

控制器故障手册

故障码	焊接故障描述	故障原因&排查方案
1	气阀电源电压低	万用表测量主板 X12 端子的 DC24V 是否正常； 此电源由控制器内开关电源供电，检查开关电源供电回路
2	逆变驱动故障	驱动板或者 IGBT 损坏，直接更换控制柜
3	散热板过热	钢焊检查散热板风扇是否正常工作；
4	原边电流异常	1) 焊接回路绝缘出现问题：检查控制柜输出到焊钳变压器电缆有无破损对地 2) 原边互感器采样线接到主板 X9 位置，线松动或者虚接 3) 控制柜内原边电流采样互感器损坏，需更换控制柜 4) 主控板损坏，需更换主控板
5	电容器电压异常	1) 正常上电时报此故障查看三相进线是否缺相； 2) 控制柜断电电容放电时报此故障为正常现象，电放完后重新上电恢复正常
6	(+) 5V 电源高	更换主控板
7	(+) 15V 电源低	更换主控板
8	(-) 15V 电源低	更换主控板
9	变压器温度过高	1) 主板 X3-4 与 X3-5 之间短接线是否松动 2) 检查焊钳变压器上温控信号接到控制器侧面快插，过程中信号线是否损坏 3) 查看变压器通水情况
10	主 24V 电源低	万用表测量主板 X2 端子的 DC24V 是否正常，此电源由驱动板供电，若驱动板输出电源正常则更换主板；若驱动板输出电源异常更换驱动板
11	次级电流传感器短路	检测次级电流反馈线
12	次级电流传感器断路	检测次级电流反馈线
13	(焊接) 电流过大	查看当前程序号设置的焊接参数是否合理（焊接电流以及焊接参考值）
14	(焊接) 电流过小	1) 查看次级回路状态，是否电极帽之间有异物造成了部分绝缘 2) 查看当前程序号设置焊接参数是否合理（焊接电流以及焊接参考值）
15	连续电流偏低	1) 查看次级回路状态，是否电极帽之间有异物造成了部分绝缘 2) 查看当前程序号设置焊接参数是否合理（焊接电流以及焊接参考值）
16	更换电极请求	需更换电极帽，更换完成后机器人发电极更换完成信号清除此报警
17	修磨电极请求	需修磨电极帽，修磨完成后机器人发步增复位信号清除此报警
18	编程参数异常	1) 参数设置超范围或者区间不合理，检查调用程序号的参数设置 2) 查看是否没有选择程序号，就给了新焊点或者起动信号
19	校正系数异常	更换主控板
20	水压检测异常	主板 X10-11 端子接线松动
22	起动禁止	当前调用程序号“禁止起动参数设置为 1”
23	存储器总线异常	更换主控板
24	时钟电池异常	1) 查看主板上的电池是否插好，有无松动，用万用表测量该电池电压 2) 若电压大约 1.2V，则编程软件工具界面点击校准时钟，对时间进行校准 3) 若电压小于 1.2V，更换电池
25	能量欠限	焊点的实际能量小于设置的能量参考下限，此时需：1) 若参数设置不合理，调整参数 2) 若参数设置合理，说明此焊点能量不够，可重焊一次
26	能量超限	焊点的实际能量大于设置的能量参考上限，此时需：1) 若参数设置不合理，调整参数 2) 若参数设置合理，查看焊点状态
28	次级电压检测异常	检测次级电压反馈线

29	未安装次级互感器	将参数次级互感器设置成 1
30	原边电流反馈有效	将参数原边反馈设置成 0
31	连续热量偏低	焊点的实际能量小于设置的能量参考下限，此时需： 1) 若参数设置不合理，调整参数 2) 查看焊接二次回路是否出现异常
35	电压超限	1) 检查参数是否设置正确 2) 检查二次焊接回路是否有问题
36	电压欠限	1) 检查参数是否设置正确 2) 检查二次焊接回路是否有问题
37	电压连续偏低	1) 检查参数是否设置正确 2) 检查二次焊接回路是否有问题
38	PHA 超限	1) 查看参数 PHA 参考值设置是否正确 2) 查看次级回路是否正常，可能出现了回路部分绝缘
39	PHA 欠限	1) 查看参数 PHA 参考值设置是否正确 2) 检测变压器二极管状态，可能二极管击穿
40	PHA 连续偏低	1) 查看参数 PHA 参考值设置是否正确 2) 检测变压器二极管状态，可能二极管击穿 3) 查看次级回路状态
41	电阻超限	1) 检查参数是否设置正确 2) 检查二次焊接回路是否有问题
42	电阻欠限	1) 检查参数是否设置正确 2) 检查二次焊接回路是否有问题
43	电阻连续偏低	1) 检查参数是否设置正确 2) 检查二次焊接回路是否有问题
44	无电流	首先判断焊接时焊钳变压器有无声音： 1) 无声音说明焊机至焊钳变压器之间电缆连线有问题，需排查电缆是否接好； 2) 有声音说明焊机至焊钳变压器之间是正常的，焊钳次级有问题，需排查次级回路。
45	次级电流检测异常	应用次级电流采样时，次级电流检测线松动或者损坏时，控制柜会发出如下报警。发现此报警应检测次级电流反馈线有无异常，目前遇到最多的是焊钳上的快插接头松动
50	总线通信中断	控制柜与机器人的 profinet 通讯异常，检查控制器与机器人通讯
51	测试状态启动	机器人未发送信号 WELD/NO WELD 就起动焊接，此次处在空循环模式
52	紧急停止	控制器处在急停状态，查看急停信号接线
60	焊点选择错误	1) 查看机器人发送的焊点号和车型号是否在控制器预设的索引表格内 2) 查看焊点号车型号以及新焊点信号的发送逻辑，正确的应是先发送焊点车型，在发送新焊点