



## QX 系列

---

### 故障代码



请保留这本用法说明书

## 附录 2：工具错误代码说明

下表列示了工具显示屏上可能会出现报错代码及内容解释。所有的报错信息都会被记录在项目日志中。

故障代码	分类	解释说明	解决方式
A-10	马达控制器超时	在近 10 秒内，显示屏没有和马达控制器存在数据通讯。	重新插入电池，重启机器（含：马达控制器）如果仍然报错，则有可能是电路损坏，请联系我们公司的服务中心。
A-55	显示更新检测	仅仅发生在软件更新已经被应用中，可是工具的存储内容保持不变时。	无。这条代码仅仅是提供信息。
A-AA	显示更新检测	仅仅发生在软件更新已经被应用中，可是配置数据返回出厂设置时发生错误。	从 ICS 或者工具展示页面上调用数据，重新安装工具配置数据。
B-01	马达控制器更新失败	马达控制器固件的更新失败	通过 ICS 重装马达控制器固件
B-50	无线网络错误	工具在无线网络上检测到一个相同的工具编号	变更工具的编号，使编号成为唯一即可。
B-80	无线网络错误	在过去的 20 秒内，工具没有成功和 PCM 链接。	如果 PCM 还是连不上，拔出无线接口重新插入。
B-E1/E5/E9	无线网络错误	工具内部的无线模块发生错误。	检查无线设置确保工具的无线设定和 PCM 相匹配。
C-01	配置错误	配置的值 0 或者大于 8	编辑了无效的配置。通过 ICS 重新编辑配置。
C-02	配置错误	配置步骤数量大于 8。	编辑了无效的配置步骤。配置步骤数量应该在 1 到 8 之间。通过 ICS 重新编辑配置。
C-03	配置错误	当前步骤的编号大于当下步骤总数。	当前步骤的编号大于当下步骤总数。通过 ICS 重新编辑配置。
C-04	配置错误	群组总数大于 8。	编辑的配置总数超过了 8 个。通过 ICS，解除所有指定的配置，并重新编辑。
C-05	配置错误	当前的群组计数多于总群数。	编辑了无效的群组计数。通过 ICS 重新编辑配置。
C-06	配置错误	当前扭矩上限大于工具的最大扭矩值(工具的最大扭矩值在工厂设置中已经被设定或者就是当前扭矩上限小于 0	编辑了无效的扭矩上限值。通过 ICS 重新编辑扭矩上限。
C-07	配置错误	扭矩的下限高于工具的最大扭矩值或者就是扭矩的下限小于 0。	编辑了无效的扭矩下限值。通过 ICS 重新编辑扭矩下限。
C-08	配置错误	当前扭矩上限小于扭矩当前扭矩下限	编辑了无效的扭矩上限值。通过 ICS 重新编辑扭矩上限。

故障代码	分类	解释说明	解决方式
C-09	配置错误	当前扭矩下限高于当前扭矩上限	编辑了无效的扭矩下限值。通过 ICS 重新编辑扭矩下限值
C-10	配置错误	工具的配置步骤中并没有包含角度和扭矩的设置步骤	编辑了无效的配置。通过 ICS 重新编辑配置
C-11	配置错误	当前的扭矩阈值高于工具的最大扭矩 或者当前的扭矩阈值小于 0。	编辑了无效的阈值。通过 ICS 重新编辑阈值。
C-12	配置错误	当前自由转速高于马达最大转速	编辑了无效的自由转速值。通过 ICS 重新编辑自由转速
C-13	配置错误	当前的降档转速高于最大马达转速	编辑了无效的降档转速。通过 ICS 重新编辑降档转速
C-14	配置错误	不支持当前需要显示的“单位”	不支持当前需要显示的“单位”。按照 Nm, In-Lbs, Ft-Lbs 或 dNm 的形式编辑需要显示的单位
C-15	配置错误	当前降档扭矩高于扭矩最大值 (针对扭矩策略) 或者高于角度最大值 (针对角度策略)。	针对角度策略, 编辑低于目标扭矩的降档扭矩。针对扭矩策略, 编辑低于工具最大扭矩的降档扭矩
C-16	配置错误	配置步骤被设定为“0”	编辑了无效的配置。通过 ICS 重新编辑配置
C-0A	配置错误	当前角度上限高于了工具最大角度值 (例如设置为 9999)	编辑了无效的角度上限值。通过 ICS 重新编辑角度上限值
C-0B	配置错误	当前角度下限高于了工具最大角度值 (例如设置为 9999)	编辑了无效的角度下限值。通过 ICS 重新编辑角度下限值
C-0C	配置错误	当前角度上限低于当前角度下限。	编辑了无效的角度上限值。通过 ICS 重新编辑角度上限值。
C-0D	配置错误	当前角度下限高于当前角度上限。	编辑了无效的角度下限值。通过 ICS 重新编辑角度下限值。
C-0E	配置错误	在设置目标扭矩的配置步骤中, 目标值不在扭矩上下限之间。	该故障只能在扭矩配置步骤中修改。编辑了无效的目标扭矩。通过 ICS 重新编辑目标扭矩。
C-0F	配置错误	在设置目标角度的配置步骤中, 目标值不在角度上下限之间。	该故障只能在角度配置步骤中修改。编辑了无效的目标角度。通过 ICS 重新编辑目标角度。
E-00	马达控制器故障	电池故障	替换电池。
E-01	马达控制器故障	无效的霍尔传感器状态	霍尔传感器电缆故障。请联系我们的服务中心。运用 ICS 检查无线设置, 确保工具的无线设置与 PCM 相匹配。同时, 需要确认工具的编号在 PCM 的列表中。

故障代码	分类	解释说明	解决方式
E-02	马达控制器故障	I2T 故障。	在一段时间中，电流过大。尝试在两次循环中间增加 10 秒的间隔时间来修复故障。如果是一个非常软的连接，可以尝试提高降档扭矩，使得大部分循环可以保持高转速。
E-03	马达控制器故障	电机失速	可能是电子硬件受损。请联系我们的服务中心。
E-04	马达控制器故障	电机电流	可能是电子硬件受损。请联系我们的服务中心。
E-05	马达控制器故障	过热	循环之间增加时间间隔来允许工具冷却。
E-06	马达控制器故障	电流偏移	可能是电子硬件受损。请联系我们的服务中心。
E-07	马达控制器故障	并联校正	传感器或传感器导线有故障。请联系我们的服务中心。
E-08	马达控制器故障	扭矩补偿故障	传感器或传感器导线有故障。请联系我们的服务中心。
E-09	马达控制器故障	传感器故障。	传感器或传感器导线有故障。请联系我们的服务中心。
E-10	马达控制器故障	角度扭转不到位。	设置的角度下限太高了或者使用者在扭转到位前过早松开了扳机。在角度旋转到位前，使用者应该按紧扳机。
E-12	马达控制器故障	过早松开扳机	在拧紧到位前，过早松开了扳机。
E-13	马达控制器故障	电机控制器，看门狗复位。	电机控制器，看门狗复位
E-14	马达控制器故障	电机控制器停顿超时	电机控制器停顿超时
E-18	马达控制器故障	过早松开扳机导致多步配置未完成	在完成扭矩策略前的某一步骤上发生故障，导致循环故障。重试或者检查问题接口。
E-81	马达控制器故障	电机控制器的 EOR 系统中的配置编号和当前选择的配置不相符合。	EOR 中的配置数据和当前选择的配置不相符合。
E-0A	马达控制器故障	步骤执行超时	检查接口的剥离螺纹。如果连接部位是个软接头，可以延长运行配置中该步骤的超时参数。
E-0B， E-15	马达控制器故障	通信消息超时	试试再扣一次扳机。
E-0C	马达控制器故障	超过扭矩极限	拧紧设定中的扭矩上限太低或者接口太硬。对于硬接口，可以试着把自由转速降低到 70%和/或 降低减弱扭矩点
E-0D	马达控制器故障	超过角度极限	检查接口的剥离螺纹。。拧紧设定中的角度限制太低 或者面对的接口太软。

故障代码	分类	解释说明	解决方式
E-0F	马达控制器故障	扭矩未达到	设置的角度下限太高了或者使用者在扭转到位前过早松开了扳机。在角度旋转到位前，使用者应该按紧扳机。
E-1B	马达控制器故障	电池组故障 (电机控制器检测结果).	工具没有运行所有步骤
E-1C	马达控制器故障	电量故障.	工具仍然会正常工作。只是警告电量几乎耗尽了。需要替换电池或者充电。
E-1D	马达控制器故障	主电池故障 (电机控制器检查结果).	电池电压过低
E-1E	马达控制器故障	空闲超时导致电机控制器即将进入休眠状态 (该故障只有在 USB 连接后才会消除).	扣扳机来启动工具.
E-1F	马达控制器故障	接受到了重启指令 (但不是正常的指令)	工具重启
EE-E0	无线协议错误	无线协议错误- 无线 信息包太小	无线 信息包太小
EE-E1	无线协议错误	无线协议错误- 无线 包太长.	无线 包太大
F-01	扳机故障	工具被禁用时扣扳机.	需要用到 ICS, PCM 和工具显示屏来解锁
F-02	扳机故障	在下次循环形成前的延迟时间内扣动扳机.	等候下一次配置完成, 之后再扣动扳机。
F-03	扳机故障	智能插座功能会保持工具处于锁定状态直到 PCM 显示正确的插座连接上了工具.	根据所选择的配置选择正确的插座
1-FF	工具通讯故障	USB 认证识别故障	错误的命令通过通信接口接收 (USB 或者无线).
		通过通信接口更新配置页面 (USB 或者无线接口).	从外部通信接口更新配置
10-02	工具项目	通过通信接口锁定工具(USB 或者无线接口).	通过通信接口锁定工具
10-03	工具项目	通过通信接口禁用工具(USB 或者无线接口).	禁用工具
10-04	工具项目	通过通信接口选择配置(USB 或者无线接口).	通过外部通信接口选择配置
10-05	工具项目	通过通信接口更新群组(USB 或者无线接口).	更新群组
10-06	工具项目	通过通信接口重设群组(USB 或者无线接口).	重设群组
10-07	工具项目	通过通信接口更新配置(USB 或者无线接口).	更新配置.
10-08	工具项目	通过通信接口重设配置(USB 或者无线接口).	重设配置

故障代码	分类	解释说明	解决方式
10-09	工具项目	通过通信接口清除 SPI 记录(USB 或者无线接口).	SPI 记录清除
10-0A	工具项目	通过通信接口重设工具(USB 或者无线接口).	重设工具
10-0B	工具项目	通过通信接口恢复到工厂校准状态(USB 或者无线接口).	恢复到工厂校准状态
10-0C	工具项目	通过通信接口清除循环记录(USB 或者无线接口).	清除循环记录
10-0D	工具项目	通过通信接口清除项目日志记录(USB 或者无线接口).	清除项目日志记录
10-AA	工具项目	通过通信接口更新时间(USB 或者无线接口).	更新时间.
20-01	重设项目	工具存储器完全复位到默认状态	工具存储器完全复位到默认状态
20-02	重设项目	工具配置重设到默认状态	工具配置重设到默认状态
2-xx	PM 警报循环故障	在工具运行了指定周期数量后, 用户设定的警报启动, 当 xx = 01 到 05.	重设警报的循环计数配置.
3-xx	PM 警报循环故障	在特定的日期和时间, 用户设定的警报启动, 当 xx = 01 到 05.	重设警报启动的日期和时间.

## 部件和维护

说明书的正文是英文版的。其他语言的说明书都是从正本翻译而来的。

工具的维修和保养需要带至经过授权的服务中心。

如有任何疑问, 请联系最近的英格索兰办事处或者经销商。

ingersollrandproducts.com  
© 2014 *Ingersoll Rand*

