





目录

1. 所述设备型号
2. 技术数据
3. 提示和规定
4. 所需工具
5. 所需润滑材料和辅助材料
6. 拆卸
7. 安装
8. 接线图



1. 所述设备型号

此维修说明书描述了以下设备型号的维修工作：

设备型号	订货号
FSC 1.7 Q	7 229 48
FSC 1.7	7 229 49
FMM 500 QSL	7 229 55



2. 技术数据

技术数据

完整的技术数据请参见各个设备的操作说明书。

检测数据

所有设备的当前检测数据请登录 FEIN 外联网查询（客户服务 → 维修援助）。

润滑材料

可在 FEIN 订购的润滑材料和容器规格请登录 FEIN 外联网查询（客户服务 → 维修援助）。

配件列表

配件列表和分解图请查询网址 www.fein.com



3. 提示和规定

提示

这份说明书仅面向接受过技术类教育的专业人员， 这些人员须接受过机械和电气方面的培训。

只能使用 FEIN 原装配件！

规定

请注意，电动工具原则上只能由专业电工进行修理、维护和检测。因为如果修理不正确，将对用户安全造成巨大的威胁。

维修后注意遵守 **DIN VDE 0701-0702** 的规定。

投入使用时应注意职业保险联合会的相关事故预防规定。

规范使用应该遵守设备和产品安全法规。

在德国境外地区，必须遵守相关国家的适用法规！



4. 所需工具

标准工具

芯棒压机

热风机

钳工锤

冲子 5 mm; 6 mm

一字螺丝刀

一字螺丝刀（小型）

螺旋式虎钳

梅花头螺丝刀 T15; T20

轴套 内径 8 mm
外径~19 mm

特殊工具

拉拔罩 6 41 04 150 00 8

夹头 19 mm 6 41 07 019 00 7

拆卸装置

- 螺纹环 6 41 14 031 03 0
- 夹头 6 41 14 031 01 0
- 螺丝 6 41 07 013 02 1
- 销钉 6 41 07 013 03 7

压紧装置 6 41 22 127 00 0

安装辅助装置 6 41 22 121 01 0

安装辅助装置 6 41 22 122 00 0



5. 所需润滑材料和辅助材料

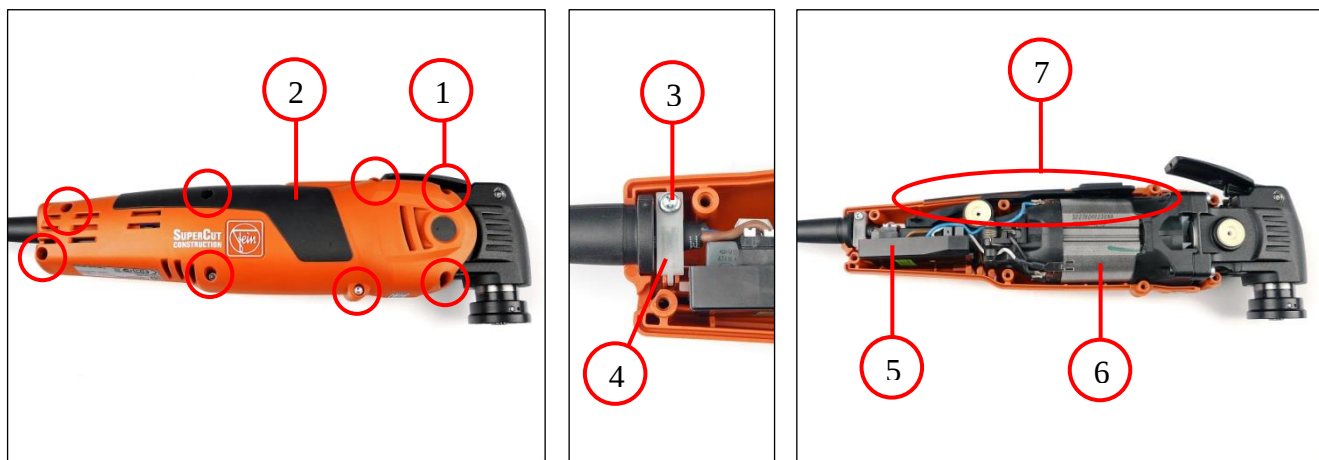
润滑材料

润滑脂	0 40 12 803 00 0	4 g	机头
-----	------------------	-----	----



6. 拆卸

拆卸马达外壳



1. 拧出八个螺丝（1）。
2. 移除马达外壳（2）。
3. 拧出螺丝（3）。
4. 移除电缆紧固件（4）。
5. 拆下电子设备（5）、带定子的机头（6）和控制阀（7）。

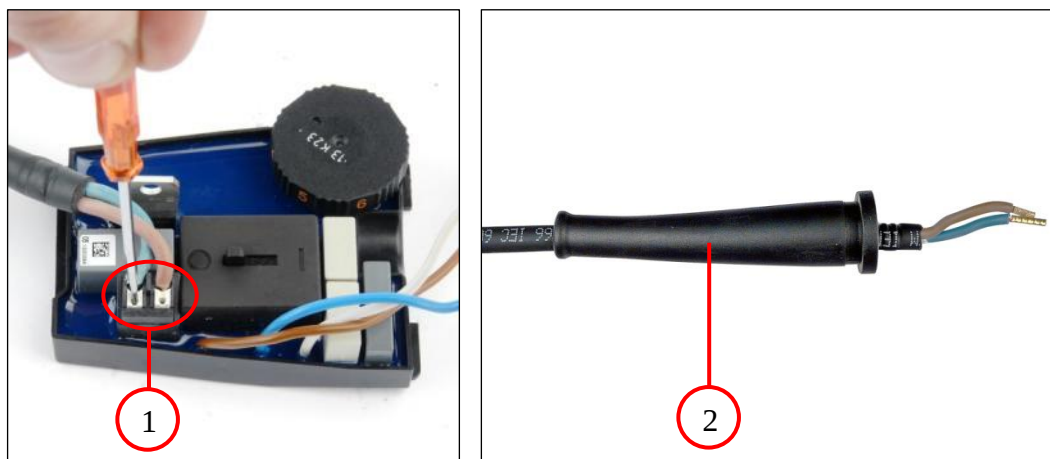
工具:

- 梅花头螺丝刀 T15



6. 拆卸

拆卸马达外壳



1. 按压接线柱（1），移除电线。
2. 移除电缆套管（2）。

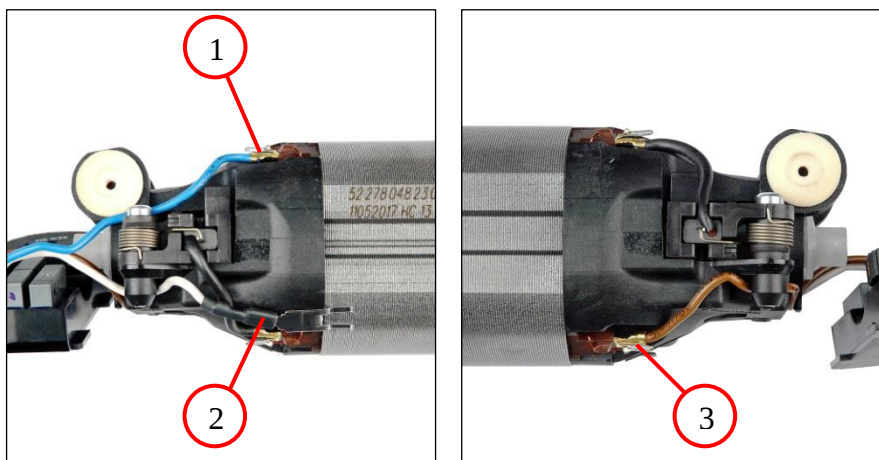
工具:

- 一字螺丝刀（小型）



6. 拆卸

拆卸电子设备



提示！

定子损坏

拆卸/安装方式不正确可能会损坏定子。

☞ 拔下电线时，请勿向内按压接头。

1. 拔下电线（1）。
2. 拔下电线（2）。
3. 拔下电线（3）。

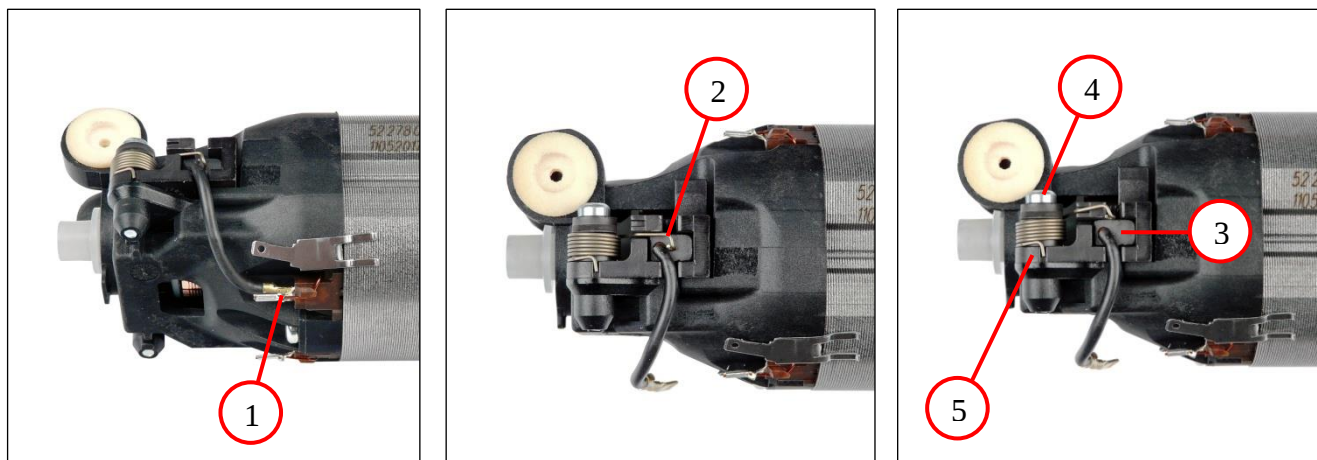
工具：

- 一字螺丝刀（小型）



6. 拆卸

拆卸碳刷和碳刷架（两侧）



提示！

定子损坏

拆卸/安装方式不正确可能会损坏定子。

☞ 拔下电线时，请勿向内按压接头。

1. 拔下电线（1）。
2. 向一侧撬起弹簧（2）。
3. 移除碳刷（3）。
4. 拧出螺丝（4）。
5. 移除碳刷架（5）。

工具：

- 安装辅助装置
- 梅花头螺丝刀 T15

6. 拆卸

拆卸定子



1. 拆下两个推力块（1）[两侧]。
2. 移除磁铁（2）。
🔑 每次拆卸后，用新磁铁换下旧磁铁。
3. 拧出四个螺丝（3）。
4. 从机头中拔出定子（4）。

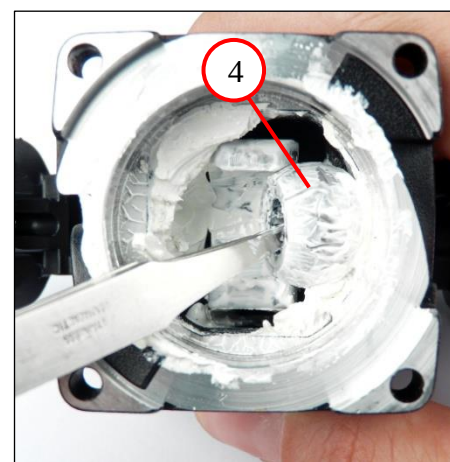
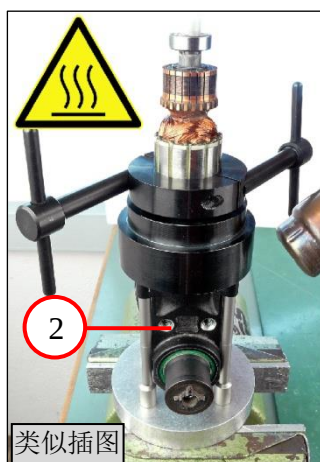
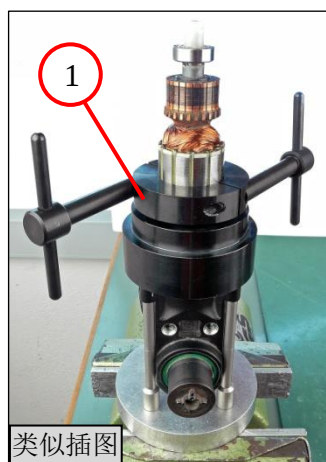
工具：

- 梅花头螺丝刀 T20
- 一字螺丝刀



6. 拆卸

拆卸机头



1. 将拆卸装置（1）放到转子上。
2. 用热风鼓风机（600 °C），以 45 度角在左右两侧加热 10 秒，使机头（2）升温。
3. 从机头中拉出转子（3）。
4. 移除滚针轴承（4）。

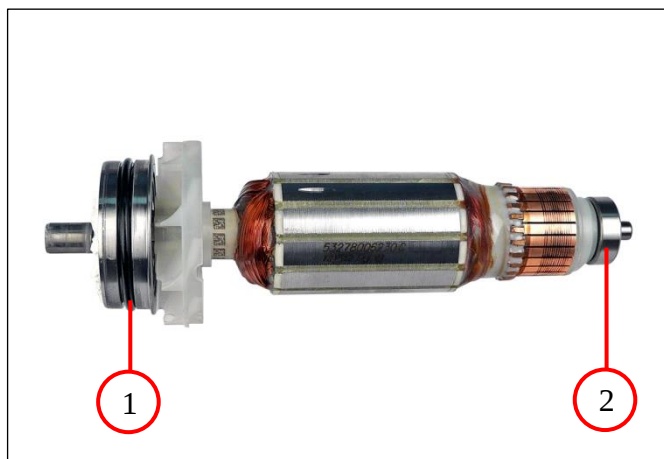
工具：

- 压紧装置
- 拆卸装置
- 热风机
- 螺旋式虎钳



6. 拆卸

拆卸转子



提示

必须在拆卸后更换开槽球轴承和密封环！

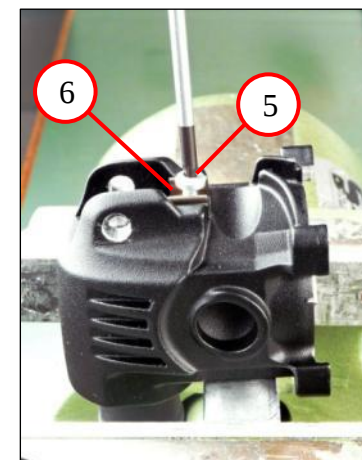
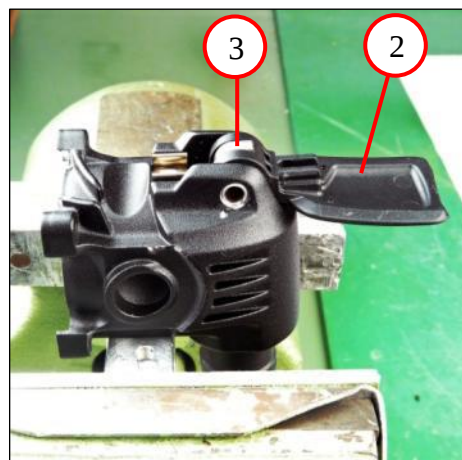
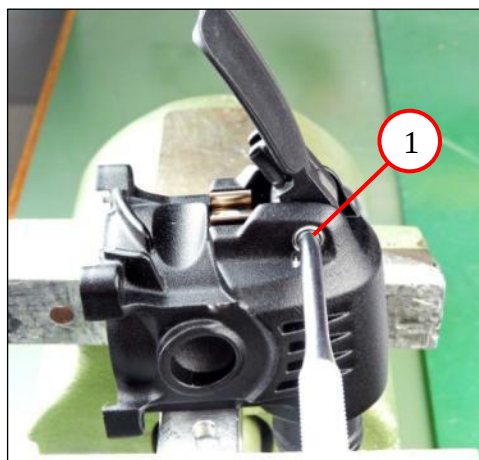
1. 移除密封环（1）。
2. 拔下开槽球轴承（2）。

工具：

- 拉拔罩
- 夹头 19 mm

6. 拆卸

拆卸机头



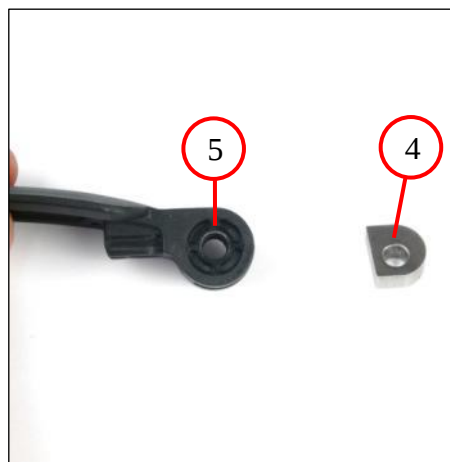
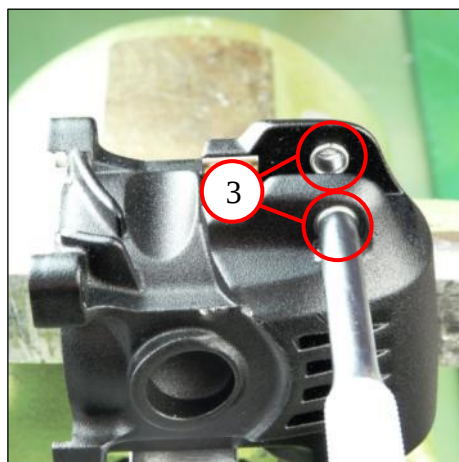
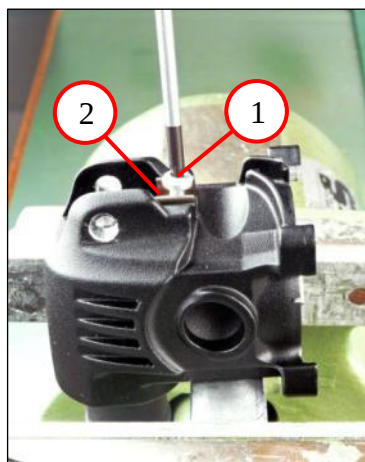
1. 移除圆柱销（1）。
2. 移除操作杆（2）和偏心环（3）。
3. 移除两个衬套（4）。
4. 旋出半圆头埋头螺丝（5）。
5. 移除止动弹簧（6）。

工具:

- 安装辅助装置
6 41 22 122 00 0
- 螺旋式虎钳
- 冲子 5 mm
- 冲子 6 mm
- 钳工锤
- 梅花头螺丝刀 T20

7. 安装

安装机头



1. 安放止动弹簧（1）并用半圆头埋头螺丝（2）固定。
2. 安装两个衬套（3）。
 - ☞ 尽可能深地压入衬套，直至它与内部齐平。
3. 装入操作杆（4）和偏心环（5）。
4. 压入圆柱销（6）。

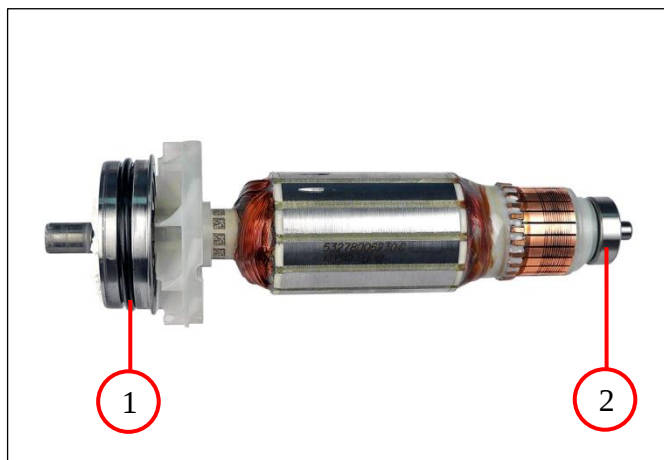
工具：

- 安装辅助装置
6 41 22 122 00 0
- 螺旋式虎钳
- 冲子 5 mm
- 冲子 6 mm
- 钳工锤
- 梅花头螺丝刀 T20



7. 安装

安装转子



提示

必须在拆卸后更换开槽球轴承和密封环！

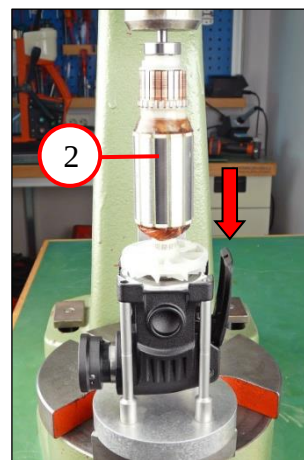
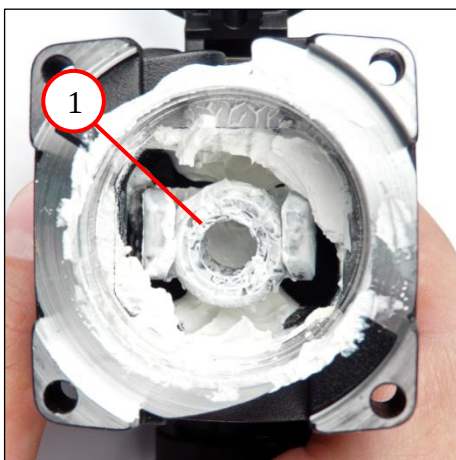
1. 用润滑脂涂抹密封环。
2. 安装密封环（1）。
3. 压上开槽球轴承（2）。

工具：

- 芯棒压机
- 轴套
内径 8 mm
外径 19 mm

7. 安装

安装机头



1. 将 4 g 润滑脂涂满机头。
2. 将叉形件在机头内对中。
3. 放置滚针轴承（1）。
4. 将转子穿入滚针轴承。
5. 将转子（2）压入机头中。
6. 旋转转子并检查工具支架的移动是否正确。

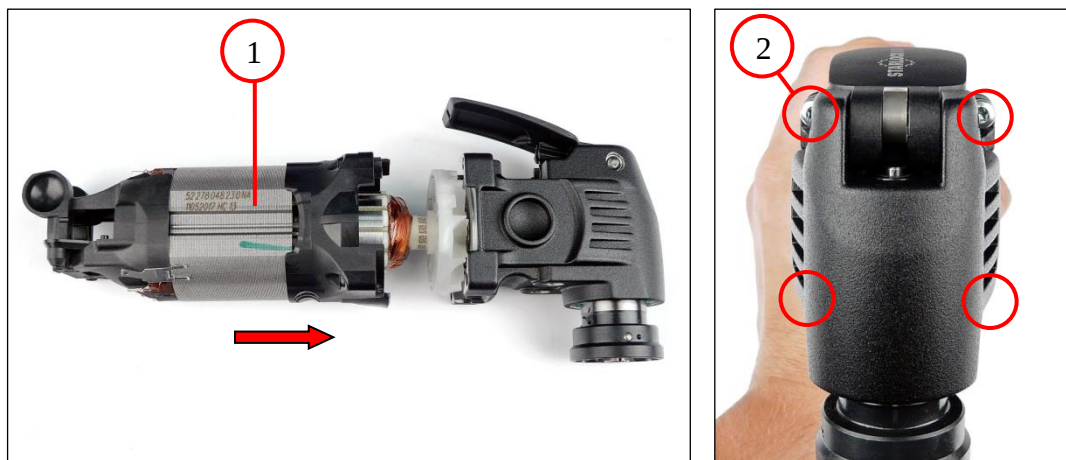
工具：

- 润滑脂
- 芯棒压机
- 压紧装置



7. 安装

安装定子



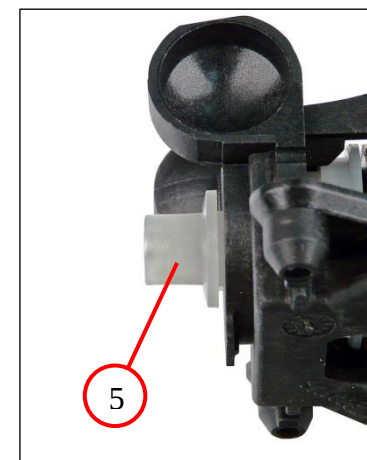
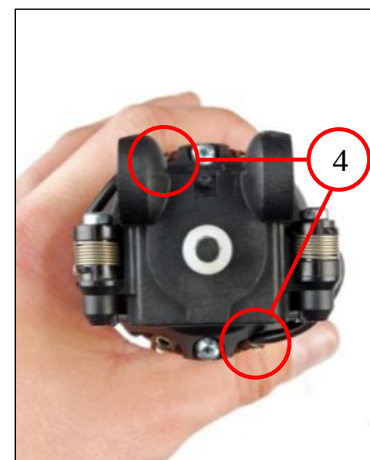
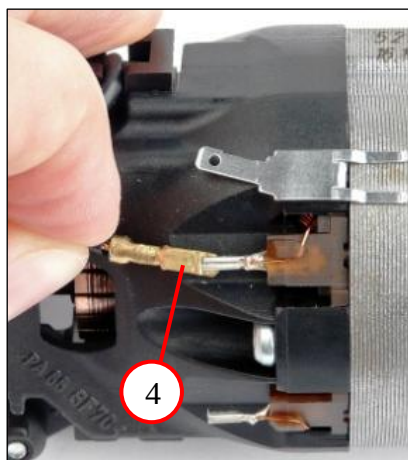
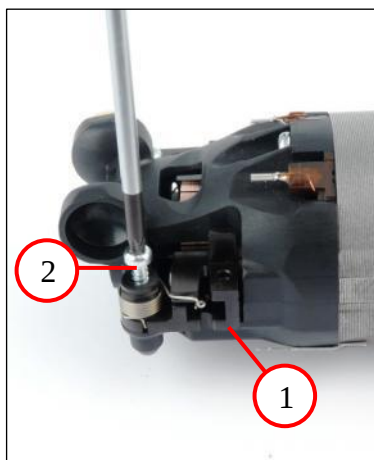
1. 对准位置安装定子（1）。
2. 拧入四个螺丝（3） $[2.1^{+0.1}\text{Nm}]$ 。

工具:

- 梅花头螺丝刀 T20

7. 安装

安装碳刷（两侧）



1. 将碳刷架（1）放置到定子上，然后用螺丝（2）固定 $[1.5 \pm 0.1 \text{ Nm}]$ 。
2. 将碳刷（3）正确地装入碳刷架并装上弹簧。
3. 根据接线图将碳刷连接到定子（4）上。
4. 安装磁铁（5）。
 - ☞ 每次安装时，用新磁铁换下旧磁铁。

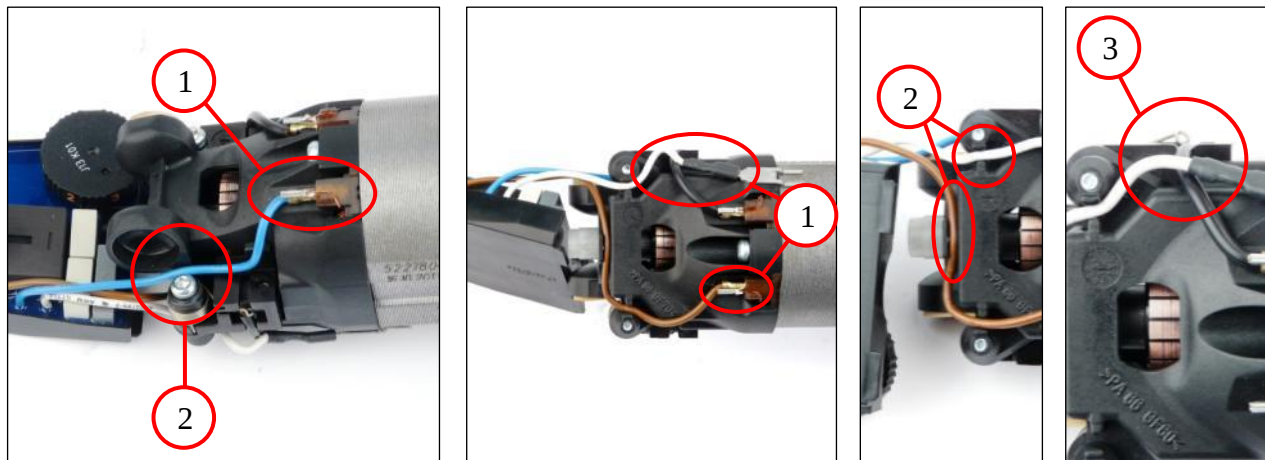
工具：

- 梅花头螺丝刀 T15



7. 安装

安装电子设备



1. 根据接线图将三根电线（1）连接到定子上。
2. 在专用的线槽（2）中敷设电线。
 - ☞ 注意，碳刷的电线必须能够移动（3）。

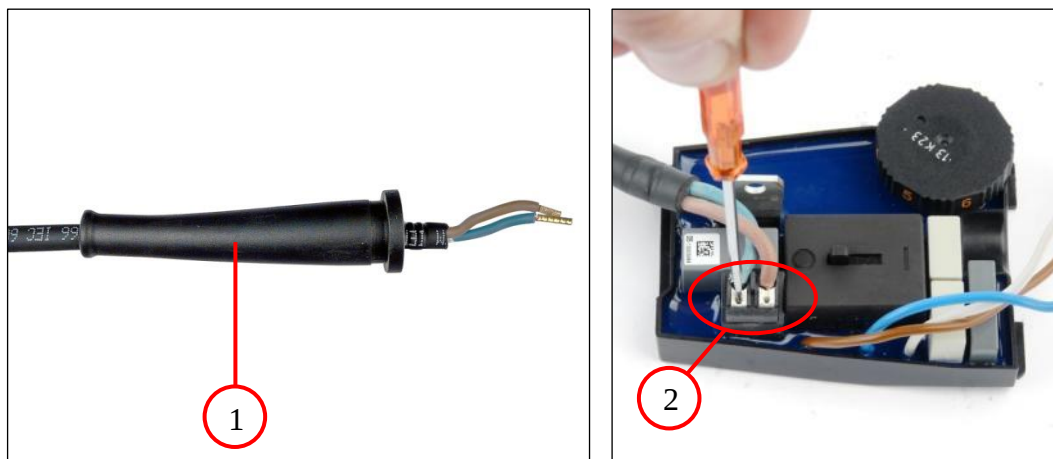
工具：

- 一字螺丝刀（小型）



7. 安装

安装电子设备



1. 放置电缆套管（1）。
2. 向下按压接线柱（2）并根据接线图连接馈电线。

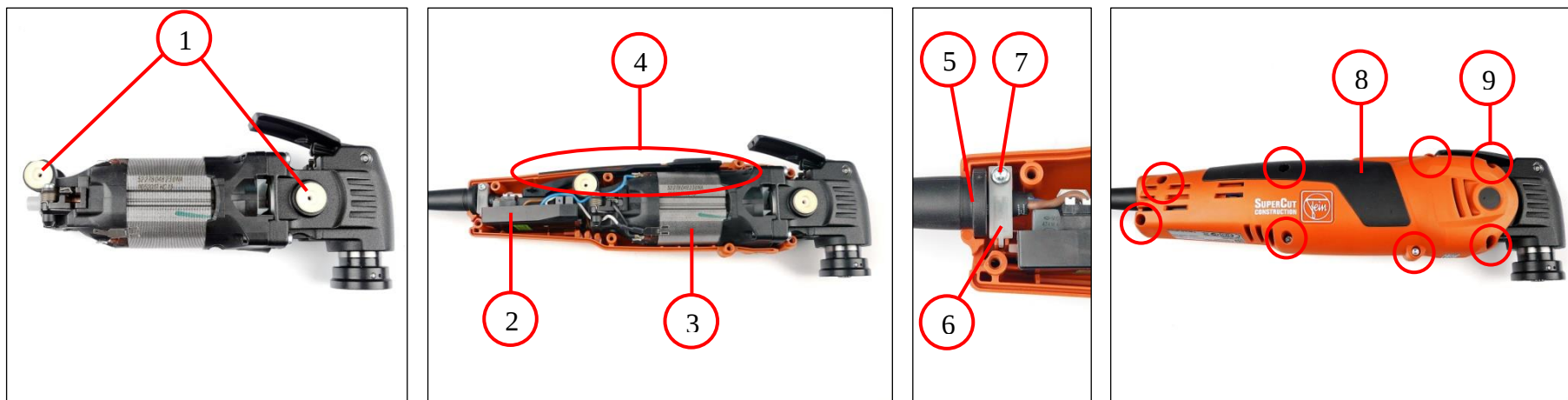
工具:

- 一字螺丝刀（小型）



7. 安装

安装马达外壳



1. 放置两个推力块（1）[两侧]。
2. 装入电子设备（2）、带定子的机头（3）和控制阀（4）。
3. 放置电缆套管（5）。
4. 放置电缆紧固件（6）。
5. 拧入螺丝（7） $[1.5 \pm 0.1 \text{Nm}]$ 。
6. 放置马达外壳（8）。
7. 拧入八个螺丝（9） $[1.5 \pm 0.1 \text{Nm}]$ 。

工具：

- 梅花头螺丝刀 T15



8. 接线图

Anschlussplan

Connection diagram

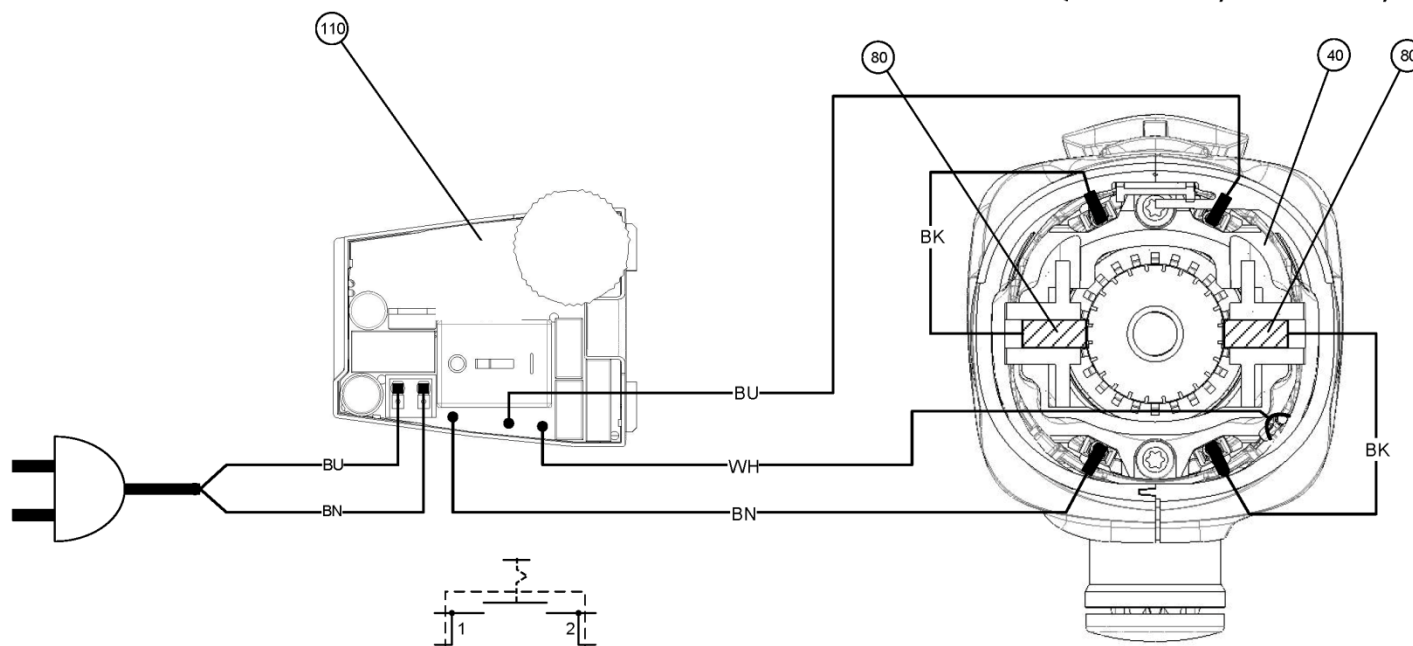
Esquemade conexiones

Schéma connexion

Схема соединений

接线图

7 229 42 – FMM350Q	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
7 229 46 – FSC500Q	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
7 229 47 – FSC500	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
7 229 48 – FSC1.7Q	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
7 229 49 – FSC1.7	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
7 229 50 – FMM350Q	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
7 229 55 – FSC500QSL	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz



3 41 21 000 061
13.07.2017