

HYTORC

The World's Most Trusted Industrial Bolting Systems



LITHIUM SERIES® II 电动扭力工具 基本操作手册

333 Route 17 N.
Mahwah, NJ 07430
USA

800-FOR-HYTORC
(800-367-4986)
201-512-9500

hytorc.com

关于本文件

翻译说明

本文适用于 LITHIUM SERIES® II 电动扭力工具, 型号如下所示:

型号: LST

配置: 0700, 1200, 2000, 3000, 5000

可选配置: 如果要求, 可提供 U 型, 即 USB 版

定制配置: 如果要求, 可提供 -zzzz

声明。本文所包含的信息可能随时更改, 恕不另行通知。HYTORC 对本材料不作任何保证, 包括但不限于对适销性和特定用途的适用性的默示保证。HYTORC 对本文所包含的错误, 或与提供、执行或使用本材料有关的偶然或间接损失不承担任何责任。我们还建议最终用户或维修技术人员获得并熟悉本文所述设备最新版本的手册。

限制权利标识。对本手册内信息的使用和复制仅限于购买者、最终用户或经许可的 HYTORC 代表。建议由 HYTORC 授权的培训代表对操作或修理本所述设备的任何人员进行有关本手册所述设备的适当培训。严禁任何其他机构或代表对本文进行修改或披露。

产品改动。HYTORC 不允许任何最终用户改动本手册中所列的任何产品, 无一例外。如果某项应用需要改动本工具或任何标准附件, 请咨询您当地的 HYTORC 代表, 他们能在所需的任何改动方面获取帮助。

LITHIUM SERIES® II 是 HYTORC 的注册商标。

版权所有 © 2019 HYTORC。。保留所有权利。未经事先书面许可, 不得复制、改动或翻译, 但版权法允许的除外。

保修。LITHIUM SERIES® II 工具提供一年有限保修。每件工具在出厂前都经过了测试, 保证不会出现工艺和材料方面的缺陷。HYTORC 将自购买之日起 (1) 年内, 对任何经检查证明存在工艺或材料缺陷的工具免费提供维修或更换。本保修不包括因未经授权的维修机构进行或尝试进行维修而造成的损坏。本文所描述的维修和更换补救措施是排他性的。在任何情况下, HYTORC 均不对任何偶然的、特殊的或继发性的损害承担责任, 包括利润损失。本保修是排他性的, 取代所有其他针对适销性或特定用途或目的适用性的书面或口头、明示或默示的担保或条件。本保修赋予您特定的法律权利。您可能还拥有其他权利, 这些权利在不同的州或省各不相同。在那些不允许排除默示担保或限制偶然或继发性损害赔偿的州, 上述限制或排除可能对您不适用。如果您对本保修有任何疑问, 请拨打 201-828-5270 联系我们的客户服务中心。


监管/认证。本设备符合 FCC 规则第 15 部分。其使用需满足以下两个条件: (1) 本设备不会产生有害干扰, (2) 本设备必须能承受所受到的任何干扰, 包括可能导致意外运行的干扰。

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

目录

1. 一般安全信息	1
2. 服务	5
3. 工具描述	6
4. 充电、测试和安装电池	7
5. 保养与处理	9
6. 固定, 以防坠落	10
7. 安装侧把手	11
8. 运行指示灯	12
9. 打开和关闭电源	13
10. 调节扭矩	14
11. 改变方向	15
12. 改变转速	16
13. 用套筒和反力臂紧固螺栓	17
14. 借助 HYTORC 垫圈紧固螺栓	20
15. 借助 HYTORC 螺母紧固螺栓	23
16. 附录 A - 认证	26



警告! 请阅读  符号标示的所有安全警告和所有说明。

请保存所有警告和说明, 以备将来参考。

警告中的术语“电动工具”指的是用市电(带电源线)供电的电动工具, 或者用电池供电(无电源线)的电动工具。

A. 作业区安全

- 保持作业区清洁和照明充足。杂乱或昏暗的区域容易发生事故。
- 不要在易爆环境下操作电动工具, 例如在有易燃液体、气体或粉尘存在的情况下。电动工具产生的火花可能点燃粉尘或烟尘。
- 在操作电动工具时, 请让儿童和旁观者远离。分心会导致您失去控制。

B. 电气安全

- 电动工具的插头必须与插座匹配。切勿以任何方式更改插头。不要对接地的电动工具使用任何适配插头。使用未经改动的插头和相匹配的插座可降低触电风险。
- 身体要避免接地的表面, 如管道、散热器、灶具和冰箱。身体接地会增加触电风险。
- 不要让电动工具暴露在雨天或潮湿环境下。电动工具如果进水, 会增加触电风险。
- 不要滥用电源线。切勿用电源线吊起、拖动或拔出电动工具。使电源线远离热源、油、锋利边缘或移动部件。电源线损坏或缠绕会增加触电风险。
- 在户外操作电动工具时, 请使用适合户外使用的电源延长线。使用适合户外使用的电源线可降低触电风险。
- 如果无法避免在潮湿环境中使用电动工具, 请使用带接地故障断路 (GFCI) 保护装置的电源。使用 GFCI 可降低触电风险。

C. 人身安全

- 操作电动工具时要保持警惕, 操作时要小心并运用常识。在疲倦或受到毒品、酒精或药物影响时, 不要使用电动工具。在操作电动工具时, 片刻分心就有可能导致严重的人身伤害。
- 请使用个人防护设备。请始终佩戴护目镜。在适当情况下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽或听力保护装置等防护设备可减少人身伤害。
- 防止意外启动。在接通电源和/或电池组, 拿起或搬运工具之前, 请确保开关处于关闭位置。在拿电动工具时把手放在开关上, 或在开关打开的状态下接通电动工具电源容易引发事故。
- 在打开电动工具之前, 请取下所有调节改锥或扳手。让扳手或改锥留在电动工具的旋转部分可能导致人身伤害。
- 手不要伸得太长。始终保证适当的立足点和保持身体平衡。这样可以在意外情况下更好地控制电动工具。
- 穿着要适当。不要穿宽松的衣服或佩戴首饰。让头发和衣服远离活动部件。宽松的衣服、首饰或长头发都可能被移动部件夹住。
- 如果提供了用于连接除尘和集尘设施的设备, 请确保这些设备已连接且使用正确。使用集尘设备可以减少与粉尘有关的危害。
- 不要因经常使用工具而形成的熟练而变得自满和忽视工具的安全原则粗心大意的行为可能在一瞬间造成严重伤害。

D. 电动工具的使用和保养

- 不要强行使用电动工具。要根据应用的需要使用合适的电动工具。合适的电动工具能以设计的速度，更好、更安全地完成工作。
- 不要使用电源开关不能正常打开或关闭电源的电动工具。任何无法用开关控制的电动工具都是危险的，必须进行维修。
- 在进行任何调整、更换附件或存放电动工具之前，请断开插头与电源的连接并且/或从电动工具上拆下电池组（如果可拆卸）。这种预防性安全措施可降低意外启动电动工具的风险。
- 将闲置不用的电动工具存放在儿童接触不到的地方，并且不要让不熟悉本电动工具或本说明的人员操作电动工具。电动工具在未经训练的用户手中是危险的。
- 请妥善维护电动工具及其附件。检查运动部件是否存在不对齐或卡住，部件是否破损，以及可能影响电动工具操作的任何其他情况。如果电动工具损坏，请先修理再使用。许多事故是因电动工具保养不当而引起的。
- 保持切割工具锋利和清洁。妥善保养，切刃锋利的切割工具不太可能卡住，并且更容易控制。
- 请按照本说明使用电动工具、附件和工具头等，并将作业条件和要进行的作业考虑在内。将本电动工具用于和设计目的不同的作业可能导致危险情况。
- 保持把手和抓握面干燥、清洁、无油脂。如果把手和抓握面打滑，就无法在意外情况下安全地持握和控制本工具。

E. 电池驱动型工具的使用和保养

- 请务必使用制造商指定的充电器进行充电。将适用于一种类型电池组的充电器用于另一类型的电池组可能会造成火灾风险。
- 请务必使用配备指定电池组的电动工具。使用任何其他电池组可能造成人身伤害和火灾。
- 电池组不用时，应远离其他金属物体，如回形针、硬币、钥匙、钉子、螺丝或其他小的金属物品，这些物品可能导致电池的两个端子短接。电池端子短接可能会导致烧伤或火灾。
- 如果滥用电池，可能导致电池液喷出；请不要接触电池液。如果发生意外接触，请用水冲洗。如果电池液接触眼睛，还需要就医。从电池中喷出的液体可能会引起刺激或烧伤。
- 不要使用损坏或改装的电池组或工具。损坏或改装的电池可能表现出不可预测的性能，导致火灾、爆炸或伤害风险。
- 不要让电池组或工具暴露在火中或温度过高的环境中。暴露在火中或温度高于 130° C 的环境中可能会引起炸。
- 请遵守所有充电说明，不要在说明书中规定的温度范围以外对电池组或工具充电。充电不当或温度超出规定范围可能会损坏电池并增加火灾风险。

F. 服务

- 请务必由合格的维修人员，用相同的更换部件来维修您的电动工具。这样可以保证本电动工具的安全。
- 切勿维修损坏的电池组。电池组的维修只能由制造商或授权服务提供商进行。

G. 有关工具保养和处理的重要说明

- 检查从运输集装箱中取出的所有工具部件。如果发现任何部件损坏, 请立即联系发货人。不要使用这样的工具。
- 对工具或工具附件进行改动是危险的, 并会导致保修无效。
- 每次使用前应检查本工具。更换任何明显磨损或损坏的零件。
- 不用的工具和工具附件应存放在随工具提供的塑料存储箱中。不要将工具和电池存放在以下温度和湿度范围之外的环境中: 温度 -4°F (-20°C) 至 122°F (50°C), 环境相对湿度 5% 至 95%

H. 电池组重要说明

- 即使电池组严重损坏或完全磨损, 也不要焚烧电池组。电池组遇火可能爆炸。锂离子电池组燃烧时会产生有毒的烟和物质。
- 请勿在易爆环境中, 例如在有易燃液体、气体或粉尘的情况下充电或使用电池。将电池插入充电器或从充电器中取出电池可能会点燃粉尘或烟。
- 敞开后, 电池的内容物可能会引起呼吸道刺激。请提供新鲜空气。如果症状持续, 请就医。

**警告**

请注意烧伤危险。电池液遇火花或明火可能会燃烧。

**警告**

无论以任何理由, 都不要尝试打开电池组。如果电池组外壳破裂或损坏, 请不要插入充电器或工具中。不要挤压、坠落或损坏电池组。请不要使用受过猛烈撞击、坠落过或经受过任何方式破坏或损坏 (即钉子刺穿、锤子敲击、踩踏) 的电池组或充电器。损坏的电池组应退回 HYTORC 的授权服务中心进行回收。

**注意**

美国交通部 (US Department of Transportation) 危险材料法规 (Hazardous Materials Regulations, HMR) 实际上禁止以商业方式或用飞机 (即放在行李箱和随身行李中) 运输电池。运输单个电池时, 请确保电池端子受到保护, 并且与可能接触电池并造成短路的材料完全绝缘。有关锂离子电池运输的任何其他问题, 请咨询您的运输公司。

I. 有关电池充电器的重要安全说明

- 在使用充电器之前, 请阅读充电器、电池组和使用电池组的产品上的所有说明和警告标记
- 不要尝试使用本手册中所述充电器之外的任何其他充电器为电池组充电。充电器和电池组是为配套使用而专门设计的。
- 这些充电器的唯一用途是给本手册中所述的 LITHIUM SERIES 工具所配备的电池充电。任何其他用途都可能导致火灾、触电或触电死亡风险。
- 请不要将充电器暴露在雨雪中
- 若要断开充电器, 请牢牢握住插头并将其取下。不要以拉电源线的方式以断开充电器。
- 确保电源线位于不会被踩到、绊住或受到其他损坏或压力的位置
- 除非绝对必要, 否则不要使用电源延长线
- 为了安全起见, 电源延长线必须具有足够的导线标号 (AWG)。通常, 导线的标号越大, 电缆的容量也越大。
- 请勿堵塞充电器电源上的任何通风槽
- 若要清洁充电器, 请先从电源上拔下插头, 然后用干布擦拭



警告

请注意烧伤危险。电池液遇火花或明火可能会燃烧。



警告

请注意烧伤危险。为减少受伤风险, 请只对工具自带的电池进行充电。其他类型的电池可能会爆炸, 造成人身伤害和损坏。



注意

在某些情况下, 在充电器插入电源后, 可能会因异物而短路。具有导电性的异物 (例如, 但不限于钢丝绒、铝箔或任何聚集的金属颗粒) 应远离充电器腔。在充电器腔中没有电池组时, 请务必从电源上拔下充电器。在尝试清洁之前先拔下充电器插头。

J. 排放

- 按照 EN 62841-1 1.3 标准测量的噪声排放如下:
 - A 加权声压级 L_{pA} 不超过 70 分贝
 - A 加权声强级 $L_{WA} = 80.9$ 分贝, 且其不确定度 $K_{WA} = 3$ 分贝
- 在工作条件要求时, 请佩戴听力保护装置
- 按照 EN 62841-1 1.3 标准测量的振动总值及其不确定度如下:
 - 总振动值不超过 2.5 m/s^2
- 标称的振动总值已按照标准测试方法进行了测量, 并可用于不同工具之间的比较
- 标称的振动总值也可用于暴露的初步评估
- 工具实际使用期间的振动排放可以和标称的总值不同, 这取决于工具的使用方式
- 根据实际使用条件下的暴露估计, 确定保护操作员的安全措施 (将操作周期的所有部分都考虑在内, 例如, 除触发时间以外的工具关闭时间和空闲时间)

免费服务

在购买本设备后, HYTORC 将提供大量支持, 包括以下免费服:

- 收到商品后提供的用户安全培训
- 应用户要求提供半年一次的用户安全培训
- 在预约的情况下安排年度安全讲座
- 在发生产品故障后的 24 小时内提供借用工具
- 扭力/张力咨询/讲座
- 半天的初次使用监督
- 首次租赁的用户培训
- 保修期内的维修, 含回程运费
- 在用户要求下, 一年提供一次产品检查
- 产品展示
- 12 个月无理由保修
- 终身负责工具的升级, 以改善安全性、耐用性和功能

(以上服务不收取差旅费。)

维修

- 所有维修项目的保修期为 6 个月。
- 所有维修都按照 HYTORC 官方价目表中列出的价格收取人工和零件成本费。
- 所有维修项目都要进行测试和校准, 以确保提供最高品质的维修。
- 所有保修期内的维修均不收取任何费用, 包括回程的运费。

租赁

- 所付租金的 100% 可用于抵减同一日历年购买新产品的价格
- 首次租赁的用户培训不收取任何费用
- 租赁工具保证可用, 并享受 HYTORC 的免费工具借用政策

帮助

- 如果您需要任何其他帮助, 请打电话联系当地的 HYTORC 代表或拨打 1-800-FORHYTORC (1-800-367-4986)。
请访问我们的网站 HYTORC.com。



LITHIUM SERIES® II 工具是新一代电动扭力工具，在前代产品基础上有了重大改进，提高了耐用性，扩展了功能，并且使用更加直观简便。其新型 36 伏无刷直流电机的使用寿命比前代产品延长了 5 倍以上。该工具采用 TorcSense™ 技术，可直接测量扭矩，从而提高了结果的可重复性。由于采用了蓝牙无线技术标准，使数据采集和固件升级变得前所未有的简单。该工具采用全铝外壳封装，显著提高了工业用途下的耐用性。经过彻底重新设计的用户界面，通过高分辨率显示屏和按钮控制面板，可以直观的方式访问所有软件控制的螺栓紧固功能。该工具配备了相同的 36 伏电池系统，即使在最苛刻的作业条件下也能持续供电，输出扭矩高达 5000 英尺 - 磅。该工具可灵活支持各种配置，包括传统的套筒和反力臂、HYTORC 垫圈，以及使用 HYTORC 螺母的精密机械张紧功能。

给电池充电

- LITHIUM SERIES® II 工具配备了 HYTORC 电池充电器 (型号: A000791) 和两节长寿命 HYTORC 36 伏电池 (型号: P002036-1)
- 在给电池充电之前, 请先确认本地的供电电压, 以确保充电器的性能; 通常需要 110 伏或 220 伏交流电。
- 请务必在 32°F (0°C) 至 104°F (40°C) 的温度范围内和 10% 至 90% 的环境相对湿度 (无冷凝) 范围内使用电池充电器
- 将充电底座接通电源
- 将电源线连接到接地的插座上
- 如有必要, 请将插头适配器连接到本地电源插座
- 在插入电池时, 请将其滑入充电器, 然后锁定到位
- 充满 36 伏电池在大约需要 90 分钟

充电/故障指示灯

- 在充电器插入交流电源插座时, 电源指示灯为绿色
- 电池充电时, 充电/故障指示灯为绿色并闪烁
- 电池充满电时, 充电/故障指示为绿色并恒亮
- 如充电/故障指示灯为红色并闪烁, 表示电池有故障, 未充电

电池的存放

- 请务必在下列环境条件下存放电池和充电器:
- 温度 -4°F (-20°C) 至 122°F (50°C), 环境相对湿度 5% 至 95%



电池测试



锂离子电池具有较长的使用寿命，可以全速为工具供电，直至电量耗尽，因此使用过程中功率不会逐渐下降。

- 如果要连续使用，应在使用工具的同时，为一个或多个备用电池组充电。需要时，只需用充电器中的电池替换工具中的电池即可。
- 电池可以充电数百次而不会有明显的容量损失。
- 按下电池侧面的“TEST”（测试）按钮，LED 灯将显示大致的电池剩余电量

- 1 个 LED 亮表示电池电量 < 25%
- 2 个 LED 亮表示电池电量 < 50%
- 3 个 LED 亮表示电池电量 < 70%
- 4 个 LED 亮表示电池电量 < 100%

安装电池



电池可轻松滑到工具主体上并卡入到位。

- 按下电池上的释放按钮，将电池组从充电器上拔下。
- 将工具的底座与电池中的导轨对齐，然后将电池组牢牢地插入握把，直至听到（或看到）锁扣卡到位。
- 要从工具中取出电池组，请按下电池上的释放按钮，然后将电池组从工具中拔出。

注意：不使用时，请将电池组从工具中取出。

电池回收

锂离子电池上的 RBRC (Rechargeable Battery Recycling Corporation, 可充电电池回收公司) 钢印表明 HYTORC 已支付在电池使用寿命结束后回收电池（或电池组）的费用。RBRC 与 HYTORC 和其他电池用户合作，已在美国制定了促进废旧锂离子电池回收的方案。请将废旧锂离子电池送回授权的 HYTORC 服务中心进行回收，以帮助保护我们的环境和保护自然资源。您也可以联系当地的回收中心，了解有关废旧电池丢弃地点的信息。RBRC 是 Rechargeable Battery Recycling Corporation 的注册商标。

检查工具并校准

- 检查所有部件如果工具损坏, 报告任何损坏迹象, 并且不得使用
- 每次使用前应检查本工具。修理或更换任何明显磨损或损坏的零件。
- 维护必须由合格的技术人员进行
- 改动任何部件都会导致保修无效
- 检查工具上的校准日期。HYTORC 建议每年对工具进行一次重新校准
- 如果距离上次校准已超过一年, 请联系 HYTORC 进行重新校准
- 不用的工具部件应放在塑料存储箱中存放
- 所有说明和校准报告应放在存储箱中保存



环境考虑因素

LITHIUM SERIES II 工具是一种坚固耐用的工业用具, 配备了电动机和电子控制装置。请遵循以下指南, 以保证长期、可靠的使用。

- 该工具可以承受轻微水溅, 但不要将其浸入水中, 或将其置于持续的下雨天气或极端潮湿的环境中
- 该工具的工作温度范围为 $-4^{\circ}\text{F}(-20^{\circ}\text{C})$ 至 $140^{\circ}\text{F}(60^{\circ}\text{C})$
- 所有冷却通风口应远离灰尘、污垢和碎屑, 以让内部的风扇能维持气流, 使电机和电子设备保持在温度限制范围内。请勿将工具置于极端灰尘环境中, 否则会堵塞通风口, 也不要用手遮住通风口。
- 工具和电子元件未经认证, 也未批准用于易爆环境或含有可燃化学材料的区域



固定工具



按照当地规范或标准固定工具, 以防止其坠落。工具自带的孔眼适用于大多数标准安全绳。



侧把手紧固到轴承箱的右侧或左侧 - 只能用手紧固。



提供运行指示灯是为了提高可见性、安全和生产效率。运行指示灯通过设置菜单进行设置。



打开电源

按下后控制面板上的任何按钮都可以打开工具电源。打开装置的电源后，HYTORC 标识会显示几秒钟。在工具完全接通电源后，会显示主屏。

关闭电源

按下并按住中央按钮 3 秒钟可关闭电源。在工具处于任何状态下，都可随时从任何菜单进行此操作。在电源关闭时，工具始终会保存当前设置，这样，在电源再次打开后，工具将恢复相同的设置和使用安全等级。

自动断电

如果扳机 5 分钟没有扣动，工具会自动断电，以节省电池的电量。自动断电功能可在设置菜单中启用或禁用。

扭力值会显示在液晶屏上, 同时显示的还有角度、释放、固件和使用等级。这些参数可通过“菜单指南”中所述的菜单系统来调整。只有扭力值可以在主屏上调整。

增加扭力

按下对应于上箭头 ↑ 的左侧按钮可增加扭力。每按一次, 扭力值将增加 1 英尺-磅, 直至达到本工具校准后的性能上限。按住该按钮, 扭力值将以 10 英尺-磅的增量增加或减小。

减少扭力

按下对应于上箭头 ↓ 的右侧按钮可减少扭力。每按一次, 扭力值将减少 1 英尺-磅, 直至达到本工具校准后的性能下限。

注: 在低于本工具校准后的性能下限时, 工具将设置为 Snug (舒适) 模式, 并可根据需要, 以较低的值紧固。按住该按钮, 扭力值将以 10 英尺-磅的增量增加或减小。

改变扭力单位

扭力的单位可在“设置”菜单中更改, 以英尺-磅、牛-米、千克力-米和 % 显示扭力值和单位。详见菜单指南。

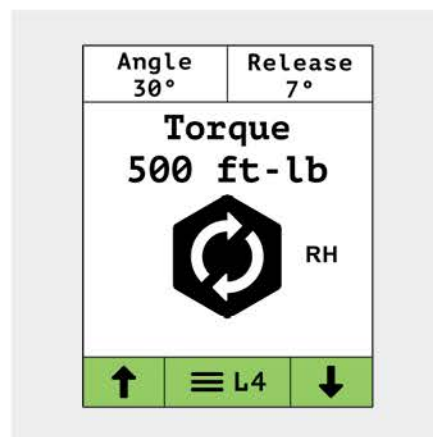
LITHIUMSERIES® II 工具可以向右手 (顺时针) 或左手 (逆时针) 方向紧固。该工具的标称设置为最常见的右手紧固, 但可以轻松地切换到左手紧固。

改变方向

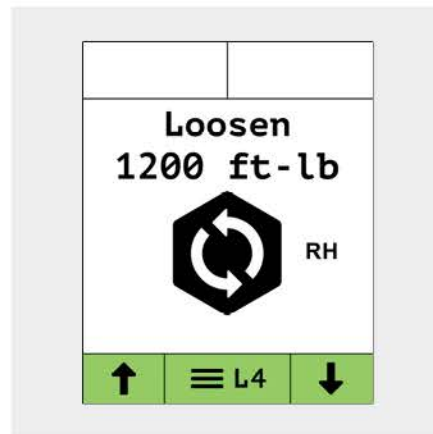
要更改紧固方向, 按下工具侧面的方向滑动开关, 屏幕将改为显示相反的方向。

屏幕中央的旋转方向箭头也将改为相反的方向。

按下右侧的开关
紧固 (扭力)。



按下左侧的开关
拧松。



本例显示的是用右手 (RH) 紧固时的方向改变。方向开关会根据左手紧固、HYTORC 垫圈和 HYTORC 螺母的需要自动设置合适的方向。

拧松

更改方向可将工具设置为拧松模式, 将扭力值设为工具的最大性能值, 以便快速拧松或拆下螺母。按下向下 ↓ 箭头所对应的右侧按钮, 可以从最大扭力值基础上向下调整拧松的扭力值。可以用左右按钮, 将拧松的扭力值调整到需要的值。

12. 改变转速

LITHIUM SERIES® II 工具可提供两档转速: 扭力和就位。在就位转速下, 转速增加到工具的最大输出转速, 以使用户使螺母快速就位, 以进行紧固操作。

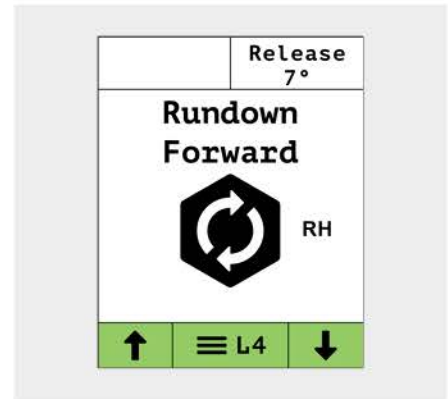
换到“就位”档

将转速开关向工具的后部推可切换到就位档。在此转速下, 工具按其扭力性能的下限值, 或其性能上限值的 5% 施加扭力。

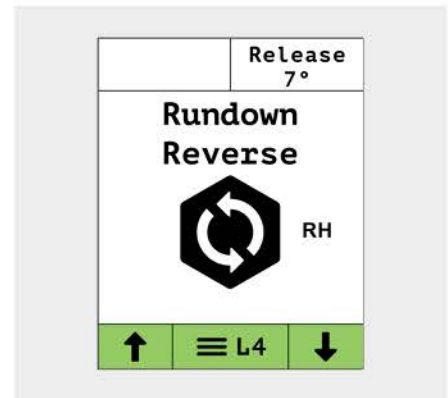
开关向前推用于慢速转动 (扭力)。



开关向后推用于快速就位 - 将螺母快速紧固到位。



在速度开关处于“就位”位置时, 在方向开关上选择“拧松”可将螺母拧下。





警告

如未能在紧固前先确保反力臂与不移动物体直接接触，可能导致严重伤害。在紧固螺母之前，确保您的身体不在反力臂的运动轨迹内，以避免受伤。

LITHIUMSERIES®II 工具可设置为通过安装套筒和反力臂来进行传统的紧固操作。

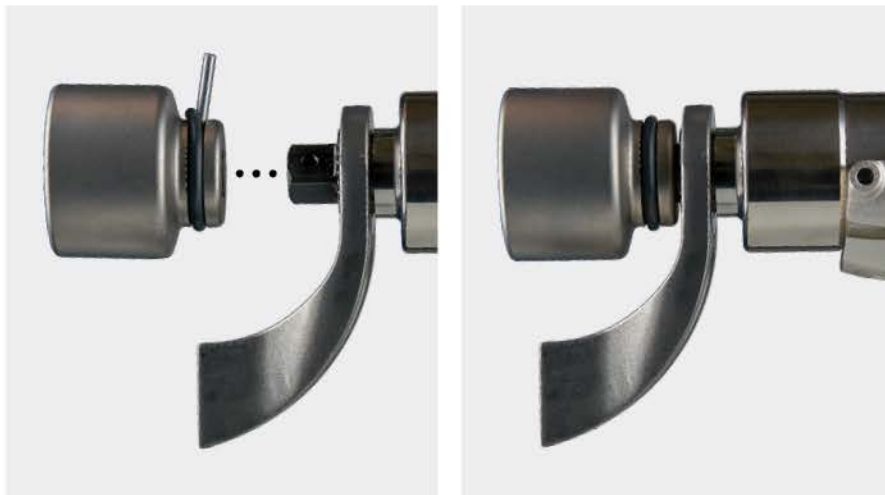
安装反力臂

- 将反力臂套在驱动头上，使螺丝与花键上的平面对齐。
- 紧固螺丝，将反力臂牢牢固定。
- 试着移动反力臂，以确保其固定牢固。
- 切勿更改反力臂，否则可能导致人身伤害或工具损坏



安装套筒

- 确保套筒上安装了 O 形圈。将销部分插入套筒内。
- 将套筒套在驱动头上，使套筒内的销孔与驱动方头内的孔对齐。
- 将销穿过套筒和驱动方头插入，并使其与套筒平齐
- 滑动 O 形圈，以将销固定到位。



传统的扭力设置

- 打开工具的电源
- 选择紧固类型 - 对于传统紧固操作, 应为右手 (RH) 或左手 (LH) 紧固。
- 必要时, 可将速度开关设置到就位档, 将套筒套在螺母上, 然后扣动扳机, 使螺母快速就位, 直至与法兰平齐为止。在所有螺母都与法兰平齐后, 使速度开关返回扭力档。
- 在施加扭力之前, 放置一个支撑扳手, 以防止后螺母在紧固时转动。
- 将套筒套在螺母上, 确保与螺母充分接合
- 在施加力矩之前, 确保反力臂牢牢地抵在一个固定物体上。

传统的扭力紧固



- 调整扭力、角度和释放设置。
- 开始扭力操作时, 扣动并把住扳机, 以施加扭力。
- 对于右手或左手紧固, 会显示一条信息, 指示用户按下控制面板上的另一个按钮, 以确保操作员的双手远离反力臂。
- 只要用户按下任何按钮, 驱动头都将转动。
- 一旦工具启动, 反力臂将移动并牢牢地压在作用面上, 随后工具将开始施加扭力并紧固螺母。
- 继续扣住扳机, 直至工具达到所需的扭力并停止。
- 如果指定了角度, 则继续扣住扳机, 工具将短暂暂停, 并重新启动, 达到设定的转动角度。
- 如果指定释放, 则继续扣住扳机, 工具将短暂暂停, 并重新启动, 转动相应的释放角度, 使工具的反力臂得以从支撑点释放。
- 在工具完成所有指定的操作后松开扳机。
- 状态指示灯将在操作过程中变为琥珀色。如果操作成功, 状态指示灯将变绿, 如果不成功, 状态指示灯将红。
- 如果启用了蜂鸣器, 工具将在操作完成后发出哔哔声。
- 从螺母上卸下工具的套筒。
- 如果在无释放角度的情况下施加扭力, 则工具可能会锁死在螺母上。如果发生这种情况, 请将工具设置为拧松, 以使其松开, 然后重复紧固操作。

传统的扭力拧松



- 本工具提供反向最大扭矩功能, 从而具备扭力拆卸功能
- 按下方向开关, 切换到拧松模式
- 在使用传统的扭力功能时, 安装一个支撑扳手, 以防止后螺母转动
- 将本工具套在螺母上
- 将反力臂抵在一个坚实的表面上
- 扣动并扣住扳机, 并按住后面板上的任何按钮, 以施加扭力, 拧松螺母
- 一旦工具启动, 反力臂将移动并牢牢地压在作用面上。然后, 工具将开始施加扭力, 以拧松螺母。
- 状态指示灯将在操作过程中变为琥珀色。如果操作成功, 状态指示灯将变绿, 如果不成功, 状态指示灯将变红。
- 从螺母上卸下工具的驱动头。

安装 HYTORC 垫圈驱动头



- LITHIUM SERIES® II 工具可以轻松设置为在使用 HYTORC 垫圈的情况下紧固螺丝
- 确定 HYTORC 垫圈驱动头的合适尺寸
- 将垫圈驱动头套在驱动方头和花键上, 使蝶形螺钉与花键上的平面对齐。
- 紧固蝶形螺钉, 以固定驱动头
- 如果要长期使用, 建议用销将驱动头固定在驱动方头上
- 试着移动驱动头, 以确保其固定牢固。

用 HYTORC 垫圈驱动头紧固



- 用 HYTORC 垫圈驱动头紧固
- 打开工具的电 源，选择需要的扭力、角度和释放
- 将紧固类型设为 HYTORC 垫圈
- 必要时，可将速度开关设置到“RUN DOWN”（就位）档，使螺母快速就位，直至与法兰平齐为止。在就位完毕后将转速开关重新设置到扭力档。
- 将本工具套在螺母和 HYTORC 反作用垫圈上
- 扣动扳机，施加扭力，直至工具达到所需的扭力并停止。
- 如果指定了角度，则继续扣住扳机，工具将短暂暂停，并重新启动，直到达到设定的角度
- 如果指定了释放，则继续扣住扳机，工具将短暂暂停，并重新启动，转动至设定的释放角度
- 在工具完成所有指定的操作后松开扳机
- 在操作过程中，状态指示灯将变为琥珀色。如果操作成功，状态指示灯将变绿，如果不成功，状态指示灯将变红。
- 如果启用了“BEEPER”（蜂鸣器），工具将在操作完成后发出哔哔声。
- 从螺母上卸下工具的套筒
- 如果在无释放角度的情况下施加扭力，则工具可能会锁死在螺母上。 如果发生这种情况，请将工具设置为拧松，以将其释放，然后重复紧固操作

借助 HYTORC 垫圈驱动头拧松



- 本工具提供反向最大扭矩功能，从而具备扭力拆卸功能
- 按下方向开关，切换到拧松模式
- 将驱动头套在螺母和 HYTORC 反作用垫圈上，然后扣住扳机，开始施加扭力
- 在操作过程中，状态指示灯将变为琥珀色。如果操作成功，状态指示灯将变绿，如果不成功，状态指示灯将变红。
- 从螺母上卸下工具的驱动头。

安装 HYTORC 螺母驱动头



- LITHIUM SERIES® II 工具可以轻松设置为紧固 HYTORC 螺母
- 确定 HYTORC 螺母驱动头的合适尺寸
- 将螺母驱动头套在驱动方头和花键上, 使固定螺丝与花键上的平面对齐
- 用销子将螺母驱动头固定在驱动方头上, 以将其固定在工具上
- 紧固螺丝, 以固定螺母驱动头
- 试着移动螺母驱动头, 以确保其固定牢固

紧固 HYTORC 螺母



注: HYTORC 螺母的内套筒以逆时针方向 (左手螺纹) 紧固。

- 打开工具电源, 用上下箭头按钮选择需要的扭力并将紧固类型设为 HYTORC 螺母
- 将本工具套在螺母上
- 扣动扳机, 施加扭力, 直至工具停在指定的扭力为止
- 如果指定了释放角, 则继续扣住扳机, 工具将重启, 然后在完成了释放角后再次停止。然后, 可将本工具从螺母上释放。
- 在工具完成所有指定的操作后松开扳机
- 状态指示灯将在操作过程中变为琥珀色。如果操作成功, 状态指示灯将变绿, 如果不成功, 状态指示灯将变红。
- 如果启用了“BEEPER” (蜂鸣器), 工具将在操作完成后发出哔哔声。
- 从螺母上卸下工具的驱动头。
- 如果在无释放角的情况下施加扭力, 则工具可能会锁死在螺母上。如果发生这种情况, 请将工具设置为拧松, 然后重复紧固操作。

拧松 HYTORC 螺母



- 本工具提供反向最大扭力功能，从而具备扭力拆卸功能
- 按下方向开关，切换到拧松模式
- 在拧松 HYTORC 螺母时，定位驱动头，然后扣住扳机，直至 HYTORC 螺母松开为止
- 状态指示灯将在操作过程中变为琥珀色。如果操作成功，状态指示灯将变绿，如果不成功，状态指示灯将变红。
- 从螺母上卸下工具的驱动头。

日本合格证



RCB Japan
 Kollplatz 11
 D-20255 Hamburg, Germany
 Phone: +49 (0) 5235 0500-75
 Fax: +49 (0) 5235 9500-21
 www.phoenix-testlab.de

Certificate

No. 15-113000

of
Technical Regulations Conformity
 for
Specified Radio Equipment in Japan

PHOENIX TESTLAB GmbH, operating as a Registered Certification Body (RCB ID: 204) with respect to Japan, declares that the listed product complies with the Technical Regulations Conformity Certification of Specified Radio Equipment (ordinance of MPT N° 37, 1981), Article 2, Paragraph 1, Item 10, Item 10-3, Item 10-3-2.

Product description:	Multi Radio Module
Trademark:	ODIN-W2
Model name:	ODIN-W250; ODIN-W252
Family name:	ODIN-W2
Serial No.:	—
Software Release No.:	—
Type of emissions:	F1D/D1D/G1D
Frequency and power:	802.11b: 2412-2472 MHz; 13 ch; 3.00 mW/MHz 802.11g: 2412-2472 MHz; 13 ch; 8.00 mW/MHz 802.11n (HT20): 2412-2472 MHz; 13 ch; 8.00 mW/MHz BT: 2402-2480 MHz; 79 ch; 0.15 mW/MHz (FHSS/ GSKF) BT: 2402-2480 MHz; 79 ch; 0.08 mW/MHz (FHSS/ m4-DQPSK) BT: 2402-2480 MHz; 79 ch; 0.08 mW/MHz (FHSS/ 8DPSK) BT BLE: 2402-2480 MHz; 40 ch; 2.70 mW (GFSK) 802.11a: 5180-5320 MHz; 8 ch; 2.00 mW/MHz 802.11n (HT20): 5180-5320 MHz; 8 ch; 2.00 mW/MHz 802.11a: 5500-5700 MHz; 11 ch; 2.00 mW/MHz 802.11n (HT20): 5500-5700 MHz; 11 ch; 2.00 mW/MHz
Manufacturer:	Electronica International GmbH
Address:	Friesacher Strasse 3
City:	A-9330 Althofen
Country:	Austria

This certificate is granted to:

Certificate holder:	u-blox Malmö AB
Address:	Östra Varvsgratan 4, 5 tr
City:	Malmö SE-211 75
Country:	Sweden

This certificate has 2 annexes.

November 3, Nov. 2015
Place, Date



Signature, Stamp

新加坡合规证书

Complies with
 IMDA Standards
 DA108339

07/09/2019 - Back cover updated. For future-proofing all global locations have been removed from the back cover in favor of our HYTORC universe map.

07/31/2019 - French, Korean, and Spanish translations uploaded.

08/21/2019 - Multiple updates:

- The following text has been added for page 8 "NOTE: When not in use, remove the battery pack from the tool."
- Certificate of Conformance for Singapore added

09/04/2019 - FCC statement updated.



我们的使命是通过创新的解决方案和对世界级客户服务的坚定承诺, 优化工业螺栓连接的安全性、质量和进度。

HYTORC拥有50多年的经验, 专注于开发最高质量的工业螺栓系统, 是业界最值得信赖的品牌。

HYTORC 全球总部

333 Route 17 North, Mahwah, NJ 07430 • +201-512-9500 • 800-FOR-HYTORC

HYTORC UNIVERSE由超过1,000名训练有素的螺栓专家组成,可在100多个国家为你的螺栓连接需求提供支持。

寻找离您最近的 HYTORC 代理商

HYTORC.COM/WORLD