

## 无绳手枪式螺丝刀

### 产品说明

**型号**

ELB2.5-1250-P  
ELB6-670-P  
ELB6-900-P  
ELB8-670-P  
ELB12-600-P  
ELC6-1000-P-W  
ELC8-400-P-W  
ELC8-800-P-W  
ELC12-600-P-W  
ELS2.5-1550-P  
ELS6-1000-P  
ELS8-400-P  
ELS8-400-P4S  
ELS8-800-P  
ELS12-400-P4S  
ELS12-600-P

**部件编号**

6151654150  
6151654400  
6151654160  
6151654170  
6151654180  
6151661000  
6151661010  
6151661020  
6151661030  
6151654190  
6151654200  
6151656050  
6151658250  
6151654210  
6151658260  
6151654220



要下载本文档的最新版本，请访问  
[http://www.desouttertools.com/info/6159929240\\_ZH](http://www.desouttertools.com/info/6159929240_ZH)

**警告**

**请阅读所有安全警告和操作说明。**

不遵守安全警告和说明可能导致电击、火灾和/或严重的伤害。

保存所有警告和说明以备日后参考

# 目录

<b>产品信息</b> .....	<b>4</b>
一般信息 .....	4
质保 .....	4
网站 .....	4
备件信息 .....	4
尺寸 .....	4
CAD 文件 .....	5
概览 .....	5
概览 .....	5
产品描述 .....	6
技术数据 .....	6
附件 .....	9
默认工具以太网配置 .....	10
WI-FI 设置 .....	10
<b>安装</b> .....	<b>12</b>
安装说明 .....	12
插入电池组 .....	12
如何将工具连接到速度设置模块 .....	12
如何将 ELC 工具连接到 CVIMONITOR .....	12
如何安装选配件 .....	13
<b>操作</b> .....	<b>14</b>
配置说明 .....	14
如何配置工具 .....	14
如何 .....	17
操作说明 .....	18
如何使用工具 .....	18
如何唤醒工具 .....	20
<b>维修</b> .....	<b>21</b>
如何通过速度设置模块读取工具计数器 .....	21
使用 CVIMONITOR 进行工具识别 .....	21
使用 CVIMONITOR 的工具计数器和维护警报 .....	22
维护说明 .....	22
离合器维护 .....	22
润滑说明 .....	22
离合器润滑警报 .....	22
使用访问密钥进行高级工具维护 .....	22
声明固定配件 .....	22
升级工具固件 .....	22
<b>疑难解答</b> .....	<b>23</b>
低电量警报 .....	23
LED 行为 .....	23
备份警报 .....	23
绿色 LED 行为 .....	23
蓝色 LED 行为 .....	23

红色 LED 行为 .....	24
特定的 LED 模式 .....	24
与工具相关的用户信息列表.....	24

## 产品信息

### 一般信息

#### **⚠ 警告 存在财产损失或严重受伤的风险**

确保在操作工具前阅读、了解并遵守各项操作说明。若不遵守所有操作说明，可能会造成电击、火灾、财产损失和/或严重的人身伤害。

- ▶ 阅读所有随本系统不同部分提供的安全信息。
- ▶ 阅读针对安装、操作和维护本系统不同部分的产品说明。
- ▶ 阅读有关本系统及其中零件的所有本地安全法规。
- ▶ 保存所有安全信息和说明，以备将来参考。

### 质保

- 产品保修在首次启用产品后 12 个月内有效，但无论如何，最迟应在交付产品后 13 个月内过期。
- 保修不包括部件正常的磨损和断裂。
  - “正常磨损和断裂部件”是指在工具常规维护期内，需要更换、进行其他调整/大修的部件（以时间、运行时数或其他形式表示）。
- 产品保修以工具及组件的正常使用、维护和修理为前提。
- 本保修不适用于在保修有效期内因维护保养不当或由 Desoutter 及其授权维修服务合作伙伴之外的他方进行维修保养而造成的损坏部件。
- 要避免工具零配件损坏或断裂，请按建议的维护周期保养工具并严格遵守说明操作。
- 保修类修理仅在 Desoutter 维修间或由获得授权的维修服务合作伙伴处理。

Desoutter 通过 Tool Care 合约提供延保及最佳的预防维护服务。有关详情，请联系您当地的服务代表。有关详情，请联系您当地的服务代表。

#### 电动马达：

- 保修仅适用于未打开过的电动马达。

### 网站

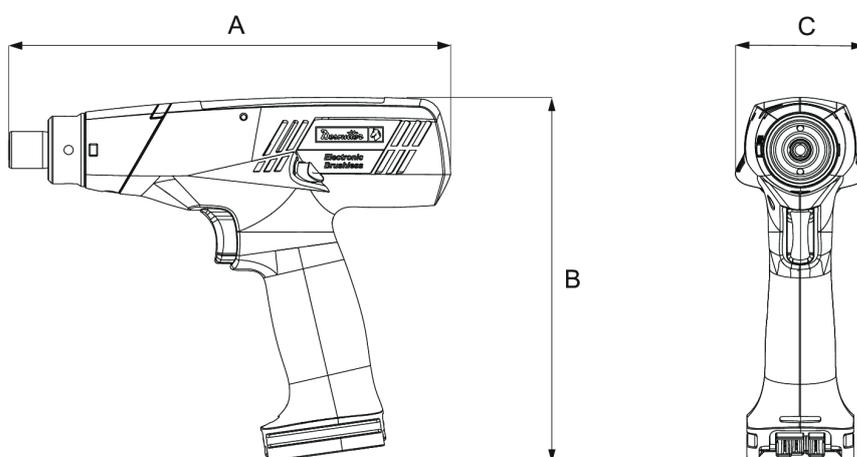
有关我们的产品、配件、备件和已发布事项的信息，请访问 Desoutter 网站。

请访问：[www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com)。

### 备件信息

若要在 Service Link 中查看分解图和备件列表，请访问：[www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com)。

### 尺寸



	mm	in.
A	215	8.46
B	178	7.00

	mm	in.
C	63	2.48

## CAD 文件

有关产品尺寸的信息，请参阅尺寸图存档：

<https://www.desouttertools.com/resource-centre>

## 概览

### 概览

#### *ELB*

ELB 工具是无绳手枪式螺丝刀。

它们由操作员手持，并由 Desoutter 电池组供电。

工具随附 1 个 Pset。

扭矩可以在工具上手动调节。

工具 LED 提供拧紧报告和工具状态的视觉反馈。

工具设置可以通过以下方式完成：

- 工具
- ELIT-CONFIG

#### *ELS*

ELS 工具是无绳手枪式螺丝刀。

它们由操作员手持，并由 Desoutter 电池组供电。

工具随附 1 个 Pset。

扭矩可以在工具上手动调节。

速度可以使用以下方法进行调节：

- Speed Setting Module
- E-LIT CONFIG

工具 LED 提供拧紧报告和工具状态的视觉反馈。

工具设置可以通过以下方式完成：

- 工具
- Speed Setting Module
- ELIT-CONFIG

#### *ELC*

ELC 工具是无线手枪式螺丝刀。

它们由操作员手持，并由 Desoutter 电池组供电。

Psets 和组装过程可以通过以下方式设置：

- CVI CONFIG

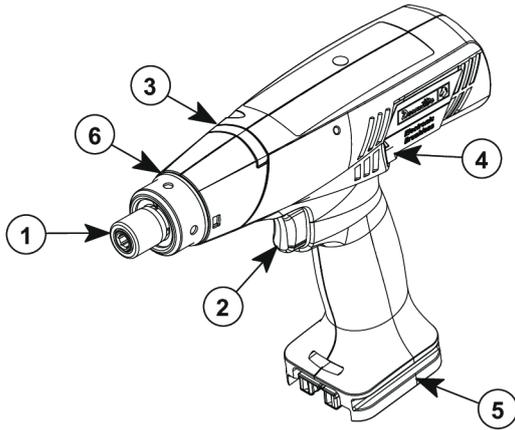
通过 CONNECT 收集的拧紧报告（OK，NOK，批次报告）。

工具设置可以通过以下方式完成：

- 工具
- Speed Setting Module
- CVI CONFIG

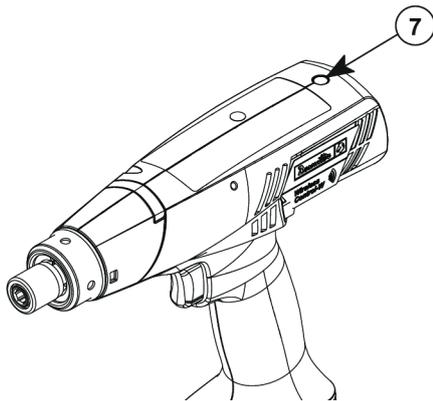
工具维护可以通过 eDOCK 和 CVIMONITOR 软件完成。

产品描述



1	输出驱动
2	触发器
3	报告 LED
4	换向按钮
5	电池足迹
6	识别环

ELC 型号



7	蓝色 LED
---	--------

技术数据

电压 (V)

18 V

功耗

型号	W
ELB2. 5-1250-P	900
ELB6-670-P	670
ELB6-900-P	810
ELB8-670-P	670
ELB12-600-P	870
ELC6-1000-P-W	810
ELC8-400-P-W	440
ELC8-800-P-W	780

型号	W
ELC12-600-P-W	870
ELS2.5-1550-P	900
ELS6-1000-P	810
ELS8-400-P	440
ELS8-400-P4S	440
ELS8-800-P	780
ELS12-400-P4S	650
ELS12-600-P	870

**输出驱动**

型号	类型
ELB2.5-1250-P	六角1/4" F
ELB6-670-P	六角1/4" F
ELB6-900-P	六角1/4" F
ELB8-670-P	六角1/4" F
ELB12-600-P	六角1/4" F
ELC6-1000-P-W	六角1/4" F
ELC8-400-P-W	六角1/4" F
ELC8-800-P-W	六角1/4" F
ELC12-600-P-W	六角1/4" F
ELS2.5-1550-P	六角1/4" F
ELS6-1000-P	六角1/4" F
ELS8-400-P	六角 1/4"
ELS8-400-P4S	方头 1/4"
ELS8-800-P	六角1/4" F
ELS12-400-P4S	方头 1/4"
ELS12-600-P	六角1/4" F

**扭矩范围 (Nm)**

型号	最小/最大
ELB2.5-1250-P	0.4 / 2.5
ELB6-670-P	0.8 / 6.0
ELB6-900-P	0.8 / 6.0
ELB8-670-P	1.5 / 8.0
ELB12-600-P	3.0 / 12.0
ELC6-1000-P-W	0.8 / 6.0
ELC8-400-P-W	1.5 / 8.0
ELC8-800-P-W	1.5 / 8.0
ELC12-600-P-W	3.0 / 12.0
ELS2.5-1550-P	0.4 / 2.5
ELS6-1000-P	0.8 / 6.0
ELS8-400-P	1.5 / 8.0
ELS8-400-P4S	1.5 / 8.0
ELS8-800-P	1.5 / 8.0
ELS12-400-P4S	3.0 / 12.0
ELS12-600-P	3.0 / 12.0

**扭矩范围 (in. lb)**

型号	最小/最大
ELB2.5-1250-P	3.5 / 22.0
ELB6-670-P	7.1 / 53.0
ELB6-900-P	7.1 / 53.0
ELB8-670-P	13.3 / 70.0
ELB12-600-P	26.5 / 106.0
ELC6-1000-P-W	7.1 / 53.0
ELC8-400-P-W	13.3 / 70.0
ELC8-800-P-W	13.3 / 70.0
ELC12-600-P-W	26.5 / 106.0
ELS2.5-1550-P	3.5 / 22.0
ELS6-1000-P	7.1 / 53.0
ELS8-400-P	13.3 / 70.0
ELS8-400-P4S	13.3 / 70.0
ELS8-800-P	13.3 / 70.0
ELS12-400-P4S	26.5 / 106.0
ELS12-600-P	26.5 / 106.0

**额定转速 (rpm)**

型号	
ELB2.5-1250-P	1250
ELB6-670-P	670
ELB6-900-P	900
ELB8-670-P	670
ELB12-600-P	570
ELC6-1000-P-W	300 / 1000
ELC8-400-P-W	120 / 400
ELC8-800-P-W	300 / 765
ELC12-600-P-W	250 / 570
ELS2.5-1550-P	500 / 1550
ELS6-1000-P	300 / 1000
ELS8-400-P	120 / 400
ELS8-400-P4S	120 / 400
ELS8-800-P	300 / 765
ELS12-400-P4S	120 / 400
ELS12-600-P	250 / 570

**重量**

	(kg)	(lb)
所有型号	0.8	1.76

**i** 重量不含电池组。

**无线通信规范**

带宽，含最大无线电输出功率

2400 MHz - 2483.5 MHz	17.6 dBm
5150 MHz - 5350 MHz	16.6 dBm
5470 MHz - 5725 MHz	17.3 dBm
5725 MHz - 5875 MHz	12.1 dBm

类型	IEEE 802.11a/b/g/n
RED IEEE 802.11 b/g/n	2400 - 2483.5 MHz 20 dBm (100 mW)。
最大视频输出功率	< 20 dBm

### 储藏和使用条件

储藏温度	-20 至 +70° C (-4 至 +158 F)
工作温度	0 至 40 ° C (32 至 104 F)
储藏湿度	0-95 % RH (非冷凝)
工作湿度	0-90 % RH (非冷凝)
海拔高度	2000 米 (6562 英尺) 以内
可用于 2 级污染环境	
仅限室内使用	

### 附件

#### 可选配件

eDOCK	6158119760
Speed Setting Module	6159368290
防护罩 - 透明	6153968700
防护罩 - 黑色	6152110300
防护罩 - 蓝色	6152110310
防护罩 - 红色	6152110320
防护罩 - 灰色	6152110330
彩色环套装 (白色, 黄色, 橙色, 绿色, 蓝色, 紫色, 灰色)	6153970160

#### WIFI接入点

WI-FI接入点需要使无线工具与系统进行通信。  
Desoutter 信号如下:

WI-FI 接入点 802.11N-US	6158114175
WI-FI 接入点 802.11N-EU	6158114195
WI-FI 接入点 802.11N-A	6158116505

本手册中没有关于如何安装 WI-FI 接入点的说明。  
如果您对此类安装不熟悉, 我们建议您联系您的 Desoutter 代表。

#### 所需配件

电池组 18 V 2.5 Ah	6158132660
电池组 36 V 2.5 Ah	6158132670

电池组充电器	6158132700
--------	------------

### 默认工具以太网配置

项目	Desoutter 默认参数	其他可能的值
IP地址的分配方法	静态	保留原始IP地址 DHCP
IP 地址	192. 168. <b>5. 221</b>	参考本地设置
子网掩码	255. 255. 255. 0	参考本地设置
网关	127. 0. 0. 1	参考本地设置
通讯端口	7477	参考本地设置

### WI-FI 设置

项目	Desoutter 默认参数	其他可能的值
网络名称 (SSID)	Desoutter_1	255 个字符的字符串
安全类型	WPA/WPA2 PSK	Open 共享密钥 LEAP PEAP EAP/TLS
加密类型	AES/CCMP	无 WEP64 WEP168 TKIP
安全密钥	mydesoutter_1	255 个字符的字符串
监管域	Worldwide	ETSI (欧洲) FCC (美国) TELEC (日本)
无线电波段	2.4 GHz - 信道 1-11	5 GHz - U-NII-1 5 GHz - U-NII-2 5 GHz - U-NII-2 ext 5 GHz - U-NII-3
数据速率	54 Mbit	1 Mbit 2 Mbit 5.5 Mbit 6 Mbit 9 Mbit 11 Mbit 12 Mbit 18 Mbit 24 Mbit 36 Mbit 48 Mbit 13 Mbit (MCS1) 19.5 Mbit (MCS2) 26 Mbit (MCS3) 39 Mbit (MCS4) 52 Mbit (MCS5) 58.5 Mbit (MCS6) 65 Mbit (MCS7) 6.5 Mbit (MCS0)
链路适配	True	-
工具上的 RSSI (Received Strength - Signal Indication)	-	至少 > -65 dBm

### 监管域

无线局域网监管领域可以定义为由一系列法律或政策控制的有界区域。许多国家遵循 FCC、ETSI、TELEC 或 worldwide 标准。

每个监管领域的2.4 GHz授权频道列表

通道	FCC 美国	ETSI 欧洲	TELEC 日本	Worldwide
1	x	x	x	x
2	x	x	x	x
3	x	x	x	x
4	x	x	x	x
5	x	x	x	x
6	x	x	x	x
7	x	x	x	x
8	x	x	x	x
9	x	x	x	x
10	x	x	x	x
11	x	x	x	x
12	不适用	x	x	不适用
13	不适用	x	x	不适用

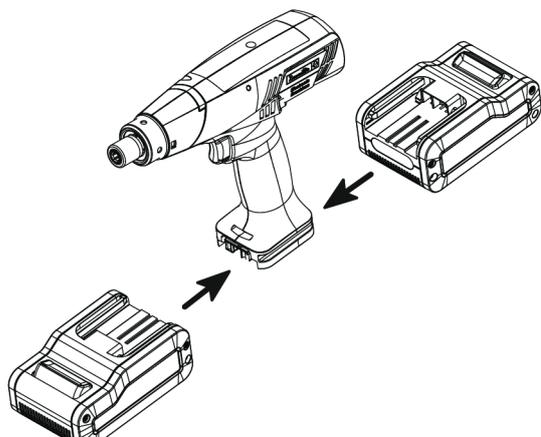
每个监管领域的5 GHz授权频道列表

通道	无线电 波段	FCC 北美	ETSI 欧洲	TELEC 日本	Worldwide
36	U-NII-1	x	x	x	x
40		x	x	x	x
44		x	x	x	x
48		x	x	x	x
52	U-NII-2	x	x	x	x
56		x	x	x	x
60		x	x	x	x
64		x	x	x	x
100	U-NII-2 Ext	x	x	x	x
104		x	x	x	x
108		x	x	x	x
112		x	x	x	x
116		x	x	x	x
120		不适用	x	x	不适用
124		不适用	x	x	不适用
128		不适用	x	x	不适用
132		x	x	x	x
136		x	x	x	x
140		x	x	x	x
149	U-NII-3	x	x	不适用	不适用
153		x	x	不适用	不适用
157		x	x	不适用	不适用
161		x	x	不适用	不适用
165		x	x	不适用	不适用

## 安装

### 安装说明

#### 插入电池组



将电池组插入工具的前面或后面，直到听见清晰的锁定声音。

没有 ON/OFF 开关：电池组装上后工具就可以开始运作。

当工具开启时，工具 LED 闪烁。

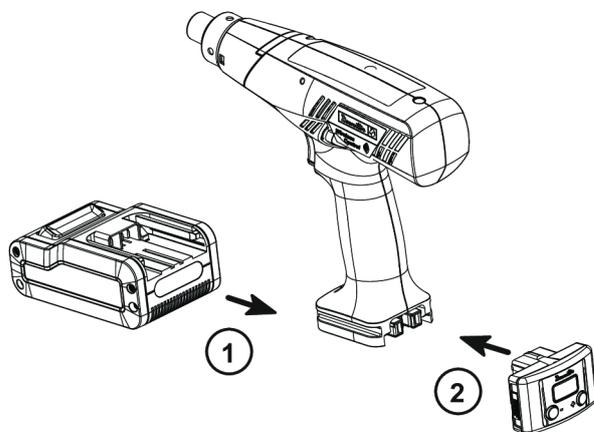
**注意** 电池组使用建议

确保电池组的使用寿命更长。

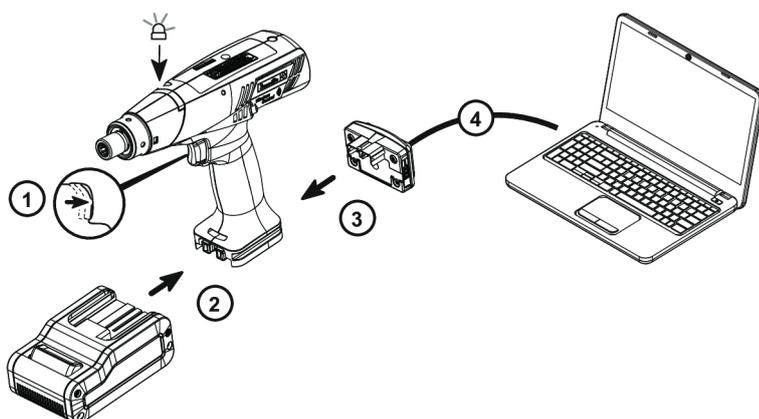
- ▶ 不使用工具时拔下电池组。

充电器电源关闭时，请勿将电池组放在充电器上。

#### 如何将工具连接到速度设置模块



#### 如何将 ELC 工具连接到 CVIMONITOR



1. 按住触发器。
2. 插入电池组。LED 闪烁绿色。
3. 将 eDOCK 插入工具。
4. 将 eDOCK 电缆连接到计算机的任意一个 USB 端口。

从计算机启动 CVIMONITOR。

点击顶部栏中的 **E-LIT WIFI**。

点击**选择**以选择工具。

### 如何安装选配件

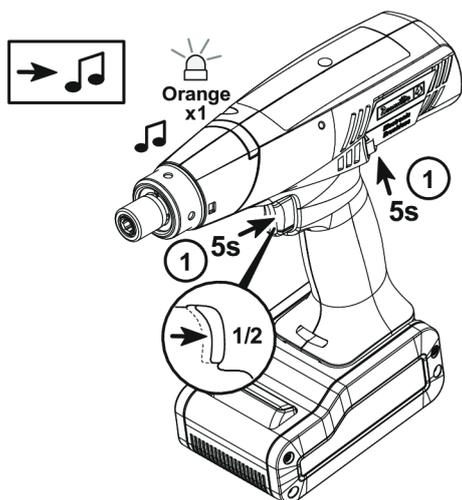
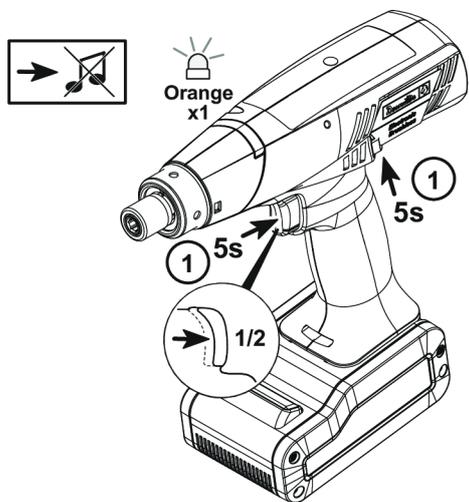
请参阅专门关于配件的用户手册 <https://www.desouttertools.com/resource-centre>。

## 操作

## 配置说明

## 如何配置工具

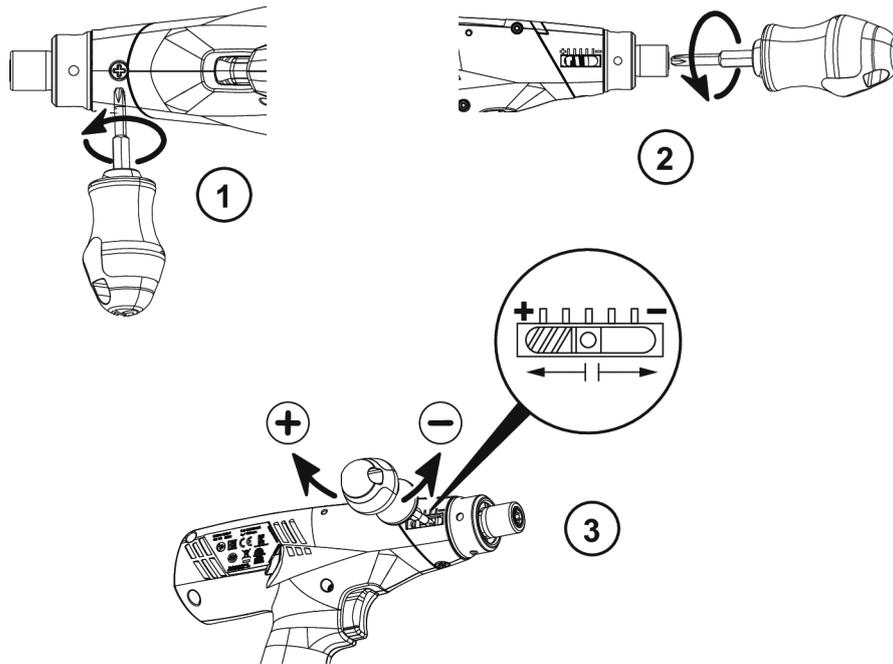
## 如何禁用/启用蜂鸣器



## 调节扭矩

① 黑色封罩可防止无意中操作离合器机构。

取出电池组。



1. 将螺钉旋转 90°，黑色封罩将打开，此时可看到离合器。
2. 使用钥匙（包装盒中提供）将离合器转到可以看到调节孔的位置。
3. 使用钥匙增加或减少扭矩（钥匙上标有“+”和“-”）。

合上封罩。

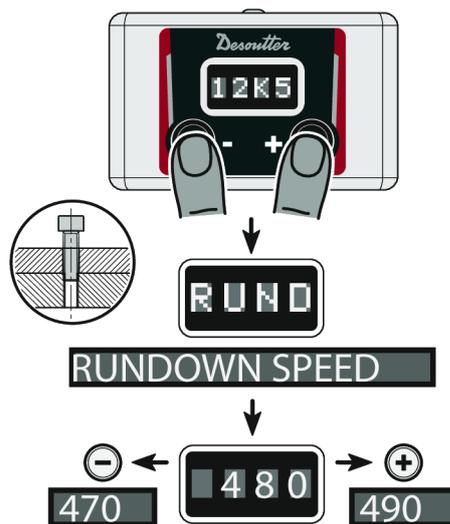
#### 调节速度（用于 ELS 和 ELC 工具）

插入电池组。

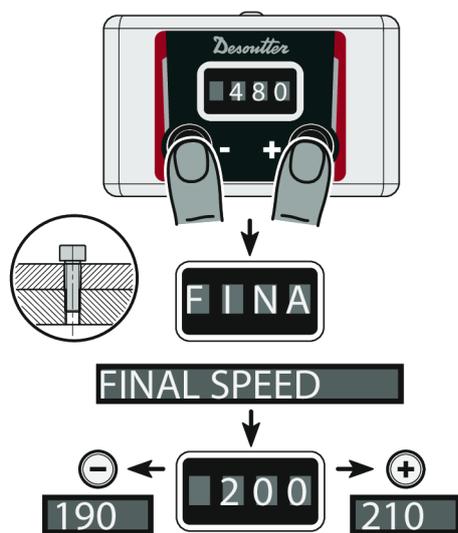
将工具连接到 Speed Setting Module。

使用按钮“+”和“-”滚动菜单。

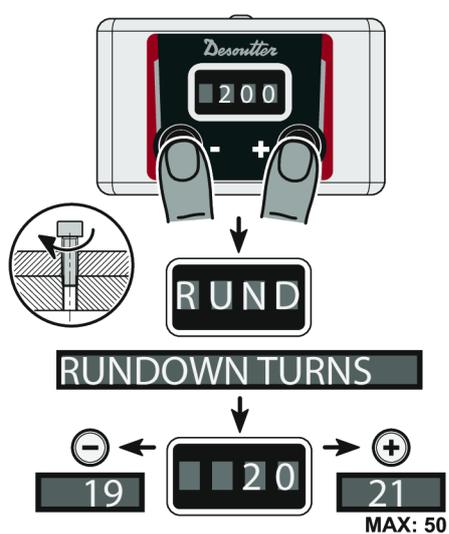
旋入速度



最终速度



## 旋入转数

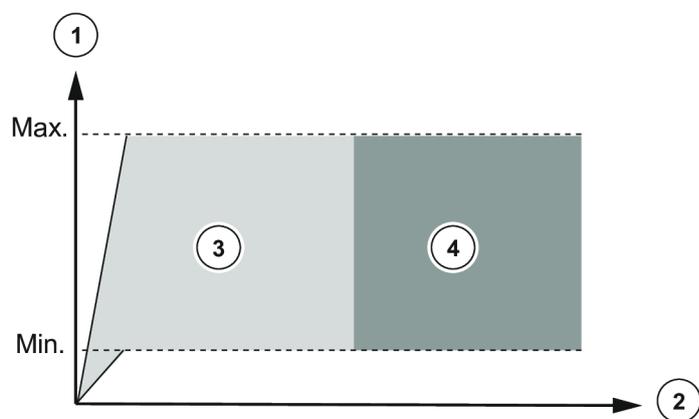


设置完成后，移除 Speed Setting Module。

拔下再插入电池组。

## 特定速度设置

旋入速度和拧紧调节范围最高为最大速度的 100%。



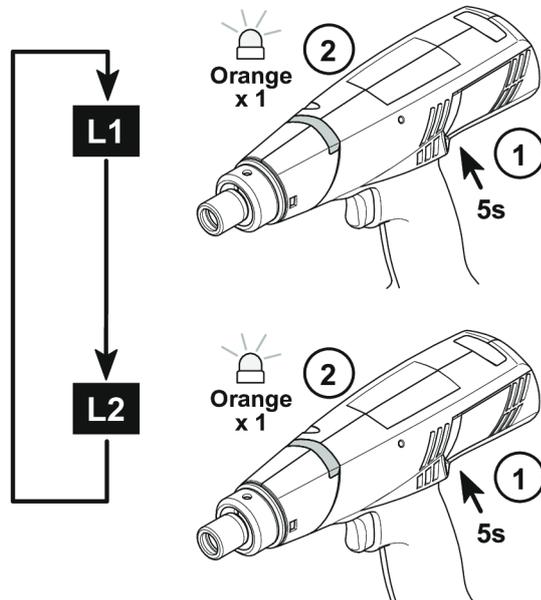
- 1 速度
- 2 转数

- 3 旋入速度
- 4 最终速度

### 使用 CVI CONFIG 调节速度 (用于 ELC 工具)

使用 CVI CONFIG 调节工具速度。

#### 如何设置反向模式



L1: 模式 1: 一键反向 (默认)

L2: 模式 2: 永久反向

#### 如何禁用 NOK 报告

E-LIT CONFIG 提供此功能 (对于 ELS 工具)。

CVI CONFIG 提供此功能 (对于 ELC 工具)。

#### 如何使用自定义设置快速准备备用工具

设置完成后, 更改识别环的颜色以识别工具设置。

拧松/拧紧输出驱动器以更改环。

#### 如何

请参阅章节 [如何将 ELC 工具连接到 CVIMONITOR \[页次 12\]](#)。



点击此图标。



点击此图标显示该工具的当前参数。

更改参数。

请参阅章节 [默认工具以太网配置 \[页次 10\]](#) 和 [WI-FI 设置 \[页次 10\]](#)。



检查控制器/集线器的 IP 地址、子网掩码和端口号是否兼容。

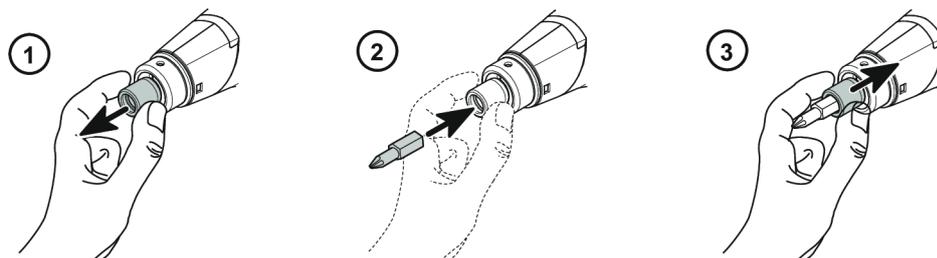


点击此图标将新参数写入工具。

## 操作说明

### 如何使用工具

#### 更换螺丝刀头



❗ 如果您松开环槽，新钻头会自动被锁住。

### 启动工具

用合适的钻头安装工具。

通过手柄握住工具并将其施加到待拧紧紧固件上。

#### ⚠ 警告 受伤风险

由于反作用力与拧紧扭矩成比例地增加，因此存在由于工具的意外行为而导致操作员身体严重受伤的风险。

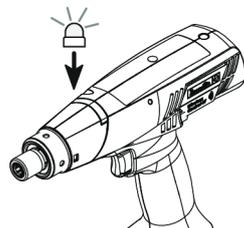
- ▶ 确保工具处于完好工作状态并且控制器编程正确。

按下触发器以启动工具。

### 报告 LED

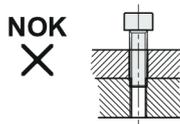
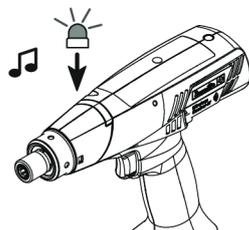
#### 拧紧 OK

绿色 LED 闪烁一次。



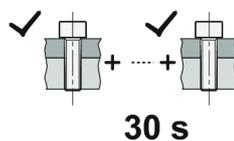
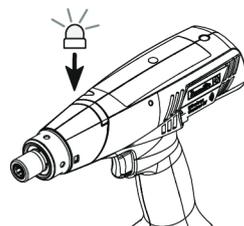
#### 拧紧 NOK

红色 LED 闪烁，并在 2 秒钟内发出声音。

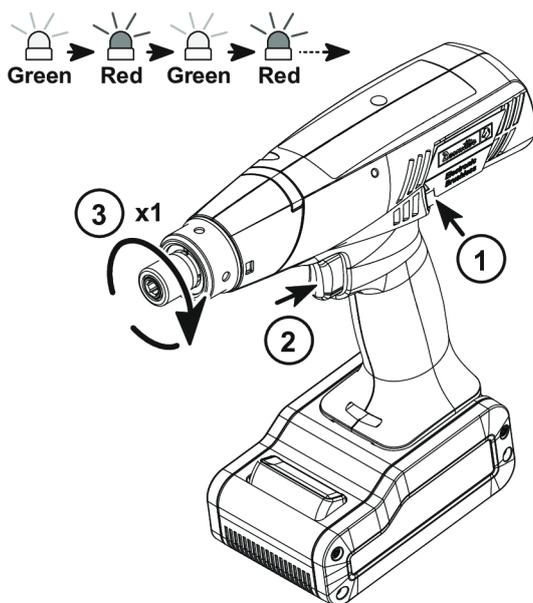


#### 批次 OK (用于 ELC 工具)

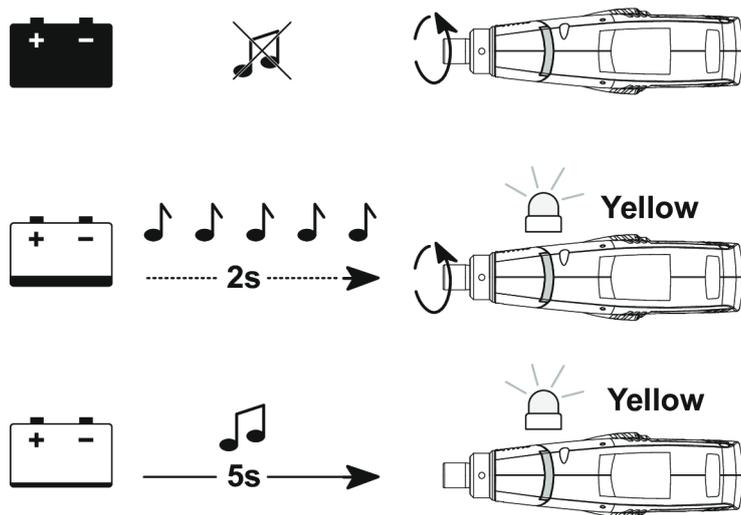
绿色 LED 闪烁 3 次。



### 如何换向旋转



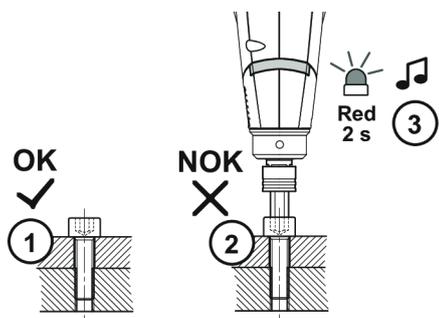
### 每次拧紧后都显示电池电量低状态



### 重复拧紧警报

此功能用于防止操作员重新拧紧组件。

这可以通过 E-LIT CONFIG（对于 ELS 工具）和 CVI CONFIG（对于 ELC 工具）来设置。



1. 组件已经拧紧，报告 OK。

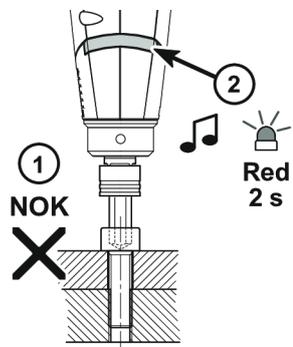
- 当操作员想要再次拧紧时，离合器立即动作，并且没有明显的拧紧角度。LED 在 2 秒钟内闪烁红色并发出声音。

### 十字螺纹检测警报

① 仅对于 ELC 工具可用。

此功能用于警告拧紧时出现问题。报告为 NOK。

此功能可以通过 CVI CONFIG 来设置。



输入在离合动作之前要完成的最小转数。

如果离合器在此转数之前关闭，则报告 NOK。

如果离合器在此转数之后关闭，则报告 OK。

### 如何唤醒工具

按下触发器。

拔下再插入电池组。

工具不活动 120 分钟后关闭。

对于 Wi-Fi 工具，蓝色 LED 熄灭。

## 维修

### 如何通过速度设置模块读取工具计数器

将工具连接到 Speed Setting Module。

插入电池组。

使用按钮 “+” 和 “-” 滚动菜单。

① K 代表 1000。

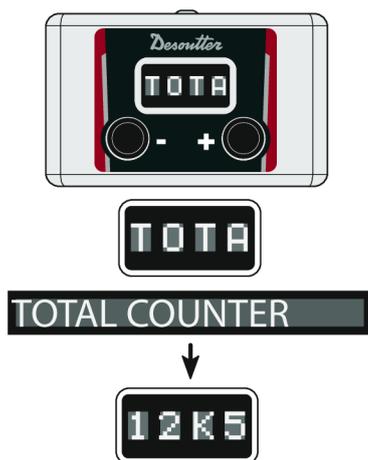
例如：12K5 表示 12500。

M 代表 1.000.000。

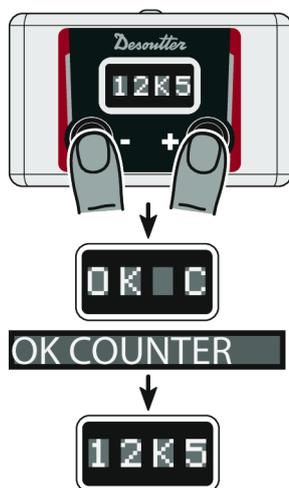
例如：1M85 表示 1.857.227。

### 总计数器

此计数器是自生产日期起工具执行的拧紧次数（OK 或 NOK）。



### OK 报告计数器



此计数器是自生产日期起工具执行的拧紧次数（OK）。

### 使用 CVIMONITOR 进行工具识别



点击此图标。

点击工具识别。

转到屏幕底部，然后点击读取工具。

绿色的勾号表示读取成功。

## 使用 CVIMONITOR 的工具计数器和维护警报

 仅对于 ELC 工具可用。



点击此图标。

点击**计数器**。

转到屏幕底部，点击**读取所有计数器**。

绿色的勾号表示读取成功。

### 维护警报

如要激活屏幕，您需要含有正确配置文件的 ACCESS KEY USB 记忆棒（通过 Desoutter CVIKEY 软件配置）。

如果没有，请与您的 CVIKEY 经理联系以获取支持。

## 维护说明

### 离合器维护

 仅适用于 ELC 工具

每 500,000 个循环执行一次离合器维护。

请与当地的 Desoutter 代表联系以进行维护。

## 润滑说明

### 离合器润滑警报

建议每 500,000 次拧紧润滑一次离合器和变速箱。

需要润滑时，蜂鸣器会发出警报，并且报告 LED 闪烁橙色。

请联系您的 Desoutter 代表以获取更多信息和支持。

## 使用访问密钥进行高级工具维护

启动 CVIMONITOR。

如要激活屏幕，您需要含有正确配置文件的 ACCESS KEY USB 记忆棒（通过 Desoutter CVIKEY 软件配置）。

如果没有，请与您的 CVIKEY 经理联系以获取支持。

### 声明固定配件

必须在此屏幕中声明工具上安装了固定附件。



点击此图标。

点击**工具识别**。

选择附件的类型并填写参数。

点击**写入工具**。

 在使用前，必须校准配备了固定附件的工具。

### 升级工具固件

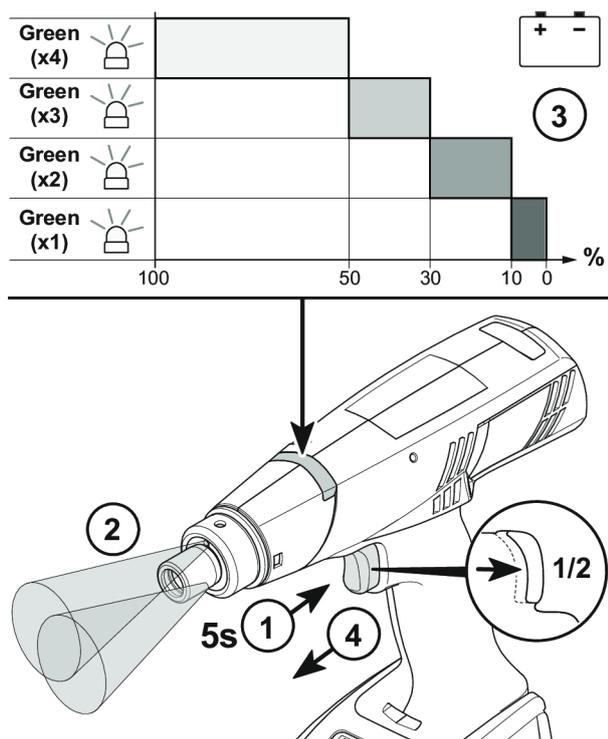
 使用 E-LIT LOADER 软件（对于 ELS 工具）。

使用 CVIMONITOR 软件（对于 ELC 工具）。

联系您的 Desoutter 代表获取最新固件版本。

## 疑难解答

### 低电量警报



### LED 行为

#### 备份警报

	说明	解决方案
启动时，关闭白色 LED 后，该 LED 闪烁红色 3 次。	已恢复备份配置。	该工具可以不受限制地使用。
启动时，关闭白色 LED 后，该 LED 闪烁红色 8 次。	已使用备份配置恢复了主配置。	检查工具的速度。 联系我们的客户服务。
LED 永久闪烁红色（每秒闪烁 6 次）。	该工具已切换到默认设置。	速度和计数器可能会受到影响。 如果插入电池后问题仍然存在，请联系我们的客户服务。
LED 永久闪烁红色（每秒闪烁 3 次）。	所有配置都已损坏。工具已锁定。	联系我们的客户服务。

### 绿色 LED 行为

	说明	解决方案
2 个闪烁的灯	工具已锁定。	检查 Pset 或装配过程是否已在 CONNECT 上选择：检查配置。
3 个闪烁的灯	批次已完成。 工具已锁定。	重新开始装配过程以解锁工具。
4 个闪烁的灯	结果的工具存储已满。 工具已锁定。	通过 CONNECT 重新同步工具以卸载结果。

### 蓝色 LED 行为

	说明	解决方案
关闭	通信丢失或未建立。	如果未建立通信，请检查工具和 CONNECT 的 WI-FI 设置。

	说明	解决方案
闪烁	同步正在进行中。 CONNECT当前正在从 ELC 工具接收结果。	-
稳定	已与 CONNECT 建立通信。	-

### 红色 LED 行为

	说明	解决方案
4 个闪烁的灯	离合器传感器错误	如果故障仍然出现，请联系我们的客户服务。
5 个闪烁的灯	超过最高温度 (70° C)	等待工具冷却。 如果故障仍然出现，请联系我们的客户服务。
6 个闪烁的灯	工具过热	请求的功率过大。不要将工具作为钻机使用。 如果故障仍然出现，请联系我们的客户服务。
7 个闪烁的灯	电池电压故障	确保工具与使用的电池相匹配。 如果故障仍然出现，请联系我们的客户服务。
8 个闪烁的灯	电源电路过电流	此故障可能是因使用环境对工具的功率要求过高所致。 如果故障仍然出现，请联系我们的客户服务。

### 特定的 LED 模式

	说明	解决方案
3 个闪烁的黄灯+ 3 个闪烁的红灯	硬件通道	在触发器传感器或温度传感器上检测到错误。 如果故障仍然出现，请联系我们的客户服务。
2 x 10 个闪烁的橙灯	预防性维护	该工具已达到预防性维护级别。

### 与工具相关的用户信息列表

类型	颜色	说明	操作
信息	白色	仅供参考。	无需任何操作。
警告	橙色	工具已锁定。	点击消息以清除 (确认) 消息并解锁工具。
错误	红色	工具已锁定。	必须解决该问题才能解锁工具并清除错误消息。

数字	说明	程序
I004	量程故障	1 - 扭矩传感器的量程值超出范围。 2 - 尝试在没有机械约束的情况下再次启动工具。 如果问题再次出现，请联系您的 Desoutter 代表寻求支持。
I005	偏移故障	1 - 扭矩传感器的偏移值超出范围。 2 - 尝试在没有机械约束的情况下再次启动工具。 如果问题再次出现，请联系您的 Desoutter 代表寻求支持。
I026	工具维护报警 n1	1 - 工具拧紧计数器已达到上限。
I027	工具维护报警 n2	1 - 工具拧紧计数器已达到上限。

数字	说明	程序
I038	工具日志	1 - 意外的工具软件例外。 2 - 工具已生成日志文件。 3 - 联系您的 Desoutter 代表获得支持。
I046	电池电流异常	1 - 电池电流消耗异常。检查 Pset 设置。 2 - 此错误可能是由于错误的速度设置造成的。
I063	电池组已移除	1 - 电池组已从检测到的工具中取出。 2 - 几秒钟后，工具将关闭
I065	外部启动被忽略	1 - 外部启动已被检测到但被忽略。 2 - 检查工具和外部启动配置。
I103	旋转选择器方向无效	1 - 更改旋转选择器的方向。 2 - 确认旋转选择器位置正确或未损坏。
I205	扭矩设置	1 - 无效的扭矩设置：扭矩大于工具特性。 2 - 使用工具特性检查 Pset 设置。
I206	速度设置	1 - 无效的速度设置：速度大于工具特性。 2 - 使用工具最大速度检查 Pset 设置。
I210	选择的 Pset 无效	1 - 所选的 Pset 与装配过程中所选的 Pset 不匹配。
I211	无效的触发器配置	1 - 连接到系统的工具未配备触发器配置所需的触发器。 2 - 根据工具调整触发器配置或根据触发器配置更改工具。
I224	IGBT 太热	1 - 功率电子器件太热。 2 - 让系统冷却下来。
I251	没有选择 Pset	1 - 未选择 Pset。 2 - 选择一个 Pset。
I270	时间设置	1 - 无效的时间设置   2 - 检查 Pset 设置是否设置了正确的时间值
W010	工具校准已过期	1 - 工具校准日期已过期。 2 - 需要进行工具校准以确保测量精度。
W028	电池工具版本错误	1 - 电池工具版本和系统版本不兼容。
W030	电池电量低。	1 - 电池电量低。 2 - 给电池充电。
W033	工具时间错误	1 - 工具时间未正确设置。拧紧结果不会加盖时间戳。 2 - 将工具连接到系统以设置日期和时间。
W036	工具内存已满	1 - 工具内存已满。 2 - 将工具连接到系统以清空内存。
W062	扭矩过载	1 - 扭矩过载（可能是重复拧紧）。 2 - 检查工具电缆是否损坏。
W212	结果未存储	1 - 无法将拧紧结果存储在系统中。 2 - 联系您的 Desoutter 代表获得支持。
W216	电流高	1 - 超出最大电流。 2 - 联系您的 Desoutter 代表获得支持。
W267	结果传输错误	结果传输错误。
E007	电机太热	1 - 由于已达到最大电机温度，工具被锁定。 2 - 工具将保持锁定状态，直到电机温度恢复到正常值。
E008	工具角度错误	1 - 工具角度传感器检测到问题。 2 - 工具需要维护。
E009	工具参数无效	1 - 检查工具兼容性。 2 - 工具内存无法读取或无效。 3 - 工具需要维护。如果问题再次出现，请联系您的 Desoutter 代表寻求支持。
E012	工具 EEPROM 错误	1 - 工具内存无法读取或无效。 2 - 工具需要维护。如果问题再次出现，请联系您的 Desoutter 代表寻求支持。

数字	说明	程序
E018	扭矩超出范围!	1 - 目标扭矩值高于工具最大扭矩。 2 - 根据工具特性检查 Pset 设置。
E029	电池没电。	1 - 电池组电量耗尽。工具无法拧紧。 2 - 为电池组充电。
E031	电池错误	1 - 电池电压异常。工具无法拧紧。 2 - 为电池组充电。如果问题再次出现, 请更换电池组。
E032	工具显示错误	1 - 电路板显示故障。 2 - 联系您的 Desoutter 代表获得支持。
E034	工具内存错误	1 - 工具内存无法正常工作。 2 - 联系您的 Desoutter 代表获得支持。
E035	工具内存已锁定	1 - 为保护旧数据不被改写, 工具内存已锁定。 2 - 通过 eDOCK 将工具连接到计算机以找回旧数据。
E037	工具触发器错误	1 - 工具触发器无法正常工作。 2 - 检查并清理触发器。如果问题再次出现, 请联系您的 Desoutter 代表寻求支持。
E045	电池电压异常	1 - 检查电池组。 2 - 此错误可能是由于充电器故障或电池寿命终止造成的。
E047	电池电量太低。	1 - 检查电池组。 2 - 如果再次出现问题, 请更换电池组。
E048	电池类型不符	1 - 电池类型不符。 2 - 更换电池组或配置。
E223	驱动器初始化错误	1 - 软件故障。 2 - 重新启动系统。 3 - 如果问题再次出现, 请联系 Desoutter 代表寻求支持。
E227	电机堵转	1 - 电机堵转 (可能是相位缺失、电机调谐错误或功率电子器件故障) 2 - 再试一次。 3 - 如果问题再次出现, 请联系 Desoutter 代表寻求支持。
E228	驱动错误	1 - 软件故障。 2 - 重新启动系统。 3 - 如果问题再次出现, 请联系 Desoutter 代表寻求支持。



马头动力工具创立于 1914 年，总部设在法国，是电动和气动装配工具领域的全球领军企业，所出品的装配工具广泛应用于各种装配和制造工序，包括航空、汽车、轻工业和重工业、越野以及一般工业。

马头动力提供丰富而全面的解决方案，包括工具、服务和项目，可满足遍布 170 多个国家/地区的本地和全球客户的具体需求。

该公司致力于设计、开发和交付极富创新的优质工业用具解决方案，包括气动和电动螺丝刀、先进的装配工具、先进的钻孔设备、气动马达以及扭矩测量系统。

详情请访问 [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com)



More Than Productivity