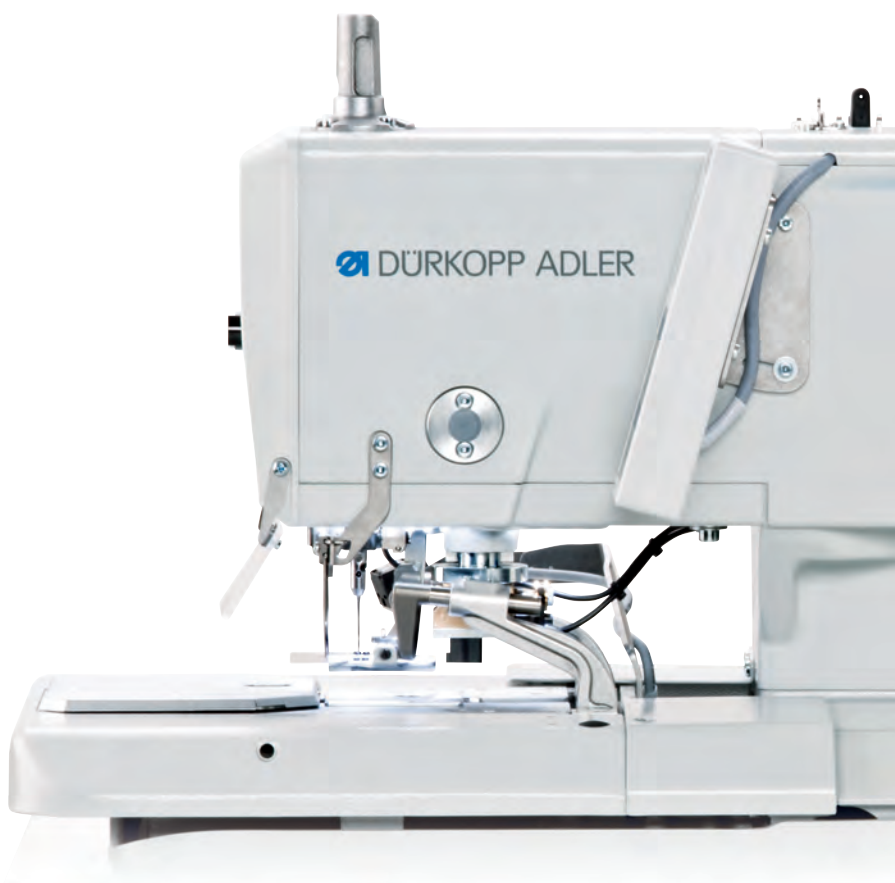


581

使用说明



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 GmbH 并受版权保护。在没有 Dürkopp Adler GmbH 事先书面许可的情况下禁止使用这些内容，也包括部分使用。

版权 © Dürkopp Adler GmbH 2021

1	关于本说明书	5
1.1	本说明书针对哪些人员？	5
1.2	常规显示——符号与标识	6
1.3	其他文件	7
1.4	责任	8
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	11
3	设备说明	15
3.1	机器组件	15
3.2	操作面板	16
4	操作	19
4.1	机器的运行准备	19
4.2	接通和关闭机器电源	20
4.3	启用和停用穿线模式	22
4.4	装入或更换机针	23
4.5	穿针线	25
4.6	穿入梭芯线	29
4.7	穿入镶边线	35
4.7.1	穿入镶边线（分机型 121 和 321）	36
4.7.2	穿入镶边线（分机型 141 和 341）	40
4.7.3	穿入镶边线（分机型 151）	45
4.8	缝线张力	49
4.8.1	设置针线张力	49
4.8.2	设置梭芯线张力	50
4.9	取出和放上压布板	51
4.10	竖起和旋低机器	53
4.11	更换割线刀	55
4.12	缝纫	56
4.12.1	利用按键缝纫	56
4.12.2	利用脚踏开关缝纫	58
5	编程	61
5.1	软件说明	61
5.1.1	结构	63
5.1.2	操作模式	63
5.2	操作人员层级	65
5.2.1	基本操作	65
5.2.2	单纽扣模式	65
5.2.3	序列模式	66
5.2.4	设置剪切长度	68

5.2.5	设置缝线张力	69
5.2.6	设置剪切模式	70
5.2.7	复位计件器	71
5.3	纽孔编程	72
5.4	序列编程	78
5.4.1	删除序列最后的纽孔	80
5.4.2	添加序列最后的纽孔	80
5.4.3	在序列内插入纽孔	81
5.4.4	关闭序列模式	81
5.5	保养模式	82
5.6	启用技术员层级	82
5.7	纽孔周期	84
5.8	菜单结构	85
5.9	菜单项 <i>Machine config</i> (机器配置)	88
5.9.1	Load.pos (放料位置)	88
5.9.2	Zig-zag (齿形线迹范围)	90
5.9.3	Thread mon. (缝线监视器)	92
5.9.4	Cut. time (剪切时间)	93
5.9.5	E-group (设备)	94
5.9.6	Threading position (穿线位置)	96
5.9.7	Operation mode (操作模式)	98
5.9.8	Tension data (张力数据)	99
5.9.9	Multiflex (仅 581-321 和 581-341)	101
5.9.10	ZZ offset (齿形线迹偏移)	103
5.9.11	Cut control (剪切监控)	104
5.9.12	Spec.funct. (特殊功能)	104
5.10	菜单项 <i>Operat. config</i> (操作配置)	105
5.10.1	Language (语言)	105
5.10.2	Push buttons (手动按钮)	107
5.10.3	Sewing light (缝纫照明灯)	109
5.10.4	Button beeps (按键音)	110
5.11	菜单项 <i>Test functions</i> (测试功能)	111
5.11.1	Multi test (综合测试)	111
5.11.2	Sewing process (缝纫过程)	119
5.11.3	Events (事件)	125
5.12	菜单项 <i>Data transfer</i> (数据传输)	128
5.12.1	Import (导入)	128
5.12.2	Export (导出)	129
5.13	菜单项 <i>Reset data</i> (复位数据)	130
6	保养	131
6.1	清洁	133
6.2	润滑	134
6.3	维护气动系统	137
6.3.1	设置工作压力	137

6.3.2	排出油水混合物	138
6.3.3	清洁滤芯	139
6.4	更换砧板和割线刀	141
6.4.1	不带 Multiflex 的分机型	141
6.4.2	带 Multiflex 的分机型	143
6.5	部件列表	145
7	安装	147
7.1	检查供货范围	147
7.2	移除运输保护装置	147
7.3	安装机架	149
7.4	安装工作台板	149
7.5	使用运输吊环	150
7.6	固定线架	151
7.7	固定机架	152
7.8	调整工作高度	153
7.9	安装控制器	154
7.10	电气连接	156
7.11	建立电位补偿	156
7.12	安装废料容器	157
7.13	气动连接	158
7.13.1	安装压缩空气维护单元	159
7.13.2	设置工作压力	160
7.14	检查润滑	161
7.15	设置布边挡板	165
7.16	执行试缝	166
8	停止运转	167
9	废弃处置	169
10	故障补救措施	171
10.1	客户服务	171
10.2	软件信息	171
10.2.1	提示信息	171
10.2.2	错误信息	174
10.3	缝纫过程中的故障	183
11	技术参数	187
11.1	数据和特性值	187
11.2	无故障运行要求	187
12	术语表	189

13	附录	193
13.1	工作台板图纸	193
13.2	接线图	194

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 171 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：

- 操作人员：
这一组人员已经就设备的使用接受过指导，并可随时取阅说明书。对于操作人员而言，**操作一章** ( 第 19 页) 尤为重要。
- 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。对于专业人员而言，**安装一章** ( 第 147 页) 尤为重要。

我们将另行交付一份售后服务说明。

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 常规显示——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) 中单独说明危险性符号、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提供说明书。

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
- 布线

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。

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。

注意

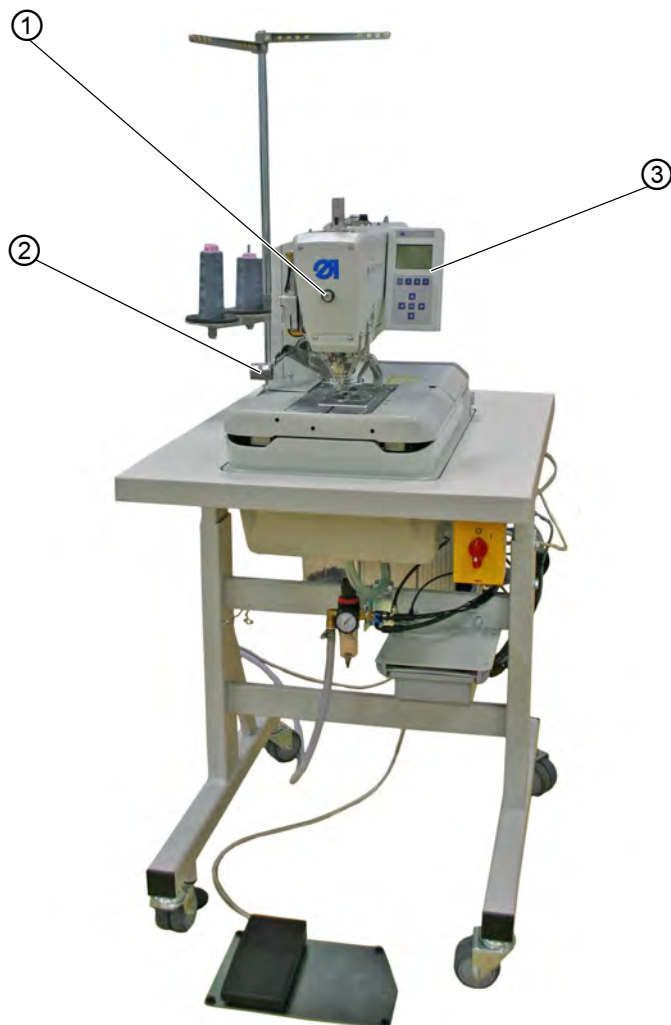
危险类型和来源！
违反提示导致的后果。
避免危险的措施。

⚠ 违反行为可能导致环境污染的警告提示。

3 设备说明

3.1 机器组件

图 1：机器组件



(1) - 穿线模式按键
(2) - 按键

(3) - 操作面板

机器配有可编程的控制器和操作面板。

可定义多达 50 个不同纽孔。

纽孔可以在多达 25 个序列中进行编程 (📖 第 78 页)。

一个序列可包含最多 9 个不同纽孔，序列内的每个纽孔可相继重复最多 9 次。

缝纫时可以选择自动或手动在已编程纽孔之间切换 (📖 第 72 页)。

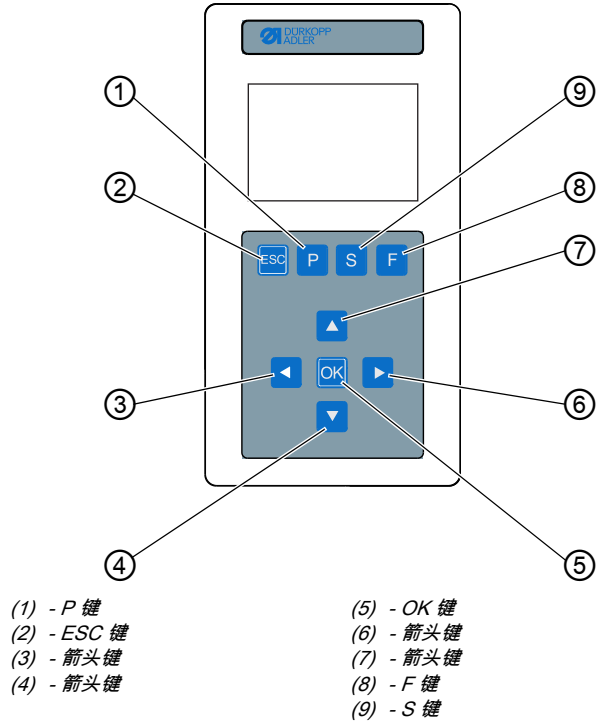
3.2 操作面板

操作面板 **OP5000** 位于机器侧面上并与控制器连接。利用操作面板可调整各个纽孔的功能。

操作面板包括：

- 显示屏
- 按键

图 2：操作面板



操作面板按键和功能

项号	按键	功能
①		• 调用各个纽孔的设置模式
②		• 返回操作人员层级 • 放弃更改
③		• 切换更低层级 • 切换到上一个纽孔样式
④		• 切换到菜单项更低栏 • 减小数值
⑤		• 调用数值 • 保存更改的数值

项号	按键	功能
⑥		• 切换到下一个纽孔样式
⑦		• 切换到菜单项更高栏 • 增大数值
⑧		• 调用保养模式
⑨		• 调用纽孔序列的设置模式

4 操作

作业流程由不同流程步骤组成。为了达到良好的缝纫效果，必须保证操作正确无误。

4.1 机器的运行准备

警告



活动、切割和尖锐部件有致伤危险！

可能挤伤、割伤和刺伤。

尽量只在机器关闭的情况下进行准备。

用机器缝纫前执行下列准备工作：

- 装入或更换机针
- 穿针线
- 穿入或绕梭芯线
- 设置缝线张力

4.2 接通和关闭机器电源

图 3：接通和关闭机器电源



(1) - 总电源开关

接通电源



如下接通电源：

1. 将总电源开关 (1) 旋至位置 I。
- ☞ 显示屏上出现欢迎屏幕，其中 YYYY-MM-DD 代表当前日期：

图 4：接通电源



- ☞ 主菜单 (第 61 页) 出现时，机器移入放料位置并准备好缝纫。

关闭电源



信息

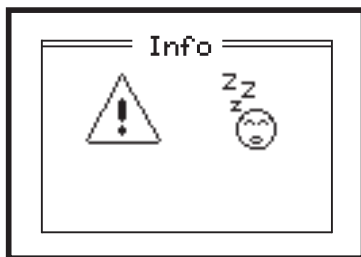
总电源开关同时也是紧急停止开关。当总电源开关闭时，机器与电源断开。



如下关闭电源：

1. 将总电源开关 (1) 旋至位置 0。
- ✎ 所有驱动装置和控制器同电源断开。
在显示屏上显示：

图 5：关闭电源



4.3 启用和停用穿线模式

穿线模式可用于穿针线、梭芯线和镶边线。

图 6：启用和停用穿线模式



(1) - 穿线模式按键

启用穿线模式



如下启用穿线模式：

1. 按下顶盖上的按键 (1)。按键必须卡止。
- ✎ 机器处于穿线模式。
按键亮起。
布料支承板移入穿线的最佳位置。
布料夹保留在开启穿线模式时其所在的位置。
缝纫驱动装置同电源断开。
剪切割线刀关闭。
 - ✎ 此时可以：
 - 装入机针
 - 穿入梭芯线
 - 穿针线
 - 穿入镶边线

停用穿线模式



如下停用穿线模式：

1. 再次按下按键 (1)。按键必须松开。
- ↳ 短暂停顿后机器重新准备好缝纫。缝纫过程在穿线模式启用时的位置上继续。

4.4 装入或更换机针

警告

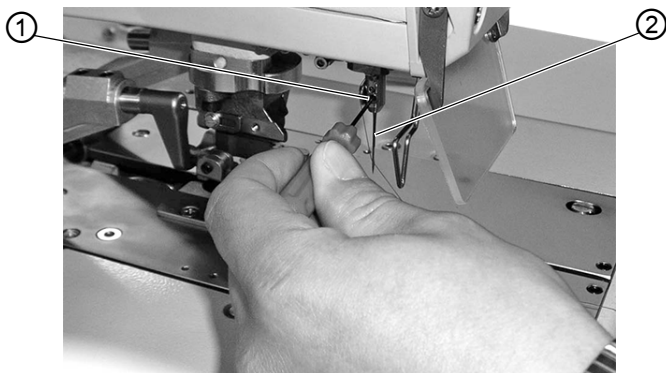


尖锐物体有致伤危险！

可能刺伤。

只能在机器关闭的情况下更换机针。

图 7：装入或更换机针 (1)



(1) - 螺丝

(2) - 机针



如下装入机针或更换机针：

1. 松开螺丝 (1)。
2. 将机针 (2) 从针杆中拔出。
3. 将新机针推入针杆的钻孔中，直至极限位置。

图 8：装入或更换机针 (2)



(3) - 针柄



4. 校准机针 (2)，使凹槽向前同时针柄 (3) 的平整面 (仅针对机针系统 579) 向左指向螺丝 (1) 方向。
5. 拧紧螺丝 (1)。

4.5 穿针线

警告

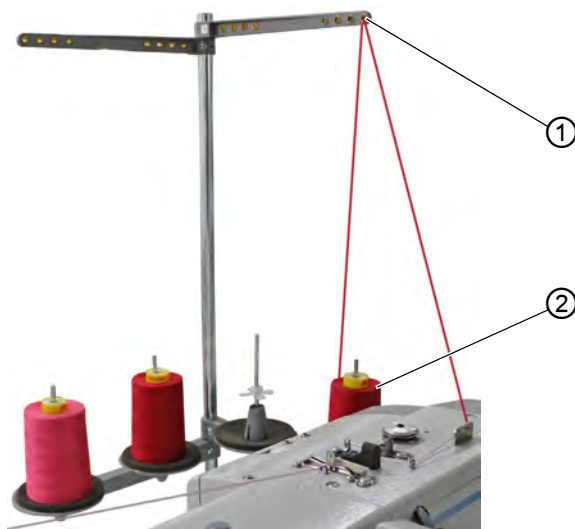


尖锐物体有致伤危险！

可能刺伤。

穿针线前，先关闭机器电源或按下穿线模式按键。

图 9：穿针线 (1)



(1) - 钻孔

(2) - 线团



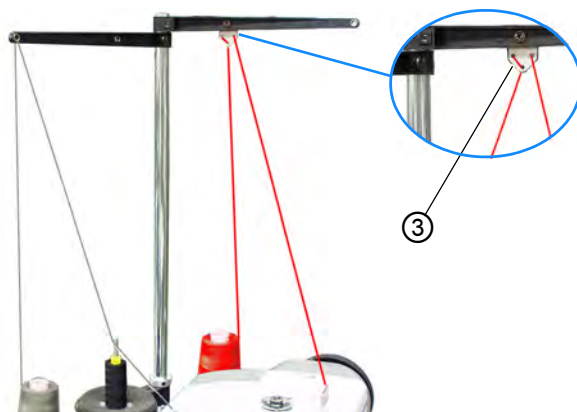
如下穿针线：

1. 按下穿线模式按键。
或者
关闭机器电源。
2. 线团 (2) 插到线团支架上。
3. 针线穿过线架过线杆上的钻孔 (1)。



信息

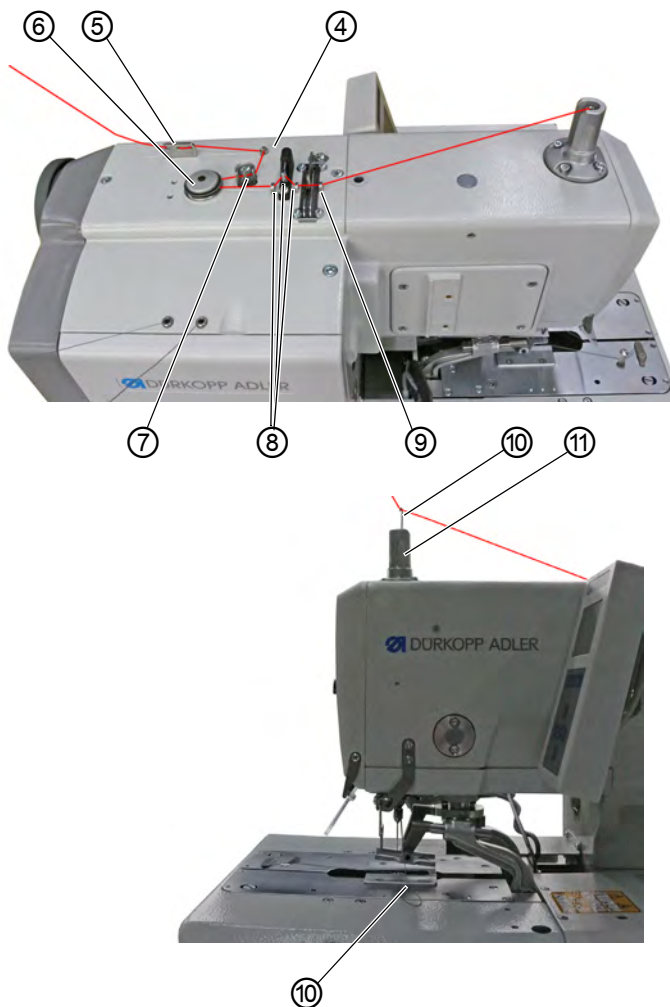
图 10：穿针线 (2)



(3) - 过线

对于特别光滑的缝线，可以另外在线架过线杆上安装过线 (3) 并将针线如上图所示穿过过线 (3)。

图 11：穿针线 (3)



- (4) - 过线
- (5) - 过线
- (6) - 夹线器
- (7) - 过线

- (8) - 过线
- (9) - 过线
- (10) - 穿线丝
- (11) - 过线



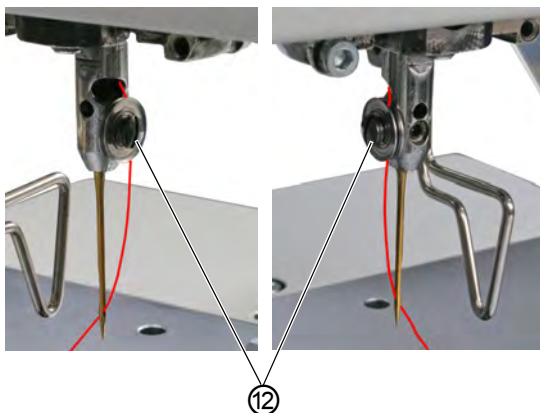
4. 针线以波浪状从后向前穿过过线 (5)。
5. 针线从左向右穿过过线 (4)。
6. 针线从右向左穿过过线 (7)。

7. 针线逆时针绕过夹线器 (6)。
8. 针线从左向右穿过后线 (8) 和 (9)。
9. 穿线丝 (10) 从下穿过中空机针杆，针线穿过后线 (11) 向下拉。

或者

用压缩空气将针线从上向下吹过后线 (11)。

图 12：穿针线 (4)



(12)- 夹线器



10. 针线从侧面穿入夹线器 (12)。
11. 针线从后向前穿过针孔。

4.6 穿入梭芯线

警告



尖锐物体有致伤危险！

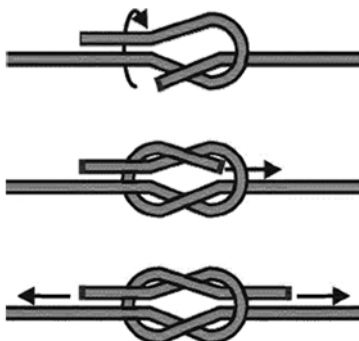
可能刺伤。

穿入梭芯线前，先关闭机器电源或按下穿线模式按键。



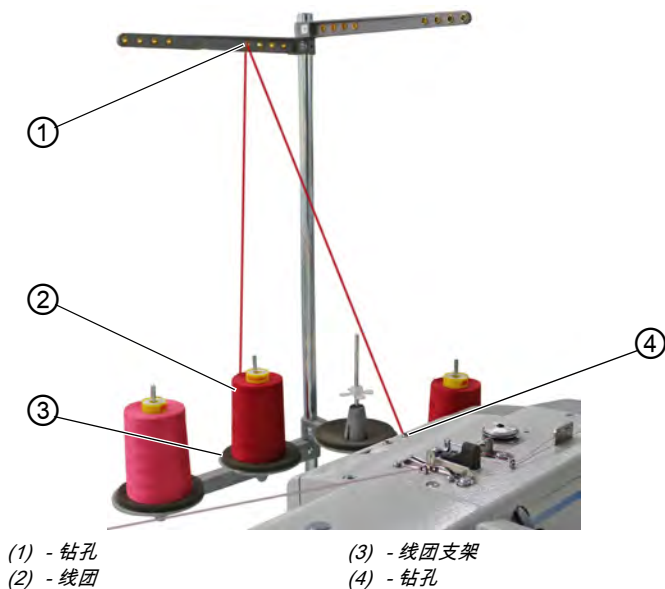
信息

图 13：穿入梭芯线 (1)，平结



若不想完全重新穿入梭芯线，可以用平结将新线结在旧线上。然后便可小心地拉过新线。

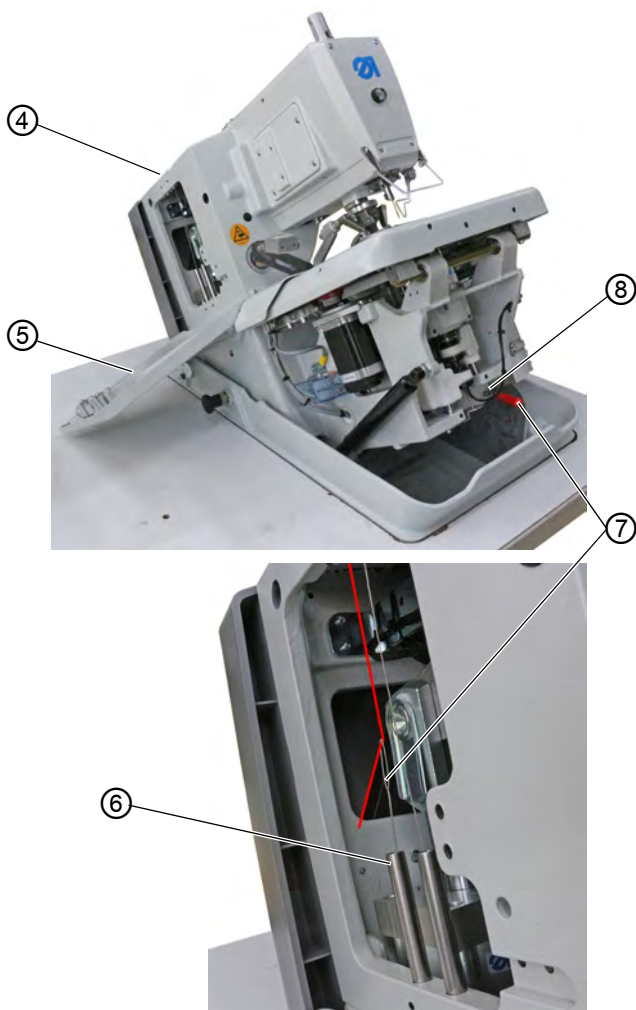
图 14：穿入梭芯线 (2)



如下穿入梭芯线：

1. 按下穿线模式按键。
或者
关闭机器电源。
- ↩ 旋梭旋转至穿线位置。
2. 线团 (2) 插到线团支架 (3) 上。
3. 梭芯线穿过线架过线杆上的钻孔 (1)。

图 15：穿入梭芯线 (3)



(4) - 钻孔
(5) - 盖板
(6) - 过线

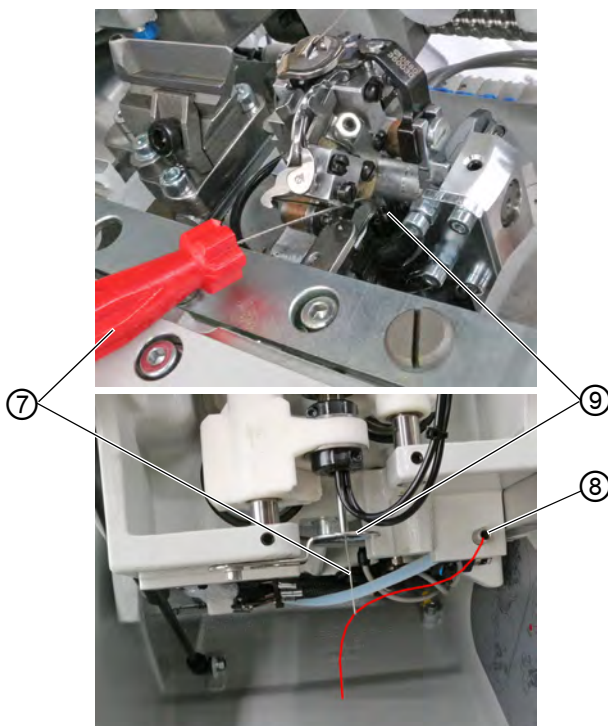
(7) - 穿线丝
(8) - 钻孔



4. 翻开盖板 (5)。
5. 竖起机器。
6. 穿线丝 (7) 推过钻孔 (8)。
- 🔧 穿线丝 (7) 从过线 (6) 出来。

7. 梭芯线穿过钻孔 (4) 并放入穿线丝 (7) 的环圈内。
8. 穿线丝 (7) 连同梭芯线从钻孔 (8) 拉出。
或者
用压缩空气将梭芯线吹过过线 (6)。
9. 取下压布板。

图 16：穿入梭芯线 (4)



(8) - 钻孔
(7) - 穿线丝

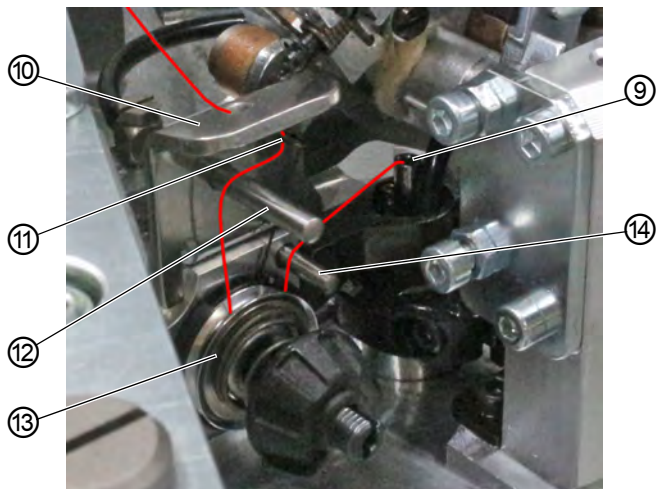
(9) - 过线



10. 穿线丝 (7) 推过过线 (9)。
11. 梭芯线从钻孔 (8) 放入穿线丝 (7) 的环圈。

12. 穿线丝 (7) 连同梭芯线向上从过线 (9) 拉出。
或者
 用压缩空气将梭芯线从下吹过过线 (9)。

图 17：穿入梭芯线 (5)



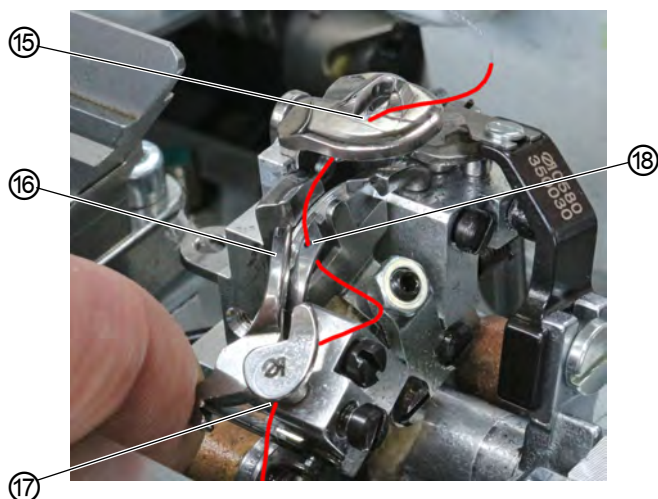
(9) - 过线
 (10) - 过线
 (11) - 弹簧

(12) - 销钉
 (13) - 夹线器
 (14) - 销钉



13. 梭芯线从过线 (9) 穿到销钉 (14) 上方。
 14. 梭芯线顺时针绕过夹线器 (13)。
 15. 梭芯线穿到销钉 (12) 上方。
 16. 梭芯线从下穿过弹簧 (11)。
 17. 梭芯线从下穿过过线 (10)。

图 18：穿入梭芯线 (6)



(15)- 针板
(16)- 勾线器

(17)- 钻孔
(18)- 钻孔



18. 梭芯线穿过钻孔 (17)。
19. 勾线器 (16) 压到一边。
20. 梭芯线从下穿过钻孔 (18)。
21. 梭芯线从下穿过针板 (15)。

4.7 穿入镶边线

警告



尖锐物体有致伤危险！

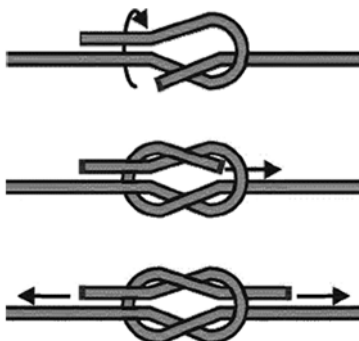
可能刺伤。

穿入镶边线前，先关闭机器电源或按下穿线模式按键。



信息

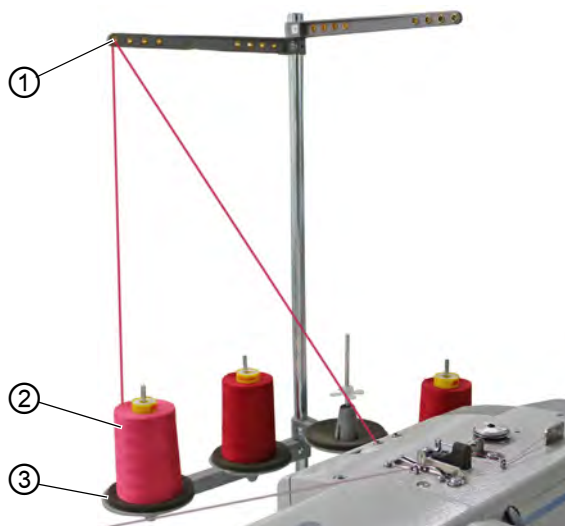
图 19：穿入镶边线，平结



若不想完全重新穿入镶边线，可以用平结将新线结在旧线上。然后便可小心地拉过新线。

4.7.1 穿入镶边线 (分机型 121 和 321)

图 20 : 穿入镶边线 (1)



(1) - 钻孔
(2) - 线团

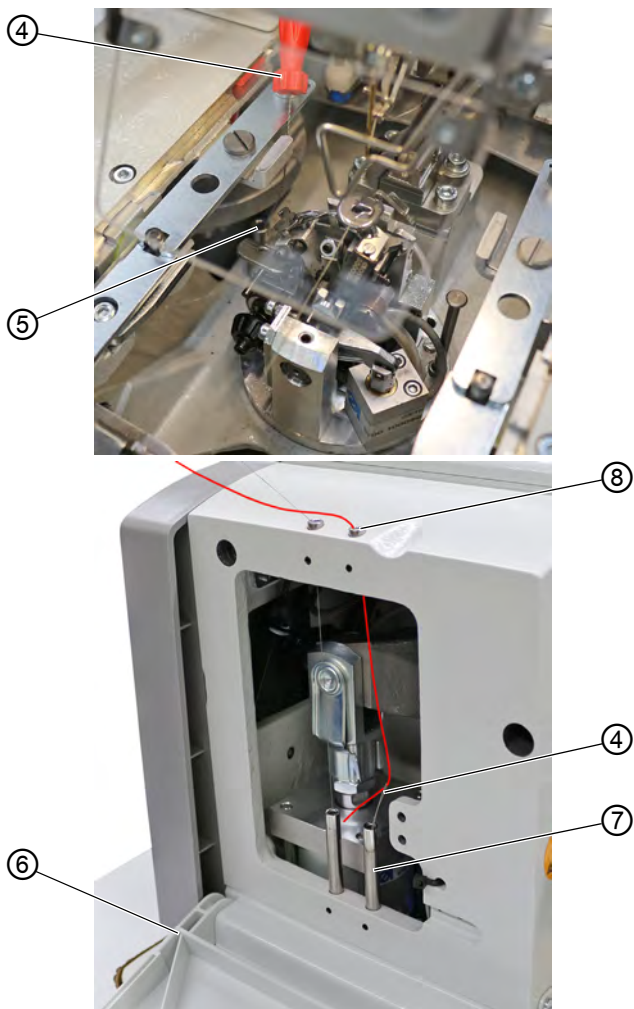
(3) - 线团支架



如下穿入镶边线：

1. 按下穿线模式按键。
或者
关闭机器电源。
- ✎ 旋梭旋转至穿线位置。
2. 取下压布板。
3. 线团 (2) 插到线团支架 (3) 上。
4. 镶边线穿过线架过线杆上的钻孔 (1)。

图 21：穿入镶边线 (2)



- (4) - 穿线丝
(5) - 过线
(6) - 盖板

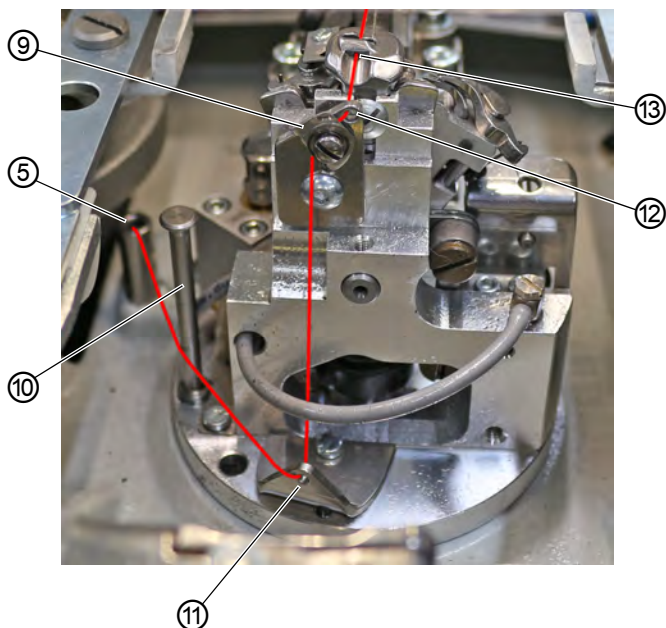
- (7) - 过线
(8) - 钻孔



5. 翻开盖板 (6)。
6. 穿线丝 (4) 推过过线 (5)。
- ↗ 穿线丝 (4) 从过线 (7) 出来。

7. 镶边线穿过钻孔 (8) 并放入穿线丝 (4) 的环圈内。
8. 穿线丝 (4) 连同镶边线拉过过线 (7)。
或者
用压缩空气将镶边线吹过过线 (7)。

图 22 : 穿入镶边线 (3)



(5) - 过线
(9) - 板
(10)- 销钉

(11)- 过线
(12)- 过线
(13)- 孔眼



9. 缝纫机构手动旋转 180°。
10. 镶边线从过线 (5) 出来经过销钉 (10) 外侧。
11. 镶边线从前穿过过线 (11)。
12. 镶边线从下向上带到后板 (9)。
13. 镶边线从前穿过过线 (12)。
14. 镶边线穿过孔眼 (13)。

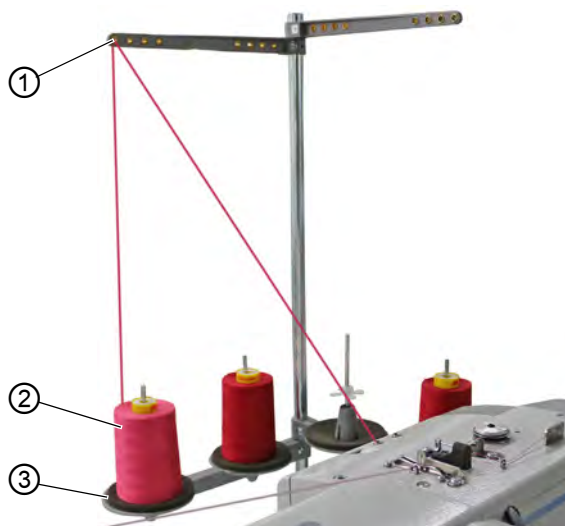
图 23：穿入镶边线 (4)



15. 装上夹板。

4.7.2 穿入镶边线 (分机型 141 和 341)

图 24 : 穿入镶边线 (1)



(1) - 钻孔
(2) - 线团

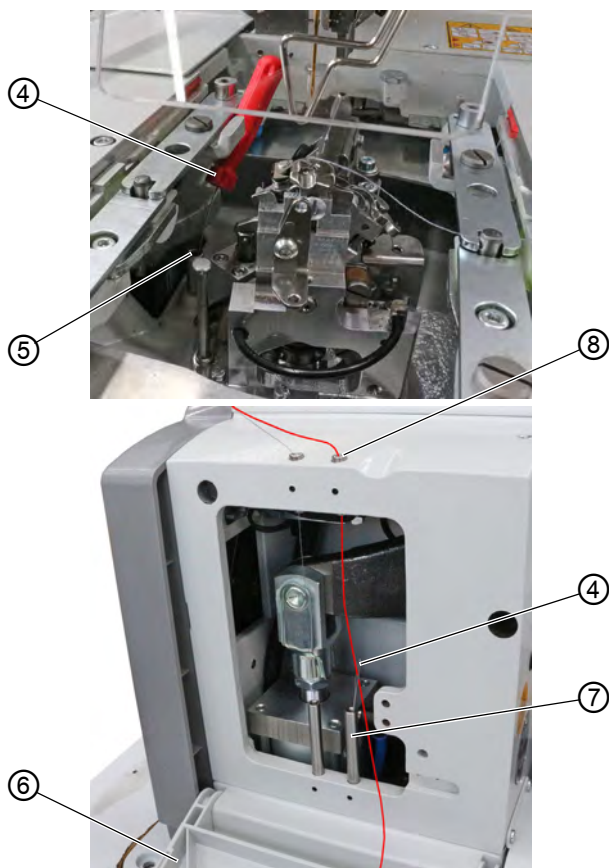
(3) - 线团支架



如下穿入镶边线：

1. 按下穿线模式按键。
或者
关闭机器电源。
- ✎ 旋梭旋转至穿线位置。
2. 取下压布板。
3. 线团 (2) 插到线团支架 (3) 上。
4. 镶边线穿过线架过线杆上的钻孔 (1)。

图 25：穿入镶边线 (2)



(4) - 穿线丝
(5) - 过线
(6) - 盖板

(7) - 过线
(8) - 钻孔



5. 翻开盖板 (6)。

6. 穿线丝 (4) 推过过线 (5)。

↳ 穿线丝 (4) 从过线 (7) 出来。

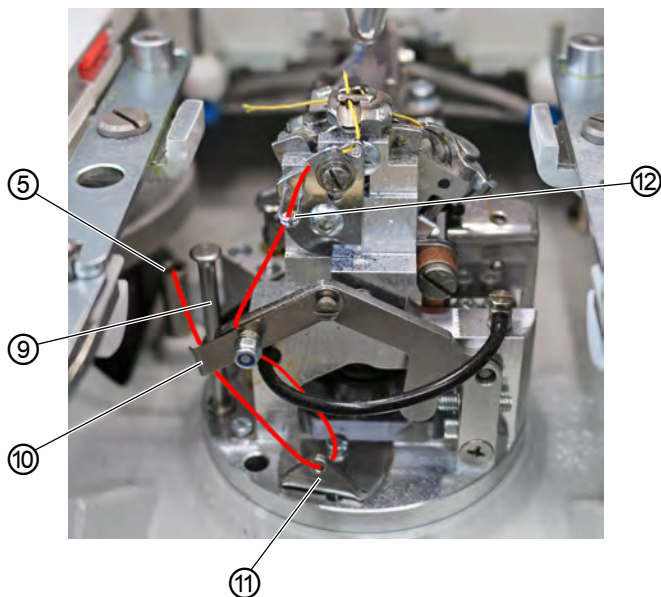
7. 镶边线穿过钻孔 (8) 并放入穿线丝 (7) 的环圈内。

8. 穿线丝 (7) 连同镶边线拉过过线 (5)。

或者

用压缩空气将镶边线吹过过线 (7)。

图 26：穿入镶边线 (3)



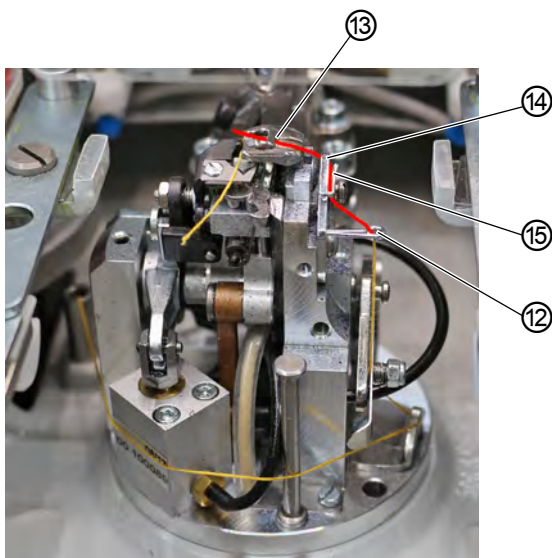
(5) - 过线
(9) - 销钉
(10)- 板

(11)- 过线
(12)- 过线



9. 镶边线从过线 (5) 出来经过销钉 (9) 外侧和板 (10) 下方。
10. 镶边线从前穿过过线 (11)。
11. 镶边线从下向上带到后板 (10)。
12. 镶边线从下向上穿过过线 (12)。

图 27：穿入镶边线 (4)



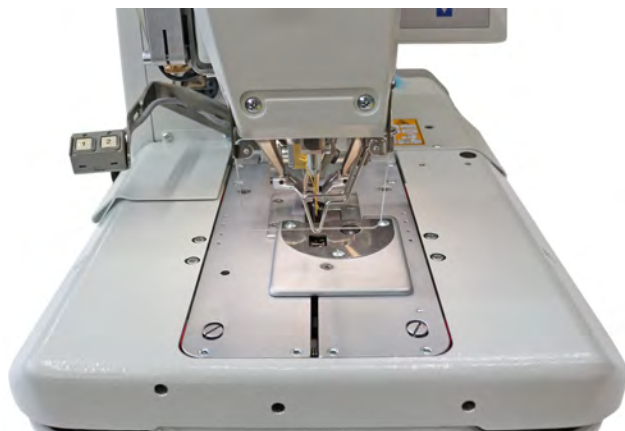
(12)- 过线
(13)- 孔眼

(14)- 过线
(15)- 板



13. 镶边线从下向上带到后板 (15)。
14. 镶边线从前向后穿过过线 (14)。
15. 镶边线穿过孔眼 (13)。

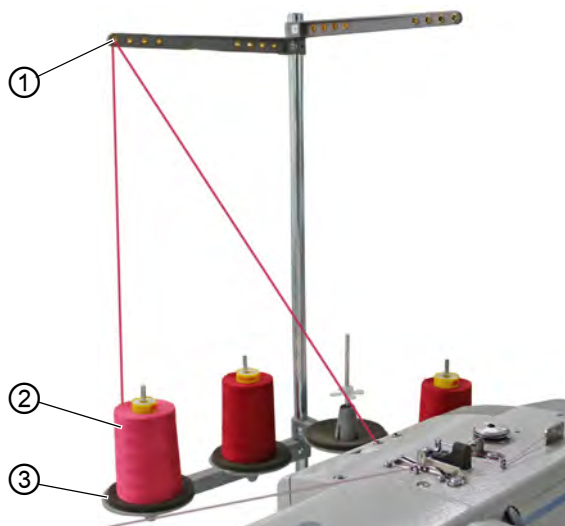
图 28 : 穿入镶边线 (5)



16. 装上夹板。

4.7.3 穿入镶边线 (分机型 151)

图 29：穿入镶边线 (1)



(1) - 钻孔
(2) - 线团

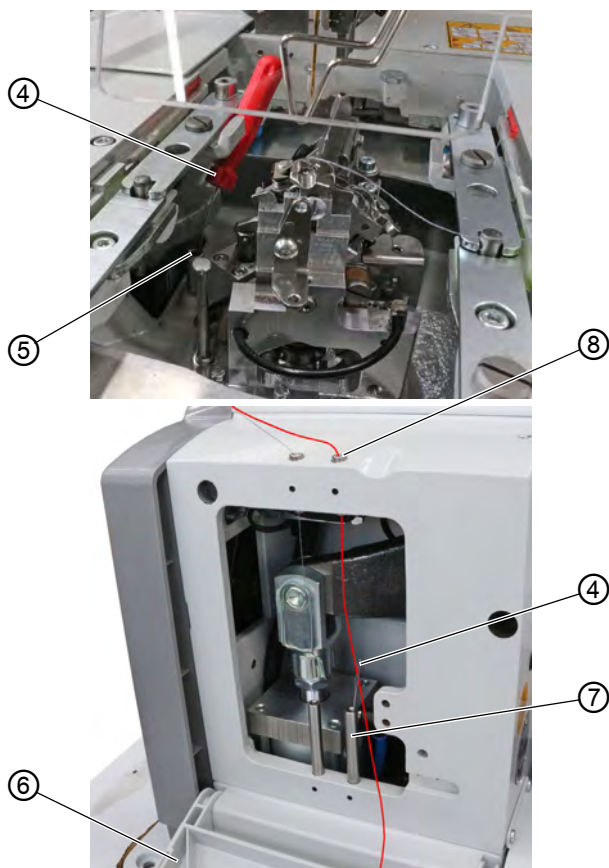
(3) - 线团支架



如下穿入镶边线：

1. 按下穿线模式按键。
或者
关闭机器电源。
- ✎ 旋梭旋转至穿线位置。
2. 取下压布板。
3. 线团 (2) 插到线团支架 (3) 上。
4. 镶边线穿过线架过线杆上的钻孔 (1)。

图 30：穿入镶边线 (2)



(4) - 穿线丝
(5) - 过线
(6) - 盖板

(7) - 过线
(8) - 钻孔



5. 翻开盖板 (6)。

6. 穿线丝 (4) 推过过线 (5)。

✎ 穿线丝 (4) 从过线 (7) 出来。

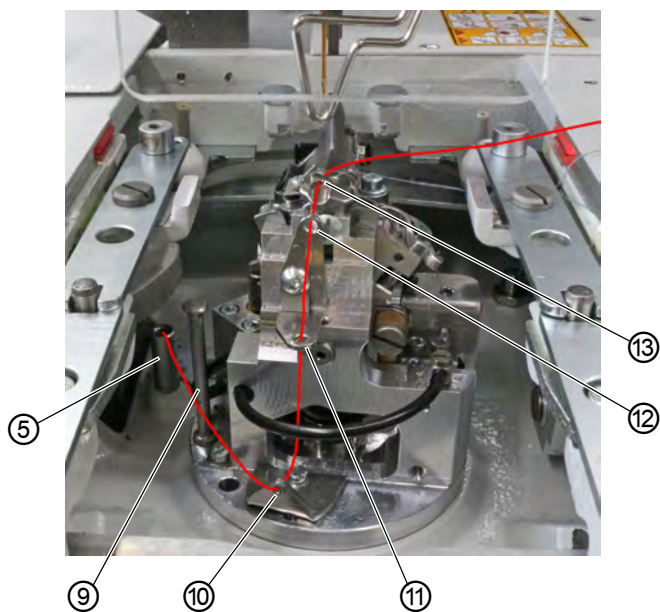
7. 镶边线穿过钻孔 (8) 并放入穿线丝 (7) 的环圈内。

8. 穿线丝 (7) 连同镶边线拉过过线 (5)。

或者

用压缩空气将镶边线吹过过线 (7)。

图 31：穿入镶边线 (3)



(5) - 过线
(9) - 销钉
(10) - 过线

(11) - 钻孔
(12) - 钻孔
(13) - 孔眼



9. 镶边线从过线 (5) 出来经过销钉 (9) 外侧。
10. 镶边线从前穿过过线 (10)。
11. 镶边线从下穿过钻孔 (11)。
12. 镶边线从前穿过钻孔 (12)。
13. 镶边线穿过孔眼 (13)。

图 32：穿入镶边线 (4)



(14)- 割线刀



14. 装上夹板。

15. 在割线刀 (14) 上剪下镶边线。

4.8 缝线张力

缝线张力取决于纱线以及缝料的类型和质量。使用尽可能低的缝线张力可实现美观的纽孔。

若缝线张力过紧，可能在薄料上导致不必要的起皱和断线。

4.8.1 设置针线张力

针线张力通常必须设置得比梭芯线张力更紧。缝线张力设计为电子张力。它由针对缝纫过程的主张力和用于在剪切过程中在针板下方拉紧针线的剩余张力（剪切张力）组成。

根据所使用针线的延伸性调节剩余张力（剪切张力），使从机针中伸出的线头足够长，以确保安全起缝。

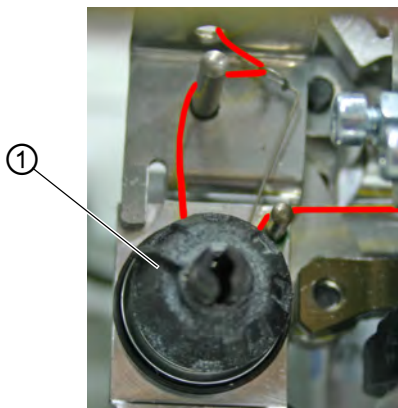


如下设置针线张力：

1. 通过操作面板设置针对缝纫过程的主张力 ( 第 69 页)。
2. 通过操作面板设置剩余张力（剪切张力）。

4.8.2 设置梭芯线张力

图 33：设置梭芯线张力



(1) - 梭芯线张力元件



如下设置梭芯线张力：

1. 竖起机头。
2. 利用梭芯线张力元件 (1) 设置梭芯线张力：
 - 提高梭芯线张力：顺时针旋转
 - 降低梭芯线张力：逆时针旋转
3. 旋低机头。

所放入开始缝线的长度可通过缝合张力进行调整。

4.9 取出和放上压布板

警告



尖锐物体有致伤危险！

可能刺伤。

在机器已关闭的情况下或穿线模式下取出和放上压布板。

取出压布板

图 34：取出压布板



(1) - 左侧压布板

(2) - 右侧压布板



如下取出压布板：

1. 将右侧压布板 (2) 从后部略微抬起并向后拉动。
2. 将压布板 (2) 在侧面向右取出。
3. 将左侧压布板 (1) 从后部略微抬起并向后拉动。
4. 将压布板 (1) 在侧面向左取出。

放上压布板

提示

可能有财产损失！

错误放上压布板可能造成财产损失。

如下所述放上压布板。

图 35：放上压布板



(3) - 销钉



如下放上压布板：

1. 将压布板向前推到容纳装置中。
2. 使压布板从后部卡止在销钉 (3) 中。

4.10 竖起和旋低机器

警告



尖锐物体有致伤危险！

可能刺伤。

只在已关闭状态下或穿线模式下竖起机器。

警告



活动部件可引发人身伤害事故！

可能挤伤。

旋低时固定机器。

提示

可能有财产损失！

竖起机器时运行可能导致财产损失。

开始缝纫过程前始终旋低机器。

竖起

要开展各种工作（例如穿入梭芯线或镶边线），必须竖起机器。

图 36：竖起机器



(1) - 止动销



如下竖起机器：

1. 拉动止动销 (1)。
2. 抬起机器前部。
3. 使止动销 (1) 重新松开并卡止在钻孔中。
对此，可能的话稍微竖起或旋低机器。
4. 只有当止动销 (1) 卡止时，才松开机器。

如果已完成所需的工作，请将机器重新旋低。

旋低

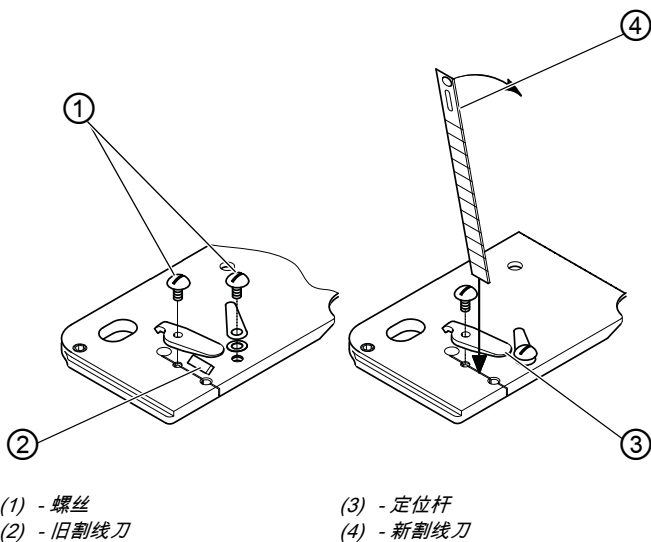


如下旋低机器：

1. 固定机器。
2. 拉动止动销 (1)。
3. 缓慢旋低机器。

4.11 更换割线刀

图 37：更换割线刀，



如下更换割线刀：

1. 松开螺丝 (1) 并移除定位杆 (3)。
2. 取出旧割线刀 (2)。
3. 将新割线刀 (4) 插入凹槽底部并朝箭头方向折弯。
4. 重新拧紧螺丝 (1)。
5. 用螺丝 (1) 拧紧定位杆。



注意

割线刀不得位于定位杆之外！

4.12 缝纫

缝纫过程可通过机器上的按键或脚踏开关进行控制。

4.12.1 利用按键缝纫

利用机器上的按键可以控制压布板和启动缝纫过程。根据服务菜单 ( 保养说明书) 中的设置不同，功能有所不同。

图 38：按键



(1) - 按键 1

(2) - 按键 2

1. 设置 (默认)：

- 按键 1：压布板被打开或关闭。
- 按键 2：压布板关闭时，缝纫过程启动。

2. 设置：

- 按键 1：压布板被打开或关闭。
- 按键 2：如果压布板没有降下，那么其会被降下。缝纫过程启动。

这些按键支持在缝纫期间快速关机。



如下启用快速关机：

1. 按下按键 1 或 2。

↩ 缝纫过程停止。

此时有下列选项：

- 退出缝纫过程
- 继续缝纫过程

退出缝纫过程



如下退出缝纫过程：

1. 按下按键 1。

继续缝纫过程



如下继续缝纫过程：

1. 按下按键 2。

4.12.2 利用脚踏开关缝纫

脚踏开关是一种无法回踩的 2 阶踏板：

- 踩下第 1 阶将关闭压布板。如果要再次打开压布板，可松开第 1 阶。
- 踩下第 2 阶将启动缝纫过程。缝纫过程进行时，可松开脚踏开关。

脚踏开关支持在缝纫过程中快速关机。可利用脚踏开关使缝纫过程不再继续。

启用快速关机



如下启用快速关机：

1. 踩下脚踏开关。
- 👉 缝纫过程停止。

此时有下列选项：

- 退出缝纫过程
- 继续缝纫过程

退出缝纫过程



如下退出缝纫过程：

1. 踩下脚踏开关。
- 👉 缝纫过程退出。

继续缝纫过程



如下继续缝纫过程：

1. 按下操作面板上的按键 



信息

也可使用机器上的按键进行快速关机 ( 第 56 页)。

在分机型 151 上取出缝料

图 39：在分机型 151 上取出缝料



(1) - 割线刀

(2) - 电子夹线器



如下取出已完成缝料：

1. 将梭芯线和镶边线穿引到电子夹线器 (2) 下方。
 2. 从右向左沿割线刀 (1) 拉动两根缝线。
- ✎ 缝线被剪断。

5 编程

5.1 软件说明

操作人员层级中存在 2 种模式：

- 序列模式
- 单纽孔模式

根据模式不同，主菜单由下列栏组成：

- 序列编号 (1) 或纽孔编号 (8)
- 纽孔序列 (2) 或空行
- 缝线张力 (7)
- 剪切长度或圆孔眼直径 (6)
- 剪切模式 (5)
- 计件器 (4)

图 40：序列模式

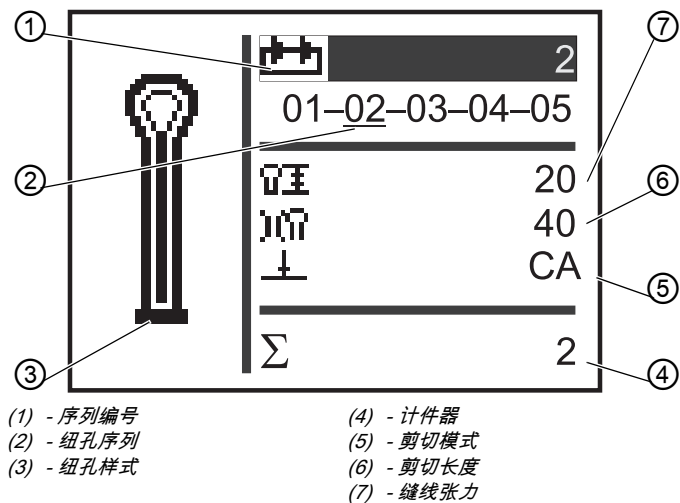
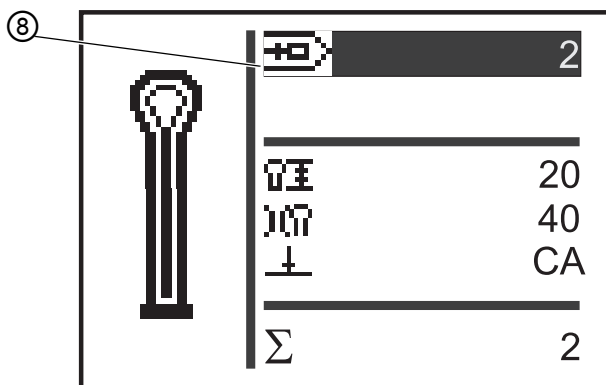


图 41：单纽孔模式



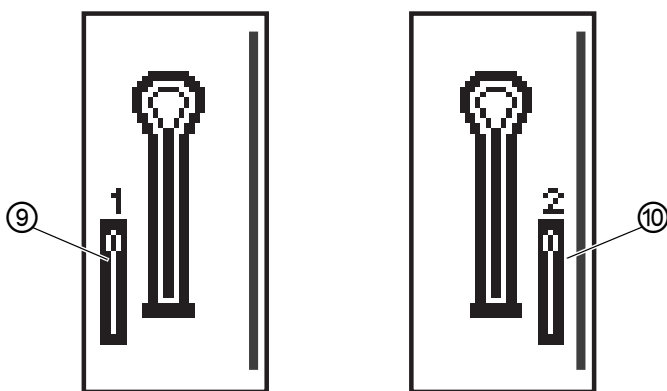
(8) - 纽孔编号

通过深色背景下的白色文字可识别出活动栏。

分机型 312、321 和 341 中还提供 Monoflex 模式，因为可以有 2 个割线刀位置。

如果除纽孔样式外还显示长条，则可识别出 Monoflex 模式：

图 42：Monoflex 模式



(9) - 割线刀位置 1

(10) - 割线刀位置 2

5.1.1 结构

机器菜单划分为不同层级。主菜单显示对于缝纫模式最重要的信息（操作人员层级）。

除操作人员层级外还有下列层级：

- 设置模式，用于编程纽孔（P 层级）
 - 设置模式，用于编程纽孔序列（S 层级）
 - 保养模式，用于执行保养工作（F 层级），密码保护
- 这些层级中的一个菜单项还可包含多个子菜单项。

5.1.2 操作模式

根据设置不同，机器在下列模式下处于序列模式中：

- 自动模式
- 手动模式
- 光眼模式（如果存在）

自动模式

在显示屏上显示的序列中，纽孔样式之间会显示箭头。通过数字下方的长条可识别出当前纽孔。

图 43：自动模式显示



05 → 09 → 02 → 04

缝制纽孔后，控制器自动切换到下一个纽孔样式。缝制最后一个纽孔后，控制器重新切换回序列内的第一个纽孔。

手动模式

在显示屏上显示的序列中，纽孔样式之间会显示标线。通过数字下方的长条可识别出当前纽孔。

图 44：手动模式显示



控制器**不会**在纽孔样式之间自动切换。利用按键  或  进行手动切换。

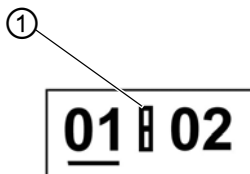
光眼模式

如果安装了光眼组合件，可在光眼模式下作业。

通过 2 个光眼可识别翻边或前边缘并自动选择相应程序。

在此序列中必须记入正好 2 个程序。通过符号 (1) 识别出光眼模式。

图 45：光眼模式



(1) - 符号

5.2 操作人员层级

操作人员层级显示对于缝纫模式最重要的信息。

5.2.1 基本操作

通过按下操作面板上的相应按键更改操作人员层级的数值
( 第 16 页)。

根据光标所处的位置不同，数值以 1 步步幅或 10 步步幅改变。

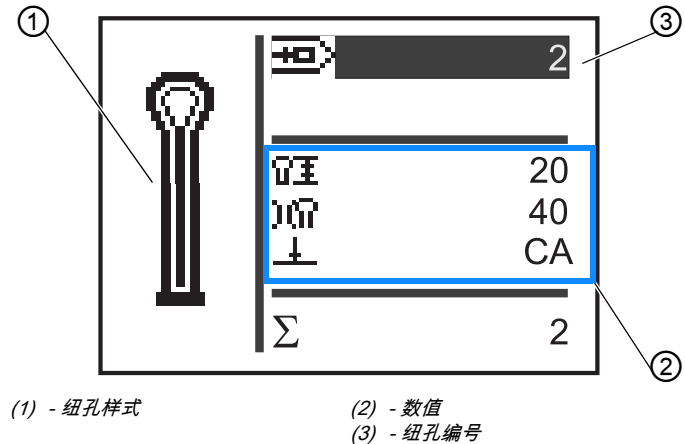
根据序列菜单中的设置不同，可使用序列模式或单纽孔模式
( 第 72 页)。

通过在接通后出现的显示屏最上部栏识别出已启用模式
( 第 63 页)。

5.2.2 单纽孔模式

在操作人员层级可从 50 个预编程纽孔中选择一个纽孔。

图 46：单纽孔模式



如下选择一个预编程纽孔：

1. 利用按键  切换到**纽孔编号** (3) 栏。

2. 按下按键 。
- ⇨ 光标闪烁。
3. 利用按键  或  选择所需的纽孔编号。
当前纽孔样式 (1) 和最重要的相关数值 (2) 会得到显示，帮助进行选择。
4. 利用按键  确认选择。

5.2.3 序列模式

根据设置不同，机器处于自动或手动或光眼模式下 ( 第 63 页)。
在序列模式中可随时在序列的已编程纽孔之间切换，除非在光眼模式下作业。

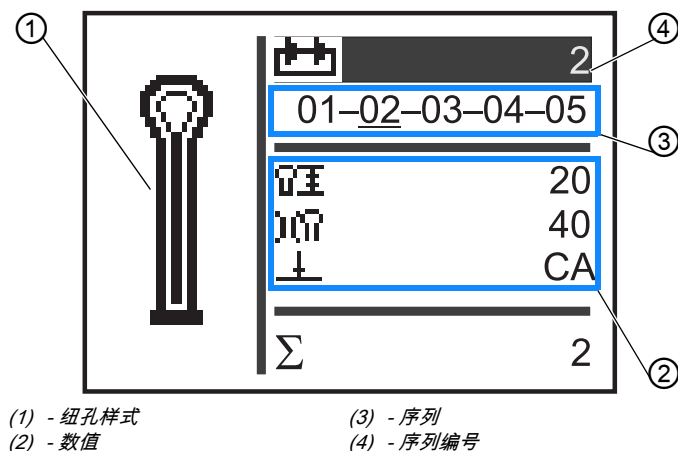
在序列模式下分两步选择纽孔：



顺序

1. 选择序列编号。
2. 选择纽孔。

图 47：序列模式



选择序列编号



如下选择序列编号：

1. 利用按键  切换到**序列编号** (4) 栏。
2. 按下按键 。
- ↳ 光标在所需行内闪烁。
3. 利用按键  或  选择所需的编号。
4. 利用按键  确认选择。

选择纽孔



如下选择一个纽孔：

1. 利用按键  或  在所显示的序列内选择纽孔。
- ↳ 所需纽孔用长条进行标记。
在**纽孔样式** (1) 栏将显示当前纽孔样式，**数值** (2) 区域将显示相关数值，帮助进行选择。

选择操作模式



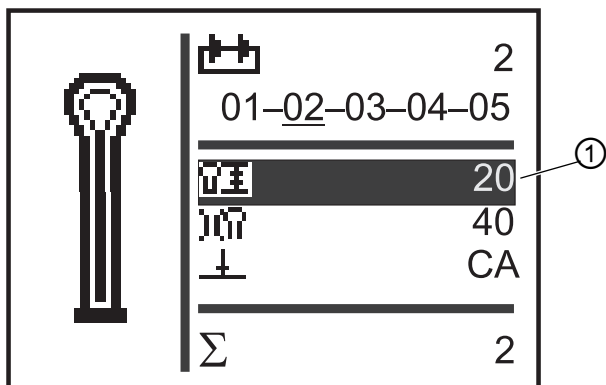
如下选择操作模式：

1. 利用按键  或  切换到**序列** (3) 栏。
2. 按下按键 。
3. 利用按键  切换操作模式。
- ↳ 纽孔样式之间的箭头出现或消失。
4. 利用按键  确认选择。

5.2.4 设置剪切长度

在显示屏上，栏 (1) 显示剪切长度。可调整剪切长度。

图 48：设置剪切长度



(1) - 剪切长度



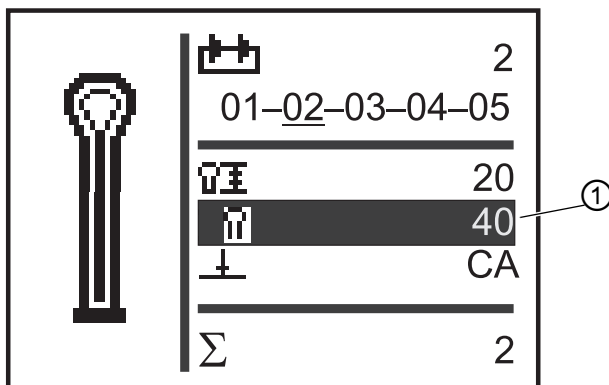
如下设置剪切长度：

1. 利用按键  切换到**剪切长度** (1) 栏。
2. 按下按键 。
- ↵ 光标闪烁。
3. 利用按键  或  选择设置的数值。
4. 利用按键  确认。

5.2.5 设置缝线张力

在显示屏上，栏 (1) 显示缝纫时的缝线张力。可调整缝线张力。

图 49：设置缝线张力



(1) - 缝线张力栏



如下设置缝线张力：

1. 利用按键  切换到**缝线张力 (1)** 栏。
2. 按下按键 。
- 光标闪烁。
3. 利用按键  或  选择设置的数值。
4. 利用按键  确认。

5.2.6 设置剪切模式

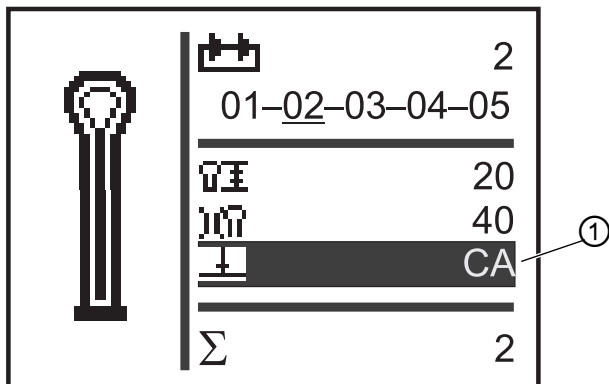
在显示屏上，栏 (1) 显示剪切模式。剪切模式决定何时及是否在缝纫过程中剪切钮孔。

在剪切模式中可在下列参数之间切换：

剪切模式的参数

参数	功能
0	= 不剪切
CA	= 线缝结束后剪切 (Cut After)
CB	= 线缝开始前剪切 (Cut Before)

图 50：在序列模式中设置剪切模式



(1) - 剪切模式



如下设置剪切模式：

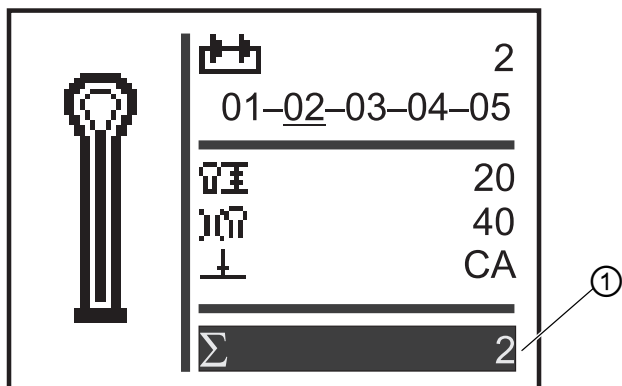
1. 利用按键 切换到**剪切模式** (1) 栏。
2. 按下按键 。
3. 利用按键 或 选择设置的数值。
4. 利用按键 确认。

5.2.7 复位计件器

机器配有计算所缝制纽孔数量的计件器。字符 Σ (1) 后会显示当前数值（例如 2）。计件器的数值在关闭后会保留。

计件器计算最多 9999 个纽孔。如果超过此值，计数重新从 0 开始。

图 51：复位计件器



(1) - 计件器栏



如下复位计件器：

1. 利用按键  切换到计件器 (1) 栏。
2. 按下按键 。
- ↳ 菜单条更改。
3. 按下按键  约 2 秒。
- ↳ 计件器被设置为 0，显示屏再次切换到主菜单( 第 65 页)。

5.3 纽孔编程

纽孔的编程在 P 层级上进行。

对于所有加固缝样式，可设置纽孔的相应特性，例如纽孔长度和孔眼形状。



注意

按下按键 ，即可不再缝纫！



注意

当更改纽孔程序的加固缝样式时，此纽孔的所有数值被复位为默认值。



信息

并非使用任意分机型和缝纫配件都可以缝制所有纽孔样式和类型。



如下编程纽孔：

1. 按下按键 .
- ↳ 单个纽孔的设置模式启动。
2. 利用按键  切换到**纽孔编号** (📖 第 65页) 栏。
3. 按下按键 .
4. 利用按键  或  选择所需的纽孔编号。
5. 按下按键 .
6. 利用按键  或  选择加固缝样式 .
7. 按下按键 .
8. 利用按键  或  选择所需的加固缝样式。

加固缝样式

无加固缝	锥形加固缝	横向加固缝	圆形加固缝	圆孔眼
				

9. 利用按键  确认选择。

可利用按键  切换更高层级和设置更多数值（参见菜单项和子菜单项的下列列表）。

或利用按键  退出设置模式。

菜单项和子菜单项列表

数值	说明
	长度设置
	剪切长度：根据缝纫配件不同，剪切长度可在 6 mm 到最长 50 mm 之间进行调整。
	圆孔眼直径（仅用于圆孔眼自动装置）
	纽孔线缝中的线迹长度：纽孔线缝中针到针的距离（从 0.5 mm 到 2 mm）。
	圆孔眼中的针数（仅用于圆孔眼自动装置）：整个圆孔眼中均匀分布的针数。
	圆孔眼中的重叠（仅用于圆孔眼自动装置）：始缝和终缝的重叠。
	缝线剪切长度：581-112 或 581-312 的针线和梭芯线头的长度可在纽孔下侧进行更改。 密封针可增加始缝和终缝处的线缝安全性。

数值	说明
	始缝处的密封针线迹长度： 始缝处密封范围内针到针的距离。
	终缝处的密封针线迹长度： 终缝处密封范围内针到针的距离。
	始缝处密封针的数量： 始缝处密封范围内的针数量。
	终缝处密封针的数量： 终缝处密封范围内的针数量。
	针线张力
	缝纫张力： 缝纫周期内的电子控制缝纫张力。
	剪切张力： 针线剪线器的降低的针线张力。
	缝合张力： 通过缝合张力可调节所放入始缝线的长度。
	孔眼设置
	孔眼形状： 可编程 7 种孔眼形状。
	孔眼中的针数： 在纽孔眼周围可设置最少 4 针至最多 25 针。
	孔眼倾斜度： 纽孔眼可稍微向左或向右倾斜。
	齿形线迹调整： 经机械调整的齿形线迹范围可减小最多 1.0 mm 或增大最多 0.5 mm。

数值	说明
	剪切设置
	剪切模式 ：根据缝纫配件不同，可在 (CA) 后、(CB) 前剪切纽孔或不剪切 (0) 纽孔。
	剪切距离 ：起始和终结纽孔线缝的两个内部刺孔之间的距离。
	Multiflex 模式剪切区域 ：1 = 整体剪切，2 = 中间剪切，3 = 孔眼剪切或边缘剪切/过渡处剪切
	整体剪切时的剪切长度 ：剪切长度可缩短最多 2 mm。
	中间剪切时的剪切位置 ：此位置以百分比进行说明，从孔眼位置 (0 %) 升高至最后方位置 (100 %)。
	x 方向的剪切校正 ：纽孔内的割线刀位置可向左或向右移动。
	y 方向的剪切校正 ：纽孔内的割线刀位置可向前或向后移动。
	剪切压力校正 ：纽孔割线刀剪切力的自动调整 (4 级) 取决于纽孔长度。 - 不足 14 mm 纽孔长度 (圆孔眼) 2 级 - 15 mm 至 30 mm 纽孔长度 3 级 - 31 mm 以上纽孔长度 4 级 根据纽孔长度，在该菜单项中可增加或减小预设剪切力。
	灵活剪切 ：581-312 或 581-321 或 581-341 Monoflex 模式

数值	说明
	锥形加固缝设置
	锥形加固缝长度： 锥形加固缝长度可根据缝纫配件和纽孔长度在最小 2 mm 到最大 36 mm 之间进行设置。
	锥形加固缝中的齿形线迹范围： 适用于整个纽孔的齿形线迹范围可在锥形加固缝中减小。
	锥形加固缝中的重叠： 锥形加固缝中起始和终结纽孔线缝的重叠。
	加固缝斜面的高度： 加固缝中的锥形长度可以调整。
	横向加固缝设置
	横向加固缝长度： 横向加固缝的总长度。设置范围自动根据所选剪切距离和齿形线迹范围进行调整。
	横向加固缝中的线迹长度： 横向加固缝中针到针的距离 (从 0.5 mm 到 2 mm)。
	横向加固缝中的齿形线迹范围： 齿形线迹范围可在横向加固缝中减小或增大。
	横向加固缝的 x 位置： 整个横向加固缝可向左或向右移动。
	横向加固缝中的纽孔线缝延长： 起始和终结纽孔线缝与横向加固缝相交。
	圆形加固缝设置
	圆形加固缝中的针数： 可在圆形加固缝中设置最少 6 针至最多 12 针，或在下半圆中设置 4 至 10 针。

数值	说明
	圆形加固缝中的齿形线迹范围 ：适用于整个纽孔的齿形线迹范围可在圆形加固缝中减小。
	始缝位置 ：始缝可根据需要处于圆形加固缝或起始纽孔线缝内。
	纽孔线缝中的重叠 ：纽孔线缝中的始缝和终缝重叠。
	纽孔线缝内的始缝位置 ：起始纽孔线缝内的始缝位置可在纽孔线缝始缝处 (100 %) 至孔眼 (0 %) 之间更改。
	圆形加固缝中的重叠 ：圆形加固缝中始缝和终缝的重叠。
Gimp	镶边线监控 （仅针对辅助装备 581-141 和 581-341）：开启/关闭监控镶边线是否一起装入。
	后续纽孔 ：纽孔编号，在不打开压布板的情况下紧接着缝制此纽孔。由此可实现双重循环。
	转速 ：每分钟的转数。

5.4 序列编程

序列的编程在 S 层级上进行。



注意

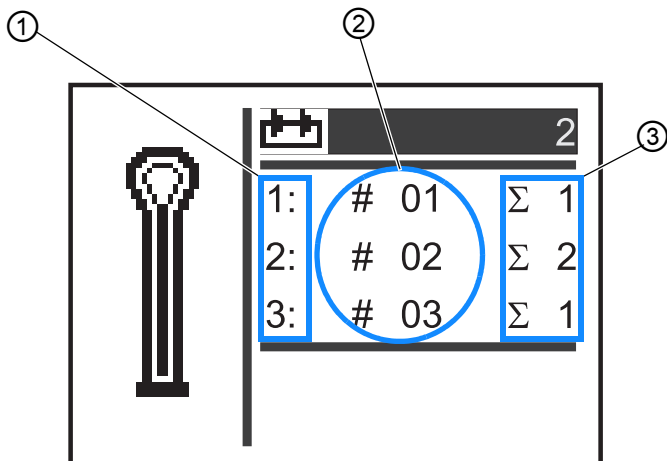
按下按键 **S**，即可不再缝纫！



如下编程序列：

1. 按下按键 **S**。
- ↳ 序列的设置模式启动。
2. 利用按键 **▲** 切换到**序列编号** (📖 第 66页) 栏。
3. 按下按键 **OK**。
- ↳ 在显示屏上显示：

图 52：编程序列 (1)

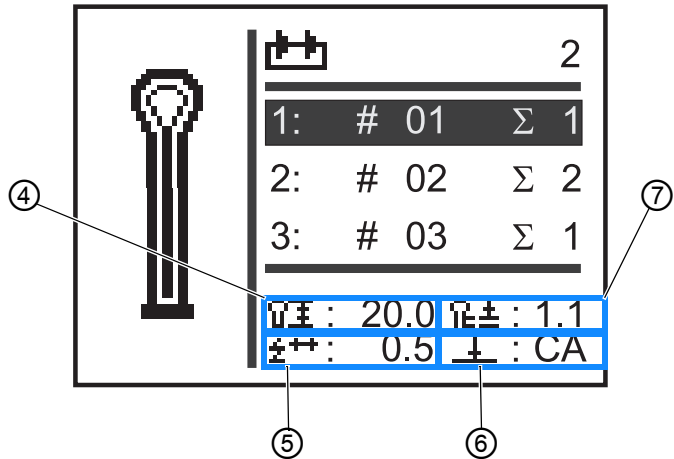


(1) - 序列内的位置
(2) - 纽孔编号

(3) - 纽孔数量

4. 利用按键 **▲** 或 **▼** 选择所需的序列编号。
5. 按下按键 **OK**。
- ↳ 在显示屏上显示：

图 53：编程序列 (2)



(4) - 剪切长度

(5) - 齿形线迹调整

(6) - 剪切模式

(7) - 线迹长度



6. 利用按键 ▲ 或 ▼ 选择纽孔所需的序列内位置 (显示屏的第 1 列)。

⇨ 光标显示当前位置。

7. 按下按键 .

8. 利用按键 ▲ 或 ▼ 选择所需的纽孔编号 (显示屏的第 2 列)。

⇨ 显示纽孔样式。

9. 按下按键 .

10. 利用按键 ▲ 或 ▼ 设置所需的纽孔数量 (显示屏的第 3 列)。

11. 利用按键  确认。

可添加更多纽孔程序。从第 1 步重新开始。

5.4.1 删除序列最后的纽孔



如下删除序列最后的纽孔：

1. 利用按键  或  选择已编程纽孔顺序的倒数第二行。
 2. 按下按键 .
 3. 利用按键  或  选择纽孔程序 0。
 4. 利用按键  确认。
-  所选纽孔被删除。

如果想退出设置模式，请按下按键 。返回操作人员层级。

5.4.2 添加序列最后的纽孔



如下添加序列最后的纽孔：

1. 利用按键  选择已编程纽孔顺序的最后一行。
2. 按下按键 .
3. 利用按键  或  选择所需的纽孔程序。
4. 按下按键 .

如果想退出设置模式，请按下按键 。返回操作人员层级。

5.4.3 在序列内插入纽孔

不能将纽孔单独插入序列中。记下当前序列编程并相应地更改序列 ( 第 72 页)。

也可关闭序列模式。

5.4.4 关闭序列模式

如果希望使用单纽孔模式替代序列模式，请关闭序列模式。



如下关闭序列模式：

1. 按下按键 。
2. 利用按键  选择**序列编号**栏 ( 第 66 页)。
3. 按下按键 。
4. 利用按键  选择序列编号 0。
5. 按下按键 。
- ↳ 序列模式被关闭。
6. 按下按键 。
- ↳ 退出设置模式。返回操作人员层级。

5.5 保养模式

在保养模式下有可用于保养作业的机器功能。保养模式通过一组密码进行保护，以防对机器意外错误设置。

要设置机器，必须在操作面板上设置下列事项：

- 分机型 ( 第 94 页)
- 无加固缝的纽孔
- 齿形线迹 = 0.0
- 剪切距离 = 0.0

5.6 启用技术员层级

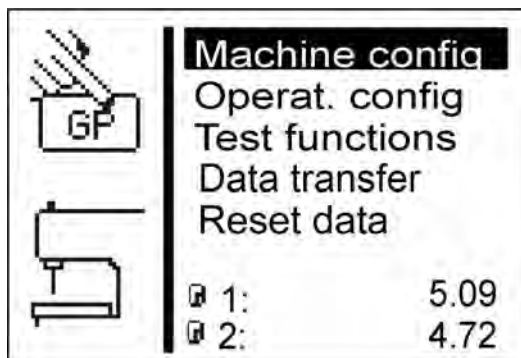
在保养模式下可访问可用于保养作业的机器功能。保养模式通过一组密码进行保护，以免在操作时对机器意外错误设置。保养模式下的所有设置在技术员层级上进行。



如下启用技术员层级：

1. 按下操作面板上的按键 。
- ↳ 显示屏上出现密码的输入窗体。
2. 利用箭头键输入密码 2548。
3. 按下按键 。
- ↳ 显示屏上出现保养菜单：

图 54：启用技术员层级



利用箭头键选择各个菜单。利用按键  启用所选菜单。



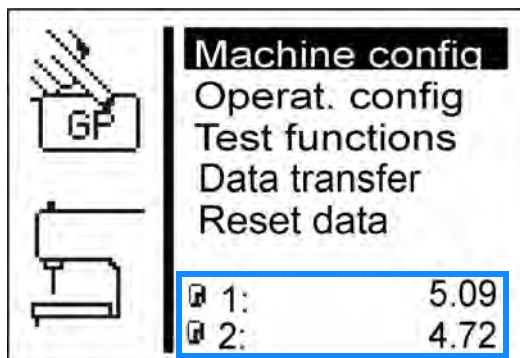
如下退出保养菜单：

1. 按下按键 。
- ↩ 控制器切换回主菜单。

5.7 纽孔周期

在技术员层级上可检查纽孔的周期时间或纽孔的净缝制时间。

图 55：纽孔周期



如下查看纽孔周期：

1. 启用技术员层级 (📖 第 82 页)。
- ☞ 下方屏幕区域中显示 2 个时间。
- ① 1: 周期时间 (从缝制开始至上部布料夹打开的测得时间)
 - ② 2: 缝制时间 (从缝制开始到缝制结束的测得时间)
- ☞ 参数变化会影响周期时间和缝制时间。

5.8 菜单结构

下表提供保养菜单中的菜单结构概览。

OP5000 保养菜单结构

菜单项	数字	功能	子项	子项	参见
Machine config (机器配置)	1	确定在所有程序中适用的机器基础设置			 第 88 页
	1.1		Load.pos (放料位置)		 第 88 页
	1.2		Zig-zag (齿形线迹范围)		 第 90 页
	1.3		Thread mon. (缝线监视器)		 第 92 页
	1.4		Cut. time (剪切时间)		 第 93 页
	1.5		E-group (设备)		 第 94 页
	1.5.1			Subcl. (分机型)	
	1.5.2			E-group (设备)	
	1.6		Threading mode (穿线位置)		 第 96 页
	1.6.1			Standard (标准)	
	1.6.2			Parallel (平行)	
	1.7		Operation mode (操作模式)		 第 98 页
	1.7.1			Standard (标准)	
	1.7.2			Sample (缝样)	
	1.7.3			Tandem (串列)	
	1.7.4			Indexer (锁眼机)	

菜单项	数字	功能	子项	子项	参见
	1.8		Tension data (张力数据)		 第 99 页
	1.9		Multiflex		 第 101 页
	1.9.1			Mode (模式)	
	1.9.2			X-corr (X 校正) L	
	1.9.3			X-corr (X 校正) R	
	1.9.4			Y-corr. (Y 校正)	
	1.9.5			Blocklength (砧板长度)	
	1.9.6			Knife L (割线刀 L)	
	1.9.7			Knife R (割线刀 R)	
	1.10		ZZ offset (齿形线迹偏移)		 第 103 页
	1.11		Cut control (剪切监控)		 第 104 页
	1.12		Spec.funct. (特殊功能)		 第 104 页
Operat. config (操作配置)	2	更改语言， 技术设置			 第 105 页
	2.1		Language (语言)		 第 105 页
	2.1.1			Deutsch (德语)	
	2.1.2			English (英语)	
	2.1.3			Numbers (数字)	
	2.2		Start mode (启动模式)		 第 107 页
	2.3		Sewing light (缝纫照明灯)		 第 109 页
	2.4		Button beeps (按键音)		 第 110 页

菜单项	数字	功能	子项	子项	参见
Test functions (测试功能)	3	快速检查输入和输出元件，更改缝纫过程，回溯事件	Multi test (综合测试)		 第 111 页
	3.1				 第 111 页
	3.1.1			Output test (输出端测试)	
	3.1.2			Input test (输入端测试)	
	3.1.3			Auto input test (自动输入端测试)	
	3.1.4			Sewing motor test (缝纫电机测试)	
	3.1.5			Step.motor test (步进电机测试)	
	3.1.6			Flash test (闪存测试)	
	3.1.7			RAM test (内存测试)	
	3.2		Sewing process (缝纫过程)		 第 119 页
	3.2.1			Step by step (停止点)	
	3.2.2			Start ref. (启动回归基准点运行)	
	3.2.3			St.cont.operat (连续运行)	
	3.2.4			Looper adjust (检查缝纫工具)	
	3.3		Import/Export (导入/导出)		 第 125 页
	3.3.1			Import (导入)	
	3.3.2			Export (导出)	
	3.4		Events (事件)		 第 125 页
	3.4.1			All events (所有事件)	
	3.4.2			Latest events (最近事件)	
Data transfer (数据传输)	4	加载/保存文件			
	4.1		Import (导入)		 第 128 页
	4.2		Export (导出)		 第 129 页
Reset data (复位数据)	5	复位数据			 第 130 页

5.9 菜单项 *Machine config* (机器配置)

在菜单项 *Machine config* (机器配置) 中定义跨程序适用的机器基本设置。在此菜单项中可使用下列子项：

- Load.pos (放料位置) (第 88 页)
- Zig-zag (齿形线迹范围) (第 90 页)
- Thread mon. (缝线监视器) (第 92 页)
- Cut. time (剪切时间) (第 93 页)
- E-group (设备) (第 94 页)
- Threading mode (穿线模式) (第 96 页)
- Operation mode (操作模式) (第 98 页)
- Tension data (张力数据) (第 99 页)
- Multiflex (第 101 页)

5.9.1 Load.pos (放料位置)

在子项 *Load.pos* (放料位置) 中可设置所需的放料位置。

子项 *Load.pos* (放料位置) 中的参数

图标	条目	含义	可能的数值范围	默认值
	Load.pos (放料位置)	放料位置：与剪切点的距离	0-68	68



如下设置放料位置：

1. 在保养模式中选择 *Machine config* (机器配置) (第 82 页)。
 2. 按下按键 。
- ✎ 在显示屏上显示：

图 56 : Load.pos (放料位置)

	Load.pos	68
	Zig-zag	2
	Thread mon.	0
	Cut. time	90
	E-group	
	Threading mode	
Operation mode		
Tension data		
Multiflex		
ZZ offset		1.1
Cut control		1
Spec.funct.		2
Serial numbers		



3. 按下按键 .

☞ 显示屏上显示 68。
默认值与始缝位置相同。

4. 利用箭头键输入所需数值。

5.9.2 Zig-zag (齿形线迹范围)

在子项 *Zig-zag (齿形线迹范围)* 中可检查齿形线迹范围。

在圆孔眼自动装置中可设置齿形线迹范围。

提示

可能有财产损失 !

缝纫配件内的不同齿形线迹范围会导致断线危险。

将电子和机械齿形线迹范围同时设置为 **窄** 或同时设置为 **宽**。
检查机械齿形线迹范围。

子项 *Zig-zag (齿形线迹范围)* 中的参数

图标	条目	含义	可能的数值范围	默认值
	Zig-zag (齿形线迹范围)	齿形线迹范围 : • 1 = 窄 • 2 = 宽	1-2	



如下检查齿形线迹范围 :

1. 在保养模式 ( 第 82 页) 中选择 *Machine config (机器配置)*。
2. 按下按键 。
3. 反复按下按键  , 直至 *Zig-zag (齿形线迹范围)* 出现在显示屏上。

图 57 : Zig-zag (齿形线迹范围)

	Load.pos	68
	Zig-zag	2
	Thread mon.	0
	Cut. time	90
	E-group	
	Threading mode	

Zig-zag (齿形线迹范围) 下显示所设置的数值 (在此 : 2) 。
齿形线迹范围只能通过相应的缝纫配件 ( 第 94 页) 进行调整。

5.9.3 Thread mon. (缝线监视器)

在子项 *Thread mon. (缝线监视器)* 中设置针线的缝线监控器。

子项 *Thread mon. (缝线监视器)* 中的参数

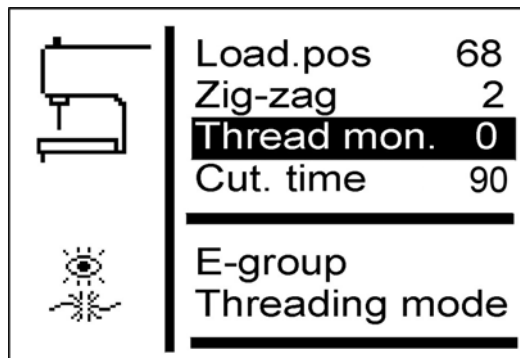
图标	条目	含义	可能的数值范围	默认值
	Thread mon. (缝线监视器)	在此之后缝纫过程因断线而退出的针数	0-14	7



如下设置缝线监控器：

1. 在保养模式中选择 *Machine config (机器配置)* (第 82 页)。
2. 按下按键 
3. 反复按下按键 ，直至 *Thread mon. (缝线监视器)* 出现在显示屏上。

图 58： *Thread mon. (缝线监视器)*



4. 按下按键 。
5. 显示屏上显示 7。
6. 利用箭头键输入所需数值。

5.9.4 Cut. time (剪切时间)

在子项 *Cut. time* (剪切时间) 中可单独设置砧板的开启时间。
以此，待加工的缝料变得干净并且无需长期剪切。

子项 *Cut. time* (剪切时间) 中的参数

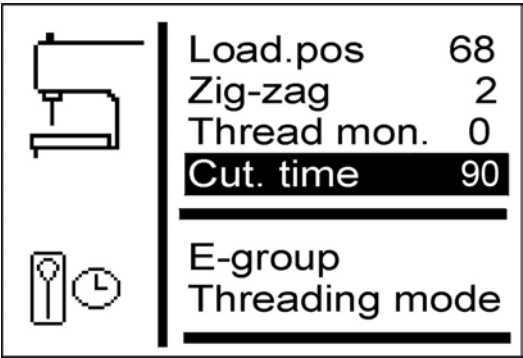
图标	条目	含义	可能的数值范围	默认值
	Cut. time (剪切时间)	砧板的开启时间，单位 ms	70-300	90



如下设置砧板的开启时间：

1. 在保养模式中选择 *Machine config* (机器配置)
( 第 82 页)。
2. 按下按钮 。
3. 反复按下按钮 ，直至 *Cut. time* (剪切时间) 出现在显示屏上。

图 59： *Cut. time* (剪切时间)



4. 按下按钮 。
5. 利用箭头键输入所需数值。

5.9.5 E-group (设备)

可使用不同的缝纫配件。在子项 *E-group (设备)* 中输入所需的缝纫配件。

子项 *E-group (设备)* 中的参数

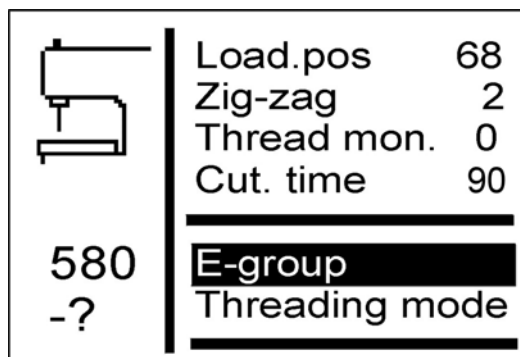
图标	条目	含义	可能的数值范围	默认值
	E-group (设备)	参见下表		



如下设置缝纫配件：

1. 在保养模式中选择 *Machine config (机器配置)* ( 第 82 页)。
2. 按下按钮 。
3. 反复按下按钮 ，直至 *E-group (设备)* 出现在显示屏上。

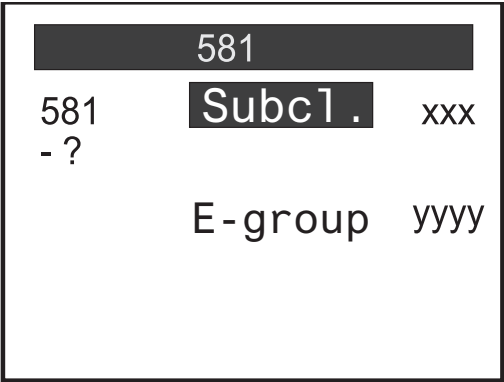
图 60 : *E-group (设备)* (1)



4. 按下按钮 。

在显示屏上显示：

图 61 : E-group (设备) (2)



5. 利用按键  选择 E-group (设备)。

6. 按下按键 。

7. 输入所选的缝纫配件。

分机型	缝纫配件，窄型	缝纫配件，宽型
112	E1101 E1151 E1190	E1121 E1171 E1195
121	E1201 E1202 E1204	E1221 E1222 E1224
141	E1401 E1403	E1421 E1423
151	E1501 E1502 E1504 E1551 E1553 E1590	E1521 E1522 E1524 E1571 E1573 E1595
312	E3101	E3121
321	E3201	E3221
341	E3401	E3421



信息

可在子项 *E-group* (设备) 中针对分机型 141 和 314 设置所获得的延长包。

5.9.6 Threading position (穿线位置)

在子项 *Threading position* (穿线位置) 中设置如何安装机器。

子项 *Threading position* (穿线位置) 中的参数

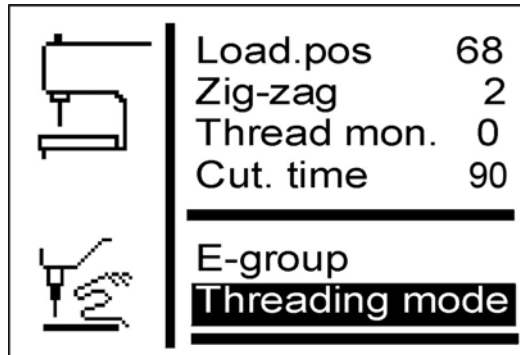
图标	条目	含义	可能的数值范围	默认值
	Threading position (穿线位置)	- 默认 = 正常放入 - 纵向 = 侧面放入		



如下设定穿线位置：

1. 在保养模式中选择 *Machine config* (机器配置) (书 第 82 页)。
2. 按下按键 。
3. 反复按下按键 ，直至 *Threading position* (穿线位置) 出现在显示屏上。

图 62 : Threading position (穿线位置)



4. 按下按键 。

☞ 显示屏上出现 *Standard* (标准)。

5. 按下按键 。

☞ 显示屏上出现 *Parallel b/h* (平行 b/h)。

5.9.7 Operation mode (操作模式)

在子项 *Operation mode* (操作模式) 中设置操作模式。

子项 *Operation mode* (操作模式) 中的参数

图标	条目	含义	可能的数值范围	默认值
	Operation mode (操作模式)	• Standard (标准) = 正常缝纫 • Sample (缝样) = 机器在剪切纽孔前停止 • Tandem (串列) = 连接第 2 台机器 • Indexer (锁眼机) = 机器安装在锁眼机上		

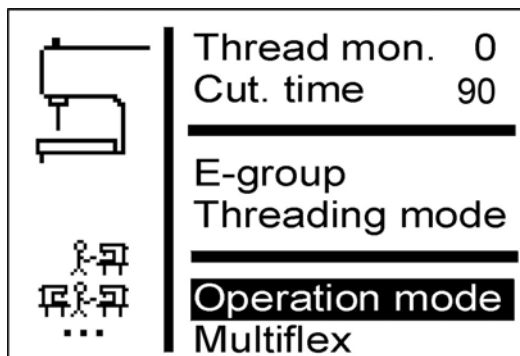
在缝样模式下可检查纽孔。



如下设置操作模式：

1. 在保养模式中选择 *Machine config* (机器配置)
( 第 82 页)。
2. 按下按键 .
3. 反复按下按键 ，直至 *Operation mode* (操作模式) 出现在显示屏上。

图 63 : Operation mode (操作模式)



4. 按下按键 .

☞ 显示屏上出现 *Standard* (标准)。

5. 反复按下按键 ，直至出现期望的数值。

5.9.8 Tension data (张力数据)

在子项 *Tension data* (张力数据) 中设置用于针线夹线器磁铁的特性值。



注意

仅在安装新磁铁时更改特性值！相应数值位于磁铁的新订单中。



如下设置张力数据：

1. 在保养模式中选择 *Machine config* (机器配置)
( 第 82 页)。
2. 按下按键 .
- ☞ 在显示屏上显示：

图 64 : *Tension data* (张力数据)

	Load.pos	68
	Zig-zag	2
	Thread mon.	0
	Cut. time	90
	E-group	
	Threading mode	
Operation mode		
Tension data		
Multiflex		
	ZZ offset	1.1
	Cut control	1
	Spec.funct.	2
Serial numbers		



3. 反复按下按键  , 直至 *Tension data* (张力数据) 出现在显示屏上。

4. 按下按键  。

☞ 数值 1 出现在显示屏上。

5. 如果想更改出现的特性值, 请按下按键  。

如果想更改另一个特性值, 请反复按下按键  , 直至其出现。

5.9.9 Multiflex (仅 581-321 和 581-341)

在子项 *Multiflex* 中设置所安装的剪切系统。

子项 *Multiflex* 中的参数

图标	条目	含义	可能的数值范围	默认值
	Multiflex	• Mono • Multi		

Mono 模式

- 左侧纽孔 X 校正
- 右侧纽孔 X 校正
- 两个纽孔的 Y 校正

Multi 模式

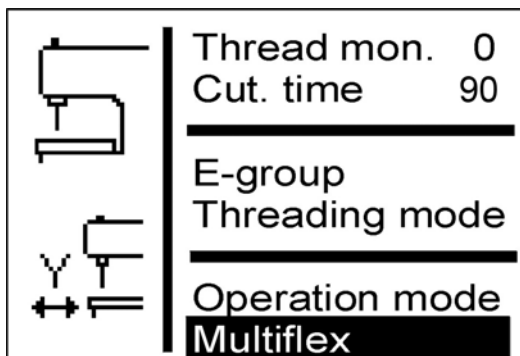
- 左侧纽孔 X 校正
- 右侧纽孔 X 校正
- 两个纽孔的 Y 校正
- Blocklength (砧板长度)
- 左侧割线刀的割线刀编号
- 右侧割线刀的割线刀编号



如下设置剪切系统：

1. 在保养模式中选择 *Machine config* (机器配置)
( 第 82 页)。
2. 按下按钮 。
3. 反复按下按钮 ，直至 *Multiflex* 出现在显示屏上。

图 65 : Multiflex



4. 按下按键 .

☞ 显示屏上出现 *Mono*。

5. 按下按键 .

☞ 显示屏上出现 *Multi*。

6. 按下按键 .

割线刀及其样式

零件号	割线刀编号	样式
0580 332000	31	带 2.8 x 4.3 x 36 mm 孔眼
0580 332010	21	带 2.1 x 3.2 x 36 mm 孔眼
0580 332020	02	不带 8mm 孔眼的中间剪切
0580 332030	33	仅 2.8 x 4.3 mm 孔眼
0580 332040	23	仅 2.1 x 3.2 mm 孔眼
0580 332050	01	不带 36 mm 孔眼
0580 332060	32	带 2.8 x 4.3 x 8 mm 孔眼的中间剪切
0580 332070	22	带 2.1 x 3.2 x 8 mm 孔眼的中间剪切
0580 332100	82	圆孔眼 $\pm$ 1.0 mm
0580 332110	83	圆孔眼 $\pm$ 1.5 mm
0580 332120	84	圆孔眼 $\pm$ 2.0 mm
0580 332130	86	圆孔眼 $\pm$ 3.0 mm
0580 332140	88	圆孔眼 $\pm$ 4.0 mm

5.9.10 ZZ offset (齿形线迹偏移)

在子项 *ZZ offset* (齿形线迹偏移) 中设置齿形线迹偏移补偿。

子项 *ZZ offset* (齿形线迹偏移) 中的参数

图标	条目	含义	可能的数值范围	默认值
	ZZ offset (齿形线迹 偏移)	齿形线迹偏移	0.8-1.6	1.3

5.9.11 Cut control (剪切监控)

在子项 *Cut control* (剪切监控) 中设置剪切监控。

子项 *Cut control* (剪切监控) 中的参数

图标	条目	含义	可能的数值范围	默认值
	Cut control (剪切监控)	• 0 = 关 • 1 = 开	0-1	1

5.9.12 Spec.funct. (特殊功能)

可设置下列特殊功能：

- 首先在放料位置打开压布板 (1)
- 后续缝样 (2)
- 扩大的最小或最大极限 (4)
- 一起打开夹子 (8)
- 超长纽孔 (16)

在此可实现多达 31 种组合。

5.10 菜单项 *Operat. config* (操作配置)

在菜单项 *Operat. config* (操作配置) 中定义涉及用户的其它机器设置。

在此菜单项中可使用下列子项：

- *Language* (语言) (📖 第 105页)
- *Push buttons* (手动按钮) (📖 第 107页)
- *Sewing light* (缝纫照明灯) (📖 第 109页)
- *Button beeps* (按键音) (📖 第 110页)

5.10.1 *Language* (语言)

在子项 *Language* (语言) 中选择所需的语言 (德语或英语或数字)。

子项 *Language* (语言) 中的参数

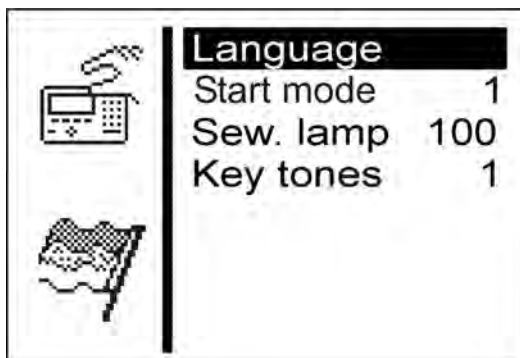
图标	条目	含义	可能的数值范围	默认值
	<i>Language</i> (语言)	用户界面语言 设置	• Deutsch (德语) • English (英语) • Numbers (数字)	



如下选择语言：

1. 在保养模式中选择 *Operat. config* (操作配置) (📖 第 82页)。
 2. 按下按键 。
- 👉 在显示屏上显示：

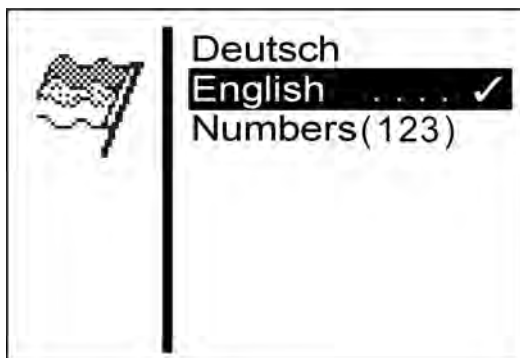
图 66 : Language (语言) (1)



3. 按下按键 .

在显示屏上显示：

图 67 : Language (语言) (2)



4. 反复按下按键 , 直至出现所需语言。

5. 按下按键 .

5.10.2 Push buttons (手动按钮)

在子项 *Push buttons (手动按钮)* 中调整机器上按键的工作模式。在此有 2 种设置。

子项 *Push buttons (手动按钮)* 中的参数

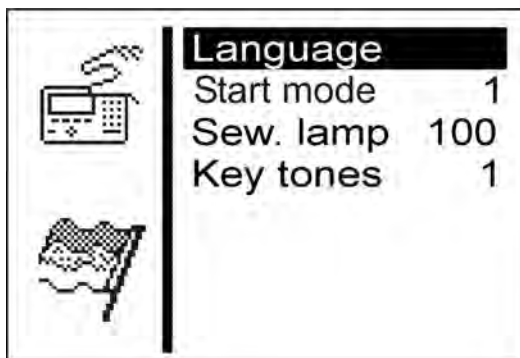
图标	条目	含义	可能的数值范围	默认值
	Push buttons (手动按钮)	• 1 = 按键 1：压布板被打开或关闭。 按键 2：缝纫过程仅在压布板关闭时启动 • 2 = 按键 1：压布板被打开或关闭。 按键 2：缝纫过程启动。 压布板被自动关闭	1-2	2



如下调整按键工作模式：

1. 在保养模式中选择 *Operat. config (操作配置)* ( 第 82 页)。
 2. 按下按键 。
- 🔊 在显示屏上显示：

图 68 : *Push buttons* (手动按钮)



3. 反复按下按键  , 使 *Push buttons* (手动按钮) 出现在显示屏上。
4. 按下按键  。
- ↳ 显示屏上显示 2。
5. 按下按键  。
- ↳ 显示屏上显示 1。
6. 按下按键  。

5.10.3 Sewing light (缝纫照明灯)

在子项 *Sewing light* (缝纫照明灯) 中可设置缝纫照明灯的亮度，如已安装此辅助装备。

子项 *Sewing light* (缝纫照明灯) 中的参数

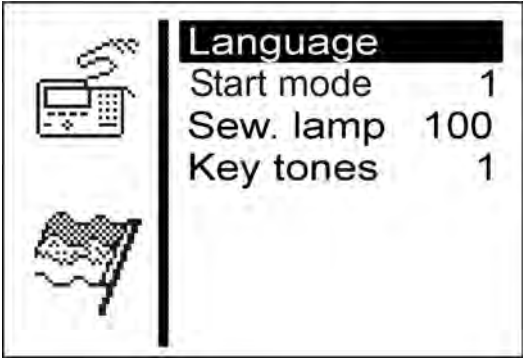
图标	条目	含义	可能的数值范围	默认值
	Sewing light (缝纫照明灯)	• 0 = 关 • 100 = 最高亮度	0-100	100



如下设置缝纫照明灯亮度：

1. 在保养模式中选择 *Operat. config* (操作配置)
( 第 82 页)。
2. 按下按钮 。
- ↳ 在显示屏上显示：

图 69： *Sewing light* (缝纫照明灯)



3. 反复按下按钮 ，直至 *Sewing light* (缝纫照明灯)
出现在显示屏上。
4. 按下按钮 。
- ↳ 显示屏上显示 100。
5. 反复按下按钮 ，直至达到所需亮度。
6. 按下按钮 。

5.10.4 Button beeps (按键音)

在子项 *Button beeps* (按键音) 中可设置按键音。

子项 *Button beeps* (按键音) 中的参数

图标	条目	含义	可能的数值范围	默认值
	单击按键	• 0 = 关 • 1-50 = 每次按下按键时的蜂鸣音持续时间，单位：ms	0-50	0



如下设置按键音：

1. 在保养模式中选择 *Operat. config* (操作配置) (第 82 页)。
2. 按下按键 。
- ↳ 显示屏上出现 *Language* (语言)。
3. 反复按下按键 ，直至 *Button beeps* (按键音) 出现在显示屏上。
4. 按下按键 。
- ↳ 显示屏上出现 0。
5. 利用箭头键设置所需蜂鸣音持续时间。

5.11 菜单项 *Test functions* (测试功能)

警告



针尖和活动部件有致伤危险！

可能刺伤、割伤或挤伤。

在正在运行的机器上执行测试时须特别小心谨慎。

在菜单项 *Test functions* (测试功能) 中可执行输入和输出元件的功能测试，检查缝纫过程和回溯事件。

在此菜单项中可使用下列子项：

- Multi test (综合测试) (📖 第 111 页)
- Sewing process (缝纫过程) (📖 第 119 页)
- Events (事件) (📖 第 125 页)

子项包含其他子项。

5.11.1 Multi test (综合测试)

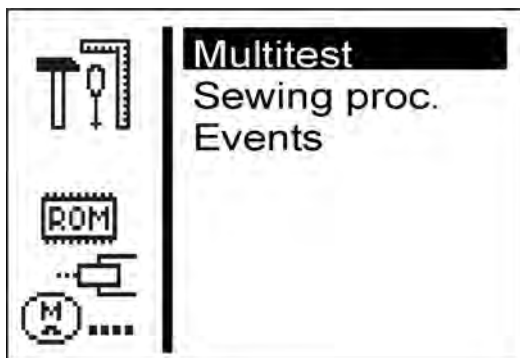
在子项 *Multi test* (综合测试) 中可通过软件测试特定元件是否功能正常。无需额外的测量仪。



如下调用子项 *Multi test* (综合测试)：

1. 在保养模式中选择 *Test functions* (测试功能) (📖 第 82 页)。
 2. 按下按键 。
- 👉 在显示屏上显示：

图 70 : Multi test (综合测试)



3. 按下按键 .

可选择下列选项：

- Output test (输出端测试)
- Input test (输入端测试)
- Auto input test (自动输入端测试)
- Sewing motor test (缝纫电机测试)
- Step.motor test (步进电机测试)
- Flash test (闪存测试)
- RAM test (内存测试)

Output test (输出端测试)

提示

可能有财产损失 !

测试输出元件时可能与其它机器元件发生碰撞。存在断裂危险

开启每个输出元件前请确保其不能与其他部件发生碰撞。

在子项 *Output test (输出端测试)* 中可测试输出元件。



如下执行输出端测试：

1. 选择 *Output test (输出端测试)*。
2. 按下按键 。
3. 利用箭头键选择所需输出元件。
 - 🔗 显示屏中显示当前状态：
 - 0 = 输出端未启用
 - 1 = 输出端启用
4. 按下按键 。
- 🔗 输出端得到切换。

输出元件的功能

输出	功能
Y01	针线剪线器； 在 581-112 和 581-312 中还有梭芯线剪线器
Y02	梭芯线夹线器
Y03	布料夹
Y04	勾线器

输出	功能
Y05	针线拉线器
Y06	剪线器
Y07	剪线器
Y08	梭芯线拉线器； 仅在 581-121 和 581-321 中
Y09	到缝料的针线锁边器
Y10	打开针线锁边器
Y11	到机针的针线锁边器
Y12	梭芯线锁边器； 仅在 581-121、581-141 和 581-321、521-341 中
Y13	Multiflex 割线刀
Y14	Multiflex 砧板
Y15	剪线器

可利用按键  退出输出端测试。

Input test (输入端测试)

在子项 *Input test (输入端测试)* 中可测试输入元件。



如下执行输入端测试：

1. 选择 *Input test (输入端测试)*。
 2. 按下按键 。
 3. 利用箭头键选择所需的输入元件 (参见下表)。
- ☞ 显示屏上显示当前状态：
- 0 = 输入端未启用
 - 1 = 输入端启用

输入元件的功能

输入端	功能
S03	剪切冲头位置
S04	光眼模式
S05	光眼模式
S09	按键 1
S10	按键 2
S11	踏板 1
S12	踏板 2
S13	踏板 3
RefN	缝纫电机
RefX	X 轴
RefY	Y 轴
RefZ	Z 轴

可利用按键  退出输入端测试。

Auto input test (自动输入端测试)

在子项 *Auto input test (自动输入端测试)* 中可测试所有输入元件的功能。



如下自动执行输入端测试：

1. 选择 *Auto input test (自动输入端测试)*。
2. 按下按键 。
- ☞ 一个输入端的状态有变动时，将自动在显示屏上显示该输入端。
3. 利用按键  退出自动输入端测试。

Sewing motor test (缝纫电机测试)

提示

可能有财产损失！

测试缝纫电机时可能与其它机器元件发生碰撞。存在断裂危险。

执行缝纫电机测试前务必取出压布板。

在子项 *Sewing motor test (缝纫电机测试)* 中可测试缝纫电机。

在测试中可以数百步幅增加转速。



如下执行缝纫电机测试：

1. 选择 *Sewing motor test (缝纫电机测试)*。
2. 按下按键 。
3. 利用按键  增加转速。
4. 利用按键  减少转速。
5. 利用按键  退出缝纫电机测试。

Step.motor test (步进电机测试)

提示

可能有财产损失 !

测试步进电机时可能与其它机器元件发生碰撞。存在断裂危险。

执行步进电机测试前务必取出压布板。

在子项 *Step.motor test (步进电机测试)* 中可测试步进电机。

利用配套的基准运行开关检查步进电机。



如下执行步进电机测试：

1. 选择 *Step.motor test (步进电机测试)*。
2. 按下按键 。
3. 利用按键  或  选择相应步进电机 X ... Z。
4. 利用按键  或  向前或向后以 20 步步幅移动步进电机。
X = X 方向 (布料支承板横向运动)
Y = Y 方向 (布料支承板纵向运动)
Z = Z 方向 (缝纫机构旋转运动)
5. 利用按键  退出步进电机测试。

Flash test (闪存测试)

在子项 *Flash test (闪存测试)* 中可通过显示校验和测试闪存。



如下执行闪存测试：

1. 选择 *Flash test (闪存测试)*。
2. 按下按键 。
- ↳ 显示屏上出现 *Busy*。
如果闪存测试结束，左侧会出现算得的校验和，右侧会出现 *OK* 或 *Error*。
3. 利用按键  退出闪存测试。

RAM test (内存测试)

在子项 *RAM test (内存测试)* 中可测试内存。



如下执行内存测试：

1. 选择 *RAM test (内存测试)*。
2. 按下按键 。
- ↳ 显示屏上出现 *Busy*。
如果内存测试结束，会出现两个事件之一：
 - OK = 内存工作正常
 - Error = 内存错误
3. 利用按键  退出内存测试。

5.11.2 Sewing process (缝纫过程)

警告



针尖和活动部件有致伤危险！

可能刺伤、割伤或挤伤。

检查期间不要执行保养和设置工作。

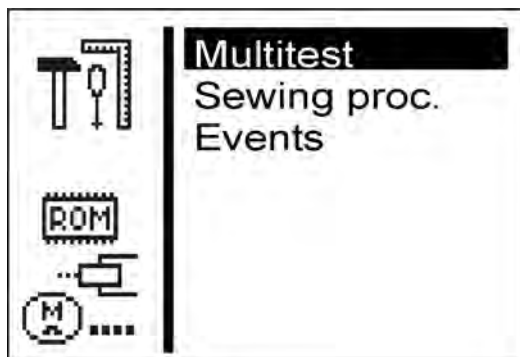
在子项 *Sewing process (缝纫过程)* 中可缝纫过程。



如下调用子项 *Sewing process (缝纫过程)*：

1. 在保养模式中选择 *Test functions (测试功能)* ( 第 82 页)。
2. 按下按键 。
- 🔍 在显示屏上显示：

图 71： *Sewing process (缝纫过程)*



3. 反复按下按键 ，使 *Sewing process (缝纫过程)* 出现在显示屏上。

4. 按下按键 .

☞ 可选择下列选项：

- *Step by step* (停止点)
- *Start ref.* (启动回归基准点运行)
- *St.cont.operat* (连续运行)
- *Looper adjust* (检查缝纫工具)

***Step by step* (停止点)**

在子项 *Step by step* (停止点) 中，可逐步在缝纫过程中停止在不同的点。借助停止点可更轻松地检查和设置机器。



如下启动检查程序：

1. 按下按键 .

☞ 所设置的数值表示：

- 0 = 正常缝纫过程，检查程序被关闭。
- 1 = 接通针线钩线器的阀门后缝纫过程停止。
- 2 = 接通相应剪线系统的阀门后缝纫过程停止。
- 3 = 接通任何阀门后缝纫过程停止。

可通过按下  再按下  退出检查程序。

Start ref. (启动回归基准点运行)

在子项 *Start ref. (启动回归基准点运行)* 中可启动回归基准点运行。

借助回归基准点运行可进行简单的机器设置。



如下启动回归基准点运行：

1. 选择 *Start ref. (启动回归基准点运行)*。
2. 按下按钮 。

St.cont.operat (连续运行)

在子项 *St.cont.operat (连续运行)* 中可启动连续运行。

缝纫开始前首先会出现一个安全检查，必须通过是进行确认。



如下启动连续运行：

1. 选择 *St.cont.operat (连续运行)*。
2. 按下按钮 。

Looper adjust (检查缝纫工具)

在子项 *Looper adjust (检查缝纫工具)* 中可检查缝纫工具的设置。为此移动待校准的缝纫电机到定位点 ( 保养说明书)，然后到不同位置以检查循环行程、机针行程、机针保护器和勾线器位置。



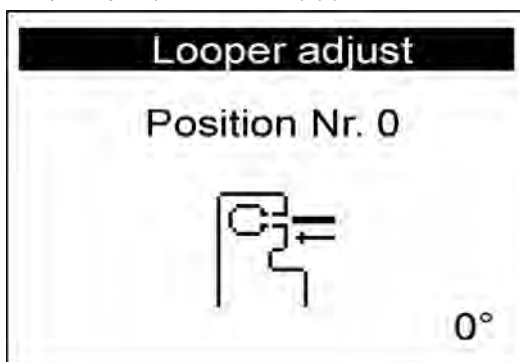
如下检查缝纫工具：

1. 选择 *Looper adjust (检查缝纫工具)*。

2. 按下按钮 。

🔗 机器调基准。在显示屏上显示：

图 72： *Looper adjust (检查缝纫工具) (1)*



(1) - 锁定销



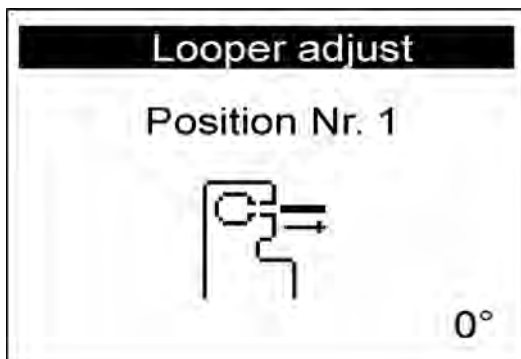
3. 装入锁定销 (1) 并检查销是否卡止在臂轴的槽中。
在这个位置中，针杆必须处于上止点。



4. 按下按键 。

✎ 在显示屏上显示：

图 73 : Looper adjust (检查缝纫工具) (2)



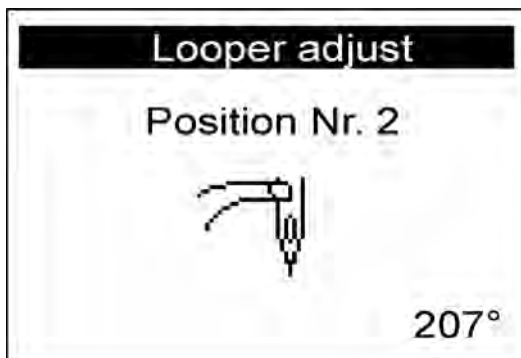
5. 再次移除锁定销 (1)。



6. 按下按键 。

✎ 缝纫电机移入测试位置 2 (左侧循环行程) 。
在显示屏上显示：

图 74 : Looper adjust (检查缝纫工具) (3)





7. 检查左侧旋梭尖部是否处于机针中间。
如果必须更改旋梭设置，则采取如下步骤：



1. 按下按键 。

✎ 机器再次移入位置 0。



2. 竖起机器。

✎ 用于旋梭设置的螺丝现在可供拆装。

3. 更改旋梭设置。

4. 旋低机器。



5. 按下按键 。

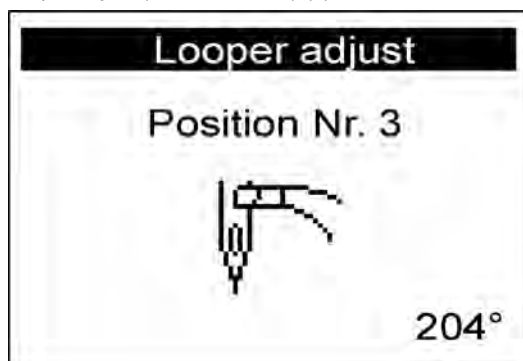
✎ 缝纫电机再次移回测试位置 2。

6. 检查旋梭设置。

7. 按下按键 。

✎ 缝纫电机移入测试位置 3 (右侧循环行程)。
在显示屏上显示：

图 75 : Looper adjust (检查缝纫工具) (4)



可检查旋梭位置并在必要时如上所述进行调整。

如果按下按钮 ，显示屏上会出现缝纫工具的下一个测试位置（参见下表）。



注意

设置针杆高度时如此选择位置，使得能从左侧旋梭尖下方看到整个针孔。

位置和设置

位置	设置
4	针杆高度
5	左侧机针保护器
6	右侧机针保护器
7	左侧勾线器开放
8	左侧勾线器关闭
9	右侧勾线器开放
10	右侧勾线器关闭

5.11.3 Events (事件)

在子项 *Events (事件)* 中可追踪事件。



如下选择子项 *Events (事件)*：

1. 在保养模式中选择 *Test functions (测试功能)* ( 第 82 页)。
2. 按下按钮 。
3. 选择 *Events (事件)*。
4. 按下按钮 。

 可选择下列选项：

- *All events (所有事件)*
- *Latest events (最近事件)*

All events (所有事件)

子项 All events (所有事件) 中显示了所有发生的事件。

错误信息的说明可在  第 171 页 上找到。

示例：

图 76：All events (所有事件)

All events	
E1052:	1 x
E3210:	12 x
E3319:	1 x
E3380:	4 x
E3522:	20 x
E3523:	2 x



如下调用所有事件：

1. 选择 All events (所有事件)。

2. 按下按键 。

👉 显示屏上出现所有事件。

可通过按下按键  显示更多事件。

利用按键  可退出子项。

Latest events (最近事件)

子项 *Latest events (最近事件)* 中显示了最近发生的事件。

错误信息的说明参见 **故障补救措施** 一章 (📖 第 171 页)。

示例：

图 77：Latest events (最近事件)

Latest events			
1	E7558	Z	780046
		S	8064
2	E3210	Z	628043
		S	8063
3	E3210	Z	613112
		S	8063



如下调用最近发生的事件：

1. 选择 *Latest events (最近事件)*。
 2. 按下按键 。
- 👉 显示屏上出现最近发生的事件。

利用按键  可退出子项。

5.12 菜单项 *Data transfer* (数据传输)

在子项 *Data transfer* (数据传输) 中可从 USB 盘加载纽孔程序或将其保存在 USB 盘上。

在此菜单项中可使用下列子项：

- *Import* (导入) ( 第 128页)
- *Export* (导出) ( 第 129页)

5.12.1 *Import* (导入)

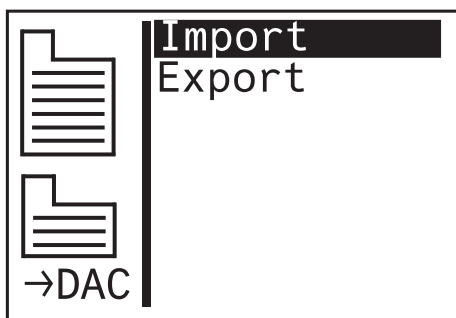
在子项 *Import* (导入) 中可从 USB 盘加载纽孔程序到机器上。



如下调用子项 *Import* (导入)：

1. 在保养模式中选择 *Data transfer* (数据传输) ( 第 82页)。
2. 按下按键 。
-  在显示屏上显示：

图 78 : *Import* (导入) (1)



3. 按下按键 .

 数据被导入。

如果纽孔程序来自带另一个分机型或另一个设备的机器，会出现下列显示内容：

图 79 : Import (导入) (2)

Import			
Data → Machine			
Subclass:	151	→	312
Equipment:	1501	→	3121
OK:Ok		ESC:Cancel	



- 按下按键  以导入数据。



数据被导入，显示屏切换回 *Import/Export* (导入/导出)。

- 按下按键  以取消数据导入。

5.12.2 Export (导出)

在子项 *Export* (导出) 中可将机器的组孔程序保存在 USB 盘上。



如下调用子项 *Export* (导出) :

- 在保养模式中选择 *Data transfer* (数据传输) ( 第 82 页)。
- 按下按键 。
- 在显示屏上显示：

图 80 : Export (导出) (1)

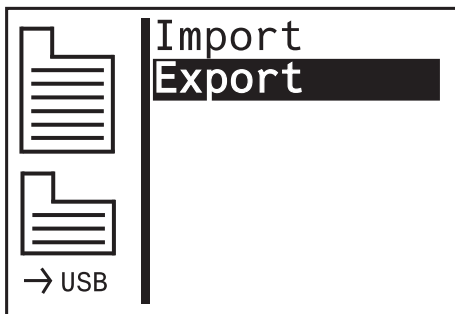
Import Export	
  →DAC	



4. 按下按键  并选择 *Export* (导出)。

✎ 在显示屏上显示：

图 81 : *Export* (导出) (2)



5. 按下按键  以将数据保存在 USB 盘上。

✎ 数据被导出，显示屏切换回 *Import/Export* (导入/导出)。

5.13 菜单项 *Reset data* (复位数据)

提示

复位将导致数据丢失！

复位时所有设置将丢失。

复位前确定所有重要数据是否已备份。

如果机器不再正常运行，可在菜单项 *Reset data* (复位数据) 中将程序和参数复位到出厂状态。出于安全原因，在此需要重新输入密码。

只有校准值和设置的分机型得以保留。

6 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绉质量。

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
机器				
清除累积毛头	●			
清洁针板下方区域的缝绉灰尘	●			
检查油位	●			
检查并清洁齿形带			●	
给剪切冲头上油			●	

需执行的作业	工作小时			
	8	40	160	500
给毛毡上的压布板臂上油			●	
给凸轮板上的毛毡上油			●	
气动系统				
检查调压器的水位	●			
清洁维护单元中的滤芯	●			
检查系统密封性			●	

6.1 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。

必须每天清洁机器的灰尘和残余线。请维持机器清洁，以防故障。



如下清洁机器：

1. 清洁旋梭区域、剪线器、针板和缝纫机头的缝纫灰尘、残余线和剪切废料。
如果存在真空，建议吸净缝纫废料。
2. 需要时清空剪切废料的废料容器。

6.2 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。

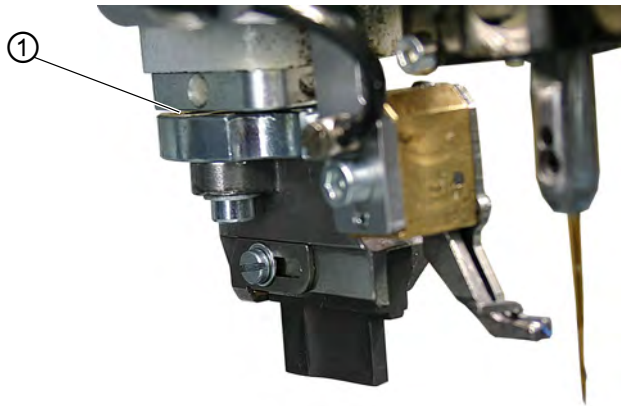
重新加注机油罐时，请仅选择 **DA 10** 润滑油或者具备如下规格的同级润滑油：

- 40 °C 时的粘度：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

图 82：润滑 (1)



(1) - 剪切冲头



如下润滑机器：

1. 给剪切冲头 (1) 上油。

图 83：润滑 (2)

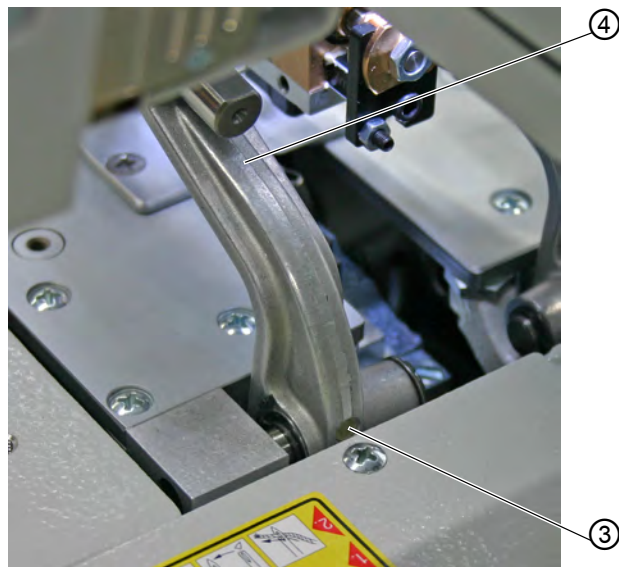


(2) - 凸轮板



2. 给凸轮板 (2) 的毛毡上油。

图 84：润滑 (3)



(3) - 毛毡

(4) - 压布板臂



3. 给压布板臂 (4) 的毛毡 (3) 上油。

6.3 维护气动系统

6.3.1 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。

确保始终在正确的工作压力下使用机器。



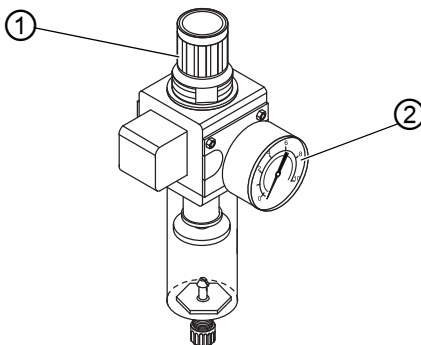
设置

允许的工作压力在**技术参数** (📖 第 187页) 一章中有所说明。

工作压力偏差不得超过 $\pm 0.5 \text{ bar}$ 。

每天检查工作压力。

图 85：设置工作压力



(1) - 调压器

(2) - 压力表



注意

工作压力已经出于安全原因在维护单元上预设置。该压力不能更改。

6.3.2 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。

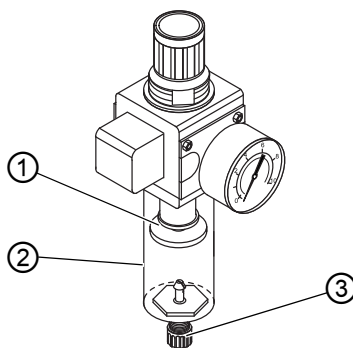


正确设置

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 86：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. 将机器与压缩空气管网分离。
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. 将机器连接至压缩空气管网。

6.3.3 清洁滤芯

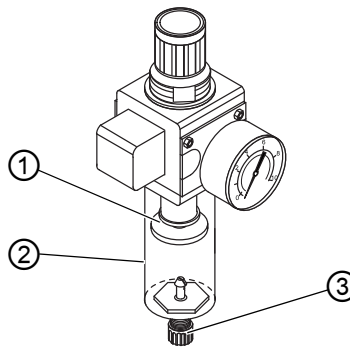
提示

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 87：清洁滤芯



(1) - 滤芯

(2) - 收集容器

(3) - 排水螺丝



如下清洁滤芯：

1. 将机器与压缩空气管网分离。
2. 排出油水混合物 (第 138 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. 将机器连接至压缩空气管网。

6.4 更换砧板和割线刀

根据使用领域不同，必须最早半年后更换砧板和割线刀。剪切长度可通过更换砧板进行更改。砧板或割线刀的更换在分机型中有所不同。

警告



尖锐物体有致伤危险！

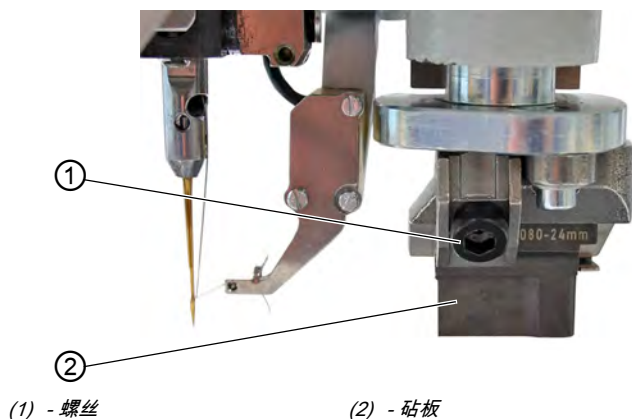
可能切伤。

只能在机器关闭的情况下更换砧板或割线刀。

6.4.1 不带 Multiflex 的分机型

更换砧板

图 88：更换砧板



如下更换砧板：

1. 松开螺丝 (1) (附件包中的内六角扳手)。
2. 向前拉动并取出砧板 (2)。
3. 装入新砧板并推动，直至极限位置。
4. 重新拧紧螺丝 (1)。

更换割线刀

图 89：更换割线刀



(3) - 割线刀

(4) - 螺丝



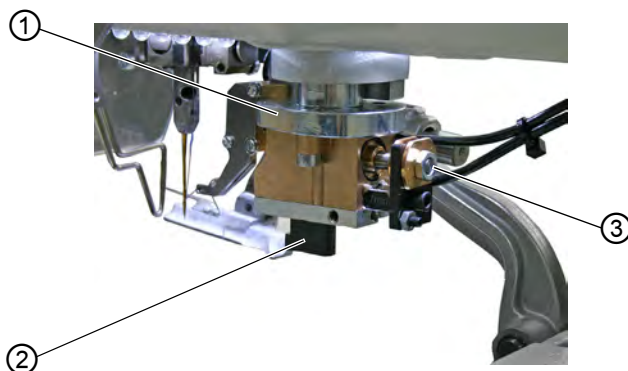
如下更换割线刀：

1. 松开螺丝 (4)。
2. 向前拉动并取出割线刀 (3)。
3. 装入新割线刀并推动，直至极限位置。
4. 重新拧紧螺丝 (4)。

6.4.2 带 Multiflex 的分机型

更换砧板

图 90 : 更换砧板 (Multiflex)



(1) - 砧板固定架
(2) - 砧板

(3) - 螺丝



如下更换砧板：

1. 取下压缩空气软管 (第 158 页)。
2. 用螺丝刀小心地向下按压砧板固定架 (1)。
3. 松开螺丝 (3)。
4. 向左拔出砧板 (2)。
5. 将砧板 (2) 推入过线并用螺丝 (3) 拧紧。
6. 重新连接压缩空气软管。

连接压缩空气 (第 158 页) 后，砧板固定架自动重新向上移动。

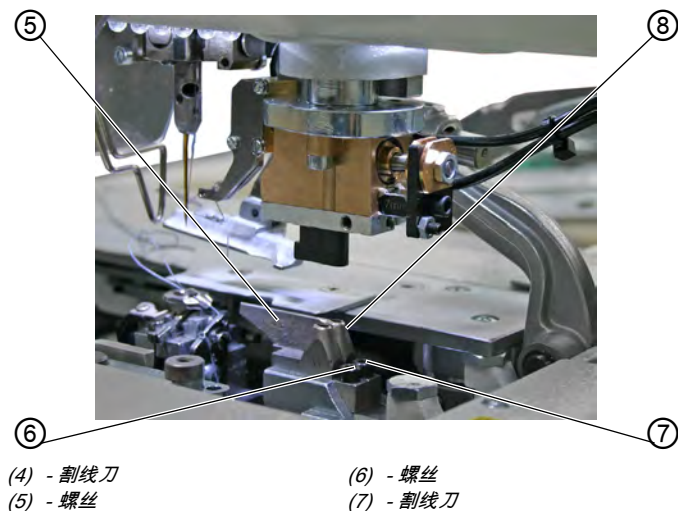


信息

若想使用其他长度的砧板，则须在操作面板上相应设置 (保养说明书)。

更换割线刀

图 91：更换割线刀 (Multiflex)



如下更换割线刀：

1. 松开螺丝 (5) 或 (6) (附件包中的内六角扳手)。
2. 取出割线刀 (4) 或 (7)。
3. 装入新割线刀并用螺丝 (5) 或 (6) 拧紧。



注意

如果无法取出割线刀，请稍微松开第二个割线刀的螺丝。



信息

若想使用其他形状的割线刀，则须在操作面板上进行相应设置 (保养说明书)。

6.5 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



7 安装

警告



切割部件有致伤危险！

开箱和安装时可能造成割伤。

仅允许由合格的专业人员安装机器。
穿戴防护手套

警告



活动部件可引发人身伤害事故！

开箱和安装时可能造成挤伤。

仅允许由合格的专业人员安装机器。
穿戴安全鞋。

7.1 检查供货范围

供货范围视订购情况而定。请在收货后检查供货范围是否正确。

7.2 移除运输保护装置

安装前必须移除所有运输保护装置。



如下移除运输保护装置：

1. 移除下列组件上的固定带和木板条
 - 机头
 - 机器台板
 - 机架

图 92：移除机头运输保护装置

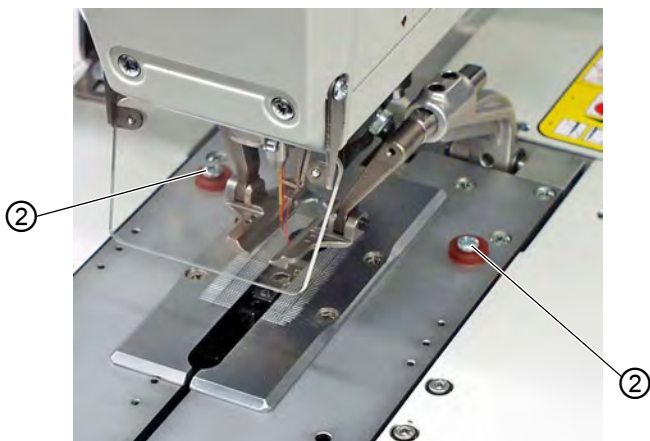


(1) - 螺丝



2. 移除工作台板下方油底壳上的螺丝 (1)。
此螺丝防止运输期间机头竖起。

图 93：移除压布板运输保护装置



(2) - 螺丝



3. 移除螺丝 (2)。
此螺丝防止压布板掉出。

图 94：移除机器台板运输保护装置



(3) - 螺丝



4. 移除螺丝 (3)。

7.3 安装机架

如果已订购适当机架，请使用运输吊环装入机器 (第 150 页)。

如果希望使用另一机架，必须自行执行下列工作：

- 安装总电源开关 (附加说明书 控制箱连接在总电源开关上)
- 安装工作台板 (第 149 页)
- 安装压缩空气维护单元 (第 159 页)

7.4 安装工作台板

若要自己制作工作台板，则将草图 (第 193 页) 作为尺寸示例。

工作台板的厚度应为约 40 mm。

7.5 使用运输吊环

图 95：使用运输吊环



(1) - 运输吊环

(2) - 机器

运输吊环帮助您将机器抬升到机架中。例如，可由此利用桥式起重机的吊钩，或者通过运输吊环运载稳定的杆，然后由 2 个人抬起机器。运输吊环可在附件包中找到。

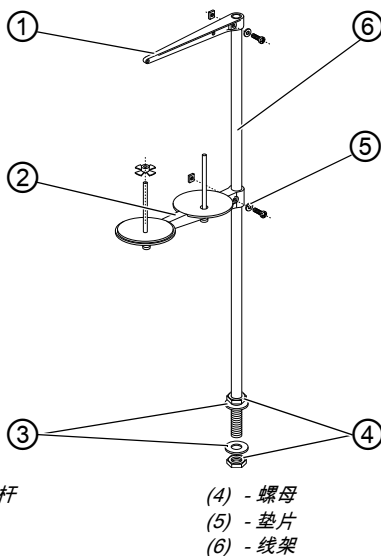


如下使用运输吊环：

1. 将运输吊环 (1) 拧紧在机器上。
2. 将机器 (2) 抬升到机架中。
3. 如果已安装机器，则重新拧下运输吊环 (1)。

7.6 固定线架

图 96：固定线架



(1) - 线架过线杆
(2) - 线团支架
(3) - 垫片

(4) - 螺母
(5) - 垫片
(6) - 线架



如下固定线架：

1. 将线架 (6) 装入工作台板的钻孔内并用螺母 (4) 和垫圈 (3) 固定。
2. 安装线团支架 (2)。
3. 安装线架过线杆 (1)。
4. 校准线团支架 (2) 和线架过线杆 (1)，使线团支架和线架过线杆互相平行。

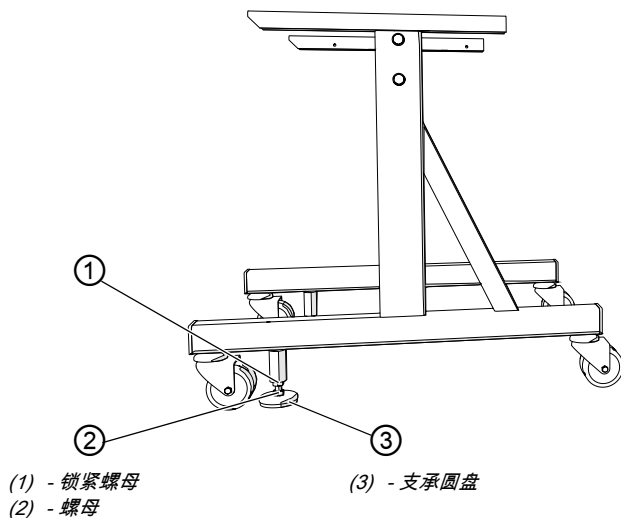


信息

视线团类型而定，必须设置定心件。错误的设置可能导致缝纫故障。

7.7 固定机架

图 97：固定机架



为了使机架不发生意外移动，可对其进行规定。

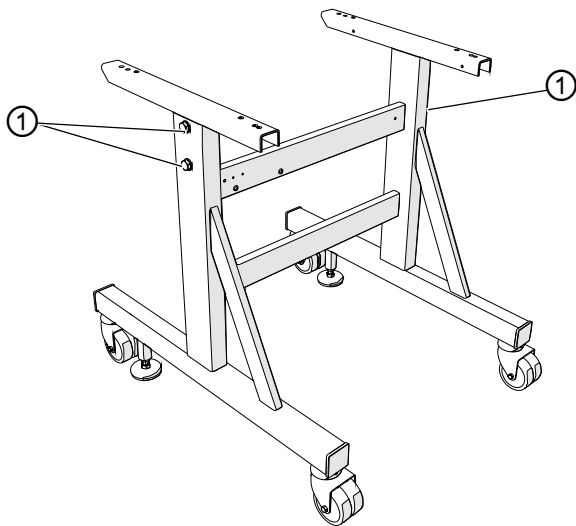


如下固定机架：

1. 借助螺母 (2) 向下旋动两个支承圆盘 (3)，使机器处于牢固且安全状态。
2. 向上旋动锁紧螺母 (1)。
3. 稍微拧紧锁紧螺母 (1)。

7.8 调整工作高度

图 98：调整工作高度



(1) - 螺丝

工作高度可在 73 cm 与 90 cm 之间无级调整 (测量至工作台上边缘)。

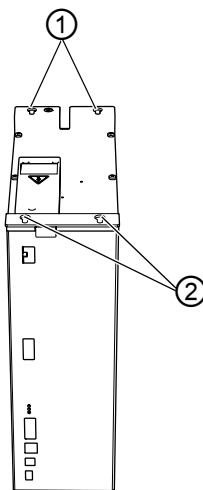


如下调整工作高度：

1. 松开机架两侧的螺丝 (1)。
2. 在水平方向上将机器工作台板调整到所需工作高度。
为了防止倾斜，请将工作台板从两侧均匀拔出以及推入。
3. 拧紧螺丝 (1)。

7.9 安装控制器

图 99：安装控制器 (1)



(1) - 螺丝位置

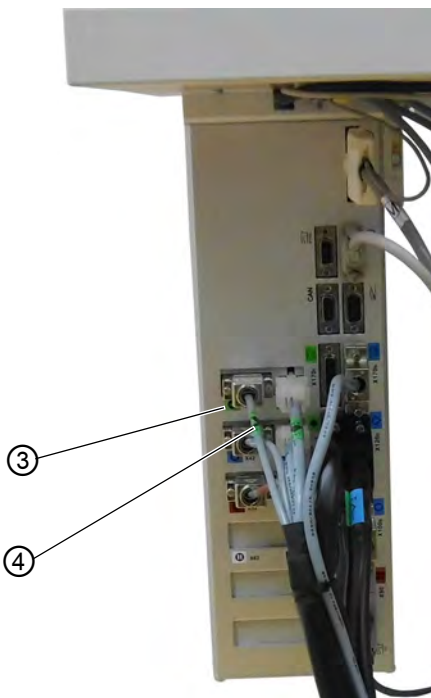
(2) - 螺丝位置



如下安装控制器：

1. 利用螺丝将控制器在位置 (1) 和 (2) 处拧紧在工作台板底面。
具有型号铭牌的侧面在此指向左侧。

图 100：安装控制器 (2)



(3) - 接口

(4) - 电缆



2. 将所有插头与相应接口进行连接。将插头用印制字样在电缆 (4) 上以及将接口 (3) 在外壳上进行明确标记。电缆和接口具有相同名称或相同符号。
3. 将插头与接口拧紧。

7.10 电气连接

危险



导电部件有致命危险！

若不受保护地接触电流，则可能使肢体和生命受到严重伤害。

仅允许合格的专业人员执行电气设备上的作业。



如下进行电气连接：

1. 根据接线图 ( 第 194页) 连接机器。

7.11 建立电位补偿

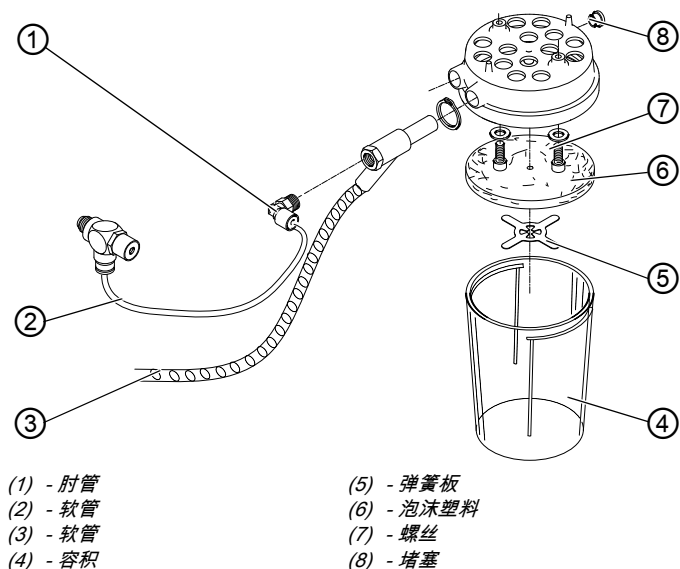


如下建立电位补偿：

1. 根据接线图 ( 第 194页)) 建立电位补偿。

7.12 安装废料容器

图 101：安装废料容器



缝纫时产生的剪切废料落入废料容器中。



如下安装废料容器：

1. 根据插图拆卸废料容器的组件 (4)、(5)、(6) 和 (7)。
2. 装入堵塞 (8)。
3. 利用螺丝 (7) 将废料容器旋入油底壳下方的预钻孔中。
4. 重新拧紧泡沫塑料 (6) 与弹簧板 (5)。
5. 拧紧容器 (4)。
6. 将软管 (3) 与废料容器通过喷射器相连接。
剪切废料通过软管 (3) 被吸入容器 (4) 中。
7. 将肘管 (1) 拧紧在喷射器上。
8. 将废料容器与压力供给装置通过软管 (2) 相连接。

7.13 气动连接

提示

含油压缩空气会造成财产损失！

压缩空气中携带的机油微粒可能导致机器功能故障和缝料脏污。

防止机油微粒进入压缩空气管网。

提示

设置错误会造成财产损失！

气源压力错误可能对机器造成损坏。

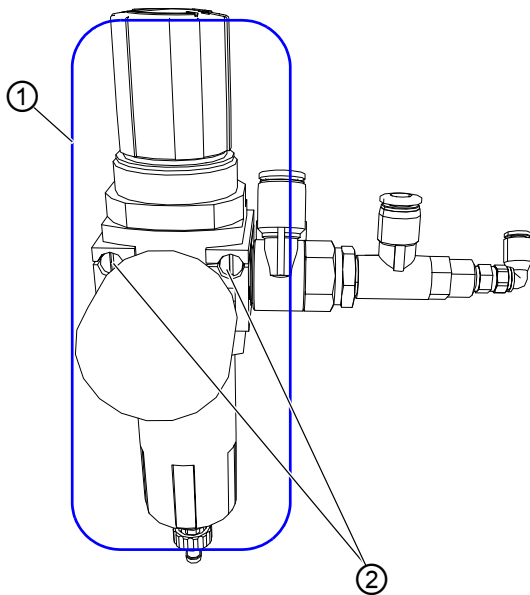
确保始终在正确设置的气源压力下使用机器。

必须为机器和辅助装备的气动系统供应无油水的压缩空气。
为此订购用于带维护单元和气动辅助装备的机架气动连接组件：

- 连接软管，5 m 长， $\varnothing = 9 \text{ mm}$
- 软管接头和软管夹紧器
- 连接器插口 R $\frac{1}{4}$ 与连接器插头

7.13.1 安装压缩空气维护单元

图 102：安装压缩空气维护单元 (1)



(1) - 压缩空气维护单元

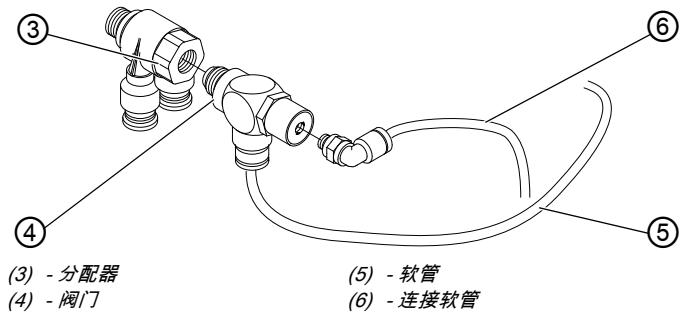
(2) - 螺丝



如下安装压缩空气维护单元：

1. 将压缩空气维护单元 (1) 用螺丝 (2) 固定在台架上。

图 103：安装压缩空气维护单元 (2)



(3) - 分配器

(4) - 阀门

(5) - 软管

(6) - 连接软管



2. 将阀门 (4) 与用于废料容器的软管 (5) 相连接。
3. 将用于压缩空气的连接软管 (6) 与阀门 (4) 相连接。

7.13.2 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。

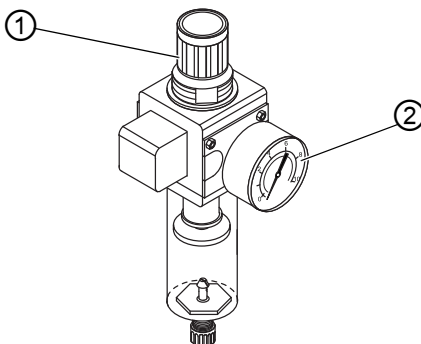
确保始终在正确的工作压力下使用机器。



设置

允许的工作压力在**技术参数** (📖 第 187 页) 一章中有所说明。
工作压力偏差不得超过 ± 0.5 bar。

图 104：设置工作压力



(1) - 调压器

(2) - 压力表



注意

工作压力已经出于安全原因在维护单元上预设置。该压力不能更改。

7.14 检查润滑

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。

根据法律规定废弃处置旧油以及粘附旧油的机器部件。

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 时的粘度：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

安装时或长期停机后，必须为油芯、毛毡、旋梭和针杆供给少许机油。

所有机器活动部件的润滑均通过 2 个机油罐中的油芯系统进行。

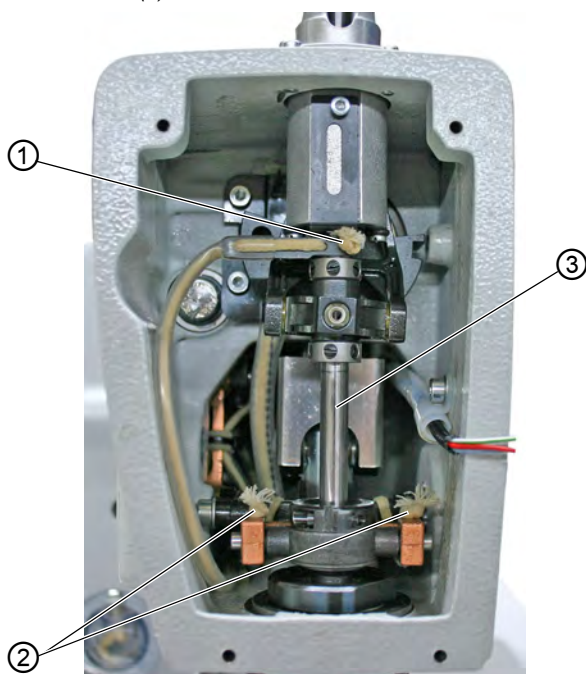
润滑机器



如下润滑机器：

1. 拧下顶部和侧部盖板。

图 105：润滑机器 (1)



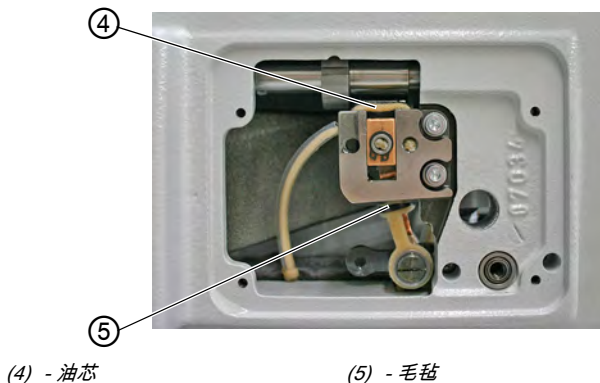
(1) - 油芯
(2) - 油芯

(3) - 针杆



2. 用少许机油浸润油芯 (1) 和 (2)。
3. 给针杆套和针杆 (3) 滴上一两滴机油。
4. 拧紧顶部和侧部盖板。

图 106：润滑机器 (2)



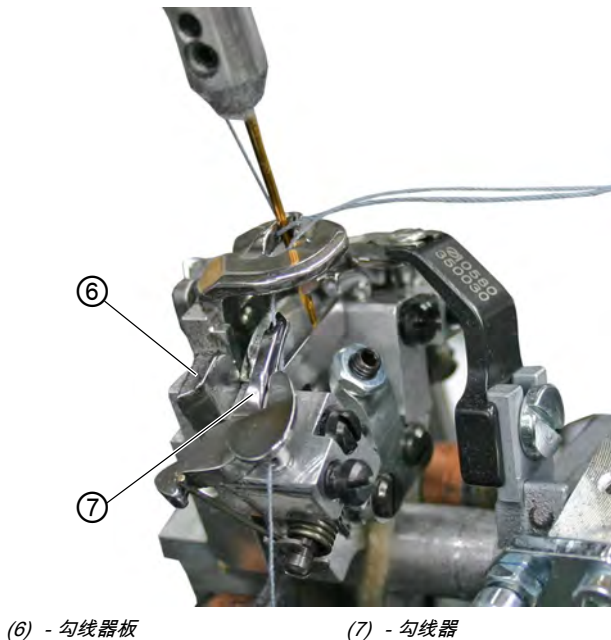
(4) - 油芯

(5) - 毛毡



5. 用少许机油浸润毛毡 (5)
6. 取下压布板。
7. 用少许机油浸润油芯 (4)。

图 107：润滑机器 (3)



(6) - 勾线器板

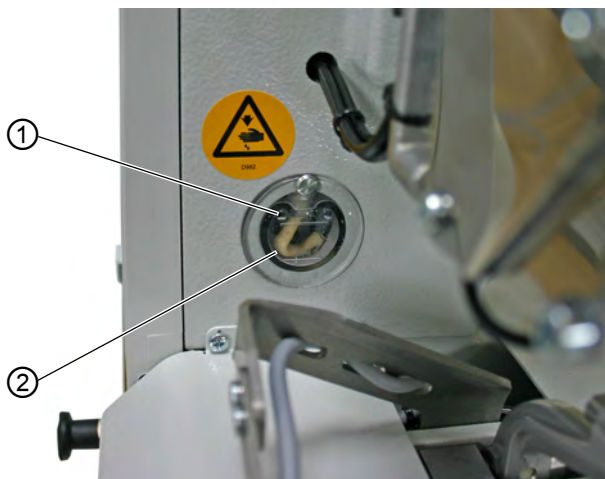
(7) - 勾线器



8. 给勾线器板 (6) 和勾线器 (7) 滴上一两滴机油。

重新加满机油

图 108：重新加满机油 (1)



(1) - 加油口

(2) - 机油罐



如下重新加满机油：

1. 通过加油口 (1) 将机油罐 (2) 加注至 MAX 标记处

图 109：重新加满机油 (2)



(3) - 加油口

(4) - 机油罐



2. 通过加油口 (3) 将机油罐 (4) 加注至 MAX 标记处。

7.15 设置布边挡板

警告

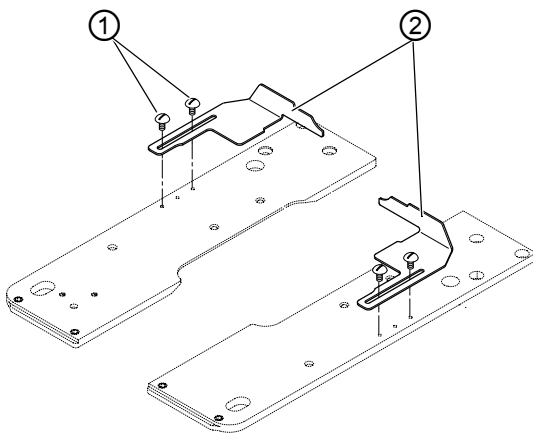


尖锐物体有致伤危险！

可能刺伤。

只能在机器关闭的情况下设置布边挡板。

图 110：设置布边挡板



(1) - 螺丝

(2) - 布边挡板

由此可精确加工缝料，可调整布边挡板的位置。



如下设置布边挡板：

1. 放入缝料，直至其与右侧和左侧的布边挡板 (2) 发生接触。
2. 松开右侧和左侧上的螺丝 (1)。
3. 通过向前和向后移动布边挡板 (2) 调整缝纫位置。
4. 重新拧紧螺丝 (1)。

7.16 执行试缝

完成安装工作后将机器投入运行并执行试缝。遵守以下顺序：



顺序

1. 接通机器电源。
2. 执行试缝。
3. 关闭机器电源。



如下执行试缝：

1. 放入待加工缝料。
2. 选择一种纽孔样式 ( 第 65 页) 并首先设置较低速度。
3. 缝制纽孔 ( 第 56 页)。
4. 持续增加速度。
5. 检查纽孔是否与所要求相符。

如果不符合要求，则更改缝线张力 ( 第 49 页)。



信息

如果接通后或长期等待后操作面板上未显示欢迎屏幕，则控制器上没有软件。

在这种情况下，必须先安装软件 ( 保养说明书)。

8 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。

9 废弃处置

注意

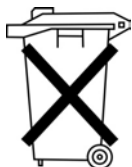


废弃处置错误有

环境污染危险！

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。

10 故障补救措施

10.1 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

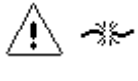
电子邮件：service@duerkopp-adler.com

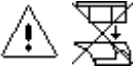
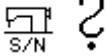
网址：www.duerkopp-adler.com

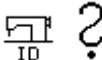
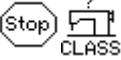
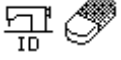
10.2 软件信息

如出现这里没有说明的故障，请与客户服务联系。请勿尝试自行排除故障。

10.2.1 提示信息

符号	说明	补救措施
	缝纫开始时机针不在上部基础位置或处于错误的一侧	• 旋转手轮，直至提示消失
	机器处于穿线位置且未准备好缝纫。	• 穿线后按下顶盖上的按键，以重新切换到缝纫模式
	缝纫期间缝线断裂	• 按下顶盖上的按键，以移入穿线位置

符号	说明	补救措施
	缝纫开始时机针处于穿线位置	• 按下顶盖上的按键 • 关闭再接通机器
	没有压缩空气或压力过低	• 关闭机器电源 • 提供充足的压缩空气 • 接通机器
	未选择可靠的剪切组合 (仅针对 Multiflex)	• 在控制器中检查和设置所使用割线刀和砧板的数据 • 必要时使用和设置合适的割线刀和砧板
	缝纫过程停止 (仅针对已安装和已启用镶边线监控的 141 , 341)	• 可利用 OK 键或按键 2 继续缝纫过程，也可利用 ESC 键或按键 1 退出缝纫过程
	未输入机器序列号	• 按下 OK 键 • 联系 DA 客服

符号	说明	补救措施
 ID :6361	未找到机器 ID	检查插头
 CLASS	- 错误的缝机型号 - 软件与缝机型号不匹配	5 秒后出现显示缝机型号的屏幕 - 按下 是 继续：小心！更新将覆盖所有现有数据 - 按下 否 继续：退出 - 订购并运行正确的软件
 ID	机器 ID 未初始化	按下 OK 键

10.2.2 错误信息

如果发生错误，显示屏上会出现符号 ，随后是一个 4 位数的数字组合。

故障	含义	可能原因	补救措施
1000	缝纫电机故障	• 编码器插头 (Sub-D , 9 针) 未连接或损坏 • 编码器损坏	• 检查编码器电缆接口，必要时更换
1001	缝纫电机故障	• 缝纫电机插头未连接或损坏	• 检查缝纫机电缆接口 • 测量缝纫电机相位 ($R = 2.8 \Omega$, 对 PE 置高阻抗) • 更换编码器 • 更换缝纫电机 • 更换控制器
1002	缝纫电机绝缘故障		• 检查电机相位和 PE 的低阻抗连接 • 更换编码器 • 更换缝纫电机
1004	缝纫电机故障	• 旋转方向错误	• 更换编码器 • 检查插头配置，必要时更改 • 检查机器配电盘中的布线，必要时更改 • 测量电机相位并检查测量值
1005	缝纫电机通电故障	• 缝纫电机卡死 • 编码器电缆未连接或损坏 • 编码器损坏	• 排除卡死原因 • 检查编码器电缆，必要时更换 • 更换缝纫电机

故障	含义	可能原因	补救措施
1006	缝纫电机故障	• 超过最大转速 • 缝纫机电缆损坏 • 缝纫电机损坏	• 关闭再接通机器 • 更换编码器 • 执行复位 • 更换缝纫电机 • 联系客户服务
1007	回归基准点运行时发生故障		• 更换编码器 • 排除机器中导致运行困难的原因
1008	缝纫电机编码器故障		• 更换编码器
1010	缝纫电机同步故障	• 外部同步器插头 (Sub-D , 9 针) 未连接	• 外部同步器插头插到控制器上, 使用正确接口 (Sync) • 更换基准运行开关或同步器 • 仅在缝纫机带变速装置时才需要!
1011	缝纫电机同步故障 (Z 脉冲)		• 关闭控制器, 转动手轮再重新接通控制器 • 若故障仍存在, 则检查编码器
1012	缝纫电机同步故障		• 更换同步器
1051	缝纫电机超时	• 连接缝纫电机参考开关的基准运行开关损坏 • 基准运行开关损坏	• 更换电缆 • 更换基准运行开关 (9815 935006)
1052	缝纫电机过电流	• 缝纫机电缆损坏 • 缝纫电机损坏 • 控制器损坏	• 更换缝纫机电缆 • 更换缝纫电机 • 更换控制器

故障	含义	可能原因	补救措施
1053	电源电压过高	• 电源电压过高	• 检查电源电压
1054	内部短路		• 更换控制器
1055	缝纫电机过载	• 缝纫电机活动困难或卡死 • 缝纫电机损坏 • 控制器损坏	• 排除活动困难/卡死的原因 • 更换缝纫电机 • 更换控制器
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
1058	缝纫电机转速大于额定值	• 基准运行开关损坏 • 缝纫电机损坏	• 更换基准运行开关 (9815 935006) • 更换缝纫电机
1060	动力件		• 更换控制器
1062	缝纫电机 IDMA 自动递增	• 故障	• 关闭再接通机器
1120	软件故障	• 未初始化参数	• 执行软件更新
1203	缝纫电机： 未到达位置		• 关闭再接通机器 • 执行软件更新 • 联系客户服务
1302	缝纫电机通电故障	• 缝纫电机卡死 • 编码器电缆未连接或损坏 • 编码器损坏	• 排除卡死原因 • 检查编码器电缆，必要时更换 • 更换缝纫电机
1330	缝纫电机不应答		• 关闭再接通机器 • 执行软件更新 • 联系客户服务

故障	含义	可能原因	补救措施
1342 — 1344	缝纫电机故障	内部错误	- 关闭再接通机器 - 执行软件更新 - 联系客户服务
1410	缝纫电机：未达到剪线转速	- 编码器损坏 - 缝纫电机损坏	- 关闭再接通机器 - 更换编码器 - 更换缝纫电机 - 联系客户服务
1411	缝纫电机：未到达剪线位置	未到达剪线位置	- 关闭再接通机器 - 执行软件更新 - 联系客户服务
1412	缝纫电机：反转后未到达停止位置	反转后未到达停止位置	- 关闭再接通机器 - 执行软件更新 - 联系客户服务
1420	缝纫电机通电故障	- 缝纫电机卡死 - 编码器电缆未连接或损坏 - 编码器损坏	- 排除卡死原因 - 检查编码器电缆，必要时更换 - 更换缝纫电机
1421	缝纫电机超时	- 连接缝纫电机参考开关的基准运行开关损坏 - 基准运行开关损坏	- 更换电缆 - 更换基准运行开关 (9815 935006)
1430	缝纫电机：未达到定位转速	- 缝纫机电机电缆损坏 - 缝纫电机损坏 - 控制器损坏	- 关闭再接通机器 - 更换编码器 - 更换缝纫电机 - 联系客户服务

故障	含义	可能原因	补救措施
1431	缝纫电机：停止位置	内部缝纫电机故障	- 降低定位转速 - 执行软件更新
1450	内部缝纫电机故障	内部缝纫电机故障	- 关闭再接通机器 - 执行软件更新 - 更换控制器 - 联系客户服务
1498 — 1499	内部缝纫电机故障	内部缝纫电机故障	- 关闭再接通机器 - 执行软件更新 - 更换控制器 - 联系客户服务
21	X 轴步进电机		
22	Y 轴步进电机		
23	Z 轴步进电机		
....02	步进电机通电故障	- 步进电机活动困难或卡死 - 编码器电缆未连接或损坏 - 步进机电缆未连接或损坏 - 编码器损坏 - 步进电机损坏	- 排除活动困难/卡死的原因 - 检查编码器电缆，必要时更换 - 更换编码器 - 若步进电机不通电： - 检查步进机电缆，必要时更换 - 更换步进电机
....03	步进电机失步	机械活动困难或卡死	排除机械活动困难/卡死的原因
....21		- 编码器插头 (Sub-D , 9 针) 未连接或损坏 - 编码器损坏	检查编码器电缆接口，必要时更换

故障	含义	可能原因	补救措施
....22	磁极轮查找超时		• 检查连接线 • 检查步进电机是否活动困难
....30	步进电机未响应		• 执行软件更新 • 更换控制器
....41	步进电机未响应	• 步进电机控制卡损坏	• 执行软件更新 • 更换步进电机控制
....52	步进电机过电流	• 步进电机损坏 • 控制器损坏	• 更换步进电机 • 更换控制器
....53	步进电机过电压	• 电源电压过高	• 检查电源电压
....55	步进电机过载	• 步进电机活动困难或卡死 • 步进电机损坏 • 控制器损坏	• 排除活动困难/卡死的原因 • 更换步进电机 • 更换控制器
....56	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
....62	步进电机 IDMA 自动递增	• 故障	• 关闭再接通机器
3100 - 3103	机器：电压故障	• 短时电源电压骤降	• 检查并在必要时稳定电源电压
3221 - 3222	机器：缝线张力控制	• 内部错误	• 关闭再接通机器 • 执行软件更新 • 联系客户服务

故障	含义	可能原因	补救措施
3300 – 3507	机器控制器有故障	• 内部错误	• 关闭再接通机器 • 执行软件更新 • 联系客户服务
3508		• 停针位置错误	• 重新张紧传动皮带
3509 – 3724	机器控制器有故障	• 内部错误	• 关闭再接通机器 • 执行软件更新 • 联系客户服务
4201	未插入 USB 盘		• 插入 USB 盘
4208	校验和错误	文件有错误	
4209	保存文件时出错	待保存文件有错误	
4210	加载文件时出错	USB 盘上没有文件	• 插入含文件的 U 盘
4460 – 4468	OP5000 操作面板	• 故障	• 关闭再接通机器 • 执行软件更新 • 更换操作面板
6000 – 6299	驱动程序错误	• 内部错误	• 关闭再接通机器 • 执行软件更新 • 联系客户服务
6361	未找到机器 ID		• 检查插头
6365	内部存储器有错误	• 控制器损坏	• 更换控制器

故障	含义	可能原因	补救措施
6400 – 6999	驱动程序错误	内部错误	- 关闭再接通机器 - 执行软件更新 - 联系客户服务
7551 – 7559	通过操作面板接口通信	- 内部错误 - 线路干扰 - 操作面板接口电缆损坏	- 关闭再接通机器 - 关闭干扰源 - 执行软件更新 - 更换电缆 - 联系客户服务
7651 – 7659	通过操作面板接口通信	- 内部错误 - 线路干扰 - 操作面板接口电缆损坏	- 关闭再接通机器 - 关闭干扰源 - 执行软件更新 - 更换电缆 - 联系客户服务
8151 – 8161	IDMA 错误	- 内部错误 - 故障 - 控制器损坏	- 关闭再接通机器 - 执行软件更新 - 更换控制器 - 联系客户服务

故障	含义	可能原因	补救措施
8251 – 8258	ADSP 启动或启动出错	• 内部错误 • 故障	• 关闭再接通机器 • 执行软件更新 • 联系客户服务
9000 – 9004	线迹错误	• 内部错误	• 关闭再接通机器 • 执行软件更新 • 复位数据 (📖 第 130页) • 联系客户服务
9009	剪切冲头未就位	• 剪切位置传感器	• 检查插头和导线，必要时更换 • 更换配电板

10.3 缝纫过程中的故障

含义	可能原因	补救措施
断线	• 针线和梭芯线未正确穿入	• 检查穿入路径
	• 机针弯曲或锋利 • 机针未正确装入针杆内	• 更换机针 • 机针装入针杆内
	• 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	• 检查缝线路径
	• 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

含义	可能原因	补救措施
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 • 机针未正确装入针杆内	• 更换机针 • 机针装入针杆内
	• 所使用机针直径不合适	• 使用建议的机针直径  第 187 页
	• 线架安装错误	• 检查线架
	• 缝线张力过紧	• 检查缝线张力
	• 缝料未正确保持	• 检查夹紧压力 ( 保养说明书)
	• 缝料未展开或过少展开	• 检查展开情况 ( 保养说明书)
	• 更改锯齿形线迹范围时， 未修正循环行程	• 设置循环行程 ( 保养说明书)
	• 所需缝纫配件使用了错误 部件	• 借助设备资料表检查部件
	• 旋梭或勾线器已调整	• 检查每项设置
	• 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

含义	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
线缝始端不牢固	• 针线的剩余张力过紧	• 重新调整剩余张力
纽孔不干净	• 剪切压力过低	• 提高剪切压力 ( 保养说明书)
	• 砧板的开启时间过短	• 增加开启时间  第 93 页
	• 刀刃变钝或折断	• 更换并设置割线刀 ( 保养说明书)
	• 使用了与割线刀不相关的砧板	• 更换并设置砧板 ( 保养说明书)

含义	可能原因	补救措施
缝纫机构旋转装置有错误	• 齿形带未充分张紧	• 重新张紧齿形带，必要时更换
	• 齿形带和齿形垫圈脏污	• 清洁齿形带和齿形垫圈，必要时更换齿形带
	• 缝纫机构与其他部件发生碰撞	• 在低转速下检查缝纫机构的运动并注意可能的碰撞
	• 旋梭主体或针杆驱动上的调整环过紧	• 检查调整环，必要时设置少许间隙： 循环行程 ( 保养说明书)、 针杆高度 ( 保养说明书) 和展开板 ( 保养说明书)
	• 单独部件活动困难	• 检查属于缝纫机构旋转装置的所有部件
布料支承板运输有错误	• 布料支承板与其他部件发生碰撞	• 在低转速下检查布料支承板的运动并注意可能的碰撞

11 技术参数

11.1 数据和特性值

技术参数	单位	机型
机器类型		581
缝纫线迹类型		双链式线迹/单链式线迹
机针数量		1
机针系统		579
机针直径	[Nm]	最大 125
缝线强度	[Nm]	30/3 - 120/3
线迹长度	[mm]	0.5~2
最大转速	[rpm]	2500
交付时的转速	[rpm]	2000
电源电压	[V]	1x190 - 240
电源频率	[Hz]	50/60
工作压力	[bar]	6.5 +/-0.5
长度	[mm]	1060
宽度	[mm]	750
高度	[mm]	1050

11.2 无故障运行要求

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

12 术语表

概念	解释
CA	显示屏上显示的缩写： 参见 <i>剪切模式</i> 。
CB	显示屏上显示的缩写： 参见 <i>剪切模式</i> 。
余线监控器	报告梭芯线梭芯已空。
使用者级别	检查可在控制器上执行哪些操作的权限。 有 4 个级别： • 操作人员 • 纽孔编程 (P) • 序列编程 (S) • 技术员 (F)
光标	在 <i>显示屏</i> 上的软件中标记当前位置。
光眼	有助于通过传感器光学识别线缝终点。
前加固缝	固定线缝的始端。
剪切模式	决定何时及是否在缝纫过程中剪切纽孔： • CB (缝纫过程前) • CA (缝纫过程后) • 0 (剪切模式关闭) 更改 <i>剪切直径</i> 。
剪切直径	定义待剪切纽孔的直径。
剪切长度	定义取决于纽扣直径的纽孔的长度。
剪线器	每次缝纫过程结束后切断缝纫线。 位于缝料托架下方。

概念	解释
功能键	表示 F 键。 启用保养模式 (技术员层级) 。
压力表	测量和显示工作压力。
参数	启用或设定机器功能的数值。
后加固缝	固定线缝的末端。
圆孔眼直径	参见 <i>剪切直径</i> 。
操作面板	您可以： • 调用模式 • 读取数值 • 读取提示和故障信息 位于机器侧面。
显示屏	显示信息。
机器功能	表示机器的一项装备属性。
梭芯线	表示从缝料托架下方梭芯出来的缝纫线。
穿线模式	可通过按下按键启用的模式。用作穿线帮助。
维护单元	由一个脱水器和压力调节器组成。
缝料	表示待缝纫材料。
缝纫线	梭芯线和针线的总称。
缝纫速度	是线迹长度与针数的数学乘积。
缝线张力	确定缝样外观。 取决于所使用的纱线和缝料。 包括： • 针线张力 • 梭芯线夹线器

概念	解释
脱水器	过滤冷凝水和来自压缩空气的污物。 积聚空气以及一定量的机油。
计件器	每次缝纫线被切断后，计算连续的缝纫循环数 (件数)。
调压器	提供正确的工作压力。
转速	表示缝纫电机的每分钟转数。
转速限制	参见降低的转速。
针数	表示每分钟完成的针数。
针线	表示从线团上出来并由机针穿引的缝线。
针线监控器	在针线断裂时中断缝纫周期。
降低的转速	机器以低于出厂时设定的转速运行。

13 附录

13.1 工作台板图纸

图 111: 工作台板图纸

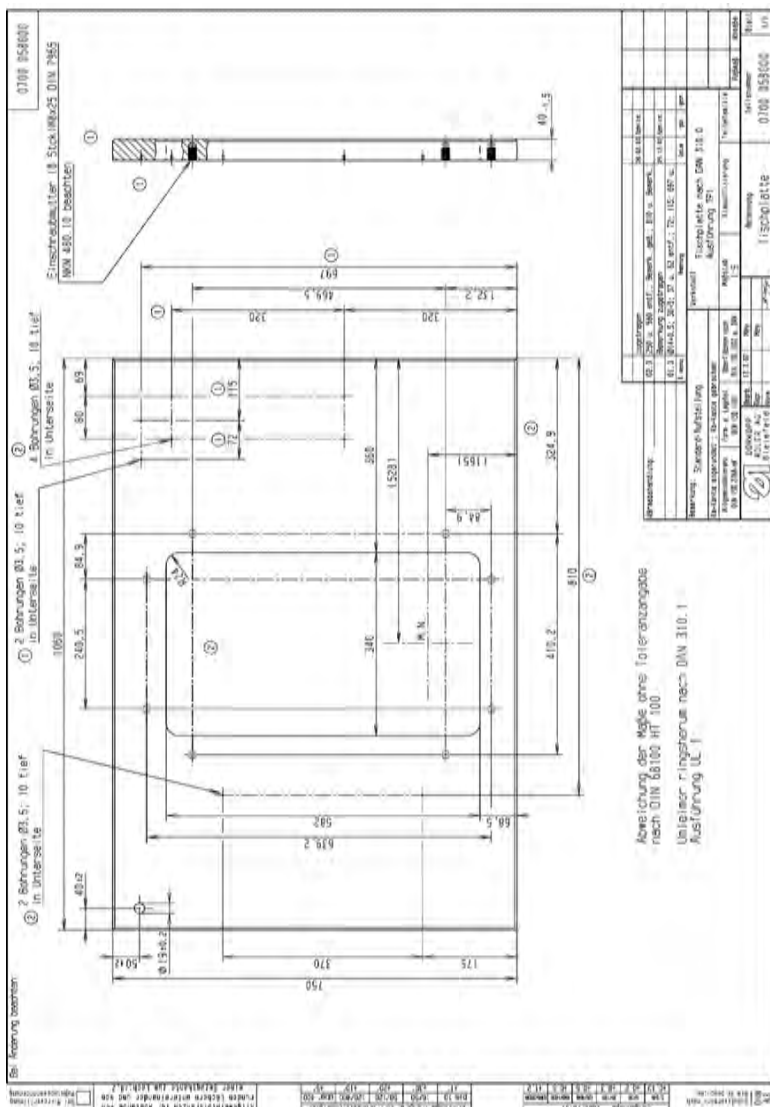
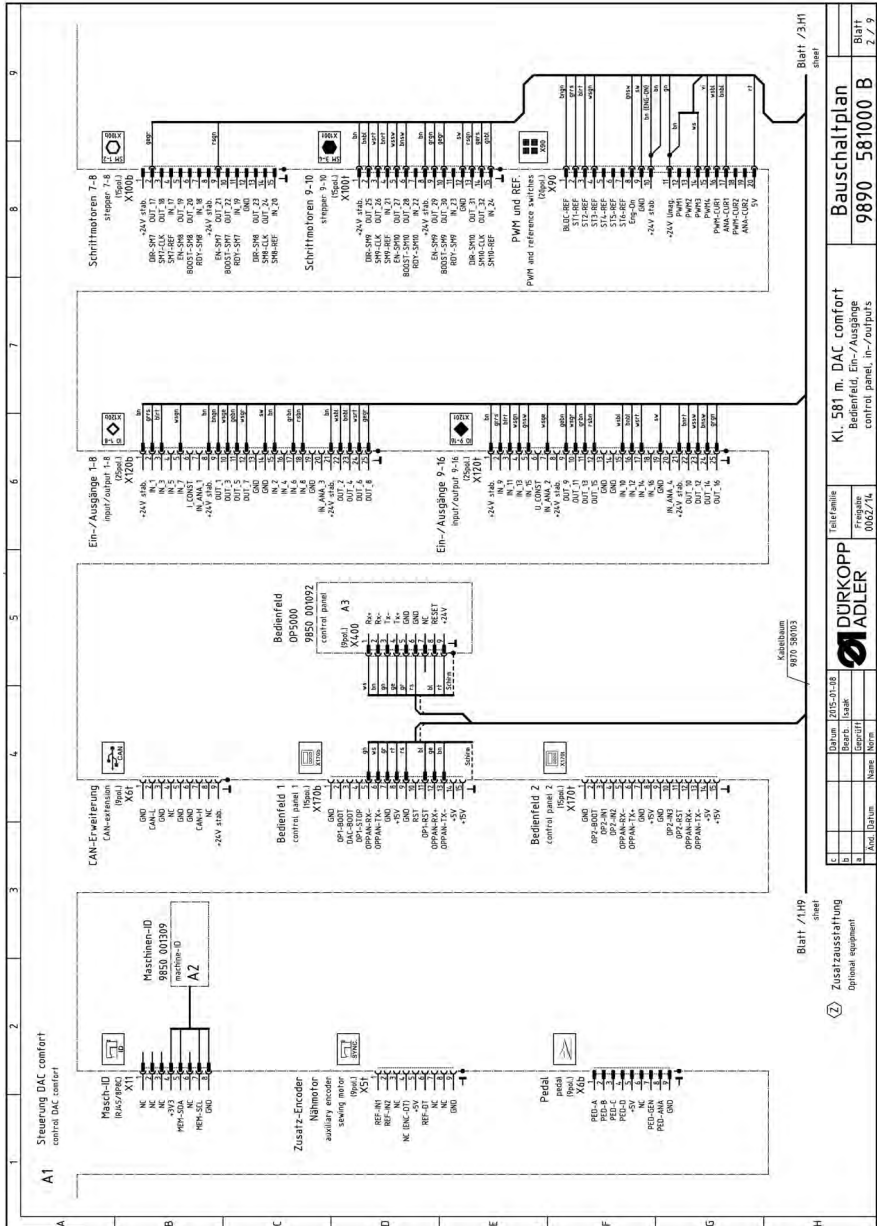


图 112: 接线图

图 113：接线图



Datum: 2015-01-10		Blatt / 311	
Revis:	Isaak	Bauschaltplan	
Erstellt:		9890 581000 B	
Prüft:		Blatt	
Freigegeben:		2 / 9	
Kl. 581 m. DAC comfort		Blatt / 311	
Bedientfeld 1-16		9890 581000 B	
central panel; in-/outputs		Blatt	
0002/74		2 / 9	

图 114：接线图

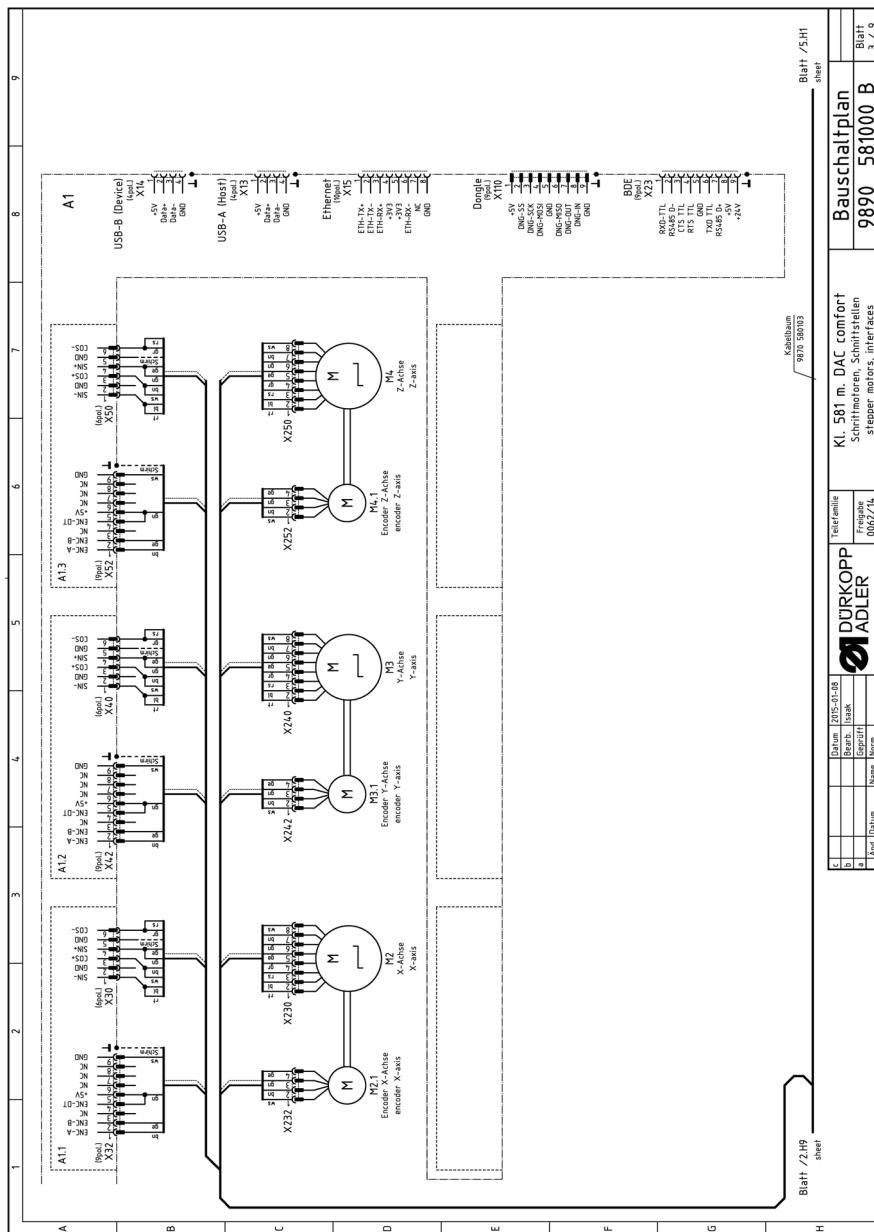


图 115：接线图

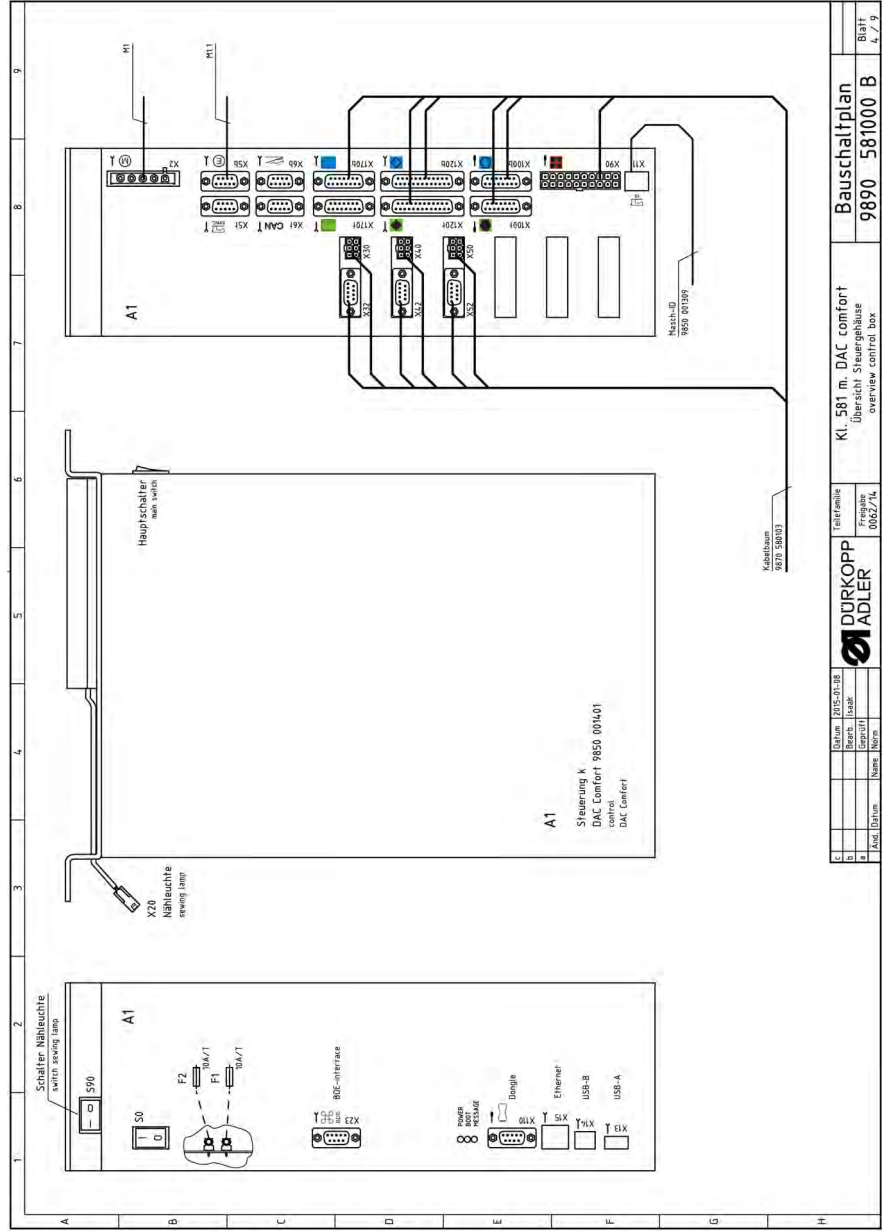


图 116：接线图

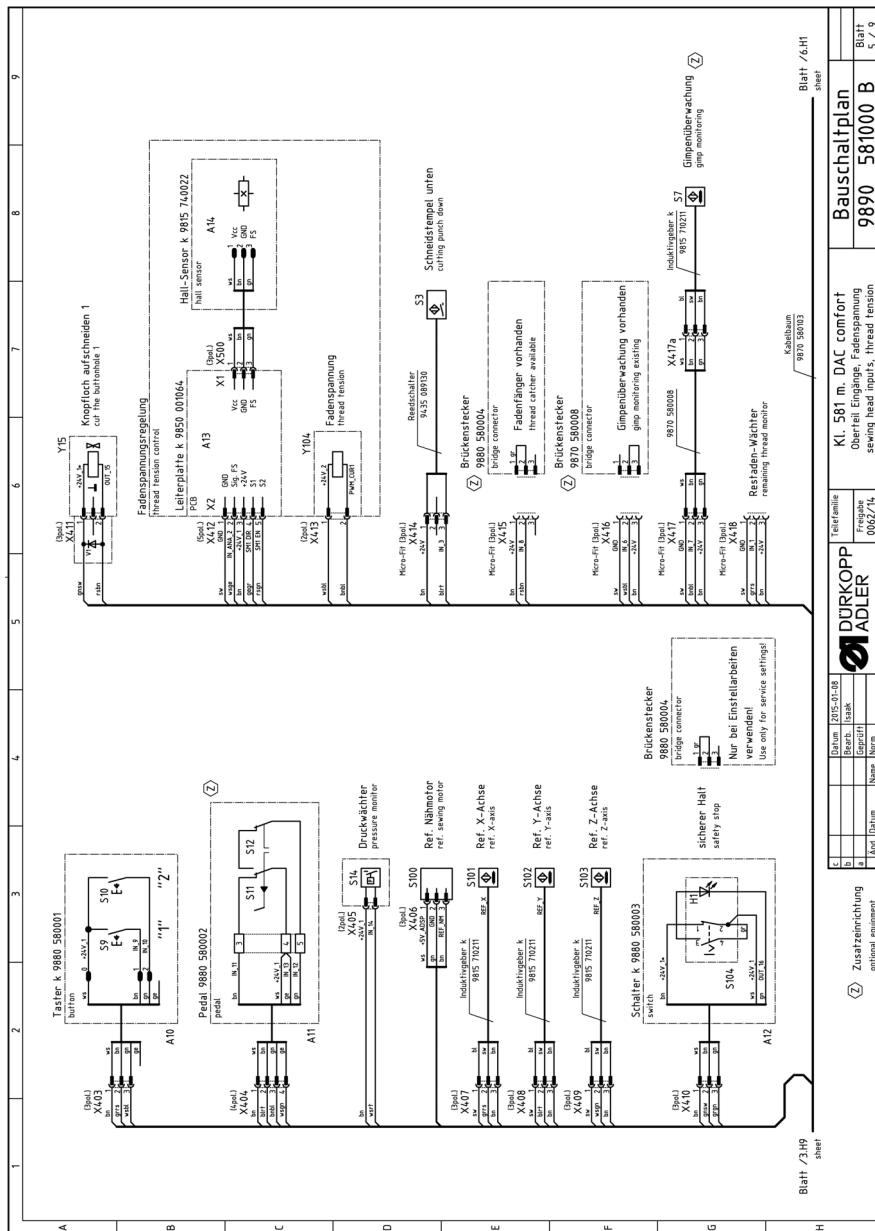


图 117: 接线图

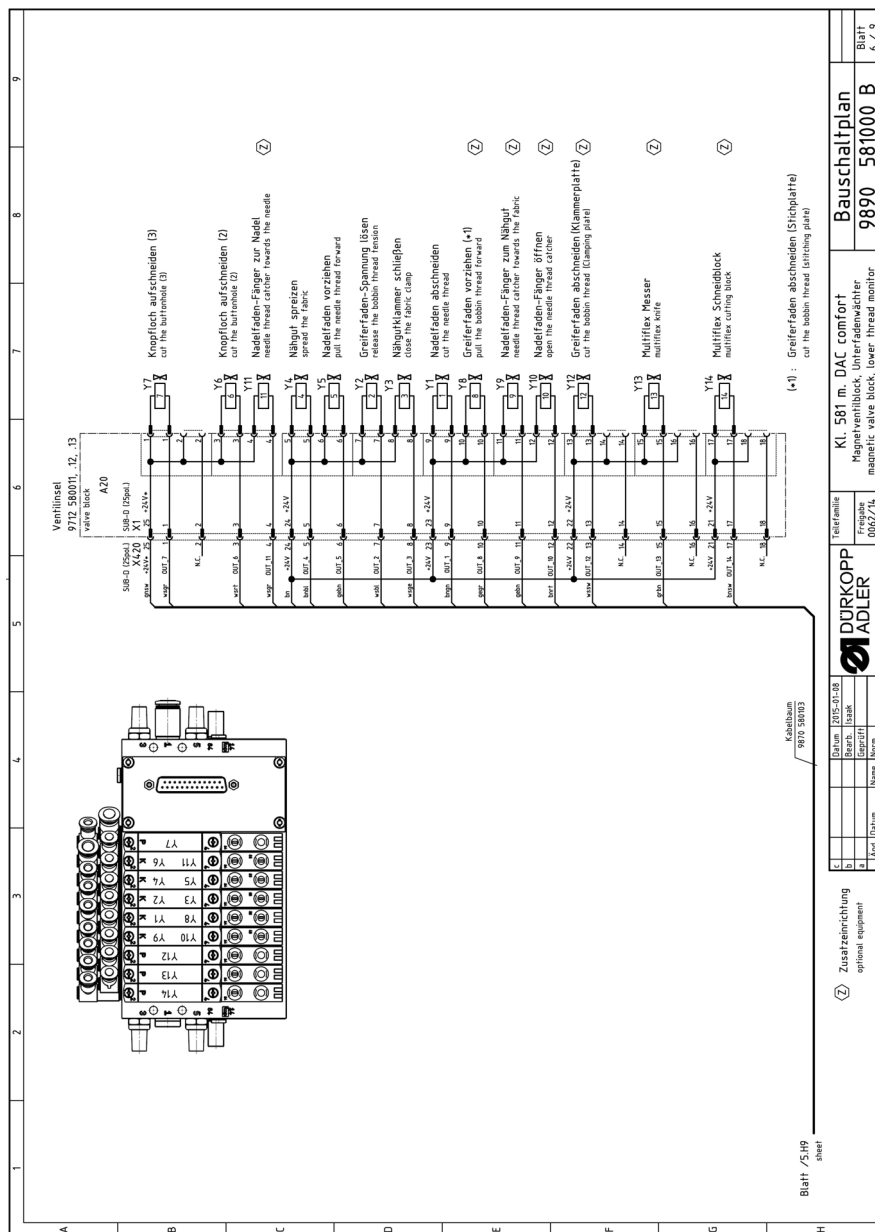


图 118: 接线图

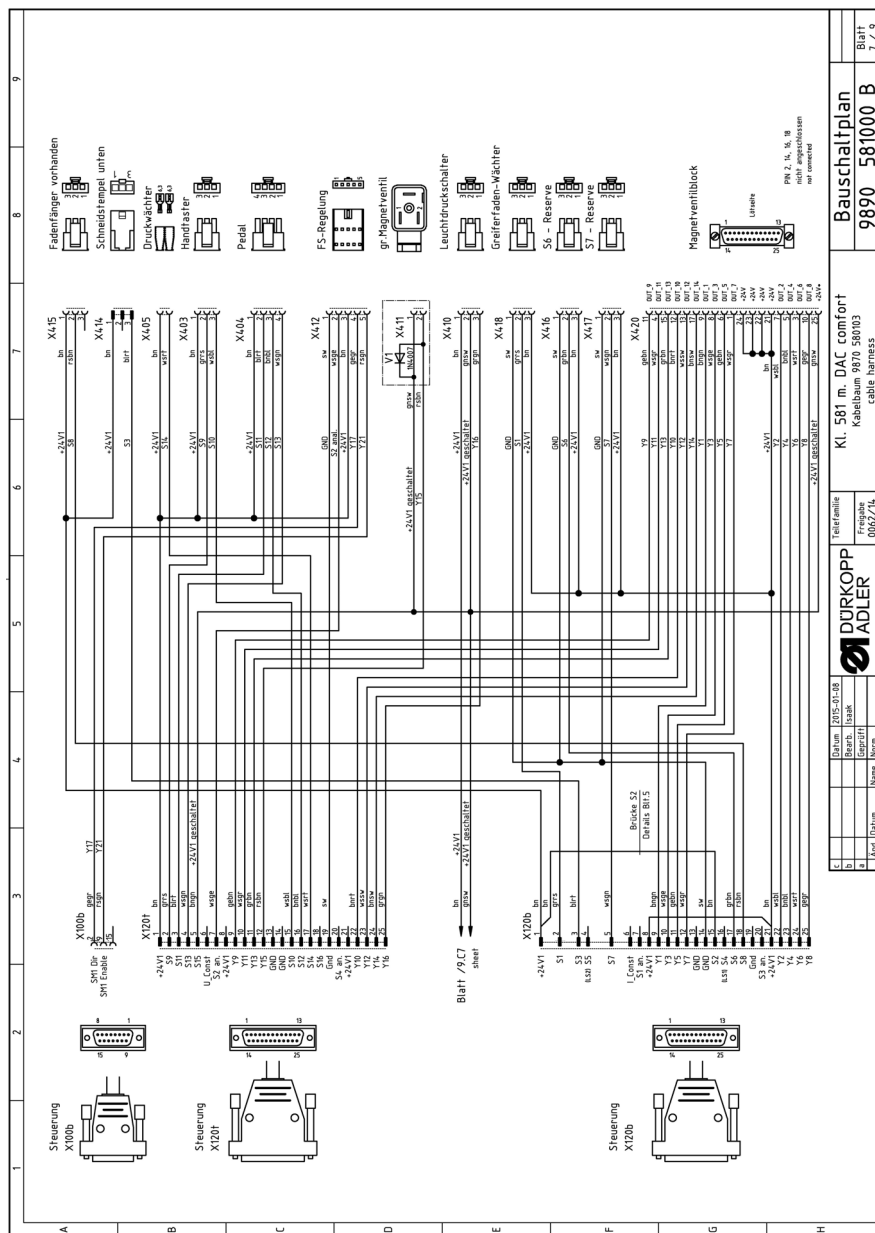
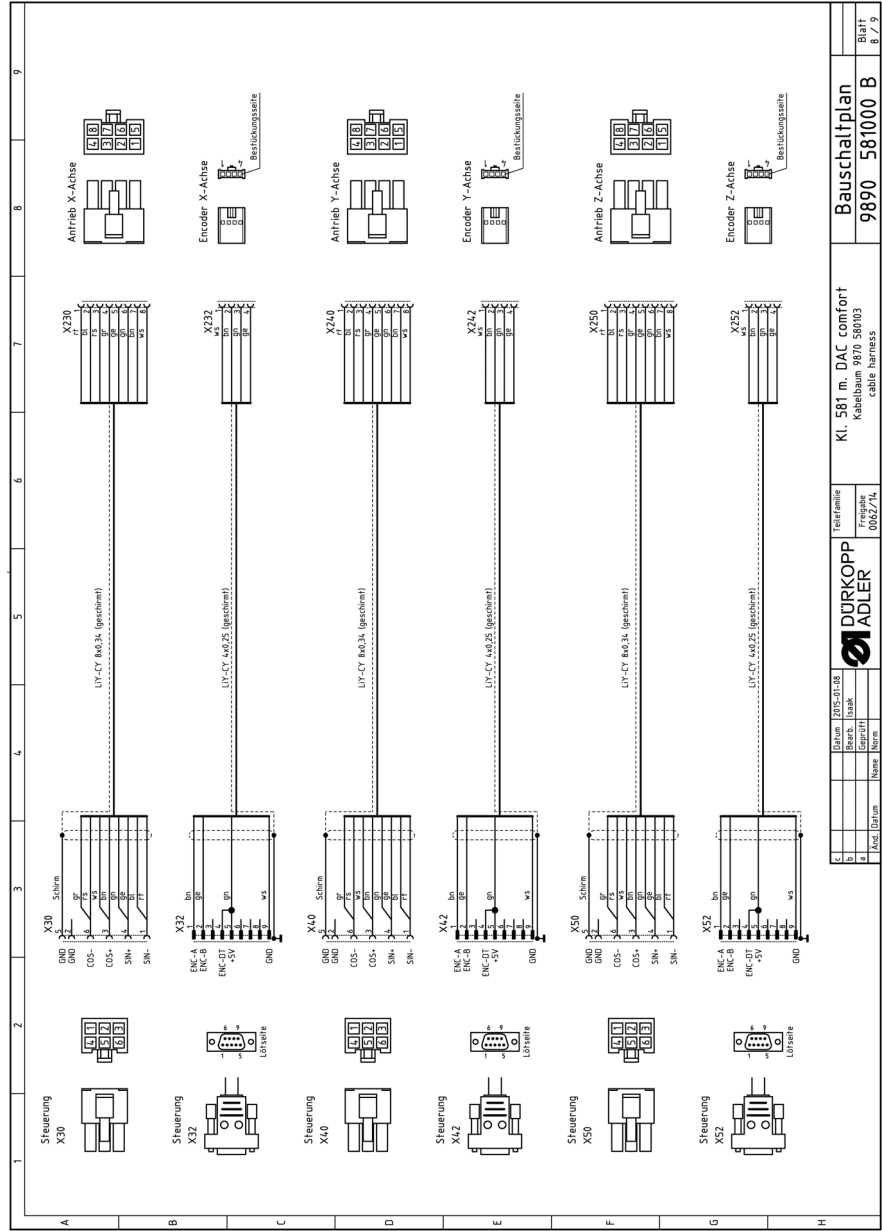
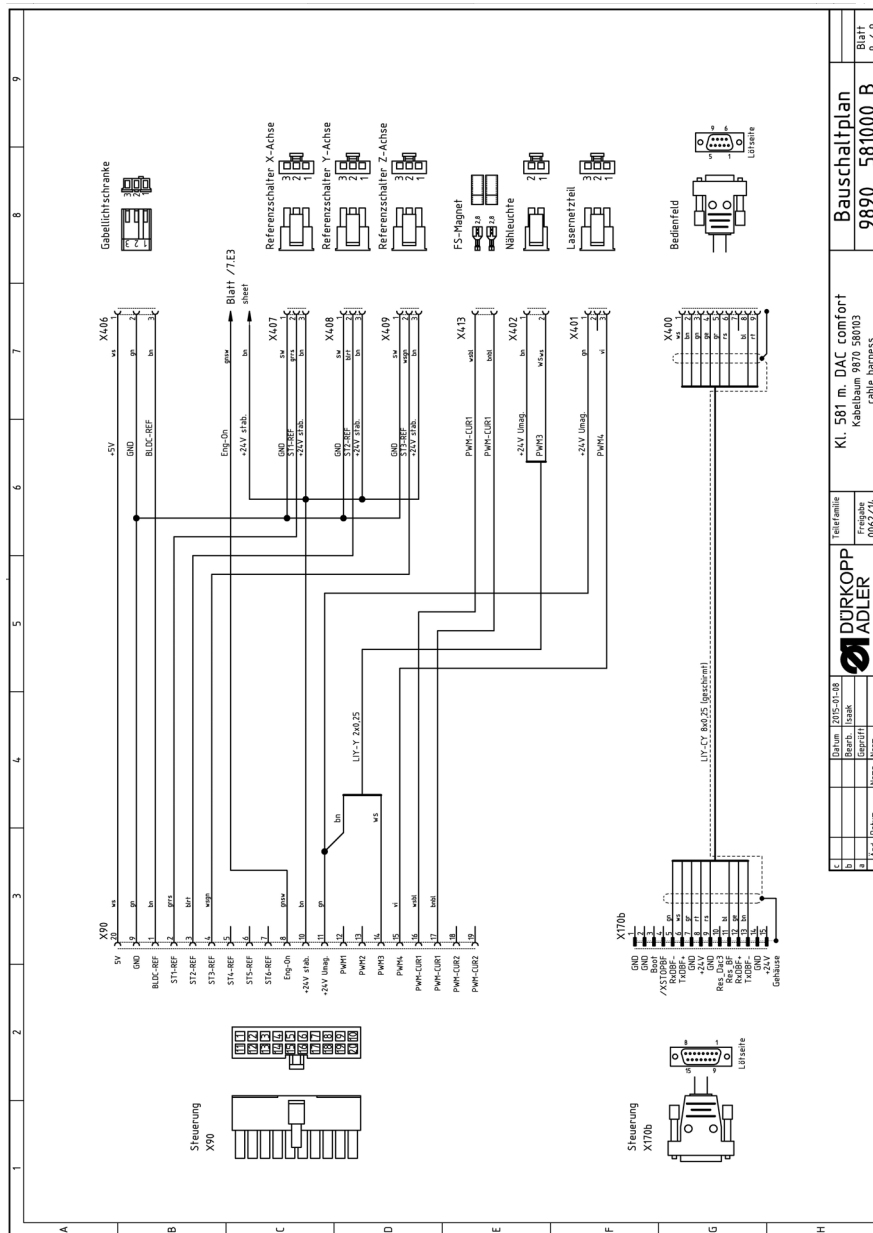


图 119：接线图



C		Datum	2015-07-08	 DÜRKOPP ADLER	Teilnummer 0062/1%	Kl. 581 m. DAC comfort Kabelbaum 9890 58003 cable harness	Bauschaltplan 9890 581000 B	Blatt 8 / 9
b	Revis.	Revis.	Revis.					
a	Name	Name	Name					

图 120: 接线图





DÜRKOPP ADLER GmbH

Potsdamer Straße 190

33719 Bielefeld

德国

电话 +49(0)521/925-00

电子邮件 service@duerkopp-adler.com

www.duerkopp-adler.com

