

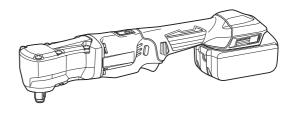
牧田®

牧田牌

使用说明书

充电式角向扳手

DTL300 DTL301 DTL302



规格

型号:		DTL300	DTL301	DTL302
紧固能力	普通螺栓	M10 - M20		
	强力螺栓		M10 - M16	
方形传动螺杆		12.7 mm 9.5 mm		9.5 mm
空载速度(RPM)	硬档冲击模式(3)	0 - 3,200 r/min		
	中等冲击模式(2)		0 - 1,500 r/min	
	软档冲击模式(1)		0 - 1,000 r/min	
每分钟冲击数	硬档冲击模式(3)		0 - 4,000 /min	
	中等冲击模式(2)		0 - 2,800 /min	
	软档冲击模式(1)		0 - 1,800 /min	
最大紧固转矩	使用M16紧固6秒		340 N•m	
(硬档冲击模式 (3) 下)				
最大拆卸扭矩		530 N•m		
(硬档冲击模式(3)下)				
总长度(含BL1860B)		414 mm		
额定电压		D.C. 18 V		
净重		1.8 - 2.1 kg		

- 生产者保留变更规格不另行通知之权利。
- 规格和电池组可能因销往国家之不同而异。
- 净重值包含使用说明书中指定的附件和电池组的最轻及最重组合。

适用电池组和充电器

-	LXT	LXT BASIC
电池组	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B	BLB182
充电器	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC	DCB18WA

- 部分以上所列电池组和充电器是否适用视用户所在地区而异。
- 使用LXT电池充电器为LXT电池组充电,使用LXT BASIC电池充电器为LXT BASIC电池组充电。

▲警告: 请仅使用以上所列电池组和充电器。使用其他类型的电池组或充电器可能会导致人身伤害和 / 或失火。

符号

用

阅读使用说明书。

以下显示本设备可能会使用的符号。在使用 工具之前,请务必理解其含义。



仅限于欧盟国家

由于本设备中包含有害成分,因此废弃的电气和电子设备、蓄电池和普通电池可能会对环境和人体健康产生负面影响。

请勿将电气和电子工具或电 池与家庭普通废弃物放在一 起外置!

根据欧洲关于废弃电气电子、设备、蓄电池和普通电池池的诸令及其国家层面的话、的指令及其国家层面的。实弃的电气设备、废弃的电气设备、废弃的电气设备、独存,使进入。这至城市垃圾收集点,根据环保法规进行处置。此规定由标有叉形标志的带轮垃圾桶符号表示。

用途

本工具用于紧固螺栓或螺母。

安全警告

电动工具通用安全警告

▲警告!

阅读随电动工具提供的所有安全警告、说明、图示和规定。不遵照以下所列说明会导致电击、着火和/或严重伤害。

保存所有警告和说明书以备 查阅。

警告中的术语"电动工具"是指市电驱动(有线)电动工具或电池驱动(无线)电动 工具。

工作场地的安全

- 保持工作场地清洁和明亮。杂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. 操作电动工具时,远离儿童和旁观 者。注意力不集中会使你失去对工具的 控制。

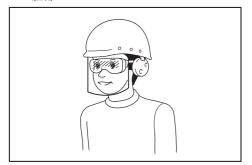
电气安全

- 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降低电击风险。
- 2. **避免人体接触接地表面,如管道、散热 片和冰箱。**如果你身体接触接地表面会增加电击风险。
- 3. **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风险。
- 4. 不得滥用软线。绝不能用软线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使软线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线会增加电击风险。
- 当在户外使用电动工具时,使用适合户 外使用的延长线。适合户外使用的电线 将降低电击风险。
- 6. 如果无法避免在潮湿环境中操作电动工 具,应使用带有剩余电流装置(RCD) 保护的电源。RCD的使用可降低电击 风险。
- 7. 电动工具会产生对用户无害的电磁场 (EMF)。但是,起搏器和其他类似 医疗设备的用户应在操作本电动工具 前咨询其设备的制造商和/或医生寻求 建议。

人身安全

- 1. 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。
- 使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。 防护装置,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。
- 3. 防止意外起动。在连接电源和/或电池 包、拿起或搬运工具前确保开关处于关 断位置。手指放在开关上搬运工具或开 关处于接通时通电会导致危险。
- 4. 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。
- 5. **手不要过分伸展。时刻注意立足点和身体平衡。**这样能在意外情况下能更好地控制住电动工具。
- 6. **着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让你的头发和衣服远离运动部件。** 宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件。

- 7. 如果提供了与排屑、集尘设备连接用的 装置,要确保其连接完好且使用得当。 使用集尘装置可降低尘屑引起的危险。
- 8. 不要因为频繁使用工具而产生的熟悉感 而掉以轻心,忽视工具的安全准则。某 个粗心的动作可能在瞬间导致严重的 伤害。
- 9. 使用电动工具时请始终佩带护目镜以免伤害眼睛。护目镜须符合美国ANSIZ87.1、欧洲EN 166或者澳大利亚/新西兰的AS/NZS 1336的规定。在澳大利亚/新西兰,法律要求佩带面罩保护脸部。



雇主有责任监督工具操作者和其他近工 作区域人员佩带合适的安全防护设备。

电动工具使用和注意事项

- 不要勉强使用电动工具,根据用途使用 合适的电动工具。选用合适的按照额定 值设计的电动工具会使你工作更有效、 更安全。
- 2. 如果开关不能接通或关断电源,则不能 使用该电动工具。不能通过开关来控制 的电动工具是危险的且必须进行修理。
- 3. 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/或卸下电池包(如可拆卸)。这种防护性的安全措施降低了电动工具意外起动的风险。
- 4. 将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及 范围之外,并且不允许不熟悉电动工具 和不了解这些说明的人操作电动工具。 电动工具在未经培训的使用者手中是危 险的。
- 5. 维护电动工具及其附件。检查运动部件 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,应在使用前修理好电动工具。 许多事故是由维护不良的电动工具引 发的。

- 6. **保持切削刀具锋利和清洁**。维护良好地 有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易 控制。
- 7. 按照使用说明书,并考虑作业条件和要进行的作业来选择电动工具、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情况。
- 8. 保持手柄和握持表面干燥、清洁,不得 沾有油脂。在意外的情况下,湿滑的 手柄不能保证握持的安全和对工具的 控制。
- 9. 使用本工具时,请勿佩戴可能会缠结的 布质工作手套。布质工作手套卷入移动 部件可能会造成人身伤害。

电池式工具使用和注意事项

- 1. **仅使用生产者规定的充电器充电**。将适用于某种电池包的充电器用到其他电池包时可能会发生着火危险。
- 2. **仅使用配有专用电池包的电动工具。**使用其他电池包可能会产生伤害和着火 危险。
- 3. 当电池包不用时,将它远离其他金属物体,例如回形针、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其他小金属物体,以防电池包一端与另一端连接。电池组端部短路可能会引起燃烧或着火。
- 4. 在滥用条件下,液体可能会从电池组中 溅出;应避免接触。如果意外碰到液 体,用水冲洗。如果液体碰到了眼睛, 还应寻求医疗帮助。从电池中溅出的液 体可能会发生腐蚀或燃烧。
- 5. 不要使用损坏或改装过的电池包或工 具。损坏或改装过的电池组可能呈现 无法预测的结果,导致着火、爆炸或 伤害。
- 6. **不要将电池包暴露于火或高温中。**电池 包暴露于火或高于130 ℃的高温中可能 导致爆炸。
- 7. 遵循所有充电说明。不要在说明书中指定的温度范围之外给电池包或电动工具充电。不正确或在指定的温度范围外充电可能会损坏电池和增加着火的风险。

维修

- 1. **让专业维修人员使用相同的备件维修电动工具。**这将保证所维修的电动工具的安全。
- 2. 决不能维修损坏的电池包。电池包仅 能由生产者或其授权的维修服务商进行 维修。

3. 上润滑油及更换附件时请遵循本说明书 指示。

充电式扳手使用安全警告

- 当在紧固件可能触及暗线的场合进行操作时,通过绝缘握持面握持工具。紧固件碰到带电导线会使工具外露金属零件带电而使操作者遭受电击。
- 2. 请佩带耳罩。
- 安装之前请仔细检查冲击套筒上是否有 磨损、裂缝或损坏。
- 4. 请牢握本工具。
- 5. 丰应远离旋转的部件。
- 操作之后,请勿立刻触摸冲击套筒、螺 栓、螺母或工件。它们可能会非常烫而 导致烫伤皮肤。
- 7. 请务必确保立足稳固。 在高处使用工具时确保下方无人。
- 适当的紧固转矩可能会随着螺栓种类或 尺寸的不同而不同。使用转矩扳手确认 转矩。
- 请确保不存在电缆、水管、煤气管道等,如果其因使用本工具而受损,可能会引起危险。

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。

电池组的重要安全注意事项

- 在使用电池组之前,请仔细通读所有的 说明以及(1)电池充电器,(2)电 池,以及(3)使用电池的产品上的警 告标记。
- 2. **切勿拆卸或改装电池组。**否则可能引起 火灾、过热或爆炸。
- 如果机器运行时间变得过短,请立即停止使用。否则可能会导致过热、起火甚至爆炸。
- 如果电解液进入您的眼睛,请用清水将 其冲洗干净并立即就医。否则可能会导 致视力受损。
- 5. 请勿使电池组短路:
 - (1) 请勿使任何导电材料碰触到端子。
 - (2) 避免将电池组与其他金属物品如钉 子、硬币等放置在同一容器内。

- (3) 请勿将电池组置于水中或使其 淋雨。
- 电池短路将产生大的电流,导致过热, 并可能导致起火甚至击穿。
- 请勿在温度可能达到或超过
 50°C(122°F)的场所存放以及使用工具和电池组。
- 7. 即使电池组已经严重损坏或完全磨损, 也请勿焚烧电池组。电池组会在火中 爆炸。
- 8. 请勿对电池组射钉,或者切削、挤压、 抛掷、掉落电池组,又或者用硬物撞击 电池组。否则可能引起火灾、过热或 爆炸。
- 9. 请勿使用损坏的电池。
- 10. 本工具附带的锂离子电池需符合危险品 法规要求。

第三方或转运代理等进行商业运输时, 应遵循包装和标识方面的特殊要求。 有关运输项目的准备作业,咨询危险品 方面的专业人士。同时,请遵守可能更 为详尽的国家法规。

请使用胶带保护且勿遮掩表面的联络信息,并牢固封装电池,使电池在包装内不可动。

- 11. 丢弃电池组时,需将其从工具上卸下并 在安全地带进行处理。关于如何处理废 弃的电池,请遵循当地法规。
- 12. **仅将电池用于Makita(牧田)指定的产品。**将电池安装至不兼容的产品会导致起火、过热、爆炸或电解液泄漏。
- 13. 如长时间未使用工具,必须将电池从工 具内取出。
- 14. 使用工具期间以及使用工具之后,电池 组温度可能较高易引起灼伤或低温烫 伤。处理高温电池组时请小心操作。
- 15. 在使用工具后请勿立即触碰工具的端子,否则可能引起灼伤。
- 16. 避免锯屑、灰尘或泥土卡入电池组的端子、孔口和凹槽内。否则可能会导致过热、着火、爆炸和工具/电池组故障,导致烫伤或人身伤害。
- 17. 除非工具支持在高压电源线路附近使 用,否则请勿在高压电源线路附近使用 电池组。否则可能导致工具或电池组故 障或失常。
- 18. 确保电池远离儿童。

请保留此说明书。

▲小心: 请仅使用Makita(牧田)原装 **电池。**使用非Makita(牧田)原装电池或 经过改装的电池可能会导致电池爆炸,从 而造成火灾、人身伤害或物品受损。同时 也会导致牧田工具和充电器的牧田保修服 **条失效**。

注意: Makita (牧田) 对因使用非 Makita (牧田) 原装电池或经过改装的电 池而造成的任何事故概不负责。Makita(牧田)原装电池与Makita(牧田)工具和 充电器的兼容性已经过严格评估,符合适 用法规和安全标准。

保持电池最大使用寿命的提示

- 在电池组电量完全耗尽前及时充电。发 现工具电量低时, 请停止工具操作, 并 给电池组充电。
- 2. 请勿对已充满电的电池组重新充电。过 度充电将缩短电池的使用寿命。
- 3. 请在10°C-40°C(50°F-104 °F)的室温条件下给电池组充电。请 在灼热的电池组冷却后再充电。
- 4. 不使用电池组时,请将其从工具或充电 器上拆除。
- 5. 如果电池组长时间(超过六个月)未使 用. 请给其充电。

功能描述

▲小心: 调节或检查工具功能之前,请 务必关闭工具的电源并取出电池组。

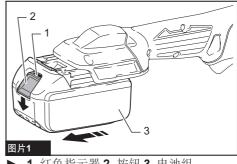
安装或拆卸电池组

▲小心: 安装或拆卸电池组之前,请务 必关闭工具电源。

▲小心: 安装或拆卸电池组时请握紧工 具和电池组。否则它们可能从您的手中滑 落,导致工具和电池组受损,甚至造成人 身伤害。

安装电池组时,要将电池组上的舌簧与外罩 上的凹槽对齐, 然后推滑到位。将其完全 插入到位, 直到锁定并发出咔哒声为止。若 能看到图示中的红色指示器,则说明未完全 锁紧。

拆卸电池组时,按下电池组前侧的按钮,同 时将电池组从工具中抽出。



1. 红色指示器 2. 按钮 3. 电池组

▲小心: 务必完全装入电池组,直至看 不见红色指示器为止。否则, 它可能会 从工具中意外脱落,从而造成自身或他人 受伤。

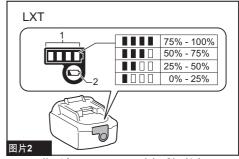
▲小心: 请勿强行安装电池组。如果电 池组难以插入,可能是插入方法不当。

显示电池的剩余电量

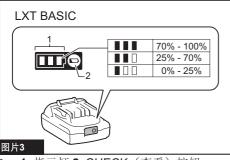
仅限带指示灯的电池组

注: 在不同的使用条件及环境温度下, 指 示灯所示电量可能与实际情况略有不同。

按电池组上的CHECK(查看)按钮可显示 电池剩余电量。指示灯将亮起数秒。



▶ 1. 指示灯 2. CHECK(查看)按钮



▶ 1. 指示灯 2. CHECK(查看)按钮

指示灯	错误描述	
LXT		
1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	电池保护系统正常工作。 为电池充电,或检查电池保 护系统的其他因素。	
1	电池可能出现故障。	

工具/电池保护系统

本工具配备有工具/电池保护系统。该系统可自动切断电源以延长工具和电池寿命。作业时,如果工具或电池处于以下情况,工具将会自动停止运转。

过载保护

以导致异常高电流的方式操作工具时,此保护功能将启动。在这种情况下,请关闭工具并停止导致工具过载的应用程序。然后开启工具重新启动。

过热保护

工具过热时,工具会自动停止运转并且前灯 闪烁。在这种情况下,请待工具和电池冷却 后再重新打开工具。

过放电保护

当剩余电池电量变低时,将启动此保护功能。此时,请取出工具中的电池并予以充电。

其他原因防护

保护系统还适用于其他可能导致工具受损的情况,从而使工具自动停止运转。工具暂时或中途停止工作时,执行以下所有步骤以排除异常原因。

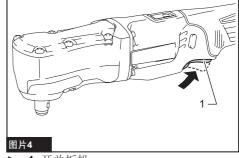
- 1. 确保所有开关位于关闭位置,然后再开 启工具以重新启动。
- 2. 给电池充电或更换为充电电池。
- 3. 请等待工具和电池冷却。

如果保护系统恢复后仍无改善,请联络当地的**Makita**(牧田)维修服务中心。

开关操作

▲小心: 在将电池组安装至工具之前, 请务必检查开关扳机是否能扣动自如,松 开时能否退回至"OFF"(关闭)位置。

要启动工具时,只需扣动开关扳机即可。随着施加在开关扳机上的压力的增大,工具速度也会随之提高。松开开关扳机即停止。



▶ 1. 开关扳机

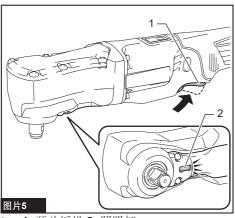
电动制动器

本工具配备有电动制动器。如果在松开开关 扳机后,工具始终无法立即停机,则须交由 Makita(牧田)维修中心维修。

点亮前灯

▲小心: 请勿盯着灯光或直视光源。

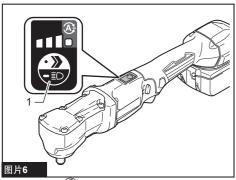
扣动开关扳机,以点亮照明灯。在扣动开关 扳机期间,灯保持亮起状态。松开开关扳机 约10秒后,灯自动熄灭。



▶ 1. 开关扳机 2. 照明灯

变换亮度

要变换亮度时,请按住 论按钮。亮度有三个等级。每次按住 论按钮时,亮度都会随之下降,最后熄灭。当灯的状态为关闭时,即使扣动扳机,前灯也不会点亮。要再次开启灯的状态时,请按住 论按钮。亮度将返回至最高。



▶ 1. 接钮 🔐

注: 可持续按住 **②** 按钮使亮度在三个等级和灯关闭状态之间循环。

注: 要确认灯状态时,请在反转切换柄不位于空挡位置时扣动扳机。当通过扣动开关扳机使前灯点亮时,灯的状态为开启。 当前灯不点亮时,灯的状态为关闭。

注: 请使用干布清除灯镜面上的污垢。 注意不要刮花灯镜面,否则会降低照明 亮度。

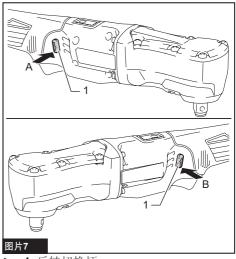
反转开关的操作

▲小心: 操作前请务必确认工具的旋转方向。

▲小心: 只有当工具完全停止转动后方 可使用反转开关。如果在工具停止之前改 变旋转方向,可能会损坏工具。

▲小心: 不使用工具时,请务必将反转 切换柄置于空档位置。

本工具设有反转开关,可改变旋转方向。 自A侧按压反转切换柄可进行顺时针方向旋转;自B侧按压则进行逆时针方向旋转。 当反转切换柄在空档位置时,无法扣动开关 扳机。



▶ 1. 反转切换柄

更改应用模式

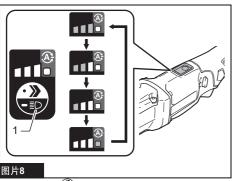
您可以变换冲击力(三档)和自动停止模式。

这样就可以选择适合作业的紧固模式。

每次按下 3 按钮时,变换冲击力和自动停止模式。

在松开开关扳机后约一分钟内, 您可以变换冲击力和自动停止模式。

注: 若按下 3 按钮, 您可以将变换冲击力和自动停止模式的时间延长约一分钟。



▶ 1. 按钮 🍪

应用模式 (面板上显示的冲击 力等级)	最大锤击数	用途
3 (硬档)	4,000 /min	以最大的力度和速度紧固。 需要力度和速度的紧固场合。
2 (中等)	2,800 /min	需要良好磨光效果的紧固场合。 需要良好地控制功率的紧固场合。
1 (软档)	1,800 /min	以较小的力度紧固以避免螺纹 受损。 需要对小直径螺栓进行精密调节的 紧固场合。

应用模式 (面板上显示的自动停 止模式)	特点	用途
自动停止模式	顺时针 冲击力级别为1。一旦开始冲击,工具就自动停止运转。 运时针 冲击力级别为3。一旦停止冲击,工具就自动停止运转。	顺时针 防止螺栓过度拧紧。 逆时针 拧松螺栓。

: 指示灯亮起。

注: 当面板上没有指示灯亮起时,接下 3 按钮前,请先扣动一次开关扳机。

注: 当关闭工具以节省电池电力时,开关面板上的所有指示灯都会熄灭。通过持续扣动开关扳机直至工具不运转的方法可确认冲击力级别和应用模式类型。

猫紫

▲小心: 对工具进行任何装配操作前,请务必关闭工具电源,并取出电池组。

正确选择冲击套筒

请务必根据螺栓和螺母选择正确尺寸的冲击 套筒。冲击套筒尺寸不正确将导致紧固转矩 不正确或不统一和/或螺栓或螺母受损。

安装或拆卸冲击套筒

选购附件

▲小心: 安装冲击套筒前,请确保冲击套筒和安装部分未损坏。

▲小心: 插入冲击套筒后,请务必确保 其紧固。如果脱落出来,则请勿使用。

注: 安装冲击套筒的方法因工具上的方形 传动螺杆的类型而异。

带环形弹簧的工具

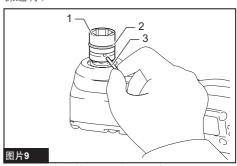
带O型环和销的冲击套筒

DTL300型

将O型环移出冲击套筒的凹槽,取下冲击套筒上的销。将冲击套筒置于方形传动螺杆上,使冲击套筒上的孔与方形传动螺杆上的孔对齐。

将销穿过冲击套筒和方形传动螺杆上的孔。 然后将O型环移回到冲击套筒凹槽内的原始 位置使销固定。

需拆下冲击套筒时,请按与安装时相反的步骤进行。



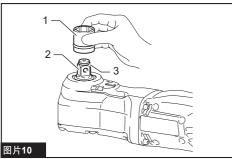
▶ 1. 冲击套筒 2. O型环 3. 销

无O型环和销的冲击套筒

DTL300 / DTL302型

将冲击套筒按压至方形传动螺杆上,直至其 锁定到位。

拆卸冲击套筒时, 只需将其拔下即可。

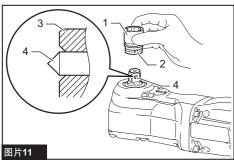


▶ **1.** 冲击套筒 **2.** 方形传动螺杆 **3.** 环形弹簧

带定位销的工具

DTI 301型

安装套筒时,将套筒侧孔对准方形传动螺杆上的定位销,然后将套筒推至方形传动螺杆上,直至锁定到位。必要时可轻轻拍打。 拆卸套筒时,只需将其拔下即可。



- ▶ 1. 冲击套筒 2. 孔 3. 方形传动螺杆
 - 4. 定位销

注: 定位销可能安装得过紧以至于难以拆下套筒。

这种情况下,请将定位销完全按下,然后 将套筒从方形传动螺杆上拔出。

操作

▲小心: 插入电池组时请务必使其完全 锁紧到位。如果插入后仍能看到按钮上 侧的红色指示灯,则说明电池组未完全锁 紧。此时,须将电池适配器完全插入,直 到红色指示灯不亮为止。否则它可能会意 外从工具中脱落,从而造成自身或他人 受伤。

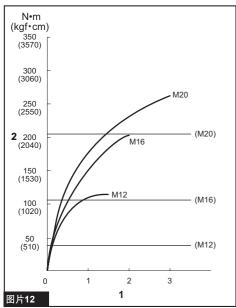
▲小心: 当进行作业时紧固件可能会接触到隐藏的电线,请握住电动工具的绝缘把手。紧固件接触到"带电"的电线时,电动工具上曝露的金属部分(头)可能也会"带电",并使操作者触电。

注意: 如果使用备用电池继续工作,请 至少让工具休息**15**分钟。

适当的紧固转矩随螺丝/螺栓的种类或尺寸 以及待紧固工件的材料等因素而有所不同。 紧固转矩与紧固时间之间的关系如图所示。

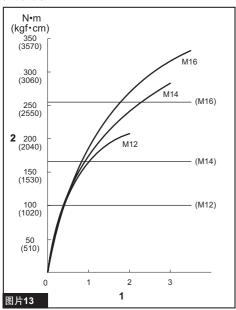
DTL300 / DTL301型

普通螺栓



▶ 1. 紧固时间(秒) 2. 紧固转矩

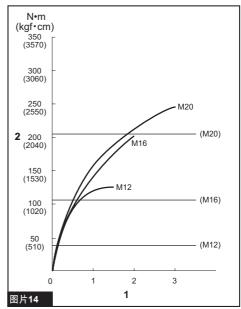
强力螺栓



▶ 1. 紧固时间(秒) 2. 紧固转矩

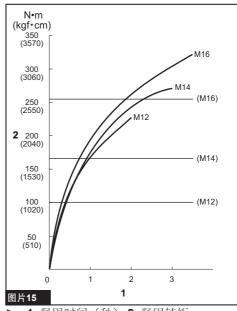
DTL302型

标准螺栓



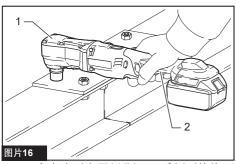
▶ 1. 紧固时间(秒) 2. 紧固转矩

强力螺栓



▶ 1. 紧固时间(秒) 2. 紧固转矩

牢牢握住工具并将冲击套筒置于螺栓或螺母 上方。开启机器并以适当的紧固时间开始 紧固。



▶ 1. 角向头(金属部分) 2. 手柄(绝缘 把手)

紧固转矩受下述多种因素影响。紧固后,请 务必使用转矩扳手确认转矩。

- 1. 当电池组电量将要完全耗尽时,电压将 会下降,紧固转矩也会减小。
- 2. 冲击套筒
 - 使用尺寸不正确的冲击套筒将会造成紧固转矩减小。
 - 已经破损的冲击套筒(六角端或矩 形端磨损)会减小紧固转矩。
- 3. 螺栓
 - 即使转矩系数和螺栓等级相同, 但因其直径不同,所需紧固转矩也 不同。
 - 即使螺栓的直径相同,但因其转矩 系数、等级及其长度不同,所需紧 固转矩也不相同。
- 使用万向节或延伸杆会在某种程度上减少冲击套筒扳手的紧固力。可通过延长紧固时间进行弥补。
- 5. 握持工具的方式或上螺栓部位的材料也 会影响转矩。
- 6. 低速操作工具也会减小紧固转矩。

注: 使工具平直对准螺栓或螺母。

注: 紧固转矩过大可能损坏螺栓/螺母或冲击套筒。开始工作前,请务必进行试运转以确定适用于螺栓或螺母的适当紧固时间。

保养

▲小心: 检查或保养工具之前,请务必 关闭工具电源并取出电池组。

注意: 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。

为了保证产品的安全与可靠性,维修、任何 其他的维修保养或调节需由Makita(牧田) 授权的或工厂维修服务中心完成。务必使用 Makita(牧田)的替换部件。

选购附件

▲小心: 这些附件或装置专用于本说明 书所列的Makita (牧田)工具。如使用其 他厂牌附件或装置,可能导致人身伤害。 仅可将附件或装置用于规定目的。

如您需要了解更多关于这些选购附件的信息,请咨询当地的Makita(牧田)维修服务中心。

- 冲击套筒
- 万向节
- 钻头转接头
- 保护装置
- Makita(牧田)原装电池和充电器

注: 本列表中的一些部件可能作为标准配件包含于工具包装内。它们可能因销往国家之不同而异。



扫一扫 可查询 售后保修条例

亦可登录 https://www.makita.com.cn/service4.php

扫一扫 了解更多 产品防伪查询 方法介绍



查询售后保修条例

亦可登录 https://www.makita.com.cn/service5.php

了解更多产品防伪查询方法介绍

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

885B26-089 ZHCN 20250526