

# 维修说明

ABLK 1.3E/TSE, 1.6E





## 目录

1. 描述的设备类型
2. 技术数据
3. 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. 描述的设备类型

此维修说明描述了以下设备类型的维修工作：

设备类型	订货号
ABLK 1.3 TE	713203
ABLK 1.3 CSE	713202
ABLK 1.6 E	713201



## 2. 技术数据

### 技术数据

完备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）。

### 备件列表

配件列表和分解图请查询网址 [www.fein.com](http://www.fein.com)



## 3 规定

### 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。

维修后请遵守 *DIN VDE 0701-0702* 的规定。

**只能使用 FEIN 原装备件！**

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

开口扳手，扳手开口尺寸 30

塑料锤

一字形螺丝刀 Torx 15

平嘴钳

尖咀钳

卡簧钳

冲子

芯棒压力机

电缆钩

游标卡尺

塞尺

热风鼓风机

### 特殊工具

拆卸罩

6 41 04 150 00 8

夹头 26 mm

6 41 07 026 00 0

拆卸装置

6 41 14 033 00 0

压紧装置

6 41 22 108 00 0



## 5. 所需润滑材料和辅助材料

### 润滑材料

润滑脂	0 40 108 0400 8	15 g	用于齿轮、滚针轴承、球轴承
润滑脂	0 40 119 0500 7		用于上刀平滑面、连杆、冲头

### 辅助材料

Loctite 574			在齿轮箱和中间轴承之间使用
-------------	--	--	---------------



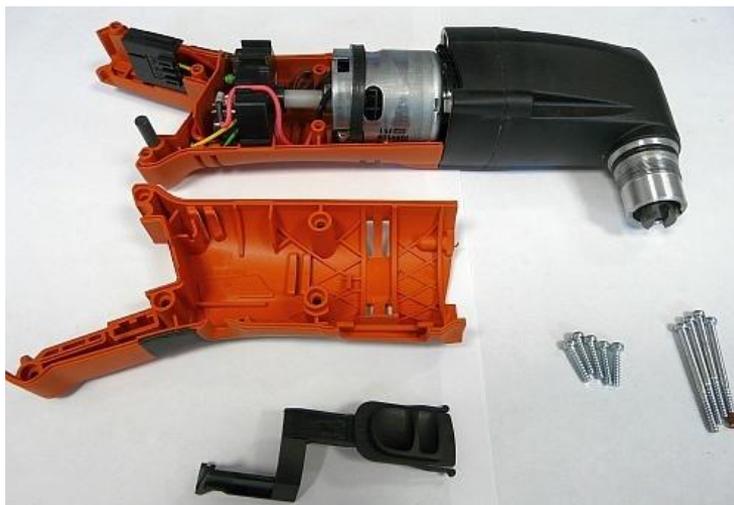
## 6. 拆卸 - 准备工作



1. 按下解锁头并取出蓄电池。



## 6.1. 拆卸电机



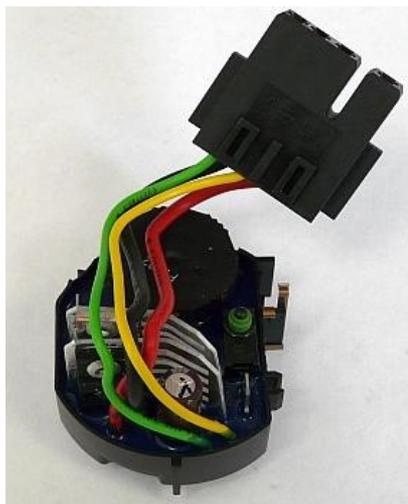
1. 旋出齿轮箱上的螺栓。
2. 旋出电机机箱上的螺栓。
3. 取下机箱上部。
4. 取出操作杆。
5. 从下部外壳中将电子设备连同电机和齿轮箱一起取出。

### 工具:

- 螺丝刀  
Torx 15



## 6.1. 拆卸电机



1. 拔出连接在电子设备上的电机插头。
2. 取下橡胶圈。
3. 取下防护栏。



## 6.2. 拆卸电机/齿轮



1. 加热中间轴承。
2. 使用拆卸装置从中间轴承中取下电机。

**提示**  
取下电机前需加热中间轴承。

### 工具:

- 拆卸装置  
6 41 14 033 00 0
- 热风鼓风机



## 6.2. 拆卸电机/齿轮



1. 从齿轮箱中取下中间轴承。
2. 取出中间轴。
3. 取下中间轴承的密封环。



## 6.3. 拆卸电机



1. 从电机中取出球轴承。
2. 取下轴承套和容差环。

### 工具:

- 球轴承拆除器  
26 mm  
6 41 07 026 00 0
- 拆卸罩  
6 41 04 150 00 8



## 6.3. 拆卸电机



### 提示

电机只能与中间轴承一起作为备件购买。  
中间轴承只能与压入其中的轴承套和球轴承作为整体备件购买。



## 6.4. 拆卸齿轮/偏心轴



1. 去除卡环，取出齿轮和棱键。
2. 去除卡环，用锤子轻轻敲击，以从齿轮箱中取出偏心轴和挺杆。

工具：

- 卡簧钳
- 塑料锤



## 6.5. 拆卸齿轮箱/上刀 (ABLK 1.3. TE/CSE)



- 
1. 使用开口扳手（扳手开口尺寸 30）松开锁紧螺母。
  2. 小心从齿轮箱中取出上刀。

### 工具:

- 开口扳手，扳手开口尺寸 30



## 6.5. 拆卸上刀 (ABLK 1.3 TE/CSE)



1. 松开锁紧螺母，取出带有冲头和上刀的冲模固定支座。
2. 从冲模固定支座中拆除上刀和冲头。

### 工具:

- 螺丝刀
- 冲子



## 6.6. 拆卸齿轮箱/上刀 (ABLK 1.6E)



1. 松开锁紧螺母，取出带有冲模和冲头的冲模固定支座。
2. 从冲模固定支座中取出冲头并将其与上刀下部分离。

工具:

-开口扳手  
扳手开口尺寸 30



## 6.6. 拆卸冲模固定支座 (ABLK 1.6E)



1. 旋下带有 O 形圈的螺栓。
2. 从冲模固定支座中取出冲模。



## 7. 安装



## 7. 1. 完全安装上刀 (ABLK 1. 3. TE/CSE)



1. 将上刀上部和上刀下部组装在一起。
2. 将冲头插入组合好的上刀上部和上刀下部。
3. 将组装好的上刀装入冲模。
4. 使用二硫化钼抛光蜡涂抹冲头和冲模之间的平滑面。

润滑脂:

- 抛光膏 85g  
3 21 60 003 19 8

## 7. 1. 安装冲模和上刀/齿轮箱 (ABLK 1. 3. TE/CSE)



- 
1. 将冲模整体装入齿轮箱。
  2. 用锁紧螺母固定安装好的冲模。



## 7.2. 安装冲模/冲头/齿轮箱 (ABLK 1.6E)



1. 将冲头挂入上刀下部，并将其插入预安装好的冲模固定支座。
2. 将锁紧螺母套入冲模固定支座并旋紧在齿轮箱上。

### 工具:

- 开口扳手  
扳手开口尺寸 30



## 7.2. 安装冲模固定支座 (ABLK 1.6E)



1. 将冲模装入冲模固定支座 -!!!只能安装在一个位置!!!
2. 将带有 O 形圈的螺栓拧入冲模固定支座。

### 工具:

- 内六角扳手  
6 mm



## 7.3. 安装偏心轴



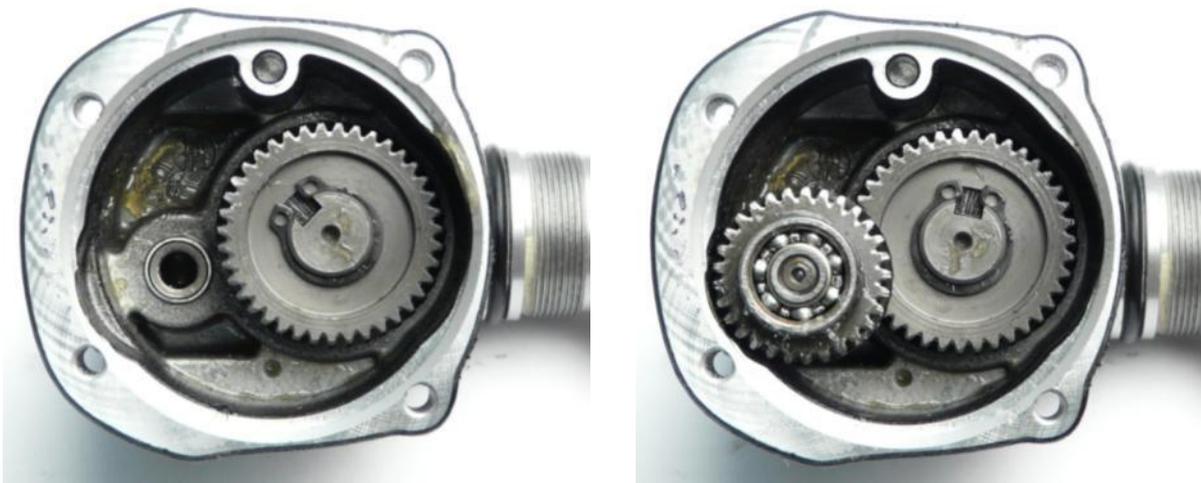
1. 将带有无内环滚针轴承的挺杆放入上刀。  
2. 将偏心轴装入齿轮箱。  
    （偏心轴必须与挺杆啮合）  
3. 安装卡环。

### 工具:

- 直尖钳
- 卡簧钳



## 7.4. 安装齿轮/副轴齿轮



1. 将梭键和齿轮安装在偏心轴上，并安装卡环。
2. 装入垫片。
3. 装入中间轴。

### 工具:

- 平嘴钳
- 卡簧钳



## 7.5. 安装电机/中间轴承



1. 将容差环装入轴承套。
2. 将电机精确的压入中间轴承。
3. 将磁铁精确的压紧在电机上。

### 提示

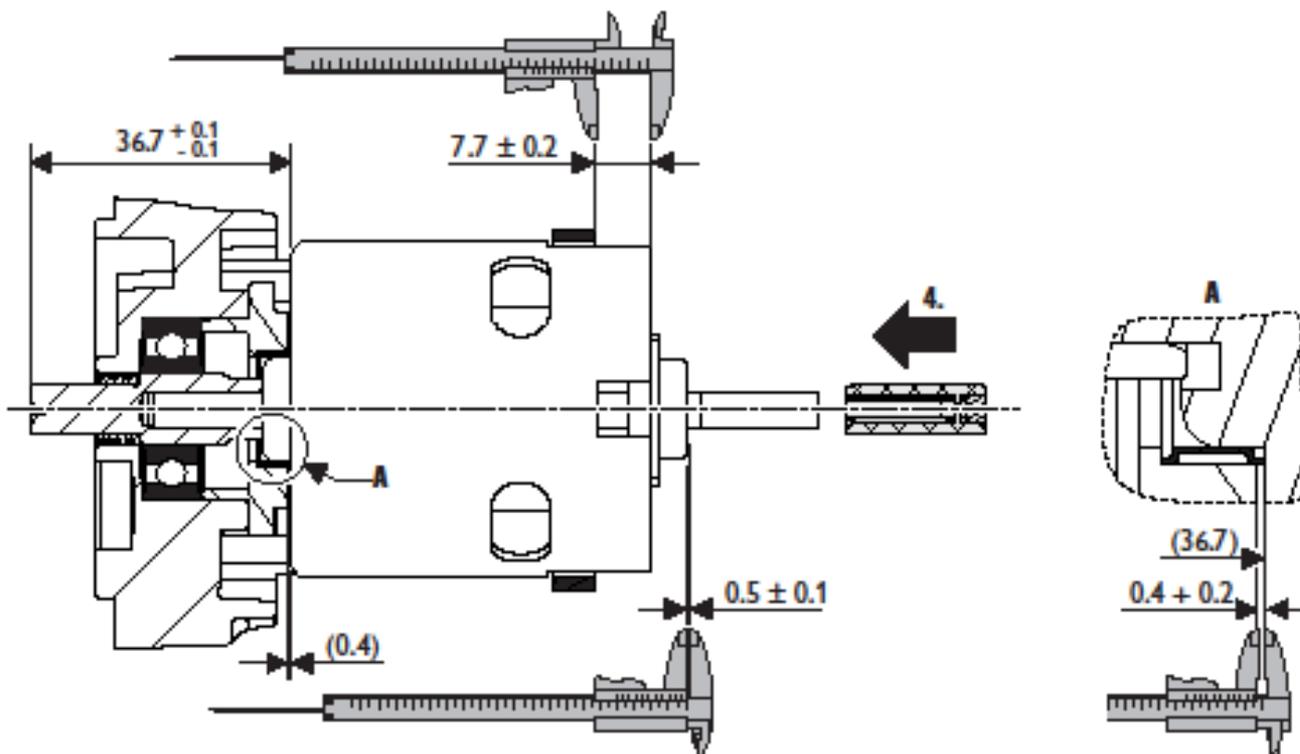
下一页的图纸显示了相应的尺寸。

### 工具:

- 螺丝刀  
Torx 15
- 塞尺
- 压紧装置  
6 41 22 108 00 0

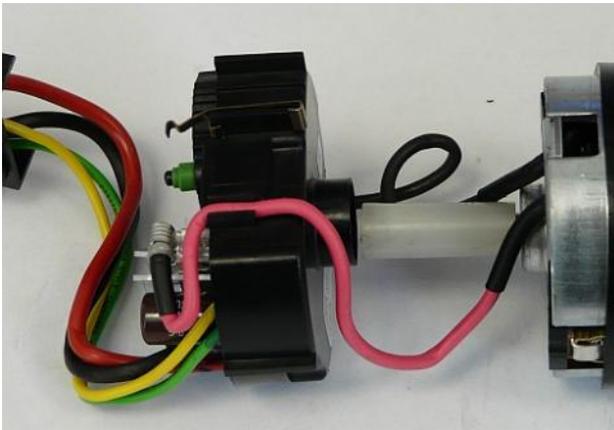


## 7.5. 安装电机/中间轴承





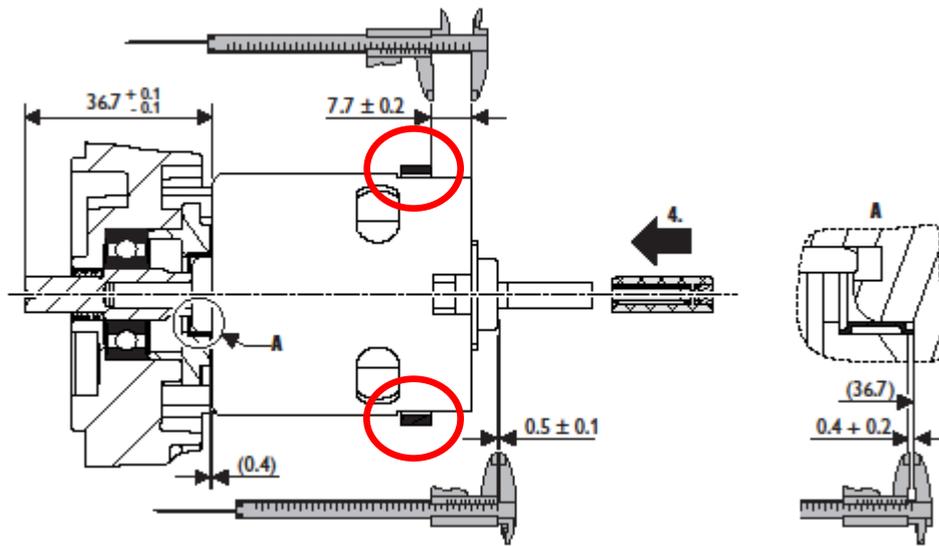
## 7.6. 安装电机



1. 连接电子设备上的机电缆。



## 7.6. 安装电机



1. 检查电机上橡胶密封圈的尺寸精确性。

工具:  
- 游标卡尺



## 7.7. 安装电机/电机机箱



1. 将电机和中间轴承一起装入下部外壳。  
注意布线。
2. 装入操作杆。  
注意操作杆须位于弹簧下方。

工具:

- 电缆钩



## 7.8. 安装电机/齿轮



1. 安装上部外壳并将其拧紧。
2. 使用 Loctite 574 密封中间轴承和齿轮箱之间的密封面。
3. 将密封环放置在中间轴承上。
4. 将齿轮箱安装在中间轴承上并将其拧紧。
5. 安装压紧器。
6. 执行功能检测。

### 工具:

- 螺丝刀 Torx 15
- Loctite 574



## 8. 接线图

