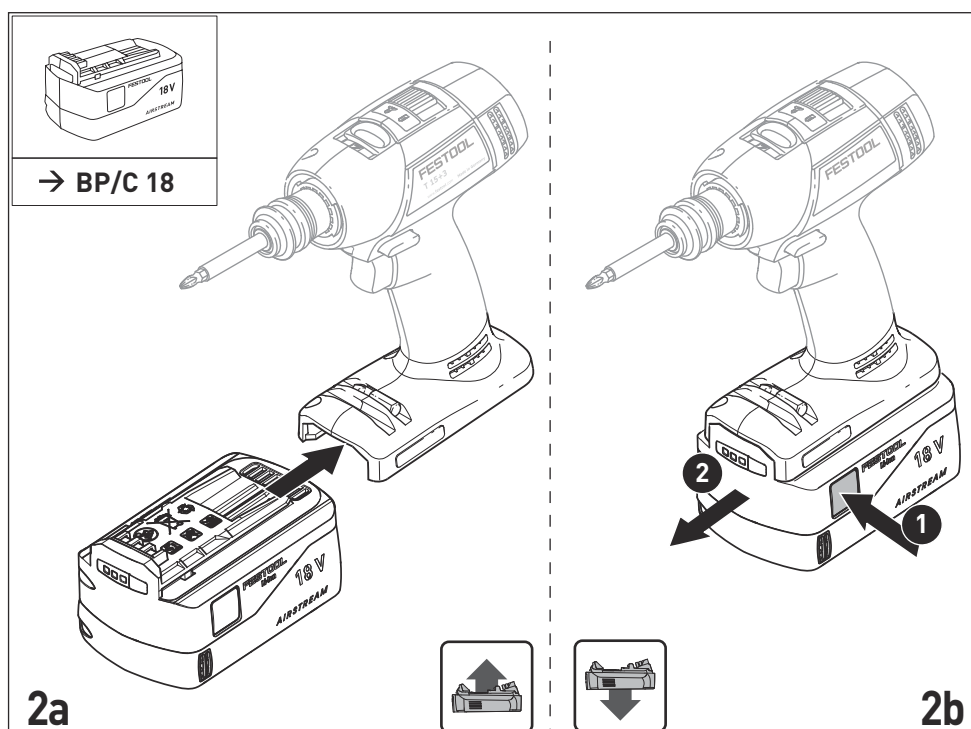
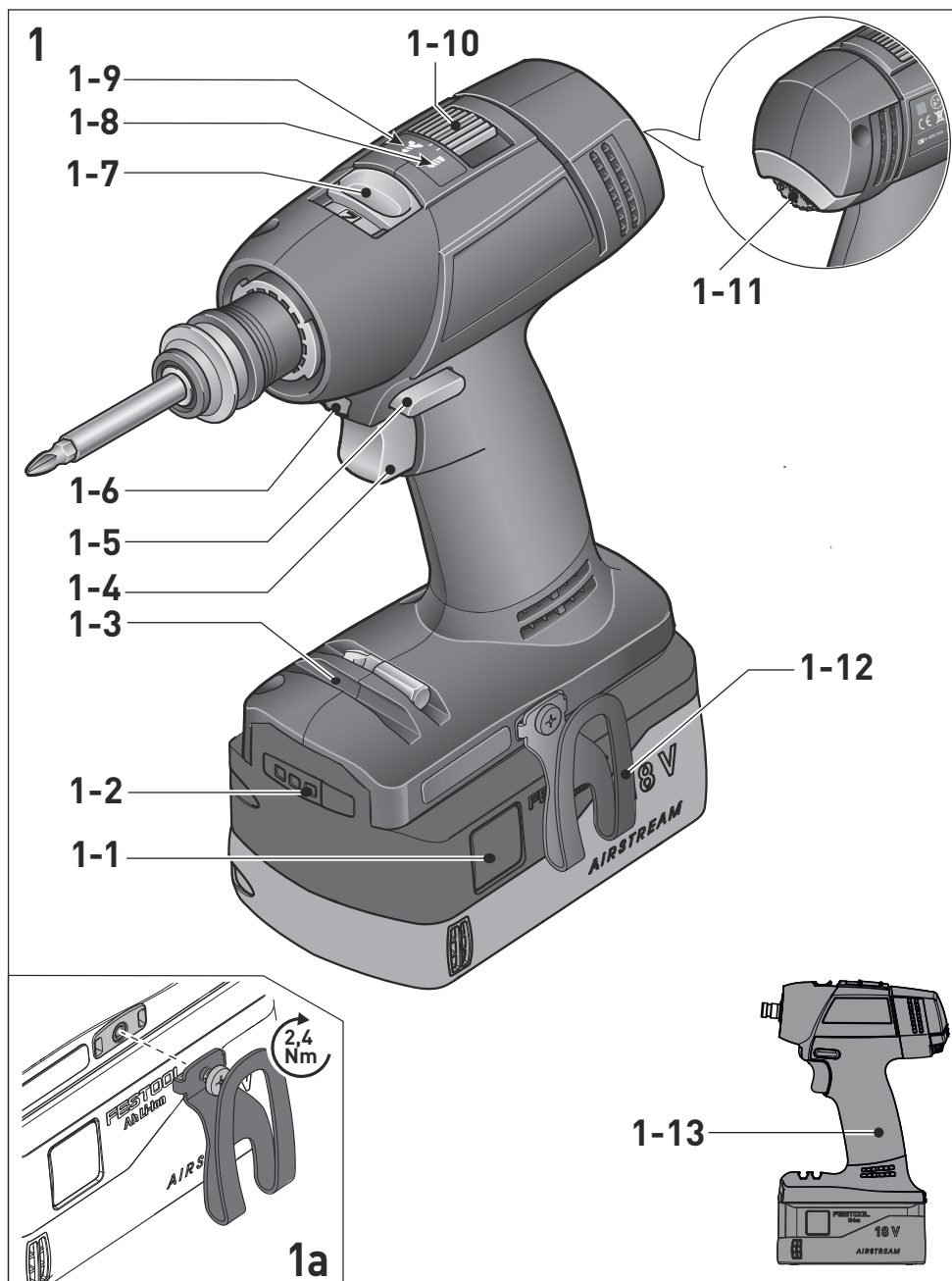
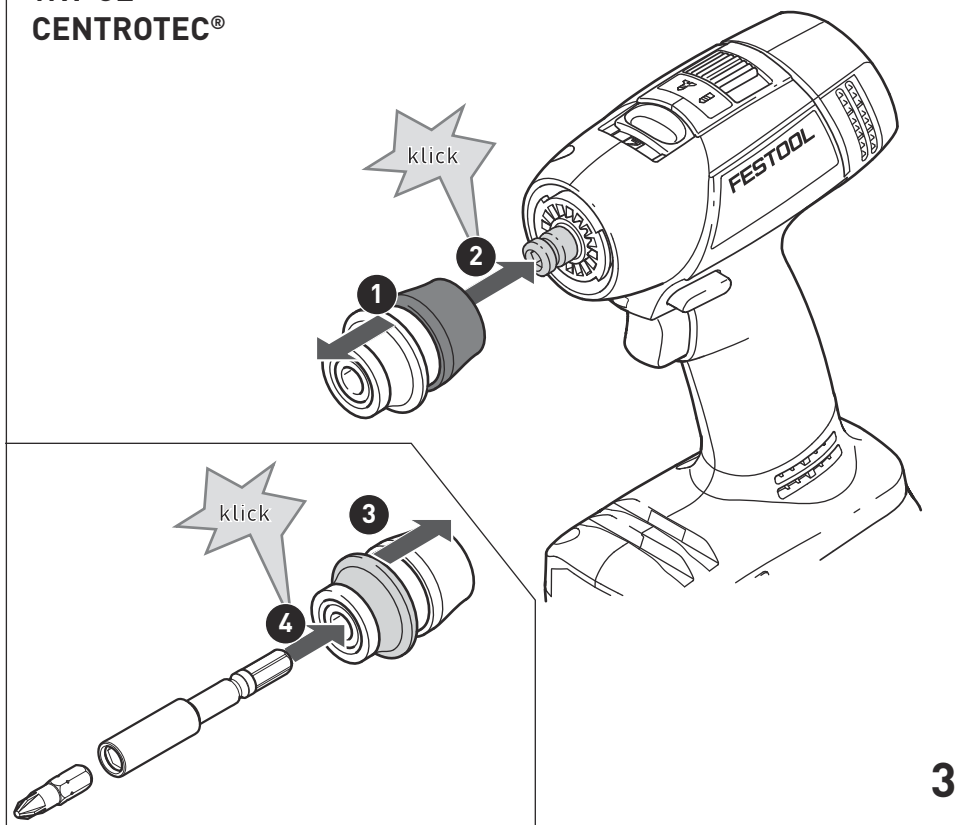


T 18 + 3 Li

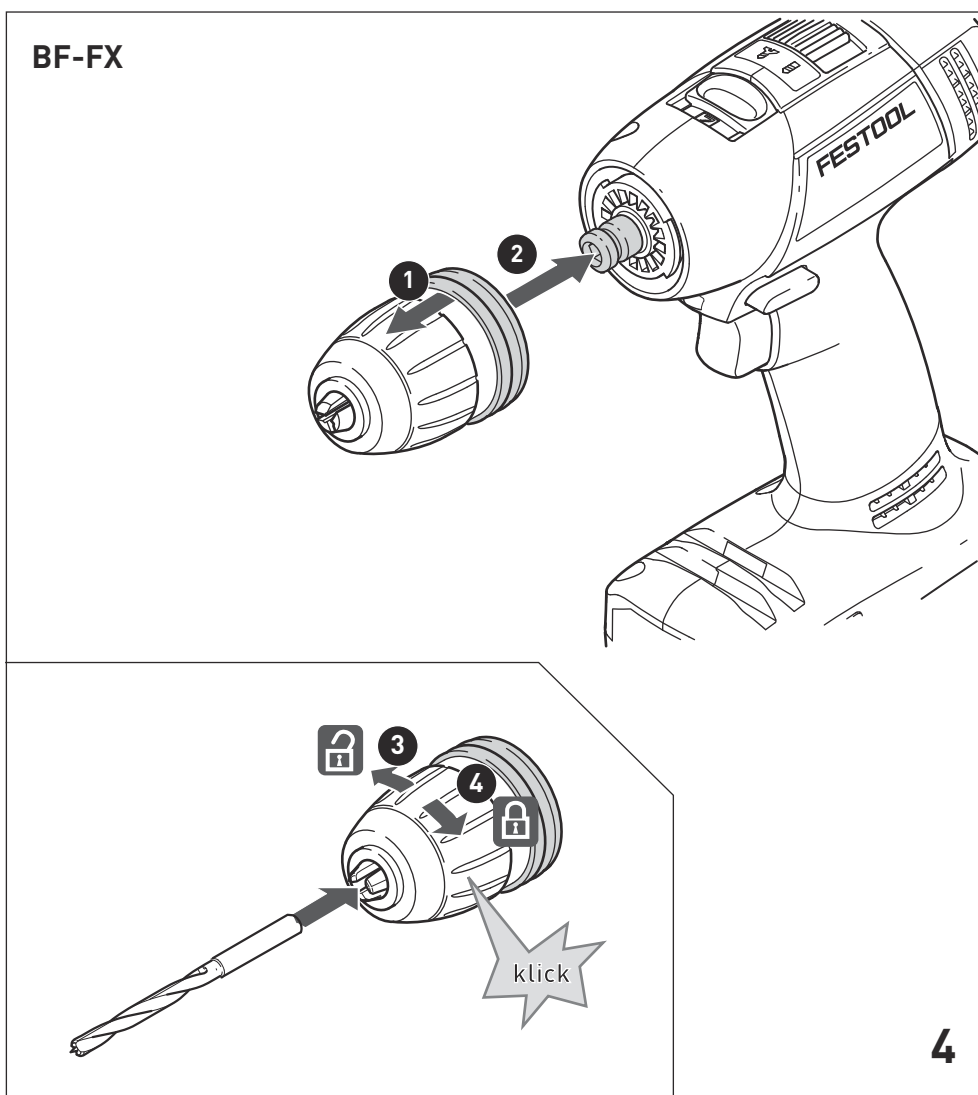




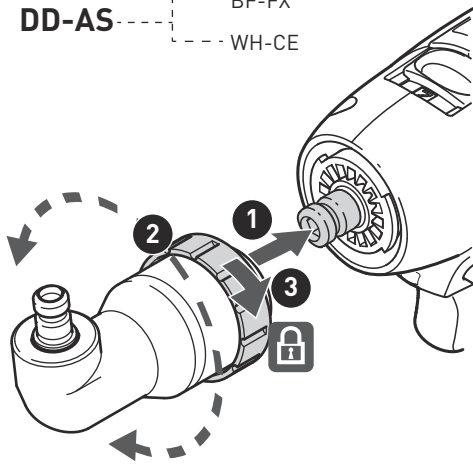
**WH-CE
CENTROTEC®**



BF-FX

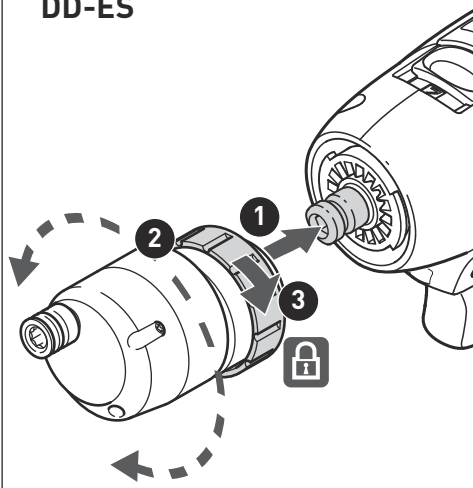


DD-AS-----BF-FX
-----WH-CE

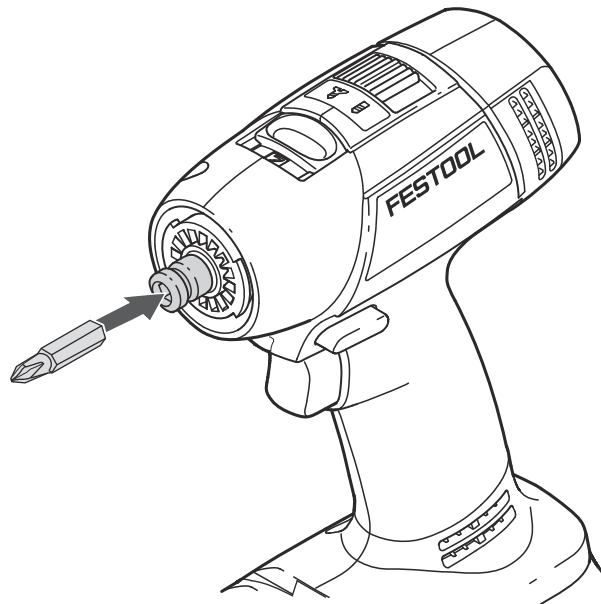


5

DD-ES



6



7

目录

1	符号	6
2	安全提示	6
2.1	电动工具的一般安全提示	6
2.2	设备专有安全提示	7
2.3	排放值	8
3	按规定使用	8
4	技术参数	8
5	设备元件	8
6	调试	9
6.1	皮带扣	9
6.2	接通/关闭 [1-4]	9
7	电池组	9
7.1	电量指示	9
8	设置	9
8.1	更改旋转方向 [1-5]	9
8.2	切换档位 [1-7]	9
8.3	拧螺丝	9
8.4	钻孔	9
9	刀柄、附件	9
9.1	CENTROTEC 刀夹 [3]	9
9.2	钻套 BF-FX [4]	9
9.3	角度夹头 DD-AS [5]	9
9.4	偏心夹头 DD-ES [6]	10
9.5	钻机主轴上的刀柄 [7]	10
10	使用设备作业	10
10.1	刀头库 [1-3]	10
10.2	声音警告信号	10
11	保养和维护	10
12	环境	10
13	一般提示	10
13.1	关于数据保护的信息	10

1 符号

-  一般性危险警告
-  电击警告
-  请阅读使用说明书中的安全提示！
-  佩戴听力保护装置！
-  佩戴防护眼镜！
-  佩戴呼吸保护装置！
-  不得扔进生活垃圾。
-  建议、提示

▶ 操作指令

-  装入电池组
-  松开电池组

2 安全提示

2.1 电动工具的一般安全提示

 **警告！** 请阅读随该电动工具提供的所有安全提示、说明、插图和技术数据。不遵守以下说明可能引起电击、火灾和/或重伤。

请保存好所有安全提示和说明，以备将来使用。

安全提示中使用的概念“电动工具”指使用电网电力驱动的电动工具（带电源线）和使用电池驱动的电动工具（无电源线）。

1 工位安全

- a. 请保持您的工作区域洁净且照明良好。混乱和无照明的区域可能导致事故。
- b. 请勿在具有爆炸危险，存在可燃性液体、气体或灰尘的环境中使用电动工具。电动工具产生的火花会引燃灰尘或蒸汽。
- c. 在使用电动工具期间请远离儿童和他人。发生意外时可能会失去对本设备的控制。
- d. 不得在无人照看的条件下让电动工具运转。只有当全套工具完全静止后才能离开电动工具。

2 电气安全

- a. 电动工具的连接插头必须与插座匹配。不得对插头进行任何形式的改动。请勿在带保护接地的电动工具上使用适配插头。未经改动的插头和合适的插座可降低电击风险。
- b. 请避免身体接触到管件、暖气、炉灶和冰箱等接地表面。如果您的身体也已接地，那么产生更大的电击风险。
- c. 请让电动工具远离雨水或潮湿。水进入电动工具会增加电击风险。
- d. 请勿通过电源线搬运、悬挂电动工具，或者拉住电源线将插头从插座中拔出。请让电源线远离高温、油脂、锋利的边缘或移动的设备部件。损坏或缠绕的电缆会增加电击风险。
- e. 当您在户外使用电动工具作业时，只能使用适合在户外使用的延长线。使用适合在户外使用的延长线可降低电击风险。
- f. 如果必须在潮湿环境中使用电动工具，请使用故障电流保护开关。使用故障电流保护开关可降低电击风险。

3 人身安全

- a. 作业时请集中注意力，请注意您的工作，请冷静地使用电动工具进行作业。当您感到疲

劳，或受到毒品、酒精或药物影响时，请勿使用电动工具。使用电动工具时注意力不集中，可能会导致严重受伤。

- b. 请您佩戴个人防护装备，并始终戴上防护眼镜。根据电动工具的类型和用途，合理佩戴防尘面罩、防滑安全鞋、安全头盔或听力保护装置可降低受伤风险。
- c. 避免无意间运行设备。在将电动工具与电源和/或电池相连，在拿取或携带电动工具之前，请确认电动工具已关闭。如果您在携带电动工具时将手指放在开关上，或者在设备接通的情况下连接电源，那么可能会导致事故。
- d. 请在接通电动工具之前拆除调节工具或螺栓扳手。旋转的设备部件上的工具或扳手会导致受伤。
- e. 请避免异常的身体姿势。请确保站稳，并且每时每刻都保持身体平衡。这可以让您在意外情况下更好地控制电动工具。
- f. 请穿戴合适的工作服。请勿穿戴宽大的服装或首饰。让头发和衣服远离运动部件。运动部件会卷住宽大的衣服、首饰或长发。
- g. 如果有条件安装吸尘装置和集尘装置，则要连接并正确使用这些装置。使用集尘装置可降低灰尘引起的危害。
- h. 即使您有多次使用经验，非常熟悉电动工具，也不要在不安全的条件下勉强使用和忽视电动工具的安全规定。疏忽大意会在几分之一秒内导致严重受伤。

4 电动工具的使用和操作

- a. 不要让设备过载。请为您的工作选用最适合的电动工具。利用适合的电动工具，您可以在规定的工作范围内更好、更安全地作业。
- b. 请勿使用开关已损坏的电动工具。无法进行开关的电动工具存在危险，必须进行维修。
- c. 在进行设备设置、更换配件或者暂时不使用设备前，请先将插头从插座中拔出和/或取出可拆卸电池。这条预防措施可防止电动工具的意外启动。
- d. 请在不使用的电动工具存放在儿童可接触的范围之外。不要让不熟悉设备或未阅读这些使用说明的人员使用设备。无经验的人员使用电动工具存在着危险。
- e. 请用心养护电动工具和配件。请检查运动部件是否能正常工作且未卡住，零件是否断裂或损坏，从而影响电动工具的功能。请在使用设备前修理损坏的零件。很多事故的原因在于电动工具的不良保养。
- f. 请保持切割工具的锋利和干净。用心保养的切割工具具有锋利的切割刃，它们很少会卡住，使用更方便。
- g. 请根据这些使用说明使用电动工具、配件和工具配件等。同时请考虑工作条件和要执行的作业。在规定用途以外使用电动工具可能会导致危险状况。

- h. 请保持手柄和抓手表面干燥、干净、无油脂。在意外情况下，滑溜的手柄和抓手表面无法让用户安全地操作和控制电动工具。

5 无绳电动工具的使用和操作

- a. 只可使用制造商推荐的充电器为电池充电。使用适合于一种电池的充电器为另一种电池充电，存在发生火灾的危险。
- b. 在电动工具中只可使用规定的电池。使用其他电池可能会导致受伤和火灾。
- c. 让未使用的电池远离曲别针、硬币、钥匙、钉子、螺丝或其他可能引起触点短路的小型金属物品。电池端子短路可能会导致烧毁或火灾。
- d. 使用不当时可能会有液体从电池中溢出。请避免接触该液体。如意外接触，请用水冲洗。如有液体进入眼睛，清洗后请立即就医。溢出的电池液可能会导致皮肤刺激或烧伤。
- e. 不要使用损坏或改动的电池。损坏或改动的电池可能发生不可预测的行为，从而导致火灾、爆炸或伤害危险。
- f. 不要让电池暴露在火或过高的温度下。火或高于 130 °C 的温度可能引发爆炸。
- g. 请遵循关于充电的所有说明，切勿在操作手册中规定的温度范围之外给电池或无绳电动工具充电。错误充电或在允许的温度范围之外充电可能使电池毁坏和加重发生火灾的危险。

6 服务

- a. 请只让有资质的专业人员使用原装备件修理您的电动工具。这样可确保电动工具的安全性保持不变。
 - b. 切勿对损坏的电池进行保养。电池的所有保养都只能由制造商或授权服务中心进行。
 - c. 维修和保养时请只使用原装件。使用并非为此规定的配件或备件可能导致电击或伤害。
- 请注意充电器和电池组的操作手册。

2.2 设备专有安全提示

- 如果在作业时插入式工具或螺丝可能与隐藏的电线发生接触，请用绝缘小手柄固定电动工具。与带电导线接触后，设备的金属件可能会带电，从而导致电击事故。
- 请使用合适的探测器找出隐藏的供电线，或向当地供电公司求助。插入式工具与带电导线接触可能导致火灾和电击。燃气管道损坏可能导致爆炸。渗透到水管中会导致财产损失。



- 请穿戴合适的个人防护装备：听力保护装置、保护眼镜、操作产生粉尘时的防尘面罩、加工粗糙材料和更换工具时的防护手套。

 **小心！电动工具可能卡住并导致突然反冲！立即关闭！**

- 请将电动工具牢固握在手中。在拧螺丝时请正确调节转速。请对较高的反作用力矩作好准备，否则可能引起电动工具旋转并导致伤害。
- 请不要在雨中或在潮湿环境中使用电动工具。电动工具中的湿气可能导致短路和火灾。
- 不要将接通/关闭开关长期锁住！
- 请勿用电源或外接电池组为无绳电动工具供电。不要使用外接充电器给电池组充电。使用未经制造商批准的配件可能导致电击和/或严重事故。

2.3 排放值

按照 EN 60745 确定的数值在典型情况下为：

声压级	$L_{PA} = 65 \text{ dB(A)}$
声功率级	$L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$
不安全	$K = 3 \text{ dB}$



小心

**工作时会出现噪音
损害听力**

- 使用听力保护装置。

振动器排放值 a_h (三个方向的矢量和) 和不确定性系数 K 根据 EN 60745 确定：

在金属上钻孔	$a_h < 2.5 \text{ m/s}^2$ $K = 1.5 \text{ m/s}^2$
拧螺丝	$a_h < 2.5 \text{ m/s}^2$ $K = 1.5 \text{ m/s}^2$

给定的排放值 (振动、噪音)

- 用于设备比较,
- 同时适用于对使用中的振动和噪音污染进行临时性评价,
- 代表了电动工具的主要应用情况。

在其他应用条件下、使用其他插入式工具时或在保养不足时，这些数值可能有所提高。注意设备的空转和静止时间！

3 按规定使用

无绳电钻适合于

- 在金属、木材、塑料和类似材料上钻孔，
- 拧入和拧紧螺丝。
- 适合于使用相同电压等级的 BP 型号系列费斯托工具电池组。

 用户对因使用不当造成的损坏和事故负责；其中也包括由于连续工业运行造成的损坏和磨损。

4 技术参数

无绳电钻	T 18+3 Li	
电机电压	18 V	
空转转速*	第 1 档	0 - 450 rpm
	第 2 档	0 - 1500 rpm
最大扭矩	软拧螺丝 (木材)	35 Nm
	硬拧螺丝 (金属)	50 Nm
可调式扭矩**	第 1 档	0.8 - 8 Nm
	第 2 档	0.5 - 6 Nm
钻套跨距	1.5 - 13 mm	
最大钻孔直径	木材	45 mm
	金属	13 mm
钻机主轴上的刀柄	1/4 "	
不带电池组而带 CENTROTEC 的重量	1.1 kg	

* 电池组充满电时的转速数据。

** 在下部扭矩档中最大转速已降低 (顺时针旋转时的数值)。

5 设备元件

- [1-1] 用于松开电池组的按钮
- [1-2] 电量指示

- [1-3] 刀头库
- [1-4] 接通/关闭开关
- [1-5] 右旋/左旋开关
- [1-6] LED 灯
- [1-7] 档位开关
- [1-8] 钻孔符号
- [1-9] 拧螺丝符号
- [1-10] 拧螺丝/钻孔转换开关
- [1-11] 扭矩调节轮
- [1-12] 皮带扣
- [1-13] 绝缘小手柄（灰色阴影区域）

图示或说明的配件有些不属于供货范围。
插图位于使用说明书的开始处。

6 调试

6.1 皮带扣

皮带夹允许将设备短时间固定在工作服上。可以借助螺丝安装在设备右侧或左侧 [1a]。

6.2 接通/关闭 [1-4]

按下 = 接通，松开 = 关闭

 可根据施加到接通/关闭开关上的压力无级控制转速。

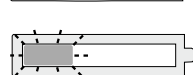
LED 灯 [1-6] 在按下开关 [1-4] 后亮起。

7 电池组

- 装入电池组 [2a]
- 取出电池组 [2b]

7.1 电量指示

电量指示 在按下按钮 [1-2] 时显示电池组充电状态约 2 秒钟：

	70-100%
	40-70%
	15-40%
	< 15% *

* 建议：在继续使用前给电池组充电。

 有关电池组和充电器的更多信息请查阅电池组和充电器的操作手册。

8 设置



小心

伤害危险

- 只能在电动工具关闭后进行设置！

8.1 更改旋转方向 [1-5]

- 开关向左 = 右旋
- 开关向右 = 左旋

8.2 切换档位 [1-7]



在设备关闭后才可操纵档位开关。否则存在损坏齿轮箱的危险。

- 档位开关向前（数字 1 可见）= 第 1 档
- 档位开关向后（数字 2 可见）= 第 2 档

8.3 拧螺丝

转换开关 [1-10] 上的标记指向螺丝符号 [1-9]。

扭矩根据扭矩轮 [1-11] 上的设置。

位置 1 = 小扭矩

位置 25 = 高扭矩

达到设定扭矩时发出信号声，设备自动关闭。当接通/关闭开关 [1-4] 被松开再重新按下后，设备才会重新运转。

8.4 钻孔

请调整转换开关 [1-10]，使其标记指向钻头符号 [1-8]。在这个位置上已设定最大扭矩。

9 刀柄、附件



警告

伤害危险

- 在电动工具上进行所有操作前都要将电池组从电动工具中取下。



小心

炽热和锋利的刀具可能引起伤害风险

- 不要使用变钝和损坏的插入式刀具。
- 请戴上防护手套。

9.1 CENTROTEC 刀夹 [3]

快速更换带 CENTROTEC 刀柄的刀具



CENTROTEC 刀具只能夹紧在 CENTROTEC 刀夹中。

9.2 钻套 BF-FX [4]

用于夹紧最大杆直径 13 mm 的钻头和螺丝刀头。



将工具夹紧在钻套中央。

9.3 角度夹头 DD-AS [5]

与设备成直角钻孔和拧螺丝（部分配件）。

9.4 偏心夹头 DD-ES [6]

使用符合 ISO 1173 标准的螺丝刀头（部分配件）靠近边缘拧螺丝。

9.5 钻机主轴上的刀柄 [7]

螺丝刀头可以直接插入钻机主轴的内六角插座中。

10 使用设备作业



警告

伤害危险

► 固定好工件，确保其在加工时不会移动。

10.1 刀头库 [1-3]

有磁性，用于固定螺丝刀头或刀头夹持器。

10.2 声音警告信号

在以下运行状态时会发出声音警告信号，设备自动关闭：


peep --

电池电量耗尽或设备过载。

- 请更换电池。
- 请减轻设备负载。


peep peep --

设备过热。

- 在冷却后可以将设备重新投入运行。


peep peep peep

锂离子电池组过热或损坏。

- 在电池组冷却后请用充电器检查功能。

11 保养和维护



警告

伤害危险，电击

► 在进行所有保养和护理工作前都要将电池组从电动工具中取下。

► 所有需要打开电机壳体的保养和维修工作都只允许由授权客户服务中心进行。



客户服务和维修只能由制造商或维修服务中心执行。附近服务中心地址可查阅：www.festool.cn/service



只能使用费斯托工具原厂备件！
订货号请见：www.festool.cn/service

为了保证空气循环，电机壳体上的冷却空气开口务必始终保持通畅和清洁。
电动工具上的连接触点、充电器和电池组必须保持干净整洁。

12 环境



不得将设备扔进生活垃圾中！设备、配件和包装都应以环保的方式进行回收利用。注意适用的国家规定。

13 一般提示

13.1 关于数据保护的信息

电动工具包含一个芯片，用于自动保存设备和工作信息。所保存的数据不包含任何与个人直接有关的信息。
这些数据可利用特殊设备以无接触方式读取，并被费斯托工具专用于故障诊断、维修和保修处理以及用于电动工具的质量改进或后续研发。如果没有客户的明确同意，数据的使用将不会超出以上范围。

图特斯工具系统技术（上海）有限公司
上海总部
上海浦东康桥工业区康桥东路 1159 弄 91-1 号
电话：021-68182800
传真：021-68182690
www.festool.cn