DÜRKOPP ADLER

D868
M-TYPE DELTA

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。

版权 © Dürkopp Adler GmbH 2020

1 关于本说明书 5

1.1 本说明书针对哪些人员？ 5
1.2 显示规则——符号与标识 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 10

3 设备说明 15

3.1 机器组件 15
3.2 正确使用方式 17
3.3 一致性声明 18

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 打开与关闭缝纫照明灯 21
4.4 装入或更换机针 22
4.4.1 单针机型 22
4.4.2 双针机型 24
4.5 穿针线 25
4.5.1 单针机型 26
4.5.2 双针机型 29
4.6 绕梭芯线 36
4.7 更换梭芯 39
4.8 缝线张力 42
4.8.1 设置针线张力 42
4.8.2 设置梭芯线张力 43
4.9 设置针线调线器 44
4.9.1 单针机型 44
4.9.2 双针机型 45
4.10 抬起缝纫压脚 46
4.11 带线迹调节器杆回缝（可选） 47
4.12 设置行程快速调整（可选） 48
4.13 按键块上的快速功能 48
4.13.1 启用功能键 48
4.13.2 为常用键配置功能 50
4.14 缝纫 51

5 操作面板 53

5.1 操作面板 53
5.2 操作面板 Commander DELTA 中的导航 54

5.2.1 符号与磁贴 55
5.2.2 输入数值 56
5.2.3 多级菜单中的导航 57
5.2.4 启动操作面板时的导航 57
5.3 操作人员配置 58
5.3.1 设置语言 59
5.3.2 设置亮度 60
5.3.3 设置音量 60
5.3.4 设置用户管理 61
5.3.5 设置快捷键配置 61
5.3.6 设置屏幕配置 63
5.4 用户管理 63
5.4.1 *默认技术员*权限 66
5.4.2 用户登录 74
5.5 软件的操作模式 77
5.6 使用手动模式 77
5.6.1 设置用户界面 78
5.6.2 设置参数 82
5.6.3 设置跨分段*参数* *83*
5.6.4 设置*分段开始*参数 95
5.6.5 设置 *分段* 参数 97
5.6.6 设置*分段结束*参数 99
5.6.7 使用绕线器模式 101
5.7 使用自动模式 102
5.7.1 在自动模式下缝纫 104
5.7.2 在自动模式下取消程序 105
5.8 使用编程模式 105
5.8.1 管理程序 107
5.8.2 管理线缝 107
5.8.3 编辑线缝分段 108
5.8.4 管理分段 109
5.8.5 设置程序参数 109
5.8.6 设置 *始缝/分段开始* 参数 120
5.8.7 设置 *分段* 参数 122
5.8.8 设置 *分段结束/终缝* 参数 125
5.9 导入/导出程序 128
5.10 执行软件更新 129

6 保养 131

6.1 清洁 132
6.2 润滑 134
6.2.1 润滑机头 135
6.2.2 润滑旋梭 136
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 140
6.4 部件列表 141

7 安装 143

7.1 检查供货范围 143
7.2 移除运输保护装置 143
7.3 安装机架 144
7.4 安装踏板和额定值编码器 145
7.5 工作台板 146
7.5.1 完成工作台板 146
7.5.2 工作台板固定至机架 147
7.6 调整工作高度 148
7.7 安装控制器 149
7.8 装入机头 150
7.9 竖立机头 152
7.10 安装倾斜传感器 153
7.11 更换手轮 154
7.12 安装膝控按键 155
7.13 安装吸油管路 156
7.14 电气连接 157
7.14.1 建立电位补偿 157
7.14.2 连接控制器 159
7.15 气动连接（可选） 159
7.15.1 安装压缩空气维护单元 160
7.15.2 设置工作压力 161
7.16 检查润滑 162
7.17 执行试缝 162

8 停止运转 163

9 废弃处置 165

10 故障补救措施 167

10.1 客户服务 167
10.2 软件信息 167
10.3 缝纫过程中的故障 188

11 技术参数 191

11.1 数据和特性值 191
11.2 无故障运行要求 192

12 附录 193

12.1 接线图 193
12.2 工作台板图纸 208

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 167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 143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 显示规则——符号与标识

为了能够简单和快速理解，使用下列符号表示或突出显示说明书中的不同信息：

正确设置

表明正确设置应如何显示。

故障

表明在错误设置时可能出现的故障。

盖板

表明哪些覆盖物应当拆卸，以便接近有待设置的部件。

操作时的操作步骤（缝纫和改装）

保养、维护和安装时的操作步骤

通过软件操作面板的操作步骤

各个操作步骤编号如下：

1. 第一操作步骤
2. 第二操作步骤

... 务必遵守这些步骤的顺序。

- 列举细目皆会用点标出。

执行操作的结果

在机器或显示屏/操作面板上进行更改。

注意

在执行操作步骤时应当特别注意之处。

信息
例如关于其他操作选项的附加信息。

顺序
表明在设置之前或之后应当执行哪些工作。

参见

参见另一文本段落。

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

位置说明 如果附图没有明确表明位置，则应当从观察者角度的**右**或**左**来确定位置说明。

1.3 其他文件

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

1.4 责任

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

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

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

运输

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

请保持机器、设备和包装材料被发现破损时的状态。如此方可向运输商进行索赔。

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

2 安全

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

2.1 基本安全提示

仅允许如本说明书中所述使用机器。

在机器使用地点应当提供说明书。

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
- 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 连接电缆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
	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

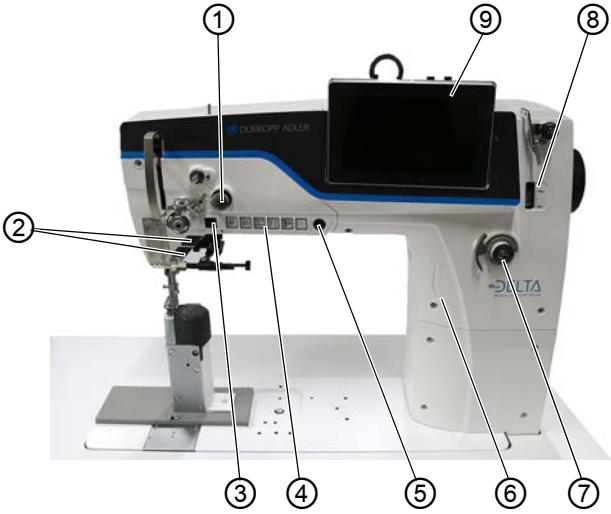
危险类型和来源！
违反提示导致的后果。
避免危险的措施。

↳ 违反行为可能导致环境污染的警告提示。

3 设备说明

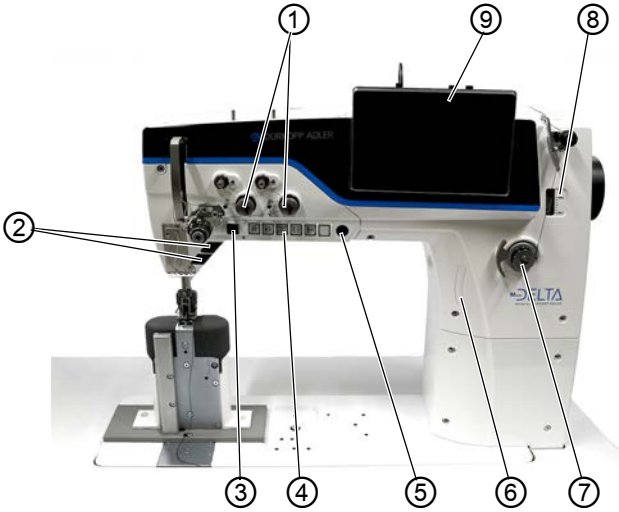
3.1 机器组件

图 1: 机器组件 (1) , 单针机型



(1) - 电机缝线张力
(2) - 常用键
(3) - 电子手轮
(4) - 按键块
(5) - 保养停止键
(6) - 电子线迹调节器杆
(7) - 绕线器 (电机式)
(8) - 油位指示器
(9) - 操作面板 Commander Delta

图 2: 机器组件 (2)，双针机型



(1) - 电机缝线张力
(2) - 常用键
(3) - 电子手轮
(4) - 按键块
(5) - 保养停止键
(6) - 电子线迹调节器杆
(7) - 绕线器（电机式）
(8) - 油位指示器
(9) - 操作面板 Commander Delta

3.2 正确使用方式

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。

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 (📖 *第 191页*) 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（杜克普爱华）对非正常使用导致的损伤概不负责。

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

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。

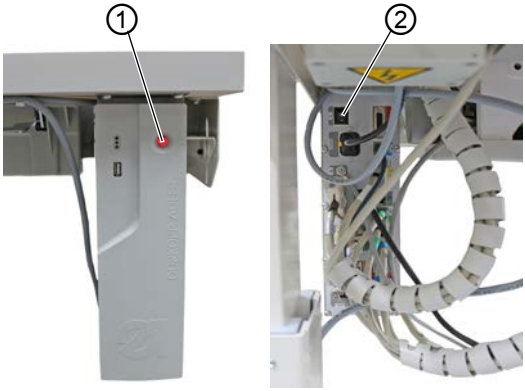
尽量只在机器关闭的情况下进行准备。

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) - 按键 *(2) - 开关*

接通机器

如下接通机器：

1. 把控制器背面的开关 (2) 按至位置 **I**。
   ↳ 控制器正面的按键 (1) 亮起红色。
2. 按下控制器正面的按键 (1)。
   ↳ 机器控制器和操作面板启动。
3. 显示屏上出现相关提示时，向后踩下踏板。
   ↳ 机器已调基准，即已准备就绪之后投入缝纫作业。

关闭机器

如下关闭机器：

1. 按下机器正面的按键 (1)。
   ↳ 控制器和操作面板关闭并处于待机模式，按键 (1) 亮起红色。
2. 如有必要，把控制器背面的开关 (2) 按至位置 **O**。
   ↳ 机器不再处于待机模式。

4.3 打开与关闭缝纫照明灯

机器在机针区域配备经典的缝纫照明灯 (1)，在机臂区域配备机头照明 (2)。

图 4: 接通和关闭缝纫照明灯

(1) - 缝纫照明灯 *(2) - 机头照明*

调弱缝纫照明灯

缝纫照明灯的亮度可通过操作面板上的软件设置（*设置* > *操作人员配置* > *机器*(📖 *第 58页*)）。

打开与关闭缝纫照明灯

缝纫照明灯默认无法简单打开或关闭。为实现便捷开关，应把开关功能转移至按键块的按键。

按键功能分配可通过操作面板上的软件设置（*设置* > *操作人员配置* > *快捷键配置*(📖 *第 61页*)）。

4.4 装入或更换机针

小心

尖锐的部件造成受伤危险！

可能刺伤。

装入或更换机针前，将机器关闭。

提示

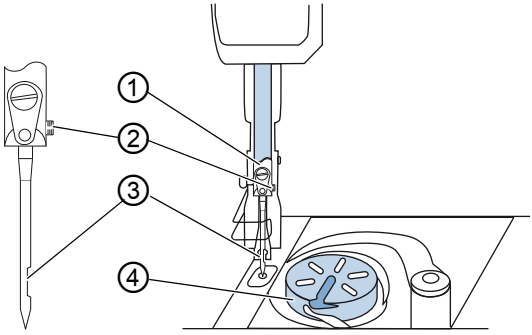
可能导致财产损失！

机针与旋梭尖之间的距离错误可能导致机器损坏、机针折断或断线。

装入其他直径的机针后，调整与旋梭尖的距离。

4.4.1 单针机型

图 5: 装入或更换机针



(1) - 针杆活塞
(2) - 螺丝
(3) - 凹槽
(4) - 旋梭

在单针机型上如下更换机针：

1. 旋转手轮，直至针杆活塞 (1) 到达上方终止位置。
2. 松开螺丝 (2)。
3. 向下拔出机针。
4. 将新机针推入针杆活塞 (1) 的钻孔内，直至极限位置。

注意

校准机针，使沟槽 (3) 指向旋梭 (4)。

5. 拧紧螺丝 (2)。

顺序

更换至另一机针直径后，必须修正旋梭到机针的距离（ *保养说明书* ）。

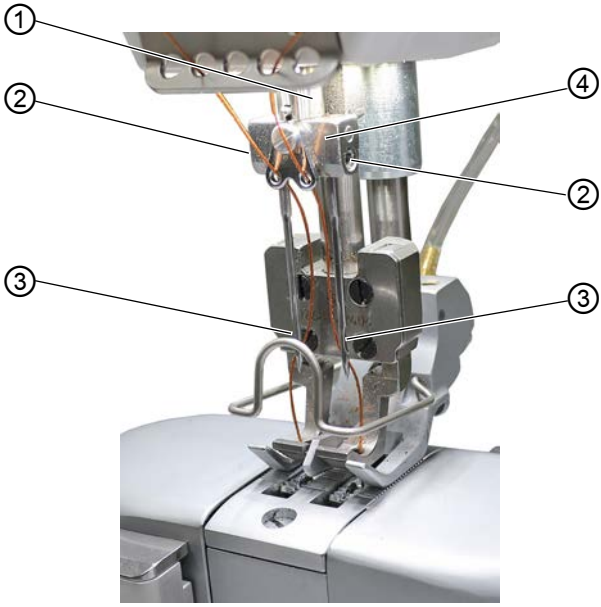
故障

旋梭距离错误可能引起下列故障：

- 更换至更细的机针：
  - 跳针
  - 缝线损坏
- 更换至更粗的机针：
  - 旋梭尖损坏
  - 机针损坏

4.4.2 双针机型

图 6: 装入或更换机针



(1) - 针杆
(2) - 螺丝
(3) - 凹槽
(4) - 持针器

在双针机型上如下更换机针：

1. 旋转手轮，直至针杆 (1) 处于上方终止位置。
2. 欲更换右侧机针，则松开右侧螺丝 (2)。
3. 欲更换左侧机针，则松开左侧螺丝 (2)。
4. 从持针器 (4) 中向下拔出机针。
5. 将新机针分别推入持针器 (4) 的钻孔内，直至极限位置。

注意

校准新机针，使凹槽 (3) 指向旋梭 (4)。从操作人员角度看，左侧机针的凹槽 (3) 指向左侧，右侧机针的凹槽 (3) 指向右侧。

6. 拧紧螺丝 (2)。

4.5 穿针线

警告

针尖和运动部件有致伤危险！
可能刺伤、割伤和挤伤。
穿入缝线前，将机器关闭。

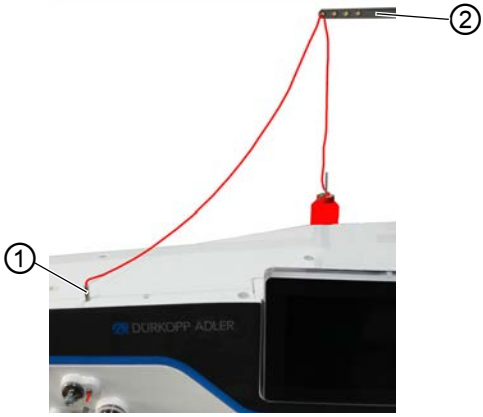
信息
您可以在机器上的 Commander Delta 操作面板上找到本章的视频教程。

如下启动视频教程：

1. 接通机器电源。
2. 在操作面板上点击磁贴 。
   ↳ *穿入：单针*窗口打开。
   视频教程自动启动。
3. 在左侧菜单栏上点击磁贴 。
   ↳ *穿入：双针*视频教程自动启动。

4.5.1 单针机型

图 7: 穿针线 (单针机型) (1)

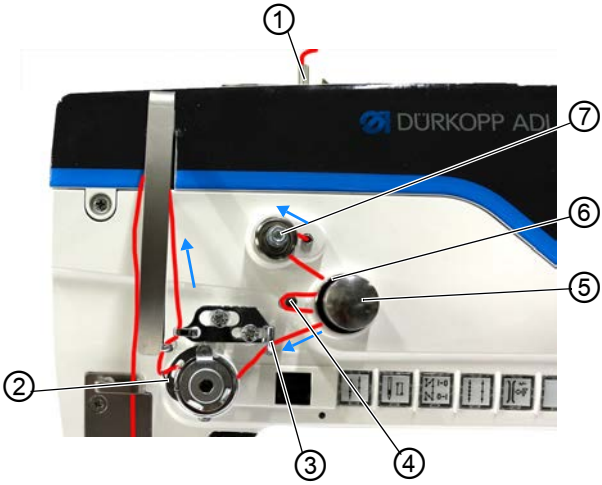


(1) - 管 *(2) - 线架过线杆上的过线*

如下穿针线：

1. 线团插到线架上。
   此时线架过线杆必须位于线团正上方。
2. 缝线从后向前穿过线架过线杆上的过线 (2)。
3. 缝线从上方插入管 (1) 内并穿出。

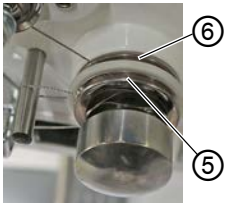
图 8: 穿针线 (单针机型) (2)



(1) - 管
(2) - 夹线弹簧
(3) - 线钩
(4) - 销钉
(5) - 前夹线器
(6) - 后夹线器
(7) - 预紧夹线器

4. 缝线从管 (1) 中逆时针绕过预紧夹线器 (7)。
5. 缝线顺时针穿过后夹线器 (6)。
6. 缝线顺时针绕过销钉 (4) 并继续顺时针穿过前夹线器 (5)。

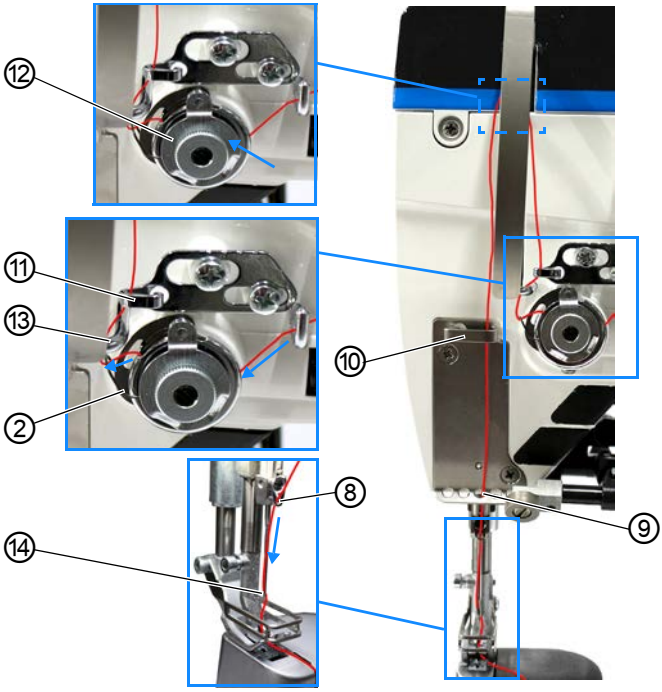
图 9: 穿针线 (3)



(5) - 前夹线器
(6) - 后夹线器

7. 缝线穿过线钩 (3) 上方，然后从下方顺时针穿过夹线弹簧 (2)。

图 10: 穿针线 (单针机型) (4)



(2) - 夹线弹簧
(8) - 过线
(9) - 下部过线杆
(10) - 上部过线杆
(11) - 针线调线器
(12) - 挑线杆
(13) - 销钉
(14) - 针孔

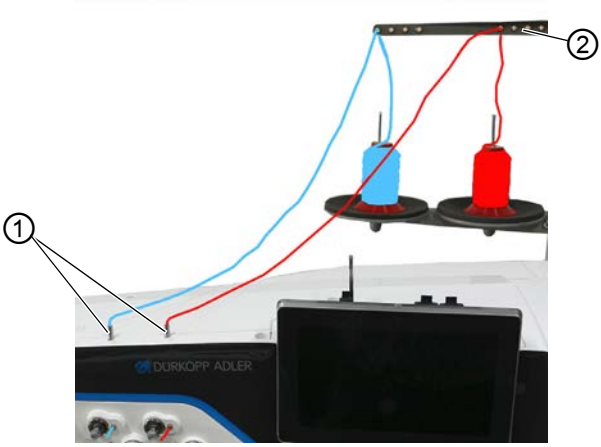
8. 缝线从左向右绕过销钉 (13)，然后从下向上穿过针线调线器 (11) 的孔眼。
9. 缝线从右向左穿过挑线杆 (12) 的下方孔眼。
10. 缝线穿过上部过线杆 (10)。
11. 缝线穿过下部过线杆 (9) 的孔眼。
12. 缝线穿过针杆活塞的过线 (8)。
13. 缝线穿过针孔 (14)，使缝线线头指向旋梭。
14. 拉出缝线穿过针孔 (14)，使挑线杆 (12) 处于最高位置时缝线线头约为 4 cm 长。

重要事项：

检查缝线长度。
若缝线线头过长，则缝线会被旋梭卷走并引起故障。若缝线线头过短，则无法起缝。

4.5.2 双针机型

图 11: 穿针线（双针机型）(1)



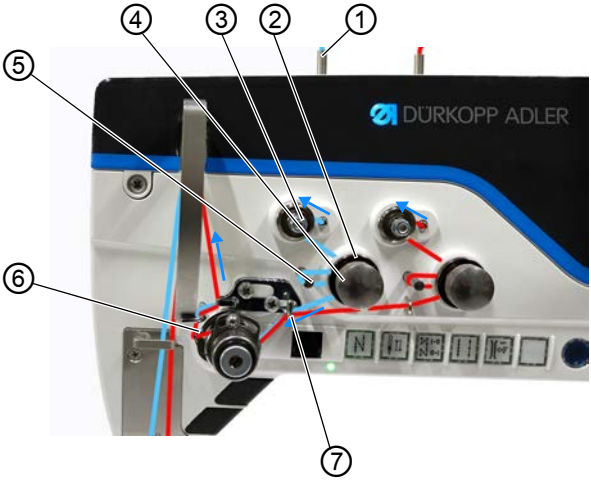
(1) - 管 *(2) - 线架过线杆上的过线*

如下穿入左右两侧针线：

1. 线团插到线架上。
   此时线架过线杆必须位于线团正上方。
2. 左侧缝线从后向前穿过线架过线杆上的过线 (2)。
3. 右侧缝线从后向前穿过线架过线杆上的过线 (2)。

左侧针线在夹线板上穿入

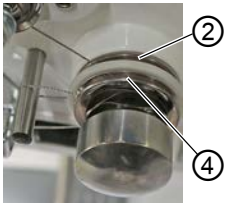
图 12: 穿针线 (双针机型) (2)



(1) - 管 (左侧缝线)
(2) - 后夹线器 (左侧缝线)
(3) - 预紧夹线器 (左侧缝线)
(4) - 前夹线器 (左侧缝线)
(5) - 销钉 (左侧缝线)
(6) - 后夹线弹簧
(7) - 线钩

4. 缝线从上方插入管 (1) 内并穿出。
5. 缝线从管 (1) 中逆时针绕过预紧夹线器 (3)。
6. 缝线顺时针穿过后夹线器 (2)。

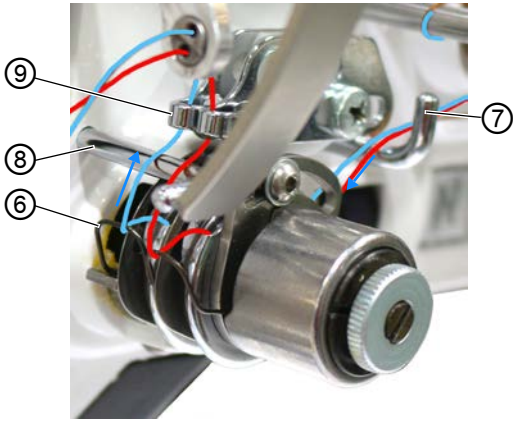
图 13: 穿针线 (3)



(2) - 后夹线器
(4) - 前夹线器

7. 缝线顺时针绕过销钉 (5) 并继续顺时针穿过前夹线器 (4)。

图 14: 穿针线 (4)

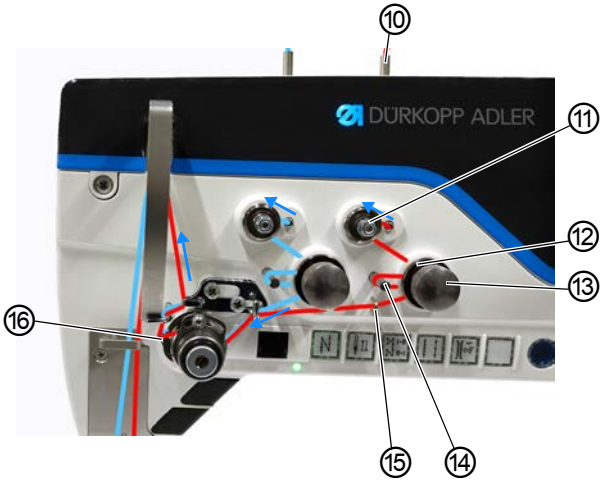


(6) - 后夹线弹簧（左侧缝线）
(7) - 线钩
(8) - 销钉
(9) - 针线调线器（左侧缝线）

8. 缝线穿过线钩 (7) 上方，然后从下方顺时针穿过后夹线弹簧 (6)。
9. 缝线从左向右绕过销钉 (8)，然后从下向上穿过后针线调线器 (9) 的孔眼。

右侧针线在夹线板上穿入

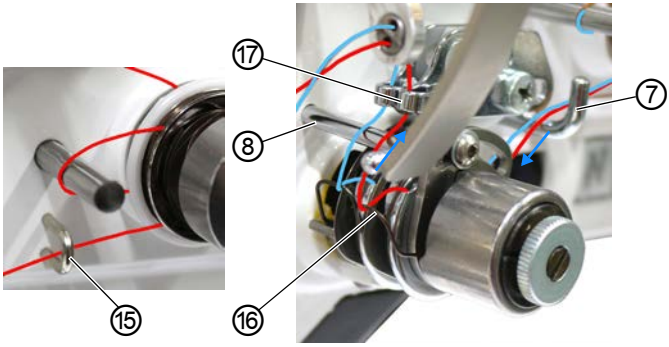
图 15: 穿针线 (双针机型) (5)



(10)- 管 (右侧缝线)
(11)- 预紧夹线器 (右侧缝线)
(12)- 后夹线器 (右侧缝线)
(13)- 前夹线器 (右侧缝线)
(14)- 销钉 (右侧缝线)
(15)- 线钩 (右侧缝线)
(16)- 前夹线弹簧

10. 缝线从上方插入管 (10) 内并穿出。
11. 缝线从管 (10) 中逆时针绕过预紧夹线器 (11)。
12. 缝线顺时针穿过后夹线器 (12)。
13. 缝线顺时针绕过销钉 (14) 并继续顺时针穿过前夹线器 (13)。

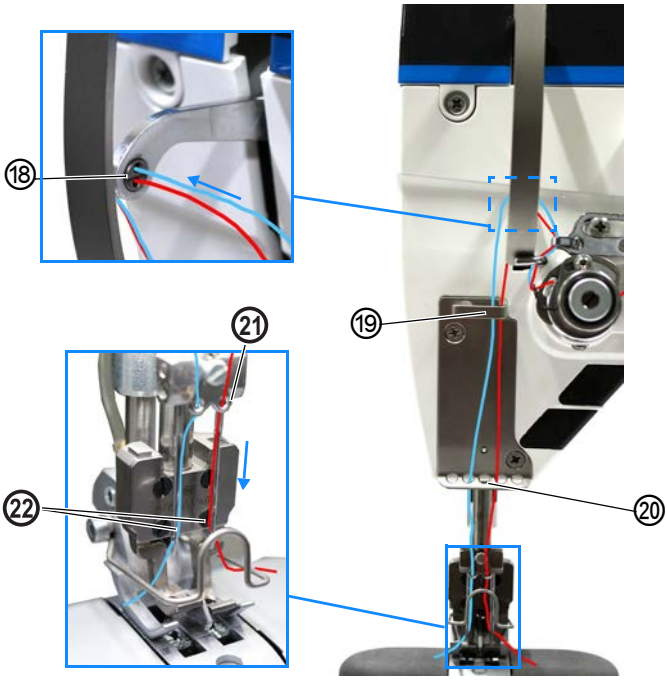
图 16: 穿针线 (6)



(7) - 线钩
(8) - 销钉
(15) - 线钩
(16) - 前夹线弹簧 (右侧缝线)
(17) - 针线调线器 (右侧缝线)

14. 缝线穿过线钩 (15) 和线钩 (7) 上方，然后从下方顺时针穿过前夹线弹簧 (16)。
15. 缝线从左向右绕过销钉 (8)，然后从下向上穿过前针线调线器 (17) 的孔眼。

图 17: 穿针线 (双针机型) (7)



(18) - 挑线杆
(19) - 上部过线杆
(20) - 下部过线杆
(21) - 过线
(22) - 针孔

16. 左侧缝线从右向左穿过挑线杆 (18) 的上部过线。
17. 右侧缝线从右向左穿过挑线杆 (18) 的下部过线。
18. 左侧和右侧缝线穿过上部过线 (19)。
19. 左侧和右侧缝线穿过下部过线 (20) 的各一个孔眼。
20. 缝线穿过针杆活塞的过线 (21)。
21. 缝线穿过针孔 (22)，使缝线线头指向旋梭。
22. 拉出缝线穿过针孔 (22)，使挑线杆 (18) 处于最高位置时缝线线头约为 4 cm 长。

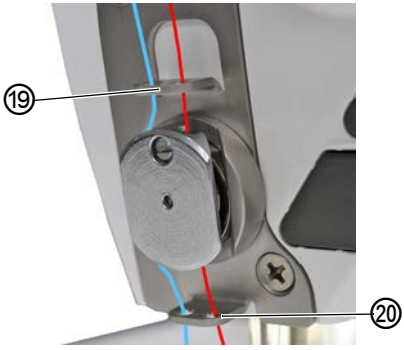
重要事项：

检查缝线长度。
若缝线线头过长，则缝线会被旋梭卷走并引起故障。若缝线线头过短，则无法起缝。

带夹线器（可选）的机器

23. 左侧缝线穿过夹线器上方过线 (19) 的左侧孔眼。
24. 右侧缝线穿过夹线器上方过线 (19) 的右侧孔眼。
25. 左侧缝线从左推入夹线器，使缝线停留在夹线器钩中。
26. 右侧缝线从右推入夹线器，使缝线停留在夹线器钩中。
    缝线应几乎以非接触式穿过夹线器，仅与夹线器上方和下方的过线相接触。
27. 左侧缝线穿过夹线器下方过线 (20) 的左侧孔眼。
28. 右侧缝线穿过夹线器下方过线 (20) 的右侧孔眼。

图 18: 夹线器



(19)- 过线 *(20)- 过线*

4.6 绕梭芯线

警告

针尖和运动部件有致伤危险！

可能刺伤、割伤和挤伤。

穿入缝线前，将机器关闭。

可不受缝纫影响卷绕梭芯线。

注意

严禁未带梭芯使用绕线器。未带梭芯使用，可能存在缝线缠绕在绕线器轴上的危险，这会造成绕线器损伤。

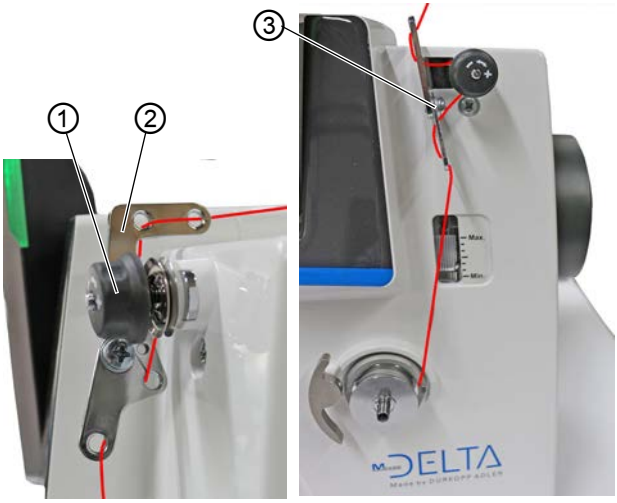
如下绕梭芯线：

1. 线团插到线架上。

   此时线架过线杆必须位于线团正上方。

2. 将缝线从后向前穿过线架过线杆上的过线。

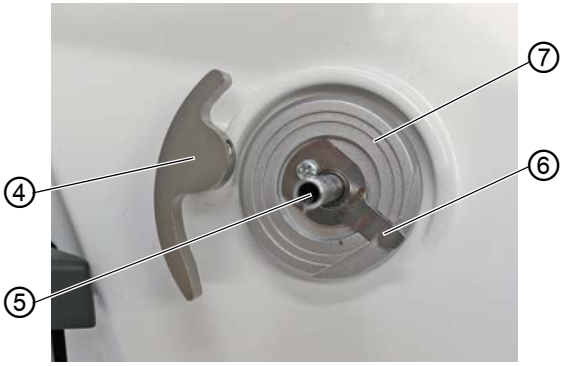
图 19: 绕梭芯线 (1)



(1) - 预紧夹线器
(2) - 过线
(3) - 过线

3. 缝线以波浪状穿过过线 (2) 的前 2 个孔眼：从左向右穿过第一个孔眼，然后从右向左穿过第二个孔眼。
4. 缝线从左向右穿过过线 (2) 的第 3 个孔眼，顺时针绕过预紧夹线器 (1)。
5. 缝线向右穿过过线 (3)。
6. 缝线从左向右穿过过线 (3) 的最下方孔眼。

图 20: 绕梭芯线 (2)



(4) - 满线跳板
(5) - 绕线器轴
(6) - 割线刀
(7) - 绕线器

7. 缝线穿引至绕线器 (7)。
8. 缝线夹持在刀 (6) 后方并割断其后的线头。
9. 梭芯插到绕线器轴 (5) 上。
10. 在绕线器轴 (5) 上旋转梭芯，直到可听见随动弹簧卡至梭芯的凹槽。
11. 满线跳板 (4) 向上拉起。

✎ 绕线过程开始，在梭芯已满时自动停止。满线跳板 (4) 退回下方位置。

信息
梭芯线通常在缝纫过程中绕起。但是例如当需要一个底线已绕满的梭芯开始缝纫时，也可以在绕梭芯线的同时不进行缝纫。为此使用手动模式中的绕线器模式 (📖 *第 101页*)。

---

12. 拔下底线已绕满的梭芯。
13. 割断割线刀 (6) 后面的缝线。
14. 将底线已绕满的梭芯装入旋梭内 (📖 *第 39页*)。

4.7 更换梭芯

警告

针尖和运动部件有致伤危险！

可能刺伤、割伤和挤伤。

更换梭芯前，将机器关闭。

提示

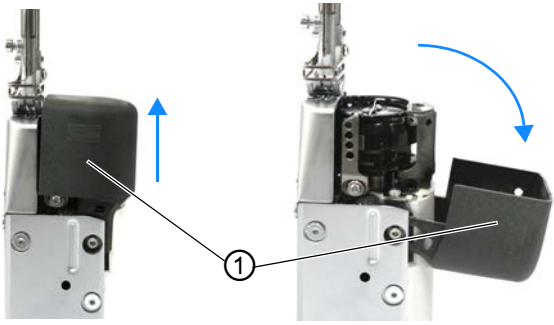
可能导致财产损失！

梭芯表面可能受损，由此梭芯旋转监控可能无法正确运行。

不得使用尖锐物体取出梭芯！

在单针机型和双针机型上更换梭芯的方式完全相同。装入梭芯的旋梭在左右两侧仅旋转 180 度。

图 21: 更换梭芯 (1)

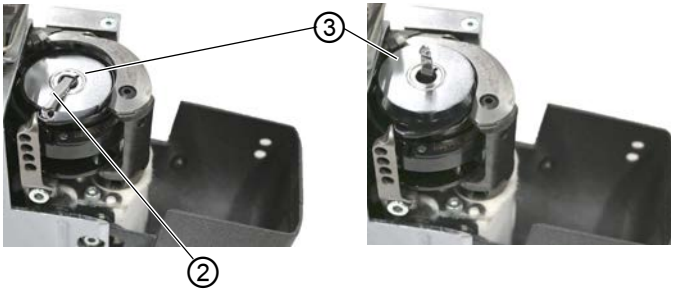


(1) - 旋梭室盖板

如下更换梭芯：

1. 小心提起旋梭室盖板 (1) 并翻转。

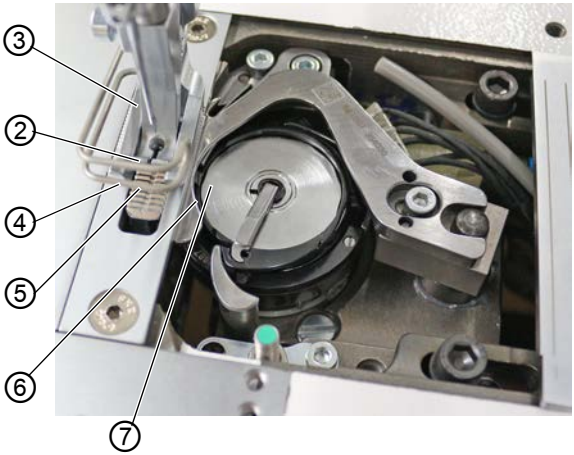
图 22: 更换梭芯 (2)



(2) - 梭芯套锁扣
(3) - 梭芯

2. 提起梭芯套锁扣 (2)。
3. 取出空梭芯 (3)。

图 23: 更换梭芯 (3)



(1) - 旋梭室盖板
(2) - 梭芯套锁扣
(3) - 梭芯
(4) - 穿线口
(5) - 导向件
(6) - 张力弹簧
(7) - 穿线口

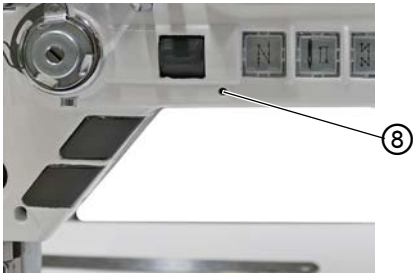
4. 放入底线已绕满的梭芯 (3)。

注意

放入梭芯时，使梭芯在抽出缝线时与旋梭作相反运动。

5. 梭芯线穿过梭芯套上的穿线口 (7)。
6. 梭芯线拉到张力弹簧 (6) 下方。
7. 梭芯线穿过穿线口 (4) 并拉出约 3 cm。
8. 闭合梭芯套锁扣 (2)。
9. 翻转并向下按旋梭室盖板 (1)。

图 24: 更换梭芯 (4)



(8) - LED

带自动余线监控器的机器
必须更换梭芯线时，机器臂上的 LED 指示灯 (8) 闪烁蓝灯。

注意

梭芯在梭芯中心处有一个储线槽。

将梭芯放入旋梭时，使储线槽位于下面。否则余线监控器无法工作。

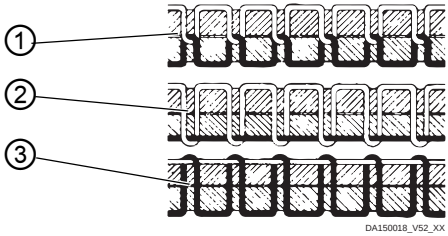
4.8 缝线张力

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强度相等时，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 25: 缝线张力



(1) - 针线与梭芯线的张力为相同大小
(2) - 梭芯线张力大于针线张力
(3) - 针线张力大于梭芯线张力

4.8.1 设置针线张力

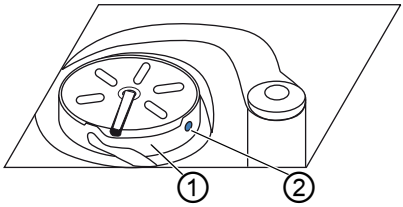
针线张力仅可通过 Commander Delta 软件设置，详细内容可参见编程章节 (📖 *第 53页*)。

4.8.2 设置梭芯线张力

警告

针尖和运动部件有致伤危险！
可能刺伤、割伤和挤伤。
设置梭芯线张力前，将机器关闭。

图 26: 设置梭芯线张力



(1) - 张力弹簧 *(2) - 螺丝*

梭芯线张力由张力弹簧 (1) 产生并借助螺丝 (2) 调整。

如下设置梭芯线张力：

增大梭芯线张力

1. 顺时针旋转螺丝 (2)。

减小梭芯线张力

1. 逆时针旋转螺丝 (2)。

4.9 设置针线调线器

警告

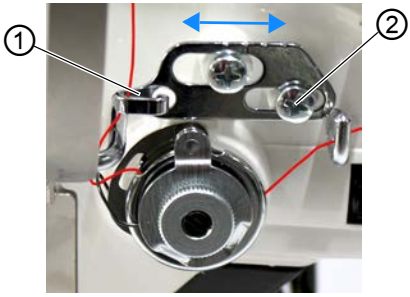
针尖和运动部件有致伤危险！
可能刺伤、割伤和挤伤。
设置针线调线器前，将机器关闭。

针线调线器确定利用多大张力穿引针线环绕旋梭。

正确设置
针线环以较小张力滑至旋梭最厚点上方。

4.9.1 单针机型

图 27: 设置针线调线器（单针机型）



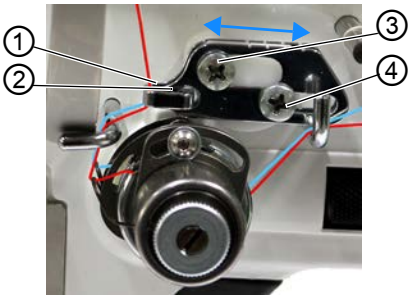
(1) - 针线调线器 *(2) - 螺丝*

如下设置针线调线器：

1. 松开螺丝 (2)。
   - **增大张力**：向右移动针线调线器 (1)
   - **减小张力**：向左移动针线调线器 (1)
2. 拧紧螺丝 (2)。

4.9.2 双针机型

图 28: 设置针线调线器 (双针机型)



(1) - 后针线调线器
(2) - 前针线调线器
(3) - 螺丝
(4) - 螺丝

在双针机型上，如下设置左侧缝线的针线调线器：

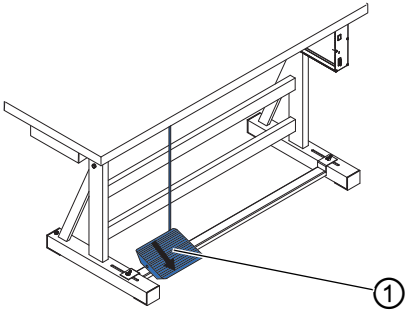
1. 松开螺丝 (3)。
   - **增大张力**：向右移动针线调线器 (1)
   - **减小张力**：向左移动针线调线器 (1)
2. 拧紧螺丝 (3)。

在双针机型上，如下设置右侧缝线的针线调线器：

1. 松开螺丝 (4)。
   - **增大张力**：向右移动针线调线器 (2)
   - **减小张力**：向左移动针线调线器 (2)
2. 拧紧螺丝 (4)。

4.10 抬起缝纫压脚

图 29: 抬起缝纫压脚



(1) - 踏板

如下抬起缝纫压脚：

1. 踏板 (1) 向后踩下一半。

↳ 机器停止并缝纫压脚。
在踏板向后踩下一半期间，缝纫压脚将保持在上方。

或者

1. 踏板 (1) 向后完全踩下。

↳ 将启用剪线并抬起缝纫压脚。

4.11 带线迹调节器杆回缝（可选）

机器臂上的电子线迹调节器杆缩小线迹长度，直至在下方终端位置回缝。

图 30: 使用线迹调节器杆回缝

(1) - 线迹调节器杆

1. 线迹调节器杆 (1) 缓慢向下按压。

   ↳ 线迹长度越来越短。在下方终端位置，机器以设定的线迹长度回缝。

4.12 设置行程快速调整（可选）

对于带膝控开关的机器，可通过膝控开关提高缝纫压脚行程。

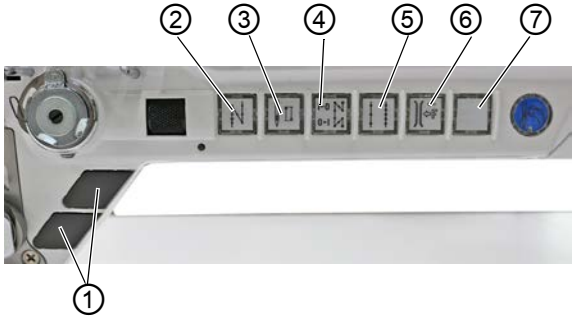
膝控开关的功能配置可在软件中通过机器操作面板设置。

4.13 按键块上的快速功能

机器的机器臂上有一个按键块，可用于在缝纫期间启用特定功能。功能键可自由配置。可在软件中进行设置 (📖 *第 61页*)。

4.13.1 启用功能键

图 31: 启用功能键



(1) - 常用键
(2) - 回缝
(3) - 停针位置
(4) - 抑制加固缝
(5) - 线迹长度预选
(6) - 附加值针线张力
(7) - 可自由配置的按键

启用功能

如下启用功能键：

1. 按下所需按键。

↳ 功能已启用。按键亮起。

停用功能

如下停用功能键：

1. 再次按下所需按键。

↳ 功能已停用。按键不再亮起。

按键功能

按键	功能
	回缝 启用该按键时，机器回缝。
	停针位置 启用该按键时，机针移动至固定位置。 该位置可通过参数设置单独决定。相关内容参见 📖 *保养说明书*。 交付机器时，在按键已启用的情况下，机针处于高位。
	抑制加固缝 该按键保存有关始端和后加固缝缝纫的一般设置。 若已开启加固缝后，则按下按键后将抑制下一加固缝。 若未开启加固缝，则按下按键后将缝制下一加固缝。
	线迹长度 针对操作面板上已编程的线迹长度，当启用该按键时，机器以其中较长的线迹长度缝纫。
	针线张力附加值 启用该按键时，以编程过的附加缝线张力进行缝纫。
	可自由配置 该按键可自由配置。 交付时，机器设置为可通过按下按键启动下臂照明。

4.13.2 为常用键配置功能

您可把按键功能从按键块转移至常用键。选择经常需要的功能，以便在缝纫期间能够快速开启该功能。

图 32: 为常用键配置功能

(1) - 常用键

常用键可自由配置。可在软件中进行设置 (📖 *第 61页*)。

4.14 缝纫

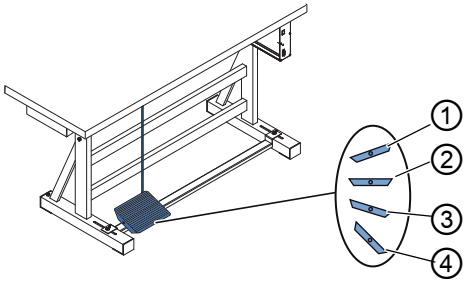
警告

意外启动缝纫时，机针有致伤危险！

可能刺伤。

当手指处于针尖区域时，请勿踩下踏板。

图 33: 缝纫



*(1) - 位置 **+1***
*(2) - 位置 **0***
*(3) - 位置 **-1***
*(4) - 位置 **-2***

踏板启动并控制缝纫过程。

状态	操作
开始缝纫前	
起始位置	• 踏板在静止位置（位置 0） ↳机器静止 ↳机针在上方。缝纫压脚在下方。
缝料定位	• 踏板向后踩下一半（位置 -1） ↳缝纫压脚抬起。 • 定位缝料。 • 松开踏板。 ↳缝纫压脚降至缝料上。

状态	操作
在线缝始端	
前加固缝和缝纫	• 向前踩下并踩住踏板（位置 +1）。 ↳机器缝制前加固缝（若已预先设定）。 ↳随后机器继续缝纫——踏板向前踩下得越多，缝纫速度越快。
在线缝中间	
中断缝纫过程	• 释放踏板（位置 0）。 ↳机器停止。根据设置不同，机针和缝纫压脚在上方或下方。
继续缝纫过程（释放踏板后）	• 仍然向前踩下踏板（位置 +1） ↳机器随之继续缝纫——踏板向前踩下得越多，缝纫速度越快。
越过缝料隆起缝纫	• 使用膝控开关升高缝纫压脚行程 (📖 *第 48页*)。
更改线迹长度	• 第 2 个线迹长度通过按键块中的按键激活 (📖 *第 48页*)。
增大缝线张力	• 通过按键块上的按键启用附加缝线张力 (📖 *第 48页*)。
缝制中间加固缝	• 启用使用线迹调节器杆回缝 (📖 *第 47页*) 或通过按键块上的按键回缝 (📖 *第 48页*)。
在线缝末端	
结束缝纫并取出缝料	• 踏板完全向后踩下（位置 -2）并踩住。 ↳缝制后加固缝并剪断缝线（若已设置）。 ↳机器停止。 ↳机针在上方。缝纫压脚在上方， • 取出缝料。

5 操作面板

5.1 操作面板

图 34： 操作面板 Commander DELTA

机器软件中的所有设置均可通过 Commander DELTA 操作面板完成。

信息
如果所输入数值超出规定的数值范围，软件将自动应用数值范围中最接近输入值的极限值。

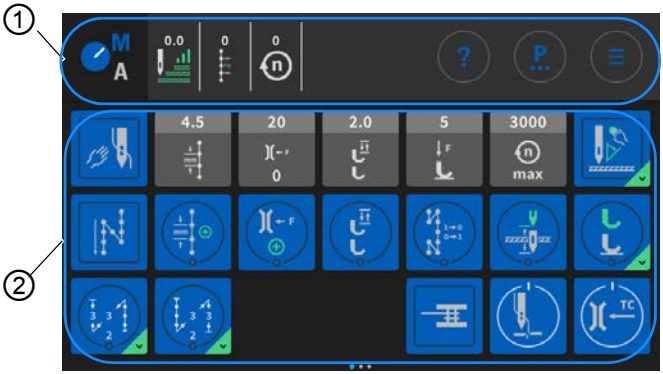
5.2 操作面板 Commander DELTA 中的导航

操作面板上的导航仅通过手指触控完成。无需输入工具。

用手指按下相应的按键即可打开菜单。一个手指即可轻扫实现主屏幕不同页面之间的切换。

可以调整状态栏 (1) 中显示的信息。主屏幕 (2) 三个页面中所显示的磁贴亦可调整。通过操作面板设置完成个性化，📖 *第 78页*。

图 35： 操作面板 Commander DELTA 中的导航



(1) - 状态栏　　*(2) - 主屏幕*

5.2.1 符号与磁贴

关于重复出现符号的解释：

图标	含义
	蓝色字母表示已激活。 A = 自动模式 M = 手动模式 通过按下此符号可在两种模式之间来回切换。
	编程模式（通过多级菜单访问），参见 📖 *第 105页*。
	可在手动模式下设置的参数。
	多级菜单 将打开一个窗口，其中可选择自动模式、手动模式、编程模式或设置。
	上下文关联帮助 首先按下灰色问号，接着按下需要帮助的区域——随后显示带有帮助文本的弹出式窗口。点按任意位置，重新关闭窗口。
	灰色磁贴 可以/必须输入数值的参数。通过按下可以输入。
	蓝色磁贴（锁定） 通过按下可以启用或停用带有白色圆圈的深色磁贴。 无法设置数值。

图标	含义
	蓝色磁贴（多功能） 通过按下可以启用或停用带有白色圆圈和蓝色下三角的深色磁贴。 长按后会打开一个菜单，其中可以输入数值。
	蓝色磁贴（点按） 对于带有白色方框的深色磁贴，无法输入任何数值。 只有点击时，磁贴功能才会启用。
	灰色磁贴 灰色磁贴仅用作信息提示。此处既无法输入数值，也无法启用或停用。

5.2.2 输入数值

可通过按键 ⊕ 或 ⊖ 或内置屏幕键盘输入数值。

突出显示为红色的数值无效，其不符合指定的数值范围。对于无效值，软件会根据数值范围自动设置限值。

5.2.3 多级菜单中的导航

通过符号 打开多级菜单。

图 36： 多级菜单中的导航

进入手动模式（参见 *第 77页*）

进入自动模式（参见 *第 102页*）

进入编程模式（参见 *第 105页*）

进入设置（参见 *保养说明书*）

调用教程
注销用户

5.2.4 启动操作面板时的导航

在操作面板启动过程中，可直接通过操作界面访问语言和设置。

只要操作面板中的符号可见，则可选择。操作人员必须登录，然后根据先前的选择进入选择语言或设置。

符号	解释
	选择语言
	设置

5.3 操作人员配置

在操作人员配置中，已登录的操作人员可按照需要调整软件界面。

由此进入操作人员配置：

1. 按下导航符号 。

↳ 随即打开导航界面。

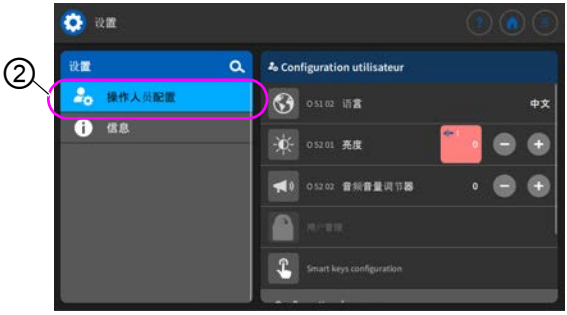
图 37： 操作人员配置 (1)

(1) - 设置

2. 按下 *设置* (1)。

↳ 将打开设置界面。

图 38： 操作人员配置 (2)



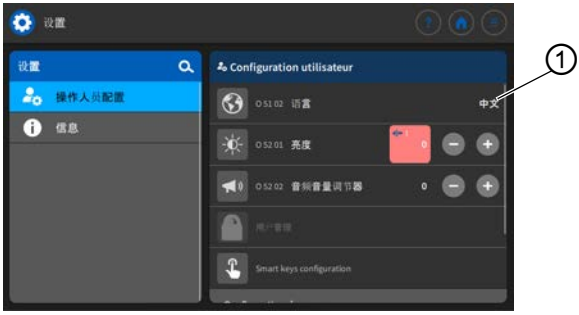
(2) - 操作人员配置

3. 按下左侧*操作人员配置* (2) 键。
↳ 您停留在操作人员配置页面。

5.3.1 设置语言

在此可设置软件语言。

图 39： 设置语言 (1)

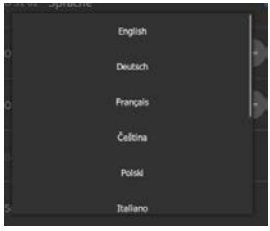


(1) - 语言显示

如下设置语言：

1. 按下语言显示 (1)。
↳ 打开语言选择列表：

图 40： 设置语言 (2)

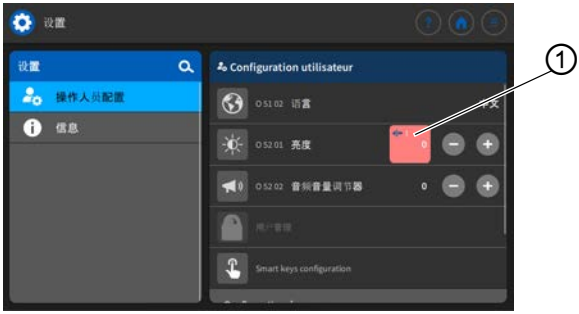


2. 点按所需语言。
↳ 可直接切换操作面板的语言。

5.3.2 设置亮度

在此可设置操作面板亮度。

图 41： 设置亮度 (1)



(1) - 亮度显示

由此设置亮度：

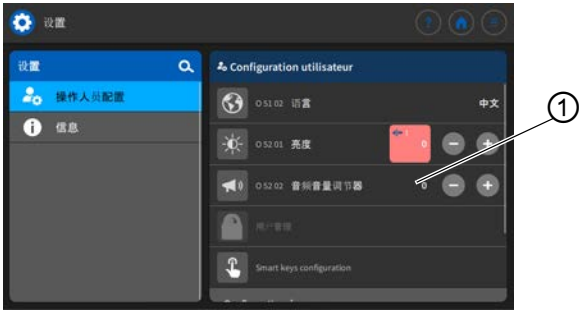
1. 按下亮度显示 (1)。
2. 通过键盘或按键 + 或 − 输入所需值。

↳ 调整操作面板的亮度。

5.3.3 设置音量

在此可设置音频音量。

图 42： 设置音频音量 (1)



(1) - 音频音量显示

由此设置音频音量：

1. 按下音频音量显示 (1)。
2. 通过键盘或按键 + 或 − 输入所需值。

↳ 调整操作面板的音量。

5.3.4 设置用户管理

如果作为*默认用户*登录，则该区域锁定。只有具备附加权限才能进行用户管理设置。

关于用户管理的设置请参见单独章节 (📖 *第 63页*)。

5.3.5 设置快捷键配置

在此可配置按键块以及常用键中的按键功能。

图 43： 设置快捷键配置 (1)

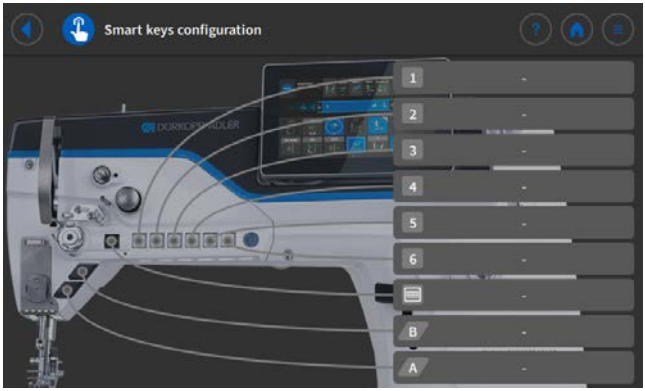
(1) - 音频音量显示

由此设置快捷键配置：

1. 按下子项*快捷键配置* (1)。

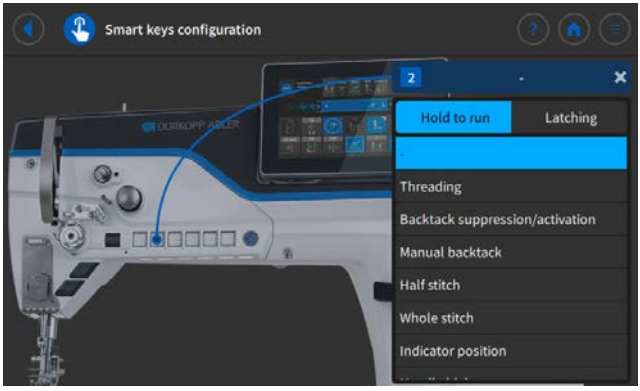
↳ 打开快捷键配置界面：

图 44： 设置快捷键配置 (2)



2. 按下配备功能的按键栏。
   ↳ 打开该按键可能存在的分配选项。

图 45： 设置快捷键配置 (3)



3. 按下按键分配功能。
4. 通过点按选择选项*点按*或*锁定*。
5. 按下选项外围区域退出选择。
   ↳ 保存所进行的设置。

5.3.6 设置屏幕配置

屏幕配置用于显示手动模式下的磁贴。

设置内容参见手动模式章节的相应位置 (📖 *第 78页*)。

5.4 用户管理

在用户管理区域，可配置不同权限的用户和角色。

启动机器时，出厂预设自动登录为*默认用户*。根据需要可在技术员层级中更改此设置。

下文中将说明标准设置用户*默认技术员*。根据需要，可配置大量个性化用户和角色。

设置用户管理的前提条件：必须以默认技术员身份登录。

如下作为*默认技术员*登录：

1. 按下导航符号 。

↳ 随即打开导航界面。

图 46： 用户管理 (1)

(1) - 注销

2. 按下*注销* (1)。
↳ 将打开登录界面。

3. 输入用户名*技术员*和密码 *25483*。
4. 按下 。
↳ 用户登录。

如下进入用户管理：

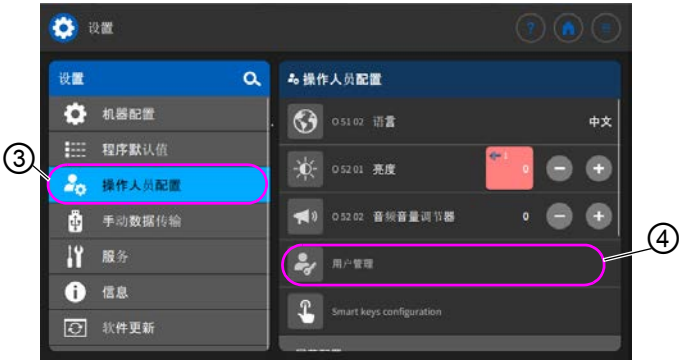
1. 按下导航符号 。
↳ 随即打开导航界面。

图 47： 用户管理 (2)

(2) - 设置

2. 按下 *设置* (2)。
   ↳ 将打开设置界面。

图 48： 用户管理 (3)



(3) - 操作人员配置 *(4) - 用户管理*

3. 按下左侧 *操作人员配置* (3) 键。
4. 按下右侧 *用户管理* (4) 键。
   ↳ 将打开用户管理界面——具体取决于不同的用户布局。

图 49： 用户管理 (4)

5. 执行所需设置（说明参见 📖 *第 66页*）。
6. 通过 返回设置或通过 返回手动模式。

5.4.1 *默认技术员*权限

出厂时创建*默认技术员*，其需要通过用户名和密码（*技术员*，*25483*）登录。如果作为*默认技术员*选择用户管理 (📖 *第 63页*)，则会显示以下界面：

图 50：默认技术员权限

(1) - 角色和用户选项卡
(2) - 角色/用户列表
(3) - 设置
角色/用户

左侧可在针对角色 (📖 *第 67页*) 和用户 (📖 *第 71页*) 选项卡 (1) 之间进行选择。对此，稍后将加以介绍。右侧显示已创建的角色或用户列表 (2)，具体取决于所选的选项卡 (1)。在最右方显示所选角色/所选用户的设置 (3)。

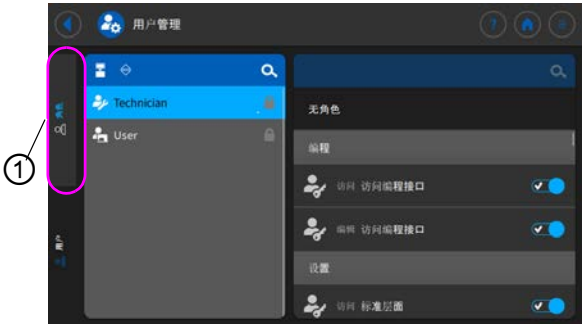
关于角色和用户的解释

角色	用户
角色决定着许用或禁止哪些权限。 可为一名用户分配多个角色。 无法使用角色登录，仅限用户。	作为用户可以登录。 可为一名用户分配一个或多个角色——从而获得权限。

5.4.1.1 管理角色

如果作为*默认技术员*选择用户管理 (📖 *第 58页*)，则会显示以下界面：

图 51： 管理角色



(1) - 角色选项卡

在左侧按下*角色*选项卡 (1)。

删除角色

如下删除角色：

1. 按下所需的角色。
   ↳ 该角色突出显示为蓝色。
2. 按下 ✕。
   ↳ 该角色从列表中消失，已被删除。

信息

名称后缀有符号 🔒 的角色为出厂时创建。此类角色无法被删除。

创建/派生新角色

如下创建新角色：

1. 按下 （仅限与自身级别相同或更低的角色）。
   列表中将显示新角色。
2. 进行角色设置（参见下表）。

信息
作为*默认技术员*，派生时仅可选择到*技术员*为止的角色。
此设置可在角色权限（下表）中调整。

角色设置

读取/编辑/访问	菜单项
编程	
访问	访问编程接口
编辑	访问编程接口
设置	
访问	标准层级
访问	技术员层级
手动模式	
编辑	状态栏
编辑	主屏幕
访问	角色主屏幕
访问	角色状态栏
编辑	缝纫参数
访问	切换至自动模式
访问	显示参数

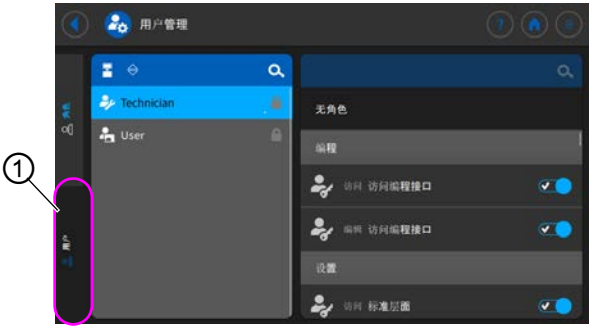
读取/编辑/访问	菜单项
编辑	手动加固缝
编辑	缝纫压脚已抬起
编辑	缝纫停止时停针位置
编辑	绕线器模式
编辑	中断线缝段
编辑	切边刀
编辑	缝边限位器附加值
编辑	缝边限位器附加高度
编辑	缝边限位器参考位置
编辑	线迹长度
编辑	线迹长度切换
编辑	针线张力
编辑	针线张力切换
编辑	缝纫压脚压力
编辑	缝纫压脚行程
编辑	缝纫压脚行程高度切换
编辑	中间加固缝
编辑	最大缝纫速度
编辑	始缝加固缝
编辑	终缝加固缝
编辑	半针/单针
编辑	剪线器启用
编辑	针线夹
编辑	穿线帮助
编辑	光眼
编辑	复位梭芯线量针数计数器

读取/编辑/访问	菜单项
编辑	线缝中心导向
自动模式	
访问	程序选择
编辑	程序
编辑	线迹长度修正系数
编辑	针线张力修正系数
缝纫	
访问	子菜单：前加固缝
访问	子菜单：后加固缝
访问	子菜单：抬升脚
访问	子菜单：线夹
访问	子菜单：定位针
访问	子菜单：边缘距离（附加值）
访问	子菜单：复位梭芯线量针数计数器
访问	子菜单：复位日加工件数计数器
访问	线缝中心导向已启用
用户管理	
编辑	当前用户
编辑	到技术员为止的角色
编辑	到技术员为止的用户
编辑	自动登录可编辑

5.4.1.2 管理用户

如果作为*默认技术员*选择用户管理 (📖 *第 58页*)，则会显示以下界面：

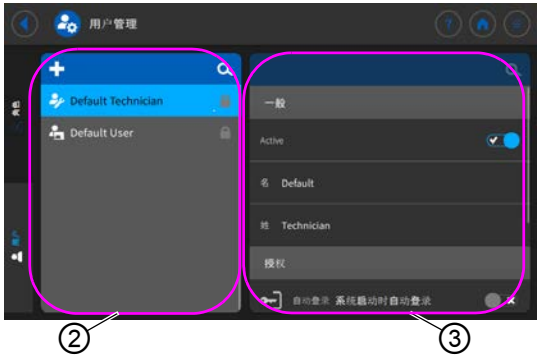
图 52： 管理用户 (1)



(1) - 用户选项卡

在左侧按下*用户*选项卡 (1)。将出现以下界面：

图 53： 管理用户 (2)



(2) - 用户列表 *(3) - 用户设置*

左侧显示所有已创建用户的列表 (2)。如在此处点击某个用户，右侧将显示所选用户的相关设置 (3)。

删除用户

如下删除用户：

1. 按下所需的用户。
   ↳ 该用户突出显示为蓝色。
2. 按下 ✕。
   ↳ 该用户从列表中消失，已被删除。

信息

名称后缀有符号 🔒 的用户为出厂时创建。此类角色无法被删除。

创建新用户

如下创建新用户：

1. 按下 ✚。
   ↳ 列表中将显示新用户。
2. 进行用户设置（参见下表）。

用户设置

图标	设置	解释
一般		
	名字	用户名字，切勿与登录数据混淆！
	姓氏	
授权		

图标	设置	解释
	登录通过 用户名和密码	开/关
		用户名 用于登录的名称
		密码 用于登录的密码
	通过 NFC 令牌登录	允许或不允许通过 NFC 登录
	通过 U 盘登录	允许或不允许通过 U 盘登录
	系统启动时自动登录	开机时自动登录，无需手动登录
角色 (*第 67页*)		
	技术员	启用/禁用滑块，用于分配角色
	用户	启用/禁用滑块，用于分配角色

5.4.2 用户登录

交付时，软件已设置为*默认用户*在机器开机时自动登录。为此无需身份验证。下文中将介绍如何切换用户。

如下进入用户管理：

1. 按下导航符号 。
   ↳ 随即打开导航界面。

图 54： 用户登录 (1)

(1) - 注销

2. 按下*注销* (1)。
   ↳ 将打开登录界面。

有三种不同的登录方式。下文中将对其进行说明——包括为此需要的软件设置。

5.4.2.1 通过用户名和密码登录

指定用户名和密码

如下指定用户名和密码：

1. 在*用户管理*中创建一个新用户并为其指定用户名和密码（📖 *第 71页*）。

↳ 用户可立即使用其登录数据登录。

通过用户名和密码登录

如下通过用户名和密码登录：

1. 输入*用户名*和*密码*。
2. 按下 。

↳ 如果登录数据正确，则用户登录。

5.4.2.2 通过 U 盘登录

为用户分配 U 盘

如下为用户分配 U 盘：

1. 在*用户管理*中选择或新建用户（📖 *第 71页*）。
2. 按下*通过 U 盘登录*键。

↳ 将出现一个新窗口。

3. 将 U 盘插入操作面板上的其中一个接口。
4. 选择待分配给用户用于登录的 U 盘。
5. 要分配 U 盘，则按下 *配对*。

↳ 窗口消失，*通过 U 盘登录* 功能已激活。

通过 U 盘登录

如下通过 U 盘登录：

1. 将分配的 U 盘插入操作面板。
   ↳ 如果分配的 U 盘正确，则用户登录。

5.4.2.3 通过 NFC 芯片登录

为用户分配 NFC 芯片

如下为用户分配 NFC 芯片：

1. 在*用户管理*中选择或新建用户（📖 *第 71页*）。
2. 按下*通过 NFC 芯片登录*键。
   ↳ 将出现一个新窗口。
3. 要分配 NFC 芯片，则将芯片放在操作面板左前方。
   ↳ 窗口消失，*通过 NFC 芯片登录*功能已激活。

通过 NFC 芯片登录

如下通过 NFC 芯片登录：

1. 将分配的 NFC 芯片放在操作面板左前方。
   ↳ 如果分配的 NFC 芯片正确，则用户登录。

5.5 软件的操作模式

操作面板软件提供不同操作模式：

- **手动模式**

  手动操作是最简单的操作模式。其不包含缝纫程序/程序，也不需要进行单个线缝段的数据输入。

  更改缝纫压脚压力、行程高度、线迹长度、针线张力以及接通其他功能始终立即执行。

  缝纫期间，可手动更改所有主要缝纫参数。

- **自动模式**

  在自动模式下，根据设置（缝纫程序仅由一个线缝段组成）或复杂的缝纫程序（由 2 个或更多线缝段组成）缝合。

  缝纫程序划分成单个线缝段，其配有单独的缝纫参数，如线迹长度、针线张力等。

- **编程**

  编程模式允许快速简便地创建、调整或删除缝纫程序。

后面对单个模式及其使用有详细解释。

5.6 使用手动模式

手动模式中未保存任何程序，所有参数均可变动使用。

如下进入手动模式：

1. 按下导航符号 。

↳ 随即打开导航界面。

图 55： 使用手动模式

(1) - 手动模式

2. 按下 *手动模式* (1)。

↳ 将打开手动模式界面。

5.6.1 设置用户界面

在手动模式下，状态栏外观和磁贴布局均可自定义调整。

排列主屏幕上的磁贴

主屏幕由三个页面组成，可以自定义调整。

如下调整主屏幕上的磁贴：

1. 按下导航符号 。

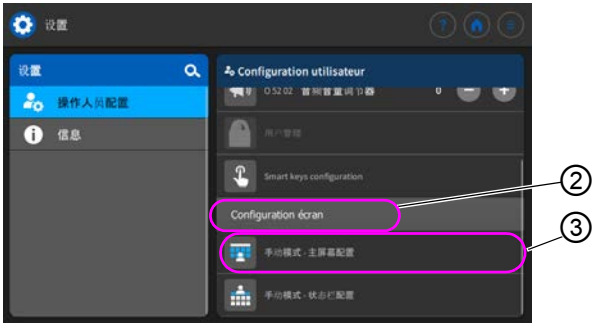
↳ 随即打开导航界面。

图 56： 设置操作界面 (1)

(1) - 设置

2. 按下 *设置* (1)。
   ↳ 将打开设置界面。

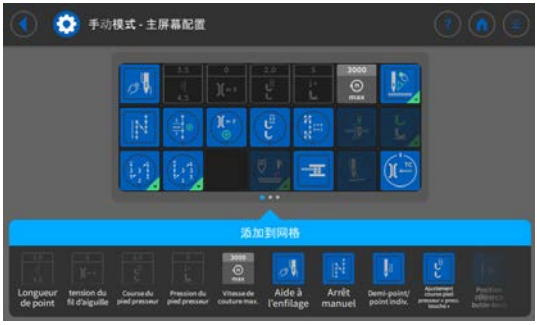
图 57： 设置操作界面 (2)



(2) - 屏幕配置 *(3) - 主屏幕配置*

3. 在 *屏幕配置* (2) 中按下 *手动模式 - 主屏幕配置* (3)。
   ↳ 将打开主屏幕配置界面。

图 58： 设置操作界面 (3)



4. 按下所需的磁贴，按住并拖入网格或以相同的方式拖出网格。

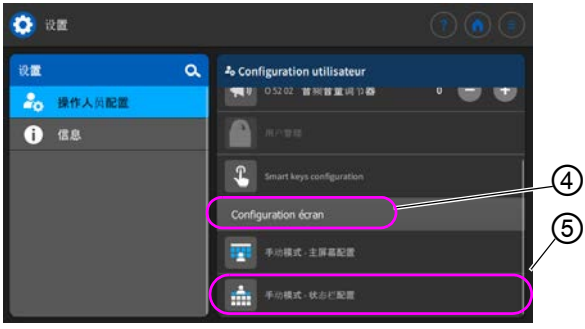
5. 通过 返回设置或通过 返回手动模式。

调整状态栏中的信息

如下调整状态栏外观：

1. 进入*设置*（见上文）。

图 59： 设置操作界面 (4)



(4) - 屏幕配置 *(5) - 状态栏配置*

2. 在*屏幕配置* (4) 中按下*手动模式 - 状态栏配置* (5)。

↳ 将打开状态栏配置界面。

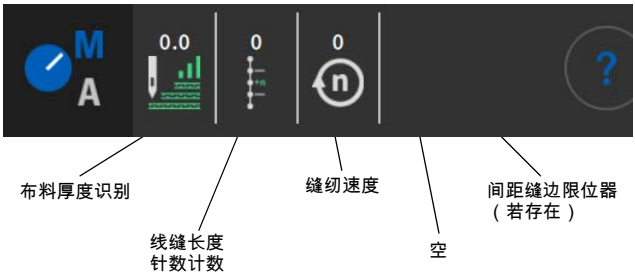
图 60： 设置操作界面 (5)

3. 按下所需的符号，按住并拖入状态栏或以相同的方式拖出状态栏。

4. 通过 返回设置或通过 返回手动模式。

状态栏默认设置

图 61： 默认状态栏



5.6.2 设置参数

在手动模式下，可以设置各种参数。参数的功能和作用稍后将加以介绍。

如下进入参数设置：

1. 按下参数符号 。
   ↳ 将打开参数设置界面。

图 62： 设置参数

(1) - 搜索
(2) - 参数：跨分段
(3) - 参数：分段结束
(4) - 参数：分段
(5) - 参数：分段开始
(6) - 上下文关联帮助

5.6.3 设置跨分段参数

设置跨分段参数的方式非常多样。下表中列出了所有方式。

需要进一步解释的更为复杂的设置在表格后面有详细说明。

图标	参数	设置
附加值 (+)		
	线迹长度附加值 (+) 2.线迹长度值，可通过按键块上的按键或通过操作面板上的磁贴启用。	数值范围 00.0 ~ 12.0 （视缝纫配件和分机型而定）
	缝纫压脚行程附加值 (+) 2.缝纫压脚行程值，可通过按键块上的按键或通过膝控按键或操作面板上的磁贴启用。	数值范围 05.0 ~ 09.0 [mm]
	针线张力附加值 (+) 2.针线张力值，可通过按键块上的按键或通过操作面板上的磁贴启用。	数值范围 01 ~ 99
	边缘距离（第 2 个数值） 2.电机驱动式缝边限位器与机针的距离值（考虑到与缝纫压脚的限定安全距离）。	数值范围 1.0 ~ 45.0 （取决于缝纫配件）
主参数		
	梭芯监控模式	（参见 📖 *第 85页*）
	定位针位置 为了在起缝过程中准确定位缝料，可调整机针到材料的距离。在此输入的数值对应手轮上的度数。	数值范围 000 ~ 359 [°]

图标	参数	设置
	边缘距离 电机驱动式缝边限位器与机针的距离值（考虑到与缝纫压脚的限定安全距离）。	数值范围 1.0 ~ 45.0 （取决于缝纫配件）
修正速度影响		
	修正速度影响	数值范围 开/关 （参见 *第 87页*）
	线迹长度	根据转速不同，线迹长度发生微小变化。因此，可通过软件控制使线迹长度适应不同转速。
	针线张力	根据转速情况，可通过软件控制使针线张力适应不同转速。
	缝纫压脚压力	根据转速情况，可通过软件控制使缝纫压脚压力适应不同转速。
布料厚度识别		
	布料厚度识别	数值范围 开/关 （参见 *第 90页*）
	缝纫压脚行程	可通过软件控制使缝纫压脚行程适应不同布料厚度。
	线迹长度	根据布料厚度不同，线迹长度发生微小变化。因此，可通过软件控制使线迹长度适应不同布料厚度。
	针线张力	根据布料厚度情况，可通过软件控制使针线张力适应不同布料厚度。
	缝纫压脚压力	可通过软件控制使缝纫压脚压力适应不同布料厚度。

图标	参数	设置
	最大缝纫速度	可通过软件控制使最大缝纫速度适应不同布料厚度。
输出		
	输出 1-16	（参见 📖 *第 94页*）

5.6.3.1 设置*梭芯监控模式参数*

通过设置该参数，可以光学或软件控制的方式监测梭芯上的余线量。

菜单项	设置选项 1	设置选项 2
关		
监视器 只有当机器上存在作为辅助装备的余线监控器时，才能使用监视器模式。在监视器模式下，对梭芯进行光学监控。	*缝纫停止* 当识别到梭芯几乎为空时，缝纫停止并且显示屏上出现提示。若该参数未启用，则在梭芯为空时只有机器臂上的 LED 发出警告。	数值范围 开/关
	缝纫压脚在下方	数值范围 开/关
	清洁时间 用压缩空气吹净镜头的持续时间。该操作与剪线一起进行。	数值范围 0000 ~ 5000 [ms]

菜单项	设置选项 1	设置选项 2
软件/针数计数 在软件模式下，通过软件控制对梭芯进行基于已缝制针数的监控。	*针数计数器选择* A-D Σ 可创建 4 个不同计数器。针对每个计数器，可设置以下 3 个子项。	数值范围 A/B/C/D
	计数器值 Σ:0000 梭芯容量（以针数为单位）。 这是一个非常易变的数值，视梭芯尺寸和缝线厚度而定。	数值范围 00000 ~ 99999
	缝纫停止 当识别到梭芯几乎为空时，缝纫停止并且显示屏上出现提示。若该参数未启用，则在梭芯为空时只有机器臂上的 LED 发出警告。	数值范围 开/关
	缝纫压脚在下方 当识别到梭芯几乎为空时，缝纫停止并且显示屏上出现提示。若该参数未启用，则在梭芯为空时只有机器臂上的 LED 发出警告。	数值范围 开/关
	需要复位 Σ 更换梭芯并确认操作面板上的消息后，才能继续缝纫。	数值范围 开/关

5.6.3.2 设置*修正速度影响参数*

一些参数会因在高转速下产生的物理效应而受到影响。为了抵消这些效应，并且在高转速下也能实现始终良好的缝纫效果，可根据转速设置修正系数。

设置模式概览

可在不同模式下识别修正高转速影响，并根据设置对此作出相应反应。该一般说明可迁移到以下具体参数。

设置模式	说明
直线	在直线设置下，参数大小随转速升高而均匀增加或减少。在此，参数的增加或减少取决于设定的最小与最大转速极限。
`2.OnOff`	若超过特定转速，将开启参数的第 2 个值。如果又低于该转速，将开启参数的基本值。
`2.On`	若超过特定转速，将开启参数的第 2 个值。如果又低于该转速，将不开启参数的基本值。通过剪线来结束缝纫后，才会恢复参数的基本值。

线迹长度 设置选项

菜单项	设置 1	设置 2
直线	*线迹长度* 设置范围 -50 ~ 50 [%]	当转速达到上限值时，应取得最大线迹长度变化。
	最小 *缝纫速度* 数值范围 0000 ~ 4000 [rpm] （视分机型而定）	线迹长度应开始增加/减少时的转速。
	最大 *缝纫速度* 数值范围 0000 ~ 4000 [rpm] （视分机型而定）	线迹长度应停止增加/减少时的转速。
第 2 个值 开/关	*最小* *缝纫速度* 数值范围 0000 ~ 4000 [rpm] （视分机型而定）	应使用第 2 种线迹长度的起始布料厚度。
第 2 个值 开	*最小* *缝纫速度* 数值范围 0000 ~ 4000 [rpm] （视分机型而定）	应使用第 2 种线迹长度的起始布料厚度。

针线张力 设置选项

菜单项	设置 1	设置 2
直线	*针线张力* 数值范围 00 ~ 99	当转速达到上限值时，应取得最大针线张力。
	最小 *缝纫速度* 数值范围 0000 ~ 4000 [rpm] （视分机型而定）	针线张力应开始增加时的转速。
	最大 *缝纫速度* 数值范围 0000 ~ 4000 [rpm] （视分机型而定）	针线张力应停止增加时的转速。
第 2 个值 开/关	*最小* *缝纫速度* 数值范围 0000 ~ 4000 [rpm] （视分机型而定）	应使用第 2 种针线张力的起始布料厚度。
第 2 个值 开	*最小* *缝纫速度* 数值范围 0000 ~ 4000 [rpm] （视分机型而定）	应使用第 2 种针线张力的起始布料厚度。

缝纫压脚压力 **设置选项**

菜单项	设置 1	设置 2
直线	*缝纫压脚压力* 数值范围 00 ~ 20	当转速达到上限值时，应取得最大缝纫压脚压力。
	最小 *缝纫速度* 数值范围 0000 ~ 4000 [rpm] （视分机型而定）	缝纫压脚压力应开始增加时的转速。
	最大 *缝纫速度* 数值范围 0000 ~ 4000 [rpm] （视分机型而定）	缝纫压脚压力应停止增加时的转速。

5.6.3.3 设置 *布料厚度识别* 参数

为了在不同布料厚度下也能实现始终良好的缝纫效果，可以根据特定布料厚度调整个别参数。

设置模式概览

可在不同模式下识别布料厚度，并根据设置对此作出相应反应。该一般说明可迁移到以下具体参数。

设置模式	说明
直线	在直线设置下，参数大小随布料厚度升高而均匀增加或减少。其中，参数的增加或减少取决于设定的最小与最大布料厚度极限。
`2.OnOff`	若超过特定布料厚度，将开启参数的第 2 个值。如果又低于该布料厚度，将开启参数的基本值。
`2.On`	若超过特定布料厚度，将开启参数的第 2 个值。如果又低于该布料厚度，将不开启参数的基本值。通过剪线来结束缝纫后，才会恢复参数的基本值。

缝纫压脚行程 设置选项

菜单项	设置 1	设置 2
直线	*缝纫压脚行程* 数值范围 00 ~ 09 [mm]	当布料厚度达到上限值时，应取得最大缝纫压脚行程。
	最小布料厚度 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	缝纫压脚行程应开始增加时的布料厚度。
	最大布料厚度 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	缝纫压脚行程应停止增加时的布料厚度。
`2.OnOff`	*最小布料厚度* 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	布料厚度，应使用第 2 种缝纫压脚行程高度的起始布料厚度。
`2.On`	*最小布料厚度* 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	布料厚度，应使用第 2 种缝纫压脚行程高度的起始布料厚度。

线迹长度 设置选项

菜单项	设置 1	设置 2
直线	*线迹长度* 设置范围 -50 ~ 50 [%]	当布料厚度达到上限值时，应取得最大线迹长度变化。
	最小布料厚度 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	线迹长度应开始增加/减少时的布料厚度。
	最大布料厚度 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	线迹长度应停止增加/减少时的布料厚度。
`2.OnOff`	*最小布料厚度* 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	布料厚度，应使用第 2 种线迹长度的起始布料厚度。
`2.On`	*最小布料厚度* 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	布料厚度，应使用第 2 种线迹长度的起始布料厚度。

针线张力 设置选项

菜单项	设置 1	设置 2
直线	*针线张力* 数值范围 00 ~ 99	当布料厚度达到上限值时，应取得最大针线张力。
	最小布料厚度 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	针线张力应开始增加时的布料厚度。
	最大布料厚度 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	针线张力应停止调整时的布料厚度。
`2.OnOff`	*最小布料厚度* 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	布料厚度，应使用第 2 种针线张力的起始布料厚度。
`2.On`	*最小布料厚度* 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	布料厚度，应使用第 2 种针线张力的起始布料厚度。

缝纫压脚压力 设置选项

菜单项	设置 1	设置 2
直线	*缝纫压脚压力* 数值范围 00 ~ 20	当布料厚度达到上限值时，应取得最大缝纫压脚压力。
	最小布料厚度 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	缝纫压脚压力应开始增加时的布料厚度。
	最大布料厚度 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	缝纫压脚压力应停止增加时的布料厚度。

最大缝纫速度 **设置选项**

菜单项	设置 1	设置 2
直线	*最大缝纫速度* 数值范围 0000 ~ 4000	当布料厚度达到上限值时，应取得最大缝纫速度。
	最小布料厚度 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	缝纫速度应开始增加时的布料厚度。
	最大布料厚度 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	缝纫速度应停止增加时的布料厚度。

5.6.3.4 设置输出端（*输出*）参数

该参数所指的是虚拟输出端，可根据客户特定需求进行配置。当客户特定的应用需要一个从机器控制器发出的信号时，可以使用这些输出端。

只有当技术员层级中将虚拟输出端分配给一个物理输出端时，方可使用该参数。对此必须在技术员层级中对参数 *附加 I/O 配置* 进行配置，详细说明在📖 *保养说明书*中解释。

5.6.4 设置*分段开始*参数

设置分段开始参数的方式非常多样。下表中列出了所有方式。

需要进一步解释的更为复杂的设置在表格后面有详细说明。.

图标	参数	设置
始缝参数		
	针线夹 针线夹在缝纫第 1针时关闭，以便针线位于缝料底面	数值范围 开/关
前加固缝设置		
	始缝加固缝	数值范围 开/关
	回车针数量	数值范围 01 ~ 50
	前进针数量	数值范围 01 ~ 50
	加固缝线缝段数 一条加固缝由多个线缝段组成。若缝纫方向改变，将开始一个新的线缝段。 此处可以设置加固缝的线缝段数量。	数值范围 01 ~ 99
	在反转点的等待时间 在此设置于反转点（例如在改变缝纫方向时）的等待时间。毫秒级的短暂等待时间可以保证缝纫质量的稳定性（装饰性加固缝）	数值范围 0000 ~ 1000 [ms]
	线迹长度默认值 若该功能激活，则缝制加固缝时将使用在手动模式下设置的同一线迹长度。 若该功能停用，则可单独输入。	开/关
		前进针线迹长度 数值范围 01.0 ~ 12.0 [mm] （视分机型而定）
		回车针线迹长度 数值范围 01.0 ~ 12.0 [mm] （视分机型而定）

图标	参数	设置
	缝制加固缝时的缝纫速度	数值范围 0000 ~ 2000
	每次踩下踏板执行单针 若该功能启用，则可通过踩下踏板单独缝制加固缝的每一针。该功能仅在缝制加固缝的转速设置得很低时使用才有意义。	数值范围 开/关
DEFAULT	*针线张力默认值* 若该功能激活，则缝制加固缝时将使用在手动模式下设置的同一针线张力。 若该功能停用，则可单独输入。	数值范围 开/关
	加固缝回缝 为了保证可靠起缝和完整缝纫前加固缝，可在前加固缝之前额外接入一条加固缝。 只能选择前进针和回车针的数量。无法单独设置线迹长度，其对应正常前加固缝的线迹长度。	开/关
		回车针数量 数值范围 01 ~ 50
		前进针数量 数值范围 01 ~ 50
		加固缝线缝段数 数值范围 01 10
	第一个加固缝线缝段 第一个线缝段可以编程存在偏差的针数。对于所有后续线缝段，以前加固缝设置中的默认值作为针数。	开/关
		针数 数值范围 01 ~ 50

图标	参数	设置
	最后一个加固缝线缝段 最后一个线缝段可以编程存在偏差的针数。对于所有先前线缝段，以后加固缝设置中的默认值作为针数。	开/关
		针数 数值范围 01 ~ 50
	加固缝反向 根据线缝段数量不同，加固缝通常顺着缝纫方向（向前，线缝段数量为偶数）或逆着缝纫方向（向后，线缝段数量为奇数）开始。 通过设置该参数可调转加固缝的缝纫方向。	数值范围 开/关

5.6.5 设置 *分段* 参数

设置分段参数的方式非常多样。下表中列出了所有方式。

需要进一步解释的更为复杂的设置在表格后面有详细说明。

图标	参数	设置
线缝参数		
mm	*线迹长度*	数值范围 00.0 ~ 12.0 [mm] （视缝纫配件和分机型而定）
F	*针线张力*	数值范围 01 ~ 99
F	*缝纫压脚压力*	数值范围 01 ~ 20
	缝纫压脚行程	数值范围 1.0 ~ 9.0 [mm]
n max	*最大缝纫速度* 在此可降低最大缝纫速度。可在软件的技术员层级上输入最大缝纫速度值。	数值范围 0050 ~ 3800 [rpm] （视分机型而定）

图标	参数	设置
	缝纫停止时抬压脚	数值范围 开/关
	缝纫停止时缝纫停止	数值范围 00 ~ 20 [mm] （视分机型而定）
	光眼 （可选辅助设备） 光眼用于识别材料始端或材料末端。 识别到信号后，自动以可具体设置的参数继续缝纫。	数值范围 开/关 （参见 *第 124页*）

5.6.6 设置*分段结束*参数

设置分段结束参数的方式非常多样。下表中列出了所有方式。

需要进一步解释的更为复杂的设置在表格后面有详细说明。

图标	参数	设置
终缝参数		
	剪线器后抬压脚	数值范围 开/关
	剪线后抬压脚高度	数值范围 00 ~ 20 [mm] （视分机型而定）
	剪线器	数值范围 开/关
后加固缝参数		
	终缝加固缝	数值范围 开/关
	回车针数量	数值范围 01 ~ 50
	前进针数量	数值范围 01 ~ 50
	加固缝线缝段数 一条加固缝由多个线缝段组成。若缝纫方向改变，将开始一个新的线缝段。此处可以设置加固缝的线缝段数量。	数值范围 01 ~ 99
	在反转点的等待时间 在此设置于反转点（例如在改变缝纫方向时）的等待时间。毫秒级的短暂等待时间可以保证缝纫质量的稳定性（装饰性加固缝）。	数值范围 0000 ~ 1000 [ms]

图标	参数	设置
	线迹长度默认值 若该功能激活，则缝制加固缝时将使用在手动模式下设置的同一线迹长度。若该功能停用，则可单独输入。	开/关
		前进针线迹长度 数值范围 01.0 ~ 12.0 [mm] （视分机型而定）
		回车针线迹长度 数值范围 01.0 ~ 12.0 [mm] （视分机型而定）
	缝制加固缝时的缝纫速度	数值范围 0000 ~ 2000
	每次踩下踏板执行单针 若该功能启用，则可通过踩下踏板单独缝制加固缝的每一针。该功能仅在缝制加固缝的转速设置得很低时使用才有意义。	数值范围 开/关
DEFAULT	*针线张力默认值* 若该功能激活，则缝制加固缝时将使用在手动模式下设置的同一针线张力。若该功能停用，则可单独输入。	数值范围 开/关
	加固缝回缝 为了保证可靠起缝和完整缝纫前加固缝，可在前加固缝之前额外接入一条加固缝。只能选择前进针和回车针的数量。无法单独设置线迹长度，其对应正常前加固缝的线迹长度。	开/关
		回车针数量 数值范围 01 ~ 50
		前进针数量 数值范围 01 ~ 50
		加固缝线缝段数 数值范围 01 ~ 10

图标	参数	设置
	第一个加固缝线缝段 第一个线缝段可以编程存在偏差的针数。对于所有后续线缝段，以前加固缝设置中的默认值作为针数。	开/关
		针数 数值范围 01 ~ 50
	最后一个加固缝线缝段 最后一个线缝段可以编程存在偏差的针数。对于所有先前线缝段，以后加固缝设置中的默认值作为针数。	开/关
		针数 数值范围 01 ~ 50
	加固缝反向 根据线缝段数量不同，加固缝通常顺着缝纫方向（向前，线缝段数量为偶数）或逆着缝纫方向（向后，线缝段数量为奇数）开始。 通过设置该参数可调转加固缝的缝纫方向。	数值范围 开/关

5.6.7 使用绕线器模式

可不受缝纫影响卷绕梭芯。在此可选择是否要在梭芯已满时自动停止绕线过程，或者是否要在绕线器轴圈数达到特定数量后停止。

如下使用绕线器模式：

1. 在设置操作界面 (📖 *第 78页*) 时把绕线器模式磁贴拖动至主屏幕。
2. 按下 返回手动模式。
3. 按下绕线器模式符号，然后在*杆*和*圈数*之间做出选择。
4. 执行并确定设置。

➪ 卷绕模式开始。

5.7 使用自动模式

自动模式包含所有已保存的程序。

如下进入自动模式：

1. 按下导航符号 。

↳ 随即打开导航界面。

图 63： 使用自动模式 (1)

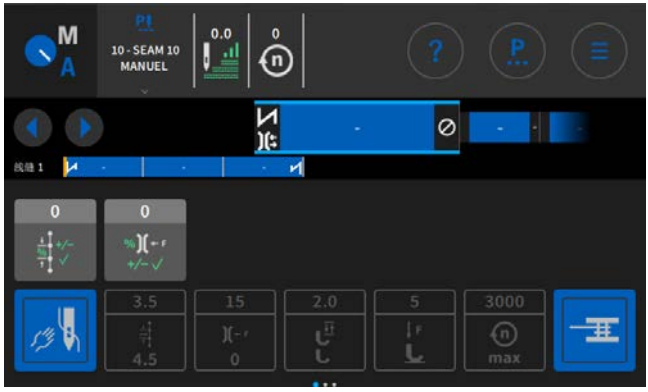
(1) - 自动模式

2. 按下 *自动模式* (1)。

↳ 将打开自动模式界面。将加载上一次选择的程序。

根据程序，顶栏下方会显示不同的磁贴和信息：

图 64： 使用自动模式 (2)



关于自动模式中符号/图标的解释：

符号/图标	含义
	所选程序
	在线缝/分段中向前或向后跳段（包括缝纫期间）
X	取消缝纫程序
	线缝/分段，包含有关始缝、线缝和终缝设置的信息
	显示包含线缝/分段的整个程序。
	缝纫期间仍可调整的修正系数
	用于所设参数信息的灰色磁贴可通过编程 (📖 *第 105页*) 来调整。
	深灰色磁贴仅可启用或停用。通过编程 (📖 *第 105页*) 确定哪些磁贴可见。

5.7.1 在自动模式下缝纫

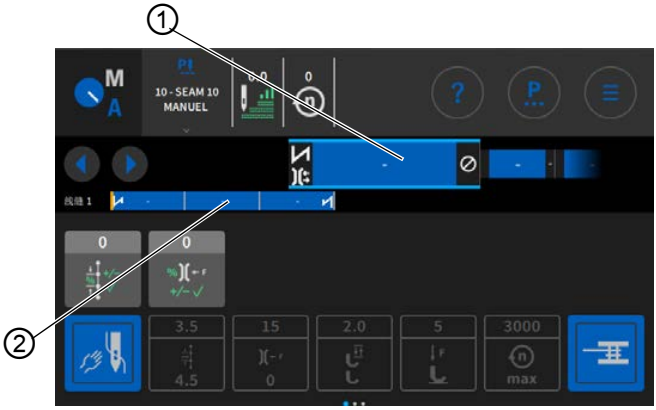
如下在自动模式下缝纫：

1. 选择程序。

2. 向前踩下踏板并缝纫。

↳ 操作面板上会显示以下内容：

图 65： 在自动模式下缝纫



(1) - 分段进度 *(2) - 程序进度*

缝纫期间的可能操作

下表对缝纫期间可执行的功能进行了说明。

按键/踏板	功能
	在线缝/分段中向前或向后跳段
踏板向后踩下一半	抬起缝纫压脚。
踏板完全向后踩下或通过 **X** 取消	剪线或取消程序。 程序停留在剪切点。

5.7.2 在自动模式下取消程序

如下在自动模式下取消程序：

1. 踏板完全向后踩下。

↳ 程序被取消并剪切缝线。机器会记住在哪个位置中断，重新缝纫时将于同一位置继续。

2. 如需彻底取消程序，则再次完全向后踩下踏板。

↳ 取消程序后，重新缝纫时，机器将从程序的第一个线缝段开始。

注意

只有当在技术员层级上已激活程序默认值中的参数“用踏板切换分段”时，才能通过踏板取消。
若该参数仍处于激活状态，则可在操作面板上通过叉号标记取消程序。

5.8 使用编程模式

在编程模式下，可以复制、新建和调整程序。

如下进入编程模式：

1. 按下导航符号 。

↳ 随即打开导航界面。

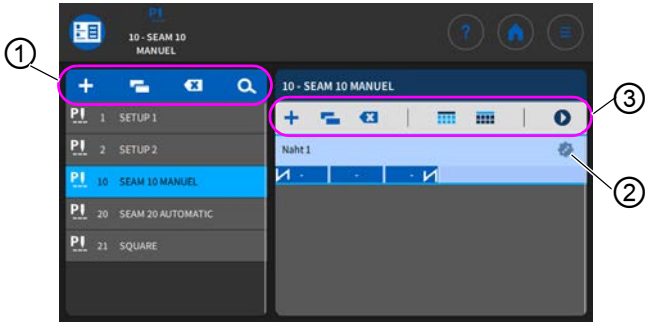
图 66： 使用编程模式 (1)

(1) - 编程模式

2. 按下*编程*。

↳ 将打开编程模式界面。

图 67： 使用编程模式 (2)



(1) - 管理程序
(2) - 编辑线缝/分段
(3) - 管理线缝/分段

5.8.1 管理程序

可以创建、删除和复制程序。通过下列按键轻松完成管理。

	创建新程序
	删除标记的程序
	复制并插入程序
	搜索程序名称

5.8.2 管理线缝

可以创建、删除和复制线缝。此外还可将磁贴添加至主屏幕或状态栏。通过下列按键轻松完成管理。

所选程序中的设置（编辑线缝）	
	添加线缝
	删除线缝
	复制并粘贴线缝
	将磁贴加入程序主屏幕（网格），参见 📖 *第 78页*。
	将信息加入程序状态栏，参见 📖 *第 78页*。
	退出编程/编辑并切换到程序开端（在自动模式下）

5.8.3 编辑线缝分段

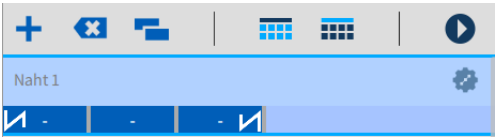
在该区域中，可以设置当前线缝的参数。

如下编辑线缝分段：

1. 按下所需的线缝。

↳ 该线缝将突出显示为蓝色。

图 68： 编辑线缝分段 (1)



2. 按下符号 。

↳ 将打开参数设置界面：

图 69： 编辑线缝分段 (2)

(1) - 管理分段
(2) - 参数：跨分段
(3) - 参数：分段
(4) - 参数：分段结束/终缝
(5) - 参数：分段开始/始缝
(6) - 可设置参数列表

5.8.4 管理分段

可以创建、删除和复制分段。通过下列按键轻松完成管理。

编辑分段	
	添加分段
	删除分段
	复制并粘贴分段

5.8.5 设置程序参数

设置跨程序参数的方式非常多样。下表中列出了所有方式。

需要进一步解释的更为复杂的设置在表格后面有详细说明。

图标	参数	设置
附加值 (+)		
	线迹长度附加值 (+) 2.线迹长度值，可通过按键块上的按键或通过操作面板上的磁贴启用。	数值范围 00.0 ~ 12.0 （视缝纫配件和分机型而定）
	缝纫压脚行程附加值 (+) 2.缝纫压脚行程值，可通过按键块上的按键或通过膝控按键或操作面板上的磁贴启用。	数值范围 05.0 ~ 09.0 [mm]
	针线张力附加值 (+) 2.针线张力值，可通过按键块上的按键或通过操作面板上的磁贴启用。	数值范围 01 ~ 99
	边缘距离（第 2 个值） 2.边缘距离值，可通过按键块上的按键或通过操作面板上的磁贴启用。	数值范围 01.0 ~ 45.0 [mm]
程序循环		
P → Px	*下一线缝程序* 可确定一个随后程序。通过程序编号输入。	

图标	参数	设置
	程序循环 程序以循环方式执行，例如在装饰性线缝时较为实用。 从程序中选出始段和终段，同时确定应以何种频率缝制所选分段。	开/关
		始段 数值范围 00 ~ 30 （0 = 循环始于第一个分段）
		终段 数值范围 00 ~ 30 （0 = 循环持续至最后一个分段）
		重复 数值范围 00 ~ 99 （0 = 循环持续至手动切换到下一个分段）
主参数		
	针线夹 针线夹在缝纫第 1针时关闭，以便针线位于缝料底面	数值范围 开/关
	梭芯监控模式	（参见 📖 *第 112页*）
	计数器模式 日加工件数计数器，可设置应向上或向下计数。	*关/向下/向上*
		复位 当启用日加工件数计数器时，必须在输入数值后将其复位一次，以便其正确计数。
	定位针位置 为了在起缝过程中准确定位缝料，可调整机针到材料的距离。输入的数值对应手轮上的度数。	000 - 359 [°]
修正速度影响		
	修正速度影响	数值范围 开/关 （参见 📖 *第 114页*）
	线迹长度	根据转速不同，线迹长度发生微小变化。因此，可通过软件控制使线迹长度适应不同转速。

图标	参数	设置
	针线张力	根据转速情况，可通过软件控制使针线张力适应不同转速。
	缝纫压脚压力	根据转速情况，可通过软件控制使缝纫压脚压力适应不同转速。
布料厚度识别		
n +/− ✓	*布料厚度识别*	数值范围 开/关 （参见 *第 117页*）
	缝纫压脚行程	可通过软件控制使缝纫压脚行程适应不同布料厚度。
	线迹长度	根据布料厚度不同，线迹长度发生微小变化。因此，可通过软件控制使线迹长度适应不同布料厚度。
	针线张力	根据布料厚度情况，可通过软件控制使针线张力适应不同布料厚度。
	缝纫压脚压力	可通过软件控制使缝纫压脚压力适应不同布料厚度。
	最大缝纫速度	可通过软件控制使最大缝纫速度适应不同布料厚度。

5.8.5.1 设置*梭芯监控模式*参数

通过设置该参数，可以光学或软件控制的方式监测梭芯上的余线量。

菜单项	设置 1	设置 2
关		
监视器 只有当机器上存在作为辅助装备的余线监控器时，才能使用监控器模式。在监视器模式下，对梭芯进行光学监控。	*缝纫停止* 当识别到梭芯几乎为空时，缝纫停止并且显示屏上出现提示。若该参数未启用，则在梭芯为空时只有机器臂上的 LED 发出警告。	数值范围 开/关
	缝纫压脚在下方	数值范围 开/关
	清洁时间 用压缩空气吹净镜头的持续时间。该操作与剪线一起进行。	数值范围 0000 ~ 5000 [ms]

菜单项	设置 1	设置 2
软件/针数计数 在软件模式下，通过软件控制对梭芯进行基于已缝制针数的监控。	*针数计数器选择* A-D Σ 可创建 4 个不同计数器。针对每个计数器，可设置以下 3 个子项。	数值范围 A/B/C/D
	计数器值 Σ:0000 梭芯容量（以针数为单位）。这是一个非常易变的数值，视梭芯尺寸和缝线厚度而定。	数值范围 00000 ~ 99999
	缝纫停止 当识别到梭芯几乎为空时，缝纫停止并且显示屏上出现提示。若该参数未启用，则在梭芯为空时只有机器臂上的 LED 发出警告。	数值范围 开/关
	缝纫压脚在下方 数值范围 开/关	
	需要复位 Σ 更换梭芯并确认操作面板上的消息后，才能继续缝纫。	数值范围 开/关

5.8.5.2 设置*修正速度影响参数*

一些参数会因在高转速下产生的物理效应而受到影响。为了抵消这些效应，并且在高转速下也能实现始终良好的缝纫效果，可根据转速设置修正系数。

设置模式概览

可在不同模式下识别修正高转速影响，并根据设置对此作出相应反应。该一般说明可迁移到以下具体参数。

设置模式	说明
直线	在直线设置下，参数大小随转速升高而均匀增加或减少。在此，参数的增加或减少取决于设定的最小与最大转速极限。
第 2 个值 开/关	若超过特定转速，将开启参数的第 2 个值。如果又低于该转速，将开启参数的基本值。
第 2 个值 开	若超过特定转速，将开启参数的第 2 个值。如果又低于该转速，将不开启参数的基本值。通过剪线来结束缝纫后，才会恢复参数的基本值。

线迹长度 设置选项

菜单项	设置 1	设置 2
直线	*线迹长度* 设置范围 -50 ~ 50 [%]	当转速达到上限值时，应取得最大线迹长度变化。
	最小 *缝纫速度* 数值范围 0000 ~ 4000 [rpm] （视分机型而定）	线迹长度应开始增加/减少时的转速。
	最大 *缝纫速度* 数值范围 0000 ~ 4000 [rpm] （视分机型而定）	线迹长度应停止增加/减少时的转速。
第 2 个值 *开/关*	*最小* *缝纫速度* 数值范围 0000 ~ 4000 [rpm] （视分机型而定）	应使用第 2 种线迹长度的起始布料厚度。
第 2 个值	*最小* *缝纫速度* 数值范围 0000 ~ 4000 [rpm] （视分机型而定）	应使用第 2 种线迹长度的起始布料厚度。

针线张力 设置选项

菜单项	设置 1	设置 2
直线	*针线张力* 数值范围 00 ~ 99	当转速达到上限值时，应取得最大针线张力。
	最小 *缝纫速度* 数值范围 0000 ~ 4000 [rpm] （视分机型而定）	针线张力应开始增加时的转速。
	最大 *缝纫速度* 数值范围 0000 ~ 4000 [rpm] （视分机型而定）	针线张力应停止增加时的转速。
第 2 个值 开/关	*最小* *缝纫速度* 数值范围 0000 ~ 4000 [rpm] （视分机型而定）	应使用第 2 种针线张力的起始布料厚度。
第 2 个值 开	*最小* *缝纫速度* 数值范围 0000 ~ 4000 [rpm] （视分机型而定）	应使用第 2 种针线张力的起始布料厚度。

缝纫压脚压力 **设置选项**

菜单项	设置 1	设置 2
直线	*缝纫压脚压力* 数值范围 00 ~ 20	当转速达到上限值时，应取得最大缝纫压脚压力。
	最小 *缝纫速度* 数值范围 0000 ~ 4000 [rpm] （视分机型而定）	缝纫压脚压力应开始增加时的转速。
	最大 *缝纫速度* 数值范围 0000 ~ 4000 [rpm] （视分机型而定）	缝纫压脚压力应停止增加时的转速。

5.8.5.3 设置 *布料厚度识别* 参数

为了在不同布料厚度下也能实现始终良好的缝纫效果，可以根据特定布料厚度调整个别参数。

设置模式概览

可在不同模式下识别布料厚度，并根据设置对此作出相应反应。该一般说明可迁移到以下具体参数。

设置模式	说明
直线	在直线设置下，参数大小随布料厚度升高而均匀增加或减少。其中，参数的增加或减少取决于设定的最小与最大布料厚度极限。
第 2 个值 *开/关*	若超过特定布料厚度，将开启参数的第 2 个值。如果又低于该布料厚度，将开启参数的基本值。
第 2 个值 开	若超过特定布料厚度，将开启参数的第 2 个值。如果又低于该布料厚度，将不开启参数的基本值。通过剪线来结束缝纫后，才会恢复参数的基本值。

缝纫压脚行程 设置选项

菜单项	设置 1	设置 2
直线	*缝纫压脚行程* 数值范围 00 ~ 09 [mm]	当布料厚度达到上限值时，应取得最大缝纫压脚行程。
	最小布料厚度 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	缝纫压脚行程应开始增加时的布料厚度。
	最大布料厚度 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	缝纫压脚行程应停止增加时的布料厚度。
第 2 个值 开/关	*最小布料厚度* 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	布料厚度，应使用第 2 种缝纫压脚行程高度的起始布料厚度。
第 2 个值 开	*最小布料厚度* 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	布料厚度，应使用第 2 种缝纫压脚行程高度的起始布料厚度。

线迹长度 设置选项

菜单项	设置 1	设置 2
直线	*线迹长度* 设置范围 -50 ~ 50 [%]	当布料厚度达到上限值时，应取得最大线迹长度变化。
	最小布料厚度 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	线迹长度应开始增加/减少时的布料厚度。
	最大布料厚度 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	线迹长度应停止增加/减少时的布料厚度。
第 2 个值 开/关	*最小布料厚度* 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	布料厚度，应使用第 2 种线迹长度的起始布料厚度。
第 2 个值 开	*最小布料厚度* 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	布料厚度，应使用第 2 种线迹长度的起始布料厚度。

针线张力 设置选项

菜单项	设置 1	设置 2
直线	*针线张力* 数值范围 00 ~ 99	当布料厚度达到上限值时，应取得最大针线张力。
	最小布料厚度 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	针线张力应开始增加时的布料厚度。
	最大布料厚度 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	针线张力应停止调整时的布料厚度。
第 2 个值 开/关	*最小布料厚度* 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	布料厚度，应使用第 2 种针线张力的起始布料厚度。
第 2 个值 开	*最小布料厚度* 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	布料厚度，应使用第 2 种针线张力的起始布料厚度。

缝纫压脚压力 设置选项

菜单项	设置 1	设置 2
直线	*缝纫压脚压力* 数值范围 00 ~ 20	当布料厚度达到上限值时，应取得最大缝纫压脚压力。
	最小布料厚度 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	缝纫压脚压力应开始增加时的布料厚度。
	最大布料厚度 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	缝纫压脚压力应停止增加时的布料厚度。

最大缝纫速度 **设置选项**

菜单项	设置 1	设置 2
直线	*最大缝纫速度* 数值范围 0000 ~ 4000	当布料厚度达到上限值时，应取得最大缝纫速度。
	最小布料厚度 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	缝纫速度应开始增加时的布料厚度。
	最大布料厚度 数值范围 00.0 ~ 10.0 [mm]	缝纫速度应停止增加时的布料厚度。

5.8.6 设置 *始缝/分段开始* 参数

设置始缝/分段开始参数的方式非常多样。下表中列出了所有方式。

需要进一步解释的更为复杂的设置在表格后面有详细说明。

图标	参数	设置
前加固缝设置		
	始缝加固缝	数值范围 开/关
	回车针数量	数值范围 01 ~ 50
	前进针数量	数值范围 01 ~ 50
	加固缝线缝段数 一条加固缝由多个线缝段组成。若缝纫方向改变，将开始一个新的线缝段。此处可以设置加固缝的线缝段数量。	数值范围 01 ~ 99
	在反转点的等待时间 在此设置于反转点（例如在改变缝纫方向时）的等待时间。毫秒级的短暂等待时间可以保证缝纫质量的稳定性（装饰性加固缝）。	数值范围 0000 ~ 1000 [ms]

图标	参数	设置
	线迹长度默认值 若该功能激活，则缝制加固缝时将使用在手动模式下设置的同一线迹长度。若该功能停用，则可单独输入。	开/关
		前进针线迹长度 数值范围 01.0 ~ 12.0 [mm] （视分机型而定）
		回车针线迹长度 数值范围 01.0 ~ 12.0 [mm] （视分机型而定）
	缝制加固缝时的缝纫速度	数值范围 0000 ~ 2000
	每次踩下踏板执行单针 若该功能启用，则可通过踩下踏板单独缝制加固缝的每一针。该功能仅在缝制加固缝的转速设置得很低时使用才有意义。	数值范围 开/关
DEFAULT	*针线张力默认值* 若该功能激活，则缝制加固缝时将使用在手动模式下设置的同一针线张力。若该功能停用，则可单独输入。	数值范围 开/关
	加固缝回缝 为了保证可靠起缝和完整缝纫前加固缝，可在前加固缝之前额外接入一条加固缝。只能选择前进针和回车针的数量。无法单独设置线迹长度，其对应正常前加固缝的线迹长度。	开/关
		回车针数量 数值范围 01 ~ 50
		前进针数量 数值范围 01 ~ 50
		加固缝线缝段数量 数值范围 01 ~ 10
	第一个加固缝线缝段 第一个线缝段可以编程存在偏差的针数。对于所有后续线缝段，以前加固缝设置中的默认值作为针数。	开/关
		针数 数值范围 01 ~ 50

图标	参数	设置
	最后一个加固缝线缝段 最后一个线缝段可以编程存在偏差的针数。对于所有先前线缝段，以后加固缝设置中的默认值作为针数。	开/关
		针数 数值范围 01 ~ 50
	加固缝反向 根据线缝段数量不同，加固缝通常顺着缝纫方向（向前，线缝段数量为偶数）或逆着缝纫方向（向后，线缝段数量为奇数）开始。 通过设置该参数可调转加固缝的缝纫方向。	数值范围 开/关

5.8.7 设置 *分段* 参数

设置分段参数的方式非常多样。下表中列出了所有方式。

需要进一步解释的更为复杂的设置在表格后面有详细说明。

图标	参数	设置
线缝参数		
mm	*线迹长度*	数值范围 00.0 ~ 12.0 [mm] （视缝纫配件和分机型而定）
F	*针线张力*	数值范围 01 ~ 99
F	*缝纫压脚压力*	数值范围 01 ~ 20
	缝纫压脚行程	数值范围 1.0 ~ 9.0 [mm]
mm n	*线缝段长度* 或者 *线缝段中的针数*	激活选项可在技术员层级中设置 *机器配置 > 线缝段模式*。 交付时，已设置为针数计数。剪线后保持该显示，再次起缝时重新计数或测量。

图标	参数	设置
max	*最大缝纫速度* 在此可降低最大缝纫速度。可在软件的技术员层级上输入最大缝纫速度值。	数值范围 0050 ~ 3800 [rpm] （视分机型而定）
	停针位置 缝纫停止时的停针位置。	数值范围 开/关
	缝纫停止时抬压脚	数值范围 开/关
mm	*缝纫停止时* *缝纫停止*	数值范围 00 ~ 20 [mm] （视分机型而定）
	回缝 该参数启用时，向后缝制该线缝段。	数值范围 开/关
	线缝中心导向 （仅限双针机型，可选辅助设备）	数值范围 开/关
	轧辊送料 （可选辅助设备） 拉出器对于缝纫材料的输送加以支持。两个轧辊的进给通过机器的线迹长度自动进行计算。视应用情况而定，可能需要进行调整。 拉出器的轧辊可分别进行设置。以百分比的形式输入，正值将提高轧辊的进给，负值则将减小进给。	开/关
		上方轧辊修正值 数值范围 -100 ~ 100 [%]
		下方轧辊修正值 数值范围 -100 ~ 100 [%]
mm	*边缘距离* （可选辅助设备） 缝边限位器有助于准确定位缝料。设置值表示机针与缝边限位器/材料边缘之间的距离。	数值范围 01.0 ~ 45.0 [mm]

图标	参数	设置
	光眼 （可选辅助设备） 光眼用于识别材料始端或材料末端。识别到信号后，自动以可具体设置的参数继续缝纫。	数值范围 开/关 （参见 📖 *第 124页*）
输出		
	输出 01-16	（参见 📖 *第 125页*）

5.8.7.1 设置 *光眼* 参数

光眼用于识别材料始端或材料末端。识别到信号后，自动以可具体设置的参数继续缝纫。

图标	菜单项	设置
mm	*间距* 到材料末端的信号识别间距。 这指的是从机针到光眼的距离。以毫米为单位输入距离，机器自行由此算出针数。	数值范围 0 ~ 255
	始缝处的信号识别 开始缝纫时，光眼进行信号请求。若功能已启用，则必须在光眼识别到信号后，机器才能缝纫。若功能未激活，也可以在没有识别到信号的情况下缝纫。	数值范围 开/关
	终缝处的信号识别 结束缝纫时，光眼进行信号请求。若功能已启用，则在识别到信号后，以具体设置的参数继续缝纫。若功能未激活，则没有任何反应。	数值范围 开/关
n	*线缝* 输入以具体设置的参数继续缝纫前应完成的信号识别次数。	数值范围 1 ~ 255
mm	*过滤针* 对于带网眼的宽松织物，光眼可能错误识别信号。为了避免这种情况，可指定过滤针数。这是指在第 1 次识别到信号后，伴随信号识别的最小针数。	数值范围 0 ~ 255

5.8.7.2 设置输出端（*输出*）参数

该参数所指的是虚拟输出端，可根据客户特定需求进行配置。当客户特定的应用需要一个从机器控制器发出的信号时，可以使用这些输出端。

只有当技术员层级中将虚拟输出端分配给一个物理输出端时，方可使用该参数。对此必须在技术员层级中对参数 *附加 I/O 配置* 进行配置，详细说明在📖 *保养说明书*中解释。

5.8.8 设置 *分段结束/终缝* 参数

设置分段结束参数的方式非常多样。下表中列出了所有方式。

需要进一步解释的更为复杂的设置在表格后面有详细说明。

图标	参数	设置
终缝参数		
	缝纫停止	数值范围 开/关 分段/线缝结束时的设置。 （参见 📖 *第 128页*）
后加固缝参数		
	终缝加固缝	数值范围 开/关
	回车针数量	数值范围 01 ~ 50
	前进针数量	数值范围 01 ~ 50

图标	参数	设置
	加固缝线缝段数 一条加固缝由多个线缝段组成。若缝纫方向改变，将开始一个新的线缝段。此处可以设置加固缝的线缝段数量。	数值范围 01 ~ 99
	在反转点的等待时间 在此设置于反转点（例如在改变缝纫方向时）的等待时间。毫秒级的短暂等待时间可以保证缝纫质量的稳定性（装饰性加固缝）。	数值范围 0000 ~ 1000 [ms]
	线迹长度默认值 若该功能激活，则缝制加固缝时将使用在手动模式下设置的同一线迹长度。若该功能停用，则可单独输入。	开/关
		前进针线迹长度 数值范围 01.0 ~ 12.0 [mm] （视分机型而定）
		回车针线迹长度 数值范围 01.0 ~ 12.0 [mm] （视分机型而定）
	缝制加固缝时的缝纫速度	数值范围 0000 ~ 2000
	每次踩下踏板执行单针 若该功能启用，则可通过踩下踏板单独缝制加固缝的每一针。该功能仅在缝制加固缝的转速设置得很低时使用才有意义。	数值范围 开/关
DEFAULT	*针线张力默认值* 若该功能激活，则缝制加固缝时将使用在手动模式下设置的同一针线张力。若该功能停用，则可单独输入。	数值范围 开/关

图标	参数	设置
	加固缝回缝 为了保证可靠起缝和完整缝纫前加固缝，可在前加固缝之前额外接入一条加固缝。只能选择前进针和回车针的数量。无法单独设置线迹长度，其对应正常前加固缝的线迹长度。	开/关
		回车针数量 数值范围 01 ~ 50
		前进针数量 数值范围 01 ~ 50
		加固缝线缝段数 数值范围 01 ~ 10
	第一个加固缝线缝段 第一个线缝段可以编程存在偏差的针数。对于所有后续线缝段，以前加固缝设置中的默认值作为针数。	开/关
		针数 数值范围 01 ~ 50
	最后一个加固缝线缝段 最后一个线缝段可以编程存在偏差的针数。对于所有先前线缝段，以后加固缝设置中的默认值作为针数。	开/关
		针数 数值范围 01 ~ 50
	加固缝反向 根据线缝段数量不同，加固缝通常顺着缝纫方向（向前，线缝段数量为偶数）或逆着缝纫方向（向后，线缝段数量为奇数）开始。 通过设置该参数可调转加固缝的缝纫方向。	数值范围 开/关

5.8.8.1 设置 *缝纫停止* 参数

针对 *缝纫停止* 可设置其他参数。表中列出了选项和相关数值范围。

图标	菜单项	设置选项
	停针位置在上方	数值范围 开/关
	剪线器 （仅在最后一个分段中可设置）	数值范围 开/关
	分段结束时抬压脚	数值范围 开/关
	剪线后/分段结束时抬压脚高度	数值范围 00 ~ 20 [mm] （视分机型而定）

5.9 导入/导出程序

默认用户无法导入或导出程序。

如需执行此操作，必须作为技术员登录，📖 *保养说明书*。

5.10 执行软件更新

始终通过操作面板进行操作面板或控制器软件更新。如已完成操作面板软件更新，则会自动进行控制器软件更新。控制器更新文件已包含在操作面板更新文件中。

如下执行软件更新：

1. 通过具有执行软件更新权限的访问账户登录（如何进行此设置，参见 📖 *第 58页*）。
2. 从互联网 (www.duerkopp-adler.com) 下载软件版本并保存至 U 盘。
3. 将 U 盘插入操作面板接口。
4. 通过多级菜单调用菜单 *设置 - 软件更新*。

   ↳ 将出现一个显示 U 盘文件的窗口。
5. 选择软件更新文件。

   ↳ 将出现另一个窗口。
6. 要启动软件更新，请点击 *开始更新* 按键。
7. 请等待，直至出现提示信息：可移除 U 盘或已重启操作面板。

信息

如果操作面板重启期间检测到控制器软件也需要更新，则会自动开始。

成功重启操作面板的过程可能最多持续 15 分钟。

---

8. 操作面板重启后，机器可以再次使用。
9. 如果尚未完成，则可立即移除 U 盘。

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
检查梭芯是否磨损与损伤，必要时予以更换			●	
清洁				
清除缝纫灰尘和残余缝线	●			
润滑				
润滑机头	●			
润滑旋梭		●		

需执行的作业	工作小时			
	8	40	160	500
维护气动系统				
设置工作压力	●			
排出冷凝水	●			
清洁滤芯		●		

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。

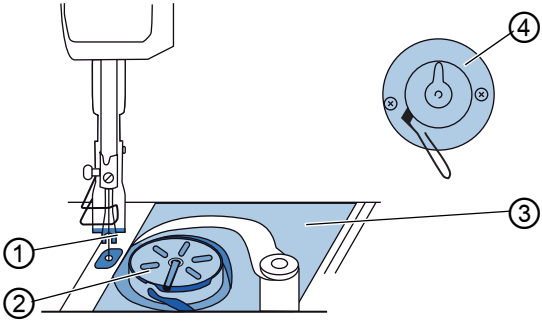
提示

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。

图 70: 特别需要清洁的位置



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

特别容易脏污的区域：

- 梭芯线绕线器上的刀 (4)
- 钉板下方区域 (3)
- 旋梭 (2)
- 机针周围区域 (1)

如下清洁机器：

1. 通过总电源开关关闭机器。
2. 使用压缩空气喷枪和刷子对缝纫灰尘和残余线进行清理。

注意

如要用清洁剂清洗机器，请勿随意使用清洁剂。使用清洁剂 MONOCLEAN X400，以免表面受损。注意清洁剂的使用提示，以免机器损坏。

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 时的粘度：10 mm^2/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。

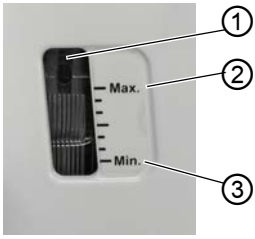
容积	零件号
250 ml	9047 000011
1 l	9047 000012
2 l	9047 000013
5 l	9047 000014

6.2.1 润滑机头

正确设置

油位必须始终在最小油位标记和最大油位标记之间。

图 71: 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. 每天通过观察窗检查油位指示器。
2. 若通过观察窗亮起红色，表示机器供油不足。
3. 如果油位低于最小油位标记 (3)：通过加油口 (1) 注入机油，最高不得超过最大油位标记 (2)。

6.2.2 润滑旋梭

小心

致伤危险！

可能挤伤和刺伤。

只能在机器关闭的情况下润滑旋梭。在机器接通的情况下执行功能检查时须特别小心。

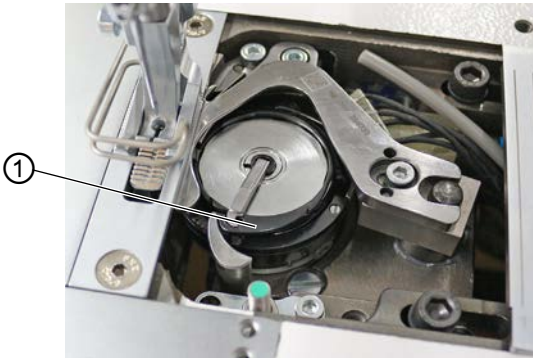
向旋梭润滑系统输出的油量在出厂时已预先设定。

正确设置

1. 在旋梭旁放置一张吸墨纸。
2. 在没有缝线和缝料且缝纫压脚已抬起的情况下，使机器以高转速运行 10 秒。

↳ 缝纫后，可以看到吸墨纸上有一层薄薄的油带。

图 72: 润滑旋梭



(1) - 螺丝

如下润滑旋梭：

1. 旋转螺丝 (1)：
   - 逆时针：输出更多机油
   - 顺时针：输出更少机油

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。

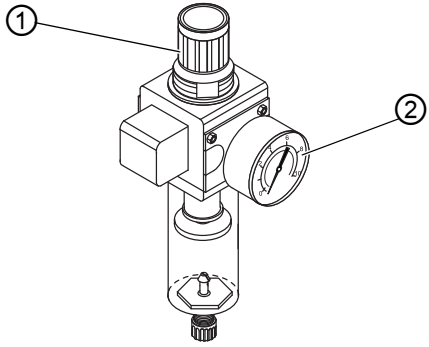
正确设置

允许的工作压力在**技术参数** (📖 *第 191页*) 一章中有所说明。

工作压力偏差不得超过 ± 0.5 bar。

每天检查工作压力。

图 73: 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

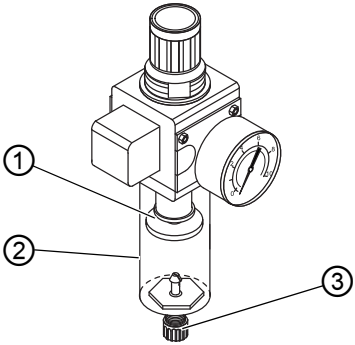
提示

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 74: 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. 收集容器置于排水螺丝 (3) 下方。
3. 完全旋出排水螺丝 (3)。
4. 让油水混合物流入收集容器中。
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

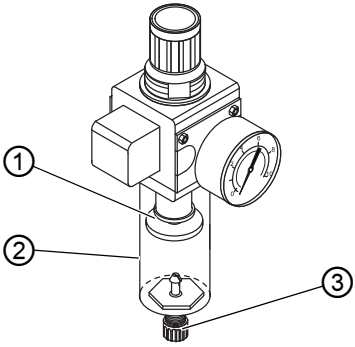
提示

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 75: 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. 排出冷凝水 (*第 138页*)。
3. 将脱水器 (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. 拧紧脱水器 (2)。
9. 拧紧排水螺丝 (3)。
10. 将机器连接至压缩空气管网。

6.4 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。

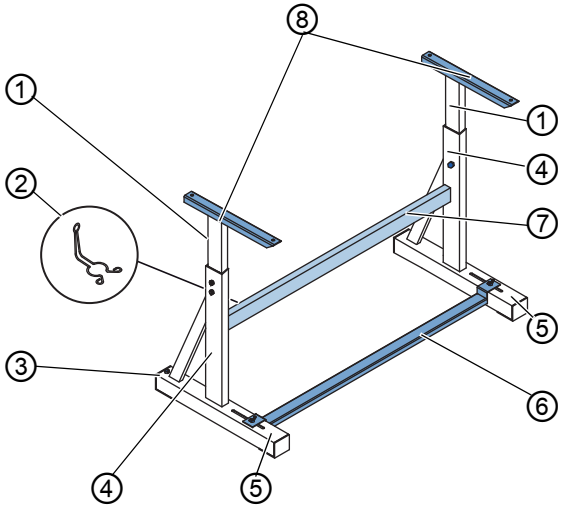
7.2 移除运输保护装置

安装前需移除所有运输保护装置：

- 机头、工作台和机架上的固定带和木板条
- 机器臂和针板之间的支撑楔块

7.3 安装机架

图 76: 安装机架



(1) - 内梁
(2) - 油壶支架
(3) - 调节螺丝
(4) - 机架梁
(5) - 底脚支撑
(6) - 横支撑
(7) - 横梁
(8) - 内梁顶件

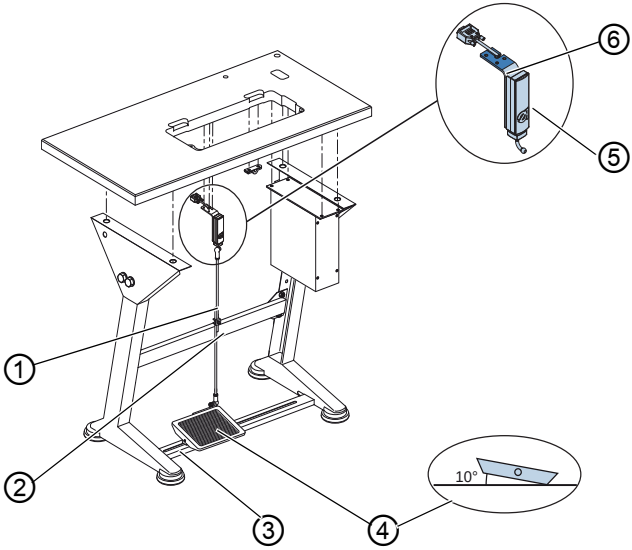
如下安装机架：

1. 横梁* (7) 拧到机架梁 (4) 上。
2. 油壶支架 (2) 拧到上横梁 (7) 的后面。
3. 横支撑 (6) 拧到底座支撑 (5) 上。
4. 装入内梁 (1)，使顶件 (8) 的较长端在底座支撑 (5) 的较长端之上。
5. 拧紧内梁 (1)，使两个顶件 (8) 处于同一高度。
6. **重要事项：**旋转调节螺丝 (3)，使机架平稳放置在地面上。

* 长臂机器的机架部件中有 2 个横梁，其他机架部件有 1 个横梁。

7.4 安装踏板和额定值编码器

图 77: 安装踏板和额定值编码器



(1) - 踏板连杆
(2) - 螺丝
(3) - 横支撑
(4) - 踏板
(5) - 额定值编码器
(6) - 角形件

如下安装踏板和额定值编码器：

1. 踏板 (4) 放到横支撑 (3) 上并校准，使踏板中心位于机针下方。为校准踏板，横支撑配有长孔。
2. 踏板 (4) 在横支撑 (3) 上拧紧。
3. 角形件 (6) 拧到工作台板下方，使踏板连杆 (1) 从额定值编码器 (5) 到踏板（4）垂直伸展。
4. 额定值编码器 (6) 拧到角形件 (5) 上。
5. 踏板连杆 (1) 与球形座挂到额定值编码器 (5) 和踏板 (4) 上。
6. 踏板连杆 (1) 拉至正确长度：

正确设置

释放踏板 (4) 时，10° 倾角

7. 拧紧螺丝 (2)。

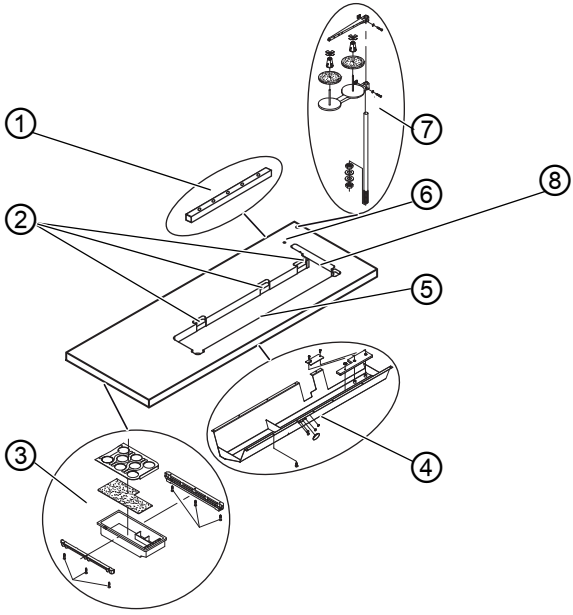
7.5 工作台板

请确保工作台板具备必要的承载能力和坚固性。如果您自行安装工作台板，则请将**附录** (📖 *第 193页*)的简图视为尺寸规定。

7.5.1 完成工作台板

工作台板属于可选供货范围。自行打造工作台板可参见附录图纸 (📖 *第 193页*)。

图 78: 完成工作台板



(1) - 电缆管道
(2) - 凹槽
(3) - 抽屉
(4) - 油底壳
(5) - 橡胶条
(6) - 钻孔
(7) - 线架
(8) - 倾斜传感器永久磁铁

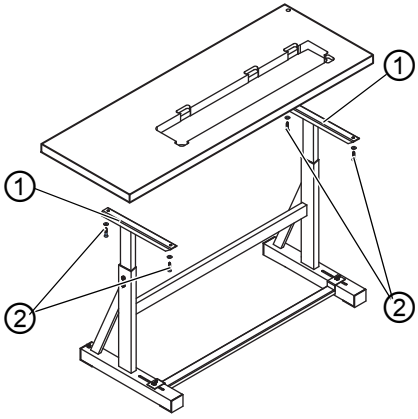
如下完成工作台板：

1. 抽屉 (3) 与支架拧到工作台板底面左侧。

2. 将倾斜传感器永久磁铁 (8) 侧向装入工作台板切口中。
3. 油底壳 (4) 拧到机器凹槽下方。
4. 电缆管道 (1) 拧到工作台板底面上。
5. 线架 (7) 插入钻孔内。
6. 用螺母和垫圈固定线架 (7)。
7. 线团支架和线架过线杆在线架 (7)拧紧，使其正好上下叠置。
8. 塞子装入钻孔 (6) 中。
9. 铰链下部件插入凹槽 (2)。

7.5.2 工作台板固定至机架

图 79: 工作台板固定至机架



(1) - 顶件 *(2) - 螺丝*

在机架上如下固定工作台板：

1. 工作台板放在内梁顶件 (1) 上。
2. 使用螺丝 (2) 把工作台板拧紧至顶件螺丝孔。

7.6 调整工作高度

警告

活动部件可引发人身伤害事故！

松开机架梁上的螺丝时，工作台板可能由于自重而下降。可能挤伤。

松开螺丝时，注意手不要被夹住。

小心

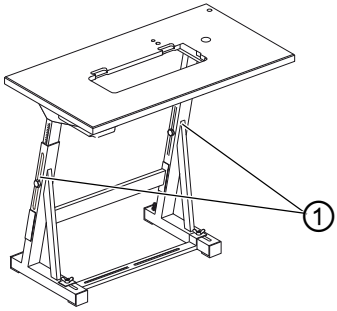
由于设置错误而造成移动装置损伤的危险！

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。

工作高度可在 750 和 900 mm（从地面到工作台板上边缘的距离）之间无极调整。

图 80: 调整工作高度



(1) - 螺丝

如下调整工作高度：

1. 松开机架梁上的螺丝 (1)。
2. 将工作台板调整至所需高度。

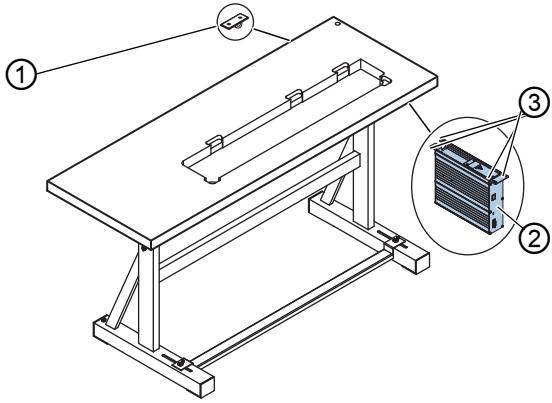
注意

将工作台板两侧均匀拉出或推入，以防止倾斜。

3. 拧紧机架梁上的螺丝 (1)。

7.7 安装控制器

图 81: 安装控制器



(1) - 释放张力件
(2) - 控制器
(3) - 螺丝支架

如下安装控制器：

1. 控制器 (2) 拧接到工作台板下方的 4 个螺丝支架 (3) 上。
2. 控制器 (2) 的电源电缆夹在释放张力件 (1) 内。
3. 释放张力件 (1) 拧接到工作台板下方。

7.8 装入机头

警告

活动部件可引发人身伤害事故！

机头重量较大。可能挤伤。

装入机头时，注意手不要被夹住。

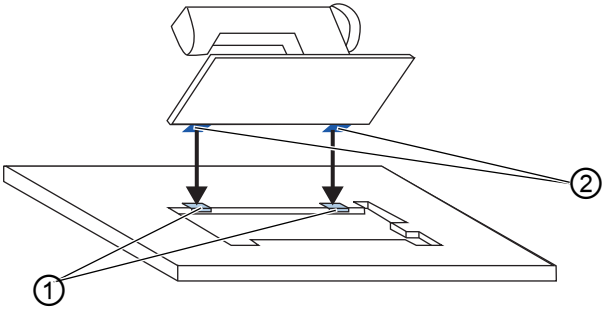
提示

可能有财产损失！

电缆可能受损，进而影响机器功能。

敷设电缆时，始终确保不存在擦蹭或挤压点。

图 82: 装入机头 (1)

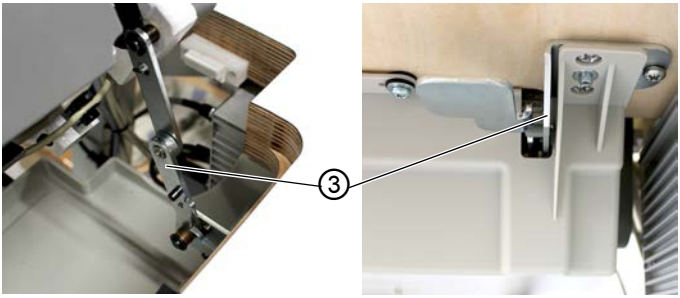


(1) - 橡胶衬垫 *(2) - 铰链上部件*

如下装入机头：

1. 铰链上部件 (2) 在机头上拧紧。
2. 将电缆小心穿过工作台板，确保不存在擦蹭或挤压点。
3. 以 45° 角从上装入机头。
4. 铰链上部件 (2) 插入橡胶衬垫 (1)。

图 83: 装入机头 (2)



(3) - 缝制加固缝

5. 加固缝 (3) 安装至工作台板和机器。
6. 将机头向前翻转再装入工作台板凹槽。

7.9 竖立机头

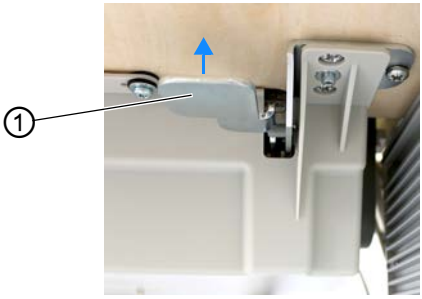
警告

活动部件可引发人身伤害事故！

机头重量较大。可能挤伤。

装入机头时，注意手不要被夹住。

图 84: 竖立机头



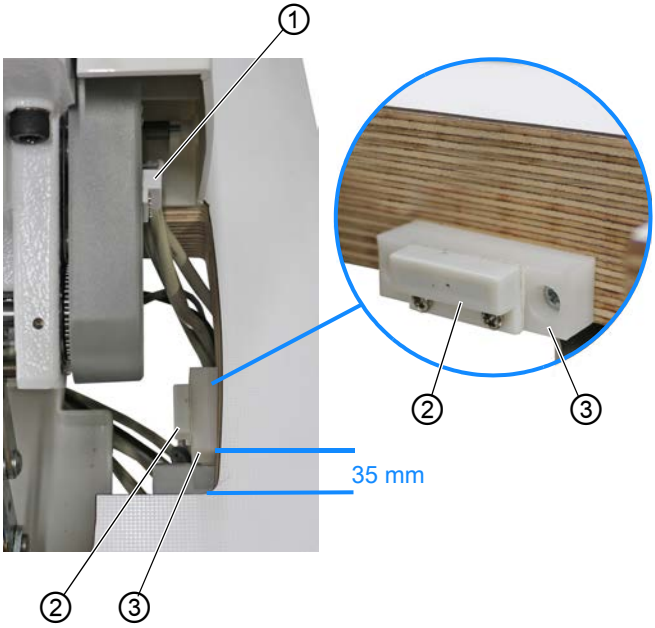
(1) - 杠杆

如下竖立机头：

1. 工作台板下方杠杆 (1) 向上拉起。
2. 将机器翻转至工作台板。

7.10 安装倾斜传感器

图 85: 安装倾斜传感器



(1) - 传感器
(2) - 电磁铁
(3) - 定位块

如下安装倾斜传感器：

1. 翻转机头。

传感器 (1) 预安装在机头上。

电磁铁 (2) 和木螺丝位于带梭芯的梭芯套中。

2. 将定位块 (3) 用木螺丝拧紧在工作台板切口。
   - 将定位块 (3) 拧紧在工作台板切口的下边缘上，与侧边缘相距约 35 mm。
3. 将电磁铁 (2) 居中拧紧在定位块 (3) 上。

7.11 更换手轮

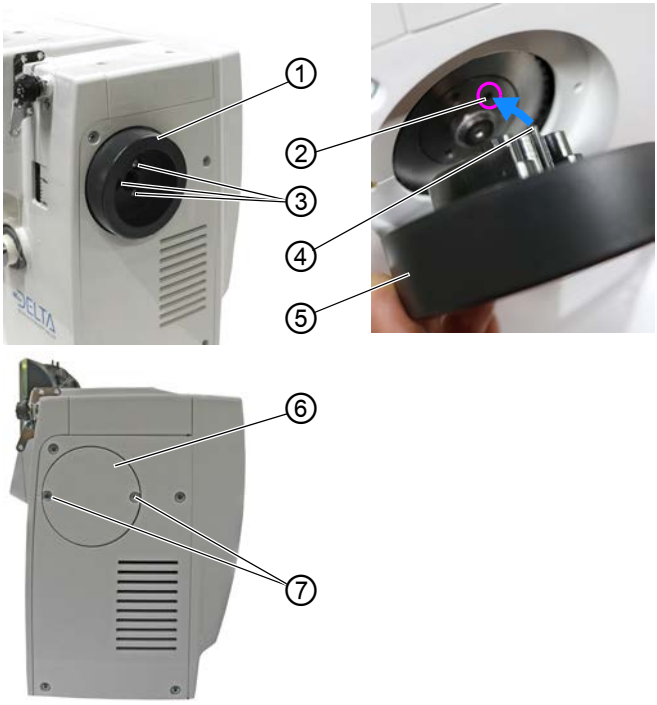
机器手轮随大型手轮一起提供。

大型手轮可以替换为随附的小型手轮。

注意

安装小型手轮时，将随附的盖板放在手轮上并拧紧在机器上。

图 86: 更换手轮



(1) - 大型手轮
(2) - 孔眼
(3) - 螺丝
(4) - 销钉
(5) - 小型手轮
(6) - 盖板
(7) - 螺丝

如下更换手轮：

1. 松开螺丝 (3)。
2. 取下大型手轮 (1)。
3. 将小型手轮 (5) 放在皮带轮上，使手轮内侧的突出销 (4) 嵌入皮带轮中的合适孔眼 (2)。
4. 用螺丝 (3) 拧紧小型手轮 (5)。
5. 装上盖板 (6) 并用螺丝 (7) 拧紧。

手轮已更换。

7.12 安装膝控按键

图 87: 安装膝控按键

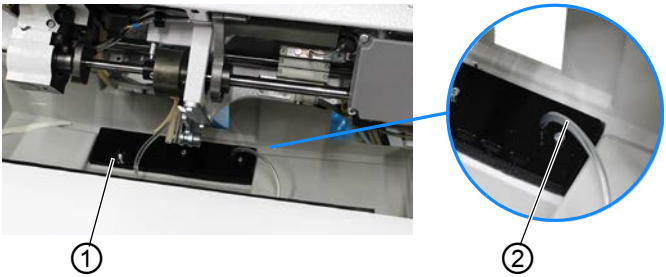
(1) - 膝控按键 *(2) - 连接电缆*

如下安装膝控按键：

1. 膝控按键 (1) 在油底壳前拧到工作台板下方。
2. 连接电缆 (2) 在油底壳与控制器之间向后引导。
3. 膝控按键的插头插入控制器插口 **X 100**。

7.13 安装吸油管路

图 88: 安装吸油管路



(1) - 过滤器 *(2) - 软管*

如下安装吸油管路：

1. 翻转机头。
2. 使用塑料管接头把过滤器 (1) 拧紧至油底壳右侧。
3. 吸油管路软管 (2) 插入塑料管接头。

7.14 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。

注意

缝纫驱动器型号铭牌上给出的电压必须与电源电压一致。

7.14.1 建立电位补偿

危险

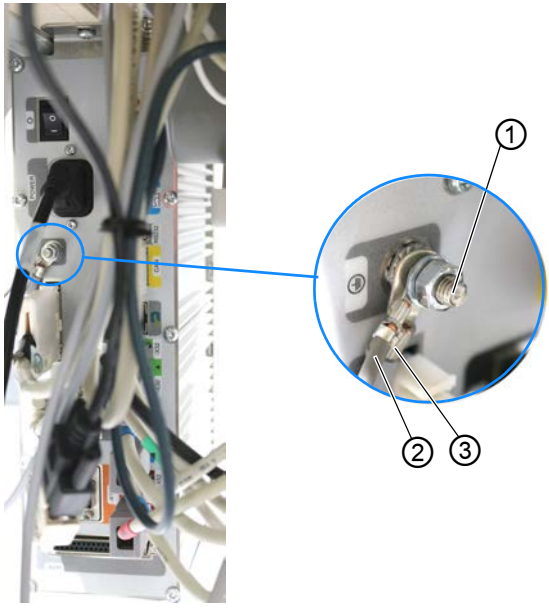
导电部件有致命危险！

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。

建立电位补偿前，拔下电源插头。防止电源插头意外重新插入。

接地线将机头上的静电接地。

图 89: 建立电位补偿



(1) - 控制器接口
(2) - 电机接地线
(3) - 机头接地线

如下建立电位补偿：

1. 接地线穿过工作台板中的凹槽。
2. 接地线连接至控制器接口 (1)。

注意

为建立等电位联结，必须按下列顺序将相应组件安装到控制器接口上：锁紧垫圈，机头接地线 (3)，电机接地线 (2)，垫圈，螺母。

7.14.2 连接控制器

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。

连接控制器前，拔下电源插头。防止电源插头意外重新插入。

如下连接控制器：

1. 按照接线图连接控制器 (📖 *第 193页*)。

7.15 气动连接（可选）

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。

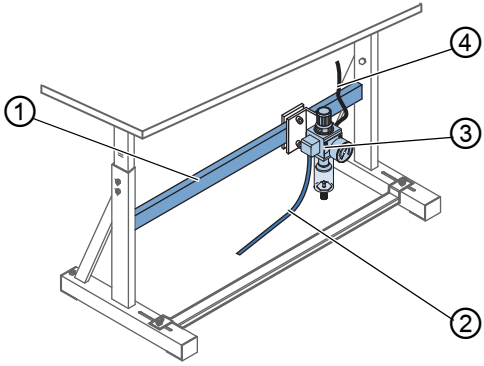
必须为机器和辅助装备的气动系统供应无油水的压缩空气。
气源压力必须为 8 ~ 10 bar。

信息
可根据物料编号 0797 003031 选购气动装置连接套件。
其中包括：

- 系统接口软管（长度 5 m，直径 9 mm）
- 软管接头与软管卡箍
- 连接器插口与连接器插头

7.15.1 安装压缩空气维护单元

图 90: 安装压缩空气维护单元



(1) - 横梁
(2) - 系统接口软管
(3) - 维护单元
(4) - 机器软管

如下安装压缩空气维护单元：

1. 将维护单元 (3) 用角形件、螺丝和压板在机架的上横梁 (1) 上固定。
2. 从机头出来的机器软管 (4) 在维护单元 (3) 的右上方插紧。
3. 系统接口软管 (2) 连接至气动系统。

7.15.2 设置工作压力

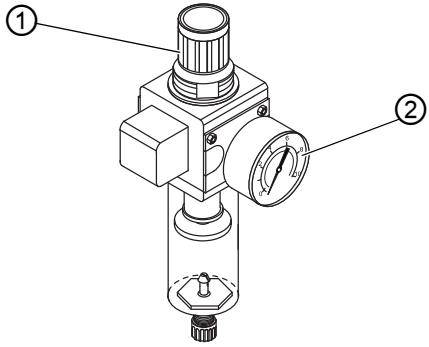
提示

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。
确保始终在正确设置的工作压力下使用机器。

正确设置

允许的工作压力在**技术参数** (📖 *第 191页*)一章中说明。工作压力偏差不得超过 ± 0.5 bar。

图 91: 设置工作压力



(1) - 调压器 *(2) - 压力表*

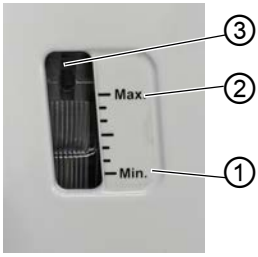
如下设置工作压力：

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)。

7.16 检查润滑

机头的所有油线和毛毡在交付时均已浸透机油。这些机油在使用过程中输送至储油罐内。因此在首次加注时，不得加入过多机油。

图 92: 检查润滑



(1) - 最小油位标记
(2) - 最大油位标记
(3) - 观察窗

如下检查润滑系统：

1. 用机器缝纫约 1 分钟。
2. 在观察窗 (3) 上检查，报警指示灯是否亮起红色或油位是否低于最小油位标记 (1)。
3. 如果是这种情况，则重新加满机油 (📖 *第 135页*)。

7.17 执行试缝

安装后请执行试缝，以便检查机器的功能。

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。

如机器将较长时间或彻底不再运转，则须执行一些操作。

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，将机器与压缩空气管网分离。
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。

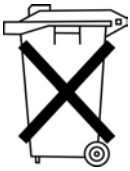
9 废弃处置

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

代码	类型	可能的原因	补救措施
1000	故障	缝纫电机编码器的插头（Sub-D，9 针）未连接	• 编码器电缆插到控制器上， • 确保接口正确
1001	故障	缝纫机马达故障 缝纫电机的插头 (AMP) 未连接	• 检查并插接接口 • 测量缝纫电机相位（R =2.8 Ω，对 PE 置高阻抗） • 更换编码器 • 更换缝纫机马达 • 更换控制器
1002	故障	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 • 更换缝纫机马达

代码	类型	可能的原因	补救措施
1004	故障	缝纫电机转动方向错误	• 更换编码器 • 检查电机插头配置，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	故障	电机锁死	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换缝纫机马达
1006	故障	超过最高转速	• 更换编码器 • 执行复位 • 检查缝机型号 (t 51 04)
1007	故障	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	故障	缝纫电机编码器故障	• 更换编码器
1010	故障	外部同步器插头（Sub-D，9 针）未连接	• 外部同步器电缆插到控制器上，确保接口 (Sync) 正确 • 仅推荐用于带变速装置的机器！
1011	故障	缺少编码器的 Z 脉冲	• 关闭控制器，转动手轮，重新接通控制器 • 若故障仍存在，则检查编码器
1012	故障	同步器故障	• 更换同步器
1054	故障	内部短路	• 更换控制器
1055	故障	缝纫电机过载	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换缝纫机马达
1060	故障	缝纫电机过载/过电流/过电压	• 检查缝机型号的选择 • 更换控制器 • 更换马达 • 更换编码器

代码	类型	可能的原因	补救措施
1061	故障	缝纫电机过载/过电流/过电压	• 检查缝机型号的选择 • 更换控制器 • 更换马达 • 更换编码器
1120	故障	缝纫电机初始化故障	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
1121	故障	缝纫电机看门狗	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
1203	故障	未到达位置（在剪线、反转等期间等）	• 检查调节器设置并在必要时更改（如剪线器设置、皮带张力等） • 检查 **挑线杆上止点** 位置
1302	故障	缝纫电机电流故障	• 检查保养停止 • 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
1330	故障	缝纫电机不应答	• 执行软件更新 • 更换控制器
2101	故障	步进电机卡 X30 回归基准点运行超时	• 检查基准运行传感器
2105	故障	步进电机卡 X30 卡死	• 排除机器中导致运行困难的原因
2121	故障	步进电机卡 X30 编码器插头（Sub-D，9 针）未连接	• 编码器电缆插到控制器上，确保接口正确
2122	故障	步进电机卡 X30 磁极转子位置未知	• 检查步进电机 1 是否活动困难
2130	故障	步进电机卡 X30 未响应	• 执行软件更新 • 更换控制器
2131	故障	步进电机卡 X30 初始化故障	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择

代码	类型	可能的原因	补救措施
2152	故障	步进电机卡 X30 过电流	• 排除机器中导致运行困难的原因
2171	故障	步进电机卡 X30 看门狗（线迹长度）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2172	故障	步进电机卡 X30 步进电机过载/过电流/过电压（线迹长度）	• 检查缝机型号的选择 • 更换控制器 • 更换编码器 • 更换步进电机
2173	故障	步进电机卡 X30 缝纫电机编码器未连接（线迹长度）	• 更换控制器
2174	故障	步进电机卡 X30 缝纫电机编码器未初始化（线迹长度）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2175	故障	步进电机卡 X30 初始化位置未找到（线迹长度）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2176	故障	步进电机卡 X30 未启用（线迹长度）	• 更换控制器
2177	故障	步进电机卡 X30 过载（线迹长度）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2178	故障	步进电机卡 X30 编码器损坏（线迹长度）	• 更换编码器
2179	故障	步进电机卡 X30 电流传感器损坏（线迹长度）	• 更换控制器
2180	故障	步进电机卡 X30 步进电机的旋转方向不正确（线迹长度）	• 更换编码器 • 检查插头布线 • 检查机器配电盘中的布线，必要时更改
2181	故障	步进电机卡 X30 回归基准点运行失败（线迹长度）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达

代码	类型	可能的原因	补救措施
2183	故障	步进电机卡 X30 过电流（线迹长度）	• 更换控制器
2184	故障	步进电机卡 X30 初始化参数（线迹长度）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2185	故障	步进电机卡 X30 绝缘故障（线迹长度）	• 检查电机相位和 PE 的低阻抗连接 • 更换编码器 • 更换缝纫机马达
2187	故障	步进电机卡 X30 间歇送料失败（线迹长度）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2188	故障	步进电机卡 X30 回归基准点运行失败（线迹长度）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2201	故障	步进电机卡 X40 回归基准点运行超时	• 检查基准运行传感器
2205	故障	步进电机卡 X40 步进电机卡死	• 排除机器中导致运行困难的原因
2221	故障	步进电机卡 X40 编码器插头（Sub-D，9 针）未连接	• 编码器电缆插到控制器上，确保接口正确
2222	故障	步进电机卡 X40 磁极转子位置未知	• 检查步进电机 1 是否活动困难
2230	故障	步进电机卡 X40 未响应	• 执行软件更新 • 更换控制器
2231	故障	步进电机卡 X40 初始化故障	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2252	故障	步进电机卡 X40 过电流	• 排除机器中导致运行困难的原因
2271	故障	步进电机卡 X40 看门狗（抬压脚）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择

代码	类型	可能的原因	补救措施
2272	故障	步进电机卡 X40 步进电机过载/过电流/过电压（抬压脚）	• 检查缝机型号的选择 • 更换控制器 • 更换编码器 • 更换步进电机
2273	故障	步进电机卡 X40 缝纫电机编码器未连接（抬压脚）	• 更换控制器
2274	故障	步进电机卡 X40 缝纫电机编码器未初始化（抬压脚）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2275	故障	步进电机卡 X40 初始化位置未找到（抬压脚）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2276	故障	步进电机卡 X40 未启用（抬压脚）	• 更换控制器
2277	故障	步进电机卡 X40 过载（抬压脚）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2278	故障	步进电机卡 X40 编码器损坏（抬压脚）	• 更换编码器
2279	故障	步进电机卡 X40 电流传感器损坏（抬压脚）	• 更换控制器
2280	故障	步进电机卡 X40 步进电机的旋转方向不正确（抬压脚）	• 更换编码器 • 检查插头布线 • 检查机器配电盘中的布线，必要时更改
2281	故障	步进电机卡 X40 回归基准点运行失败（抬压脚）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2283	故障	步进电机卡 X40 过电流（抬压脚）	• 更换控制器

代码	类型	可能的原因	补救措施
2284	故障	步进电机卡 X40 初始化参数（抬压脚）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2285	故障	步进电机卡 X40 绝缘故障（抬压脚）	• 检查电机相位和 PE 的低阻抗连接 • 更换编码器 • 更换缝纫机马达
2287	故障	步进电机卡 X40 间歇送料失败（抬压脚）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2288	故障	步进电机卡 X40 回归基准点运行失败（抬压脚）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2301	故障	步进电机卡 X50 回归基准点运行超时（压脚行程）	• 检查基准运行传感器
2305	故障	步进电机卡 X50 步进电机卡死	• 排除机器中导致运行困难的原因
2321	故障	步进电机卡 X50 编码器插头（Sub-D，9 针）未连接	• 编码器电缆插到控制器上，确保接口正确
2322	故障	步进电机卡 X50 磁极转子位置未知	• 检查步进电机 1 是否活动困难
2330	故障	步进电机卡 X50 未响应	• 执行软件更新 • 更换控制器
2331	故障	步进电机卡 X50 初始化故障	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2352	故障	步进电机卡 X50 过电流	• 排除机器中导致运行困难的原因
2371	故障	步进电机卡 X50 看门狗（抬压脚）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择

代码	类型	可能的原因	补救措施
2372	故障	步进电机卡 X50 步进电机过载/过电流/过电压（缝纫压脚行程）	• 检查缝机型号的选择 • 更换控制器 • 更换编码器 • 更换步进电机
2373	故障	步进电机卡 X50 缝纫电机编码器未连接（缝纫压脚行程）	• 更换控制器
2374	故障	步进电机卡 X50 缝纫电机编码器未初始化（缝纫压脚行程）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2375	故障	步进电机卡 X50 初始化位置未找到（缝纫压脚行程）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2376	故障	步进电机卡 X50 未启用（缝纫压脚行程）	• 更换控制器
2377	故障	步进电机卡 X50 过载（缝纫压脚行程）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2378	故障	步进电机卡 X50 编码器损坏（缝纫压脚行程）	• 更换编码器
2379	故障	步进电机卡 X50 电流传感器损坏（缝纫压脚行程）	• 更换控制器
2380	故障	步进电机卡 X50 步进电机的旋转方向不正确（缝纫压脚行程）	• 更换编码器 • 检查插头布线 • 检查机器配电盘中的布线，必要时更改
2381	故障	步进电机卡 X50 回归基准点运行失败（缝纫压脚行程）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2383	故障	步进电机卡 X50 过电流（缝纫压脚行程）	• 更换控制器

代码	类型	可能的原因	补救措施
2384	故障	步进电机卡 X50 初始化参数（缝纫压脚行程）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2385	故障	步进电机卡 X50 绝缘故障（缝纫压脚行程）	• 检查电机相位和 PE 的低阻抗连接 • 更换编码器 • 更换缝纫机马达
2387	故障	步进电机卡 X50 间歇送料失败（缝纫压脚行程）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2388	故障	步进电机卡 X50 回归基准点运行失败（缝纫压脚行程）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2401	故障	步进电机卡 X60 回归基准点运行超时（缝边限位器）	• 检查基准运行传感器
2405	故障	步进电机卡 X60 步进电机卡死（电机式缝边限位器）	• 排除机器中导致运行困难的原因
2421	故障	步进电机卡 X60 编码器插头（Sub-D，9 针）未连接	• 编码器电缆插到控制器上，确保接口正确
2422	故障	步进电机卡 X60 磁极转子位置未知	• 检查步进电机 1 是否活动困难
2430	故障	步进电机卡 X60 未响应	• 执行软件更新 • 更换控制器
2431	故障	步进电机卡 X60 初始化故障	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2471	故障	步进电机卡 X60 看门狗（电机式缝边限位器）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2472	故障	步进电机卡 X60 步进电机过载/过电流/过电压（电机式缝边限位器）	• 检查缝机型号的选择 • 更换控制器 • 更换编码器 • 更换步进电机

代码	类型	可能的原因	补救措施
2473	故障	步进电机卡 X60 缝纫电机编码器未连接（电机式缝边限位器）	• 更换控制器
2474	故障	步进电机卡 X60 缝纫电机编码器未初始化（电机式缝边限位器）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2475	故障	步进电机卡 X60 初始化位置未找到（电机式缝边限位器）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2476	故障	步进电机卡 X60 未启用（电机式缝边限位器）	• 更换控制器
2477	故障	步进电机卡 X60 过载（电机式缝边限位器）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2478	故障	步进电机卡 X60 编码器损坏（电机式缝边限位器）	• 更换编码器
2479	故障	步进电机卡 X60 电流传感器损坏（电机式缝边限位器）	• 更换控制器
2480	故障	步进电机卡 X60 步进电机的旋转方向不正确（电机式缝边限位器）	• 更换编码器 • 检查插头布线 • 检查机器配电盘中的布线，必要时更改
2481	故障	步进电机卡 X60 回归基准点运行失败（电机式缝边限位器）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2483	故障	步进电机卡 X60 过电流（电机式缝边限位器）	• 更换控制器
2484	故障	步进电机卡 X60 初始化参数（电机式缝边限位器）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择

代码	类型	可能的原因	补救措施
2485	故障	步进电机卡 X60 绝缘故障（电机式缝边限位器）	• 检查电机相位和 PE 的低阻抗连接 • 更换编码器 • 更换缝纫机马达
2487	故障	步进电机卡 X60 间歇送料失败（电机式缝边限位器）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2488	故障	步进电机卡 X60 回归基准点运行失败（电机式缝边限位器）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2501	故障	步进电机卡 X70 回归基准点运行超时（上方拉出器轧辊）	• 检查基准运行传感器
2505	故障	步进电机卡 X70 步进电机卡死（上方拉出器轧辊）	• 排除机器中导致运行困难的原因
2521	故障	步进电机卡 X70 编码器插头（Sub-D，9 针）未连接	• 编码器电缆插到控制器上，确保接口正确
2522	故障	步进电机卡 X70 磁极转子位置未知	• 检查步进电机 1 是否活动困难
2530	故障	步进电机卡 X70 未响应	• 执行软件更新 • 更换控制器
2531	故障	步进电机卡 X70 初始化故障	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2571	故障	步进电机卡 X70 看门狗（上方拉出器轧辊）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2572	故障	步进电机卡 X70 步进电机过载/过电流/过电压（上方拉出器轧辊）	• 检查缝机型号的选择 • 更换控制器 • 更换编码器 • 更换步进电机

代码	类型	可能的原因	补救措施
2573	故障	步进电机卡 X70 缝纫电机编码器未连接（上方拉出器轧辊）	• 更换控制器
2574	故障	步进电机卡 X70 缝纫电机编码器未初始化（上方拉出器轧辊）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2575	故障	步进电机卡 X70 初始化位置未找到（上方拉出器轧辊）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2576	故障	步进电机卡 X70 未启用（上方拉出器轧辊）	• 更换控制器
2577	故障	步进电机卡 X70 过载（上方拉出器轧辊）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2578	故障	步进电机卡 X70 编码器损坏（上方拉出器轧辊）	• 更换编码器
2579	故障	步进电机卡 X70 电流传感器损坏（上方拉出器轧辊）	• 更换控制器
2580	故障	步进电机卡 X70 步进电机的旋转方向不正确（上方拉出器轧辊）	• 更换编码器 • 检查插头布线 • 检查机器配电盘中的布线，必要时更改
2581	故障	步进电机卡 X70 回归基准点运行失败（上方拉出器轧辊）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2583	故障	步进电机卡 X70 过电流（上方拉出器轧辊）	• 更换控制器
2584	故障	步进电机卡 X70 初始化参数（上方拉出器轧辊）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择

代码	类型	可能的原因	补救措施
2585	故障	步进电机卡 X70 绝缘故障（上方拉出器轧辊）	• 检查电机相位和 PE 的低阻抗连接 • 更换编码器 • 更换缝纫机马达
2587	故障	步进电机卡 X70 间歇送料失败（上方拉出器轧辊）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2588	故障	步进电机卡 X70 回归基准点运行失败（上方拉出器轧辊）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2601	故障	步进电机卡 X80 回归基准点运行超时（下方拉出器轧辊）	• 检查基准运行传感器
2605	故障	步进电机卡 X80 步进电机卡死（下方拉出器轧辊）	• 排除机器中导致运行困难的原因
2621	故障	步进电机卡 X82 编码器插头（Sub-D，9 针）未连接（下方拉出器轧辊）	• 编码器电缆插到控制器上，确保接口正确
2622	故障	步进电机卡 X80 磁极转子位置未知（下方拉出器轧辊）	• 检查步进电机 6 是否活动困难
2630	故障	步进电机卡 X80 未响应（下方拉出器轧辊）	• 执行软件更新 • 更换控制器
2631	故障	步进电机卡 X80 初始化故障（下方拉出器轧辊）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2671	故障	步进电机卡 X80 看门狗（下方拉出器轧辊）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2672	故障	步进电机卡 X80 步进电机过载/过电流/过电压（下方拉出器轧辊）	• 检查缝机型号的选择 • 更换控制器 • 更换编码器 • 更换步进电机

代码	类型	可能的原因	补救措施
2673	故障	步进电机卡 X80 缝纫电机编码器未连接（下方拉出器轧辊）	• 更换控制器
2674	故障	步进电机卡 X80 缝纫电机编码器未初始化（下方拉出器轧辊）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2675	故障	步进电机卡 X80 初始化位置未找到（下方拉出器轧辊）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2676	故障	步进电机卡 X80 未启用（下方拉出器轧辊）	• 更换控制器
2677	故障	步进电机卡 X80 过载（下方拉出器轧辊）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2678	故障	步进电机卡 X80 编码器损坏（下方拉出器轧辊）	• 更换编码器
2679	故障	步进电机卡 X80 电流传感器损坏（下方拉出器轧辊）	• 更换控制器
2680	故障	步进电机卡 X80 步进电机的旋转方向不正确（下方拉出器轧辊）	• 更换编码器 • 检查插头布线 • 检查机器配电盘中的布线，必要时更改
2681	故障	步进电机卡 X80 回归基准点运行失败（下方拉出器轧辊）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2683	故障	步进电机卡 X80 过电流（下方拉出器轧辊）	• 更换控制器
2684	故障	步进电机卡 X80 初始化参数（下方拉出器轧辊）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择

代码	类型	可能的原因	补救措施
2685	故障	步进电机卡 X80 绝缘故障（下方拉出器轧辊）	• 检查电机相位和 PE 的低阻抗连接 • 更换编码器 • 更换缝纫机马达
2687	故障	步进电机卡 X80 间歇送料失败（下方拉出器轧辊）	• 执行软件更新 • 检查缝机型号的选择
2688	故障	步进电机卡 X80 回归基准点运行失败（下方拉出器轧辊）	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换马达
2901	故障	步进电机回归基准点运行一般超时	• 检查参考开关
3010	故障	U100 V 起动故障	• 脱开电机插头；若故障仍然存在，则更换控制器
3011	故障	U100 V 短路	• 脱开电机插头；若故障仍然存在：更换控制器
3012	故障	U100 V (I^2T) 过载	• 一个或多个步进电机损坏
3020	故障	U24 V 起动故障	• 脱开磁性插头；若故障仍然存在：更换控制器
3021	故障	U24 V 短路	• 脱开磁性插头；若故障仍然存在：更换控制器
3022	故障	U24 V (I^2T) 过载	• 一个或多个磁铁损坏
3030	故障	电机缺相	• 更换控制器
3104	警告	踏板位置不在位置 0	• 接通控制器时，脚从踏板上移开
3109	警告	运行锁定	• 检查缝纫机上的倾斜传感器
3110	信息	右侧夹线器磁铁未连接	• 检查右侧夹线器磁铁的连接
3111	信息	左侧夹线器磁铁未连接	• 检查左侧夹线器磁铁的连接

代码	类型	可能的原因	补救措施
3150	信息	需要保养	• 关于机器保养的信息参见机器的保养说明书
3217	信息	右侧 RFW	• 梭芯已空 • 装入新梭芯
3223	信息	跳针识别	• -
3224	信息	梭芯旋转监控	• 梭芯未旋转 • 检查梭芯，拉出开始缝线
3225	信息	SSD 传感器脏污	• 用压缩空气或软棉布清洁传感器
3354	信息	剪线时出错	• 执行软件更新
3383	信息	电机回归基准点运行时出错	• 检查电机 • 执行软件更新
4201	警告	SD 卡故障	• 插入 SD 卡 • 更换控制器
4430	警告	OP3000：失去连接	• 检查 OP3000 连接 • 更换 OP3000 • 更换控制器
4440	故障	OP3000：超过 DAC 接收缓冲区	• 检查 OP3000 连接 • 更换 OP3000 • 更换控制器
4441	警告	OP3000：DAC 接收超时	• 检查 OP3000 连接 • 更换 OP3000 • 更换控制器
4442	警告	OP3000：DAC 未知消息	• 检查 OP3000 连接 • 更换 OP3000 • 更换控制器
4443	警告	OP3000：DAC 无效校验和	• 检查 OP3000 连接 • 更换 OP3000 • 更换控制器

代码	类型	可能的原因	补救措施
4445	故障	OP3000：超过 DAC 发送缓冲区	• 检查 OP3000 连接 • 更换 OP3000 • 更换控制器
4446	警告	OP3000：DAC 无响应	• 检查 OP3000 连接 • 更换 OP3000 • 更换控制器
4447	警告	OP3000：DAC 无效响应	• 检查 OP3000 连接 • 更换 OP3000 • 更换控制器
4450	故障	OP3000：超过 DAC OP 接收缓冲区	• 检查 OP3000 连接 • 更换 OP3000 • 更换控制器
4451	警告	OP3000：DAC OP 接收超时	• 检查 OP3000 连接 • 更换 OP3000 • 更换控制器
4452	警告	OP3000：DAC OP 未知消息	• 检查 OP3000 连接 • 更换 OP3000 • 更换控制器
4456	警告	OP3000：DAC 无响应	• 检查 OP3000 连接 • 更换 OP3000 • 更换控制器
4460	警告	OP7000 失去连接	• 检查 OP7000 连接 • 更换 OP7000 • 更换控制器
4906	信息	不在关系表中	• 检查机器 ID 连接插口 • 复位或需要变换缝机型号
4907	信息	不在关系表中	• 需要变换缝机型号
4908	信息	不在关系表中	• 需要复位
4911	信息	不在关系表中	• 需要复位
4918	警告	无效更新文件	• 联系 DA 客服

代码	类型	可能的原因	补救措施
4919	警告	重置失败	• 联系 DA 客服
4920	警告	更新协议出错	• 联系 DA 客服
4921	警告	更新已中断	• 联系 DA 客服
4922	故障	未找到用户数据库	• 联系 DA 客服
4923	故障	同步失败	• 联系 DA 客服
4930	信息	已切换控制器	• 数据从操作面板传输至控制器
4931	信息	控制器校验和错误	• 数据从操作面板传输至控制器
6353	故障	EEprom 超时	• 关闭控制器，等待至 LED 熄灭，检查机器 ID 的连接，接通控制器
5001	信息	错误的缝机型号	• 变换缝机型号 • 执行复位
5002	信息	错误缝机型号或机器 ID 连接错误	• 变换缝机型号 • 执行复位
5003	信息	数据版本过时	• 执行复位
5004	信息	校验和错误	• 执行复位
6360	信息	外部 Eeprom 上无有效数据（内部数据结构与外部数据存储器不兼容）	• 更新软件
6361	信息	未连接外部 Eeprom	• 插入 Masch-ID
6362	信息	内部 Eeprom 上无有效数据（内部数据与外部数据存储器不兼容）	• 检查 Masch-ID 连接 • 关闭控制器，等待至 LED 熄灭，重新接通控制器 • 更新软件

代码	类型	可能的原因	补救措施
6363	信息	内部和外部 Eeprom 上均无有效数据（软件版本与内部数据存储器不兼容，只有应急运行性能）	• 检查 Masch-ID 连接 • 关闭控制器，等待至 LED 熄灭，重新接通控制器 • 更新软件
6364	信息	内部 Eeprom 上无有效数据并且未连接外部 Eeprom（内部数据结构与外部数据存储器不兼容）	• 检查 Masch-ID 连接 • 关闭控制器，等待至 LED 熄灭，重新接通控制器 • 更新软件
6365	信息	内部 Eeprom 损坏	• 更换控制器
6366	信息	内部 Eeprom 损坏并且外部数据无效（只有应急运行性能）	• 更换控制器
6367	信息	内部 Eeprom 损坏并且外部数据无效（只有应急运行性能）	• 更换控制器
7270	信息	外部 CAN	• 检查连接线 • 执行软件更新 • 更换 CAN-Slave
9310	故障	送衬条装置未连接	• 检查连接线 • 执行软件更新 • 更换送衬条装置控制器
9320	故障	送衬条装置在降下位置	• 关系表中未输入任何补救措施
9330	信息	布料厚度传感器未连接	• 检查连接线 • 执行软件更新 • 更换布料厚度传感器
9340	故障	余线监控器未连接	• 检查连接线 • 执行软件更新 • 更换余线监控器
9910	警告	缝纫停止	• 检查缝纫机上的倾斜传感器 • 检查 24V • 更换控制器

代码	类型	可能的原因	补救措施
9911	警告	电流切断	• 控制器已关闭
9912	警告	需要重启	• 关闭控制器
9913	警告	空梭芯	• 请放入底线已绕满的梭芯
9914	警告	复位	• 请移除 U 盘！
9915	警告	请稍候！	• 请稍候，不要移除 U 盘
9916	警告	删除内部存储器	• 删除 SD 卡。按下 OK 继续；按下 ESC 取消
9917	警告	删除 U 盘	• 删除 U 盘。按下 OK 继续；按下 ESC 取消
9918	警告	不存在 U 盘	• 请插入 U 盘
9919	警告	缝纫停止	• 在运行锁定下机器用于穿线
9920	警告	回归基准点运行	• 请等待电机回归基准点运行
9921	警告	显示 QONDAC 信息	• 消息
9922	警告	保养停止	• 检查保养停止按键 • 检查 24V • 更换控制器
9923	警告	需要更新	• 按下 OK 确认重启或按下 ESC 取消
9924	警告	已创建安全密钥	• 在 U 盘上创建安全密钥
9925	警告	已更改安全密钥！	• 覆盖安全密钥？
9926	警告	请确认复位	• 确定执行复位？
9927	警告	复位	• 复位成功
9928	警告	执行基准运行？	• 重置踏板（踏板位置 -2）
9929	警告	梭芯线量不足	• 请放入底线已绕满的梭芯

代码	类型	可能的原因	补救措施
9930	警告	空梭芯	• 请放入底线已绕满的梭芯
9931	信息	绕线器模式	• 重置踏板，以退出绕线器模式
9932	信息	无可用程序	• 由于无缝纫程序，无法使用自动模式。 请使用编程模式，创建新的缝纫程序。

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	针线预紧夹线器过紧	检查针线预紧夹线器 (📖 *第 42页*)。
缝线断裂	针线和梭芯线未正确穿入	检查穿入路径 (📖 *第 25页*)。
	机针弯曲或锋利	更换机针 (📖 *第 22页*)。
	机针未正确装入针杆内	将机针正确装入针杆内 (📖 *第 22页*)。
	所使用缝线不合适	使用建议缝线 (📖 *第 191页*)。
	缝线张力对于所使用缝线过紧	检查缝线张力 (📖 *第 42页*)。
	引导缝线的部件，如过线，很锋利	检查穿入路径 (📖 *第 25页*)。
	针板或旋梭被机针损坏	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
跳针	针线和梭芯线未正确穿入	检查穿入路径 (📖 *第 25页* , 📖 *第 39页*)。
	机针变钝或弯曲	更换机针 (📖 *第 22页*)。
	机针未正确装入针杆内	将机针正确装入针杆内 (📖 *第 22页*)。
	所使用机针直径不合适	使用建议的机针直径 (📖 *第 191页*)。
	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 (📖 *第 42页*)。
	针板或旋梭被机针损坏	由合格的专业人员对部件进行修整
	从旋梭到机针的距离未正确设置	正确设置距离 (📖 *保养说明书*)
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 (📖 *第 42页*)。
	针线和梭芯线未正确穿入	检查穿入路径 (📖 *第 25页* , 📖 *第 39页*)。
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 (📖 *第 191页*)。

11 技术参数

11.1 数据和特性值

技术参数	单位	D868-190922	D868-290922
缝纫线迹类型		双线加固缝 301	
旋梭类型		立式 (L)，大号 (28mm)	
机针数量		1	2
机针系统		134-35	
机针直径	[Nm]	90~180	
缝纫线强度	[Nm]	120/3 - 10/3 （KFA 最大 10/3）	
线迹长度	[mm]	12/12	
最大针数	[mm^{-1}]	2500	
交付时的针数	[mm^{-1}]	2500	
缝纫压脚行程	[mm]	9	
抬起高度	[mm]	20	
电源电压	[V]	230 V	
电源频率	[Hz]	50/60	
工作压力	[bar]	6 （仅在连接选配辅助设备时需要压缩空气）	
长度	[mm]	690	
宽度	[mm]	220	
高度	[mm]	480	
重量	[kg]	74	76

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 附录

12.1 接线图

图 93: 接线图

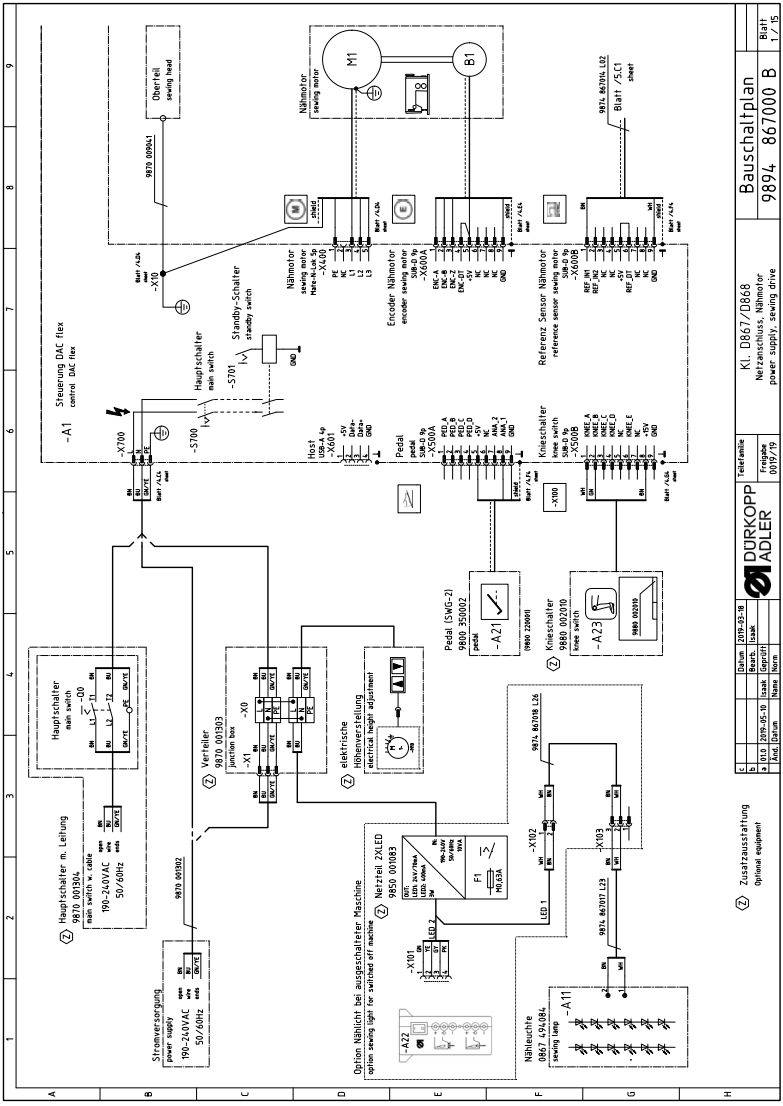


图 94: 接线图

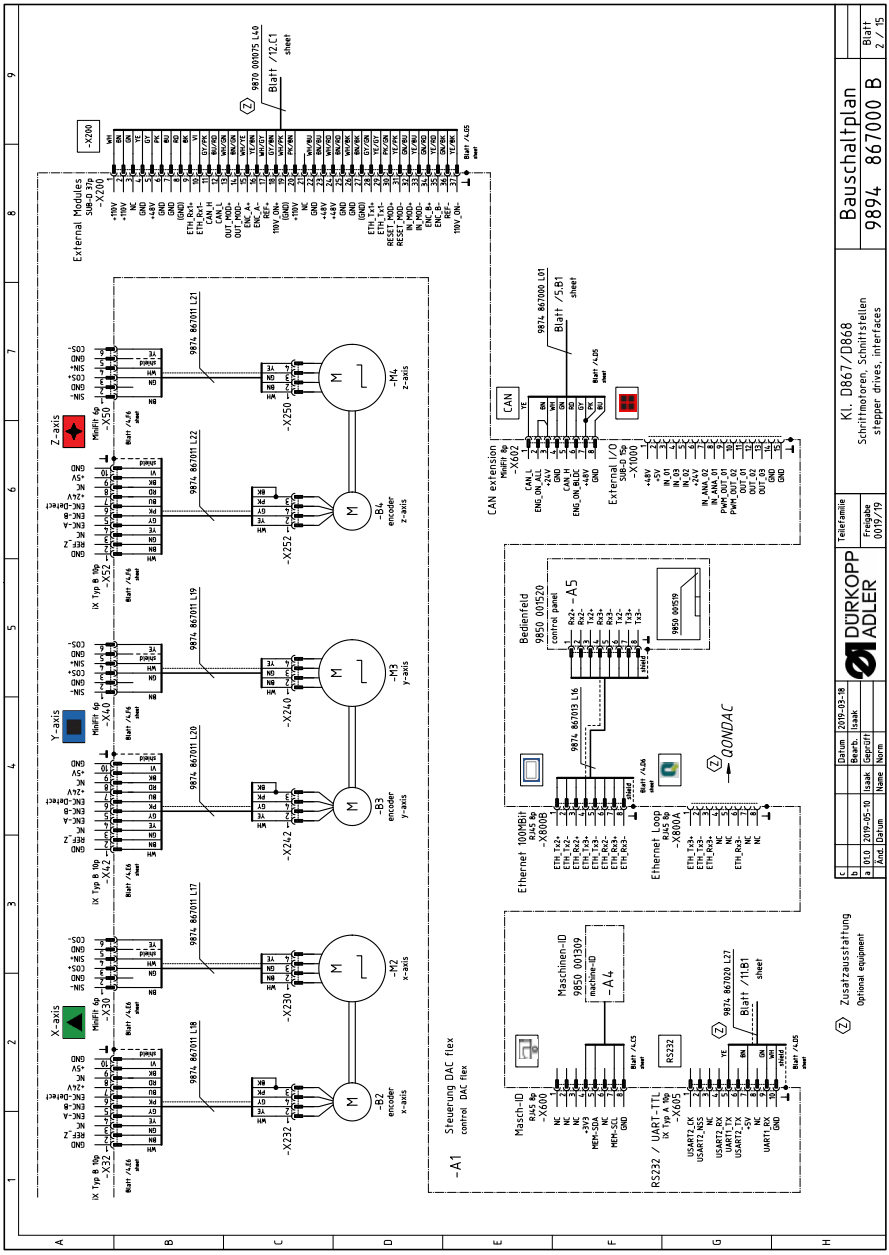

Bauschaltplan
9894 867000 B
Kl. D867/D868
Schrittmotoren, Schnittstellen
stepper drives, interfaces
Steuerung DAC flex
control DAC flex
Zusatzausstattung
Optional equipment
External Modules
CAN extension
Bedienfeld
control panel
Ethernet 100MBit
Ethernet Loop
Maschinen-ID
machine-ID
RS232 / UART-TTL
External I/O
X-axis
Y-axis
Z-axis
QONDAC

图 95: 接线图

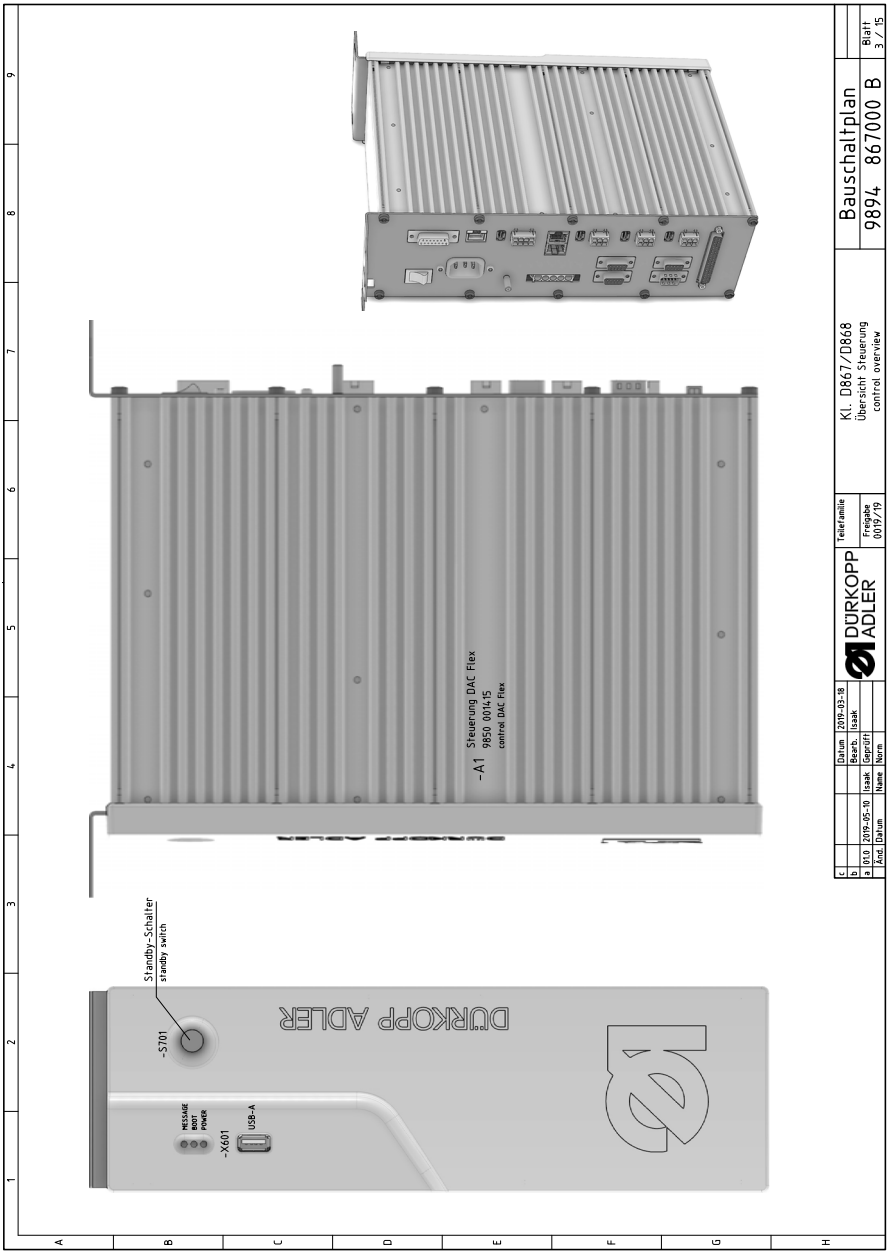

Standby-Schalter
standby switch
-S701
MESSAGE
BUSY
POWER
-X601
USB-A
DÜRKOPP ADLER
-A1
Steuerung DAC Flex
9850 001415
control DAC Flex
Kl. D867/D868
Übersicht Steuerung
control overview
Bauschaltplan
9894 867000 B
Blatt
3 / 15
Teilefamilie
Freigabe
0019/19
Datum
2019-03-18
Bearb.
Isaak
Geprüft
Name
c
b
01.0
2019-05-10
Isaak
a
Änd.
Datum
Name

图 96: 接线图

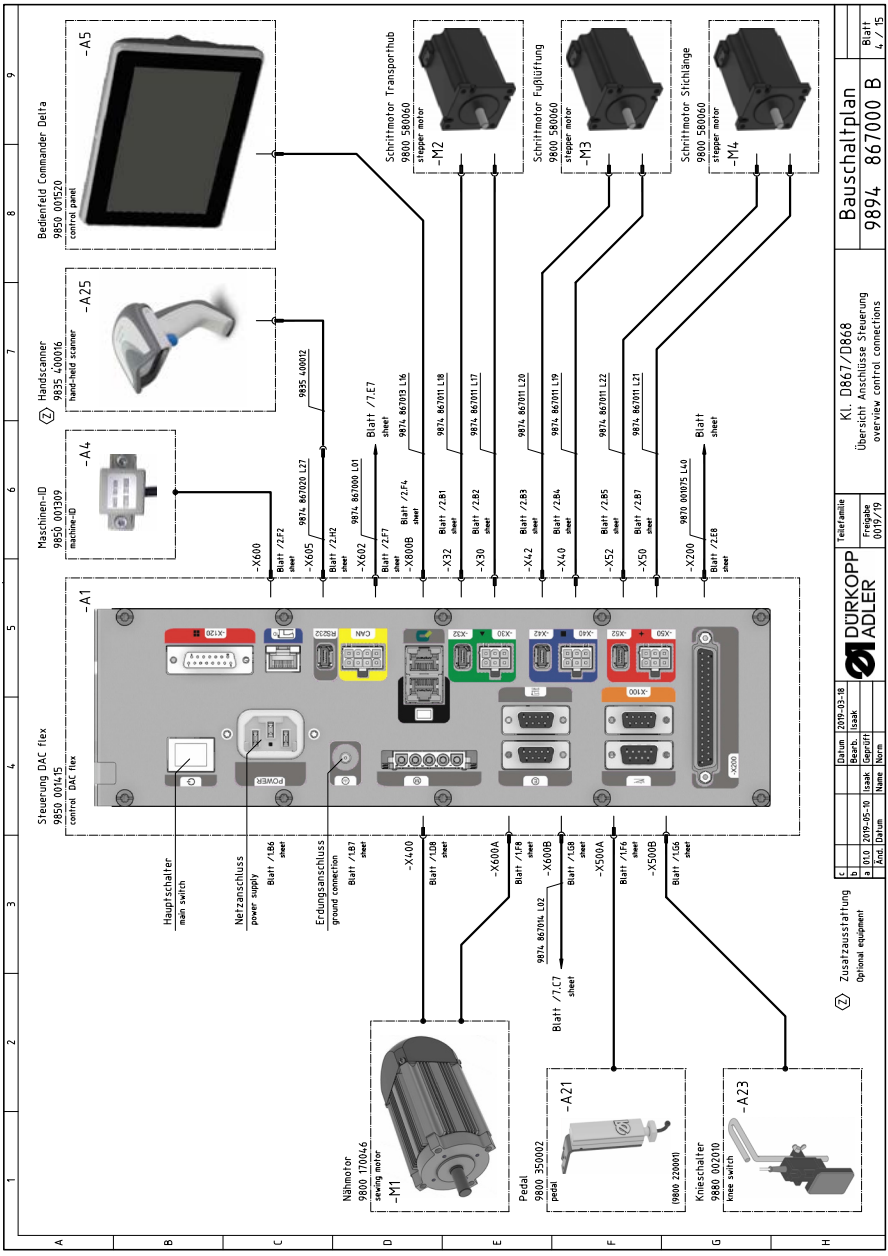

Bedienfeld Commander Delta
9850 001520
control panel
-A5
Handscanner
9835 400016
hand-held scanner
-A25
Maschinen-ID
9850 001309
machine-ID
-A4
Steuerung DAC flex
9850 001415
control DAC flex
-A1
Schrittmotor Transporthub
9800 580060
stepper motor
-M2
Schrittmotor Fußlüftung
9800 580060
stepper motor
-M3
Schrittmotor Stichlänge
9800 580060
stepper motor
-M4
Hauptschalter
main switch
Netzanschluss
power supply
Erdungsanschluss
ground connection
Nähmotor
9800 170046
sewing motor
-M1
Pedal
9800 350002
pedal
-A21
Knieschalter
9880 002010
knee switch
-A23
Zusatzausstattung
Optional equipment
Bauschaltplan
9894 867000 B
Blatt 4 / 15
Kl. D867/D868
Übersicht Anschlüsse Steuerung
overview control connections
DÜRKOPP ADLER
Freigabe 0019/19
Datum 2019-03-18
Bearb. Isaak
Geprüft
Norm
Name
Datum
Isaak
2019-05-10
01.0
Änd.
a
b
c

图 97: 接线图

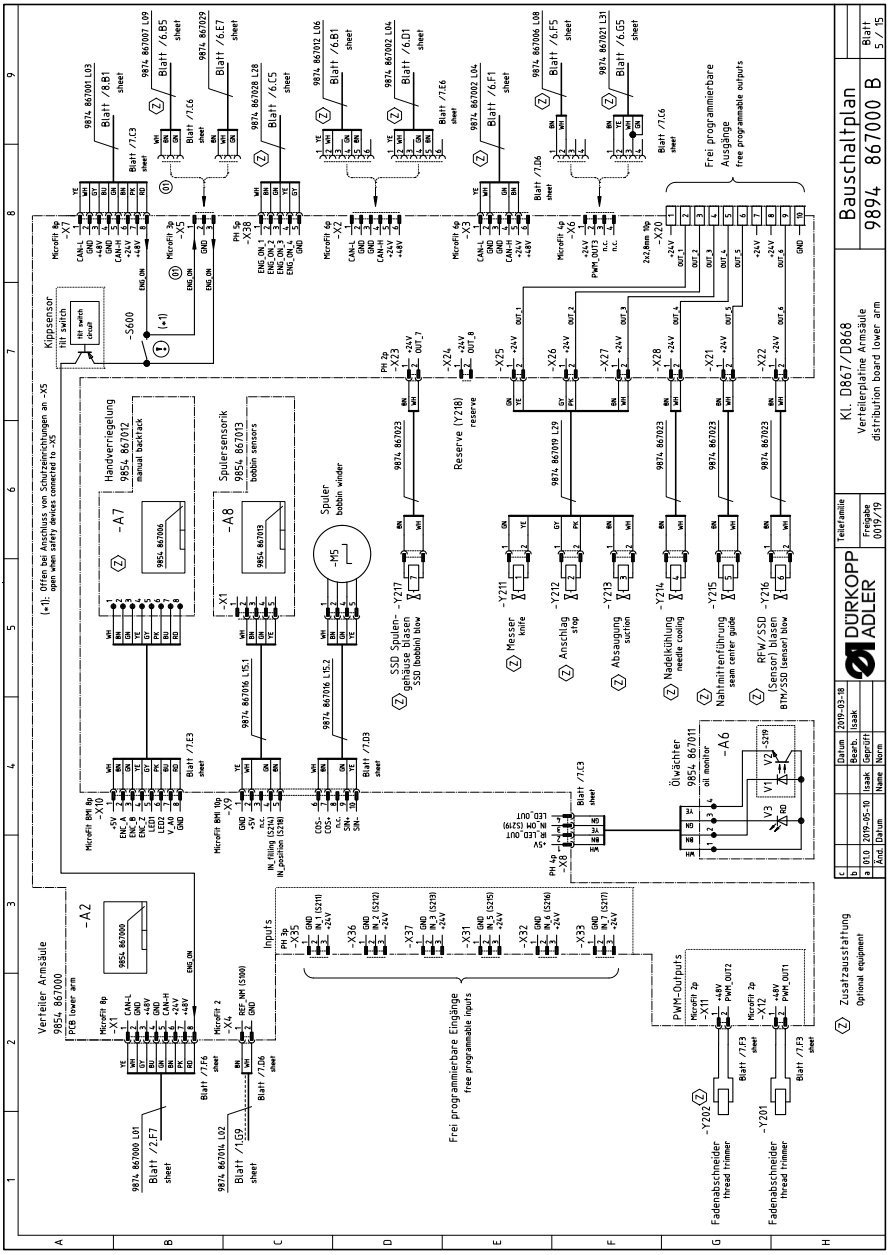

Bauschaltplan
9894 867000 B
Kl. D867/D868
Verteilerplatine Armsäule
distribution board lower arm
Verteiler Armsäule
9854 867000
PCB lower arm
Kippsensor
tilt switch
Handverriegelung
9854 867012
manual backtack
Spulensensorik
9854 867013
bobbin sensors
Spuler
bobbin winder
Reserve (Y218)
reserve
Messer
knife
Anschlag
stop
Absaugung
suction
Nadelkühlung
needle cooling
Nahtmitteführung
seam center guide
RFW/SSD
(Sensor) blasen
BTM/SSD (sensor) blow
SSD Spulengehäuse blasen
SSD (bobbin) blow
Ölwächter
9854 867011
oil monitor
Inputs
Frei programmierbare Eingänge
free programmable inputs
PWM-Outputs
Frei programmierbare Ausgänge
free programmable outputs
Zusatzausstattung
Optional equipment
Fadenabschneider
thread trimmer
Datum
Bearb.
Geprüft
Name
Freigabe
0019/19

图 98: 接线图

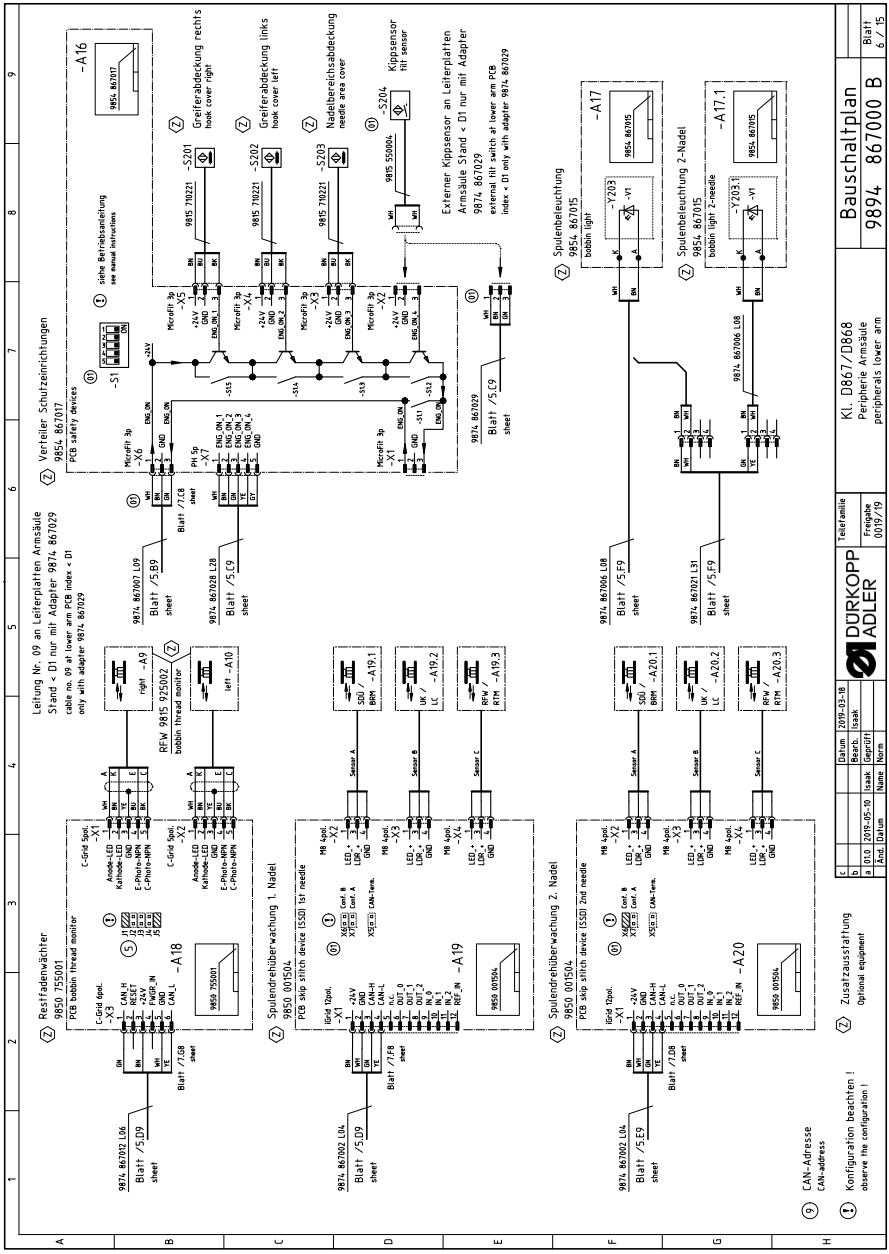

Bauschaltplan
9894 867000 B
Kl. D867/D868
Peripherie Armsäule
peripherals lower arm
DÜRKOPP ADLER
Teilefamilie
Freigabe 0019/19
Datum 2019-03-18
Bearb. lisak
Geprüft
Norm
Änd. Datum Name
a 01.0 2019-05-10 lisak
b
c
Blatt 6 / 15
Verteiler Schutzeinrichtungen
PCB safety devices
9854 867017
Leitung Nr. 09 an Leiterplatten Armsäule
Stand < D1 nur mit Adapter 9874 867029
cable no. 09 at lower arm PCB index < D1
only with adapter 9874 867029
Resfadenwächter
PCB bobbin thread monitor
9850 755001
Spulendrehüberwachung 1. Nadel
PCB skip stitch device 1SSD 1st needle
9850 001504
Spulendrehüberwachung 2. Nadel
PCB skip stitch device 1SSD 2nd needle
9850 001504
Spulenbeleuchtung
bobbin light
9854 867015
Spulenbeleuchtung 2-Nadel
bobbin light 2-needle
9854 867015
Greiferabdeckung rechts
hook cover right
Greiferabdeckung links
hook cover left
Nadelbereichsabdeckung
needle area cover
Kippsensor
tilt sensor
Externer Kippsensor an Leiterplatten
Armsäule Stand < D1 nur mit Adapter
9874 867029
external tilt switch at lower arm PCB
index < D1 only with adapter 9874 867029
RFW 9815 975002
bobbin thread monitor
CAN-Adresse
CAN-address
Konfiguration beachten !
observe the configuration !
Zusatzausstattung
Optional equipment

图 99: 接线图

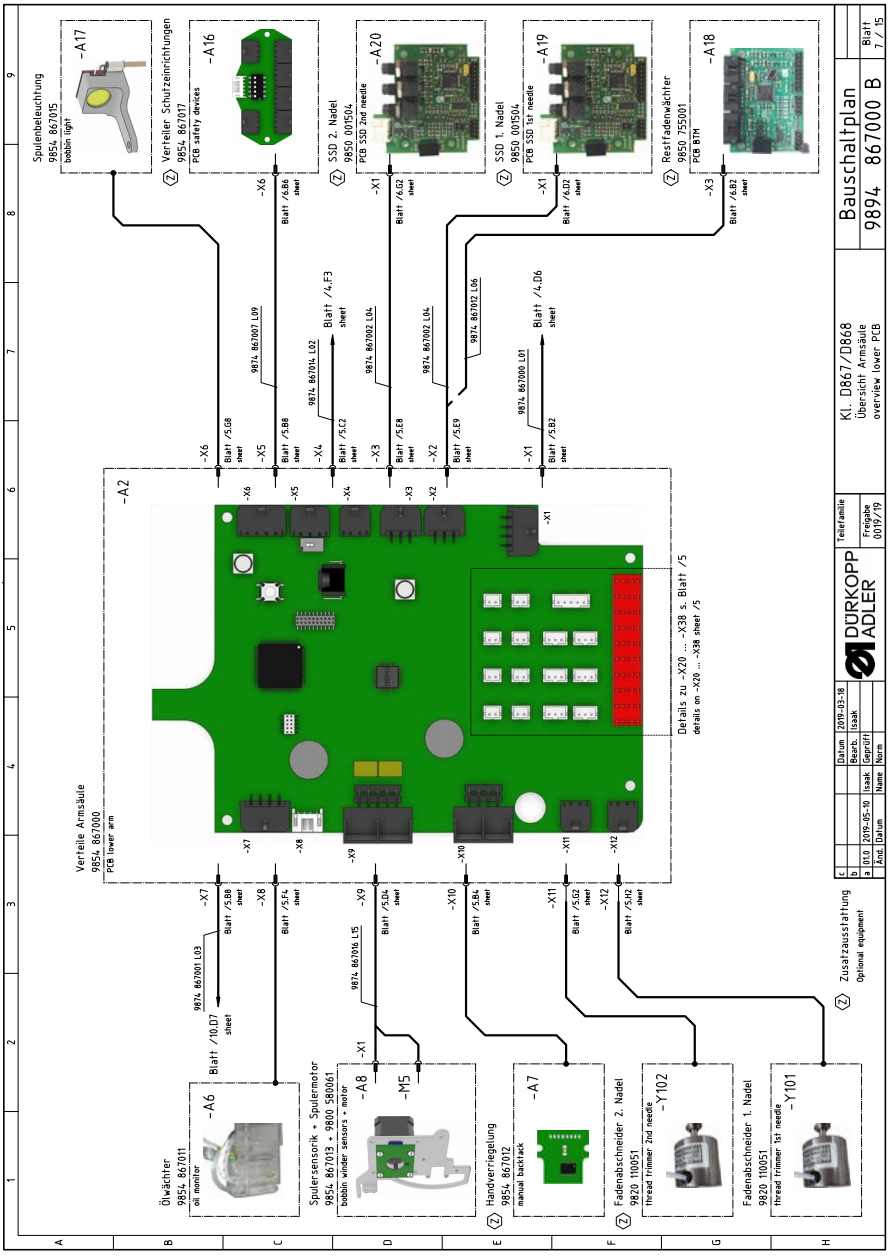

Spulenbeleuchtung
9854 867015
bobbin light
-A17
Verteiler Schutzeinrichtungen
9854 867017
PCB safety devices
-A16
SSD 2. Nadel
9850 001504
PCB SSD 2nd needle
-A20
SSD 1. Nadel
9850 001504
PCB SSD 1st needle
-A19
Restfadenwächter
9850 755001
PCB BTM
-A18
Bauschaltplan
9894 867000 B
Blatt 1/15
Kl. D867/D868
Übersicht Armsäule
overview lower PCB
Teilefamilie
Freigabe
0019/19
DÜRKOPP ADLER
Datum 2019-03-18
Bearb. Isaak
Gepr.Urh
Norm
Änd. Datum Name
a 01.0 2019-05-10 Isaak
Verteile Armsäule
9854 867000
PCB lower arm
-A2
Details zu -X20 ... -X38 s. Blatt /5
details on -X20 ... -X38 sheet /5
Zusatzausstattung
Optional equipment
Ölwächter
9854 867011
oil monitor
-A6
Spulersensorik + Spulermotor
9854 867013 + 9800 580061
bobbin winder sensors + motor
-A8
-M5
Handverriegelung
9854 867012
manual backtack
-A7
Fadenabschneider 2. Nadel
9820 110051
thread trimmer 2nd needle
-Y102
Fadenabschneider 1. Nadel
9820 110051
thread trimmer 1st needle
-Y101

图 100: 接线图

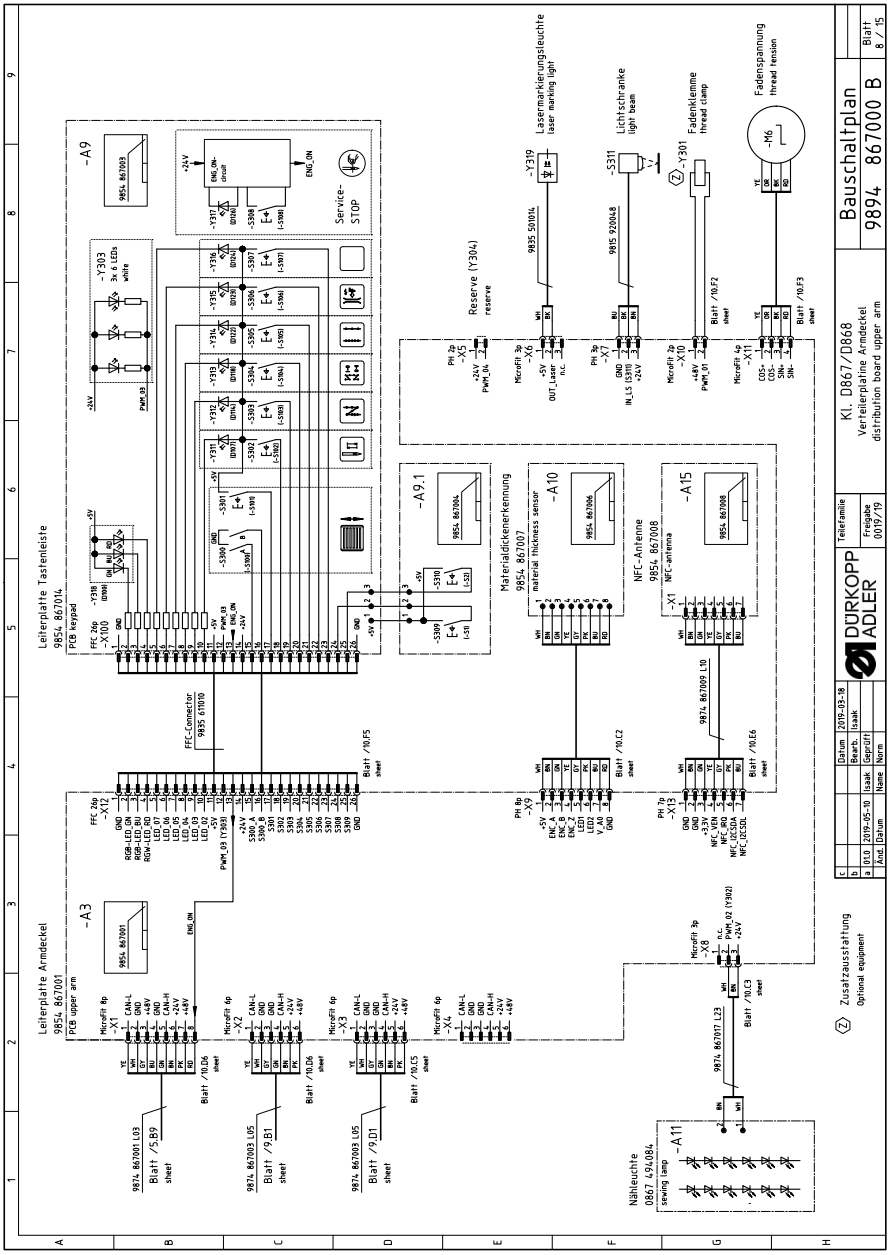

Bauschaltplan
9894 867000 B
Kl. D867/D868
Verteilerplatine Armdeckel
distribution board upper arm
Leiterplatte Tastenleiste
9854 867014
PCB keypad
Leiterplatte Armdeckel
9854 867001
PCB upper arm
Reserve (Y304)
reserve
Materialdickenerkennung
9854 867007
material thickness sensor
NFC-Antenne
9854 867008
NFC-antenna
Nähleuchte
0867 494084
sewing lamp
Zusatzausstattung
Optional equipment
Service-STOP
Lasermarkierungsleuchte
laser marking light
Lichtschranke
light beam
Fadenklemme
thread clamp
Fadenspannung
thread tension
FFC-Connector
9835 611010
Blatt /10.F5
Blatt /10.C2
Blatt /10.E6
Blatt /10.D6
Blatt /10.C5
Blatt /10.L3
Blatt /10.F2
Blatt /10.F3
Blatt /5.B9
Blatt /9.B1
Blatt /9.D1
9874 867001 L03
9874 867003 L05
9874 867007 L23
9874 867009 L10
Datum 2019-05-18
Bearb. Isaak
Gepr.Ort
Freigabe 0037/19
Telefamilie
DÜRKOPP ADLER
Blatt 8 / 15

图 101: 接线图

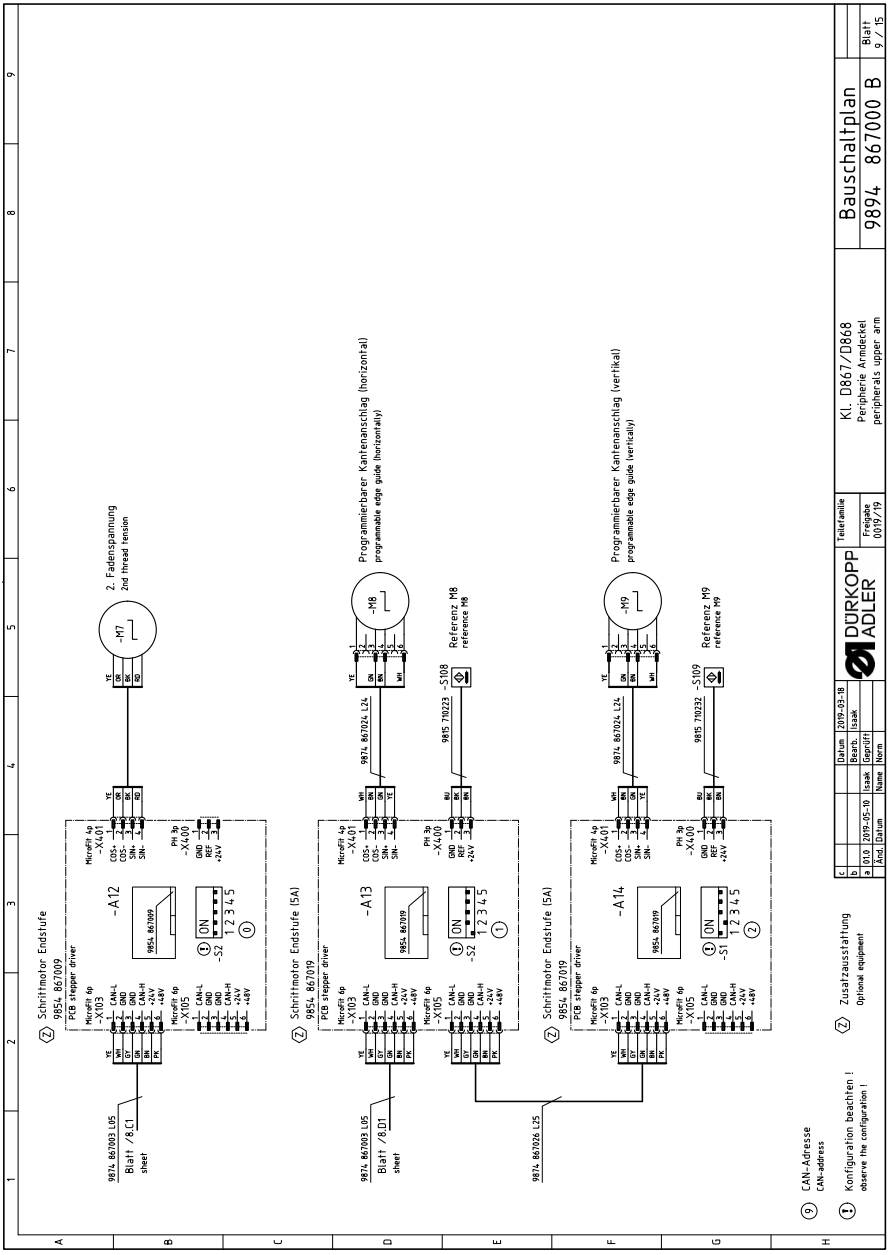

Schrittmotor Endstufe
9854. 867009
PCB stepper driver
Microfit 4p
-X401
Microfit 6p
-X103
Microfit 6p
-X105
-A12
9854. 867009
PHI 3p
-X400
-S2
2. Fadenspannung
2nd thread tension
-M7
9874. 867003 L05
Blatt /8.C1
sheet
Schrittmotor Endstufe (5A)
9854. 867019
-A13
9854. 867019
-S1
Programmierbarer Kantenanschlag (horizontal)
programmable edge guide (horizontally)
-M8
9874. 867024 L24
Referenz M8
reference M8
9815. 710223
-S108
9874. 867003 L05
Blatt /8.D1
sheet
9874. 867026 L25
Schrittmotor Endstufe (5A)
9854. 867019
-A14
9854. 867019
-S2
Programmierbarer Kantenanschlag (vertikal)
programmable edge guide (vertically)
-M9
9874. 867024 L24
Referenz M9
reference M9
9815. 710232
-S109
CAN-Adresse
CAN-address
Konfiguration beachten !
observe the configuration !
Zusatzausstattung
Optional equipment
DÜRKOPP ADLER
Teilefamilie
Freigabe 0019/19
Kl. D867/D868
Peripherie Armdeckel
peripherals upper arm
Bauschaltplan
9894 867000 B
Blatt 9 / 15
Datum 2019-03-18
Bearb. Isaak
Gepr.
Norm
a 010 2019-05-10 Isaak
Änd. Datum Name

图 102: 接线图

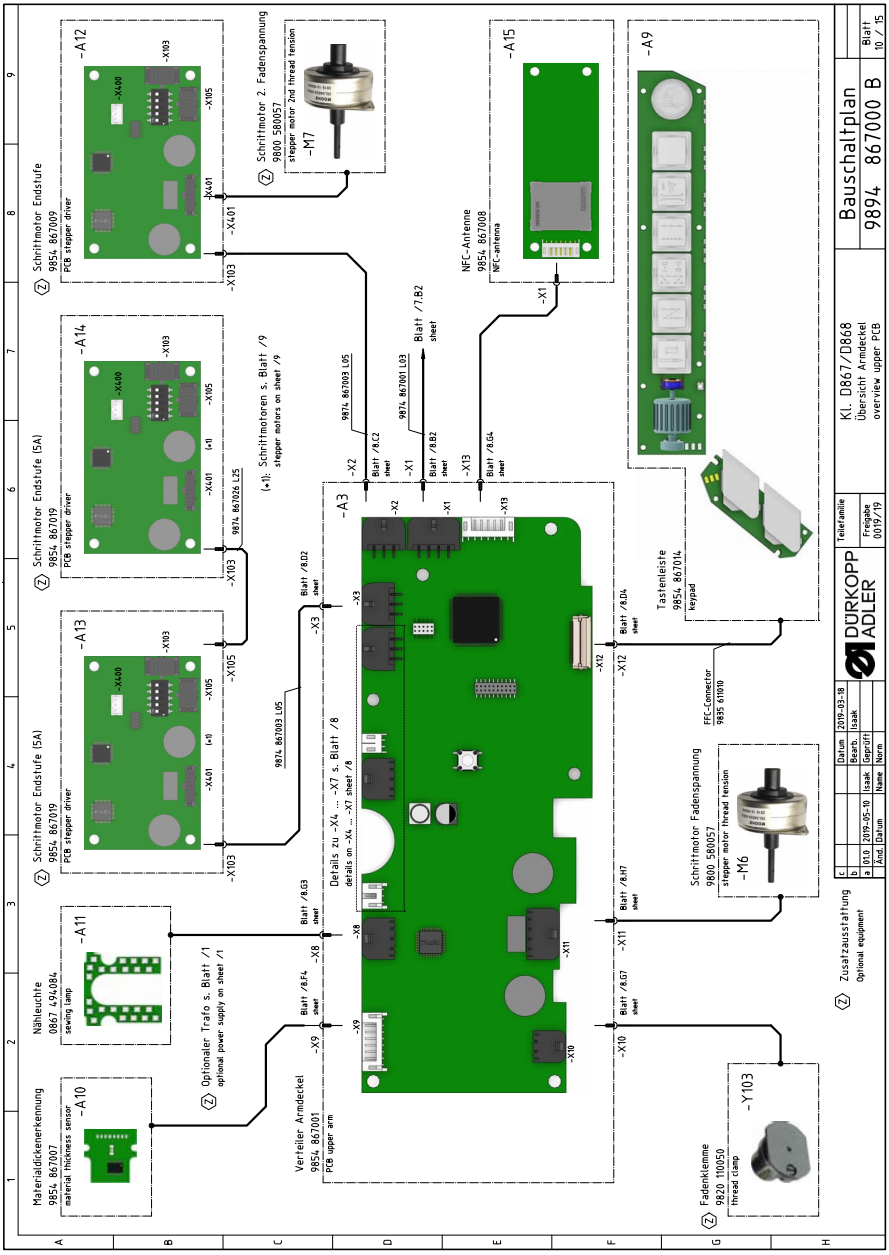

Schrittmotor Endstufe
9854 867009
PCB stepper driver
-A12
Schrittmotor Endstufe (5A)
9854 867019
PCB stepper driver
-A14
-A13
Schrittmotor 2. Fadenspannung
9800 580057
stepper motor 2nd thread tension
-M7
NFC-Antenne
9854 867008
NFC-antenna
-A15
-A9
Schrittmotoren s. Blatt /9
stepper motors on sheet /9
9874 867003 L05
9874 867001 L03
9874 867026 L35
Blatt /7.B2
sheet
Blatt /8.C2
Blatt /8.B2
Blatt /8.G4
Blatt /8.D2
Blatt /8.D4
Blatt /8.G3
Blatt /8.F4
Blatt /8.H7
Blatt /8.G7
-A3
Details zu -X4 ... -X7 s. Blatt /8
details on -X4 ... -X7 sheet /8
Tastenleiste
9854 867014
keypad
FFC-Connector
9835 011010
Schrittmotor Fadenspannung
9800 580057
stepper motor thread tension
-M6
Näbleuchte
0867 490084
sewing lamp
-A11
Optionaler Trafo s. Blatt /1
optional power supply on sheet /1
Materialdickenerkennung
9854 867007
material thickness sensor
-A10
Verteiler Armdeckel
9854 867001
PCB upper arm
Fadenklemme
9820 110050
thread clamp
-Y103
Zusatzausstattung
Optional equipment
DÜRKOPP ADLER
Telefamilie
Freigabe 0519/19
Kl. D867/D868
Übersicht Armdeckel
overview upper PCB
Bauschaltplan
9894 867000 B
Blatt 10 / 15
Datum 2019-03-18
Bearb. Isaak
Gepr.
Norm
Name
Datum
2019-05-10
Isaak
Änd.

图 103: 接线图

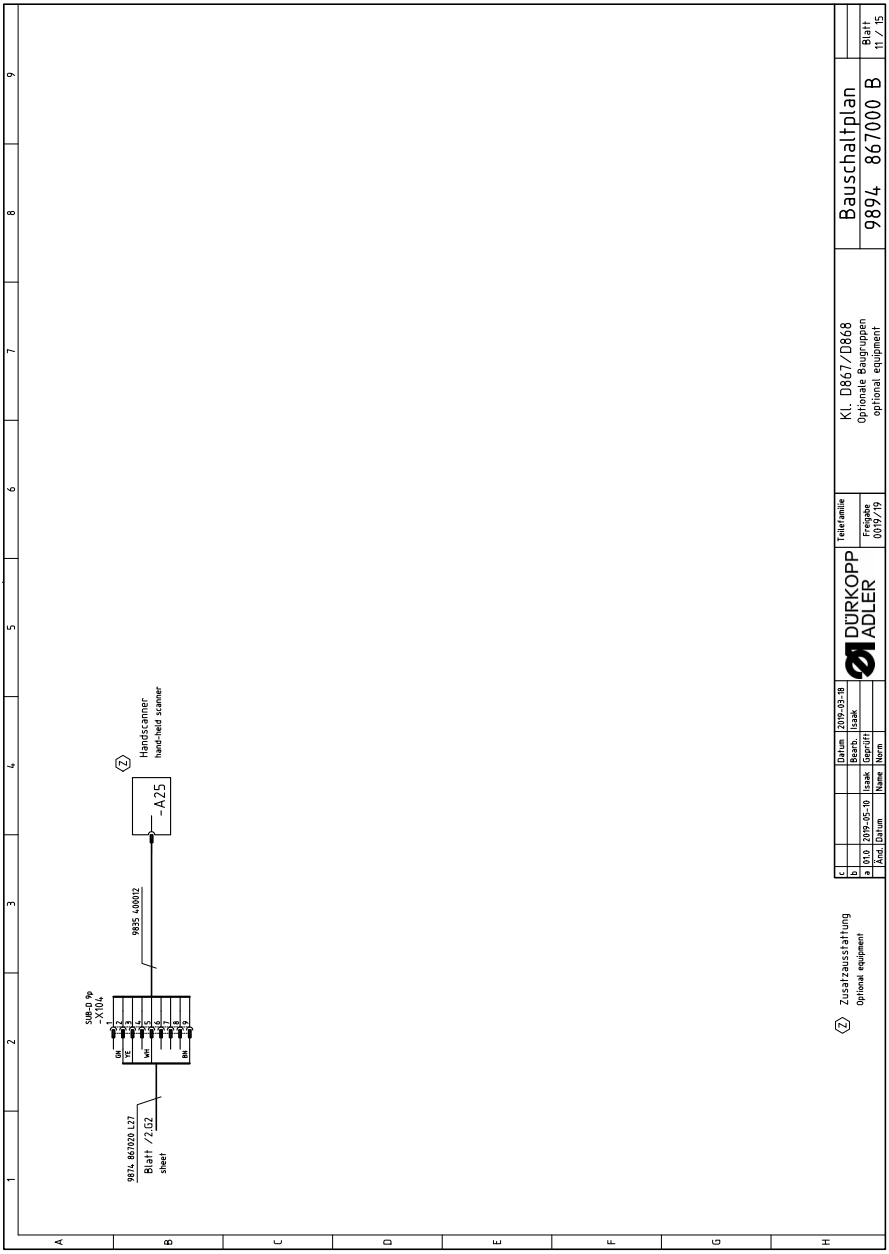

Z
Handscanner
hand-held scanner
-A25
9835 400012
SUB-D 9p
-X104
GN
YE
WH
BN
9874 867020 L27
Blatt /2.G2
sheet
Z
Zusatzausstattung
Optional equipment
c
b
a 01.0 2019-05-10 Isaak Geprüft
Änd. Datum Name Norm
Datum 2019-03-18
Beart. Isaak
DÜRKOPP ADLER
Teilefamilie
Freigabe 0119/19
Kl. D867/D868
Optionale Baugruppen
optional equipment
Bauschaltplan
9894 867000 B
Blatt 11 / 15

图 104: 接线图

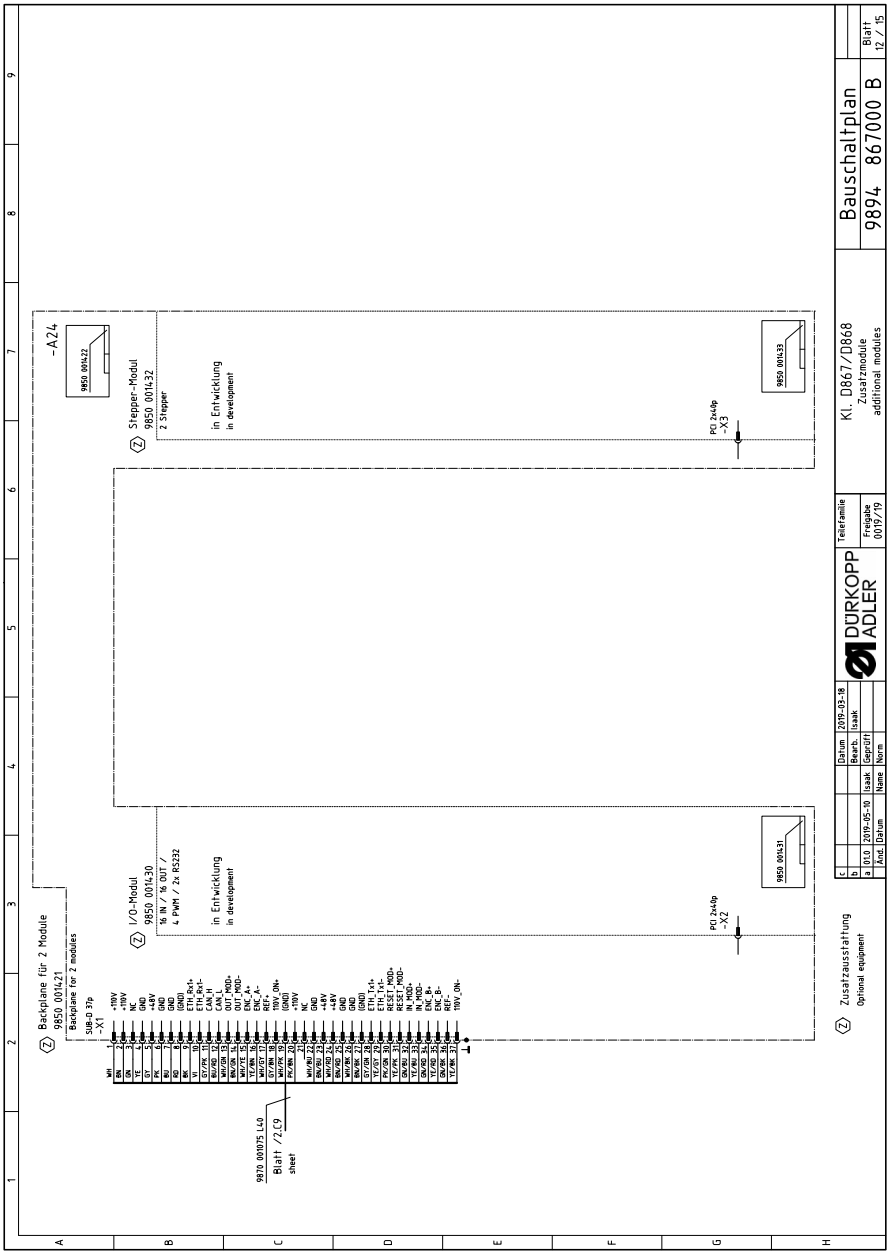

Backplane für 2 Module
9850 001421
Backplane for 2 modules
SUB-D 37p
-X1
I/O-Modul
9850 001430
16 IN / 16 OUT /
4 PWM / 2x RS232
in Entwicklung
in development
Stepper-Modul
9850 001432
2 Stepper
in Entwicklung
in development
-A24
PO 2x4p
-X2
PO 2x4p
-X3
9870 001075 L40
Blatt /2.C9
sheet
Zusatzausstattung
Optional equipment
DÜRKOPP ADLER
Telefamilie
Freigabe
(001/-/9)
Kl. D867/D868
Zusatzmodule
additional modules
Bauschaltplan
9894 867000 B
Blatt
12 / 15
Datum 2019-03-18
Bearb. Isaak
Geprüft
Norm
a 010 2019-05-10 Isaak
Änd. Datum Name

图 105: 接线图

		Bezeichnung denomination	Teilenr. Baugruppe partno. assembly	Teilenr. Schaltplan partno. schematic
	-A1	Steuerung DAC flex control DAC flex	9850 001415	9850 001410 9850 001412 9850 001411
	-A2	Verteiler Armsäule PCB lower arm	9854 867000	9854 867000
	-A3	Verteiler Armdeckel PCB upper arm	9854 867001	9854 867001
	-A4	Maschinen-ID machine-ID	9850 001309	9850 001309
	-A5	Bedienfeld Commander Delta control panel	9850 001520	9850 001519
	-A6	Ölwächter oil monitor	9854 867011	9854 867011
Ⓩ	-A7	Handverriegelung manual backtack	9854 867012	9854 867006
	-A8	Spulersensorik bobin winder sensors	9854 867013	9854 867013
	-A9	Tastenleiste keypad	9854 867014	9854 867003 9854 867004
	-A10	Materialdickenerkennung material thickness sensor	9854 867007	9854 867006
	-A11	Nähleuchte sewing lamp	0867 494084	9854 867002
Ⓩ	-A12	Schrittmotor Endstufe 2. Fadenspannung PCB stepper driver 2nd thread tension	9854 867009	9854 867009
Ⓩ	-A13	Schrittmotor Endstufe Kantenanschlag (horizontal) PCB stepper driver edge guide (horizontally)	9854 867019	9854 867019
Ⓩ	-A14	Schrittmotor Endstufe Kantenanschlag (vertikal) PCB stepper driver edge guide (vertically)	9854 867019	9854 867019
	-A15	NFC-Antenne NFC-antenna	9854 867008	9854 867008
Ⓩ	-A16	Verteiler Schutzeinrichtungen PCB safety devices	9854 867017	9854 867017
Ⓩ	-A17	Spulenbeleuchtung bobbin light	9854 867015	9854 867015
Ⓩ	-A18	Restfadenwächter PCB bobbin thread monitor	9850 755001	9850 755001
Ⓩ	-A19	SSD 1. Nadel PCB SSD 1st needle	9850 001504	9850 001504
Ⓩ	-A20	SSD 2. Nadel PCB SSD 2nd needle	9850 001504	9850 001504

		Bezeichnung denomination	Teilenr. Baugruppe partno. assembly	Teilenr. Schaltplan partno. schematic
	-A21	Pedal pedal	9850 220001	
Ⓩ	-A22	Nählichttrafo power supply f. sewing lamp	9850 001083	9850 001083
Ⓩ	-A23	Knieschalter knee switch	9880 002010	9880 002010
Ⓩ	-A24	Backplane backplane	9850 001421	9850 001422
Ⓩ	-A25	Handscanner hand-held scanner	9835 400016	—
	-M1	Nähmotor sewing drive	9800 170046	
	-M2	Schrittmotor Transporthub stepper drive transport stroke	9800 580060	
	-M3	Schrittmotor Fußlüftung stepper drive foot lifting	9800 580060	
	-M4	Schrittmotor Stichlänge stepper drive stitch length	9800 580060	
	-M5	Schrittmotor Spuler stepper drive bobbin winder	9800 580061	
Ⓩ	-M6	Schrittmotor Fadenspannung stepper drive thread tension	9800 580057	
Ⓩ	-M7	Schrittmotor 2. Fadenspannung stepper drive 2nd thread tension	9800 580057	
Ⓩ	-M8	Schrittmotor Kantenanschlag (horizontal) stepper drive edge guide (horizontally)	9800 580059	
Ⓩ	-M9	Schrittmotor Kantenanschlag (vertikal) stepper drive edge guide (vertically)	9800 580059	
Ⓩ	-M10	Höhenverstellung height adjustment	—	

Ⓩ Zusatzausstattung
Optional equipment

c					Datum	2019-03-18	DÜRKOPP ADLER	Teilefamilie	Kl. D867/D868 Teileliste part list
b					Bearb.	Isaak			
a	01.0	2019-05-10	Isaak		Geprüft			Freigabe 0019/19	
	And.	Datum	Name		Norm				

Bauschaltplan
9894 867000 B
Blatt 13 / 15

图 106: 接线图

	Angeschlossen an: connected to:		Bezeichnung denomination	Teilenummer partnumber
-S1	-A1	Blatt /2.G6 sheet	IN_1 / Reserve reserve	
-S2	-A1	Blatt /2.G6 sheet	IN_2 / Reserve reserve	
-S3	-A1	Blatt /2.G6 sheet	IN_3 / Reserve reserve	
-S4	-A1	Blatt /1.G6 sheet	IN_A / Knieschalter knee switch	
-S5	-A1	Blatt /1.G6 sheet	IN_B / Knieschalter knee switch	
-S100	-A2	Blatt /5.C2 sheet	Referenz Nähmotor reference sewing drive	
(Z) -S108	-A13	Blatt /9.E5 sheet	Referenz Schrittmotor Kantenanschlag (horizontal) reference stepper drive edge guide (horizontally)	9815 710223
(Z) -S109	-A14	Blatt /9.G5 sheet	Referenz Schrittmotor Kantenanschlag (vertikal) reference stepper drive edge guide (vertically)	9815 710232
(Z) -S201	-A16	Blatt /6.D9 sheet	ENG_ON_1 / Greiferabdeckung rechts hook cover right	9815 710221
(Z) -S202	-A16	Blatt /6.C8 sheet	ENG_ON_2 / Greiferabdeckung links hook cover left	9815 710221
(Z) -S203	-A16	Blatt /6.D8 sheet	ENG_ON_3 / Nadelbereichsabdeckung needle area cover	9815 710221
(Z) -S204	-A16	Blatt /6.D7 sheet	ENG_ON_4 / Kippsensor (ⓜ) tilt switch	
-S211	-A2	Blatt /5.E3 sheet	IN_1 / Reserve reserve	
-S212	-A2	Blatt /5.D3 sheet	IN_2 / Reserve reserve	
-S213	-A2	Blatt /5.D3 sheet	IN_3 / Reserve reserve	
-S214	-A2	Blatt /5.C4 sheet	IN_4 / Spuler Füllstand bobbin winder filling	
-S215	-A2	Blatt /5.E3 sheet	IN_5 / Reserve reserve	
-S216	-A2	Blatt /5.E3 sheet	IN_6 / Reserve reserve	
-S217	-A2	Blatt /5.F3 sheet	IN_7 / Reserve reserve	
-S218	-A2	Blatt /5.C4 sheet	IN_8 / Spuler Position bobbin winder position	
-S219	-A2	Blatt /5.H4 sheet	IN_9 / Ölwächter oil monitor	

	Angeschlossen an: connected to:		Bezeichnung denomination	Teilenummer partnumber
-S300	-A9	Blatt /8.G6 sheet	IN_1 / Scrollrad scroll wheel	
-S301	-A9	Blatt /8.G6 sheet	IN_2 / Taste Scrollrad button scroll wheel	
-S302	-A9	Blatt /8.G6 sheet	IN_3 / Taste "Nadel hoch/tief" button "needle up/down"	
-S303	-A9	Blatt /8.G6 sheet	IN_4 / Taste "Riegel" button "backtack"	
-S304	-A9	Blatt /8.C7 sheet	IN_5 / Taste "Riegel an/aus" button "backtack on/off"	
-S305	-A9	Blatt /8.C7 sheet	IN_6 / Taste "2. Stichlänge" button "2nd stitch length"	
-S306	-A9	Blatt /8.C7 sheet	IN_7 / Taste "Fadenspannung" button "thread tension"	
-S307	-A9	Blatt /8.C8 sheet	IN_8 / Taste 6 button 6	
-S308	-A9	Blatt /8.C8 sheet	IN_9 / Taste "Service-Stop" button "service-stop"	
-S309	-A9	Blatt /8.E5 sheet	IN_10 / Favoritentaste 1 favorite button 1	
-S310	-A9	Blatt /8.E5 sheet	IN_11 / Favoritentaste 2 favorite button 2	
(Z) -S311	-A2	Blatt /8.F8 sheet	IN_12 / Lichtschranke light beam	9815 920048
-S700	-A1	Blatt /1.G6 sheet	Hauptschalter DAC flex main switch DAC flex	
-S701	-A1	Blatt /1.C7 sheet	Standby-Taster DAC flex standby button DAC flex	

(Z) Zusatzausstattung
Optional equipment

c			Datum	2019-03-18
b			Bearb.	Isaak
a	01.0	2019-05-10	Isaak	Geprüft
	Änd.	Datum	Name	Norm

DÜRKOPP ADLER

Teilefamilie

Freigabe 0019/19

Kl. D867/D868
Eingangsliste
input list

Bauschaltplan
9894 867000 B

Blatt 14 / 15

图 107: 接线图

	Angeschlossen an: connected to:	Bezeichnung denomination	Teilenummer partnumber
Ⓩ -Y11	-A1 Blatt /Z.G6 sheet	OUT_1 / Reserve reserve	
Ⓩ -Y12	-A1 Blatt /Z.G6 sheet	OUT_2 / Reserve reserve	
Ⓩ -Y3	-A1 Blatt /Z.G6 sheet	OUT_3 / Reserve reserve	
Ⓩ -Y101	-A1 Blatt /Z.G6 sheet	PWM_1 / Reserve reserve	
Ⓩ -Y102	-A1 Blatt /Z.G6 sheet	PWM_2 / Reserve reserve	
-Y201	-A2 Blatt /5.H1 sheet	PWM_1 / Fadenabschneider 1. Nadel thread trimmer 1st needle	9820 110051
Ⓩ -Y202	-A2 Blatt /5.G1 sheet	PWM_2 / Fadenabschneider 2. Nadel thread trimmer 2nd needle	9820 110051
Ⓩ -Y203	-A2 Blatt /6.F8 sheet	PWM_3 / Spulenbeleuchtung bobin light	9854 867015
Ⓩ -Y211	-A2 Blatt /5.E5 sheet	OUT_1 / NSB_Messer NSB_knife	9710 063420
Ⓩ -Y212	-A2 Blatt /5.F5 sheet	OUT_2 / NSB_Anschlag NSB_stop	9710 063420
Ⓩ -Y213	-A2 Blatt /5.F5 sheet	OUT_3 / NSB_Absaugung NSB_suction	9710 063420
Ⓩ -Y214	-A2 Blatt /5.G5 sheet	OUT_4 / Nadelkühlung needle cooling	9710 063420
Ⓩ -Y215	-A2 Blatt /5.G5 sheet	OUT_5 / Nahtmittenführung seam center guide	9710 063420
Ⓩ -Y216	-A2 Blatt /5.H5 sheet	OUT_6 / RFW/SSD (Sensor) blasen BTM/SSD (sensor) blow	9710 063420 / 9710 061412
Ⓩ -Y217	-A2 Blatt /5.D5 sheet	OUT_7 / SSD Spulengehäuse blasen SSD bobin blow	9710 061412
Ⓩ -Y218	-A2 Blatt /5.E6 sheet	OUT_8 / Reserve reserve	
Ⓩ -Y301	-A3 Blatt /8.G8 sheet	PWM_1 / Fadenklemme thread clamp	9820 110050
-Y302	-A3 Blatt /8.E3 sheet	PWM_2 / Nähleuchte sewing lamp	9854 867002
-Y303	-A3 Blatt /8.A7 sheet	PWM_3 / Vorfeldbeleuchtung handling area light	
Ⓩ -Y304	-A3 Blatt /8.E7 sheet	PWM_4 / Reserve reserve	

	Angeschlossen an: connected to:	Bezeichnung denomination	Teilenummer partnumber
-Y311	-A3 Blatt /8.E6 sheet	OUT_1 / LED Taste 1 LED button 1	
-Y312	-A3 Blatt /8.E7 sheet	OUT_2 / LED Taste 2 LED button 2	
-Y313	-A3 Blatt /8.E7 sheet	OUT_3 / LED Taste 3 LED button 3	
-Y314	-A3 Blatt /8.E7 sheet	OUT_4 / LED Taste 4 LED button 4	
-Y315	-A3 Blatt /8.E7 sheet	OUT_5 / LED Taste 5 LED button 5	
-Y316	-A3 Blatt /8.C8 sheet	OUT_6 / LED Taste 6 LED button 6	
-Y317	-A3 Blatt /8.C8 sheet	OUT_7 / LED Service Stop LED Service Stop	
-Y318	-A3 Blatt /8.A5 sheet	OUT_8 / Status-LED (RGB) status LED (RGB)	
Ⓩ -Y319	-A3 Blatt /8.F8 sheet	OUT_9 / Lasermarkierungsleuchte laser marking light	9835 501014

Ⓩ Zusatzausstattung
Optional equipment

c			Datum	2019-03-18
b			Bearb.	Isaak
a	01.0	2019-05-10	Isaak	Geprüft
	Änd.	Datum	Name	Norm

DÜRKOPP ADLER

Teilefamilie
Freigabe 0019/19

Kl. D867/D868
Ausgangsliste
output list

Bauschaltplan
9894 867000 B

Blatt 15 / 15

12.2 工作台板图纸

图 108: 工作台板

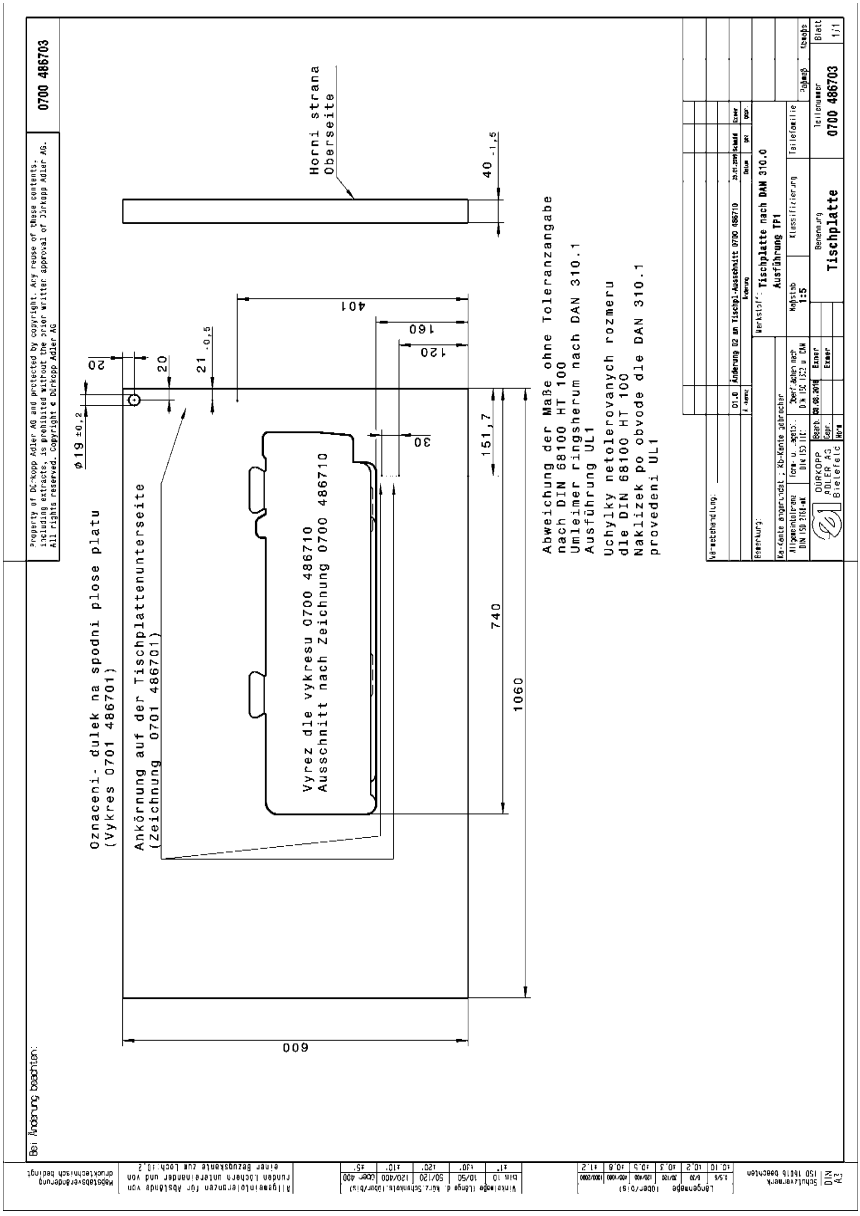


图 109: 工作台板

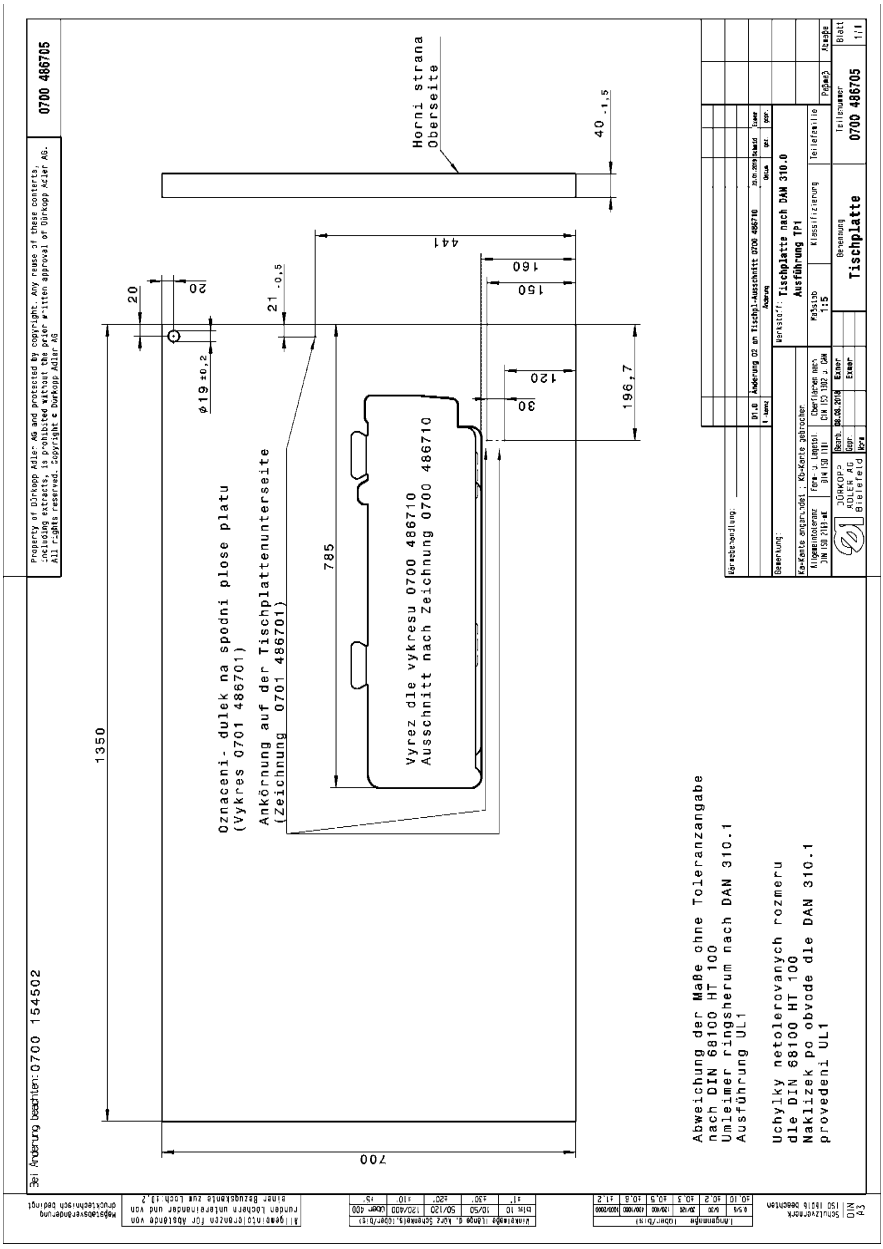

Horní strana
Oberseite
40 -1,5
441
160
150
120
30
196,7
785
1350
700
20
20
21 -0,5
ø19 ±0,2
Oznaceni- dulek na spodni plose platu
(Vykres 0701 486701)
Ankörnung auf der Tischplattenunterseite
(Zeichnung 0701 486701)
Vyrez dle vykresu 0700 486710
Ausschnitt nach Zeichnung 0700 486710
Abweichung der Maße ohne Toleranzangabe
nach DIN 68100 HT 100
Umleimer ringsherum nach DAN 310.1
Ausführung UL1
Uchylky netolerovanych rozmeru
dle DIN 68100 HT 100
Naklizek po obvode dle DAN 310.1
provedeni UL1
Property of Dürkopp Adler AG and protected by copyright. Any reuse of these contents, in whole or in part, is prohibited without the express written approval of Dürkopp Adler AG.
All rights reserved. Copyright © Dürkopp Adler AG
0700 486705
Bei Änderung bezeichnen: 0700 154502
Änderungen
Benennung
Tischplatte nach DAN 310.1
Ausführung TP1
Klassifizierung
Teilefamilie
Benennung
Tischplatte
Teilenummer
0700 486705
Blatt 1/1
DÜRKOPP ADLER AG
Bielefeld

图 110: 工作台板

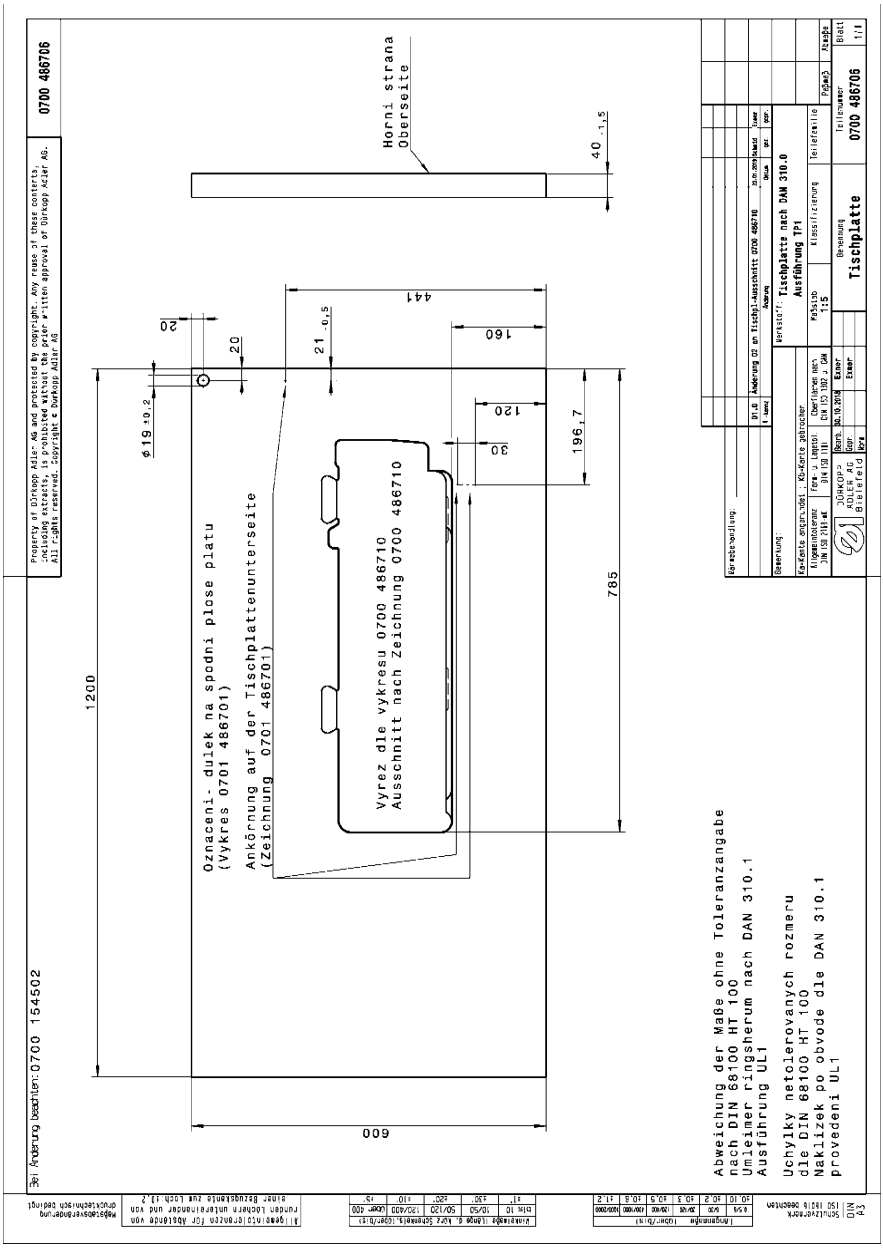

Horni strana
Oberseite
40
1,5
441
160
120
30
196,7
785
1200
609
20
20
21
0,5
ø19 +0,2
Oznaceni- dulek na spodni plose platu
(Vykres 0701 486701)
Ankörnung auf der Tischplattenunterseite
(Zeichnung 0701 486701)
Vyrez dle vykresu 0700 486710
Ausschnitt nach Zeichnung 0700 486710
Abweichung der Maße ohne Toleranzangabe
nach DIN 68100 HT 100
Umleimer ringsherum nach DAN 310.1
Ausführung UL1
Uchylky netolerovanych rozmeru
dle DIN 68100 HT 100
Naklizek po obvode dle DAN 310.1
provedeni UL1
Tischplatte nach DAN 310.0
Ausführung TP1
Tischplatte
0700 486706
DÜRKOPP ADLER AG
Bielefeld

图 111: 工作台板

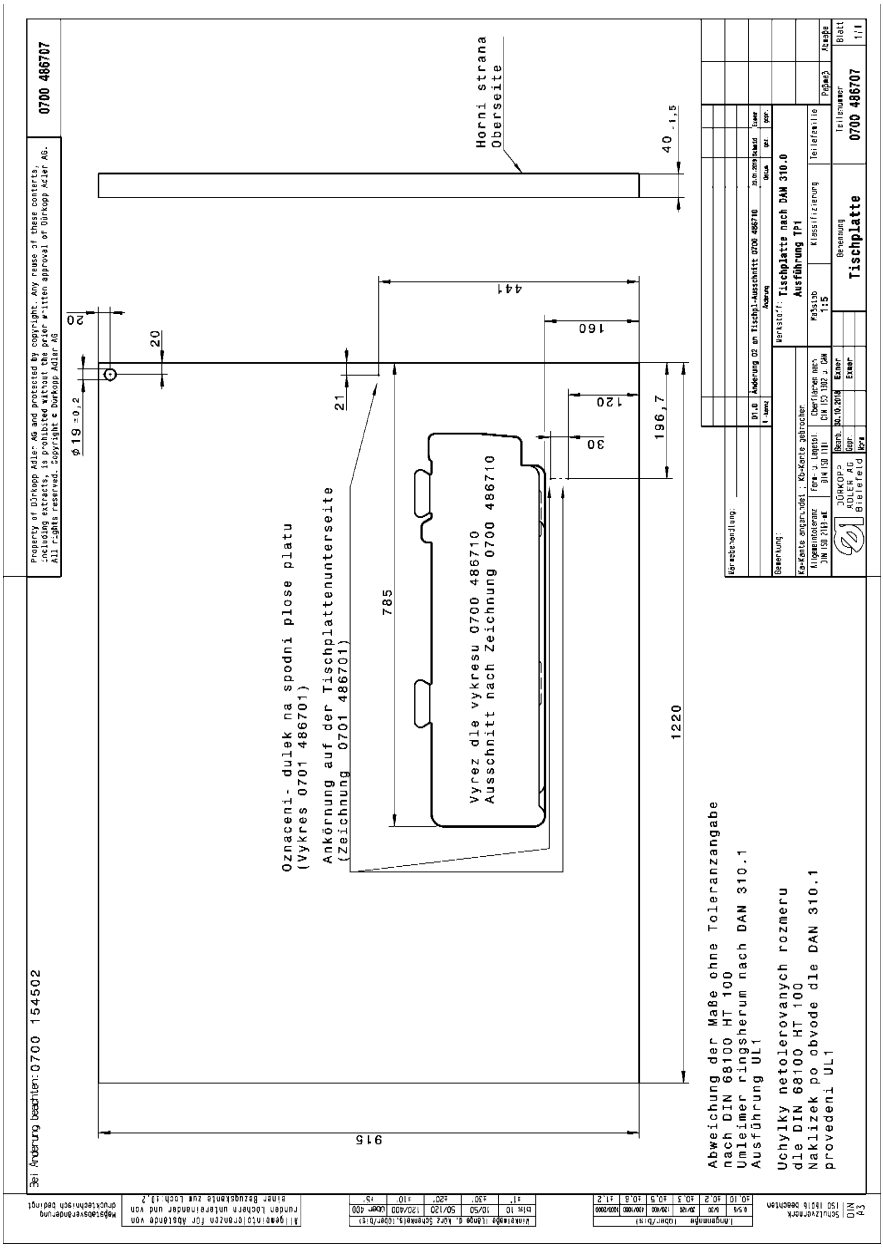
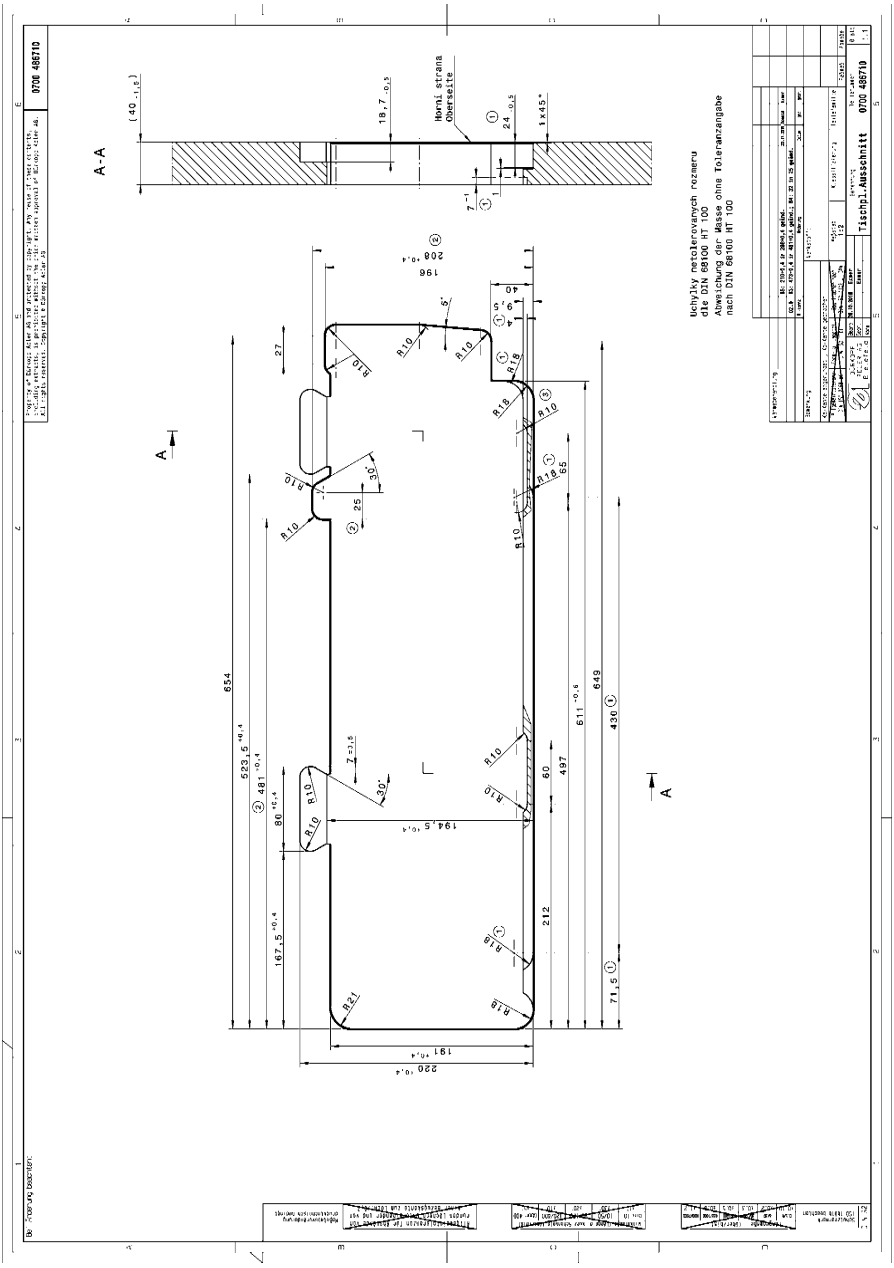

Horní strana
Oberseite
40 -1,5
441
160
120
30
196,7
785
1220
915
20
20
21
ø19 +0,2
Vyrez dle vykresu 0700 486710
Ausschnitt nach Zeichnung 0700 486710
Oznaceni- dulek na spodni plose platu
(Vykres 0701 486701)
Ankörnung auf der Tischplattenunterseite
(Zeichnung 0701 486701)
Abweichung der Maße ohne Toleranzangabe
nach DIN 68100 HT 100
Umleimer ringsherum nach DAN 310.1
Ausführung UL1
Uchylky netolerovanych rozmeru
dle DIN 68100 HT 100
Naklizek po obvode dle DAN 310.1
provedeni UL1
Property of Dürkopp Adler AG and protected by copyright. Any reuse of these contents, in whole or parts, is subject to written prior written approval of Dürkopp Adler AG.
All rights reserved. Copyright © Dürkopp Adler AG
0700 486707
Tischplatte nach DAN 310.0
Ausführung TP1
Tischplatte
Teilenummer
0700 486707
Blatt 1/1
Bem: Änderung beschrieben: 0700 154502

图 112: 工作台板切口


A-A
Horní strana
Oberseite
Uchylky netolerovaných rozměrů
dle DIN 68100 HT 100
Abweichung der Masse ohne Toleranzangabe
nach DIN 68100 HT 100
Tischpl.Ausschnitt
0700 486710

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

Subject to design changes - Part of the machines shown with additional equipment - Printed in Germany
© Dürkopp Adler GmbH - Original Instructions - 0791 868752 ZH - 01.0 - 12/2020