



操作说明书

UVR-300 送钉机

UVR-400 送钉机



ZH: 中文版

开始任何工作之前, 请详阅操作说明书!



CE

文件编号: P00250-ZH

发行日期: 04.2021

www.soyer.com.cn

机身序号

我们建议您在下面写上机身序号，方便我们为您提供更快速的服务。

设备	型号	机身序号
送钉机	UVR-300	
送钉机	UVR-400	

操作说明书

文件编号: **P00250-ZH, 04-2021**, 由英文版本翻译
(英文: P00250)

文档中所有资料均为 Heinz Soyer Bolzenschweißtechnik GmbH 的资产。

版本信息

文档	创建 / 修改	编辑	日期
原文	修改	MS/IS	April 01, 2021



目录

1	一般资讯	5
1.1	操作说明书的有效性	5
1.2	注册商标.....	5
1.3	符合性声明.....	5
1.4	制造商.....	7
1.5	指引, 培训.....	7
1.6	标准及指令.....	7
2	重要安全指引	8
2.1	使用的安全警告	8
2.2	一般安全指引	9
2.3	UVR-300 / UVR-400 送钉机的安全资讯	12
2.4	个人防护装备.....	13
2.5	螺柱焊接系统的预期用途.....	14
2.5.1	不当使用.....	14
2.6	对操作人员的要求	15
2.6.1	人员的操作前提	15
3	运输	16
4	储存, 关机	16
5	废物处理	16
6	UVR-300 / UVR-400 送钉机说明	17
6.1	UVR-300 / UVR-400 送钉机概览.....	18
6.1.1	后面板/连接.....	19
6.2	控制概览.....	21
6.2.1	前面板概览	21
6.3	操作状态显示.....	22
6.4	特殊功能 (电位器)	23
6.5	送钉机的技术资料	24
6.5.1	UVR-300 送钉机的技术资料.....	24
6.5.2	UVR-400 送钉机的技术资料.....	25
6.6	设备安装及连接.....	26
6.6.1	安装环境要求.....	26
6.6.2	设备连接图例子	27
6.6.3	送钉机的连接.....	28
6.7	允许与送钉机一起使用的设备	31
6.8	清洁送钉机.....	33
7	送钉机转换配置	34
7.1.1	M3 - M8 转换包 (UVR-300 标配)	34
7.1.2	UVR-400 转换包 (M10, M12 and Ø 10.8)	35
7.2	进行转换.....	36
7.3	调整台阶宽度	37
7.4	更换送钉管连接块 (M3 - M8)	38
7.5	更换出口导轨及旋转螺柱套座	40



7.6	更换限位间隔块.....	43
7.7	UVR-400 的不同操作步骤.....	44
7.8	调整送钉机.....	49
7.8.1	调整吹钉调压阀	49
7.8.2	调整吹除喷嘴	50
7.8.3	调整螺柱传送速度	51
7.8.4	重新调整限位开关.....	52
8	为焊接操作设置设备	53
8.1	启动自动化系统及进行焊接	54
8.1.1	操作期间补充螺柱到送钉机	56
8.2	关闭送钉机.....	56
9	维护及维修.....	57
9.1	送钉机故障排查	57
10	服务.....	59
11	保修条款.....	59
12	配件及损耗件	60
12.1	送钉机转换包 (M3 - M8)	60
12.2	UVR-400 转换包的独立配件 (M10, M12 及 \varnothing 10.8)	62



1 一般资讯

本操作说明书包含操作设备的重要信息和章程。 请将操作说明书放在靠近设备的容易接近的地方。

操作说明书中的“设备”一词泛指 UVR-300 及 UVR-400 送钉机。

仔细阅读操作说明书和技术文件中包含的其他文件。尤其要遵守旨在帮助您识别任何残余风险并防止危险的安全指引。

本操作说明书中的图纸和图表有助于说明内容，可能与实际设备略有不同。

制造商保留进行技术更改的权利。

1.1 操作说明书的有效性

本操作说明书适用于以下设备：

UVR-300 送钉机

UVR-400 送钉机

1.2 注册商标

本说明中的以下术语与注册商标一起使用：

SOYER®: Developments/technologies of Soyer GmbH.

1.3 符合性声明

这些设备是根据行业标准制造的。



请注意，对设备进行重大更改将导致符合性声明失效。

此外，制造商的保修可被视为无效。



符合性声明——送钉机

Heinz Soyer Bolzenschweißtechnik GmbH
Inninger Straße 14
82237 Wörthsee

CE Declaration of Conformity

We herewith declare that the design and construction of the machine described below as well as in the version marketed by us meet the safety and health requirements of the stated directives and standards. Any modification of this machine without our confirmation shall automatically annul this declaration.

Designation of the machine	:	<u>Universal feeder</u>
Machine type	:	<u>UVR-300/400</u>
Machine no.	:	_____
Applicable EU directives	:	RoHS directive (2011/65/EU) EMC directive (2014/30/EU) Machine directive (2006/42/EC)
Harmonised standards applied, in particular	:	EN 60 204-1 EN 61 000-6-2 EN 61 000-4-2 EN 61 000-4-3 EN 61 000-4-4 EN 61 000-4-5 EN 61 000-4-6 EN 61 000-4-11 EN 61 000-3-2 EN 61 000-3-3 EN 55 011
National regulations applied	:	DGUV directive 1
Date	:	26. March 2021
Manufacturer - signature	:	_____
Position of the signatory	:	CEO



1.4 制造商

本设备的制造商是:

Heinz Soyer Bolzenschweißtechnik GmbH

Inninger Straße 14

82237 Wörthsee

电话: 0049-8153-885-0, 0756-3324168 (国内)

传真: 0049-8153-8030, 0756-3359933 (国内)

邮箱: info@soyer.de, funisi@simecogroup.com.cn (国内)

网址: www.soyer.de, www.soyer.com, www.soyer.com.cn (国内)

1.5 指引, 培训

福尼斯焊接能提供选项及定制的设备操作指引。

另外, 福尼斯焊接能提供针对客户使用设备的培训。

关于指引及培训的范围和价格可咨询福尼斯焊接。

1.6 标准及指令

在进行螺柱焊接工作和人员资格鉴定时, 必须遵守以下标准:

- DIN EN ISO 14555 Welding — Arc stud welding of metallic materials
- DIN EN ISO 14732 Welding personnel - Qualification testing of welding operators and weld setters for mechanised and automatic welding of metallic materials
- DIN EN 60974-9 Arc welding equipment - Installation and use
- Technical Bulletin DVS 0904 Instruction for practice - Arc stud welding



2 重要安全指引

请仔细阅读以下章节并遵守安全指引。 如果不确定或不能遵循指引, 请与制造商联系。

这些设备是根据行业标准制造的, 符合及应用了常规和既定的安全要求。为了实现最大的安全性, 必须注意并遵守本操作说明书中的所有安全指引。

2.1 使用的安全警告

根据情况的潜在危险, 本说明书中会使用一下警告标志。

本说明书中使用的安全和信息标志	
	可导致严重伤害或死亡的紧急危险情况。
	可导致严重伤害或死亡的潜在危险情况。
	可导致轻度伤害的潜在危险情况。 此警告 (不带三角形) 也用于表示可导致财物损失的危险情况。
	指示有电流危险的附加标记。 附加标记与警告标志结合使用。
	指示有烧伤危险的附加标记。 附加标记与警告标志结合使用。
	请勿触摸外壳表面, 否则有触电的危险。
	请勿触摸或打开, 否则会对未经授权的人员造成危险。
	对装有心脏起搏器或其他医疗植入物的人员有危险。
	此信息标志不是安全警告。 它用作标示重要和有用的信息。



设备上的安全指引

设备上可能有警告标签，作为额外的危险警告。警告标签由制造商粘贴，不得撕下。如果警告标签损坏，因而难以辨认，则必须立即粘贴新的警告标签。

警告标签必须从制造商处获得。

2.2 一般安全指引

⚠ DANGER





电流引起的危险，一般信息

进行涉及带电部件的工作时，注意电流引起的致命风险。

- 电气或电子组件的工作只能由受过训练的电工根据电工技术规范执行。
- 切勿更改或停用保护装置。保护装置包括，如外壳和外壳护盖，保险丝和设备开关。
- 如果必须卸下保护装置进行维护工作，则只有重新安装所有保护装置并检查其功能后，才能再次打开设备。
- 禁止启动保护装置损坏的设备。立即修理或更换有故障的保护装置。

! DANGER**维护和修理期间的电流危险**

进行涉及带电部件的工作时，注意电流引起的致命风险。

- 只能由 Soyer Bolzenschweißtechnik/福尼斯焊接的电气专家进行电气或电子组件的工作。
- 在维修螺柱焊机之前，必须先关闭焊机的电源开关，并断开螺柱焊机的电源插头。
- 在维修螺柱焊枪之前，必须断开焊接电缆与螺柱焊机的连接。
- 如果必须卸下保护装置进行维护工作，则只有重新安装所有保护装置并检查其功能后，才能再次启动设备。

! DANGER**来自磁场的危险**

焊接时设备的周边范围会产生高强的磁场，或影响医疗器材运作，构成人命威胁。

- 戴有电子医疗器材（如心脏起搏器）的人士必须远离设备。
- 操作人员必须确保戴有医疗器材的人士远离设备。

! DANGER**处于潜在爆炸区的不当安装位置会造成爆炸危险**

此设备并非设计用于潜在爆炸区。

- 此设备绝不能于潜在爆炸区安装或操作。



CAUTION



高温表面带来的烧伤风险

在焊接的过程中，工件和焊枪的某些部分会变得很热，触摸它们会导致灼伤。

- 总是使用个人防护装备。
- 接触设备高温部分之前，先检查他们是否已经冷却。
- 切勿抓取焊枪焊接范围部分。

WARNING



高温焊接飞溅带来的烧伤风险

焊接过程中可产生有危险的焊接飞溅。

- 总是使用个人防护装备。

WARNING



高温焊接飞溅带来的火灾风险

焊接过程中产生的飞溅或高温工件可带来火灾风险

- 请勿在焊接区域存放任何易燃材料。

2.3 UVR-300 / UVR-400 送钉机的安全资讯

除了本说明书中的一般安全资讯外，以下安全资讯也适用于操作设备：

WARNING

被加速的焊接螺柱带来的风险

螺柱是透过压缩空气传送的，所以加速非常快。

- 总是确保送钉管完好
- 每次启动系统前，检查送钉管是否已经正确并牢固连接在送钉机与焊枪/焊头的出/进钉口上。
- 只使用 Soyer GmbH 提供的送钉管。
- 切勿短接保护罩下的安全气压开关（如果保护罩被移除，切勿触发开关）。
- 切勿于保护罩打开及压缩空气接上时进行功能检查。
- 定期检查送钉管连接块的安全连锁是否移动顺滑（M3-M8 连接块）
- 只使用与需传送的螺柱的直径相对应的系统配件（详见第 34 页的第 7 章“送钉机转换配置”）

CAUTION

未对准导致送钉故障

送钉机中，有几个螺丝是涂了红色印记（见右图）。如果这些螺丝松掉，送钉机必须返厂重新调整。

- 切勿松开这些螺丝



关于压缩空气

必须使用干燥及洁净的压缩空气。



2.4 个人防护装备

建议在操作螺柱焊接设备及送钉机时佩戴个人防护装备。

WARNING

欠缺或错误的个人防护装备带来的风险

在螺柱焊接的过程中，存在烧伤的风险，尤其是高温的焊接飞溅所引起的。产生的高强电弧也可以对眼睛造成伤害

- 总是穿着合适、封闭的防护衣。
- 保护设备的类型和范围取决于焊接飞溅、电弧和/或噪声的发生和强度。这取决于母材、螺柱材料、螺柱尺寸和所需的焊接性能。
- 请注意以下防护装备的说明。

建议的个人防护装备	
	<p>安全眼镜</p> <p>焊接会产生飞溅和强光。佩戴合适并带有侧挡的安全眼镜，如有需要可使用滤镜保护眼睛。</p>
	<p>防护手套</p> <p>焊接会产生飞溅，也会令工件及焊枪某些部分变烫。穿戴合适、不可燃、耐热的防护手套。</p>
	<p>防护衣服</p> <p>焊接会产生飞溅。穿着合适、不可燃、耐热（如需要）的防护衣服。</p>
	<p>安全鞋</p> <p>焊接会产生飞溅。穿着合适、不可燃、耐热的安全鞋。</p>
	<p>防护耳罩</p> <p>取决于焊接设备和焊接应用，有可能会产生较大的焊接噪音。这些情况下，佩戴合适的防护耳罩。</p>



2.5 螺柱焊接系统的预期用途

这里描述的设备 (送钉机 UVR-300 及 UVR-400) 需要其他元件才能实现自动化操作。

- 有送钉机接口的螺柱焊机, 如 BMS-9 Automatic
- 自动螺柱焊枪或焊头

应用自动送钉焊接的典型应用有以下:

- 固定的机器人螺柱焊机
- 固定的数控机床螺柱焊机
- 移动式手工螺柱焊机



为简单起见, 本操作说明书中仅描述手工螺柱焊接系统。

例如, 与 BMS-9 Automatic 螺柱焊机及 PS-3A 螺柱焊枪相连后, 螺柱便可被压缩空气自动吹送到焊枪里。

本操作说明书和符合性声明仅适用于按照本操作说明中所述将指定设备一起使用的情况。

在自动模式中, 送钉机只能在配有本说明书中描述的配件时才能操作。

螺柱焊接系统的操作必须符合技术资料。

特殊螺柱或直径可根据要求提供。



本说明书描述的设备也可以在其他组合中单独操作。如果是使用于固定的机器人或数控机床螺柱焊接系统中, 必须阅读相关设备的操作说明书。

2.5.1 不当使用

设备预期用途外的任何用途均视为不当使用。

非预期用途的使用、未经授权的修改或操作设备将使符合性声明以及针对制造商的所有保修索赔无效。



2.6 对操作人员的要求

设备操作员必须确保满足本操作说明书中描述的有关设备安全操作的先决条件。这些包括例如，安装位置的环境、安全工作场所的监管要求、操作人员和合格人员使用设备的培训，符合所需维护工作及设备预期用途的监管（如适用）。

本操作说明书必须存放在设备附近。

在使用螺柱焊接系统之前，设备操作员必须确保所有保护设备均存在、有效且完好无损。

2.6.1 人员的操作前提

操作人员

授权操作设备的人员必须熟悉螺柱焊接系统并接受相应培训。他们必须阅读并理解本操作说明书。在使用螺柱焊接系统时，他们还必须能够避免可能对自己和第三方造成的其他危险，或尽可能将其降至最低。

为保持资质，必须至少每年进行一次安全培训。在发生故障或进行维护时，如有必要，必须咨询经过专门培训的人员或制造商。

螺柱焊接设备的操作员必须具备正确操作和调整设备以及正确进行焊接的专业技术知识。

如果焊接人员必须具备焊接认证资格，则应遵守 DIN EN ISO 14555 和 DIN EN ISO 14732 标准。

已受配训的电工

以下适用于一般情况：

带电元件上的工作只能由授权电工执行。此项工作必须按照适用的电工设备技术守则进行。



Soyer Bolzenschweißtechnik GmbH 的所有设备只能由 Soyer 人员或 Soyer 授权的人员打开。



3 运输

运输设备时，请确保其不会损坏。必须使用适当的包装保护设备免受天气影响，尤其是湿气的影响。

4 储存, 关机

在存储或关机期间，保护设备免受灰尘和湿气的影响。

保护设备防止第三方未经授权的使用。

5 废物处理

必须遵守当地废物处理的环保准则。

对水和环境有害的物质必须按照法律规定进行处理。

在适用的情况下，材料必须按照规定分类处置。

6 UVR-300 / UVR-400 送钉机说明

UVR-300 及 UVR-400 送钉机可快速并全自动地将不同直径的螺柱传送到焊枪或焊头。无需对其他螺柱直径进行耗时的转换或调整。

振动驱动器将振动传递到震盘上。螺柱通过螺旋形台阶从振盘底部以顺时针方向向上移动到吹钉盒子。

振盘配有台阶宽度调整板来筛走叠在一起的螺柱、或分开并在一起的螺柱。当螺柱通过筛选后，每个螺柱会被振进出口导轨并垂直悬挂。

传送内螺纹螺柱时，有可能出现螺柱引燃尖端卡在前面或后面螺柱的内螺纹里。吹除喷嘴喷出压缩空气可将缠在一起的螺柱分开，然后螺柱会进到倾斜的出口导轨和滑块。

气缸将载有螺柱的螺柱套座推到送钉管连接块下。吹钉喷嘴喷出压缩空气，通过送钉管将螺柱吹送到螺柱焊枪或焊头。

利用电位器可调节送钉机的传送速度。送钉机可通过带有薄膜键盘的控制面板控制。吹钉盒子的 LED 指示灯及信号发射器可在连续和自动模式下显示功能状态。

■ 自动送钉

将例如 PS-3A 螺柱焊枪和有送钉机接口的焊机连接，就能利用压缩空气将螺柱自动吹送到焊枪。



6.1 UVR-300 / UVR-400 送钉机概览

完整概览

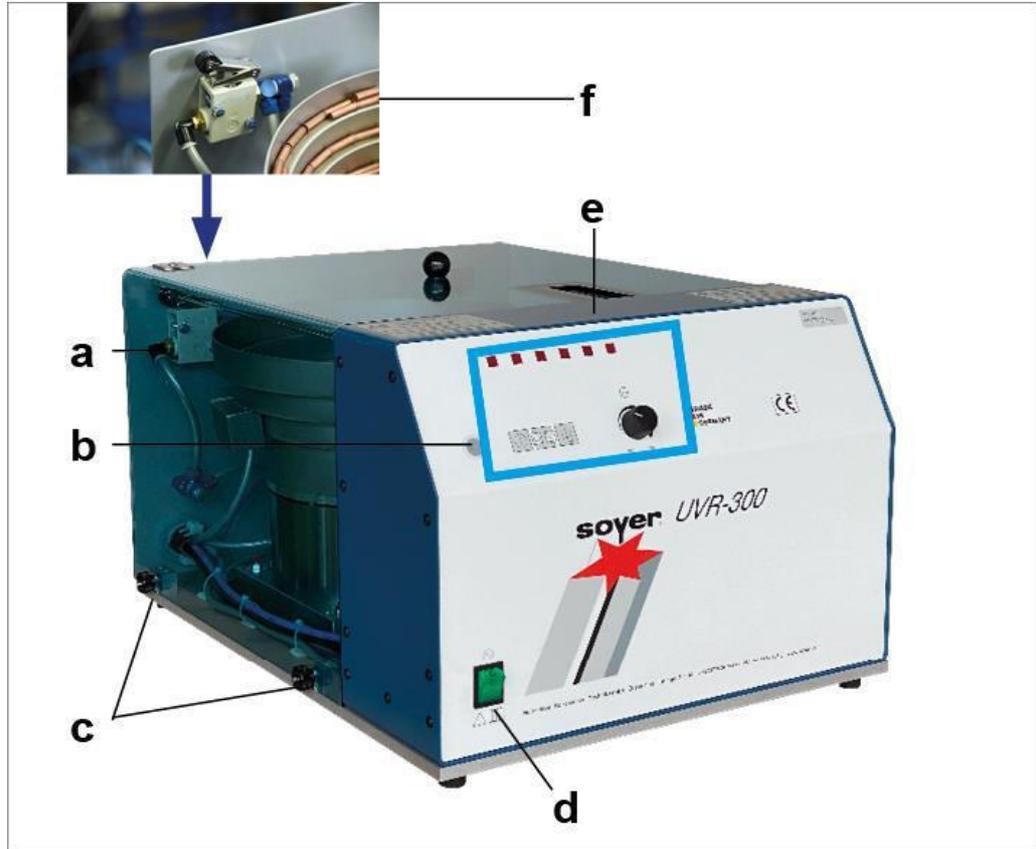


图 1: UVR-300 送钉机概览 (UVR-400 与此相似)

项目	描述
a	保护罩
b	送钉机功能键 (详见第 21 页的“6.2.1 前面板概览”)
c	两面, 保护罩的锁紧螺丝
d	用于打开/关闭设备的电源开关
e	插拔送钉管开口
f	安全开关, 用于在保护罩没盖上时断开压缩空气。 ⚠ WARNING 切勿绕过安全开关!

6.1.1 后面板/连接

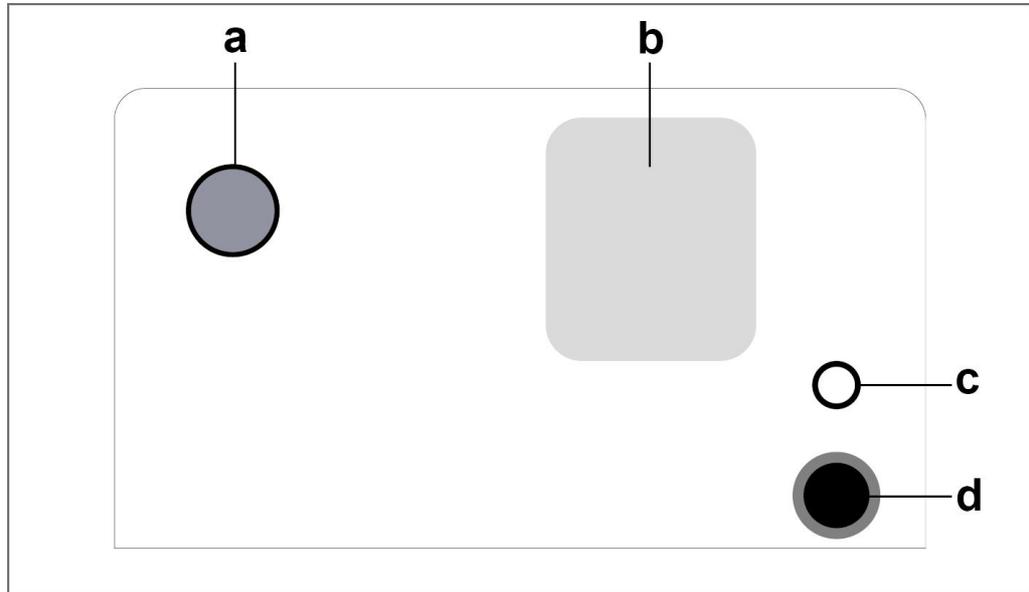


图 2: 送钉机后面板概览

项目	描述
a	吹钉调压阀
b	铭牌
c	压缩空气接口 注意最大允许压力。
d	线缆总成含有所有连接螺柱焊机和供电的线缆和气管。

传送区域

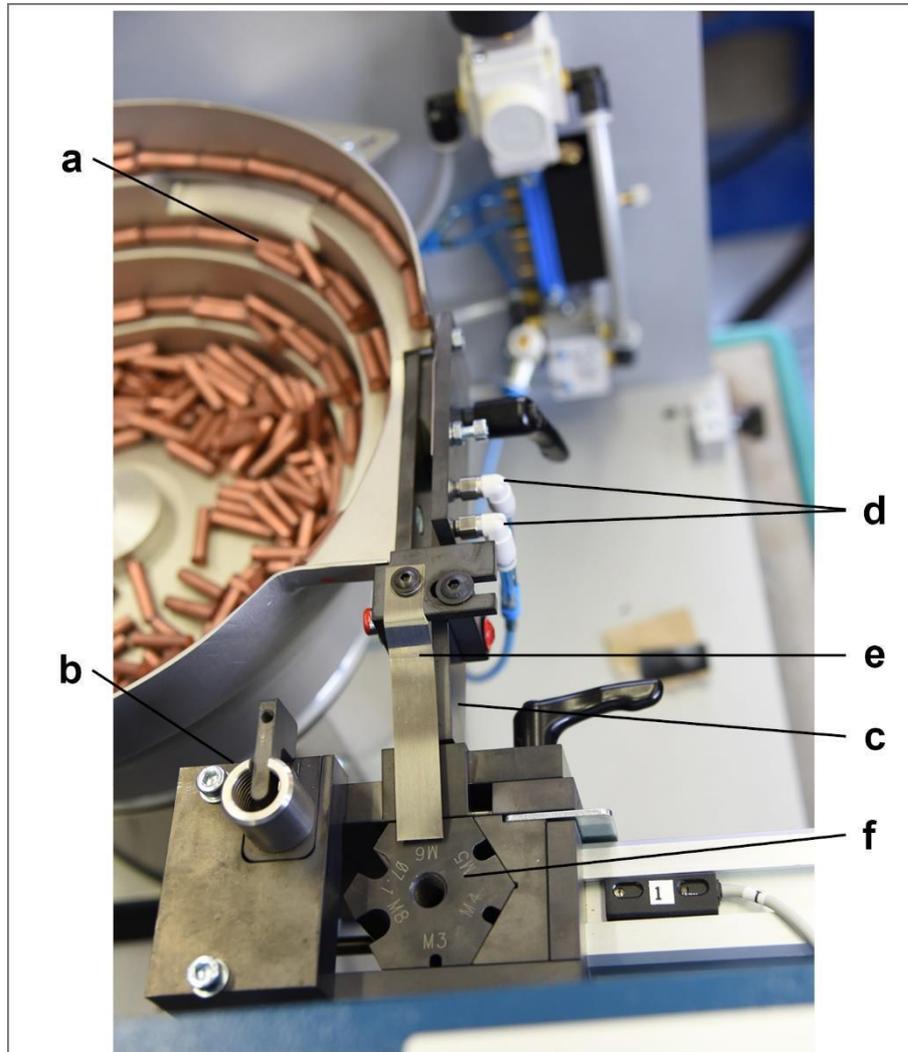


图 3: UVR-300 传送区域概览 (UVR-400 与此相似)

项目	描述
a	载有螺柱的振盘
b	送钉管连接块 (可更换件)
c	出口导轨 (可更换件)
d	吹除喷嘴分开叠在一起的螺柱
e	压板
f	螺柱套座



6.2 控制概览

6.2.1 前面板概览

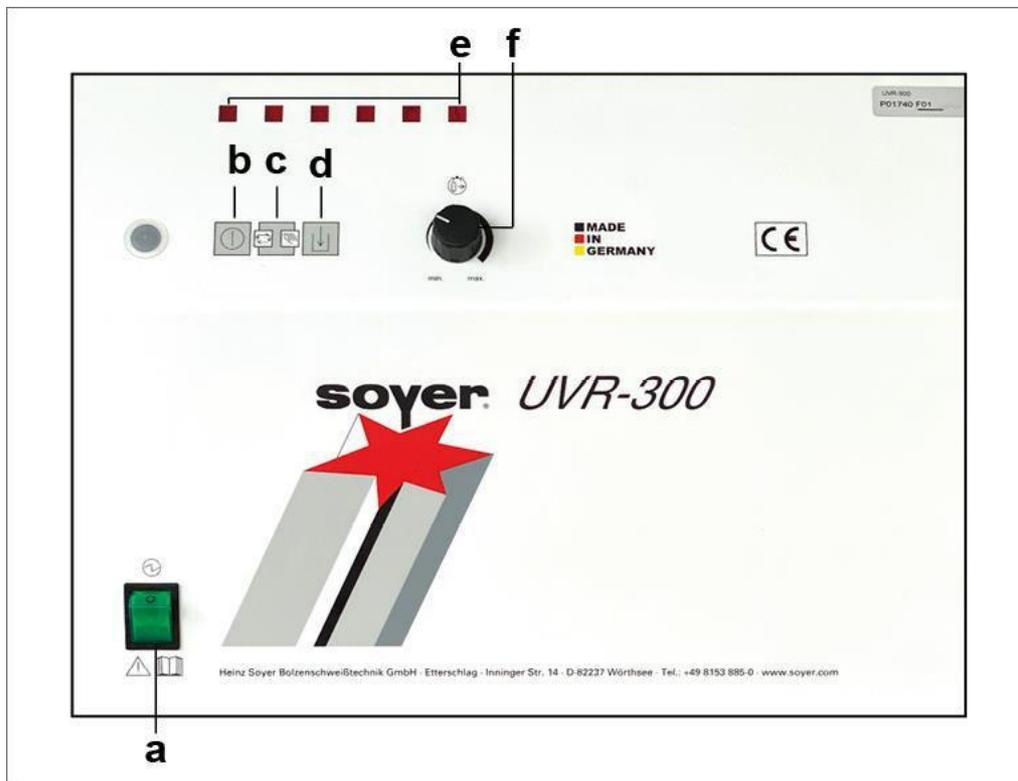


图 4: UVR-300 前面板概览 (UVR-400 与此相似)

项目	描述
a	用于打开/关闭电源的电源开关电源开关
b	功能键: 开/关, 控制控制系统开关
c	功能键: 操作模式转换 <ul style="list-style-type: none"> • 手动模式 (连续运作) • 自动模式
d	功能键: 重载并传送螺柱到焊枪/焊头。可通过扣下焊枪或焊头的扳机来重载。
e	LED 操作模式 (详见第 22 页的“6.3 操作状态显示”)
f	旋钮可调整振盘传送速度 <ul style="list-style-type: none"> • Min.: 最低传送速度 • Max.: 最高传送速度

6.3 操作状态显示

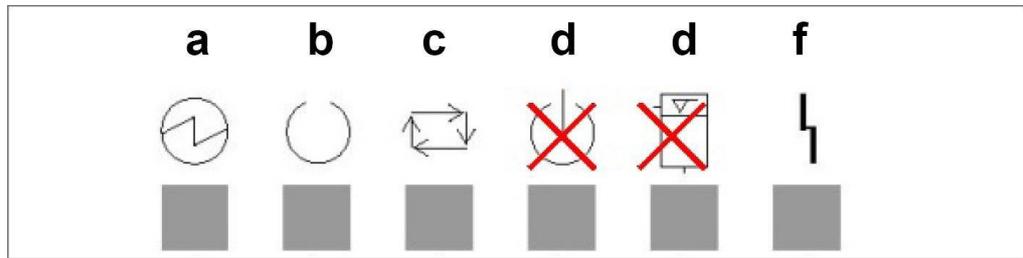


图 5: 操作状态 (送钉机)

项目	描述
a	送钉机就绪 供电接通后 LED 亮起。
b	运行 振动驱动器运行时 LED 亮起。
c	自动 开启自动操作后 LED 亮起。
d	没功能 LED 没设置功能。
f	故障 故障后 LED 亮起。

6.4 特殊功能 (电位器)

设备前面板的盖帽下，藏有可调整特殊功能的装置。

跳线及电位器在出厂时已预设好，一般不用调整。

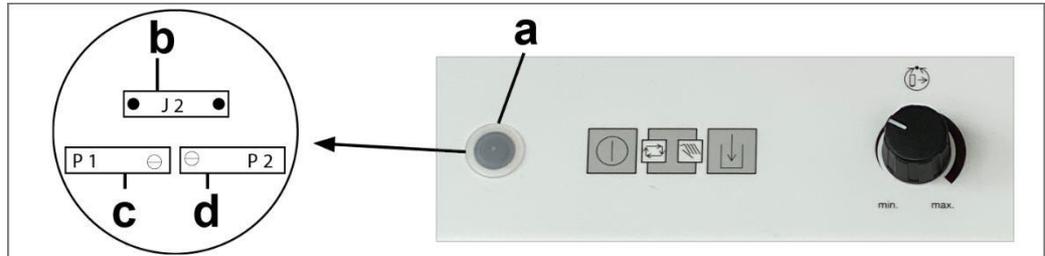


图 6: 调整特殊功能的电位器及跳线 (传送控制)

a	盖帽
b	J2 跳线用作转换 BMK 及 BMS 模式。 <ul style="list-style-type: none"> • BMK 模式 (出厂预设): J2 打开。在开机后的显示灯测试, 所有 6 个操作状态显示灯亮起, 然后逐一熄灭。 • BMS 模式: J2 接通。在开机后的显示灯测试, 所有 6 个操作状态显示灯亮起, 然后同时熄灭。
c	P1: 送钉机重载时间 (仅在 BMS 模式中) 每次载钉后, 振动驱动器运作一段时间以保证出口导轨载满螺柱。这段运作时间需根据螺柱直径设定。 扭左增加时间; 扭右缩短时间
d	P2: 振动驱动器的频率调整



6.5 送钉机的技术资料

6.5.1 UVR-300 送钉机的技术资料

名称	UVR-300 送钉机
货号	P01740
焊接范围	SOYER [®] 符合 DIN EN ISO 13918 标准、含法兰的带螺纹螺柱及销钉 M3, M4, M5, M6, Ø 7.1 及 M8, 6 - 40 mm 长度
材质	碳钢、不锈钢、铝及铜合金
传送速度	约 20 - 50 螺柱/分钟, 视乎螺柱大小及长度
振盘负载	最大 6 kg
控制连接	直接连接 SOYER [®] 带有送钉机接口的螺柱焊机
输入电源	230 V, 50/60 Hz, 10 A
保险丝 送钉机端	2 x T 1 A (保险丝 5x20 mm 缓动式)
压缩空气连接	5 - 7 bar
外形尺寸	450 x 340 x 580 mm (宽 x 高 x 深)
重量	46 kg (不含螺柱)

技术规格如有更改, 恕不另行通知。

WARNING

使用错误保险丝带来的危险

必须在断开电源接头后才能更换保险丝!

如需更换保险丝, 务必使用指定电气数值的保险丝。过大的保险丝可导致电气系统故障或起火。



6.5.2 UVR-400 送钉机的技术资料

名称	UVR-400 送钉机
货号	P01725
焊接范围	SOYER [®] 符合 DIN EN ISO 13918 标准、含法兰的带螺纹螺柱及销钉 M10, Ø 10.8 及 M12, 长度 12 - 40 mm 选配: M6, Ø 7.1, M8, 长度 6 - 40 mm
材质	碳钢、不锈钢、铝及铜合金
传送速度	约 20 - 50 螺柱/分钟, 视乎螺柱大小及长度
振盘负载	最大 8 kg
控制连接	直接连接 SOYER [®] 带有送钉机接口的螺柱焊机
输入电源	230 V, 50/60 Hz, 10 A
保险丝 送钉机端	2 x T 1 A (保险丝 5x20 mm 缓动式)
压缩空气连接	5 - 7 bar
外形尺寸	570 x 440 x 680 mm (宽 x 高 x 深)
重量	76 kg (不含螺柱)
技术规格如有更改, 恕不另行通知。	

WARNING

使用错误保险丝带来的危险

必须在断开电源接头后才能更换保险丝!

如需更换保险丝, 务必使用指定电气数值的保险丝。过大的保险丝可导致电气系统故障或起火。



6.6 设备安装及连接

下面介绍设备如何连接电源和与自动化系统互联。

6.6.1 安装环境要求

设备安装现场必须干净及干燥。确保设备通风良好。切勿在通风不良的房子安装设备，不然有过热的危险。

确保安装面平整、清洁、稳固。

安装位置和工作场所必须符合法律要求。确保安装位置能容易接近，以便进行维护工作。

确保设备不会被附近作业（如研磨作业）产生的灰尘（尤其是金属灰尘或切屑）弄脏。

 **DANGER**





潮湿操作环境所带来的危险

在潮湿的环境操作设备会有触电危险。

- 设备必须在干燥的环境下操作。

6.6.2 设备连接图例子

例如，与 BMS-9 Automatic 螺柱焊机及 PS-3A 螺柱焊枪相连后，螺柱便可被压缩空气自动吹送到焊枪里。

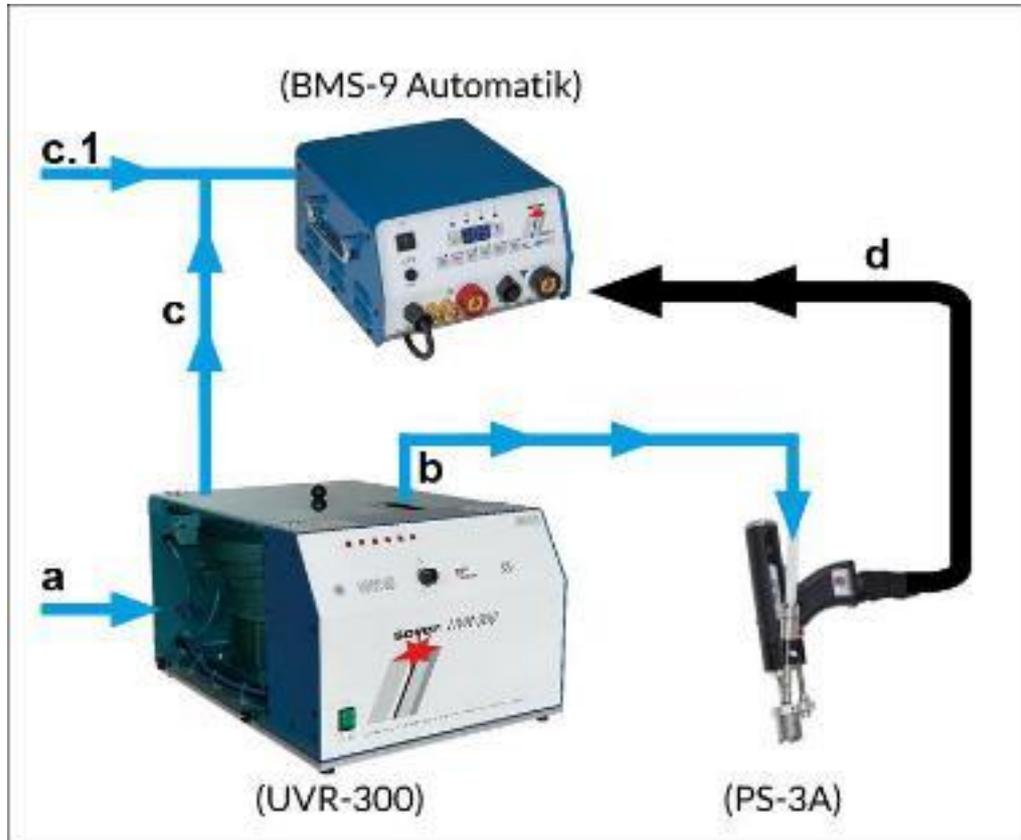


图 7: UVR-300 连接图例子 (UVR-400 与此相似)

项目	描述
a	压缩空气供入 (5 - 7 bar)
b	送钉管
c	线缆总成包含与螺柱焊机连接的控制线及压缩空气气管
c.1	送钉机电源线
d	线缆总成包含与螺柱焊机连接的焊接及控制线缆及压缩空气气管



其他组合也是可能的。

本说明书描述的设备也可以在其他组合中单独操作。如果是使用于固定的机器人或数控机床螺柱焊接系统中，必须阅读相关设备的操作说明书。

6.6.3 送钉机的连接

连接送钉机 (背面)

<p>步骤 1:</p>	<p style="text-align: center;">压缩空气供应</p>  <p style="text-align: center;">连接压缩空气供应插头 (a). 注意最大允许压力。</p>
<p>步骤 2:</p>	<p style="text-align: center;">送钉管</p>  <p style="text-align: center;">将送钉管插进连接块 (a) 并插到底。 送钉管及连接块必须与焊接螺柱直径匹配。</p>
<p>步骤 3:</p>	<p style="text-align: center;">电源连接</p>  <p>检查电源开关是否已关闭，并在安装完成后重新连接送钉机的电源插头到供电位置。</p> <p>电源插头可在线缆总成 (a) 中找到。</p>
<p>设备已经连接。</p>	



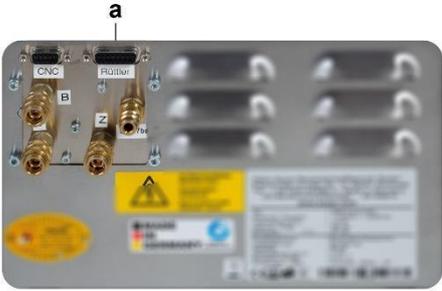
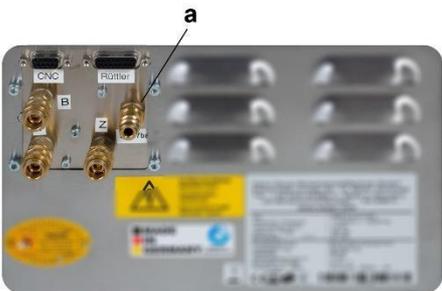
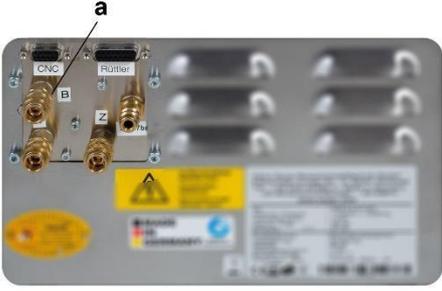
CAUTION

射出焊接螺柱所带来的受伤风险

如果错误使用送钉管，或使用了不合适的管子，则有因焊接螺柱射出而受伤的风险。

- 仅使用 Soyer GmbH 原装送钉管。
- 仅使用与螺柱直径匹配的送钉管。
- 确保送钉管与焊枪/焊头及设备正确及紧密连接。
- 确保送钉管完好无损。切勿使用有损坏或已损耗的送钉管。
- 不要折曲送钉管

连接送钉机及螺柱焊机 (例子: BMS-9 Automatic)

<p>步骤 1:</p>	<p>检查两台设备是否已经关闭。</p>
<p>步骤 2:</p>	<p>送钉机连接——接口</p>  <p>将送钉机线缆总成里的控制钱接口插头接到“RÜTTLER” (a)的插口。</p> <p>请注意: CNC 接口不需要连接。</p>
<p>步骤 3:</p>	<p>送钉机连接——压缩空气</p>  <p>将送钉机线缆总成里的压缩空气气管连接(a)。 注意最大允许压力。</p>
<p>步骤 4:</p>	<p>送钉机连接——吹气</p>  <p>将送钉机线缆总成里的吹气管连接(a)。 注意最大允许压力。 注意接口及气管上的标签, 切勿混淆! (B/吹气 = 银色气管)</p>

连接送钉机及螺柱焊机 (例子: BMS-9 Automatic)

步骤 5:	送钉机连接——气缸
	
	将送钉机线缆总成里的气缸气管连接(a)。 注意接口及气管上的标签，切勿混淆！ (V/前 = 蓝色气管；Z/后 = 黑色气管)
送钉机已经与螺柱焊机连接。	

6.7 允许与送钉机一起使用的设备

WARNING

错误组合设备带来的危险

使用错误的设备有可能对操作员造成危险。

- 只使用获 Soyer GmbH 许可的设备

i

使用其他设备或其他制造商的设备将使 Soyer GmbH 的符合性声明和保修失效。

获 SOYER® 许可作自动化操作的螺柱焊枪

焊枪	备注
PS-3A	标准焊枪 (M3 - M8)
PS-6A	M3 - M8
PK-3A	M3 - M8
PH-3A	M3 - M10
PH-6A	M3 - M10



获 SOYER® 许可作自动化操作的螺柱焊头

焊头	备注
SK-5AP	标准焊头 (M3 - M8)
SK-5AKS	
SK-5AN	已停产

获 SOYER® 许可作自动化操作的螺柱焊机

螺柱焊机	备注
BMS-9/9V Automatic	电容储能螺柱焊机
BMS-10N/NV Automatic	电容储能螺柱焊机
BMS-10P	电容储能螺柱焊机
BMK-16i Automatic	拉弧和 SRM®螺柱焊机

6.8 清洁送钉机

DANGER

清洁时的危险

设备清洁不当可能危及人员安全。

- 设备只能由经过培训的专家进行清洁。
- 开始清洁前，必须断开螺柱焊接系统与主电源的连接，并确保其不会意外接通。
- 电气设备和部件的工作只能由熟练的电工根据电工规范进行。
- 确保没有清洁剂进入设备。

请勿使用腐蚀性清洁剂清洁设备。

确保以对环境安全的方式处理任何清洁废物。
遵守清洁剂制造商的说明指引。

CAUTION

以错误方式清洁设备的危险

不当的清洁方式可能会损坏设备。

- 确保没有清洁剂进入设备。
- 请勿使用腐蚀性清洁剂清洁设备。

清洁的频率取决于设备的操作环境。

7 送钉机转换配置

当螺柱类型改变时，送钉机须根据所使用的螺柱转换配置和/或重新调整。

总是转换所有需要的配件，否则可能发生故障。

要转换送钉机成其他螺柱直径配置，请使用转换包里的配件。

要转换的配件上已经标签了对应的螺柱直径，请根据螺柱直径安装。

7.1.1 M3 - M8 转换包 (UVR-300 标配)



图 8: UVR-300 转换包配件

项目	描述
a	限位间隔块
b	送钉管连接块
c	M10 螺柱，方便取出螺柱套座
d	含间隔块的出口导轨

所有转换配件可单独购买。请详阅第 60 页的“12.1 送钉机转换包 (M3 - M8)”。

7.1.2 UVR-400 转换包 (M10, M12 and Ø 10.8)

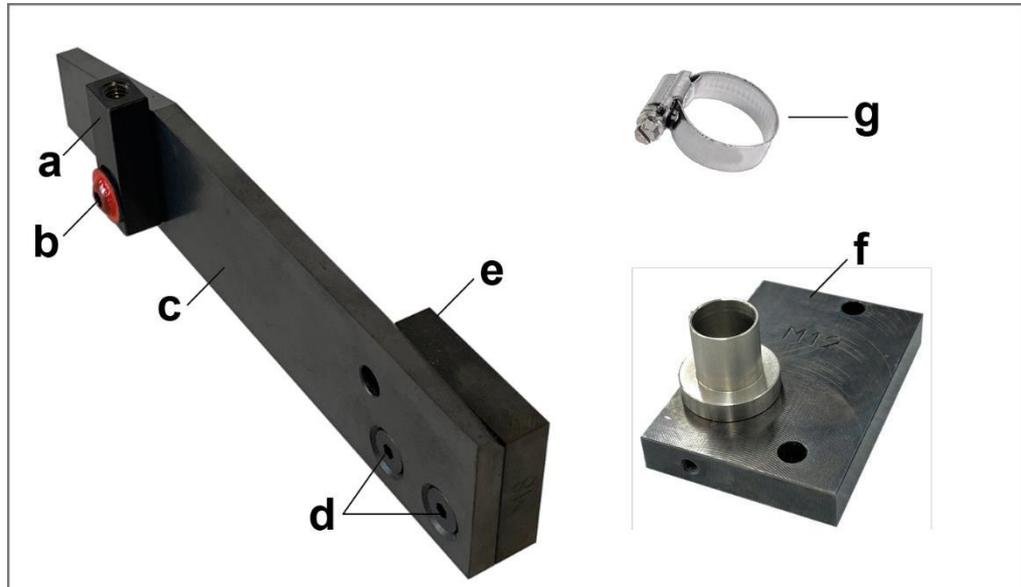


图 9: UVR-400 转环包配件

项目	描述
a	固定支架限位块
b	圆头带垫螺丝
c	出口导轨
d	埋头内六角螺丝
e	间隔块
f	送钉管连接块
g	管箍

所有转换配件可单独购买。请详阅第 62 页的“12.2 UVR-400 转换包的独立配件 (M10, M12 及 Ø 10.8)”

7.2 进行转换

以下描述如何转换 UVR-300 及 UVR-400 送钉机不同螺柱直径的配置。要转换另一种螺柱直径，请进行如下步骤：

- 调整台阶宽度
- 更换送钉管连接块
- 更换出口导轨及旋转螺柱套座
- 改变或更换限位间隔块



请详阅第 44 页的"7.7 UVR-400 的不同操作步骤" 以了解传送以下螺柱直径的不同安装步骤：

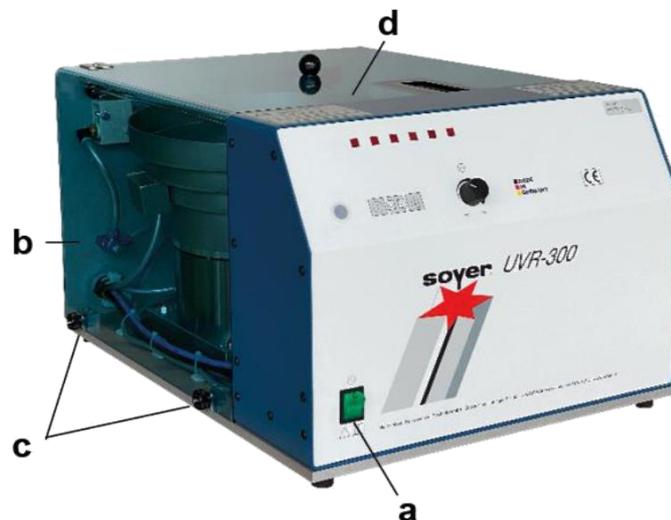
M10, M12 and Ø 10.8.

CAUTION

设备在开机状态中的风险

在进行任何转换工作前，请先进行以下步骤：

- 关闭电源开关 (a)。
- 断开设备后面的压缩空气输入 (b)。
- 松开两边的螺丝(c)以移除保护罩(d)



UVR-400 送钉机注意事项：

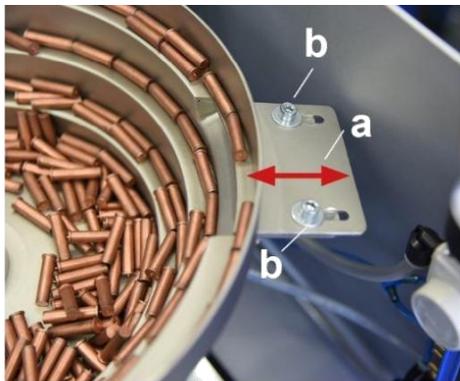
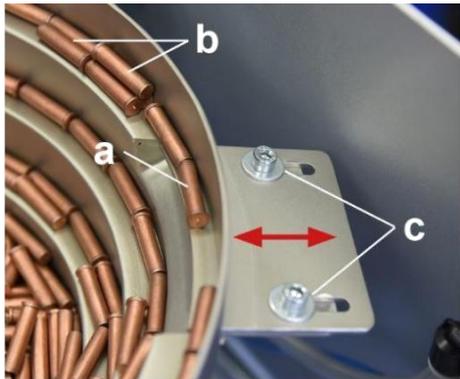
保护罩只能被打开，但不能完全移除。

图 10: UVR-300 送钉机 (UVR-400 与此相似)

7.3 调整台阶宽度

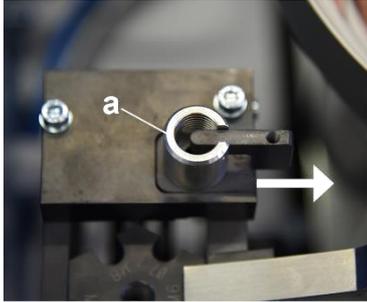
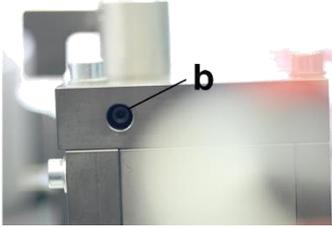
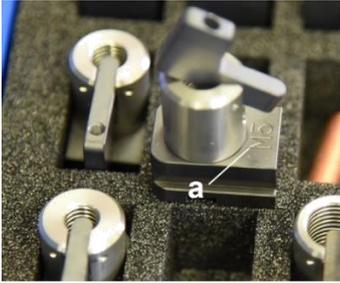
台阶宽度是指振盘向上螺旋形台阶的宽度。台阶宽度的调整能保证并行的螺柱被分开，避免他们传送到出口导轨而导致故障。

调整台阶宽度

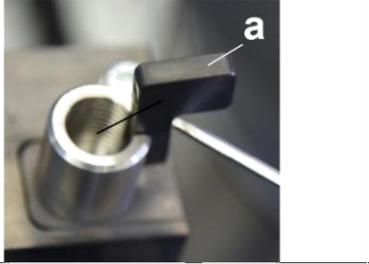
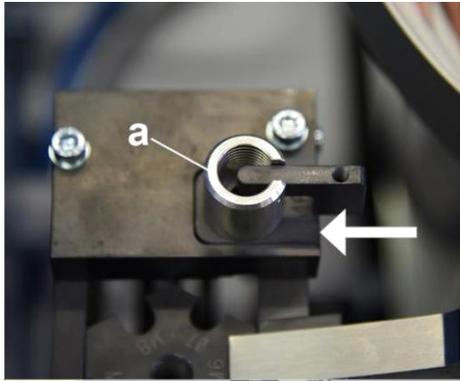
<p>步骤 1:</p>	 <p>关闭设备的电源开关，断开压缩空气输入及移除保护罩。</p>
<p>步骤 2:</p>	<p>振盘上有一块调整板(a)用来调整台阶宽度。 松开两边的螺丝(b)后才调整板子。</p> 
<p>步骤 3:</p>	<p>调整板子在振盘内凸出的台阶直到宽度刚好能让一个螺柱通过(a)。并行或叠在一起的螺柱(b)会从板子掉进盘里。</p> <p>调整后，重新拧紧夹紧螺丝(c)。</p> 
<p>台阶宽度调整完成。</p>	

7.4 更换送钉管连接块 (M3 - M8)

更换送钉管连接块

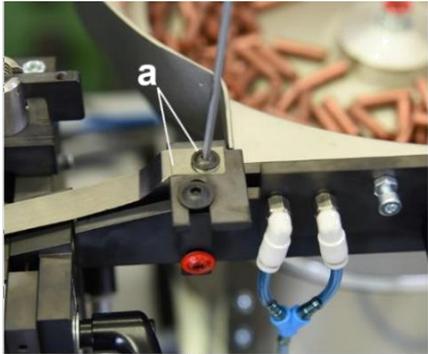
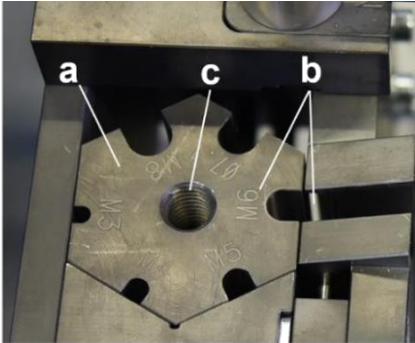
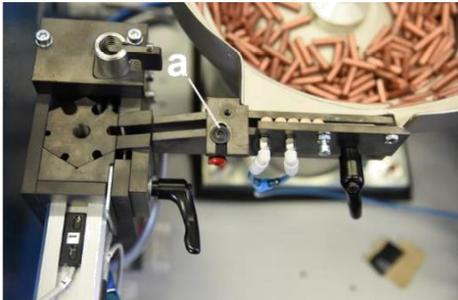
步骤 1:	 <p>关闭设备的电源开关，断开压缩空气输入及移除保护罩。</p>
步骤 2:	<p>从送钉机拆下送钉管连接块(a)。</p>  <p>i 送钉管连接块是利用弹簧销固定。如有需要，可通过顶板(b)的钻孔用内六角扳手松开或重新拧紧里面的螺纹销。</p> 
步骤 3:	<p>从转换包取出所需的送钉管连接块。</p>  <p>i 每个送钉管连接块都标有相对应使用的螺柱直径(a)。</p>

更换送钉管连接块

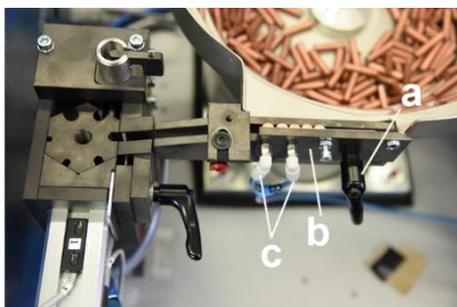
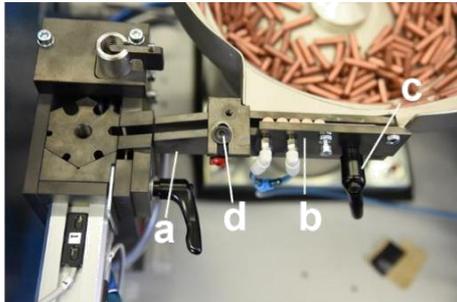
<p>步骤 4:</p>	<p>确保安全互锁(a)能自由顺畅地移动。</p> 
<p>步骤 5:</p>	<p>插回正确的送钉管连接块(a)。</p>  <p>CAUTION 确保弹簧销卡入到位 (见步骤 2) 。</p>
<p>步骤 6:</p>	<p>插入正确的送钉管。</p> <p>确保送钉管末端清洁、笔直及没有毛刺。将管内径稍微加工倒角，防止卡钉 (例如使用 SOYER® 60°倒角刀, 货号 F04922)</p> <p>将管子插入连接块，一直插到底。</p>
<p>更换送钉管连接块完成。</p>	

7.5 更换出口导轨及旋转螺柱套座

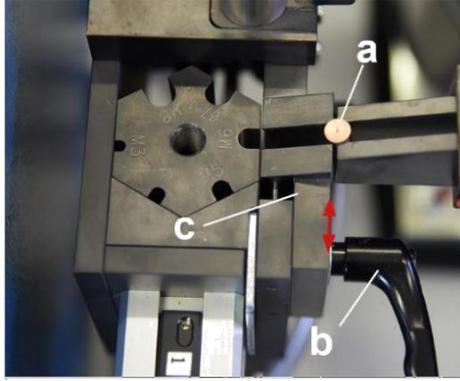
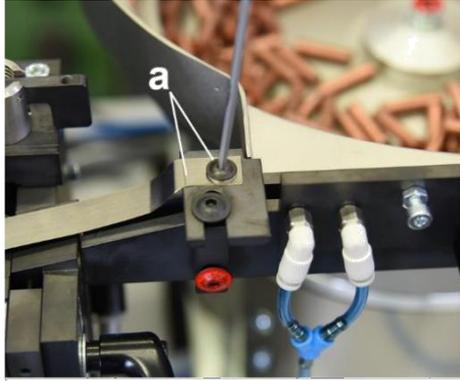
更换出口导轨及旋转螺柱套座

<p>步骤 1:</p>	<div data-bbox="564 383 938 456" data-label="Image">  </div> <p>WARNING</p> <p>关闭设备的电源开关，断开压缩空气输入及移除保护罩。</p>
<p>步骤 2:</p>	<p>移除出口导轨上的螺丝(a)及压板。</p> <div data-bbox="762 640 1190 994" data-label="Image">  </div>
<p>步骤 3:</p>	<p>取出螺柱套座(a)及将所需的直径那一面旋转面向出口导轨(b)。</p> <div data-bbox="769 1115 1184 1458" data-label="Image">  </div> <div data-bbox="564 1464 624 1532" data-label="Image">  </div> <p>要移除及插回螺柱套座，请利用直径 M10 的螺丝或螺柱并拧进中间的螺纹孔(c)。</p> <div data-bbox="564 1630 826 1682" data-label="Image">  </div> <p>CAUTION</p> <p>插回套座后须移除之前拧在中间的螺丝/螺柱。</p>
<p>步骤 4:</p>	<p>拧松螺丝(a)。</p> <div data-bbox="748 1803 1206 2103" data-label="Image">  </div>

更换出口导轨及旋转螺柱套座

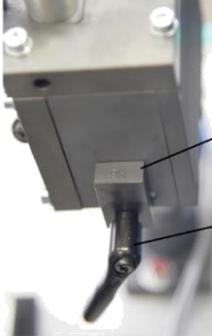
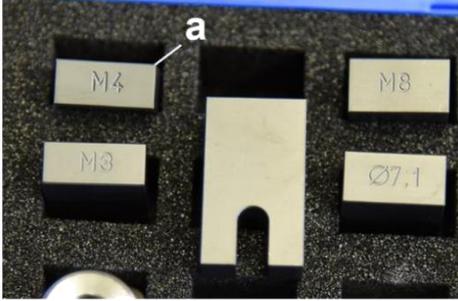
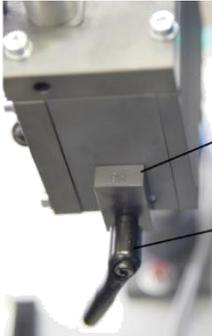
<p>步骤 5:</p>	<p>拧开手柄螺丝(a)及拆下带有压缩空气接头(c)的面板(b)。</p>  <p>CAUTION 小心不要损坏压缩空气管路和压缩空气喷嘴。</p>
<p>步骤 6:</p>	<p>更换出口导轨(a)。 从转换包取出所需的出口导轨(a)。</p>  <p>每个出口导轨都标有相对应使用的螺柱直径。</p>
<p>步骤 7:</p>	<p>装回出口导轨(a)及带有压缩空气接头(b)的面板。 重新拧紧手柄螺丝(c)及螺丝(d)。</p>  <p>CAUTION 小心不要损坏压缩空气管路和压缩空气喷嘴。</p>

更换出口导轨及旋转螺柱套座

<p>步骤 8:</p>	<p>检查螺柱能否从出口导轨滑到过渡块(a)而没有卡住。</p> <p>如过渡不顺, 请拧开手柄螺丝(b)并把过渡块(c)推到与导轨对齐的位置, 确保过渡顺畅。</p> 
<p>步骤 9:</p>	<p>装回出口导轨上的压板及螺丝(a)。</p> 
<p>更换出口导轨成功。</p>	

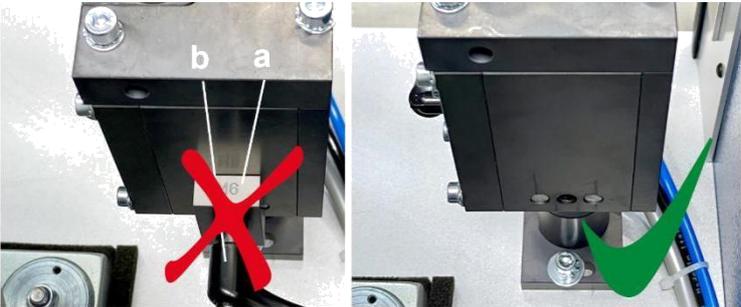
7.6 更换限位间隔块

更换限位间隔块

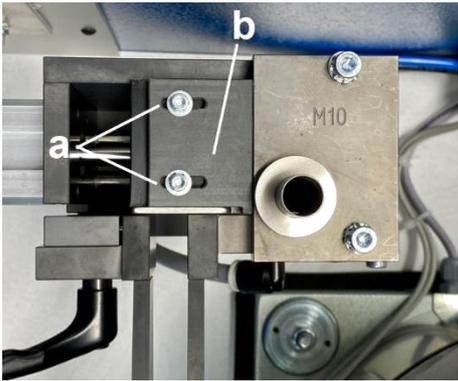
<p>步骤 1:</p>	 <p>WARNING</p> <p>关闭设备的电源开关，断开压缩空气输入及移除保护罩。</p>
<p>步骤 2:</p>	<p>拧开手柄螺丝(b)后拆下限位间隔块(a)。</p> 
<p>步骤 3:</p>	<p>从转换包取出所需的限位间隔块。</p>  <p>i</p> <p>每个限位间隔块都标有相对应使用的螺柱直径(a)。</p>
<p>步骤 4:</p>	<p>装上限位间隔块(a)后，以手柄螺丝(b)将其夹紧。</p> 
<p>更换限位间隔块成功。</p>	

7.7 UVR-400 的不同操作步骤

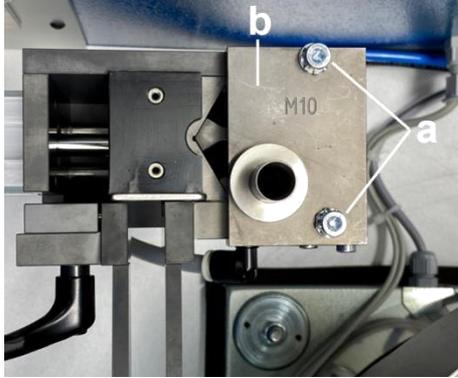
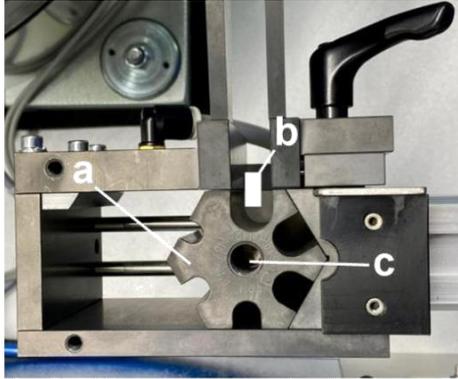
以下描述 UVR-400 送钉机的不同操作步骤。
 这些步骤只适用于以下螺柱直径: M10、M12 及 $\varnothing 10.8$ 。

	
<p>关闭设备的电源开关，断开压缩空气输入及移除保护罩。</p>	
<p>M10、M12 及 $\varnothing 10.8$ 的螺柱直径不需要使用限位间隔块(a)。请拆下限位间隔块(a)及手柄螺丝(b)。</p>	
	

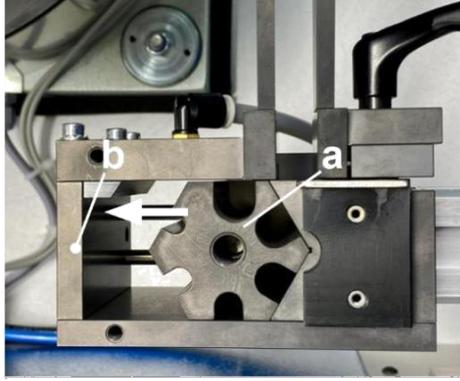
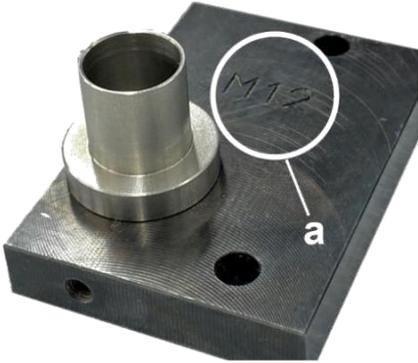
更换送钉管连接块及旋转螺柱套座 (UVR-400 送钉机)

<p>步骤 1:</p>	 <p>关闭设备的电源开关，断开压缩空气输入及移除保护罩。</p>
<p>步骤 2:</p>	<p>松开螺丝(a)并拆下盖板(b)。</p> 

更换送钉管连接块及旋转螺柱套座 (UVR-400 送钉机)

<p>步骤 3:</p>	<p>松开螺丝(a)并拆下送钉管连接块(b)。</p> 
<p>步骤 4:</p>	<p>拉出螺柱套座(a)及旋转所需的直径面向出口导轨(b)。</p>  <p>i</p> <p>要拉出及插回螺柱套座，请利用直径 M10 的螺丝或螺柱并拧进中间的螺纹孔(c)。</p> <p>CAUTION</p> <p>插回套座后须移除之前拧在中间的螺丝/螺柱。</p>

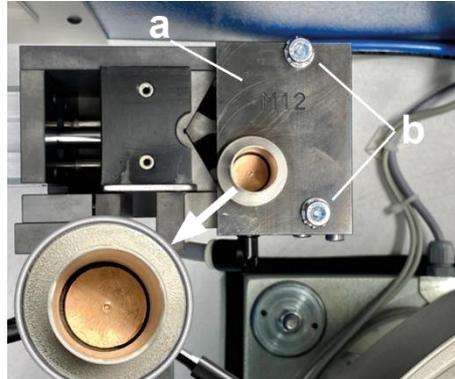
更换送钉管连接块及旋转螺柱套座 (UVR-400 送钉机)

<p>步骤 5:</p>	<p>将螺柱套座(a)滑到末端位置(b)的尽头。</p> 
<p>步骤 6:</p>	<p>根据所需的螺柱直径使用相应的送钉管连接块。</p>  <p>i</p> <p>每个送钉管连接块都标有相对应使用的螺柱直径(a)。</p>

更换送钉管连接块及旋转螺柱套座 (UVR-400 送钉机)

步骤 7:

在吹钉盒子上方重新安装送钉管连接块(a)及螺丝(b)。



将送钉管连接块(a)与螺柱套座位置对齐。确保该处能让螺柱顺畅过渡。提前把一个螺柱放进螺柱套座，可更容易判定过渡位置是否已经对中。

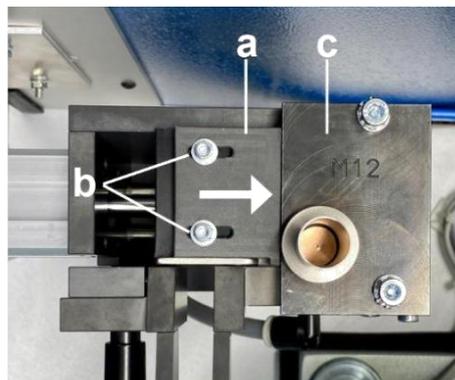
⚠ WARNING

被加速的焊接螺柱带来的风险

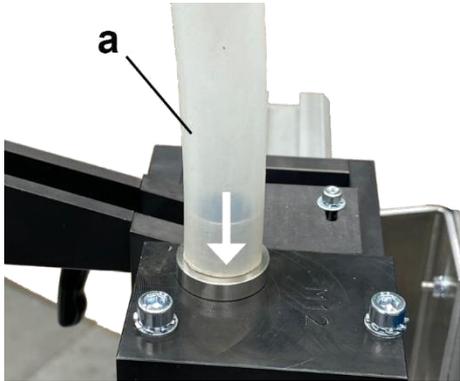
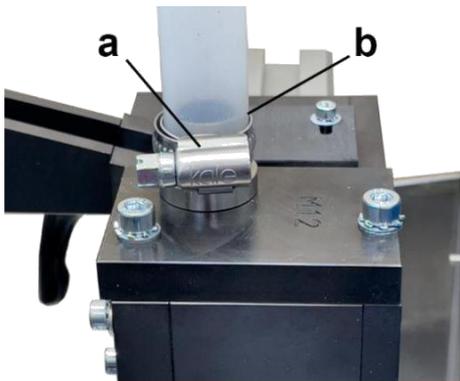
在调整送钉管连接块之前，必须确保设备已经断开与压缩空气输入的连接。

步骤 8:

在吹钉子盒子上方重新安装盖板(a)及螺丝(b)。先将盖板(a)向送钉管连接块(c)方向推到尽头，后拧紧螺丝。



更换送钉管连接块及旋转螺柱套座 (UVR-400 送钉机)

步骤 9:	<p>插入正确的送钉管。 确保送钉管末端清洁、笔直及没有毛刺。</p> <p>将管子插入连接块，一直插到底。</p> 
步骤 10:	<p>使用管箍(a)紧固送钉管以防意外松开。请详阅第 62 页的“12.2 UVR-400 转换包的独立配件 (M10, M12 及 Ø 10.8)”。</p>  <p>i</p> <p>紧固前，必须确保锁钳(a)完全固定在接头(b)。</p> <p>如果送钉管不能再移动/转动，证明管箍已经够紧。切勿过度锁紧管箍，以避免压毁或损坏管子。</p> <p>不同的转换步骤已经完成。</p>

7.8 调整送钉机

送钉机可作不同的调整以优化操作及消除操作流程中的故障。有关资料请详阅第 57 页的“9.1 送钉机故障排查”。

7.8.1 调整吹钉调压阀

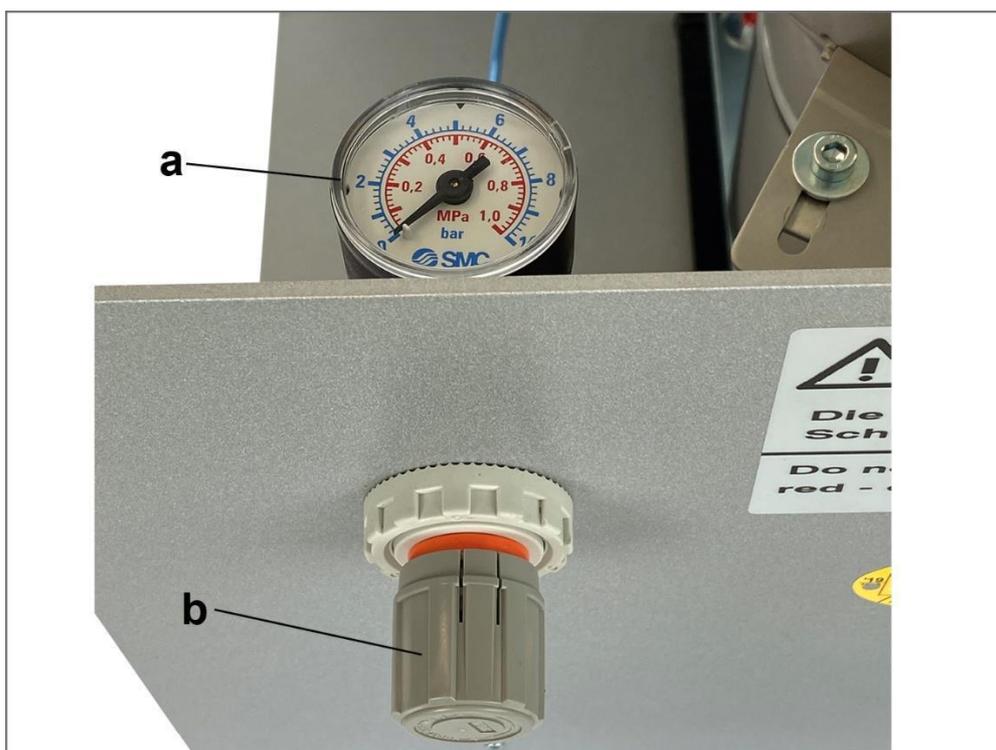


图 11: UVR-300 吹钉调压阀 (UVR-400 与此相似)

项目	描述
a	压力计
b	调压阀 做调整前往外拉出，调整气压后推回旋钮。

吹钉调压阀是用来设置将螺柱经过送钉管传送到焊枪或焊头的气压。
所需的气压取决于螺柱直径、重量和送钉管长度等条件。

请注意最大允许压力（详见第 24 页的技术资料“6.5 送钉机的技术资料”）。

7.8.2 调整吹除喷嘴

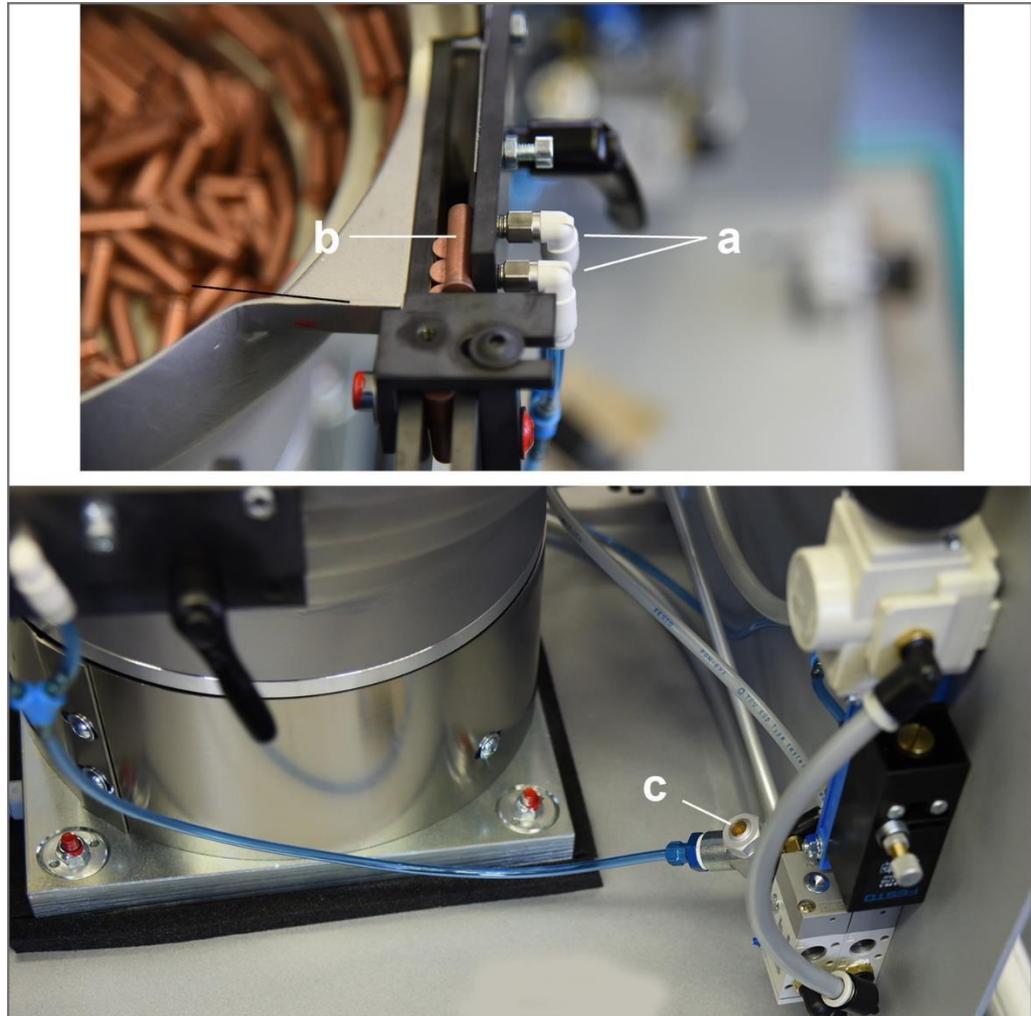


图 12: UVR-300 的吹除喷嘴 (UVR-400 与此相似)

项目	描述
a	吹除喷嘴
b	要吹掉的螺柱 (举例)
c	控制吹气的阀门

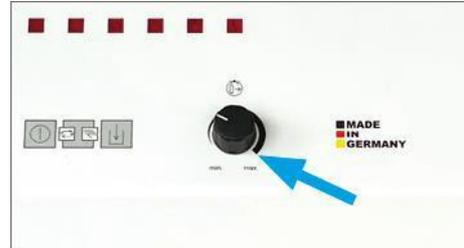
吹除喷嘴是防止错位的螺柱被继续传送。吹气流量通过中央阀调整。

7.8.3 调整螺柱传送速度

可以调整振盘中螺柱传送速度的旋钮设于设备的前面板中央位置。

- Min.: 最低传送速度
- Max.: 最高传送速度

传送速度的调整取决于焊接螺柱的种类及尺寸。



焊接螺柱须平均地向上传送，一个接着一个并没有叠在一起。

7.8.4 重新调整限位开关

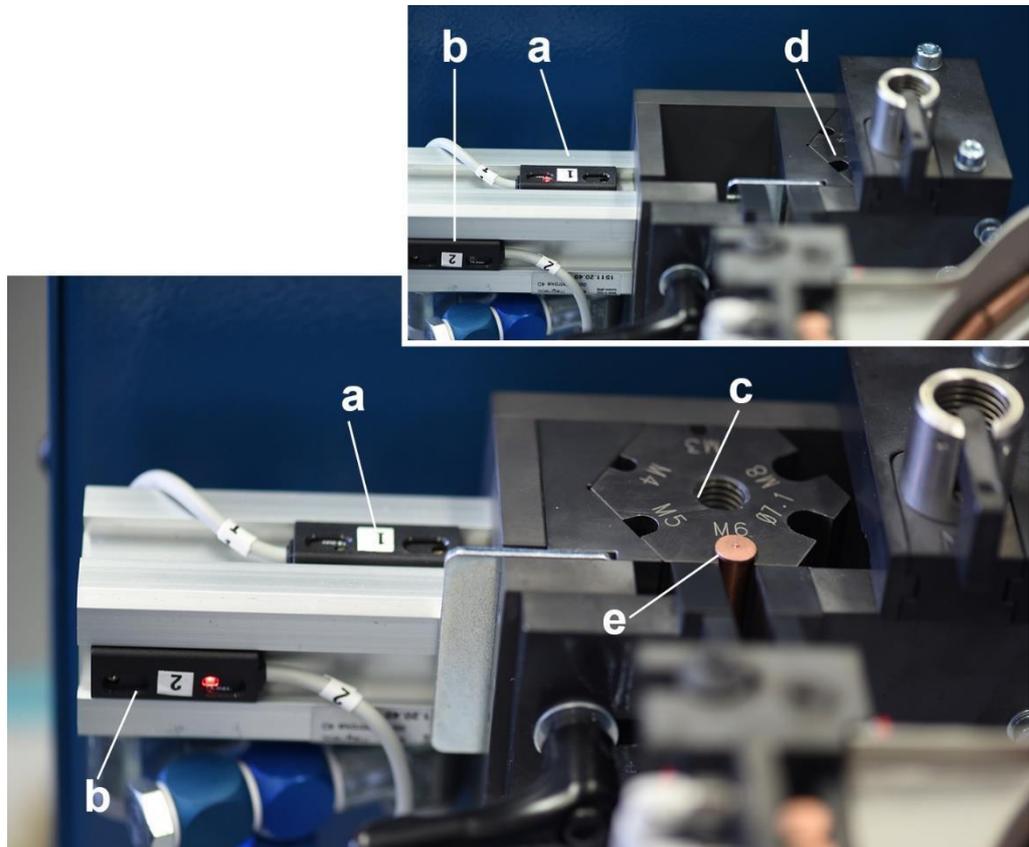


图 13: 推送螺柱套座滑块的限位开关

项目	描述
a	吹钉位置限位开关 当螺柱套座在送钉管下方 (d) 的吹钉位置时, 限位开关 (亮起) 激活。
b	取钉位置限位开关 当螺柱套座在取钉位置时 (c), 限位开关 (亮起) 激活。
c	螺柱套座在取钉位置。
d	螺柱套座在送钉管下方的吹钉位置
E	螺柱

当滑块在相应位置而限位开关未激活 (没亮起), 就必须重新调整限位开关位置。如果限位开关没有激活, 滑块的位置信号将不会发到控制器, 系统将停止。要调整限位开关, 必须保持压缩空气输入关闭及设备电源开关打开以维持供电。把滑块推到要调整的限位开关方向的末端位置, 然后移动限位开关位置直到 LED 灯亮起。



8 为焊接操作设置设备

以下描述焊接流程所需的步骤。以下说明会描述焊接流程的基本要求：

- 设备的正确连接
- 根据要传送的螺柱直径为螺柱焊枪或焊头作出的合适设置
- 根据要传送的螺柱直径为送钉机作出的合适设置

这需要根据相应的螺柱直径进行机械调整/转换，并根据焊接情况进行程序设置。

转换包

转换送钉机需要配有所需配件的转换包。

WARNING

不正确的工作方法带来的危险

不正确的工作方法会对操作人员及他人带来危险。

- 确保设备有足够的稳定性及干燥的安装环境。
- 确保设备不会被撞翻或被枪缆将其从其位置拉下来。
- 确保焊接过程中具有良好的稳定性，尤其是在移动中使用时。
- 切勿将工件握在手中焊接。工件在焊接过程中必须牢固固定。
- 切勿将枪缆缠绕在身体部位（如手臂），因为可能会产生电场。
- 如果焊枪位置不正确或设置不正确会导致焊接过程中出现闪光，不要直视闪光。
- 焊枪在焊接过程中会有提升的动作。切勿握紧焊枪的移动部位。

8.1 启动自动化系统及进行焊接

以下描述如何进行焊接及如何避免焊接中有可能出现的错误。

DANGER

不正确操作带来的危险

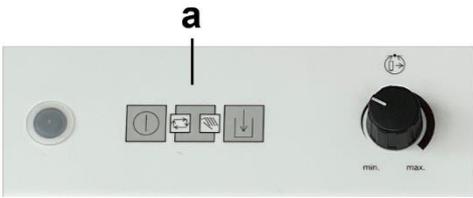
如果不正确操作设备，螺柱焊接时有可能出现不同的危险。在使用设备前，请详阅第 8 页的“2 重要安全指引”。

如果对操作说明书有任何问题，请联系制造商 SOYER®。

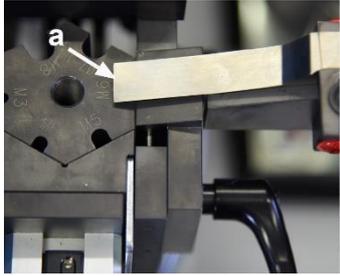


请遵守所用部件的操作说明。

进行焊接

步骤 1:	焊接前，请详阅第 8 页的“2. 重要安全指引”。
步骤 2:	按照第 27 页的“6.6.2. 设备连接图例子”连接设备。
步骤 3:	按照第 34 页的“7. 送钉机转换配置”来检查或转换送钉机。
步骤 4:	<p>将焊接螺柱加进振盘。</p> <p>仅使用 SOYER® 焊接螺柱。</p> <p>遵守所允许的负载重量。</p> 
步骤 5:	<p>按一下送钉机上的连续加载按钮(a)。</p>  <p>螺柱会被传送到螺柱套座。</p>

进行焊接

<p>步骤 6:</p>	<p>当螺柱进入螺柱套座(a), 再按一次送钉机上的连续加载按钮来转换回自动模式。</p> 
<p>步骤 7:</p>	<p>检查螺柱焊枪或焊头及送钉机上的送钉管已正确及紧密地与接头连接。</p>
<p>步骤 8:</p>	<p>按一下送钉机上的重载按钮(a)或扣下焊枪的扳机开关(b)直到焊接螺柱被传送到焊枪。</p> <p>i 通过已连接的焊机或 CNC 接口或焊头, 也可使用“重载”功能。</p> <p>CAUTION 重载时, 焊接螺柱可能会被推出焊枪或焊头外。 将焊枪或焊头的螺柱出口朝下, 切勿将其指向人或动物。</p> 
<p>步骤 9:</p>	<p>确保螺柱及工件的焊接表面具有金属光泽。</p>

步骤 10:	<p>将焊枪垂直压向工件。</p> <p>使用接触式的焊枪时，请用力按压以对抗弹簧力。</p> 
步骤 11:	<p>扣下焊枪扳机。 焊接进行。</p> <p>i</p> <p>在焊接过程中，平稳地握住焊枪，只在焊接完成后才垂直地将焊枪从焊接螺柱上移除。这样可以避免螺柱夹套变宽或损坏。</p>
<p>焊接已经完成。 从焊接螺柱移除焊枪或焊头后，一个焊接螺柱会被重载到焊枪或焊头里。几秒后，系统准备就绪可再焊接（LED“送钉机就绪”亮起）。</p>	

8.1.1 操作期间补充螺柱到送钉机

要补充送钉机的螺柱，请打开保护罩（这动作会关闭压缩空气供应）及把螺柱直接倒进振盘。请遵守允许的振盘负载及确保螺柱类型匹配。

之后，盖上保护罩，压缩空气供应会重新接通及可以继续工作。

8.2 关闭送钉机

关闭送钉机电源开关。

关闭压缩空气气源或断开设备的压缩空气输入。

关闭其他与送钉机连接的设备。



9 维护及维修

设备的维护及维修只能由 Heinz Soyer Bolzenschweißtechnik GmbH 或福尼斯焊接的授权专家进行。

9.1 送钉机故障排查

WARNING

被加速的焊接螺柱带来的风险

焊接螺柱是由压缩空气传送，所以螺柱速度被大大加速。

- 故障排查前，请关闭设备的电源开关。
- 故障排查前，请关闭压缩空气输入。小心设备中任何未被泄除的压缩空气。

下表描述最常见的故障及如何纠正。

送钉机故障及如何纠正

故障	可能的原因及故障排查
送钉机没有传送任何螺柱。	系统没有启动。 <ul style="list-style-type: none"> • 启动电源开关。“送钉机就绪”及“自动”的 LED 必须亮起（送钉机只在螺柱焊机启动后才能工作）。
	控制线及/或电源线没有连接好或有损坏。 <ul style="list-style-type: none"> • 将线缆连接好或检查及更换损坏的线缆。
螺柱卡在出口导轨及螺柱套座之间的位置。	出口导轨缺乏螺柱。 <ul style="list-style-type: none"> • 按一下“操作模式”按钮，将振动驱动短暂切换为连续运作。
	安装了不正确，过小的转换配件。 <ul style="list-style-type: none"> • 检查及按螺柱直径安装转换包配件。
	焊接螺柱质量低劣。 <ul style="list-style-type: none"> • 仅使用合适用于自动化系统的 SOYER[®] 焊接螺柱。
螺柱穿过出口导轨掉下或掉进螺柱套座里。	焊接螺柱质量低劣。 <ul style="list-style-type: none"> • 仅使用合适用于自动化系统的 SOYER[®] 焊接螺柱。
	出口导轨或螺柱套座对应的直径过大。 <ul style="list-style-type: none"> • 根据螺柱直径使用相应的间隔快。



送钉机故障及如何纠正

振盘里的螺柱传送速度太慢。	<p>调节传送速度的电位器接近“min”。</p> <ul style="list-style-type: none"> 将调节传送速度的电位器钮向“max”。
	<p>螺柱数量超过允许的负载。</p> <ul style="list-style-type: none"> 遵守最大的振盘螺柱负载。如需要，取走过多的螺柱。详阅第 24 页“6.5.1 UVR-300 送钉机的技术资料”。
送钉机驱动器连续工作。	<p>送钉机控制被设定为“手动”。“自动”的控制 LED 灯没有亮起。</p> <ul style="list-style-type: none"> 设定送钉机的控制为“自动”。“自动”的控制 LED 灯会亮起。
	<p>有个螺柱卡在出口导轨。螺柱不能被送到前端的螺柱套座。</p> <ul style="list-style-type: none"> 拿走被卡住的螺柱，重新定位出口导轨或吹钉盒子。
螺柱套座中的螺柱没有被吹出来。	<p>接近开关设置不正确或有缺陷（吹钉动作没有被激活）</p> <ul style="list-style-type: none"> 重新调整接近开关或检查其功能（功能正常），必要时更换。
	<p>送钉管连接块与螺柱套座未对齐或限位间隔块未对齐。</p> <ul style="list-style-type: none"> 重新对齐送钉管连接块和螺柱套座，或重新调整限位间隔块。
	<p>螺柱套座未能移到吹钉的位置，因为外物或螺柱掉到吹钉盒子里。</p> <ul style="list-style-type: none"> 关闭压缩空气及设备。拆开螺柱套座和吹钉盒子，并移除任何外物或螺柱。
	<p>螺柱卡在送钉管连接块与送钉管之间。</p> <ul style="list-style-type: none"> 干净利落地切断送钉管及在内部做倒角，以去除毛刺。
	<p>调压阀设定值过低。</p> <ul style="list-style-type: none"> 将调压阀向顺时针扭，调大气压。注意最大允许压力！
	<p>没有压缩空气输入。</p> <ul style="list-style-type: none"> 检查压缩空气输入，检查压缩空气气源连接及开关。
螺柱未能被传送到焊枪处。	<p>压缩空气输入不足。</p> <ul style="list-style-type: none"> 调节压力（注意最大压力）。
	<p>送钉管有问题。</p> <ul style="list-style-type: none"> 检查内径。 检查是否有损坏或折弯（及过小的弯曲半径）。 检查管端，必要时对管端内径加工倒角。



10 服务

如需要服务支持，请联系：

珠海市福尼斯焊接技术有限公司
珠海吉大园林路
信海工业大厦 12 楼
电话：0756-3324168
传真：0756-3359933
邮箱：service@simecogroup.com.cn

要求服务支持时请提供机身序号。

或者，您可以联系您所属地区的 SOYER 代表。联系方式可在我们的网站上找到
www.soyer.com.cn/contact

11 保修条款

商用或相应用途的保修期为 12 个月，不包括易损件。如果需要维修，我们保证在 Etterschlag 或授权的工厂中排查故障。

如果由于未经授权的人员的不当操作、维修或干预，以及因使用非本系统所需的附件和备件而造成损坏，将令保修索赔失效。

如果使用第三方焊接螺柱，我们对螺柱焊机的正常功能和焊缝质量不承担任何责任。

12 配件及损耗件

下表包含转换要传送螺柱的直径所需的转换配件。

12.1 送钉机转换包 (M3 - M8)

要转换送钉机成其他螺柱直径配置，请使用转换包里的配件（M3-M8）。要转换的配件上已经标签了对应的螺柱直径，请根据螺柱直径安装。



图 14: UVR-300 转换包——转换配件 (1)

送钉机转换包的配件

项目	描述	尺寸	货号
a	限位间隔块	M3	F05343
		M4	F05344
		M5	F05345
		M6	F05346
		Ø 7.1 mm	F05347
		M8	F05348
b	送钉管连接块	M3	F04554
		M4	F04555
		M5	F04556
		M6	F04557
		Ø 7.1 mm / M8	F04558
c	螺柱	M10 x 35 mm	B04673

送钉机转换包的配件

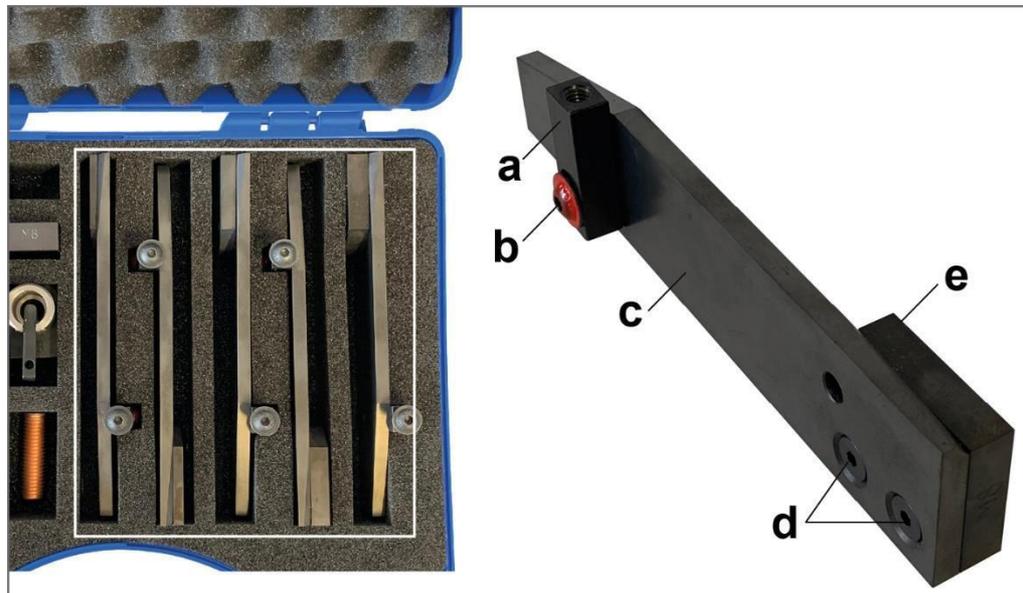


图 15: UVR-300 转换包——转换配件 (2)

送钉机转换包的配件

项目	描述	尺寸	货号
a	固定支架限位块	-/-	F05335
b	圆头带垫螺丝	M5 x12 mm	M03870
c	出口导轨	-/-	F05329
d	埋头内六角螺丝	M4 x 8 mm	M01563
e	间隔块	M3	F05349
		M4	F05350
		M5	F05351
		M6	F05352
		Ø 7.1 mm	F06115
		M8	F05290

12.2 UVR-400 转换包的独立配件 (M10, M12 及 Ø 10.8)

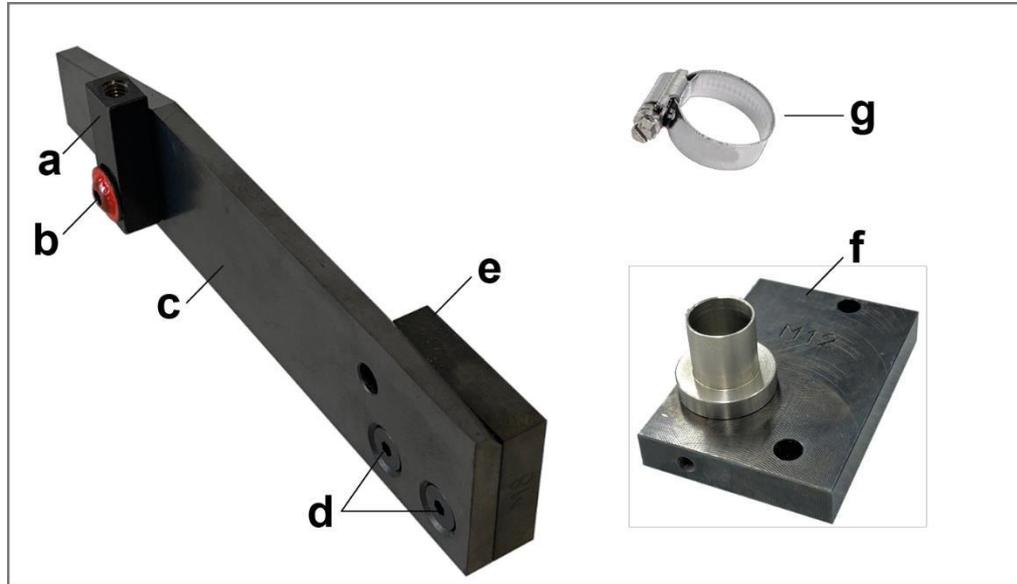


图 16: UVR-400 转换包——转换配件

UVR-400 转换配件 (M10, M12 及 Ø 10.8)

项目	描述	尺寸	货号
a	固定支架限位块	-/-	F05335
b	圆头带垫螺丝	M5 x12 mm	M03870
c	出口导轨	-/-	F05572
d	埋头内六角螺丝	M4 x 8 mm	M01563
e	间隔块	M10	F05567
		M12	F05568
		Ø 10.8	F05747
f	送钉管连接块	M10	F05230
		M12	F05231
		Ø 10.8	F06246
g	管箍 (含螺纹拧松紧)	SK 16 – 25 mm	M01514



德国 SOYER (索亚) 中国总代理——珠海市福尼斯焊接技术有限公司

珠海市福尼斯焊接技术有限公司
德国 SOYER (索亚) 中国总代理
珠海市吉大园林路信海工业大厦 12 楼
电话: 0756-3324168(总机) | 传真: 0756-3359933
邮箱: funisi@simecogroup.com.cn
网址: www.soyer.com.cn



Heinz Soyer Bolzenschweißtechnik GmbH
Inninger Straße 14
82237 Wörthsee
Tel.: 0049-8153-885-0
E-Mail: info@soyer.de
www.soyer.de

