



911-211-10

使用说明书

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 GmbH 并受版权保护。在未获得 Dürkopp Adler 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。

Copyright © 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	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	设备说明	13
3.1	机器组件	13
3.2	正确使用方式	13
3.3	一致性声明	14
4	操作	15
4.1	接通和关闭机器电源	15
4.2	开启快速停止	16
4.3	更换机针	17
4.4	开启穿线模式	19
4.5	穿针线	20
4.6	设置针线调线器	24
4.7	绕梭芯线	25
4.8	更换梭芯	26
4.9	缝线张力	28
4.10	竖起和转回机头	30
4.10.1	竖起机头	30
4.10.2	转回机头	31
5	编程	33
5.1	软件结构	34
5.2	菜单结构一览	34
5.3	启动软件	35
5.4	软件的一般操作	38
5.4.1	输入密码	38
5.4.2	关闭窗口	39
5.4.3	显示原理	39
5.4.4	滚动浏览显示内容	40
5.4.5	从列表中选择选项	40
5.4.6	使用文件筛选器	42
5.4.7	输入文本	43
5.4.8	参数的数值输入	44
5.4.9	开启和关闭全屏	45
5.4.10	开启和关闭缩放	45
5.5	打开线缝程序或线缝序列进行缝纫	46
5.6	使用更改后的数值短期缝纫	47
5.6.1	使用更改后的缝线张力缝纫	47
5.6.2	使用更改后的缝纫转速缝纫	48
5.7	更换梭芯/处理断线	48
5.7.1	更换梭芯	49
5.7.2	在程序没有提示的情况下更换梭芯	49
5.7.3	更新梭芯容量	49

5.8	出错后继续缝纫	50
5.8.1	出错后在修理模式下继续缝纫	50
5.8.2	断线后继续缝纫	51
5.9	复位计数器	52
5.10	线缝程序和线缝序列	53
5.10.1	新建线缝程序	53
5.10.2	执行轮廓测试	56
5.10.3	编辑线缝程序	57
5.10.4	新建线缝序列	64
5.10.5	编辑线缝序列	65
5.10.6	以其他名称保存线缝程序或线缝序列	66
5.10.7	复制线缝程序或线缝序列	67
5.10.8	删除线缝程序或线缝序列	68
5.11	编辑机器参数	69
5.12	检查和更改技术设置	75
5.12.1	更改密码选项	75
5.12.2	更改语言	76
5.12.3	设置日期和时间	76
5.12.4	设置亮度	77
5.12.5	测试触摸屏	77
5.13	测试机器功能	78
5.13.1	测试输入与输出	78
5.13.2	设置提升位置	80
5.13.3	测试缝纫电机	81
5.13.4	调用日志显示和错误列表	82
5.14	初始化控制器并执行更新	83
5.14.1	初始化控制器	84
5.14.2	初始化操作面板	84
5.14.3	执行控制器更新	84
5.15	DACCAD professional	85
6	保养	87
6.1	清洁	88
6.1.1	清洁机器	88
6.1.2	清洁电机风扇滤网	89
6.2	润滑	90
6.2.1	润滑机头	91
6.2.2	润滑旋梭	92
6.3	维护气动系统	93
6.3.1	设置工作压力	93
6.3.2	排出油水混合物	94
6.3.3	清洁滤芯	95
6.4	维护特定组件	96
6.5	部件列表	96
7	安装	97
7.1	检查供货范围	97
7.2	运输机器	98
7.3	调整工作高度	99
7.4	安装踏板	99
7.5	安装线架	100
7.6	电气连接	102

7.6.1	检查额定电压	102
7.6.2	建立电源连接	102
7.7	气动连接	103
7.7.1	安装压缩空气维护单元	103
7.7.2	设置工作压力	104
7.8	执行试缝	105
8	停止运转	107
9	废弃处置	109
10	故障补救措施	111
10.1	客户服务	111
10.2	软件信息	112
10.3	缝纫过程中的故障	117
11	技术参数	119
11.1	数据和特性值	119
11.2	无故障运行要求	120
12	附录	121

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** ( 页码 111) 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** ( 页码 15) 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** ( 页码 9) 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** ( 页码 9)。

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，所以在安全一章( 页码 9)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 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

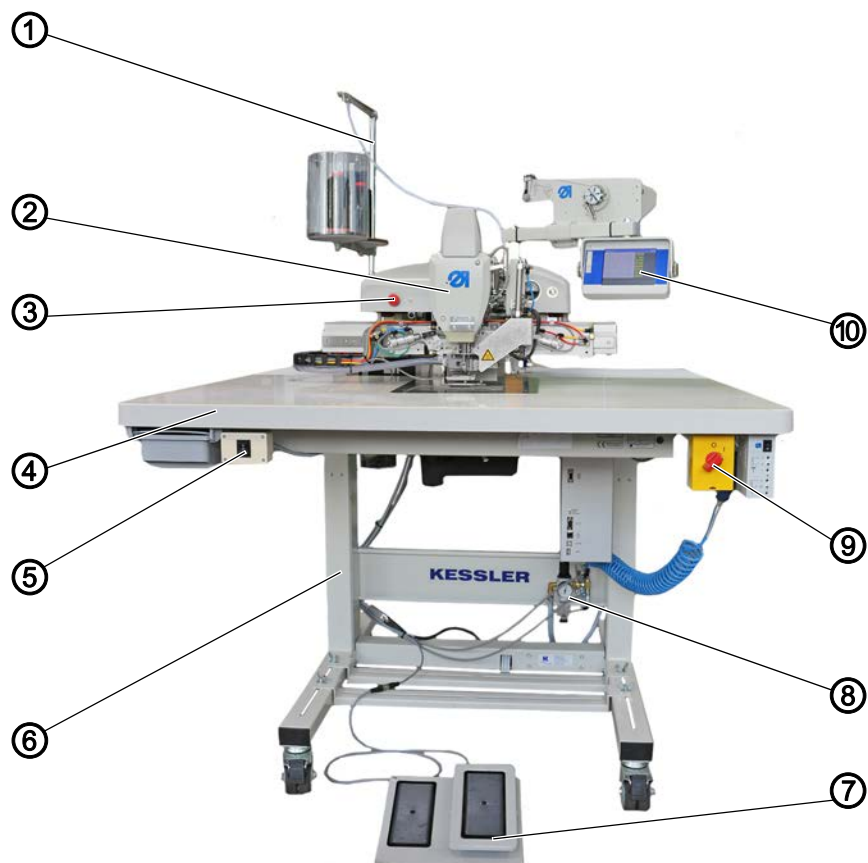
危险类型和来源！
违反提示导致的后果。
避免危险的措施。

↪ 违反行为可能导致财产损失的警告提示。

3 设备说明

3.1 机器组件

图 1: 机器组件



- (1) - 线架
- (2) - 机头
- (3) - 快速停止装置
- (4) - 工作台板
- (5) - 工作台板高度调整装置

- (6) - 机架
- (7) - 踏板
- (8) - 压缩空气维护单元
- (9) - 总电源开关
- (10) - OP7000 操作面板

3.2 正确使用方式

缝纫材料的要求特征必须与预计使用目的相符，仅允许此类材料用于机器。

机器仅适用于加工干燥的缝纫材料。缝纫材料中不允许含有坚硬物体。

机器允许的机针直径在**技术数据**一章 (📖 页码 119) 中说明。

线缝必须使用需求说明书符合相应使用目的的缝纫线制成。

机器适用于工业用途。

本机器仅允许在干燥和干净场所进行安装和运行。对于在非干燥和干净场所使用的机器，必须按照 DIN EN 60204-31 采取其他相应措施。

仅允许经授权人员在机器上作业。

Dürkopp Adler 对非正常使用导致的损伤概不负责。

警告



导电、活动、切割和尖锐部件有致伤危险！

非正常使用可能导致电击、挤伤、割伤和刺伤。

请遵守说明书的所有指示。

提示

违反提示会造成财产损失！

非正常使用可能导致机器损坏。

请遵守说明书的所有指示。

3.3 一致性声明

机器符合一致性和安装声明中规定的确保健康、安全和环保的欧洲法规。



4 操作

4.1 接通和关闭机器电源

图 2: 接通和关闭机器电源



(1) - 总电源开关

接通机器

如下接通机器：



1. 将总电源开关 (1) 向右旋至位置 I。
↳ 显示屏上出现提示：
向后踩下踏板以便调基准
2. 向后踩下踏板。
↳ 显示屏上出现主菜单。

关闭机器电源

如下关闭机器电源：



1. 将总电源开关 (1) 向左旋至位置 0。

4.2 开启快速停止

使用快速停止开关 (1) 可以在例如误操作后立即停止机器上正在进行的所有工作进程。

图 3: 开启快速停止



(1) - 快速停止开关



如下开启快速停止：

1. 旋转快速停止开关 (1) 将其解锁。
- ↪ 立刻停止机器上正在进行的所有工作进程

4.3 更换机针

警告



尖锐的部件造成受伤危险！

可能刺伤。

更换机针前，关闭机器电源。

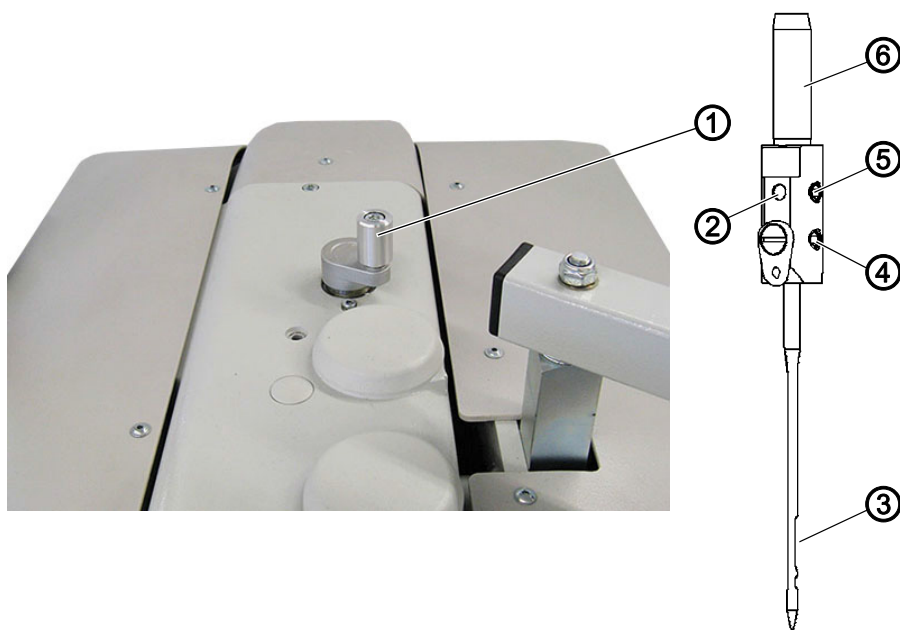
提示

可能有财产损失！

旋梭距离错误会对机器和缝线造成损坏。

切换到另一机针直径时调整旋梭和机针之间的距离。

图 4: 更换机针



- (1) - 手摇曲柄
(2) - 圆柱销
(3) - 凹槽

- (4) - 螺纹销
(5) - 螺纹销
(6) - 针杆



如下更换机针：

1. 向下按手摇曲柄 (1) 并旋转，直至针杆 (6) 达到其最高位置。
2. 松开螺纹销 (4) (针对长型机针螺纹销 (4) 和 (5)) 。
3. 从针杆 (6) 中向下拔出机针。

4. 将新机针装入针杆 (6) 内，直至极限位置。

**注意**

凹槽 (3) 必须指向旋梭。

5. 拧紧螺纹销 (4) (针对长型机针螺纹销 (4) 和 (5)) 。

**信息****将机针系统 328 更换为 794 或 7X23**

1. 松开螺纹销 (4)。
2. 从针杆 (6) 中向下拔出机针。
3. 松开螺纹销 (5)。
4. 移除圆柱销 (2)。
5. 将长型机针装入针杆 (6) 内，直至极限位置。
6. 拧紧螺纹销 (4) 和 (5)。

从机针系统 794 更换为 7X23 或 328 :

1. 松开螺纹销 (4) 和 (5)。
2. 从针杆 (6) 中向下拔出机针。
3. 将圆柱销 (2) 插入钻孔中。
4. 拧紧螺纹销 (5)。
5. 将短型机针装入针杆 (6) 内，直至极限位置。
6. 拧紧螺纹销 (4)。

**顺序**

切换到另一机针直径后调整旋梭和机针之间的距离( 保养说明书)。

4.4 开启穿线模式

警告



针尖和活动部件有致伤危险！

可能刺伤或挤伤。

进行任何保养和准备工作时，应关闭机器电源或切换至穿线模式。

在启用穿线模式的情况下，只有在压脚杆向下移动时才会在旋梭区域内工作。

图 5: 开启穿线模式



(1) - 穿线模式按键

(2) - 旋梭盖板

开启穿线模式



如下开启穿线模式：

1. 按下按键 (1)。
- ✎ 机器处于穿线模式。
 - 按键 (1) 亮起。
 - 滑板移至更换梭芯位置。
 - 缝纫压脚降下。
 - 旋梭盖板 (2) 将被打开并照亮。

关闭穿线模式



如下关闭穿线模式：

1. 再次按下按键 (1)。

4.5 穿针线

警告

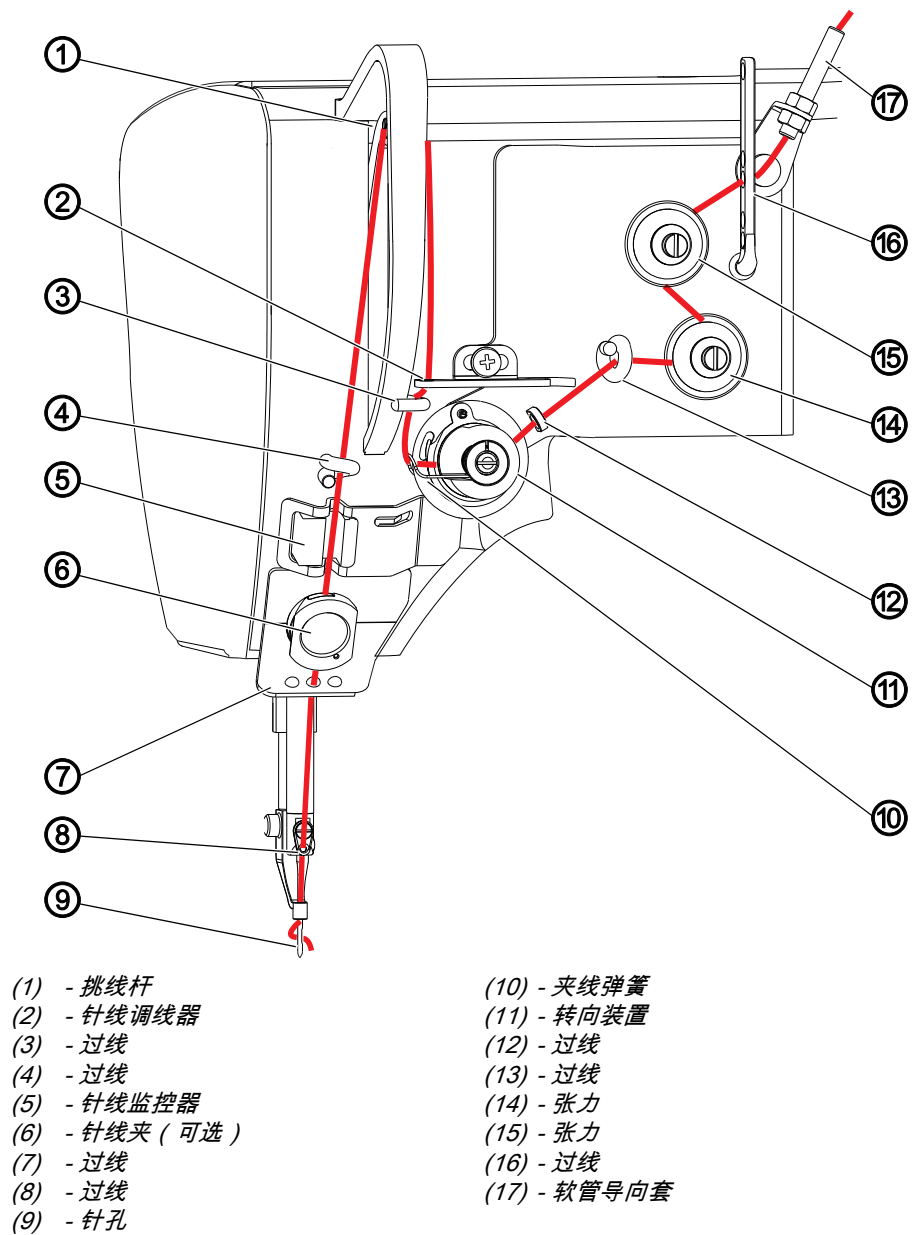


针尖和活动部件有致伤危险！

可能刺伤或挤伤。

穿针线前，关闭机器电源。

图 6: 穿针线 (1)





如下穿针线：

1. 线团插到线架上并将针线穿过线架过线杆上的过线孔眼。



注意

线架过线杆必须与线架平行。

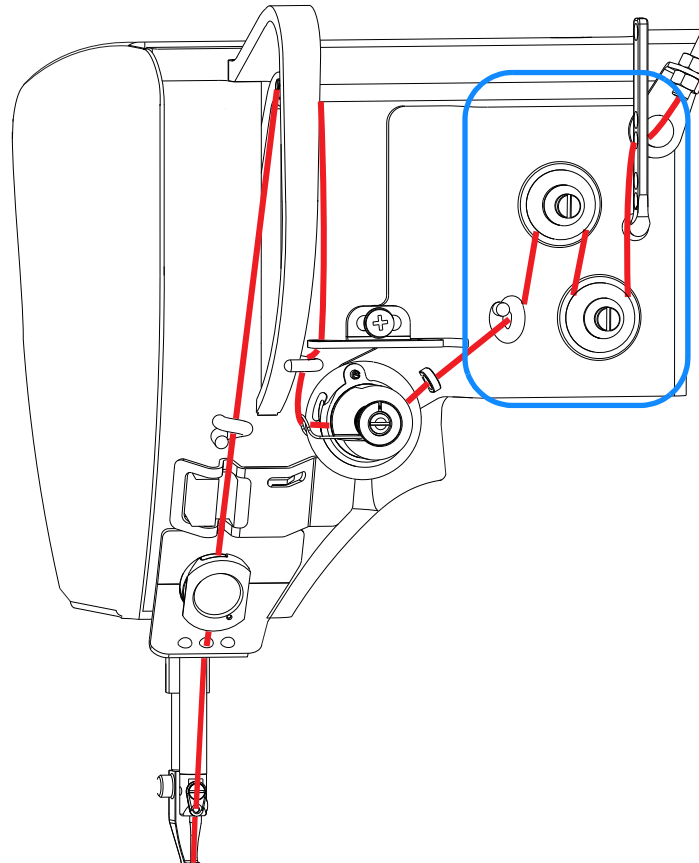
2. 借助压缩空气将针线吹过软管导向套 (17)。
3. 针线穿过过线 (16)。
4. 引导针线逆时针绕过了夹线器 (15)。
5. 引导针线顺时针绕过了夹线器 (14)。
6. 针线穿过过线 (13) 和 (12)。
7. 穿引针线顺时针绕过转向装置 (11)。
8. 将针线从夹线弹簧 (10) 下方穿过过线 (3) 和针线调线器 (2) 至挑线杆 (1)。
9. 针线穿过挑线杆 (1) 和过线 (4)。
10. 针线穿过针线监控器 (5) 并在带剪线器的机器中穿过电子夹线器 (6)。
11. 针线穿过过线 (7) 和 (8)。
12. 将针线穿入针孔 (9)，使线头指向旋梭。

**信息**

对于较粗的缝线（例如缝纫皮带或安全气囊时），可能发生缝线工作不平稳的情况。在这种情况下，建议针对夹线器建立较大的包角。

如下所示穿针线：

图 7: 穿针线 (2)



在带烧线笔的机器中穿针线

提示

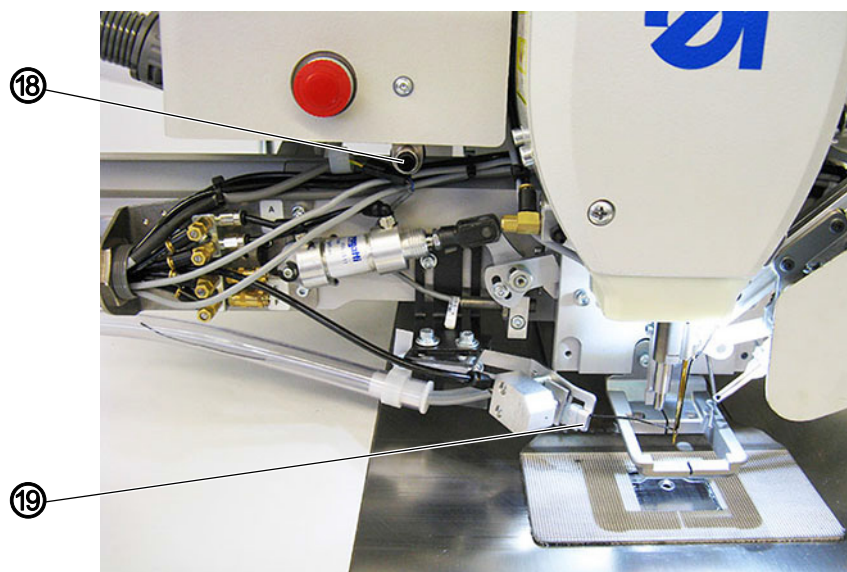
可能有财产损失！

如果缝线未定位在吸盘开口内，则可能导致旋梭区域内发生故障和损坏。

离合器可能会松脱，导致需要大修。

务必将针线定位在吸盘开口内。

图 8: 在带烧线笔的机器中穿针线



(18) - 吸盘按键

(19) - 吸盘开口



13. 对于带烧线笔的机器：将缝线定位在吸盘开口 (19) 内。

14. 按下吸盘 (18) 按键。

4.6 设置针线调线器

针线调线器决定了绕旋梭穿引的针线量。所需的线量取决于缝纫材料厚度、缝线强度和线迹长度。

较大线量适合

- 较厚的缝纫材料
- 较大的缝线强度
- 较长的线迹长度

较小线量适合

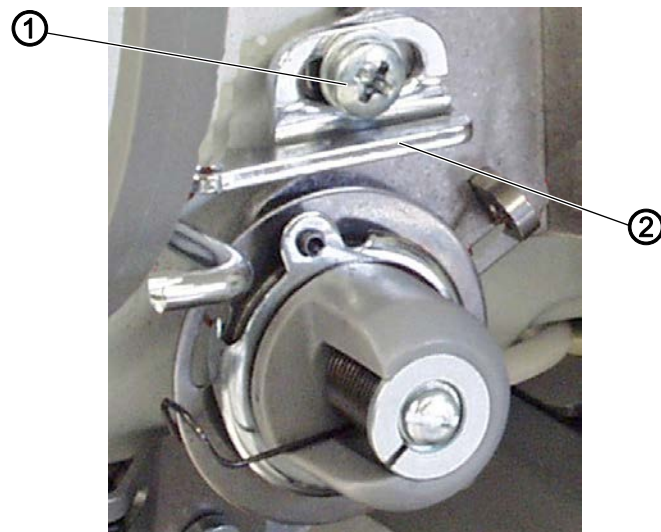
- 较薄的缝纫材料
- 较小的缝线强度
- 较短的线迹长度



正确设置

针线环以较小张力滑至旋梭最厚点上方。在此需要最大线量，并且夹线弹簧 (1) 应从其下方终端位置向上拉动约 0.5 mm。

图 9: 设置针线调线器



(1) - 螺丝

(2) - 针线调线器



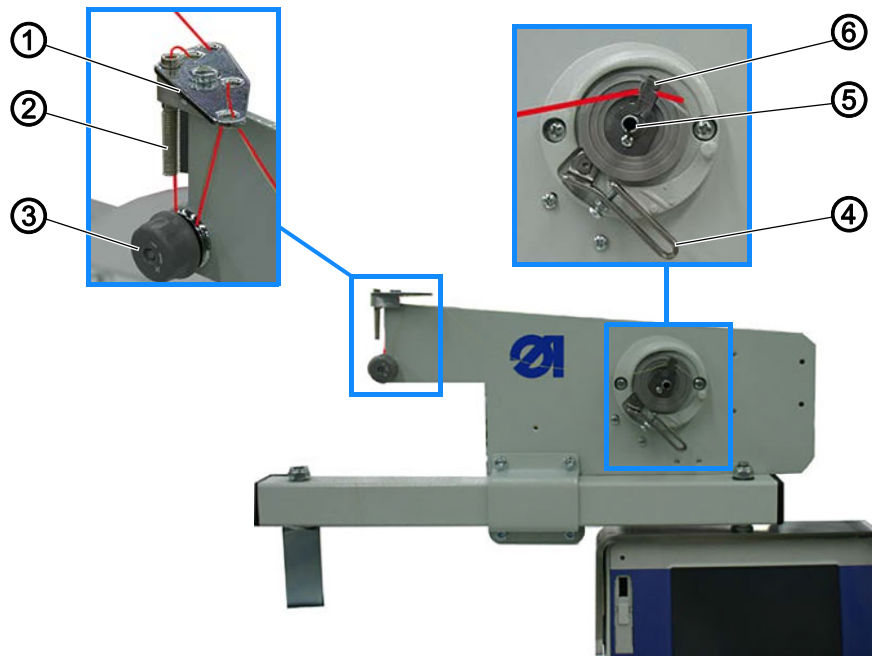
如下设置针线调线器：

1. 松开螺丝 (1)。
2. 移动针线调线器 (2) :
 - **减小线量**：向右移动针线调线器 (2)
 - **增大线量**：向左移动针线调线器 (2)
3. 拧紧螺丝 (1)。

4.7 绕梭芯线

通过单独的绕线器，既可以在缝纫期间也可以在缝纫模式之外对梭芯线进行绕线。

图 10: 绕梭芯线



- (1) - 缝线导向板
(2) - 缝线导向通道
(3) - 绕线夹线器

- (4) - 绕线器盖
(5) - 绕线器轴
(6) - 割线刀



如下绕梭芯线：

1. 线团插到线架上并将梭芯线穿过线架过线杆上的过线孔眼。



注意

线架过线杆必须与线架平行。

2. 梭芯线以波浪状穿过缝线导向板 (1) 上的两个后方孔眼：从上向下穿过后方孔眼和从下向上穿过左侧孔眼。
3. 将梭芯线由上向下穿过整个缝线导向通道 (2)。
4. 穿引梭芯线逆时针绕过绕线夹线器 (3)。
5. 将梭芯线以波浪状穿过缝线导向板 (1) 上的两个仍然闲置的孔眼：从下向上穿过后方孔眼和从上向下穿过最前方孔眼。
6. 梭芯线穿过绕线器并夹持在割线刀 (6) 后方。
确保缝线在此未处于张力作用下。
7. 割断梭芯线。
8. 将空梭芯插到绕线器轴 (5) 上并顺时针转动，直至其发出锁紧声。

9. 将绕线器盖 (4) 按压至梭芯。
- ↳ 绕线器启动，并在达到设置的梭芯绕线量后自动关闭。

4.8 更换梭芯

警告

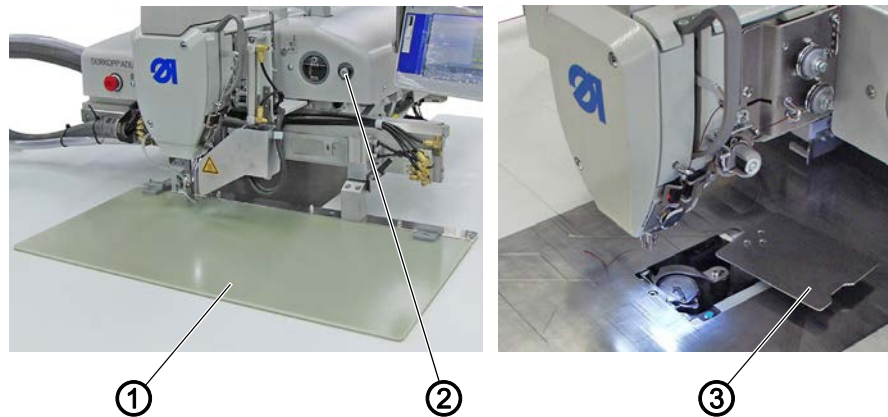


针尖和活动部件有致伤危险！

可能刺伤或挤伤。

更换梭芯前，将机器切换至穿线模式。
在启用穿线模式的情况下，只有在压脚杆向下移动时才会在旋梭区域内工作。

图 11: 更换梭芯 (1)



(1) - 缝纫材料支架
(2) - 穿线模式按键

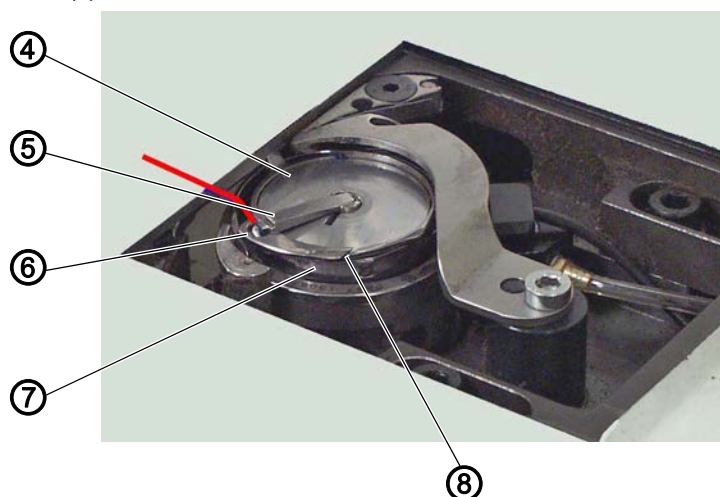
(3) - 旋梭盖板



如下更换梭芯：

1. 取出缝纫材料支架 (1) (仅限可更换框架)。
2. 按下穿线模式按键 (2)。
- ↳ 机器处于穿线模式。
按键 (2) 亮起。
滑板移至更换梭芯位置。
缝纫压脚降下。
旋梭盖板 (3) 将被打开并照亮。

图 12: 更换梭芯 (2)



(4) - 梭芯

(5) - 梭芯套锁扣

(6) - 过线

(7) - 张力弹簧

(8) - 穿线口



3. 竖起梭芯套锁扣 (5)。

4. 取出空梭芯。

5. 放入底线已绕满的梭芯。

**注意**

放入梭芯 (4) 时，使梭芯在抽出缝线时与旋梭作相反运动。

6. 梭芯线穿过梭芯套上的穿线口 (8)。

7. 梭芯线拉到张力弹簧 (7) 下方。

8. 梭芯线拉过过线 (6) 并向左放置。

9. 闭合梭芯套锁扣 (5)。

10. 在已闭合梭芯盖的左边缘处剪下梭芯线。

11. 松开穿线模式按键 (2)。

 旋梭盖板 (3) 转至原始位置。
12. 在软件中输入更换梭芯 ( 页码 48)。

4.9 缝线张力

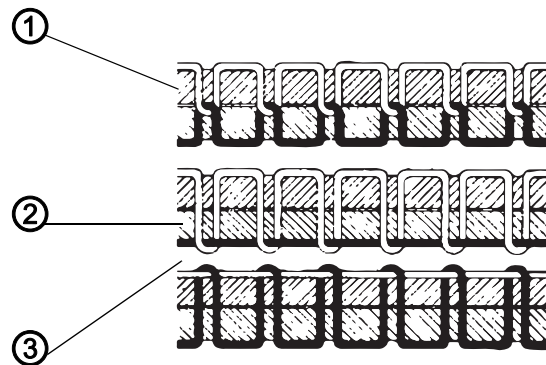
针线张力连同梭芯线张力一起影响线迹。若缝线张力过大，可能在薄料上导致不必要的起皱和断线。



正确设置

当针线与梭芯线的张力达到最佳时，线结位于缝料的中心。设置针线张力时，确保以尽可能小的张力实现所需线迹。

图 13: 缝线张力



- (1) - 针线与梭芯线的张力设置为最佳
- (2) - 梭芯线张力大于针线张力
- (3) - 针线张力大于梭芯线张力

设置梭芯线张力

警告

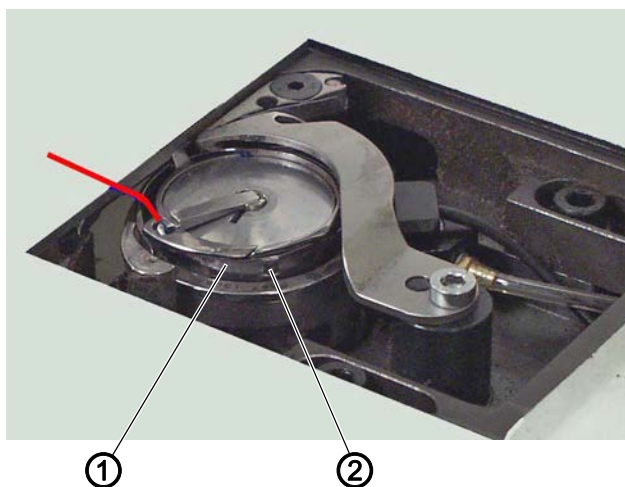


针尖和活动部件有致伤危险！

可能刺伤或挤伤。

设置梭芯线张力前，将机器切换至更换梭芯模式。

图 14: 设置梭芯线张力



(1) - 张力弹簧

(2) - 调节螺丝

梭芯线张力由张力弹簧 (1) 产生并借助调整螺丝 (2) 调整。

如下设置梭芯线张力：



1. 旋转调节螺丝 (2)。

- 增大梭芯线张力：顺时针旋转调节螺丝 (2)
- 减小梭芯线张力：逆时针旋转调节螺丝 (2)

4.10 竖起和转回机头

警告



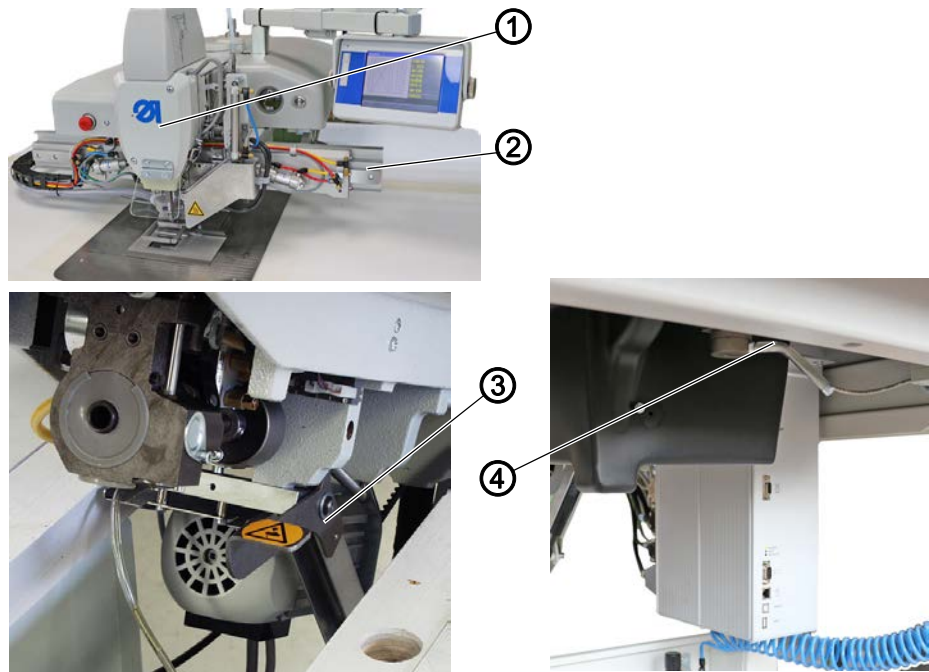
针尖和活动部件有致伤危险！

可能刺伤或挤伤。

竖起机头并执行维护工作前，关闭机器电源。

4.10.1 竖起机头

图 15: 竖起机头



(1) - 顶盖
(2) - 驱动滑板

(3) - 止动器
(4) - 锁定杆



注意

驱动滑板 (2) 必须处于后方。



如下竖起机头：

1. 释放工作台板下方的锁定杆 (4)。
 2. 将机头在顶盖 (1) 的区域内抬起并小心竖起。
- 止动器 (2) 卡止。
现在可接近机器台板的下方空间。

4.10.2 转回机头

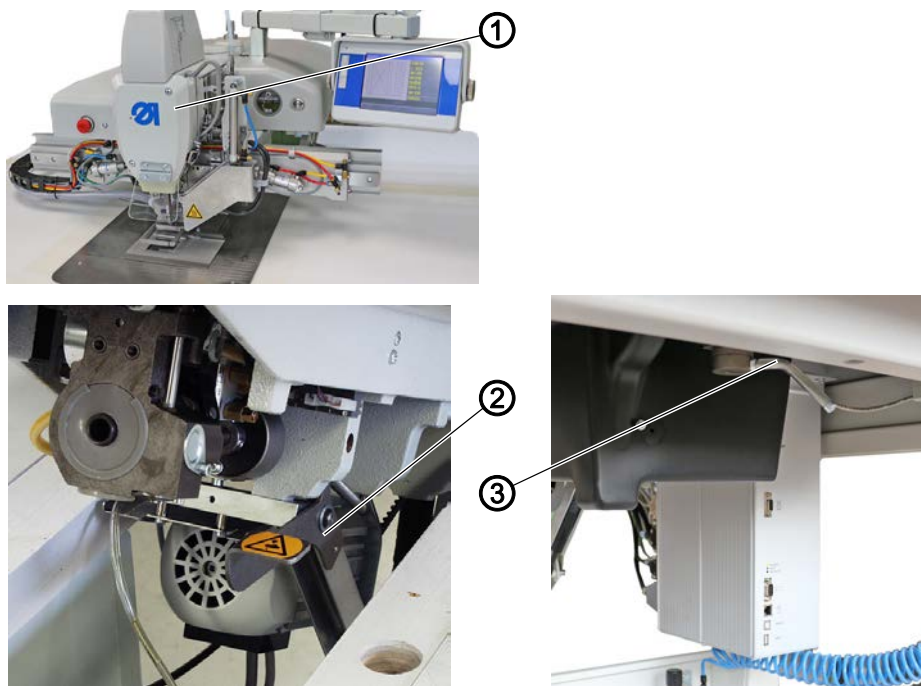
提示

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。

图 16: 转回机头



(1) - 顶盖
(2) - 止动器

(3) - 锁定杆



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)。

5 编程

图 17: 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。

5.1 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。

5.2 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
文件	打开现有的缝纫程序 新建、复制或删除程序。	删除		 页码 68
		复制		 页码 67
		打开		 页码 46
		新建	线缝程序	 页码 53
			线缝序列	 页码 64
		另存为		 页码 66
编辑	确定所有程序的一般设置 或更改现有程序。	机器参数		 页码 69
		序列		 页码 64
		线缝程序	参数	 页码 59
			调整轮廓	 页码 57
			轮廓测试	 页码 56

下拉菜单中的菜单项				
菜单项	功能	子项	子项	参见
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	全屏开/关		 页码 45
		缩放开/关		 页码 45
		服务	设置	 页码 75
			系统信息	 页码 82
			综合测试	 页码 78
			初始化和更新	 页码 83
			制造商（仅限 DA 人员）	
		修正	使用其他数值短时缝纫	缝线张力
缝纫转速				 页码 48
主屏幕上的按键				
	自特定点起继续缝纫轮廓		修理模式	 页码 50
	考虑手动更换梭芯		更换梭芯	 页码 49
	计数器复位到特定值		复位计数器	 页码 52

5.3 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 18: 启动软件 (1)



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



信息

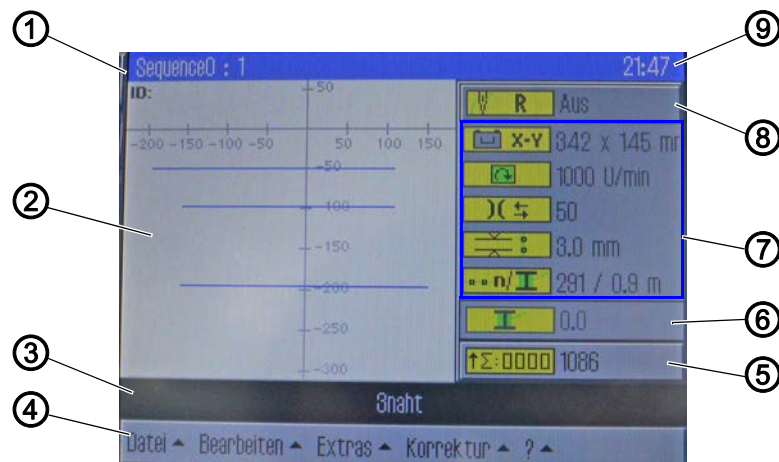
也可稍后再从程序中通过菜单项 **工具 > 服务** 选择这两项功能。
(参见章节 **测试机器功能** (页码 78) 和 **更改语言** (页码 76)。)

如果未点击两个按键中的任何一个，软件将在几秒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 19: 主屏幕



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

主屏幕的结构

• 状态行 (1)

在主屏幕上，此处所示为当前打开的线缝序列，右侧是时间 (9)。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 (2)

此处所示为待缝纫轮廓。

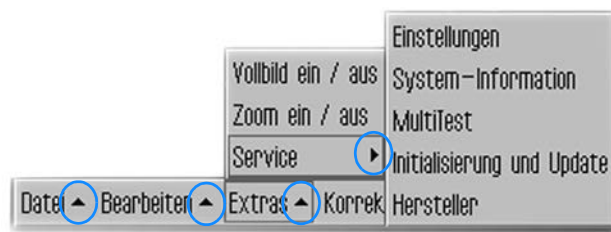
• 程序行 (3)

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 (4)

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。条目旁的箭头表示点击该条目可打开更多子项。

图 20: 菜单行



(1) - 下拉箭头

• 用于复位计数器的按键 (5)

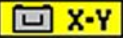
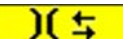
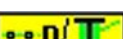
借助该按键可以复位已缝制程序或线缝序列的计数器。按键旁显示当前计数器读数。

• 用于更换梭芯的按键 (6)

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 (7)

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 (📖 页码 59)。

• 修理模式按键 (8)

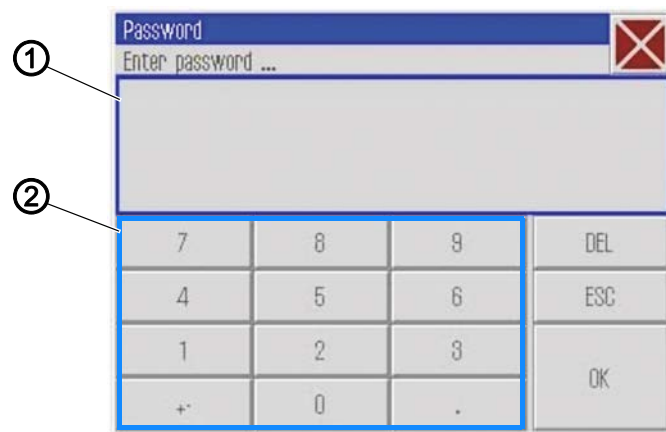
可借助右侧最上方按键开启或关闭修理模式。当前状态 (开/关) 在按键旁显示。

5.4 软件的一般操作

5.4.1 输入密码

根据设置不同 (参见章节更改密码选项 (📖 页码 75))，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 21: 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 **工具** 菜单中更改密码 (📖 页码 75)。
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。

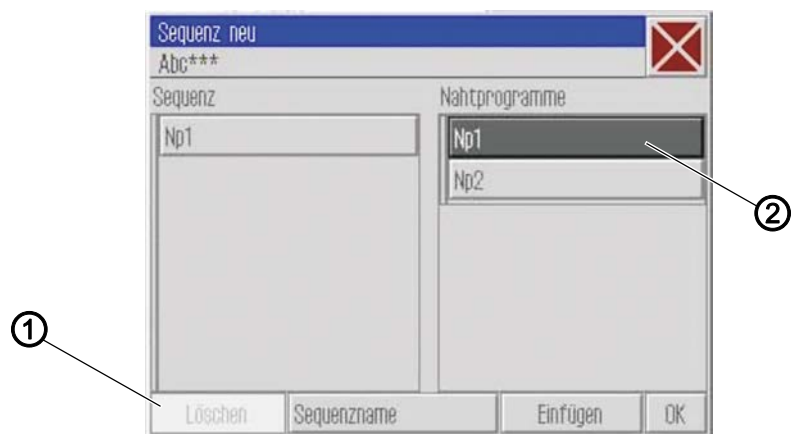
5.4.2 关闭窗口

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 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。

5.4.3 显示原理

图 22: 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)

5.4.4 滚动浏览显示内容

图 23: 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：

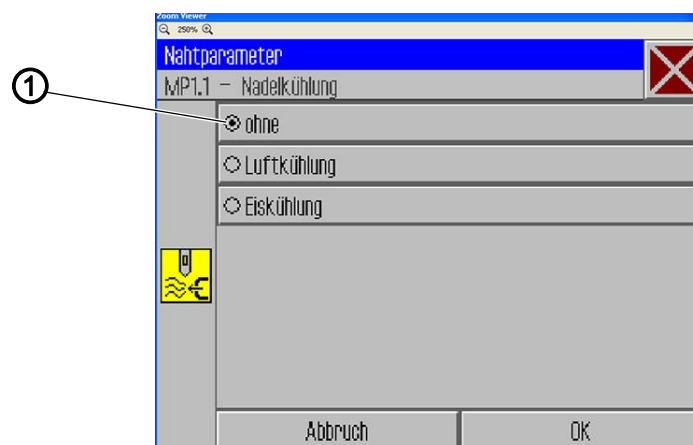
1. 向上或向下拉滚动条 (1)。

5.4.5 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 24: 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。

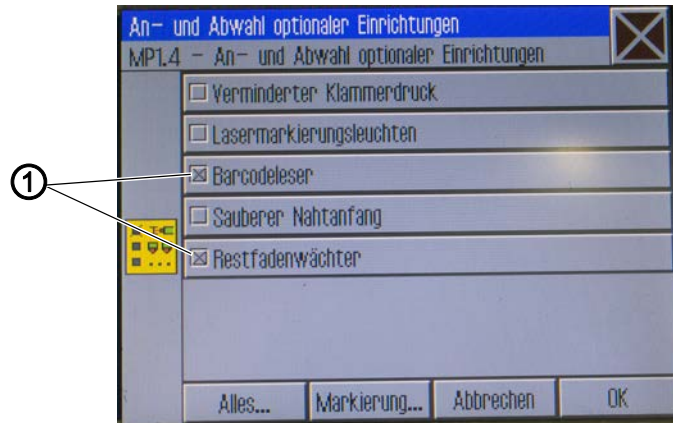


如下使用选项框选择选项：

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 25: 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。

5.4.6 使用文件筛选器

图 26: 使用文件筛选器



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**文件筛选器**按钮。
↳ 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**打开**按钮。
↳ 列表被相应更新。

5.4.7 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 27: 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。

5.4.8 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 28: 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



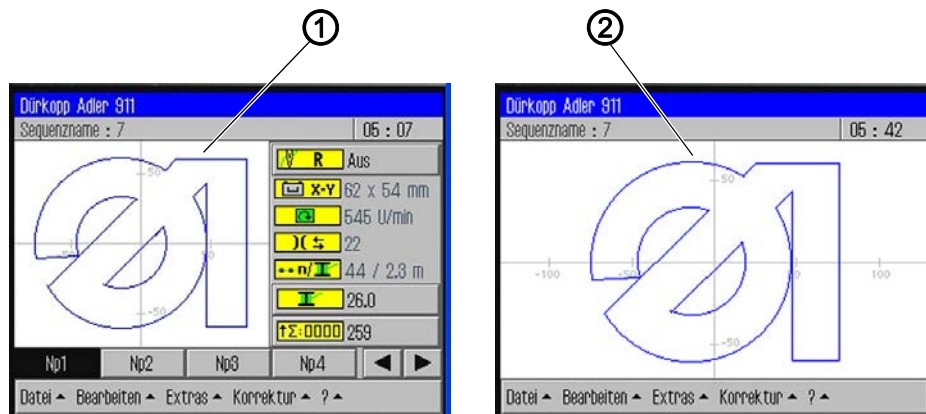
如下应用数值：

1. 点击按键 OK。
- 应用输入的数值并关闭数值输入窗口。

5.4.9 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 29: 开启和关闭全屏



(1) - 全屏关闭

(2) - 全屏开启



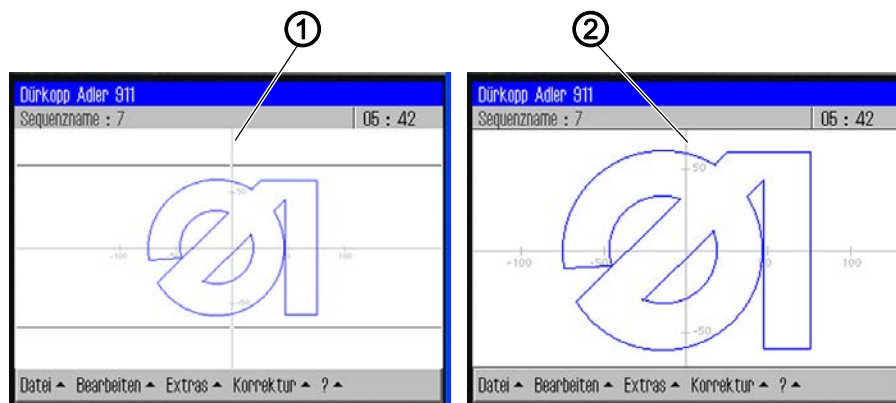
如下开启和关闭全屏：

1. 点击菜单项 **工具 > 全屏 开/关**。
- ☞ 显示屏切换至相应模式。

5.4.10 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 30: 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 **工具 > 缩放 开/关**。
- ☞ 显示屏切换至相应模式。

5.5 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 **文件 > 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 **文件筛选器** 可以使列表更加一目了然 (📖 页码 42)。

图 31: 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**打开**按钮。
- ☞ 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。

5.6 使用更改后的数值短期缝纫

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 **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。

5.6.1 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 **修正** > **缝线张力**。
- ☞ 出现用于更改缝线张力的窗口：

图 32: 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。

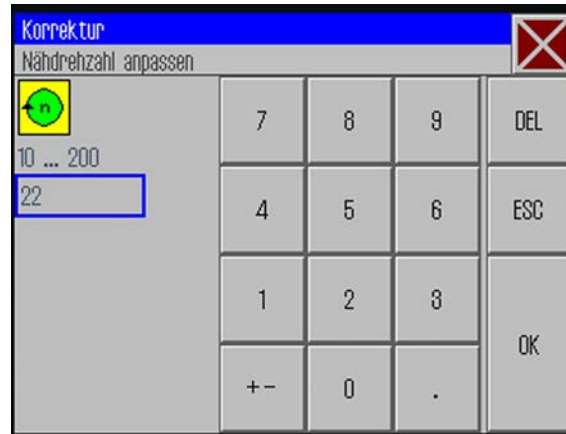
5.6.2 使用更改后的缝纫转速缝纫



如下使用更改后的缝线转速缝纫：

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

图 33: 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。

5.7 更换梭芯/处理断线

警告



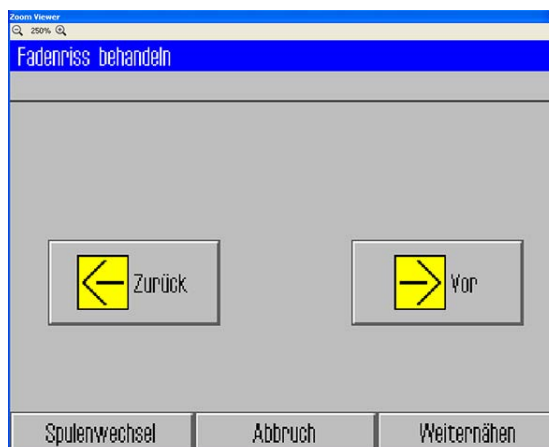
针尖和活动部件有致伤危险！
可能刺伤或挤伤。
更换梭芯前，将机器切换至穿线模式。

机器自动识别梭芯线何时耗尽且必须装入新梭芯。

在这种情况下或出现断线时，窗口 **处理断线** 将自动打开。

5.7.1 更换梭芯

图 34: 更换梭芯



如下更换梭芯：

1. 点击**更换梭芯**按钮。
 2. 更换梭芯 (📖 页码 49)。
 3. 使用**向前**和**向后**按键靠近应从此开始继续缝纫的点。
 4. 点击**继续缝纫**按钮。
- 👉 程序返回主屏幕并自该点起继续缝纫线缝。

5.7.2 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**更换梭芯**按钮。
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。

5.7.3 更新梭芯容量



如下更新梭芯容量：

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

5.8 出错后继续缝纫

5.8.1 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。

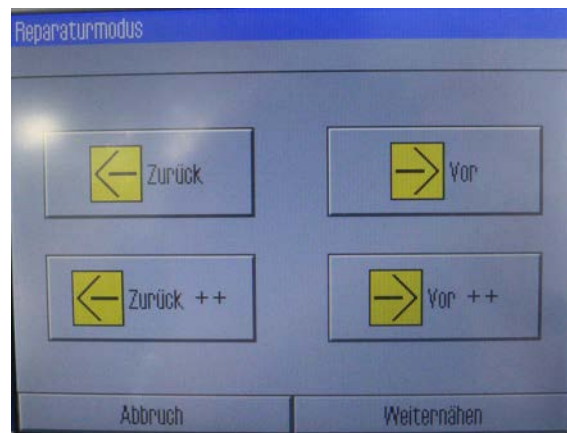


如下在出错后在修理模式下继续缝纫：

1. 点击主屏幕上的**修理模式**  按钮。

✎ 显示 **修理模式**窗口。

图 35: 出错后在修理模式下继续缝纫



2. 使用**向前**和**向后**按键靠近应从此开始继续缝纫的点。

或者

3. 使用**向前 ++** 和**向后 ++** 按键跳至下一个线缝段的始缝处或上一个线缝段的始缝处。

4. 点击**继续缝纫**按钮。

✎ 程序返回主屏幕并自该点起继续缝纫线缝。

5.8.2 断线后继续缝纫

在机器参数 (MP 3 (📖 页码 72)) 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。

操作面板上显示 **处理断线**：

图 36: 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**向前**和**向后**按键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**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**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. 如果想更换梭芯，则点击按键**是**。
↳ 梭芯计数器将被复位。

或者

3. 如果只想检查梭芯，则点击按键**否**。
↳ 梭芯计数器不会被复位。



4. 取出输送板。
5. 按下机头上的**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**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**继续缝纫**按键。
↳ 机器移入缝纫位置。
11. 踩下踏板或点击**继续缝纫**按键。
↳ 缝纫过程继续。

5.9 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**复位计数器**按键可将计数器重新复位到初始值 ( 页码 52)。



如下复位计数器：

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

5.10 线缝程序和线缝序列

5.10.1 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。

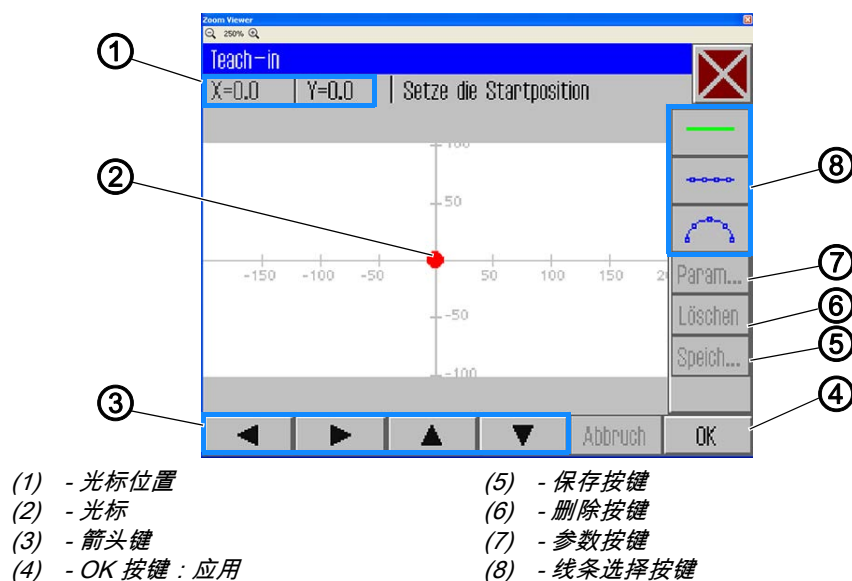


如下创建新的线缝程序：

1. 点击菜单项 **文件 > 新建 > 线缝程序**。

出现示教窗口。

图 37: 新建线缝程序



确定起点 (以 911-211-3020-10 为例显示)



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



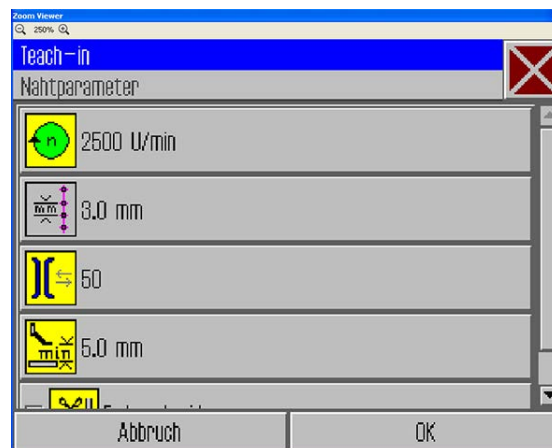
4. 使用线条选择按键 (8) 确定待定义线条的种类：

-  **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 38: 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 (参阅 页码 44)。

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 ( 页码 54)。

删除线缝段



1. 点击**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**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 (📖 页码 43) 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 (📖 页码 56)。

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。

5.10.2 执行轮廓测试

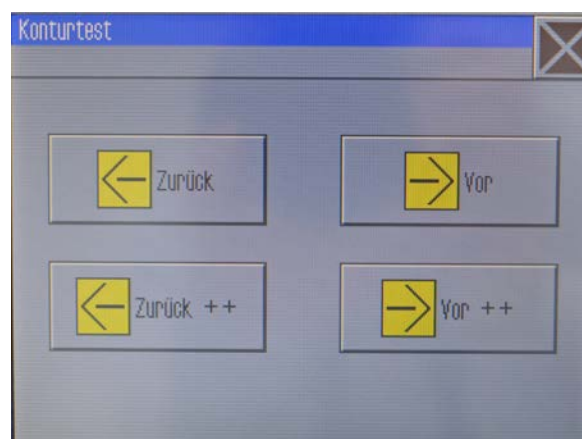
每次新建线缝程序或更改线缝轮廓后执行轮廓测试，以此确保输入的轮廓位于可能的缝纫区域内。



如下执行轮廓测试：

1. 点击菜单项 **编辑 > 线缝程序 > 轮廓测试**。
- ↳ 出现 **轮廓测试**窗口。

图 39: 执行轮廓测试





2. 使用向前和向后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。

5.10.3 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 **文件 > 打开** 调出想更改的线缝程序。
- ☞ 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。

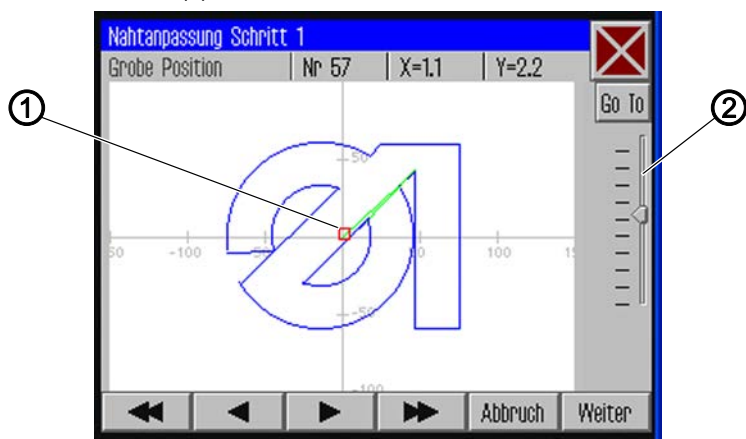
每次创建或更改轮廓后执行轮廓测试，确保整个轮廓位于可能的缝纫区域范围内。



如下更改线缝程序的轮廓：

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

图 40: 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。

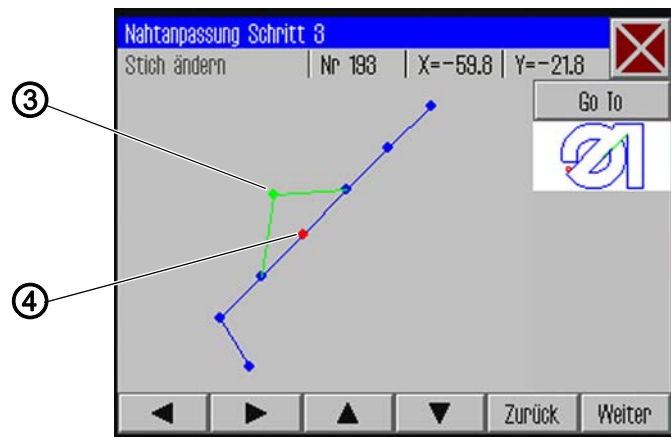


信息

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。
机器移至刺入点。

图 41: 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**继续**按键。
- 用于选择工艺操作的窗口打开。

图 42: 更改线缝程序轮廓 (3)





6. 为新线缝段选择所需的工艺操作 (📖 页码 40)。

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**继续**按键。

👉 出现是否要应用更改的询问。

点击**是**确认询问，以存储更改后的轮廓。



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 (📖 页码 56)。

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 **编辑 > 线缝程序 > 参数**。

👉 出现用于选择程序参数组的窗口：

图 43: 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 (📖 页码 44)。

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。踩下踏板后压布板压下。继续踩踏板后开始缝纫。 • 模式 2 压布板在放料位置打开。踩下踏板后，用于角形支座的两件式压布板的左侧部分压下。继续踩踏板后，右侧部分压下。继续踩踏板后开始缝纫。 • 模式 3 压布板在放料位置打开。踩下踏板后，用于角形支座的两件式压布板的右侧部分压下。继续踩踏板后，左侧部分压下。继续踩踏板后开始缝纫。 • 模式 4 快速启动模式： 压布板在放料位置打开。踩下踏板后，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。继续踩踏板后开始缝纫。
	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。踩下踏板后压布板打开。 • 模式 3 压布板在放下位置保持压下。踩下踏板后，用于角形支座的两件式压布板的左侧部分打开。继续踩踏板后，右侧部分打开。 • 模式 4 压布板在放下位置保持压下。踩下踏板后，用于角形支座的两件式压布板的右侧部分打开。继续踩踏板后，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)

5.10.4 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。

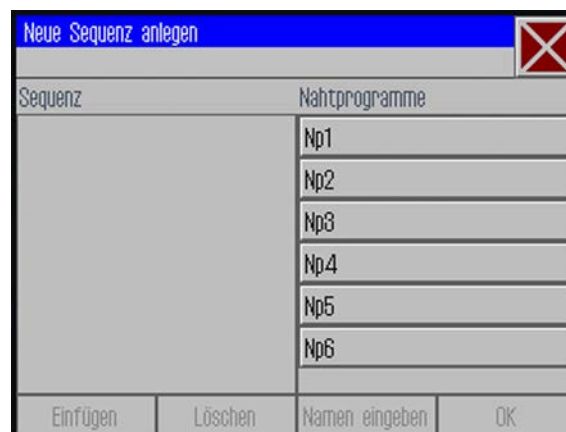
选择线缝程序



如下选择线缝程序：

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

图 44: 选择线缝程序



右侧将显示现有的线缝程序。在左侧 **序列** 栏将显示哪些线缝程序已应用到线缝序列中。



2. 点击所需线缝程序。
 - ↳ 选中的线缝程序高亮显示为深色。
3. 点击按钮 **插入**。
 - ↳ 线缝程序将应用到线缝序列中并在左侧 **序列** 栏内显示。
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 **序列** 栏内的线缝程序，然后点击 **删除** 按钮。
 - ↳ 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 **输入名称** 按钮。
 - ↳ 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 ( 页码 43)。
 - ↳ 此时可在该名称下使用线缝序列进行缝纫、更改或复制。

5.10.5 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 **文件 > 打开** 调出想更改的线缝程序。
 - ↳ 线缝序列在主屏幕上打开。
2. 点击菜单项 **编辑 > 序列**。
 - ↳ 出现用于编辑线缝序列的窗口。

图 45: 编辑线缝序列



3. 通过**添加**和**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。

5.10.6 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 **文件 > 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 **文件筛选器** 可以使列表更加一目了然 (📖 页码 42)。

2. 点击所需元件。
3. 点击**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 ( 页码 43)。

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。

5.10.7 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。
从 Dürkopp Adler 处订购合适的 USB 盘。



如下复制线缝程序或线缝序列：

1. 点击菜单项 **文件 > 复制**。

出现用于选择待复制文件的窗口：

图 46: 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 **文件筛选器** 可以使列表更加一目了然 ( 页码 42)。

3. 点击所需文件。

选中的文件高亮显示为深色。

4. 点击**复制文件**按钮。
- ☞ 选中的文件被复制到 USB 盘或控制器。

5.10.8 删除线缝程序或线缝序列

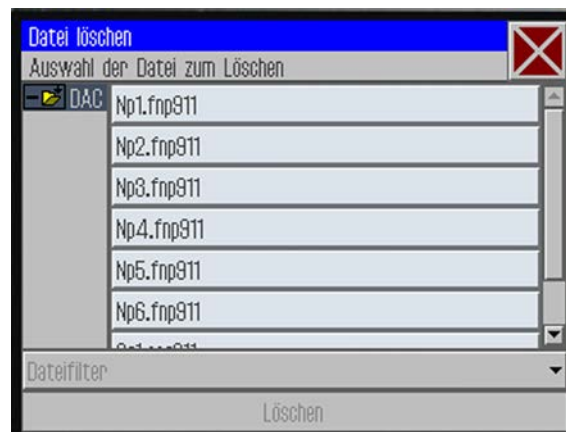
可以从控制器中删除不再需要的线缝程序或线缝序列。



如下删除线缝程序或线缝序列：

1. 点击菜单项**文件 > 删除**。
- ☞ 出现用于选择待删除文件的窗口：

图 47: 删除线缝程序或线缝序列



信息

通过**文件筛选器**可以使列表更加一目了然 (📖 页码 42)。



2. 点击所需文件。
- ☞ 选中的文件高亮显示为深色。
3. 点击**删除**按钮。
- ☞ 选中的文件被删除。

5.11 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 **编辑 > 机器参数**。
出现用于选择机器参数组的窗口。

图 48: 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 (页码 44)。

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 选择时注意适用于分机型的缝纫区域尺寸！ （参见章节 技术参数 （  页码 119）） • 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（ 页码 61）） • 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（ 页码 60））。
	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

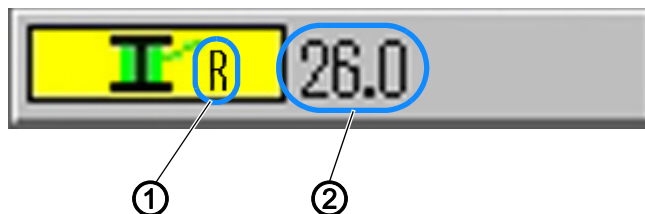
符号	含义
	踏板模式 以下选项可供使用： • 模式 1：分析踏板的当前位置 • 模式 2（默认）：每次踩下后，在考虑继续踩下前，踏板必须先回到初始位置 • 模式 3：分析踏板的当前位置。额外进行快速启动模式的启用（参见放料模式（ 页码 61））。为了激活快速启动模式，必须将机器关闭并重新开启一次。 • 手动探针：在手动探针模式下，仅使用一个传感器控制压布板运动（向上和向下）。其他传感器用于启动缝纫过程。
	条码模式 以下选项可供使用： • 手动：机器检查是否使用了适合所输入线缝程序的压布板。若压布板适合，则机器准备好缝纫。若压布板不当，将发出一条错误信息，必须更换压布板。 • 自动：机器查找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 49: 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150 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
	关闭第 1 针电子夹线器 (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
	开启第 1 针电子夹线器 (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

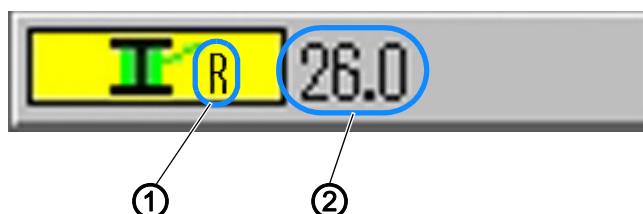
	MP6 - 计数器
符号	含义
	计数器类型 以下选项可供使用： • 计件器递增计数（默认）：每次缝制程序后计数器递增计数 • 计件器递减计数：每次缝制程序后计数器递减计数 • 线缝序列计数器递增计数：每次缝制线缝序列后计数器递增计数 • 线缝序列计数器递减计数：每次缝制线缝序列后计数器递减计数
	计数器的复位值 （最小 = 0 .. 最大 9999；默认0） 复位计数器时，计数器被复位到的数值
	针对梭芯储量的线缝计数 （最小 = 0 .. 最大 100；默认0） 完成设置的线缝数后，对用户进行通知。当数值为 0 时，该功能停用
	针对梭芯储量的容积 （最小 = 0.0 .. 最大 400.0；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 50: 余线监控器和梭芯计数器



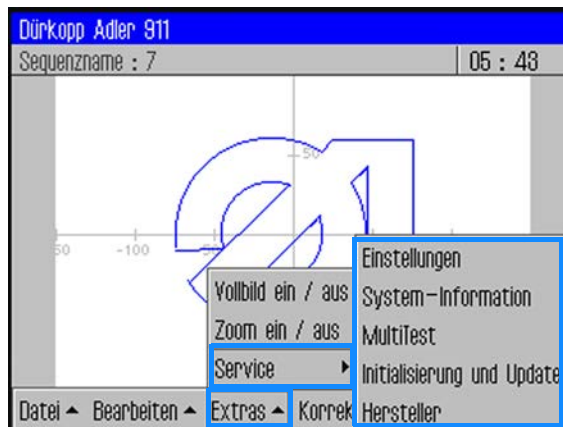
(1) - 余线监控器显示内容：
 余线监控器启用：R 可见
 余线监控器未启用：R 隐藏

(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

5.12 检查和更改技术设置

技术设置在菜单项 **工具 > 服务** 中进行。

图 51: 检查和更改技术设置



注意

要在 **工具 > 服务** 下调出更多菜单项，必须始终输入密码 (📖 页码 38)。

5.12.1 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 **工具 > 服务 > 设置**。
- ↳ 出现 **设置** 窗口。
2. 点击 **操作人员密码** 选项。
3. 在后续窗口中点击 **更改密码** 选项。
- ↳ 出现用于输入新密码的窗口。
4. 输入新密码 (📖 页码 38)。



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 **工具 > 服务 > 设置**。
- ↳ 出现 **设置**窗口。
2. 点击 **操作人员密码**选项。
- ↳ 在后续窗口中的 **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 **启用/停用**选项以切换到其他设置。
4. 点击 **OK** 确认。



注意

关闭再重启机器以应用设置。

5.12.2 更改语言



如下更改语言：

1. 在菜单项 **工具 > 服务 > 设置**中点击 **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。

5.12.3 设置日期和时间



如下设置日期和时间：

1. 在菜单项 **工具 > 服务 > 设置**中点击 **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。

5.12.4 设置亮度



由此设置亮度：

1. 在菜单项 **工具 > 服务 > 设置** 中点击 **操作面板设置** 选项。
2. 在下一个窗口中点击 **对比度亮度** 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。

5.12.5 测试触摸屏

在菜单项 **工具 > 服务 > 设置** 中可测试触摸屏功能是否在屏幕的所有区域正常工作。



如下测试触摸屏：

1. 在菜单项 **工具 > 服务 > 设置** 中点击 **操作面板设置** 选项。
2. 在下一个窗口中点击 **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。

5.13 测试机器功能

在 **工具 > 服务 > 综合测试** 下可测试输入端和输出端及缝纫电机并设置提升位置。

图 52: 测试机器功能



信息



输送压布板和烧线笔功能仅设计用于 Dürkopp Adler 服务人员。

5.13.1 测试输入与输出



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。

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。

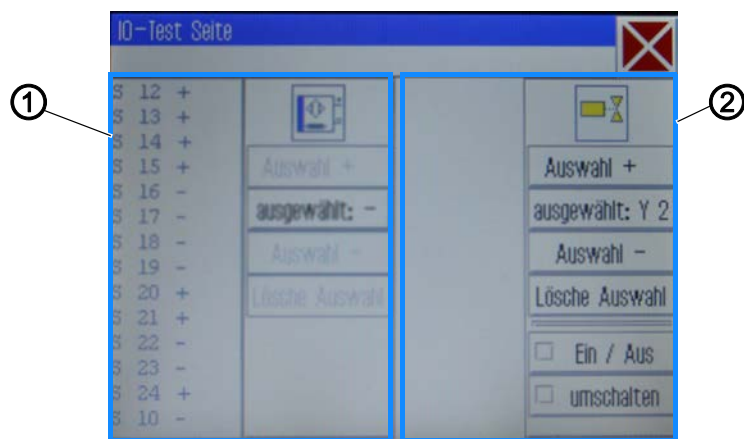


如下测试输入与输出：

1. 在菜单项 **工具 > 服务 > 综合测试** 中点击 **测试输入端/输出端** 选项。

显示 **IO 测试页面** 窗口。

图 53: 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 **选中**：按键并选择一项输出。
3. 之后用 **选择 +** 或 **选择 -** 选择相应区域内的所需元件。
 ↳ 元件编号在 **已选**：按键上显示。
4. 根据输入端或输出端的类型，使用 **开/关** 或 **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
Y9	穿线开关照明灯开
Y10	油位指示器报警灯开
Y11	烧线笔变压器打开
Y12	上部烧线笔
Y13	下部烧线笔
Y14	缝线吸盘
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)

5.13.2 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 **工具 > 服务 > 综合测试** 中点击 **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
	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。

5.13.3 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 **工具 > 服务 > 综合测试** 中点击 **测试缝纫电机** 选项。
- 显示车缝电机测试的屏幕：

图 54: 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. 点击按钮 。

✎ 用于输入缝纫转速的窗口打开。

3. 输入所需值 (300 ~ 2000 rpm) 。

4. 点击按钮 。

✎ 用于输入剪切转速的窗口打开。

5. 输入所需值 (70 ~ 500 rpm) 。

6. 点击按钮 Start 。

✎ 车纫电机以所输入缝纫转速运行。

7. 点击按钮 。

✎ 车纫电机停止。

8. 点击按钮 Start 。

✎ 车纫电机以所输入缝纫转速运行。

9. 点击按钮 。

✎ 车纫电机停止，同时剪线器实施操作。

5.13.4 调用日志显示和错误列表

在 **工具 > 服务 > 系统信息** 下可以访问日志设置和出现的错误。

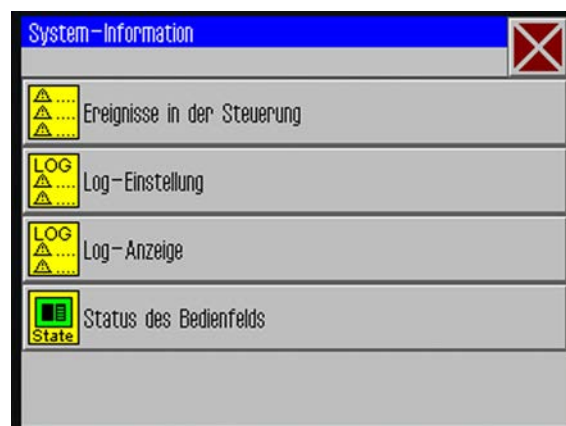


如下调用日志显示和错误列表：

1. 点击菜单项 **工具 > 服务 > 系统信息**。

✎ 出现用于系统信息的选择屏幕。

图 55: 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

5.14 初始化控制器并执行更新

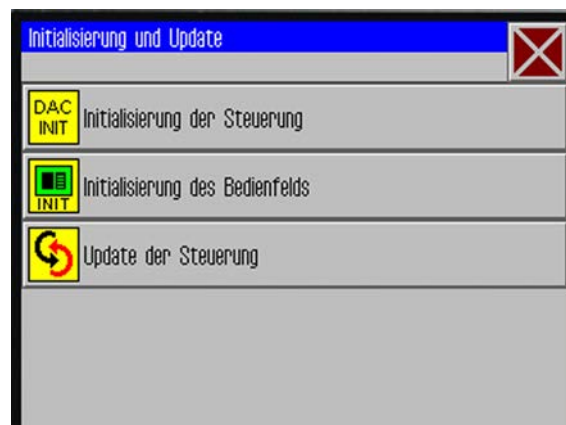
在 **工具 > 服务 > 初始化和更新** 下可以将控制器和操作面板恢复出厂设置并将控制器更新到新软件版本。



如下初始化控制器并执行更新：

1. 点击菜单项 **工具 > 服务 > 初始化和更新**。
- ☞ 出现进行初始化和更新的屏幕。

图 56: 初始化控制器并执行更新



5.14.1 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。仅当确实希望复位到出厂设置时，执行这一选项。



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 **控制器初始化** 选项。

☞ 控制器完全复位到出厂设置。

5.14.2 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 **操作面板初始化** 选项。

☞ 操作面板完全复位到出厂设置。

5.14.3 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。

可向 Dürkopp Adler (杜克普爱华) 购买合适的 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 57: 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**

如果自动更新流程不正常，可手动通过菜单项 **工具 > 服务 > 初始化和更新 > 更新控制器** 导入某个软件版本。

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 **?** 中可找到当前在机器上所安装软件的信息。



如下调用有关所使用软件版本的信息：

1. 点击菜单项 **? > 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

5.15 DACCAD professional

使用 DACCAD professional 程序可在计算机上创建线缝程序
( *DACCAD professional* 操作说明书)。

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		●		

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！

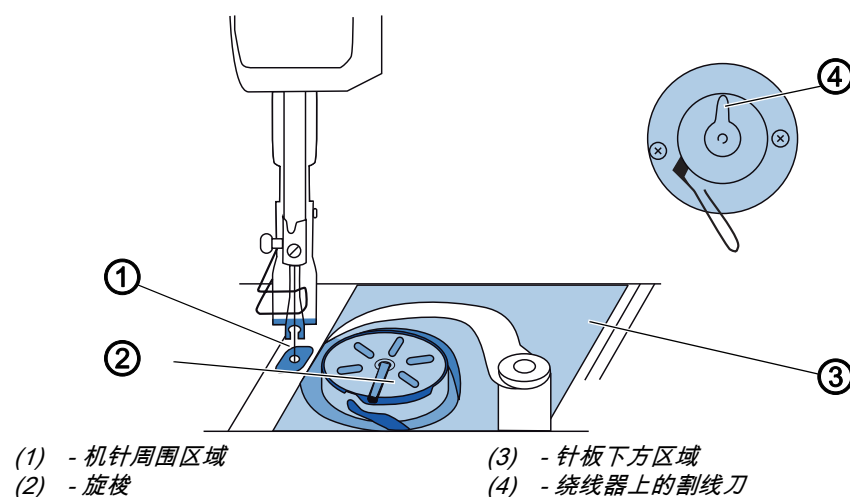
含有溶剂的清洁剂会损坏喷漆。

清洁时，只能使用不含溶剂的物质。

6.1.1 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 58: 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。

6.1.2 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 59: 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。

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。

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

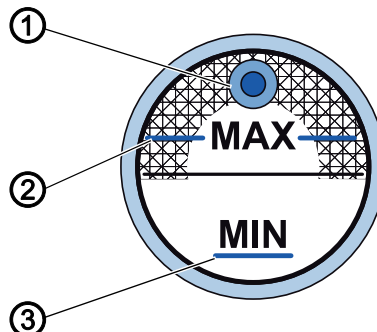
6.2.1 润滑机头



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 60: 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)。

6.2.2 润滑旋梭

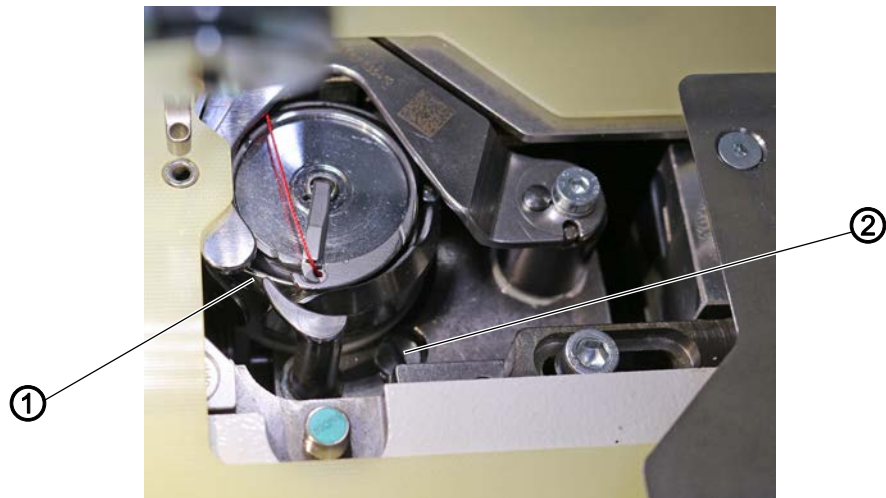
向旋梭润滑系统输出的油量在出厂时已预先设定。



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 61: 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。

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。

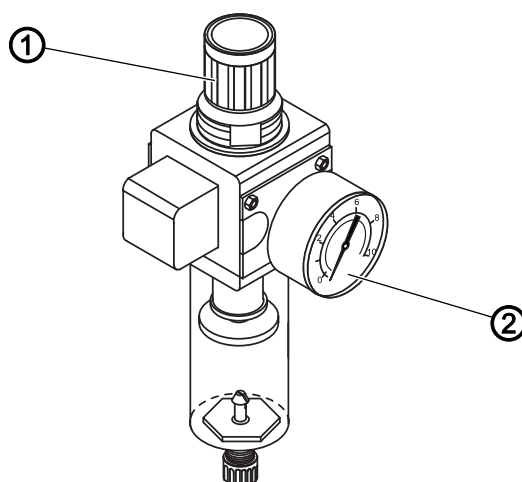


正确设置

允许的工作压力在**技术参数** (📖 页码 119)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 62: 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)。

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。

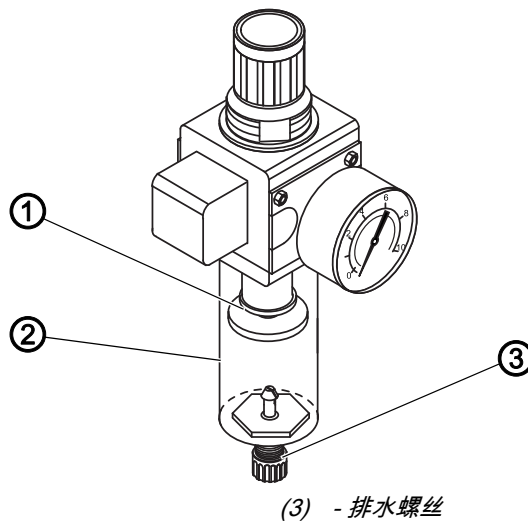


正确设置

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 63: 排出油水混合物



(1) - 滤芯
(2) - 收集容器



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。

6.3.3 清洁滤芯

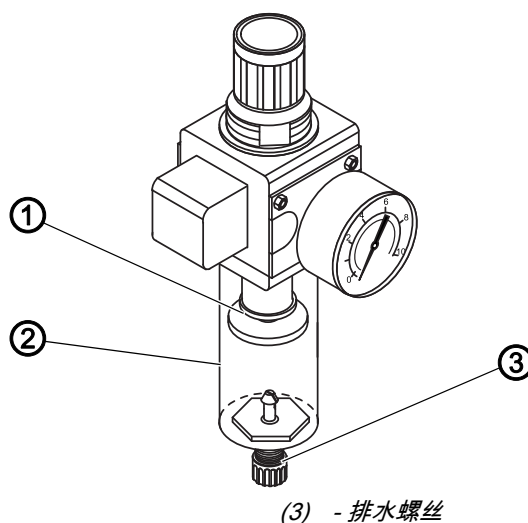
提示

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 64: 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 (📖 页码 94)。
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。

6.4 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。

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。

戴上防护手套。

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 运输机器

警告



活动部件可引发人身伤害事故！

可能挤伤。

机器重量较大。

始终使用升降小车或叉车抬升机器，以免机器掉落造成背部损伤或挤伤。

警告



机器放置不妥有致伤危险！

可能挤伤。

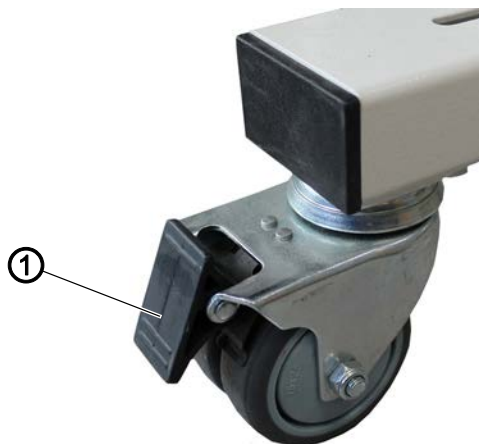
调试前确保机架支脚固定。



注意

运输机器时，机器必须始终处于运输位置（底部高度调整）。

图 65: 运输机器



(1) - 锁止设备



如下运输机器：

1. 松开锁止设备 (1)。
2. 将机器滚动至所需的安装地点。
3. 锁定锁止设备 (1)。

7.3 调整工作高度

小心

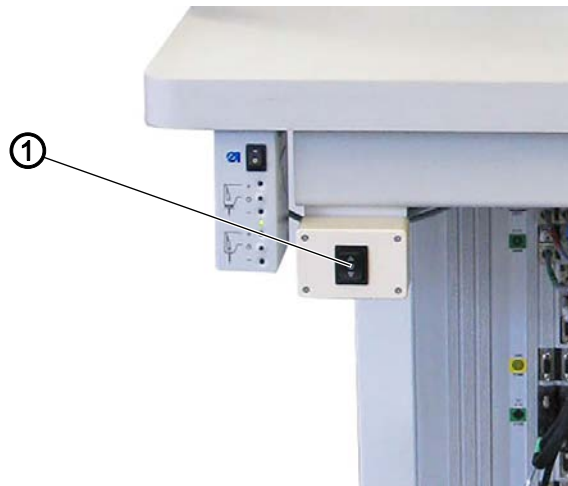


由于设置错误而造成移动装置损伤的危险！

操作人员的移动装置可能由于未遵守人体工程学要求而受损。

根据操作机器的人员身材调整工作高度。

图 66: 调整工作高度



(1) - 高度调整开关



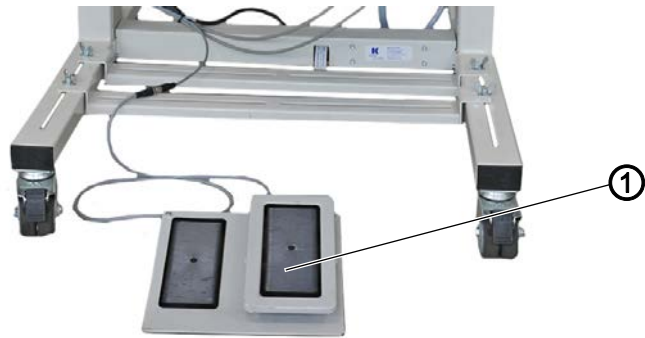
如下调整工作高度：

1. 向上按压高度调整开关 (1)。
↗ 工作台板抬起。
2. 向下按压高度调整开关 (1)。
↘ 工作台板降低。

7.4 安装踏板

可在电缆长度允许的范围内，将踏板于机器前方自由定位。

图 67: 调整踏板



(1) - 踏板

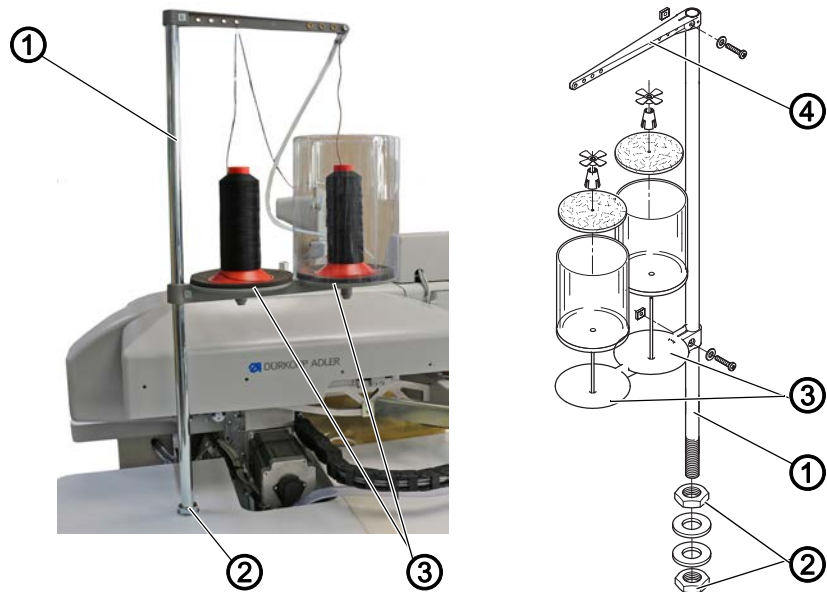


如下调整踏板：

1. 将踏板 (1) 在机器前方定位时，确保能够方便操作踏板和机器。

7.5 安装线架

图 68: 安装线架 (1)



(1) - 线架
(2) - 螺母

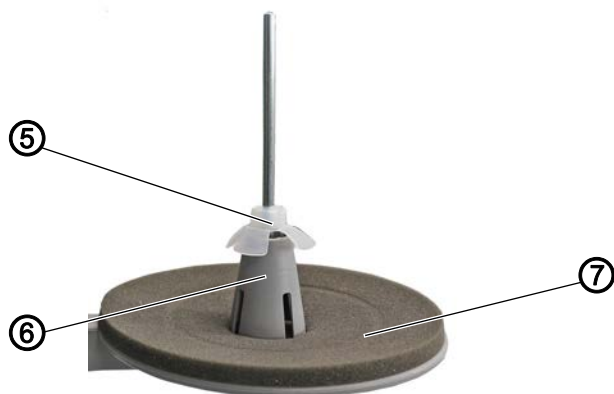
(3) - 线团支架
(4) - 线架过线杆



如下固定线架：

1. 线架 (1) 装入工作台板的钻孔内。
2. 线架 (1) 用螺母 (2) 固定在工作台板上。
3. 线团支架 (3) 和线架过线杆 (4) 安装在线架上，使其正好平行叠置。

图 69: 安装线架 (2)

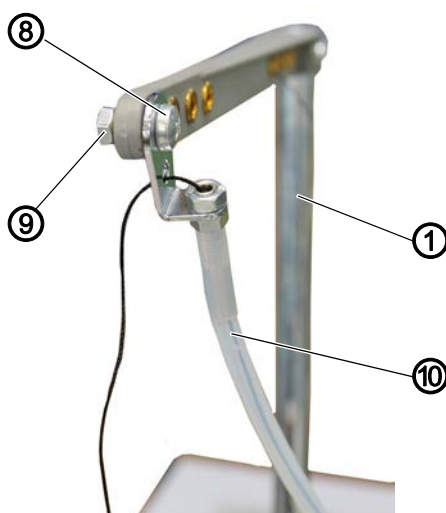


(5) - 定心件
(6) - 定心锥

(7) - 泡沫塑料

4. 从其中一个线团支架上取下定心件 (5)、定心锥 (6) 和泡沫塑料 (7)。
5. 放上塑料圆筒，以免两个线团的缝线打结。
6. 重新插上泡沫塑料 (7)、定心锥 (6) 和定心件 (5)。

图 70: 安装线架 (3)



(1) - 线架
(8) - 螺丝

(9) - 螺母
(10) - 软管导向套

7. 软管导向套支架 (10) 用螺丝 (8) 和螺母 (9) 固定在线架 (1) 上。

7.6 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。

7.6.1 检查额定电压



如下检查额定电压：

1. 连接机器前，检查电源电压。

7.6.2 建立电源连接



如下建立电源连接：

1. 连接电源插头。

7.7 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！

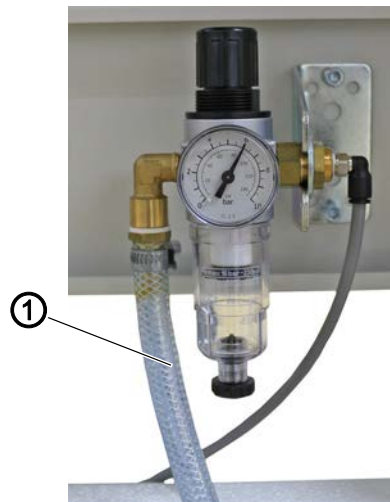
气源压力错误可能对机器造成损坏。

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。气源压力必须为 8 ~ 10 bar。

7.7.1 安装压缩空气维护单元

图 71: 安装压缩空气维护单元



(1) - 连接软管



如下安装压缩空气维护单元：

1. 用 R 1/4" 软管接头将连接软管 (1) 连接至压缩气管网。

7.7.2 设置工作压力

提示

工作压力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。

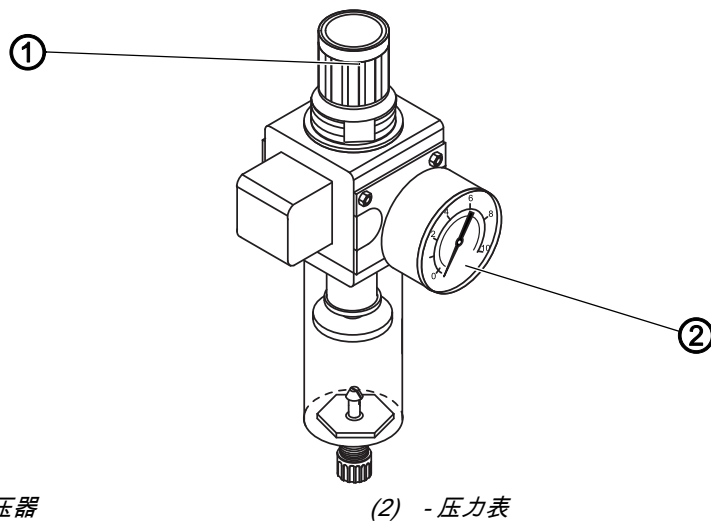
确保始终在正确设置的工作压力下使用机器。



正确设置

允许的工作压力在**技术参数** (📖 页码 119) 一章中有所说明。工作压力偏差不得超过 ± 0.5 bar。

图 72: 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)。

7.8 执行试缝

安装后请执行试缝，以便检查机器的功能。



如下执行缝纫测试：

1. 开启更换梭芯模式。
2. 穿针线 ( 页码 20)。
3. 插入梭芯 ( 页码 26)。
4. 关闭更换梭芯模式。
- ↳ 启动控制器。
5. 向后踩下踏板。
- ↳ 开始回归基准点运行。
- 送料小车行驶至基准运行位置。



信息

需要回归基准点运行来获取限定的送料小车初始位置。



6. 向前踩下踏板。
- ↳ 机器移至待缝纫材料的放入位置。
7. 放入或装入材料或压布板。
8. 向前踩下踏板。
9. 缝纫过程启动。

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



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。

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

故障代码	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 • 机头活动困难或皮带张力过高	• 更换电缆 • 更换基准运行开关 • 检查机头是否活动困难和皮带张力
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	• 排除卡死/活动困难情况 • 检查缝纫电机 • 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
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

故障代码	说明	排除错误
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
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

故障代码	说明	排除错误
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
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

故障代码	说明	排除错误
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
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)。

故障代码	说明	排除错误
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	机头未联锁	联锁机头
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 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

10.3 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

11 技术参数

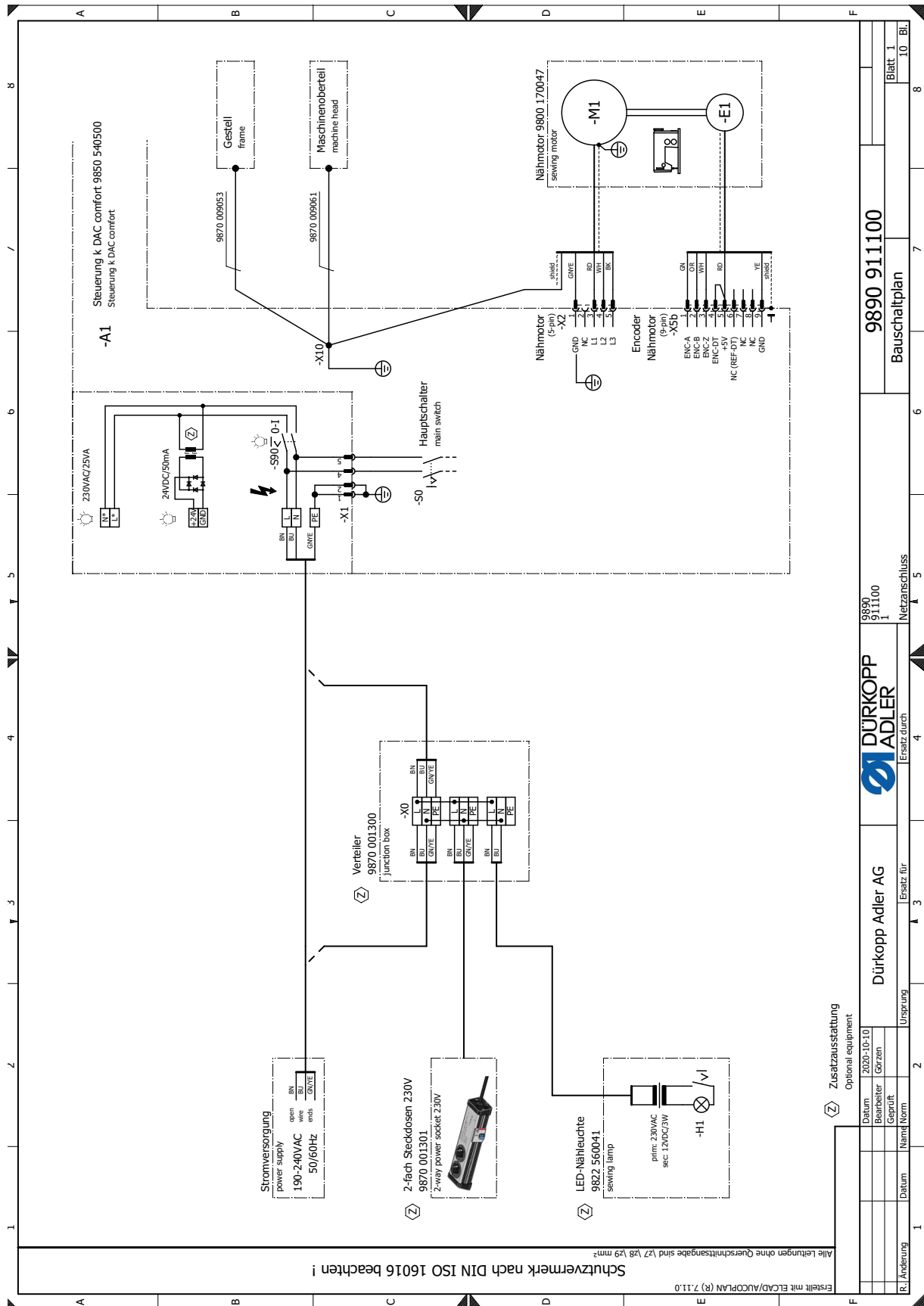
11.1 数据和特性值

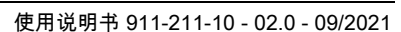
技术参数	单位	911-211-2010-10	911-211-3020-10
缝纫线迹类型		301	
旋梭类型		垂直旋梭	
机针数量		1	
机针系统		794	
机针直径	[Nm]	140~230	
缝线强度	[Nm]	最小 20/3 最大 8/3	
线迹长度	[mm]	可编程：1~12.7	
最大转速	[rpm]	1400 间歇性	
针杆行程	[mm]	48	
压布板行程	[mm]	30 询问缝料厚度时：24	
抬压脚	[mm]	20	
缝纫压脚行程	[mm]	4 即使在缝纫期间也可气动式开启和关闭	
缝纫区域尺寸	[mm]	200 x 100	300 x 200
可用线缝轮廓的数量		99	
电源电压	[V]	230	
电源频率	[Hz]	50/60	
工作压力	[bar]	6	
空气消耗量	[NL/min]	8	
长度	[mm]	940	1200
宽度	[mm]	1100	1200
重量	[kg]	230	

11.2 无故障运行要求

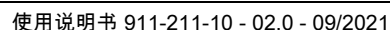
必须保证符合 ISO 8573-1: 2010 [7:4:4] 要求的压缩空气质量。

12 附录

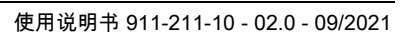




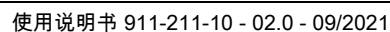




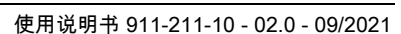














DÜRKOPP ADLER GmbH

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