



610-10/630-10

使用说明



重要提示
使用前请仔细阅读
妥善保存供日后参考

版权所有。

版权归 Dürkopp Adler（杜克普爱华）股份公司所有，并受到版权法保护。在未获得 Dürkopp Adler（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。

Dürkopp Adler（杜克普爱华）股份公司版权所有 - 2016

1	关于本使用说明	5
1.1	本使用说明的适用对象.....	5
1.2	标识说明 - 符号和标识.....	5
1.3	更多资料.....	7
1.4	保证.....	7
2	安全	9
2.1	基本安全须知.....	9
2.2	警告提示中的信号词和符号.....	10
3	装置介绍	15
3.1	机器组件概览.....	15
3.2	符合性声明.....	16
3.3	正确的使用方法.....	16
4	操作	19
4.1	机器的运行准备.....	19
4.2	开启和关闭缝纫机.....	20
4.3	更换机针.....	21
4.4	机针线穿线.....	23
4.5	梭芯线穿线.....	25
4.6	镶边带的穿线（只适用 610-10）.....	28
4.7	根据接缝类型设置机针线量和线张力.....	31
4.7.1	线缝类型和线迹.....	31
4.7.2	线张力调节设置.....	31
4.7.3	机针线量设置.....	31
4.7.4	梭芯线量设置.....	31
4.8	设置压脚压力.....	32
4.9	抬起压脚.....	35
4.10	将压脚固定在高位.....	37
4.11	再次翻转机头上部并进行校准.....	38
4.12	开启和关闭缝纫灯.....	39
4.13	缝纫.....	40
5	通过软件进行设置	43
5.1	基本操作.....	43
5.1.1	数值的输入.....	44
5.1.2	文本的输入.....	46
5.2	控制器的操作模式.....	48
5.3	操作模式 MAN（手动）.....	49
5.3.1	可设置的参数.....	50
5.3.2	缝纫程序.....	53
5.4	操作模式 AUTO（自动）.....	54
5.4.1	可设置的参数.....	55

5.4.2	缝纫程序.....	61
5.5	操作模式 EDIT（编辑）.....	63
5.5.1	可设置的参数.....	64
5.5.2	生成新缝纫程序 (PROGRAMMING).....	69
5.5.3	复制缝纫程序.....	79
5.5.4	删除缝纫程序.....	80
5.5.5	长度校准 (LENGTH CORRECTION).....	80
5.6	显示软件版本.....	82
5.7	操作模式 SERVICE（维护）.....	82
6	警告.....	83
6.1	清洁.....	84
6.2	润滑.....	85
6.3	维护气动系统.....	89
6.3.1	设置工作压力.....	89
6.3.2	放冷凝水.....	90
6.3.3	清洁滤芯.....	92
7	安装.....	95
7.1	检查交货内容.....	95
7.2	移除运输锁紧装置.....	95
7.3	安装台座.....	96
7.4	台板.....	96
7.4.1	安装控制器.....	97
7.4.2	组装线架.....	98
7.5	设置工作高度.....	100
7.6	调节踏板.....	101
7.7	电气连接.....	103
7.7.1	连接控制器.....	104
7.7.2	实现电位平衡.....	105
7.8	气动连接.....	105
7.8.1	接通压缩空气维护装置.....	106
7.8.2	设置工作压力.....	106
7.9	执行试缝.....	108
8	停止运转.....	109
9	包装与运输.....	111
10	报废.....	113

11	故障排除.....	115
11.1	客户服务.....	115
11.2	软件报错.....	115
11.3	缝纫流程中的错误.....	133
12	技术参数.....	135
13	附录.....	137

1 关于本使用说明

本使用说明内容制作细致缜密。说明书中提供了安全并持久运转设备所需的信息和提示。

如果发现任何不当之处，或有改进建议，欢迎您通过**客服** ( P. 115) 反馈给我们。

请将使用说明视为产品的一部分，并将其妥善保管在随手可取之处。

1.1 本使用说明的适用对象

本使用说明专门针对下面两类人员：

- **操作人员：**
这一组人员已经就设备的使用接受过指导，并可随时取阅使用说明。**本章操作说明** ( P. 19) 对操作人员尤其重要。
- **专业人员：**
这一组人员接受过专业培训，能够进行缝纫设备的保养或故障排除。**本章操作内容** ( P. 95) 对专业人员尤其重要。

我们将另行交付一份售后维护说明。

相关人员的最低资质及其他必备条件，也请参照**安全** ( P. 9) 章节的内容。

1.2 标识说明 - 符号和标识

为了方便快捷地理解本使用说明，我们对不同的信息采用如下标识进行标记或予以突出显示：



正确的设置

规定按照以下步骤正确设置。



故障

对错误设置时可能出现的故障进行说明。



保护层

指定哪些保护层必须拆下，以成功安装必要的组件。



使用时的操作步骤（缝纫和准备工作）



维修、维护和安装步骤



使用操作面板软件的操作步骤

这些步骤的顺序编号：

1. 第一步
 2. 第二步
 - ...
- 任何情况下均请务必遵循操作步骤的顺序。
- 列表使用圆点进行标记。



操作的结果

对设备或者显示器 / 操作面板的更改。



重要

在执行一个操作时，必须特别注意此处的信息。



信息

其他信息，例如 有关可选的操作选项。



顺序

说明在执行一项设置之前或者之后必须做的工作。

参阅

 请参阅本文中的其他章节内容。

安全 对于机器的使用人员至关重要的警告提示均标有特别标识。鉴于安全问题不容忽视，危险符号、危险等级及其信号词等将在**安全** ( P. 9) 章节另行说明。

位置说明 当图示中无其他明确的方位指示时，将始终采用操作者所在位置**的“右侧”或“左侧”**的概念对方位进行表述。

1.3 更多资料

本设备集成了来自其他生产商的组件。对于此类外购件，各自的生产商已完成了危害评估，并明确声明其产品结构符合欧洲及国家的相关规定。各内置组件的正确使用方法在生产商提供的使用说明中均有详细描述。

1.4 保证

本使用说明中的所有数据和提示均基于当前技术状况以及现行准则和规定而进行统筹整理。

DÜRKOPP ADLER（杜克普爱华）股份公司对于由以下原因导致的损害，生产商将不承担责任：

- 破裂和运输损坏
- 不遵守使用说明
- 使用方法不符合规定
- 未授权的设备更改
- 任用未经培训的人员
- 未经许可备件的应用

运输

DÜRKOPP ADLER（杜克普爱华）股份公司对破裂和运输损坏不承担责任。收到货物后请立即检查货物状况。请向最后一家承运方提出索赔。即使包装无损坏也请按以上要求操作。

发现损坏时，请保持机器、设备和包装材料的原有状态。只有这样才能为您向承运企业提出索赔而确保物证。

所有其它诉求，请于收到产品后立即与 DÜRKOPP ADLER（杜克普爱华）股份公司取得联系。

2 安全

本章节包含事关您安全的重要注意事项。安装或使用缝纫机前，请仔细阅读这些注意事项。请务必遵守安全须知中的各项说明。不遵守安全须知可能造成严重创伤和财产损失。



2.1 基本安全须知

本机器仅允许按照本说明书中描述的方式使用。

本说明书必须始终妥善保管在机器使用场所，以便随时取阅。

禁止在通电的零件和装置上进行作业。例外情况遵照

DIN VDE 0105 中的规定。

进行如下作业时，必须关闭机器的主开关，或者将电源插头拔出。

- 更换机针或其他缝纫工具
- 离开工位
- 执行维护和修理作业
- 穿线

错误或有缺陷的备件可能损害设备的安全性，并造成设备的损坏。只能使用生产商提供的原装备件。

运输 设备运输过程中请使用升降搬运车或者升降式装卸车。设备可抬起最高 20 mm，并谨防滑落。

安装 电源线必须配有所在国家允许的电源插头。只允许有资格的专业人员将电源插头安装到电源线上。

操作人员的职责 请注意具体国家的安全和事故预防规定，以及针对劳动和环境保护的法定规章。

所有的警告提示和安全标识在机器上始终必须清晰可辨。不可移除！缺少或损坏的警告标志和安全标志牌必须立即修复。

人员要求 仅有资质的专业人员才可以：

- 安装机器
- 执行维护和修理作业
- 执行电气设备上的工作

仅有授权的人员才可以在机器上作业并且必须事先详阅使用说明。

运转 当设备表面出现肉眼可见的损坏时，请对设备进行检查。当您发觉设备出现异常时，请暂停作业。请将所有异常报告上级。已损坏的设备切勿继续使用。

安全装置 请勿移除或关闭安全装置。如维修时必须拆卸，则请于维修完毕后立即装回并开启运行。

2.2 警告提示中的信号词和符号

本文中的警告提示将通过色条进行分隔。不同颜色表示不同的危险级别。信号词指代危险的严重程度：

信号词 信号词及其代表的危害：

信号词	意义
危险	（带有危险标志） 不遵守安全须知可能造成死亡和财产损失。
警告	（带有危险标志） 不遵守安全须知可能造成死亡和财产损失。
小心	（带有危险标志） 不遵守安全须知可能造成中度伤害或者轻伤。
注意	（带有危险标志） 不遵守安全须知可能造成环境破坏
提示	（无危险标志） 不遵守安全须知可能造成财产损失

符号 当涉及人身危险时，这些符号表示危险类型：

符号	危险类型
	常规提示
	电击
	穿刺
	挤压伤
	环境破坏

举例 本文中的危险提示形式举例：

危险



危险类型和根源！
忽视危险的后果。
安全防范措施

↪ 当忽视危险将导致死亡或严重伤害时，警告提示如上所示。

警告



危险类型和根源！
忽视危险的后果。
安全防范措施

↪ 当忽视危险可能导致死亡或严重伤害时，警告提示如上所示。

小心



危险类型和根源！
忽视危险的后果。
安全防范措施

↪ 当忽视危险可能导致中度或轻微创伤时，警告提示如上所示。

提示

危险类型和根源！

忽视危险的后果。

安全防范措施

↪ 当忽视危险可能导致财产损失时，警告提示如上所示。

注意



危险类型和根源！

忽视危险的后果。

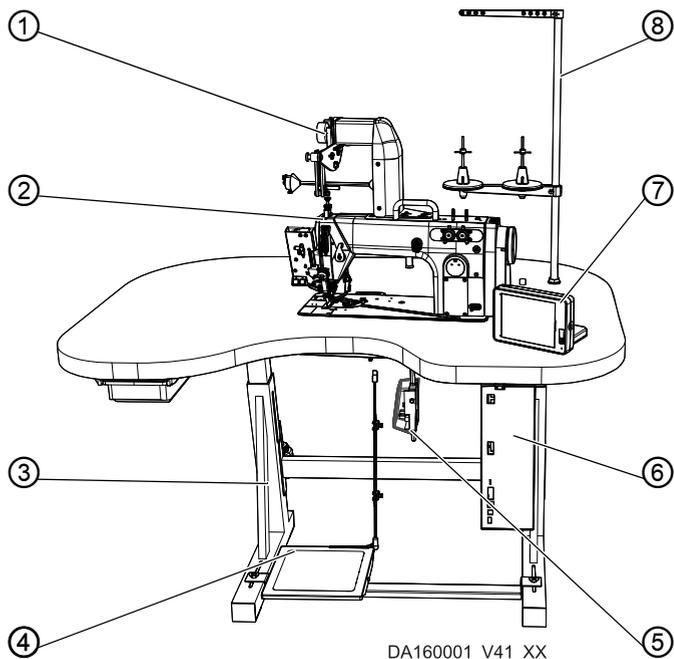
安全防范措施

↪ 当忽视危险可能导致环境破坏时，警告提示如上所示。

3 装置介绍

3.1 机器组件概览

图 1: 机器组件概览



- (1) - 带条牵引装置
- (2) - 机头
- (3) - 框架
- (4) - 踏板

- (5) - 膝控开关
- (6) - 控制器
- (7) - 操作面板
- (8) - 线架

3.2 符合性声明

本机器遵循在符合性与安装声明中指示的欧洲健康、安全和环境保护保障条款。



3.3 正确的使用方法

机器类别 610-10

本机器适合在上方和 / 或下方材料位置进行平缝和丰满度的缝合。

本款机器针对程控卷边上袖（袖头）、袖口和领口的程控镶边，以及分级逻辑进行了优化。

机器类别 630-10

本机器适合在上方和 / 或下方材料位置进行平缝和丰满度的缝合。

本款机器针对程控卷边上袖（袖头）以及分级逻辑进行了优化。

概述

本机器只允许加工干燥缝料。缝料中不得含有坚硬物质。

在**技术数据** (📖 P. 135) 章节中会说明机器允许使用的针头大小。

接缝处必须使用与各个用途相符的要求材料线进行缝制。

本机器适用于工业生产。

本机器只允许在干燥洁净的场所进行安装并运转。对于在非干燥洁净场所使用的缝纫机，必须参照 DIN EN 60204-31 采取其他相应的措施。

仅允许有资质的人员操作设备。

由于非常规应用导致的损害，生产商 DÜRKOPP ADLER（杜克普爱华）股份公司 将不承担责任。

警告



带电的、运转中的、锋利和尖锐部件均有导致受伤的危險！

非常规应用可能造成电击、挤压伤、割伤和穿刺伤。

请遵循所有说明事项。

提示

不遵守安全须知可能造成财产损失！

非常规使用可能造成机器损坏。

请遵循所有说明事项。

4 操作

作业流程由不同的步骤构成。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



带电的、运动的、锋利的和尖锐的部件都会有导致受伤的危险！

可能造成挤压伤、割伤和穿刺伤。

只允许在关闭的机器上进行准备工作。

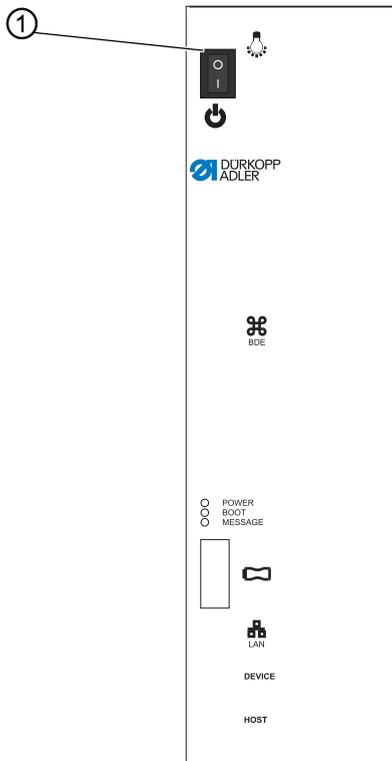
在用机器进行缝纫前，请做以下准备工作：

- 更换机针
- 机针线穿线
- 梭芯线穿线
- 镶边带的穿线（只适用 610-10）
- 线张力调节设置

4.2 开启和关闭缝纫机

利用位于控制器上、气动连接端口后 (📖 P. 105) 的主开关，开启和关闭机器。

图 2: 开启和关闭缝纫机



(1) - 主开关

DA150012_V41_XX

开启电源

请按照如下步骤开启缝纫机：



1. 将主开关 (1) 向下按到 I 的位置。
 - ✎ POWER-LED (电源灯) 亮起, Message-LED (信息灯) 短暂闪烁。
 - ✎ 屏幕上显示问候画面：
 - 左边是机器类别
 - 右边是固件
 - ✎ 您可以听到空气流从运转部件上通过的声音。
当屏幕上显示开机页面时, 机器校准完成并准备缝纫。
控制器位于上次关闭时所处的激活模式 - **MAN (手动)** 或者 **AUTO (自动)**。

关闭电源

请按照如下步骤关闭缝纫机：



1. 将主开关向上按到 0 的位置。
 - ✎ 操作面板关闭。当电源灯熄灭时, 机器和控制器与电源的连接断开。

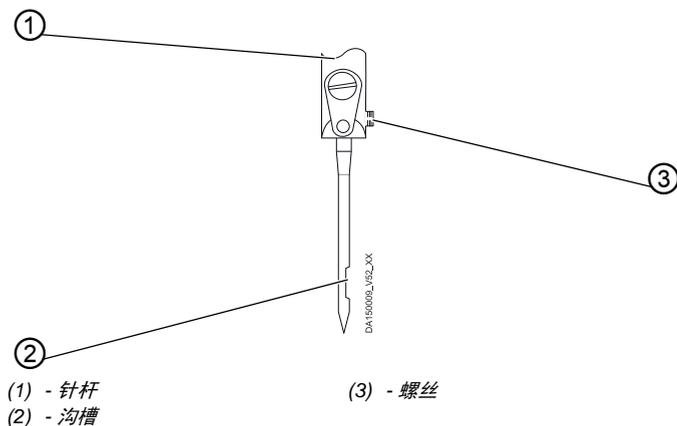
4.3 更换机针



顺序

在更换机针后, 请有资质的专业技术人员将机针偏离梭芯的运动 (椭圆宽度) 与尺寸为 100 或更大的机针进行匹配调整。正确设置的说明, 请参见  *维护手册*。

图 3: 机针的插入和更换



请按照如下步骤更换机针：



1. 旋转手轮，直到针杆 (1) 到达上方终止位置。
2. 松开螺丝 (3)。
3. 将机针向下拔出。
4. 插入新机针。



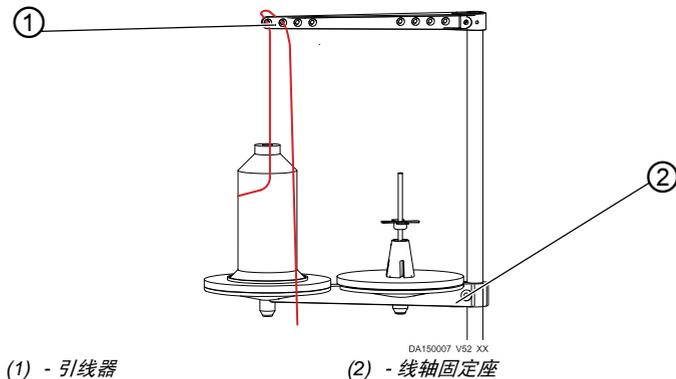
重要

将机针校准至沟槽 (2) 指向后方。

5. 拧紧螺丝 (3)。

4.4 机针线穿线

图 4: 机针线穿线 (1)



请按照如下步骤进行机针穿线：



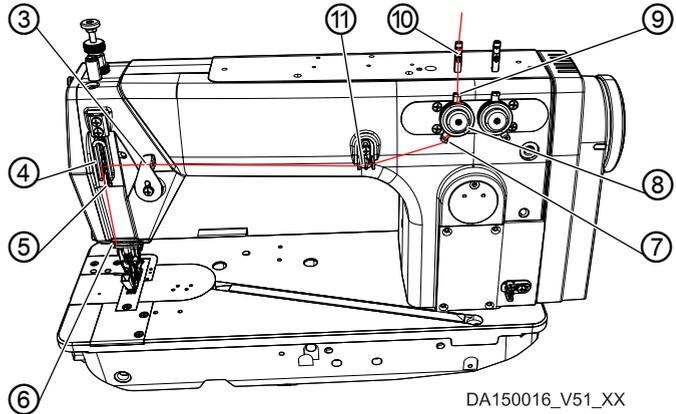
1. 将线轴插在线轴固定座 (2) 左侧的线盘上。
2. 将线从前向后穿过正面的第 1 个针眼。将线从后向前穿过第 2 个针眼。



重要

引线器 (1) 和线轴固定座 (2) 必须交错排列。

图 5: 机针线穿线 (2)



- | | |
|------------|------------------|
| (3) - 转向装置 | (8) - 机针线 - 张紧元件 |
| (4) - 线调节器 | (9) - 引线器 |
| (5) - 挑线杆 | (10) - 引线器 |
| (6) - 引线器 | (11) - 拉出器 |
| (7) - 引线器 | |

3. 将线从上向下引入引线器 (10)。
4. 将线引向引线器 (10) 后方，将线从后向前穿过下方的孔。
5. 将线从上向下通过引线器 (9) 向机针线张紧元件 (8) 进行穿线。
6. 顺时针方向绕机针线张紧装置 (8) 进行引线。



重要

必须始终将线绕过张力盘，以便使其保留足够大的距离从引线器 (9) 到引线器 (7)。

7. 将线穿过引线器 (7)。
8. 将线从右向左穿过拉出器 (11)。
9. 将线从右向左穿过转向装置 (3)。
10. 将线从右向左穿过线调节器 (4) 和针杆 (5):

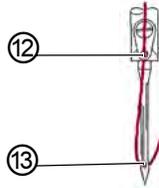


重要

请注意线的张紧度 (📖 P. 31) 和长度!

11. 将线从上向下通过引线器 (6) 向机头进行穿线。

图 6: 机针线穿线 (3)



(12)- 针杆引线器

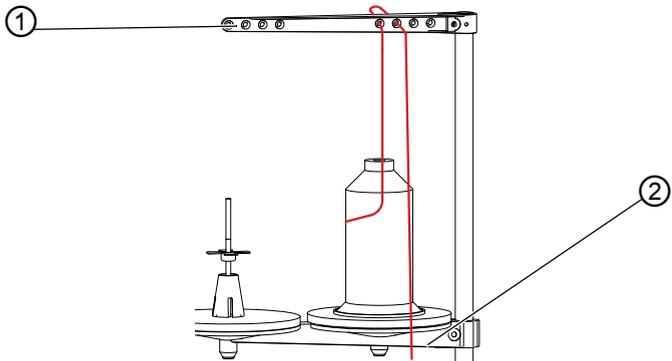
(13)- 针眼

12. 将线从前上方向后下方通过针杆上的引线器 (13) 进行穿线。

13. 将线从前向后穿过针眼 (14)。

4.5 梭芯线穿线

图 7: 梭芯线穿线 (1)



(1) - 引线器

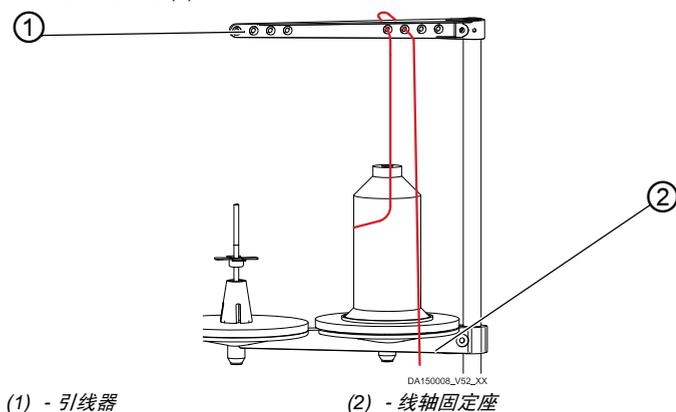
(2) - 线轴固定座

请按照如下步骤进行机针穿线:



1. 将线轴插在线轴固定座 (2) 右侧的线盘上。
2. 将线从前向后穿过后面的第 1 个针眼穿线。将线从后向前穿过第 2 个针眼。

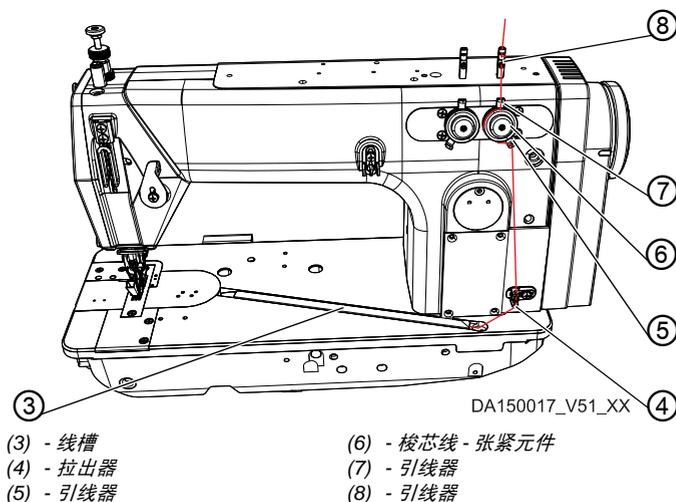
图 8: 梭芯线穿线 (2)



重要

引线器 (1) 和线轴固定座 (2) 必须交错排列。

图 9: 梭芯线穿线 (2)



3. 将线从上向下引入引线器 (8)。
4. 将线引向引线器 (8) 后方，从后向前通过下方的孔进行穿线。
5. 将线从上向下通过引线器 (7) 向锁芯线张紧元件 (6) 进行穿线。
6. 逆时针方向绕梭芯线张力装置 (6) 进行引线。

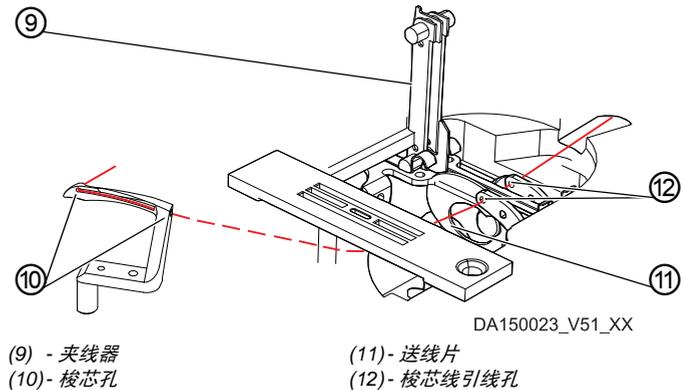


重要

必须始终将线绕过张力盘，以便使其保留足够大的距离从引线器 (7) 到引线器 (5)。

7. 将线从上向下穿过拉出器 (4)。
8. 将线穿过线槽引线器 (3)。然后将线从后方向线槽挡板下方拉。

图 10: 梭芯线穿线 (3)



9. 移除针板右侧和左侧的挡板。
10. 从制动器处抬起夹线器 (9)。
11. 将手轮旋转到位置 D，这样送线片 (11) 会相应地做出调整。
12. 将线从右向左通过梭芯线引线孔 (12) 穿线。
13. 转动手轮，直到梭芯孔 (10) 可以进入。
14. 将线从右向左穿过梭芯孔 (10) 穿线并且拉出大约 3 厘米长。
15. 将夹线器 (9) 向下压并进行齿合。
16. 安装针板右侧和左侧的挡板。

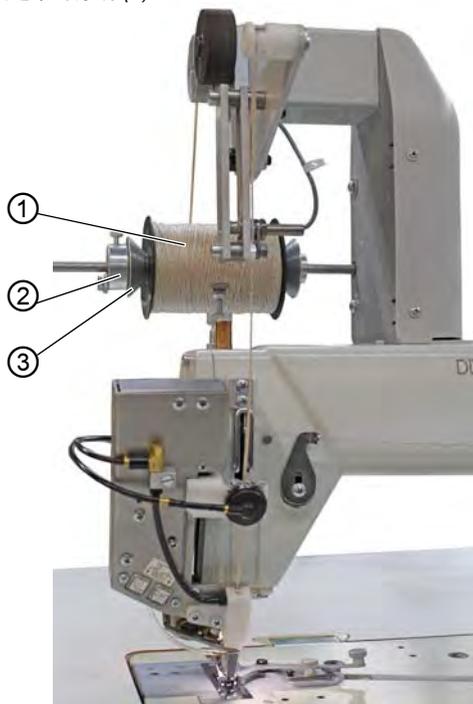
4.6 镶边带的穿线（只适用 610-10）



正确的设置

视线兼顾机头盖的同时，必须在展开过程中将镶边带轴向顺时针方向旋转。

图 11: 镶边带的穿线 (1)



(1) - 镶边轴
(2) - 轴固定座

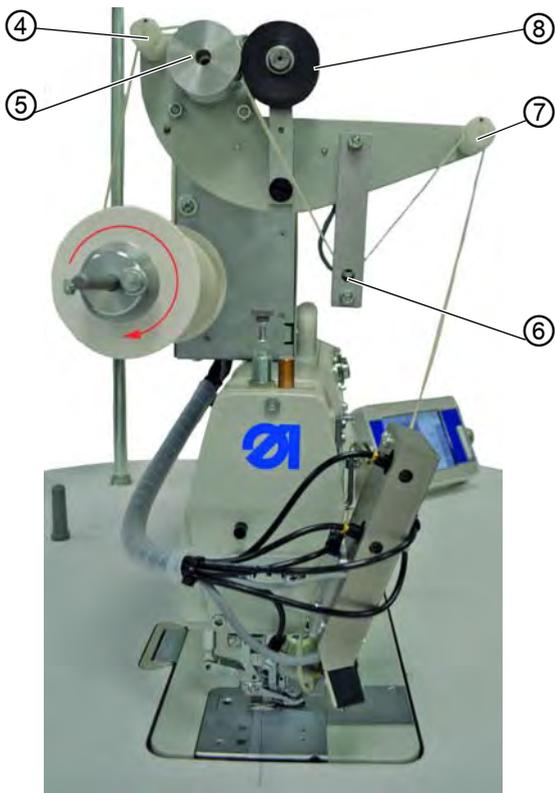
(3) - 轴承

请按照如下步骤进行镶边带穿线：



1. 将镶边带轴 (1) 放置在轴固定座 (2) 上，并与轴承 (3) 固定。此时请注意，在固定时，将轴承 (3) 向镶边轴 方向施压。

图 12: 镶边带的穿线 (2)



(4) - 引线器

(5) - 运送轴

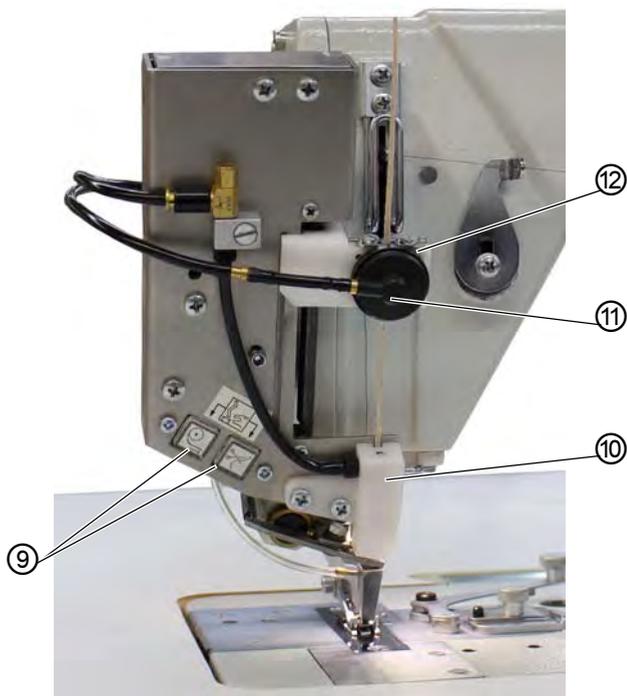
(6) - 传感变送器

(7) - 引线器

(8) - 压紧轮

2. 将镶边带穿过引线器 (4)。
3. 引向运送轴 (5) 和弹性压紧轮 (8) 中间。
4. 从传感变送器下方 (6) 穿过。
5. 将镶边带穿过引线器 (7)。

图 13: 镶边带的穿线 (3)



(9) - 按键面板
(10) - 导向装置

(11) - 带状夹
(12) - 引线器

6. 同时按下机器上的两个按键 (9)，激活穿线模式。
 - ✎ 带状夹松开，用于镶边带传送的压缩空气进入导向装置 (10) 备用。
7. 将镶边带穿过引线器 (12)。
8. 将引线器 (12) 设置为与镶边带大致相同的宽度。
9. 将镶边带穿过带状夹 (11)。
10. 将镶边带引入并穿过导向装置 (10)，直到带状夹 (11) 和导向装置 (10) 之间没有多余的镶边带。例如，用镊子夹取镶边带，然后固定一端。
11. 按下机器上两个标记为 (9) 的按键中的一个，结束穿线模式。
 - ✎ 镶边带将在导向装置 (10) 下方边缘被裁剪。



重要

如果裁剪的镶边带过短，将可能导致缝纫过程中被牵扯进扣眼，并阻碍镶边带的传送。

4.7 根据接缝类型设置机针线量和线张力

4.7.1 线缝类型和线迹

适用于线迹的线张力和线量，必须在机针线和梭芯线处针对需要的缝型进行匹配调整。

有三种不同线缝类型：

- 较紧的线缝：
- 正常的线缝
- 宽松的线缝（弹性好）

4.7.2 线张力调节设置



正确的设置

机针线张力必须较梭芯线张力稍紧。



张力设置错误引起的故障

- 太紧：缝料收缩在一起
- 太松：跳针

可在操作面板上对线张力进行设置（ P. 50f）。

4.7.3 机针线量设置

请参见  维护说明。

4.7.4 梭芯线量设置

请参见  维护说明。

4.8 设置压脚压力

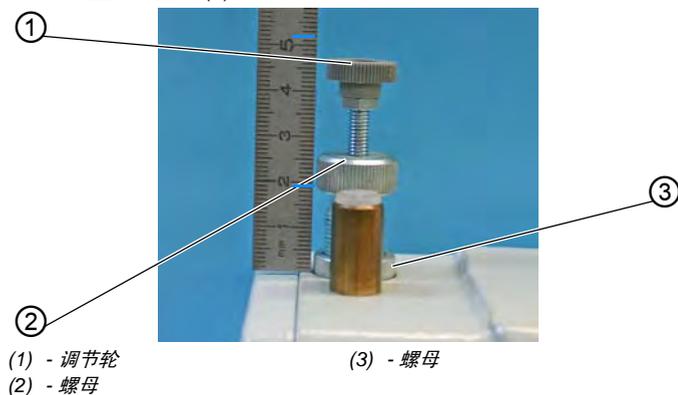
借助机头上的调节轮 (1) 和螺帽 (2) 可以调节缝料上的压脚压力。可以对中压脚和上送料脚进行分别设置。



正确的设置

缝料不易侧滑，且运送顺畅。正确的压脚压力取决于缝料状况（基准值：26/47 毫米）。

图 14: 设置压脚压力 (1)



压脚压力设置错误引起的故障

- 压脚压力过大：
缝料上的压痕可能引起缝料褶皱
- 压脚压力过小：
将导致缝料滑动，线迹长度过短

图 15: 设置压脚压力 (2)



(4) - 手轮

**重要**

只有当送布牙从针板中露出，以及当手轮 (4) 在位置 E 时，需要设置中压脚的压脚压力。

设置中压脚的压力：



1. 松开锁紧螺母 (3)。
2. 设置压脚压力：
 - 增大压脚压力 = 顺时针旋转螺母 (2)。
 - 减小压脚压力 = 逆时针旋转螺母 (2)。

**重要**

此时将调节轮 (1) 固定，以确保上送料脚的压力不会意外改变。

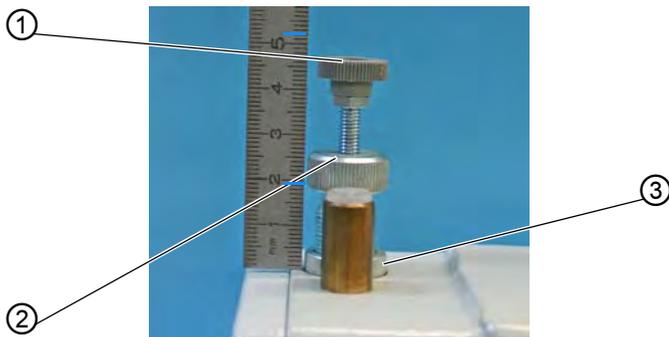
3. 将螺母 (3) 重新拧紧。



重要

只有当送料脚放置在送布牙上时，才设置送料脚的压脚压力。

图 16: 设置压脚压力 (3)



(1) - 调节轮
(2) - 螺母

(3) - 螺母

请按照如下步骤设置送料脚的压脚压力：



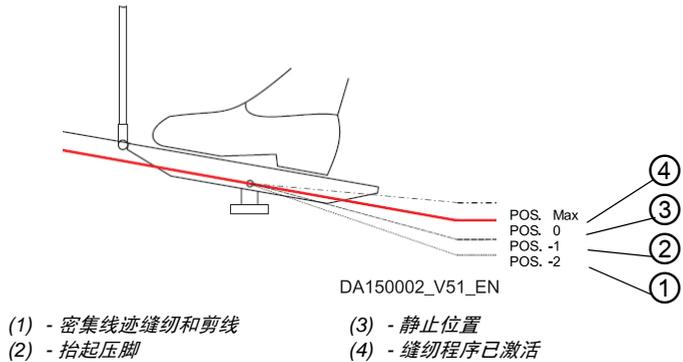
1. 设置压脚压力：

- 增大压脚压力 = 顺时针旋转调节轮 (1)。
- 减小压脚压力 = 逆时针旋转调节轮 (1)。

4.9 抬起压脚

通过踏板操作压脚的电 - 气动抬起，可实现缝料的放入或者移动。

图 17: 抬起压脚 (1)



请按照如下步骤抬起压脚：



1. 将踏板踏到位置 -1 (3)。

☞ 只要踏板固定在这个位置，压脚便抬起并保持在上方。

请按照如下步骤抬起接缝端上压脚：



1. 将踏板踏到位置 -2 (4)。

☞ 剪线，压脚抬起。

降落压脚

警告

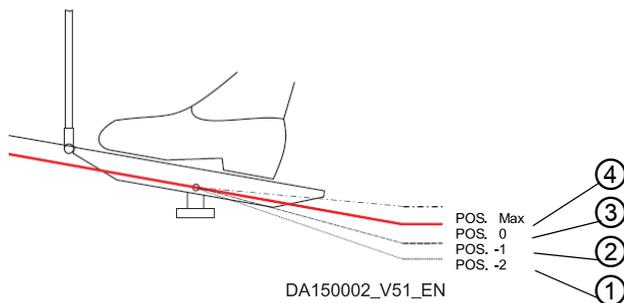


活动部件可引发人身伤害事故！

压脚降落时可能引发挤伤。

请不要将手放置在上升的压脚下。

图 18: 抬起压脚 (2)



(1) - 密集线迹缝纫和剪线

(2) - 抬起压脚

(3) - 静止位置

(4) - 缝纫程序已激活

请按照如下步骤落下压脚：



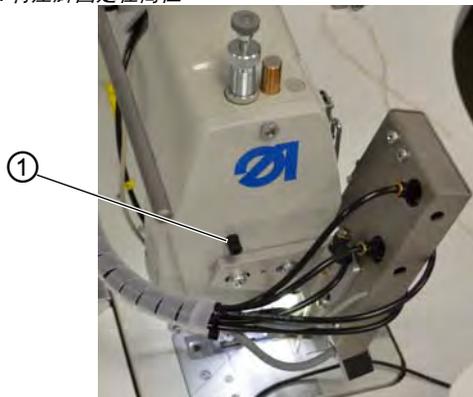
1. 将踏板踏到位置 0 (2)。

压脚落下。

4.10 将压脚固定在高位

借助机头 (1) 上的固定钮，您可以将抬起的压脚固定在高位。

图 19: 将压脚固定在高位



(1) - 固定钮

请按照如下步骤将压脚固定在高位：



1. 借助踏板抬起压脚 (📖 P. 35)。

2. 按动固定钮 (1)

3. 释放踏板。

🔗 压脚被固定在高位

通过下落压脚，您可以消除固定 (📖 P. 35)。

4.11 再次翻转机头上部并进行校准

为了进行维护工作必须翻转机头上部。

图 20: 再次翻转机头上部并进行校准



(1) - 机头
(2) - 支架

(3) - 把手

翻转机头上部

请按照如下步骤翻转机头上部:



1. 利用把手 (3) 将机头上部 (1) 一直翻转到支架 (2)。

机头上部进行校准

请按照如下步骤校准机头上部:

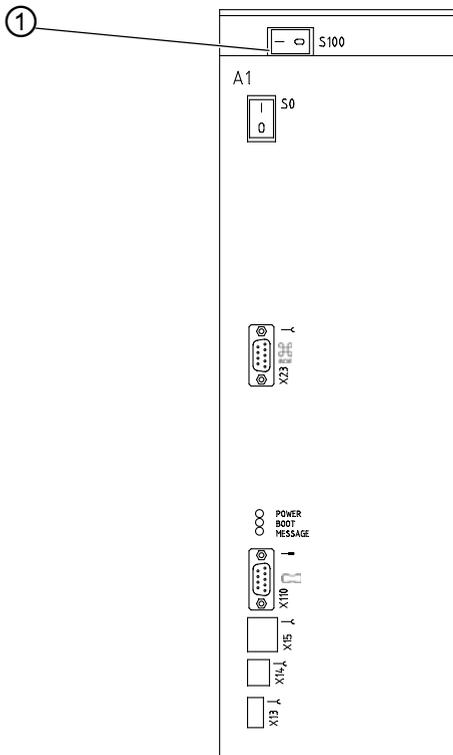


1. 利用把手 (3) 小心地校准机头上部 (1)。

4.12 开启和关闭缝纫灯

缝纫灯不受设备主开关控制，需单独开启和关闭。

图 21: 开启和关闭缝纫灯



(1) - 开关

请按照如下步骤开启缝纫灯：



1. 将主开关 (1) 向左按到 I 的位置。

请按照如下步骤关闭缝纫灯：

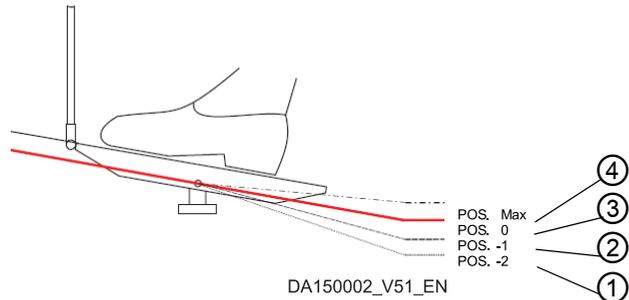


1. 将主开关 (1) 向右按到 0 的位置。

4.13 缝纫

踏板启动，并控制缝纫进程。

图 22: 缝纫



- | | |
|-----------------|---------------|
| (1) - 密集线迹缝纫和剪线 | (3) - 静止位置 |
| (2) - 抬起压脚 | (4) - 缝纫程序已激活 |

起始位置

- 踏板在位置 0 (3):
- ↳ 设备静止。
机针和压脚在上方以及下方。

请按照如下步骤定位缝料:



1. 将踏板踏到位置 -1 (2)。
↳ 压脚被抬起。
2. 将缝料推至起始位置。
3. 将踏板踏到位置 0 (3)。
↳ 压脚降落到缝料上。

开始缝纫

请按照如下步骤开始缝纫一条接缝:



1. 先前踏下踏板 (4)
↳ 设备进行缝纫。将踏板越向前踩踏时，转速也将随之提高。

缝纫过程中

请按照如下步骤终止缝纫：



1. 将踏板踏到位置 0 (3)。

↳ 设备停止。
机针和压脚在上方以及下方。

请按照如下步骤终止缝纫：



1. 向前踏下踏板 (4)。

↳ 设备继续缝纫。

缝纫结束时

请按照如下步骤终止缝纫：



1. 将踏板踏到位置 -2 (1) 并且一直保持在那里。

↳ 线被裁剪。
设备停止。
机针和压脚在上方。

2. 取出缝料。

5 通过软件进行设置

5.1 基本操作

缝纫机的所有设置均在操作面板 **OP7000** 上完成。

图 23: 基本操作



控制器可以控制缝纫电机和步进电机。

可以最多保存 999 个缝纫程序。

每个缝纫程序可包含最多 30 个缝纫步骤。每个缝纫步骤中都可包含参数如针距长度、丰满度值、线张力、线段长度等。

缝纫程序在缝纫进程中始终处于显示状态。程序的镜像可用于缝料另一面的缝纫。

所有功能和输入数据均可以通过点触进行触发。

在各个操作模式中，在各参数项中输入数值，在程序名称处输入文本。

5.1.1 数值的输入

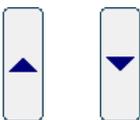
图 24: 数值的输入



数值输入操作界面由以下部分构成：

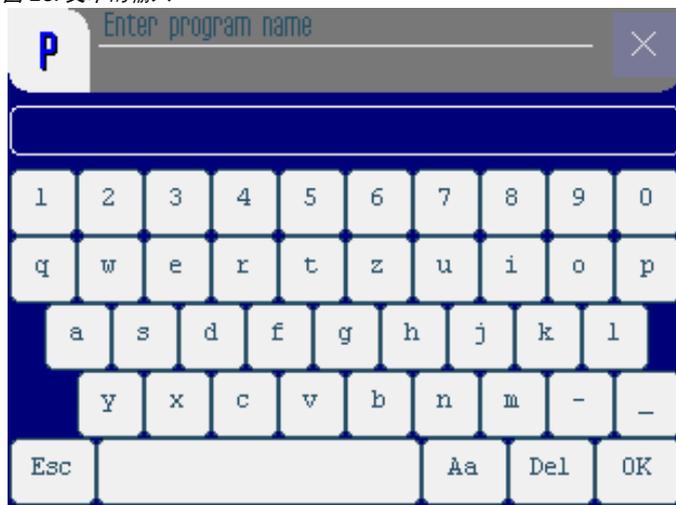
- **标题栏，其中包括：**
 - 所选参数的符号
 - 参数名称
 - 参数数值范围
 - 离开操作界面的符号
- 数值输入行
- 按键面板

按键的意义

符号 / 按键	意义
	数值输入。
	符号变更。
	当数值包含小数位时可输入逗号。
	可以在一个数值框内进行数值的上下调整。 可将输入栏中的数值位数删除。
	删除已输入的数值。
	在没有输入和储存数值的情况下，离开操作界面。
	保存已输入的数值，并离开操作界面。

5.1.2 文本的输入

图 25: 文本的输入



文本输入操作界面由以下部分构成：

- **标题栏，其中包括：**
 - “新的缝纫程序”符号
 - 离开操作界面的符号
- **文本输入行**
- **按键面板**

按键的意义

符号 / 按键	意义
 	以文本形式输入数值
 	输入文本
	输入连字符

符号 / 按键	意义
	输入下划线
	在没有输入和储存文本的情况下，离开操作界面
	输入空格
	大 / 小写切换
	可将输入栏中的字母或者数字删除
	保存已输入的数值，并离开操作界面

5.2 控制器的操作模式

控制器可使用四种操作模式：

- **MAN（手动）**

在手动模式下您可以在没有启用缝纫程序的情况下进行缝纫，该功能可在测试和维修时使用。

您可以在缝纫过程中立即进行参数的调整。

- **AUTO（自动）**

在自动模式下，可按照缝纫程序进行卷边缝纫。

缝纫程序中的线缝被分配到单个缝纫步骤中，可包含个性化缝纫参数如丰满度等。

- **EDIT（编辑）**

在编辑模式下，您可以生成、改变、删除、复制（编辑），以及优化（长度校准）缝纫程序。

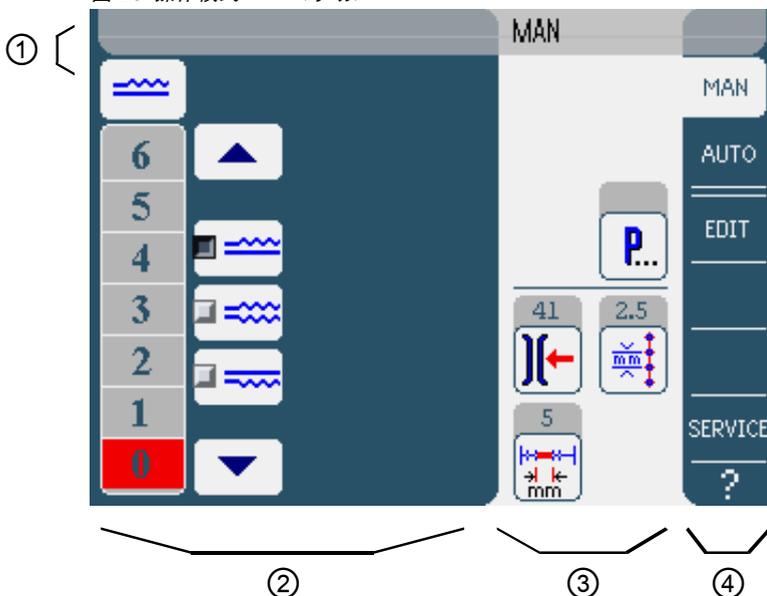
- **SERVICE（维护）**

在维护模式下，包含多个维护作业所需功能。

维护模式通过一组密码进行保护，以防止对设备进行意外的错误设置。

5.3 操作模式 MAN（手动）

图 26: 操作模式 MA（手动）



标题栏 (1)

显示操作模式 **手动**。

左侧区域 (2)

这里可手动输入丰满度值。

中间区域 (3)

这里是在 **MAN**（手动）模式下所有可设置的参数符号，已经缝制好的线段以毫米已经缝制好的线段以毫米  为单位显示出来。在参数符号上面的灰色区域内显示各参数的当前数值。

右侧区域 (4)

在这里您可以选择其他操作界面以及其他操作模式。

5.3.1 可设置的参数

下列表格详细描述了在 **MAN**（手动）操作模式下可设置的参数。

符号 / 按键	意义
	丰满度设置，请参见  P. 51
	机针线张力输入
	以 mm 为单位输入针距长度
	在 MAN （手动）操作模式下的其他程序参数，请参见  P. 51

请按照如下步骤设置参数：



1. 点击所需的按键。
 显示用于设置所需参数的操作界面。

某些参数的设置必须超过特定的数值。以下为此类参数的说明。

MAN 模式 丰满度设置



下列表格将对丰满度手动设置的单个符号和按键进行说明。

符号 / 按键	意义
	丰满度的输入。 已设置的丰满度将以标红的按键显示出来。
	丰满度类型选择： <ul style="list-style-type: none"> • 上方（上送料） • 上方和下方（差动上或下送料） • 下方（下送料） 已选择的丰满度将通过已激活的控制区域显示出来。
	其他可输入丰满值的按键显示。可在 0 到 16 的按键中进行选择输入。

请按照如下步骤设置丰满度：



1. 丰满度类型选择。
 ↳ 已选择的丰满度类型将通过已激活的控制区域以符号形式显示出来。
2. 如果需要更高以及更低的丰满度，可借助箭头显示更多按键。
3. 使用按键 **0** 到 **16** 输入丰满度。

MAN 模式 其他程序参数



若您点击**其他程序参数** 按键，则会显示所有可用程序参数的概览。

图 27: 在 MAN (手动) 操作模式下的其他程序参数



参数	意义	数值范围
手动针脚缩皱	手动针脚缩皱	0 - 1
上方机针停止位置	缝纫停止时，机针位置位于上方 开 (= 1) 或者关 (= 0)	0 - 1
启动时线迹缩皱	缝纫启动时线迹收缩 开 (= 1) 或者关 (= 0)	0 - 1
终止时线迹缩皱	缝纫终止时线迹收缩 开 (= 1) 或者关 (= 0)	0 - 1
剪线	剪线装置 开 (= 1) 或者关 (= 0)	0 - 1
梭芯线张力	梭芯线张力	1 - 99
以 % 为单位调整底部丰满度	校准底部丰满度 (%)	-50 - 50
以 % 为单位调整平缝	在无丰满度缝纫时调整为平缝 (%)	0 - 50

5.3.2 缝纫程序

请按照如下步骤调整为无丰满度缝纫：



1. 所有丰满度均设置为 0 (📖 P. 50)。
2. 接受机针线张力和针距值，或根据情况输入新值。
3. 将踏板向前踩踏并缝纫。



- ☞ 缝纫线迹长度以 mm 为单位显示。如果线被裁剪，则显示复位。在下次缝纫过程中，将从 0 开始计数。

请按照如下步骤设置具有丰满度的缝纫：



1. 调整到所需丰满度 (📖 P. 50)。
2. 将踏板向前踩踏并缝纫。



- ☞ 缝纫线迹长度以 mm 为单位显示。如果线被裁剪，则显示复位。在下次缝纫过程中，将从 0 开始计数。

您也可以改变一条接缝中的参数。

请按照如下步骤更改一条接缝中的参数：

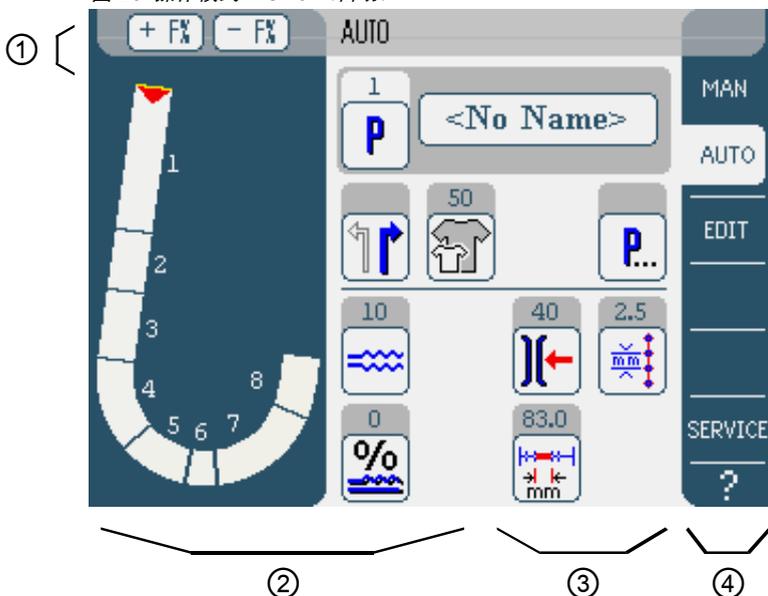


1. 将踏板踏到位置 0。
2. 在操作面板上更改所需参数 (📖 P. 50)。
3. 将踏板重新向前踩踏并缝纫。

- ☞ 处理已调整的参数。

5.4 操作模式 AUTO（自动）

图 28: 操作模式 AUTO（自动）



标题栏 (1)

显示操作模式 **AUTO（自动）**。按键 **+ F%** 和 **- F%** 可提供快速链接至单位为 % 的丰满度校准设置。更改的设置在整個缝纫程序中对丰满度有效。

左侧区域 (2)

这里可显示整个线缝的图形，按照已编程的缝纫步骤进行分块。带箭头的红色横条显示缝纫方向和已缝纫的线缝走向。

中间区域 (3)

这里是在 **MAN（手动）** 模式下所有可设置的参数符号，已经缝

制好的线段以毫米为单位显示出来 $\frac{50.0}{\text{mm}}$ 。在参数符号上面的灰色区域内显示各参数的当前数值。

右侧区域 (4)

在这里您可以选择其他操作界面以及其他操作模式。

5.4.1 可设置的参数

下列表格详细描述了在 **AUTO (自动)** 操作模式下可设置的参数。

符号 / 按键	意义
	程序选择, 请参见  P. 56
	选择右侧或左侧缝料
	设置缝料尺寸, 请参见  P. 57
	在 AUTO (自动) 操作模式下的其他程序参数, 请参见  P. 60
	到下一个缝纫步骤的临时丰满度设置, 请参见  P. 58
	针对所有缝纫步骤的单位为 % 的丰满度校准, 请参见  P. 59
	机针线张力设置。 如果在 AUTO (自动) 操作模式下更改了参数值, 则会被永久存储在缝纫程序中。
	以 mm 为单位设置线迹长度。 如果在 AUTO (自动) 操作模式下更改了参数值, 则会被永久存储在缝纫程序中。

请按照如下步骤设置参数：



1. 点击所需的按键。

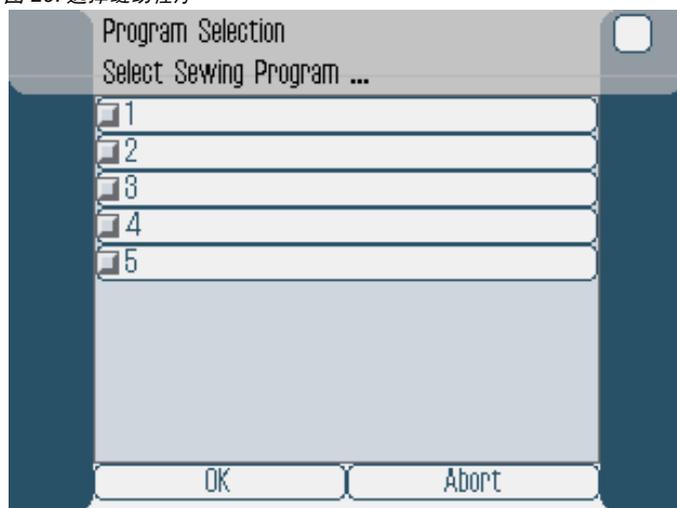
☞ 显示用于设置所需参数的操作界面。

某些参数的设置必须超过特定的数值。以下为设置更加复杂参数的详细说明。

AUTO 模式 选择缝纫程序



图 29: 选择缝纫程序



请按照如下步骤选择缝纫程序：



1. 点击所需的缝纫程序。

☞ 已选择的缝纫程序将通过已激活的控制区域分栏标记出来。

2. 点击按键 **OK**。

☞ 在 **AUTO**（自动）操作模式下执行已选缝纫模式。

您可以点击按键 **Abort**（中止），以取消程序选择。

☞ 显示 **AUTO**（自动）操作模式的操作界面。

AUTO 模式 设置缝料尺寸



图 30: 设置缝料尺寸

Size Group		Germany, France Men			
44	46	48	86	90	94
>> 50	52	54	86	102	106
56	58	60	110	114	118
62	64	66	122	126	130
68	70	72	134	138	142
45	47	49	22	23	24
51	53	55	25	26	27
57	59	61	28	29	30
63	65	67	31	32	33
69	71	73	34	35	36

您将看到如下信息：

- 各个尺寸表最多分为 4 部分，描述了相应的尺寸组。
当前已选尺寸以双箭头进行标记 (>>)。
- 红色标记尺寸显示的是缝绉程序生成或更改过的。

请按照如下步骤设置缝料尺寸：

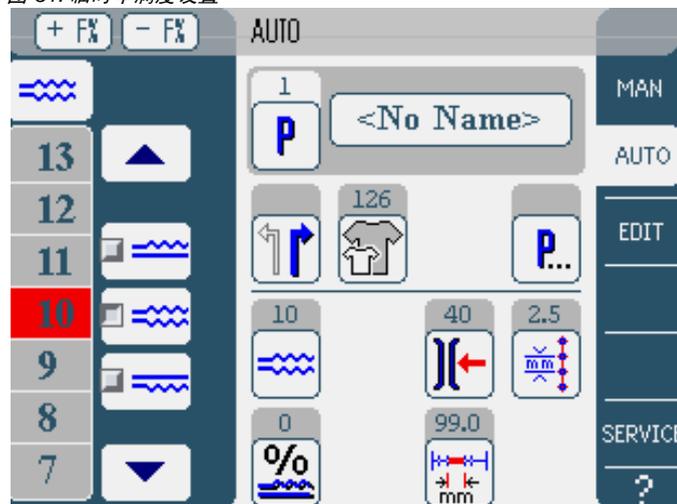


1. 选择尺寸表。
 2. 点击所需的缝料尺寸。
- ☞ 显示 **AUTO** (自动) 操作模式的操作界面。

AUTO 模式 到下一个缝纫步骤的临时丰满度设置



图 31: 临时丰满度设置



左侧区域内显示的是手动输入丰满度值的按键。

符号 / 按键	意义
	丰满度的输入。 已设置的丰满度将通过标红的按键显示出来。
	丰满度类型选择： <ul style="list-style-type: none"> • 上方（上送料） • 下方（下送料） • 上方和下方（差动上或下送料） 已选择的丰满度会通过激活的控制面板显示出来。
	其他可输入丰满值的按键显示。可在 0 到 16 的按键中进行选择输入。

请按照如下步骤设置丰满度：



1. 丰满度类型选择。

已选择的丰满度类型将通过已激活的控制区域以符号形式显示出来。

2. 如果需要更高以及更低的丰满度，可借助箭头显示更多按键。

3. 使用按键 **0** 到 **16** 输入丰满度。



信息

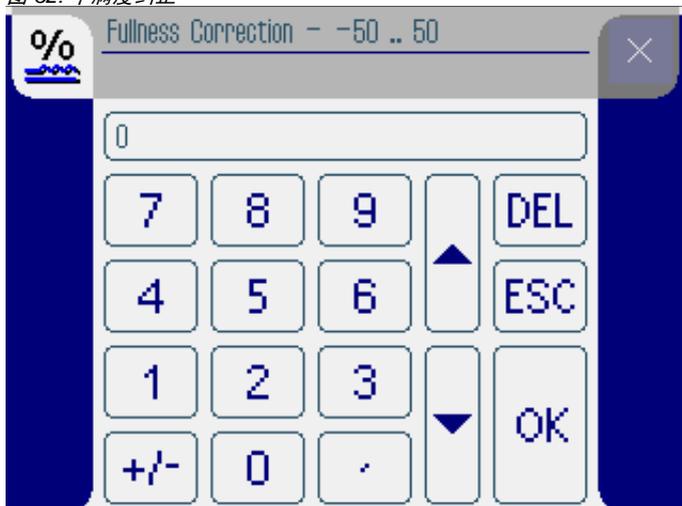
丰满度保持激活状态直到下一个缝纫步骤。

AUTO 模式 丰满度纠正

您可以使一个缝纫程序的所有丰满度值与要加工的缝料相匹配。您既可以通过按键 **+ F%** 和 **- F%** 来修正丰满度，也可以更改丰满度参数来进行修正。



图 32: 丰满度纠正



请按照如下步骤修正丰满度：



1. 校准值将以 % 为单位进行输入。

关于数值输入的信息：请参见  P. 49.

2. 点击按键 **OK**。
- ↪ 保存校准值并重新显示前一操作界面。



信息

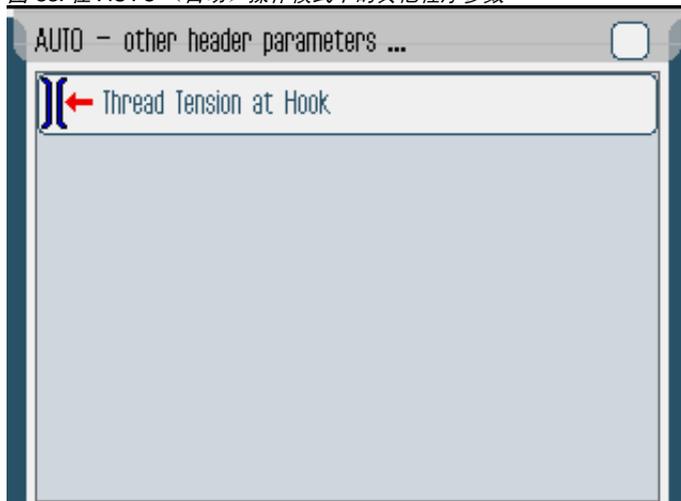
如果在 **AUTO**（自动）操作模式下更改了新的校准值，则在下次切换程序前该值将一直保持激活状态。

AUTO 模式 其他程序参数



若您点击**其他程序参数** 按键，则会显示所有可用程序参数的概览。

图 33: 在 AUTO（自动）操作模式下的其他程序参数



参数	意义	数值范围
梭芯线张力	梭芯线张力。	1 - 99

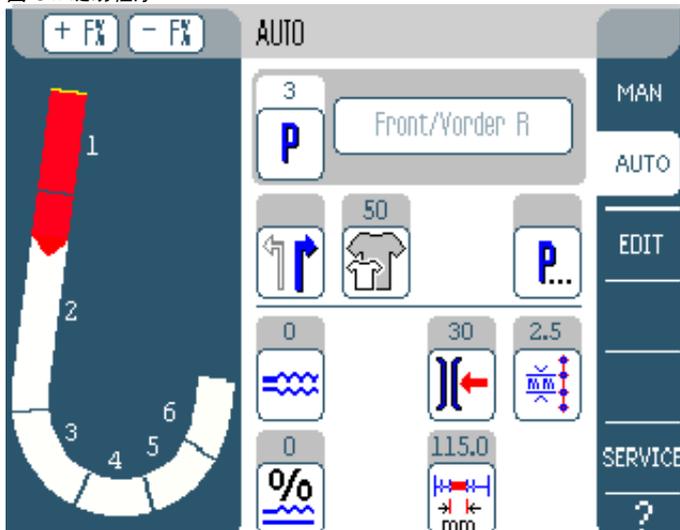
5.4.2 缝纫程序

1. 选择缝纫程序 (📖 P. 56)。
- ↳ 缝纫程序的程序编号和名称将显示在操作界面上。当已选的缝纫程序保存时无名称时，将显示为 <No Name>。



2. 通过点击 ，选择右侧或者左侧缝料。
3. 设置缝料尺寸 (📖 P. 57)。
4. 将踏板向前踩踏并缝纫线缝。
- ↳ 左侧区域内通过红色横条显示图形化缝纫进展。

图 34: 缝纫程序



- ↳ 显示各缝纫步骤的剩余缝纫长度：



缝纫前矫正丰满度



1. 将踏板踏到位置 0。
 2. 通过点击按键 **+ F%** 或 **- F%** 更改丰满度修正。
 3. 将踏板向前踩踏并缝纫。
- ☞ 已调整的丰满度将被处理，并显示。

缝纫中矫正丰满度



1. 将踏板踏到位置 0。
 2. 使用按键  设置丰满度。
 3. 将踏板向前踩踏并缝纫。
- ☞ 已调整的丰满度将被处理，并显示。

在缝纫过程中更改参数



1. 将踏板踏到位置 0。
 2. 在操作面板上调整所需参数。
 3. 将踏板向前踩踏并缝纫。
- ☞ 处理已调整的参数。

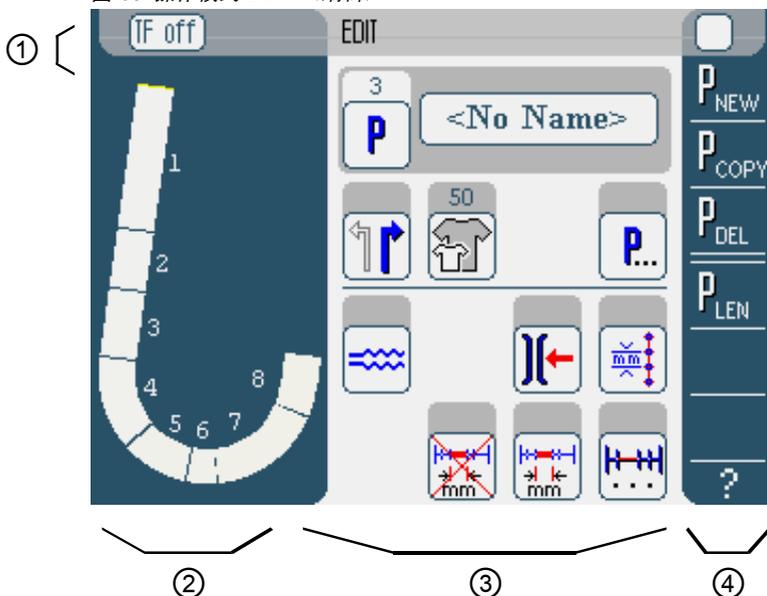
取消缝纫程序



1. 将踏板踏到位置 -2。
- ☞ 缝纫程序已取消。

5.5 操作模式 EDIT（编辑）

图 35: 操作模式 EDIT（编辑）



标题栏 (1)

显示操作模式 **EDIT（编辑）**。利用按键 **TF on** 以及 **TF off** 来开启、关闭送线器（只适用于 610-10），以及显示是在有缝线或者无缝线的情况下进行缝纫。

左侧区域 (2)

这里可显示整个线缝的图形，按照已编程的缝纫步骤进行分块。

中间区域 (3)

这里可以对现有的缝纫程序进行调整 (📖 P. 64)。这里显示所选缝纫程序的编号和名称，以及所有可设置的参数符号。在参数符号上面的灰色区域内显示着各参数的当前数值。

右侧区域 (4)

这里可以生成新的缝纫程序 (📖 P. 69)，对缝纫程序进行删除 (📖 P. 80)、复制 (📖 P. 79) 和优化 (📖 P. 80)。

5.5.1 可设置的参数

下列表格详细描述了在 **EDIT (编辑)** 操作模式下可设置的参数。

符号 / 按键	意义
	程序变更
	在 EDIT (编辑) 操作模式下，只显示一个页面。将为下一个空程序位自动分配一个新的缝纫程序。
	选择右侧或左侧缝料
	设置缝料尺寸，请参见  P. 65
	在 EDIT (编辑) 操作模式下的其他程序参数，请参见  P. 60
	到下一个缝纫步骤的临时丰满度设置，请参见  P. 58
	机针线张力设置
	以 mm 为单位设置线迹长度
	在当前缝纫步骤中进行距离测量的开启或关闭
	在 EDIT (编辑) 操作模式下的其他缝纫步骤参数，请参见  P. 69

请按照如下步骤设置参数：



1. 点击所需的按键。

☞ 显示用于设置所需参数的操作界面。

某些参数的设置必须超过特定的数值。以下为设置更加复杂参数的详细说明。

EDIT 模式 设置缝料尺寸



图 36: 设置缝料尺寸

Size Group			Germany, France Men		
44	46	48	86	90	94
>> 50	52	54	88	102	106
56	58	60	110	114	118
62	64	66	122	126	130
68	70	72	134	138	142
45	47	49	22	23	24
51	53	55	25	26	27
57	59	61	28	29	30
63	65	67	31	32	33
69	71	73	34	35	36

您将看到如下信息：

- 各个尺寸表最多分为 4 部分，描述了相应的尺寸组。当前已选尺寸以双箭头进行标记 (>>)。
- 红色标记尺寸显示的是缝纫程序生成或更改过的。

请按照如下步骤设置缝料尺寸：

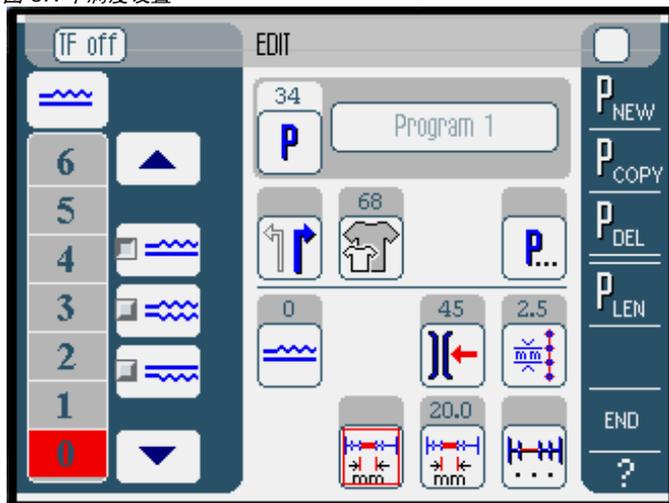


1. 选择尺寸表。
 2. 点击所需的缝料尺寸。
- ☞ 相应的 **EDIT**（编辑）操作页面显示。

EDIT 模式 在当前缝纫步骤中进行丰满度设置



图 37: 丰满度设置



左侧区域内显示的是手动输入丰满度值的按键。

符号 / 按键	意义
	丰满度的输入。 已设置的丰满度将通过标红的按键显示出来。
	丰满度类型选择： <ul style="list-style-type: none"> • 上方（上送料） • 下方（下送料） • 上方和下方（差动上或下送料） 已选择的丰满度会通过激活的控制面板显示出来。
	其他可输入丰满值的按键显示。可在 0 到 16 的按键中进行选择输入。

请按照如下步骤设置丰满度：



1. 丰满度类型选择。

☞ 已选择的丰满度类型将通过已激活的控制区域以符号形式显示出来。

2. 如果需要更高以及更低的丰满度，可借助箭头显示更多按键。

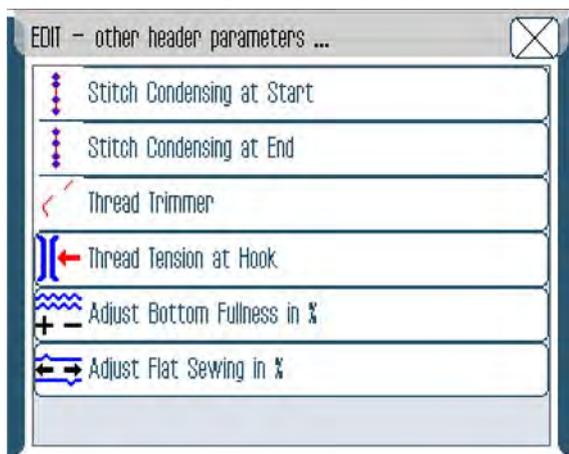
3. 使用按键 **0** 到 **16** 输入丰满度。

EDIT 模式 其他程序参数



若您点击**其他程序参数** 按键，则会显示所有可用程序参数的概览。

图 38: 在 EDIT (编辑) 操作模式下的其他程序参数



参数	意义	数值范围
启动时线迹缩皱	缝纫启动时线迹收缩 开 (= 1) 或者关 (= 0)	0 - 1
终止时线迹缩皱	缝纫终止时线迹收缩 开 (= 1) 或者关 (= 0)	0 - 1
剪线	剪线装置 开 (= 1) 或者关 (= 0)	0 - 1
梭芯线张力	梭芯线张力。	1 - 99
以 % 为单位调整底部丰满度	校准底部丰满度 (%)	-50 - 50
以 % 为单位调整平缝	在无丰满度缝纫时调整为平缝 (%)	0 - 50

EDIT 模式 更多缝纫步骤参数



若您点击**其他缝纫步骤参数** 按键，则会显示所有可用缝纫步骤参数的概览。您必须先**在程序中选择相应的步骤**，才可以进行更改。

图 39: 在 EDIT（编辑）操作模式下的其他缝纫步骤参数



参数	意义	数值范围
梭芯线张力	梭芯线张力	1 – 99
最大速度	最大旋转参数	100 – 4000

5.5.2 生成新缝纫程序 (PROGRAMMING)

前提:

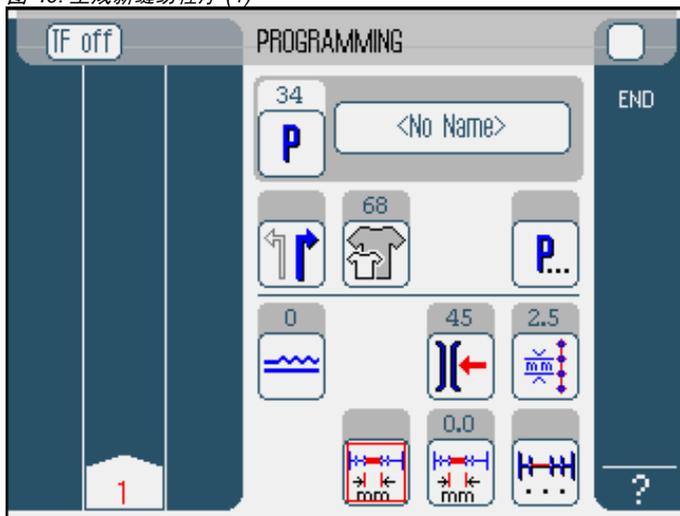
- 显示 EDIT（编辑）操作模式。

请按照如下步骤生成一个新缝纫程序：



1. 点击 **P_{NEW}** 按键。
- ☞ 显示 **PROGRAMMING**（编程）操作界面。在 **P** 按键上将显示下一个空程序位的编号。

图 40: 生成新缝纫程序 (1)



2. 点击 **<No Name>** 并输入名称。
文本输入信息：请参见 P. 46.



信息

如果没有为缝纫程序输入名称，则将显示为 **<No Name>**。

- ☞ 左侧区域将显示第 1 个 编号的缝纫步骤。
3. 设置缝料尺寸 (P. 65)。
4. 输入第 1 个缝纫步骤的所有参数。
5. 使用 **TF on** 和 **TF off** 按键，设置在缝纫步骤中是否开启或关闭送带（只针对 610 型缝纫机）。

**重要**

在第 1 个步骤中，不进行送带。由于这个原因，从第 2 个缝纫步骤起才开始显示按键。

**信息**

所有输入仅针对相应的缝纫步骤。

6. 第 1 个缝纫步骤卷边缝纫，或者通过距离测量参数手动输入缝纫步骤的长度。
 7. 通过点击第 1 个缝纫步骤的编号或者膝部触控开关选择下一个缝纫步骤。
- ☞ 左侧区域将显示第 2 个编号的缝纫步骤。

图 41: 生成新缝纫程序 (2)



8. 从第 2 个缝纫步骤继续，直到所有缝纫步骤编入程序中。
 9. 当所有的缝纫步骤处于已编程状态，点击 **END** 按键，或裁剪缝线。
- ☞ 依照操作者的输入方法，有 3 种 缝纫程序反应类型：

类型	程序显示
如果上一个已编程的缝纫程序被卷边缝纫，但是没有进行裁剪缝线，则通过 END 进行终止。	继续步骤 10。
上一个已编程的缝纫程序被卷边缝纫并进行裁剪缝线。	继续步骤 11。
手动输入所有缝纫步骤，并通过 END 进行终止。	继续步骤 11。

10. 缝纫后未做裁剪缝线时，将显示如下**裁剪缝线**通知。

☞ 通知隐去后，将显示以下选择窗口：

图 42: 生成新缝纫程序，选择窗口



11. 选择是为另一边的镜像缝料（*另一边的镜像程序设定*）、进行其他新的缝纫程序设定（*另一边的程序*），还是结束程序设定（*结束*）。

☞ 所选功能将通过已激活的控制区域以符号形式显示出来。

12. 点击按键 **OK**。

↪ 缝纫程序将被保存。根据所选功能，您可以调出不同的页面：

功能	页面
正面到反面镜像编程	AUTO 自动
为缝料另一面编程	PROGRAMMING 编程
结束	AUTO 自动

通过点击 **Abort**（中止）按键，可关闭选择窗口，并重新显示 **AUTO**（自动）操作界面。



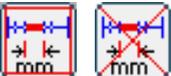
重要

所有已输入的数据将被删除！

可设置的参数

下表详细描述了在操作页面 **PROGRAMMING**（编程）下可设置的参数。

符号 / 按键	意义
	输入程序名称
	在 PROGRAMMING （编程）模式下只显示一个页面。将为下一个空程序位自动分配一个新的缝纫程序。
	选择右侧或左侧缝料
	设置缝料尺寸，请参见  P. 75
	在 PROGRAMMING （编程）模式下的其他程序参数，请参见  P. 77。

符号 / 按键	意义
	在当前缝纫步骤中进行丰满度设置，请参见  P. 76
	在当前缝纫步骤中进行机针线张力设置
	在当前缝纫步骤中进行单位为 mm 的线迹长度设置。
	在当前缝纫步骤中进行距离测量的开启或关闭
	在 PROGRAMMING (编程) 模式下的其他缝纫步骤参数，请参见  P. 79

请按照如下步骤设置参数：



1. 点击所需的按键。

 显示用于设置所需参数的操作界面。

某些参数的设置必须超过特定的数值。以下为设置更加复杂参数的详细说明。

PROGRAMMING 设置缝料尺寸 模式



图 43: 设置缝料尺寸

Size Group			Germany, France Men		
44	46	48	86	90	94
>> 50	52	54	98	102	106
56	58	60	110	114	118
62	64	66	122	126	130
68	70	72	134	138	142
45	47	49	22	23	24
51	53	55	25	26	27
57	59	61	28	29	30
63	65	67	31	32	33
69	71	73	34	35	36

您将看到如下信息：

- 各个尺寸表最多分为 4 部分，描述了相应的尺寸组。
当前已选尺寸以双箭头进行标记 (>>)。
- 红色标记尺寸显示的是缝纫程序生成或更改过的。

请按照如下步骤设置缝料尺寸：

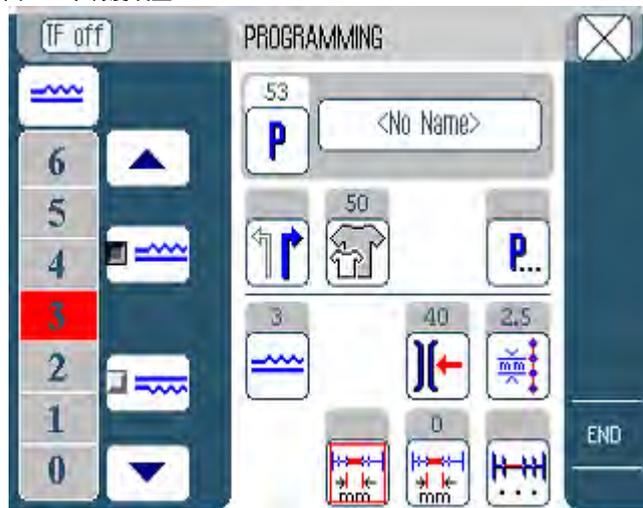


1. 选择尺寸表
 2. 点击所需的缝料尺寸。
- ☞ 显示 **PROGRAMMING (编程)** 操作界面。

PROGRAMMING 丰满度设置
模式



图 44: 丰满度设置



左侧区域内显示的是手动输入丰满度值的按键。

符号 / 按键	意义
	丰满度的输入。 已设置的丰满度将以标红的按键显示出来。
	丰满度类型选择： <ul style="list-style-type: none"> • 上方（上送料） • 下方（下送料） • 上方和下方（差动上或下送料） 已选择的丰满度将通过已激活的控制区域显示出来。
	其他可输入丰满度值的按键显示。可在 0 到 16 的按键中进行选择输入。

请按照如下步骤设置丰满度：



1. 丰满度类型选择。

☞ 已选择的丰满度类型将通过已激活的控制区域以符号形式显示出来。

2. 如果需要更高以及更低的丰满度，可借助箭头显示更多按键。

3. 使用按键 **0** 到 **16** 输入丰满度。

PROGRAMMING 更多程序参数 模式



若您点击**其他程序参数** 按键，则会显示所有可用程序参数的概览。

图 45: 其他程序参数



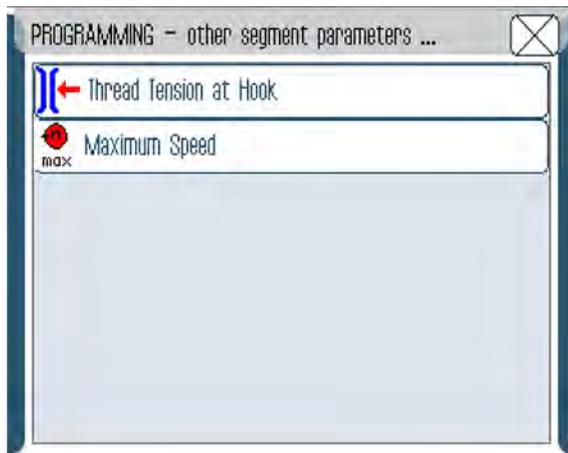
参数	意义	数值范围
启动时线迹缩皱	缝纫启动时线迹收缩 开 (= 1) 或者关 (= 0)	0 - 1
终止时线迹缩皱	缝纫终止时线迹收缩 开 (= 1) 或者关 (= 0)	0 - 1
剪线	剪线装置 开 (= 1) 或者关 (= 0)	0 - 1
以 % 为单位调整底部丰满度	校准底部丰满度 (%)	-50 - 50
缝线图	缝线图: 1 = 卷袖 2 = 前片镶边 3 = 后片镶边	1 - 3
分级要素	分级要素 (% 每个尺寸)	0.0 - 6.0

PROGRAMMING 更多缝纫步骤参数 模式



若您点击**其他缝纫步骤参数** 按键，则会显示所有可用缝纫步骤参数的概览。

图 46: 更多缝纫步骤参数



参数	意义	数值范围
梭芯线张力	梭芯线张力。	1 – 99
最大速度	最大旋转参数	100 – 4000

5.5.3 复制缝纫程序

前提:

- 显示 **EDIT (编辑)** 操作模式。

这样复制一个当前的缝纫程序:



1. 选择缝纫程序 (📖 P. 56)



2. 点击按键 **P COPY (复制)**。

☞ 缝纫程序被复制并保存到下一个空程序位，并将显示一个相关通知。

5.5.4 删除缝纫程序

前提:

- 显示 **EDIT (编辑)** 操作模式。

请按照如下步骤删除一个当前的缝纫程序:



1. 选择缝纫程序 (📖 P. 56)



2. 点击按键 **P DEL (删除)**。

☞ 将显示一个通知，询问是否要将激活的缝纫程序删除。

3. 通过点击按键 **Yes** 确认删除。

☞ 缝纫程序将被删除。将显示一个相关通知。

5.5.5 长度校准 (LENGTH CORRECTION)

将所有缝纫步骤按照相同要素进行分级。在某些情况下，标准分级并不匹配。为消除数值上的偏差，您可以使用长度校准。

前提:

- 显示 **EDIT (编辑)** 操作模式。

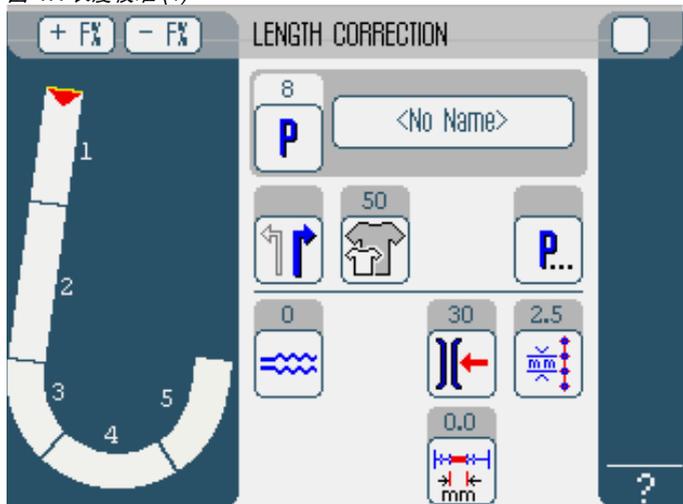
请按照如下步骤进行长度校准:



1. 点击按键 **P LEN**。

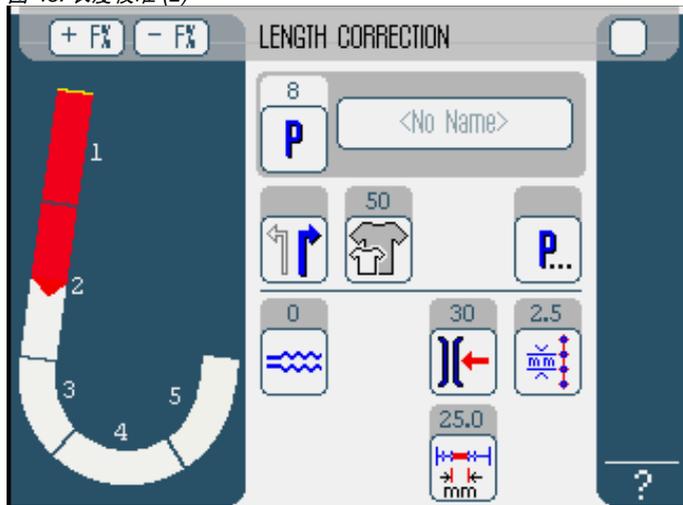
☞ 显示 **LENGTH CORRECTION (长度校准)** 操作界面。

图 47: 长度校准 (1)



2. 以相应尺寸完成缝纫步骤。
- ☞ 会自动测量缝纫过的线段，并调整缝纫程序中的缝纫步骤。
3. 通过点击第 1 个缝纫步骤的编号或者膝部触控开关选择下一个缝纫步骤。
- ☞ 缝纫步骤将以图形表示。

图 48: 长度校准 (2)



4. 所有其他缝纫步骤皆如此进行。
5. 最后一个缝纫程序完成后点击按键 **END (结束)**。
 - ↳ 结束长度校准，**EDIT (编辑)** ( P. 63) 操作模式打开。

5.6 显示软件版本

请按照如下步骤显示软件版本：



1. 开启和关闭缝纫机 ( P. 20)
 - ↳ 显示器上将显示：
 - 左边是机器类别
 - 右边是固件
 - ↳ 缝纫机将被关联。
 - ↳ 控制器位于上次关闭时所处的操作模式 - **MAN (手动)** 或 **AUTO (自动)**。

5.7 操作模式 SERVICE (维护)

获取维护模式内容的详细信息，请参见  *维护手册*。

6 警告

为了延长机器的使用寿命和保持缝纫线缝的质量，本章节将说明必须定期进行的维护工作。

任何附加维护工作，仅允许有资格的专业人员进行（ 维护手册）。

警告



尖锐部件可引发人身伤害事故！

维护作业过程中缝纫机可能意外运行。可能造成割伤和穿刺伤。

在进行所有维护工作时必须事先关闭机器。

警告



活动部件可引发人身伤害事故！

维护作业过程中缝纫机可能意外运行。这可能会造成的挤压伤。

在进行所有维护工作时必须事先关闭机器。

清洁时间间隔

要执行的工作	工作时数			
	8	40	160	500
机头				
清理缝纫灰尘和残余的机针线	●			
清理针板下方区域的灰尘	●			
检查机头上的油位	●			
检查夹持驱动器外壳上的油位		●		
气动系统				
检查工作压力	●			
检查压力调节器的水位	●			
清理维护装置中滤芯				●
检查系统密封性				●

6.1 清洁

警告



扬尘颗粒可能导致人身伤害！

扬尘颗粒可能飞入眼中并导致创伤。

戴上护目镜。

请按照如下方法固定压缩空气喷枪，防止颗粒飞溅伤人。

请注意，不得有颗粒飞入油箱。

提示**污染会造成财产损失！**

缝纫灰尘和残余机针线可能影响设备功能的正常运行。

按照说明清洁机器。

提示**溶剂型清洁剂有可能造成财产损坏！**

溶剂型清洁剂可能造成设备涂层受损。

请仅使用非溶剂型产品进行清洁。

请按照如下步骤清洁缝纫机：



1. 使用压缩空气喷枪和刷子对缝纫灰尘和残余线进行清理。
2. 清理油箱中的缝纫灰尘和裁剪垃圾。

6.2 润滑

小心**接触机油将有受伤危险！**

皮肤接触机油可能导致起疹。

请避免皮肤接触机油。

如果皮肤沾染机油，请对该部位进行彻底清洗。

注意**机油会对环境造成污染！**

机油是有害物质，切勿使其流入下水道或土壤中。

认真收集旧机油。

按照国家法律规定对旧机油及粘有机油的部件进行清理。

机器必须定期进行润滑 (📖 P. 83)。以下为润滑工作：

- 检查油位
- 机头润滑
- 梭芯润滑

机头润滑

图 49: 机头润滑



(1) - 加油口
(2) - 最高油量标记

(3) - 最低油量标记

检查油位

提示

错误油位会造成财产损失！

油量过高或过低均可能造成设备损坏。

按照说明补充机油。



正确的设置

油位必须始终在最低油位标记 (3) 和最高油位标记 (2) 之间。

补充机油

提示

错误机油会造成财产损失!

错误的机油类型可能造成设备损坏。

请仅使用与使用说明中的数据指标相符的机油。

加注机油时，请仅选择 **DA 10** 润滑油或者具备如下规格的同指标润滑油：

- 40° C 时的粘度：10 mm²/s
- 燃点：150° C

您可以按照以下产品编号，从我们的销售处购买润滑油。

容器	组件编号：
250 ml	9047 000011
1 l	9047 000012
2 l	9047 000013
5 l	9047 000014

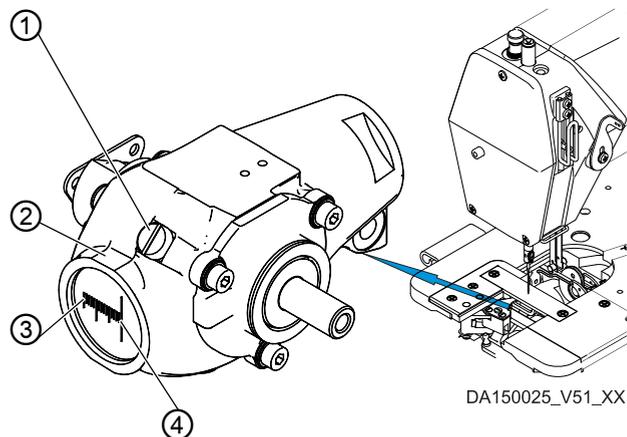
必要时，请通过加油口加注机油 (1)：



1. 注油请勿超过最高油位标记 (2)。

梭芯润滑

图 50: 梭芯润滑



(1) - 螺旋塞
(2) - 油箱

(3) - 最低油量标记
(4) - 最高油量标记

检查油位

提示

错误油位会造成财产损失!

油量过多或过少均可能造成设备损坏。

按照说明补充机油。



1. 翻转机头上部 (📖 P. 38)。
2. 检查梭芯驱动器外壳油箱 (2) 中的油位。
3. 机头上部再次进行校准。



正确的设置

半翻转机头，油位必须始终在最小油位标记 (3) 和最大油位标记 (4) 之间。

补充机油

必要时，请通过加油口加注机油：



1. 翻转机头上部 ( P. 38)。
2. 松开加油口的螺旋塞 (1)。
3. 注油请勿超过最大油位标记 (4)。
4. 拧紧螺旋塞 (1)。
5. 机头上部再次进行校准。

6.3 维护气动系统

6.3.1 设置工作压力

提示

错误设置会造成财产损失！

错误的操作压力可能造成设备损坏。

请确保机器在设置正确得工作压力下使用。

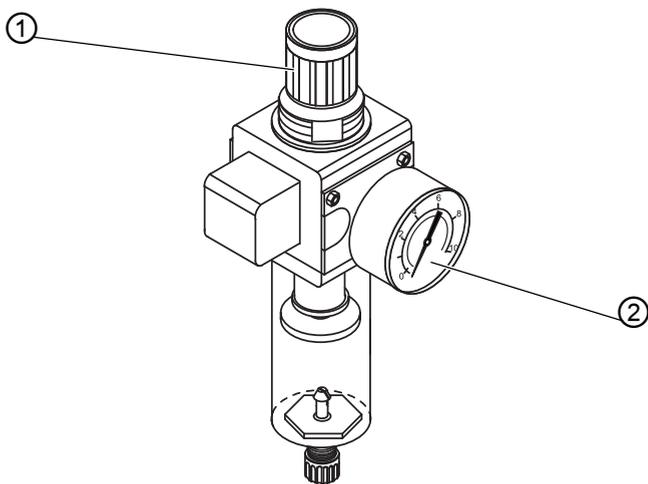


正确的设置

在**技术数据** ( P. 135) 章节中会说明机器允许的工作压力。工作压力切勿偏离标准值超过 0.5 帕。

请每天检查工作压力。您可以在压力计 (2) 上读取工作压力。

图 51: 检查工作压力



(1) - 调压器

(2) - 压力表

请按照如下步骤设置工作压力：



1. 提升调压器 (1)
2. 请按照如下方式旋转调压器 (1)，使压力表 (2) 显示出您需要的操作压力：
 - 顺时针旋转 = 增大压力
 - 逆时针旋转 = 减小压力
3. 将调压器向下按 (1)。

6.3.2 放冷凝水

提示

冷凝水水量过多可能造成设备损坏！

冷凝水水量过多可能造成设备损坏。

请根据需要，按照说明排出冷凝水。

维护单元的脱水器 (2) 用于收集冷凝水。

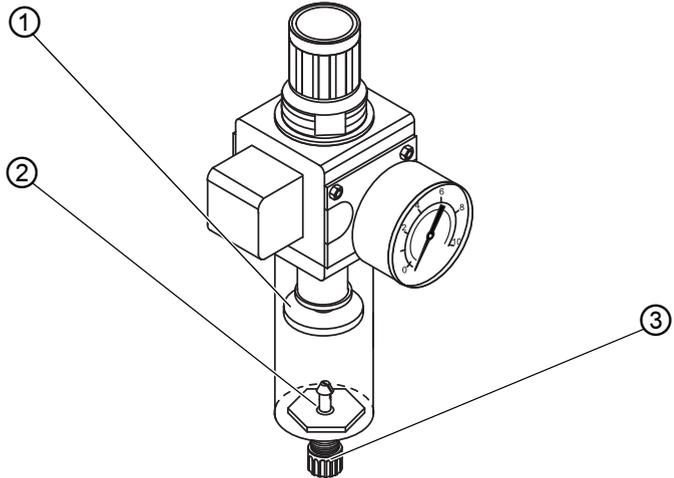


正确的设置

切勿使冷凝水满至滤芯 (1)

请每天检查脱水机 (2) 中的水位。

图 52: 放冷凝水



(1) - 滤芯
(2) - 脱水机

(3) - 排水口螺栓

DA150011_V52_XX

按以下步骤放冷凝水:



1. 将缝纫机与压缩气管网进行分离。
2. 收集容器放置于排水口螺栓 (3) 下方。
3. 将连接软管与压缩气管网进行分离。
4. 将排水口螺栓 (3) 完全旋松。
5. 将收集容器中的水放出。
6. 将排水口螺栓 (3) 重新拧紧。
7. 将缝纫机与压缩气管网进行分离。

6.3.3 清洁滤芯

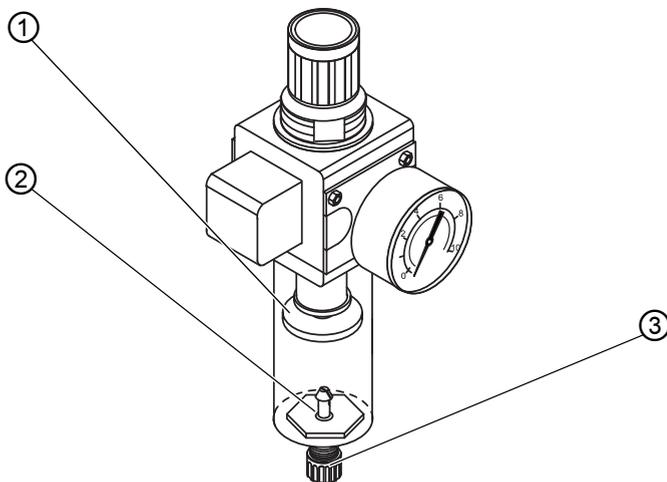
提示

溶剂型清洁剂有可能造成涂层受损！

溶剂型清洁剂会造成滤芯损坏。

如需清洗滤盘，请仅使用非溶剂型产品。

图 53: 清洁滤芯



(1) - 滤芯
(2) - 脱水机

DA15001_LV52_XX
(3) - 排水口螺栓

请按如下方式清洁滤芯：



1. 将缝纫机与压缩空气管网进行分离。
2. 放冷凝水 (📖 P. 92)。
3. 拧开脱水机 (2)。
4. 拧开滤芯 (1)。
5. 用压缩空气枪向滤芯 (1) 吹气。
6. 用清洗汽油来洗净绿盘。
7. 拧紧滤芯 (1)。

8. 拧紧脱水机 (2)。
9. 拧紧螺旋塞 (3)。
10. 将缝纫机与压缩空气管网进行分离。

7 安装

警告



锋利的部件可能会引发人身伤害事故！
在打开包装和安装时可能发生割伤事故。
仅允许有资格的专业人员进行设备安装。
戴上保护手套。

警告



活动部件可引发人身伤害事故！
在打开包装和安装中可能发生挤压伤事故。
仅允许有资格的专业人员进行设备安装。
穿防护鞋。

7.1 检查交货内容

交货内容取决于您的订购情况。收到货物后，请您检查交货内容是否正确。

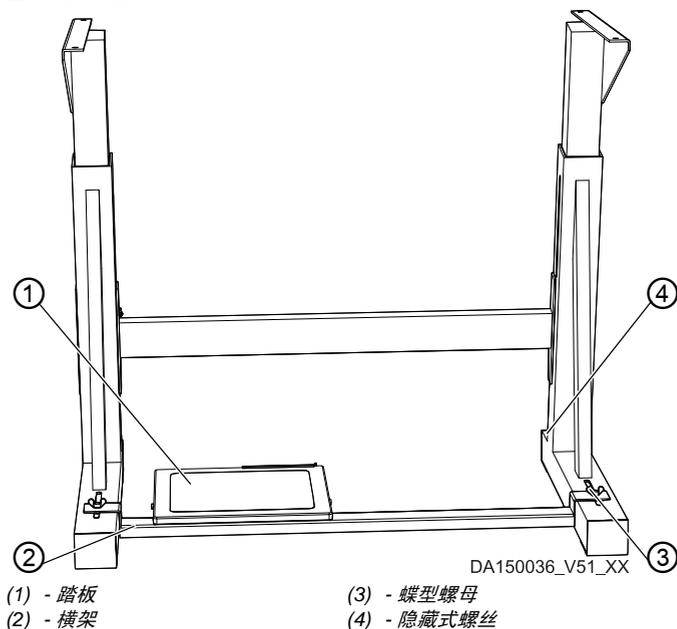
7.2 移除运输锁紧装置

安装前，移除所有运输锁紧装置：

- 机头上的木档
- 架脚处的安全夹

7.3 安装台座

图 54: 安装台座



请按照以下步骤安装台座:



1. 将踏板 (1) 旋紧在横向支架 (2) 上。
2. 用螺丝和蝶型螺母 (3) 旋紧台座上的横向支架 (2)。
3. 安装完整台机器后, 再来调整踏板 (📖 P. 101)。
4. 为了确保台座支架稳固, 请拧紧螺丝 (4)。台座支架下有 4 个台脚与地面接触。

7.4 台板

请确保台板具备必要的承载能力和坚固性。如果您要自己制造台板, 请将草图 (附录 📖 P. 137) 作为标准尺寸的参考。

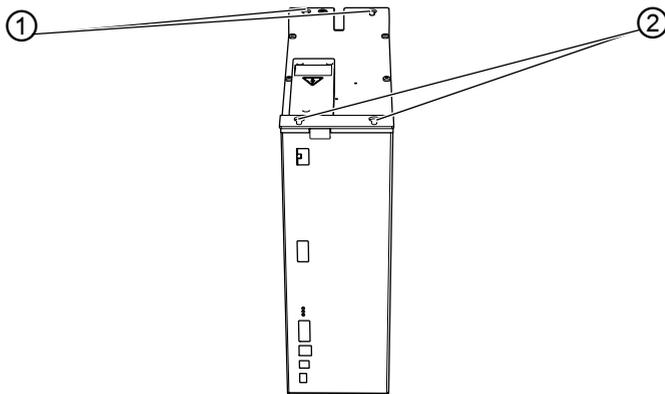
7.4.1 安装控制器

请按照以下步骤安装控制器：



1. 利用 (1) 和 (2) 位置上的螺丝将控制器拧紧在台板的下面。
安装时请让带有型号牌的一面朝向左。

图 55: 安装控制器



(1) - 螺丝

(2) - 螺丝

7.4.2 组装线架

图 56: 组装线架 (最终状态)



请按照以下步骤组装线架:



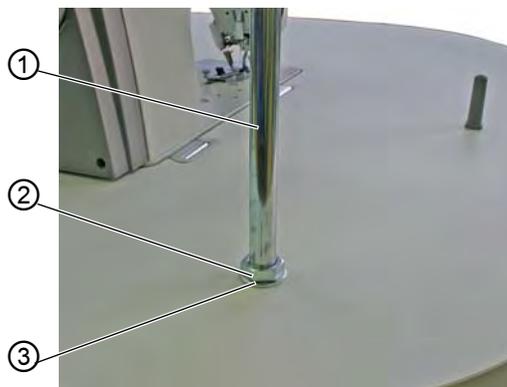
1. 将架线柱 (1) 安装在台板钻孔中。
2. 将架线盘 (1) 用附带的螺母 (2) 和垫片 (3) 进行固定。
3. 将线轴固定座与引线器对齐。



重要

引线器和线轴固定座必须交错排列。

图 57: 组装线架 (台板上方)



(1) - 架线盘

(2) - 螺母

(3) - 垫片

图 58: 组装线架 (台板下方)



(2) - 螺母

(3) - 垫片

7.5 设置工作高度

警告



活动部件可引发人身伤害事故！

松开支架横梁上的螺丝，台板会因自身重量而下沉。这可能会造成的挤压伤。

松开螺丝时，请注意，
不要夹住手。

小心



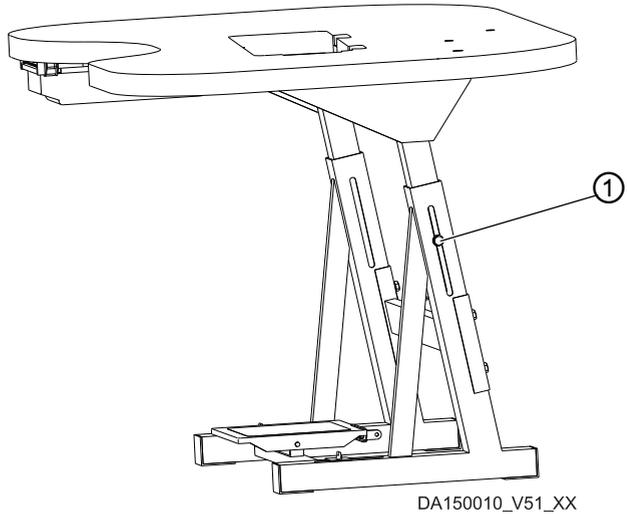
由于错误调整，可能会导致人体肌骨系统受到伤害！

如果不遵循人类工程学设计的要求，操作人员的肌骨系统可能会受到伤害。

请将工作台的高度调整到适合具体操作机器的人员的身体高度。

工作高度可在 750 mm 和 950 mm 之间进行调节（测量至工作台上边缘）

图 59: 设置工作高度



(1) - 螺丝

请按照如下步骤设置工作高度:



1. 松开两侧机架横梁上的螺丝 (1)。
2. 为了防止倾斜, 请将台板从两侧匀速拔出以及推入。
支架横梁外侧的刻度作为调节辅助工具使用。
3. 拧紧机架两侧的螺钉 (1)。

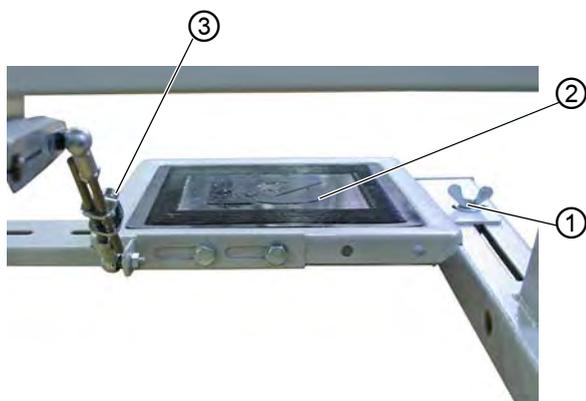
7.6 调节踏板

提示

错误设置会造成财产损失!

如单独调整某一项设置, 有可能因疏忽而导致设备受损。
请设置踏板的倾斜度和位置, 并始终保持二者相互协调。

图 60: 调节踏板



(1) - 蝶型螺母
(2) - 踏板

(3) - 螺丝

踏板倾斜度

踏板 (2) 的倾斜度应使操作人员能够对踏板进行顺畅地向前及向后操作。

请按照如下步骤设置踏板倾斜度：



1. 松开螺丝 (3)
2. 对踏板 (2) 进行相应的调节。
3. 再次拧紧螺丝 (3)。

踏板位置

将踏板 (2) 固定在台座支架的横梁上，通过移动横梁您可依据具体操作人员调节合适的踏板位置。

请按照如下步骤设置踏板位置：



1. 松开机架两侧带有翼形螺母的螺钉 (1)。
2. 将横梁连同踏板 (2) 向前或者向后移动。
3. 拧紧机架两侧带有翼形螺母的螺钉 (1)。

7.7 电气连接

危险



带电部件会引发生命危险！

无防护情况下进行电力操作可能会危及人身及生命安全。

仅允许有资质的专业人员对电气设备进行作业。



重要

缝纫电机的型号铭牌上列出的额定电压和电源电压必须保持一致。

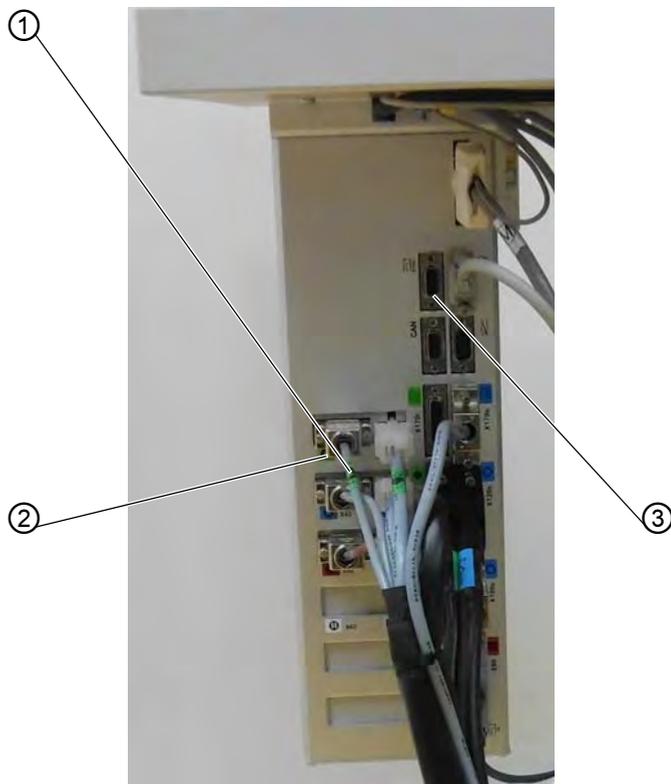
请按照以下步骤进行电气连接：



1. 根据接线图（附录  P. 137）连接机器。

7.7.1 连接控制器

图 61: 连接控制器



(1) - 电线
(2) - 插头

(3) - 接口

请按照以下步骤连接控制器：



1. 将所有电线 (1) 接到控制器上，并用电线带固定。
2. 根据控制器背面的标记连接插头 (2)。



重要

电线 (1) 和接口 具有同样的名称以及同样的图标！

3. 将所有插头 (2) 与接口 (3) 拧紧。

7.7.2 实现电位平衡



重要

在操作机器之前，必须实现所有的电位平衡。

请按照如下步骤设置电位平衡：



1. 根据接线图（附录  P. 137）设置电位平衡。

7.8 气动连接

提示

含有油的压缩空气会造成财产损失！

压缩空气中夹带的油脂微粒会导致机器故障和造成缝料污染。

确保在压缩空气网中没有油脂微粒。

提示

错误网压会造成财产损失！

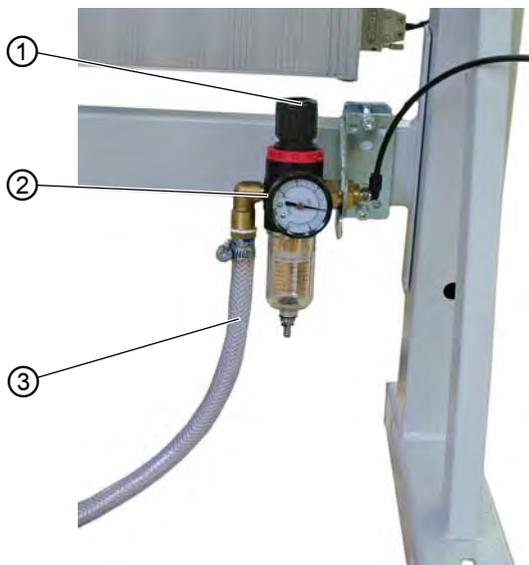
错误的网压可能造成设备损坏。

请确保机器在设置正确的网压下使用。

必须为机器和辅助装置的气动系统供应不含水和油脂颗粒的压缩空气。缝纫机网压力必须在 8 – 10 巴之间。

7.8.1 接通压缩空气维护装置

图 62: 接通压缩空气维护装置



(1) - 调压器
(2) - 压力表

(3) - 连接软管

请按照以下步骤接通压缩空气维护装置：



1. 用一个 R ¼" 软管接头将连接软管 (3) 接到压缩气管网上。

7.8.2 设置工作压力

提示

错误设置会造成财产损失！

错误的操作压力可能造成设备损坏。

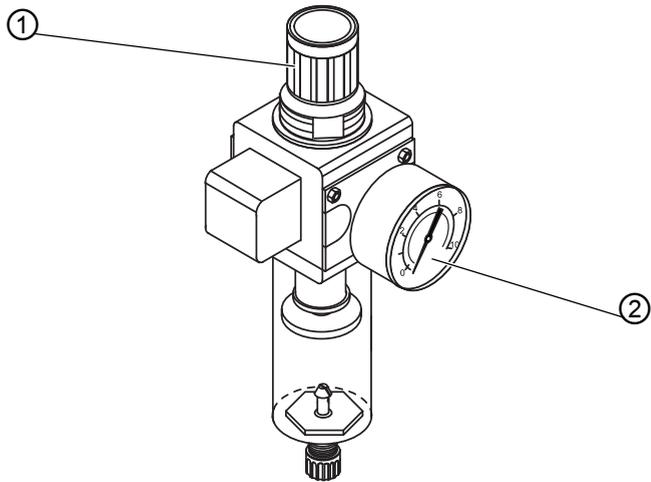
请确保机器在设置正确得工作压力下使用。



正确的设置

在**技术数据** (📖 P. 135) 章节中会说明机器允许的工作压力。
工作压力切勿偏离标准值超过 0.5 帕。

图 63: 设置工作压力



(1) - 调压器

(2) - 压力表

DA15001_V62_XX

请按照如下步骤设置工作压力:



1. 提升调压器 (1)
2. 请按照如下方式旋转调压器 (1), 使压力表 (2) 显示出您需要的操作压力:
 - 顺时针旋转 = 增大压力
 - 逆时针旋转 = 减小压力
3. 将调压器向下按 (1)

7.9 执行试缝

为了检查机器的性能，请在安装完成后进行一个次试运行。

请按照以下步骤执行试运行：



1. 插入电源插头。
2. 机针线穿线 ( P. 23)
3. 梭芯线穿线 ( P. 25)
4. 启动缝纫机。
5. 缝料定位。
6. 用较低的缝速开始试缝纫流程，并逐渐提升转速。
7. 检查线缝是否与要求相符。否则，请调节缝线张力 ( P. 31)。

8 停止运转

如缝纫机需要较长时间或彻底停止运转，则需要进行一系列操作。

警告



如不谨慎操作将导致创伤危险！

可能导致严重的受伤事故。

只允许在关闭状态下对缝纫机 NUR 进行清洁。
只允许受过培训的人员进行接口的分离。

小心



接触机油将有受伤危险！

皮肤接触机油可能导致起疹。

请避免皮肤接触机油。

如果皮肤沾染机油，请对该部位进行彻底清洗。

请按如下所述将缝纫机停止运转：



1. 关闭缝纫机。
2. 拔出电源插头。
3. 如果有的话，请将缝纫机与压缩气管网进行分离。
4. 用毛巾将油箱中残余的油擦净。
5. 将操作面板加盖以防污染。
6. 将控制器加盖以防污染。
7. 如果可能，请务必将缝纫机整体加盖，以防污染和损坏。

9 包装与运输

以下内容将说明在包装和运输过程中的重要注意事项。请严格遵守本文所述的操作方法，以便实现无障碍运行。

运输锁紧装置

为了保护机器在运输过程中不受损坏，必须加装运输锁紧装置，请参见**安装** (📖 P. 95) 章节。

包装

警告



锋利的部件可能会引发人身伤害事故！

在打开包装时可能发生割伤事故。

请戴保护手套。

始终注意尖锐钩环、纸和带夹。

警告



活动部件可引发人身伤害事故！

在打开包装时可能发生挤压受伤事故。

请穿防护鞋。

请按要求包装机器，确保不会滑动或翻倒。因此，请务必选择一个稳固的底座，并将缝纫机固定在其上。

确保机器免受外部损坏。

运输

警告



活动部件可引发人身伤害事故！

缝纫机运输不当可能导致破碎。

机器运输过程中请尽最大可能保证其安全稳固。

运输机器之前，请阅读**安全** ( P. 9) 章节的相关内容。

10 报废



请将报废设备与普通生活垃圾分开处理。

应按照国家法律的相应规定对机器进行适当报废。

注意



报废不当将导致环境破坏！

非专业的设备报废处理可能导致严重的环境破坏。

应始终遵守国家法定报废规章。

请在报废时充分考虑设备的各种制成材料（钢材、塑料、电子部件等等）。请在报废时遵循国家相关规定。

11 故障排除

11.1 客户服务

如设备出现问题或需要维修，请联系我们：

DÜRKOPP ADLER（杜克普爱华）股份公司

比勒费尔德市波茨坦大道 190 号，
邮编 33719

电话 +49 (0) 180 5 383 756

传真 +49 (0) 521 925 2594

电子邮件: service@duerkopp-adler.com

Internet:www.duerkopp-adler.com



11.2 软件报错

如果出现此处未说明的错误，请您求助客服。不要尝试独自排除错误。

软件报错表

代码	类型	可能的原因	排除
1000	错误	缝纫电机 - 错误： <ul style="list-style-type: none"> • 未接通编码器插头 (Sub-D, 9 极) 或者插头损坏 • 编码器故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 检查编码器电线接口，必要时替换。
1001	错误	缝纫电机 - 错误： <ul style="list-style-type: none"> • 未接通缝纫电机插头或者插头损坏 	<ul style="list-style-type: none"> • 检查缝纫电机的电线的接口 • 测量缝纫电机相数 (R = 2.8 Ω, 对 PE 高阻抗) • 替换编码器 • 替换缝纫电机 • 替换控制器
1002	错误	缝纫电机 - 绝缘故障	<ul style="list-style-type: none"> • 检查电机相数和 PE 的低阻抗连接 • 替换编码器 • 替换缝纫电机
1004	错误	缝纫电机 - 错误： <ul style="list-style-type: none"> • 旋转方向错误 	<ul style="list-style-type: none"> • 替换编码器 • 检查插头的分配必要时更改 • 检查机器配电盘上的布线，必要时更改 • 测量电机电相并且检查数值
1005	错误	缝纫电机 - 电源故障 <ul style="list-style-type: none"> • 缝纫电机阻塞 • 未连接编码器电线或者故障 • 编码器故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 排除阻塞 • 检查编码器电线，必要时替换 • 替换缝纫电机
1006	错误	缝纫电机 - 错误： <ul style="list-style-type: none"> • 超过最大转速 • 缝纫电机线故障 • 缝纫电机故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 开启和关闭缝纫机 • 替换编码器 • 执行重启 • 替换缝纫电机 • 联系客服

代码	类型	可能的原因	排除
1007	错误	正常使用过程中的错误	<ul style="list-style-type: none"> • 替换编码器 • 解决机器迟缓
1008	错误	缝纫电机 - 编码器 - 错误	<ul style="list-style-type: none"> • 替换编码器
1010	错误	缝纫电机 - 同步故障： <ul style="list-style-type: none"> • 未接外部同步器 (Sub-D, 9 极) 	<ul style="list-style-type: none"> • 将外部同步器的插头连接到控制器上，使用正确接口 (Sync) • 替换基准开关以及同步器 • 带有传动比的机器才有必要！
1011	错误	缝纫电机 - 同步故障 (Z 脉冲)：	<ul style="list-style-type: none"> • 关闭控制器，旋转手轮并且重新打开控制器 • 如果问题继续存在，检查编码器
1012	错误	缝纫电机 - 同步故障	<ul style="list-style-type: none"> • 替换同步器
1051	错误	缝纫电机 - 超时 <ul style="list-style-type: none"> • 缝纫电机电线 - 基准开关故障 • 基准开关故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 替换电线 • 替换基准开关
1052	错误	缝纫电机 - 超额电流： <ul style="list-style-type: none"> • 缝纫电机线故障 • 缝纫电机故障 • 控制器故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 替换缝纫电机 - 电线 • 替换缝纫电机 • 替换控制器
1053	错误	缝纫电机 - 超额电压：	<ul style="list-style-type: none"> • 检测电压
1054	错误	内部短路	<ul style="list-style-type: none"> • 替换控制器
1055	错误	缝纫电机 - 过载 (I ² T)： <ul style="list-style-type: none"> • 缝纫电机迟缓或者阻塞 • 缝纫电机故障 • 控制器故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 排除迟缓或者阻塞 • 替换缝纫电机 • 替换控制器
1056	错误	缝纫电机 - 过热 (I ² T)： <ul style="list-style-type: none"> • 缝纫电机迟缓 • 缝纫电机故障 • 控制器故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 排除迟缓 • 替换缝纫电机 • 替换控制器

代码	类型	可能的原因	排除
1058	错误	电机转速大于设定值: <ul style="list-style-type: none"> • 基准开关故障 • 缝纫电机故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 替换基准开关 • 替换缝纫电机
1060	错误	电源部分	<ul style="list-style-type: none"> • 替换控制器
1061	错误	缝纫电机故障: <ul style="list-style-type: none"> • 编码器故障 • 缝纫电机故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 开启和关闭缝纫机 • 替换编码器 • 替换缝纫电机 • 联系客服
1062	错误	缝纫电机故障 (IDMA 自动递增):	<ul style="list-style-type: none"> • 开启和关闭缝纫机
1120	错误	软件错误: <ul style="list-style-type: none"> • 无法预设参数 	<ul style="list-style-type: none"> • 执行软件更新
1203	信息	缝纫电机: 不能到达位置	<ul style="list-style-type: none"> • 开启和关闭缝纫机 • 执行软件更新 • 联系客服
1302	错误	缝纫电机 - 电源故障 <ul style="list-style-type: none"> • 缝纫电机阻塞 • 未连接编码器电线或者故障 • 编码器故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 排除阻塞 • 检查编码器电线, 必要时替换 • 替换缝纫电机
1330	错误	缝纫电机不响应	<ul style="list-style-type: none"> • 开启和关闭缝纫机 • 执行软件更新 • 联系客服
2102	错误	步进电机 X 轴: <ul style="list-style-type: none"> • 步进电机迟缓或者阻塞 • 未连接编码器电线或者故障 • 步进电机电线无法连接或故障 • 编码器故障 • 步进电机故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 排除迟缓或者阻塞 • 检查编码器电线, 必要时替换 • 替换编码器 如果步进电机不能通电: <ul style="list-style-type: none"> • 检查步进电机电线, 必要时替换 • 替换步进电机

代码	类型	可能的原因	排除
2103	错误	步进电机 X 轴步进缺失： • 机械迟缓或者阻塞	• 排除机械迟缓或者阻塞
2121	错误	步进电机 X 轴： • 未接通编码器插头 （Sub-D, 9 极）或者插头损坏 • 编码器故障	• 检查编码器电线接口，必要时替换。
2122	信息	转子位置搜索超时	• 检查连接线路 • 检查步进电机是否迟缓
2130	错误	步进电机 X 轴不响应	• 执行软件更新 • 替换控制器
2152	错误	步进电机 - 超额电流 X 轴	• 替换步进电机
2153	错误	电压过载	• 检测电压
2155	错误	步进电机 - 过载 X 轴 (I ² T): • 步进电机迟缓或者阻塞 • 步进电机故障 • 控制器故障	• 排除迟缓或者阻塞 • 替换步进电机 • 替换控制器
2156	错误	步进电机 X 轴： • 步进电机迟缓 • 步进电机故障 • 控制器故障	• 排除迟缓 • 替换步进电机 • 替换控制器
2162	错误	步进电机故障 X 轴 （IDMA 自动递增）	• 开启和关闭缝纫机
2171	错误	监视程序	• 开启和关闭缝纫机 • 执行软件更新 • 联系客服
2172	错误	步进电机 - 超额电压： • 步进电机卡故障	• 替换控制器

代码	类型	可能的原因	排除
2173	错误	步进电机 - 错误 X 轴	<ul style="list-style-type: none"> • 检查接口 • 测量步进电机电相 ($R = 2.8 \Omega$, 对 PE 高阻抗) • 替换编码器 • 替换步进电机 • 替换控制器
2174	错误	软件错误	<ul style="list-style-type: none"> • 执行重启 • 执行软件更新 • 联系客服
2175	错误	转子位置搜索	<ul style="list-style-type: none"> • 检查接口 • 测量步进电机电相 ($R = 2.8 \Omega$, 对 PE 高阻抗) • 替换编码器 • 替换步进电机 • 替换控制器
2177	错误	步进电机 - 过载 (I^2T)	<ul style="list-style-type: none"> • 排除迟缓或者阻塞 • 替换步进电机 • 替换控制器
2178	错误	编码器 - 错误	<ul style="list-style-type: none"> • 检查编码器电线接口, 必要时替换。 • 替换控制器
2179	错误	电流传感器: <ul style="list-style-type: none"> • 步进电机卡故障 • 控制器故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 替换控制器
2180	错误	旋转方向错误	<ul style="list-style-type: none"> • 替换编码器 • 检查插头的分配必要时更改 • 检查机器配电盘上的布线, 必要时更改 • 测量电机电相并且检查数值
2181	错误	正常使用过程中的错误	<ul style="list-style-type: none"> • 替换基准开关

代码	类型	可能的原因	排除
2182	错误	步进电机 - 电源故障	<ul style="list-style-type: none"> • 排除阻塞 • 检查编码器电线，必要时替换 • 替换步进电机
2183	错误	步进电机 - 超额电流	<ul style="list-style-type: none"> • 替换缝纫电机 - 电线 • 替换步进电机 • 替换控制器
2184	错误	软件错误	<ul style="list-style-type: none"> • 执行重启 • 执行软件更新 • 联系客服
2185	错误	步进电机 - 绝缘故障	<ul style="list-style-type: none"> • 检查电机相数和 PE 的低阻抗连接 • 替换编码器 • 替换步进电机
2186	错误	软件错误	<ul style="list-style-type: none"> • 执行重启 • 执行软件更新 • 联系客服
2187	错误	软件错误	<ul style="list-style-type: none"> • 执行重启 • 执行软件更新 • 联系客服
2188	错误	软件错误	<ul style="list-style-type: none"> • 执行重启 • 执行软件更新 • 联系客服
2202	错误	步进电机 Y 轴： <ul style="list-style-type: none"> • 步进电机迟缓或者阻塞 • 未连接编码器电线或者故障 • 步进电机电线无法连接或故障 • 编码器故障 • 步进电机故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 排除迟缓或者阻塞 • 检查编码器电线，必要时替换 • 替换编码器 如果步进电机不能通电： <ul style="list-style-type: none"> • 检查步进电机电线，必要时替换 • 替换步进电机

代码	类型	可能的原因	排除
2203	错误	步进电机 Y 轴步进缺失： • 机械迟缓或者阻塞	• 排除机械迟缓或者阻塞
2221	错误	步进电机 Y 轴： • 未接通编码器插头 （Sub-D, 9 极）或者插头 损坏 • 编码器故障	• 检查编码器电线接口，必要 时替换。
2222	信息	转子位置搜索超时	• 检查连接线路 • 检查步进电机是否迟缓
2230	错误	步进电机 Y 轴不响应	• 执行软件更新 • 替换控制器
2252	错误	步进电机 - 超额电流 Y 轴	• 替换步进电机
2253	错误	电压过载	• 检测电压
2255	错误	步进电机 - 过载 Y 轴 (I ² T): • 步进电机迟缓或者阻塞 • 步进电机故障 • 控制器故障	• 排除迟缓或者阻塞 • 替换步进电机 • 替换控制器
2256	错误	步进电机 Y 轴： • 步进电机迟缓 • 步进电机故障 • 控制器故障	• 排除迟缓 • 替换步进电机 • 替换控制器
2262	错误	步进电机故障 Y 轴 （IDMA 自动递增）	• 开启和关闭缝纫机
2271	错误	监视程序	• 开启和关闭缝纫机 • 执行软件更新 • 联系客服
2272	错误	步进电机 - 超额电压： • 步进电机卡故障	• 替换控制器

代码	类型	可能的原因	排除
2273	错误	步进电机 - 错误 Y 轴	<ul style="list-style-type: none"> • 检查接口 • 测量步进电机电相 ($R = 2.8 \Omega$, 对 PE 高阻抗) • 替换编码器 • 替换步进电机 • 替换控制器
2274	错误	软件错误	<ul style="list-style-type: none"> • 执行重启 • 执行软件更新 • 联系客服
2275	错误	转子位置搜索	<ul style="list-style-type: none"> • 检查接口 • 测量步进电机电相 ($R = 2.8 \Omega$, 对 PE 高阻抗) • 替换编码器 • 替换步进电机 • 替换控制器
2277	错误	步进电机 - 过载 (I^2T)	<ul style="list-style-type: none"> • 排除迟缓或者阻塞 • 替换步进电机 • 替换控制器
2278	错误	编码器 - 错误	<ul style="list-style-type: none"> • 检查编码器电线接口, 必要时替换。 • 替换控制器
2279	错误	电流传感器: <ul style="list-style-type: none"> • 步进电机卡故障 • 控制器故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 替换控制器
2280	错误	旋转方向错误	<ul style="list-style-type: none"> • 替换编码器 • 检查插头的分配必要时更改 • 检查机器配电盘上的布线, 必要时更改 • 测量电机电相并且检查数值
2281	错误	正常使用过程中的错误	<ul style="list-style-type: none"> • 替换基准开关

代码	类型	可能的原因	排除
2282	错误	步进电机 - 电源故障	<ul style="list-style-type: none"> • 排除阻塞 • 检查编码器电线，必要时替换 • 替换步进电机
2283	错误	步进电机 - 超额电流	<ul style="list-style-type: none"> • 替换缝纫电机 - 电线 • 替换步进电机 • 替换控制器
2284	错误	软件错误	<ul style="list-style-type: none"> • 执行重启 • 执行软件更新 • 联系客服
2285	错误	步进电机 - 绝缘故障	<ul style="list-style-type: none"> • 检查电机相数和 PE 的低阻抗连接 • 替换编码器 • 替换步进电机
2286	错误	软件错误	<ul style="list-style-type: none"> • 执行重启 • 执行软件更新 • 联系客服
2287	错误	软件错误	<ul style="list-style-type: none"> • 执行重启 • 执行软件更新 • 联系客服
2288	错误	软件错误	<ul style="list-style-type: none"> • 执行重启 • 执行软件更新 • 联系客服
2302	错误	步进电机 Z 轴： <ul style="list-style-type: none"> • 步进电机迟缓或者阻塞 • 未连接编码器电线或者故障 • 步进电机电线无法连接或故障 • 编码器故障 • 步进电机故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 排除迟缓或者阻塞 • 检查编码器电线，必要时替换 • 替换编码器 如果步进电机不能通电： <ul style="list-style-type: none"> • 检查步进电机电线，必要时替换 • 替换步进电机

代码	类型	可能的原因	排除
2303	错误	步进电机 Z 轴步进缺失： • 机械迟缓或者阻塞	• 排除机械迟缓或者阻塞
2321	错误	步进电机 Z 轴： • 未接通编码器插头 （Sub-D, 9 极）或者插头损坏 • 编码器故障	• 检查编码器电线接口，必要时替换。
2322	信息	转子位置搜索超时	• 检查连接线路 • 检查步进电机是否迟缓
2330	错误	步进电机 Z 轴不响应	• 执行软件更新 • 替换控制器
2352	错误	步进电机 - 超额电流 Z 轴	• 替换步进电机
2353	错误	电压过载	• 检测电压
2355	错误	步进电机 - 过载 Z 轴 (I ² T): • 步进电机迟缓或者阻塞 • 步进电机故障 • 控制器故障	• 排除迟缓或者阻塞 • 替换步进电机 • 替换控制器
2356	错误	步进电机 Z 轴： • 步进电机迟缓 • 步进电机故障 • 控制器故障	• 排除迟缓 • 替换步进电机 • 替换控制器
2362	错误	步进电机故障 Z 轴 （IDMA 自动递增）	• 开启和关闭缝纫机
2371	错误	监视程序	• 开启和关闭缝纫机 • 执行软件更新 • 联系客服
2372	错误	步进电机 - 超额电压： • 步进电机卡故障	• 替换控制器

代码	类型	可能的原因	排除
2373	错误	步进电机 - 错误 X 轴	<ul style="list-style-type: none"> • 检查接口 • 测量步进电机电相 ($R = 2.8 \Omega$, 对 PE 高阻抗) • 替换编码器 • 替换步进电机 • 替换控制器
2374	错误	软件错误	<ul style="list-style-type: none"> • 执行重启 • 执行软件更新 • 联系客服
2375	错误	转子位置搜索	<ul style="list-style-type: none"> • 检查接口 • 测量步进电机电相 ($R = 2.8 \Omega$, 对 PE 高阻抗) • 替换编码器 • 替换步进电机 • 替换控制器
2377	错误	步进电机 - 过载 (I^2T)	<ul style="list-style-type: none"> • 排除迟缓或者阻塞 • 替换步进电机 • 替换控制器
2378	错误	编码器 - 错误	<ul style="list-style-type: none"> • 检查编码器电线接口, 必要时替换。 • 替换控制器
2379	错误	电流传感器: <ul style="list-style-type: none"> • 步进电机卡故障 • 控制器故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 替换控制器
2380	错误	旋转方向错误	<ul style="list-style-type: none"> • 替换编码器 • 检查插头的分配必要时更改 • 检查机器配电盘上的布线, 必要时更改 • 测量电机电相并且检查数值
2381	错误	正常使用过程中的错误	<ul style="list-style-type: none"> • 替换基准开关

代码	类型	可能的原因	排除
2382	错误	步进电机 - 电源故障	<ul style="list-style-type: none"> • 排除阻塞 • 检查编码器电线，必要时替换 • 替换步进电机
2383	错误	步进电机 - 超额电流	<ul style="list-style-type: none"> • 替换缝纫电机 - 电线 • 替换步进电机 • 替换控制器
2384	错误	软件错误	<ul style="list-style-type: none"> • 执行重启 • 执行软件更新 • 联系客服
2385	错误	步进电机 - 绝缘故障	<ul style="list-style-type: none"> • 检查电机相数和 PE 的低阻抗连接 • 替换编码器 • 替换步进电机
2386	错误	软件错误	<ul style="list-style-type: none"> • 执行重启 • 执行软件更新 • 联系客服
2387	错误	软件错误	<ul style="list-style-type: none"> • 执行重启 • 执行软件更新 • 联系客服
2388	错误	软件错误	<ul style="list-style-type: none"> • 执行重启 • 执行软件更新 • 联系客服
2402	错误	步进电机 U 轴: <ul style="list-style-type: none"> • 步进电机迟缓或者阻塞 • 未连接编码器电线或者故障 • 步进电机电线无法连接或故障 • 编码器故障 • 步进电机故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 排除迟缓或者阻塞 • 检查编码器电线，必要时替换 • 替换编码器 如果步进电机不能通电: <ul style="list-style-type: none"> • 检查步进电机电线，必要时替换 • 替换步进电机

代码	类型	可能的原因	排除
2403	错误	步进电机 U 轴步进缺失： • 机械迟缓或者阻塞	• 排除机械迟缓或者阻塞
2421	错误	步进电机 U 轴： • 未接通编码器插头 （Sub-D, 9 极）或者插头 损坏 • 编码器故障	• 检查编码器电线接口，必要 时替换。
2422	信息	转子位置搜索超时	• 检查连接线路 • 检查步进电机是否迟缓
2430	错误	步进电机 U 轴不响应	• 执行软件更新 • 替换控制器
2452	错误	步进电机 - 超额电流 U 轴	• 替换步进电机
2453	错误	电压过载	• 检测电压
2455	错误	步进电机 - 过载 U 轴 (I ² T): • 步进电机迟缓或者阻塞 • 步进电机故障 • 控制器故障	• 排除迟缓或者阻塞 • 替换步进电机 • 替换控制器
2456	错误	步进电机 U 轴： • 步进电机迟缓 • 步进电机故障 • 控制器故障	• 排除迟缓 • 替换步进电机 • 替换控制器
2462	错误	• 步进电机故障 U 轴 （IDMA 自动递增）	• 开启和关闭缝纫机
2471	错误	• 监视程序	• 开启和关闭缝纫机 • 执行软件更新 • 联系客服

代码	类型	可能的原因	排除
2472	错误	步进电机 - 超额电压： • 步进电机卡故障	• 替换控制器
2473	错误	步进电机 - 错误 U 轴	<ul style="list-style-type: none"> • 检查接口 • 测量步进电机电相 ($R = 2.8 \Omega$, 对 PE 高阻抗) • 替换编码器 • 替换步进电机 • 替换控制器
2474	错误	软件错误	<ul style="list-style-type: none"> • 执行重启 • 执行软件更新 • 联系客服
2475	错误	转子位置搜索	<ul style="list-style-type: none"> • 检查接口 • 测量步进电机电相 ($R = 2.8 \Omega$, 对 PE 高阻抗) • 替换编码器 • 替换步进电机 • 替换控制器
2477	错误	步进电机 - 过载 (I^2T)	<ul style="list-style-type: none"> • 排除迟缓或者阻塞 • 替换步进电机 • 替换控制器
2478	错误	编码器 - 错误	<ul style="list-style-type: none"> • 检查编码器电线接口，必要时替换。 • 替换控制器
2479	错误	电流传感器： • 步进电机卡故障 • 控制器故障	• 替换控制器
2480	错误	旋转方向错误	<ul style="list-style-type: none"> • 替换编码器 • 检查插头的分配必要时更改 • 检查机器配电盘上的布线，必要时更改 • 测量电机电相并且检查数值

代码	类型	可能的原因	排除
2481	错误	正常使用过程中的错误	<ul style="list-style-type: none"> • 替换基准开关
2482	错误	步进电机 - 电源故障	<ul style="list-style-type: none"> • 排除阻塞 • 检查编码器电线，必要时替换 • 替换步进电机
2483	错误	步进电机 - 超额电流	<ul style="list-style-type: none"> • 替换缝纫电机 - 电线 • 替换步进电机 • 替换控制器
2484	错误	软件错误	<ul style="list-style-type: none"> • 执行重启 • 执行软件更新 • 联系客服
2485	错误	步进电机 - 绝缘故障	<ul style="list-style-type: none"> • 检查电机相数和 PE 的低阻抗连接 • 替换编码器 • 替换步进电机
2486	错误	软件错误	<ul style="list-style-type: none"> • 执行重启 • 执行软件更新 • 联系客服
2487	错误	软件错误	<ul style="list-style-type: none"> • 执行重启 • 执行软件更新 • 联系客服
2488	错误	软件错误	<ul style="list-style-type: none"> • 执行重启 • 执行软件更新 • 联系客服
2901	错误	参照超时	<ul style="list-style-type: none"> • 开启和关闭缝纫机 • 检查步进电机的锁紧装置
3010	错误	控制器：电压错误 100 V	<ul style="list-style-type: none"> • 检查接口 • 替换控制器
3011	错误	控制器：电压错误 100 V	<ul style="list-style-type: none"> • 检查接口 • 替换控制器

代码	类型	可能的原因	排除
3012	错误	控制器：电压错误 100 V (I ² T)	<ul style="list-style-type: none"> • 开启和关闭缝纫机 • 检查接口 • 替换控制器
3020	错误	输入端或输出端短路 24 V	<ul style="list-style-type: none"> • 检查接口 • 替换控制器
3021	错误	输入端或输出端短路 24 V	<ul style="list-style-type: none"> • 检查接口 • 替换控制器
3022	错误	输入端或输出端短路 24 V (I ² T)	<ul style="list-style-type: none"> • 开启和关闭缝纫机 • 检查接口 • 替换控制器
3030	错误	缝纫电机 - 电相错误：	<ul style="list-style-type: none"> • 测量缝纫电机相数 (R = 2.8 Ω, 对 PE 高阻抗) • 替换编码器 • 替换缝纫电机 • 替换控制器
3104	警告	<ul style="list-style-type: none"> • 踏板不是静止状态 • 额定值传感器故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 设备提速时，踏不上踏板 • 替换额定值传感器
4440 - 4459	错误	操作面板 OP3000: 网络错误	<ul style="list-style-type: none"> • 开启和关闭缝纫机 • 执行软件更新 • 替换操作面板
6000 - 6299	错误	网络错误	<ul style="list-style-type: none"> • 开启和关闭缝纫机 • 执行软件更新 • 联系客服
6351 - 6354	错误	控制器故障 (I ² C)	<ul style="list-style-type: none"> • 替换控制器
6360	警告	不允许机器 ID 上的数据	<ul style="list-style-type: none"> • 替换控制器

代码	类型	可能的原因	排除
6361	警告	无法连接机器 ID	<ul style="list-style-type: none"> • 检查机器 ID 的电线的接口 • 替换机器 ID • 替换控制器
6362 – 6367	错误	内部 EEprom (电子抹除式可复写只读存储器)	<ul style="list-style-type: none"> • 替换控制器
6400 – 6999	错误	网络错误	<ul style="list-style-type: none"> • 开启和关闭缝纫机 • 执行软件更新 • 联系客服
7551 – 7659	错误	<ul style="list-style-type: none"> • 网络错误 • 线路故障 • 连接操作面板接口的电线故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 开启和关闭缝纫机 • 关闭干扰源 • 执行软件更新 • 替换电线 • 联系客服
9310	错误	<ul style="list-style-type: none"> • 未接通缝纫 CAN 插头或者插头损坏 • 带条牵引装置故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 替换 CAN 故障 • 替换带条牵引装置 • 替换控制器
9320	错误	<ul style="list-style-type: none"> • 带条牵引装置污染 • 带条牵引装置故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 清洁带条牵引装置 • 打开节流阀 • 替换带条牵引装置
9910	错误	倾角传感器: <ul style="list-style-type: none"> • 机头上部已翻转 • 未安装倾角传感器或者故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 机头上部进行校准 • 安装或者替换倾角传感器

11.3 缝纫流程中的错误

意义	可能的原因	排除
断线	• 机针和梭芯不能正确穿线	• 检查线的路径 (📖 P. 19)
	• 机针尖弯曲或尖锐 • 机针无法正确地安装进针杆内	• 替换机针 • 将机针安装进针杆内
	• 使用的线不匹配	• 使用推荐的线
	• 对于使用的线来说，线的张力装置太紧	• 检查线张力调节设置 (📖 P. 31)
	• 穿引线的部件（如 线孔、引线器或送线片）均比较尖锐	• 检查线的路径
	• 机针会损坏针板、梭芯或者扩展器	• 只能让有资质的专业人员加工部件
跳针	• 机针和梭芯不能正确穿线	• 检查线的路径 (📖 P. 19)
	• 机针尖不锋利或者弯曲 • 机针无法正确地安装进针杆内	• 替换机针 • 将机针安装进针杆内
	• 使用的针号不匹配	• 使用推荐的针号 (📖 P. 135)
	• 错误安装线架	• 检查线架 (📖 P. 98)
	• 线的张力过紧	• 检查线张力调节设置 (📖 P. 31)
	• 缝料不能正确放置	• 检测夹紧压力
	• 当调整缝线宽度时，环形路径行程没有纠正	• 设置环形路径行程
	• 将错误的部件用在了缝纫装置上	• 根据设备页检查备件
• 机针会损坏针板、梭芯或者扩展器	• 只能让有资质的专业人员加工部件	
针迹松散	• 线的张紧度与缝料、缝料厚度或使用的线材质不相符。	• 检查线张力调节设置 (📖 P. 31)
	• 机针和梭芯不能正确穿线	• 检查线的路径 (📖 P. 19)
机针断裂	• 机针号与缝料或缝线不相符	• 使用推荐的机针
缝纫起始时不稳定	• 对于机针线来说，残余张力太紧	• 再次校准残余张力装置

12 技术参数

噪音

有关生产场所噪音标准，参照德标 DIN EN ISO 10821 规定：

$L_{pA} = 78$ 分贝 (a) +/- 1.48 分贝 (A)

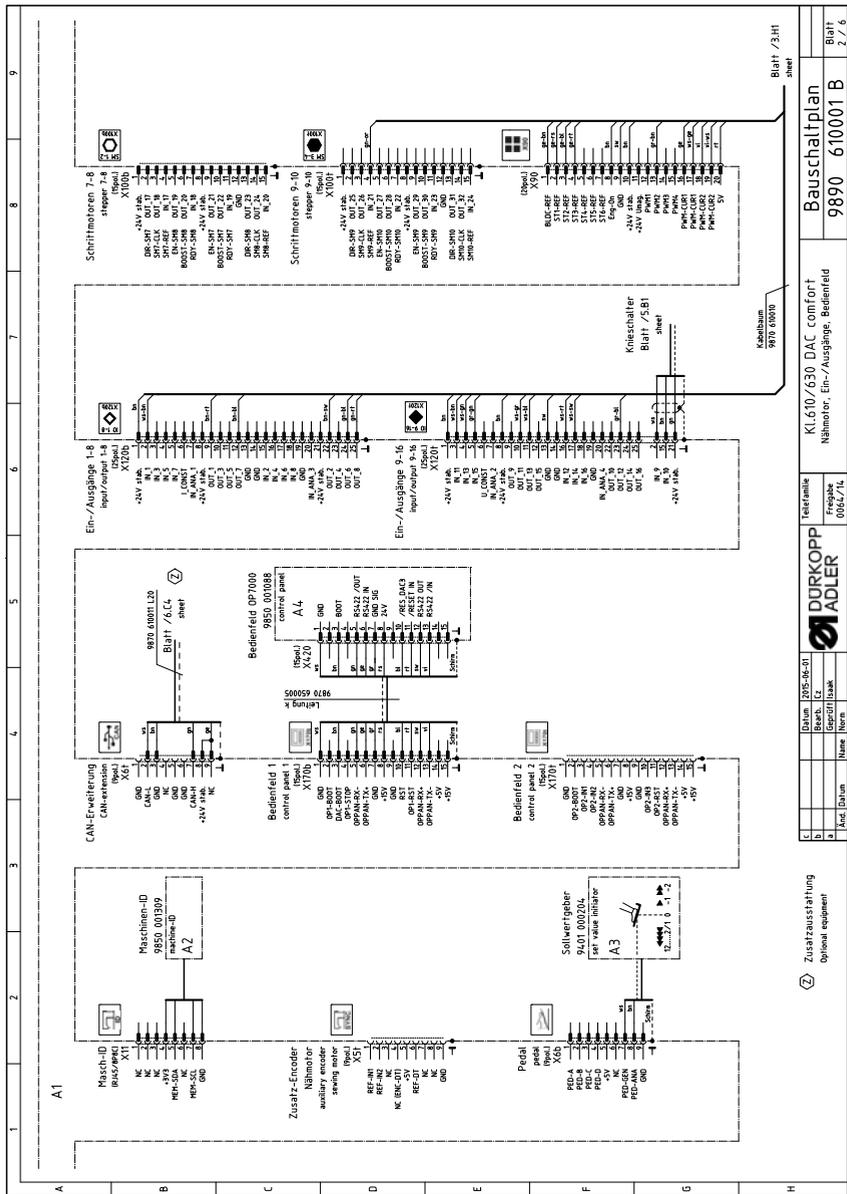
- 线迹长度：3 毫米
- 压脚冲程：0 毫米
- 转数：3000 min^{-1}
- 缝料：G1（德标）DIN 23328 2 层

数据和特性值

技术参数	单位	610-10	630-10
缝纫机型号		设计的缝纫场所	
线迹类型		401 双链式线迹	
梭仔类型		交叉线	
针数		1	
机针系统		934 RG	
机针规格	[Nm]	70 – 130	
机针规格	[Nm]	直到 70/3	
线迹长度	[毫米]	1,0 – 4,0	
最大转数	[min^{-1}]	5000	
送料时的转数	[min^{-1}]	3200	
适用于不同送料牙的最大送料长度	[毫米]	6	
适用于送料压脚的最大送料长度	[毫米]	8	
针杆行程	[毫米]	32	
压脚冲程	[毫米]	9	
电压	[V]	230	

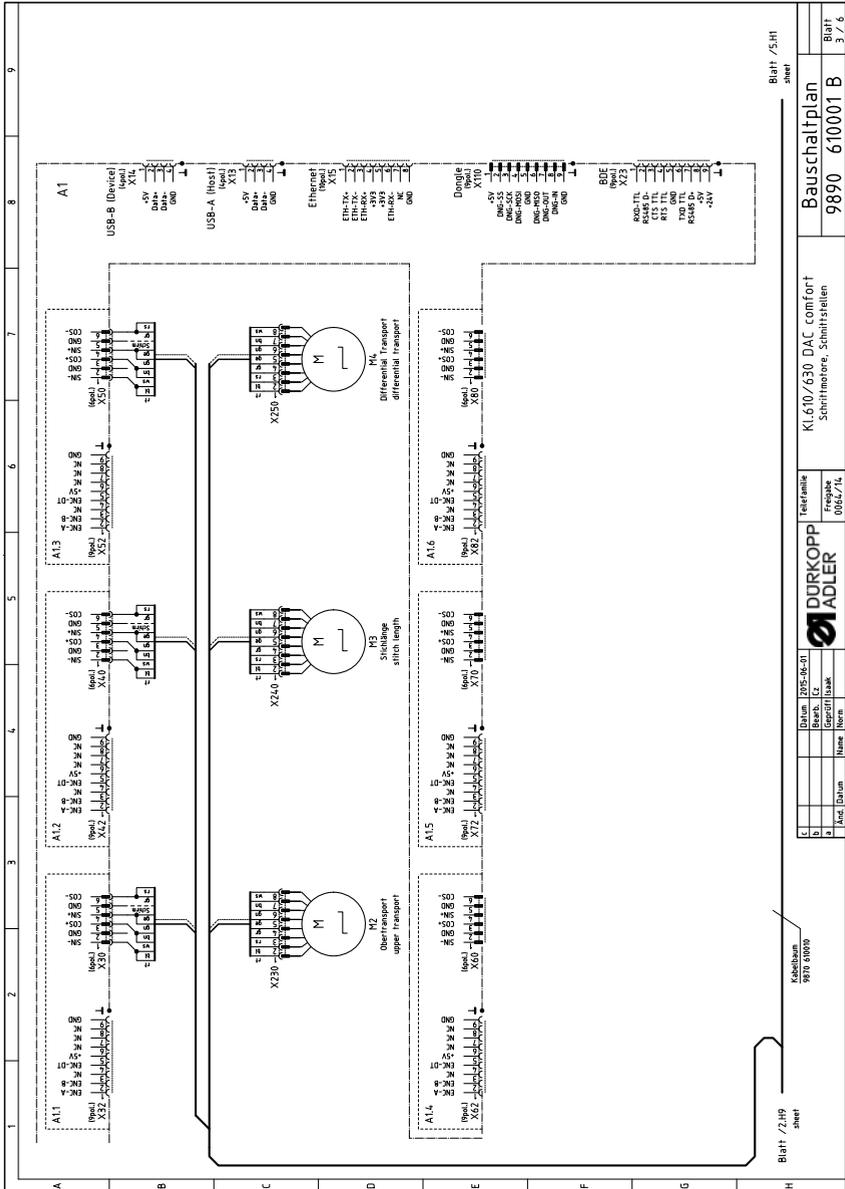
技术参数	单位	610-10	630-10
电源频率	[Hz]	50	
工作压力	[bar]	6	
空气消耗量 [每个工作循环]	[NL]	0,1	
长度	[毫米]	1350	1350
宽度	[毫米]	900	900
高度	[毫米]	1250	1100
重量	[kg]	109	103
额定功率: - 待机 - 运转	[kW]	< 0,05 0,5	
接口功率	[kVA]	1,0	

图 67: 电路图 (2)



Blatt / 3HT sheet	
Bauschaltplan 9890 610001 B	
KI 610/630 DAC comfort Nennmotor, Ein-/Ausgangs-Beaufschlagung	
Testramme 004647/A	Blatt 2, 2 B
Datum: 2015-06-01 Bereb.: Zeichner: Name:	DURKOPP ADLER
Blatt: Datum:	Blatt: Datum:
⑦ Zusetzausrüstung Optional equipment	

图 68: 电路图 (3)



Blatt / 5.HI
sheet

Bauschaltplan
9890 610001 B

KI 510/630 DAC comfort
Schrittmotor, Schrittbauern

Teilnahme
Prozess:
0045474

**DÜRKOPP
ADLER**

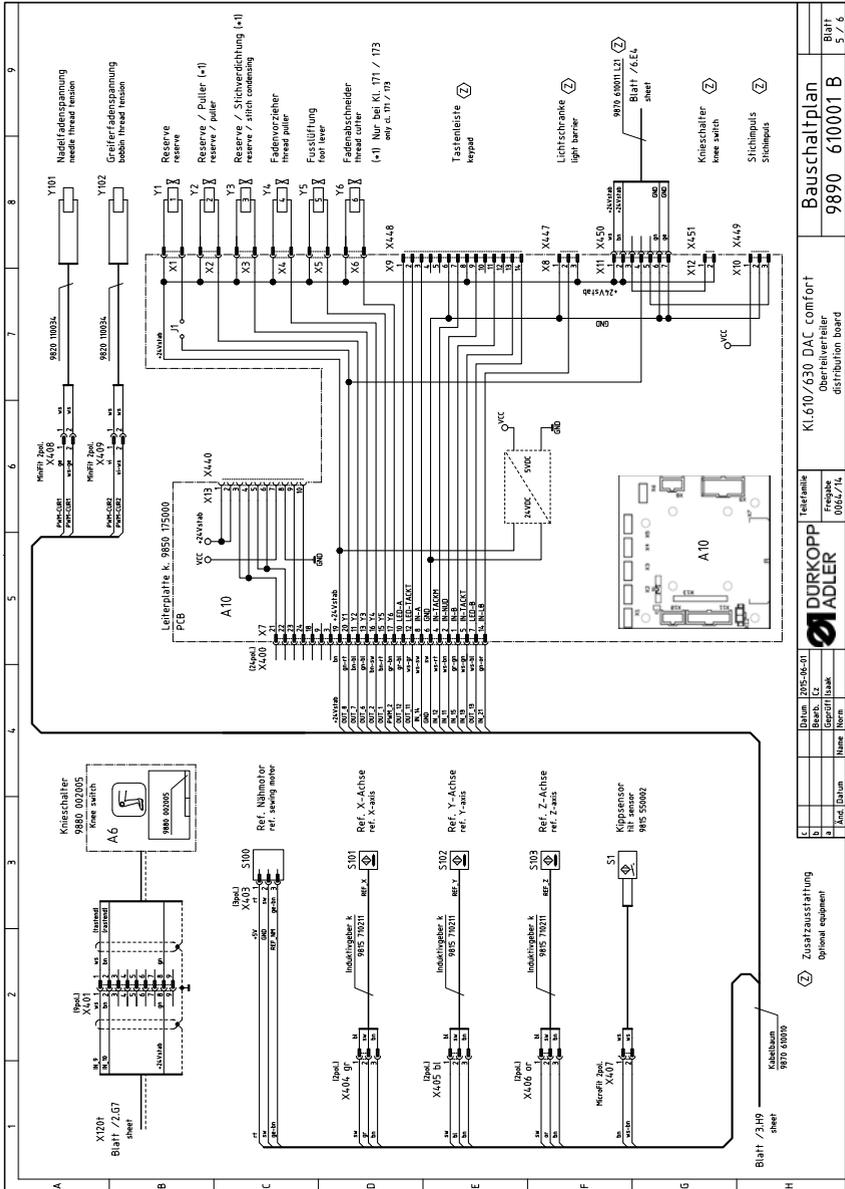
Datum	2015-06-01
Berech.	Lz
Gezeichnet	Isak
Name	

Isak Datum

KI 510/630
9890 610001

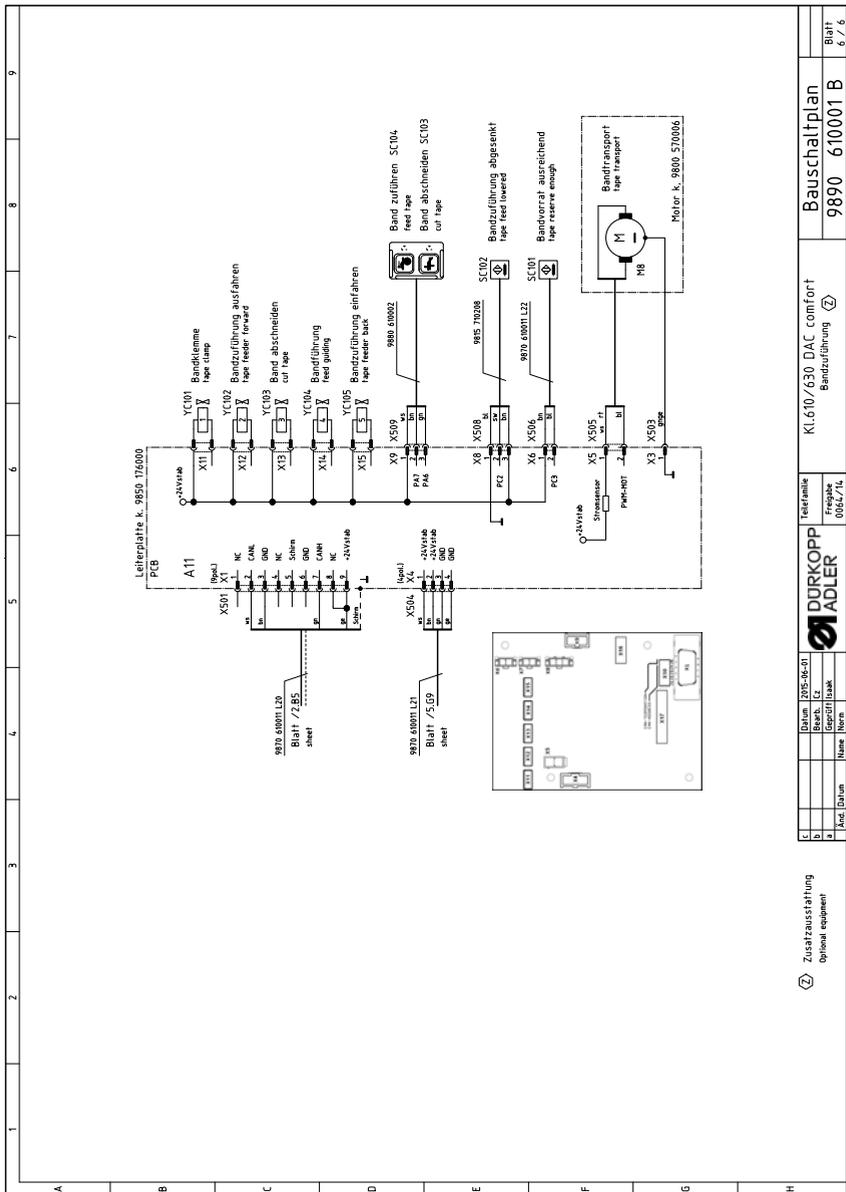
Blatt / 2.H9
sheet

图 70: 电路图 (5)



Datum: 2015-06-01		Zustauschtafung Optional equipment	
Berech. / Zr	0046474	Teilenummer	
Gezeichnet / Name	0046474	9890 61001 B	
Geprüft / Name		Kl. 610/630 DAC comfort	
Best. / Datum		Oberbletttafel	
		distribution board	
		Bauschaltplan	
		9890 61001 B	
		Blatt	
		3, 7, 8	

图 71: 电路图 (6)



⊕ Züsrausstattung
Optional equipment

Datum	2015-06-01
Bereb. Lz	
Gezeichnet	
Name	
Notiz	
Arch. Datum	

Leiterplatte k. 9850 705000
PCB

Motor k. 9800 570006
M8
Bandtransport
tape transport

Bauschaltplan
9890 610001 B
Blatt
2, 2 &



DÜRKOPP ADLER AG

Potsdamer Straße 190
33719 Bielefeld

德国

电话 +49 (0) 521 / 925-00

电子邮件 service@duerkopp-adler.com

www.duerkopp-adler.com



Subject to design changes - Part of the machines shown with additional equipment - Printed in Germany
© Dürkopp Adler AG - Original Instructions - 07911 610741 ZH - 00.0 - 01/2016