



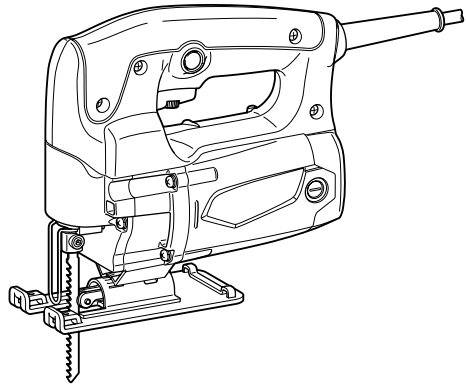
牧田®

牧田牌
专业电动工具

使用说明书

曲线锯

M4302 型



0993614

☐ 双重绝缘

重要事项：使用前请阅读。保留备用。

规格

型号	M4302	
冲程长度	26 毫米	
最大切割能力	木材	55 毫米
	钢板	6 毫米
冲程速度 (/min)	0 - 3,100	
长度	219 毫米	
净重	2.5 公斤	
安全级别	回/II	

- 生产者保留变更规格不另行通知之权力。
- 规格可能因销往国家之不同而异。
- 重量符合 EPTA-Procedure 01/2014

标准附件

- 六角扳手

注：

- 标准附件可能会发生变更，恕不另行通知。
- 在香港地区，附件内容可能会有所不同。
- 附件可能会以组装于主机中的形式交付。

符号

END201-4

以下显示本工具使用的符号。

在使用工具之前请务必理解其含义。



- 阅读使用说明书。



- 双重绝缘



- 仅用于欧洲国家
请勿将电气设备与家庭普通废弃物一同丢弃！请务必遵守欧洲 Directive 2002/96/EC 关于废弃电子电气设备的指令，根据法律法规执行。达到使用寿命的电气设备必须分类回收至符合环境保护规定的再循环机构。

用途

ENE019-1

本工具可锯木材、塑料及金属材料。如果与各类附件及锯片结合使用，本工具可用于各种用途，尤其适合进行曲线或圆形切割。

电源

ENF002-2

本工具所连接电源的电压须符合铭牌所示的额定值，只可使用单相交流电源。本工具达到双重绝缘，因此也可用于不带接地线的插座。

电动工具通用安全警告

GEA005-3

△警告！阅读所有警告和所有说明。
不遵照以下警告和说明会导致电击、着火和/或严重伤害。

保存所有警告和说明书以备查阅。

在所有下列的警告中术语“电动工具”指手电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

a) 工作场地的安全

1. **保持工作场地清洁和明亮。** 混乱和黑暗的场地会引发事故。

2. 不要在易爆环境，如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。电动工具产生的火花会点燃粉尘或气体。

3. 让儿童和旁观者离开后操作电动工具。注意力不集中会使操作者失去对工具的控制。

b) 电气安全

4. 电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。未经改装的插头和相配的插座将减少电击危险。

5. 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果你身体接地会增加电击危险。

6. 不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。水进入电动工具将增加电击危险。

7. 不得滥用电线。绝不能用电线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使电线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线会增加电击危险。

8. 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的外接软线。适合户外使用的软线将减少电击危险。

9. 如果在潮湿环境下操作电动工具是不可避免的，应使用剩余电流动作保护器（RCD）。使用RCD可减小电击危险。

c) 人身安全

10. 保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。

11. 使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。安全装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。

12. 防止意外起动。确保开关在连接电源和/或电池盒、拿起或搬运工具时处于关断位置。手指放在已接通电源的开关上或开关处于接通时插入插头可能会导致危险。

13. 在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。

14. 手不要伸展得太长。时刻注意立足点和身体平衡。这样在意外情况下能很好地控制电动工具。

15. 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让衣服、手套和头发远离运动部件。宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件中。

16. 如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保他们连接完好且使用得当。使用这些装置可减少尘屑引起的危险。

d) 电动工具使用和注意事项

17. 不要滥用电动工具，根据用途使用适当的电动工具。选用适当设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。

18. 如果开关不能接通或关断工具电源，则不能使用该电动工具。不能用开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。

19. 在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和/或使电池盒与工具脱开。这种防护性措施将减少工具意外起动的危险。

20. 将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不要让不熟悉电动工具或对这些说明不了解的人操作电动工具。电动工具在未经培训的用户手中是危险的。

21. 保养电动工具。检查运动件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，电动工具应在使用前修理好。许多事故由维护不良的电动工具引发。

22. 保持切削刀具锋利和清洁。保养良好的有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。

23. 按照使用说明书，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险。

e) 维修

24. 将你的电动工具送交专业维修人员，使用同样的备件进行修理。这样将确保所维修的电动工具的安全性。

25. 上润滑油及更换附件时请遵循本说明书指示。

26. 手柄务必保持干燥、清洁、无油（脂）。

曲线锯安全警告

GEB016-3

1. 在切削附件可能触及暗线或其自身软线之处进行操作时，要通过绝缘握持面来握持工具。切削附件碰到带电导线会使工具外露的金属零件带电从而使操作者受到电击。
2. 请使用螺丝钳或其它可行的方式将工件夹紧并稳固地放置平稳的平台上。手持工件或将工件抵在身侧，可能会导致工件摆放不稳，使工具失去控制。
3. 请使用安全眼镜或护目镜。普通眼镜或太阳眼镜并非安全眼镜。
4. 注意不要切割到铁钉。在操作前请检查工件上是否有铁钉，如有须将其清除。
5. 请勿切割尺寸过大的工件。
6. 切割作业前请检查确认已在工件周围留出合适的间隙，切割时锯片不会接触到地板或工作台等物体。
7. 请牢握本工具。
8. 打开开关前，请确认锯片未与工件接触。
9. 手应远离移动的部件。
10. 运行中的工具不可离手放置。只能在手握工具的情况下运行工具。
11. 将锯片从工件上取下之前，请务必关闭工具电源并等待锯片完全停止。
12. 操作之后，请勿立刻触摸刀片或工件，因为它们可能会非常烫而导致烫伤皮肤。
13. 如无必要，请勿在空载状态下操作工具。
14. 某些材料含有有毒化学物质。小心不要吸入粉尘，并避免皮肤接触。遵循材料供应商的安全提示。
15. 根据您操作的材料及应用，请务必使用正确的防尘面罩/呼吸器。

请保留此说明书。

警告：
请勿为图方便或因对产品足够熟悉（由于重复使用而获得的经验）而不严格遵循相关产品安全规则。使用不当或不遵循使用说明书中的安全规则会导致严重的人身伤害。

功能描述

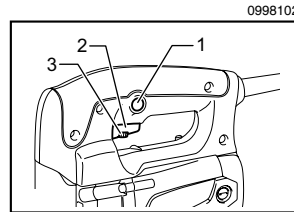
注意：

- 在调节或检查工具功能之前请务必关闭工具电源开关并拔下电源插头。

开关的操作

注意：

- 插上工具电源插头之前，请务必确认开关扳机能够正常工作，松开时能回到“OFF”（关）位置。
- 长时间使用时，可将开关锁定在“ON”（开启）位置，使操作更加舒适。将工具锁定在“ON”（开启）位置时请小心，务必牢固抓握工具。



1. 锁定按钮
2. 扳机开关
3. 速度控制螺丝

启动工具时，只要扣动扳机开关即可。在扳机开关上施力越大则工具速度越快。松开扳机开关便可停止工具。

连续操作时，请扣动扳机开关并按下锁定按钮，然后松开扳机开关。

要从锁定位置停止工具时，可将扳机开关扣到底，然后释放。

本工具采用速度控制螺丝，可限制工具的最大速度（可变）。顺时针转动速度控制螺丝可提高速度，逆时针转动可降低速度。

装配

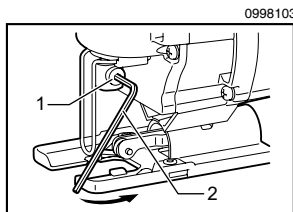
△ 注意：

- 对工具进行任何装配操作前请务必确认机器已关闭且已拔下电源插头。

安装或拆卸锯片

△ 注意：

- 务必清除附着在锯片和/或锯片支架上的全部碎屑或异物。否则会导致锯片紧固不足，从而导致严重的人身伤害事故。
- 操作之后，请勿立刻触摸锯片或工件，因为其可能会非常烫，导致烫伤皮肤。
- 务必紧固锯片。锯片紧固不足会造成锯片破损或严重的人身伤害事故。

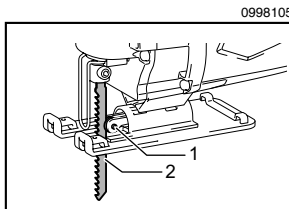
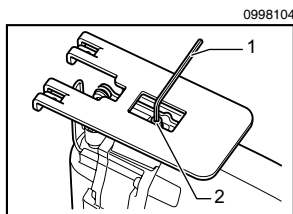


要安装锯片时，请使用六角扳手逆时针拧松锯片支架上的螺栓。

保持锯齿朝前，将锯片插入锯片支架，尽量将其推到底。确保锯片后缘进入滚子。然后顺时针拧紧螺栓以固定锯片。

要拆下锯片时，请按照与安装相反的步骤进行。

调节滚子



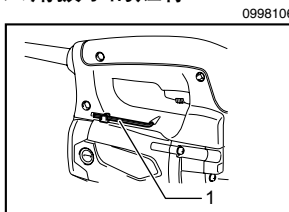
用六角扳手拧松基座背面的六角螺栓。移动锁紧栓，使滚子轻触锯片。然后拧紧六角螺栓以固定基座和锁紧栓。

但是，当使用后背不直的锯片时，移动锁紧栓使滚子不会与锯片接触。

注：

- 不时润滑滚子。

六角扳手的贮存

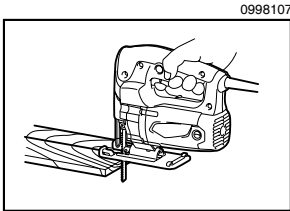


不使用时，六角扳手便于贮存。

操作

△ 注意：

- 使用本工具时请单手紧握主手柄。若有必要，请再用另一只手托住工具前部。
- 务必保持基座与工件平齐。否则会导致锯片破损，从而导致严重伤害。
- 切割曲线或卷动时，请非常缓慢地推进工具。强制推进工具会导致切割表面倾斜以及锯片破损。

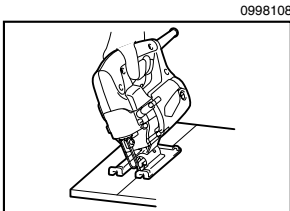


在锯片与工件无任何接触时开启工具，直至锯片运转速度达到全速。然后将基座平板放在工件上，并且沿着预先划好的切割线慢慢向前移动工具。

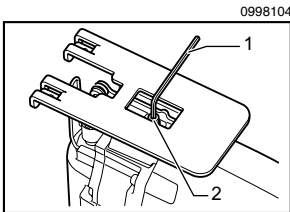
倾斜切割

⚠ 注意：

- 倾斜基座前，请务必关闭工具电源开关并拔出电源插头。

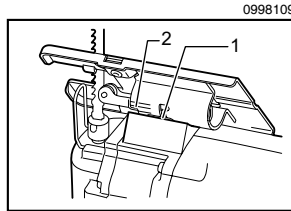


基座倾斜后，可以进行 0° 到 45° 间任意角度的倾斜切割（左或右）。



1. 六角扳手
2. 六角螺栓

用六角扳手旋松基座背面的螺栓，然后将基座向后滑动。

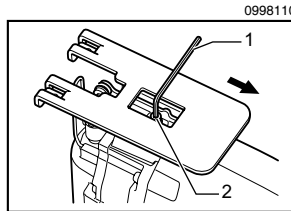


1. 外壳边缘
2. 刻度

将基座倾斜至所需的倾斜角度。

外壳边缘上标有刻度，可测出斜切割角度。然后确认锯片背面边缘和滚子的接触状态。拧紧螺栓，固定基座。

前部平面的切割



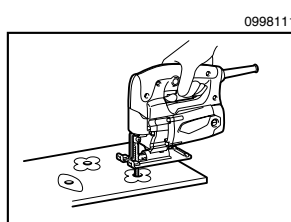
1. 六角扳手
2. 六角螺栓

用六角扳手旋松基座背面的螺栓，然后将基座向后滑动到底。然后拧紧螺栓，固定基座。

切口

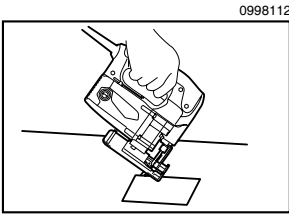
可用方法 A 或 B 制作切口。

A) 钻一个起始孔



对于边缘没有引入切孔的内部切口，需要预先钻一个直径为 12 毫米或以上的起始孔。将锯片插入该孔开始切割。

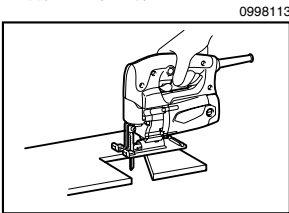
B) 插入切割



如果小心如下进行操作，则无需钻一个起始孔或制作一个引入切口。

- (1) 在基座前边缘上向上倾斜工具，使锯片点刚好位于工件表面上。
- (2) 开启工具时对其施压，使得基座的前边缘不会移动，然后慢慢地、轻轻地降下工具的后端。
- (3) 锯片穿过工件时，将工具的基座慢慢下降至工件表面。
- (4) 以正常的方式完成切割。

切割边线的修整



想要进行边线修整或尺寸调整时，可将锯片沿切割边线轻轻地滑动。

为了在胶合板或其他具有易碎表面的工件上获得光滑的切割效果，可在切割线上贴上滚胶带。

金属切割

当切割金属时，请务必使用合适的冷却液（切削油）。否则将会导致明显的锯片磨损。

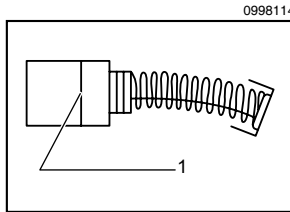
工件的下面可涂一些润滑脂来代替冷却液。

保养

△ 注意：

- 检查或保养工具之前，请务必关闭工具电源开关并拔出插头。
- 切勿使用汽油、苯、稀释剂、酒精或类似物品清洁工具。否则可能会导致工具变色、变形或出现裂缝。

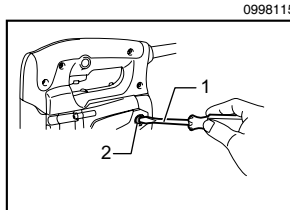
更换碳刷



1. 界限磨损线

应定期取下碳刷进行检查。当碳刷用至界限磨损线时，需予以更换。碳刷需保持清洁，确保碳刷能自如地滑入碳刷夹中。两个碳刷需同时更换。请仅使用相同的碳刷。

用螺丝起子拆下碳刷夹盖。取出已磨损的碳刷，插入新的碳刷，然后紧固碳刷夹盖。



1. 螺丝起子
2. 碳刷夹盖

为确保产品的安全性和可靠性，产品应交由 Makita（牧田）授权的维修服务中心使用 Makita（牧田）牌更换部件进行修理、维护或调节。

总制造商： 株式会社牧田
日本国爱知县安城市住吉町 3-11-8