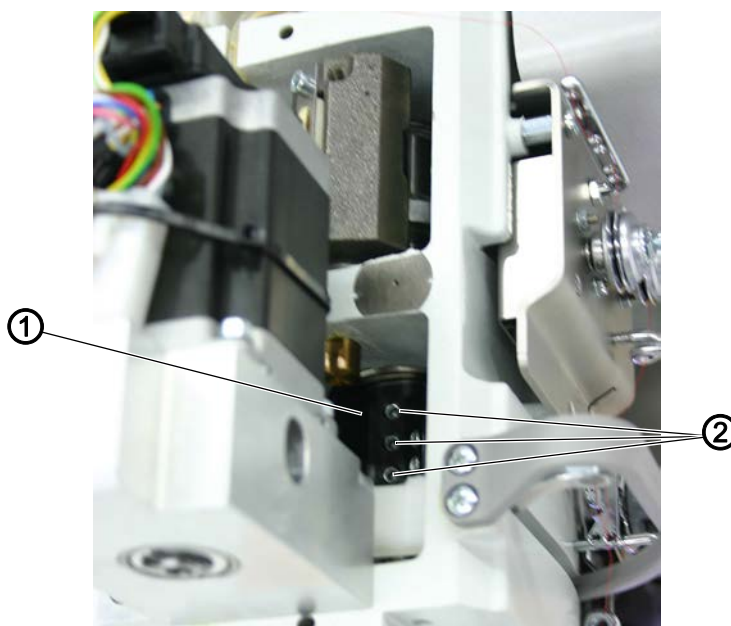


活动部件可引发人身伤害事故！

可能挤伤。

检查和设置臂轴曲柄的位置前，请先关闭机器电源。

图 14: 臂轴曲柄定位



(1) - 臂轴曲柄

(2) - 螺纹销



正确设置

臂轴曲柄 (1) 的螺纹销 (2) 完全位于平整面上。



如下设置臂轴曲柄：

1. 取下臂盖 ( 第 16 页)。
2. 松开螺纹销 (2)。
3. 转动臂轴曲柄 (1)，使螺纹销 (2) 完全位于臂轴的平整面上。
4. 将臂轴曲柄 (1) 向右推动至极限位置。
5. 拧紧臂轴曲柄 (1) 的螺纹销 (2)。

5 定位齿形带轮

警告



活动部件可引发人身伤害事故！

可能挤伤。

检查和设置齿形带轮前，请先关闭机器电源。



正确设置

两个相叠加的齿形带轮应确保齿形带能够顺利运行。

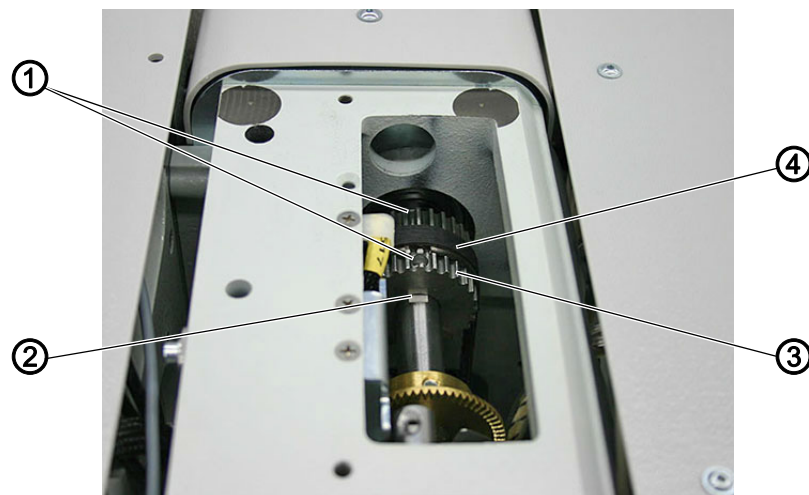


顺序

对齿形带轮进行改动后，原则上应检查另一个齿形带轮的位置。

5.1 设置上方齿形带轮

图 15: 设置上方齿形带轮



(1) - 螺纹销

(2) - 臂轴的平整面

(3) - 上方齿形带轮

(4) - 齿形带



正确设置

上方齿形带轮的螺纹销完全位于平整面上。



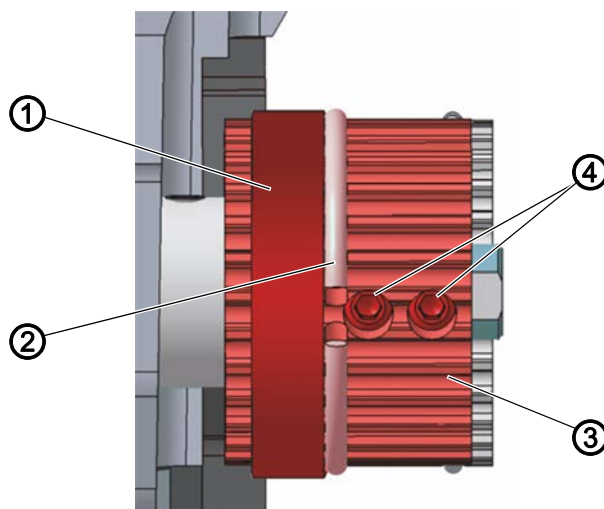
如下设置上方齿形带轮：

1. 取下臂盖 (第 16 页)。
2. 用螺丝刀将齿形带 (4) 向侧面移动，直到可以够到螺纹销 (1)。
3. 松开螺纹销 (1)。

4. 转动上方齿形带轮 (3)，使螺纹销 (1) 完全位于臂轴的平整面 (2) 上。
5. 拧紧螺纹销 (1)。
6. 用螺丝刀使齿形带 (4) 归位。

5.2 设置下方齿形带轮

图 16: 设置下方齿形带轮



(1) - 齿形带
(2) - 卡环

(3) - 下方齿形带轮
(4) - 螺纹销



正确设置

下方齿形带轮的螺纹销完全位于下轴的平整面上。
齿形带运行顺畅，不会向卡环移动或打滑。



如下设置下方齿形带轮：

1. 松开螺纹销 (4)。
2. 转动下方齿形带轮 (3)，使螺纹销 (4) 位于臂轴的平整面上。
3. 从侧面移动下方齿形带轮 (3)，使齿形带 (1) 紧贴卡环 (2) 但不会受到挤压。
4. 拧紧螺纹销 (4)。

6 校准针杆连杆

警告

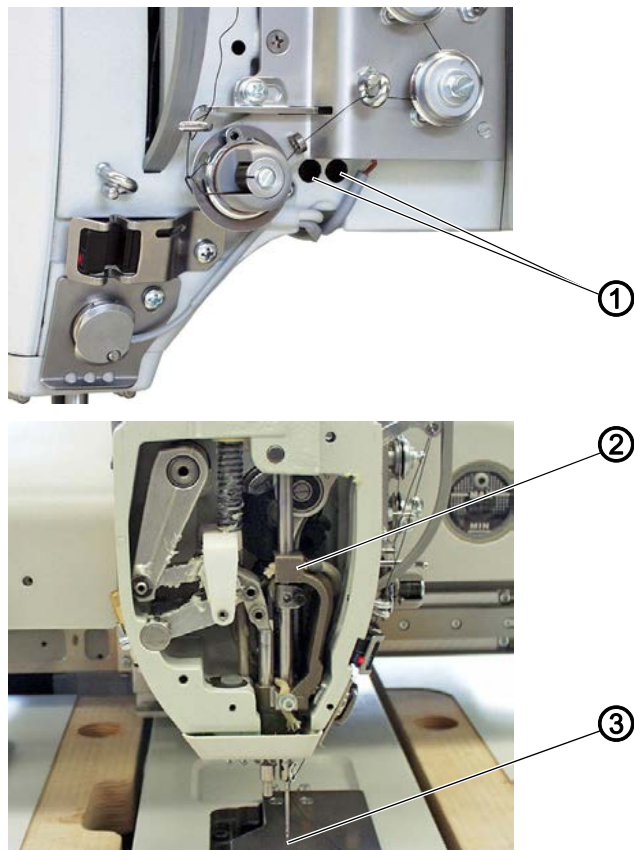


活动部件可引发人身伤害事故！

可能挤伤。

从侧面校准针杆连杆前，请先关闭机器电源。

图 17: 校准针杆连杆



(1) - 螺纹销
(2) - 针杆连杆

(3) - 针孔



正确设置

针杆位于下止点时，机针正好刺入针孔中心。



如下校准针杆连杆：

1. 拆卸顶盖 (第 17 页)。
2. 松开螺纹销 (1)。
3. 调整针杆连杆 (2)，使机针正好刺入针孔 (3) 中心。
4. 拧紧螺纹销 (1)。

7 旋梭和机针的位置

警告



尖锐的部件造成受伤危险！

可能刺伤。

对旋梭进行设置前，请先关闭机器电源。

警告



活动部件可引发人身伤害事故！

可能挤伤。

对旋梭进行设置前，请先关闭机器电源。

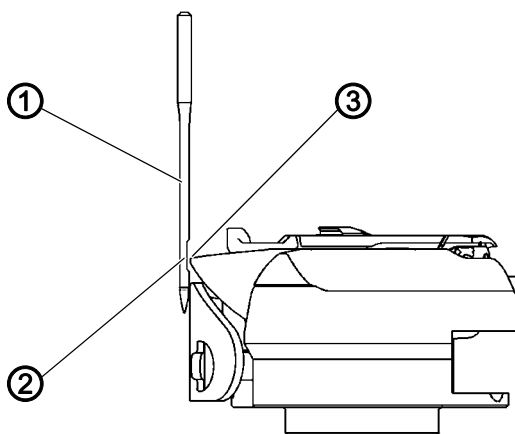
7.1 设置循环行程位置



信息

循环行程是从针杆下止点到旋梭尖接收线环时所处高度的距离长度。

图 18: 设置循环行程位置 (1)



(1) - 机针
(2) - 凹槽

(3) - 旋梭尖



顺序

首先检查以下设置：

- 校准针杆连杆 (📖 第 30页)

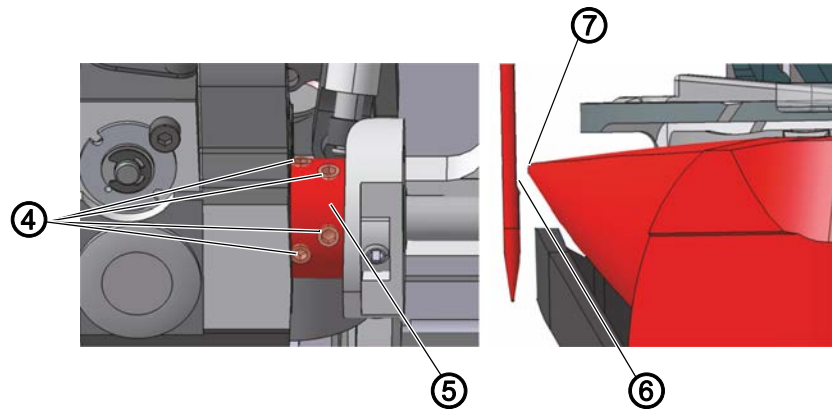


正确设置

机器锁定在位置 1 (📖 第 25页)。

- ✎ 旋梭尖 (3) 正好位于机针 (1) 中心。
循环行程准确等于 2 mm。

图 19: 设置循环行程位置 (2)



(4) - 螺纹销
(5) - 夹紧环

(6) - 凹槽
(7) - 旋梭尖



如下设置循环行程位置：

1. 将机器锁定在位置 1 (📖 第 25页)。
2. 竖起机头 (📖 第 14页)。
3. 松开夹紧环 (5) 上的螺纹销 (4)。
4. 旋转旋梭，使旋梭尖 (7) 正好位于凹槽 (6) 中心。
5. 拧紧螺纹销 (4)。
6. 解除锁定 (📖 第 25页)。



顺序

然后检查以下设置：

- 设置机针保护器 (📖 第 35页)
- 设置剪线器的切割时间点 (📖 第 66页)

7.2 设置针杆高度



顺序

首先检查以下设置：

- 设置循环行程位置 (第 31 页)

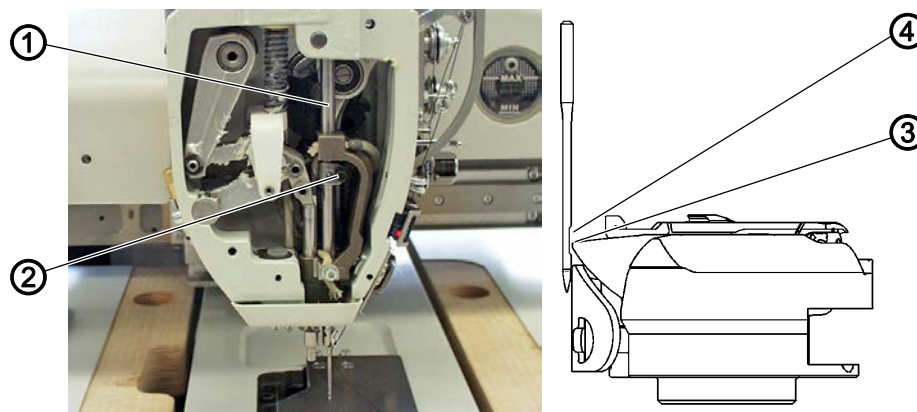


正确设置

机器锁定在位置 1 (第 25 页)。

✎ 旋梭尖位于机针凹槽下部三分之一处的高度。

图 20: 设置针杆高度



(1) - 针杆
(2) - 螺丝

(3) - 旋梭尖
(4) - 凹槽



如下设置针杆高度：

1. 拆卸顶盖 (第 17 页)。
2. 机器锁定在位置 1 (第 25 页)。
3. 松开螺丝 (2)。
4. 调整针杆的 (1) 高度，使旋梭尖 (3) 位于机针凹槽 (4) 下方三分之一处的中间。



注意

在此不要扭转机针。
凹槽 (4) 必须指向旋梭。

5. 拧紧螺丝 (2)。
6. 解除锁定 (第 25 页)。



顺序

然后检查以下设置：

- 设置机针保护器 (第 35 页)

7.3 设置侧面旋梭距离

提示

可能有财产损失！

机针与旋梭尖之间的距离错误会导致机器损坏、机针折断或缝线损坏。

装入新直径的机针后，应检查至旋梭尖的距离，必要时重新调整。



顺序

首先检查以下设置：

- 校准针杆连杆 (第 30 页)
- 设置循环行程位置 (第 31 页)

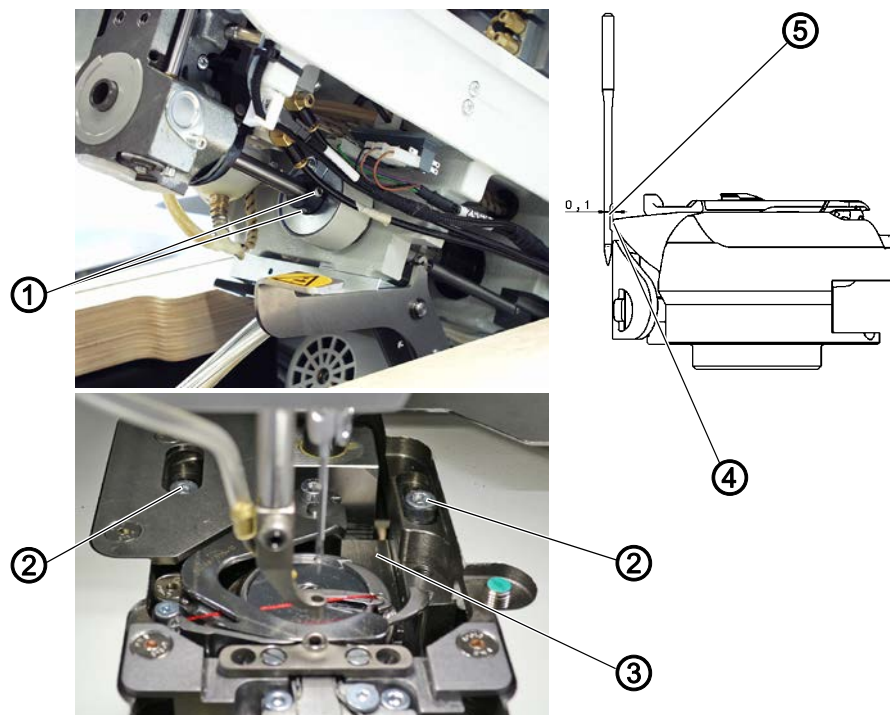


正确设置

机器锁定在位置 1 (第 25 页)。

✎ 旋梭尖与机针凹槽之间的距离最大为 0.1 mm。

图 21: 设置侧面旋梭距离



- (1) - 螺纹销
(2) - 螺丝
(3) - 旋梭主体

- (4) - 旋梭尖
(5) - 凹槽



如下设置侧面旋梭距离：

1. 将机器锁定在位置 1 ([第 25 页](#))。
2. 竖起机头 ([第 14 页](#))。
3. 松开螺丝 (2)。
4. 松开螺纹销 (1)。
5. 从侧面移动旋梭主体 (3)，使旋梭尖 (4) 与机针 (5) 凹槽之间的距离不超过 0.1 mm。
确保旋梭尖 (4) 不会接触到机针。
6. 拧紧螺丝 (2)。
7. 拧紧螺纹销 (1)。
8. 检查循环行程位置 ([第 31 页](#))。
9. 解除锁定 ([第 25 页](#))。



顺序

然后检查以下设置：

- 设置机针保护器 ([第 35 页](#))

7.4 设置机针保护器

提示

可能有财产损失！

机针与旋梭尖之间的距离错误会导致机器损坏、机针折断或缝线损坏。

装入新直径的机针后，应检查至旋梭尖的距离，必要时重新调整。

机针保护器可防止机针与旋梭尖接触。



顺序

首先检查以下设置：

- 设置循环行程位置 ([第 31 页](#))
- 设置侧面旋梭距离 ([第 34 页](#))
- 设置针杆高度 ([第 33 页](#))

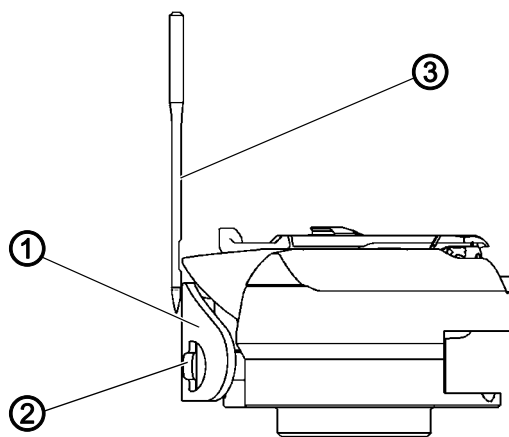


正确设置

机器锁定在位置 1 ([第 25 页](#))。

- ✎ 机针保护器将机针推开，使其不会接触到旋梭尖。

图 22: 设置机针保护器



(1) - 机针保护器
(2) - 螺丝

(3) - 机针



如下设置机针保护器：

1. 向下压手摇曲柄轮并旋转，检查机针保护器 (1) 将机针 (3) 推开的距离。
2. 旋转螺丝 (2)，使机针保护器 (1) 将机针 (3) 推开的距离恰好可以防止旋梭尖接触到机针：
 - **扩大推开距离**：逆时针旋转
 - **缩小推开距离**：顺时针旋转

7.5 设置导针器

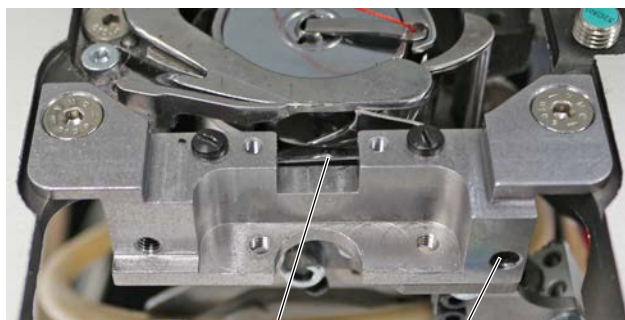


正确设置

机器锁定在位置 1 (第 25 页)。

✎ 机针保护器将机针推开，使其不会接触到旋梭尖。

图 23: 设置导针器 (1)



①

②

(1) - 导针器

(2) - 螺丝



如下设置导针器：

1. 旋转螺丝 (2)，以调整导针器 (1)。
 - 使导针器接近机针：顺时针旋转螺丝 (2)
 - 使导针器远离机针：逆时针旋转螺丝 (2)

图 24: 设置导针器 (2)



2. 用一张纸检查机针和导针器 (1) 之间的距离，必要时重新调节。
3. 机针和导针器 (1) 之间应当恰好相隔一张纸。

8 设置梭芯套打开器

警告



活动部件可引发人身伤害事故！

可能挤伤。

对梭芯套打开器进行设置前，请先关闭机器电源。

图 25: 设置梭芯套打开器



(1) - 梭芯套打开器
(2) - 梭芯套

(3) - 梭芯套凸缘
(4) - 梭芯套支架

旋梭将针线拉入梭芯套凸缘 (3) 和梭芯套支架 (4) 之间。

此时，梭芯套打开器 (1) 将梭芯套 (2) 顶开，从而产生用于缝线的间隙。

当旋梭尖位于梭芯套打开器下方时，梭芯套打开器必须打开，从而使缝线能够于该处滑过。

为了确保顺利地来回滑动，必须设置抬升间隙的宽度以及打开时间。

8.1 设置抬升间隙



顺序

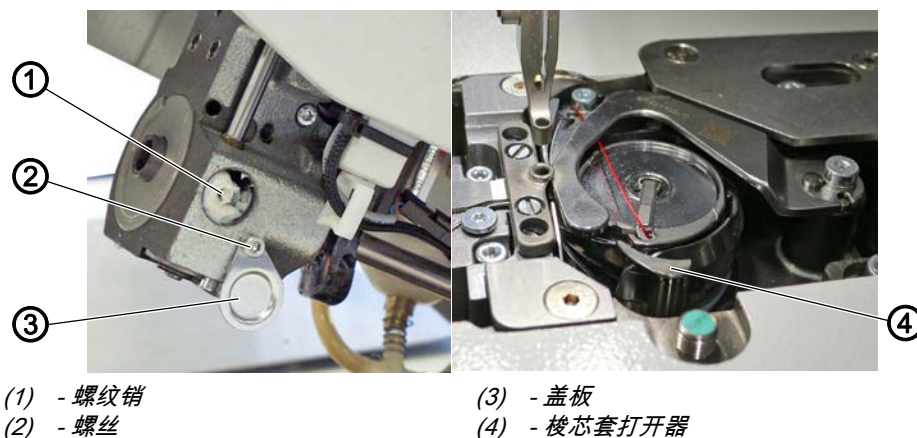
在更改了针线强度之后应始终检查抬升间隙的宽度。抬升间隙的正确宽度取决于针线的强度。



正确设置

针线在梭芯套凸缘和梭芯套支架之间自如地来回滑动。

图 26: 设置抬升间隙



如下设置抬升间隙：

1. 竖起机头 (第 14 页)。
2. 松开螺丝 (2)。
3. 向下推动盖板 (3)。
4. 松开螺纹销 (1)。
5. 调整梭芯套打开器 (4)，使梭芯套凸缘与梭芯套支架之间的间隙足够大，从而恰好能够使针线顺利地来回滑动。



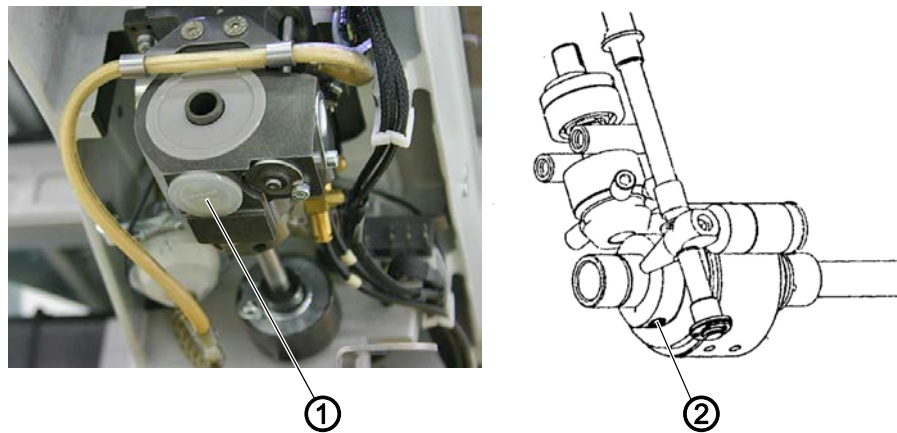
注意

确保间隙不要过大，否则旋梭中心件会在梭芯套支架上来回敲打。

6. 拧紧螺纹销 (1)。
7. 将盖板 (3) 向上推动。
8. 拧紧螺丝 (2)。

8.2 设置打开时间

图 27: 设置打开时间



(1) - 塞子

(2) - 螺纹销



正确设置

当旋梭尖在线环入口后位于梭芯套打开器下方时，梭芯套打开器应正好打开。



如下设置打开时间：

1. 竖起机头 (第 14 页)。
2. 取下塞子 (1)。
3. 向下按手摇曲柄并旋转，直至针尖处于针板的高度。
↳ 螺纹销 (2) 可从旋梭主体底部接触到。
4. 松开并使用内六角扳手旋转螺纹销 (2)，使内六角扳手正好处于垂直位置。
5. 拧紧螺纹销 (2)。
6. 将塞子 (1) 插入开口中。

9 抬压脚

警告



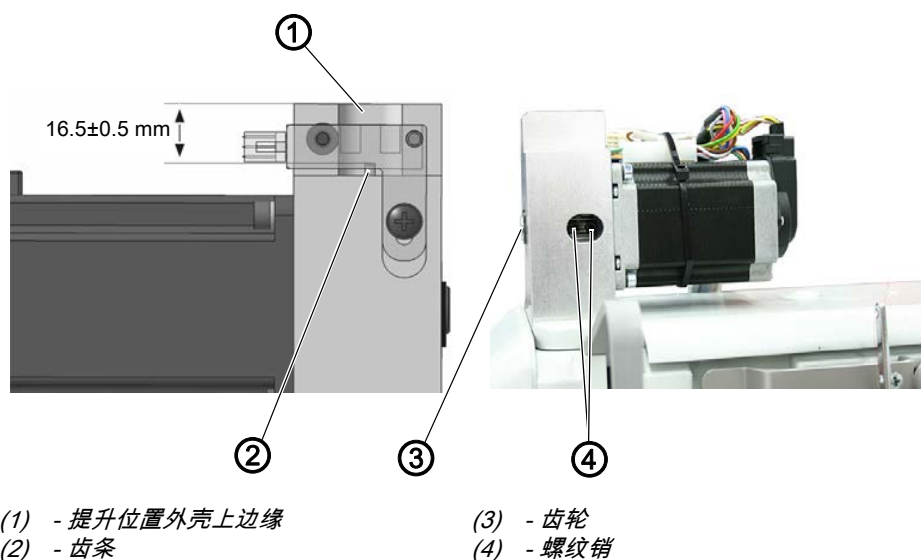
针尖和活动部件有致伤危险！

可能刺伤或挤伤。

对抬压脚进行设置前，请先关闭机器电源。

9.1 设置提升位置驱动

图 28: 设置提升位置驱动



正确设置

齿条与提升位置外壳上边缘 (1) 之间的距离为 16.5 ± 0.5 mm。螺纹销可从长孔内看到，并处于水平位置。

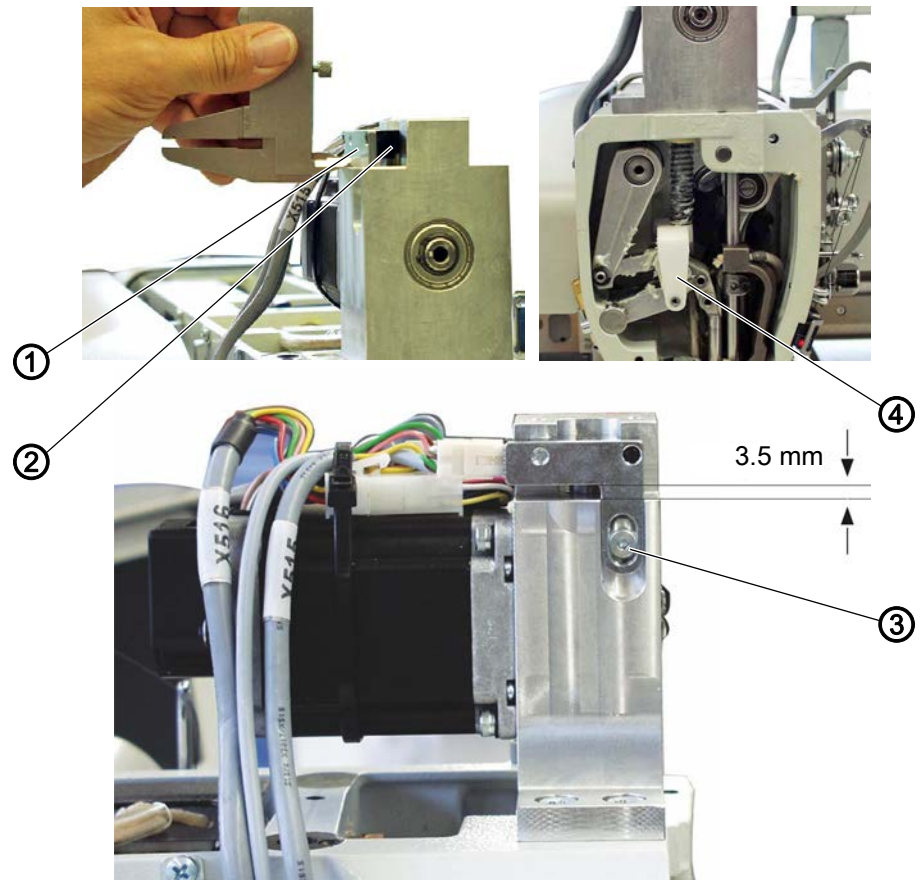


如下设置提升位置驱动：

1. 取下电机盖板。
2. 松开螺纹销 (4)。
3. 拔出齿轮 (3)。
4. 将齿条 (2) 从上部极限位置向下拉至 16.5 mm 处。
5. 装入齿轮 (3)，使螺纹销 (4) 处于水平位置。
6. 拧紧螺纹销 (4)。

9.2 设置光栅

图 29: 设置光栅



(1) - 固定板
(2) - 光眼

(3) - 螺丝
(4) - 杠杆



正确设置

带固定板的光眼的位置应使其在到达齿条上部极限位置之前能够进行切换。

✎ 固定板 (1) 下边缘和提升位置外壳之间的距离约为 3.5 mm。



如下设置光眼：

1. 拆卸顶盖 (第 17 页)。
2. 松开螺丝 (3)。
3. 调整固定板 (2)。
4. 拧紧螺丝 (3)。
5. 将机器的电源关闭后再次接通。
6. 点击 *Service* (服务)。
7. 输入密码 (25483)。
8. 点击 *Multitest* (综合测试) > *Eingänge/Ausgänge testen* (测试输入/输出)。



9. 向上按杠杆 (4) 并注意显示屏显示内容。

✎ 显示 +103 或 -103。



10. 检查齿条距离极限位置是否还有约 0.5 mm 的间隙。

11. 如有必要，重新设置带固定板的光眼。

9.3 设置左侧止动螺丝



正确设置

调整提升传动装置的左侧止动螺丝 (3)，使杠杆 (1) 在止动块 (4) 紧贴时不会执行提升运动。提升传动装置杠杆 (5) 处于重合位置。



如下设置左侧止动螺丝：

1. 将机器的电源关闭后再次接通。

2. 机器执行基准运行。



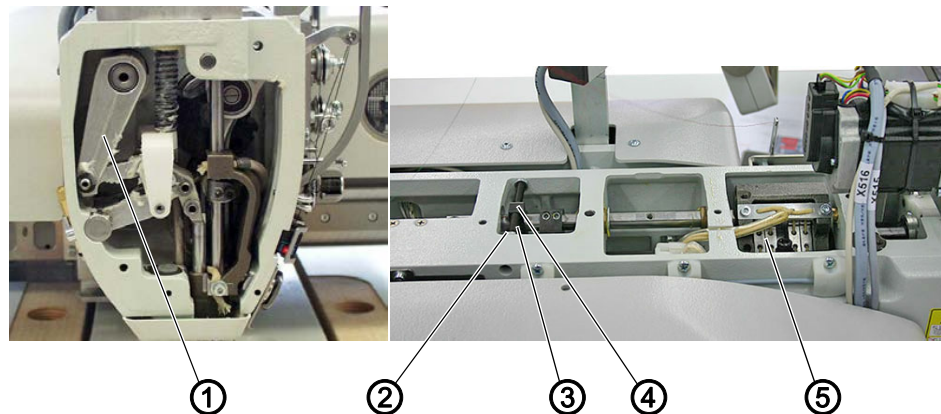
3. 点击 *Extras (工具) > Service (服务) > Multitest (综合测试) > Hublage einstellen (设置提升位置)*。

4. 点击 *Hüpfer/Drücker (外压脚/中压脚)*，直至选中中压脚。



5. 向下按手摇曲柄并旋转，同时检查是否执行提升运动。

图 30: 设置左侧止动螺丝



(1) - 杠杆
(2) - 螺母
(3) - 止动螺丝

(4) - 止动块
(5) - 提升传动装置杠杆



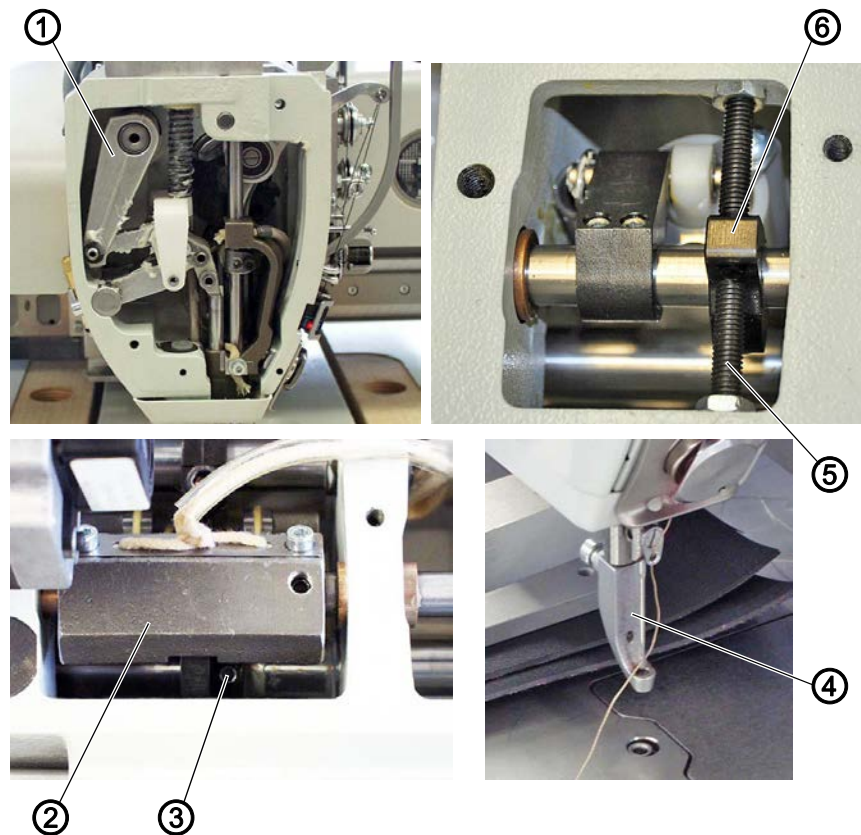
6. 松开螺母 (2)。

7. 旋转止动螺丝 (3)。

8. 拧紧螺母 (4)。

9.4 将缝纫压脚行程设置成针杆行程

图 31: 将缝纫压脚行程设置成针杆行程



- | | |
|--------------|--------------|
| (1) - 杠杆 | (4) - 缝纫压脚行程 |
| (2) - 提升传动装置 | (5) - 止动螺丝 |
| (3) - 偏心轮 | (6) - 止动块 |



正确设置

提升传动装置 (2) 必须以能够执行提升运动的方式切换。此时，止动块 (6) 必须紧贴右侧止动螺丝 (5)。必须调整用于缝纫压脚行程的偏心轮 (3)，确保

- 针杆处于下止点时 - 压脚在下方
- 循环行程后 - 压脚行程开始。



如下将缝纫压脚行程设置成针杆行程：

1. 将机器的电源关闭后再次接通。
2. 机器执行基准运行。
3. 点击 *Extras (工具) > Service (服务) > Multitest (综合测试) > Hublage einstellen (设置提升位置)*。
4. 点击 *Hüpfen/Drücken (外压脚/中压脚)*，直至选中中压脚。
5. 在控制器中开启缝纫压脚行程。





6. 将机头旋转至循环行程位置。
- ✎ 杠杆 (1) 必须进行运动。
7. 松开偏心轮 (3) 上的两个螺纹销。
8. 在臂轴上旋转偏心轮 (3)。
9. 拧紧偏心轮 (3) 上的两个螺纹销。
10. 旋转臂轴并检查杠杆 (1) 是否进行运动。

9.5 设置缝纫压脚高度

可以通过电子方式在 1 mm 到最大 10 mm 的范围内设置缝纫压脚高度。



正确设置

如果在控制器中设置了 1 mm 的高度，则缝纫压脚必须超出针板 1 mm。



如下设置缝纫压脚高度：

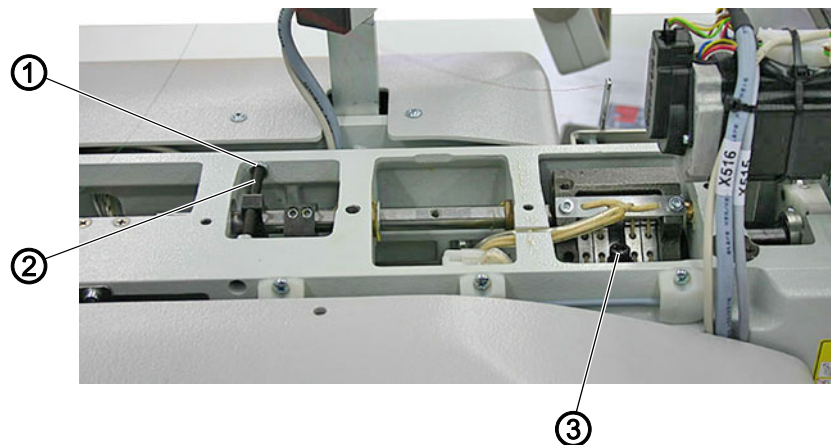


1. 安装外压脚。
2. 点击 *Extras (工具) > Service (服务) > Multitest (综合测试) > Hublage einstellen (设置提升位置)*。
3. 点击 *Hüpfer/Drücker (外压脚/中压脚)*，直至选中中压脚。
4. 点击 *Nähfuß-Hub (缝纫压脚行程)*。
5. 输入 1.0 mm 的缝纫压脚高度。
6. 接近位置。



7. 将缝纫压脚旋入下止点。
- ✎ 针板和缝纫压脚之间的距离必须为 1 mm。

图 32: 设置缝纫压脚高度



(1) - 螺母
(2) - 螺丝

(3) - 螺丝



8. 松开螺丝 (3)。

9. 旋转转轴，使针板和缝纫压脚之间的距离为 1 mm。
10. 拧紧螺丝 (3)。
11. 将缝纫压脚旋入上止点。
✎ 针板和缝纫压脚之间的距离必须为 5 mm。
12. 松开螺母 (1)。
13. 调整螺丝 (2)，使针板和缝纫压脚之间的距离为 5 mm (对应于 4 mm 缝纫压脚行程) 。

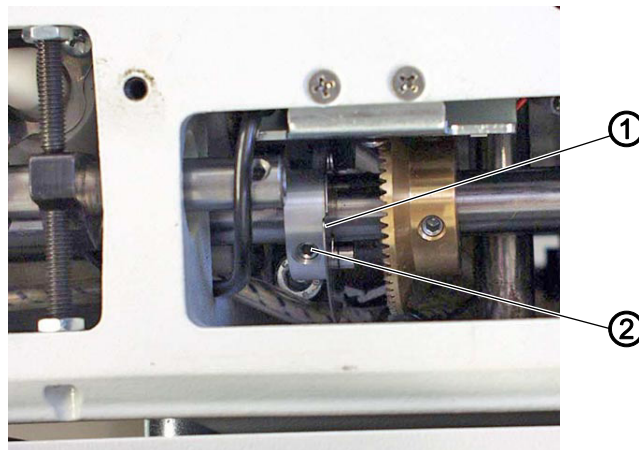


信息

可能必须在最小距离和最大距离两项设置之间进行均衡调节。如果更改某一项设置，则必须再次检查另一项设置。

9.6 设置缝纫轴基准光眼

图 33: 设置缝纫轴基准光眼



(1) - 编码器盘

(2) - 螺纹销



正确设置

机器在针杆上止点中调基准。



如下设置基准光眼：

1. 取下臂盖 (第 16 页)。
2. 将机器的电源关闭后再次接通。
3. 点击 *Multitest* (综合测试)。
4. 输入密码 (25483)。
5. 点击 *Multitest* (综合测试) > *Eingänge/Ausgänge testen* (测试输入/输出)。
6. 将机器锁定在位置 2 (第 25 页)。
7. 松开螺纹销 (2)。



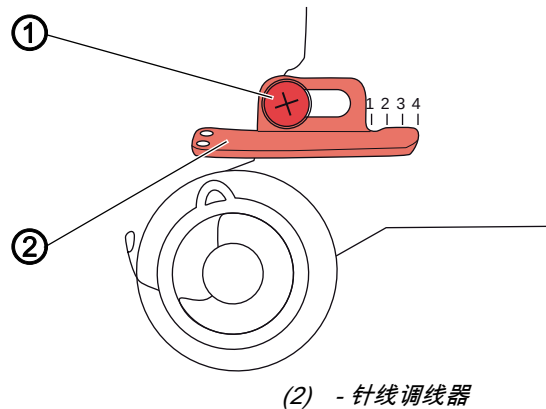
8. 在臂轴上旋转编码器盘 (1).
- 🔗 开关 S100 切换。
9. 拧紧螺纹销 (2)。
10. 取消锁定 ( 第 25 页)。
11. 将机器的电源关闭后再次接通。
12. 检查针杆是否位于上止点。

10 设置针线张力

10.1 设置针线调线器

针线调线器确定利用多大张力穿引针线环绕旋梭。所需的张力取决于缝纫材料厚度、缝线强度和线迹长度。

图 34: 设置针线调线器



(1) - 螺丝

(2) - 针线调线器



正确设置

针线环以较小张力滑至旋梭最厚点上方，不会形成下垂或被钩住。



如下设置针线调线器：

1. 向下按手摇曲柄并旋转，观察针线绕着旋梭的旋转情况。
2. 松开螺丝 (1)。
3. 移动针线调线器 (2)
 - **增加缝线**：向左推动
 - **减少缝线**：向右推动
4. 拧紧螺丝 (1)。

10.2 设置夹线弹簧

夹线弹簧将针线保持在挑线杆的高位置，直到针孔在张力的作用下进入缝纫材料中。



正确设置

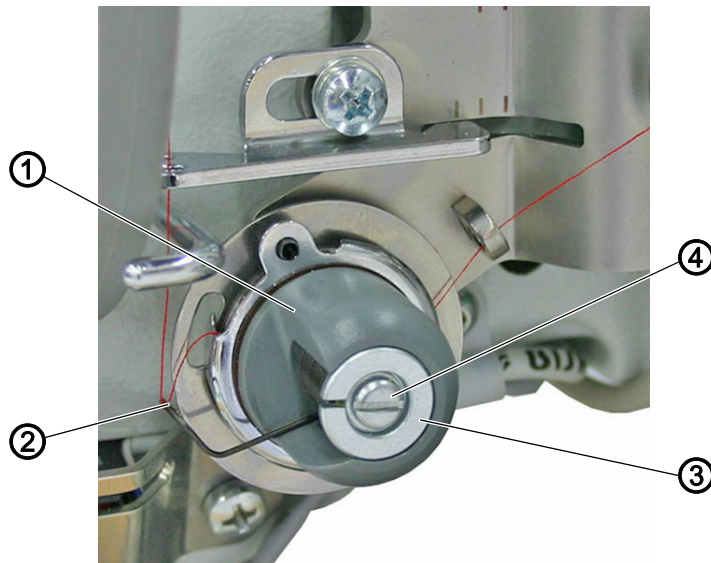
基础设置：当针孔进入缝纫材料时，夹线弹簧才位于限位器上。



注意

必须根据缝纫材料和所需缝纫结果对夹线弹簧进行不同的设置。

图 35: 设置夹线弹簧



(1) - 挡块护套
(2) - 弹簧

(3) - 张紧轮
(4) - 螺丝



如下设置夹线弹簧：

1. 松开螺丝 (4)。
2. 设置弹簧行程：旋转挡块护套 (1)：
 - 延长弹簧行程：逆时针旋转
 - 缩短弹簧行程：顺时针旋转
3. 设置弹簧张力：旋转张紧轮 (3)：
 - 增大弹簧张力：逆时针旋转
 - 减小弹簧张力：顺时针旋转



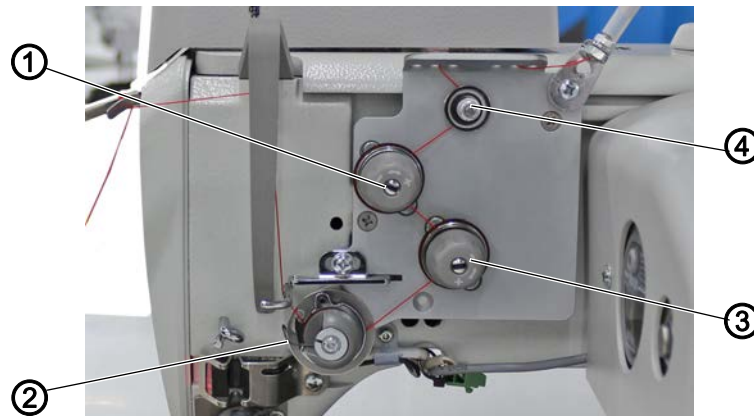
注意

注意挡块护套不得扭转。

4. 拧紧螺丝 (4)。

10.3 校准机械夹线板

图 36: 校准机械夹线板



(1) - 预紧夹线器
(2) - 夹线弹簧

(3) - 主夹线器
(4) - FA 夹线器



注意

校准机械夹线板之前：转到菜单中的 *Maschine* (机器) - *Parameter* (参数) - *Konfiguration* (配置) - *Optionen* (选项) , 并选择 *mechanische Fadenspannung* (机械夹线器) 。

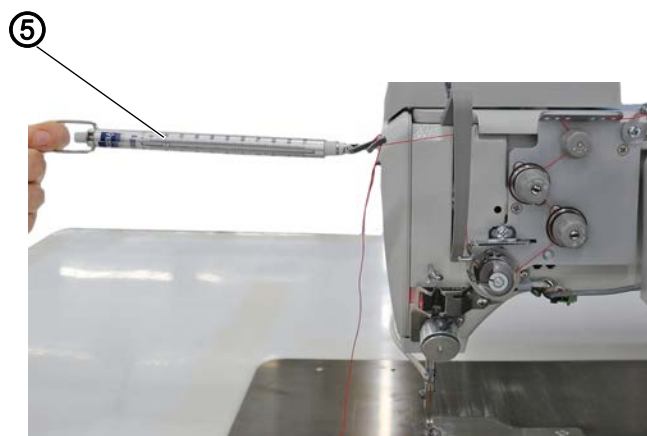
如下校准机械夹线板：

设置 FA 夹线器



1. 在不使用夹线弹簧 (2) 的情况下穿 40/3 层针线。
2. 将挑线杆置于定位位置并定位 (第 25 页) 。
3. 转到菜单中的 *Extras* (工具) - *Service* (服务) - *Multitest* (综合测试) 。
4. 输入密码 25483。
5. 然后通过 *Eingänge/Ausgänge testen* (测试输入/输出) 选择输出 15。
6. 点击 *OK* 确认。
7. 开启输出 15。
⚡ 主夹线器打开。
8. 选择输出 14。
9. 点击 *OK* 确认。
10. 开启输出 14。
⚡ 预紧夹线器打开。

图 37: 校准机械夹线板



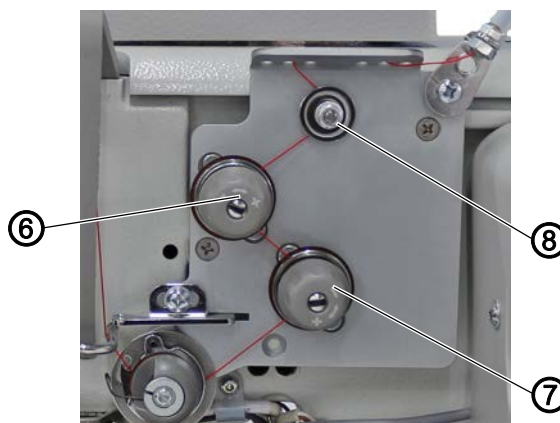
(5) - 弹簧秤



11. 将弹簧秤 (5) (最重 1kg) 挂入针线，以平行于针板的状态平稳拔下针线。

☞ 数值应在 100g 左右——配备烧线器的 911-211-10 的数值应尽可能小，以便缝线仍然正好穿入 FA 夹线器 (4)。

图 38: 校准机械夹线板



(6) - 调节轮

(7) - 调节轮

(8) - 锁紧螺母



12. 要调整 FA 夹线器，松开锁紧螺母 (8) 并转动后部螺母。

提高缝线张力：顺时针旋转

降低缝线张力：逆时针旋转

13. 要进行固定，紧固后部螺母并重新拧紧锁紧螺母 (8)。

设置预紧夹线器



14. 再次关闭输出 14。

☞ 预紧夹线器已关闭，主夹线器仍然打开。

15. 用弹簧秤再次检查缝线张力，其应在 300g 左右。

16. 要调整缝线张力，请旋转调节轮 (6)：
提高缝线张力：顺时针旋转
降低缝线张力：逆时针旋转

设置主夹线器

17. 再次开启输出 14。
✎ 预紧夹线器再次打开。
18. 关闭输出 15。
✎ 主夹线器关闭。
19. 用弹簧秤再次检查缝线张力，其应在 400-500g 左右。
20. 要调整缝线张力，请旋转调节轮 (7)：
提高缝线张力：顺时针旋转
降低缝线张力：逆时针旋转

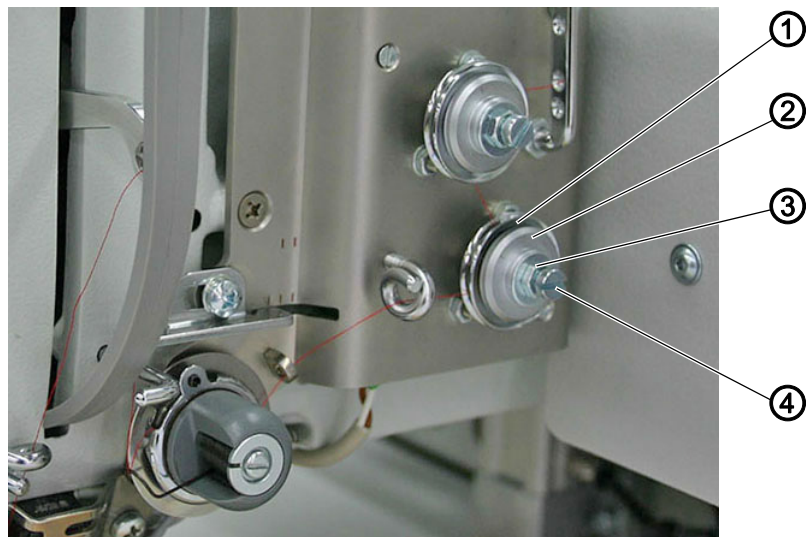


信息

为提高主张力，可开启预紧夹线器。在 DACCAD 中，针对所需的 TP 关闭输出 14 或输入大于 50% 的张力值。

10.4 设置夹线器板

图 39: 设置夹线器板



(1) - 张力盘
(2) - 垫片

(3) - 螺母
(4) - 螺丝



如下设置夹线器板：



1. 将针线从夹线器中拉出。
2. 点击 *Extras (工具) > Service (服务) > Multitest (综合测试)*。
3. 输入密码 (25483)。
4. 点击 *Fadenspannung (缝线张力) > Kalibrierung 3 (校准 3)*。



5. 旋出螺丝 (4) 和螺母 (3)。
6. 松开垫片 (2)。
7. 顺时针旋转垫片 (2)，直至极限位置。
⚠ 张力盘彼此抵靠。
8. 将垫片 (2) 用 (铅) 笔标记在 12 时，并顺时针旋转约 15-30°。



9. 点击 *ESC* 或 *OK*。
10. 点击 *Kalibrierung 1 (校准 1)*。



11. 旋回螺母 (3)，直至螺丝 (4) 的螺丝头处。
12. 旋入螺丝 (4)，直至螺母 (3) 位于垫片 (2) 前约 2 mm 处。
13. 旋出螺丝 (4)，直至张力盘 (1) 拧紧。
14. 用开口扳手稍微拧紧螺母 (3) 并缓慢旋出螺丝 (4)，直至张力盘 (1) 拧紧。



15. 点击 *ESC*。
16. 点击 *Kalibrierung 3 (校准 3)*。



17. 用螺丝刀固定螺丝 (4) 并拧紧螺母 (3)。
确保垫片 (2) 不会扭转。



18. 点击 *ESC* 并检查张力盘 (1) 是否稍微打开。
19. 点击 *Kalibrierung 1* (校准 1) 并检查张力盘是否关闭。
20. 针对第 2 个夹线器重复该步骤。

10.5 校准夹线器板

图 40: 校准夹线器板



(1) - 挑线杆

(2) - 缝线秤



如下校准夹线器板：

1. 穿 40/3 层针线直至挑线杆 (1)。
2. 如果已选择 *Kalibrierung 1* (校准 1)，则使用缝线秤测量缝线张力 (2)。
3. 将所测值输入控制器中并按 *OK* 确认。
4. 针对 *Kalibrierung 2* (校准 2) 和 *Kalibrierung 3* (校准 3) 进行测量和输入。

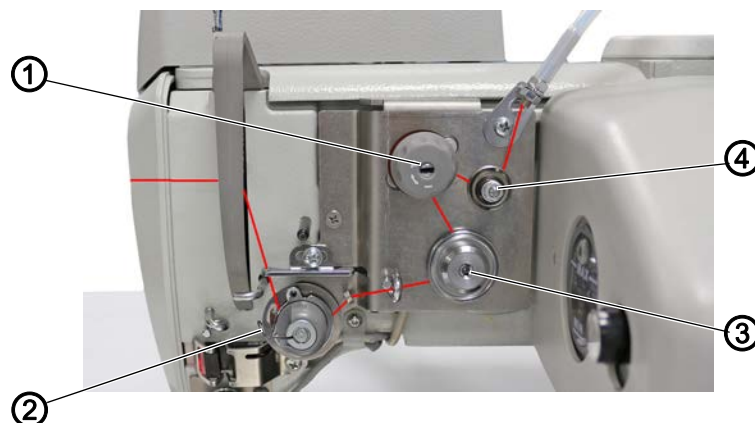
检查校准



1. 在菜单 *Fadenspannung* (缝线张力) 中输入百分比值 = 50。
2. 按下按键 *Ein* (开) 开启张力。
3. 使用缝线秤检查张力：额定值：500 cN。
必要时也可以检查其他百分比值。
4. 偏差大于 $\pm 10\%$ 时：再次设置夹线器并重复校准。
5. 如果持续存在偏差：清除夹线器和磁铁的污垢。

10.6 校准机械和电子夹线板

图 41: 校准机械和电子夹线板



(1) - 机械夹线器
(2) - 夹线弹簧

(3) - 电子夹线器
(4) - 机械预紧夹线器



注意

校准机械和电子夹线板之前：转到菜单中的 *Maschine* (机器) - *Parameter* (参数) - *Konfiguration* (配置) - *Optionen* (选项) , 并选择 *mechanische Fadenspannung* (机械夹线器) 。

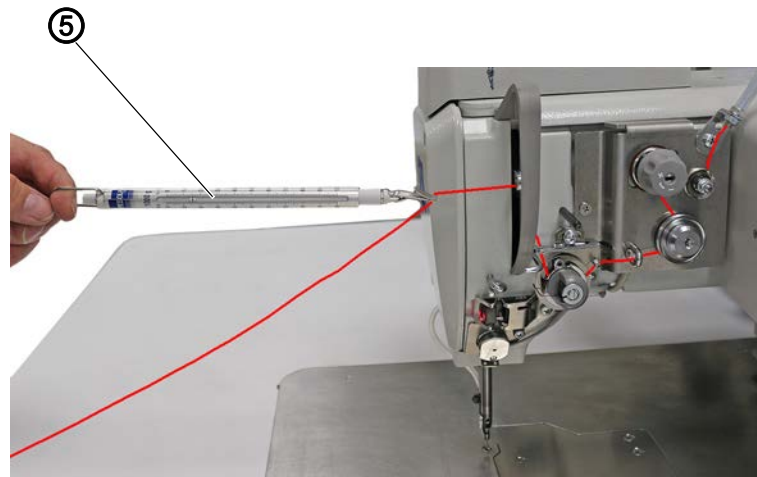
如下校准机械和电子夹线板：

设置预紧夹线器



1. 在不使用夹线弹簧 (2) 的情况下穿针线。
2. 将挑线杆置于定位位置并定位 ([第 25 页](#))。
3. 转到菜单中的 *Extras* (工具) - *Service* (服务) - *Multitest* (综合测试) 。
4. 输入密码 25483。
5. 然后通过 *Eingänge/Ausgänge testen* (测试输入/输出) 选择输出 15。
6. 点击 *OK* 确认。
7. 开启输出 15。
- 🔧 机械夹线器 (1) 打开。
8. 检查电子 (3) 和机械 (1) 夹线器是否打开。

图 42: 校准机械和电子夹线板



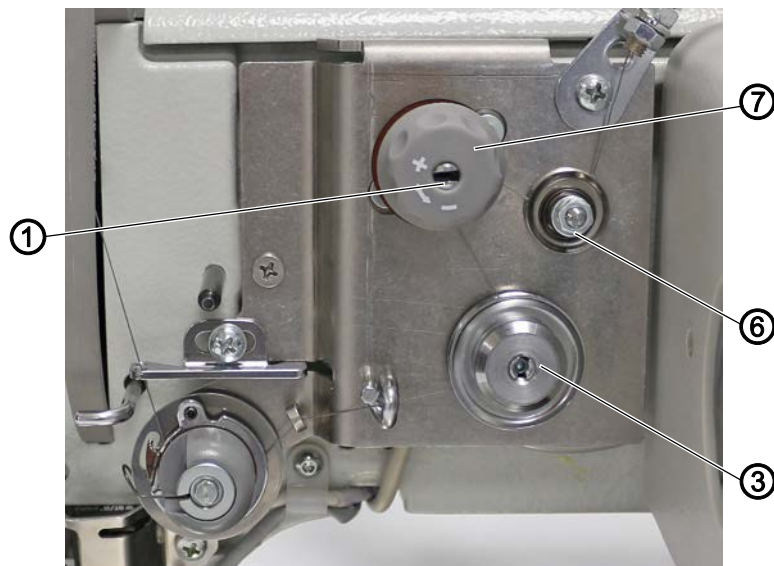
(5) - 弹簧秤



9. 将弹簧秤 (5) (最重 1kg) 挂入针线，以平行于针板的状态平稳拔下针线。

☞ 数值应在 100g 左右——911-211-10 的数值应尽可能小，以便缝线仍然正好穿入预紧夹线器 (4)。

图 43: 校准机械和电子夹线板



(1) - 机械夹线器

(3) - 电子夹线器

(6) - 锁紧螺母

(7) - 调节轮



10. 要调整缝线张力，松开锁紧螺母 (6) 并转动后部螺母。

提高缝线张力：顺时针旋转

降低缝线张力：逆时针旋转

11. 要进行固定，紧固后部螺母并重新拧紧锁紧螺母 (6)。

设置机械夹线器



12. 再次关闭输出 15。
- ✎ 机械夹线器 (1) 已关闭，电子夹线器 (3) 仍然打开。
13. 用弹簧秤再次检查缝线张力，其应在 300g 左右。
14. 要调整缝线张力，请旋转调节轮 (7)：
 - 提高缝线张力：顺时针旋转
 - 降低缝线张力：逆时针旋转
15. 退出菜单 *Eingänge/Ausgänge testen* (测试输入/输出)。
- ✎ 重新位于 *Multitest* (综合测试) 菜单中。

设置电子夹线器

16. 在 *Multitest* (综合测试) 菜单中选择菜单项 *Fadenspannung* (夹线器)。



注意

从此处开始快速进行设置，确保电子夹线器的磁铁不会过热，因为这可能会歪曲数值。必要时关闭电子夹线器并让磁铁冷却。

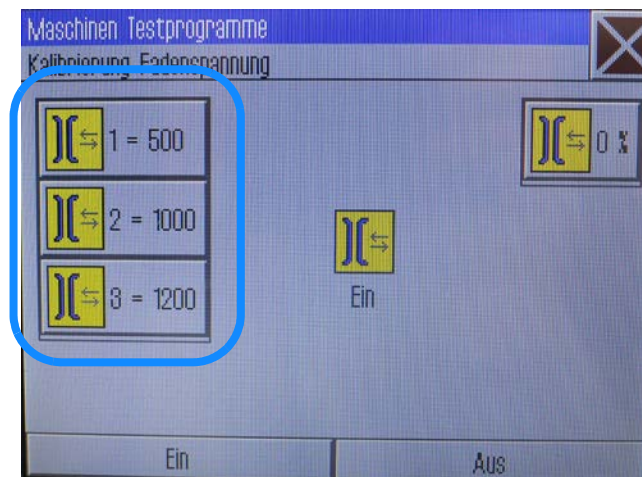


信息

对于以下设置，必须输入测得的缝线张力并按下按键 *OK* 确认。

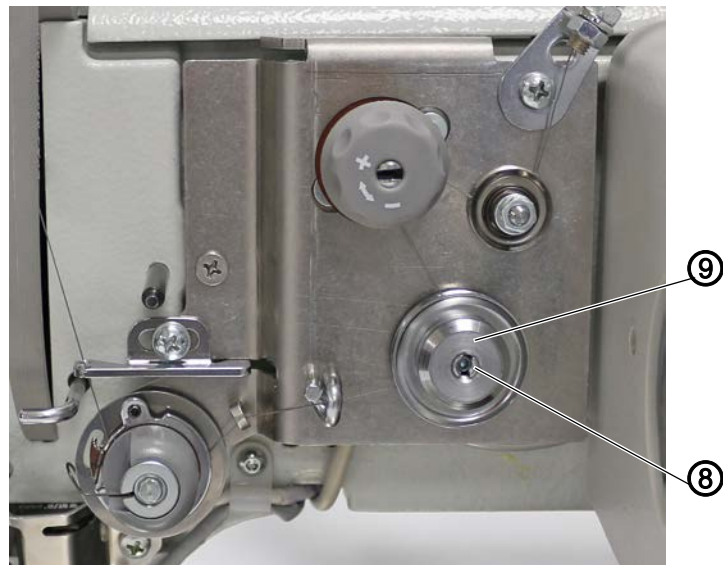
图 44: 校准机械和电子夹线板

缝线张力数值



17. 选择数值 3。
- ✎ 电子夹线器关闭。

图 45: 校准机械和电子夹线板



(8) - 螺纹销

(9) - 螺纹衬套



18. 松开电子夹线器中的螺纹销 (8)。
19. 顺时针转动螺纹衬套 (9)，同时一再用弹簧秤检查缝线张力。
⚡ 缝线张力首先增加，然后再次降低——其应在 1000g 左右。
20. 重新拧紧电子夹线器的螺纹销 (8)。
21. 等候片刻，以便磁铁冷却。
22. 再次选择数值 3。
23. 用弹簧秤检查缝线张力。
24. 输入测得的数值并按下 *OK* 确认。
25. 选择数值 2。
26. 用弹簧秤检查缝线张力。
27. 输入测得的数值并按下 *OK* 确认。
28. 选择数值 1，
29. 用弹簧秤检查缝线张力。
30. 输入测得的数值并按下 *OK* 确认。
31. 点击按键并将百分数设为 50，以检查右上方的三个数值。
32. 按下 *OK* 确认输入。
⚡ 右上方此时显示数值 50%。
33. 按下按键开。
⚡ 磁铁开启。
34. 用弹簧秤检查缝线张力——其数值应在 500g 左右。

35. 如有可能，检查更多数值：
数值为 30% 时是否在 300g 左右
数值为 80% 时是否在 800g 左右
36. 若数值偏差较大，则再次进行校准。

11 短剪线器 (KFA)

警告



针尖和活动部件有致伤危险！

可能刺伤或挤伤。

对短剪线器进行设置前，请先关闭机器电源。

提示

可能有财产损失！

断裂危险。

无拉线刀时切勿运行机器。

梭芯套的防反转装置位于拉线刀上。

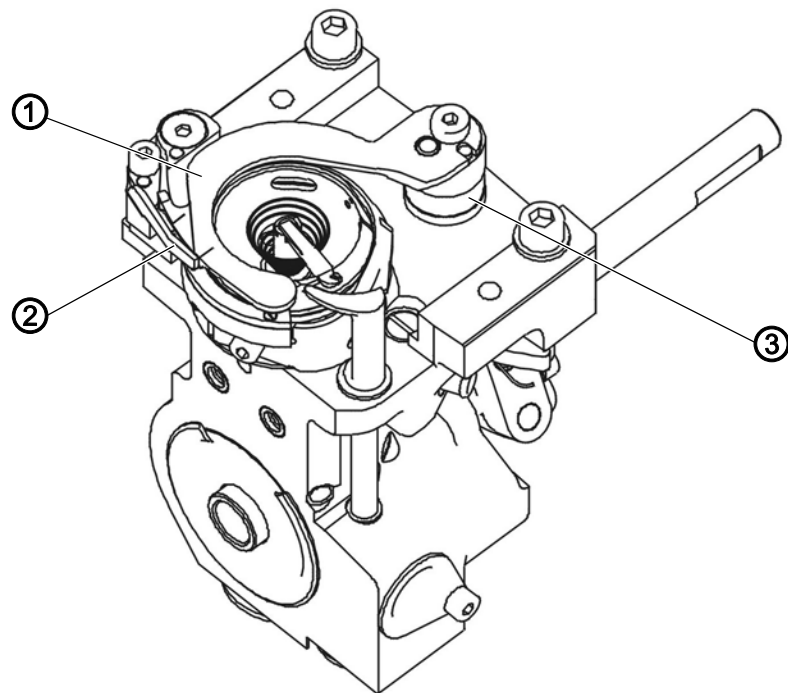


信息

在我们的 Youtube 频道也可以看到关于 KFA 设置的 [视频](#)。

11.1 设置拉线刀和控制凸轮

图 46: 设置拉线刀和控制凸轮 (1)



(1) - 拉线刀
(2) - 反刀

(3) - 刀架

拉线刀高度

拉线刀的高度在出厂时通过刀架 (3) 下方的垫片进行了设置。



注意

注意在更换割线刀时请不要丢失垫片。

拉线刀位置

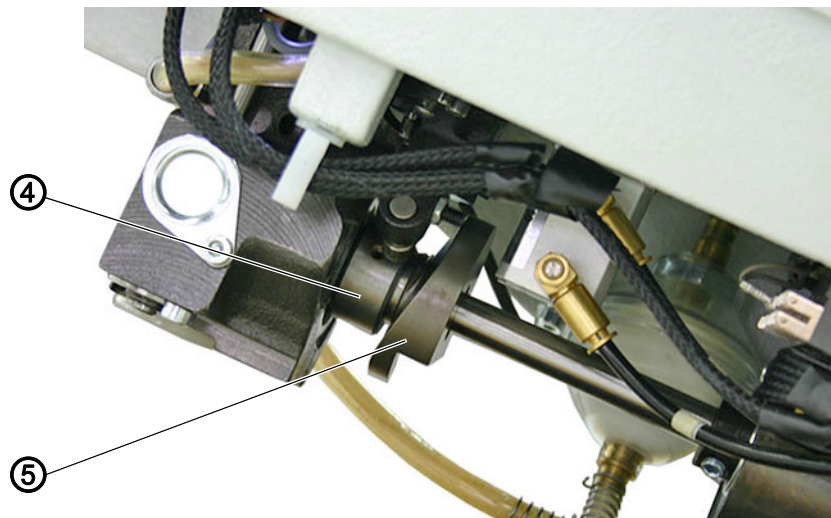
拉线刀 (1) 无法在刀架 (3) 上移动。因此，更换拉线刀 (1) 后不必设置切割压力。

在静止位置时，拉线刀 (1) 会完全覆盖反刀 (2) 的刀刃。这样可以避免针线损坏。

拉线刀的旋转范围为 23° 。

控制凸轮

图 47: 设置拉线刀和控制凸轮 (2)



(4) - 控制凸轮

(5) - 夹紧环

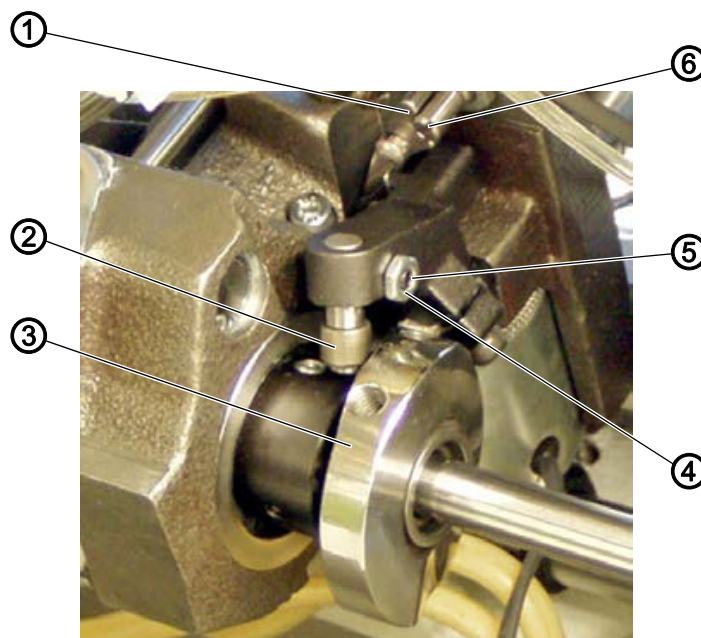


注意

控制凸轮 (5) 必须紧贴夹紧环 (4) 的极限位置。

11.2 设置锁紧棘轮

图 48: 设置锁紧棘轮



(1) - 锁紧棘轮

(2) - 滚轮

(3) - 控制凸轮

(4) - 螺母

(5) - 螺纹销

(6) - 锁紧销

**正确设置**

向下压手摇曲柄并旋转，直到滚轮 (2) 位于控制凸轮 (3) 的最高点。
将滚轮 (2) 向控制凸轮 (3) 方向按压。

✎ 锁紧棘轮 (1) 可在未夹紧的情况下向外旋转，锁紧棘轮 (1) 与锁紧销 (6) 之间的最大距离为 0.1 mm。

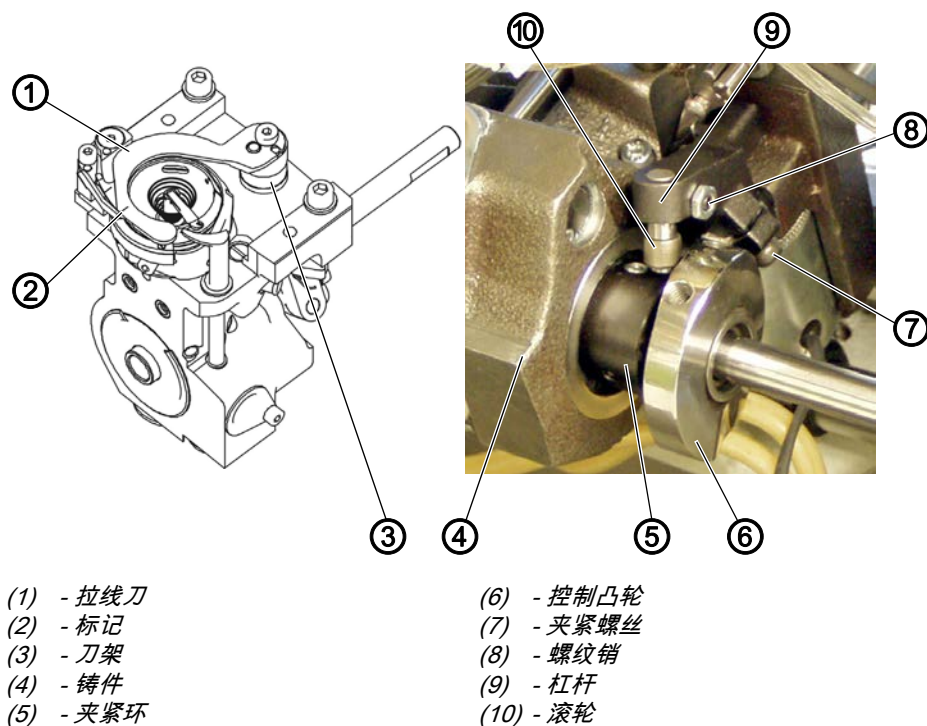


如下设置锁紧棘轮：

1. 松开螺母 (4)。
2. 旋转螺纹销 (5) 并设置距离。
3. 拧紧螺母 (4)。

11.3 设置拉线刀

图 49: 设置拉线刀

**正确设置**

在拉线刀 (1) 的静止位置中，控制凸轮 (6) 的最高点与滚轮 (10) 之间的距离为 0.1 mm。

控制凸轮 (6) 紧贴夹紧环 (5)。

拉线刀 (1) 的标记 (2) 与反刀的刀刃相对。

刀架 (3) 无轴向间隙，但活动自如。

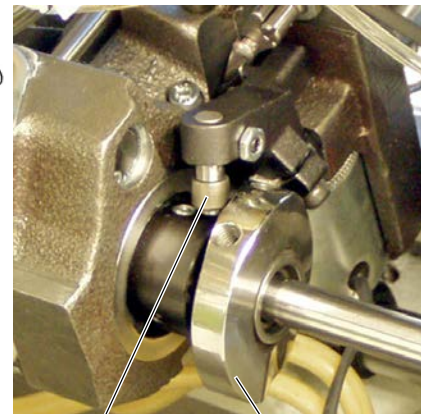
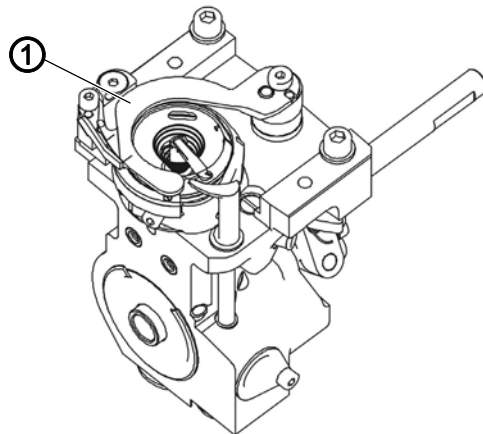


如下设置拉线刀：

1. 松开夹紧环 (5) 上的螺丝。
2. 将夹紧环 (5) 推向旋梭支架。
3. 拧紧夹紧环 (5) 上的螺丝。
4. 松开控制凸轮 (6) 上的螺丝。
5. 旋转杠杆 (9)，使螺纹销 (8) 碰到旋梭主体的铸件 (4)。
6. 滚轮 (10) 与控制凸轮 (6) 最高点之间的距离应为 0.1 mm。
7. 拧紧控制凸轮 (6) 上的螺丝。
8. 松开杠杆 (9) 上的夹紧螺丝 (7)。
9. 旋转拉线刀 (1)，直到标记 (2) 与反刀刀刃相对。
10. 拧紧夹紧螺丝 (7)。注意不得产生轴向间隙。
11. 松开夹紧环 (5) 上的螺丝，并逆着控制凸轮 (6) 推动直至极限位置。
12. 拧紧夹紧环 (5) 上的螺丝。
13. 检查循环行程 (📖 第 31 页)。

11.4 设置反刀

图 50: 设置反刀



(1) - 拉线刀
(2) - 滚轮

(3) - 控制凸轮



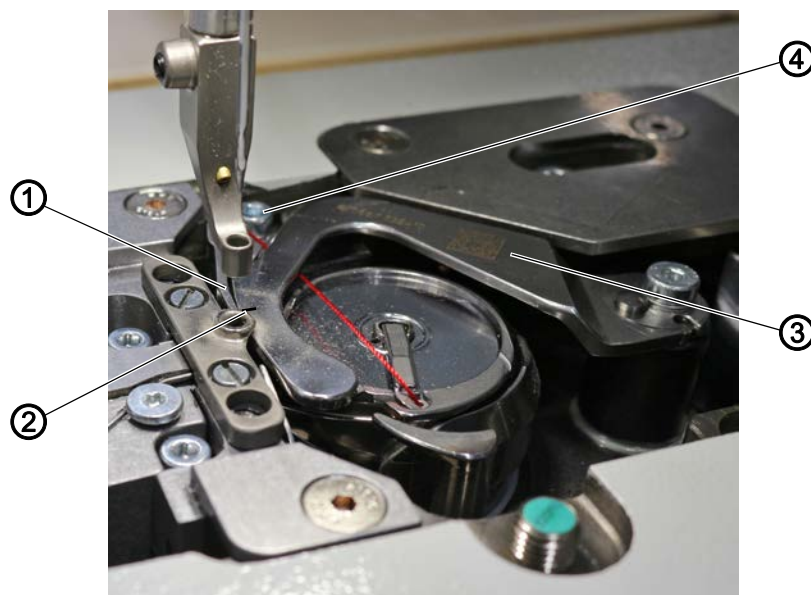
正确设置

用较小的压力安全切断缝线。
可同时整齐切断 2 根具有最大缝合强度的缝线。

设置切割压力

当两个刀刃相互重叠时，会通过拉线刀的形状自动产生所需的切割压力。

图 51: 设置切割压力



(1) - 反刀
(2) - 标记

(3) - 拉线刀
(4) - 螺丝

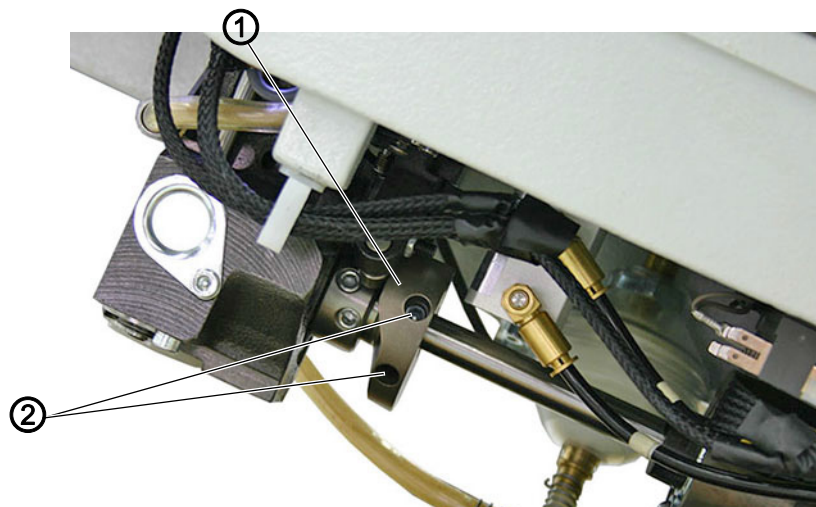


如下设置切割压力：

1. 向外旋转拉线刀 (3)，直到标记 (2) 位于反刀 (1) 刀刃旁。
2. 松开螺丝 (4)。
3. 逆着拉线刀 (3) 旋转反刀 (1)。
4. 拧紧螺丝 (4)。

11.5 设置切割位置

图 52: 设置切割位置



(1) - 控制凸轮

(2) - 螺纹销



正确设置

切割位置默认处于“挑线杆位于上止点”位置。如果机器处于“挑线杆位于上止点”位置，控制凸轮 (1) 应处于其最高点。



如下设置切割位置：

1. 向下压手摇曲柄并旋转到“挑线杆位于上止点”位置。
2. 松开螺纹销 (2)。
3. 相应旋转控制凸轮 (1)。
4. 拧紧螺纹销 (2)。

12 剪线器

警告



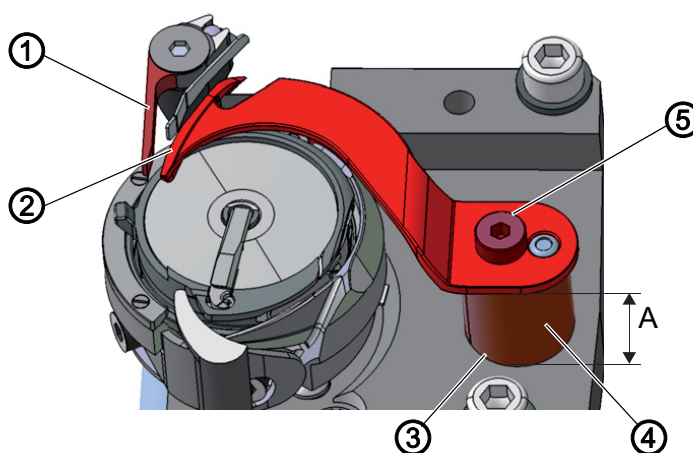
针尖和活动部件有致伤危险！

可能造成割伤或挤伤。

设置剪线器前，请先关闭机器电源。

12.1 设置拉线刀的高度

图 53: 设置拉线刀的高度



- (1) - 反刀
(2) - 拉线刀
(3) - 旋梭支架安装面

- (4) - 刀架
(5) - 螺丝
A - 距离

拉线刀的高度在出厂时经过设置，使刀架 (4) 上边缘与旋梭支架安装面 (3) 之间的距离 **A** 为 10.7 ± 0.05 mm。可通过刀架 (4) 与拉线刀 (2) 之间的垫片进行微调。



注意

注意，换刀时不要丢失垫片。



正确设置

将拉线刀 (2) 尽量旋转至旋梭上并与反刀 (1) 位于同样的高度。

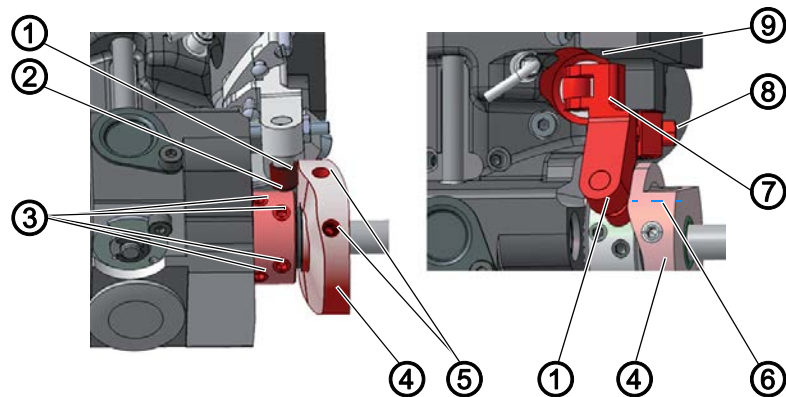


如下设置拉线刀的高度：

1. 打开梭芯更换盖。
2. 松开螺丝 (5)。
3. 取下拉线刀 (2)。
4. 将若干垫片放置在拉线刀 (2) 和刀架 (4) 之间，使反刀 (1) 与拉线刀 (2) 的上边缘处于同一高度。
5. 不需要的垫片保管在拉线刀 (2) 与螺丝 (5) 之间的上方。
6. 用螺丝 (5) 拧紧拉线刀 (2)。

12.2 设置切割凸轮

图 54: 设置切割凸轮 (1)



- (1) - 滚轮
(2) - 夹紧环
(3) - 螺纹销
(4) - 控制凸轮
(5) - 螺纹销

- (6) - 最宽处
(7) - 操纵杆
(8) - 夹紧螺丝
(9) - 提升电磁铁



正确设置

控制凸轮 (4) 直接紧贴夹紧环 (2)。
控制凸轮 (4) 最宽处 (6) 与滚轮 (1) 之间的距离为 0.1 mm。
在静止位置，拉线刀刀刃上的圆圈标记正好位于反刀的刀尖旁。



如下设置切割凸轮：

1. 翻转机头。
2. 打开梭芯更换盖。
3. 松开夹紧环 (2) 上的螺纹销 (3)。
4. 将两个夹紧环 (2) 向左推动至极限位置。
5. 拧紧夹紧环 (2) 上的螺纹销 (3)。



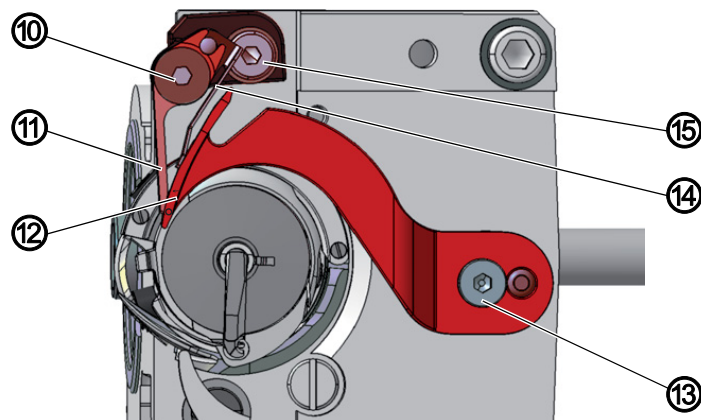
注意

在松开螺纹销 (5) 之前，首先拧紧夹紧环 (2) 上的 4 个螺纹销 (3)。
夹紧环 (2) 和控制凸轮 (4) 互为挡块，不得同时松开。

6. 松开螺纹销 (5)。
7. 将操纵杆 (7) 压向提升电磁铁 (9) 方向。

8. 旋转控制凸轮 (4)，使其上部最宽处 (6) 对准滚轮 (1)。
9. 移动控制凸轮 (4)，使其最宽处 (6) 与滚轮 (1) 之间的距离不超过 0.1 mm。
10. 拧紧螺纹销 (5)。
11. 松开操纵杆 (7) 上的夹紧螺丝 (8)。

图 55: 设置切割凸轮 (2)



(10) - 螺丝
(11) - 反刀
(12) - 拉线刀

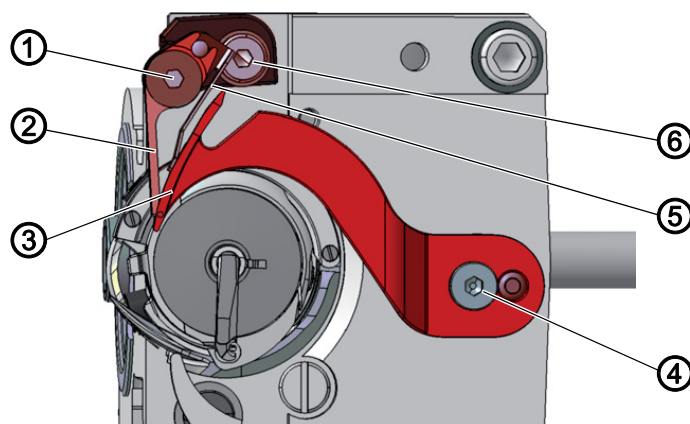
(13) - 螺丝
(14) - 梭芯线夹
(15) - 螺丝



12. 旋转拉线刀 (12)，直到圆圈标记正好位于反刀 (11) 的刀尖旁。
13. 拧紧操纵杆 (7) 上的夹紧螺丝 (8)，使操纵杆 (7) 上不再有纵向间隙。
14. 松开夹紧环 (2) 上的螺纹销 (3)。
15. 将夹紧环 (2) 向右推动至控制凸轮 (4) 直至限位。
16. 检查循环行程位置 ( 第 35 页)。
17. 拧紧夹紧环 (2) 上的螺纹销 (3)。

12.3 设置切割压力

图 56: 设置切割压力



(1) - 螺丝
(2) - 反刀
(3) - 拉线刀

(4) - 螺丝
(5) - 梭芯线夹
(6) - 螺丝

当拉线刀与反刀相互靠近时，通过拉线刀的形状会自动产生所需的切割压力。



正确设置

在静止位置时，梭芯线夹以无压力的方式紧贴拉线刀。可同时整齐切断 2 根具有最大缝合强度的缝线。



故障

错误设置引起的故障：

- 压力过大会提高割线刀磨损
- 在过高的夹紧力下起缝时出现问题
- 剪线时出现问题

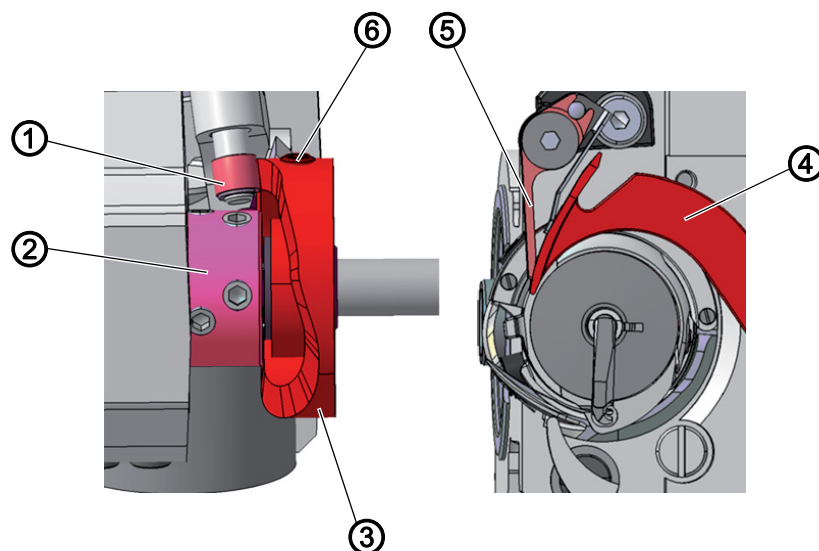


如下设置切割压力：

1. 打开梭芯更换盖。
2. 旋转曲柄，直到能够用手将拉线刀 (3) 向外翻转。
3. 松开螺丝 (1)。
4. 调整拉线刀 (3)，直到箭头标记正好位于反刀 (2) 的刀尖旁。
5. 旋转梭芯线夹 (5)，使其紧贴拉线刀 (3)。
6. 旋转反刀 (2)，使其紧贴拉线刀 (3)。
7. 拧紧螺丝 (1)。
8. 检查割线刀位置，因为反刀可能会在拧紧螺丝时稍微扭曲。

12.4 设置切割时间点

图 57: 设置切割时间点



- (1) - 滚轮
(2) - 夹紧环
(3) - 控制凸轮

- (4) - 拉线刀
(5) - 反刀
(6) - 螺纹销

**正确设置**

当挑线杆位于上止点时切断缝线（手轮位置为 60° ）。



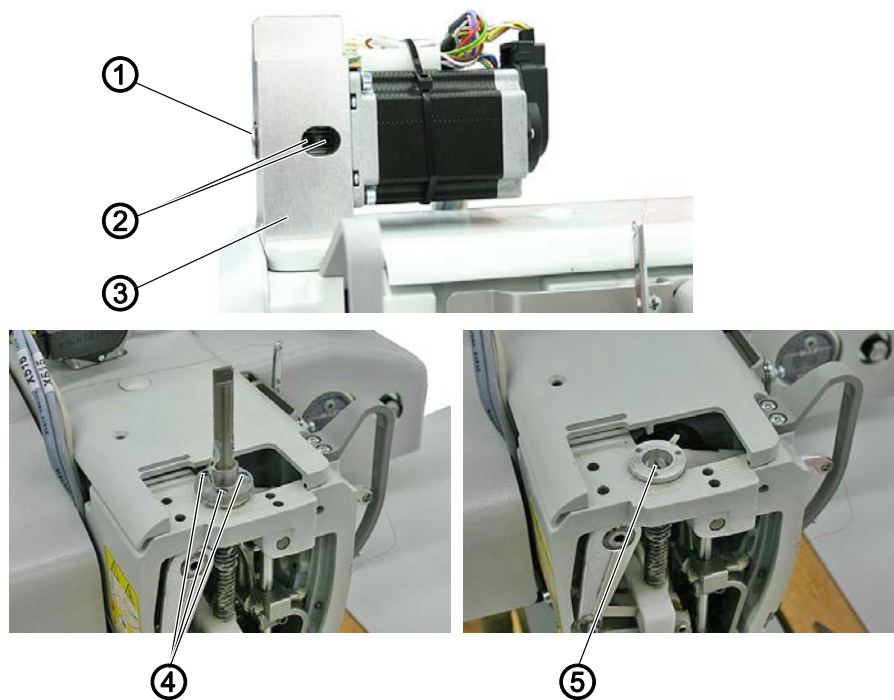
如下设置切割时间点：

1. 翻转机头。
2. 打开梭芯更换盖。
3. 松开螺纹销 (6)。
4. 旋转曲柄，直到能够用手将拉线刀 (4) 向外翻转。
5. 将拉线刀 (4) 尽量向前翻转，直到圆圈标记正好位于反刀 (5) 的刀尖旁。
6. 设置为手轮位置 60° 。
7. 将控制凸轮 (3) 向左推动至夹紧环 (2) 直至限位。
8. 旋转控制凸轮 (3)，使滚轮 (1) 向上运行至控制凸轮 (3) 的轮廓上，并且控制凸轮的最宽处在手轮位置为 60° 时位于最高点。
9. 拧紧螺纹销 (6)。
10. 检查设置：
 - 将缝线放置于拉线刀 (4) 中并缓慢旋转曲柄。
 - 检查缝线被切割时的手轮位置。
11. 如有必要，重复设置步骤 1 – 7，直到处于 60° 时进行切割。

13 更换压脚杆

13.1 拆卸压脚杆

图 58: 拆卸压脚杆 (1)



(1) - 带齿轮的轴承
(2) - 螺纹销
(3) - 驱动装置

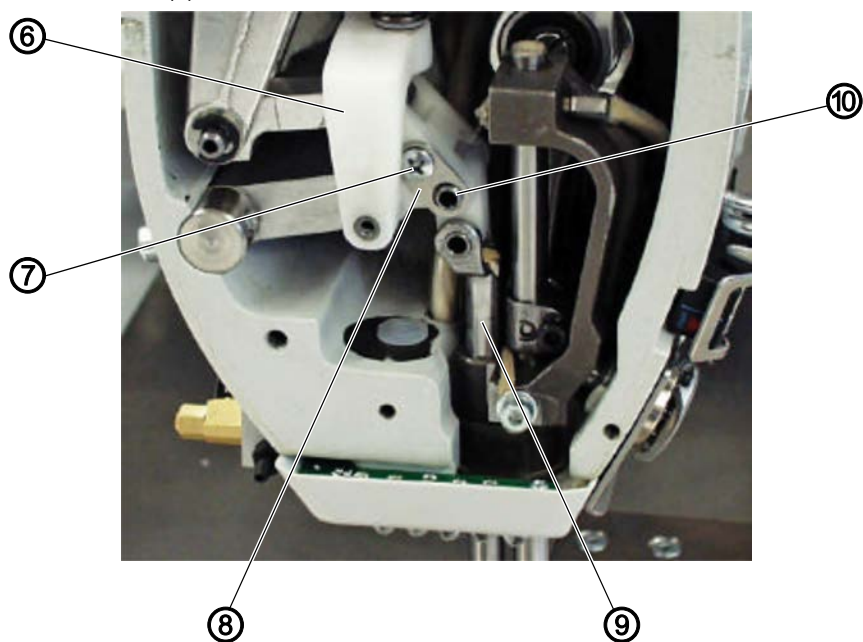
(4) - 螺丝
(5) - 螺丝



如下拆卸压脚杆：

1. 取下电机盖板。
2. 松开螺纹销 (2) 并向前拉出带齿轮的轴承 (1)。
3. 拆下驱动装置 (3)。
4. 松开螺丝 (4) 并取下驱动轴。
5. 松开螺丝 (5)。

图 59: 拆卸压脚杆 (2)



(6) - 夹紧块
(7) - 螺丝
(8) - 压板

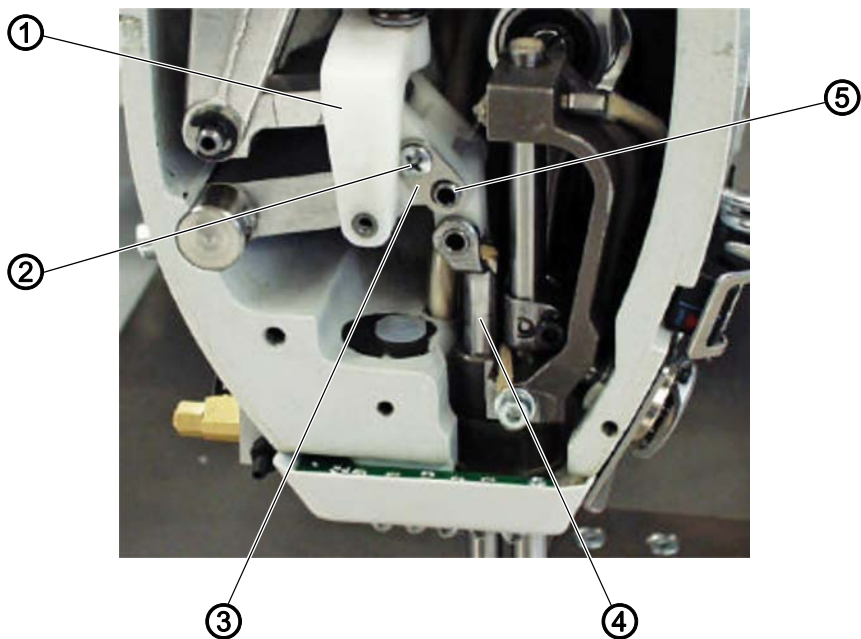
(9) - 压脚杆
(10) - 套筒



6. 定位压板 (8)，确保能够接触到螺丝 (7)。
7. 松开螺丝 (7) 并取下压板 (8)。
8. 拉出套筒 (10)。
9. 完全向上拉动夹紧块 (6) 并向上拉出压脚杆 (9)。

13.2 安装压脚杆

图 60: 安装压脚杆 (1)



(1) - 夹紧块
(2) - 螺丝
(3) - 压板

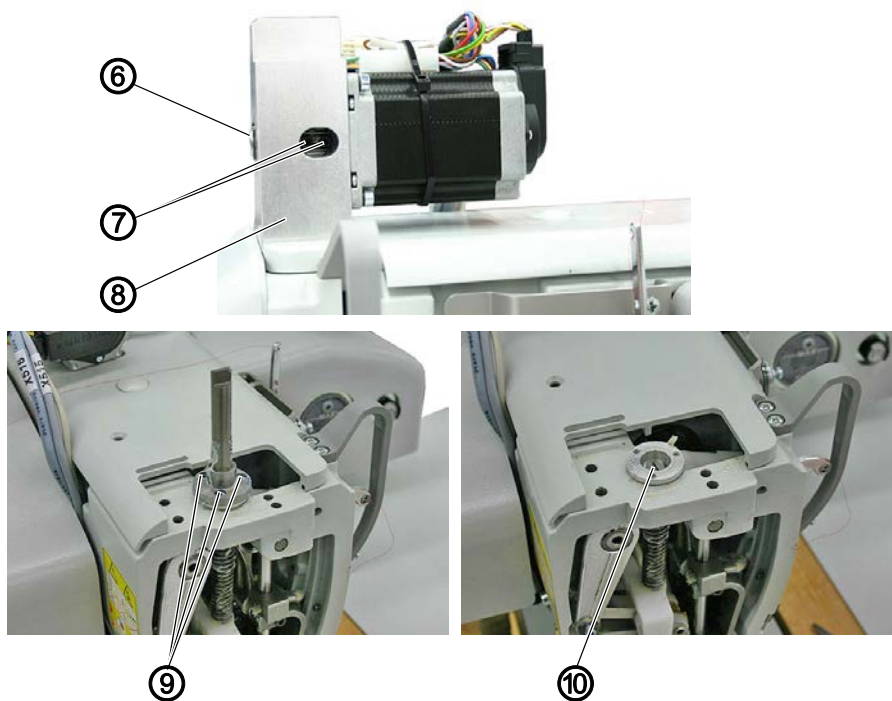
(4) - 压脚杆
(5) - 套筒



如下安装压脚杆：

1. 装入压脚杆 (4)。
2. 向下推动夹紧块 (1)。
3. 装入套筒 (5)。
4. 装上压板 (3) 并拧紧螺丝 (2)。

图 61: 安装压脚杆 (2)



(6) - 带齿轮的轴承
(7) - 螺纹销
(8) - 驱动装置

(9) - 螺丝
(10) - 螺丝



5. 拧紧螺丝 (10)。
6. 装上驱动轴并拧紧螺丝 (9)。
7. 安装驱动装置 (8)。
8. 推上带齿轮的轴承 (6)。
9. 拧紧螺纹销 (7)。



顺序

接着设置缝纫压脚高度 (📖 第 45 页)。

14 检查机器零点

机器零点在出厂时已经进行了正确设置。

图 62: 检查机器零点



(1) - 带检测孔的压布板
(2) - 中心孔

(3) - 测试孔

所需量规：带检测孔的压布板。



如下检查机器零点：



1. 点击*Extras (工具)* > *Service (服务)* > *Multitest (综合测试)*。
2. 点击*Transportklammer (送料压布板)*。
3. 安装带检测孔的压布板 (1)。



4. 点击*Referenzieren (执行基准运行)*。
- ✎ 机器移至基准运行位置。
5. 点击*Mittelpunkt (中心点)*。
- ✎ 机器移至中心点位置。机针中心位于中心孔 (2) 中，可通过旋转臂轴曲柄将针尖降至该孔中。
6. 点击*Test (测试)*。
- ✎ 机器移至测试位置。机针中心位于测试孔 (3) 中，可通过旋转臂轴曲柄将针尖降至该孔中。

15 更换驱动装置

警告



针尖和活动部件有致伤危险！

可能刺伤或挤伤。

更换驱动装置前，请先关闭机器电源。

15.1 更换缝纫驱动装置

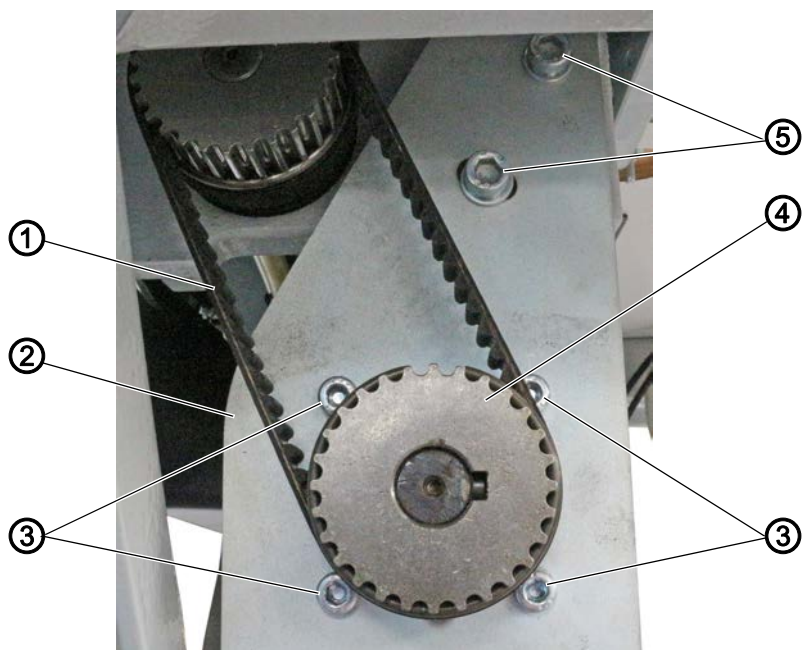
15.1.1 拆卸缝纫驱动装置



如下拆卸缝纫驱动装置：

1. 剪下电缆扎带。
2. 将电机电缆从控制器断开。
3. 取下齿形带盖板 (第 20 页)。

图 63: 拆卸缝纫驱动装置



(1) - 齿形带

(2) - 带电机的板

(3) - 螺丝

(4) - 齿形带轮

(5) - 螺丝

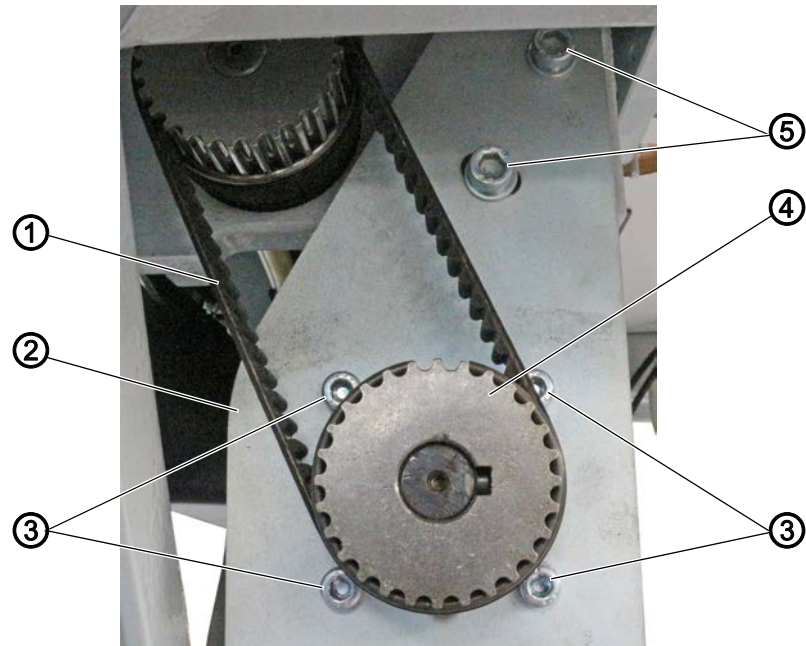


4. 松开螺丝 (5)。
5. 取下齿形带 (1)。
6. 拔下带电机的板 (2)。

7. 取下齿形带轮 (4)。
为此松开齿形带轮上的螺丝。
8. 松开螺丝 (3)。
9. 将电机从板 (2) 上取下。

15.1.2 安装缝纫驱动装置

图 64: 安装缝纫驱动装置



(1) - 齿形带
(2) - 带电机的板
(3) - 螺丝

(4) - 齿形带轮
(5) - 螺丝

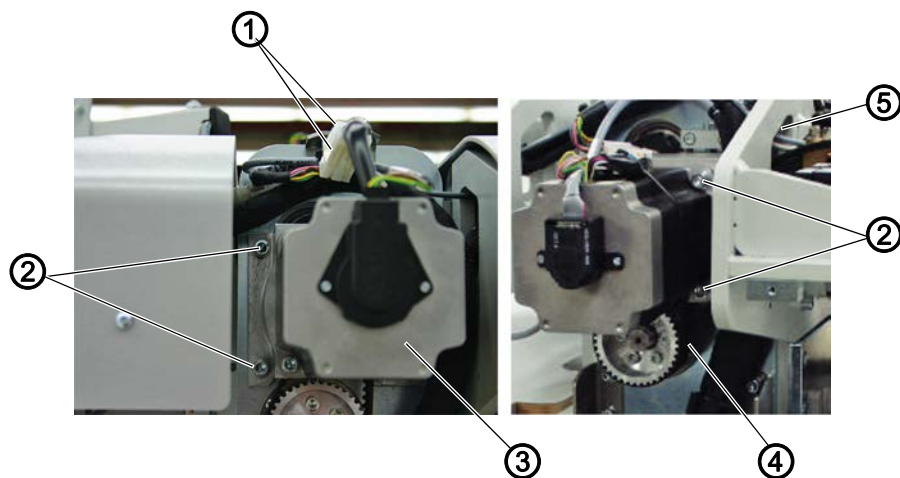


如下安装缝纫驱动装置：

1. 将新电机用螺丝 (3) 拧在板 (2) 上。
2. 安装齿形带轮 (4)。
为此拧紧齿形带轮上的螺丝。
3. 装入带电机的板 (2)。
4. 略微拧紧螺丝 (5)。
5. 装上齿形带 (1) 并张紧。
6. 拧紧螺丝 (5)。
7. 检查齿形带是否平行运行。
必要时在齿形带轮上调整运行情况。
8. 装上齿形带盖板 (第 20 页)。
9. 将电机插头连接至控制器。

15.2 更换 X 驱动装置

图 65: 更换 X 驱动装置



- (1) - 插头
(2) - 螺丝
(3) - 带法兰的电机

- (4) - 齿形带
(5) - 螺丝

拆卸驱动装置



如下拆卸驱动装置：

1. 断开两个插头 (1)。
2. 松开全部四个螺丝 (2)。
3. 拔下带法兰的电机 (3)。

安装驱动装置



如下安装驱动装置：

1. 将新的带法兰的电机 (3) 装入齿形带 (4) 中。
2. 装入全部四个螺丝 (2) 并稍微拧紧。
3. 用螺丝 (5) 张紧齿形带 (4)。



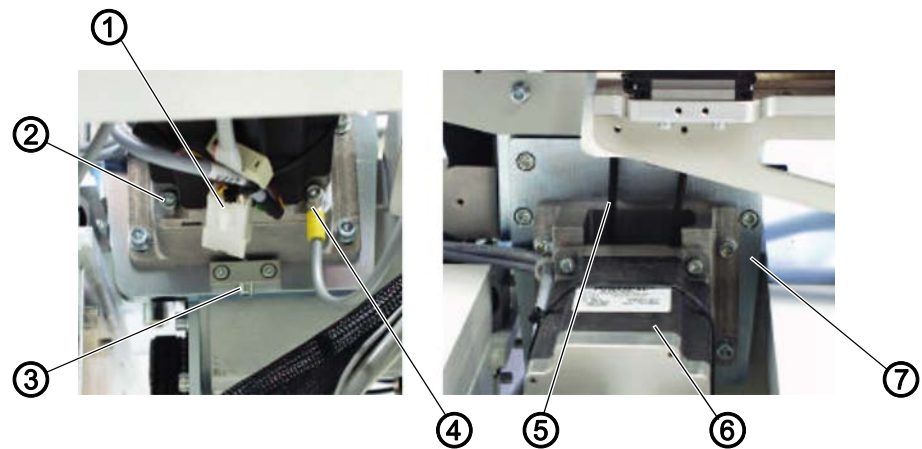
信息

当齿形带以 384 Hz 的频率振动时，为最佳张紧。可使用如 Contitech 旗下设备检查振动情况。

4. 拧紧全部四个螺丝 (2)。
5. 连接插头 (1)。

15.3 更换 Y 驱动装置

图 66: 更换 Y 驱动装置



- (1) - 插头
(2) - 螺丝
(3) - 螺丝
(4) - 电位补偿

- (5) - 齿形带
(6) - 电机
(7) - 法兰

拆卸驱动装置



如下拆卸驱动装置：

1. 脱开插头 (1)。
2. 将等电位联结装置 (4) 拧下。
3. 松开螺丝 (3)，以放松齿形带 (5)。
4. 松开全部四个螺丝 (2)。
5. 将电机 (6) 从法兰 (7) 上拔下。
6. 拔下齿形带轮。

安装驱动装置



如下安装驱动装置：

1. 将齿形带轮装在新电机上。
2. 将电机 (6) 装入齿形带 (5) 并装在法兰 (7) 上。
3. 装入全部四个螺丝 (2) 并稍微拧紧。
4. 用螺丝 (3) 张紧齿形带 (5)。



信息

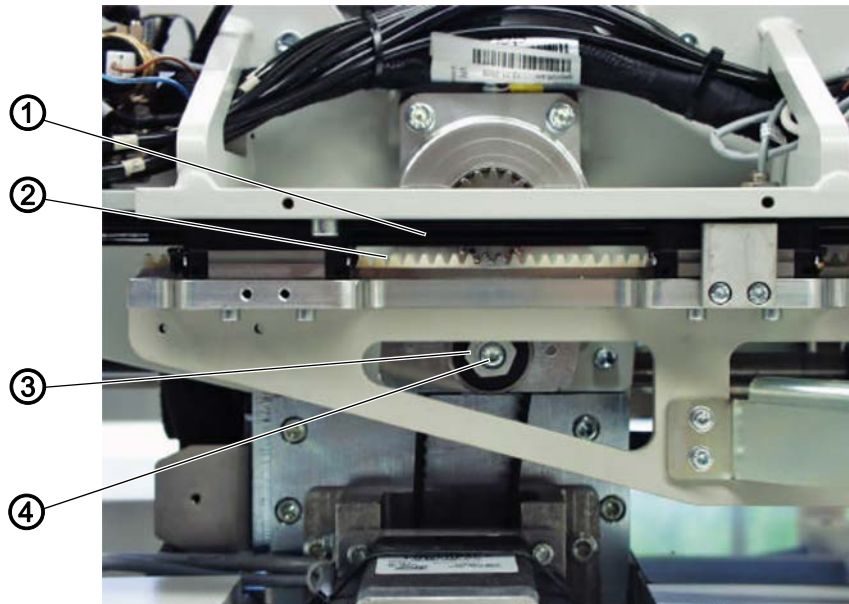
当齿形带以 185 Hz 的频率振动时，为最佳张紧。可使用如 Contitech 旗下设备检查振动情况。

5. 拧紧全部四个螺丝 (2)。
6. 连接插头 (1)。
7. 拧紧等电位联结装置 (4)。

16 检查齿条和齿轮之间的间隙

必须在机器两侧上检查齿条和齿轮之间的间隙。由于两侧上的结构类似，在此仅以一侧为例描述检查工作。

图 67: 检查齿条和齿轮之间的间隙



(1) - 齿轮
(2) - 齿条

(3) - 螺母
(4) - 螺丝



正确设置

齿轮 (1) 和齿条 (2) 之间没有间隙。



如下检查齿条和齿轮之间的间隙：

1. 松开螺丝 (4)。
 2. 旋转螺母 (3)，确保没有间隙。
 3. 拧紧螺丝 (4)。
 4. 检查整个长度上有没有间隙。
- 👉 滑块可以在不存在大间隙或活动困难的情况下移动。

17 设置锁止离合器

警告



活动部件可引发人身伤害事故！

可能挤伤。

设置锁止离合器前，将机器切换至更换梭芯模式。

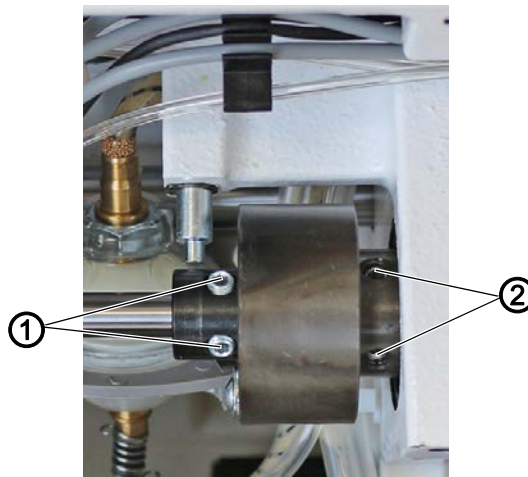
锁止离合器在卡线时脱开，上轴由此与下轴分离，从而防止旋梭放错位置或损坏。

17.1 卡入锁止离合器



正确设置

图 68: 卡入锁止离合器 (1)



(1) - 螺纹销

(2) - 螺纹销

如果锁止离合器已卡入，则螺纹销 (1) 和 (2) 处于平行状态 (上图)。
如果锁止离合器已脱开，则螺纹销 (1) 和 (2) 不处于平行状态。

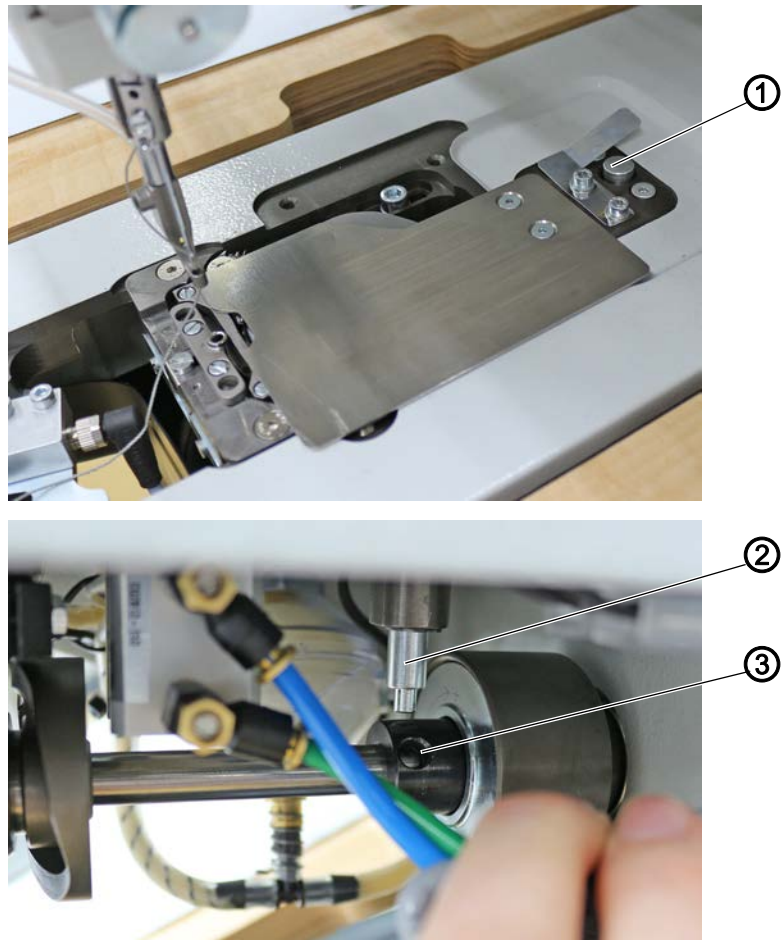


如下卡入锁止离合器：

1. 激活更换梭芯模式。
2. 清洁缝纫区域和旋梭周围区域。
3. 停用更换梭芯模式。
4. 关闭机器电源。

5. 向左后方推动送料小车——小心机针和压布板。
6. 取下滑板。

图 69: 卡入锁止离合器 (2)



(1) - 按键
(2) - 销钉

(3) - 钻孔

7. 按下并按住按键 (1)。
- ✎ 销钉 (2) 伸出。
8. 按压并旋转手摇曲柄，直至销钉 (2) 滑入钻孔 (3) 中。
9. 继续旋转手摇曲柄，直至锁止离合器卡入并可听到啪嗒声。
10. 松开按键 (1)。
11. 重新装入滑板。
12. 接通机器电源。

17.2 设置扭矩

提示

可能有财产损失！

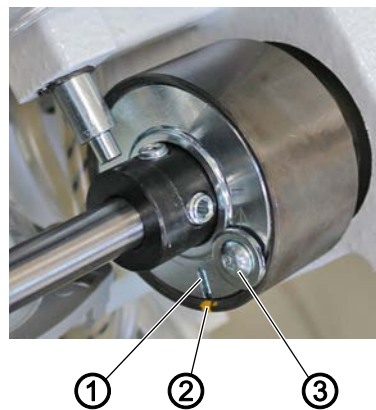
如果更改了扭矩，则可能在需要锁止离合器脱开时，出现锁止离合器无法脱开的情况。

因此可能在例如卡线时导致机器损坏。

请勿更改出厂设置。

确保扭矩保持在 8 Nm。

图 70: 设置扭矩



(1) - 穿线口
(2) - 标记位置

(3) - 螺丝



正确设置

机器的出厂设置：当标记位置 (2) 准确位于圆盘开口 (1) 上方时，扭矩为 8 Nm。



如下设置扭矩：

1. 竖起机头。
2. 松开螺丝 (3)。
3. 用一字螺丝刀通过穿线口 (1) 旋转圆盘：
 - 提高扭矩：沿方向 + 旋转
 - 减小扭矩：沿方向 - 旋转
4. 拧紧螺丝 (3)。

18 编程

图 71: 编程



(1) - OP7000 操作面板

通过机头旁右侧的操作面板 OP7000 (1) 操作控制器。

屏幕具有触摸屏功能，即没有实体按键，按键将在屏幕上显示。点击显示屏幕上的相应位置激活某一按键或功能。

激活按键/选择元件：



如下激活按键或选择元件：

1. 用手指或笔点击相应的按键或元件。

18.1 软件结构

通过软件可以创建和管理线缝程序和线缝序列。然后这些程序将在缝纫过程中被调用并逐针完成。



信息

线缝程序：

线缝程序由线缝轮廓以及规定用于各个轮廓线缝段的参数组成。
系统内最多可保存 99 个线缝程序。
线缝程序的名称带有 *.fnp911* 的后缀。

线缝序列：

在一个线缝序列中可以按照任意顺序组合最多 30 个线缝程序。
系统内最多可保存 20 个线缝序列。
线缝序列名称带有 *.seq911* 的后缀。

此外，可通过软件确定在所有程序中适用的一般设置。另外还有用于测试和保养机器的技术菜单项。

18.2 菜单结构一览

下表所示为主屏幕上菜单结构和功能键的概览。

下拉菜单中的菜单项				
菜单项	功能	子项	子项	参见
Datei (文件)	打开现有的缝纫程序 新建、复制或删除程序。	Löschen (删除)		 第 121 页
		Kopieren (复制)		 第 120 页
		Öffnen (打开)		 第 98 页
		Neu (新建)	Nahtprogramm (线缝程序)	 第 105 页
			Nahtsequenz (线缝序列)	 第 117 页
		Speichern unter (另存为)		 第 119 页
Bearbeiten (编辑)	确定所有程序的一般设置 或更改现有程序。	Maschinenparameter (机器参数)		 第 122 页
		Sequenz (序列)		 第 117 页
		Nahtprogramm (线缝程序)	Parameter (参数)	 第 111 页
			Konturanpassung (调整轮廓)	 第 109 页
			Konturtest (轮廓测试)	 第 108 页

下拉菜单中的菜单项				
菜单项	功能	子项	子项	参见
Extras (工具)	显示选项：全屏和缩放 技术员菜单：设置、系统信息和测试	Vollbild ein/aus (全屏开/关)		 第 97 页
		Zoom ein/aus (缩放开/关)		 第 97 页
		Service (保养)	Einstellungen (设置)	 第 128 页
			System-Information (系统信息)	 第 135 页
			Multitest (综合测试)	 第 131 页
			Initialisierung und Update (初始化和更新)	 第 136 页
			Hersteller (nur für DA-Personal) (制造商 (仅限 DA 人员))	
Korrektur (修正)	使用其他数值短时缝纫	Fadenspannung (缝线张力)		 第 99 页
		Nähdrehzahl (缝纫转速)		 第 100 页
主屏幕上的按键				
	自特定点起继续缝纫轮廓		Reparatur-Modus (修理模式)	 第 102 页
	考虑手动更换梭芯		Spulenwechsel (更换梭芯)	 第 100 页
	计数器复位到特定值		Zählerreset (复位计数器)	 第 104 页

18.3 启动软件

接通机器后机器调基准。然后，在操作面板上会显示几秒钟的启动画面。

图 72: 启动软件 (1)



(1) - 语言选择按键

(2) - 服务按键

在此可选择语言版本或通过 *Service* (**服务**) 选择快速进入 *Multitest* (**综合测试**) 菜单。



信息

也可稍后从程序中通过菜单项 *Extras* (工具) > *Service* (服务) 选择两项功能。

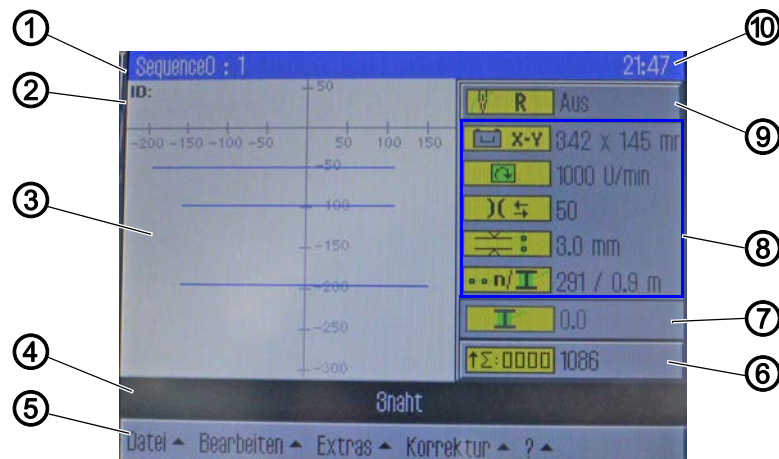
(参见章节 **测试机器功能** (第 131 页) 和 **更改语言** (第 129 页)。)

如不点击这两个按键中的任何一个，软件将在几秒钟后自动切换至主屏幕。

主屏幕

主屏幕在缝纫期间显示。机器启动时，主屏幕以上一个缝纫程序的设置打开。

图 73: 主屏幕



- | | |
|------------------|------------------|
| (1) - 标题行 | (6) - 用于复位计数器的按键 |
| (2) - 状态行 | (7) - 用于更换梭芯的按键 |
| (3) - 主窗口：显示线缝轮廓 | (8) - 当前线缝参数的按键 |
| (4) - 程序行 | (9) - 修理模式按键 |
| (5) - 菜单行：下拉菜单 | (10) - 显示时间 |

主屏幕的结构

• 标题行 (1)

在主屏幕上，此处所示为机器版本。在不同菜单中，此处所示为选中菜单项的信息。

• 状态行 (2)

在主屏幕上，此处所示为当前打开的线缝序列，右侧是时间 (11)。在不同菜单中，此处所示为选中操作步骤的更多信息。

• 主窗口 (3)

此处所示为待缝纫轮廓。

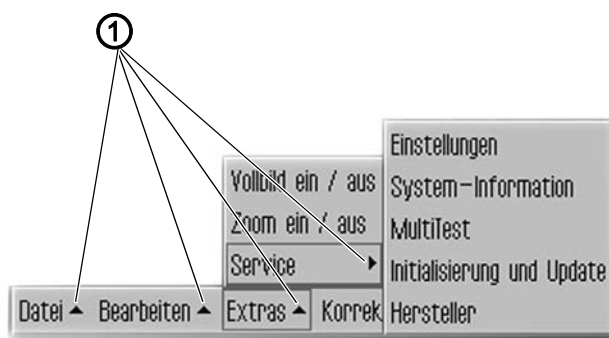
• 程序行 (4)

此行中显示当前打开的线缝序列的线缝程序。当前程序高亮显示为黑色。借助右侧边缘处的箭头键 (6) 可在行内移动并显示行内放不下的程序。如果未打开线缝序列，而是仅打开一个线缝程序，则该程序将占满整个行宽。

• 菜单行 (5)

下拉菜单位于最下行。以此可进入用于创建和编辑线缝程序和用于设置和测试机器的各个菜单项。条目旁的箭头 (1) 表示点击该条目可打开更多子项。

图 74: 菜单行



(1) - 下拉箭头

• 用于复位计数器的按键 (6)

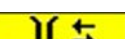
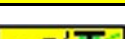
借助该按键可以复位已缝制程序或线缝序列的计数器。按键旁显示当前计数器读数。

• 用于更换梭芯的按键 (7)

借助该按键向系统传达已装入新梭芯（例如在更换颜色后）。该按键旁显示梭芯线容量。

• 显示当前线缝参数 (8)

下方显示当前线缝参数：

-  X-Y - 线迹尺寸
-  - 缝纫转速
-  - 缝线张力
-  - 线迹长度
-  - 针数/所用梭芯线数



信息

通过缝纫转速、缝线张力和线迹长度按键直接进入线缝参数 (第 111 页)。

• 修理模式按键 (9)

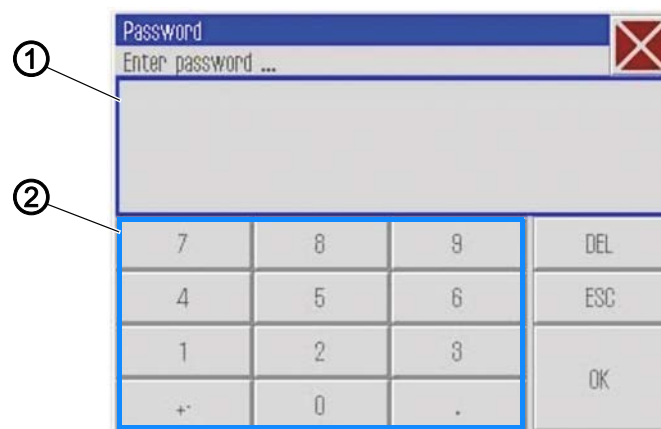
可借助右侧最上方按键开启或关闭修理模式。当前状态 (开/关) 在按键旁显示。

18.4 软件的一般操作

18.4.1 输入密码

根据设置不同 (参见章节 **更改密码选项** (第 128 页))，仅针对技术范围或在机器每次启动后要求输入密码。
接着将打开密码输入栏。

图 75: 输入密码



(1) - 输入栏

(2) - 数字键



如下输入密码：

1. 使用数字键 (2) 输入密码。



信息

交付时的密码为：25483

可在 *Extras* (工具) 菜单中更改密码 (第 128 页)。

使用按键 **DEL** 可删除误输入的数字。

2. 点击按键 **OK**。

之前选中的菜单项打开。

18.4.2 关闭窗口

提供用于关闭各个当前窗口的各种按键。

按键	含义
	在所有窗口中的右上方标题行内： ↳ 程序返回上一层。
OK CR	在允许输入或选择的窗口中： ↳ 关闭窗口并应用输入或选择。
DEL Abbruch (取消)	在允许输入或选择的窗口中： ↳ 关闭窗口，而不应用输入或选择。

18.4.3 显示原理

图 76: 显示原理



(1) - 显示为灰色：停用的元件

(2) - 高亮显示为深色：激活的元件

- 当前激活或选中的元件高亮显示为深色 (2)
- 在当前背景下无法使用的按键显示为灰色 (1)

18.4.4 滚动浏览显示内容

图 77: 滚动浏览显示内容



(1) - 滚动条

如果显示内容比屏幕高度长，将在右侧显示滚动条 (1)。



如下滚动浏览显示内容：

1. 向上或向下拉滚动条 (1)。

18.4.5 从列表中选择选项

选择选项时，圆形选项框和方形复选框之间有所区别。

使用选项框选择

图 78: 使用选项框选择



(1) - 选项框：选中的元件

对于圆形选项框，每次只能选择一个选项。

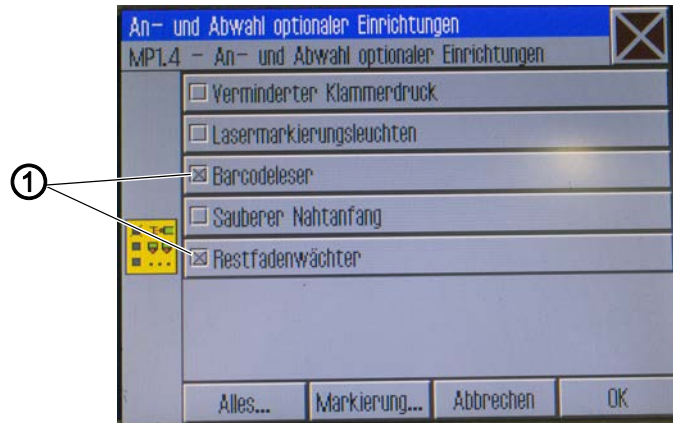


如下使用选项框选择选项：

1. 点击所需选项。
- ✎ 选中的选项 (1) 带有圆点标记。

使用复选框选择

图 79: 使用复选框选择



(1) - 复选框：选中的元件

对于方形复选框，可以选择多个条目。



如下使用复选框选择选项：

1. 点击所需的复选框。
- ✎ 选中的条目 (1) 带有打叉标记。

18.4.6 使用文件筛选器

图 80: 文件筛选器



打开、复制或删除线缝程序时，会显示包含所有可用文件的列表。

可以使用筛选器功能使列表更加一目了然：



如下使用文件筛选器：

1. 点击列表下方的**Dateifilter (文件筛选器)**按键。
 ↳ 文件筛选器打开。
2. 点击所需筛选标准：
 - *.fnp911*：仅限线缝程序
 - *.seq911*：仅线缝序列
 - *All Files*：线缝程序和线缝序列
3. 点击**Öffnen (打开)**按键。
 ↳ 列表被相应更新。

18.4.7 输入文本

如果必须为例如线缝程序的名称输入文本，将显示文本输入窗口。

图 81: 输入文本



(1) - 输入行
(2) - 键盘
(3) - OK (CR) : 应用文本

(4) - DEL : 删除字符
(5) - Aa : 大/小写切换

输入文本



如下输入文本：

1. 通过显示的键盘 (2) 输入文本。

切换大小写字母



如下切换大小写字母：

1. 点击按键 Aa (5)。

删除最后一个字符



如下删除最后一个字符：

1. 点击按键 DEL (4)。

应用输入



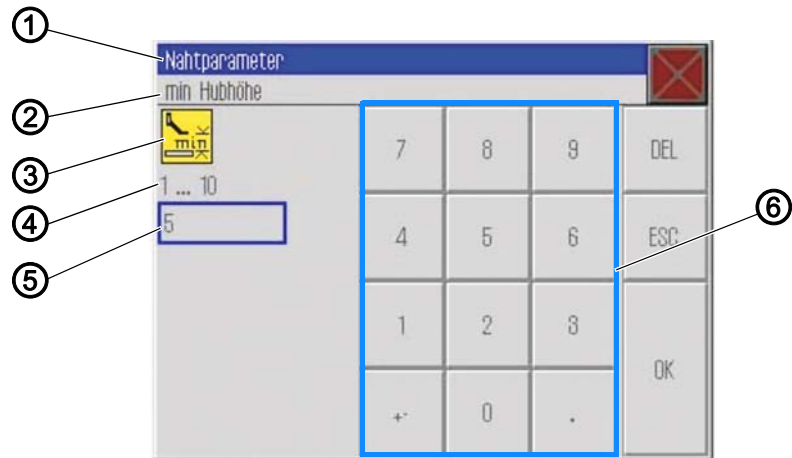
如下应用输入：

1. 点击按键 OK (CR) (3)。
- 🔗 应用输入的文本并关闭文本输入窗口。

18.4.8 参数的数值输入

如须输入程序或机器参数的数值，则数值输入窗口打开。

图 82: 参数的数值输入



- (1) - 标题行
- (2) - 状态行
- (3) - 符号

- (4) - 数值范围
- (5) - 输入栏
- (6) - 数字键

标题行 (1) 显示参数组。

状态行 (2) 中是待编辑的参数。其下方显示相应参数的图标 (3)。

图标 (3) 下方是参数的预定数值范围 (4)。

数值范围 (4) 下方的输入栏 (5) 中是当前有效数值。

输入数值



如下输入数值：

1. 在数字键 (6) 上点击所需的数值。

删除数值



如下删除数值：

1. 点击按键 DEL。

应用数值



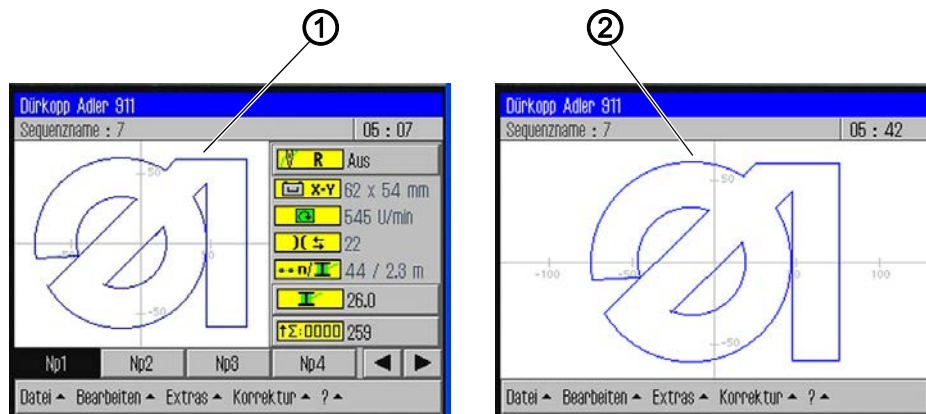
如下应用数值：

1. 点击按键 OK。
- 🔗 应用输入的数值并关闭数值输入窗口。

18.4.9 开启和关闭全屏

为了更便于查看线缝轮廓的细节，可以开启主窗口 (1) 的全屏，同时隐藏主屏幕右侧的按键 (2)。

图 83: 开启和关闭全屏



(1) - 全屏关闭

(2) - 全屏开启



如下开启和关闭全屏：

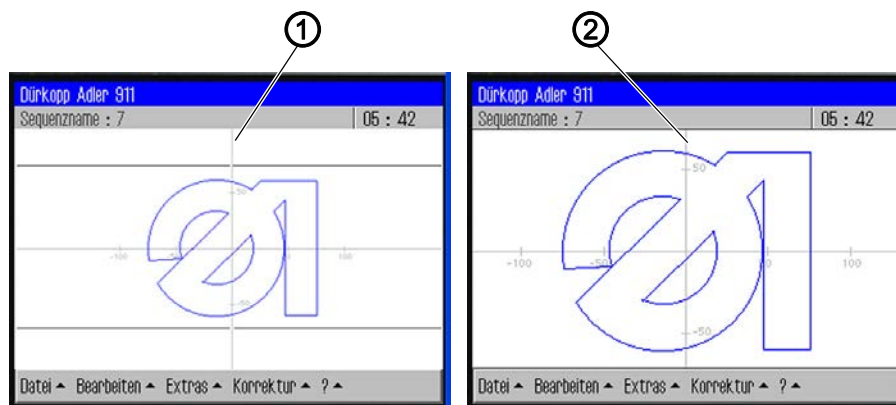
1. 点击菜单项 *Extras* (工具) > *Vollbild ein/aus* (全屏 开/关)。

☞ 显示屏切换至相应模式。

18.4.10 开启和关闭缩放

为了更便于查看线缝轮廓的细节，可以放大显示屏。仅有一个缩放级别可以开启或关闭。

图 84: 开启和关闭缩放



(1) - 缩放关闭

(2) - 缩放开启



如下开启和关闭缩放：

1. 点击菜单项 *Extras* (工具) > *Zoom ein/aus* (缩放 开/关)。

☞ 显示屏切换至相应模式。

18.5 打开线缝程序或线缝序列进行缝纫



如下打开线缝程序或线缝序列进行缝纫：

1. 点击菜单项 *Datei* (文件) > *Öffnen* (打开)。

☞ 出现选择屏幕。

显示所有现有的线缝程序和线缝序列。



信息

通过 *Dateifilter* (文件筛选器) 可以使列表更加一目了然 (第 94 页)。

图 85: 打开线缝程序或线缝序列进行缝纫



2. 点击所需文件。

3. 点击 **Öffnen** (打开) 按键。

☞ 线缝程序/线缝序列在主屏幕上打开。



4. 向前踩下踏板。

☞ 缝纫程序进行缝制。

18.6 使用更改后的数值短时缝纫

针对特殊缝纫材料或特定缝线强度，如希望在不更改线缝程序的情况下，使用更改后的数值短时缝纫，则可在菜单项 *Korrektur* (修正) 中更改缝线张力和缝纫转速。这样数值便可适用于随后完成的所有线缝，直至机器关闭。



注意

如希望应用更改，则须将其在程序中更改并保存。否则，数值在关闭后会自动恢复为初始设置。

18.6.1 使用更改后的缝线张力缝纫



如下使用更改后的缝线张力缝纫：

1. 点击菜单项 *Korrektur* (修正) > *Fadenspannung* (缝线张力)。

✎ 出现用于更改缝线张力的窗口：

图 86: 使用更改后的缝线张力缝纫



2. 输入所需值。
 3. 点击按键 **OK**。
- ✎ 数值将应用于所有执行的缝纫，直至关闭机器电源。

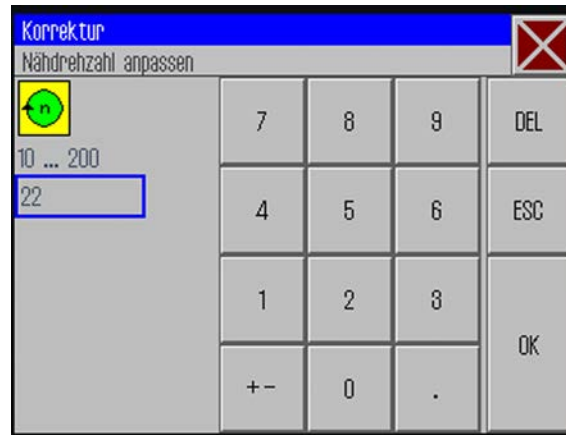
18.6.2 使用更改后的缝纫转速缝纫



如下使用更改后的缝线转速缝纫：

1. 点击菜单项 *Korrektur* (修正) > *Nähdrehzahl* (缝纫转速)。
出现用于更改缝线张力的窗口：

图 87: 使用更改后的缝纫转速缝纫



2. 输入所需转速。
3. 点击按键 **OK**。
数值将应用于所有执行的缝纫，直至关闭机器电源。

18.7 更换梭芯/处理断线

警告



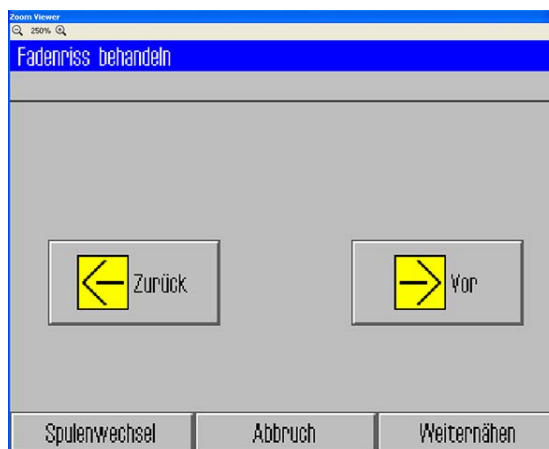
针尖和活动部件有致伤危险！
可能刺伤或挤伤。
更换梭芯前，将机器切换至穿线模式。

机器自动识别梭芯线何时耗尽且必须装入新梭芯。

在这种情况下或断线时，将自动打开 *Fadenriss behandeln* (处理断线) 窗口。

18.7.1 更换梭芯

图 88: 更换梭芯



如下更换梭芯：

1. 点击**Spulenwechsel (更换梭芯)**按键。
 2. 更换梭芯 (第 100 页)。
 3. 使用 *Vor* (向前) 和 *Zurück* (向后) 按键来靠近应从此开始继续缝纫的点。
 4. 点击**Weiternähen (继续缝纫)**按键。
- ☞ 程序返回主屏幕并自该点起继续缝纫线缝。

18.7.2 在程序没有提示的情况下更换梭芯



如果在程序没有相关提示的情况下装入新梭芯，则须在更换梭芯后点击主屏幕上的**Spulenwechsel (更换梭芯)**按键。这样，程序便可识别出已装入新梭芯，并自最大梭芯容量起继续计算缝线消耗量。

18.7.3 更新梭芯容量



如下更新梭芯容量：

1. 点击主屏幕上的**Spulenwechsel (更换梭芯)**  按键。
- ☞ 底线已绕满梭芯时，梭芯容量的计数重新开始。

18.8 出错后继续缝纫

18.8.1 出错后在修理模式下继续缝纫

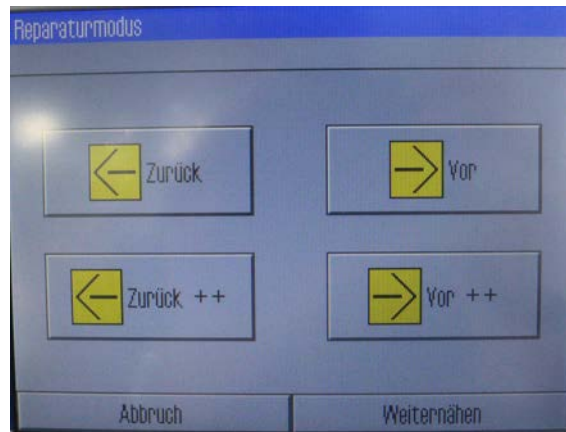
在修理模式下，可以于轮廓的任意一点运行，以便（例如在出错后）从这里开始继续。



如下在出错后在修理模式下继续缝纫：

1. 点击主屏幕上的**Reparaturmodus (修理模式)**  按键。
 ↳ 显示 *Reparaturmodus (修理模式)* 窗口。

图 89: 出错后在修理模式下继续缝纫



2. 使用**Vor (向前)**和**Zurück (向后)**按键来靠近应从此开始继续缝纫的点。

或者

3. 使用**Vor ++ (向前 ++)** 和 **Zurück ++ (向后 ++)** 按键跳转到下一个线缝段始端或上一个线缝段始端。
4. 点击**Weiternähen (继续缝纫)**按键。
 ↳ 程序返回主屏幕并自该点起继续缝纫线缝。

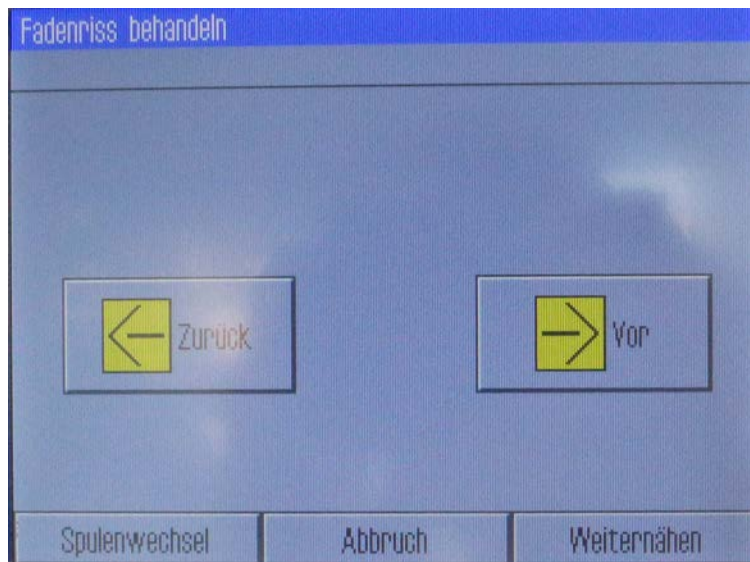
18.8.2 断线后继续缝纫

在机器参数 (MP 3 (第 125页)) 中，安装机器时已选择了启用哪种针线监控器模式。

如果出现错误，机器将移回一定的预设针数并停止。

操作面板上出现显示内容 *Fadenriss behandeln* (处理断线)：

图 90: 断线后继续缝纫



继续缝纫



如下在断线后继续缝纫：



1. 重新穿针线。
2. 使用 **Vor** (向前) 和 **Zurück** (向后) 按键来靠近应从此开始继续缝纫的点。



3. 继续缝纫。

取消缝纫并重新开始



如下在断线后取消缝纫并开始新的缝纫：



1. 点击 **Abbruch** (取消) 按键。
2. 取出输送板。
3. 向后踩下踏板。
✎ 机器执行回归基准点运行。
4. 向前踩下踏板。
✎ 机器移入放料位置，可以开始新的缝纫。

检查或更换梭芯



如下更换或检查梭芯：

1. 按下**Spulenwechsel (更换梭芯)**按键。
 ↳ 显示屏上出现是否要复位梭芯计数器的询问。
2. 如果希望更换梭芯，则点击**JA (是)**按键。
 ↳ 梭芯计数器将被复位。

或者



3. 如果只想检查梭芯，则点击**NEIN (否)**按键。
 ↳ 梭芯计数器不会被复位。
4. 取出输送板。
5. 按下机头上的**Einfädelmodus (穿线模式)**按键。
 ↳ 旋梭盖板打开。
6. 更换或检查梭芯。
7. 按下机头上的**Einfädelmodus (穿线模式)**按键。
 ↳ 旋梭盖板关闭。
8. 向前踩下踏板。
 ↳ 机器移入放料位置。
9. 放入输送板。
10. 踩下踏板或点击**Weiternähen (继续缝纫)**按键。
 ↳ 机器移入缝纫位置。
11. 踩下踏板或点击**Weiternähen (继续缝纫)**按键。
 ↳ 缝纫过程继续。

18.9 复位计数器

根据机器参数中的设置，计数器对已缝制程序或线缝序列进行递增或递减计数。使用**Zähler-Reset (复位计数器)**按键可将计数器重新复位到初始值 ( 第 127页)。



如下复位计数器：

1. 点击主屏幕上的**Zähler-Reset (复位计数器)**  按键。
 ↳ 计数器将恢复机器参数中确定的数值。

18.10 线缝程序和线缝序列

18.10.1 新建线缝程序

使用示教法创建新的线缝程序。

在此，在操作面板上确定为其分配特定线缝参数的各个线缝段。

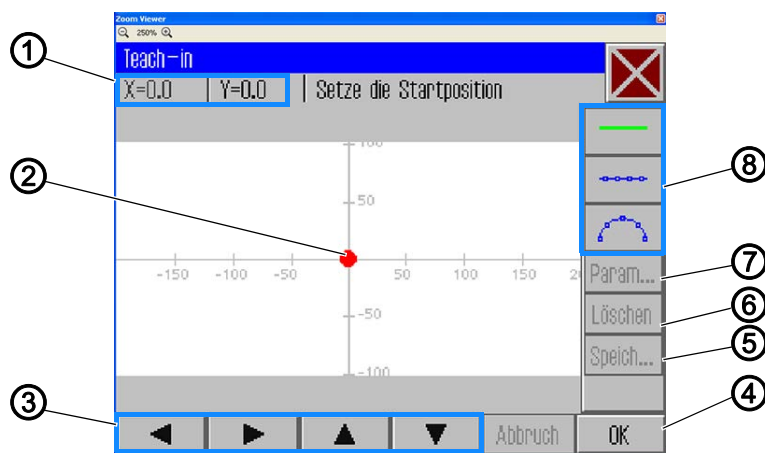


如下创建新的线缝程序：

1. 点击菜单项 *Datei (文件) > Neu (新建) > Nahtprogramm (线缝程序)*。

出现示教窗口。

图 91: 新建线缝程序



- | | |
|----------------|--------------|
| (1) - 光标位置 | (5) - 保存按键 |
| (2) - 光标 | (6) - 删除按键 |
| (3) - 箭头键 | (7) - 参数按键 |
| (4) - OK 按键：应用 | (8) - 线条选择按键 |

确定起点



2. 确定起点：

方法	坐标区
使用 箭头键 (3) 注意 出于安全原因，在 Y 轴上不能使用箭头键 (3) 选择超过 90.1 或 -92.6 的位置。 要进行有关这些坐标的设置，必须使用踏板。	X -150 至 X 230 Y 90.1 至 Y -92.6
使用 踏板 每次踩下踏板，光标 (2) 都会朝所选轴 (X 或 Y) 的方向移动 0.1	X -150 至 X 230 Y 100 至 Y -100
直接通过 光标位置 (1) 输入坐标	X -150 至 X 230 Y 100 至 Y -100



3. 点击按键 **OK** (4)。

✎ 将应用所需的起点并用绿色或蓝色点进行标记。

选择线条种类



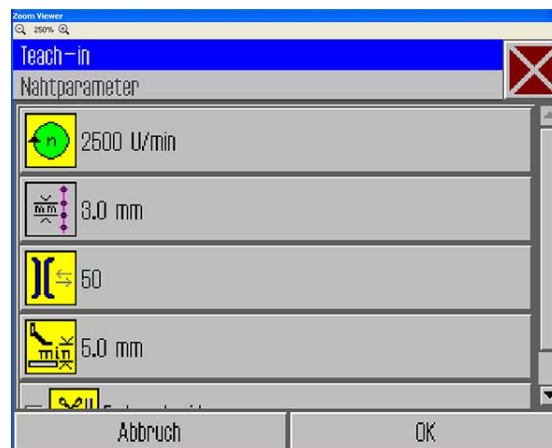
4. 使用线条选择按键 (8) 确定待定义线条的种类：

-  **无缝线段**：压布板移动该线段的距离至下一个位置，而不进行缝制
-  **直形线缝**：缝制一条直形线段
-  **弧形线缝**：缝制一段圆弧

✎ 点击直形或弧形线缝按键后，将打开用于为该线段输入线缝参数的窗口。

确定各段线缝参数

图 92: 确定各段线缝参数



5. 点击所需参数。

✎ 参数值输入窗口打开。

6. 输入所需参数值 ( 第 96页)。

进行示教的线缝参数

按键	含义
	转速
	线迹长度

按键	含义
	缝线张力
	行程高度
	剪线

绘制线段



7. 使用箭头键将光标移至所需线段的终点。



信息

或者也可点一下箭头键以示方向，然后通过踏板压力使线条沿该方向继续延伸。



注意

确保轮廓位于机器可能的缝纫区域内。
特别是对于弧形线段，应考虑到起点与终点不是直接相连，而是在这些点之间形成一段圆拱。

8. 点击按键 **OK**。

👉 在输入参数的情况下应用线缝段。

添加其他线缝段

现在可以按照同一模型确定其他所有线缝段。



1. 通过选择线条种类重新开始每个新的线缝段 ( 第 106 页)。

删除线缝段



1. 点击 **Löschen (删除)** 按键。

👉 上一个线缝段被删除。

保存线缝程序

如果已确定所有线缝段，可以保存线缝程序并为其指定名称。



1. 点击**Speich...(保存)**按键。
 将打开用于输入线缝程序名称的窗口。
2. 输入所需名称 ( 第 95页) 并点击 **OK (CR)** 应用。
 此时可在该名称下使用线缝程序进行缝纫、更改或复制。



注意

每次创建新的线缝程序后都要执行轮廓测试 ( 第 108页)。

提示

可能有财产损失！

输入位于缝纫区域之外的轮廓点后，在缝纫过程中，由于压布板运动可能对机器或缝纫材料造成损坏。

每次创建或更改轮廓后执行轮廓测试，确保整个轮廓位于可能的缝纫区域范围内。

18.10.2 执行轮廓测试

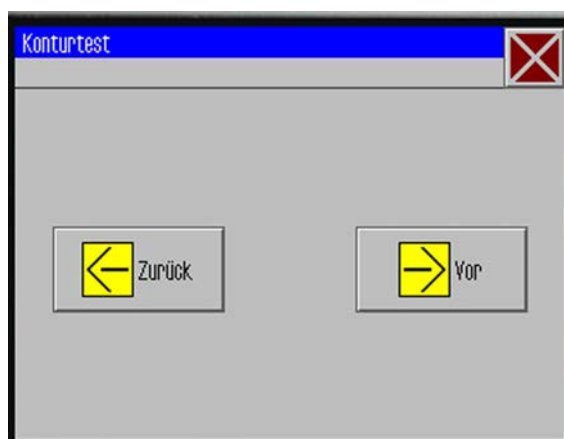
每次新建线缝程序或更改线缝轮廓后执行轮廓测试，以此确保输入的轮廓位于可能的缝纫区域内。



如下执行轮廓测试：

1. 点击菜单项 *Bearbeiten (编辑) > Nahtprogramm (线缝程序) > Konturtest (轮廓测试)*。
 出现 *Konturtest (轮廓测试)* 窗口。

图 93: 执行轮廓测试



2. 使用Vor (向前)和Zurück (向后)按键或通过踏板沿轮廓逐针检查一遍。
3. 检查所有点是否均在缝纫区域范围内。

18.10.3 编辑线缝程序

对于现有线缝程序，不仅可以更改轮廓，还能更改线缝参数。对在主屏幕上打开的线缝程序分别进行更改。



如下编辑现有的线缝程序：

1. 通过菜单项Datei (文件) > Öffnen (打开) 调用希望更改的线缝程序。
- ☞ 线缝程序在主屏幕上打开。

更改线缝程序的轮廓

提示

可能有财产损失！

输入位于缝纫区域之外的轮廓点后，在缝纫过程中，由于压布板运动可能对机器或缝纫材料造成损坏。

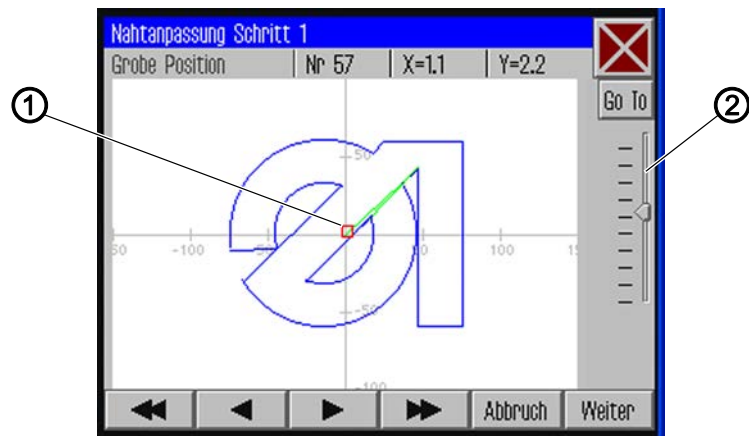
每次创建或更改轮廓后执行轮廓测试，确保整个轮廓位于可能的缝纫区域范围内。



如下更改线缝程序的轮廓：

1. 点击菜单项Bearbeiten (编辑) > Nahtprogramm (线缝程序) > Konturanpassung (轮廓调整)。
- ☞ 出现用于调整轮廓的窗口：

图 94: 更改线缝程序轮廓 (1)



(1) - 光标

(2) - 刻度盘：第一针到最后一针



2. 使用箭头键将光标 (1) 移至待更改的轮廓位置。



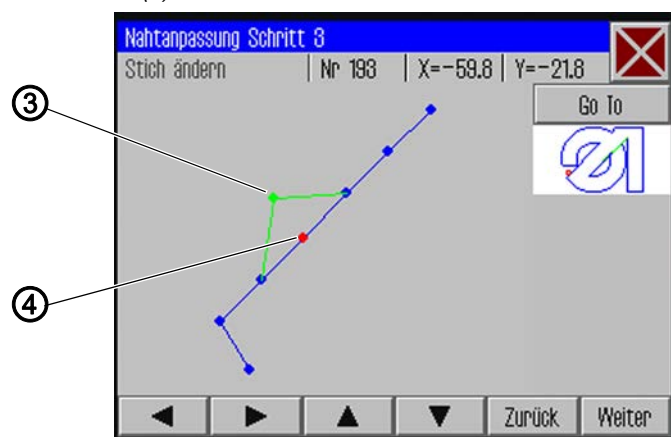
信息

也可使用刻度尺 (2) 的滑块选择希望更改的针位范围：
最上方是线迹的第一针，下方是最后一针。

3. 点击按键 **Go To**。

- ✎ 显示所选轮廓范围的详细视图。
- 待更改刺入点 (2) 标记为红色。

图 95: 更改线缝程序轮廓 (2)



(3) - 旧刺入点

(4) - 新刺入点



4. 使用箭头键将刺入点移至新位置 (4)。

- ✎ 更改后的线缝段显示为绿色。

5. 点击**Weiter (继续)**按键。

- ✎ 用于选择工艺操作的窗口打开。

图 96: 更改线缝程序轮廓 (3)



6. 为新线缝段选择所需的工艺操作 (第 92 页)。

7. 点击 **OK** 确认选择。

☞ 返回至含有更改后轮廓的详细信息窗口。

8. 点击 **Weiter (继续)** 按钮。

☞ 出现是否要应用更改的询问。

点击 **JA (是)** 确认询问，以保存更改后的轮廓。



注意

每次更改轮廓后执行轮廓测试，确保新的线缝段位于缝纫区域界限内 (第 108 页)。

更改线缝程序参数

可以更改适用于整个线缝程序的常规设置。



如下更改线缝程序参数：

1. 点击菜单项 **Bearbeiten (编辑) > Nahtprogramm (线缝程序) > Parameter (参数)**。

☞ 出现用于选择程序参数组的窗口：

图 97: 更改线缝程序参数



2. 点击所需参数组。
↳ 显示该组中的各个参数。
3. 点击所需参数。
↳ 参数更改窗口打开。
4. 将参数设定到所需值 ( 第 96 页)。

有 8 个程序参数组：

符号	参数组
	PP1 - 配置 一般设置
	PP2 - 放料模式 放料模式及位置
	PP3 - 放下模式 放下模式及位置
	PP4 - 软启动 针数和转速
	PP5 - 上位线监控器 针线监控器的灵敏度
	PP6 - 缝线消耗量 用于确定消耗量的数值
	PP7 - 移动： 沿特定方向移动轮廓
	PP8 - 缩放： 更改轮廓尺寸。

各个程序参数概览

	PP1 - 配置
符号	含义
	缝线名称 最多 20 个字符
	最小压脚提升高度 (最小 = 1.0 .. 最大 = 10.0 ; 默认 = 5.0 mm) 将该数值设定为可编程压脚提升高度的最小值，这样在布料厚度增大时，仅须调整该数值。
	调整缝线张力 (最小 = 10... 最大 = 200 ; 默认 = 100 %) 根据整个轮廓对缝线张力特征作相应调整。当数值为 100% 时，不进行调整。
	调整空转速度 (最小 = 10... 最大 = 200 ; 默认 = 100 %) 调整移动速度。
	压布板 ID 码 开始缝纫前，检查最多 10 个字符的条码 (ID 码) 确保安全 (辅助装备条码扫描器必须已激活)

符号	含义
	激光定位灯 为了更便于校准缝纫材料，最多可控制 4 个激光定位灯（辅助装备必须已激活）
	机针反转模式 可以设置以下选项： • 未启用：机针留在停止位置 • 整个轮廓之后：在轮廓的所有线缝完成后，机针反转至在机器参数中设置的数值 • 每条线缝之后（默认）：机针在每条线缝之后反转
	机针冷却 （开/关） 激活/停用机针冷却。
	调整缝纫转速 （最小 = 10... 最大 = 200；默认 = 100%） 按百分比更改缝纫速度。

	PP2 - 放料模式
符号	含义
	放料模式 可以设置以下选项： • 模式 1（默认） 压布板在放料位置打开。操作踏板后压布板压下。继续操作踏板后开始缝纫。 • 模式 2 压布板在放料位置打开。操作踏板后，用于角形支座的两件式压布板的左侧部分压下。继续操作踏板后，右侧部分压下。继续操作踏板后开始缝纫。 • 模式 3 压布板在放料位置打开。操作踏板后，用于角形支座的两件式压布板的右侧部分压下。继续操作踏板后，左侧部分压下。继续操作踏板后开始缝纫。 • 模式 4 快速启动模式： 压布板在放料位置打开。操作踏板后，压布板压下并开始缝纫。如使用可更换压布板，则放料后自动开始缝纫。 该模式仅在机器参数允许快速启动时启用。为了激活快速启动模式，必须将机器关闭再开启一次。 • 模式 5 压布板在放料位置保持压下。继续操作踏板后开始缝纫。
	放料位置 （开/关） 激活放料位置后，压布板运行至所需位置以便放入缝纫材料。

符号	含义
	放料位置 X 数值范围随分机型和缝纫区域尺寸不同而变化。
	放料位置 Y 数值范围随分机型和缝纫区域尺寸不同而变化。

	PP3 - 放下模式
符号	含义
	放下模式 可以设置以下选项： • 模式 1 (默认) 压布板在放下位置打开。 • 模式 2 压布板在放下位置保持压下。操作踏板后压布板打开。 • 模式 3 压布板在放下位置保持压下。操作踏板后，用于角形支座的两件式压布板的左侧部分打开。继续操作踏板后，右侧部分打开。 • 模式 4 压布板在放下位置保持压下。操作踏板后，用于角形支座的两件式压布板的右侧部分打开。继续操作踏板后，左侧部分打开。 • 模式 5 压布板在放下位置保持压下。
	放下位置 (开/关) 若激活放下位置，压布板将在缝纫过程后运行至所需位置以便放下缝纫材料。
	放下位置 X 数值范围随分机型和缝纫区域尺寸不同而变化。
	放下位置 Y 数值范围随分机型和缝纫区域尺寸不同而变化。

	PP4 - 软启动
符号	含义
	软启动针数 (最小 = 0.. 最大 = 10 ; 默认5)
	软启动转速 (最小 = 100 .. 最大 = 2000 ; 默认300 rpm)
	PP5 - 上位线监控器
	(最小 = 0 .. 最大 = 99 ; 默认5) 仅在已在机器参数中激活后启用。 (数值越大，机针监控器越灵敏。 99 = 针线监控器仅在该程序内关闭。)
	PP6 - 缝线消耗量
符号	含义
	缝料厚度 (最小 = 0.. 最大 = 20.0 ; 默认0) 缝纫材料在挤压状态下的厚度。
	缝线消耗量调整 (最小 = -10.0.. 最大 = 10.0 ; 默认0) 修正计算的数值。
	PP7 - 移动
符号	含义
	沿 X 移动 (最小 = -5.0... 最大 = 5.0 ; 默认= 0.0 mm)
	沿 Y 移动 (最小 = -5.0... 最大 = 5.0 ; 默认= 0.0 mm)

	PP8 - 缩放。
符号	含义
	沿 X 缩放 (最小 = 80... 最大 = 120 ; 默认 = 100 %) 100% 相当于原始大小。
	沿 Y 缩放 (最小 = 80... 最大 = 120 ; 默认 = 100 %)
	缩放中心点 X (最小 = -150.0... 最大 = 150.0 ; 默认 = 0.0 mm)
	缩放中心点 Y (最小 = -150.0... 最大 = 150.0 ; 默认 = 0.0 mm)

18.10.4 新建线缝序列

最多可将 30 个线缝程序组合成一个线缝序列。总共可以创建多达 20 个线缝序列。

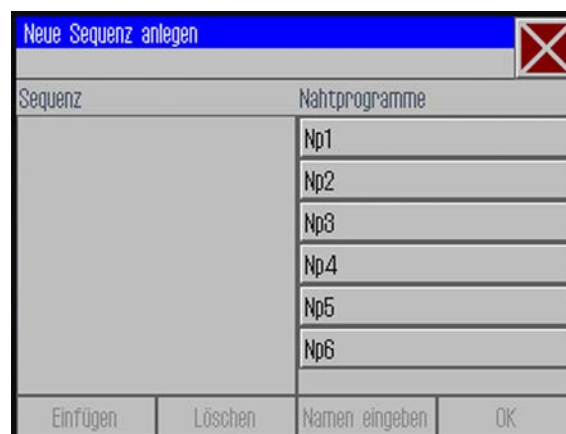
选择线缝程序



如下选择线缝程序：

1. 点击菜单项 *Datei* (文件) > *Neu* (新建) > *序列*。
出现用于选择线缝程序的窗口。

图 98: 选择线缝程序



右侧将显示现有的线缝程序。左栏 *Sequenz* (序列) 中将显示已将哪些线缝程序应用到线缝序列中。



2. 点击所需线缝程序。
 ↳ 选中的线缝程序高亮显示为深色。
3. 点击按键 **Einfügen (插入)**。
 ↳ 线缝程序被应用到线缝序列中，并在 *Sequenz (序列)* 栏左侧显示。
4. 以相同方式插入其他线缝程序。

从线缝序列中移除线缝程序



如下从线缝序列中移除线缝程序：

1. 点击 *Sequenz (序列)* 栏中的线缝程序，然后点击 **Löschen (删除)** 按键。
 ↳ 线缝程序从线缝序列中移除。

为线缝序列指定名称



如下为线缝序列指定名称：

1. 点击 **Namen eingeben (输入名称)** 按键。
 ↳ 将打开用于输入线缝序列名称的窗口。
2. 输入所需名称并点击 **OK (CR) 应用** ( 第 95 页)。
 ↳ 此时可在该名称下使用线缝序列进行缝纫、更改或复制。

18.10.5 编辑线缝序列

可以通过添加或移除线缝程序编辑现有的线缝序列。



如下编辑线缝序列：

1. 通过菜单项 *Datei (文件) > Öffnen (打开)* 调用希望更改的线缝程序。
 ↳ 线缝序列在主屏幕上打开。
2. 点击菜单项 *Bearbeiten (编辑) > Sequenz (序列)*。
 ↳ 出现用于编辑线缝序列的窗口。

图 99: 编辑线缝序列



3. 通过 **Einfügen (添加)** 和 **Löschen (删除)** 按键将线缝程序添加到线缝序列或从线缝序列中移除。

18.10.6 以其他名称保存线缝程序或线缝序列

您还可以以其他名称保存现有的线缝程序或线缝序列。



信息

如果要创建与现有线缝程序类似的新线缝程序，不必重新创建整个线缝程序。以其他名称保存现有的线缝程序，接着更改所需的详细信息。



如下以其他名称保存线缝程序或线缝序列：

1. 点击菜单项 *Datei (文件) > Speichern unter (另存为)*。
 出现一个可以选择线缝程序或线缝序列的选择窗口。



信息

通过 *Dateifilter (文件筛选器)* 可以使列表更加一目了然 ( 第 94 页)。

2. 点击所需元件。
3. 点击 **Speichern unter (另存为)** 按键。
 用于输入新名称的窗口打开。
4. 输入所需名称并点击 **OK(CR) 应用** ( 第 95 页)。
 此时可在该名称下使用线缝程序或线缝序列进行缝纫、更改或复制。

18.10.7 复制线缝程序或线缝序列

可以将线缝程序或线缝序列从 USB 盘复制到控制器或从控制器复制到 USB 盘。



注意

并非所有市售 USB 盘均适合复制操作。
可向 Dürkopp Adler (杜克普爱华) 购买合适的 USB 盘。

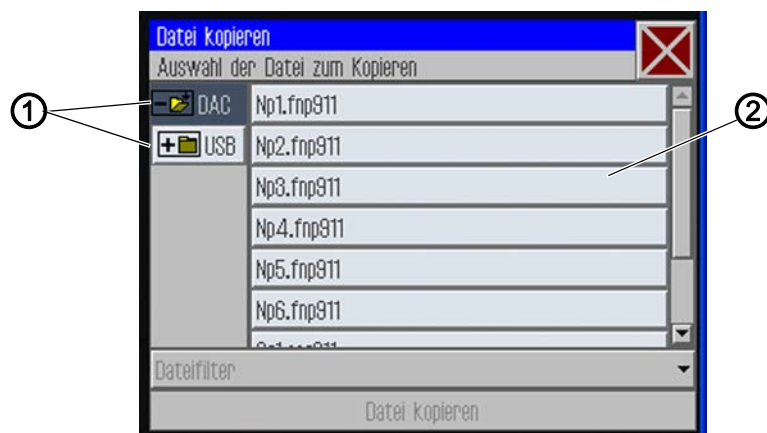


如下复制线缝程序或线缝序列：

1. 点击菜单项 *Datei* (文件) > *Kopieren* (复制)。

☞ 出现用于选择待复制文件的窗口：

图 100: 复制线缝程序或线缝序列



(1) - 选择复制队列

(2) - 文件的选择窗口



2. 使用按键 (1) 选择是从 DAC 控制器还是从 USB 盘进行复制。

☞ 选中的按键高亮显示为深色。

现有的文件在选择窗口 (2) 中列出。



信息

通过 *Dateifilter* (文件筛选器) 可以使列表更加一目了然 (第 94 页)。

3. 点击所需文件。

☞ 选中的文件高亮显示为深色。

4. 点击 *Datei kopieren* (复制文件) 按键。

☞ 选中的文件被复制到 USB 盘或控制器。

18.10.8 删除线缝程序或线缝序列

可以从控制器中删除不再需要的线缝程序或线缝序列。



如下删除线缝程序或线缝序列：

1. 点击菜单项 *Datei* (文件) > *Löschen* (删除)。

☞ 出现用于选择待删除文件的窗口：

图 101: 删除线缝程序或线缝序列



信息

通过 *Dateifilter* (文件筛选器) 可以使列表更加一目了然 (第 94 页)。



2. 点击所需文件。

☞ 选中的文件高亮显示为深色。

3. 点击 *Löschen* (删除) 按钮。

☞ 选中的文件被删除。

18.11 编辑机器参数

在机器参数中确定机器的基础设置。
基础设置适用于所有程序。



如下编辑机器参数：

1. 点击菜单项 *Bearbeiten (编辑) > Maschinenparameter (机器参数)*。
出现用于选择机器参数组的窗口。

图 102: 编辑机器参数



2. 点击所需参数组。
显示该组中的各个参数。
3. 点击所需参数。
参数更改窗口打开。
4. 将参数设定到所需值 (第 96 页)。

有 6 个机器参数组：

符号	参数组
	MP1 - 配置 一般设置
	MP2 - 极限值 转速和位置的极限值
	MP3 - 上位线监视器 断线后的行为
	MP4 - 剪线 转速、位置和张力
	MP5 - 夹线 起始角度
	MP6 - 计数器 程序与梭芯计数器的设置

各个机器参数概览

	MP1 - 配置
符号	含义
	机针冷却 可以设置以下选项： • 无：未启用机针冷却。 • 风冷（默认）：缝纫期间用空气冷却机针 • 冰冷：可选设备
	缝纫压脚模式 缝纫压脚可在以下模式下运行： • 跳压：缝纫压脚仅在机针处于缝纫材料内的期间压到缝纫材料上 • 连压：缝纫压脚一直压到缝纫材料上
	缝纫区域尺寸 选择适用于分机型的缝纫区域尺寸！ （参见章节 技术参数 （  第 161 页）） • 正常缝纫区域（默认）：最大 200 x 300mm 的缝纫区域可用 • 超大缝纫区域：与可更换压布板相结合，可使用更大的缝纫区域
	可选装置 • 降低压布板压力：可选装置，在放料过程中仅施加较小的压布板压力，以便更好地校准。 • 整齐的线缝始端：可选装置，启用线迹位置优化（ 线迹位置优化附加说明） • 激光定位灯：可选装置，在放料过程中提供定向线条，以便更易于校准。那么可在每个程序中最多接通 4 个激光定位灯。在此只是激活选项，在程序参数中执行控制（参见激光定位灯（ 第 114 页）） • 条码扫描器：可选装置，用于缝纫过程前的安全性检查。可在每个程序中存储一个条码。将检查与压布板上条码的一致性。仅在两个条码一致时，方可执行缝纫过程。在程序参数中输入条码 ID（参见压布板 ID 码（ 第 113 页））。
	压布板类型 以下压布板类型可供使用： • 单压布板：带角形支座的一件式平行压布板 • 带 U 形夹的单压布板（默认）：带 U 形夹支座的一件式平行压布板 • 双压布板：带角形支座的两件式平行压布板 • 可更换压布板：抽出式压布板 • 专用压布板：特殊压布板
	压布板极限 • 标准极限（默认）：不考虑其他结构 • 特殊极限：考虑单独的极限

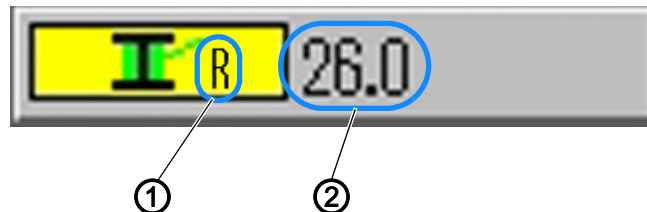
符号	含义
	踏板模式 以下选项可供使用： • 模式 1：分析踏板的当前位置 • 模式 2（默认）：每次操作后，在考虑进一步操作前，踏板必须先回到基本位置 • 模式 3：分析踏板的当前位置。额外进行快速启动模式的启用（参见放料模式（第 114 页））。为了激活快速启动模式，必须将机器关闭并重新开启一次。 • 手动探针：在手动探针模式下，仅使用一个传感器控制压布板运动（向上和向下）。其他传感器用于启动缝纫过程。
	条码模式 以下选项可供使用： • 手动：机器检查是否使用了适合所输入线缝程序的压布板。若压布板适合，则机器准备好缝纫。若压布板不当，将发出一条错误信息，必须更换压布板。 • 自动：机器查找适合所使用压布板的线缝程序。选择完线缝程序后，机器准备好缝纫。



信息

余线监控器（MP 1，*可选装置*）和梭芯计数器（MP 6）可一起启用。
显示屏上出现两个如下选项：

图 103: 余线监控器和梭芯计数器



(1) - 余线监控器显示内容：
 余线监控器启用：R 可见
 余线监控器未启用：R 隐藏

(2) - 梭芯计数器显示内容：
 梭芯计数器启用：数字显示黑色
 梭芯计数器未启用：数字显示灰色

	MP2 - 极限值
符号	含义
	最大转速 (最小 = 500 .. 最大 = 2700 ; 默认2700 rpm) 将所有线缝程序限制为该转速
	最大空转速度 (最小 = 10 .. 最大 = 100 ; 默认100 %) 将线缝之间的所有压布板运动限制为该值
	送料起始角度 (最小 = 30 .. 最大 = 350 ; 默认210 度) 机针在该角度下运动时，压布板开始在穿针期间运动
	送料阶段 (最小 = 30 .. 最大 100 ; 默认80 %) 该参数可确定压布板在穿针期间如何执行运动。 100 % 表示所需压布板运动分布在整针范围内。)
	机针反转位置 (最小 = 0 .. 最大 359 ; 默认0 度) 机针反转至该角度，以便增大与压布板的间距。
	编辑线段时间 该功能仅面向 Dürkopp Adler 服务人员

	MP3 - 面线监控器
符号	含义
	针线监控器模式 以下选项可供使用： • 穿线位置：识别到断线后将剪下缝线，接着压布板运行至穿线位置 • 剪线（默认）：识别到断线后将剪下缝线，同时压布板根据设置的返回距离运行至轮廓位置 • 停住：识别到断线后线缝运动暂停 • 未启用：不考虑针线监控器
	断线后的返回距离 (最小 = 0 .. 最大 20 ; 默认5 针) 断线后的返回运动涉及的针数

符号	含义
	更换梭芯位置 X 数值范围随分机型和缝纫区域尺寸不同而变化
	更换梭芯位置 Y 数值范围随分机型和缝纫区域尺寸不同而变化

	MP4 - 剪线
符号	含义
	剪切转速 (最小 = 70 .. 最大 500 ; 默认180 rpm) 剪切针的转速
	剪切位置开 (最小 = 0° .. 最大 359° ; 默认180°) 使剪线刀接通的机针角度位置
	剪切位置关 (最小 = 0° .. 最大 359° ; 默认359°) 使剪线刀关闭的机针角度位置
	剪线时的缝线张力 (最小 = 00 .. 最大 100 ; 默认10 %) 剪切针的缝线张力
	剪线时的缝线张紧位置 (最小 = 0° .. 最大 400° ; 默认370°) 剪切针中缝线张紧的起始角度 (当角度大于 359° 时, 在下一针中才激活缝线张紧。)

	MP5 - 夹线
符号	含义
	第 1 针电子夹线器开启 (最小 = 0° .. 最大 250° ; 默认180°) 在第一针期间, 电子夹线器闭合的起始角度
	第 1 针电子夹线器开启 (最小 = 0° .. 最大 359° ; 默认340°) 在第一针期间, 电子夹线器开启的起始角度。 若闭合与开启的角度相同, 则电子夹线器未激活

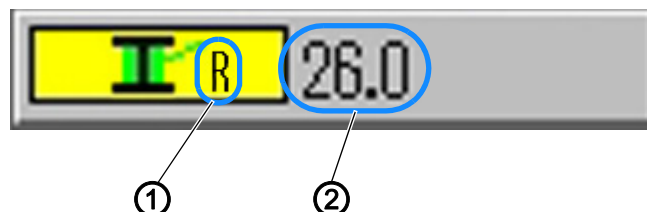
	MP6 - 计数器
符号	含义
	计数器类型 以下选项可供使用： • 计件器递增计数（默认）：每次缝制程序后计数器递增计数 • 计件器递减计数：每次缝制程序后计数器递减计数 • 线缝序列计数器递增计数：每次缝制线缝序列后计数器递增计数 • 线缝序列计数器递减计数：每次缝制线缝序列后计数器递减计数
	计数器的复位值 （最小 = 0 .. 最大 9999；默认0） 复位计数器时，计数器被复位到的数值
	针对梭芯储量的线缝计数 （最小 = 0 .. 最大 100；默认0） 完成设置的线缝数后，对用户进行通知。当数值为 0 时，该功能停用
	针对梭芯储量的容积 （最小 = 0.0 .. 最大 400.0；默认0.0 m） 容积耗尽后，对用户进行通知。当数值为 0 时，该功能停用



信息

余线监控器（MP 1，*可选装置*）和梭芯计数器（MP 6）可一起启用。
显示屏上出现两个如下选项：

图 104: 余线监控器和梭芯计数器



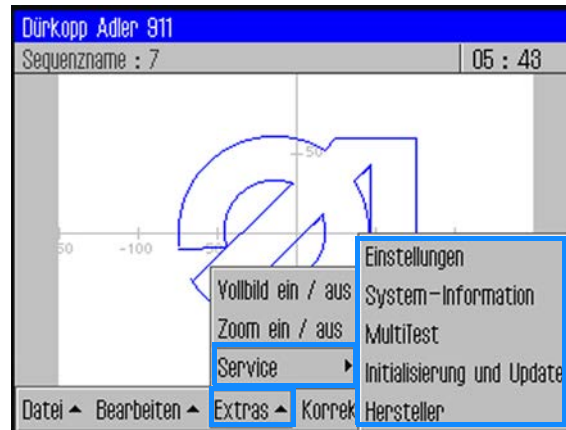
(1) - 余线监控器显示内容：
 余线监控器启用：R 可见
 余线监控器未启用：R 隐藏

(2) - 梭芯计数器显示内容：
 梭芯计数器启用：数字显示黑色
 梭芯计数器未启用：数字显示灰色

18.12 检查和更改技术设置

技术设置在菜单项 *Extras* (工具) > *Service* (服务) 中进行。

图 105: 检查和更改技术设置



注意

要在 *Extras* (工具) > *Service* (服务) 下调用其他菜单项，必须始终输入一个密码 (第 90 页)。

18.12.1 更改密码选项

交付时的密码为：25483

可以对该密码进行更改，并设置密码保护是仅针对技术菜单项还是始终在机器接通后激活。

更改密码



如下更改密码：

1. 点击菜单项 *Extras* (工具) > *Service* (服务) > *Einstellungen* (设置)。
- ↪ 出现 *Einstellungen* (设置) 窗口。
2. 点击 *Operator Passwort* (操作人员密码) 选项。
3. 在后续窗口中点击 *Passwort ändern* (更改密码) 选项。
- ↪ 出现用于输入新密码的窗口。
4. 输入新密码 (第 90 页)。



注意

密码不能超过 5 位。

5. 点击 **OK** 确认密码。

确定密码保护的适用范围



如下确定密码保护的适用范围：

1. 点击菜单项*Extras* (*工具*) > *Service* (*服务*) > *Einstellungen* (*设置*)。
 - ☞ 出现*Einstellungen* (*设置*)窗口。
2. 点击*Operator Passwort* (*操作人员密码*)选项。
 - ☞ 在后续窗口中的*Aktivieren/De-aktivieren* (*激活/停用*)选项处，显示设置了哪种密码保护：
 - ☒ - 全面的密码保护激活：
开机后进行第一项操作前的密码保护
 - ☐ - 全面的密码保护停用：
密码保护仅针对技术菜单项
3. 点击*Aktivieren/Deaktivieren* (*激活/停用*)选项切换到其他设置。
4. 点击 **OK** 确认。



注意

关闭再重启机器以应用设置。

18.12.2 更改语言



如下更改语言：

1. 在菜单项*Extras* (*工具*) > *Service* (*服务*) > *Einstellungen* (*设置*)中点击*Sprache* (*语言*)选项。
 - ☞ 显示包含可用语言的列表。
2. 点击所需语言。
3. 点击 **OK** 确认。
- ☞ 屏幕在所选语言下重新启动。

18.12.3 设置日期和时间



如下设置日期和时间：

1. 在菜单项*Extras* (*工具*) > *Service* (*服务*) > *Einstellungen* (*设置*)中点击*Datum und Uhrzeit* (*日期和时间*)选项。
 - ☞ 显示日期和时间的输入窗口。
2. 输入日期和/或时间。
3. 点击 **OK** 确认。
- ☞ 应用输入。

18.12.4 设置亮度



由此设置亮度：

1. 在菜单项*Extras* (**工具**) > *Service* (**服务**) > *Einstellungen* (**设置**)中点击*Bedienfeld-Einstellungen* (**操作面板设置**)选项。
2. 在下一个窗口中点击*Kontrast* (**对比度**)*Helligkeit* (**亮度**)选项。
 - ☞ 显示带滑块的窗口。
3. 向上或向下拉动滑块可更改数值。
 - ☞ 可立即在屏幕上看到更改。

18.12.5 测试触摸屏

在菜单项*Extras* (**工具**) > *Service* (**服务**) > *Einstellungen* (**设置**)中可以测试触摸屏功能是否在屏幕的所有区域均正常运行。



如下测试触摸屏：

1. 在菜单项*Extras* (**工具**) > *Service* (**服务**) > *Einstellungen* (**设置**)中点击*Bedienfeld-Einstellungen* (**操作面板设置**)选项。
2. 在下一个窗口中点击*Touch Test* (**触摸测试**)选项。
 - ☞ 打开一个空白的屏幕窗口。
3. 用手指点击各点或拖动线条。
 - ☞ 如果触摸屏功能正常运行，则会在屏幕上标记所有点击过的点。

18.13 测试机器功能

在 *Extras (工具)* > *Service (服务)* > *Multitest (综合测试)* 下可以测试输入与输出以及缝纫电机并设置提升位置。

图 106: 测试机器功能



信息



Transportklammer (送料压布板) 功能仅设计用于 Dürkopp Adler 服务人员。

18.13.1 测试输入与输出

警告



针尖和活动部件有致伤危险！

可能刺伤或挤伤。

检查输入和输出功能期间，不得将手伸入机器。



注意

本说明书仅提供测试方法的概览。

仅允许受过 Dürkopp Adler 相应训练的合格人员执行测试。

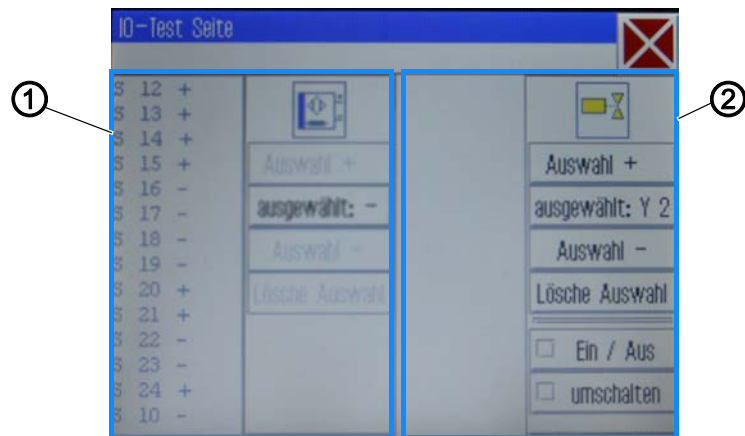


如下测试输入与输出：

1. 在菜单项 *Extras (工具)* > *Service (服务)* > *Multitest (综合测试)* 中点击 *Eingänge/Ausgänge testen (测试输入/输出)* 选项。

☞ 显示 *IO-Test Seite (IO 测试页面)* 窗口。

图 107: 测试输入与输出



(1) - 输入元件区域

(2) - 输出元件区域

在左侧区域 (1) 列出并选择输入元件，在右侧区域 (2) 列出并选择输出元件。



2. 第1次测试时：点击 *ausgewählt:(选中:)* 按键并选择一项输出。
3. 之后用 *Auswahl + (选择+)* 或 *Auswahl - (选择-)* 选择相应区域内的所需元件。
- ✎ 元件编号在 *ausgewählt: (已选:)* 按键上显示。
4. 根据输入或输出类型，使用 *Ein/Aus (开/关)* 或 *umschalten (切换)* 按键测试元件。

	输入元件
编号	含义
S1	右侧压布板在下
S2	左侧压布板在下
S9	针线监控器启用
S10	旋梭盖板已关闭
S11	机头锁止件已关闭
S13	踏板向前
S14	踏板向后
S16	压力监控器
S17	快速停止
S100	车纫电机基准运行
S101	X 轴参考
S102	Y 轴参考
S103	Z 轴参考

	输出元件
编号	含义
Y1	小压脚模式
Y2	旋梭盖板
Y3	机针冷却开
Y4	右侧压布板
Y5	左侧压布板
Y8	线迹位置优化
Y9	穿线开关照明灯开
Y10	油位指示器报警灯开
Y25	激光定位灯 1 (Z)
Y26	激光定位灯 2 (Z)
Y27	激光定位灯 3 (Z)
Y28	激光定位灯 4 (Z)

18.13.2 设置提升位置

警告



针尖和活动部件有致伤危险！

可能刺伤或挤伤。

设置提升位置期间，不得将手伸入机器。
如果要检查缝纫压脚杆的活动性，请将驱动装置断电。



如下设置提升位置：

- 在菜单项 *Extras* (工具) > *Service* (服务) > *Multitest* (综合测试) 中点击 *Hublage einstellen* (设置提升位置) 选项。

☞ 显示以下选项：

符号	含义
	执行回归基准点运行 检查运动情况
	跳压脚与连压脚之间切换 切换工作模式

符号	含义
	靠近位置 设置缝纫压脚高度
	驱动装置断电 手动检查缝纫压脚杆的活动性



2. 点击所需图标并执行功能。

18.13.3测试缝纫电机

警告



针尖和活动部件有致伤危险！

可能刺伤或挤伤。

执行电机功能检查期间，不得将手伸入机器。

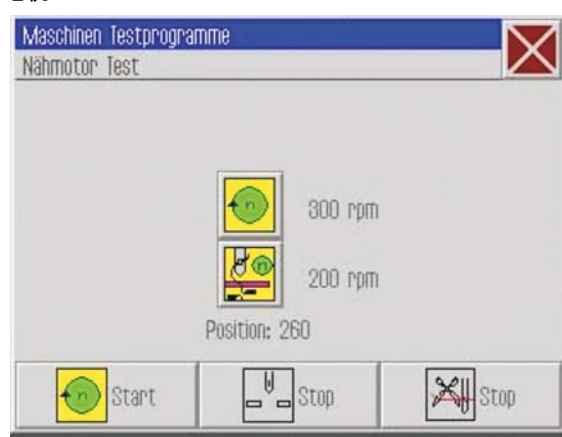


如下测试车缝电机：

1. 在菜单项*Extras (工具) > Service (服务) > Multitest (综合测试)* 中点击*Nähmotortesten (测试缝纫电机)* 选项。

☞ 显示车缝电机测试的屏幕：

图 108: 测试缝纫电机



注意

开始测试前将缝线从机针和挑线杆中拉出。



2. 点击按键 .

☞ 用于输入缝纫转速的窗口打开。

3. 输入所需值 (300 ~ 2000 rpm) 。
4. 点击按键  。
- ↳ 用于输入剪切转速的窗口打开。
5. 输入所需值 (70 ~ 500 rpm) 。
6. 点击按键  。
- ↳ 车纫电机以所输入缝纫转速运行。
7. 点击按键  。
- ↳ 车纫电机停止。
8. 点击按键  。
- ↳ 车纫电机以所输入缝纫转速运行。
9. 点击按键  。
- ↳ 车纫电机停止，同时剪线器实施操作。

18.13.4调用日志显示和错误列表

在 *Extras (工具)* > *Service (服务)* > *System-Information (系统信息)* 下可以访问日志设置和出现的错误。



如下调用日志显示和错误列表：

1. 点击菜单项 *Extras (工具)* > *Service (服务)* > *System-Information (系统信息)* 。
- ↳ 出现用于系统信息的选择屏幕。

图 109: 调用日志显示和错误列表



2. 点击所需图标。

符号	含义
	控制器中的事件 含有最近出现错误的列表
	日志设置 仅面向 Dürkopp Adler 服务人员
	日志显示 最近的日志设置列表
	操作面板状态 状态出现在日志显示中

18.14 初始化控制器并执行更新

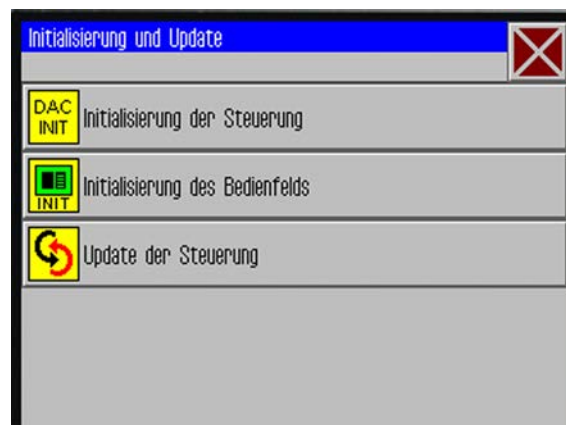
在 *Extras (工具) > Service (服务) > Initialisierung und Update (初始化和更新)* 下，
可将控制器和操作面板复位到出厂设置并将控制器更新到新的软件版本。



如下初始化控制器并执行更新：

1. 点击菜单项 *Extras (工具) > Service (服务) > Initialisierung und Update (初始化和更新)*。
出现进行初始化和更新的屏幕。

图 110: 初始化控制器并执行更新



18.14.1 初始化控制器



注意

若将控制器初始化，则所有数值均复位到出厂设置。所作的更改此时会丢失。
仅在确实要将所有值恢复出厂设置时执行此选项。



顺序

执行初始化之前将线缝程序和线缝序列保存在 USB 盘上。



1. 点击 *Initialisierung der Steuerung* (控制器初始化) 选项。

☞ 控制器完全复位到出厂设置。

18.14.2 初始化操作面板



注意

若将操作面板初始化，则所有数值均复位到出厂设置。所作的更改此时会丢失。
仅在确实要将所有值恢复出厂设置时执行此选项。



1. 点击 *Initialisierung des Bedienfelds* (操作面板初始化) 选项。

☞ 操作面板完全复位到出厂设置。

18.14.3 执行控制器更新



信息

在 www.duerkopp-adler.com 的下载区域中获取最新的软件版本。

新的软件版本可从 USB 盘轻松传输至控制器。



注意

并非所有市售 USB 盘均适合复制操作。
从 Dürkopp Adler 处订购合适的 USB 盘。



如下执行控制器更新：

1. 关闭机器电源。
2. 将 USB 盘插入操作面板上的 USB 接口 (1)。

图 111: 执行控制器更新



(1) - USB 接口



3. 接通机器电源。
☞ 自动执行软件更新。



信息

如未运行自动更新过程，可通过菜单项 *Extras (工具) > Service (服务) > Initialisierung und Update (初始化和更新) > Update der Steuerung (控制器更新)* 手动安装特定软件版本。

为此请通过服务热线与 Dürkopp Adler 取得联系。

调用有关所使用软件版本的信息

在菜单项 *?* 中可找到当前已在机器上安装的软件的相关信息。



如下调用有关所使用软件版本的信息：

1. 点击菜单项 *? > Info (信息)*。
☞ 显示以下信息：
 - 机型
 - 分机型
 - 软件版本
 - 创建软件版本的日期

18.15 DA CAD 专业版

使用 DA CAD 专业版程序可在电脑上创建线缝程序 (*📖 DA CAD 专业版操作说明书*) 。

19 保养

警告



尖锐的部件造成受伤危险！

可能刺伤和割伤。

进行任何保养工作前，应事先关闭机器电源或切换至穿线模式。

警告



活动部件可引发人身伤害事故！

可能挤伤。

进行任何保养工作前，应事先关闭机器电源或切换至穿线模式。

本章说明必须定期进行的维护作业，以便延长机器使用寿命并保持缝纫质量。

进一步的保养工作只允许由合格的专业人员执行（ 保养说明书）。

维护周期

需执行的作业	工作小时			
	8	40	160	500
清洁				
清除缝纫灰尘和残余缝线	●			
清洁电机风扇滤网		●		
润滑				
润滑机头	●			
润滑旋梭		●		
维护气动系统				
设置工作压力	●			
排出冷凝水	●			
清洁滤芯		●		
维护特定组件				
检查齿形带		●		

19.1 清洁

警告



飞起的颗粒物有致伤危险！

飞起的颗粒物可能进入眼睛并造成伤害。

佩戴防护眼镜。

握住压缩空气枪，确保颗粒物不会飞到人员附近。

注意，颗粒物不得飞入油底壳内。

提示

脏污会造成财产损失！

缝纫灰尘和残余缝线可能影响机器功能。

如下所述清洁机器。

提示

含有溶剂的清洁剂会造成财产损失！

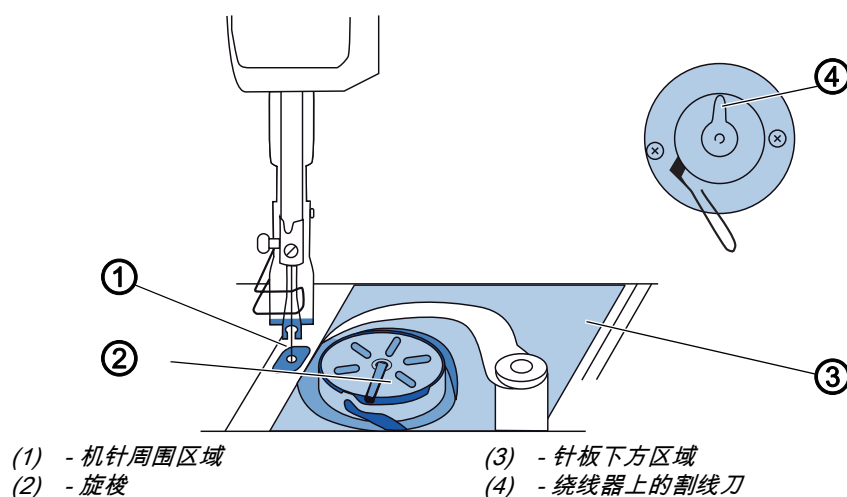
含有溶剂的清洁剂会损坏喷漆。

清洁时，只能使用不含溶剂的物质。

19.1.1 清洁机器

缝纫灰尘和残余缝线必须每工作 8 个小时用压缩空气枪或毛刷清除。
如缝纫材料起绒严重，必须更频繁地清洁机器。

图 112: 清洁机器



特别容易脏污的区域：

- 绕线器上的割线刀 (4)
- 针板下方区域 (3)
- 旋梭 (2)
- 机针周围区域 (1)



如下清洁机器：

1. 使用压缩空气喷枪或毛刷清除灰尘和残余缝线。

19.1.2 清洁电机风扇滤网

电机风扇滤网必须每个月用压缩空气喷枪清洁 1 次。如缝纫材料起绒严重，必须更频繁地清洁电机风扇滤网。

图 113: 清洁电机风扇滤网



如下清洁电机风扇滤网：

1. 使用压缩空气喷枪清除缝纫灰尘和残余缝线。

19.2 润滑

小心



接触机油有致伤危险！

皮肤接触机油时可能发疹。

避免皮肤接触机油。

如机油沾到皮肤上，则彻底清洗该皮肤区域。

提示

使用错误的机油会造成财产损失！

机油品种错误可能对机器造成损坏。

只能使用符合说明书说明的机油。

注意



机油会造成环境污染！

机油是一种有害物质，不允许进入下水道或地下。

小心收集旧油。

根据国家规定废弃处置旧油以及粘附旧油的机器部件。

该机器配有中央油芯润滑系统。从机油罐向轴承位置供应机油。

重新加注机油罐时，请仅选择 **DA 10** 润滑油或者具备如下规格的同级润滑油：

- 40°C 粘度：10 mm²/s
- 闪点：150°C

该润滑油可从我们的销售点以如下零件号购得：

容积	零件号
250 ml	9047 000011
1 l	9047 000012
2 l	9047 000013
5 l	9047 000014

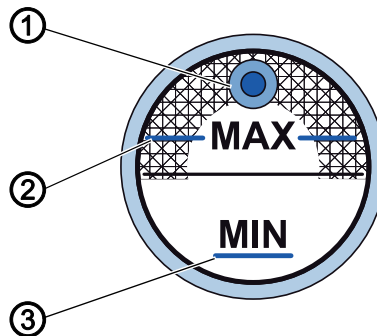
19.2.1 润滑机头



正确设置

油位必须始终处于最小油位标记和最大油位标记之间。

图 114: 润滑机头



(1) - 加油口

(2) - 最大油位标记

(3) - 最小油位标记



如下润滑机头：

1. 每天检查油位指示器。
2. 如果油位低于最小油位标记 (3) :
通过加油口 (1) 重新加注机油，最高不得超过最大油位标记 (2)。

19.2.2 润滑旋梭

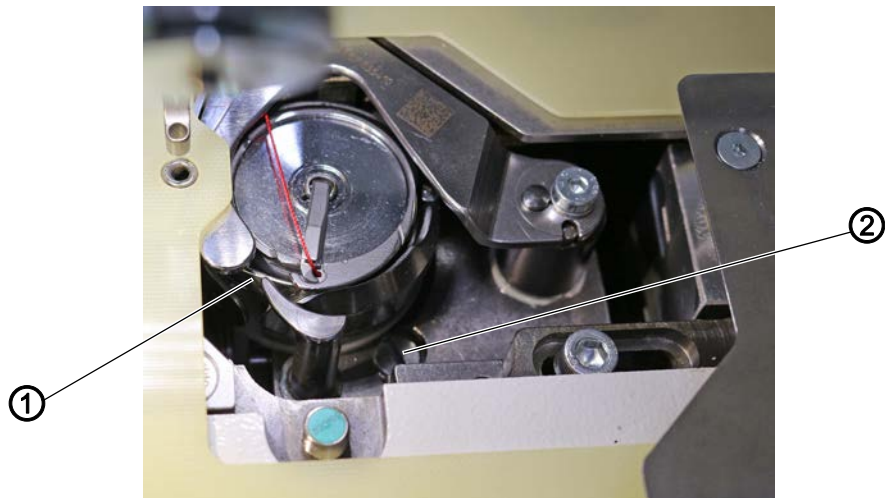
向旋梭润滑系统输出的油量在出厂时已预先设定。



正确设置

1. 缝纫过程中，在旋梭 (1) 旁放置一张吸墨纸。
- ✎ 缝纫约 1 米之后，吸墨纸上被喷上一层薄且均匀的油层。

图 115: 润滑旋梭



(1) - 旋梭

(2) - 螺丝



如下润滑旋梭：

1. 旋转螺丝 (2) :
 - **增加油量**：逆时针旋转
 - **减少油量**：顺时针旋转



注意

输出油量在运行几分钟后才会发生改变。重新检查设置前，请首先完成数分钟的缝纫。

19.3 维护气动系统

19.3.1 设置工作压力

提示

设置错误会造成财产损失！

错误的工作压力可能对机器造成损坏。

确保始终在正确设置的工作压力下使用机器。

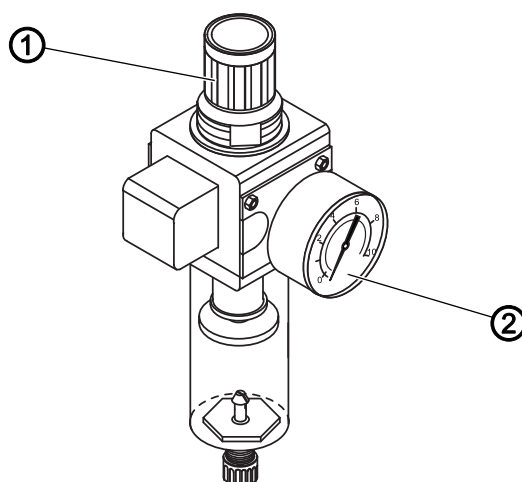


正确设置

允许的工作压力在**技术参数** (📖 第 161页)一章中说明。工作压力偏差不得超过 ± 0.5 bar。

每天检查工作压力。

图 116: 设置工作压力



(1) - 调压器

(2) - 压力表



如下设置工作压力：

1. 提起调压器 (1)。
2. 旋转调压器，直至压力表 (2) 显示正确设置：
 - 提高压力 = 顺时针旋转
 - 降低压力 = 逆时针旋转
3. 压下调压器 (1)。

19.3.2 排出油水混合物

提示

液体过多会造成财产损失！

液体过多可能会引起机器损伤。

必要时将液体排出。

油水混合物会聚集在调压器的收集容器 (2) 中。

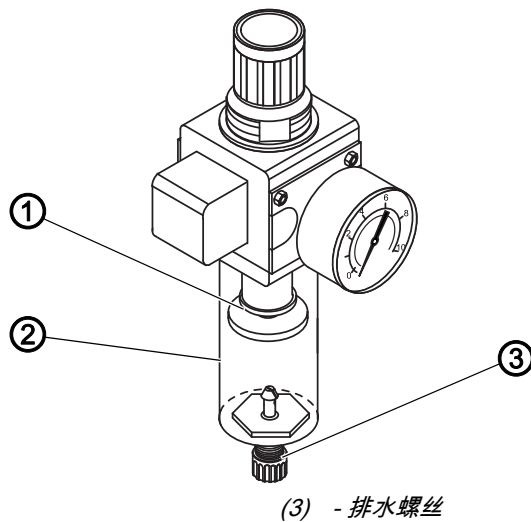


正确设置

油水混合物切勿超过滤芯 (1)。

每日检查收集容器 (2) 中的油水混合物液位。

图 117: 排出油水混合物



(1) - 滤芯
(2) - 收集容器

(3) - 排水螺丝



如下排出油水混合物：

1. 将机器与压缩气管网分离。
2. 容器置于排水螺丝 (3) 下方。
3. 完全旋出排水螺丝 (3)。
4. 让油水混合物流入容器中。
5. 拧紧排水螺丝 (3)。
6. 将机器连接至压缩气管网。

19.3.3 清洁滤芯

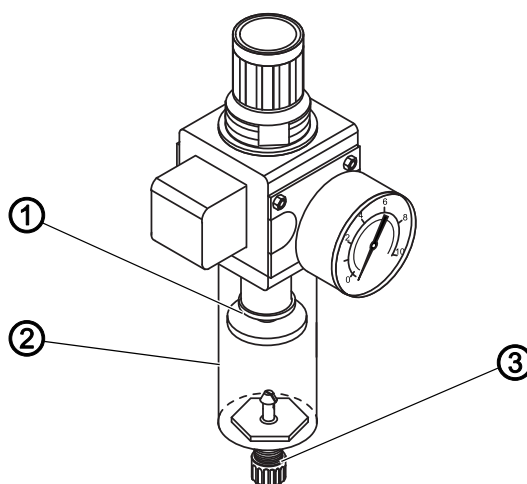
提示

含有溶剂的清洁剂会损坏喷漆！

含有溶剂的清洁剂会损坏过滤器。

清洁过滤器外壳时，只能使用不含溶剂的物质。

图 118: 清洁滤芯



(1) - 滤芯
(2) - 收集容器

(3) - 排水螺丝



如下清洁滤芯：

1. 将机器与压缩气管网分离。
2. 排出油水混合物 (第 146 页)。
3. 将收集容器 (2) 拧下。
4. 将滤芯 (1) 拧下。
5. 用压缩空气喷枪吹净滤芯 (1)。
6. 用汽油清洗过滤器外壳。
7. 拧紧滤芯 (1)。
8. 拧紧收集容器 (2)。
9. 拧紧排水螺丝 (3)。
10. 将机器连接至压缩气管网。

19.4 维护特定组件

检查齿形带

警告



活动部件可引发人身伤害事故！

可能挤伤。

检查齿形带状况前，请先关闭机器电源。

齿形带状况必须每个月检查 1 次。



注意

损坏的齿形带必须立即予以更换。



正确设置

齿形带不存在裂纹或脆化部位。

用手指按压时，齿形带弯曲不超过 10 mm。

19.5 部件列表

部件列表可从 Dürkopp Adler 订购。或访问以下网址获取详细信息：

www.duerkopp-adler.com



20 停止运转

警告



如不谨慎操作有受伤危险！

可能严重受伤。

只允许在关闭状态下对机器进行清洁。
只允许受过培训的人员进行接口的分离。

小心



接触机油有致伤危险！

皮肤接触机油时可能发疹。

避免皮肤接触机油。
如机油沾到皮肤上，则彻底清洗该皮肤区域。



请按如下所述将机器停止运转：

1. 关闭机器电源。
2. 拔出电源插头。
3. 如果有的话，将机器与压缩气管网分离。
4. 用抹布擦去油底壳中的剩余机油。
5. 将操作面板加盖以防污染。
6. 将控制器加盖以防污染。
7. 尽可能将机器整体加盖，以防污染和损坏。

21 废弃处置

注意



报废不当将导致环境破坏危险！

如未适当地废弃处置机器，则可导致严重环境污染。

始终遵守国家废弃处置规定。



机器不得在普通生活垃圾中废弃处置。

必须依照国家规定以适当的方式废弃处置机器。

在废弃处置时，注意机器是由不同材料（钢铁、塑料、电子件等）组成的。废弃处置材料时遵守国家规定。

22 故障补救措施

22.1 客户服务

机器有问题或需要维修时的联系人：

Dürkopp Adler GmbH

Potsdamer Str. 190

33719 Bielefeld

电话 +49 (0) 180 5 383 756

传真 +49 (0) 521 925 2594

电子邮件：service@duerkopp-adler.com

网址：www.duerkopp-adler.com



22.2 软件信息

代码	说明	排除错误
缝纫电机		
1051	车纫电机超时 • 缝纫电机基准运行开关 电缆损坏 • 基准运行开关损坏 • 机头难以活动或皮带张力过高	• 更换电缆 • 更换基准运行开关 • 检查机头的活动难度和皮带张力
1052	车纫电机过电流 • 缝纫电机电缆损坏 • 缝纫电机损坏 • 控制器损坏	• 更换缝纫电机电缆 • 更换缝纫电机 • 更换控制器
1053	缝纫电机电源电压过高	检查电源电压
1055	缝纫电机过载 • 缝纫电机卡死/活动困难 • 缝纫电机损坏 • 控制器损坏	• 排除堵塞/活动困难情况 • 检查车纫电机 • 检查控制器
1056	缝纫电机超温 • 缝纫电机活动困难 • 缝纫电机损坏 • 控制器损坏	• 排除活动困难的原因 • 更换缝纫电机 • 更换控制器

代码	说明	排除错误
1058 1302 1342 1344	缝纫电机转速 • 缝纫电机损坏 车纫电机故障 控制器无法从电机内的脉冲发生器收到脉冲 车纫电机故障 内部错误	• 更换缝纫电机 • 检查从电机内的脉冲发生器一直到控制器的电缆 • 关闭再接通机器 • 软件更新
步进电机		
2101	X 轴步进电机回归基准点运行超时 • 基准运行开关设置错误 • 连接基准运行开关的电缆损坏 • 基准运行开关损坏	• 校准基准运行开关 • 更换电缆 • 检查基准运行开关
2102	X 轴步进电机通电故障 • 步进电机卡死 • 编码器电缆未连接或损坏 • 编码器损坏	• 排除卡死原因 • 检查/更换编码器电缆 • 更换步进电机
2152	X 轴步进电机过电流	• 更换步进电机 • 更换控制器
2153	X 轴步进电机过电压 • 电源电压过高	• 检查电源电压
2155	X 轴步进电机过载 • 送料系统活动困难 • 送料运动受到阻碍	• 排除活动困难的原因 • 清除障碍/调整运动
2156	X 轴步进电机超温 • 步进电机活动困难 • 步进电机损坏 • 控制器损坏	• 排除活动困难的原因 • 更换步进电机 • 更换控制器
2201	Y 轴步进电机回归基准点运行超时 • 基准运行开关设置错误 • 连接基准运行开关的电缆损坏 • 基准运行开关损坏	• 校准基准运行开关 • 更换电缆 • 更换基准运行开关
2202	Y 轴步进电机通电故障 • 步进电机卡死 • 编码器电缆未连接或损坏 • 编码器损坏	• 排除卡死原因 • 检查/更换编码器电缆 • 更换编码器
2252	Y 轴步进电机过电流	• 更换步进电机 • 更换控制器
2253	Y 轴步进电机过电压 • 电源电压过高	• 检查电源电压

代码	说明	排除错误
2255	Y 轴步进电机过载 • 送料系统活动困难 • 送料运行受到阻碍	• 排除活动困难的原因 • 清除障碍/调整运动
2256	Y 轴步进电机超温 • 送料系统活动困难 • 步进电机损坏 • 控制器损坏	• 排除活动困难的原因 • 更换步进电机 • 更换控制器
2301	提升位置步进电机回归基准点运行超时 • 基准运行开关设置错误 • 连接基准运行开关的电缆损坏 • 基准运行开关损坏	• 校准基准运行开关 • 更换电缆 • 更换基准运行开关
2302	提升位置轴步进电机通电故障 • 步进电机卡死 • 编码器电缆未连接或损坏 • 编码器损坏	• 排除卡死原因 • 检查/更换编码器电缆 • 更换编码器
2352	提升位置轴步进电机过电流	• 更换步进电机 • 更换控制器
2353	提升位置轴步进电机过电压 • 电源电压过高	• 检查电源电压
2355	提升位置轴步进电机过载 • 送料系统活动困难 • 送料运行受到阻碍	• 排除活动困难的原因 • 清除障碍/调整运动
2356	提升位置轴步进电机超温 • 送料系统活动困难 • 步进电机损坏 • 控制器损坏	• 排除活动困难的原因 • 更换步进电机 • 更换控制器
机器控制器		
3100	机器控制电压 • 短时电源电压骤降	• 检查电源电压
3102	机器车缝电机中间电路电压 • 短时电源电压骤降	• 检查电源电压
3103	机器步进电机中间电路电压 • 短时电源电压骤降	• 检查电源电压
3107	机器温度 • 通风口封闭 • 通风格栅脏污	• 清洁通风格栅 • 检查通风口
3109	穿线模式已开启	关闭穿线模式
3121	压缩空气缺乏、不足	加大、稳定压缩空气流量

代码	说明	排除错误
3123	机油传感器启用	重新加满机油
3210	断线	重新穿线
3215	梭芯空 (余线计数)	装入底线已绕满的梭芯
3220	梭芯空 (余线计数)	装入底线已绕满的梭芯
3500	轮廓数据计算错误	- 重新加载轮廓数据 - 检查轮廓数据
3501	XY 压布板的目标位置在运动范围之外	调整轮廓数据
3502	XY 压布板的目标位置在“禁止范围”之内	调整轮廓数据
3721 3722	内部错误	- 关闭再接通机器 - 软件更新 - 反馈给 DA 服务部门
4201	内部 CF 卡损坏	- 关闭再接通机器 - 加装/更换控制器
5301	程序不可缝纫	程序复制到 DAC
6551 6554 6651 6653 6751 6761	机头位置/AD 转换器错误/处理器错误 内部错误	- 关闭再接通机器 - 软件更新 - 反馈给 DA 服务部门
6952	步进电机驱动器故障 内部错误	- 关闭再接通机器 - 软件更新 - 反馈给 DA 服务部门
通信		
7801	操作面板接口通信 - 线路干扰 - 导线	- 关闭再接通机器 - 软件更新 - 反馈给 DA 服务部门
8151 8156 8159	IDMA 错误 - 故障 - 控制器损坏	- 关闭再接通机器 - 更换控制器
8152 8154	IDMA 错误 内部错误	- 关闭再接通机器 - 软件更新 - 反馈给 DA 服务部门
8252 8257 8258 8256 8254	ADSP 启动/Xilinx 启动/启动错误 故障	关闭再接通机器

代码	说明	排除错误
8351	测试针脚错误	• 关闭再接通机器 • 软件更新 • 反馈给 DA 服务部门
8400	操作面板不具有适用于 DAC 的程序。	使用 USB 盘将最新程序载入操作面板。
8401 8402	操作面板不具有适用于 DAC 的程序。	使用 USB 盘将最新程序载入操作面板。
8403	DAC 中的程序不再是最新的。	将最新程序载入 DAC。
8404 8407	DAC 更新出错。	• 再次尝试更新 • 检查电缆连接 • 更换 DAC
8408	等待通过 DAC 复位。	等待至重启完成 (持续时间：几秒钟)。
8411	DAC 的程序检查启用。	等待至检查完成 (持续时间：几秒钟)。
8414	DAC 更新成功。	
8801 8805 8806 8890 8891	测试针脚/信号处理/事件处理/ 内存包装/ 功能列表错误 内部错误	• 关闭再接通机器 • 软件更新 • 反馈给 DA 服务部门
系统		
9000	回归基准点运行启用	
9002	机头未锁定	锁定机头
9006	快速启动开关已按下。	松开快速启动开关
9016	条码 ID 错误	切换程序
9100	计数器未达到预定值。	按下 OK 按键。由此复位计数器。
9601	在轮廓上缝纫期间停止 是否继续缝纫过程？	• OK 按键 = 继续缝纫过程 • ESC 按键 = 退出缝纫过程
9700	用于更换梭芯的翻盖未合上	合上用于更换梭芯的翻盖
9701	平行压布板不下来	• 清除障碍 • 校准传感器
9900	机器参数错误	初始化数据
9901	序列错误	初始化数据
9902	程序参数错误	初始化数据

22.3 缝纫过程中的故障

故障	可能原因	补救措施
始缝处缝线穿出	针线张力过紧	检查针线张力
缝线断裂	针线和梭芯线未正确穿入	检查穿入路径
	机针弯曲或锋利	更换机针
	机针未正确装入针杆内	机针正确装入针杆内
	所使用缝线不合适	使用推荐的缝线
	缝线张力对于所使用缝线过紧	检查缝线张力
	穿引缝线的部件，如缝线管、过线或缝线编码器圆盘锋利	检查穿入路径
	针板、旋梭或勾线器被机针损坏	由合格的专业人员对部件进行修整
跳针	针线和梭芯线未正确穿入	检查穿入路径
	机针变钝或弯曲	更换机针
	机针未正确装入针杆内	机针正确装入针杆内
	所使用机针直径不合适	使用建议的机针直径
	线架安装错误	检查线架的安装
	缝线张力过紧	检查缝线张力
	针板、旋梭或勾线器被机针损坏	由合格的专业人员对部件进行修整

故障	可能原因	补救措施
浮线	缝线张力与缝料、缝料厚度或所使用缝线不匹配	检查缝线张力
	针线和梭芯线未正确穿入	检查穿入路径
机针折断	机针直径不适合缝料或缝线	使用建议的机针直径

23 技术参数

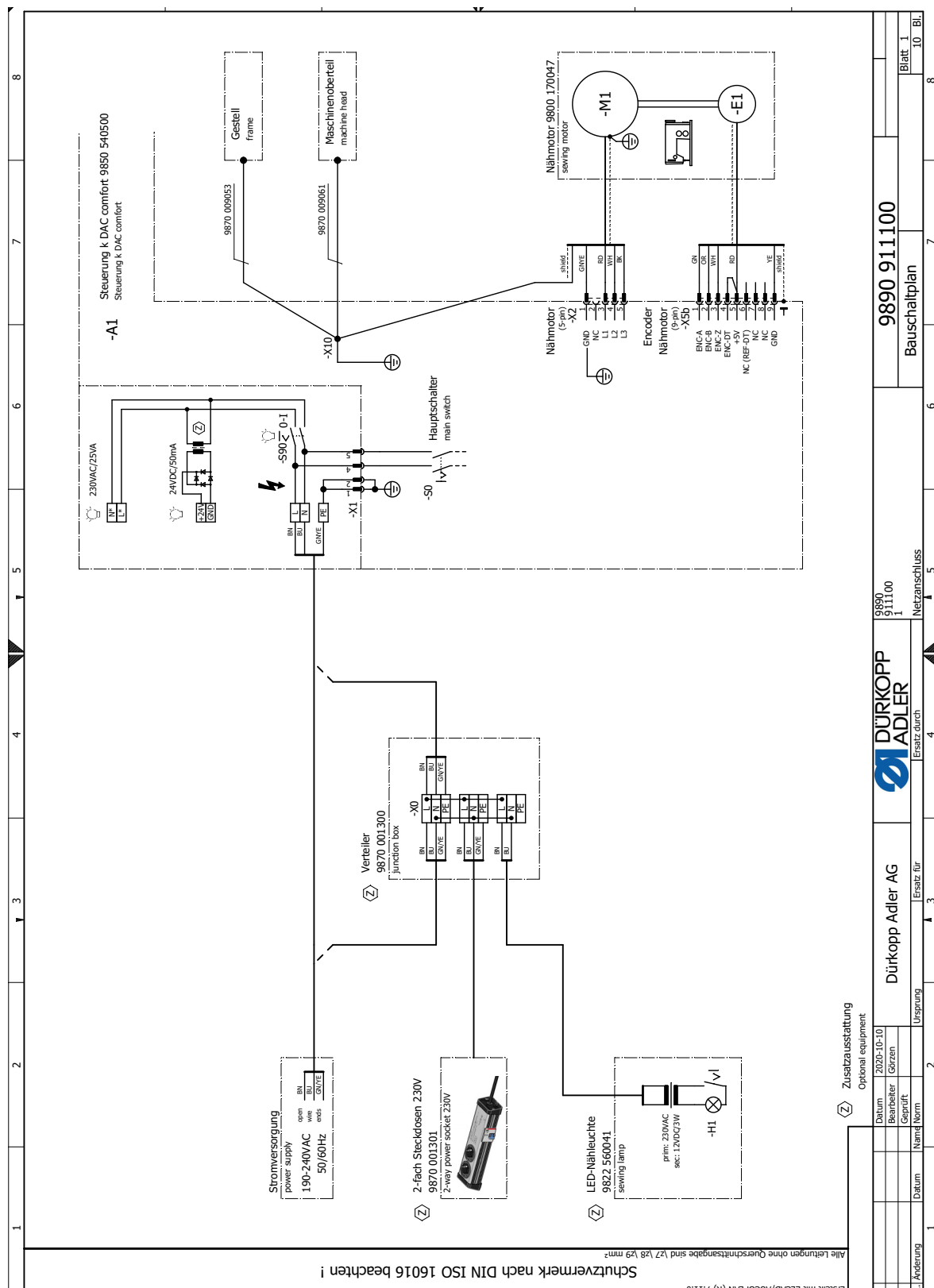
23.1 数据和特性值

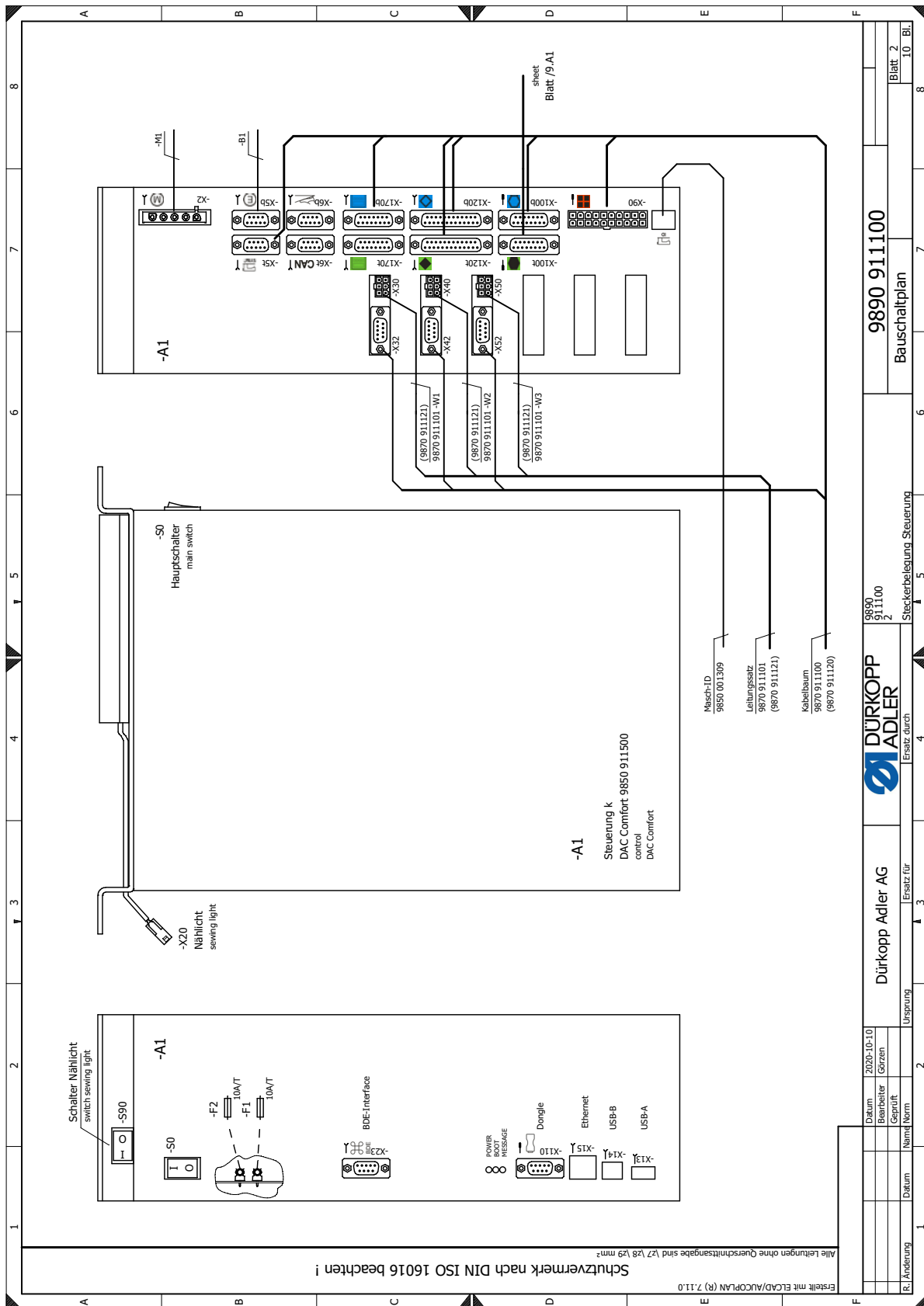
技术参数	单位	911-210-3020-10	911-210-6020-10	911-210-6055-10
缝纫线迹类型		301		
旋梭类型		垂直旋梭		
机针数量		1		
机针系统		134/35		
机针直径	[Nm]	80~180		
缝线强度	[Nm]	针线 10/3 梭芯线 20/3		
线迹长度	[mm]	取决于线迹可达 12.7		
最大转速	[rpm]	2700 间歇性		2000 间歇性
针杆行程	[mm]	40		
压布板行程	[mm]	20		
缝纫压脚行程	[mm]	20		
缝纫区域尺寸	[mm]	300 x 200	600 x 200	600 x 550
可用线缝轮廓的数量		99		
电源电压	[V]	230		
电源频率	[Hz]	50/60		
工作压力	[bar]	6		
长度	[mm]	1200		1760
宽度	[mm]	1200		1360
高度	[mm]	875-1275		760-910 (无高度调整) 800-1150 (经过高度调整)
重量	[kg]	225		275

23.2 无故障运行要求

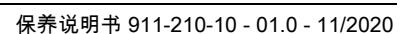
必须保证符合 ISO 8573-1: 2010 [7:4:4] 要求的压缩空气质量。

24.1 接线图

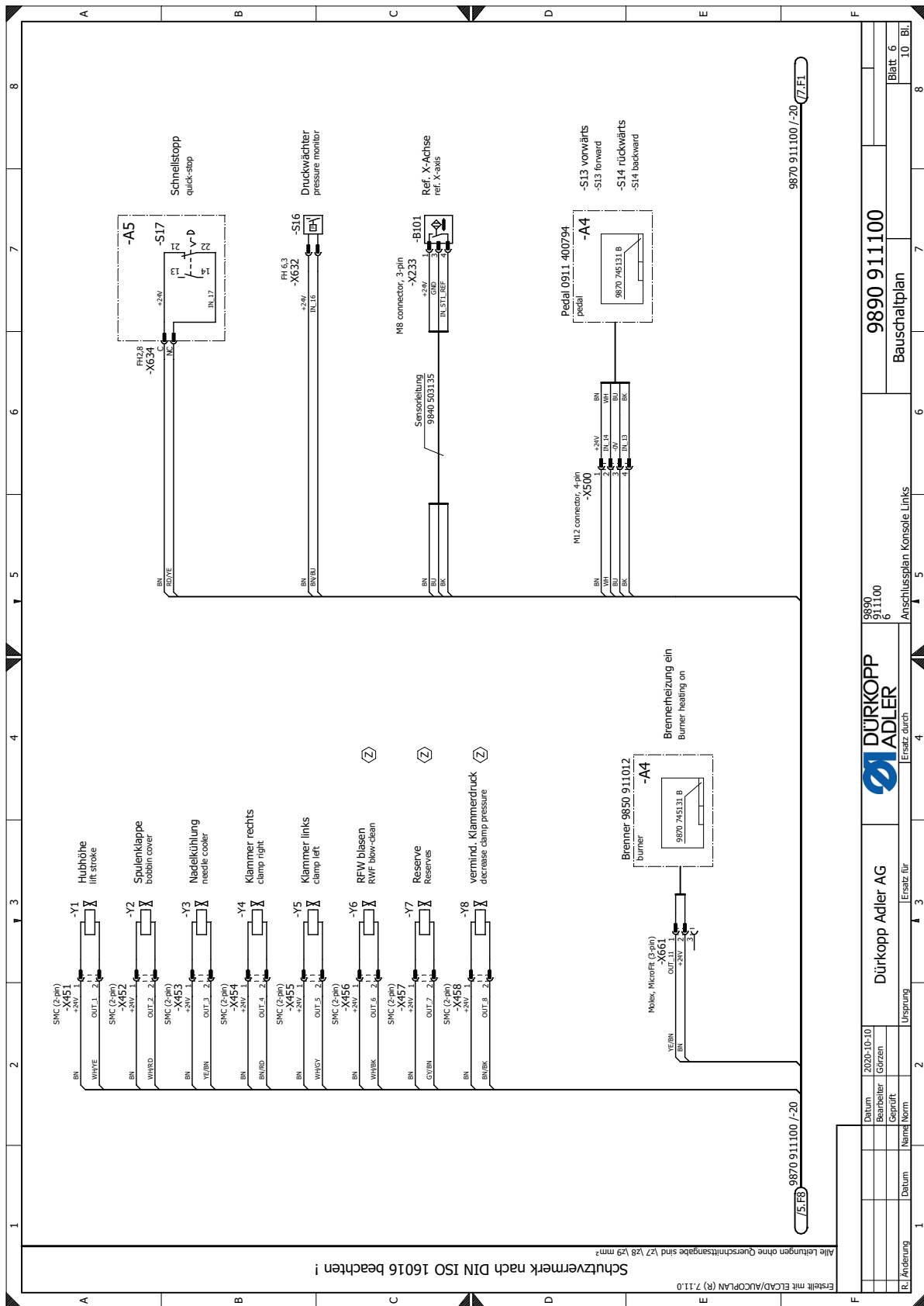




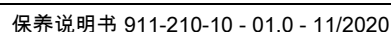




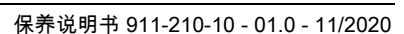




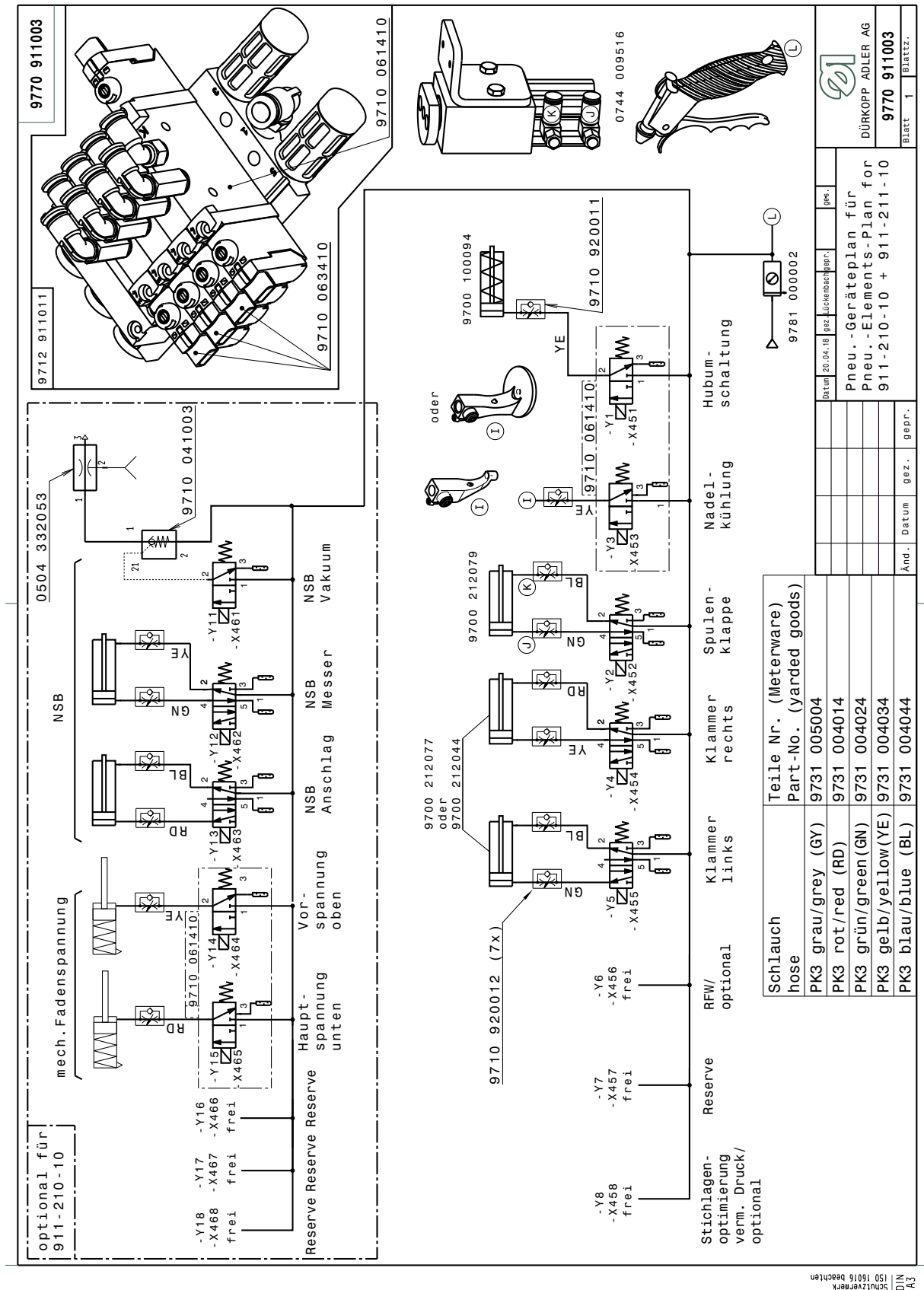








24.2 气动图





DÜRKOPP ADLER GmbH

Potsdamer Str. 190

33719 Bielefeld

德国

电话 : +49 (0) 521 925 00

电子邮件 : service@duerkopp-adler.com

www.duerkopp-adler.com