

Err18 报警说明

Date: December 20, 2024

We reserve the right to change the content of this manual without prior notice. The information contained herein is believed to be accurate as of the date of publication, however, B&R makes no warranty, expressed or implied, with regards to the products or the documentation contained within this document. B&R shall not be liable in the event if incidental or consequential damages in connection with or arising from the furnishing, performance or use of these products. The software names, hardware names and trademarks used in this document are registered by the respective companies.

I Table of Contents

1 Err18 报警及参数修改方法	3
-------------------------	---

1 Err18 报警及参数修改方法

7.2.15 Er 18（功率模块过载）

原因	检查	处理
超过额定负载长时间运行	查看电流	降低负载或换更大功率驱动器
编码器零点变动	检查编码器零点	重新安装编码器并调零

从固件版本 4.7.08.2 版本开始 Err18 报警逻辑修改成如下：

P902:IPM 最大电流，电机电流 = IPM 电流 / $\sqrt{2}$

P903:IPM 过载检测点

- UVW 中三相相电流最大的一相持续为 P902 / $\sqrt{2}$ 达到 2s 时间后报警，超过 P902 * P903 / $\sqrt{2}$ 时开启报警检测，超过的越多报警时间越短；
- UVW 三相电流有效值经过一个 P904 设置的一阶低通滤波器，滤波后值超过 P902 * P903 * 0.707 后立刻报警

如果驱动器升级前不报警，升级后报警 Err18，想要屏蔽 Err18 可修改 P065、P066、P902、P903 参数，示例如下：

驱动器： 82IP0210HM.000-00 额定电流是 21A 最大电流是 39.6A
电机： 82SA66.M020A000-0 额定电流是 16.9A 最大电流是 45A

- 用驱动器的最大电流/电机的额定电流，算出最大允许过载倍数 $39.6/16.9 = 2.34$ ，然后用 P065 和 P066 限制最大输出转矩为 240%和-240%
- 用电机的最大电流 * $\sqrt{2}$ 填入 P902， $45 * \sqrt{2} = 63.64$ ，P903 修改为 100

修改参数：

P000 = 401 权限密码，修改后才可以看到 P902
P065 = 230 内部正转转矩限制 限制最大正转转矩为 230%
P066 = -230 内部反转转矩限制 限制最大反转转矩为-230%
P902 = 63 IPM 最大电流
P903 = 100 IPM 过载检测点

该方法仅仅是表面规避了 Err18 报警，相当于上调了报警阈值。但是长期工作在超 IGBT 额定电流，会导致驱动器加速老化损坏。

所以该问题的症结还是驱动器选小了，后续需要加大选型以从根本上解决问题。