

DEDCX充电式电动扭矩扳手 说明书



道盛液压技术（浙江）有限公司

地址：浙江省桐乡市高桥街道南日路228号

电话：13905810843

邮编：314500

官方网址：www.dawson-ics.com

邮箱地址：E-mail:info@dawson-ics.com

电动扭矩扳手使用手册

目录

重要安全注意	3
数字工具系统安全	3
锂电池组的安全事项	4
1.0 一般信息	5
1.1 系统组件	5
1.2 详细说明	5
1.2.1 扭矩范围	5
1.2.2 电池说明	5
1.2.3 环境说明	6
2.0 工具系统	6
2.1 手柄	6
2.1.1 触发锁	7
2.2 屏幕导航	7
2.3 锂电池组	8
2.3.1 插入和取出锂电池	8
2.3.2 检查充电	8
2.4 电池充电器	8
2.4.1 电池充电	9
2.4.2 充电错误	9
3.0 LCD 显示界面	9
3.1 主屏幕	10
3.1.1 扭矩数值	10
3.1.2 工作状态	10
3.1.3 单位	11
3.1.4 模式	11
3.2 模式设置	11

电动扭矩扳手使用手册

3.2.1 扭矩值增减	11
3.2.2 档位切换	11
3.2.3 预设值切换	11
3.3 预设置	12
3.3.1 拆卸值	12
3.3.2 预设值	12
3.3.3 循环个数	12
3.4 单位设置	13
3.5 关于本机	13
3.6 中英切换	13
3.7 蜂鸣器	14
3.8 校准	14
3.8.1 校准	14
3.8.1 最大值最小值	14
4.0 通用操作说明	14
4.1 反力臂	14
4.1.1 反力臂的安装	14
4.1.2 反力臂的高度	15
4.1.3 反力臂	16
4.1.4 接触点	16
4.2 工作流程	17
5.0 错误	18

电动扭矩扳手使用手册

重要安全注意

道盛电动扭矩扳手安全可靠。不遵循以下预防措施和说明概述可能会伤害工具、操作者及在场人员。

道盛公司对任何此类伤害不负任何责任。

数字工具系统安全

电动扭矩扳手的预期用途是用于商业和工业螺栓紧固。

在阅读和理解本使用手册并注意到电动扭矩扳手系统及整个手册中显示的安全提示之前，请不要操作电动扭矩扳手。

只有经过电动扭矩扳手安全操作培训的合格人员才能尝试安装、操作电动扳手。

电动扳手连接高压电源，由外部部件组成。不适当的操作和使用会造成严重或致命的伤害。

不要尝试拆卸或修理电动扭矩扳手，这会导致保修无效。如果发生故障，损坏或工具不能正常操作，请联系本公司。

技术支持（参见 6.0 节-联系我们）

仅在符合的环境中储存和使用电动扭矩扳手。请参阅 1.2.3 节-环境规范。

不要在易燃易爆环境中操作电动扭矩扳手，包括但不限于：易燃液体、气体或粉尘。电动扭矩扳手产生火花可以点燃这些物质。

不要将电动扭矩扳手暴露在潮湿的环境中。水会造成电动扭矩扳手损坏，增加触电的风险。

长时间使用后，电动扭矩扳手将发热。推荐使用中短时间间隔冷却，以防止操作人员受伤或电动扭矩扳手损坏。

操作电动扭矩扳手的过程中，佩戴护目镜，保证人体远离扳手运动部件和反力臂的接触点。

不要超过电动扭矩扳手的最大扭矩，这将损坏工具，且不提供保修服务。

电动扭矩扳手已校准，校准必须在我司人员指导下进行，校准不当将降低扭矩精度，和损坏工具与螺栓。

电动扭矩扳手使用手册

锂电池组的安全事项

本电动扭矩扳手只能使用配套锂电池组。使用其它电池将损坏电动扭矩扳手。

锂电池组只能在配套电池充电器上充电。如果使用不兼容的充电器，会对锂电池造成损坏。

保持锂电池组远离任何金属物体。如果让金属物体接触电池，会使电池短路，对操作人员和电池造成伤害。

不要将锂电池组暴露在潮湿环境中，这会对锂电池造成损害，增加触电风险。

不要使用有故障或变形的锂电池。不要尝试打开电池，不要将电池短路，否则将损害电池及操作人员。

如果有液体从电池中流出来，避免接触。一旦接触，立即用水冲洗。如果不慎入眼，立即用水冲洗并及时就医。来自电池的液体可能会引起刺激或烧伤。

电池组不能与常规废品一起处置，退换电池请联系我们或您的经销商。

电动扭矩扳手使用手册

1.0 一般信息

DEDCX 系列电动扭矩扳手用于电源和气源受限的工作环境，功率高，应用广，可靠性强。应用了最新的单/双速齿轮箱设计，功能更强，重量更轻。

扭矩可调，最大可达 4000Nm。

1.1 系统组件

- 电动工具枪
- 两块 18V/5.2Amp 锂电池组
- 电池充电器
- 反力臂和卡簧
- 使用手册
- 防水工具箱

注：可能会随电动扭矩扳手一起配送额外的零件

1.2 详细说明

1.2.1 扭矩范围

电动扭矩扳手扭矩范围

工具	方驱尺寸	扭矩 (Nm)		转速
型号	英寸	最小	最大	RPM
DED07CX	$\frac{3}{4}''$	175	700	13
DED07-2CX	$\frac{3}{4}''$	200	700	37
DED14CX	$\frac{3}{4}''$	300	1400	6
DED14-2CX	$\frac{3}{4}''$	300	1400	18
DED20CX	1''	400	2000	4
DED20-2CX	1''	400	2000	16
DED40CX	1''	815	4000	2
DED40-2CX	1''	815	4000	13

精度±5%，重复精度±3%

1.2.2 电池说明

使用电动扭矩扳手时，确认所有电池符合以下规格。

电动扭矩扳手使用手册

电池输出	
电压	18 VDC
电流	30 A
充电时长	60 min
充电器电压	
输入	115 VAC/230 VAC
输出	12 - 18 VAC
充电器输出电流	2.5 A

表 1.2.2: 电池说明

1.2.3 环境说明

注意!

只有符合以下储存环境及操作规范的情况下，才能使用电动扭矩扳手。

温度范围	° C	° F
工作温度	0-35	32-95
充电温度	0-50	32-122
促成温度	-25-70	-13-158
湿度	10%到 90%无冷凝	
冲击	10G , DIN IEC 68-2-6/29	
震动	1G, 10-150Hz DIN IEC 68-2-6/29	
所需操作条件	- 非易燃气体环境 - 干燥处	

表 1.2.3: 环境说明

2.0 电动扭矩扳手

以下内容为电动工具枪，显示屏，电池组和充电器的概述。

2.1 电动工具枪

电动扭矩扳手（图 2.1-1）由正反开关触发激活。电池组安装在手柄底部。

1. 触发锁-控制转动方向和防扳机误触。
2. 扳机-电动枪触发开关
3. 锂电池组-参阅 2.3 节-锂电池组
4. 电池释放按钮-参阅 2.3.1-插入/取出锂电池组
5. LCD 屏-状态显示，菜单访问和控制

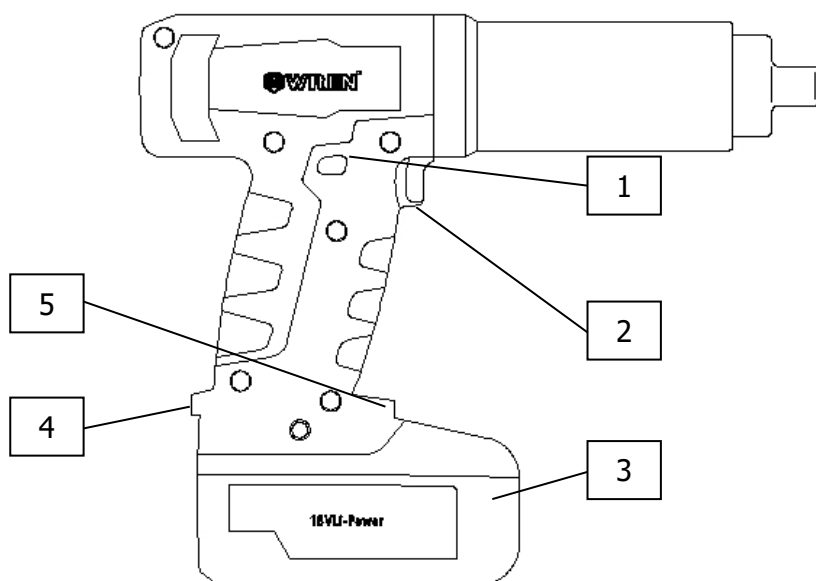


图 2.1-1：电动扭矩扳手

2.1.1 触发锁

触发锁在运输及储存电动扭矩扳手时很有用。触发锁可以使扳机失效，建议在不使用电动扭矩扳手时启用触发锁。

启用触发锁：

1. 将按键调整到中间位置（既不完全靠左也不完全靠右）

注：（此时扳机不能被按下）

关闭触发锁

1. 将触发锁按到正转或反转位置（右侧按下，驱动轴可以顺时针转动）。

注：（此时扳机能被按下）

2.2 屏幕导航

按键位于屏幕下方。包含“上”、“下”、“模式”三个按键。“上”“下”键用于菜单导航及数值增减。“模式”键用于确认选项和进入。



图 2.2-1：显示屏及按键

注：当按下按键时，需保持按压一秒钟，以保证按键被激活。

电动扭矩扳手使用手册

2.3 锂电池组

注意！ 电动扭矩扳手只能使用配套锂电池组。使用其它电池将致其损坏，和造成人身伤害。

保持锂电池组远离任何金属物体。如果用金属物体连接电池，会使电池短路，对操作人员和电池造成伤害。

该锂电池为电动扭矩扳手机和液晶显示器供电。为了电动扭矩扳手处于最佳工作状态，使用前确认电池充满电并处于良好状态。在最佳条件下，电池能够为以最大扭矩的 50%进行大约 100 尺扭矩循环。

注：工作扭矩、电池状况、老化程度和操作温度会影响实际扭矩循环次数。

2.3.1 插入和取出锂电池

插入锂电池：

1. 确认扳机处于关闭位置。
2. 将电池对准手柄底部卡槽。
3. 滑动电池到位。
4. 测试电池是否到位，试着滑动它的位置。

拆卸锂电池：

1. 按下电池释放按钮。
2. 将电池从手柄下方滑出。

2.3.2 检查充电

检查电池充电

1. 按下电池的红色“充电”按钮

四颗绿色指示灯会点亮。如果所有指示灯亮，则电池充满。若没有指示灯亮，则电量已耗尽，需要充电。（参阅 2.1.1-电池充电）

2.4 电池充电器

注意！ 锂电池组只能在配套电池充电器上充电。如果使用不兼容的充电器，会对锂电池造成损害。

电池充电器的充电状态用于提示操作人员正在充电，充电完成或存在故障。

电动扭矩扳手使用手册

2.4.1 电池充电

注：充电温度范围为 0°C–50°C (32°F–122°F)

充电：

1. 将充电器插头插入插座。

红色警示灯亮一秒绿色状态显示灯亮一秒

2. 将电池与充电器卡槽对准。

3. 滑动电池到位。

注：充电时，绿色状态灯会闪烁。

当电池充满电后，绿色状态灯会停止闪烁并保持常亮。在取下电池前，充电器将转为保持模式，以保证电池为最大电量。

拆卸电池

1. 将电池滑出充电器。
2. 检查电量是否充满。（参阅 2.3.2：检查充电）

2.4.2 充电错误

红色警示灯常亮：

电池没有充电是因为它的温度不在充电温度范围内。当电池温度在要求范围内时，红色警告灯会关闭，充电开始。

红色警示灯闪烁：

电池插在充电器上的位置可能不正确。取下电池重新插入。如果红色警示灯继续闪烁，则表示电池有缺陷，立即取下电池。

如果问题仍然存在，联系本公司获取技术支持（参阅 6.0–联系我们）或与你的经销商联系。

3.0 LCD 显示界面

注意

LCD 显示屏在受到机械冲击或任何加在模块上的力时都可能损坏。

电动扭矩扳手使用手册

LCD 显示屏会因潮湿、水和高温损坏。应避免这样的情况。存放时，擦拭干净和保持干燥。

数字控制器包含一个 LCD 显示屏，这个简单的显示屏有很多功能，下面介绍部分功能和怎样操作它们。

参阅 2.2-屏幕导航以了解本节提到的按键使用方法。

3.1 主屏幕

主屏幕作为电动扭矩扳手控制中心。显示目标扭矩，扭矩单位。

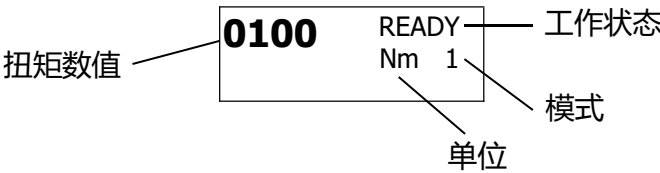


图 3.1-1：主屏幕

3.1.1 扭矩数值

根据模式选择有不同的含义：

模式 1：显示扭矩数值。

模式 2：显示档位数值。

模式 3：显示扭矩值

“上”键增大扭矩数值，单击扭矩数值+1，稍长按+10，长按+100。

“下”键减小扭矩数值，单击扭矩数值-1，稍长按-10，长按-100。

3.1.2 工作状态

工作状态分两种：“RUN”和“READY”

RUN: 运行状态，按下扳机显示 RUN

READY: 其余停机准备状态。

电动扭矩扳手使用手册

3.1.3 单位

不同模式下可选择的单位

模式 1: Nm、Ftlbs、KGFM。

模式 2: Grade。

模式 3: Nm。

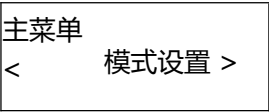
3.1.4 模式

三种模式: 1、2、3。

此界面可以设置蜂鸣器的提醒功能。

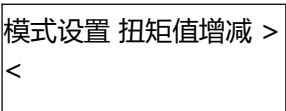
3.2 模式设置

在主界面按下“模式”进入主菜单。通过按下“上”“下”切换需要的模式。按下“模式”确认选择，返回主菜单界面。



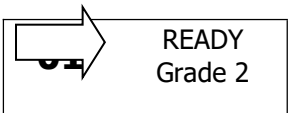
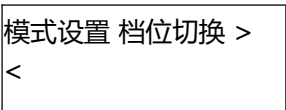
3.2.1 扭矩值增减

“上”“下”键可增减扭矩值，单位 Nm 可选。



3.2.2 档位切换

将扭矩范围分成 0-99 档，单位为 Grade 不可选

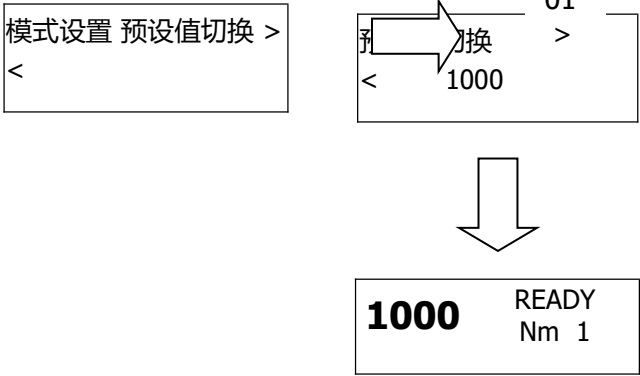


3.2.3 预设值切换

循环切换预设值，单位 Nm 不可选，循环预设值个数可选，通过按下“上”“下”选择

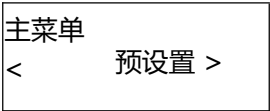
电动扭矩扳手使用手册

预设值，按下“模式”进入预设值编辑。



3.3 预设置

预设值界面



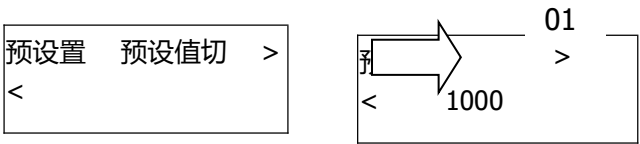
3.3.1 拆卸值

拆卸值默认扭矩的最大值，不可编辑。



3.3.2 预设值

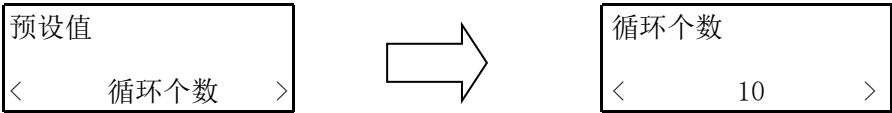
通过“上”“下”键选择对应的预设值，按下“模式”，数值高亮，进入编辑模式，长按“模式”可退出此界面



警告！ 注：预设值单位只能是 Nm，不能设置超过最大额定扭矩！

3.3.3 循环个数

循环个数可选 01-10，长按“模式”可退出此界面。



注：与模式 3 下，工作界面循环的预设值个数与此相同。

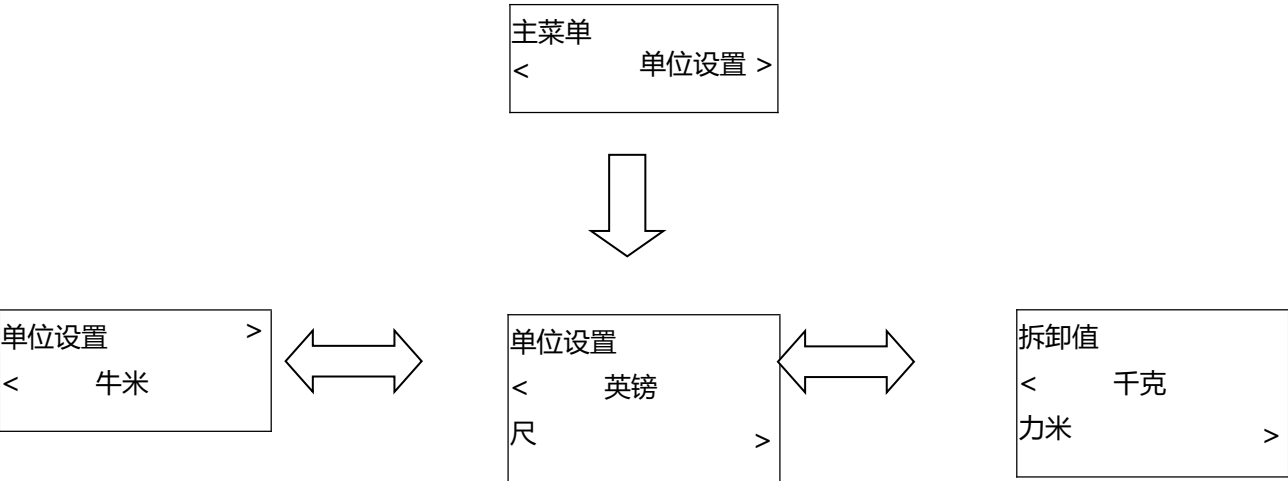
3.3.3 退出

按下“模式”退回主菜单界面。



3.4 单位设置

在主菜单单位设置下按“模式”进入单位设置。通过“上”“下”键选择需要的单位，再次按下“模式”选定并退回主菜单。

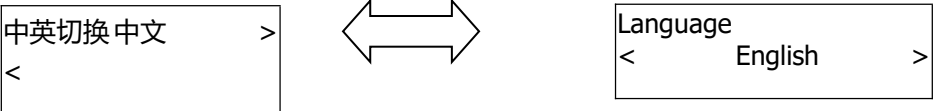


3.5 关于本机

在关于本机菜单中可查询本机的各种信息，包括序列号、最大扭矩、最小扭矩、型号、出厂日期、使用次数。

3.6 中英切换

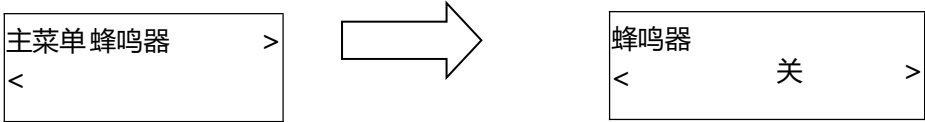
此界面可切换中英文显示。



电动扭矩扳手使用手册

3.7 蜂鸣器

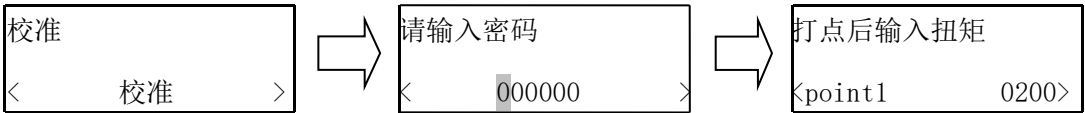
此界面可打开关闭蜂鸣器。



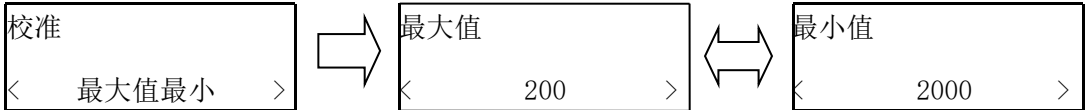
3.8 校准

注意 该界面下所有设置均需在本公司工程师指导下进行，一般情况下用户无需使用。进入校准界面需输入 6 位密码。

3.8.1 校准



3.8.1 最大值最小值



4.0 通用操作说明

警告 只有经过培训的合格人员才能操作此工具。

本节介绍操作人员在需要使用反力臂时如何进行力矩循环。

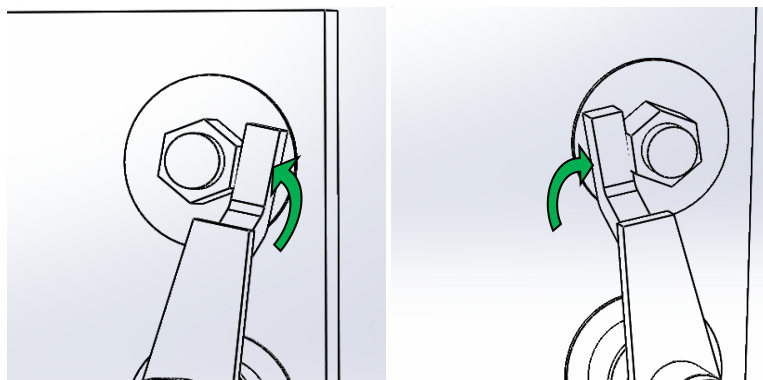
4.1 反力臂

警告！ 当使用电动扭矩扳手时，请始终保持身体部位远离电动扭矩扳手运动部件和反力臂。否则可能带来严重的伤害。

操作电动扭矩扳手前，确认反力臂有一个坚实的接触点。

4.1.1 反力臂的安装

确认反力臂和卡簧安装牢固，以固定反力臂。操作电动扭矩扳手前，确认反力臂接触到刚性接触点。使用工具时，保持身体部位远离反力臂。



顺时针操作

逆时针操作

图 4.1.1-1-反力臂的安装

警告！

操作过程中，保持手和身体部位远离反力臂和减速器。

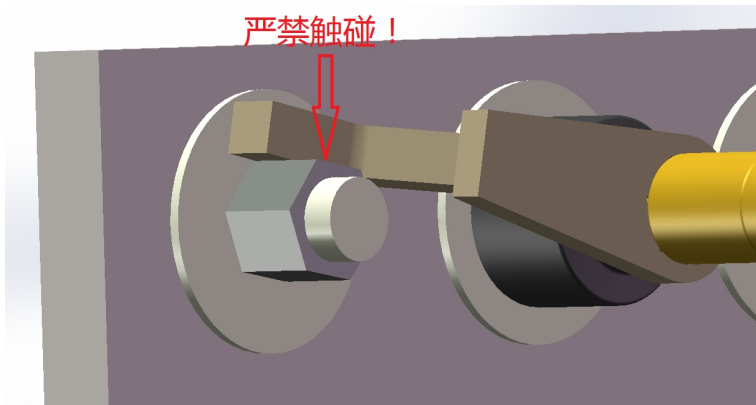


图 4.1.1-2：严禁触碰

4.1.2 反力臂的高度

确认套筒的最高点与反力臂最高点高度一致，如图 4.1.2-1。反力臂的最高点不能高于或低于套筒的最高点，如图 4.1.2-2。

正确：反力臂与套筒在同一水平。

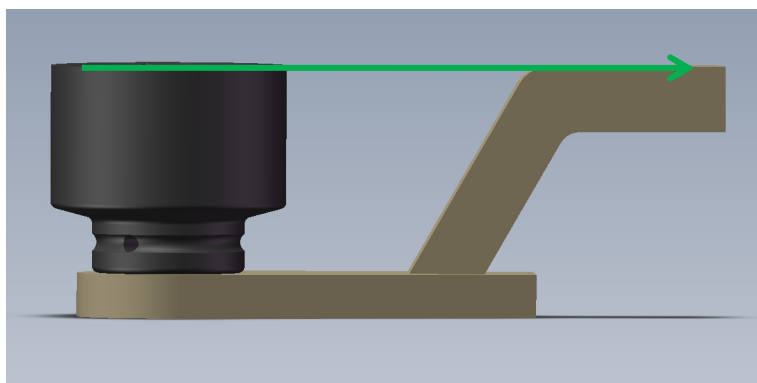


图 4.1.2-1：正确高度

错误：反力臂臂长过短或过长。

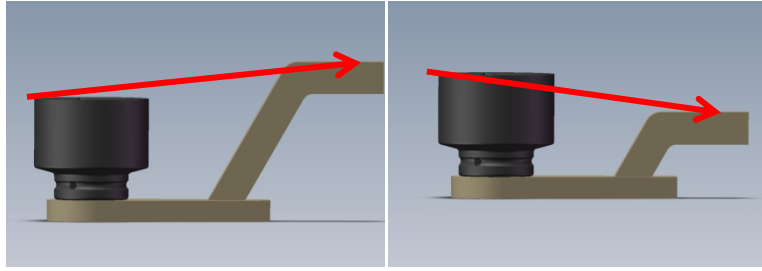


图 4.1.2-1：错误高度

不恰当的使用反力臂将不予质保和导致电动扭矩扳手过早失效。

4.1.3 反力臂

确认反力臂足对齐螺母，如图 4.1.3-1。反力臂足不能长于或短于螺母，如图 4.1.3-2

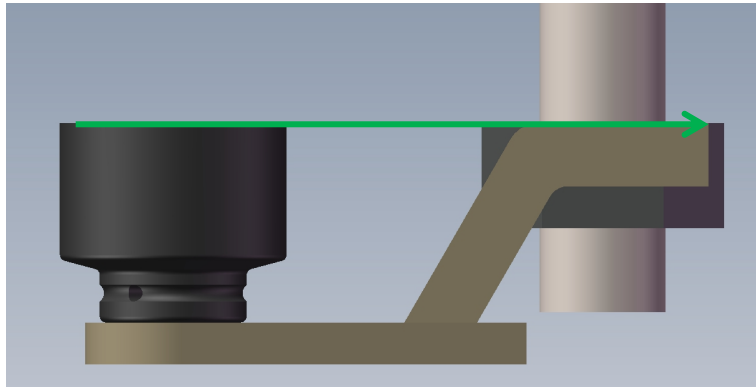


图 4.1.3-1：正确长度

错误：反力臂足过长或过短。

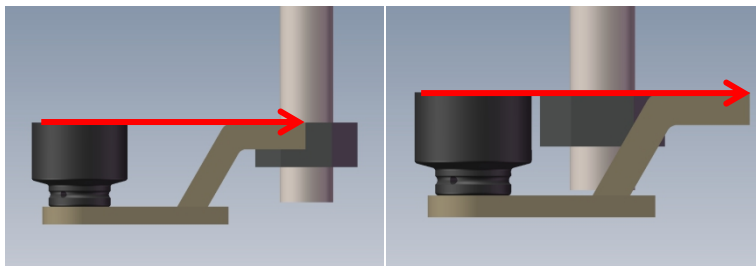


图 4.1.3-2：错误长度

联系道盛公司或经销商定制反力臂。

4.1.4 接触点

确认反力臂在反力臂足的中部接触。如图 4.1.4-2. 不要在反力臂足的后部接触。

正确：反力臂是在反力臂足的中间接触。

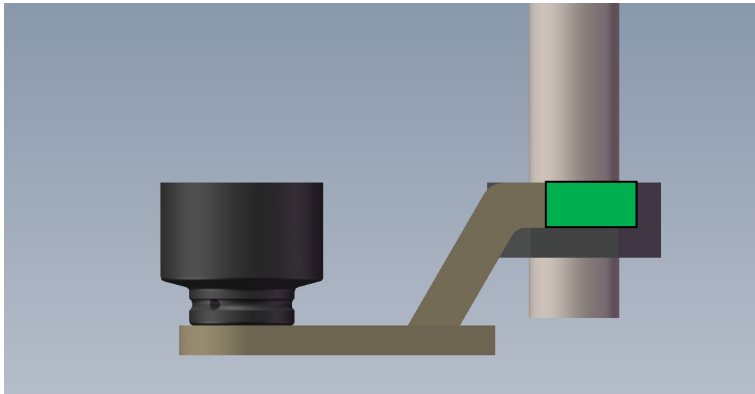


图 4.1.4-1 正确的接触点

错误：反力臂是在反力臂足的后部间接触。会导致工具过早失效。

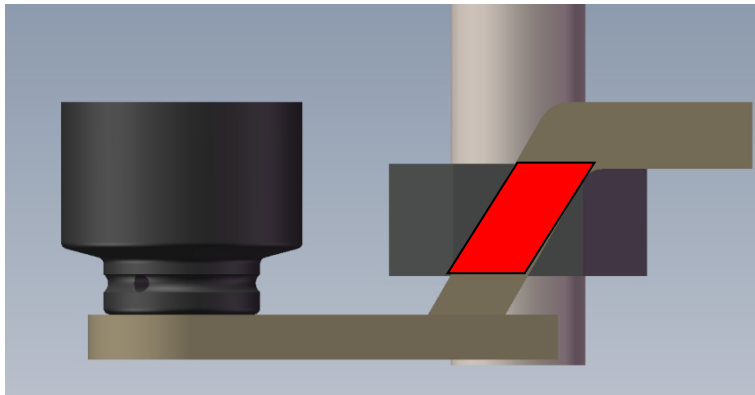


图 4.1.4-2 错误的接触点

4.2 工作流程

操作扭矩循环：

1. 用卡簧将反力臂固定在电动扭矩扳手上。
2. 通过“上”“下”键设置目标扭矩值。
3. 将电动扭矩扳手的输出轴插入套筒四方。
4. 使正/反转开关处于对应位置。
5. 按下并按住扳机。

注：任何时候要想停止，松开扳机即可。

达到目标扭矩后，工具将自动停止，再松开扳机，无任何操作3分后，扭矩扳手自动进入休眠模式，保存最后一次操作的参数。再次按下扳机可唤醒扭矩扳手。

5.0 错误

当蜂鸣器开启时具有提醒功能，扭矩扳手工作中

蜂鸣器响一次：操作成功。

- 蜂鸣器连续响 4 下,显示屏显示错误信息：扭矩扳手不能到达目标扭矩值。
- 蜂鸣器一直响，屏幕显示错误信息：扭矩扳手超过最大电流或扭矩超过最大值。
- 蜂鸣器断续响，屏幕显示低电量提示：电池电流过低，应立即停止操作，更换电池。



所有道盛产品都确保无工艺和材料上的缺陷，在此担保下，我们将在产品售出的一年质保时间内为您提供免费维修或更换服务。

www.dawson-ics.com