

信息表

“荷马特EVO 3电池工具如何工作”？

电池工具并不是荷马特的新业务。早在2002年，荷马特就推出了第一款自给式电动型液压剪切钳和剪扩两用钳。从那时起，电池技术、电机技术和轻量化液压技术得到了显著的改善。因此，全系列的电动型剪切钳、扩张器和顶杆得以实现。目前荷马特的荷马特电池工具已经发展至第三代荷马特EVO 3。

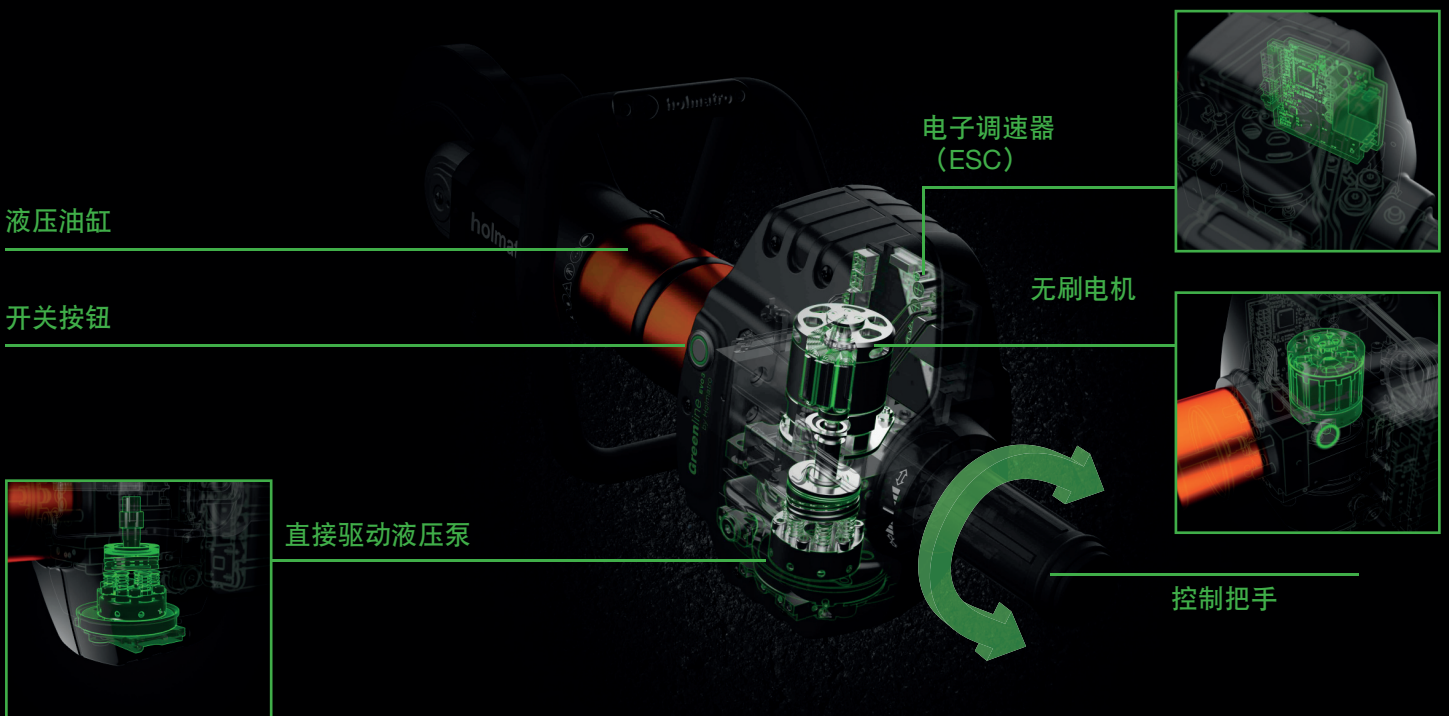
EVO 3工具如何供电？

“电池”工具是液压工具，由可充电电池供电的电机驱动。荷马特EVO 3工具使用高能量密度、无记忆效应和低自放电率的锂离子电池。电池由充电器充电，可以用交流（市电）电源供电，也可以用消防车上的直流电源供电。电池工具为用户提供最大的自由移动和快速部署能力；只需打开开关就可以开始工作。电池工具也可以通过交流/直流适配器电源线直接由交流电源或发电机供电，实现无限制地使用。这是一种在需要扩展救援或不能使用充电电池的情况下的可靠备份。

当开关打开时，工具会出现什么情况？

通过按下**开/关按钮**时，将启动EVO 3工具。按钮中的绿色指示灯将亮起，表示工具已准备就绪。工具中的电子元件被激活并且电机被驱动。EVO 3基于非常节能的**无刷电机**，为两级**直驱液压泵供电**。内置的**电子变速器 (ESC)** 使得电机直接驱动泵；在电机和泵之间不需要机械传动装置。这消除了机械能损失，最大限度地减少了噪音，并减轻了整体重量。

一旦接通，马达以空转模式运转，以非常低的转速驱动集成的液压泵。这有助于电机的冷却。只要控制把手处于中间位置，非增压的液压油就会在泵模块中循环流动。这实际上不需要电池供电。工具的刀片/臂/活塞还没有移动，也没有传递任何动力。



操作控制把手时会发生什么？

通过操作工具上的控制把手，会发生以下情况：

1. 集成液压泵的液压油流向**液压缸**，工具开始工作。根据控制把手的操作方向，油将流向活塞的底部或顶部。这将迫使液压缸中的活塞向外或向内移动，从而移动剪切钳/扩张器/顶杆的刀片/臂/活塞以传递动力。
2. ESC电路板控制无刷电机的转速，从而控制液压泵的转速。这是荷马特EVO 3工具的一大改进。即使在工具承受重负载或电池电压下降时（充满电的荷马特电池为28V，电池电量降低时此电压下降），ESC仍将电机的转速保持在最佳水平。ESC电路板完全密封，防尘防潮。

根据工具的负荷，两级泵将提供相应的压力。在无负荷或低负荷的低压下，泵在第一级（速度模式）将产生高液压油流量，从而获得最佳的工具速度。当工具遇到更大的阻力（即当负载较大时），油压将增加，泵将转换到第二级。当泵处于这一级（动力模式），可以产生最大的控制和动力。无论泵处于哪个级，ESC都能持续使工具速度保持在最高水平。

释放控制把手时会发生什么？

当控制把手被释放时，工具自动回到中间位置，液压系统中的安全止回阀立即锁定工具的刀片/臂/活塞的位置。工具切换回空转模式，使电机和泵以低转速运行，以冷却系统。液压油在泵模块中无压力地再循环流动。这实际上不需要电池供电。如果工具空转两分钟，电机将停止，开关的绿灯将闪烁，表示工具已自动关闭。十分钟后停止闪烁。连接开关按钮两次，重新快速启动工具。



EVO 3: 全系列电动型剪切钳、扩张器、剪扩两用钳和（多级式）顶杆。