



安装说明

VISATRON® 升级套件

VN115/87plus »» VN2020



版本日期 : 2026.04.28
版本 : 版本 1.0
文档号 : 零件编号 2001571

原版安装说明书以德语撰写而成。
可能的译文以原版安装说明书为基础。



版本说明

本安装说明书适用于以下产品：

- VISATRON[®] VN2020

发布时的固件版本：
V2.03, 2024.04.12

著作权

本说明书受著作权法保护。保留所有权利。

我们也保留随时对我们 VISATRON[®] 产品的软硬件进行技术修改的权利，恕不另行通知。对于本操作说明书中所述全部特性与当前所交付设备之特性的一致性，我们不作任何保证。

未经 Schaller Automation Industrielle Automationstechnik GmbH & Co. KG 公司批准，不得全部或部分复制、翻译、微缩以及存储和处理本说明书。

如有违反，需承担损害赔偿义务并可能遭受刑事处罚。保留对标称条件、技术修改、改进和错误进行说明的权利。

本操作说明书只能连同相应 VISATRON[®] 设备一起转交给第三方。

Copyright © 2026

Schaller Automation Industrielle Automationstechnik GmbH & Co. KG
Industriering 14
66440 Blieskastel Saarland
Germany

电话：+49 6842- 508- 0

传真：+49 6842- 508- 260

电子邮件：info@schaller.de

网站：www.schaller-automation.com

版本历史和修改备注

版本	变更	日期	作者
1.0	初版	2026.04.28	J. Wahl

表格 1: 版本历史和修改备注

目录

1	关于安装说明书的提示	5
1.1	本安装说明书中的符号	5
1.2	安装说明书的适用性	5
1.3	相关资料和规定	5
1.4	电子版安装说明书 (在线 MA)	6
1.5	人员资格	6
1.6	关于产品的法律信息	6
2	安全提示	7
2.1	使用的提示牌、警示牌和指示牌	7
2.2	一般安全提示	8
3	关于升级套件的提示	10
3.1	供货范围 · 升级套件	11
4	拆开包装和存放	16
4.1	拆开包装	16
4.2	投入使用前的存放条件	16
5	停止使用和拆卸 (旧设备)	17
5.1	停止使用压缩空气供应	17
5.2	停止使用电力供应	17
6	装配和安装 - VN2020 升级套件	18
6.1	装配 VISATRON® VN2020 油雾探测器	18
6.2	装配抽吸和连接管路	19
6.3	装配回输管路 (排气软管)	20
6.3.1	在检修盖壁厚 > 5mm 的情况下装配回输管路	22
6.3.2	在检修盖壁厚 ≤ 5mm 的情况下装配回输管路	25
6.4	接线盒的电气安装	28
6.5	远程指示器 II (可选) 的电气连接	32
6.6	完成电气安装后 · 封闭接线盒	32
6.7	外壳接地连接至 VN2020 防护罩	32
7	投入使用、操作和使用	33
8	维修、修复和诊断	34
9	VN2020 备件和配件 (摘录)	35
10	联系信息	36
11	注释	37
12	客户信息	38

1 关于安装说明书的提示

本说明书系原版安装说明书译文，基于 EU 指令 2023/1230/EU，分为文字和图片部分。
它包含有关产品安装的重要信息，特别是安全和警告提示。

请首先仔细通读说明书并妥善保管！

1.1 本安装说明书中的符号

在本说明书的文本中，会使用不同标志和符号。下面对其进行说明：

带编号的操作步骤：

▶ 操作提示


一系列操作的结果


• 列表符号


1. 列举

⇒ 引用章节或插图

显示文本

 附加信息和提示

 环保和节能提示

 在警告提示中会使用不同警告符号。对此注意相关章节中的解释和提示。⇒ 章节 2 安全提示

1.2 安装说明书的适用性

本安装说明书适用于产品：

- VISATRON® VN2020

以下简称“设备”。

1.3 相关资料和规定


与本安装说明书相关的其他资料同样有效，务必予以遵守：

- ▶ 当前有效版本及多种语言译文版的 VISATRON® VN2020 操作说明书（文档编号：183000_DE，位于随附 DVD 上）
- ▶ 当前有效版本及多种语言译文版的 VISATRON® VN115/87plus 操作说明书（文档编号：180093_DE，可在在线门户网站上下载）
⇒ 章节 1.4 电子版安装说明书（在线 MA）
- ▶ 对于补充部件，遵守随附的说明书。

1.4 电子版安装说明书（在线 MA）

您也可以随时在线获取本安装说明书的最新版本。敬请访问：

[安装说明书 | Schaller Automation \(schaller-automation.com\)](https://www.schaller-automation.com)

为此，请在我们的在线门户网站上选择与您的产品相匹配的说明书，然后通过  - 图标开始下载。最后，文档会在浏览器中自动打开。

1.5 人员资格

仅允许由相应专业人员进行设备的装配、投入使用、操作和维修。

因此，使用方应确保人员对于本操作说明书中指定的工作/活动具备相应资格，且完全理解安装说明书的内容。

使用方必须事先定义和规范相关人员的责任范围、职责和监督。

1.6 关于产品的法律信息

如涉与上述产品有关的所有法律问题和活动，请提前联系 SCHALLER Automation：

SCHALLER Automation (Headquarter)
Industrielle Automationstechnik GmbH & Co. KG

Industriering 14
66440 Blieskastel/Saarland
Germany

电话：+49 6842 508-0

传真：+49 6842 508-260

电子邮件：info@schaller.de

网站：www.schaller-automation.com

2 安全提示

2.1 使用的提示牌、警示牌和指示牌

在本安装说明书中，使用以下符合 DIN EN ISO 7010 与 DIN 4844-2 标准的符号和标志：

符号	说明
	危险点警告
	危险电压警告
	高温表面危险警告
	(身体部位) 意外卷入 危险警告
	(身体部位) 挤压危险警告
	因工作环境产生滑倒、绊倒和跌倒危险警告
	维护和修理前将装置断电指示 工作和使用前接地指示
	使用个人防护装备 (PPE)
	查阅操作说明书或说明指示
	提示：重要信息！
	提示：需要操作！

表格 2: 提示牌、警示牌和指示牌

2.2 一般安全提示

基本安全提示包括原则上适用于安全运行或维持设备安全状态的说明。

如不遵守以下安全提示：

- 可能造成人身伤害、环境污染或财产损失。
- 设备的重要功能可能失效。
- 指定的维护和维修方法可能失效。
- 可能失去任何损害赔偿请求权。



小心

安全和正确使用设备

- ▶ 仔细通读操作说明书及其他产品相关资料，并将其保管在合适的地方以备日后使用。
- ▶ 遵守操作说明书中关于修理和保养工作的提示。



提示

个人防护装备

不使用防护装备操作设备或在设备上工作，可能遭受严重的人身伤害。根据工作场所相关 PPE，使用下列防护装备：

- ▶ 防护手套 DIN EN 388:2016，机械风险 · 2341X 和 DIN EN 407:2020-06，热风险 · X1XXXX。
- ▶ 防护眼镜 DIN EN 166 或 DIN EN 170。
- ▶ 安全帽 DIN EN 397 或 DIN EN 50365。
- ▶ ESD 安全鞋，符合 ESD 标准 DIN EN 61340-5-1。



危险

功能故障

操作发生功能故障的设备有生命危险，可能造成环境污染和/或设备上的财产损失。

- ▶ 出现功能故障时，立即使设备停止运行。



危险

噪声污染

在设备的加装位置，由于发动机运行存在较高水平的噪声排放，可能造成听力损失和环境污染。

- ▶ 发动机运行期间佩戴合适的护耳器。
- ▶ 遵守关于噪声防护的法律法规。

**危险****机械危险**

错误装配或安装会造成严重人身伤害。

- ▶ 仅允许在发动机关闭的情况下进行设备的安装与拆卸，且务必完整安装所有部件。
 - ▶ 必须根据本说明书的章节 6.1 装配和对准设备。⇒ 章节 6.1 装配 VISATRON® VN2020 油雾探测器
 - ▶ 不得在设备上涂抹、喷漆或以其他方式改动。
 - ▶ 仅在发动机的检修盖上完成将抽吸的曲轴箱气氛回输的机械连接。
⇒ 章节 6.3 装配回输管路
- 出于安全原因，不得利用发动机壳体壁加工通孔。

**危险****气动危险**

仅允许在无压力状态下进行设备的装配、安装和拆卸。

- ▶ 开始工作前，关闭压缩空气供应。

窒息危险，或机舱内的曲轴箱气氛爆炸。

- ▶ 来自抽吸系统（文丘里喷嘴）的排气必须被送回曲轴箱，并且不得进入到机舱。

因此适用的是：

- ▶ 油雾探测器的排气管必须始终连接至曲轴箱（检修盖）（封闭循环）。测量附件中正确的负压应为 60mmWS。
- ▶ 对于将曲轴箱气氛回输至曲轴箱的油雾探测器而言，在正常运行条件下，它适合在 ±500mmWS 的曲轴箱压力范围内使用。

**提示****维护和维修工作**

仅在状况良好的情况下，才能安全操作设备。使用方对设备的正常和安全状态负责，即

- ▶ 定期执行规定的检修和维护工作。
- ▶ 运行前，执行规定的检查。

**警告****结构改动导致的受伤危险**

擅自改动或移除功能部件会危及重要安全部件的功能，并可能导致严重的财产损失或环境损害以及重伤甚至死亡。

- ▶ 注意并遵守法律法规。
- ▶ 仅使用可靠且合适的组件和备件。

3 关于升级套件的提示

VISATRON® VN2020 升级套件与 Schaller Automation 以下型号的油雾探测器有关：

- VISATRON® VN115/87、
- VISATRON® VN115/87plus、
- VISATRON® VN116/87 和
- VISATRON® VN116/87plus。

VISATRON® VN2020 原则上与旧机型兼容，但以下情况除外：

- VISATRON® VN2020 的升级套件包含一个新的创新型压力调节阀。其具有额外的压缩空气过滤功能及水/油分离器，用于提高系统可靠性。来自 VN87/VN87plus 系列的现有压力调节阀对此**不兼容，或不能继续使用**。
- VISATRON® VN2020 需要封闭的控制回路，用于抽吸和回输曲轴箱气氛。这意味着，为确保设备的安全和正确使用，抽吸的曲轴箱气氛必须在测量后导回曲轴箱。

⇒ 章节 6.3 装配回输管路

- 电气接口的变化：

与 VISATRON® VN87 或 87plus 相比，VISATRON® VN2020 采用改进的接线端子布局，现已集成在单独的接线盒中。相关详细信息在本说明书的章节 6.4 中。

⇒ 章节 6.4 接线盒的电气安装

此外，VISATRON® VN2020 上的可选 4 – 20 mA 接口不再存在。但通过 RS485 接口继续保证借助远程指示器 II 的远程监控功能。相关详细信息在 VISATRON® VN2020 当前操作说明书的章节 6.4.3 中。

⇒ 章节 1.3 相关资料和规定

提示： VISATRON® VN2020 也有适用于爆炸危险区域的 ATEX 和 IECEx 版本。如有需要或兴趣，请直接联系 Schaller Automation 或本说明书第 10 章中所列的授权服务合作伙伴。⇒ 章节 10 联系信息

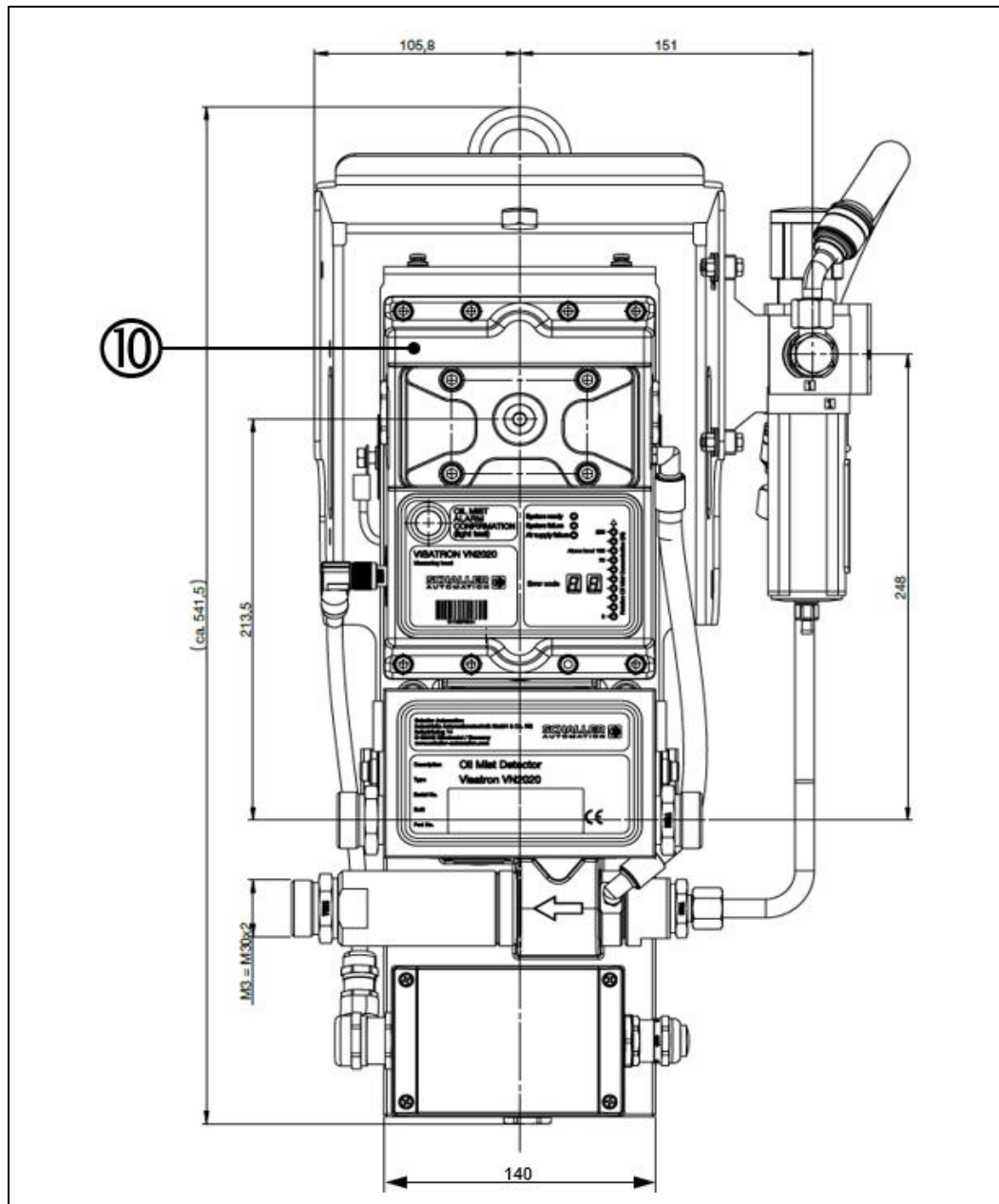
也可访问我们的主页，在此了解您附近的服务合作伙伴。 <https://schaller-automation.com/partner/>

3.1 供货范围，升级套件



提示

VISATRON® VN2020 升级套件的供货范围包含的零件数量明显多于实际所需。这为用户提供了优势，即能够通过单个产品套件满足不同配置和安装类型的需求。

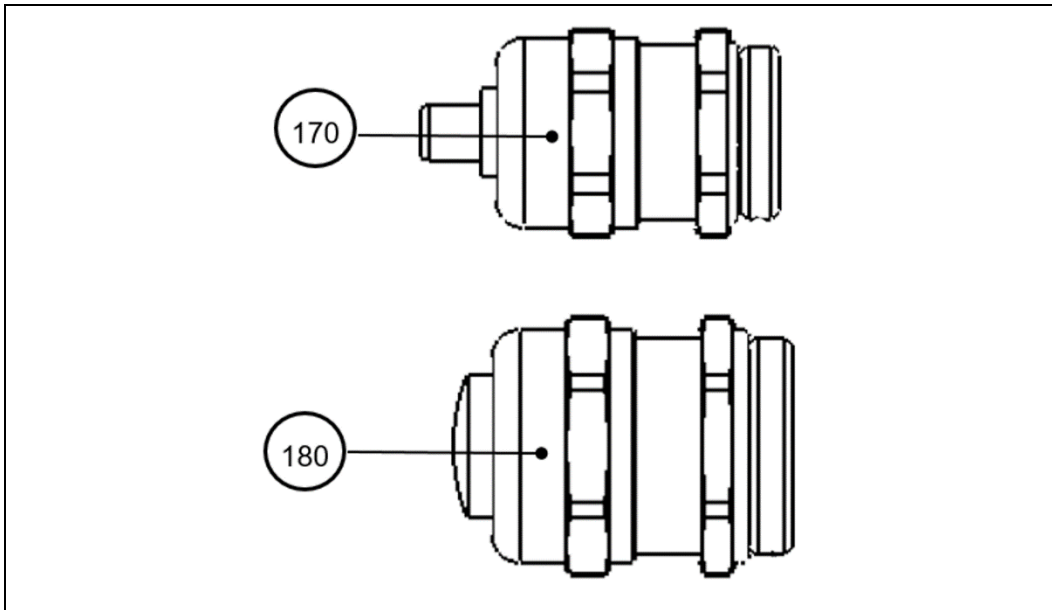


图：1：“升级设备”组件概览 · VISATRON® VN2020

项号	零件编号	描述	数量	袋号
10	2001559	VISATRON® VN2020, 升级设备	1	-

表格 3：“升级设备”组件 · VISATRON® VN2020

电缆螺栓连接

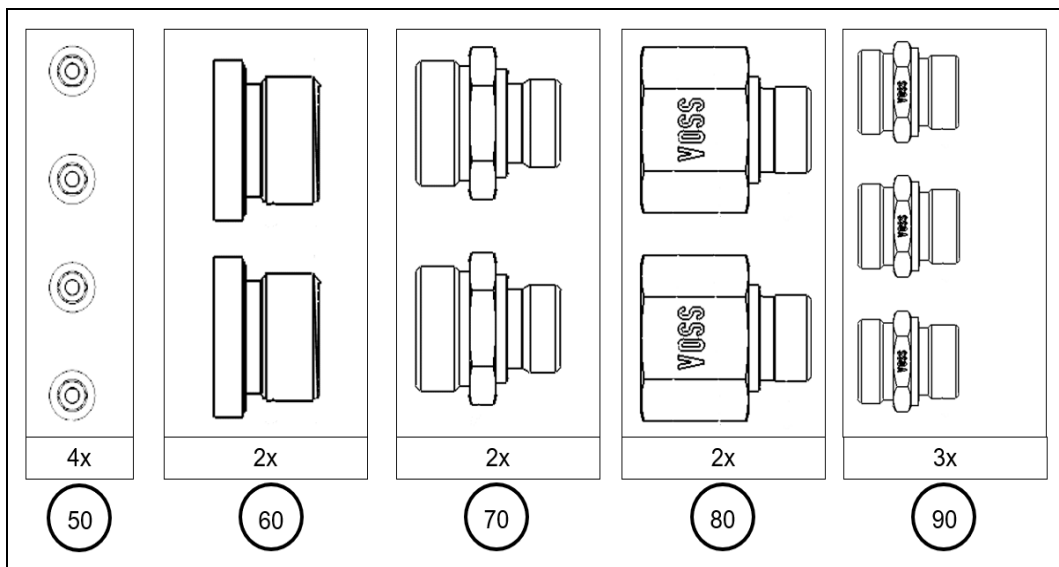


图：2： “电缆螺栓连接”组件概览 · VISATRON® 升级套件 VN2020

项号	零件编号	描述	数量	袋号	综合袋 (A)
170	273441	预装电缆螺栓连接 M20 : 导线直径 : Ø8-16mm	1	A1	电缆螺栓连接
180	273442	预装电缆螺栓连接 M25 : 导线直径 : Ø8-16mm	1	A2	

表格 4： “电缆螺栓连接”组件 · VISATRON® 升级套件 VN2020

抽吸



图：3： “抽吸”组件概览 · VISATRON® 升级套件 VN2020

项号	零件编号	描述	数量	袋号	综合袋 (B)
50	481035	圆盘螺母 · 不可分离, M8, F8.8	4	B1	抽吸
60	366712	螺旋塞 ISO 8434-1-G1/2	2	B2	
70	366711	管接头 ISO 8434-1-SDS- L22xG1/2-B-St	2	B3	
80	2001049	管接头 ISO 8434-1-SDS- G1/2B-IG3/4	2	B4	
90	366759	管接头 ISO 8434-1-SDS- L22xG3/4-E-St	3	B5	

表格 5: “抽吸”组件 · VISATRON® 升级套件 VN2020

回输

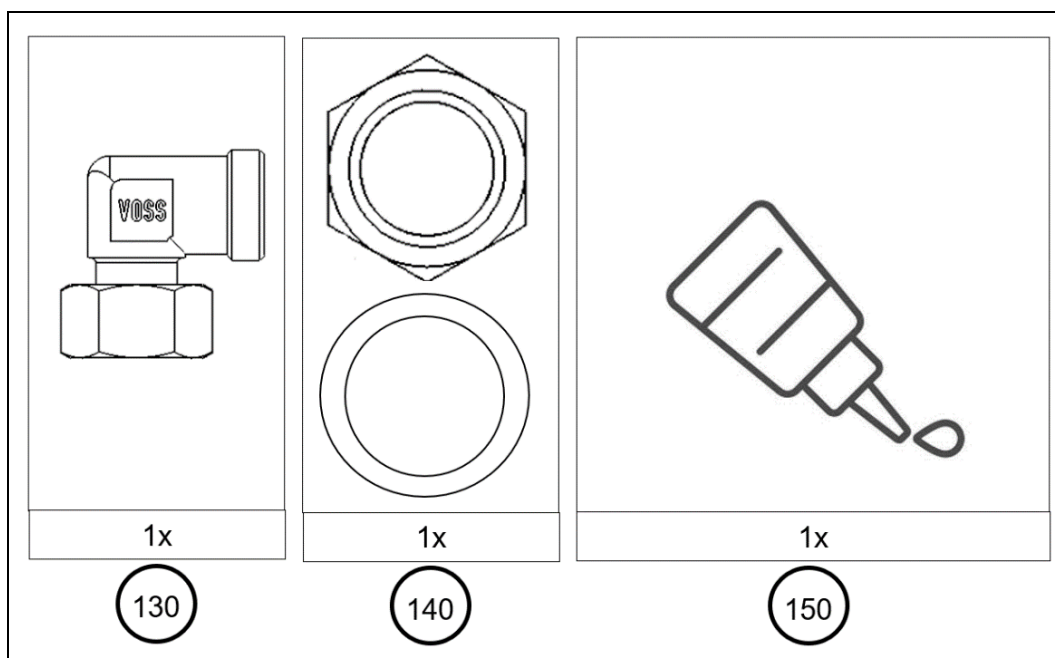


图: 4: “回输”组件概览 · VISATRON® 升级套件 VN2020

项号	零件编号	描述	数量	袋号	综合袋 (C)、(D)
130	366741	管接头 ISO 8434-1-SWE- L22-St	1	C1	回输
140	481378 481047	防松垫圈 S - 25.4 - FSt vz 六角螺母 DIN 431 - G3/4 - A2-70	1	C2	
150	450180	Loctite 蓝色 5ml	1	D1	

表格 6: “回输”组件 · VISATRON® 升级套件 VN2020

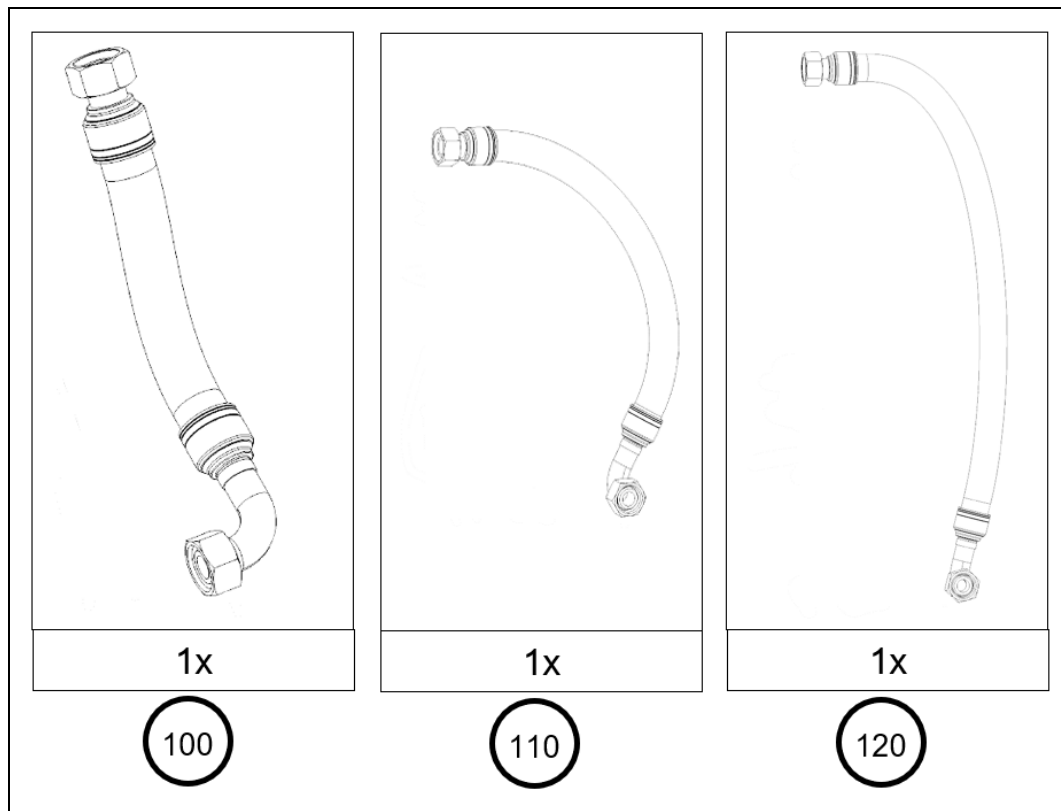


重要提示

装配提示和安装方式

- ▶ 仅在发动机的检修盖上完成将抽吸的曲轴箱气氛回输的机械连接。→ 章节 6.3 装配回输管路
- ➔ 出于安全原因，不得利用发动机壳体壁加工通孔。
- ▶ 若检修盖壁厚 $\leq 5\text{mm}$ ，则使用项号 140 和项号 90。（根据表 5）
- ▶ 若检修盖壁厚 $> 5\text{mm}$ ，则省去项号 140，或必须先 在检修盖上钻一个通孔，然后加工出 G3/4 螺纹。使用项号 90。（根据表 5）

回输管路（排气软管）



图：5： “回输管路”组件概览 · VISATRON® 升级套件 VN2020

项号	零件编号	描述	数量	袋号	综合袋
100	271432	抽吸软管 DN19 x 330	1	-	-
110	271258	抽吸软管 DN19 x 550	1	-	-
120	272491	抽吸软管 DN19 x 770	1	-	-

表格 7： “回输管路”组件 · VISATRON® 升级套件 VN2020

电阻套件

项号	零件编号	描述	数量	袋号	综合袋
125	273112	电阻套件 24K9 弯曲, 10K0 弯曲, 3K32 弯曲, 8K25 弯曲,	1	-	-

表格 8: “电阻套件”组件 · VISATRON® 升级套件 VN2020

4 拆开包装和存放

4.1 拆开包装

收到 VISATRON® VN2020 升级套件时，请检查全部交货的组件完整性。为此，Schaller Automation 会为您提供一份详细的零部件清单。

⇒ 章节 3.1 供货范围, 升级套件

出厂时，按照适用的合同条款并以可以使用的状态进行交货。



小心

损坏的组件可能造成机器损伤和人身伤害。

- ▶ 收到交货时，确保交货正确、完整且无损坏。立即向负责的运输公司投诉明显运输损伤。



提示

根据您所在国家的废弃处理指令，将包装材料废弃处理到合适的容器中。

4.2 投入使用前的存放条件

收货后，VISATRON® VN2020 升级套件最长可在原始包装中存放 12 个月。将设备存放在符合以下条件的地方：

- 封闭空间，（干燥无尘）
- 不受风雨影响，
- 不受可燃性、挥发性或腐蚀性气体或粉尘影响，以及不受振动影响 -> 稳固安全的地方

仓储温度区间	-25 °C 至最高 50 °C
空气湿度	< 85% RH, 并避免形成冷凝水

表格 9: 投入使用前的存放条件



小心

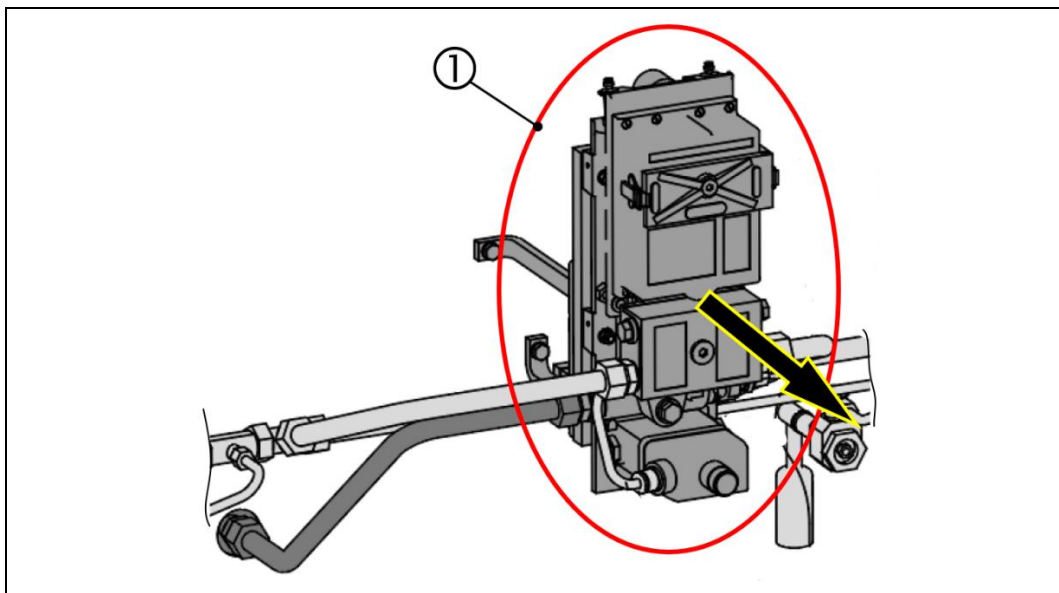
不当存放可能使设备发生损坏。

- ▶ 最大限度缩短设备的存放时间。
- ▶ 将设备保管在原始包装中。
- ▶ 若存放时间较长，请定期检查设备状况并在必要时采取防腐措施。
- ▶ 注意一般商业条款中的担保期。

5 停止使用和拆卸 (旧设备)

在机械和电气上停止使用和拆卸旧设备连同所需馈电线，按照 **VN115/87plus 操作说明书** 的第 2.0 章与投入使用相反的顺序进行。

→ 章节 1.3 相关资料和规定



图：6： 拆卸“旧设备”，VISATRON® VN87/VN87plus

1：旧设备 VN87/VN87plus (示例草图)

5.1 停止使用压缩空气供应

停止使用及拆卸设备时，必须事先由客户方关闭压缩空气供应。



警告

使用压缩空气可能受到轻微至严重挫伤

压缩空气软管甩动会导致受伤危险。

- ▶ 在 VISATRON® VN87/VN87plus 上开始工作前，将压缩空气软管卸压。

5.2 停止使用电力供应

停止使用及拆卸设备时，必须由客户方事先关闭电力供应。



危险

电气危险

- ▶ 开始工作前，将 VISATRON® VN87 / VN87plus 断电或进行外壳保护接地。

6 装配和安装 - VN2020 升级套件

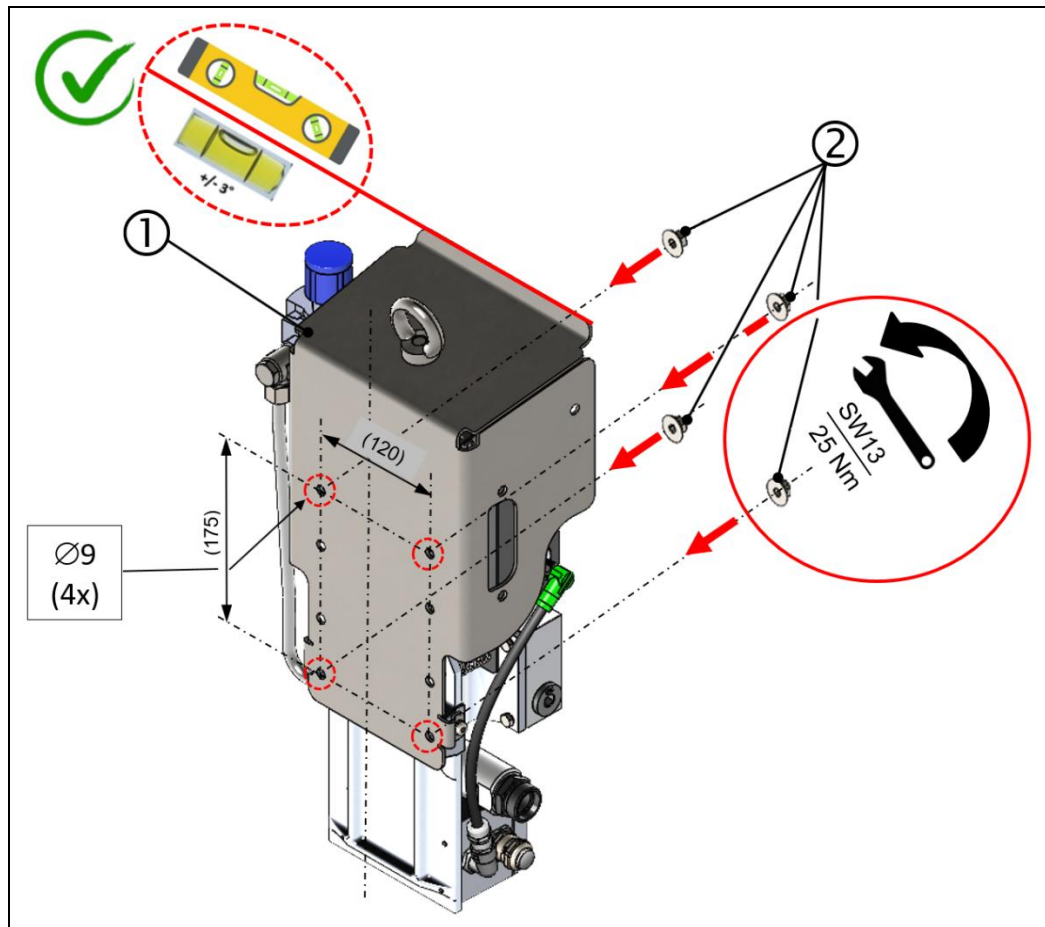
6.1 装配 VISATRON® VN2020 油雾探测器

按照下图，将 VISATRON® VN2020 油雾探测器连同防护罩 (①) 借助四个通孔 (Ø 9mm) 固定在发动机壁上，或通过 4 个 M8 螺母 (②) 固定在事先由客户方提供的支架上。

提示

油雾探测器正常运行

- ▶ 根据下图，允许的装配公差与水平方向偏差 $\pm 3^\circ$ 。
- ▶ 发动机上推荐的安装侧位于防爆阀一侧的对面。
- ▶ 在开始装配之前，请了解一般安全提示。↪ 章节 2.2 一般安全提示
- ▶ 遵循 VISATRON® VN2020 当前操作说明书章节 6.1 和 6.2 中的提示。↪ 章节 1.3 相关资料和规定



图：7： 装配过程 · VN2020 升级套件 (后视图)

1 : VISATRON® VN2020 升级套件

2 : 4 个螺母 ROMOB M8 钢制 (供货范围)

6.2 装配抽吸和连接管路

根据本说明书第 5 章, (⇒ 第 5 章 停止使用和拆卸 (旧设备))

已存在且安装的抽吸管路 (②) 将继续用于 VISATRON® VN2020 (①) 的运行。

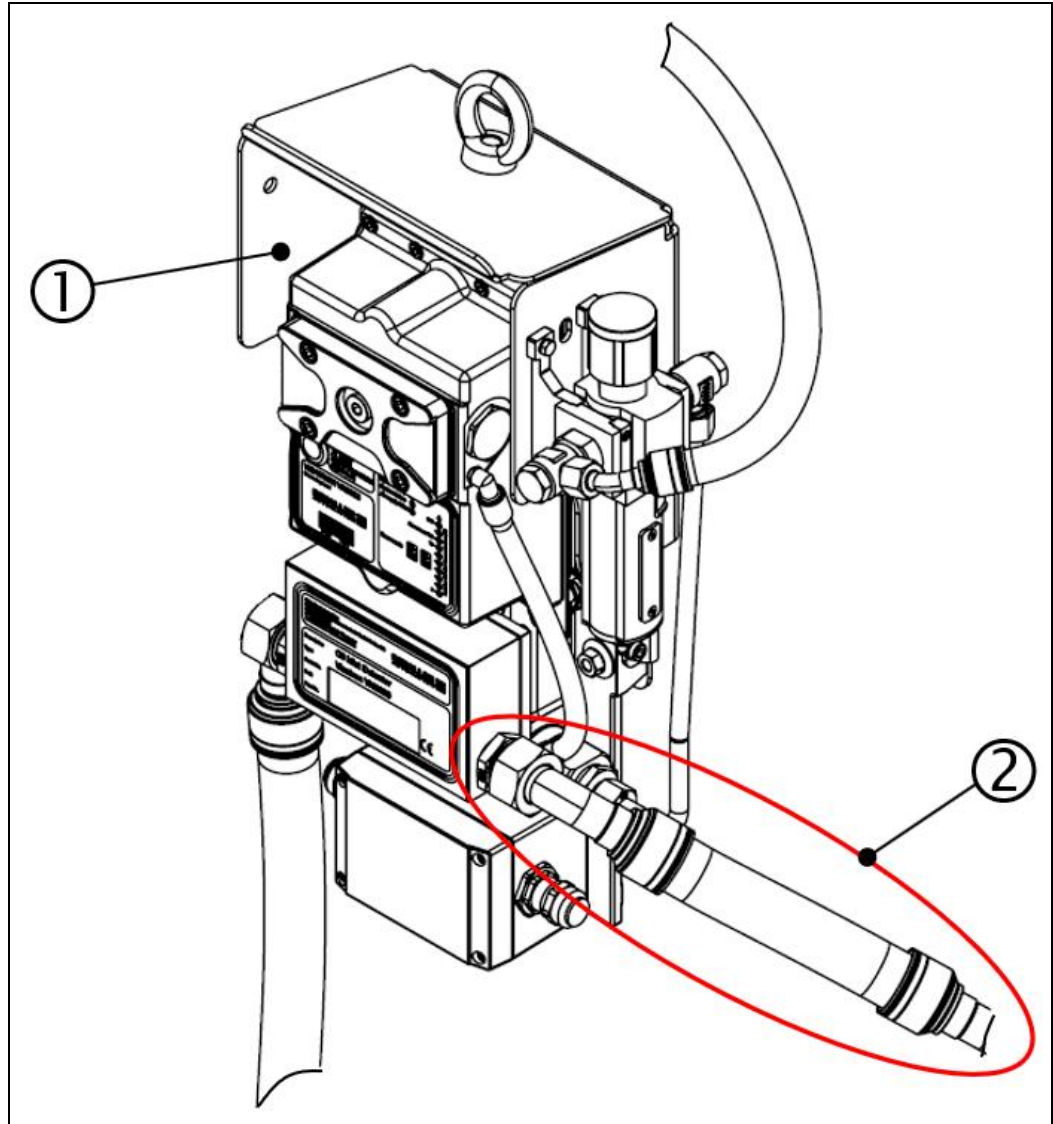


图: 8: 抽吸管路, VN2020 升级套件

1: VISATRON® VN2020 升级套件

2: 抽吸管路 (来自现有装置)

- ▶ 在现场由合格人员对 VISATRON® VN2020 上的抽吸管路 (②) 和/或其他连接管路进行必要的调整。

⇒ 章节 1.5 人员资格

6.3 装配回输管路（排气软管）

若此前使用的 VISATRON® VN87 / VN87plus 采用的是开放循环，即抽吸的曲轴箱气氛在测量后排出到环境中，则现在需要在检修盖（即所谓的服务盖板）上进行管路施工和钻孔，以实现封闭循环。

重要提示



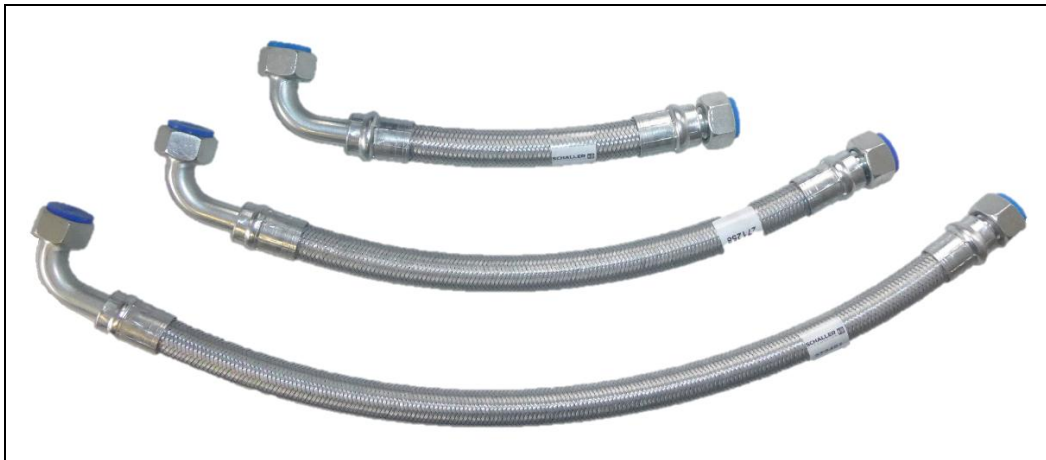
正确装配回输管路连接

- ▶ 仅在发动机的检修盖上完成将抽吸的曲轴箱气氛回输（回输管路）的连接。
- ➔ 出于安全原因，不得利用发动机壳体壁加工通孔。

根据下图，VISATRON® VN2020 升级套件包含三条不同长度的柔性软管，其根据装配套件图纸用作回输管路（排气管路）。➔ 章节 3.1 供货范围，升级套件

根据安装空间情况，总共三条软管中的一条指定用于此目的，因为根据经验，管路的所需长度、角度、取向及位置因发动机类型而异。

一般情况下在第一步预装软管，以便从一开始就尽可能实现无应力装配。只有当所有组件安装完毕后，方可按照 EN ISO 8434-1 以相应规定的拧紧扭矩最终拧紧所有螺栓连接。



图：9： 柔性软管 · VN2020 升级套件



小心

安全和正确使用设备（根据下图）

- ▶ 为确保安全和正确使用设备 (①)，排气管 (②) 与曲轴箱 (④) 必须始终保持连接，从而在曲轴箱气氛的抽吸与回输之间形成封闭循环。





重要提示

正确装配设备 (根据下图)

- ▶ 用于回输抽吸的曲轴箱气氛的排气管 (②) 总长度**不得超过 4 米**。
- ▶ 曲轴箱上的排气管接口 (③) **不得位于抽吸点附近**。
- ▶ 在回输管路 (②) 中, **不允许对 3/4 英寸接口进行缩径**。
- ▶ 最小间距定义为排气管 (②) 周围一个高度 [H] 为 300 mm、宽度 [B] 为 200 mm 的椭圆形区域。

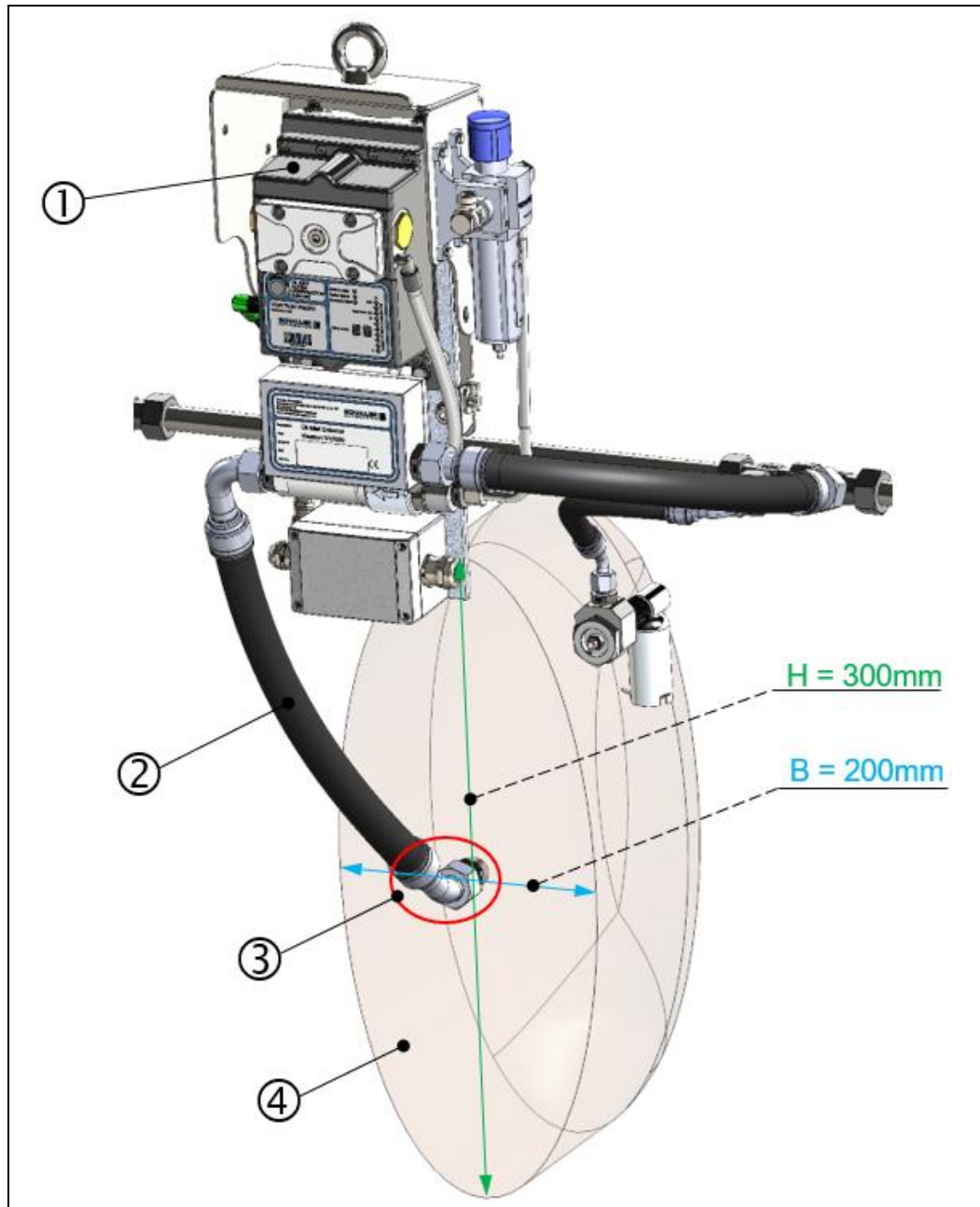


图: 10: 回输管路的位置 · VN2020 升级套件

1 : VISATRON® VN2020 升级套件
3 : 曲轴箱接口

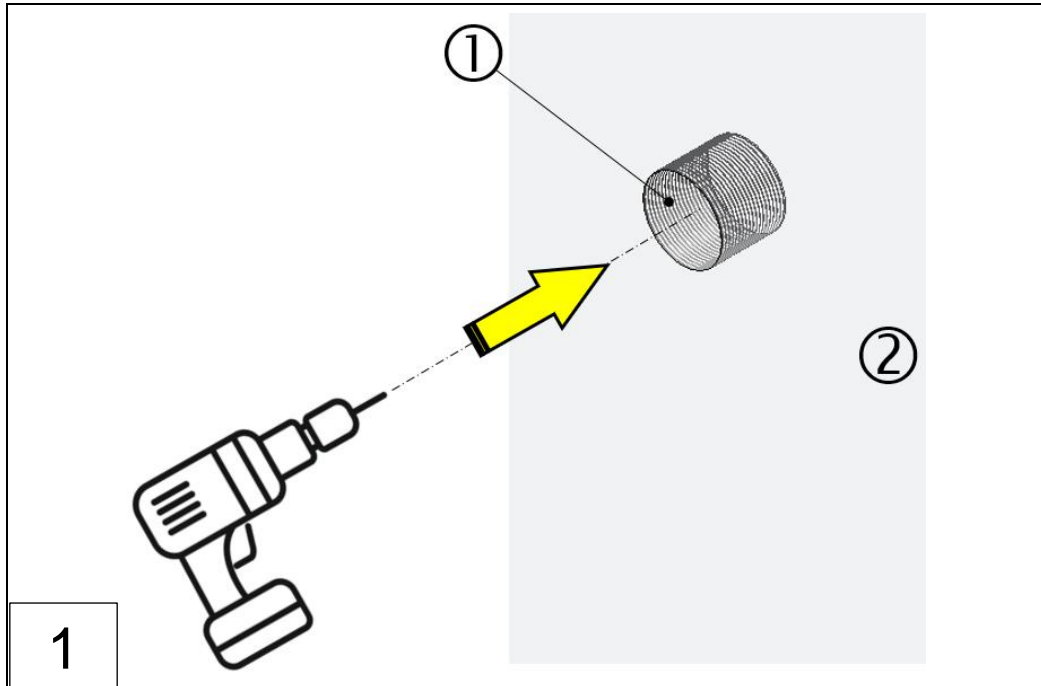
2 : 排气管/管路
4 : 曲轴箱

6.3.1 在检修盖壁厚 > 5mm 的情况下装配回输管路

需要的工具：

- ▶ 适用于扭矩最大 180 Nm 的扭力扳手 SW32。（步骤 3）
- ▶ 适用于扭矩最大 150 Nm 的扭力扳手 SW36。（步骤 6）

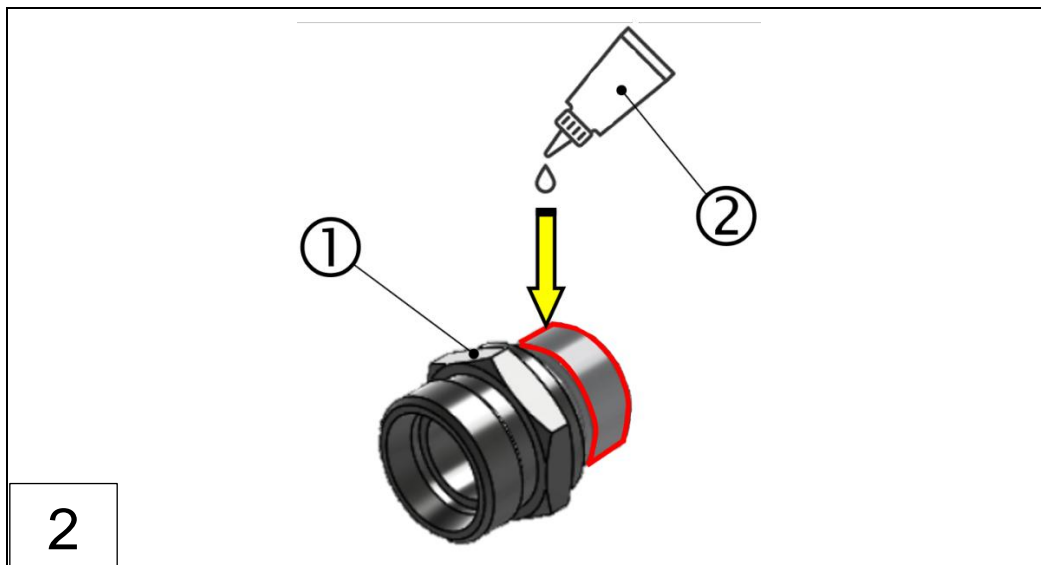
按照以下装配步骤进行装配：



1: 底孔/连接螺纹 G3/4"

2: 检修盖

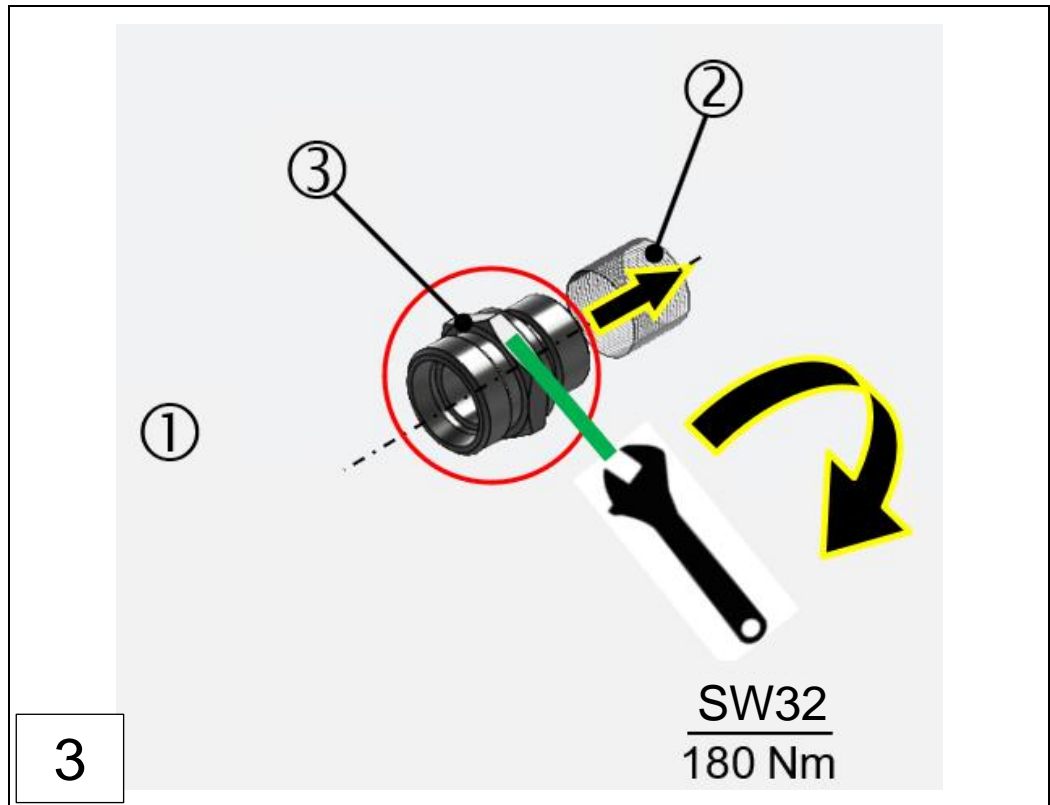
- ▶ 加工底孔 $\varnothing 24.5\text{mm}$ 。(①)
- ▶ 在底孔中加工连接螺纹 G3/4" (①)。



1: L22 直型拧装接头 (G3/4")

2: Loctite 243 (螺纹锁固剂)

- ▶ 用 Loctite 243 (②) (供货范围) 浸润直型拧装接头 (①) 的拧装螺纹。

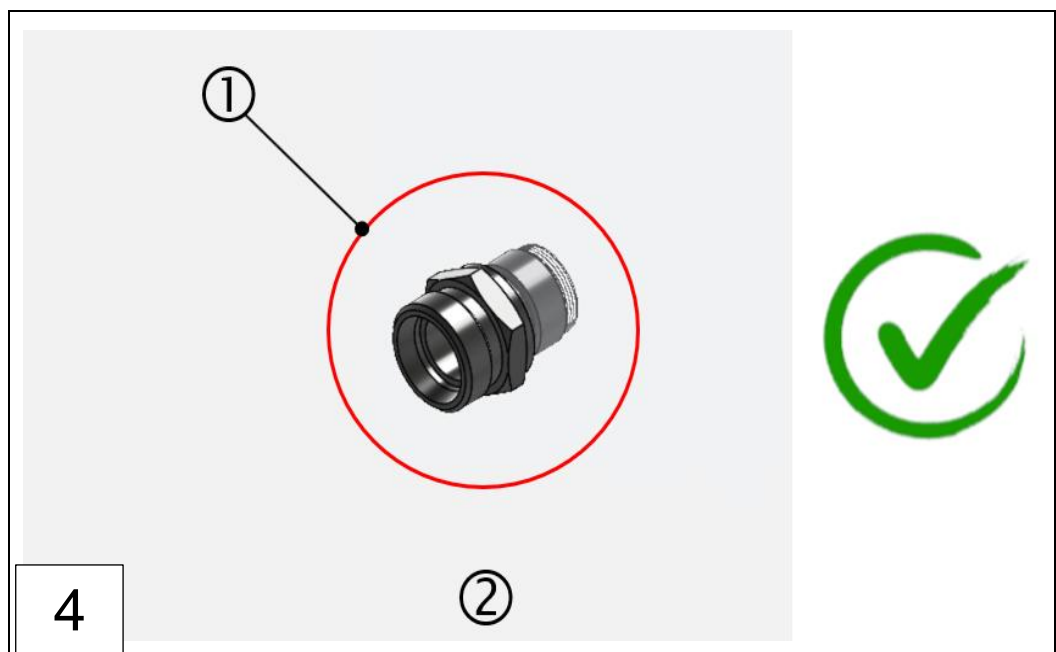


1: 检修盖

2: 连接螺纹 · 检修盖

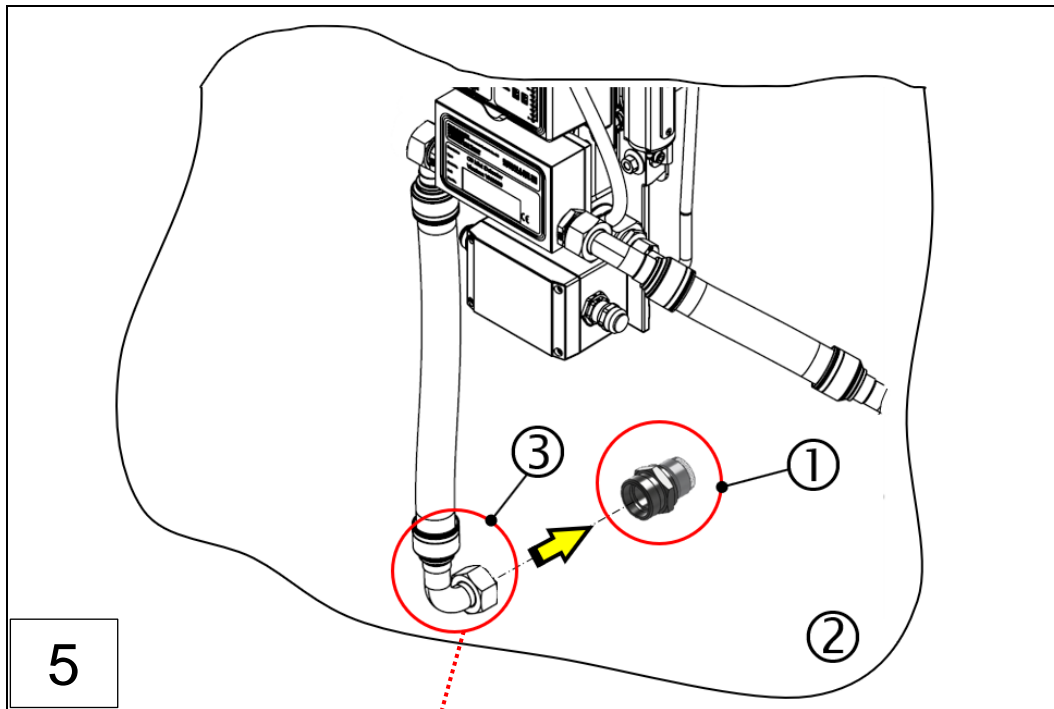
3: L22 直型拧装接头

- ▶ 将拧装接头 G3/4" (③) 用手旋入连接螺纹 G3/4" (②)。
- ▶ 用扭力扳手 SW32 拧紧拧装接头 (③), M=180 Nm。



1: L22 直型拧装接头 · 已装配

2: 检修盖



1: L22 直型拧装接头 · 已装配
3: 螺栓连接 · 排气管/管路

2: 检修盖

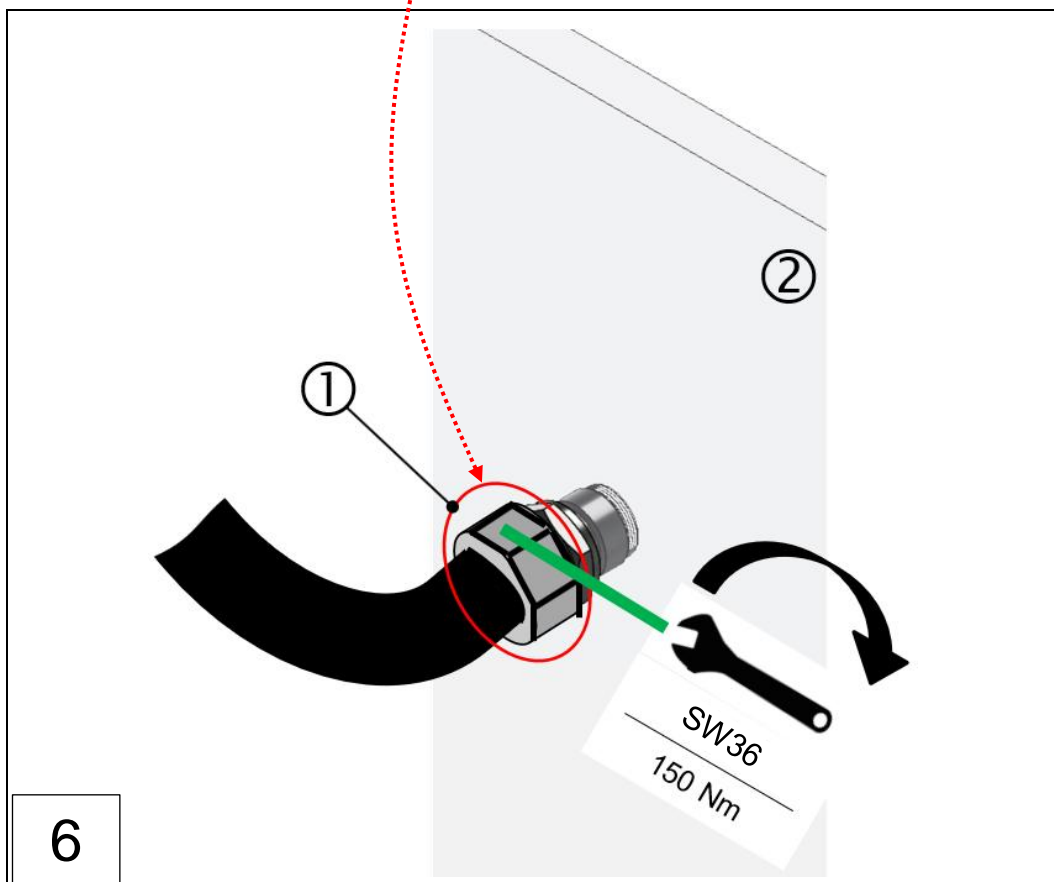


图: 11: 装配回输管路 · VN2020 升级套件 (步骤 1-6)

1: 螺栓连接已装配 · 排气管/管路

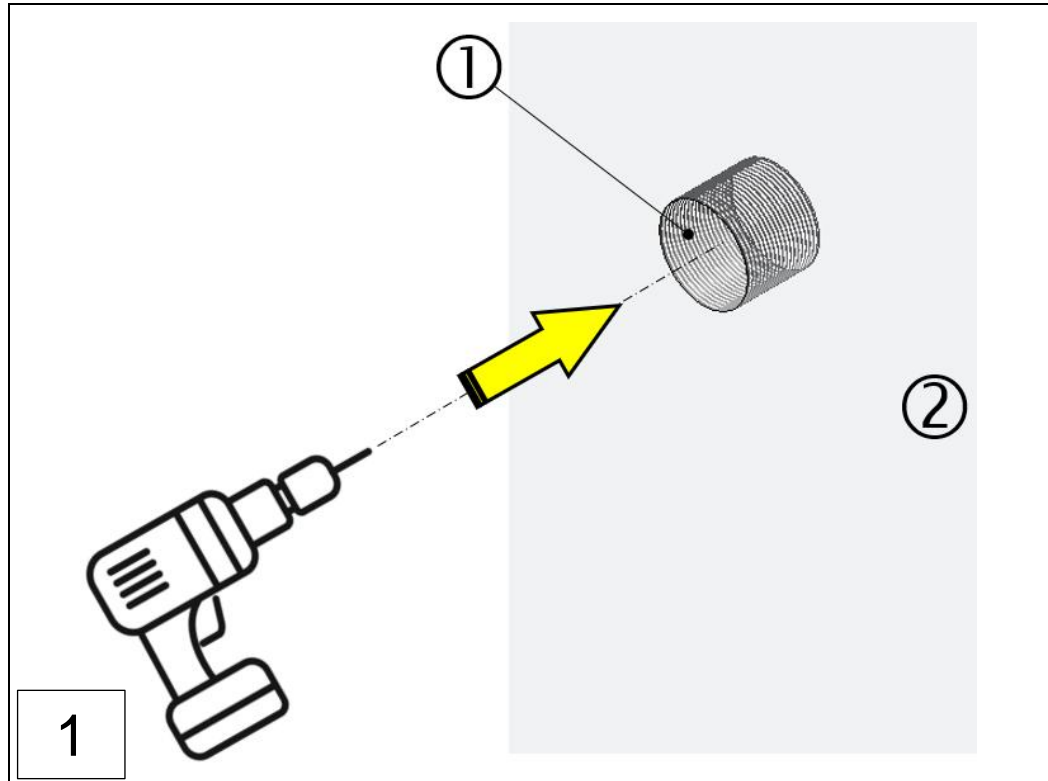
2: 检修盖

6.3.2 在检修盖壁厚 $\leq 5\text{mm}$ 的情况下装配回输管路

需要的工具：

- ▶ 适用于扭矩最大 150 Nm 的扭力扳手 SW36。（步骤 4 和 6）

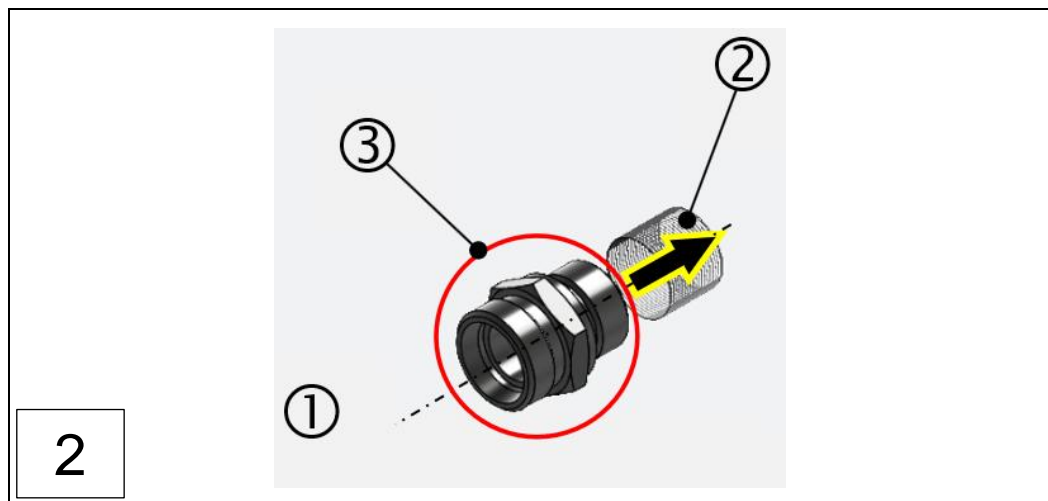
按照以下装配步骤进行装配：



1: 底孔/连接螺纹

2: 检修盖

- ▶ 加工通孔 $\varnothing 27^{+0.2}\text{ mm}$ 。(①)



1: 检修盖

2: 通孔, 检修盖

3: L22 直型拧装接头

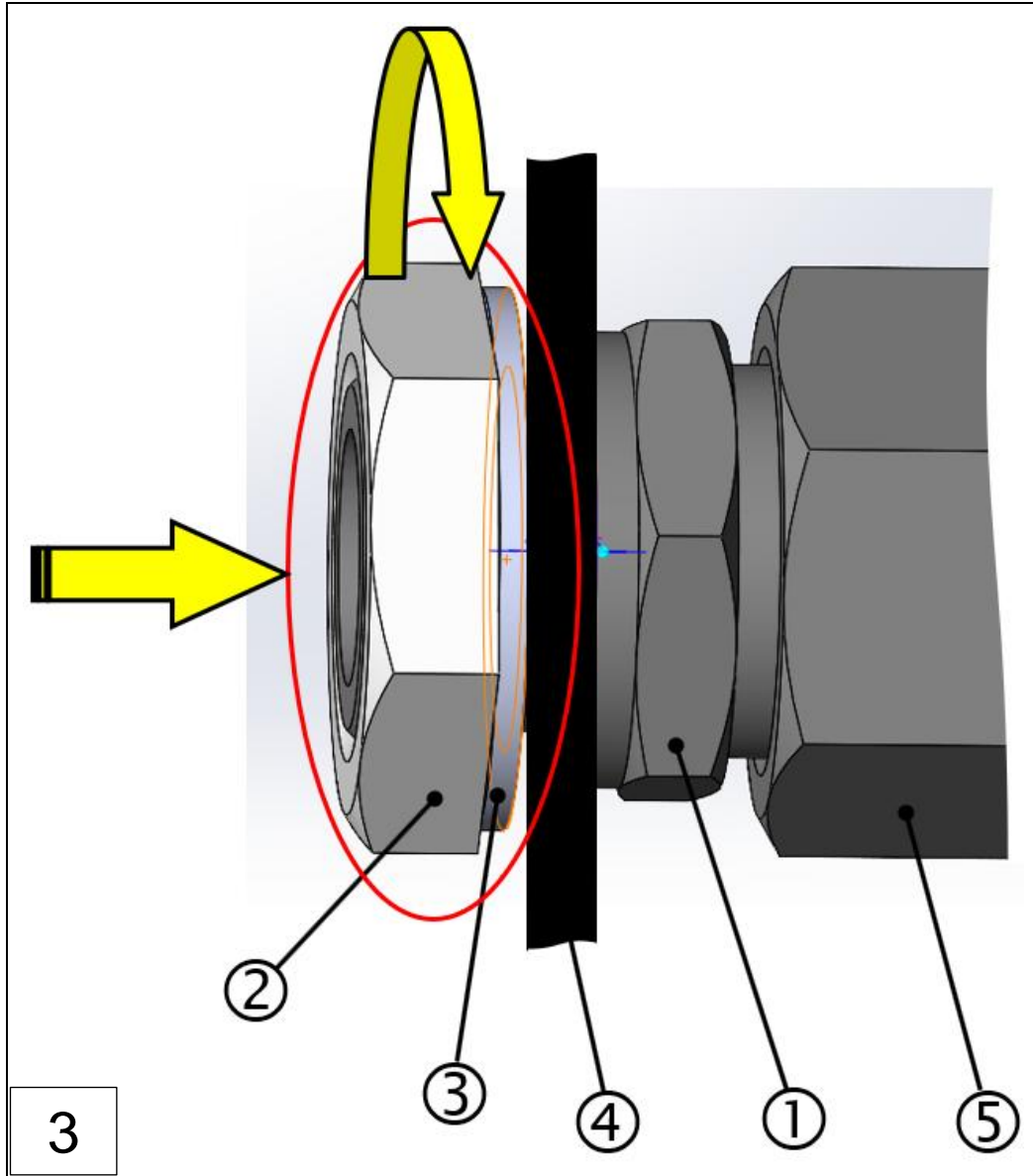
- ▶ 将拧装接头 G3/4" (③) 穿过检修盖的通孔 (②), 直至到达 (机械) 终端位置。

重要提示



正确安装

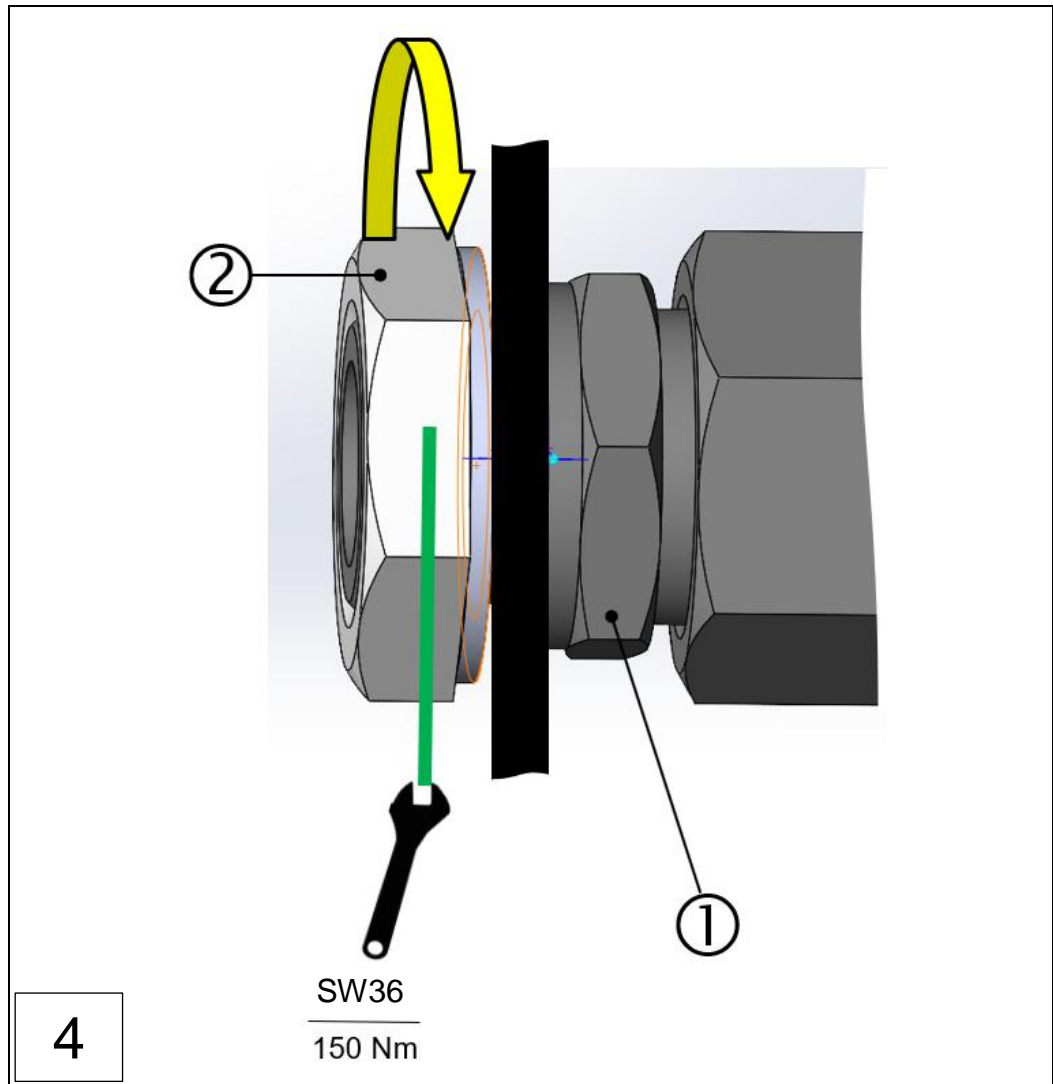
- ▶ 若检修盖壁厚 $\leq 5\text{mm}$ ，则使用项号 140（根据表 6）和项号 90。（根据表 5）



- 1: L22 直型拧装接头
- 3: 防松垫圈
- 5: 螺栓连接已装配，排气管/管路

- 2: 六角螺母 DIN 431 - G3/4
- 4: 检修盖

- ▶ 将防松垫圈 (3) 和六角螺母 (2) 装配到检修盖 (4) 背面的拧装接头 (1) 上，或先用手拧紧至到达（机械）终端位置。



1 : L22 直型拧装接头

2 : 六角螺母 DIN 431 - G3/4

- ▶ 用扭力扳手 SW36 拧紧六角螺母 (②), $M=150\text{ Nm}$ 。
- ▶ 最后, 根据章节 6.3.1 执行装配步骤 5 和 6。
⇒ 章节 6.3.1 在检修盖壁厚 > 5mm 的情况下装配回输管路

6.4 接线盒的电气安装

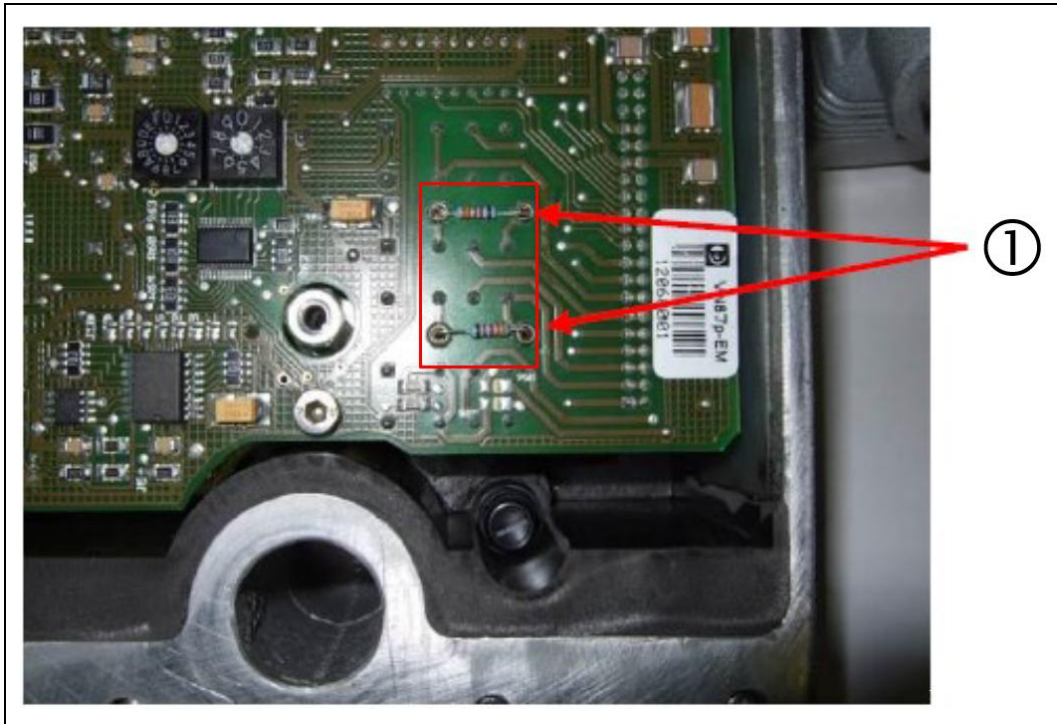
根据 VISATRON® VN2020 当前操作说明书的章节 6.4.2 进行接线盒的电气安装。

⇒ 章节 1.3 相关资料和规定

提示

正确安装设备

- ▶ 对于先前使用的油雾探测器，先检查断路电阻 (①) 是否存在及其阻值。根据下图，这些电阻可能位于测量附件背面的塑料盖下方。



图：12： 断路电阻，“MAS 旧设备”，VISATRON® VN87/VN87plus

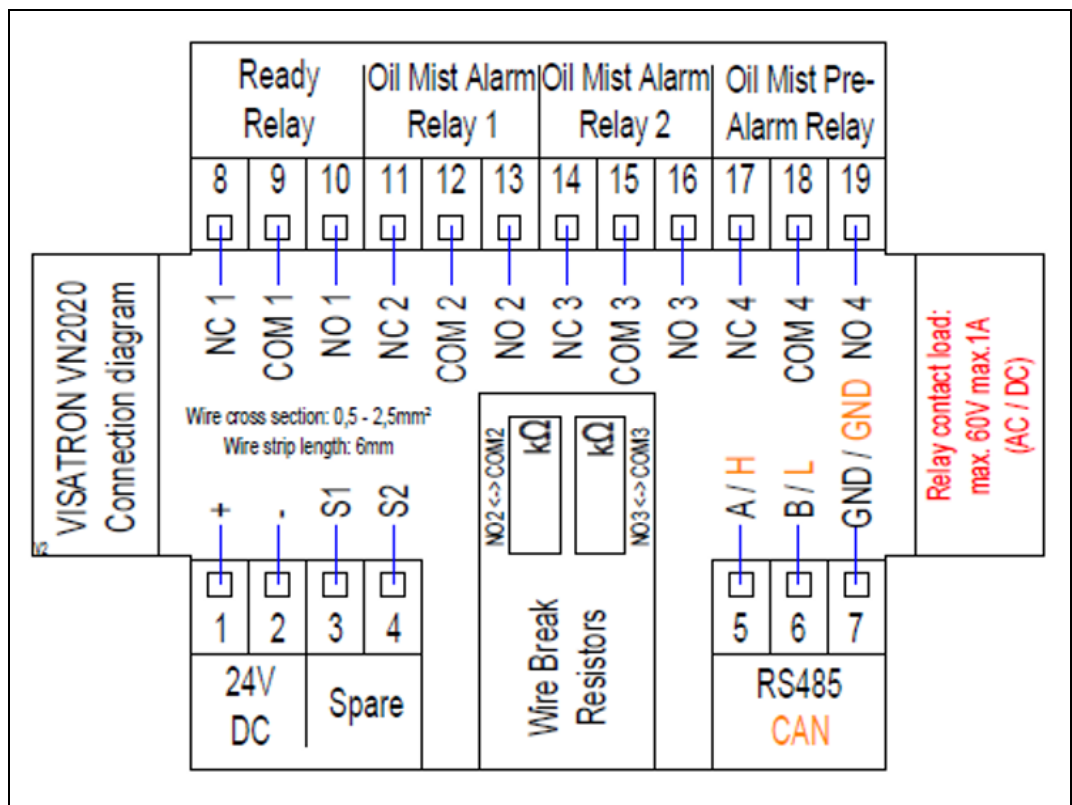
1： 断路电阻

与 VN87/VN87plus 相比，VISATRON® VN2020 采用改进的接线端子布局，现已集成在单独的接线盒中。

下表对比了新旧油雾探测器系统在引脚接线分配方面的差异。对于 VISATRON® VN2020 升级套件的电气安装，必须如下分配接线盒中的接线：

Descriptions		115/87 PINs 116/87 PINs	VN2020 PINs
POWER SUPPLY	24V DC+	1	1
	24V DC -	2	2
OMD FAILURE	NC	3	8
	NO	4	10
	COM	5	9
OMD ALARM 1	NC	6	11
	NO	7	13
	COM	8	12
PRE-ALARM	NC	9	17
	NO		19
	COM	10	18
OMD ALARM 2	NC	14	14
	NO	15	16
	COM	16	15
RS485	RS485 B	11	6
		12	7
	RS485 A	13	5

图：13： 引脚接线分配的对比表 · VN87/87plus/VN2020 升级套件



图：14： 引脚分配接线盒 · VN2020 升级套件

6.4.1.1 VN2020 接线盒上断线电阻的配置

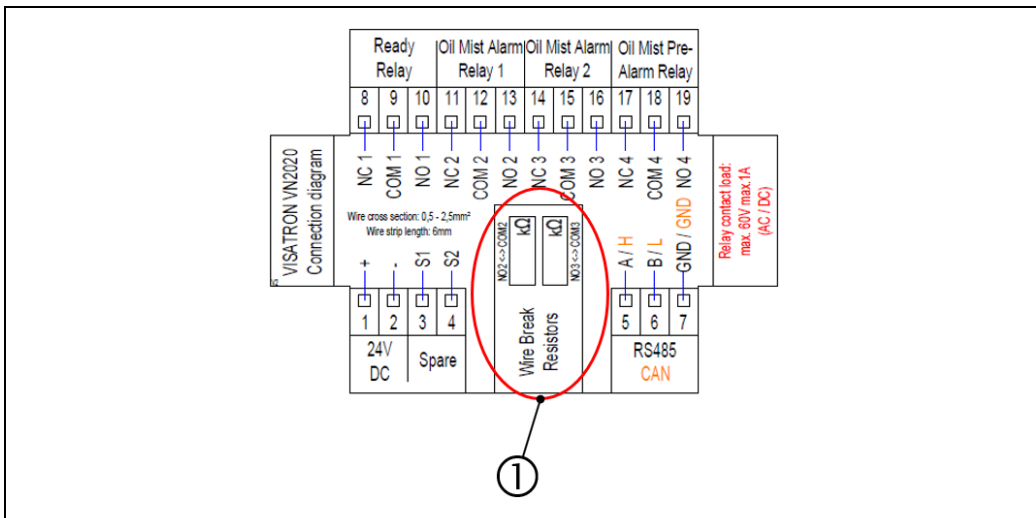
根据下图进行断路电阻的装配。在交付状态下，进行 33 kΩ 断路电阻的装配。但断路电阻可根据客户的特定要求调整或予以更换。供货范围包括各种适合的电阻。 → 章节 3.1 供货范围, 升级套件 (-> 表 8 : 电阻套件)

提示



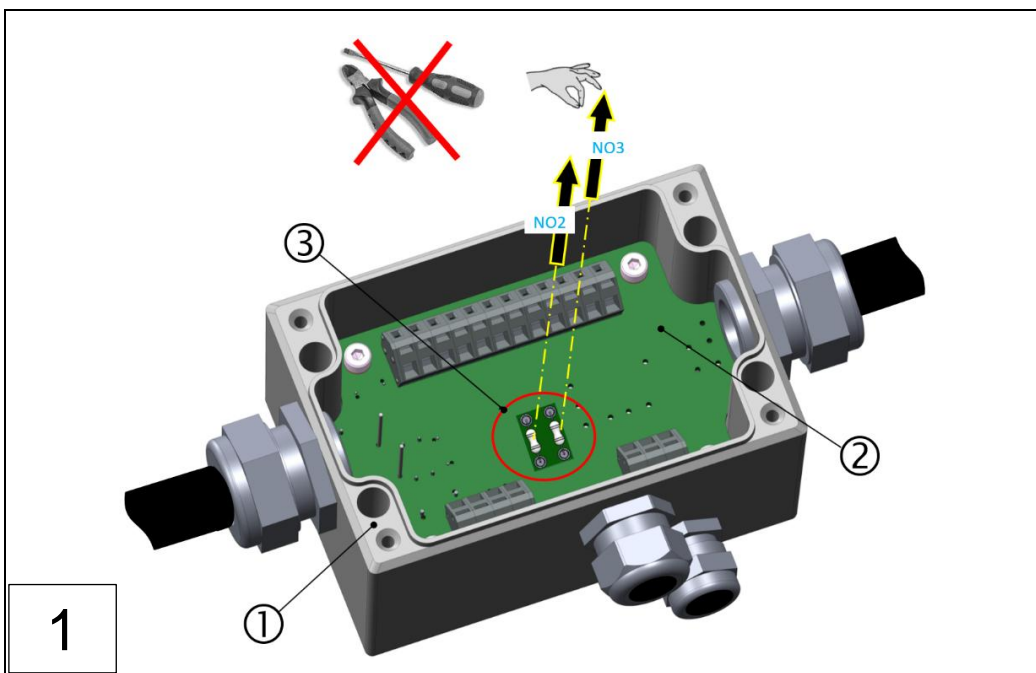
更换断路电阻

- ▶ 断路电阻仅为插接，通过内部弹簧永久固定。在此无需焊接操作！



图：15：电路板·VN2020 接线盒：断路电阻的配置

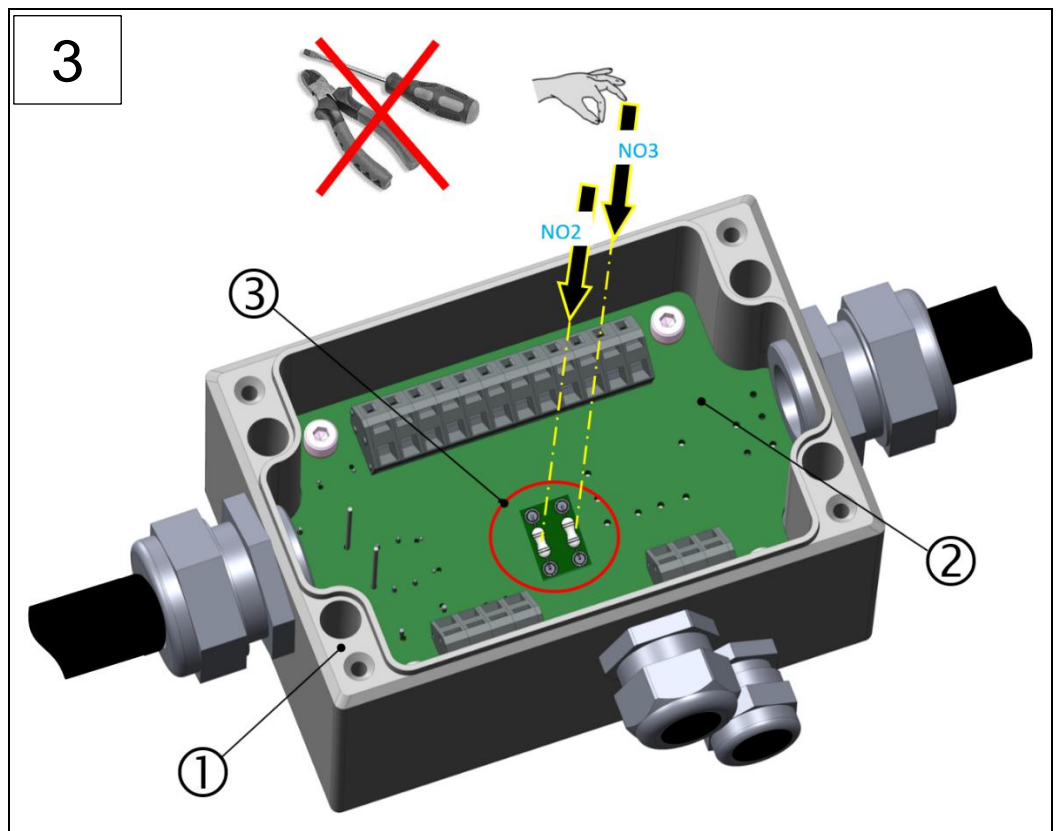
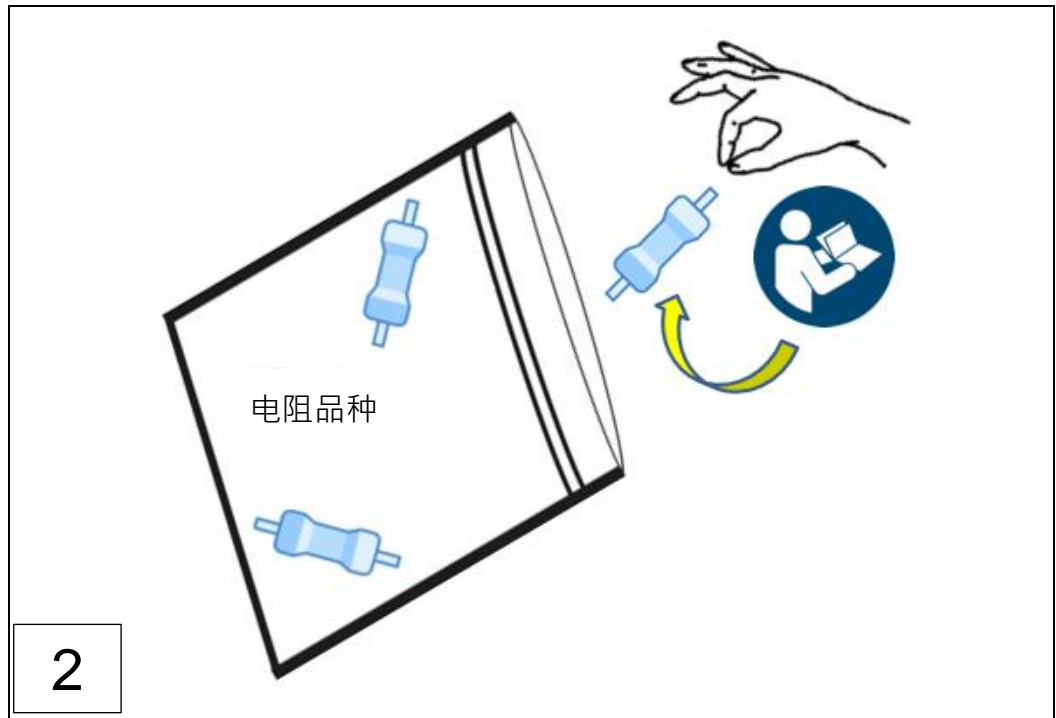
1：断路电阻的位置



1：VN2020 接线盒

2：接线电路板·接线盒

3：断路电阻



图：16：VN2020 接线盒：装入断路电阻（装配步骤 1-3）

1：VN2020 接线盒

2：接线电路板·接线盒

3：断路电阻

6.5 远程指示器 II（可选）的电气连接

根据 VISATRON® VN2020 当前操作说明书的章节 6.4.3 进行远程指示器 II 的电气安装。

⇒ 章节 1.3 相关资料和规定

6.6 完成电气安装后，封闭接线盒

根据 VISATRON® VN2020 当前操作说明书的章节 6.4.4 进行接线盒的封闭。

⇒ 章节 1.3 相关资料和规定

6.7 外壳接地连接至 VN2020 防护罩

根据 VISATRON® VN2020 当前操作说明书的章节 6.4.5 进行外壳接地的电气连接。

⇒ 章节 1.3 相关资料和规定

7 投入使用、操作和使用

VISATRON[®] VN2020 油雾探测器的投入使用以及设备的操作和使用参见 VISATRON[®] VN2020 当前操作说明书的第 6.5 章及后续章节至第 8 章。

⇒ 章节 1.3 相关资料和规定

如有其他问题，请联系 Schaller Automation 公司的售后服务。

⇒ 章节 10 联系信息

提示

正确设置设备上的油雾灵敏度

- ▶ 根据 IACS UR M67，油雾探测器最迟须在浓度为 2.5 mg/l 时触发报警。
VN2020 型号的油雾探测器在最低灵敏度下也能确保在浓度低于 2.5 mg/l 时即触发报警。这完全符合 IACS UR M67 的要求。
- ▶ 由客户选择油雾探测器的灵敏度。
- ▶ 探测器的出厂设置为灵敏度级别 2。



8 维修、修复和诊断

VISATRON[®] VN2020 油雾探测器的维修和修复以及设备的故障诊断和故障排除参见
VISATRON[®] VN2020 当前操作说明书的第 9 章及后续章节至第 10 章。

⇒ 章节 1.3 相关资料和规定

如有其他问题，请联系 Schaller Automation 公司的售后服务

⇒ 章节 10 联系信息

9 VN2020 备件和配件 (摘录)

所有备件和配件的完整清单参阅 VISATRON® VN2020 当前操作说明书的第 13 章起。在此方面，另请注意第 9 章中列出的维护周期。

⇒ 章节 1.3 相关资料和规定

维护套件“VN2020 服务箱”可作为备件提供，也可单独订购。

零件编号	名称	单位	数量	价格信息
151906	<p>VN2020 / VN2020 EX 服务箱</p> <p>服务箱包含维护和检查油雾探测器所需的全部工具和零件。服务箱包括 CD 或 DVD 形式的手册以及内容物清单。</p> 	件	1	敬请垂询！

表格 10: 服务箱 · VISATRON® VN2020/VN2020 EX

10 联系信息

可如下联系 Schaller Automation 公司的客户服务部：

SCHALLER Automation (Headquarter)
Industrielle Automationstechnik GmbH & Co. KG
Industriering 14
66440 Blieskastel, Germany
电话：+49 6842 508 0
传真：+49 6842 508 260
电子邮件：info@schaller.de
网站：www.schaller-automation.com

Schaller Automation LP
811 Shotgun Road
Sunrise, FL 33326
United States of America
电话：+1 954 794 1950
移动电话：+1 561 289 1495
传真：+1 954 794 1951
电子邮件：info@schalleramerica.com

Schaller Automation Pte Ltd.
114 Lavender Street
#09-93 CT Hub 2
Singapore 338729
电话：+65 6643 5151
移动电话：+65 9788 7550
传真：+65 6643 5150
电子邮件：info@schallersingapore.com
网站：www.schaller.sg

沙勒机械设备贸易(上海)有限公司
浦东大道 1200 号巨洋大厦
401 室
上海 200135, 中国
电话：+86 21 5093 7566
移动电话：+86 1390 1890 736
传真：+86 21 5093 7556
电子邮件：info@schallerchina.cn

所有我们获得认证的合作伙伴也可以在我们的主页上找到：

<https://schaller-automation.com/partner/>



SCHALLER 
AUTOMATION

OUR PASSION. YOUR SAFETY.

- since 1956 -

