HYUNDAI ROBOTICS

警告

应该由合格的安装人员进行安装、并且安装要符合所有国家法规和地方法规

HYUNDAI ROBOTICS

Hyundai 机器人

Hi5a-S210701CDCN4

Hi5a 控制器维修说明书

错误代码及警告

HYUNDAI ROBOTICS

HYUNDAI ROBOTICS

HYUNDAI ROBOTICS

现代机器人有限公司

本手册内的信息为 Hyundai Robotics 所有。
未经 Hyundai Robotics 书面授权、不得复制全部或部分内容。
本手册不得提供给第三方、不得用于其它用途。

Hyundai Robotics 保留不经过事先通知而修改本手册的权利。

韩国语印刷 – 2021 年 7 月、第 4 版
Hyundai Robotics Co.、 Ltd. 版权所有ⓒ 2021

地址: 北京市朝阳区望京东路 8 号 锐创国际中心 A 座 1101 室
电话: 010 8417-7788
主页 : www.hyundai-robotics.com

目 录

1. 错误代码及警告 1-1

1.1 综合异常错误 1-3

1.2 操作错误 1-18

1.3 警告 1-268

HYUNDAI ROBOTICS

HYUNDAI ROBOTICS

HYUNDAI ROBOTICS

1

错误代码及警告

1. 错误代码及警告

错误分为综合异常错误和操作错误。综合异常错误发生在提醒操作人员注意时发生、操作错误指操作人员的问题或有操作失误。

因为 Hi5a 控制器内置自我诊断功能、可以在 Teach pendant 的 LCD 中显示丰富的错误内容。可以确认错误代码并在其错误代码表中确认该内容、便于进行故障诊断与维修(Troubleshooting)。

故障诊断与维修(Troubleshooting)时、仔细阅读“故障诊断与维修(Troubleshooting)事例”和“零件更换要领”、理解作业内容后再进行作业。与本公司的 A/S 联系时、请详细提交如下内容。

① 机器人规格铭牌上的机器人型号名称和控制器规格铭牌上的型号名称

② 发生年月日

③ 现象和错误代码

④ 用户公司采取措施的内容

⑤ 机器人控制器的软件版本(Main、I/O、DSP、T/P)

⑥ 发生错误时的周边事项(停电、与夹具的冲突等)

HYUNDAI ROBOTICS

1.1. 综合异常错误

代码	状态	可能原因	解决方法
E0001	检测到停电	电机ON状态下停电或CB(Circuit Braker) OFF	这是为了把停电状态保管到错误履历，无许采取措施
E0002	软件极限开关运行中	安装在机器人各轴的动作区域末端的极限开关被启动	在系统菜单上按电机ON(抓住Enable开关后按电机ON)后用Jog键移动到动作区域内 请参考故障修理方法
E0003	制动电源过负荷(Brake Power)	制动电源生成用的AC220V电源线发生过电流，造成保险丝断线	请参考故障修理方法
E0004	Arm干扰极限开关启动	为防止机器人arm的干扰而安装的极限开关被启动	在系统菜单上按电机ON(抓住Enable开关后按电机ON)后用Jog键移动到动作区域内 请参考故障修理方法
E0005	主板的 Flash ROM上没有DSP版本	Power On时把保存在Main板Flash ROM上的DSP执行代码发送到伺服板，但没有保存的执行代码的情况下发生	请用系统版本升级功能(R286)对DSP进行版本升级
E0006	冲突传感器运行中	冲突传感器被启动	请确认机器人end-effector的tool是否变形请排除所有错误发生原因后启动
E0007	检测到熔敷	焊接sequence结束时有融敷信号输入	1) 请确认融敷检测信号 2) 请清除融敷
E0008	电机温度上升(Hard-wiring)	通过装在机器人各轴上的温度传感器检测到电机温度过高	请参考故障修理方法
E0009	#%u DSP version download 后 verify错误	通过伺服板的HPI端口传送执行代码的数据错误	1) 请确认是否安装了伺服板 2) 请参考故障修理方法确认伺服板的DIP开关
E0010	AMP的再生放电电阻过热	再生放电电阻的温度超过基准值时，过热感应传感器异常时发生该项错	请参考故障修理方法
E0011	AMP发生过电压(P-N)	超过电机电压(P-N)的设置值时发生错误	请检查控制板的AC输入电源(在额定电源下使用)确认再生放电电阻的连接状态

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E0012	制动电源异常	制动电压变低	1) 确认制动器电源后，使电压上升至24~26V。 2) 可能出现CNPB接线不良。请检验连接状态。 3) 请更换供电模块内部的制动器专用SMPS。 4) 请更换系统板。
E0013	PWM错误!!, sequence line接触不良。	AMP和sequence板之间的PWM off Line的接触不良，造成驱动装置上无法输入PWM指令	请检查驱动装置的CNSG电缆. 采取上述措施后仍发生错误时请咨询本公司
E0014	安全开关(EM,OTR,TS等)发生瞬间接触。	安全开关(紧急停止、电机过热、极限开关等)发生瞬间接触	1) 请检查安全开关 采取上述措施后仍发生错误时请咨询本公司
E0015	Teaching pendant 动作异常	检测到Teaching pendant和Main board之间的通信终端	可无视.
E0017	输送机脉冲Line异常	输送机脉冲不在输入状态	1) 请检查输送机编码器电源 2) 请检查输送机编码器脉冲线的连接
E0018	Arcboard连接异常	和电弧板的连接有问题	请检查电弧板和主板之间的通信电路及电源供应线
E0019	输送机脉冲超过容许频率	输入的输送机脉冲数大于所设置的频率容许值	1) 请确认容许频率设置值 2) 请确认脉冲线上是否输入噪音信号
E0020	输送机I/F板连接异常	和输送机I/F板的连接有问题	请检查输送机I/F板和主板之间的通信线路及电源供应线
E0021	输送机超过容许速度	输送机容许速度过快	1) 请确认输送机容许速度的设置值 2) 请确认脉冲线上是否输入噪音信号
E0022	内部模块间通信异常	主板、各内部模块之间发生通信异常	请参考故障修理方法
E0031	模式开关故障	操作板(OP)的模式开关故障或连接状态异常	请检查模式开关或电线连接状态

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E0032	用户用IO板(#%d)通信异常	用户用IO板和主板之间发生通信问题	请参考相关项目的措施方法
E0033	AMP低电压(under-voltage)	伺服AMP的PN电压降低	请检查再生放电状态及伺服AMP的输入电源
E0034	AMP过电流(over-current)	伺服AMP流入冲击电压，造成F1或F2断线	请检查控制器外部及内部电源的连接状态
E0035	硬件限制(附加轴)	安装在附加轴(驱动轴等)动作区域末端的极限开关被启动	在系统菜单上按电机ON(抓住Enable开关后按电机ON)后用Jog键移动到动作区域内 请参考故障修理方法的E0002
E0036	硬件限制(扩展16轴)	装置扩展动作区域末端的极限开关被启动	在系统菜单上按电机ON(抓住Enable开关后按电机ON)后用Jog键移动到动作区域内 请参考故障修理方法的E0002
E0037	Control电源过负荷(Control Power)	Control电源AC220V电源线发生过电流，造成保险丝断线	请排除保险似的断线原因后更换保险丝
E0038	电机电源过负荷(Motors Power)	电机电源RST线发生过电流，造成CP Trip	请排除CP Trip原因后复位CP开关
E0039	SMPS电源过负荷(SMPS Power)	SMPS电源AC48V电源线发生过电流，造成保险丝断线	请排除保险似的断线原因后更换保险丝
E0041	(%s轴)电机温度上升(Hard-wiring)	附加轴电机温度过高	请参考故障修理方法的E0008
E0042	一般Guard开关连接错误	一般的安全Guard连接发生异常	请检查一般安全保护或Line的连接状态
E0043	安全插头连接错误	自动(Auto)模式下安全插座(Auto Guard)开关连接异常	请检查安全插头开关或Line连接状态
E0044	升降轴皮带断裂感应传感器运行中	升降轴电机的驱动装置皮带断裂或机器人内传感器电缆断线	请更换电机驱动装置皮带或检查机器人内的传感器电缆
E0045	要求从远程变更为自动模式	控制器的模式状态是手动，但通过远程要求变更为自动模式	自动变更控制器的模式状态
E0046	从远程自动模式变更为手动模式	远程自动模式状态下控制器的模式状态变更为手动	把远程模式状态变更为手动后尝试

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E0047	超过Motion处理时间	未能在基准时间内完成机器人Motion计算	如把内置PLC分配时间设置过头，请本公司工程师减少分配时间
E0048	未输入远程模式(系统)信号	1)在未输入远程模式(系统) 信号的状态下视图在远程模式下开启电机 2)在未输入远程模式(系统)信号的状态把模式开关操作为远程模式	在专用输入信号监控器上确认远程模式(系统)信号后采取措施输入该信号
E0049	解除操纵杆模式后可进行外部启动	LCD检查设备机器人的外部启动需解除操纵杆模式	1) 请解除操纵杆模式 2) 解除操纵杆模式后仍无法进行外部启动时请确认操纵杆模式的信号是否正常
E0050	被输入Light Curtain感应信号	被输入Light Curtain感应信号	请检查Light Curtain感应信号的连接状态
E0051	扩展制动板通信异常	扩展制动板和主板之间的通信发生问题	请参考相关项目的措施方法
E0052	PRM板通信异常	PRM和主板之间的通信发生问题	1) 再接通控制器电源后进行检查 2) 请检查PRM BD592 板的CAN1用电缆
E0053	PRM PN过电流(over-current)	超过PRM再生容量，PRM PN电流超出错误基准值	降低机器人的播放速度后确认错误
E0054	PRM 3相过电流(over-current)	超过PRM再生容量，PRM 3相电流超出错误基准值	降低机器人的播放速度后确认错误
E0055	检测到PRM IPM Fault信号	PRM IPM检测到FAULT信号	1) 请检查PRM FAN 2) 降低机器人的播放速度后确认错误
E0101	伺服板数量不足	总轴数的设置超过伺服板可控的轴数	1) 请确认控制轴的总数 2) 请增加伺服板
E0102	机器人类型不一致	不支持的机器人类型	请确认设置的机器人类型
E0103	(%s轴)编码器异常:超过通信处理时间	通信处理时间内不能接收编码器数据	请参考故障修理方法
E0104	(%s轴)编码器异常:数据框不完整	能接收数据，但不是规定的格式	请参考故障修理方法
E0105	(%s轴)编码器异常:编码器断线	编码器断线，不能通信	请参考故障修理方法

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E0106	(%s轴)编码器异常:接收数据不良	能接收数据，但不是规定的格式	请参考故障修理方法
E0107	(%s轴)编码器异常:位序列不良	能接收数据，但不是规定的格式	请参考故障修理方法
E0108	(%s轴)编码器异常:需复位编码器	编码器数据超出Offset功能的应用范围	请参考故障修理方法
E0112	(%s轴)检测到IPM Fault信号	相应轴的IPM上发生FAULT信号	1) 请检查电机驱动用的配件 2) 请检查机器人动作 3) 请检查控制器的冷却扇 4) 请参考故障修理方法
E0113	(%s轴)过电流	电机或驱动装置上有容许值以上的电流	请参考故障修理方法
E0114	(%s轴)驱动装置控制电压低	供应给伺服驱动装置的控制电源即+15V变低	请参考故障修理方法
E0115	(%s轴)接收指令代码异常	伺服板从主板接收到的指令代码错误	请参考故障修理方法
E0117	(%s轴)超过位置偏差设置值	位置偏差大于设置值	请参考故障修理方法
E0118	(%s轴)超过速度偏差设置值	速度偏差大于设置值	请参考故障修理方法
E0119	(%s轴)过负荷	电机动作超过设定	请参考故障修理方法
E0122	超过伺服ON 限制时间	伺服ON操作或解除省电模式时，在限制时间内未能进行伺服ON	请参考故障修理方法
E0123	超过伺服OFF限制时间	伺服OFF操作或进入省电模式时，在限制的时间内未能进行伺服OFF	1) 请更换伺服板 2) 请咨询本公司
E0124	超过伺服错误清除限制时间	伺服错误状态，不能启动电机	请处理伺服错误
E0125	超过目标位置到达时间	过了10秒之后当前值仍达不到目标位置	请参考故障修理方法
E0126	操作试图超过动作区域	作业启动超出机器人的动作区域的情况	请确认机器人能否达到作业目标位置

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E0127	MSHP动作异常	MSHP不启动	请参考故障修理方法
E0131	(%s轴)Bit Jump(正常运行)错误	正常速度运行中当前速度超过高速感应水平(BJH)	1) 请检查伺服板的CNEC连接器 2) 请检查CNR4 3) 请确认BJH的设置是不是最高速的1.5倍
E0132	(%s轴)Bit Jump(低速运行)错误	低速运行(Jog、Step前进/后退、输入信号分配上设置的低速指令信号输入)中当前速度超过低速感应水平(BJ L)	1) 请检查伺服板的CNEC连接器 2) 请检查CNR4 3) 请确认BJL的设置是不是最高速的1.5倍
E0133	(%s轴)指令值异常	发送到伺服板的位置指令异常	请参考故障修理方法
E0134	(%s轴)超过最高速	传送到伺服板的位置指令超过最高速	请参考故障修理方法
E0135	(%s轴)伺服 ON时PWM OFF	PWM错误！!, Sequence Line的接触不良 AMP和sequence板之间的PWM off Line的接触不良，造成驱动装置上无法输入PWM指令	请检查驱动装置的CNSG电缆 采取上述措施后仍发生错误时请咨询本公司
E0136	Servo AMP的控制电压低。	控制电源 +15V降低，驱动装置内再生控制用SMPS异常	请参考故障修理方法
E0137	(%s轴)编码器脉冲设置不合适	伺服参数中编码器脉冲设置用PULS值是不能使用的值	确认伺服参数中'PULS'
E0138	超过前位置复位限制时间	超过前位置复位时间	1) 请确认伺服环路增益设置值 2) 请确认编码器电源电压 3) 请检查编码器线路
E0139	超过过滤器变更限制时间	主板和伺服板之间的通信不良	1) 请检查主板或伺服板的连接状态 2) 请更换主板或伺服板
E0140	MSPR动作异常	驱动装置的主电源供电用继电器不工作	请检查驱动装置的CNPC电缆或MSPR继电器
E0150	Fault by CPU exception	发生CPU故障，造成控制器非正常停止	请在控制器上备份所有文件后发送到本公司
E0151	不能执行Step指令	因错误的Step信息，机器人无法动作	请咨询本公司

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E0154	%2d焊枪)超过最大电极磨损量	通过Gun search查到的总电极磨损量超出伺服焊枪参数上设置的最大电极磨损量。 1)伺服焊枪无法正常工作。 2)无法解除制动器。	1) 请确认伺服焊枪参数的最大电极磨损量。 2) 请更换电极。 3) 不能进行伺服焊枪的Jog移动， 可以解除制动时，请检查伺服焊枪和电力系统(电机、Amp)。 4)请检查制动器和制动板等相关配件。
E0155	%2d焊枪)超过最大移动电极磨损量	用焊枪搜索检索到的移动电极磨损量超过了伺服焊枪参数上设置的最大移动电极磨损量。 1)伺服焊枪无法正常运行。 2)制动器无法正常解除。	1) 请确认伺服焊枪参数的最大移动电极磨损量。 2) 请更换电极。 3) 不能进行伺服焊枪的Jog移动， 可以解除制动时，请检查伺服焊枪和电力系统(电机、Amp)。 4)请检查制动器和制动板等相关配件。
E0156	%2d焊枪)超过最大固定电极磨损量	用焊枪搜索检索到的固定电极磨损量超过了伺服焊枪参数上设置的最大移动电极磨损量	1) 请确认伺服焊枪参数的最大固定电极磨损量。 2) 请更换电极。 3) 不能进行伺服焊枪的Jog移动， 可以解除制动时，请检查伺服焊枪和电力系统(电机、Amp)。 4)请检查制动器和制动板等相关配件。
E0157	(%s轴)歪斜偏差过大	有可能在支持2轴同步功能的Gantry类型的机器人中发生驱动轴的歪斜量大于2轴同步伺服参数上设置的量	请调整2轴同步伺服参数的晃动偏差水平
E0158	超过歪斜复位限制时间	支持2轴同步功能的Gantry类型的机器人中，打开电机时超过歪斜复位动作限制时间5秒	1) 请检查驱动轴上有无障碍 2) 请检查编码器电源电压及线路 3) 请更换电机
E0159	(%s轴)超过轴速限制值	插补动作运行中，轴急着旋转的姿势	1) 请降低Step记录速度 2) 请变更相应的Step姿势
E0160	(%s轴)检测到冲突	干扰力矩超出冲突感应水平	1) 如发生冲突，请排除冲突原因 2) 请调整冲突感应水平
E0161	(%s轴)检测到冲击	干扰力矩变化率超出冲击感应水平	1) 如发生冲突，请排除冲突原因 2) 请调整冲击感应水平
E0162	(%s轴)电流传感器异常	AMP的电流反馈选项值过大	1) 请确认复合电源单元的+/-15V电源 2) 更换伺服板

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E0163	发生节电功能中轴滑倒现象	在省电模式上发生轴滑现象	更换系统输出入板
E0164	动态制动异常	AMP的动态制动发生异常	1) 检查从伺服板连接到AMP的CNBS电缆 2) 更换AMP
E0165	(%s轴)%s上伺服lock无法维持	无法给电机供应电流	检查电机电线、AMP、伺服板及AMP和伺服板之间的CNBS电缆
E0170	超过停止时间(5秒)	运行中输入停止时，从减速-完全停止的之间超过了5秒	把加减速参数的加速时间和减速比率换算成时间的和设为5秒以下请参考操作说明书的加减速参数
E0171	超过焊枪开放时间(5秒)	点焊及焊枪搜索功能中，加压后到开放的时间超过了5秒	1) 请参考焊枪被融敷到焊接物或是否发生干扰 2) 请确认移动侧焊枪的融敷、干扰
E0172	(%s轴) endless旋转位置异常	备份的Endless轴的编码器值和初始化时读入的值差在0x 20000以上	1) 请重新补偿Endless轴编码器Offset 2) 进行Endless轴编码器的复位后补偿编码器
E0173	Endless旋转量过剩	Endless Step的记录位置超过了编码器的使用范围	以R350代码手动复位Endless位置后修改Step位置
E0174	第1DSP 初始化异常	第1伺服板的DSP1对初始化完毕无应答	1) 请检查伺服板的安装状态 2) 确认伺服板内DS1,DS2, S1 开关是不是正常动作的条件 3) 请更换伺服板
E0175	第2DSP初始化异常	第1伺服板的DSP2对初始化完毕无应答	1) 请检查伺服板的安装状态 2) 确认伺服板内DS1,DS2, S1 开关是不是正常动作的条件 3) 请更换伺服板
E0176	第3DSP初始化异常	第2伺服板的DSP1对初始化完毕无应答	1) 请检查伺服板的安装状态 2) 确认伺服板内DS1,DS2, S1 开关是不是正常动作的条件 3) 请更换伺服板
E0177	第4DSP初始化异常	第2伺服板的DSP2对初始化完毕无应答	1) 请检查伺服板的安装状态 2) 确认伺服板内DS1,DS2, S1 开关是不是正常动作的条件 3) 请更换伺服板

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E0178	第1DSP版本不一致	第1伺服板的DSP1的ROM版本和Main版本不符，不能使用机器人	请咨询本公司
E0179	第2DSP版本不一致	第1伺服板的DSP2的ROM版本和Main版本不符，不能使用机器人	请咨询本公司
E0180	第3DSP版本不一致	第2伺服板的DSP1的ROM版本和Main版本不符，不能使用机器人	请咨询本公司
E0181	第4DSP版本不一致	第2伺服板的DSP2的ROM版本和Main版本不符，不能使用机器人	请咨询本公司
E0182	第1DSP 通信异常	主CPU和第1伺服板的DSP1之间通信不良	1) 请检查伺服板的安装状态 2) 请更换伺服板
E0183	第2DSP 通信异常	主CPU和第1伺服板的DSP2之间通信不良	1) 请检查伺服板的安装状态 2) 请更换伺服板
E0184	第3DSP 通信异常	主CPU和第2伺服板的DSP1之间通信不良	1) 请检查伺服板的安装状态 2) 请更换伺服板
E0185	第4DSP 通信异常	主CPU和第2伺服板的DSP2之间通信不良	1) 请检查伺服板的安装状态 2) 请更换伺服板
E0186	第1DSP检测到主watchdog	第1伺服板的DSP1检测到主watchdog异常状态	1) 请检查主板或伺服板的安装状态 2) 请更换主板或伺服板
E0187	第2DSP检测到主watchdog	第1伺服板的DSP2检测到主watchdog异常状态	1) 请检查主板或伺服板的安装状态 2) 请更换主板或伺服板
E0188	第3DSP检测到主watchdog	第2伺服板的DSP1检测到主watchdog异常状态	1) 请检查主板或伺服板的安装状态 2) 请更换主板或伺服板
E0189	第4DSP检测到主watchdog	第2伺服板的DSP2检测到主watchdog异常状态	1) 请检查主板或伺服板的安装状态 2) 请更换主板或伺服板
E0190	(%s轴)初始化发生未定伺服错误	编码器初始绝对位置数据接收过程中收到伺服板的未知错误代码	1) 请检查主板或伺服板的安装状态 2) 请更换主板或伺服板
E0191	(%s轴)未定的伺服错误	在动作过程中收到伺服板的未知错误代码	1) 请检查主板或伺服板的安装状态 2) 请更换主板或伺服板
E0192	附加轴驱动装置编号指定错误	重复指定附加轴驱动装置号	请确认附加轴参数设置上是否重复指定了BD, DSP, AXIS的号

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E0193	(%s轴) endless不支持的编码器类型	1次Endless轴编码器格式的每次旋转的脉冲数指定错误	在菜单的伺服参数/电机,编码器种类中PULS 值是不是1024,2048,4096,8192
E0194	超过刀具负荷容许值	刀具负荷超过了机器人容许负荷的110%	1) 确认刀具数据的重量、Moment、惯性容量 2) 根据确认结果更换为刀具重量级惯性小的，更换成重量重心近的刀具不能更换刀具时请考虑更换机器人
E0195	同步轴没有被指定为相同的DSP	为进行同步控制，在构成时要用1个DSP控制2个同步轴	变更系统构成使1个DSP能够控制2个同步轴5轴以下的机器人上增加同步轴时可做成1个DSP能够进行同步控制的结构但6轴以上的机器人上增加同步轴时无法分配DSP 1个 2个同步轴，需再使用1个伺服板
E0196	系统板的伺服制动错误	电机On过程中伺服没有解除伺服制动信号	确认是不是因发生初始化错误或编码器错误而无法打开电机的状态因通过BD542板和AMP、BD530板输入信号，请检查板及中继电缆
E0197	扩展系统板的伺服制动错误	电机On过程中伺服没有解除伺服制动信号	确认是不是因发生初始化错误或编码器错误而无法打开电机的状态因通过BD542板和AMP、扩展系统板BD53E和BD530板输入信号，请检查板及中继电缆
E0198	(%s轴)超出电机指令位置偏差的设置值	电机的指令和当前位置之间的差异超过位置偏差水平	请确认机器人主机上的物理干扰是否过大
E0199	Endless不能重置状态(Robot Lock状态)	在Robot Lock状态下执行了ENDLESS命令语句	请解除Robot Lock状态后执行命令语句
E0200	(%s轴)协助动作中超过最高速	协助动作跟踪过程中，输入了超过机器人最高速的指令	请在进行协助动作的Slave的基准位置下变更机器人的姿势或变更协助记录位置或降低记录速度后 进行播放
E0201	协助动作开始错误	协助机器人之间的同步信号收发出现错误在相互不同的模式下播放	检查通信状态 对齐协助机器人之间的模式后启动
E0203	协助对象机器人异常 – 紧急停止	协助动作过程中对方机器人的电机变成OFF状态电机OFF后停止	排除对方机器人的原因后打开电机后再重启
E0204	机器人0 协助控制通信切断	协助Jog，播放中和相应机器人的通信被断开	请检查通信线和通信卡的连接状态是否良好 通过Hinet诊断，也有可能找出异常部分

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E0205	系统的HiNet通信异常	协助控制用Hinet通信没有启动	请检查通信线和通信卡的连接状态是否良好通过Hinet诊断，也有可能找出异常部分
E0210	%s)轴伺服刀具连接初始化失败	在连接伺服刀具的初始化过程中发生失败	请确认DSP版本是不是4.13以上 请确认ATC连接是否不良或编码器电源接通与否
E0211	超出%s)轴伺服刀具伺服On限制时间	伺服刀具的伺服没有在限制时间内ON	
E0212	超出%s)轴伺服刀具过滤器清除时间	在视图连接伺服刀具时过滤器清洁尝试失败	主板和伺服板的通信不良 确认连接状态，如无异常请更换板后使用
E0213	超出%s)轴伺服刀具伺服Off限制时间	伺服刀具的分离过程中没有在限制时间内完成伺服off	请确认ATC连接状态请更换伺服板
E0214	%s)轴伺服刀具编码器电源连接失败	伺服刀具轴的连接处理时编码器电源连接处理失败	检查伺服刀具轴编码器电源的控制系统是否异常并更换相应部分
E0215	%s)轴伺服刀具编码器电源分离失败	伺服刀具轴的分离处理时编码器电源分离尝试失败	检查伺服刀具轴编码器电源的控制系统是否异常并更换相应部分
E0216	%s)轴伺服刀具编码器数据异常	伺服刀具轴的连接处理时编码器接收结果为接收结果不正常	确认连接的编码器电池是不是放电状态，复位编码器后重试编码器复位后请进行Offset补偿
E0217	驱动同步轴加减速参数错误	2个驱动同步轴的最高速、加速时间、减速比率相同才能进行同步控制，但上述参数的值不同	确认机器人参数的加减速参数，把驱动同步轴的加减速参数设为相同
E0218	检测到%2d轴)过负荷	发生轴的过负荷超出伺服参数上设定的额定电流(Ir)，过多电流持续时间达到损伤电机的程度	伺服焊枪轴要确认其过负荷感应水平的设置有无异常，检查伺服焊枪有无运动学方面的问题避免以超出额定电流继续加压
E0219	未选择的Station不能进行SMOV	不是用定位器独立操作命令即SELSTN命令选择的Station不能执行定位器同步命令(SMOV)	请正确选择SELSTN命令中使用的Station 请按 SELST N上选择的号设置SMOV命令的Station号
E0220	%2d轴)编码器流入噪音	机器人当前位置和编码器重新读入的位置不同编码器上流入噪音	请检查编码器电压、电缆的连接状态和控制器、机器人侧的接地状态
E0221	%2d轴)绝对值编码器数据接收失败	为了确认编码器噪音的流入状态，在从编码器接收绝对值编码器数据时失败	请检查编码器电压、电缆的连接状态和控制器、机器人侧的接地状态

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E0222	检测到相同的cube同时进入	当前机器人TCP是进入位置不同的机器人进行作业的Cube区域同时进入到相同Cube的机器人是deadlock，不能进行重放	在手动模式下用Jog把机器人移动到Cube区域外修改程序以在重放时能够回避deadlock
E0223	(%s轴)编码器断线或通信失败	从Serial编码器接收位置数据的途中发生错误	请检查编码器电压、电缆的连接状态和控制器、机器人侧的接地状态
E0224	(%s轴)编码器状态发生异常	从编码器接收到Overflow、过速度、内部电容器电压、LED异常等错误状态	编码器重置功能中执行错误重置后仍发生错误时需更换编码器编码器(电机)
E0225	(%s轴)超过软极限编码器使用范围	当前设置的软极限超过了编码器不能使用的范围	在控制器上新加载机器参数文件时，进行相应轴的编码器复位后，按编码器Offset补偿、 轴原点设置、软极限设置顺序进行初始化如不然，确认极限后设置为合适的位置
E0226	(%s轴)超过编码器容许范围	不能移动到超过编码器使用范围的指令位置	在手动模式下切换轴坐标系后在系统设置模式下以编码器原点方向进行Jog操作 编码器容许范围不正常时，重置编码器后重新进行相应轴的初始化
E0227	协助控制同步Sequence错误	协助控制中发生主机器人和从动机器人的指令Sequence差	确认协助控制用网络连接状态 确认从动装置是不是省电(power saving)功能 把从动机器人的省电功能设为
E0228	Step目标超出动作范围	当前Step或下一个Step的目标位置超出机器人的动作领域	以Step go确认问题Step后再确认所有的Shift寄存器变更Step目标位置
E0229	(%s轴)检测到编码器过热	编码器内部温度达到极限值	检查电机温度后调整机器人动作速度
E0230	%2d轴)伺服刀具连接过程中无法解除编码器状态异常	拟要连接的伺服刀具从编码器接收到Overflow、过速度、内部电容器电压、LED异常等错误状态	伺服焊枪上用R359功能强行连接编码器电源后，执行编码器重置功能如不能清除故障，请更换伺服焊枪电机
E0231	%2d轴)伺服刀具连接中编码器断线/通信失败	拟要连接的伺服刀具从Serial编码器接收位置数据的过程中发生错误	请检查编码器电压、电缆的连接状态和控制器、机器人侧的接地状态
E0232	%2d轴)需更换、复位编码器电池	编码器电池分离或电压过低，发生编码器警报	检查编码器电池电压、电缆的连接状态，更换电池后进行编码器重置
E0233	Step目标位置被解释为冲突位置	示教或计算的Step目标位置疑似冲突位置	请变更Step位置如通过演算制作Step，需采用能够回避冲突的程序

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E0234	(%s轴)超出平均速度限制值	运行速度超过平均速度限制	以超出机器人各轴上设置的平均速度运行时有可能快速缩短机器人的寿命请降低机器人运行速度后使用
E0235	Re-Start 失败，重启时注意轨迹!	停止后进行Step后退等其他操作后重新启动	重新计算了轨迹，有可能和原轨迹不同，请注意如要维持和原先一样的轨迹，请从最初的Step开始重启程序
E0236	Motion计划失败	Motion计划失败，机器人被处理为停止	请联系研究所作为临时方法，请调整速度或Step的位置
E0237	检测到和机器人0)的ARM区域发生干扰	ARM干扰检测功能被启动通过HiNET检测到和机器人0)的干扰	把ARM干扰感应功能变为无效以回避机器人后，再把ARM干扰感应功能设为有效
E0238	无法跟踪传感器速度	传感器(Press)同步过程中，速度过快，传感器的速度难以追踪	请调整传感器速度
E0239	Step的传感器位置不能依次增加	应用传感器同步时Step上记录的传感器位置值应随着Step的增加而增加。	以Quick-Open确认Step的传感器位置后修改为依次增加
E0241	主板的CmdManagerISR超出容许时间	在容许时间内不能完成CmdManagerISR时发生的错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E0242	主板的MainISR超出容许时间	在容许时间内不能完成MainISR时发生的错误	1)确认控制环境设置中的PLC执行时间设置值是否过大 2)备份控制器的所有文件后发送到我公司
E0243	主板上检测到CPU Fault	在主板演算途中发生CPU Fault而不能进行演算	请备份所有文件后发送到我公司
E0244	不能准备对象机器人的Arm干扰设置	在相对机器人的Arm干扰防止条件或协助控制状态发生问题	请确认对象机器人的Arm防干扰条件及协助控制状态
E0245	花键插补用的Step设置不合理	相应Step和之前Step之间的距离过小	请加大相应Step和之前Step之间的距离
E0246	花键插补用的Step设置不合理	相应Step前/后之间的位置或姿势的方向几乎相反	调整相应Step前/后之间的Step方向使其不是相反的方向
E0247	无法修复路径	从路径脱离点脱离出来的距离超过了所设置的路径修复容许距离系统 -> 控制参数 -> 控制环境设置 -> 自动模式路径修复容许距离	切换到手动模式后执行路径修复，使其进入设置的路径修复容许距离内后重启

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E0248	预测到以和原来不同的路径进行动作	原因在于无法预测的Step修改或S/W错误	重启时务必以手动确认路径怀疑是s/w 错误时请备份控制器文件后联系本公司
E0249	(%s轴)相应的轴减速机上施加了大于设置值的扭矩	有可能是机具冲击、振动、编码器数据的异常	如不是上述原因，请降低相应Step的速度如判断是其他原因，请联系本公司A/S
E0251	超出0)轴 AXISCTRL CUR容许距离	运行AXISCTRL CUR功能后从基准位置的移动距离超出了容许值	请结束AXISCTRL CUR功能
E0252	滚轮卷边加压误差超出容许值	Roller hemming速度过快无法进行实时加压控制	降低Roller Hemming速度或加大TOL_E 值
E0253	滚轮卷边加压是2.超出5kN	Roller hemming速度过快无法进行实时加压控制	降低Roller Hemming速度或确认示教路径上有无问题
E0254	检测到冲突	和周围装置发生冲突的可能性大	即使不是和外部冲突，仍频频发生此项错误时请把冲突检测功能暂时设为无效后联系本公司A/S
E0255	违反SafeSpace	脱离了机器人安全领域	把机器人移动到用户设置的安全区域
E0256	超过输出限制扭矩的检测时间	扭矩saturation在错误检测时间内发生	请检查3相输入电压(220V基准，误差范围10%) 请初始化机器人参数的伺服参数
E0257	加减速扭矩不足	原因1:刀具动力学数据不正常，原因2:输入的扭矩适用系数过低	原因1、2不正常时请咨询本公司的A/S部门
E0258	网络(EN2)设置错误	EN2的网络设置(IP地址、子网掩码、Gateway)错误	请参考功能说明书重新设置EN2的网络
E0259	力度传感器通信失败	电缆断线或Net Box的电源被断开	请确认传感器和控制器之间的电缆及Net Box 电源连接
E0260	力度控制功能使用无效	力控功能的使用设为无效	在[力控]-[使用环境设置]把功能使用设置为有效
E0261	未定义的Motion错误	未定义的Motion错误，停止机器人	请咨询本公司的A/S部门
E0262	0)轴Bit常数异常	原因1 在附加轴参数设置中轴位置Axis号设置错误	请重新设置附加轴参数轴位置的Axis号
E0263	0)Main版本低	Main板的版本过低，不能使用机器人	请咨询本公司

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E0264	(%s轴)过滤器变更值不一致	过滤器变更结果和申请的过滤器值不同	请咨询本公司
E0265	(%s 轴)检测到异常动作	在该轴检测到异常动作。	请咨询本公司。
E0266	双电机轴未指定为DSP。	为执行双电机控制，应在1个DSP控制所有同步轴。	变更系统结构使1个DSP同时控制2个电动机轴。
E0267	同一个轴上分配的电机过多。	同一个轴上分配的电机超过2个。	请咨询本公司。
E0268	（%s轴）发生了高速碰撞。	外部压力急剧施加于相关轴。	请确认碰撞原因。
E0269	（%s轴）发生了低速碰撞。	外部压力缓慢施加于相关轴。	请确认碰撞原因。
E0270	（%s轴）已超出电流限值。	因施压于相关轴而超出电机负载率限值。	请确认碰撞原因。

HYUNDAI ROBOTICS

1.2. 操作错误

代码	状态	可能原因	解决方法
E1001	所选程序不存在	控制器内不存在相应的程序	请确认程序号后选择
E1002	所选Step不存在	选择了比当前程序的总Step大的Step号	请确认Step号后选择
E1003	文件数量超过703个	控制器内的文件最多限制为703个	请删除不必要的文件后制作
E1004	程序和机器参数的轴数不同	所选的程序和参数上登录的机器人轴数不同	疑似是其他类型的机器人的程序或者是附加轴数选择了其他机器人的程序请确认
E1005	程序和机器参数的主体不同	所选的程序和机器参数上登录的机器人类型不同	疑似选择了其他类型机器人的程序请确认
E1006	文件保存领域容量不足	文件Memory容量不足	请删除不必要的文件后制作
E1007	制动滑移超过50mm	螺柱焊加压过程中制动的Slip超过50mm	1) 请确认加压力 2) 确认所有轴电机的Slip，更换其中比其他轴电机的Slip更大的电机
E1008	超过制动滑移计数	螺柱焊加压力造成的制动Slip超过次数超出了所设置的脱离异常检测次数	1) 请确认加压力 2) 确认所有轴电机的Slip，更换其中比其他轴电机的Slip更大的电机
E1009	同时操作文件受到限制	对于相同的文件，不能同时执行控制器外部->内部复制和内部->外部复制(RS-232C, 以太网, SRAM卡)	暂时等待后其他人复制结束后重试
E1010	Teaching Step个数不足	输送机角度自动设置或User坐标系设置用的记录程序的Step数不足	1) 输送机角度自动设置 :需要Step 2个(直线)、Step 3个(圆形) 2) User 坐标系设置 :需要Step 3个
E1011	记录的点过近	输送机角度自动设置用的记录程序的各Step位置过近，无法求得输送机角度	如果是直线输送机，请记录1m左右间隔的2个点
E1012	记录的点在一条线上	为设置User坐标系而制作的程序中3个Step位于一条线上，无法求得坐标系数据	请参考操作说明书，使3点位于同一个平面，但不在一条线上
E1013	没有选择的功能	不存在相应号的函数	请确认Step的函数号

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1014	文件Handle分配失败	通过多个路径，视图进行超过4个的复制作业(RS-232C, ethernet, SRAM card)	暂时等待后其他人复制结束后重试
E1015	受保护程序不能进行编辑	受保护的程序不能以Step单位进行编辑	解除相应文件保护后执行
E1016	不能个别修改的功能	在函数个别修改功能中选择了没有修改因数的函数	请确认拟要修改的函数
E1017	所选程序没有数据	视图删除或修改并未制作的程序	请确认选择的程序
E1018	没有相应Step数据的程序	相应号的Step不存在	请确认Step号
E1021	有未分配的焊接条件信号	拟输出的焊接条件信号数量大于分配的个数	请确认系统/控制参数/输出入信号设置所分配的焊接条件信号
E1023	所选Step的校验和异常	示教Step的校验和错误	删除所选Step后重新添加
E1024	堆垛机程序变更	Palletize途中变更程序后不能重启	初始化托盘计数器后重新设置计数器值
E1025	姿势/移动变量和机器参数轴数不同	Pose/Shift变数的轴数是系统初始化时设置的ROBOT 和MCH文件的轴数不一致	使Pose/Shift变数文件或Pose/Shift常数的轴数和系统设置一致
E1026	自动校准需要4个以上Step	自动校准用程序的记录Step数最少要达到4个以上	制作自动校准用的程序时，尽可能记录6个以上的Step，以多种姿势进行编程
E1027	程序受损	备份Memory损坏，造成自动校准设置用的程序损坏	请在本公司A/S人员的帮助下初始化Memory
E1028	自动校准用的刀具号不同	拟进行自动校准的刀具和设定用程序上记录的刀具号不同	统一刀具号
E1029	不支持自动校准的机器人	6轴多关节机器人才支持自动校准功能	1) 请确认服务/系统诊断/系统版本/机器人形态 2) 请直接测量后输入设置值
E1030	附加轴启动	对有附加轴的机器人记录自动校准用程序时，不能移动附加轴	只移动机器人的基本6轴来制作设置用程序
E1031	Teaching姿势不佳	自动校准用程序上记录的姿势相似，不能执行自动校准	尽量记录不同姿势，尤其以腕轴的大变化对各Step进行示教

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1032	轴原点的补偿值过大	自动校准功能执行结果，得到的轴原点补偿值过大，机器人在动作时比较危险	1) 请确认机器人类型是否选择正确 2) 把机器人移动到默认Pin位置以设置轴原点后重新运行自动校准功能 3) 为了把Step之间位置误差减到最低，请重新制作自动校准程序
E1033	自动校准错误	自动校准用的计算错误	请咨询本公司
E1034	冲突传感器运行中	发生冲突	1) 确认工具形态有无异常 2) 如没有更多的错误发生原因，请重启机器人 3) 如没有发生冲突，请确认系统/用户环境/冲突传感器的信号逻辑
E1035	工件进入个数超出容许数量	系统/应用参数/输送机/输送机参数设置菜单的多个工件可进=在<容许、错误、忽略>中选择容许时， 在输送机同步作业中机器人容许多个工件的进入这时，进入工件的总数多于10个的情况	停止系统，清除工程后重启生产线
E1036	超过通电等待时间	执行伺服焊枪焊接时，在系统/应用参数/点焊&螺柱焊/伺服焊枪焊接数据（条件、序列）/焊接序列菜单的WI输入待机时间内，未输入焊接完成（WI）信号。	请检查通电信号/焊接条件信号/焊接完毕信号的接线图及相关周围设备发生错误时，等待到焊接完毕(WI)信号输入或停止机器人，请参考系统/应用参数/点焊&螺柱/伺服焊枪焊接数据(条件、Sequence)/通用数据的WI未输入处理内容
E1038	不能补偿电极磨损量的姿势	补偿电极磨损量记录位置时，机器人的姿势不能补偿电极的磨损量	请勿让按检测到的电极磨损量进行补偿的机器人的姿势脱离动作区域
E1039	同步轴歪斜偏差超过容许值	操作2轴同步用驱动轴机器人时，两轴之间机械位置的错位超过2轴同步伺服参数上设置的容许值	1) 请把两轴之间的伺服增益设为相同 2) 请提高延迟轴的Kp增益
E1040	不支持差补ON的机器人	2轴同步用驱动轴机器人不能使用插补ON(直线、圆弧)	以插补OFF修改Step后启动机器人
E1041	超过相同定位器组的轴数	指定为定位器组的轴数超过2的情况	在系统/初始化/定位器组设置中请在相应祖上设置2以下的值
E1042	程序内极路由参照点	定位器校准用的程序上不能记录参照点(REFP)	在校准用程序的Step中请把参照点(REFP)记录为Step
E1043	不能进行校准 :需要修改位置	校准演算过程中发生不同小数点演算错误	请修改校准用程序的Step记录位置为了正确校准，请把点之间的角度按30度以上进行Teaching

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1044	未进行编码器Offset补偿后视图开启电机	选择系统/初始化/机器人类型后如不进行编码器Offset补偿则不能打开电机	选择系统/初始化/机器人类型后一定要进行编码器Offset补偿后打开电机
E1045	不能输入次数/堆垛机计数器没法输入	通过外部信号输入的次数或设置Palletize计数器时，选择寄存器后在800ms前未能输入拟要设置的计数器值	选择寄存器后在800ms内通过外部信号输入计数器值
E1046	通过外部信号开放伺服焊枪中	通过外部信号进行伺服焊枪的手动操作中输入了自动运行信号	伺服焊枪手动动作完毕后再实施
E1047	FIFO缓存器超过20个	在"系统/控制参数/程序预约执行"菜单上，在(1)使用数量设为<20个>的状态下，试图预约20个以上的程序。	请在"系统/控制参数/程序预约执行"菜单上确认已预约的程序数量。
E1048	焊枪连接号选择信号异常	通过外部信号的焊枪的手动/自动连接中，焊枪连接号的输入值选择错误	请确认输入为焊枪连接号的值
E1049	(%s轴)伺服焊枪连接状态下不能运行	伺服刀具以已经安装在系统的状态尝试动作	请确认伺服刀具安装状态
E1050	(%s轴)伺服焊枪分离状态下不能运行	伺服刀具以已经从系统分离的状态尝试动作	请确认伺服刀具安装状态
E1051	点焊枪更换环境不合适	点焊枪更换数是0的状态下执行了GUNCHNG命令或手动焊枪连接或分离	如需使用点焊枪更换功能，请设置点焊枪更换数量
E1052	超过手动更换焊枪的时间	手动执行焊枪连接或分离命令时，在5秒内不能完成相关命令的情况	请咨询本公司
E1056	(%s轴) 伺服刀具更换环境不合适	以不是伺服刀具更换环境的状态执行相应的命令语句的情况	把控制器重新设置为伺服刀具更换环境
E1057	重复指定相同的附加轴	在相应命令语句上记录的因子所参照的附加轴被重复指定的情况	请确认相关命令语句
E1101	(%s轴)超过软极限	示教或自动运行时，机器人各轴的编码器数据达到所设置的软极限的情况	请把机器人移动到设置范围内
E1102	轴操作键输入过程之视图开启电机	在按下轴操作键的状态下打开电机的情况	电机ON时请勿按轴操作键
E1105	用不存在的Step视图Jump	拟执行的Step号大于当前所选程序的最终Step号的情况	请确认制作的程序的最终Step号

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1106	用不存在的功能视图Jump	拟执行的函数号大于当前所选程序的最终函数号的情况	请确认制作的程序的最终函数号
E1107	回避Step号不合适	在附计时器条件的Shift函数等上不存在避让Step的情况	请确认制作的程序的最终Step号
E1108	发生回避条件	附条件的函数执行中不合理的条件	请确认程序的各种接收数据的状态
E1109	不能进行插补ON处理的姿势	以不能进行机器人的插补处理的姿势引执行插补动作的情况	以轴独立操作变更姿势后启动
E1110	视图移动到动作区域外	机器人的刀具末端视图移动到不能到达位置的情况	重新检查作业对象和机器人的位置是否合适
E1111	ARM形成的角度过大	H轴和V轴达到干扰状态的情况	把机器人移动到没有干扰的方向
E1112	ARM形成的角度过小	H轴和V轴达到干扰状态的情况	把机器人移动到没有干扰的方向
E1113	不存在拟进行Jump的Step	自动运行时Step 跳跃函数的目标Step并不存在的情况	请确认制作程序的因数
E1114	呼叫不存在的Step	自动运行时Step呼叫函数的目标Step并不存在的情况	请确认制作程序的因数
E1115	没有Return的Step呼叫不能超过9次以上	在并没有返回的状态下仅Step呼叫就进行9次以上的情况	没有返回的情况下Step呼叫请勿超过9次以上
E1116	不呼叫Step的情况下不能进行Return	没有Step呼叫函数，而存在Step 返回函数的情况	Step返回一定要和Step呼叫一起使用
E1117	Return程序和现在的程序不同	Step返回程序和当前运行中的程序号不一致的情况	确认返回到所制作程序的Step之前是否呼叫过Step
E1118	不存在拟进行Return的Step	自动运行时Step返回函数的目标Step并不存在的情况	请确认制作程序的因数
E1119	不存在拟进行Jump的程序	自动运行时程序跳跃函数的目标程序并不存在的情况	请确认程序的有/无和制作的程序的匹数
E1120	拟进行Jump的程序的轴数不同	自动运行时程序跳跃函数的目标程序轴数和机器人轴数不同	请确认拟要跳跃的程序
E1121	不存在拟要呼叫的程序	自动运行时程序呼叫函数的目标程序并不存在的情况	请确认程序的有/无和制作的程序的匹数

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1122	呼叫程序的轴数不同	自动运行时程序呼叫功能的目标程序轴数和机器人轴数不同	请确认拟要呼叫的程序
E1123	没有Return的程序呼叫不能超过9次以上	在没有返回的情况下仅程序呼叫就达到9次以上的情况	没有返回的情况下，呼叫程序请勿超过9次以上
E1124	不存在拟要Return的程序	自动运行时程序返回功能的目标程序并不存在的情况	请确认程序有/无和制作的程序的因
E1125	拟Return程序的轴数不同	自动运行时程序返回功能的目标程序轴数和机器人轴数不同	请确认程序有/无和制作的程序的因
E1126	圆弧插补位置不合适	记录的Step过近或在一条线上，不能制作圆弧	请修改Step位置以能制作圆弧
E1127	未定义的运行错误		
E1128	不能执行的输出(DO)信号	指定了自动运行时不能输出的DO信号的情况	请确认输出信号的编号
E1129	未定义的速度单位	不是[%]、mm/sec，而是用其他速度单位运行的情况	请确认当前Step的条件
E1130	END命令不存在	运行没有END命令的程序的情况	请在程序上添加END命令
E1133	不能执行的功能	指定了自动运行时不能执行的函数的情况	请确认制作程序的因数
E1135	END继电器输出异常	END继电器时间是15秒以上的情况时间设置是10秒钟以内，平时不会发生这种错误	参数发生异常 请确认控制参数文件
E1136	受保护的程序	1) Step 0开始不能进行自动运行 2) 不让进行Step前进/后退	解除相应程序的自动运行保护后执行
E1139	GI信号编号不合适	自动运行时计时器条件GI信号的编号错误	确认制作程序的因数后进行变更
E1140	端口不合适	Shift数据申请功能的端口被指定为T/P用端口	把Shift数据申请功能的端口指定为常用端口
E1141	串行端口#1的用途不合适	串行端口(RS232C)的使用用途不同的情况	请在系统/控制参数/串行端口确认串行端口的用途

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1142	Shift数据申请重复	已运行Shift数据申请功能，从外部进入Shift数据之前又执行了Shift数据申请的情况	1) 请确认制作程序的Shift数据功能是否重复 2) 请确认和外部传感器之间的连接状态
E1143	请增加Funtion jump结束Funtion	自动运行时在没有结束函数的状态下执行函数跳跃功能时发生	确认制作程序的因数后进行变更
E1144	请增加Funtion jump结束Funtion	自动运行时在没有函数跳跃功能的状态下执行结束函数时发生	确认制作程序的因数后进行变更
E1145	超过Funtion jump范围	超过函数跳跃中计算的跳跃范围时发生	请确认函数跳跃的因数
E1146	堆码机功能超过4个	拟执行程序上的Palletize功能达到5个以上时发生	请减少托盘功能的使用个数
E1147	堆码机开始和结束不一致	Palletize没有开始就结束的情况	请确认制作程序的内容
E1148	堆码机功能已经运行中	Palletize功能的运行过程中有Palletize开始命令的情况	请确认制作程序的内容
E1149	停止堆码机后启动	Palletize功能的运行过程中选择其他程序，从Step 0开始启动的情况	重置托盘功能后启动
E1150	堆码机运行时不可使用	Palletize功能的运行过程中执行P复位命令的情况	结束托盘功能后执行
E1151	不存在拟要跳跃的Funtion	函数跳跃功能中不存在跳跃的函数号的情况	请确认制作程序的因数
E1152	搜索功能的使用不合适	搜索ON和OFF不一致而发生的情况	请确认制作程序的因数
E1153	需设置默认位置数据的记录模式	搜索功能中，未设置搜索基准位置的情况下执行搜索功能的情况	打开搜索基准位置数据记录，通过1Cycle运行记录基准位置后执行
E1154	只能在自动模式的1Cycle上可行	搜索基准位置数据的记录只能在自动模式的1Cycle运行时进行记录，违反时发生的情况	把条件设置的自动模式设置为1Cycle后执行
E1155	超过搜索范围	超过搜索范围也不发生机器人的中断	请确认搜索对象或应用条件的搜索范围设置请确认
E1156	坐标切换用3点在同一条线上	坐标切换函数上3点Teaching在同一条直线上，无法进行切换计算	请确认示教点

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1157	移位缓存器上不能输入数据	On-Line XYZ移动、On-Line坐标切换中在RS232C端口上未输入数据的状态下运行了函数	修改程序以在执行On-Line XYZ Shift、On-Line坐标切换之前把数据输入到RS232C端口
E1158	坐标切换用设置Step不存在	坐标切换函数的参数上并不存在基准Step号的Step	请确认制作的程序内的坐标切换函数的参数
E1159	不能采用坐标切换后的姿势	坐标切换后的结果超出机器人的动作范围	请修改记录Step的位置
E1161	不能进行插补处理的姿势	机器人在不能进行插补动作处理的姿势下启动	请变更机器人姿势后进行示教
E1162	坐标切换用的3个点过	坐标切换函数上Teaching的3点过近，不能进行切换计算	请确认示教点
E1163	Shift计算结果脱离动作区域	拟移动的位置超出机器人的动作区域	确认Shift量后检查作业工程以在动作区域内进行作业
E1164	XYZ Shift默认坐标设置不正确	XYZ移动函数的默认坐标系设置不正确	请确认制作程序内的XYZShift 函数的参数
E1165	搜索默认坐标设置不正确	搜索函数的默认坐标系设置不正确	请确认制作程序内的搜索函数的参数
E1166	堆码机默认坐标设置不正确	Palletize函数的默认坐标值设置不正确	请确认制作程序内的托盘函数的参数
E1167	搜索目标位置脱离动作区域	搜索范围超出机器人的动作区域	在条件设置中减少搜索范围的值
E1168	搜索功能只在直线插补状态下有效	形成搜索动作的Step不是直线插补	把Step修改为直线插补动作
E1169	自动运行中出现Step内容错误	为了运行程序而读入的Step数据错误	删除相应Step后重新记录
E1171	坐标切换结果脱离动作区域	运行线上/线下坐标切换函数时其切换结果超出机器人动作区域	变更机器人姿势或机器人安装及工件的位置等后重试
E1189	焊接开始时不能检测到WCR	开始焊接时没有出现电弧(超过重试次数)	请确认焊接电源系统
E1190	不支持的指令	使用了不符合当前设置的命令语句	变更命令语句或变更设置

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1192	电弧感应错误(超过电流范围)	检测到的焊接电流超出范围即，在判别时间内超出了非正常判别Margin	1) 请检查焊接电流检测线路 2) 如果是末点，请把电流非正常处理方法设置为末点 3) 如不是末点，请调整电流非正常判别Margin和时间
E1193	电弧感应错误(电流检测值不稳定)	使用曲线拟合原理的电弧感应中检测到的电流值中不能进行曲线拟合的Weaving次数超过默认值容许Cycle时发生	1) 请检查焊接电流检测线路 2) 以-方向把Bead判别屈曲的值设为更小 3) 如使用Bead检测功能，请把Bead检测=设为有效
E1194	弧感测误差（在感测范围）	当计算的跟随距离太大而无法在一定时间内跟随时，会发生此错误。	请调整左右电流系数或各样品的最大补偿距离
E1195	电弧感应错误(超过上下感应范围)	计算的上下跟总量在一定时间内无法跟踪时发生	请调整上下电流系数或各样品的最大补偿距离
E1196	超过位移限制	移动量超出了设置的移动极限值	减少Shift量或再调整Shift极限值
E1197	圆弧插补使用Step不合适	为进行圆弧插补，最少要达到2Step以上	请增加Step
E1198	没有weaving坐标计算用的操作Step	在没有操作Step或REFP 2的情况下视图进行Weaving	请输入操作的Step或REFP 2
E1199	无法读取现在设定的Step	重试功能或重启功能中机器人的移动位置计算失败	电弧结束Step后增加一个Step
E1200	无法读取之前的Step	重试功能或重启功能中机器人的移动位置计算失败	电弧开始Step前增加一个Step
E1201	一般错误	内部错误	如重复出现问题，请咨询本公司
E1202	机器人语言的语法错误	机器人语言的一般性语法错误	请确认机器人语言的语法是否错误
E1203	Lable的长度超过极限	Label的长度超过8个字	把Label的长度减到8个字以下
E1204	构成要素的数量不对	Pose常数、移动常数内的要素个数不对	请确认Pose常数或Shift常数的要素个数Shift常数是基本轴数 + 附加轴，Pose常数是基本轴数 + 附加轴数 + 1(config.)
E1205	括号使用错误	公式或函数或Pose/移动常数等必要的位置上没有括号	请确认括号组的使用是否合适

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1206	变数型指示符使用错误	V变数的变数类型指定人标记错误	变数式指定符号在'%', '!', '$' 中选择其一
E1207	漏掉'['	变数上漏掉符号或没有'['	请确认有无遗漏的变数号，'['和 ']'这个组的使用是否正确
E1208	漏掉']'	变数的必要位置上没有']'	请确认变数号中是否正确使用'['和']'这个组
E1209	变数号超出范围	变数的编号值超出限制范围	变数号请在相应变数式的范围内使用
E1210	变数号使用错误	用为变数编号的常数或公式的语法错误	请确认变数号的语法是否正确
E1211	应以空白区分	命令语句和参数之间没有空格	命令语句和参数之间用空白隔开
E1212	Shift演算错误	移动演算公式的语法错误或移动值不合适	请确认Shift演算语法或Shift值是否正确
E1213	插补指定错误	MOVE指令的插补指定语法错误	插补指定请在'P', 'L', 'C'中选择其一
E1214	漏掉','	命令语句或函数的必要位置上没有','	确认因数是否用','区分正确
E1215	Pose公式错误	MOVE语句的Pose公式不正确	请确认Pose公式语法如果是隐藏的Pose MOVE，请确认速度指定语法
E1216	速度指定错误	MOVE语句的速度指定不正确	请确认速度指定语法S={速度}
E1217	漏掉'='	在必要的位置没有'='	请确认赋值语句或一般命令语句的因数指定中是否正确使用'='
E1218	单位错误	MOVE语句的速度单位语法错误	速度单位请您在'cm/min','mm/sec','sec','%'中选择一个使用
E1219	精密度指定错误	MOVE语句的精密度指定不正确	请确认精密度指定语法
E1220	刀具号指定错误	MOVE语句的刀具指定不正确	请确认工具指定语法
E1221	输出选项过多	MOVE语句的输出选项达到5个以上	请勿重复使用输出Option
E1222	值超出范围	各种命令语句的因数值超出限制的范围	请在限制范围内使用因数值
E1223	输出入方向指定错误	PRINT语句的输出方向或INPUT语句的输入方向错误	输出入方向请在'#0','#1','#2'中选择其一

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1224	Step号超出范围	Step号的值超出限制范围	Step号请使用0~999的值
E1225	行号超出范围	行号的值超出限制范围	行号请使用1~9999的值
E1226	地址指定错误	地址的语法错误或按不存在的地址试图分歧	请确认地址的语法，是不是实际存在的地址
E1227	隐藏Pose获得失败	作业文件受损，无法从Step获得隐藏的Pose	请删除相应Step后重新记录
E1228	构成要素指定错误	Pose要素或移动要素使用不当时发生该错误	请确认Pose 要素或Shift 要素的语法(参考操作说明书)
E1229	字符串常数语法错误	字符串常数的语法不对时发生该错误	请确认字符串常数的语法
E1230	程序号指定错误	程序号指定不对时发生该错误	请确认程序号的语法程序号应指定为常数，而不是变数或公式
E1231	电压指定错误	电压因数值是错误的语法或超出相应命令语句的电压因数限制范围时发出错误提示	请确认电压因数语法是否正确及值是否在范围内
E1232	电流指定错误	电流因数值是错误的语法或超出相应命令语句的电流因数限制范围时发出错误提示	请确认电流因数语法是否正确及值是否在范围内
E1233	时间指定错误	时间因数值是错误的语法或超出相应命令语句的时间因数限制范围时发出错误提示	请确认时间因数语法是否正确及值是否在范围内
E1234	文件指定错误	文件号因数值是错误的语法或超出相应命令语句的文件号因数限制范围时发出错误提示	请确认文件号因数语法是否正确及值是否在范围内
E1235	除法错误	算式计算中除以0时发出错误提示	请避免用作除法除数的公式的值是0的情况
E1236	公式错误	算式计算中发出错误提示时提示该错误	请确认公式是不是有效形态不应该有无限大的值
E1237	校验和错误	相应Step的编码器值和校验和不符	请删除相应Step后重新记录
E1238	作业Header错误	作业Header的字符串的语法错误	和其他作业文件比较后修改作业Header的字符串中错误的部分

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1239	作业形式的版本不同	是上一版本的作业文件，无法正常执行LOAD等	请提高控制器的版本或把相应作业文件的形式变更为原先的版本
E1240	地址数过多	ON GOTO指令的地址数量过多时发生该错误	地址指定为10个以下
E1241	代码号错误	使用M代码或I代码命令语句上不存在的代码时发生该错误	请使用有效的代码号(参考操作说明书)
E1242	代入失败	赋值语句的左边是读入专用变数，不能进行赋值	请检查作业中的作业文件的错误后使用可赋值的变数
E1243	需同步的Jig号错误	SMOV语句的Jig号因数的语法或范围错误	按照SMOV语句的语法输入0~3范围的Jig号因数
E1244	不能进行Jig登录	在未进行Jig登录的状态下输入Jig号时发生	请先登录Jig
E1245	超过block stack	机器人语言的GOSUB语句在没有返回的情况下执行过多或因为错误的流量控制反复执行了GOSUB语句	请减少GOSUB或内涵数或换成错误的Flow控制
E1246	坐标系指定错误	Pose或移动常数的坐标值指定语法错误	请修改语法错误的部分
E1247	因数的个数过多	PARAM因数的个数超过了极限(10个)	把PARAM因数的个数减少到限制(10个)以内
E1248	每个变数的个数不一致	命令语句中介变数的个数和语法不一致 或CALL语句中介变数的个数和PARAM语句不一样	确认命令语句的语法后更正每个变数的个数 或统一CALL语句的媒介变数的个数和PARAM语句
E1249	Block Table错误	机器人语言控制语句执行过程中发出错误提示	请咨询本公司
E1250	Block内部结构错误	机器人语言的IF/ELSEIF/ELSE/ENDIF, FOR/EXIT FOR/NEXT 等流量控制语句的内含结构错误	找到Flow控制语句中错误的命令语句顺序或内含结构后修改正确
E1251	地址登录错误	地址的个数超出极限(行号1000个，Label100个)或重复	确认地址的重复与否和个数后补充作业程序
E1252	读入未初始化的变数值	视图读入未赋值的Pose或移动变数的值	请补充JOB以令有效值赋值到变数上或把保存有有效值的Pose/Shift文件复制到主板

代码	状态	可能原因	解决方法
E1253	标识符的格式不合法	ID变数名的格式违背规则	'g'或'l'后面使用12字以内的英文数字或下滑杠应用英文字母开头
E1254	未定义的标识符	未登录到ID变数表上的变数名	在使用ID变数之前请先定义变数对话框或DIM语句、PARAM语句等
E1255	重复的变数定义	已登录有相同的ID变数名	在ID变数对话框搜索/确认相同ID变数名后使用其他变数名
E1256	输入为基础坐标系之外的坐标系	使用该命令语句时所参考的Pose被设置为基础坐标系之外的坐标系	把使用命令语句时参考的Pose的记录位置设置为基础坐标系
E1257	点之间的点过近	位置计算所使用的Pose之间的距离过近	把使用命令语句时参考的Pose间的距离设为更宽
E1258	3点在一条线上	用于位置计算的Pose的位置从空间上位于一条线上	不要把使用命令语句时参考的Pose的位置设为一条线
E1259	两条直线平行	计算交叉位置的两条直线平行，不能计算交叉点	不要把以使用命令语句时参考的Pose生成的直线设为平行
E1260	位置移动条件不正确	重试功能或重启功能中无法计算机器人移动位置时发生	电弧焊区间和靠近Step应该是插补Step
E1261	参照点号不正确	参照点号超出1~4的范围时发生	请修改参考点号(参考操作说明书)
E1262	焊丝stick检测中	焊丝被融敷到母材(超过自动熔敷解除次数)时发生	1) 请检查焊接电源装置 2) 请解除融敷
E1263	不能读取Weaving条件	没有Weaving条件文件时发生	把光标置于WEAVON命令上后点击QuickOpen键来制作Weaving条件文件
E1264	不能读取焊接开始条件	没有焊接开始条件文件时发生	把光标置于ARCON命令上后点击QuickOpen键来制作文件
E1265	不能读取焊接结束条件	没有焊接结束条件文件时发生	把光标置于ARCOF命令上后点击QuickOpen来制作文件
E1266	不能读取焊接辅助条件	没有焊接辅助条件文件时发生	把光标置于ARCON(或ARCOF)命令上后点击QuickOpen键，再用PF键点击辅助条件来制作文件
E1267	不能读取焊机特性条件	没有焊机特性文件时发生	把光标置于ARCON(或ARCOF)命令上后点击QuickOpen键后选择PF2(焊机制作文件

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1268	需要重新定义Weaving进行点(REFP3)	没有停止Weaving时的参照点(REFP3)或在正常Weaving中参照点方向和目标点的方向一致时发生	1) 如果是停止Weaving，请记录(1)参考点(REFP3) (2) 开始Step和目标Step不一致(请复制Step后使用) 2) 如果是非停止Weaving，请修改参考点(REFP3)的位置
E1269	需要重新定义Weaving隔板点 (REFP1)	焊接线上辅助点(REFP 1)的距离在0.1mm以下时发生	请修改辅助点(REFP 1)的位置
E1270	Weaving隔板点和进行点是一条线	Weaving进行方向和壁方向(没有REFP1时是直交坐标系的Z轴)是一条直线时发生	用[shift]+[辅助点]键增加辅助点(REFP1)或修改位置
E1271	需要重新定义Weaving操作点(REFP2)	Weaving臂方向和靠近点(之前Step或REFP2)是一条直线时发生	1) 请添加接近方向参考点 (REFP 2) 或修改位置。 2)若无参考点 (REFP 2) 请修改之前步骤的位置。
E1272	Weaving振幅过小	Weaving振幅的距离是0.1mm以下时发生	把光标置于WEAVON命令上后点击QuickOpen键把Weaving振幅的设置加大
E1273	Weaving Sequence数量过少	위빙用户定义式WeavingPattern时Sequence的个数在一个以下时发生	Weaving Sequence的个数要输入2以上
E1274	在同一个焊接区间内超过重启次数	在同一个焊接区间通过电弧OFF的重启次数大于设置值时发生	1) 请检查焊接电源装置 2) 请调整焊机特性文件的电弧Off检测时间
E1275	气压不足	焊接保护气体的压力不足时发生	1) 请补充焊接保护气体 2) 如要忽略信号，请把电弧应用的相关输入信号的输入设为'无效'
E1276	焊丝不足	焊丝不足时发生	1) 请更换焊丝 2) 如要忽略信号，请把电弧应用的相关输入信号的输入设为'无效'
E1277	不能计算圆弧焊线的重叠位置	在圆弧焊接区间，不能用重启条件计算Overlab位置	把加大重启条件的重叠量的设置或设为禁止Overlap
E1278	不能计算圆弧焊线的重试位置	在圆弧焊接区间，不能用重试条件计算重试位置	再执行一次后仍出现相同的错误，请加大重试条件的移动距离或用Quick Open键 变更焊接时间条件文件的动作模式

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1279	步间 Off 移动中不能使用weaving	weaving 动作中执行了步间off移动。weaving中只可执行步间on动作。	1) weaving路径结束后输入 WEAVOF命令结束weaving。 2) 正常的weaving路径时请把 MOVE命令设置成步间 On。
E1280	焊接条件的电压确认未[完成]	在焊机特性中变更电源(个别/统一)后在未确认焊接开始条件文件或焊接结束条件文件的输出电压时发生	确认焊接开始条件文件或焊接结束条件文件的输出电压后进行'电压确认=完毕'设置
E1281	被输入焊机异常信号	输入焊机异常信号时发生	1) 请检查焊接电源装置 2) 如要忽略信号，请把电弧应用的相关输入信号的输入设为'无效'
E1282	设置模拟电弧时不能使用ARCOF ASF#命令	电弧焊在模拟设置状态下使用'ARCOF ASF#'命令时发生	把ARCOF命令语句的形态变更为'ARCOF AEF#=_' 或'ARCOF C=_,V=_形态
E1283	需要电弧焊用的弧板	用途为电弧焊，但没有选项板时发出的错误提示	请确认是否搭载电弧板
E1285	串行端口2设置失误	在系统/控制参数/串行端口项目中串行端口的用途不是'Se ns'时发生	为了把串行端口用作Sensor用，在系统/控制参数/串行端口项目中把用途设为'Sens'
E1286	电压输出方式和电源控制模式不匹配	焊机特性文件的电源控制模式和电压输出方式不一致时发生	焊机特性文件上的电源控制模式为'A/V'时，电压输出选为'电压'，如果模式是'A/%''或'%/A'电压输出应为'%
E1287	无法指定的定位器组号	执行SMOV时指定未定义的Station时发生	请指定系统/初始化/定位器组设置上设置的Station
E1288	未执行定位器校准的状态	执行SMOV时指定未进行校准的Station时发生	请进行拟使用Station的系统/自动校准/定位器校准
E1289	检测电弧Off	电弧焊过程中检测到电弧Off时发生电弧Off的检测相当于在一定时间内未输入WCR信号的情况， 且这个值不能变更为焊接特性文件的电弧Off检测时间	1) 请调整WCR信号和电弧Off检测时间 2) 如要忽略信号，请在焊接辅助条件文件的重启条件中把电弧OFF设为无效
E1290	没有检测到开始点	用Lesor Vision传感器检测开始点时在检测区间内没有开始点	请修改检测范围或记录点
E1291	激光Vision传感器无应答	连接到串行端口的Lesor Vision传感器不发送数据	1) 请确认串行端口的用途设置 2) 请检查激光Vision中心 3) 请检查通信电缆

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1292	开始前请调整探索距离	L用Lesor Vision传感器检测开始点时在搜索开始点上搜索条件一致时发生指外向靠近时，搜索开始位置上有开始点形状的情况 或内向靠近时在搜索开始位置上有开始点形状的情况	请变更探索距离或开始点

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1293	激光Vision传感器错误	Lesor Vision传感器发送了错误提示详情请参考履历画面	参考履历画面上显示的传感器错误编号和传感器手册采取措施 1 :PC设置通信错误 – 与PC通信连接失败 2 :传感器相机异常 – 没有传感器Head的Video 3 :传感器链接异常 – 没有传感器Head通信 - .相机电缆异常? 4 :传感器没有连接 – 没有Video或通信 是否安装了传感器 ? 5 :传感器的工作温度异常 – 过热或过凉 6 :传感器电源异常 - 传感器Head电源超出24 v供应范围相机电缆不正常? 7 :激光disable - 请检查激光enable键开关和激光warning灯 8 :无传感器校准 - 传感器校准数据异常请尝试其他传感器-Head 9 :脱离形状范围 - 影像内没有Strip 10:看不到分析用的形状有数据本身，但仅在搜索模式下分析失败 11:不能在此连接上使用 12:没有设置形状形状号正确吗 ? 13:Tracking用的图片上没有形状 14:机器人和传感器通信的过程中按了程序上的[Esc]键 15:传感器控制装置的Memory异常，重新格式化后下载备份的数据 16:系统数据读入失败 17:从FLASH Memory读入形状时出现错误 – 损坏? 18:从FLASH Memory读入形状时出现错误 – 损坏? 19:模拟线路异常(POST) 20:Video搜集硬件错误 21:计时器硬件错误 22:FLASH Memory损坏 – 需要更换 23:数据 FLASH Memory不足 24:FLASH Memory上有损坏的扇区 – 只是warning 25:错误Log错误 26:SAPEII板的I/O上漏掉电源 27:ESTOP动作 –请检查ESTOP链接或链接 28:温度限制的5度范围内存在
E1294	无法读取激光传感器条件	无法读入激光传感器条件文件	把光标置于LVSON/CHGLVS命令上后点击[QuickOpen]键后制作文件用该方法仍未解决时请备份所有的文件后初始化系统

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1295	电弧感应是Weaving形态=只支持振动	Weaving条件的Weaving形态不是单振动时发生	把Weaving条件的Weaving形态变更为单振动
E1296	请分配焊接电流输入端口	未设置电弧感应用的焊接电流输入端口时发生	电弧应用参数(系统>4:>2:)的13:请分配焊接电流输入端口
E1297	授权密钥不一致	需要授权密钥的选项功能	请联系本公司营业部
E1298	没有通过LVS的位置检测结果	没有位置计算用的激光传感器的检测数据	如果Joint形状上没有问题，请调整激光传感器条件的容许变化量，如果是终点请调整终点的 检测距离
E1299	开始点的检查只支持直线插补	移动探索功能用的移动区间只支持直线插补不是直线插补时发出错误提示	记录LVSON命令后把下一个Step的插补变更为直线
E1302	传感器同步Step插补设置错误	传感器同步动作中执行插补OFF Step的情况	请变更Step的插补种类
E1303	传感器同步功能未使用状态	未使用传感器同步的功能状态下执行相关命令的情况	请确认是否使用传感器同步功能
E1304	传感器动作中正在输入信号	传感器同步动作模式被设为测试或模拟测试时，同步作业区间内有传感器动作中的信号	请确认传感器动作中的信号状态
E1305	不是传感器同步ON状	在传感器同步OFF状态下执行相关命令的情况	请确认传感器同步状态
E1306	未记录焊枪搜索基准位置	制作技巧参数文件后不进行焊枪搜索基准位置记录，而播放焊枪搜索函数或点焊函数的情况下发出的错误提示	安装未磨损的新电极后记录焊枪搜索基准位置
E1307	焊枪搜索没有正常结束	在焊枪搜索没有正常结束的状态下播放点焊函数或不执行搜索1，而是执行了焊枪搜索2的情况下发出的错误提示	执行焊枪搜索1,2检测Tip的磨损量后开始作业
E1308	Step的刀具号指定错误	运行记录有SPOT或GUNSEA相关命令语句的Step时，焊枪号所对应的工具号指定错误时发出错误提示	在系统/应用参数/点焊/焊枪号应对的刀具号、焊枪类型设置确认焊枪号对应的刀具号以使 Step的刀具号一
E1309	Step的刀具号和现在的刀具号不一致	Step的工具号中当前工具号以别的状态视图修改直交位置播放时有可能发生超出动作区域的情况，禁止此类修改	把Step的刀具号修改为和当前刀具号一样吗？(命令语句 T= 修改)

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1310	设置的加压力超出电流限制范围	指令加压力计算的电流限制值超过伺服AMP的电流限制值(IP)的情况下发出的错误提示	请降低设置的加压力或加大伺服焊枪驱动电机的容量
E1311	设置的加压力超出过负荷检测水平	指令加压力超出过负荷检测水平时发生该错误	应考虑过负荷错误设置时降低加压力
E1312	焊枪加压目标位置计算结果超出区域	伺服焊枪的加压位置(试片位置)计算结果超出机器人作业区域时发出的错误提示	变更机器人的姿势后记录位置
E1313	超出设置的加压力范围	点焊功能(M72)的焊接条件数据上设置的加压超出伺服焊枪加压表上设置的范围时发出的错误提示	请降低设置的加压力
E1314	超过加压力一致检测时间	检测到的电极的磨损量大于伺服焊枪参数的最大电极磨损量时发出的错误提示	更换电极或在必要时把伺服焊枪参数的最大电极磨损量重新设置为合理的值
E1315	使用伺服焊枪的焊枪号错误	拟要执行的焊枪没有设置为伺服焊枪时发出的错误提示	请确认拟在附加轴设置上执行的焊枪是不是伺服焊枪
E1316	机器人搜索或输送机正在动作中	在执行焊枪搜索功能中，机器人搜索及输送机功能在ON状态时发出的错误提示	执行焊枪搜索时请不要使用机器人搜索或输送机功能
E1317	正在下载HRView上选择的程序	从HRView下载程序时输入程序执行(Run)命令会发出的错误提示	从HRView加载完作业程序后再运行程序
E1318	加法结果为Overflow	次数寄存器进行加法/减法时，加法的结果超过255时发出的错误提示	次数寄存器可保存的最大值是255请确认程序
E1319	减法结果为负值	次数寄存器进行加法/减法时，减法的结果出现负值时发出的错误提示	请确认程序
E1320	在焊枪搜索时传感器不动作	伺服焊枪搜索功能或机器人equalizer功能的固定电极磨损搜索等在通过传感器检测磨损量时，即使移动到 机器人目标位置传感器仍没有动作时发出错误提示	1) 确认电极靠近传感器时传感器是否启动 2) 确认接线图及连接器的连接状态 3) 确认传感器的接点规格是否合适
E1321	托盘号不一样	在同一个托盘上进行Palletize作业时，包括PAL、PALEND这两个命令语句之间的Palletize相关命令语句 要输入相同的托盘号，如设置为不同的托盘号就会发生该错误	1) 请确认相同托盘作业的TIERST, PALPU, PAL, PALEND, PALRST的托盘命令语句的托盘号 2) 请输入相同的托盘号

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1322	不使用的Pattern缓存器	为进行Palletize作业，一定要在Palletize Pattern寄存器上设置信息共16个Pattern寄存器中设置未使用的Pattern寄存器时发生该错误	1) 请确认所设置的托盘Pattern寄存器号 2) 请确认托盘Pattern寄存器的使用/不使用项目
E1323	Equalizerless gun（非均衡枪）环境设置错误	如不按能够使用机器人equalizer功能的环境进行设置就会发生该错误	在系统/初始化/用途设置把用途设为点焊后把气压GUN1、气压GUN2等选为EQ'less
E1324	堆码作业环境设置错误	系统/初始化/用途设置中，在GUN2没有设置为Palletize的情况下使用Palletize功能时发生该错误	在系统/初始化/用途设置中把GUN2设为托盘
E1325	堆码机Picking up使用错误	程序上PALPU(Picking up移动)不在PAL和PALEND之间时发生该错误如要使用PALPU的Picking移动量，要有PAL上生成的移动量，所以PALPU在程序上的位置始终要在PAL和PALEND之间	把PALPU置于程序上的PAL和PALEND之间
E1326	焊枪搜索2环境不合适	设置的环境为只用焊枪搜索1补偿焊枪磨损量的环境这时，如执行焊枪搜索2就会发生该错误	用焊枪搜索1,2设为补偿焊枪磨损量的环境。在伺服焊枪参数设置部位把移动电极磨损量 / 全磨损量(%)设为
E1331	程序预约只能在远程模式下执行	欲使用程序预约功能，但当前不是远程模式	请确认当前模式
E1332	程序选通信号使用确认	在"系统/控制参数/程序预约执行"菜单上，在(2)程序输入方式设为<外部选择>且(1)使用寄存器数量设为<20个>或 <1个>的状态下，"系统/用户环境"的程序选通信号使用设为<无效>时起动输入。	请确认系统/用户环境菜单的程序Strobe信号使用状态
E1333	所选程序不存在	运行FIFO寄存器上预约的程序时，内部Memory上并不存在预约程序	请确认内部Memory上是否存在相应程序
E1334	过度的自由降落!Step设置后启动	在前位置复位有效状态下进行电机OFF时机器人掉落的距离超过前位置复位错误检测范围时发生如不发出错误提示，在重新运行机器人时所停止的Step轨迹脱离了正常轨迹，为了提醒用户注意而发出的错误	1) 在当前姿势下重启也不发生干扰时请重新设置相应Step后运行 2) 如果在当前姿势下执行相应Step时有可能发生干扰请在手动模式下变更机器人姿势后运行 3) 错误检测距离不合适时在系统/2:控制参数/5:全位置复位菜单调整错误检测距离
E1335	在使用FIFO功能的过程中不能连续运行	用FIFO功能运行程序时，在条件设置菜单的再生模式从连续输入为启动	使用FIFO功能时把条件设置菜单的播放模式选为1Cycle后使用

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1336	未登录的用户坐标系	在没有登录用户坐标系的状态下运行时发出的错误提示	选择任一程序后记录原点、X方向、XY平面后在系统> 控制参数>坐标系登录>用户坐标系 登录坐标系 如希望在示教程序上执行请参考MKUCRD命令语句
E1337	在指定时间内SOFT命令执行失败	执行SOFT命令时在指定时间 (5秒)内指令值和当前值的编码器之差达到384Bit以上时发出的错误提示	执行SOFT命令之前把Step的Accuracy设为0
E1338	超过Soft floating错误检测距离	执行SOFT命令的过程中发生的偏差距离超过了错误设置值	请调整错误检测距离
E1339	ARCON命令之前存在的CMOVStep数不够	协助控制电弧焊时，重试、重启计算用的CMOV Step的数量不足	COWORK命令和ARCON 命令之间增加CMOV Step以符合Retry设置 (再进入:2个以上，此外:1个以上)
E1340	机器人协助条件不合适(WD、通用坐标)	控制器的设置状态不适合执行COWORK命令	请确认通信状态是否正常，是否设置对方的通用坐标系，手动协助状态是否和COWORK的 机器人作用一样
E1341	超过协助运行等待时间	遇到COWORK命令后在设置的等待时间内所有协助机器人没有做好协助准备	考虑所有协助机器人到达协助位置的时间来设置等待时间设为0时继续等待直到所有机器人到达
E1342	机器人协助状态、通用坐标系无效	机器人协助状态无效或未设置通用坐标系而不能执行COWORK命令	在系统设置/控制参数/协助控制参数把协助控制设为<有效>后再设置通用坐标系
E1343	COWORK功能执行不一致	重复执行COWORK命令或在没有进行COWORK END的情况下进行程序END的情况	编程时使COWORK命令和COWORK END命令形成一对禁止以Step变更重复执行
E1344	COWORK 参数(M/S、机器人号) 错误	COWORK命令的对象机器人号被错误设置为自己的机器人号	不能把相当于COWORK M(S),S(M)=机器人号的机器人号设为自己的机器人号，需进行变更
E1345	Slave机器人已经是协助状态	从动机器人的协助在COWORK END位置协助中或在停止状态	为了Master和Slave的正常协助动作请勿人为变更Step
E1346	超过P* 重复次数限制(10次)	包含P*的Step不能连续使用10次以上(为计算负荷的限制)	在前10Step内输入隐藏的Pose MOVE

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1347	不支持Shift演算的坐标系	Base/Robot/Encoder/User坐标系Pose上可加上Base/Robot/Tool/User坐标系移动，不允许其他坐标系的移动演算Base或Robot坐标系Pose上可加上Base或Tool坐标系移动，不允许其他坐标系的移动演算	确认Pose或Shift变数/常数的坐标系后切换到容许的坐标系 确认[QuickOpen] Pose或Shift变数/常数的坐标系后切换到容许的坐标系[QuickOpen]
E1348	超过伺服焊枪连接完毕等待时间	在指定时间内未完成焊接焊枪的连接	请采用在自动刀具更换装置上连接完毕时把焊枪连接确认信号发送到控制器的构成， 编程时GUNCHNG ON, 命令一定要在焊枪和ATC连接完毕后执行
E1349	在限制时间(5秒)内不能分离伺服焊枪	执行GUNCHNG OFF命令后5秒内焊接焊枪被分离	请咨询本公司
E1350	未指定用户坐标系	未指定条件设置内的用户坐标系号	请把条件设置内的用户坐标系号输入为T/P或指定为SELUCRD命令
E1351	用相同的号重复定义interrupt	在不删除已经定义的interrupt 号的情况下再进行定义	用未使用的Interrupt号定义或删除Interrupt后再进行定义
E1352	请先定义interrupt	在未执行已定义编号的interrupt的状态下执行了个别interrupt激活命令	先执行Interrup定义命令后再执行个别Interrupt激活命令
E1353	超出容许的轨迹脱离距离	Tracking的轨迹脱离距离超出了容许值	请修改示教位置或调整容许轨迹脱离距离
E1354	超出容许的轨迹脱离角度	Tracking的轨迹脱离角度超出了容许值	请修改示教位置或调整容许轨迹脱离角度
E1355	协助对象机器人异常 – 停止	协助动作中对象机器人以不可协助状态停止因不能协助而停止	请确认机器人之间的动作模式是否相同协助动作中停止后重启的情况需先启动Slave后启动Master
E1356	HiNet连接异常 – 机器人号重复	机器人号被重复，不可能进行协助控制的状态	调查连接到Hinet的机器人的号后变更重复的机器人号再接通电源
E1357	冷却水状态输入异常信号	正在输入冷却水循环状态的异常信号	请检查冷却水供应装置装置上没有异常时请确认控制器上的输入端口设置请解除异常状态后重启焊接 Step
E1358	连续Path下激活interrupt	执行Interrupt定义或激活命令语句时Path功能被连续启动	不能同时使用Interrupt功能和连续Path功能 请进行调整
E1359	interrupt活性下连续设置Path	设置连续Path时interrupt功能正在动作中	不能同时使用Interrupt功能和连续Path功能 请进行调整

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1360	控制参数文件被损坏	控制参数文件的结构体受损	请在本公司A/S人员的帮助下初始化Memory
E1361	机器参数文件被损坏	机器参数文件的结构体受损	请在本公司A/S人员的帮助下初始化Memory
E1362	控制参数文件的属性为禁止写入	无法在控制参数文件上记录数据	请变更控制参数文件的属性
E1363	机器参数文件的属性为禁止写入	无法在机器参数文件上记录数据	请变更机器参数文件的属性
E1364	主机重复设置状态	协助控制网络上的手动协助作用被设置为Master的控制器达到2台以上	请用R351代码或手动协助状态切换F键只设为一台Master
E1365	协助状态未准备好	未设置手动协助Master机器人	请设置手动协助Master机器人
E1366	Slave的主机号异常	从动上选择的Master号和设置的Master号不同	准备中的错误
E1367	CMOV不支持的Shift	在CMOV上应用了移动功能，但是不支持的坐标系	在CMOV上应用在线Shift、XYZ Shift、变数Shift等功能时请使用机器人坐标系
E1368	坐标切换用的主机未设定状态	当前Step设置为Master end effector坐标系<M>，但并没有指定Master机器人	把符合当前Step的Master机器人的手动协助状态设置为Master
E1369	CMOV的主机No、ID不合适	COWORK S,M=#1,ID=#2上设置的Master号和以CMOV R#1#2设置的Master号不同	CMOV的记录要和COWORK上设置的#1#2具有相同Master
E1370	H轴、V轴动作极限	H轴和V轴的组合角度达到动作极限	把H轴或V轴移动到动作限度内
E1371	输送机动作中不能输入信号	输送机动作过程中未输入信号	请确认信号的输入状态
E1372	在限制时间内不能关闭WCR	WCR未在指定时间内OFF	1) 请确认信号的输入状态 2) Job mode时请确认焊机job设置的crater 处理时间是否在5秒以内
E1373	数字电弧焊不能使用的命令	数字焊接时未使用当前选择的电弧命令语句	请使用数字电弧焊支持的命令语句形态

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1374	请按焊机remote按钮	选择Analog active时应按焊机的remote按钮	在Measured画面点击下面的第4个Rem键这时，如Rem文字消失就是remote 模式
E1375	焊机CAN端口不启动	设为数字焊机时在一定时间内收不到CAN信息	请检查CAN通信电缆和焊机电源
E1376	焊机(E00):没有焊接设定程序	不存在和所选的焊丝材质-焊丝直径-气体组合相符的焊接设置值(不是有效的组合)	选择其他焊丝材质-焊丝直径-气体组合
E1377	焊机(E01):焊机电源装置过热	power unit的温度传感器检测到过热	检查冷却扇后在等待状态下冷却焊机
E1378	焊机(E02):主电源过电压错误	main 电压过高(24V supply > 36V)	检查main电压后调整变压器
E1379	焊机(E03):焊接电流过	焊接电流过高	请检查pc-board LSW(焊接电流传感器板)
E1380	焊机(E04):气冷系统发生错误	温度传感器检测到power unit的温度上升速度过快	请检查冷却扇和气流是否通畅
E1381	焊机(E05):水冷系统发生错误	冷却水的流动过慢(0.3 l/min) 泵不启动	请检查流量计的连接器、冷却水的量和流量请检查DP-MAPRO的保险丝S17 (2.5A)
E1382	焊机(E06):2次电源过电压错误	检测到Master的输出电压过高(112V以上)	请更换power unit
E1383	焊机(E07):EEProm chksum错误	没有保存的焊接程序或从Memory中读取的过程中发生错误	把焊接程序重新发送到焊机上
E1384	焊机(E08):焊丝进给装置错误	焊丝进给电机的电力消耗过大没有转速计信号MAPRO和DMR(馈电电机控制板)之间没有CAN-Bus连接	用压缩气体吹出焊炬装置后清除妨碍旋转的异物请检查焊丝进给装置请检查馈电电机和DMR之间的焊丝连
E1385	焊机(E09):电流/电压测量值错误	Master和process上测到的电流/电压值存在差异	请检查焊接电流传感器板(pc-board LSW)和焊接电流输出插座板(pc-board DK-UFI)之间的焊丝连接
E1386	焊机(E10):焊炬插座/电缆错误	扭矩控制电缆或开关和焊接主电源之间出现短路	请检查焊炬控制电缆或焊炬Interface部分
E1387	焊机(E11):远程装置连接错误.	远程控制电缆和插座之间发生短路	检查远程调节器和远程调节器插座之间的电缆连接

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1388	焊机(E12):Process无应答	Process对Master无应答	关闭焊机电源后重启必要时请更换pc-board DP-MAPRO
E1389	焊机(E13):温度传感器异常	温度传感器发生错误	检查电阻值后连接传感器电缆
E1390	焊机(E14):供应电压过	供应电压过低(<17V)	检查主输入电压后调整变压器
E1391	焊机(E14):供应电压过	未定义的焊机错误(E15)	如问题重复，请联系本公司A/S人员
E1392	焊机(E16):1次电源和电流保护启动	power unit 1的耗电量过大	请更换power unit
E1393	焊机(E17):未定的焊机错误号	未定义的焊机错误(E17)	如问题重复，请联系本公司A/S人员
E1394	焊机(E18):2次电源防过负荷启动	为了保护温度传感器的电子配件启动了安全切断功能	请在等待状态下冷却焊机请检查温度传感器
E1395	焊机(E19):未定的焊机错误号	未定义的焊机错误(E19)	如问题重复，请联系本公司A/S人员
E1396	焊机(E20):输出电压过	检测到Process的输出电压过高	请更换power unit
E1397	焊机(E21):输出电流/电压测量错误	外部输出电流/电压和Master, Process之间检测到的值有差异	请更换power unit
E1398	焊机(E22):主电源电压过低	检测到power unit的主电源电压过低	请检查主电源和整流器
E1399	焊机(E23):主电源电压过低	检测到power unit的主电源电压过高	请检查主电源的电压
E1400	焊机(E24):2次电源防过电流启动	power unit 2的耗电量过大	请更换power unit
E1401	焊机(E25):DK-DCDRV跳线设置错误	pc-board DK-DCDRV(1次电压调节板)的Jumper设置错误	请检查pc-board DK-DCDRV的Jumper J1、J2
E1402	焊机(E26):未定的焊机错误号	未定义的焊机错误(E26)	如问题重复，请联系本公司A/S人员
E1403	焊机(E27):焊接程序无(DSP)	焊接程序错误或无效	选择其他焊丝材料-焊丝直径-气体组合后重新把焊接程序发送到焊机上

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1404	焊机(E28):未定的焊机错误号	未定义的焊机错误(E28)	如问题重复，请联系本公司A/S人员
E1405	焊机(E29):未定的焊机错误号	焊机内的RS232C端口故障	如问题重复，请联系本公司A/S人员
E1406	焊机(E30):2次电源电压过低	检测到power unit2的主电源的电压过低	请检查主电源和整流器
E1407	焊机(E31):Master无应答	Maste对Process无应答	关闭焊机电源后重启必要时请更换pc-board DP-MAPRO
E1408	气体的输出持续时间超过指定时间	Job mode下结束焊接后在气体呼出时间内未结束气体的输出	Job mode时，焊机Job的气体呼叫时间设置要小于焊接结束条件的气体呼叫时间
E1409	%d焊枪)焊枪搜索基准位置记录失败!	在焊枪搜索基准位置记录的On状态下执行GUNSEA语句时会把基准位置保存到文件上，这时发生错误	请确认文件
E1410	Multi gun的焊枪类型不同	多个焊枪同时焊接用的命令语句上使用的焊枪号的类型都不同	请确认焊枪号的类型
E1411	不能通用Multi gun的焊机	多个焊枪同时焊接时和焊枪号应对的焊机号被重复指定	请确认焊枪号对应的焊机设置
E1412	焊接中停止点过于脱离轨迹	保存的焊机指定点从焊接轨迹中脱离2cm以上	用Jog把机器人移动到停止位置后执行
E1413	电弧焊的进入/进行Step是插补OFF	电弧焊的进入/进行Step是插补Off	把电弧焊进入/进行Step设置为直线或圆弧插补
E1414	0号Step不能使用ARCON	程序0号Step上记录有ARCON命令	应该把ARCON命令记录到0号之外的Step
E1415	电弧焊机不工作	未输入电弧焊机的通信准备(Communication Ready)	1) 请检查和焊机连接的通信电缆(A07-->X7) 2) 请确认内置PLC的执行状态 (X7 --> DI111)
E1416	电弧焊过程中超过限制值	电弧焊中超出条件文件所设置的限制值	1) 请检查焊接焊嘴或进给系统 2) 请调整焊接条件文件的限制值
E1417	超出机器人动作的限制Cubic。	机器人座拟超出用户指定的动作限制区域	确认动作限制Cubic后把机器人移动到动作区域内

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1418	机器人和Mirror轴冲突	机器人座要和Mirror发生冲突	确认Mirror 位置设置值后进行移动以避免机器人和Mirror冲突
E1419	和机器人本体冲突	机器人要和主体发生冲突	确认机器人主体冲突检测领域后，移动机器人以避免冲突
E1420	机器人Link和动作限制区域冲突	机器人Link拟超出用户指定的动作限制区域	确认动作限制Cubic后把机器人移动到动作区域内
E1421	控制器用途不是电弧焊设置	控制器用途设置上把电弧焊功能设为无效的状态下运行了电弧命令	在'系统->初始化->用途设置'对话框中在模拟、数字中选择适合电弧焊的项目
E1422	Panasonic焊机无应答	有可能是Panasonic焊机通信上的问题 1) 有可能是焊机电源被关闭 2) 有可能是通信电缆的问题 3) 有可能是通信电缆的24V电源供电异常 4) 有可能是控制器串口通信设置上的问题	1) 请检查焊机电源 2) 请检查控制器和焊机之间的通信电缆的连接状态 3) 请检查电缆的电源端子 4) 确认控制器的串行通信是否设置为Panasonic用 5) 请检查Panasonic 焊机内部DSW1的6=ON
E1423	Panasonic焊机错误(B02)电极短路异常检测	Panasonic焊机上检测到焊丝和工件之间短路。	1) 请确认焊炬和母材之间的距离。 2) 请检查送丝装置侧的连接器和布线。 3) 仍有问题时，请更换焊接炬、送丝装置、焊机。
E1424	检测到Panasonic焊机错误(B03)紧急停止2。	检测到焊机的'紧急停止输入信号2号。	1) 确认焊机端子部分中'紧急停止输入信号2号是否连接正常。 2) 仍有问题时，请更换焊机。
E1425	检测到Panasonic焊机错误(B04)通信异常。	检测到焊机和Feeder单元之间通信异常。	1) 请检查焊机和Feeder单元之间的连接。 2) 请检查焊接电源部位的保险丝。 23) 请更换Feeder单元和控制器之间的中继配件。
E1426	检测到Panasonic焊机错误(B05)调节器异常。	检测到特殊规格的焊机上才能发生的错误。	1) 请更换焊机。 2) 仍有问题时请咨询本公司。
E1427	检测到Panasonic错误(B06)编码器异常。	预测是送丝电机旋转不正常或编码器信号断线。 尝试转动电机，只要能转动一点，有可能是编码器损坏或线路断线。	请更换Feeder Unit。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1428	检测到Panasonic 错误(B07)电机异常。	检测到送丝电机在没有旋转指令的状态下旋转。 如电机正在旋转，有可能是送丝装置内的PCB故障。	请更换Feeder Unit。
E1429	检测到Panasonic错误(B08)2次过电压。	2次侧线路上发生错误，接入了超出最大额定值的电压。	关闭电源开关后排除错误和过电压的起因。
E1430	检测到Panasonic错误(B09)2次过电流。	2次侧线路上发生短路事故，流入超出最大额定值的电流。	关闭电源开关后排除短路和过电流起因。
E1431	检测到Panasonic错误(B10)温度上升异常。	焊机内部温度升温到容许值以上。	1) 关闭电源开关直到内部温度下降。 2) 排除内部温度上升原因(超出使用
E1432	检测到Panasonic错误(B11)1次过电压。	输入电压超出容许范围。	关闭电源开关后，使输入电压达到额定电压的+10%以内。
E1433	检测到Panasonic错误(B12)1次低电压。	输入电压以下容许范围。	关闭电源开关后，使输入电压达到额定电压的-10%以内。
E1434	检测到Panasonic错误(B13)Torch switch异常。	打开电源开关后3秒内开始了焊接。为了安全，过了3秒后才能进行焊接。	关闭电源开关后请重新尝试一次。
E1435	检测到Panasonic错误(B14)CT Offset异常。	接通电源开关时，检测到输出电流或输入电压。 有可能是产品故障或从外部接入电流或电压到焊机2次侧。	1) 请确认焊机2次侧是否接通电源。 2) 请更换焊机。
E1436	检测到Panasonic错误(B15)VT Offset异常。	接通电源开关时，检测到输出电流或输入电压。 有可能是产品故障或从外部接入电流或电压到焊机2次侧。	1) 请确认焊机2次侧是否接通电源。 2) 请更换焊机。
E1437	检测到Panasonic错误(B16)冷却回路异常。	焊机冷却回路检测到异常。	请更换焊机。
E1438	检测到Panasonic错误(B17)气体减压异常。	焊机上检测到气体减压异常。	1) 请确认焊机用气体连接状态和余量。 2) 请更换焊机。
E1439	检测到Panasonic错误(B18)紧急停止异常。	正在输入连接到夹具端子紧急停止的信号。	关闭电源开关后检查夹具端子的紧急停止信号原因。
E1440	检测到Panasonic错误(B19)外部输入1异常。	焊机内部正在输入了连接到EXT1上的信号。(负逻辑)	请检查焊机内部的STOP1终端的冲突传感器或端子连接。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1441	检测到Panasonic错误(B20)外部输入2异常。	焊机内部正在输入了连接到EXT2上的信号。(负逻辑)	请检查焊机内部的STOP2终端的端子连接。
E1442	检测到Panasonic错误(B21)内存异常。	焊机内部的内存检测到异常。	1) 重启焊机电源。 2) 请更换焊机。
E1443	检测到Panasonic错误(B22)CPU异常。	焊机内部的CPU检测到异常。	1) 重启焊机电源。 2) 请更换焊机。
E1444	检测到Panasonic错误(B23)Arc start异常。	输入焊接启动信号之后4秒内没有启动电弧。	请确认电压检测线是否断线或接触不良。
E1445	Panasonic焊机不支持的焊接环境	选择了Panasonic焊机不支持的协作焊接设置	请选择Panasonic焊机所支持的Synergic焊接设置
E1446	机器人Link和动作限制区域冲突	机器人Link超过设置的限制值而要发生冲突	把机器人链接移动到动作区域内时打开或调整动作限制值设置
E1447	没有电弧感应功能的授权	没有使用电弧感应的授权	咨询本公司获得正版授权
E1448	没有LVS功能的授权	没有使用LVS功能的授权	咨询本公司获得正版授权
E1449	没有协助控制(CWORK)命令的授权	没有使用协助控制功能的授权	咨询本公司获得正版授权
E1450	没有自动补偿(ATDC)功能的授权	没有使用自动补偿(ATDC)功能的授权	咨询本公司获得正版授权
E1451	没有内置DeviceNet功能的授权	没有使用内置DeviceNet功能的授权	咨询本公司获得正版授权
E1452	伺服Hand环境设置错误	在不是伺服hand环境的状态下执行伺服Hand相关命令语句时发生	请确认设置状态
E1453	焊枪类型设置错误	通过独立运行执行点焊相关命令语句时，相应焊枪号的焊枪类型没有设置为固定焊枪时发生	把焊枪类型设为固定焊枪后使用
E1454	(%s轴)控制状态错误	执行程序上记录的点焊相关命令时如相关焊枪号的轴控制状态被Off； 相反，通过独立运行执行点焊相关的命令时如相应焊枪号的轴控制状态被On时发生。	执行点焊相关命令语句时请调整相关轴的控制状态

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1455	(%s轴)不结束独立运行	拟用AXISCTRL ON命令控制指定的轴，但这个轴在独立运行中	调整位置以在结束指定轴的独立运行后再执行AXISCTRL ON命令
E1456	程序XXXX.没有JOB	在不存在所选编号的作业程序的状态下启动	选择正确的程序后(或正确download后) 启动。
E1457	外部停止正在输入中，启动失败	在启动时间输入了外部停止信号(在T/P输入信号监控窗确认)	外部停止输入信号应该关闭。如不想使用外部停止信号，请在信号分配处把外部停止项选为0
E1458	门开关信号输入中!启动失败	在启动时间输入了门开关分配信号	关门后启动或确认信号连接是否正常
E1459	外部程序选择输入信号不稳定	在远程模式启动时点程序选择输入分配信号值被瞬间改变(在T/P输入信号监控窗确认)	调整I/O Sequence以在输入程序号信号之后输入打开信号或确认信号连接是否正常
E1460	未输入程序Strobe信号	在远程模式启动时点程序Strobe信号没有被打开	调整I/O Sequence以在输入程序Strobe信号后打开外部启动或确认信号连接是否正常
E1461	程序选择信号输入是0	在远程模式启动时点程序选择分配信号值输入为0	调整I/O Sequence以在输入程序选择信号值后打开外部启动或确认信号连接是否正常
E1462	Plasma 焊机无应答	Hi5控制器和Plasma焊机之间的通信状态发生问题	1) 请检查控制器和焊机之间的通信线连接 2) 在'系统>>2:控制参数>>3:串行端口'项目确认控制器通信设置状态 3) 通过相应对话框的'通信测试'功能确认通信状态
E1463	Plasma焊机错误(E01) Pilot ARC未点火	启动Pilot后Pilot ARC在2秒内不能点火	检查及解除Trouble后解除焊机错误状态，然后再尝试Pilot点火
E1464	Plasma焊机错误(E02) Main ARC未点火	启动Main ARC后Main ARC在2秒内不能点火	检查及解除Trouble后解除焊机错误状态，然后在Pilot ARC点火状态下尝试Main ARC点火
E1465	Plasma焊机错误(E03) 装置过热	因使用率over-load造成Trance、反应器、半导体过热	等到内部fan冷却电源主体内部后，解除焊机错误状态 确认焊机前面的错误代码消失后再开始作业

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1466	Plasma焊机错误(E04) 一次过电流	焊机main的IGBT内检测到异常	检查及解除原因后再接通电源重新开始作业 重复出现同一个错误时中止使用后咨询焊机制造商
E1467	Plasma焊机错误(E06) Shield Gas压力低	保护气体的压力是0 低到15 MPa以下	请确认Shield气体压力 如果气阀被关闭，则全部打开后解除焊机错误状态 确认焊机前面的错误代码消失后再开始作业
E1468	Plasma焊机错误(E07) Pilot Gas压力低	1) Pilot气体的压力为0 低到15 MPa以下 2) 焊接过程中Pillot气体流量为0 低到08L/min以下	1) 请确认Pilot气体的压力 如果气阀被关闭，则全部打开后解除焊机错误状态 确认焊机前面的错误代码消失后再开始作业 2) 调查原因后解除焊机错误状态， 确认焊机前面的错误代码消失后再开始作业
E1469	Plasma焊机错误(E08) 冷却水流量不足	冷却水流量不足	调查原因(Torch水路堵塞、泵功率低下、流量传感器故障等)后解除焊机错误状态 确认焊机前面的错误代码消失后再开始作业 这时，确认焊机侧面的亚克力板上的flow switch是否移动
E1470	Plasma焊机错误(E09) 紧急停止	输入了急停信号	解除紧急停止后解除焊机错误状态 确认焊机前面的错误代码消失后再开始作业
E1471	Plasma焊机错误(E11) Chiller异常	连接Chiller内置冷却循环装置或单元冷却器时发生异常	至Chiller内置冷却水循环装置调查chiller解决问题后解除焊机错误状态 确认焊机前面的错误代码消失后再开始作业
E1472	Plasma焊机错误(E20) 输入过电压	电源电压输入为240V以上	确认电源电压，解决问题后排除焊机错误状态 确认焊机前面的错误代码消失后再开始作业
E1473	Plasma焊机错误(E21) 输入低电压	电源电压输入为180V以下	确认电源电压，解决问题后排除焊机错误状态 确认焊机前面的错误代码消失后再开始作业

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1474	Plasma焊机错误(E81) 输入过电压	200V设置状态下输入了400V电压或 在400V设置状态下输入了200V电压	确认电源电压，解决问题后排除焊机错误状态 确认焊机前面的错误代码消失后再开始作业
E1475	Plasma焊机错误(E85) 启动失败	电源启动失败	再接通电源后重启作业 如重复出现问题，请咨询焊机制造商
E1476	Plasma焊机错误(E94) Memory异常	保存Parameter的memory发生异常	再接通电源后重启作业 如重复出现问题，请咨询焊机制造商
E1477	请在电机ON状态下执	在未打开电机的状态下启动	确认电机ON状态后尝试
E1478	请在自动模式下执行	在非自动模式下启动	确认自动模式状态后尝试
E1479	所有子人物都在使用中	子任务最多限为3个 要求超过限制的执行命令	请咨询本公司
E1480	有其他任务上使用的轴	拟以子任务移动的轴已经在移动中	请确认拟要移动轴的控制状态 请咨询本公司
E1481	伺服焊枪相关命令已经在执行中	限制不能同时执行伺服焊枪相关命令	请咨询本公司
E1482	相应的子任务正在使用中	拟要执行的子任务已经在使用中	请咨询本公司
E1483	Step的单元和坐标系设置不对	当前执行的Step所指定的单元不支持基础和用户坐标系 包括驱动轴的系统上只有包括驱动轴的单元才支持基础、用户坐标	把单元号变更为包括所有驱动轴的号 如要以机器人坐标系进行动作，把Step的坐标系变更为机器人坐标系或
E1484	单元设置错误 – 不能使用同步功能	所选的单元并不包括动作所需的所有轴	把单元号变更为包括动作所需的所有轴的号 -固定刀具插补、定位器同步、输送机同步动作时请选择包括所有驱动轴的 单元 -点焊及焊枪搜索时请选择包括焊枪轴的单元
E1485	(%s轴)伺服刀具已分离	在伺服工具分离的状态下拟进行移动	请确认伺服刀具的连接状态
E1486	更换对象指定错误	更换伺服工具时未指定更换对象的附加轴号	在系统/应用 参数/伺服刀具更换/伺服刀具参数设置画面确认更换对象的设置

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1487	附加轴指定错误	使用的附加轴号指定错误	在系统/初始化/附加轴参数设置画面中确认轴的规格和轴的构成
E1488	Link型LCD机器人Z1、Z2轴不同的Step	记录的Step的Z1、Z2位置不同	把记录Step的Z1、Z2位置设为相同
E1489	焊接结束前焊炬开关或WCR被off	机器人在结束焊接之前WCR或焊炬开关被off	1) 请确认电弧焊中同时执行的其他作业或输入信号 2) 如有电弧焊中执行的其他作业、输出入信号，请变更为在不进行焊接的时候执行
E1490	不能在子任务上运行	只能在主任务执行的功能不能在子任务上执行	从子任务上登录的机器人功能中排除只有主任务才能执行的功能
E1491	不支持格式的ARCON命令	在当前Arc焊接设置中不支持的命令格式	请使用当前焊机可使用格式的ARCON命令语句 Ex) ARCON ASF#=1
E1492	Step之间的距离过小不能执行Weaving功能！	记录的Step之间的距离过近，不能执行Weaving功能	加大拟执行Weaving功能的Step之间的距离
E1493	测量的板厚度超出正常范围	加压一致后测到的板厚度超过了标准厚度的容许范围	请确认是否漏掉Panel 请重新进行焊枪搜索基准位置的记录和焊枪搜索
E1494	焊机出现%s号错误	发送了焊机上检测到的错误号	3秒内接通了达到额定电压80%以下的电源请确认 供应电源.
E1495	%s焊枪)伺服在夹紧状态不能执行!	在Servo clamping状态下无法执行的命令语句	请确认伺服Clamping状态
E1496	不能读取高度感应条件	无法读入高度感应条件文件	把光标置于HSensON命令上后按[QuickOpen]键制作文件用该方法仍未解决时请备份所有的文件后初始化系统
E1497	不能执行高度感应	Weaving功能正在执行中，不能执行高度感应	在Weaving功能或高度感应中只是用一个种类的功能
E1498	有效Pose不足3个	如要执行TONL(在线坐标切换) SFT/3POS/NPOS，有效Pose需在3个以上	请确认基准位置和测量位置上使用的Pose

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1499	超过容许偏差	执行TONL(在线坐标切换) SFT/3POS/NPOS时计算的偏差量超出容许偏差	请确认基准位置和测量位置上使用的Pose
E1501	喷漆机器人的气压低	机器人空间内的压力比标准压力低	关闭后重启电源
E1504	内置PLC程序超过容许的大小	内置PLC程序的大小超出容许范围	请减小内置PLC程序的大小
E1505	不能进行定位器校准	定位器校准设置上存在问题	1) 请确认校准程序的Step之间的距离是否过近 2) 请确认定位器组号
E1506	焊枪搜索基准位置变更请重新执行焊枪搜索	外部ROBOT.SWD文件被复制，焊枪搜索标准位置出现变更	1) 以2、3顺序执行重新记录焊枪搜索基准位置 2) 把'焊枪搜索基准位置记录'设为'有效'后进行焊枪搜索 3) 把'焊枪搜索基准位置记录'设为'无效'后进行焊枪搜索
E1507	不支持Encoder坐标系的设置状态(重力补偿有效)	重力补偿有效状态下不持之以Encoder坐标记录的Step	进行记录坐标的Enc 修改为不是坐标的坐标系后确认修改后的位置后必要时修改Step位置
E1508	不能执行ENDLESS CHG命令	因执行之前的ENDLESS CHG命令，而不执行当前的ENDLESS CHG命令	在之前ENDLESS CHG命令语句和当前命令语句之间插入Step或DELAY
E1509	未在6秒内完成制动检	因软件内部错误，制动检查没能在正常时间即5秒内执行	1) 请重新执行制动检查命令语句 2) 从测试项目中排除发生问题的轴后再执行命令语句 3) 如解决不了问题，请咨询本公司
E1510	进行制动检查后无法解除相应的制动	未解除以制动检查功能测试启动的制动	1) 重启控制器后再运行制动检查命令语句 2) 请检查问题轴的电机 3) 如解决不了问题，请咨询本公司
E1511	不能执行的GE信号	指定的GE信号值超出范围	以协助控制组号和机器人号确认GE信号的范围 最小={(组#-1)*4+(机器人#-1)}*4+1 最大={(组#-1)*4+(机器人#-1)}*4+4
E1512	不能执行的DE信号	指定的DE信号值超出范围	用协助控制组号和机器人号确认DE信号的范围 最小={(组#-1)*4+(机器人#-1)}*32+1 最大={(组#-1)*4+(机器人#-1)}*32+32

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1513	不能执行SvClamp命令(其他动作命令%d正在执行中)	执行SvClamp命令时，MOVE, SPOT, SvClamp, ENDLESS等已经在执行中	结束所有相应Task的MOVE、SPOT、SvClamp、ENDLESS命令后执行SvClamp如解决不了问题，请把备份文件发送到本公司A/S
E1514	不能执行MOVE命令(其他动作命令%d在执行中)	执行MOVE命令时，MOVE, SPOT, SvClamp, ENDLESS等已经在执行中	结束所有相应Task的MOVE、SPOT、SvClamp、ENDLESS命令后执行MOVE 如解决不了问题，请把备份文件发送到本公司A/S
E1515	不能执行SPOT命令(其他动作命令%d正在执行中)	执行MOVE命令时，MOVE, SPOT, SvClamp, ENDLESS等已经在执行中	结束所有相应Task的MOVE、SPOT、SvClamp、ENDLESS命令后执行SPOT如解决不了问题，请把备份文件发送到本公司A/S
E1516	不能执行ENDLESS RESET (其他动作命令%d正在执行中)	执行ENDLESS RESET命令时，MOVE, SPOT, SvClamp, ENDLESS等已经在执行中	结束所有相应Task的MOVE、SPOT、SvClamp、ENDLESS命令后执行ENDLESS如解决不了问题，请把备份文件发送到本公司A/S
E1517	主任务ENDLESS RESET不能执行条件	在没有做好动作准备的状态下输入了ENDLESS RESET命令	请确认是否打开电机如未解决，请进行电机的OFF/ON后重试
E1518	不能执行ENDLESS ZERO (其他动作命令%d正在执行中)	执行ENDLESS ZERO命令时，MOVE, SPOT, SvClamp, ENDLESS等已经在执行中.	结束所有相应Task的MOVE、SPOT、SvClamp、ENDLESS命令后执行ENDLESS如解决不了问题，请把备份文件发送到本公司A/S
E1519	主任务ENDLESS ZERO不能执行条件	在没有做好动作准备的状态下输入了ENDLESS ZERO命令	请确认是否打开电机如未解决，请进行电机的OFF/ON后重试
E1520	AxisCtrl ON过程中超过过滤器变更限制时间	主板和伺服板之间的通信不良	1) 请检查主板或伺服板的连接状态 2) 请更换主板或伺服板
E1521	因SWD 文件变更，加压力-电流Table也变更	外部ROBOT.把SWD文件复制到控制器，原先的加压力-电流表上的信息有所变更	打开伺服焊枪自动设置菜单修复原设置或反映当前设置
E1522	因SWD 文件变更，焊枪搜索信息也变更	外部ROBOT.把SWD文件复制到控制器，原先的焊枪搜索信息有所变更	打开伺服焊枪自动设置菜单修复原设置或反映当前设置
E1523	因SWD 文件变更，焊枪臂弯曲量的设置也变	外部ROBOT.把SWD文件复制到控制器，原先的焊枪臂弯曲设置有所变更	打开伺服焊枪自动设置菜单修复原设置或反映当前设置
E1524	因SWD 文件变更，板厚补偿设置也变更	外部ROBOT.把SWD文件复制到控制器，原先的板厚度补偿设置有所变更	打开伺服焊枪自动设置菜单修复原设置或反映当前设置

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1525	不存现回避的程序	制动检查功能上设置的回避程序号上没有响应的作业程序	1)请增加在制动检查设置对话框上指定的Job号所相应的回避程序 2)在制动检查功能对话框设置拟要回避的位置及记录有相关处理的作业程序号
E1526	需要回避的程序和MCH文件不符	制动检查设置对话框上所指定号的回避程序和当前机器人的MCH文件不符	请重新制作在制动检查设置对话框指定号的回避程序
E1527	需要回避的程序的轴数不同	制动检查设置对话框上所指定号的回避程序的轴数和当前机器人的轴数不同	请重新制作在制动检查设置对话框指定号的回避程序
E1529	不能执行制动检查的状态	当前机器人是无法进行内部制动检查的状态	1) 机器人如果以命令语句独立执行，待独立执行结束后进行制动检查 2) 如果机器人在移动中，请在结束移动后进行制动检查 3) 机器人已经进行制动检查时，请等到检查结束
E1530	制动检查的执行延迟3秒以上	机器人的等待状态没能在3秒内解除，无法进行制动检查	1) 解除省电模式后进行制动检查 2) 解除维持电流降低功能后进行制动检查 3) 如解决不了问题，请咨询本公司
E1531	机器人轴是锁定状态，不能进行插补	执行插补的机器人轴是锁定状态	在轴锁定菜单解除机器人轴的锁定
E1532	伺服焊枪轴是锁定状态，不能执行相关命令	执行命令的伺服焊枪轴是锁定状态	在轴锁定菜单解除相应伺服焊枪轴的锁定
E1533	机器人轴是锁定状态，不能执行ENDLESS	执行ENDLESS的机器人轴是锁定状态	在轴锁定菜单解除相应轴的锁定
E1534	定位器轴是锁定状态，不能执行ENDLESS	执行ENDLESS的定位器轴是锁定状态	在轴锁定菜单解除相应定位器轴的锁定
E1535	Jig轴是所动状态，不能执行ENDLESS	执行ENDLESS的Jig轴是锁定状态	在轴锁定菜单解除相应Jig轴的锁定
E1536	轴锁定状态，不能执行SoftXYZ	执行SoftXYZ的轴是锁定状态	在轴锁定菜单解除相应轴的锁定
E1537	轴锁定状态，不能执行ForceCtrl	执行ForceCtrl的轴是锁定状态	在轴锁定菜单解除相应轴的锁定

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E1538	轴锁定状态，不能执行SoftJoint	执行SoftJoint的轴是锁定状态	在轴锁定菜单解除相应轴的锁定
E1539	轴锁定状态，不能执行RHemming	执行RHemming的轴是锁定状态	在轴锁定菜单解除相应轴的锁定
E1540	机器人轴是锁定状态，不能执行Triggout	执行Triggout的机器人轴是锁定状态	在轴锁定菜单解除相应机器人轴的锁定
E1541	轴锁定状态，不能执行Triggout	执行Triggout的轴是锁定状态	在轴锁定菜单解除相应轴的锁定
E1542	轴锁定状态，不能执行CMOV	执行CMOV的轴是锁定状态	在轴锁定菜单解除相应轴的锁定
E1543	轴锁定状态，不能执行SMOV	执行SMOV的轴是锁定状态	在轴锁定菜单解除相应轴的锁定
E1547	This command can't be executed with the axis locked.	You tried to execute the command that can't be executed with the axis locked.	Unlock the axis in the axis lock menu.
E1553	相对移动量参数坐标系错误	此指令的相对移动量只支持直角坐标。	请以直角坐标形式输入距离基准位置的相对移动量（移动距离）。请在以下直角坐标(base/robot/user)中选一。
E2000	检测到停电	电机ON状态下停电或CB(Circuit Braker) OFF 停电检测时, 会出现另错误如下。 E02506 AMP PN低电压 E02507 AMP二极管模块异常或交流输入电压不足。 E02631 (轴)超出各速度位置偏差。 W00153 检测到超出减速机容许水平的电机电流。	这是为了把停电状态保管到错误履历，无许采取措施
E2010	控制用AC电源异常(保险丝断线)	控制用AC电源线发生过电流，造成保险丝断线	1) 排除保险丝断线的原因后，更换电装模块上的控制用AC电源用保险丝 2) 请检查控制用AC电源系统
E2011	控制AC电源保险丝检测路径上流入噪音/接触不良	和控制用AC电源保险丝监控相关的线路路径中流入外部噪音或连接器等的接触状态不稳定	1) 检查和保险丝监控相关的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是保险丝的故障，请检查

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2020	SMPS用AC电源异常(保险丝断线)	SMPS用AC电源线发生过电流，造成保险丝断线	1) 排除保险丝断线的原因后，更换电装模块上的SMPS用AC电源用保险丝 2) 请检查SMPS用AC电源系统
E2021	SMPS电源保险丝检测路径上流入噪音/接触不	和保险丝监控相关的线路路径中流入外部噪音或连接器等的接触状态不稳定	1) 检查和保险丝监控相关的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是保险丝的故障，请检查
E2030	制动用AC电源异常(保险丝断线)	制动电源生成用的AC220V电源线发生过电流，造成保险丝断线	1) 排除保险丝断线的原因后，检查电装模块上的制动电源用保险丝后进行更换 2) 请检查制动电源系统
E2031	制动电源保险丝检测路径上流入噪音/接触不良	和制动用AC电源保险丝监控相关的线路路径中流入外部噪音或连接器等的接触状态不稳定	1) 检查和保险丝监控相关的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是保险丝的故障，请检查 3) 请更换系统板
E2032	制动用AC电源检测线路故障	制动用AC电源并无异常，但错误识别为保险丝断线	请更换系统板
E2033	制动用AC电源检测线路故障 (不能检测)	制动用AC电源被OFF，但检测线路上并未发现异常	请更换系统板
E2040	电机用AC电源异常(CP Trip)	电机电源RST线发生过电流，造成CP Trip	请排除CP Trip原因后复位CP开关
E2041	电机电源用CP检测路径上流入噪音/接触不良	和监控相关的线路路径中流入外部噪音或连接器等的接触状态不稳	1) 检查和监控相关的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是CP的故障，请检查
E2050	系统控制用电源(P1, M1) 电压低	系统板的系统控制电源(P1)的电压下降	1) 请检查供应到系统板的电源系统 2) 如电源供应么没有问题，是系统板的控制电源(P1)检测线路上发生异常，请更换板
E2051	系统控制用电源(P1, M1) 电压变动	系统板的系统控制电源(P1)的状态不稳定发生电压变动	1) 请检查电压变动因素(请检查供应到系统板上的电源系统) 2) 如电源供应么没有问题，是系统板的控制电源(P1)检测线路上发生异常，请更换板

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2100	自动模式不一致(系统手动模式状态)	MAIN和系统之间的模式状态不一致 MAIN的自动模式下，系统板把模式开关输入识别为手动模式	示教盒的模式开关是自动模式时是系统板识别错误 1) 请确认示教盒和系统板之间的连接状态 2) 请更换系统板 3) 请更换示教盒和电缆 示教盒的模式开关是手动模式时 是主板识别错误 1) 请更换示教盒和电缆
E2101	手动模式不一致(系统自动模式状态)	MAIN和系统之间的模式状态不一致 MAIN的手动模式下，系统板把模式开关输入识别为自动模式	示教盒的模式开关是手动模式时是系统板识别错误 1) 请确认示教盒和系统板之间的连接状态 2) 请更换系统板 3) 请更换示教盒和电缆 示教盒的模式开关是自动模式时是主板识别错误 2) 请更换示教盒和电缆
E2102	模式开关布线路径流入噪音/接触不良	模式开关信号线路路径中流入外部噪音或连接器等的接触状态不稳	1) 检查模式开关信号布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是模式开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2103	系统自动模式未启动(模式Chain1 异常)	自动模式下系统板的模式线路Channel1不能切换到自动模式	请更换系统板
E2104	系统自动模式未启动(模式Chain2异常)	自动模式下系统板的模式线路Channel2不能切换到自动模式	请更换系统板
E2105	系统手动模式未启动(模式Chain1异常)	手动模式下系统板的模式线路Channel1保持着自动模式	请更换系统板
E2106	系统手动模式未启动(模式Chain2异常)	手动模式下系统板的模式线路Channel2保持着自动模式	请更换系统板
E2110	要求从远程变更为自动模式		
E2111	从远程自动模式变更为手动模式		

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2120	远程模式信号未输入	远程模式(系统)信号未输入状态下，以远程模式视图打开伺服	1) 检查远程模式(系统)信号布线路径，重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是远程模式(系统)开关故障，请检查开关 3) 请更换系统板
E2121	远程模式布线路径流入噪音/接触不良	远程模式(系统)信号的线路路径中流入外部噪音或连接器等的接触状态不稳	1) 检查远程模式(系统)信号布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查接线盒等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是远程模式(系统)开关故障，请检查开关 3) 请更换系统板
E2122	远程模式布线路径流入噪音/接触不良 (Chain1)	远程模式(系统)输入1的线路路径中流入外部噪音或连接器等的接触状态不稳	1) 检查远程模式(系统)输入Channel1的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查接线盒等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是远程模式(系统)开关故障，请检查开关 3) 请更换系统板
E2123	远程模式布线路径流入噪音/接触不良 (Chain2)	远程模式(系统) 输入2的 线路路径中流入外部噪音或连接器等的接触状态不稳	1) 检查远程模式(系统)输入Channel2的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查接线盒等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是远程模式(系统)开关故障，请检查开关 3) 请更换系统板
E2124	远程模式输入不一致(模式Chain1 OFF)	远程模式下尝试打开伺服时远程模式(系统)信号输入1被OFF	1) 请检查远程模式(系统)信号输入Channel1的布线路径或连接状态 2)有可能是远程模式(系统)开关故障，请检查 3) 请更换系统板
E2125	远程模式输入不一致(模式Chain2 OFF)	远程模式下尝试打开伺服时远程模式(系统)信号输入2被OFF	1) 请检查远程模式(系统)信号输入Channel2的布线路径或连接状态 2)有可能是远程模式(系统)开关故障，请检查 3) 请更换系统板
E2126	远程自动模式线路故障	远程模式下安全链的模式处理线路发生故障安全链不能切换为远程自动模式	请更换系统板
E2127	远程自动模式线路故障(模式Chain1异常)	远程模式下安全链的模式处理链1线路发生故障安全链不能切换为远程自动模式	请更换系统板

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2128	远程自动模式线路故障(模式Chain2异常)	远程模式下安全链的模式处理链2线路发生故障安全链不能切换为远程自动模式	请更换系统板
E2130	Enabling布线路径流入噪音/接触不良	Enabling开关线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查Enabling开关布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是Enabling 开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2131	Enabling布线路径流入噪音/接触不良(Chain1)	Enabling开关安全链1线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查Enabling 开关安全链1的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是一般保护开关故障，最终检查安装在机具上的开关
E2132	Enabling布线路径流入噪音/接触不良(Chain2)	Enabling开关安全链2线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查Enabling 开关安全链2的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是一般保护开关故障，最终检查安装在机具上的开关
E2133	Enabling 输入不一致(安全Chain1 OFF)	Enabling开关输入没有被双重化安全链1和2的输入状态不同	1) 请检查未进行双重处理的信号线或连接状态 2) 有可能是Enabling 开关故障，请检查
E2134	Enabling 输入不一致(安全Chain2 OFF)	一般保护开关输入没有被双重化安全链1和2的输入状态不同	1) 请检查未进行双重处理的信号线或连接状态 2) 有可能是一般保护开关故障，请检查
E2135	Enabling 安全线路故障	Enabling 开关的安全线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到Enabling开关被OFF	请更换系统板
E2136	Enabling 安全线路故障(安全Chain1异常)	Enabling 开关的安全线路的安全链1发生异常安全链最终结果正常，但监测到Enabling开关Chain 1被OFF	请更换系统板
E2137	Enabling 安全线路故障(安全Chain1异常)	Enabling 开关的安全线路的安全链2发生异常安全链最终结果正常，但监测到Enabling开关Chain 2被OFF	请更换系统板

代码	状态	可能原因	解决方法
E2140	TP紧急SW布线路径流入噪音/接触不良	TP急停开关线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查TP急停开关布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是TP急停开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2141	TP紧急SW布线路径流入噪音/接触不良	TP急停开关安全链1的线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) TP急停 开关安全链1的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是TP急停开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2142	TP紧急SW布线路径流入噪音/接触不良	TP紧急停止安全链2的线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) TP急停 开关安全链2的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是TP急停开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2143	TP紧急SW输入不一致(安全Chain1 OFF)	TP急停开关输入没有被双重化安全链1和2的输入状态不同	1) 请检查未进行双重处理的信号线或连接状态 2) 有可能是TP急停开关故障，请检
E2144	TP紧急SW输入不一致(安全Chain2 OFF)	TP急停开关输入没有被双重化安全链1和2的输入状态不同	1) 请检查未进行双重处理的信号线或连接状态 2) 有可能是TP急停开关故障，请检
E2145	手动模式时TP紧急SW安全线路故障	手动模式下TP急停开关的安全线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到TP急停开关被OFF	请更换系统板
E2146	自动模式时TP紧急SW安全线路故障	自动模式下TP急停开关的安全线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到外部急停开关被OFF	请更换系统板
E2147	手动模式时TP紧急SW安全线路故障 (安全Chain1)	和手动模式下TP急停开关相关的安全监控线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到TP急停开关Chain1被OFF	请更换系统板
E2148	自动模式时TP紧急SW安全线路故障 (安全Chain1)	和自动模式下TP急停开关相关的安全监控线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到外部急停开关Chain1被OFF	请更换系统板

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2149	手动模式时TP紧急SW安全线路故障 (安全Chain2)	和自动模式下TP急停开关相关的安全监控线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到TP急停开关Chain2被OFF	请更换系统板
E2150	自动模式时TP紧急SW安全线路故障 (安全Chain2)	和自动模式下TP急停开关相关的安全监控线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到TP急停开关Chain2被OFF	请更换系统板
E2155	OP紧急SW 布线路径流入噪音/接触不良	OP急停开关线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查OP急停开关布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是OP急停开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2156	OP紧急SW 布线路径流入噪音/接触不良 (Chain1)	OP急停开关安全链1的线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查OP急停 开关安全链1的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是OP急停开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2157	OP紧急SW 布线路径流入噪音/接触不良 (Chain2)	OP紧急停止安全链2的线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查OP急停 开关安全链2的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是OP急停开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2158	OP紧急SW 输入不一致(安全Chain1 OFF)	OP急停开关输入没有被双重化安全链1和2的输入状态不同	1) 请检查未进行双重处理的信号线或连接状态 2) 有可能是OP急停开关故障，请检查
E2159	OP紧急SW 输入不一致(安全Chain2 OFF)	OP急停开关输入没有被双重化安全链1和2的输入状态不同	1) 请检查未进行双重处理的信号线或连接状态 2) 有可能是OP急停开关故障，请检查
E2160	手动模式时OP紧急SW安全线路故障	手动模式下OP急停开关的安全线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到OP急停开关被OFF	请更换系统板
E2161	自动模式时OP紧急SW安全线路故障	自动模式下OP急停开关的安全线路에 发生异常安全链最终结果正常，但监测到外部急停开关被OFF	请更换系统板

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2162	手动模式时OP紧急SW安全线路故障 (安全Chain1)	和手动模式下OP急停开关相关的安全监控线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到OP急停开关Chain1被OFF	请更换系统板
E2163	自动模式时OP紧急SW安全线路故障 (安全Chain1)	和自动模式下OP急停开关相关的安全监控线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到外部急停开关Chain1被OFF	请更换系统板
E2164	手动模式时OP紧急SW安全线路故障 (安全Chain2)	和自动模式下OP急停开关相关的安全监控线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到OP急停开关Chain2被OFF	请更换系统板
E2165	自动模式时OP紧急SW安全线路故障 (安全Chain2)	和自动模式下OP急停开关相关的安全监控线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到OP急停开关Chain2被OFF	请更换系统板
E2170	外部紧急(接点) 布线路径流入噪音/接触不良	外部紧急停止触点开关线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查外部急停开关布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是外部急停开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2171	外部紧急(NPN) 布线路径流入噪音/接触不良	外部紧急停止半导体开关 线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查外部急停开关布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是外部急停开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2172	外部紧急(接点)线路流入噪音/接触不良 (Chain1)	外部紧急停止触点开关安全链1的线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查外部急停开关安全链1的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是外部急停开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2173	外部紧急(NPN)线路流入噪音/接触不良 (Chain1)	外部紧急停止半导体开关安全链1的线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查外部急停开关安全链1的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是外部急停开关故障，最终检查安装在机具部位的开关

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2174	外部紧急(接点)线路流入噪音/接触不良(Chain2)	外部紧急停止触点开关安全链2的线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查外部急停开关安全链2的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是外部急停开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2175	外部紧急(NPN)线路流入噪音/接触不良(Chain2)	外部紧急停止半导体开关安全链2的线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查外部急停开关安全链2的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是外部急停开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2176	外部紧急(接点) 输入不一致(安全Chain1 OFF)	外部紧急停止触点开关输入没有被双重化安全链1和2的输入状态不同	1) 请检查未进行双重处理的信号线或连接状态 2) 有可能是外部急停开关故障，请检查
E2177	外部紧急(NPN) 输入不一致(安全Chain1 OFF)	外部紧急停止半导体开关输入没有被双重化安全链1和2的输入状态不同	1) 请检查未进行双重处理的信号线或连接状态 2) 有可能是外部急停装置故障，请检查
E2178	外部紧急(接点) 输入不一致(安全Chain2 OFF)	外部紧急停止触点开关输入没有被双重化安全链1和2的输入状态不同	1) 请检查未进行双重处理的信号线或连接状态 2) 有可能是外部急停开关故障，请检查
E2179	外部紧急(NPN) 输入不一致(安全Chain2 OFF)	外部紧急停止半导体开关输入没有被双重化安全链1和2的输入状态不同	1) 请检查未进行双重处理的信号线或连接状态 2) 有可能是外部急停装置故障，请检查
E2180	手动模式时外部紧急(接点) 安全线路故障	手动模式下外部紧急停止触点开关的安全线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到外部急停开关被OFF	请更换系统板
E2181	手动模式时外部紧急(PNP) 安全线路故障	手动模式下外部紧急停止半导体开关的安全线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到外部急停开关被OFF	请更换系统板
E2182	自动模式时外部紧急(接点) 安全线路故障	自动模式下外部紧急停止触点开关的安全线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到外部急停开关被OFF	请更换系统板

代码	状态	可能原因	解决方法
E2183	自动模式时外部紧急(PNP) 安全线路故障	自动模式下外部紧急停止半导体开关的安全线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到外部急停开关被OFF	请更换系统板
E2184	手动模式时外部紧急(接点) 安全线路故障(Chain1)	手动模式下外部紧急停止触点开关相关的安全监测线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到外部急停开关Chain1被OFF	请更换系统板
E2185	手动模式时外部紧急(PNP) 安全线路故障(Chain1)	和手动模式下外部紧急停止半导体开关相关的安全监测线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到外部急停开关Chain1被OFF	请更换系统板
E2186	自动模式时外部紧急(接点) 安全线路故障(Chain1)	和自动模式下外部紧急停止触点开关相关的安全监测线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到外部急停开关Chain1被OFF	请更换系统板
E2187	自动模式时外部紧急(PNP) 安全线路故障(Chain1)	和自动模式下外部紧急停止半导体开关相关的安全监测线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到外部急停开关Chain1被OFF	请更换系统板
E2188	手动模式时外部紧急(接点) 安全线路故障(Chain2)	手动模式下外部紧急停止触点开关相关的安全监测线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到外部急停开关Chain2被OFF	请更换系统板
E2189	手动模式时外部紧急(PNP) 安全线路故障(Chain2)	和手动模式下外部紧急停止半导体开关相关的安全监测线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到外部急停开关Chain2被OFF	请更换系统板
E2190	自动模式时外部紧急(接点) 安全线路故障(Chain2)	和自动模式下外部紧急停止触点开关相关的安全监测线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到外部急停开关Chain2被OFF	请更换系统板
E2191	自动模式时外部紧急(PNP) 安全线路故障(Chain2)	和自动模式下外部紧急停止半导体开关相关的安全监测线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到外部急停开关Chain2被OFF	请更换系统板
E2200	主体极限SW启动中	安装在机器人各轴的动作区域末端的极限开关被启动软极限领域也是脱离状态	请把脱离区域的轴移动到动作区域内

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2201	主体极限SW 输入不一致(安全Chain1 OFF)	安装在机器人各轴的动作区域末端的极限开关被启动软极限领域也是脱离状态但只有硬件极限Chain1被OFF，Chain2是正常输入状态	1) 请检查极限开关Chain2的线路是否断线 2) 请检查极限开关Chain2的接点有无问题지
E2202	主体极限SW 输入不一致(安全Chain2 OFF)	发生正常的硬件极限时，安装在机器人各轴的动作区域末端的极限开关被启动但硬件极限Channel2的输入上有异常，请进行检查	检查硬件极限Channel2
E2203	主体极限SW线路流入噪音/接触不良	硬件极限线路路径中流入外部噪音或连接器等的接触状态不稳定	1) 检查硬件极限布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是硬件极限开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2204	主体极限SW线路流入噪音/接触不良(Chain1)	硬件极限安全链1的线路路径中流入外部噪音或连接器等的接触状态不稳定	1) 检查硬件极限布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是硬件极限开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2205	主体极限SW线路流入噪音/接触不良(Chain2)	硬件极限安全链2的线路路径中流入外部噪音或连接器等的接触状态不稳定	1) 检查硬件极限布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是硬件极限开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2206	主体极限SW断线或未连接	硬件极限线路路径发生断线或没有连接到连接器等	1) 检查硬件极限布线路径断线或连接器连接 2) 有可能是机具部上安装的开关故障，请检查
E2207	主体极限SW 输入不一致(安全Chain1 OFF)	硬件极限安全链1的线路路径发生断线或没有连接到连接器等	1) 检查硬件极限布线路径断线或连接器连接 2) 有可能是机具部上安装的开关故障，请检查
E2208	主体极限SW 输入不一致(安全Chain2 OFF)	硬件极限安全链2的线路路径发生断线或没有连接到连接器等	1) 检查硬件极限布线路径断线或连接器连接 2) 有可能是机具部上安装的开关故障，请检查
E2209	主体极限SW 安全线路故障	和硬件极限相关的安全监测线路发生异常	请更换系统板

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2210	主体极限SW 安全线路故障 (Chain1)	和硬件极限安全链1相关的安全监测线路发生异常	请更换系统板
E2211	主体极限SW 安全线路故障 (Chain2)	和硬件极限安全链2相关的安全监测线路发生异常	请更换系统板
E2220	附加轴极限SW启动中	安装在机器人附加轴的动作区域末端上的极限开关被启动软极限领域也是脱离状态	请把脱离区域的轴移动到动作区域内
E2221	附加轴极限SW 输入不一致(安全Chain1 OFF)	安装在机器人附加轴的动作区域末端上的极限开关被启动软极限领域也是脱离状态但只有硬件极限Chain1被OFF，Chain2是正常输入状态	1) 请检查附加轴极限开关Chain2的线路是否断线请检查 2) 请检查附加轴极限开关Chain2接点是否有问题
E2222	附加轴极限SW 输入不一致(安全Chain2 OFF)	安装在机器人附加轴的动作区域末端上的极限开关被启动软极限领域也是脱离状态但只有硬件极限Chain2被OFF，Chain1的输入状态正常	1) 请检查附加轴极限开关Chain1的线路是否断线 2) 请检查附加轴极限开关Chain1接点是否有问题
E2223	附加轴极限SW线路流入噪音/接触不良	附加轴硬件极限线路路径中流入外部噪音或连接器等的接触状态不稳定	1) 检查附加轴硬件极限布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是附加轴硬件极限开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2224	附加轴极限SW线路流入噪音/接触不良	附加轴硬件极限安全链1的线路路径中流入外部噪音或连接器等的接触状态不稳定	1) 检查附加轴硬件极限布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是附加轴硬件极限开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2225	附加轴极限SW线路流入噪音/接触不良	附加轴硬件极限安全链2的线路路径中流入外部噪音或连接器等的接触状态不稳定	1) 检查附加轴硬件极限布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是附加轴硬件极限开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2226	附加轴极限SW断线或未连接	附加轴硬件极限线路路径发生断线或没有连接到连接器等	1) 检查及修理附加轴硬件极限布线路径断线或连接器连接 2) 有可能是机具部上安装的开关故障，请检查

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2227	附加轴极限SW 输入不一致(安全Chain1 OFF)	附加轴硬件极限安全链1的线路路径发生断线或没有连接到连接器等	1) 检查及修理附加轴硬件极限布线路径断线或连接器连接 2) 有可能是机具部上安装的开关故障，请检查
E2228	附加轴极限SW 输入不一致(安全Chain2 OFF)	附加轴硬件极限安全链2的线路路径发生断线或没有连接到连接器等	1) 检查及修理附加轴硬件极限布线路径断线或连接器连接 2) 有可能是机具部上安装的开关故障，请检查
E2229	附加轴极限SW 安全线路故障	和附加轴硬件极限相关的安全监测线路发生异常	请更换系统板
E2230	附加轴极限SW 安全线路故障 (Chain1)	和附加轴硬件极限安全链1相关的安全监测线路发生异常	请更换系统板
E2231	附加轴极限SW 安全线路故障 (Chain2)	和附加轴硬件极限安全链2相关的安全监测线路发生异常	请更换系统板
E2240	Arm干扰极限SW启动中或断线/未连接	防止机器人Arm干扰用的极限开关被启动或线路路径发生异常	Arm干扰极限开关被启动，请复位到动作区域内没有脱离动作区域时请检查下列事项 1) 检查及修理Arm 干扰极限布线路径断线或连接器连接 2) 有可能是机具部上安装的开关故障，请检查
E2241	Arm干扰极限SW线路流入噪音/接触不良	Arm干扰极限线路路径中流入外部噪音或连接器等的接触状态不稳定	1) 检查Arm干扰极限布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是Arm干扰极限开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2242	Arm干扰极限线路流入噪音/接触不良(Chain1)	Arm干扰极限安全链1的线路路径中流入外部噪音或连接器等的接触状态不稳定	1) 检查Arm干扰极限布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是Arm干扰极限开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2243	Arm干扰极限线路流入噪音/接触不良(Chain2)	Arm干扰极限安全链2的线路路径中流入外部噪音或连接器等的接触状态不稳定	1) 检查Arm干扰极限布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是Arm干扰极限开关故障，最终检查安装在机具部位的开关

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2244	Arm干扰极限SW 输入不一致(安全Chain1-OFF)	Arm干扰极限安全链1的线路路径发生断线或没有连接到连接器等	1) 检查及修理Arm干扰极限布线路径断线或连接器连接 2) 有可能是机具部上安装的开关故障，请检查
E2245	Arm干扰极限SW 输入不一致(安全Chain2-OFF)	Arm干扰极限安全链2的线路路径发生断线或没有连接到连接器等	1) 检查及修理Arm干扰极限布线路径断线或连接器连接 2) 有可能是机具部上安装的开关故障，请检查
E2246	Arm干扰极限SW 安全线路故障	和Arm干扰极限相关的安全监测线路发生异常	请更换系统板
E2247	Arm干扰极限SW 安全线路故障 (安全Chain1)	Arm干扰极限安全链1相关的安全监测线路发生异常	请更换系统板
E2248	Arm干扰极限SW 安全线路故障 (安全Chain2)	Arm干扰极限安全链2相关的安全监测线路发生异常	请更换系统板
E2260	伺服ON尝试中磁接触器(MC2)故障/检测到异	Magnet MC2不能启动，造成打不开伺服	1) 磁MC2的异常请检查 2) 配电盘(BD5C0)异常请检查 3) 有可能是系统板的监控系统异常请检查
E2261	伺服ON状态下磁接触器(MC2)故障/检测到异	在伺服ON状态下Magnet MC2被非正常OFF	1) 磁MC2异常请检查 2) 配电盘(BD5C0)异常请检查 3) 有可能是系统板的监控系统异常请检查
E2262	伺服ON尝试中MC2未启动(发生CPUERR)	主板发生CPUERR，造成Magnet MC2不能启动	请检查CPUERR发生原因
E2263	伺服ON状态下MC2 OFF (发生CPUERR)	主板发生CPUERR，在伺服ON过程中Magnet MC2被OFF	请检查CPUERR发生原因
E2264	伺服ON尝试中MC2未启动(CPUERR系统异常)	发生CPUERR，从硬件上无法启动Magnet MC2 但主板判断自己的CPUERR信号无异常	1) 系统板的CPUERR线处理部位故障请更换 2) 包括在CAN通信电缆上的CPUERR线路布线有问题请检查电缆 3) 主板的CPUERR生成部位故障请更换
E2265	伺服ON状态下MC2 OFF (CPUERR系统异常)	发生CPUERR，从硬件上Magnet MC2被OFF但主板判断自己的CPUERR信号无异常	1) 系统板的CPUERR线处理部位故障请更换 2) 包括在CAN通信电缆上的CPUERR线路布线有问题请检查电缆 3) 主板的CPUERR生成部位故障请更换

代码	状态	可能原因	解决方法
E2266	伺服ON尝试中MC2未启动(发生ERRRSV)	主板发生ERRRSV，造成Magnet MC2不能启动	请检查ERRRSV发生原因
E2267	伺服ON状态下MC2 OFF (发生ERRRSV)	主板发生ERRRSV，在伺服ON过程中Magnet MC2被OFF	请检查ERRRSV发生原因
E2268	伺服ON尝试中MC2未启动(ERRRSV系统异常)	发生ERRRSV，从硬件上无法启动Magnet MC2 但主板判断自己的ERRRSV信号无异常	1) 系统板的ERRRSV线处理部位故障请更换 2) 包括在CAN通信电缆上的ERRRSV线路布线有问题请检查电缆 3) 主板的CPUERR生成部位故障请更换
E2269	伺服ON状态下MC2 OFF (ERRRSV系统异常)	发生ERRRSV，从硬件上Magnet MC2被OFF但主板判断自己的ERRRSV信号无异常	1) 系统板的ERRRSV线处理部位故障请更换 2) 包括在CAN通信电缆上的ERRRSV线路布线有问题请检查电缆 3) 主板的CPUERR生成部位故障请更换
E2270	伺服ON尝试中MC2未启动(安全Chain1异常)	安全链1发生异常，造成Magnet MC2不能启动安全信号无异常，安全链发生异常	如持续出现相同现象请更换系统板
E2271	伺服ON状态下MC2 OFF (安全Chain1异常)	安全链1发生异常，Magnet MC2被OFF安全信号无异常，安全链发生异常	1) 确认是不是间歇性的现象后检查安全信号 2) 如持续出现相同现象请更换系统板
E2272	伺服ON尝试中MC2未启动(安全Chain2异常)	安全链2发生异常，造成Magnet MC2不能启动安全信号无异常，安全链发生异常	如持续出现相同现象请更换系统板
E2273	伺服ON状态下MC2 OFF (安全Chain2异常)	安全链2发生异常，Magnet MC2被OFF安全信号无异常，安全链发生异常	确认是不是间歇性的现象后检查安全信号 如持续出现相同现象请更换系统板
E2274	伺服ON尝试中磁接触器(MC2)驱动线路异常	安全链Interlock线路发生异常，造成Magnet MC2不能启动	如持续出现相同现象请更换系统板
E2275	伺服ON状态下磁接触器(MC2)驱动线路异常	安全链Interlock线路发生异常，在伺服ON过程中Magnet MC2被OFF	确认是不是间歇性的现象后检查安全信号 如持续出现相同现象请更换系统板
E2276	磁接触器(MC2)驱动监控线路异常	Magnet MC2的驱动线路输出的监测线路发生异常	请更换系统板

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2277	伺服OFF状态下磁接触器(MC2)驱动线路异常	Magnet MC2的驱动线路发生异常	请更换系统板
E2278	伺服OFF状态下磁接触器(MC2)故障/检测到异常	Magnet MC2发生异常，显示MC2为ON状态或MC2监测系统发生异常	1) 检查电装模块的磁MC2 (或其辅助接点)后更换 2) 优先检查电缆CNMC 3) 请检查电装模块的BD5C0板后进行更换 4) 有可能是系统板的故障，检查后进行更换
E2280	伺服ON尝试中磁接触器(MC1)故障/检测到异	Magnet MC1不能启动，造成打不开伺服	1) 磁MC1异常请检查 2) 配电盘(BD5C0)异常请检查 3) 有可能是系统板的监控系统异常请检查
E2281	伺服ON状态下磁接触器(MC1)故障/检测到异	在伺服ON状态下Magnet MC1被非正常OFF	1) 磁MC1异常请检查 2) 配电盘(BD5C0)异常请检查 3) 有可能是系统板的监控系统异常请检查
E2282	伺服ON尝试中MC1未启动(发生CPUERR)	主板发生CPUERR，造成Magnet MC1不能启动	请检查CPUERR发生原因
E2283	伺服ON状态下MC1 OFF (发生CPUERR)	主板发生CPUERR，在伺服ON过程中Magnet MC1被OFF	请检查CPUERR发生原因
E2284	伺服ON尝试中MC1未启动(CPUERR系统异常)	发生CPUERR，从硬件上无法启动Magnet MC1但主板判断自己的CPUERR信号无异常	1) 系统板的CPUERR线处理部位故障请更换 2) 包括在CAN通信电缆上的CPUERR线路布线有问题请检查电缆 3) 主板的CPUERR生成部位故障请更换
E2285	伺服ON状态下MC1 OFF (CPUERR系统异常)	发生CPUERR，从硬件上Magnet MC1OFF但主板判断自己的CPUERR信号无异常	1) 系统板的CPUERR线处理部位故障请更换 2) 包括在CAN通信电缆上的CPUERR线路布线有问题请检查电缆 3) 主板的CPUERR生成部位故障请更换
E2286	伺服ON尝试中MC1未启动(发生ERRRSV)	主板发生ERRRSV，造成Magnet MC1不能启动	请检查ERRRSV发生原因
E2287	伺服ON状态下MC1 OFF (发生ERRRSV)	主板发生ERRRSV，在伺服ON过程中Magnet MC1被OFF	请检查ERRRSV发生原因

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2288	伺服ON尝试中MC1未启动(ERRRSV系统异常)	发生ERRRSV，从硬件上无法启动Magnet MC1但主板判断自己的ERRRSV信号无异常	1) 系统板的ERRRSV线处理部位故障请更换 2) 包括在CAN通信电缆上的ERRRSV线路布线有问题请检查电缆 3) 主板的CPUERR生成部位故障请更换
E2289	伺服ON状态下MC1 OFF (ERRRSV系统异常)	发生ERRRSV，从硬件上Magnet MC1被OFF但主板判断自己的ERRRSV信号无异常	1) 系统板的ERRRSV线处理部位故障请更换 2) 包括在CAN通信电缆上的ERRRSV线路布线有问题请检查电缆 3) 主板的CPUERR生成部位故障请更换
E2290	伺服ON尝试中MC1未启动(安全Chain1异常)	安全链1发生异常，无法启动Magnet MC1 安全信号无异常，安全链发生异常	如持续出现相同现象请更换系统板
E2291	伺服ON状态下MC1 OFF (安全Chain1异常)	安全链1发生异常，Magnet MC1被OFF安全信号无异常，安全链发生异常	确认是不是间歇性的现象后检查安全信号 如持续出现相同现象请更换系统板
E2292	伺服ON尝试中MC1未启动(安全Chain2异常)	安全链2发生异常，无法启动Magnet MC1 安全信号无异常，安全链发生异常	如持续出现相同现象请更换系统板
E2293	伺服ON状态下MC2 OFF (安全Chain2异常)	安全链2发生异常，Magnet MC1被OFF安全信号无异常，安全链发生异常	确认是不是间歇性的现象后检查安全信号 如持续出现相同现象请更换系统板
E2294	伺服ON尝试中磁接触器(MC1)驱动线路异常	安全链Interlock线路发生异常，无法启动Magnet MC1	如持续出现相同现象请更换系统板
E2295	伺服ON状态下磁接触器(MC1)驱动线路异常	安全链Interlock线路发生异常，在伺服ON过程中Magnet MC1被OFF	确认是不是间歇性的现象后检查安全信号 如持续出现相同现象请更换系统板
E2296	磁接触器(MC1)驱动监控线路异常	Magnet MC2的驱动线路输出的监测线路发生异常	请更换系统板
E2297	伺服OFF状态下磁接触器(MC1)驱动线路异常	Magnet MC2的驱动线路发生异常	请更换系统板

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2298	伺服OFF状态下磁接触器(MC1)故障/检测到异常	Magnet MC1发生异常，显示MC1为ON状态或MC2监测系统发生异常	1) 检查电装模块的磁MC1 (或其辅助接点)后更换 2) 优先检查电缆CNMC 3) 请检查电装模块的BD5C0板后进行更换 4) 有可能是系统板的故障，检查后进行更换
E2300	CPUERR信号不一致(检测到系统板错误)	主板没有发生CPUERR，但系统板检测到CPUERRCPUERR信号传达系统发生问题	1) 系统板的CPUERR线处理部位故障请更换 2) 包括在CAN通信电缆上的CPUERR线路布线有问题请检查电缆 3) 主板的CPUERR生成部位故障请更换
E2301	CPUERR信号不一致(未检测到系统板错误)	主板发生CPUERR，但系统板不予应答CPUERR信号传达系统发生问题	1) 系统板的CPUERR线处理部位故障请更换 2) 包括在CAN通信电缆上的CPUERR线路布线有问题请检查电缆 3) 主板的CPUERR生成部位故障请更换
E2302	ERRRSV信号不一致(检测到系统板错误)	主板没有发生ERRRSV，但系统板检测到ERRRSVERRRSV信号传达系统发生问题	1) 系统板的ERRRSV线处理部位故障请更换 2) 包括在CAN通信电缆上的ERRRSV线路布线有问题请检查电缆 3) 主板的ERRRSV生成部位故障请更换
E2303	ERRRSV信号不一致(未检测到系统板错误)	主板发生ERRRSV，但系统板不予应答ERRRSV信号传达系统发生问题	1) 系统板的ERRRSV线处理部位故障请更换 2) 包括在CAN通信电缆上的ERRRSV线路布线有问题请检查电缆 3) 主板的ERRRSV生成部位故障请更换
E2310	自动模式安全防护开关启动中	自动模式下安全保护开关被OPEN	请检查自动模式安全保护开关的状态
E2311	自动模式安全防护线路流入噪音/接触不良	自动模式安全保护开关线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查自动模式安全保护开关的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是自动模式安全保护开关故障，最终检查安装在机具上的开关

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2312	自动安全防护线路流入噪音/接触不良(Chain1)	自动模式安全保护开关安全链1的线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查自动模式安全保护开关安全链1的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是自动模式安全保护开关故
E2313	自动安全防护线路流入噪音/接触不良(Chain2)	自动模式安全保护安全链2的线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查自动模式安全保护开关安全链2的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是自动模式安全保护开关故
E2314	自动模式安全防护输入不一致(安全Chain1 OFF)	自动模式安全保护开关输入没有被双重化安全链1和2的输入状态不同安全链1被OFF，但安全链2是ON状态	1) 请检查未进行双重处理的信号线或连接状态 2) 有可能是自动模式安全保护开关故障，请检查
E2315	自动模式安全防护输入不一致(安全Chain2 OFF)	自动模式安全保护开关输入没有被双重化安全链1和2的输入状态不同安全链2被OFF，但安全链1是ON状态	1) 请检查未进行双重处理的信号线或连接状态 2) 有可能是自动模式安全保护开关故障，请检查
E2316	自动模式安全防护安全线路故障	自动模式安全保护开关的安全线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到自动模式安全保护开关被OFF	请更换系统板
E2317	自动模式安全防护安全线路故障 (Chain1)	和自动模式安全保护开关相关的安全监测线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到自动模式安全保护开关Chain1被OFF	请更换系统板
E2318	自动模式安全防护安全线路故障 (Chain2)	和自动模式安全保护开关相关的安全监测线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到自动模式安全保护开关Chain2被OFF	请更换系统板
E2320	一般安全防护开关动作中	一般安全保护开关被OPEN	请检查一般安全保护开关的状态
E2321	一般安全防护线路流入噪音/接触不良	一般保护开关线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查一般保护开关布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是一般保护开关故障，最终检查安装在机具上的开关

代码	状态	可能原因	解决方法
E2322	一般安全防护线路流入噪音/接触不良(Chain1)	一般保护开关安全链1的线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查一般保护开关安全链1的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是一般保护开关故障，最终检查安装在机具上的开关
E2323	一般安全防护线路流入噪音/接触不良(Chain2)	一般保护安全链2的线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查一般保护开关安全链2的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是一般保护开关故障，最终检查安装在机具上的开关
E2324	一般安全防护输入不一致(安全Chain1 OFF)	一般保护开关输入没有被双重化安全链1和2的输入状态不同安全链1被OFF，但安全链2是ON状态	1) 请检查未进行双重处理的信号线或连接状态 2) 有可能是一般保护开关故障，请检查
E2325	一般安全防护输入不一致(安全Chain2 OFF)	一般保护开关输入没有被双重化安全链1和2的输入状态不同安全链2被OFF，但安全链1是ON状态	1) 请检查未进行双重处理的信号线或连接状态 2) 有可能是一般保护开关故障，请检查
E2326	一般安全防护安全线路故障	一般保护开关的安全线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到一般保护开关被OFF	请更换系统板
E2327	一般安全防护安全线路故障 (Chain1)	一般保护开关相关的安全监测线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到一般保护开关Chain1被OFF	请更换系统板
E2328	一般安全防护安全线路故障 (Chain2)	一般保护开关相关的安全监测线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到一般保护开关Chain2被OFF	请更换系统板
E2330	Light Curtain启动中	Light Curtain启动	检查Light Curtain启动状态
E2331	Light Curtain线路流入噪音/接触不良	Light Curtain线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查Light Curtain 布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是Light Curtain故障，最终检查安装在机具上的开关

代码	状态	可能原因	解决方法
E2332	Light Curtain线路流入噪音/接触不良(Chain1)	Light Curtain安全链1的线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查Light Curtain安全链1的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是模式开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2333	Light Curtain线路流入噪音/接触不良(Chain2)	Light Curtain安全链2的线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查Light Curtain安全链2的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是模式开关故障，最终检查安装在机具部位的开关
E2334	Light Curtain 输入不一致(安全Chain1 OFF)	Light Curtain输入没有被双重化安全链1和2的输入状态不同安全链1被OFF，但安全链2是ON状态	1) 请检查未进行双重处理的信号线或连接状态 2) 有可能是Light Curtain故障，请检查
E2335	Light Curtain 输入不一致(安全Chain2 OFF)	Light Curtain输入没有被双重化安全链1和2的输入状态不同安全链2被OFF，但安全链1是ON状态	1) 请检查未进行双重处理的信号线或连接状态 2) 有可能是保险丝的故障，请检查
E2336	Light Curtain 安全线路故障	Light Curtain的安全线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到Light Curtain被OFF	请更换系统板
E2337	Light Curtain 安全线路故障 (Chain1)	Light Curtain相关的安全监测线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到Light Curtain Chain1被OFF	请更换系统板
E2338	Light Curtain 安全线路故障 (Chain2)	Light Curtain相关的安全监测线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到Light Curtain Chain2被OFF	请更换系统板
E2340	升降轴皮带传感器动作中	升降轴电机的驱动装置皮带断裂或机器人内传感器电缆断线	请更换电机驱动装置皮带或检查机器人内的传感器电缆
E2341	升降轴皮带传感器线路流入噪音/接触不良	升降轴皮带传感器线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查升降轴皮带传感器布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是升降轴皮带传感器故障，最终检查安装在机具上的开关

代码	状态	可能原因	解决方法
E2342	升降轴皮带传感器线路噪音/接触不良(Chain1)	升降轴皮带传感器安全链1的线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查升降轴皮带传感器安全链1的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是升降轴皮带传感器故障，最终检查安装在机具上的开关
E2343	升降轴皮带传感器线路噪音/接触不良(Chain2)	升降轴皮带传感器安全链2的线路路径因为流入外部噪音或连接器等的接触不良，输入状态不稳定	1) 检查升降轴皮带传感器安全链2的布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是升降轴皮带传感器故障，最终检查安装在机具上的开关
E2344	升降轴皮带传感器输入不一致(安全Chain1 OFF)	升降轴皮带传感器输入没有被双重化安全链1和2的输入状态不同安全链1被OFF，但安全链2是ON状态	1) 请检查未进行双重处理的信号线或连接状态 2) 有可能是升降轴皮带传感器故障，请检查
E2345	升降轴皮带传感器输入不一致(安全Chain2 OFF)	升降轴皮带传感器输入没有被双重化安全链1和2的输入状态不同安全链2被OFF，但安全链1是ON状态	1) 请检查未进行双重处理的信号线或连接状态 2) 有可能是升降轴皮带传感器故障，请检查
E2346	升降轴皮带传感器安全线路故障	升降轴皮带传感器的安全线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到升降轴皮带传感器被OFF	更换系统板。
E2347	升降轴皮带传感器安全线路故障 (Chain1)	和升降轴皮带传感器相关的安全监测线路发生异常安全链最终结果正常，但监测到升降轴皮带传感器Chain1被OFF	请更换系统板
E2348	升降轴皮带检测传感器回路故障（回路2)	有关升降轴皮带检测传感器的安全监控回路异常。安全回路最终输出正常，但是升降轴传感器所在的安全回路2监控结果是OFF.	请更换系统板
E2380	自动模式的安全回路故障	自动模式下的所有安全信号都接受正常，但是安全保护回路一直处于关闭状态	无法消除报警时更换系统板
E2381	自动模式安全回路故障(保护回路1)	自动模式下的所有安全信号都接受正常，但是安全保护回路1一直处于关闭状态	无法消除报警时更换系统板
E2382	自动模式安全回路故障(保护回路2)	安全回路2有故障	无法消除报警时更换系统板

代码	状态	可能原因	解决方法
E2383	手动模式安全回路故障	手动模式下的所有安全信号都接受正常，但是安全保护回路一直处于关闭状态	无法消除报警时更换系统板
E2384	手动模式安全回路故障(保护回路1)	手动模式下的所有安全信号都接受正常，但是安全保护回路1一直处于关闭状态	无法消除报警时更换系统板
E2385	手动模式安全回路故障(保护回路2)	手动模式下的所有安全信号都接受正常，但是安全保护回路2一直处于关闭状态	无法消除报警时更换系统板
E2400	电机温度上升(Hard-wiring)	通过机器人各轴电机上的温度传感器检测电机温度，不让电机过热	1) 请检查电机温度升高的原因 2) 请确认系统盘上温度感应回路是否被关闭. 3) 检查是否断路 4) 更换系统板
E2401	电机温度感应(wiring)线路噪音/接触不良	电机温度上升(Hard-wiring) 线路路径中流入外部噪音或连接器等的接触状态不稳定	1) 检查电机升温(Hard-wiring)布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是电机温度传感器故障，最终检查安装在本体上的电机
E2402	电机温度感应线路(Hard-wiring)异常	电机温度上升(Hard-wiring)检测线路发生异常制动电源被OFF，但使用该电源的信号则输入正常	请更换系统板
E2410	附加轴电机温度上升(Hard-wiring)	通过安装在机器人附加轴电机上的温度传感器检测到电机温度过高	1) 检查附加轴电机升温原因 2) 确认系统板的hard wiring温度传感器检测电路关闭设置是否正确 3) 确认是否断线 4) 请更换系统板
E2411	附加轴电机温度感应线路噪音/接触不良	附加轴电机温度上升(Hard-wiring)线路路径中流入外部噪音或连接器等的接触状态不稳定	1) 检查附加轴电机升温(Hard-wiring)布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 有可能是附加轴电机温度传感器故障，最终检查安装在机具上的电机
E2412	附加轴电机温度感应线路(Hard-wiring)异常	附加轴电机温度上升(Hard-wiring)检测线路发生异常制动电源被OFF，但使用该电源的信号则输入正常	请更换系统板
E2420	(%s轴)编码器异常:超过通信处理时间	通信处理时间内不能接收编码器数据	请参考故障修理方法

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2421	(%s轴)编码器异常:数据框不完整	能接收数据，但不是规定的格式	请参考故障修理方法
E2424	%2d轴)编码器流入噪音	机器人当前位置和编码器重新读入的位置不同编码器上流入噪音	请检查编码器电压、电缆的连接状态和控制器、机器人侧的接地状态
E2425	%2d轴)绝对值编码器数据接收失败	为了确认编码器噪音的流入状态，在从编码器接收绝对值编码器数据时失败	请检查编码器电压、电缆的连接状态和控制器、机器人侧的接地状态
E2430	(%s轴)编码器类型不一致	编码器类型设置错误	修改编码器类型
E2431	(%s轴)初始编码器无应答	初始化时串行编码器对request 信号无应答	1) 检查编码器相关电缆和连接器的连接状态 2) 编码器不良 3) 伺服板不良 4) 编码器相关电缆不良
E2432	(%s轴)初始编码器Data接收个数异常	初启控制器时收到的编码器Data个数错误	1) 检查编码器相关电缆和连接器的连接状态 2) 编码器不良 3) 伺服板不良 4) 编码器相关电缆不良
E2433	(%s轴)未接到初始编码器Data结束信号	初启控制器时没有收到编码器Data的种类信号	1) 检查编码器相关电缆和连接器的连接状态 2) 编码器不良 3) 伺服板不良 4) 编码器相关电缆不良
E2434	(%s轴)收到初始编码器状态错误(OS)	编码器主电源OFF后，用外部电池电源启动时编码器在超出省电模式的规定值(6000rpm)的状态下 旋转时打开主电源后发出错误提示	编码器错误Reset
E2435	(%s轴)收到初始编码器状态错误(FS)	编码器轴以100rpm以上的速度旋转时编码器主电源被打开时发生发生该Frag时当位置分辨率达到5bit，分辨率达到17bit时自动解除	编码器轴达到100rpm以下时自动解除

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2436	(%s轴)收到初始编码器状态错误(ME)	编码器主电源ON时，如有多旋转信号的跳跃就会发生错误	1) 执行串行编码器复位。 2) 重新设置机构原点。 3) 确认示教点。 4) 处理错误后重复出现相同错误时，请更换电机编码器。 5) 出现错误后，仅向控制器重新供电后运行机器人时，机器人与周围设备之间可能发生冲突。 6) 出现错误后，务必先进行remedy 1) ~ 3)操作后再运行机器人。
E2437	(%s轴)初始编码器温度read错误	初启控制器时收不到编码器Data的温度值	1.检查编码器相关电缆和连接器的连接状态 2.编码器不良 3.伺服板不良 4.编码器相关电缆不良
E2438	(%s轴)初始编码器过热温度设置值异常	初启控制器时编码器上设置的过热温度设置值异常	请重新设置编码器过热温度
E2439	(%s轴)初始编码器过热温度设置异常	初启控制器时编码器过热温度设置值异常	确认编码器过热设置值范围
E2450	(%s轴)编码器无应答	串行编码器对request信号无应答	1) 检查编码器相关电缆和连接器的连接状态 2) 检查编码器相关电缆的接地状态 3) 编码器不良 4) 伺服板不良 5) 编码器相关电缆不良
E2451	(%s轴)编码器Data接收个数异常	接收的编码器Data个数错误	1) 检查编码器相关电缆的接地状态 2) 检查编码器相关电缆和连接器的连接状态 3) 编码器不良 4) 伺服板不良 5) 编码器相关电缆不良

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2452	(%s轴)未接到编码器Data结束信号	收不到所接收到的编码器Data的结束信号	1) 检查编码器相关电缆的接地状态 2) 检查编码器相关电缆和连接器的连接状态 3) 编码器不良 4) 伺服板不良 5) 编码器相关电缆不良
E2453	(%s轴)编码器Data CRC错误	收到的编码器Data发生CRC错误	1) 检查编码器相关电缆的接地状态 2) 检查编码器相关电缆和连接器的连接状态 3) 编码器不良 4) 伺服板不良 5) 编码器相关电缆不良
E2454	(%s轴)编码器断线或接触不良-电机Off	电机Off状态下收不到编码器信号	1) 检查编码器相关电缆和连接器的连接状态 2) 编码器不良 3) 伺服板不良 4) 编码器相关电缆不良
E2455	(%s轴)编码器Data jump错误	收到的编码器Data的位置值和上一次相比收到了跳跃后的值	1) 检查编码器相关电缆和连接器的连接状态 2) 检查编码器电源线 3) 伺服板不良
E2456	第1伺服板编码器断线或电源异常	前轴的编码器发生编码器通信错误	1) 检查编码器相关电缆和连接器的连接状态 2) 检查编码器电源线 3) 伺服板不良
E2457	第2伺服板编码器断线或电源异常	前轴的编码器发生编码器通信错误	1) 检查编码器相关电缆和连接器的连接状态 2) 检查编码器电源线 3) 伺服板不良
E2458	编码器数据不正常	控制器电源off时的编码器值和控制器on时的编码器值差异大 错误感应水平通常以轴角度设置为2°	
E2459	(%s轴)编码器断线或接触不良-电机On	电机On状态下收不到编码器信号	1.检查编码器相关电缆和连接器的连接状态 2.编码器不良 3.伺服板不良 4.编码器相关电缆不良

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2460	(%s轴)收到编码器状态错误(CE)	编码器主电源On时，由于1旋转Data的错误动作或故障等造成位置错错位时发生	1) 自动解除错误，继续发生错误时更换电机或编码器 2) 重置错误，主电源OFF/ON 继续发生错误时更换电机或编码器
E2461	(%s轴)收到编码器状态错误(OS)	编码器主电源OFF后，用外部电池电源启动时编码器在超出省电模式的规定值(6000rpm)的状态下 旋转时打开主电源后发出错误提示	错误reset
E2462	(%s轴)收到编码器状态错误(FS)	编码器轴以100rpm以上的速度旋转时编码器主电源被打开时发生发生DI Frag时当位置分辨率达到5bit，分辨率达到17bit时自动解除	编码器轴达到100rpm以下时自动解除
E2463	(%s轴)收到编码器状态错误(ME)	编码器主电源ON时，如有多旋转信号的跳跃就会发生错误	错误reset, 继续发生错误时更换电机或编码器
E2464	(%s轴)收到编码器状态错误(BE)	编码器主电源Off时，外部电池电压是3 1V以下的情况下发生	1) 确认外部电池的电压 2) 检查电池线路 3) 更换编码器
E2470	(%s轴)编码器异常:需复位编码器	编码器数据超出Offset功能的应用范围	请参考故障修理方法
E2471	%2d轴)需更换&重置编码器电池	编码器电池分离或电压过低，发生编码器警报	检查编码器电池电压、电缆的连接状态，更换电池后进行编码器重置
E2472	(%s轴)检测到编码器过热	编码器内部温度达到极限值	检查电机温度后调整机器人动作速度
E2500	AMP再生放电电阻过热	再生放电电阻的温度达到标准值以上机器人播放速度过快或冷却系统有问题	1.变更机器人的播放速度后确认错误 1) 减小机器人的播放速度后确认错误 2) 检查再生放电电阻值 2.请检查控制器的冷却系统及再生电量 1) 请检查各扇的动作状态 2) 请检查扇的电源电压 3) 减小机器人的播放速度后确认错误
E2501	AMP再生放电电阻断线、电阻或线路异常	过热错误在电阻断线或放电控制异常时也会发生或因为再生放电电阻值和3相电源电压的增加而发生	请检查电源相关配件 1) 请检查CNDR电缆的电阻值及断线 2) 更换二极管模块后进行检查

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2502	AMP再生放电电阻检测路径异常	过热错误的检测路径发生异常或电阻值出现变化	请检查过热错误检测相关配件 1) 请检查CNTR电缆的电阻 2) 请更换CNSGC电缆后进行检查 3) 请更换系统板后进行检查 4) 请更换二极管模块后进行检查
E2503	AMP PN过电压	伺服AMP的PN电压上升，超过了设置值 1)机器人的播放速度极具变化时发生 2)再生放电电阻值上升也有可能发生	1) 减小机器人的播放速度后确认错误 2) 检查再生放电电阻值
E2504	AMP二极管模块异常或超过交流输入电压	二极管模块发生异常，PN电压超出容许范围 此外，输入到伺服驱动器模块(AMP)的3相电压也按非正常值进行了输入	1）请检验电源相关配件（伺服驱动装置）。 2)请检验控制器的电源电压。
E2505	AMP PN过电压检测路径异常或放电异常	从二极管模块检测PN电压低下的路径发生问题或PN放电线路发生异常	请检查低电压错误检测相关配件 1) 请更换CNSGC电缆后进行检查 2) 请更换系统板后进行检查 3) 二极管模块的PN LED在亮灯状态时代表放电电路异常，请更换模块
E2506	AMP PN低电压	伺服AMP的PN电压降到设置值以下 1)因机器人的播放速度，有可能在特定Step发生因能量使用过多，PN电压变低 2)有可能因控制器输入电源(3相)不稳定引起	1) 减小机器人的播放速度后确认错误 2) 机器人动作时请检查控制器输入电源(3相)
E2507	AMP二极管模块异常或交流输入电压不足	二极管模块发生异常，PN电压没能充电此外，也有可能是输入到伺服驱动器模块(AMP)的3相电压变低造成	1）请检验电源相关配件（伺服驱动装置）。 2)请检验控制器的电源电压。
E2508	AMP PN低电压检测路径异常或放电异常	从二极管模块检测PN电压低下的路径发生问题 或PN放电线路发生异常	请检查低电压错误检测相关配件 1) 请更换CNSGC电缆后进行检查 2) 请更换系统板后进行检查 3) 二极管模块的PN LED在亮灯状态时代表放电电路异常，请更换模块
E2510	AMP AC 输入电源过电压- 保险丝断线	伺服AMP流入冲击电压，造成F1或F2断线	保险丝断线时请检查电源相关配件 1) 请检查控制器内部3相电压 2) 请检查控制器输入3相电压 3) 更换二极管模块后进行检查 保险丝没有断线时请检查检测路径

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2511	AMP AC 输入电源过电压- 检测路径异常	从二极管模块检测保险丝断线的路径上发生问题	保险丝没有断线时请检查过电流错误检测相关配件 1) 请更换CNSGC电缆后进行检查 2) 请更换系统板后进行检查 3) 更换二极管模块后进行检查
E2520	(%s轴) IPM故障	驱动装置内相应轴的IPM发生FAULT信号	请检查电机驱动用配件 1) 请检查连接到伺服驱动装置的输出电缆 2) 请检查伺服驱动装置内开关器件的端子 3) 更换CNBS1,2,3电缆后确认错误 4) 更换伺服板后确认错误 5) 更换伺服驱动装置后确认错误 6) 更换伺服电机后确认错误
E2521	(%s轴) IPM故障 – Gate驱动电源低电压	电机OFF状态下发生IPMF Gate驱动电源的问题或Amp Line的连接问题的可能性大	1) 确认CBNS线的接线状态 2) 请更换AMP 3) 请更换伺服板
E2522	(%s轴) IPM故障 – 特定Step	IPM FAULT错误出现在特定Step上时，在示教Step上机具线路的损坏很大或变换示教 程序时在轴速变化大的情况下发生	在发生错误的Step检查机器人 1) 在发生错误的位置检查机器人的布线 2) 减小机器人的播放速度后确认错误 3) 变更示教Step的插补后确认错误
E2530	AMP-系统之间PWMON线路断线/接触不良	AMP和系统板之间的PWMON信号线路路径发生接触不良因此AMP切断了PWM指令	请检查驱动装置的CNSGA电缆 采取上述措施后仍发生错误时请咨询本公司
E2531	PWM错误 - PWMON信号OFF	系统板的PWMON信号被OFF因此AMP切断了PWM指令	不是正常OFF时 1) 请检查磁铁被OFF的原因 2) 请确认/更换电装模块
E2532	PWM错误 - 磁接触器MC1异常	磁接触器MC1被非正常OFF发生PWM错误	请检查MC1非正常OFF的原因
E2533	PWM错误 - 磁接触器MC2异常	磁接触器MC2被非正常OFF发生PWM错误	请检查MC2正常OFF的原因
E2534	PWM错误 - 安全Chain1异常	安全链1的异常造成PWMON信号被OFF	1) 请检查安全链1 2) 请更换系统板
E2535	PWM错误 - 安全Chain2异常	安全链2的异常造成PWMON信号被OFF	1) 请检查安全链2 2) 请更换系统板

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2536	PWM错误 - CPUERR异常	系统板的CPUERR处理线路发生异常	1) 请更换系统板 2) 请更换CANS1通信电缆 3) 请更换主板
E2537	PWM错误 - ERRRSV异常	系统板的ERRRSV处理线路发生异常	1) 请更换系统板 2) 请更换CANS1通信电缆 3) 请更换主板
E2538	PWM错误 - PWMON信号生成线路故障	磁接触器都是ON状态，但不能正常生成PWMON信号	请更换系统板
E2540	(%s轴)伺服 ON时PWM OFF	PWM错误！!, Sequence Line的接触不良 AMP和sequence板之间的PWM off Line的接触不良，造成驱动装置上无法输入PWM指令	请检查驱动装置的CNSG电缆 采取上述措施后仍发生错误时请咨询本公司
E2541	(%s轴)驱动装置控制电压低	供应给伺服驱动装置的控制电源即+15V变低	请参考故障修理方法
E2542	Servo AMP的控制电压低。	控制电源 +15V降低，驱动装置内再生控制用SMPS异常	请参考故障修理方法
E2550	电机On状态下DB接触错误	电机的On状态下DB电阻没有被open	1) 检查从BD542板连接到AMP的CNBS电缆 2) 更换AMP
E2551	DB(动态制动)动作异常	电机On/Off时DB电阻的动作异常	1) 检查从BD542板连接到AMP的CNBS电缆 2) 更换AMP
E2552	DB 电源异常 – SMPS输入AC电源	AMP的动态制动(DB)线路上使用的SMPS的AC输入电源发生问题	处理和E2030相关的错误
E2553	DB 电源异常 - SMPS输出DC电源	AMP的动态制动(DB)使用的SMPS的输出电源发生异常	处理和E2560相关的错误
E2560	制动电源停止供电	不能供应制动电源	1) 请确认制动电源 2) 如测不到电源，请确认CNB布线 3) 请更换电装模块内部的制动用SMPS

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2561	制动电源不稳定	制动电源供电不稳定状态	1) 检查制动电源供电布线路径上有可能流入噪音的动力线或电缆等后整理 或检查连接器等后重新拆装以达到稳定的连接状态 2) 请更换系统板
E2562	制动电源传感电路故障(异常状态下故障)	制动电源检测线路上发生异常制动电源供电正常，但检测线路显示为电源异常	请更换系统板
E2563	制动电源传感电路故障(正常状态下故障)	制动电源检测线路上发生异常制动电源被 OFF，但检测线路显示为电源正常	请更换系统板
E2590	系统板的伺服制动错误	电机On过程中伺服没有解除伺服制动信号	确认是不是因发生初始化错误或编码器错误而无法打开电机的状态因通过BD542板和AMP、BD530板输入信号，请检查板及中继电缆
E2591	扩展系统板的伺服制动错误	电机On过程中伺服没有解除伺服制动信号	确认是不是因发生初始化错误或编码器错误而无法打开电机的状态因通过BD542板和AMP、확장시스템板输入信号，请检查板及中继电缆
E2600	主板的 Flash ROM上没有DSP版本	Power On时把保存在Main板Flash ROM上的DSP执行代码发送到伺服板，但没有保存的执行代码的情况下发生	请用系统版本升级功能(R286)对DSP进行版本升级
E2601	#%u DSP version download 后 verify错误	通过伺服板的HPI端口传送执行代码的数据错误	1) 请确认是否安装了伺服板 2) 请参考故障修理方法确认伺服板的DIP开关
E2610	(%s轴)电机UV上发生过电流	电机U相和V相发生过电流	请参考故障修理方法
E2611	(%s轴)电机U上发生过电流	电机U相发生过电流	请参考故障修理方法
E2612	(%s轴)电机V上发生过电流	电机V相发生过电流	请参考故障修理方法
E2613	(%s轴)电机W上发生过电流	电机W相发生过电流	请参考故障修理方法
E2620	(%s轴)接收指令代码异常-1	Filter1的设置大小是Zero或负数	请参考故障修理方法

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2621	(%s轴)接收指令代码异常-2	Filter1的设置大小大于规定范围	请参考故障修理方法
E2622	(%s轴)接收指令代码异常-3	Filter2的设置大小是Zero或负数	请参考故障修理方法
E2623	(%s轴)接收指令代码异常-4	Filter2的设置大小大于规定范围	请参考故障修理方法
E2624	(%s轴)接收指令代码异常-5	Filter3的设置大小是Zero或负数	请参考故障修理方法
E2625	(%s轴)接收指令代码异常-6	Filter3的设置大小大于规定范围	请参考故障修理方法
E2626	(%s轴)接收指令代码异常-7	未规定来自main的指令代码	请参考故障修理方法
E2629	(%s轴)收信指令校验和异常	从main传过来的指令码的校验和值不一致	检查电路板连接状态，如还发生此类问题，请联系售后。
E2630	(%s轴)超过位置偏差	位置偏差超出错误设置值	1) 请确认问题轴是否存在机械性干扰。 2) 确认制动能否正常解除，如有异常，请检查制动器电源。 3) 请确认是否使用额定载荷。 4) 请确认位置偏差设置等级。 详情请参考故障修理方法。
E2631	(%s轴)超过各速度位置偏差	位置偏差超出各速度的错误设置值	1) 请确认问题轴是否存在机械性干扰。 2) 确认制动能否正常解除，如有异常，请检查制动器电源。 3) 请确认是否使用额定载荷。 4) 请确认位置偏差设置等级。 详情请参考故障修理方法。
E2632	(%s轴)超过位置偏差(制动电压低)	因不能解除制动，位置偏差超过了错误设置值	请参考故障修理方法
E2633	(%s轴)超过位置偏差(未进行负荷估算)	因未实施负荷预估(过负荷)位置偏差超过错误设置值	请参考故障修理方法
E2634	(%s轴)超过位置偏差(低温摩擦增加)	低温时因润滑脂粘性摩擦系数增加，位置偏差超出错误设置值	请参考故障修理方法

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2635	(%s轴)超过位置偏差(编码器问题)	因编码器问题，位置偏差超出错误设置值	请参考故障修理方法
E2636	(%s轴)超出位置偏差	位置偏差超出错误设置值。	1) 请确认问题轴是否存在机械性干扰。 2) 确认制动能否正常解除，如有异常，请检查制动器电源(CMR1)。 3) 请确认是否使用额定载荷。 4) 请确认位置偏差设置等级。 详情请参考故障修理方法。
E2637	(%s轴)超出各速度位置偏差	位置偏差超出各速度的错误设置值。	1) 请确认问题轴是否存在机械性干扰。 2) 确认制动能否正常解除，如有异常，请检查制动器电源(CMR1)。 3) 请确认是否使用额定载荷。 4) 请确认位置偏差设置等级。 详情请参考故障修理方法。
E2638	(%s轴)超出位置偏差	位置偏差超出错误设置值。	1) 请确认问题轴是否存在机械性干扰。 2) 确认制动能否正常解除，如有异常，请检查制动器电源(CMR2)。 3) 请确认是否使用额定载荷。 4) 请确认位置偏差设置等级。 详情请参考故障修理方法。
E2639	(%s轴)超出各速度位置偏差	位置偏差超出各速度的错误设置值。	1) 请确认问题轴是否存在机械性干扰。 2) 确认制动能否正常解除，如有异常，请检查制动器电源(CMR2)。 3) 请确认是否使用额定载荷。 4) 请确认位置偏差设置等级。 详情请参考故障修理方法。
E2640	(%s轴)超过速度偏差设置值	速度偏差大于设置值	请参考故障修理方法
E2650	(%s轴)电机过负荷	电机动作超过设定	请参考故障修理方法
E2651	(%s轴)电机过负荷(制动电压低)	因不能解除制动，电机上的电流超出设置的连续额定电流	请参考故障修理方法
E2652	(%s轴)电机过负荷(未进行负荷估算)	因未实施负荷预估超出负荷，电机上的电流超出了设置的连续额定电流	请参考故障修理方法

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2653	(%s轴)电机过负荷(低温摩擦增加)	低温时因润滑脂粘性摩擦系数增加，电机上的电流超出了设置的连续额定电流	请参考故障修理方法
E2654	(%s轴)电机过负荷(编码器问题)	因编码器问题，电机上的电流超出了设置的连续额定电流	请参考故障修理方法
E2660	(%s轴)Bit Jump(正常运行)错误	正常速度运行中当前速度超过高速感应水平(BJH)	1) 请检查伺服板的CNEC连接器 2) 请检查CNR4 3) 请确认BJH的设置是不是最高速的1.5倍
E2661	(%s轴)Bit Jump(低速运行)错误	低速运行(Jog、Step前进/后退、输入信号分配上设置的低速指令信号输入)中当前速度超过低速感应水平(BJ L)	1) 请检查伺服板的CNEC连接器 2) 请检查CNR4 3) 请确认BJL的设置是不是最高速的1.5倍
E2670	(%s轴)指令值异常	发送到伺服板的位置指令异常	请参考故障修理方法
E2680	(%s轴)超过最高速	传送到伺服板的位置指令超过最高速	请参考故障修理方法
E2690	超过伺服ON 限制时间	伺服ON操作或解除省电模式时，在限制时间内未能进行伺服ON	请参考故障修理方法
E2691	超过伺服OFF限制时间	伺服OFF操作或进入省电模式时，在限制的时间内未能进行伺服OFF	1) 请更换伺服板 2) 请咨询本公司
E2692	超过伺服错误清除限制时间	伺服错误状态，不能启动电机	请处理伺服错误
E2693	超过过滤器变更限(DSP Cleanup State处理)	主板和伺服板之间通讯不良。	1) 请检查主板和伺服板的连接状态。 2) 请更换主板或伺服板。
E2694	超过过滤器变更限时(负载预测功能)	主板和伺服板之间通讯不良。	1) 请检查主板和伺服板的连接状态。 2) 请更换主板或伺服板。
E2695	超过过滤器变更限时(指令负载预测功能)	主板和伺服板之间通讯不良。	1) 请检查主板和伺服板的连接状态。 2) 请更换主板或伺服板。
E2700	(%s轴)初始化时UV上Offset电流过多	初始化时U相及V相偏移电流过大	1) 请确认复合电源单元的+/-15V电源 2) 更换伺服板
E2701	(%s轴)初始化时U上Offset电流过多	初始化时U相Offset电流过大	1) 请确认复合电源单元的+/-15V电源 2) 更换伺服板

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2702	(%s轴)初始化时V上Offset电流过多	初始化时V相Offset电流过大	1) 请确认复合电源单元的+/-15V电源 2) 更换伺服板
E2703	(%s轴)初始化时UV上Offset电流过多	电机启动模式（motor on）开启时U相及V相偏移电流过大	1) 请确认复合电源单元的+/-15V电源 2) 更换伺服板
E2704	(%s轴)电机On时U上Offset电流过多	motor On开始时U相Offset电流过大	1) 请确认复合电源单元的+/-15V电源 2) 更换伺服板
E2705	(%s轴)电机On时V上Offset电流过大	motor On开始时V相Offset电流过大	1) 请确认复合电源单元的+/-15V电源 2) 更换伺服板
E2710	第1DSP版本发生错误	第1伺服板的DSP1对初始化完毕无应答	1) 请检查伺服板的安装状态 2) 确认伺服板内DS1,DS2, S1 开关是不是正常动作的条件 3) 请更换伺服板
E2711	第2DSP版本发生错误	第1伺服板的DSP2对初始化完毕无应答	1) 请检查伺服板的安装状态 2) 确认伺服板内DS1,DS2, S1 开关是不是正常动作的条件 3) 请更换伺服板
E2712	第3DSP版本发生错误	第2伺服板的DSP1对初始化完毕无应答	1) 请检查伺服板的安装状态 2) 确认伺服板内DS1,DS2, S1 开关是不是正常动作的条件 3) 请更换伺服板
E2713	第4DSP版本发生错误	第2伺服板的DSP2对初始化完毕无应答	1) 请检查伺服板的安装状态 2) 确认伺服板内DS1,DS2, S1 开关是不是正常动作的条件 3) 请更换伺服板
E2750	第1DSP 通信异常	主CPU和第1伺服板的DSP1之间通信不良	1) 请检查伺服板的安装状态 2) 请更换伺服板
E2751	第2DSP 通信异常	主CPU和第1伺服板的DSP2之间通信不良	1) 请检查伺服板的安装状态 2) 请更换伺服板
E2752	第3DSP 通信异常	主CPU和第2伺服板的DSP1之间通信不良	1) 请检查伺服板的安装状态 2) 请更换伺服板
E2753	第4DSP 通信异常	主CPU和第2伺服板的DSP2之间通信不良	1) 请检查伺服板的安装状态 2) 请更换伺服板

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2760	第1DSP检测到主watchdog	第1伺服板的DSP1检测到主watchdog异常状态	1) 请检查主板或伺服板的安装状态 2) 请更换主板或伺服板
E2761	第2DSP检测到主watchdog	第1伺服板的DSP2检测到主watchdog异常状态	1) 请检查主板或伺服板的安装状态 2) 请更换主板或伺服板
E2762	第3DSP检测到主watchdog	第2伺服板的DSP1检测到主watchdog异常状态	1) 请检查主板或伺服板的安装状态 2) 请更换主板或伺服板
E2763	第4DSP检测到主watchdog	第2伺服板的DSP2检测到主watchdog异常状态	1) 请检查主板或伺服板的安装状态 2) 请更换主板或伺服板
E2770	(%s轴)初始化发生未定伺服错误	编码器初始绝对位置数据接收过程中收到伺服板的未知错误代码	1) 请检查主板或伺服板的安装状态 2) 请更换主板或伺服板
E2771	(%s轴)未定的伺服错误	在动作过程中收到伺服板的未知错误代码	1) 请检查主板或伺服板的安装状态 2) 请更换主板或伺服板
E2780	(%s轴)伺服锁无法维持 – 线路、电流生成问题	接触不良、断线、short、誤接线等- AMP、DSP板问题	1.检查电机布线 2.检查AMP 3.检查伺服板 4.检查CNBS电缆
E2781	(%s轴)伺服锁不能维持 - Gain问题	Gain设置错误	请再次确认Gain设置
E2785	(%s轴)电流偏差错误 – 线路、电流生成问题	电流指令值和电流feedback值的差异过大	1.请检查电机布线状态 2.请检查CNBS Cable 接线状态 3.AMP不良 4.伺服板不良
E2790	第1DSP Amp line接线不良	伺服板和AMP之间没有接线或AMP状态不良	1.确认CNBS1 Cable接线 2.AMP不良 3.伺服板不良
E2791	第2DSP Amp line接线不良	伺服板和AMP之间没有接线或AMP状态不良	1.确认CNBS2 Cable接线 2.AMP不良 3.伺服板不良
E2792	第3DSP Amp line接线不良	伺服板和AMP之间没有接线或AMP状态不良	1.确认CNBS3 Cable接线 2.AMP不良 3.伺服板不良
E2793	第4DSP Amp line接线不良	伺服板和AMP之间没有接线或AMP状态不良	1.确认CNBS4 Cable接线 2.AMP不良 3.伺服板不良

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2800	Teaching pendant 动作异常	检测到Teaching pendant和Main board之间的通信终端	可忽略 .
E2801	TP watchdog 时间间隔超标	TP通信执行例程延时执行。	请咨询本公司。 若急需启动机器人，经R314后，请在"[F2:系统]-1:用户环境-10:拆卸示教器"上修改设置而增加时间。
E2810	系统CAN通信错误 - Bus-off状态	系统CAN通信总线被OFF	1) 确认CAN通信电缆连接状态 2) 确认系统板上的电源有无异常 4) 如上述事项没有异常，请更换系统板 5) 更换系统板后仍出现相同现象，请更换主板 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更换CAN电缆
E2811	系统CAN通信错误 - bus-err	系统CAN通信的bus-err达到数个	检查CAN通信连接状态
E2820	系统CAN通信错误 - err-passive	系统 CAN通信的err-passive达到数个	检查CAN通信连接状态
E2822	系统CAN通信错误 - arbitration-lost	系统CAN通信的arbitration-lost达到数个	检查CAN通信连接状态
E2830	与系统板的通信被中断	和系统板之间的通信被突然断掉	1) 确认CAN通信电缆连接状态 2) 请确认是否清除了系统板的程序 3) 请确认系统板上的电源有无异常 4) 如上述事项没有异常，请更换系统板 5) 更换系统板后仍出现相同现象，请更换主板 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更换CAN电缆
E2832	未开通系统板通信	启动以后和系统板无法通信	1) 确认CAN通信电缆连接状态 2) 请确认是否清除了系统板的程序 3) 请确认是系统板上能否接通电源 4) 如上述事项没有异常，请更换系统板 5) 更换系统板后仍出现相同现象，请更换主板 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更换CAN电缆

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2840	与用户用IO板的通信被中断	和用户用IO板之间的通信突然断掉	1) 确认CAN通信电缆连接状态 2) 请确认是否清除了用户用IO板的程序 3) 请确认用户用IO的电源有无异常 4) 如上述事项没有异常，请更换用户用IO 5) 更换用户用IO后仍出现相同现象时请更换主板 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更换CAN电缆
E2841	用户数字IO板2通信断开	用户数字IO板2通信突然中断	1) 确认CAN通信电缆连接状态 2) 请确认是否清除了用户用IO板的程序 3) 请确认用户用IO的电源有无异常 4) 如上述事项没有异常，请更换用户用IO 5) 更换用户用IO后仍出现相同现象时请更换主板 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更换CAN电缆
E2842	未开通用户用IO板通信	启动以后和用户用IO板无法通信	1) 确认CAN通信电缆连接状态 2) 请确认是否清除了用户用IO板的程序 3) 请确认用户用IO的电源有无异常 4) 如上述事项没有异常，请更换用户用IO 5) 更换用户用IO后仍出现相同现象时请更换主板 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更换CAN电缆
E2843	3号用户IO板通信中断	3号用户IO板突然间通讯中断	1) 确认CAN通信电缆连接状态 2) 请确认是否清除了用户用IO板的程序 3) 请确认用户用IO的电源有无异常 4) 如上述事项没有异常，请更换用户用IO 5) 更换用户用IO后仍出现相同现象时请更换主板 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更换CAN电缆

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2844	4号用户IO板通信中断	4号用户IO板突然间通讯中断	1) 确认CAN通信电缆连接状态 2) 请确认是否清除了用户用IO板的程序 3) 请确认用户用IO的电源有无异常 4) 如上述事项没有异常，请更换用户用IO 5) 更换用户用IO后仍出现相同现象时请更换主板 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更换CAN电缆
E2845	5号用户IO板通信中断	5号用户IO板突然间通讯中断	1) 确认CAN通信电缆连接状态 2) 请确认是否清除了用户用IO板的程序 3) 请确认用户用IO的电源有无异常 4) 如上述事项没有异常，请更换用户用IO板 5) 更换用户用IO后仍出现相同现象时请更换主板 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更换CAN电缆
E2846	6号用户IO板通信中断	6号用户IO板突然间通讯中断	1) 确认CAN通信电缆连接状态 2) 请确认是否清除了用户用IO板的程序 3) 请确认用户用IO的电源有无异常 4) 如上述事项没有异常，请更换用户用IO板 5) 更换用户用IO后仍出现相同现象时请更换主板 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更换CAN电缆
E2847	7号用户IO板通信中断	7号用户IO板突然间通讯中断	1) 确认CAN通信电缆连接状态 2) 请确认是否清除了用户用IO板的程序 3) 请确认用户用IO的电源有无异常 4) 如上述事项没有异常，请更换用户用IO板 5) 更换用户用IO后仍出现相同现象时请更换主板 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更换CAN电缆

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2848	8号用户IO板通信中断	8号用户IO板突然间通讯中断	1) 确认CAN通信电缆连接状态 2) 请确认是否清除了用户用IO板的程序 3) 请确认用户用IO的电源有无异常 4) 如上述事项没有异常，请更换用户用IO板 5) 更换用户用IO后仍出现相同现象时请更换主板 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更换CAN电缆
E2849	用户远程IO模块（#%d）通讯中断	用户远程IO模块突然间通讯中断	1) 确认CAN通信电缆连接状态 2) 请确认是否清除了远程用户IO板的程序 3) 请确认远程用户IO的电源有无异常 4) 如上述事项没有异常，请更换IO板 5) 更换IO后仍出现相同现象时请更换主板 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更换CAN电缆
E2850	与扩展制动的通信被中断	和扩展制动板之间的通信突然断掉	1) 确认CAN通信电缆连接状态 2) 请确认是否清除了扩展制动板的程序 3) 请确认扩展制动的电源有无异常 4) 如上述事项没有异常，请更换扩展制动 5) 更换扩展制动后仍出现相同现象时请更换主板 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更换CAN电缆
E2852	未开通扩展制动板通信	启动以后和扩展制动无法通信	1) 确认CAN通信电缆连接状态 2) 请确认是否清除了扩展制动板的程序 3) 请确认扩展制动板的电源有无异常 4) 如上述事项没有异常，请更换扩展制动板 5) 更换扩展制动板后仍出现相同现象时请更换主板 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更换CAN电缆 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更换CAN电缆

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2853	附加的报闸电路板设置环境错误。	附加的报闸电路板设置中，通讯未被开通。	1)CAN通讯 线缆连接状况检查。 2)附加的报闸电路板程序是否清除。 3) 附加的报闸电路板电源是否正常。 4) 如无问题，请更换附加的报闸电路板。 5) 附加的报闸电路板更换后还是出现问题时，更换主板。 6) 主板更换后还是出现问题，请更换线缆。
E2900	PRM板通信异常	PRM和主板之间的通信发生问题	1) 再接通控制器电源后进行检查 2) 请检查PRM BD592 板的CAN1用电缆
E2901	PRM PN过电流 (over-current)	超过PRM再生容量，PRM PN电流超出错误基准值	降低机器人的播放速度后确认错误
E2902	PRM 3相过电流 (over-current)	超过PRM再生容量，PRM 3相电流超出错误基准值	降低机器人的播放速度后确认错误
E2903	检测到PRM IPM Fault 信号	PRM IPM检测到FAULT信号	1) 请检查PRM FAN 2) 降低机器人的播放速度后确认错误
E2922	弧焊（ARC）板通讯未开启	弧焊（ARC）板突然间通讯未开启	1) 确认CAN通信电缆连接状态 2) 请确认是否清除了弧焊（ARC）板的程序 3) 请确认弧焊（ARC）板电源有无异常 4) 如上述事项没有异常，请更换弧焊（ARC）板 5) 更换弧焊（ARC）板后仍出现相同现象时请更换主板 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更换CAN电缆
E2923	弧焊（ARC）板通讯中断	弧焊（ARC）板突然间通讯中断	1) 确认CAN通信电缆连接状态 2) 请确认是否清除了弧焊（ARC）板的程序 3) 请确认弧焊（ARC）板电源有无异常 4) 如上述事项没有异常，请更换弧焊（ARC）板 5) 更换弧焊（ARC）板后仍出现相同现象时请更换主板 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更换CAN电缆

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2924	弧板(2)未开通通讯	启动后未开通和弧板(2)的通讯。	1) 请确认CAN通讯电缆的连接状态。 2) 请确认弧板(2)的程序是否被删除。 3) 请确认弧板(2)的电源有无异常。 4) 如上述事项无异常，请更换弧板(2)。 5) 更换弧板(2)后仍出现相同现象，请更换主板。 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更
E2925	和弧板(2)之间的通讯被断开。	和弧板(2)之间的通讯突然被断开。	1) 请确认CAN通讯电缆的连接状态。 2) 请确认弧板(2)的程序是否被删除。 3) 请确认弧板(2)的电源有无异常。 4) 如上述事项无异常，请更换弧板(2)。 5) 更换弧板(2)后仍出现相同现象，请更换主板。 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更
E2926	弧板(3)未开通通讯	启动后未开通和弧板(3)的通讯。	1) 请确认CAN通讯电缆的连接状态。 2) 请确认弧板(3)的程序是否被删除。 3) 请确认弧板(3)的电源有无异常。 4) 如上述事项无异常，请更换弧板(3)。 5) 更换弧板(3)后仍出现相同现象，请更换主板。 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更
E2927	和弧板(3)之间的通讯被断开。	和弧板(3)之间的通讯突然被断开。	1) 请确认CAN通讯电缆的连接状态。 2) 请确认弧板(3)的程序是否被删除。 3) 请确认弧板(3)的电源有无异常。 4) 如上述事项无异常，请更换弧板(3)。 5) 更换弧板(3)后仍出现相同现象，请更换主板。 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更
E2928	弧板(4)未开通通讯.	启动后未开通和弧板(4)的通讯。	1) 请确认CAN通讯电缆的连接状态。 2) 请确认弧板(4)的程序是否被删除。 3) 请确认弧板(4)的电源有无异常。 4) 如上述事项无异常，请更换弧板(4)。 5) 更换弧板(4)后仍出现相同现象，请更换主板。 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E2929	和弧板(4)之间的通讯被断开。	和弧板(4)之间的通讯突然被断开。	1) 请确认CAN通讯电缆的连接状态。 2) 请确认弧板(4)的程序是否被删除。 3) 请确认弧板(4)的电源有无异常。 4) 如上述事项无异常，请更换弧板(4)。 5) 更换弧板(4)后仍出现相同现象，请更换主板。 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更
E3000	MSPR不工作，导致AMP电压低	驱动装置供应主电源的继电器无动作	检查驱动装置的CNPC线缆和MSPR继电器
E3001	Motor ON状态下MSPR出现动作异常	驱动装置的主电源供电用继电器不工作	请检查驱动装置的CNPC电缆或MSPR继电器
E3002	开启MSPR Relay信号但不工作	驱动装置的主电源供电用继电器不工作	请检查驱动装置的CNPC电缆或MSPR继电器
E3003	驱动准备中，MSPR不能正常工作	驱动装置(AMP, Motor ON)主电源供应用继电器不启动	请检查驱动装置的CNPC电缆或MSPR继电器
E3004	MSHP不工作，发生AMP低电压	MSHP不启动	请参考故障修理方法
E3005	Motor ON状态下MSHP出现动作异常	MSHP不启动	请参考故障修理方法
E3006	驱动准备中MSHP不能正常工作	驱动准备(AMP, Motor ON)中MSHP不启动	请参考故障修理方法
E3007	Motor ON状态下ROBOT轴 AMP发生低电压	Motor ON状态下ROBOT轴伺服AMP的PN电压变低	请检查再生放电状态及伺服AMP的输入电源
E3008	Motor ON状态下附加轴AMP发生低电压(under voltage)	Motor ON状态下附加轴AMP的PN电压变低(under voltage)	请检查再生放电状态及伺服AMP的输入电源
E3009	驱动准备过程中ROBOT轴AMP发生低电压	驱动(AMP, Motor ON)准备过程中ROBOT轴 AMP发生低电压(under voltage) 主伺服AMP的PN电压变低	请检查再生放电状态及主伺服AMP的输入电源
E3010	驱动准备过程中附加轴AMP发生低电压	驱动(AMP, Motor ON)准备过程中附加轴 AMP发生低电压(under voltage)附加轴伺服AMP的附加轴PN电压变低	请检查再生放电状态及附加轴伺服AMP的输入电源

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E3011	驱动准备过程中ROBOT轴 AMP发生高电压	驱动(AMP, Motor ON)准备中ROBOT轴 AMP发生高电压(over voltage)超出了主伺服AMP电压(P-N)的设置值	请检查控制板的AC输入电源(在额定电源下使用)确认再生放电电阻的连接状态
E3012	驱动准备过程中附加轴AMP发生高电压	驱动(AMP, Motor ON)准备过程中附加轴AMP发生高电压(over voltage)超出了附加轴伺服AMP电压(P-N)的设置值	请检查控制板的AC输入电源(在额定电源下使用)确认再生放电电阻的连接状态
E3013	Motor ON时伺服不工作	伺服ON时没能在限制时间内打开伺服	请参考故障修理方法
E3014	Motor ON时无法解除伺服错误	伺服ON时没能在限制时间内打开伺服	请参考故障修理方法
E3015	PWM ON时伺服不工作	Stud后伺服ON时没能在限制时间内打开伺服	请参考故障修理方法
E3016	解除省电时无法解除伺服错误	解除省电模式时没能在限制时间内打开伺服	请参考故障修理方法
E3017	解除省电时伺服不工作	解除省电模式时没能在限制时间内打开伺服	请参考故障修理方法
E3018	电机OFF时伺服不被	没能在限制时间内关闭伺服	1) 请更换伺服板 2) 如未解决请咨询本公司
E3019	Stud时伺服不能OFF	没能在限制时间内关闭伺服	1) 请更换伺服板 2) 如未解决请咨询本公司
E3020	进入省电模式时伺服不能OFF	没能在限制时间内关闭伺服	1) 请更换伺服板 2) 如未解决请咨询本公司
E3021	电机ON状态下检测到动态制动异常	AMP的动态制动发生异常	1) 检查从伺服板连接到AMP的CNBS电缆 2) 更换AMP
E3022	动态制动异常，伺服ON失败	AMP的动态制动发生异常	1) 检查从伺服板连接到AMP的CNBS电缆 2) 更换AMP
E3023	动态制动异常， PN电压ON失败	AMP的动态制动发生异常	1) 检查从伺服板连接到AMP的CNBS电缆 2) 更换AMP

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E3024	动态制动异常，省电模式解除失败	AMP的动态制动发生异常	1) 检查从伺服板连接到AMP的CNBS电缆 2) 更换AMP
E3025	Motor ON时，伺服制动异常	电机On过程中伺服没有解除伺服制动信号	请确认初始化时已经发生伺服错误或编码器错误而造成无法开启电机的状态通过BD542板和AMP、BD530板输入信号请检查相应板及中继电缆
E3026	伺服制动异常，省电模式解除失败	为解除省电模式在打开电机时，没能解除伺服的伺服制动信号	重新打开电机时如果仍出现编码器相关错误，这时是无法打开电机的状态请先解决编码器相关的错误通过BD542板和AMP、BD530板输入信号请检查相应板及中继电缆
E3027	Motor ON时扩展伺服制动异常	电机On时伺服没能解除扩展伺服制动信号(附加轴)	发生初始化错误或编码器错误时无法开启电机通过BD542板和AMP、扩展系统板BD53E和BD530板输入信号，请检查相应的板及其中继电缆
E3028	扩展伺服制动异常，省电模式解除失败	为解除省电模式在电机On过程中伺服未能解除扩展伺服制动信号(附加	重新打开电机时如果仍出现编码器相关错误，这时是无法打开电机的状态请先解决编码器相关的错误因通过BD542板和AMP、확장시스템板输入信号，请检查板及中继电缆
E3029	%s)轴伺服刀具连接过程中初始移动失败	连接伺服工具时角度查找用的Preset失败	确认伺服工具电机是否选择正确请检查拟要更换的伺服工具的物理性轴号所相应的制动的开通情况如未解决问题，请咨询本公司
E3030	%s)轴伺服刀具连接例外处理过程中伺服OFF失败	伺服工具连接过程中被输入(Stop处理)例外，在处理过程中伺服OFF失败伺服刀具的分离过程中没有在限制时间内完成伺服off	请确认ATC连接状态请更换伺服板
E3031	%s)轴伺服刀具例外处理过程中编码器电源分离失败	伺服工具连接过程中被输入输入(Stop处理)例外，处理过程中编码器电源分离失败伺服刀具轴的分离处理时编码器电源分离尝试失败	检查伺服工具轴编码器电源控制(继电器)系统异常后更换相应部分
E3032	%2d轴)编码器流入噪音，无法操作	编码器流入噪音的状态未被解除	再接通电源后重试请排除编码器噪音流入原因 如仍出现问题，请咨询本公司
E3033	%2d轴)伺服刀具连接信号初始化过程中检测到编码器状态异常	拟要连接的伺服焊枪从编码器收到Overflow、过速度、内部电容器电压、LED异常等错误状态	伺服焊枪上用R359功能强行连接编码器电源后，执行编码器重置功能如不能清除故障，请更换伺服焊枪电机

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E3034	%2d轴)伺服刀具连接初始化过程中编码器断线/通信失败	拟要连接的伺服刀具从Serial编码器接收位置数据的过程中发生错误	请检查编码器电压、电缆的连接状态和控制器、机器人侧的接地状态
E3035	%2d轴)伺服刀具电池电压低状态	拟要连接的伺服工具的电机电池是低电压状态	虽然连接，但也是问题，请更换编码器电池
E3036	%s)轴伺服刀具例外处理过程中编码器电源分离失败	伺服工具连接例外处理(Stop处理)过程中编码器电源分离失败处理伺服工具轴的分离时编码器电源信号仍继续输入	检查伺服刀具轴编码器电源的控制系统是否异常并更换相应部分
E4001	FAULT_SafeSpace:CH_TYPE_DUPLICATED	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4002	FAULT_SafeSpace:PG_FLOW_ERROR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 主板和 SafeSpace 模块间 EtherNet 线缆检查。 3. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4100	FAULT_SafeSpace:GET_PARAM_REQ_FAIL	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4101	FAULT_SafeSpace:GET_PARAM_RES_FAIL	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4102	FAULT_SafeSpace:GET_PARAM_CRC_ERROR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4103	FAULT_SafeSpace:INV_SAFE_PARAM_SPACE_TYPE	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4104	FAULT_SafeSpace:INV_SAFE_PARAM_CELL_AREA	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4105	FAULT_SafeSpace:INV_SAFE_PARAM_JOINT_AREA	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E4106	FAULT_SafeSpace:INV_SAFE_PARAM_DUP_IN_USAGE	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4107	FAULT_SafeSpace:INV_SAFE_PARAM_DUP_OUT_USAGE	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4201	FAULT_SafeSpace:GET_ROB_INFO_REQ_FAIL	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4202	FAULT_SafeSpace:GET_ROB_INFO_RES_FAIL	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4300	FAULT_SafeSpace:MON_ITEM_FAULT	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4301	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_CMDrc_FBrc	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4302	FAULT_SafeSpace:DIGA_ERR_CMDrc_FBsafe	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4303	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_TCPrc_TCPsafe	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4304	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_iCMDrc_iFBdrive	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4305	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_prevCMDrc_curCMDrc	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4400	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V1_2C_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4401	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V3_3C_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E4402	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V3_3D_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4403	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V5D_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4404	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V1_2F_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4405	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V2_5F_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4406	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V3_3F_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4407	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V24_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4408	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V3_3S_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4409	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_CPU_6V_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4410	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_TEMP_1_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4411	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_TEMP_2_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4412	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V1_2C_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4413	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V3_3C_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E4414	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V3_3D_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4415	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V5D_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4416	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V1_2F_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4417	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V2_5F_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4418	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V3_3F_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4419	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V24_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4420	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V3_3S_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4421	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_FPGA_6V_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4422	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_TEMP_3_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4423	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_TEMP_4_LOW_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4424	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V1_2C_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4425	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V3_3C_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E4426	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V3_3D_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4427	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V5D_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4428	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V1_2F_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4429	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V2_5F_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4430	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V3_3F_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4431	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V24_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4432	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_LOC_V3_3S_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4433	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_CPU_6V_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4434	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_TEMP_1_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4435	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_TEMP_2_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4436	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V1_2C_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4437	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V3_3C_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E4438	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V3_3D_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4439	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V5D_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4440	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V1_2F_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4441	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V2_5F_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4442	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V3_3F_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4443	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V24_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4444	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_REM_V3_3S_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4445	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_FPGA_6V_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4446	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_TEMP_3_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4447	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_TEMP_4_HIGH_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4448	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_EMIF	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4449	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_VIMRAMCRC	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E4450	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_FLASHCRC	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4451	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_MARCHC	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4452	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_SRAMECC	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4453	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_FLASHECC	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4454	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_SRAMADDR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4455	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_CCMR4F	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4456	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_PSCON	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4457	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_PLLSLIP	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4458	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_CLKMON	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4459	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_VIMRAMPRT	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4460	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_UNDEFFAULT	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4461	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_DABORT	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E4462	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_PREFABORT	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4463	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_UNDEFINSTR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4464	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_DIO_INTFB	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4465	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_DPRAMCOMP	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4466	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_STOFB	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4467	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_DIOFB	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4468	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_INTERFPGA	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4469	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_FPGAWDT	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4470	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_FPGAWDTCL	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4471	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_ENDRV	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4472	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_WD_TIMEOUT	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4473	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_CPUCLK	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E4474	FAULT_SafeSpace:DIAG_ERR_FPGACLK	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4500	FAULT_SafeSpace:SAFE_IN_DISREPANCY_TIME_OVER	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4501	FAULT_SafeSpace:SAFE_OUT_DISREPANCY_TIME_OVER	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4502	FAULT_SafeSpace:SAFE_STO_INT_FB_ERROR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4503	FAULT_SafeSpace:SAFE_STO_PULSE_INT_FB_ERROR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4504	FAULT_SafeSpace:SAFE_STO_PULSE_EXT_FB_ERROR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4505	FAULT_SafeSpace:SAFE_STO_REM_EXT_FB_ERROR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4506	FAULT_SafeSpace:SAFE_STO_EN_DRV_ERROR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4600	FAULT_SafeSpace:ENC_DATA_UPDATE_ERROR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4601	FAULT_SafeSpace:ENC_REM_WD_TIMEOUT	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4700	FAULT_SafeSpace:GET_ROB_CNTRL_INFO_REQ_FAIL	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4701	FAULT_SafeSpace:GET_ROB_CNTRL_INFO_RES_FAIL	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E4702	FAULT_SafeSpace:ROB_REM_CNTRL_UPDATE_TIEMOUT	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4703	FAULT_SafeSpace:ROB_LOC_CNTRL_UPDATE_TIEMOUT	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4704	FAULT_SafeSpace:ROB_CNTRL_UPDATE_TIEMOUT	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4800	FAULT_SafeSpace:UDP_NOT_OPENED	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4900	FAULT_SafeSpace:CROSS_CHK_SEND_TIMEOUT	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4901	FAULT_SafeSpace:CROSS_CHK_RECV_TIMEOUT	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4902	FAULT_SafeSpace:CROSS_CHK_JOINT_POS_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4903	FAULT_SafeSpace:CROSS_CHK_JOINT_SPD_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4904	FAULT_SafeSpace:CROSS_CHK_TCP_POS_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E4905	FAULT_SafeSpace:CROSS_CHK_TCP_SPD_ERR	SafeSpace 报警。	1.控制器重启。 2. 问题持续发生时，SafeSpace 更换此模块。
E5060	违反SafeSpace Global parameter。	因违反SafeSpace Global parameter 发生外部紧急停止。	1.SafeSpace 显示菜单中解除 STO。 2.Global parameter再检查中。
E5070	违反SafeSpace Cell区域。	因SafeSpace VIOLATION生成 STO。	1.SafeSpace 显示菜单中解除 STO。 2.Cell parameter再检查中。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E5080	VIOLATION:SLP for Cartesian Space [%d]	因SafeSpace VIOLATION生成 STO。	1.SafeSpace 显示菜单中解除 STO。 2.把机器人移动到安全范围内。 3.Cartesian space parameter再检查中。
E5081	VIOLATION:SLS for Cartesian Space [%d]	因SafeSpace VIOLATION生成 STO。	1.SafeSpace 显示菜单中解除 STO。 2.Parameter再检查中。
E5090	VIOLATION:SLP for Joint Space [%d]	因SafeSpace VIOLATION生成 STO。	1.SafeSpace 显示菜单中解除 STO。 2.把机器人移动到安全范围内。 3.Joint space parameter再检查中。
E5091	VIOLATION:SLS for Joint Space [%d]	因SafeSpace VIOLATION生成 STO。	1.SafeSpace 显示菜单中解除 STO。 2.Parameter再检查中。
E5092	违反SafeSpace Joint space#1的TCP速度	违反SafeSpace的Joint space参数中TCP速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Joint space parameter。
E5093	违反SafeSpace Joint space#2的TCP速度	违反SafeSpace的Joint space参数中TCP速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Joint space parameter。
E5094	违反SafeSpace Joint space#3的TCP速度	违反SafeSpace的Joint space参数中TCP速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Joint space parameter。
E5095	违反SafeSpace Joint space#4的TCP速度	违反SafeSpace的Joint space参数中TCP速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Joint space parameter。
E5100	VIOLATION:SLS for Speed of Joint[%d]	因SafeSpace VIOLATION生成 STO。	1.SafeSpace 显示菜单中解除 STO。 2.SOS parameter再检查中。
E5101	SafeSpace 1轴违反速度	违反SafeSpace的Joint速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认Joint speed parameter。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E5102	SafeSpace 2轴违反速度	违反SafeSpace的Joint速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认Joint speed parameter。
E5103	SafeSpace 3轴违反速度	违反SafeSpace的Joint速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认Joint speed parameter。
E5104	SafeSpace 4轴违反速度	违反SafeSpace的Joint速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认Joint speed parameter。
E5105	SafeSpace 5轴违反速度	违反SafeSpace的Joint速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认Joint speed parameter。
E5106	SafeSpace 6轴违反速度	违反SafeSpace的Joint速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认Joint speed parameter。
E5107	SafeSpace 7轴违反速度	违反SafeSpace的Joint速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认Joint speed parameter。
E5108	SafeSpace 8轴违反速度	违反SafeSpace的Joint速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认Joint speed parameter。
E5110	违反SafeSpace SOS(Safe Operating Stop) (Group[%d])	因SafeSpace VIOLATION生成 STO。	1.SafeSpace 显示菜单中解除 STO。 2.SOS parameter再检查中。
E5120	SafeSpace机器人控制器错误停止	因控制器的报警 SafeSpace生成了STO。	1.控制器检查。 2.重启控制器。
E5130	SafeSpace 刀具号不一致错误	控制器的 工具号和 SafeSpace的 工具号不一致。	请确认控制器的 工具号和 SafeSpace的 工具号是否一致。
E5140	违反SafeSpace Joint Space#1的1轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space1的轴位置极限值。
E5141	违反SafeSpace Joint Space#1的2轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space1的轴位置极限值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E5142	违反SafeSpace Joint Space#1的3轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space1的轴位置极限值。
E5143	违反SafeSpace Joint Space#1的4轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space1的轴位置极限值。
E5144	违反SafeSpace Joint Space#1的5轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space1的轴位置极限值。
E5145	违反SafeSpace Joint Space#1的6轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space1的轴位置极限值。
E5146	违反SafeSpace Joint Space#1的7轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space1的轴位置极限值。
E5147	违反SafeSpace Joint Space#1的8轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space1的轴位置极限值。
E5150	违反SafeSpace Joint Space#2的1轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space2的轴位置极限值。
E5151	违反SafeSpace Joint Space#2的2轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space2的轴位置极限值。
E5152	违反SafeSpace Joint Space#2的3轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space2的轴位置极限值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E5153	违反SafeSpace Joint Space#2的4轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space2的轴位置极限值。
E5154	违反SafeSpace Joint Space#2的5轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space2的轴位置极限值。
E5155	违反SafeSpace Joint Space#2的6轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space2的轴位置极限值。
E5156	违反SafeSpace Joint Space#2的7轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space2的轴位置极限值。
E5157	违反SafeSpace Joint Space#2的8轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space2的轴位置极限值。
E5160	违反SafeSpace Joint Space#3的1轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space3的轴位置极限值。
E5161	违反SafeSpace Joint Space#3的2轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space3的轴位置极限值。
E5162	违反SafeSpace Joint Space#3的3轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space3的轴位置极限值。
E5163	违反SafeSpace Joint Space#3的4轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space3的轴位置极限值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E5164	违反SafeSpace Joint Space#3的5轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space3的轴位置极限值。
E5165	违反SafeSpace Joint Space#3的6轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space3的轴位置极限值。
E5166	违反SafeSpace Joint Space#3的7轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space3的轴位置极限值。
E5167	违反SafeSpace Joint Space#3的8轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space3的轴位置极限值。
E5170	违反SafeSpace Joint Space#4的1轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space4的轴位置极限值。
E5171	违反SafeSpace Joint Space#4的2轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space4的轴位置极限值。
E5172	违反SafeSpace Joint Space#4的3轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space4的轴位置极限值。
E5173	违反SafeSpace Joint Space#4的4轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space4的轴位置极限值。
E5174	违反SafeSpace Joint Space#4的5轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space4的轴位置极限值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E5175	违反SafeSpace Joint Space#4的6轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space4的轴位置极限值。
E5176	违反SafeSpace Joint Space#4的7轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space4的轴位置极限值。
E5177	违反SafeSpace Joint Space#4的8轴位置	违反SafeSpace的Joint位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.确认SafeSpace的Joint Space4的轴位置极限值。
E5200	违反SafeSpace Cartesian space#1的TCP位置	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。
E5201	违反SafeSpace Cartesian space#2的TCP位置	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。
E5202	违反SafeSpace Cartesian space#3的TCP位置	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。
E5203	违反SafeSpace Cartesian space#4的TCP位置	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。
E5204	违反SafeSpace Cartesian space#5的TCP位置	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E5205	违反SafeSpace Cartesian space#6的TCP位置	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。
E5206	违反SafeSpace Cartesian space#7的TCP位置	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。
E5207	违反SafeSpace Cartesian space#8的TCP位置	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。
E5208	违反SafeSpace Cartesian space#9的TCP位置	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。
E5209	违反SafeSpace Cartesian space#10的TCP位置	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。
E5210	违反SafeSpace Cartesian space#11的TCP位置	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。
E5211	违反SafeSpace Cartesian space#12的TCP位置	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP位置。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。
E5220	违反SafeSpace Cartesian space#1的TCP速度	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。

HYUNDAI ROBOTICS

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E5221	违反SafeSpace Cartesian space#2的TCP速度	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。
E5222	违反SafeSpace Cartesian space#3的TCP速度	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。
E5223	违反SafeSpace Cartesian space#4的TCP速度	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。
E5224	违反SafeSpace Cartesian space#5的TCP速度	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。
E5225	违反SafeSpace Cartesian space#6的TCP速度	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。
E5226	违反SafeSpace Cartesian space#7的TCP速度	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。
E5227	违反SafeSpace Cartesian space#8的TCP速度	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。
E5228	违反SafeSpace Cartesian space#9的TCP速度	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E5229	违反SafeSpace Cartesian space#10的TCP速度	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。
E5230	违反SafeSpace Cartesian space#11的TCP速度	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。
E5231	违反SafeSpace Cartesian space#12的TCP速度	违反SafeSpace的Cartesian space参数中TCP速度。	1.打开SafeSpace监控菜单解除紧急停止。 2.把机器人移动到安全区域。 3.请重新验证Cartesian space parameter。
E5402	SafeSpace 初始化失败。	控制器的 初始化失败导致 SafeSpace 初始化失败。	重启控制器。
E5403	SafeSpace 不支持设置。	SafeSpace 模块可支持 DSP BD1。用HRSafeSpace 解除对应轴的设置。	1.HRSafeSpace 再设定后 ROBOT.SFS 文件download。 2.请将附加轴设定分配给 DSP BD1。
E5404	SafeSpace 不适用设定。	SafeSpace 模块不支持 走行轴分配到 DSP BD2的系统。	请把走行轴分配到 DSP BD1。
E5405	SafeSpace 内存块损坏。	SafeSpace 设定文件中 内存块损坏。	ROBOT.SFS 文件删除后，用备份的文件，重新下载。
E5406	SafeSpace 文件 大大超出范围。	SafeSpace 文件 大大超出范围。	SafeSpace 文件(ROBOT.SFS)必须用HRSafeSpace编辑/下载。 (无法确认原因时咨询厂家。)
E5409	SafeSpace hash code不一致。	SafeSpace 设定文件中被记为暗号的 hash code 无效。	SafeSpace 文件(ROBOT.SFS)必须用HRSafeSpace编辑/下载。 (无法确认原因时咨询厂家。)
E5412	SafeSpace 设定文件中 XML loading失败。	SafeSpace 设定文件中 XML 结构无效。	SafeSpace 文件(ROBOT.SFS)必须用HRSafeSpace编辑/下载。 (无法确认原因时咨询厂家。)
E5413	SafeSpace 设定文件中 XML的 root 解析失败。	SafeSpace 设定文件中 XML root 结构无效。	SafeSpace 文件(ROBOT.SFS)必须用HRSafeSpace编辑/下载。 (无法确认原因时咨询厂家。)

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E5414	SafeSpace 设定文件中结构无效。	SafeSpace 设定文件中 XML 语法正确，但是schema无效。	SafeSpace 文件(ROBOT.SFS)必须用HRSafeSpace编辑/下载。 (无法确认原因时咨询厂家。)
E5415	SafeSpace 设定文件中要素无效。	SafeSpace 设定文件中 找不到部分组。	SafeSpace 文件(ROBOT.SFS)必须用HRSafeSpace编辑/下载。 (无法确认原因时咨询厂家。)
E5416	SafeSpace 设定文件中属性无效。	SafeSpace 设定文件中 找不到部分项目。	SafeSpace 文件(ROBOT.SFS)必须用HRSafeSpace编辑/下载。 (无法确认原因时咨询厂家。)
E5420	SafeSpace 设定文件中设定值超出范围。	SafeSpace 设定文件中 部分设定值超出范围。	HRSafeSpace中，请修正超出范围的值。
E5421	SafeSpace 设定文件中global 值超出了范围。	SafeSpace 设定文件中 global 值超出了范围。	HRSafeSpace的 global 界面中，请修正超出范围的值。
E5422	SafeSpace 设定文件中cell area 值超出了范围。	SafeSpace 设定文件中 cell area 值超出了范围。	HRSafeSpace的 cell area 界面中，请修正超出范围的值。
E5423	SafeSpace 设定文件中cart.space 值超出了范围。	SafeSpace 设定文件中 cartesian space 值超出了范围。	HRSafeSpace的 cartesian space 界面中，请修正超出范围的值。
E5424	SafeSpace 设定文件中joint space 值超出了范围。	SafeSpace 设定文件中 joint space 值超出了范围。	HRSafeSpace的 joint space 界面中，请修正超出范围的值。
E5425	SafeSpace 设定文件中joint speed 值超出了范围。	SafeSpace 设定文件中 joint speed 值超出了范围。	HRSafeSpace的 joint speed 界面中，请修正超出范围的值。
E5426	SafeSpace 设定文件中SOS 值超出了范围。	SafeSpace 设定文件中 safe operating stop 值超出了范围。	HRSafeSpace 的safe operating stop 界面中，请修正超出范围的值。
E5427	SafeSpace 设定文件中I/O 值超出了范围。	SafeSpace 设定文件中 I/O 值超出了范围。	HRSafeSpace的 I/O 界面中，修正超出范围值。
E5428	SafeSpace 设定文件中tool 值超出了范围。	SafeSpace 设定文件中 tool 值超出了范围。	HRSafeSpace的 tool界面中，请修正超出范围的值。
E5452	SafeSpace 未激活无法执行命令。	SafeSpace 未激活无法执行 mastering test。	SafeSpace 激活这功能。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E5453	组%d mastering test无法执行。	相应的组未设置mastering test 。	mastering test 菜单中设置组。
E5454	组%d的 mastering test结果异常。	机器人未达到该组基准位置。	执行calibration后再执行 mastering test。
E5455	组%d的 mastering test超出检查周期。	mastering test在检查周期内为执行。	请执行mastering test。
E5456	因未激活Mastering test，无法执行命令。	因未激活Mastering test，无法进行Mastering test。	请激活Mastering test。
E5457	因接近传感器信号异常，无法执行Mastering test。	正在输入接近传感器信号。	1.请确认传感器连接及ladder 程序。 2.变更到传感器信号不会输入机器人位置的位置。
E5458	因未设置Mastering test方法，无法进行测试。	Mastering test方法的设置未以传感器为基础。	变更检查方法相关设置后重新进行。
E6000	内部演算错误(code:%d)	演算过程中发生错误	请咨询本公司
E6001	指令生成错误1	指令生成中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6002	指令生成错误2	指令生成中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6003	指令生成错误3	指令生成中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6004	指令生成错误4	指令生成中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6005	指令生成错误5	指令生成中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6006	边角指令生成错误1	指令生成中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6007	拐角指令生成错误2	指令生成中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6008	拐角指令生成错误3	指令生成中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E6009	下一Step指令生成错误	指令生成中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6010	下一Step指令生成错误	指令生成中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6011	下一Step指令生成错误	指令生成中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6012	传感器同步指令生成错误1	同步指令生成中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6013	传感器同步指令生成错误2	同步指令生成中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6014	传感器同步指令生成错误3	同步指令生成中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6015	传感器同步指令生成错误4	同步指令生成中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6016	传感器同步指令生成错误5	同步指令生成中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6017	转弯传感器同步指令生成错误1	同步指令生成中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6018	转弯传感器同步指令生成错误2	同步指令生成中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6019	无法到达的XYZ位置	输入了无法到达的位置(XYZ)(逆运动学不能解释的Code=-1)	请输入机器人作业范围以内的位置（确认工具距离、XYZ值） 修改程序后仍不能解决时请咨询本公司
E6020	无法到达的XYZ位置	输入了无法到达的位置(XYZ)(逆运动学不能解释的Code=-2)	请输入机器人作业范围以内的位置（确认工具距离、XYZ值） 修改程序后仍不能解决时请咨询本公司
E6021	无法到达的XYZ位置	输入了无法到达的位置(XYZ)(逆运动学不能解释的Code=-3)	请输入机器人作业范围以内的位置（确认工具距离、XYZ值） 修改程序后仍不能解决时请咨询本公司

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E6022	无法到达的XYZ位置	输入了无法到达的位置(XYZ)(重复逆运动学不能计算的Code=-1)	请输入机器人作业范围以内的位置（确认工具距离、XYZ值) 修改程序后仍不能解决时请咨询本公司
E6023	无法到达的XYZ位置	输入了无法到达的位置(XYZ)(重复逆运动学不能计算的Code=-2)	请输入机器人作业范围以内的位置（确认工具距离、XYZ值) 修改程序后仍不能解决时请咨询本公司
E6024	无法到达的XYZ位置	输入了无法到达的位置(XYZ)(重复逆运动学不能计算的Code=-3)	请输入机器人作业范围以内的位置（确认工具距离、XYZ值) 修改程序后仍不能解决时请咨询本公司
E6025	不支持Numerical逆向运动学的机器人类型	不支持相应机器人的逆运动学	请确认选择的机器人类型 机器人类型没有问题时请咨询本公司
E6026	不是6DOF机器人 不支持Numerical逆向运动学	不支持相应机器人的逆运动学	请确认选择的机器人类型 机器人类型没有问题时请咨询本公司
E6027	超过Numerical逆向运动学重复计算次数 (不收敛)	未能在指定时间内执行逆运动学解析	以机器人作业区域以内修改程序 修改程序后仍不能解决时请咨询本公司
E6028	Numerical逆向运动学(Config.)计算错误(特殊点)	进行逆运动学解析时因特异点没能进行计算	以机器人作业区域以内修改程序 修改程序后仍不能解决时请咨询本公司
E6029	Numerical逆向运动学(Config.)不支持的机器人类型	不能'指定'机器人构成形态的机器人类型	请把机器人构成形态变更为'未指定' 修改程序后仍不能解决时请咨询本公司
E6030	Numerical逆向运动学(Config.)不支持	不是6DOF机器人，不支持相应机器人的逆运动学	请确认选择的机器人类型 机器人类型没有问题时请咨询本公司
E6031	Numerical逆向运动学(Config.)超过重复计算次数	未能在指定时间内执行逆运动学解析(不收敛)	以机器人作业区域以内修改程序 修改程序后仍不能解决时请咨询本公司
E6032	Numerical逆向运动学(Config.)计算错误(特殊点)	进行逆运动学解析时因特异点没能进行计算	以机器人作业区域以内修改程序 修改程序后仍不能解决时请咨询本公司

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E6033	和逆向运动学所解的形状(上/下)不同	计算出和用户'指定'的机器人构成形态不同的答案	请确认机器人构成形态 以机器人作业区域以内修改程序 修改程序后仍不能解决时请咨询本公司
E6034	和逆向运动学所解的形状(翻转/非翻转)不同	计算出和用户'指定'的机器人构成形态不同的答案	请确认机器人构成形态 以机器人作业区域以内修改程序 修改程序后仍不能解决时请咨询本公司
E6035	和逆向运动学所解的形状(B轴角度)不同	计算出和用户'指定'的机器人构成形态不同的答案	请确认机器人构成形态 以机器人作业区域以内修改程序 修改程序后仍不能解决时请咨询本公司
E6036	用指定的构成形态无法到达的XYZ位置	以用户'指定'的机器人构成形态不能到达的位置 (S轴特殊点)	请修改发生错误的位置 修改程序后仍不能解决时请咨询本公司
E6037	用指定的构成形态无法到达的XYZ位置	以用户'指定'的机器人构成形态不能到达的位置 (CF 逆运动学不能解释的Code=-5)	请修改发生错误的位置 修改程序后仍不能解决时请咨询本公司
E6038	用指定的构成形态无法到达的XYZ位置	以用户'指定'的机器人构成形态不能到达的位置 (逆运动学不能解释的Code=-6)	请修改发生错误的位置 修改程序后仍不能解决时请咨询本公司
E6039	轴指令值超过Delta机器人的作业区域	指令位置超出DELTA机器人的作业领域	把机器人的作业位置修改到作业区域内
E6040	无法用轴指令值计算Delta机器人的位置	输入了超出DELTA机器人作业区域的指令	把机器人的作业位置修改到作业区域内
E6041	各轴的当前位置超过Delta机器人的作业区域	用各轴位置传感器(编码器、Resolver)读取的位置超出DELTA机器人的作业区域	经常发生振动时请咨询本公司 请确认位置传感器有无异常 请确认编码器Offset及轴原点设置是否正确
E6042	无法用当前各轴的位置计算Delta机器人的位置	用各轴位置传感器(编码器、Resolver)读取的位置超出DELTA机器人的作业区域	请确认位置传感器有无异常 请确认编码器Offset及轴原点设置是否正确
E6043	%2d轴)指令值(角度)超出编码器使用范围	Jog及手动操作中输入的指令位置超出编码器的使用范围	请确认编码器Offset设置和轴原点是否正确 请减少软极限无法移动的位置

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E6044	%2d轴)指令值(角度)超出编码器使用范围	运行中输入的指令位置超出编码器的使用范围	请确认编码器Offset设置和轴原点是否正确 请减少软极限无法移动的位置
E6045	%2d轴)指令值(角度)超出编码器使用范围	协助控制Jog中输入的指令位置超出编码器的使用范围	请确认编码器Offset设置和轴原点是否正确 请减少软极限无法移动的位置
E6046	%2d轴)指令值(角度)超出编码器使用范围	协助控制运行中输入的指令位置超出编码器的使用范围	请确认编码器Offset设置和轴原点是否正确 请减少软极限无法移动的位置
E6047	%2d轴)指令值(角度)超出编码器使用范围	(运行中、例外处理)输入的指令位置超出编码器的使用范围	请确认编码器Offset设置和轴原点是否正确 请减少软极限无法移动的位置 如解决不了问题，请咨询本公司
E6048	%2d轴)当前值(角度)超出编码器使用范围	(初始化处理时)当前值超出编码器使用范围	请确认编码器Offset设置和轴原点是否正确 编码器复位后重新设置编码器Offset和轴原点
E6049	%2d轴)当前值(角度)超出编码器使用范围	当前值超出编码器使用范围	请确认编码器Offset设置和轴原点是否正确 编码器复位后重新设置编码器Offset和轴原点
E6050	%2d轴)指令值(角度)超出软极限	(Jog、手动操作中) Jog/手动操作位置超出软极限	请在软极限内进行操作
E6051	%2d轴)指令值(角度)超出软极限	(运行中)运行中输入的位置超出软极限	把程序的位置修改为软极限以内
E6052	%2d轴)指令值(角度)超出软极限	(协助控制Jog中)协助控制Jog/手动操作位置超出软极限	请在软极限内进行操作
E6053	%2d轴)指令值(角度)超出软极限	(协助控制运行中)协助控制的动作位置超出软极限	把程序的位置修改为软极限以内
E6054	%2d轴)指令值(角度)超出软极限	(运行中、例外处理)运行中输入的位置超出软极限	把程序的位置修改为软极限以内 如未解决问题，请咨询本公司
E6055	%2d轴)当前值(角度)超出软极限	(初始化处理时)初始化过程中相应轴的位置超出设置的软极限	请确认编码器Offset 设置及轴原点是否正确 请确认相应轴的软极限范围是否正确

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E6056	%2d轴)当前值(角度)超出软极限	启动中相应轴的位置超出设置的软极限	请确认编码器Offset 设置及轴原点是否正确 请确认相应轴的软极限范围是否正确 实际机器人在软极限附近时请修改程序
E6057	指令输出超过等待时间	不能把指令输出为DSP的状态	请检查DSP状态是否异常
E6058	指令值的ARM形成的角度过大	运行中指令位置超出机器人的ARM容许角度	修改程序的位置使其在ARM容许角度以内
E6059	协助控制指令值的ARM形成的角度过大	协助控制指令位置超出机器人的ARM容许角度	修改程序的位置使其在容许角度内 如果是SLAVE机器人，请调整MASTER机器人的Step位置를 조정하십시오.
E6060	指令值的ARM形成的角度过大	(运行中、例外处理)运行中指令位置超出机器人的ARM容许角度	修改程序的位置使其在容许角度内
E6061	当前ARM形成的角度过大	(初始化)当前ARM形成的角度超出ARM容许角度	请确认轴原点设置状态 如果实际ARM的角度过大，打开系统菜单后以手动Jog调整现在位置
E6062	현재形成的角度过大	当前ARM形成的角度超出ARM容许角度	请确认轴原点设置状态 如果实际ARM的角度过大，打开系统菜单后以手动Jog调整现在位置
E6063	指令值的ARM形成的角度过小	运行中指令位置超出机器人的ARM容许角度	修改程序的位置使其在ARM容许角度以内
E6064	协助控制指令值的ARM形成的角度过小	协助控制指令位置超出机器人的ARM容许角度	修改程序的位置使其在容许角度内 如果是SLAVE机器人，请调整MASTER机器人的Step位置
E6065	指令值的ARM形成的角度过小	(运行中、例外处理)运行中指令位置超出机器人的ARM容许角度	修改程序的位置使其在容许角度内
E6066	当前ARM形成的角度过小	(初始化)当前ARM形成的角度超出ARM容许角度	请确认轴原点设置状态 如果实际ARM的角度过小，打开系统菜单后以手动Jog调整当前位置
E6067	현재形成的角度过小	当前ARM形成的角度超出ARM容许角度	请确认轴原点设置状态 如果实际ARM的角度过大，打开系统菜单后以手动Jog调整现在位置

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E6068	指令值的上臂角度超出动作范围	指令位置超出地面和上臂之间的动作容许角度	修改程序的位置使其在容许角度内
E6069	协助控制指令值的上臂角度超过动作范围	协助控制指令位置超出地面和上臂之间的动作容许角度	修改程序的位置使其在上臂容许角度内 如果是SLAVE机器人，请调整MASTER机器人的Step位置
E6070	指令值的上臂角度超出动作范围	(运行中、例外处理)运行中指令位置超出地面和上臂之间的动作容许角度	修改程序的位置使其在容许角度内
E6071	当前上臂角度超过动作范围	(初始化)地面和上臂之间的当前角度超出动作容许范围	请确认轴原点设置状态 实际上臂角度在动作范围外时，打开系统菜单后以手动Jog调整当前位置
E6072	当前上臂角度超过动作范围	地面和上臂之间的当前角度超出动作容许范围	请确认轴原点设置状态 实际上臂角度在动作范围外时，打开系统菜单后以手动Jog调整当前位置
E6073	传感器速度过慢	传感器输入速度低于容许速度	提高传感器输入速度或调整最低容许速度
E6074	传感器速度过快	传感器输入速度高于容许速度	降低传感器输入速度或调整最大容许速度
E6075	超过传感器同步先行距离	机器人超出同步位置先行距离	请检查传感器输入是不是正常状态
E6076	超过传感器同步拖延距离	机器人超出同步位置拖延距离	请降低传感器安装系统的速度
E6077	刀具号变更处理错误(state=%2d)	申请变更工具号，但因为控制器的内部原因未进行处理	请重新尝试工具号变更如重复出现错误请咨询本公司
E6078	机器人干扰例外通过内部因素检测到(case=1)	因控制器的内部原因，检测到脱离了机器人的作业领域	如重复出现错误请咨询本公司
E6079	机器人干扰例外通过内部因素检测到(case=2)	因控制器的内部原因，检测到脱离了机器人的作业领域	如重复出现错误请咨询本公司
E6080	未定义的动作错误(MPP:Motion Planner)	因控制器的内部原因，发生例外的Motion错误	如重复出现错误请咨询本公司
E6081	未定义的动作错误(MC:Motion Commander)	因控制器的内部原因，发生例外的Motion错误	如重复出现错误请咨询本公司

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E6082	输送机同步驱动轴未包括在Unit内	当前选择的单元不包括所有驱动轴，无法执行输送机同步	请选择包括所有驱动轴的单元号用于输送机同步
E6083	特定规格驱动同步轴加减速参数错误	本机器人是特定规格的机器人，是使用驱动2轴同步的机器人类型2个驱动同步轴的最高速、加速时间、减速比率相同才能进行同步控制，但上述参数的值不同	确认机器人参数的加减速参数，把驱动同步轴的加减速参数设为相同
E6084	Weaving Tracking Stop 逆向运动学错误	Weaving过程中把停止位置换算为轴位置时发生运动学错误	在机器人动作区域极限附近时有可能发生请修改Teaching
E6085	路径上存在不能进行插补处理的姿势	路径规划中发现不能进行插补处理的姿势	插补路径距离过大时请分开进行示教请修改目标位置
E6086	目标位置不能进行插补处理	路径计划中目标位置是不能进行插补处理的姿势	目标位置和开始位置相比B轴的符号有所变更或腕轴的位置在180deg附近或腕轴的移动距离 有可能超过了180deg 请变更Step位置
E6087	协助控制从属装置不能到达的手动操作	协助控制从动装置因主装置用手动操作移动中超出动作区域	在机器人动作区域极限附近的情况请在动作区域内操作
E6088	协助控制从属装置不能到达的手动操作	协助控制从动装置因主装置在Step前进或播放中超出动作区域	在机器人动作区域极限附近时有可能发生请把Master的Step位置修改为从动装置在动作区域内
E6089	%d轴)超过目标位置到达时间(多任务)	没能到达多任务程序的MOVE Step的目标位置	确认相应轴是否AXISCTRL OFF 如不能解决问题请咨询本公司
E6090	%d轴)超过目标位置到达时间(P插补)	P插补的相应轴达不到MOVE Step的目标位置	如有相应轴的干扰物请立即清除如相应Step的Accuracy范围过小，请加大值请参考E0125号的故障排除方法如不能解决问题请咨询本公司
E6091	TCP超过目标位置到达时间(P插补)	P插补的TCP位置达不到目标位置	相应Step的TCP位置 Accuracy范围过小时请增加值请参考E0125号的故障排除方法如不能解决问题请咨询本公司
E6092	TCP超过目标位置到达时间(L,C插补)	L、C插补的TCP位置达不到目标位置	如相应Step的TCP范围过小，请加大值请参考E0125号的故障排除方法如不能解决问题请咨询本公司
E6093	输送机同步Step超过目标位置到达时间	达不到输送机同步Step的目标位置	如相应Step的TCP范围过小，请加大值降低输送机的速度 如不能解决问题请咨询本公司

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E6094	超过目标姿势到达时间(L,C插补)	达不到L、C插补的目标姿势	在机器人参数的Accuracy设置加大相应机器人的姿势Accuracy范围 如不能解决问题请咨询本公司
E6095	%d轴)超过目标位置到达时间(L,C插补)	L,C插补MOVE Step的特定轴达不到目标位置	请清除相应轴的干扰物在机器人参数的Accuracy设置加大相应Accuracy范围 如不能解决问题请咨询本公司
E6096	%d轴)驱动轴CV超过目标位置到达时间	使用驱动轴的输送机同步Step的驱动轴达不到目标位置	请清除相应轴的干扰物在机器人参数的Accuracy设置加大相应附加轴Accuracy范围 降低输送机的速度 如不能解决问题请咨询本公司
E6097	TCP超过目标位置到达时间(L,C插补 HALF)	MOVE命令的L、C插补的TCP目标位置达不到HALF条件	确认机器人是否和其他物体发生干扰 如不能解决问题请咨询本公司
E6098	%d Step的同步传感器同步开始位置超过目标位置	如果是不连续的Step，开始位置已经过了目标位，连续Step则是没有依次输入同步位置的状态	请修改同步位置示教或调整同步中的传感器的位置后重启
E6099	以编码器使用范围内软极限设置失败	无法变更MCH文件上软极限范围的条件	确认MCH文件的状态是不是受保护或禁止写入状态，解除后再接通电源
E6100	MP ERROR:step_null	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6101	MP ERROR:step_im	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6102	MP ERROR:step_fwsp	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6103	MP ERROR:step_fwsp1	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6104	MP ERROR:step_fwsp2	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6105	MP ERROR:step_bwsp	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6106	MP ERROR:step_fwsp	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6107	MP ERROR:step_bwcp	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E6108	MP ERROR:step_sp	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6109	MP ERROR:step_idp	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6110	MP ERROR:pr_sp	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6111	MP ERROR:pr_sp1	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6112	MP ERROR:pr_cp	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6120	MP ERROR:pr_sprt	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6121	MP ERROR:pr_sp1rt	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6122	MP ERROR:pr_cprt	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6130	MP ERROR:plan_sp	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6131	MP ERROR:plan_sppr	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6132	MP ERROR:plan_sp1nmnp	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6133	MP ERROR:plan_sp2nmnp	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6134	MP ERROR:plan_sp1cm	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6135	MP ERROR:plan_sp2cm	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6136	MP ERROR:plan_cppr	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E6137	MP ERROR:plan_p2im	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6138	MP ERROR:plan_cps1	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6139	MP ERROR:plan_cps2	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6140	MP ERROR:plan_cp2pr	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6141	MP ERROR:plan_idp	Motion计划中发生错误	尝试重启后仍发生类似错误时请咨询本公司
E6142	目标位置异常。	对象恢复位置发生变化。 在点焊过程中尚未完成之前尝试后退（stepback）时	重新确认目标步以后启动。
E6143	目标复原超出许可距离。	超出允许范围。系统 -> 系统参数 ->控制环境设置 -> 自动模式路径复原许可距离	手动模式启动路径复原功能，移动到路径复原范围内后重新启动。
E6144	MP ERROR: 动作重启失败。	运行中动作重启异常。	确认重起条件是否合适。
E6200	动作函数呼叫错误	内部错误(Motion初始化之前呼出运动学函数 ode=0)	持续发生错误时请咨询本公司
E6201	动作函数呼叫错误	内部错误(Motion初始化之前呼出运动学函数 code=1)	持续发生错误时请咨询本公司
E6202	动作函数呼叫错误	内部错误(Motion初始化之前呼出运动学函数 code=2)	持续发生错误时请咨询本公司
E6203	动作函数呼叫错误	内部错误(Motion初始化之前呼出运动学函数 code=3)	持续发生错误时请咨询本公司
E6204	动作函数呼叫错误	内部错误(Motion初始化之前呼出运动学函数 code=4)	持续发生错误时请咨询本公司
E6205	动作函数呼叫错误	内部错误(Motion初始化之前呼出运动学函数 code=5)	持续发生错误时请咨询本公司
E6206	(%s轴)超过轴指令最高速	轴指令超出容许的最高速度	持续发生错误时请咨询本公司

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E6207	负荷估算非正常停止	不能继续执行负荷预估动作	持续发生错误时请咨询本公司
E6208	传感器同步指令紊乱	无法生成同步指令	请确认同步位置是否超出使用范围。
E6209	(%s轴)weaving中轴指令速率超出最高速率。	weaving中轴指令速率超出最高速率。	1) 降低weaving 频率，振幅或改变其形式或姿势后进行操作。 2)如持续报警，请通知售后。
E6210	轴锁定状态，不能预测载荷。	执行载荷预测的机器人轴(V、B、R1)是锁定状态。	在轴锁定菜单解除机器人轴的锁定。
E6211	载荷预测非正常结束 - 工具数据变更失败1	无法继续执行载荷预测工作。	持续发生错误时请咨询本公司。
E6212	载荷预测非正常结束 - 工具数据变更失败2	无法继续执行载荷预测工作。	持续发生错误时请咨询本公司。
E6213	传感器同步目标位置超出工作范围。	传感器同步目标位置超出工作范围。	请确认传感器位置。
E6214	传感器同步逆机械学错误(B轴非使用区域)	创建指令时，B轴的非使用区发生逆机械学错误。	通过修改示教，避免在同步Motion时B轴达到接近0度的角度。
E6215	传感器同步逆机械学错误(腕部轴插补)	创建传感器同步指令时，发生腕部轴插补反机械错误。	请确认传感器输入同步位置是否在可工作范围内。
E6300	Endless 旋转量过剩(串行编码器 Case1)	Endless step的记录位置超出编码器的使用范围。	以R350代码手动复位endless位置后修改Step位置。
E6301	Endless 旋转量过剩(串行编码器 Case2)	Endless step的记录位置超出编码器的使用范围。	以R350代码手动复位endless位置后修改Step位置。
E6302	Endless 旋转量过剩(紧凑型编码器 Case1)	Endless step的记录位置超出编码器的使用范围。	以R350代码手动复位endless位置后修改Step位置。
E6303	Endless 旋转量过剩(紧凑型编码器 Case2)	Endless step的记录位置超出编码器的使用范围。	以R350代码手动复位endless位置后修改Step位置。
E6310	Sealer welding force error is too high for axis %d.	The tolerance of pressure sensor measurement and motor measurement pressure exceed the allowed ranges.	Check the sealer welding force tuning.
E6311	The sealer welding force is too high for the filling of axis %d.	Measured pressure exceeds maximum pressure.	Check the sealing equipment.

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E6312	Sealer welding force is too high for waiting for axis %d.	The sealer pressure exceeds the allowed range.	Check the sealing equipment..
E6313	Sealer pressurization is too low for axis %d.	The sealer welding force is lower than the allowed range.	Check for sealer leakage and pressure sensor operation.
E6314	The sealer welding force exceeds the maximum value for axis %d.	The sealer welding force exceeds the allowed maximum range.	Check the discharge valve for the opening/closing and sealing equipment.
E6315	The sealer pressure control timed out for axis %d.	Time-out to reach the target welding force for the sealer	Check specified value and pressure tuning.
E6316	Sealer command overcurrent	The seal axis command limit value exceeds the allowed range.	Check the welding force setting value and tuning.
E6317	Sealer filling complete time-out	Filling the condition completely wasn't met within the time limit.	Check input valve operation and material supply pump pressure.
E6318	Sealer pressure sensor data error	Pressure sensor data failed.	Check for sensor connection.
E6319	Sealing equipment communication error.	There is an error for communication with the sealing equipment.	Check connection with the equipment.
E6320	Sealer valve control signal output unavailable	Valve control signal can't be output.	Stop internal PLC or set SP11 to On to run it.
E6400	%s轴转矩超过最大值。	相应轴的扭矩超出正常范围。	1) 请检查减速机或轴承等驱动装置的状态。 2) 驱动装置检查结果没有异常时请提高转矩检查功能的最大容许值。
E6401	%s轴转矩达不到最小值。	相应轴的扭矩达不到正常范围。	1) 请检查皮带等动力系统有无异常。 2) 检查后驱动装置没有异常时请降
E6402	检测到(%s轴)减速机过扭矩(未进行负荷预测)	在未执行负荷预测的状态下检测到过扭矩。	执行负荷预测或输入正确的刀具负荷。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E6403	检测到(%s轴)减速机过扭矩(任意修改刀具信息)	在任意修改刀具负荷的状态下检测到减速机过扭矩。	执行负荷预测或输入正确的刀具负荷。
E8000	步与步之间无法实现移动	使用了无法实现的动作或超出了设定范围	请活用轴角度调试或把角度调节到极限值以内。
E8001	不能进行刀具末端固定Jog的姿势	不能进行插补的姿势	用轴角度Jog变更为其他姿势后进行Jog
E8002	不能进行(%d次)定位器同步指令插补处理	不能进行插补的姿势或试图往动作区域外进行Jog	解除同步Jog或Jog到动作区域内部
E8003	(%s轴)超过软极限	Jog动作中编码器数据达到所设置的软极限的情况	请把机器人移动到设置范围内
E8004	Jog机器人类型发生错误	试图进行设置的机器人类型不支持的Jog	请咨询本公司
E8005	Jog指令的ARM形成的角度过大	指令位置超出机器人的ARM容许角度	确认轴原点设置是否正常，Jog到容许范围内
E8006	协助控制Jog指令的ARM形成的角度过大	协助控制Jog 指令位置超出机器人的ARM容许角度	确认轴原点设置是否正常，Jog到容许范围内
E8007	Jog指令的ARM形成的角度过小	指令位置超出机器人的ARM容许角度	确认轴原点设置是否正常，Jog到容许范围内
E8008	协助控制Jog指令的ARM形成的角度过小	协助控制Jog 指令位置超出机器人的ARM容许角度	确认轴原点设置是否正常，Jog到容许范围内
E8009	Jog指令的上臂角度超过动作范围	Jog指令的地面和上臂的夹角超过动作容许范围	请确认轴原点设置状态 如果实际的上部角度在动作范围外，请打开系统菜单后Jog到动作范围以内
E8010	协助控制Jog指令的上臂角度超过动作范围	协助控制Jog指令的地面和上臂的夹角超出动作容许范围	请确认轴原点设置状态 如果实际的上部角度在动作范围外，请打开系统菜单后Jog到动作范围以内

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E8011	输入伺服焊枪手动操作键时视图打开电机	执行电机ON时是输入手动操作键的情况	C1) ARM干扰检测功能是否在启动中？ C2) 在停止的位置机器人之间的距离是否引发冲突？ R1) 把ARM干扰感应功能变更为无效后使机器人回避干扰区域 R2) /系统/应用参数/防干扰/臂防干扰/修改臂干扰区域及工具干扰区域或修改示教点修改完毕后把ARM干扰检测功能设为有效后再进行设置
E8012	在当前的TH轴位置无法进行X轴Jog。(确认LCD Non-Safety Jog Zone No.3)	TH轴的当前位置在X轴移动时有可能发生干扰的设置范围(Zone No.3)内。	1.把TH轴的当前位置推到Zone No.3设置范围外。 2. 没有安全上的问题时，请变更Zone No.3的范围。
E8013	在当前的X轴位置无法进行TH轴Jog。(确认LCD Non-Safety Jog Zone No.1)	X轴的当前位置在TH轴移动时有可能发生干扰的设置范围(Zone No.1)内。	1.把X轴的当前位置推到 Zone No.1设置范围外。 2. 没有安全上的问题时，请变更Zone No.1的范围。
E8014	在当前的X轴位置无法进行TH轴Jog。(确认LCD Non-Safety Jog Zone No.2)	X轴的当前位置在TH轴移动时有可能发生干扰的设置范围(Zone No.2)内。	1.把X轴的当前位置推到 Zone No.2设置范围外。 2. 没有安全上的问题时，请变更Zone No.2的范围。
E8015	在当前的X轴位置无法进行TH轴Jog。(确认LCD Non-Safety Jog Zone No.1, No.2)	X轴的当前位置在TH轴移动时有可能发生干扰的设置范围(Zone No.1或2)内。	1.把X轴的当前位置推到 Zone No.1或 Zone No.2 设置范围外。 2. 没有安全上的问题时，请变更Zone No.1、Zone No.2的范围。
E8016	在当前的L轴位置无法进行TH轴Jog。(确认LCD Non-Safety Jog Zone No.4)	L轴的当前位置在TH轴移动时有可能发生干扰的设置范围(Zone No.4)内。	1.把L轴的当前位置推到Zone No.4设置范围外。 2. 没有安全上的问题时，请变更Zone No.4的范围。
E8017	在当前的R轴位置无法进行TH轴Jog。(确认LCD Non-Safety Jog Zone No.5)	R轴的当前位置在TH轴移动时有可能发生干扰的设置范围(Zone No.5)内。	1.把R轴的当前位置推到Zone No.5设置范围外。 2. 没有安全上的问题时，请变更Zone No.5的范围。
E8018	在当前的L轴位置无法进行X轴Jog。(确认LCD Non-Safety Jog Zone No.4)	L轴的当前位置在X轴移动时有可能发生干扰的设置范围(Zone No.4)内。	1.把L轴的当前位置推到Zone No.4设置范围外。 2. 没有安全上的问题时，请变更Zone No.4的范围。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E8019	在当前的R轴位置无法进行X轴Jog。(确认LCD Non-Safety Jog Zone No.5)	R轴的当前位置在X轴移动时有可能发生干扰的设置范围(Zone No.5)内。	1.把R轴的当前位置推到Zone No.5设置范围外。 2. 没有安全上的问题时，请变更Zone No.5的范围。
E8020	Jog is not available for the sealer axis.	Jog function is not available because the parameter settings are not complete.	Set sealing parameters.
E8021	无法使用?附加?的点? (Jog) 功能。	在附加轴同步过程中无法个别使用点动功能。	请解除附加轴同步。
E8030	%s轴) 运行中，Hand被撞击传感器检测到。	Hand正处于撞击传感器的检测范围内。	请使Hand后退摆脱检测范围。
E10000	检测机器人%d和ARM干扰(Level 1)	机器人%d侵犯了干扰领域。	把ARM干扰感应功能变更为无效后使机器人回避干扰区域.
E10001	检测机器人%d和ARM干扰(Level 2)	机器人%d侵犯了干扰预估领域。	把ARM干扰感应功能变更为无效后使机器人回避干扰区域.
E10002	ARM干扰功能不启动(HiNet通信异常)	Hinet通信不启动	1)/系统/控制 参数/网络/以太网状态下确认协助控制通信状态 2) 请检查以太网通信电缆的连接是否良好
E10003	ARM干扰功能不启动(机器人之间不能协助)	协助控制功能被设为无效，不能进行机器人之间的协助	在/系统/控制 参数/网络/服务/协助控制菜单把协助控制功能设为有效
E10004	ARM干扰功能不启动(未设置通用坐标系)	没有设置协助机器人通用坐标系，不能进行机器人之间的协助	在/系统/自动校准/协助机器人通用坐标系设置菜单设置协助机器人的通用坐标系
E10005	HiNet通信异常(WATCHDOG_DETECTED)	协助控制用Hinet通信检测到Watch-dog	确认连接，如仍有问题，请更换通信线和Ethernet Hub
E10006	HiNet通信异常(COMM_BUFFER_ERROR)	协助控制用Hinet通信不启动	确认协助控制用Ethernet 连接状态，如仍有问题，请更换通信线和Ethernet Hub
E10007	HiNet通信异常(NET_NOT_READY)	协助控制用Hinet通信不启动	确认协助控制用Ethernet 连接状态，如仍有问题，请更换通信线和Ethernet Hub

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E10008	HiNet通信异常(COMM_RX_SEQUENCE_ERROR)	协助控制用Hinet通信不启动	确认协助控制用Ethernet 连接状态，如仍有问题，请更换通信线和Ethernet Hub
E10009	HiNet通信异常(TX_RETRANSMITTED)	协助控制用Hinet通信不启动	确认协助控制用Ethernet 连接状态，如仍有问题，请更换通信线和Ethernet Hub
E10010	HiNet通信异常(TX_RETRANSMIT_ERROR)	协助控制用Hinet通信不启动	确认协助控制用Ethernet 连接状态，如仍有问题，请更换通信线和Ethernet Hub
E10011	HiNet通信异常(LOOPBACK_TEST_FAIL)	协助控制用Hinet通信不启动	确认协助控制用Ethernet 连接状态，如仍有问题，请更换通信线和Ethernet Hub
E10012	HiNet通信异常(COMM_INVALID_RID)	协助控制用Hinet通信不启动	确认协助控制用Ethernet 连接状态，如仍有问题，请更换通信线和Ethernet Hub
E10013	HiNet通信异常(TOO_MANY_ERROR)	协助控制用Hinet通信不启动	确认协助控制用Ethernet 连接状态，如仍有问题，请更换通信线和Ethernet Hub
E10014	HiNet通信异常	协助控制用Hinet通信不启动协助网络内的部分机器人脱离出网络	确认协助控制用Ethernet 连接状态，重启协助控制监控上有问题的机器人电源 如仍出现问题，，请更换通信线和Ethernet Hub
E10015	超过传感器同步用使用Channel范围	程序传感器同步命令的输送机号指定错误时发生	请修改传感器同步命令的传感器号
E10016	传感器同步使用环境参数地址错误	机器常数文件不正常时发生	用请下载或初始化备份的机械定数文件修复或重新制作
E10017	传感器同步脉冲被输入为Down Count	传感器同步脉冲计数器类型设置错误时发生	请确认/系统/应用参数/传感器同步/同步参数
E10018	HiNet紊乱，无法收到对应机器人（%d）的信	HiNet中机器人的信号超时或无。	检查HiNet状态。
E10019	HiNet域内无其他机器	HiNet域内机器人少于两台	检查HiNet状态跟设置。
E10020	联锁信号超时	HiNet内联锁信号通讯超时	检查HiNet状态。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E10021	COWORK WITH的同步号(SN)不同。	匹配了同步号不同的COWORK WITH指令。	请对其使协作机器人置于同步位置的COWORK WITH指令的同步编号(SN)后进行作业。
E10022	超过协控Master指令Buffer (MC)	未传输的Master指令超出缓冲器容许范围。	重启后仍发生错误时请联系本公司。
E10023	超过协控Master指令Buffer (MP)	未传输的Master指令超出缓冲器容许范围。	重启后仍发生错误时请联系本公司。
E10024	超过协控Master指令Buffer (ST)	未传输的Master指令超出缓冲器容许范围。	重启后仍发生错误时请联系本公司。
E10025	超过协控Master指令Buffer (Jog Start)	未传输的Master指令超出缓冲器容许范围。	重启后仍发生错误时请联系本公司。
E10026	超过协控Master指令Buffer (Move Init)	未传输的Master指令超出缓冲器容许范围。	重启后仍发生错误时请联系本公司。
E12000	未定义的运行错误_MKUCRD.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12001	未定义的运行错误_ATDC.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12002	未定义的运行错误_CalViaPs.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12003	未定义的运行错误_CalCrViaPs.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12004	未定义的运行错误_CalXPoint.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12005	未定义的运行错误_CalXLine.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12006	未定义的运行错误_PMOVEXE_P2E.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12007	未定义的运行错误_SPLINE1.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12008	未定义的运行错误_SPLINE2.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E12009	未定义的运行错误 _SPLINE3.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12010	未定义的运行错误 _PME_EWS.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12011	未定义的运行错误 _TCE_EWS.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12012	未定义的运行错误 _ARTP1.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12013	未定义的运行错误 _ARTP_LST1.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12014	未定义的运行错误 _ARTP_LST2.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12015	未定义的运行错误 _ARTP_LST3.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12016	未定义的运行错误 _ARTP2.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12017	未定义的运行错误 _ARTP_LST4.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12018	未定义的运行错误 _ARSP_LST.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12019	未定义的运行错误 _ARSP1.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12020	未定义的运行错误 _ARSP2.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12021	未定义的运行错误 _ARSP3.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12022	未定义的运行错误 _LVSSS1.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12023	未定义的运行错误 _LVSSS2.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E12024	未定义的运行错误_LVSSS3.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12025	未定义的运行错误_LVSSS4.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12026	未定义的运行错误_FI1.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12027	未定义的运行错误_FI2.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12028	未定义的运行错误_FI3.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12029	未定义的运行错误_FI4.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12030	未定义的运行错误_FI5.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12031	未定义的运行错误_FI6.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12032	未定义的运行错误_CP.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12033	未定义的运行错误_WTG.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12034	未定义的运行错误_MPV.	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12035	不能独立执行的命令语句	拟要以不能独立执行命令语句的命令语句执行	请确认命令语句独立执行设置上的命令语句
E12036	无法在协助控制区间执行	协助控制区间不能执行的命令只能使用CMOV、REFP命令语句	用可执行的命令修改程序
E12037	无法在非协助控制区间执行	CMOV命令只能在协助控制区间执行	请确认协助控制状态
E12038	驱动轴未包括在相应Step的Unit内	单元并不包括相应作业(定位器同步、固定工具插补、输送机同步、协助控制)用的驱动轴	修改单元信息以在相应Step上包括驱动轴的信息

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E12039	SPOTStep Unit内未包括伺服焊枪轴	SPOT动作用的伺服焊枪轴并不包括在Step单元	相关相应Step的单元以包括伺服焊枪轴
E12040	驱动轴未包括在当前Unit内	当前单元并不包括相应作业(定位器同步、固定工具插补、输送机同步、协助控制)用的 基础坐标系切换所需的驱动轴	把当前所选的单元变更为包括驱动轴的单元号
E12041	驱动轴未包括在目前选择的Unit内	为了切换基础、用户、协助控制坐标系，单元内应包括驱动轴当前执行的Step所指定的单元不支持基础和用户坐标系 包括驱动轴的系统上只有包括驱动轴的单元才支持基础、用户坐标	把单元号变更为包括所有驱动轴的号 如要以机器人坐标系进行动作，把Step的坐标系变更为机器人坐标系或
E12042	目标位置脱离作业取悦，不能进行插补MOVE	输送机同步MOVEStep的目标位置脱离了机器人的作业区域输送机同步目标位置脱离了作业区域，不能进行插补MOVE动作	把输送机同步MOVE Step的目标位置变更到机器人动作区域内有可能是输送机速度过快而脱离了预测的机器人动作区域而造成，请调整速度
E12043	目标位置脱离作业取悦，不能进行插补MOVE	输送机同步搜索中MOVE Step的目标位置脱离了机器人的作业区域	把输送机同步MOVE Step的目标位置变更到机器人动作区域内有可能是输送机速度过快而脱离了预测的机器人动作区域而造成，请调整速度
E12044	脱离作业区域，不能进行插补 MOVE	MOVE目标位置的腕轴插补逆运动学解析中脱离了作业区域(超出腕轴插补作业区域)	把MOVE Step的目标位置变更到机器人动作区域内记录坐标系是基础、机器人、用户时、因为是机器人达不到的位置、需进行变更
E12045	不能进行插补ON处理的姿势	MOVE目标位置和开始位置的S轴移动距离超过180deg，不能进行插补(开始和目标的S轴移动距离超过	为了S轴一次移动不超过180deg，请分Step记录
E12046	不能进行插补ON处理的姿势	MOVE目标位置和开始位置的机器人H、V轴构成形态不同(ABOVE, BELOW CONFIG)	H,V轴需要通过平行的点时智能使用P插补请把插补变更为P
E12047	不能进行插补ON处理的姿势	在MOVE目标位置和开始位置中位于B 非使用区域(Dead-Zone)内(B DEAD_ZONE)	MOVE的目标Step和开始位置的B轴在非使用区域时请使用腕轴插补方法或把插补方法变更为P
E12048	不能进行插补ON处理的姿势	MOVE目标位置从开始位置移动时不能到达的位置(逆运动学 CONFIG错误)	请变更MOVE的目标Step的位置 如问题得不到解决，请把插补方法变更为P

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E12049	不能进行插补ON处理的姿势	MOVE的目标位置和开始位置的符号不同，但腕轴(R2,B,R1)中有超过180deg以上移动的轴，不能进行插补(B轴符号变更、腕轴移动距离超过180deg)	请使用腕轴插补方法或把插补方法变更为P
E12050	不能进行插补ON处理的姿势	A2轴的开始位置和目标位置的符号不同(A2移动距离过大)	请把插补方法变更为P
E12051	不能进行插补ON处理的姿势	超出4轴机器人的S轴和R轴的旋转量的180deg(存在180deg以上移动的轴)	如要进行L、C插补，请分开记录MOVE命令 如不然，请使用P插补
E12052	不能进行插补ON处理的姿势	MOVE的目标位置脱离了机器人的动作区域(LCD机器人运动学错误)	请变更MOVE的Step位置
E12053	不能进行插补ON处理的姿势	MOVE的目标位置脱离了机器人的动作区域(DELTA机器人运动学错误)	请变更MOVE的Step位置
E12054	不能进行插补ON处理的姿势	MOVE的R轴移动距离超过了180deg(DELTA机器人R轴移动距离超过180度)	变更MOVE的Step位置使R轴移动到180deg以内
E12055	不能进行插补ON处理的姿势	MOVE命令的S轴移动距离超过180deg(5轴机器人S轴移动距离超过180度)	请分开对MOVE的Step位置进行示教使S轴移动到180deg以内
E12056	不能进行插补ON处理的姿势(例外)	因例外，不能进行MOVE命令的插补ON动作	请把插补变更为P如仍出现问题，请咨询本公司
E12057	脱离SPOT命令作业区域	SPOT命令的equalize motion的计算结果超出机器人的作业区域	机器人在作业区域极限附近时请变更机器人的位置请确认Clearance大小或磨损量的值有无异常
E12058	脱离SPOT命令作业区域	SPOT命令的equalize motion的计算结果超出机器人的作业区域(超出腕轴插补作业区域)	机器人在作业区域极限附近时请变更机器人的位置请确认Clearance大小或磨损量的值有无异常
E12059	不能进行SPOT插补ON处理的姿势	SPOT目标位置和开始位置的S轴移动距离超过了180deg，不能进行插补(开始和目标的S轴移动距离超过180deg)	请确认Clearance大小或磨损量的值有无异常
E12060	不能进行SPOT插补ON处理的姿势	SPOT目标位置和开始位置的机器人H,V轴的构成形态不同	机器人在作业区域极限附近时请变更机器人的位置请确认Clearance大小或磨损量的值有无异常 (ABOVE, BELOW CONFIG)

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E12061	不能进行插补ON处理的姿势	SPOT目标位置和开始位置中的一个位于B 非使用区域(Dead-Zone)内(B DEAD_ZONE)	在B轴非使用区域时请变更姿势不得已在B轴非使用区域使用时只把相应焊接条件的固定电极Clearance设为0(不能进行固定电极Equalizing Motion)
E12062	进行SPOT插补ON处理的姿势	SPOT目标位置从开始位置移动时不能到达的位置(逆运动学 CONFIG错	请变更SPOT的目标Step的位置 如问题得不到解决，请把插补方法变更为P
E12063	进行SPOT插补ON处理的姿势	SPOT的目标位置和开始位置的符号不同，但腕轴(R2,B,R1)中有超过180deg以上移动的轴， 不能进行插补 (B轴符号变更、腕轴移动距离超过180deg)	在B轴非使用区域时请变更姿势不得已在B轴非使用区域使用时只把相应焊接条件的固定电极Clearance设为0(不能进行固定电极Equalizing Motion)
E12064	进行SPOT插补ON处理的姿势	A2轴的开始位置和目标位置的符号不同(A2移动距离过大)	请变更SPOT的Step位置
E12065	进行SPOT插补ON处理的姿势	超出4轴机器人的S轴和R轴的旋转量的180deg(存在180deg以上移动的轴)	请变更SPOT的Step位置
E12066	进行SPOT插补ON处理的姿势	SPOT的目标位置脱离了机器人的动作区域(LCD机器人运动学错误)	请变更SPOT的Step位置
E12067	进行SPOT插补ON处理的姿势	SPOT的目标位置脱离了机器人的动作区域(DELTA机器人运动学错误)	请变更SPOT的Step位置
E12068	进行SPOT插补ON处理的姿势	SPOT的R轴移动距离超过了180deg(DELTA机器人R轴移动距离超过180度)	请变更SPOT的Step位置
E12069	不能进行插补ON处理的姿势	SPOT命令的S轴移动距离超出180deg(5轴机器人S轴移动距离超过180度)	请变更SPOT的Step位置
E12070	不能进行SPOT 插补ON处理的姿势(例外)	因例外，不能进行SPOT命令的equalizing Motion	请变更SPOT的Step位置 只对相应焊接条件，把固定电极的Clearance设为0(不能进行固定电极Equalizing Motion)
E12071	在未进行SvClamp ON的状态下视图进行SvClamp OFF	伺服Clamp(SvClamp)在ON状态才能使用SvClamp OFF命令	变更程序，以令打开SvClamp的焊枪号执行OFF命令
E12072	错误的Task号被传送到错误处理流程	传达到错误处理流程的项目中任务号有错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E12073	%2d)轴(驱动轴)不能进行AXISCTRL OFF设置	驱动轴不能进行AXISCTRL OFF设置	驱动轴不可能进行AXISCTRL OFF设置，请选择适用其他轴.
E12074	%2d)轴不能进行AXISCTRL OFF设置	机器人轴或附加轴设置范围外的轴不能执行AXISCTRL OFF	选择使用附加轴中伺服焊枪、Jig、定位器轴
E12075	%2d)轴(例外轴)不能进行AXISCTRL OFF设置	输入了不能执行AXISCTRL OFF的轴号	选择使用附加轴中伺服焊枪、Jig、定位器轴
E12076	内部工具编号报警（1）：'Search Shift Data''	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12077	内部工具编号报警（2）：'Encoder to Base'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12078	内部工具编号报警(03):'Encoder to Robot'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12079	内部工具编号报警(04):'Axis to Base'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12080	内部工具编号报警(05):'Axis to Robot'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12081	内部工具编号报警(06):'Current Step'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12082	内部工具编号报警(07):'Relative Step'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12083	内部工具编号报警(08):'Online Shift'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12084	内部工具编号报警(09):'SVG Clear'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12085	内部工具编号报警(10):'EQless Gun'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12086	内部工具编号报警(11):'Move Exe'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12087	内部工具编号报警(12):'Arc Retry 1'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E12088	内部工具编号报警(13):'Arc Retry 2'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12089	内部工具编号报警(14):'Arc Retry 3'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12090	内部工具编号报警(15):'Arc Retry 4'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12091	内部工具编号报警(16):'Arc Retry 5'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12092	内部工具编号报警(17):'Arc Retry 6'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12093	内部工具编号报警(18):'Arc Restart 1'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12094	内部工具编号报警(19):'Arc Restart 2'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12095	内部工具编号报警(20):'Arc Restart 3'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12096	内部工具编号报警(21):'Arc Restart 4'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12097	内部工具编号报警(22):'Arc Restart 5'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12098	内部工具编号报警(23):'Arc Restart 6'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12099	内部工具编号报警(24):'LVS Search'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12100	内部工具编号报警(25):'5 Seam P'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12101	内部工具编号报警(26):'Max Axis'	控制器在计算时调用了错误的工具编号	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E12102	超过停止时间(5秒)-1	在指定时间5秒内MOVE指令未被OFF。(StopWaitState)	如加减速时间设置过大，需要进行调整。仍出现问题时，请将所有文件备份到控制器上后发送到本公司。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E12103	超过停止时间(5秒)-2	在指定时间5秒内伺服焊枪SPOT指令未被OFF。(StopWaitState)	伺服焊枪出现熔接或clearance距离过大时需要调整。如仍出现问题，请将所有文件备份到控制器上后发送到本公司。
E12104	超过停止时间(5秒)-3	在指定时间5秒内协控Slave动作未被OFF。(StopWaitState)	请将所有文件备份到控制器上后发送到本公司。
E12105	超过停止时间(5秒)-4	在指定时间5秒内Eqless SPOT指令未被OFF。(StopWaitState)	Eqless 焊枪发生熔焊或Clearance距离过大时，需要进行调整。仍出现问题时，请将所有文件备份到控制器上后发送到本公司。
E12106	超过停止时间(5秒)-5	在指定时间5秒内MOVE指令未被OFF。(IntrExecState)	如加减速时间设置过大，需要进行调整。仍出现问题时，请将所有文件备份到控制器上后发送到本公司。
E12107	超过停止时间(5秒)-6	在指定时间5秒内MOVE指令未被OFF。(ArcRetryState)	如加减速时间设置过大，需要进行调整。仍出现问题时，请将所有文件备份到控制器上后发送到本公司。
E12108	超过停止时间(5秒)-7	在指定时间5秒内MOVE指令未被OFF。(ArcRestartState)	如加减速时间设置过大，需要进行调整。仍出现问题时，请将所有文件备份到控制器上后发送到本公司。
E12109	超过停止时间(5秒)-8	在指定时间5秒内MOVE指令未被OFF。(LvsSearchState)	如加减速时间设置过大，需要进行调整。仍出现问题时，请将所有文件备份到控制器上后发送到本公司。
E12110	不能进行CalViaPs的圆弧插补的位置。	因记录的Step过近或置于一条线上，无法用CalViaPs制作过点。	请修正Step位置以制作圆弧。
E12111	无法进行圆弧插补的位置。(参照点的位置不合适case1)	因记录的Step过近或置于一条线上，无法制作圆弧。	请修正Step位置以制作圆弧。
E12112	无法进行圆弧插补的位置。(参照点的位置不合适 case2)	因记录的Step过近或置于一条线上，无法制作圆弧。	请修正Step位置以制作圆弧。
E12113	子任务程序Step的工具编号错误。	子任务程序不支持变更工具编号。	在子任务程序使用相同的工具编号。
E12114	内部刀具编号错误 27: 'Tool Check/Set'	控制器内部计算时，输入了非正常工具编号。	请备份控制器的所有文件后发到本公司。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E12120	Sealer commands can't be executed.	The sealing condition settings are not complete.	Set sealing conditions.
E12121	Sealer gun number setting error	The sealing gun number setting is not valid.	Check for gun number setting and gun allocation signal setting.
E12200	未定义的运行错误 _TRIGGOUT(OX,OY,OZ)	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12201	未定义的运行错误 _MES_PICHK	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后发动本公司。
E12202	未定义的运行错误 _M92E_PICHK	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12203	未定义的运行错误 _FIFO_PICHK	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12204	未定义的运行错误 _M80_PICHK	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12205	未定义的运行错误 _M83_PICHK	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12206	未定义的运行错误 _PCCHK	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12207	未定义的运行错误 _M95_PALPU	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12208	未定义的运行错误 _GUNSEA_END	系统(主软件)错误。	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E12209	无法启动%s轴)伺服焊枪子任务 (相应轴 : AXISCTRL ON状态)	SubTask程序执行SPOT指令时，相关焊枪编号的轴的AXISCTRL控制状态被打开。如要在子任务执行SPOT，请变更为AXISCTRL OFF状态。	执行SPOT指令时请调整相应轴的AXISCTRL状态。
E12210	无法启动%s轴)伺服焊枪主任务 (相应轴 : AXISCTRL OFF状态)	执行MainTask程序的SPOT指令时，相关焊枪编号的轴AXISCTRL控制状态被OFF。如要在主任务执行SPOT，请变更为AXISCTRL ON状态。	执行SPOT指令时请调整相应轴的AXISCTRL状态。
E12211	圆弧插补之间参考step(之前step)不存在。	没有进行圆弧插补用的参考Step(之前Step)。	在圆弧插补用的参考Step位置添加到当前Step之前。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E12212	圆弧插补之间参考step(之前step)不存在(spline)。	没有进行圆弧插补用的参考Step(之前Step)。	在圆弧插补用的参考Step位置添加到当前Step之前。
E12213	圆弧插补之间参考step(下一个step)不存在。	没有进行圆弧插补用的参考Step(下一个Step)。	在圆弧插补用的参考Step位置添加到下一个Step之前。
E12214	圆弧插补之间参考Step读入失败。	圆弧插补的参考Step数据被损坏。	请重新记录相应Step的数据。
E12215	坐标切换结果超出工作区域(MKUCRD)	包括在(MKUCRD)的位置或坐标切换结果超出机器人的工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12216	坐标切换结果超出工作区域(ATDC)	包括在(ATDC)的位置或坐标切换结果超出机器人的工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12217	坐标切换结果超出工作区域(CalTVSft)	包括在(CalTVSft)的位置或坐标切换结果超出机器人的工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12218	坐标切换结果超出工作区域(CalViaPs)	包括在(CalViaPs)的位置或坐标切换结果超出机器人的工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12219	坐标切换结果超出工作区域(CalCirViaPs)	包括在(CalCirViaPs)的位置或坐标切换结果超出机器人的工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12220	坐标切换结果超出工作区域(CalXPoint)	包括在(CalCirViaPs)的位置或坐标切换结果超出机器人的工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12221	坐标切换结果超出工作区域(CalXLine)	包括在(CalXLine)的位置或坐标切换结果超出机器人的工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12222	坐标切换结果超出工作区域(LangCheckPosition)	包括在所选Step的位置或坐标切换结果超出机器人工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12223	坐标切换结果超出工作区域(LangExecuteStatement)	执行Step包括的位置或坐标切换结果超出机器人工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12224	坐标切换结果超出工作区域(LaserTracking)	LaserTracking执行Step内的位置或坐标切换结果超出机器人的工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12225	坐标切换结果超出工作区域(ArcRetry)	Arc Retry位置或坐标切换结果超出机器人工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E12226	坐标切换结果超出工作区域(ArcRetry_LaserTracking)	ArcRetry_LaserTracking位置或坐标切换结果超出机器人工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12227	坐标切换结果超出工作区域(ArcRetry_LaserTracking2)	ArcRetry_LaserTracking位置或坐标切换结果超出机器人工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12228	坐标切换结果超出工作区域(ArcRetry_LaserTracking3)	ArcRetry_LaserTracking位置或坐标切换结果超出机器人工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12229	坐标切换结果超出工作区域(ArcRetry_LaserTracking4)	ArcRetry_LaserTracking位置或坐标切换结果超出机器人工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12230	坐标切换结果超出工作区域(ArcRestart_LvsOn)	在Arc Restart的LVS ON开始位置或坐标切换结果超出机器人工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12231	坐标切换结果超出工作区域(ArcRestart)	在Arc Restart开始位置或坐标切换结果超出机器人工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12232	坐标切换结果超出工作区域(ArcRestart_Circular)	在Arc Restart开始位置或坐标切换结果超出机器人工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12233	坐标切换结果超出工作区域(ArcRestart_SavePose)	在Arc Restart开始位置或坐标切换结果超出机器人工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12234	坐标切换结果超出工作区域(Lvs_SearchStart)	LVS功能的搜索开始位置或坐标切换结果超出机器人的工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12235	坐标切换结果超出工作区域(Lvs_SearchTgt)	LVS功能的搜索位置或坐标切换结果超出机器人的工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12236	坐标切换结果超出工作区域(Lvs_SearchStart3)	LVS功能的搜索开始位置超出机器人的工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12237	坐标切换结果超出工作区域(Lvs_SearchStart4)	LVS功能的搜索开始位置超出机器人的工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E12238	坐标切换结果超出工作区域(REFP)	Arc weaving参考点(REFP)位置超出机器人工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12239	坐标切换结果超出工作区域(Lvs_On)	Step的开始位置(Lvs On状态)超出机器人工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12240	坐标切换结果超出工作区域(RobotMovePose)	Robot Pose的位置或坐标切换结果超出机器人工作区域。	变更机器人的姿势或机器人的安装及工件位置后重新尝试。
E12241	TRIGGOUT(X/Y/Z):无法支持的坐标系	记录的Step坐标系不是BASE、USER坐标系。	请确认记录了TRIGGOUT(X/Y/Z)功能的Step坐标系。
E12242	TRIGGOUT(X/Y/Z):用户坐标系不一致	用户坐标系(现在，记录的Step)不同。	请确认记录Step的用户坐标系。
E14000	元素名和数组名要用'.'进行区分	没有数组名，只是用数组名或使用错误分隔符的语法错误	{数组名称}.₩请使用{数组名}的形式(例:AXIS3.CurFBack)
E14001	16进制常数的语法错误	在词头"&H"后面使用了不属于16进制数字的文本。	在词头"&H"后面只能使用0-9及A-F、a-f。
E14002	2进制常数的语法错误	在词头"&B"后面使用了不属于2进制数字的文本。	在词头"&B"后面只能使用0及1。
E14003	算术因数的语法错误	命令语句的算术因数值的语法错误	请按照计算公式的语法更正计算因数值
E14004	输出变数因数的语法错误	命令语句的输出变数因数值的语法错误	请按照输出变数语法更正输出变量因数值　不允许公式
E14005	算术赋值语句的右边应为算术公式	算术赋值语句右边的算术公式的语法错误	按语法更正赋值操作符 '=' 右侧的算数公式
E14006	字符串赋值语句的右边应为字符串公式	字符串赋值语句右边的字符串公式语法错误	按语法更正赋值操作符 '=' 右侧的字符串公式
E14007	Pose赋值语句的右边应为Pose公式	Pose赋值语句右边的Pose公式语法错误	按语法更正赋值操作符 '=' 右侧的Pose公式
E14008	Shift赋值语句的右边应为Shift公式	Shift赋值语句右边的Shift公式语法错误	按语法更正赋值操作符 '=' 右侧的Shift公式
E14009	刀具赋值语句的右边应为刀具公式	工具赋值语句右边的工具公式语法错误	按语法更正赋值操作符 '=' 右侧的工具

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E14010	条件公式因数的语法错误	控制语句条件公式因数不合语法	请按照语法更重条件公式
E14011	结果状态变数因数的语法错误	接受命令语句执行结果的结果状态变数因数只容许算术变数	请按照语法更正结果状态变数因数
E14012	无效的变数类型	变数类型的名称不合语法	请使用Integer、Double、String、Pose、Shift等容许的变数形式
E14013	轴名称因数无效	轴名称因数不合语法	请使用当前系统上设置的机器人的轴名称
E14014	IP地址因数无效	IP地址因数不合语法	不加引号XXX.XXX.XXX.按XXX形式输入(X是10进制数字)
E14015	客体号超出范围	客体的Index抽出有效范围	指定有效范围的客体Index
E14016	输出赋值语句的右边应为算术公式	输出赋值语句右边的算术公式的语法错误	按语法更正赋值操作符 '=' 右侧的算数公式
E14017	"AX_"之后的轴名称格式错误。	"AX_" 之后的轴名称只能使用字母数字和'_'(underscore)，且要1个字以上。	"AX_"之后的轴名称语法错误，请进行修改。
E14018	不支持的系统变量。	系统变量名称识别错误。	请按语法修正系统变量。
E14019	不支持的电弧焊变量。	电弧焊变量的名称识别有误。	请根据语法修正电弧焊变量的名称。
E14020	不支持的焊接时间变量。	"WeldTime."之后使用了不支持的会员变量。	请确认焊接时间变量的单词是否有误或确认控制器的软件版本是不是不支持相应语法的旧版本。
E14026	指数表示法不合法。	常数的指数表示方式(exponent notation)不符合语法。	'E' 或 'e'后面应该是不留空格的定数。
E14041	算术公式的括号配对使用错误	算术公式内的括号文字'('和 ')'的双使用错误	请检查计算公式的括号的打开和关闭的组合是否正确 如合理使用HRNotePad等编辑器的brace highlighing功能，可轻松确认复杂的括号结构
E14042	字符串公式的括号配对使用错误	字符串公式内的括号文字'('和 ')'的双使用错误	请检查个数确认字符串公式的括号的打开和关闭组合是否正确
E14043	Pose常数的括号配对使用错误	Pose常数的括号文字'('和 ')'的双使用错误	请检查Pose常数是否漏掉括号的打开或关闭

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E14044	Shift常数的括号配对使用错误	Shift常数的括号文字'('和 ')'的双使用错误	请检查Shift常数是否漏掉括号打开或关闭
E14045	漏掉算术函数的开括号	算术函数名后面没有左括号	请检查计算函数名后面是否漏掉开括号或是否插入错误文字
E14046	漏掉算术函数的闭括号	算术韩式最后位置上没有右括号	请检查计算函数的最后位置是否漏掉闭括号或是否插入错误文字
E14047	漏掉字符串函数的开括号	字符串函数名后面没有左括号	请检查字符串函数后面是否漏掉开括号或是否插入错误文字
E14048	漏掉字符串函数的闭括号	字符串函数最后位置上没有右括号	请检查字符串函数的最后位置是否漏掉闭括号或是否插入错误文字
E14150	MOVE语句的UNTIL因数的语法错误	MOVE语句的UNTIL因数上应输入算数公式	请按照计算公式语法更正UNTIL因数
E14151	MOVE语句的Interrupt状态变数的语法错误	MOVE语句的interrupt状态变数因数上应输入算术变数	请按照计算变数的语法更正Interrupt状态变数因数
E14152	ENDLESS语句不支持的轴	ENDLESS语句只支持R1和附加轴(Tn)	请使用支持的轴名称如输入了RESET或ZERO，请确认是否有拼写错误
E14153	MKDIR语句的生成位置的语法错误	原件位置因数值不符合语法	请指定为TP、USB、或EXT
E14154	LOADF语句的原件位置的语法错误	原件位置因数值不符合语法	请指定为TP、USB、或EXT
E14155	SAVEF语句的对象位置语法错误	对象位置因数值不符合语法	请指定为TP、USB、或EXT
E14156	MKDIR语句的路径语法错误	路径因数值不符合语法	请把路径因数指定为合法的字符串公式
E14157	LOADF语句的原件路径文件名的语法错误	原路径文件名因数值不符合语法	以合法的字符串公式指定原件路径文件名因数
E14158	LOADF语句的对象文件名语法错误	对象文件名因数值不符合语法	以合法的字符串公式指定对象文件名因数
E14159	SAVEF语句的原件文件名语法错误	原文件名因数值不符合语法	以合法的字符串公式指定原件文件名因数

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E14160	SAVEF语句的对象路径文件名语法错误	对象路径文件名因数值不符合语法	以合法的字符串公式指定对象路径文件名因数
E14161	ENDLESS轴使用环境错误。	未指定ENDLESS轴mechanism。	请在系统/初始化/原理设置菜单指定ENDLESS轴。
E14162	无法使用ENDLESS轴的Step结构。	Step Unit信息上不存在ENDLESS轴。	关于相应Step，以QuickOpen确认ENDLESS轴。
E14165	FOR语句的计数器变数语法错误	FOR语句的计数器变数只容许算术变数	按照计算变数语法更正FOR语句的计数器变数
E14166	FOR语句的初始值语法错误。	FOR语句的初始值只容许算数公式。	请按照算数公式的语法修正FOR语句的初始值。
E14167	FOR语句的结束值语法错误。	FOR语句的结束值只容许算数公式。	请按照算数公式的语法修正FOR语句的结束值。
E14168	FOR语句的间距值语法错误。	FOR语句的间距值只容许算数公式。	请按照算数公式的语法修正FOR语句的间距值。
E14170	TOOLCHNG语句更换对象因数语法错误。	TOOLCHNG指令的更换对象因数(C)上指定的语法无效。	确认TOOLCHNG 指令语法后修改相关因数值。
E14172	ENET.SEND语句BUFFER变量出现语法错误。	在ENET.SEND语句的BUFFER变量参数中指定了无效的语法。	请在ENET.SEND语句的BUFFER变量参数中指定BUFV[n]。
E14173	ENET.SEND语句的传输字节数出现语法错误。	在ENET.SEND语句的字节数参数中指定了无效的语法。	请按照算数表达式正确地修改ENET.SEND语句的字节数值。
E14250	参数不符合指令语句格式。	不符合指令语句语法的参数已使用。	请确认指令语句的语法后修改参数格式。
E14251	参数值已超出最小范围。	所输入的参数值已超出最小允许范围。	请确认指令语句的语法后，修改为大于或等于最小范围的参数值。
E14252	参数值已超出最大范围。	所输入的参数值已超出最大允许范围。	请确认指令语句的语法后，修改为小于或等于最大范围的参数值。
E14262	给算数变量的赋值语句失败。	给算数变量的赋值语句执行失败。	.确认赋值语句左边的变量有无异常后检查VAR文件。
E14263	给串变量的赋值语句失败。	给串变量的赋值语句执行失败。	确认赋值语句左边的变量有无异常后检查STR文件。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E14264	向姿势变量的代入语句失败。	向姿势变量的赋值语句执行失败。	确认赋值语句左边的变量有无异常后检查POS文件。
E14265	向移动变量的赋值语句失败。	向移动变量赋值语句失败。	确认赋值语句左边的变量有无异常后检查STF文件。
E14266	ID变量的代入语句失败。	ID变量的代入语句执行失败。	确认赋值语句左边的变量有无异常后检查IDV文件。
E14267	向只读系统变量的赋值语句失败。	左边的系统变量为只读，不能进行赋值。	检查正在编制中的作业晚间错误后使用可赋值的变量。
E14268	向只读电弧焊变量的赋值语句失败。	左边的电弧焊参数变量为只读，不能进行赋值。	检查正在编制中的作业晚间错误后使用可赋值的变量。
E14269	向FOR语句Index变量赋值失败	向FOR语句Index变量赋值失败。	确认Index变量有无异常后检查VAR或IDV文件。
E14273	向姿势输出因数赋值失败。	给用为指令输出因数的姿势变量赋值失败。	确认姿势变量有无异常后检查POS文件。
E14274	向移动输出因数的赋值失败。	向用为指令的输出因数的移动变量赋值失败。	确认移动变量有无异常后，请检查SFT文件。
E14293	FLOW 控制Block错误（工作台程序编号不一致)	当前程序号和Block Tabel不一致。	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E14294	FLOW 控制Block错误（工作台搜索失败)	Block table内的程序计数器搜索失败。	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E14295	FLOW 控制Block错误(无效的对象Index)	对象Index值超出Block Table的有效范围。	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E14296	FLOW 控制Block错误(无效的END对象Index)	END对象Index值超出Block table有效范围。	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E14297	FLOW 控制Block错误（工作台END搜索失败)	Block table内的END对象搜索失败。	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E14298	FLOW控制Block错误(CASE语句)	应对的SELECT条件算式评估失败。	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E14299	FLOW 控制Block错误(地址扫描失败)	地址扫描登录失败。	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E14300	FLOW控制Block处理错误	机器人语言控制语句执行过程中发出错误提示	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E14301	机器人语言FLOW控制Block关闭错误	IF~ENDIF, FOR~NEXT, SELECT~END_SELECT等的FLOW 控制Block没有被正常关闭	检查JOB程序的FLOW控制语句是否成对，使其成为正确的内含结构
E14302	控制语句应对错误 (ELSEIF - IF)	没有ELSEIF语句应对的IF语句	确认JOB 程序上是否漏掉IF语句后按语法进行更正
E14303	应对的控制语句错误 (ELSEIF - IF, ELSEIF)	ELSEIF语句应对的控制语句不是IF或ELSEIF语句	确认JOB 程序上是否漏掉IF语句或控制语句的内含结构是不是成对后按语法进行更正
E14304	无应对的控制语句 (ELSE - IF)	没有ELSE语句应对的IF语句	确认JOB 程序上是否漏掉IF语句后按语法进行更正
E14305	应对的控制语句错误 (ELSE - IF, ELSEIF)	ELSE语句应对的控制语句不是IF或ELSEIF语句	确认JOB 程序上是否漏掉IF语句或控制语句的内含结构是不是成对后按语法进行更正
E14306	无应对的控制语句 (ENDIF - IF)	没有ENDIF语句应对的IF语句	确认JOB 程序上是否漏掉IF语句后按语法进行更正
E14307	应对的控制语句错误 (ENDIF - IF, ELSEIF, ELSE)	ENDIF语句应对的控制语句不是IF或ELSEIF、ELSE语句	确认JOB 程序上是否漏掉IF语句或控制语句的内含结构是不是成对后按语法进行更正
E14308	无应对的控制语句 (CASE - SELECT)	没有CASE语句应对的SELECT语句	确认JOB 程序上是否漏掉SELECT语句，按语法进行更正
E14309	应对的控制语句错误 (CASE - SELECT)	CASE语句应对的控制语句不是SELECT语句	确认JOB 程序上是否漏掉SELECT语句或控制语句的内含结构是不是成对后按语法进行更正
E14310	无应对的控制语句 (CASE ELSE - SELECT, CASE)	没有CASE ELSE语句应对的SELECT或CASE语句	确认JOB 程序上是否漏掉SELECT语句后按语法进行更正
E14311	应对的控制语句错误 (CASE ELSE - SELECT, CASE)	CASE ELSE语句应对的控制语句不是SELECT或CASE语句	确认JOB 程序上是否漏掉SELECT语句或控制语句的内含结构是不是成对后按语法进行更正
E14312	无应对的控制语句 (END_SELECT - SELECT)	没有END_SELECT语句应对的SELECT语句	确认JOB 程序上是否漏掉SELECT语句后按语法进行更正

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E14313	应对的控制语句错误 (END_SELECT - SELECT, CASE, CASE ELSE)	END_SELECT语句应对的控制语句不是SELECT或CASE、CASE ELSE语句	确认JOB 程序上是否漏掉SELECT语句或控制语句的内含结构是不是成对后按语法进行更正按语法进行更正
E14314	无应对的控制语句 (EXIT_SELECT - SELECT, CASE, CASE ELSE)	没有EXIT_SELECT语句应对的SELECT或CASE、CASE ELSE语句	确认JOB 程序上是否漏掉SELECT语句后按语法进行更正
E14318	无应对的控制语句 (NEXT - FOR)	没有NEXT语句应对的FOR语句	确认JOB 程序上是否漏掉FOR语句后按语法进行更正
E14319	应对的控制语句错误 (NEXT - FOR)	NEXT语句应对的控制语句不是FOR语句	确认JOB 程序上是否漏掉FOR语句或控制语句的内含结构是不是成对后按语法进行更正按语法进行更正
E14320	FLOW控制语句的分量超出容量	主和子JOB的FLOW 控制语句过多，超出处理容量	请减少JOB程序内的FLOW控制语句的个数
E14321	Block IF语句桥接失败。	在地址表无法找到ELSEIF/ELSE/ENDIF的位置。	请勿移动光标位置，依次运行JOB程序。
E14322	Block ELSEIF语句桥接失败。	在地址表上无法找到下个ELSEIF或ELSE/ENDIF的位置。	请勿移动光标位置，依次运行JOB程序。
E14323	Block ELSE语句桥接失败。	在地址表上无法找到下个ENDIF的位置。	请勿移动光标位置，依次运行JOB程序。
E14324	CASE语句桥接失败。	在地址表无法找到下个CASE或END_SELECT的位置。	请勿移动光标位置，依次运行JOB程序。
E14325	从FOR语句到NEXT语句桥接失败。	在地址表上无法找到相对应的NEXT的位置。	请勿移动光标位置，依次运行JOB程序。
E14326	从NEXT语句到FOR语句的桥接失败。	在地址表上无法找到相对应的FOR的位置。	请勿移动光标位置，依次运行JOB程序。
E14327	从EXIT FOR语句到NEXT语句的桥接失败。	在地址表上无法找到相对应的NEXT的位置。	请勿移动光标位置，依次运行JOB程序。
E14328	从EXIT SELECT语句到END_SELECT语句的桥接失败。	在地址表上无法找到相对应的END_SELECT的位置。	请勿移动光标位置，依次运行JOB程序。
E14331	行号的个数超过最大值(1000个)	JOB程序内的行号指定数量超出限制个数	请减少JOB程序内的行号指定个数

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E14332	在相同的JOB内重复使用相同的行号	相同的行号在相同JOB内的其他命令语句内指定	请在相同JOB内以不使用的号变更行号
E14333	Label的个数超过最大值(每JOB 100个)	JOB程序内Label的指定数量超出限制的个数	请减少JOB程序内的Label指定个数
E14334	在相同的JOB内重复使用相同的Label	相同的Label在相同JOB内的其他位置指定	请用在相同的JOB内不使用的名称变更Label
E14335	未指定位置的行号	视图进行JOB内不存在的行号的分支	请确认分支对象位置上是否漏掉指定行号或行号数字输入错误
E14336	未指定位置的Label	视图进行JOB内不存在的Label的分支	请确认分支对象位置上是否漏掉指定Label或Label拼写输入错误
E14337	地址的语法错误	地址语法错误	请确认地址的语法应使用合法的行号、Label或Step号
E14338	Step号语法错误	Step号的语法错误	请确认是否符合Step号的语法(S1~S999)
E14339	标记语法错误。	'*' 后面应使用字母数字的合法标识符。	请按照语法修正标记。
E14351	INPUT语句的回避地址桥接错误。	往回避地址桥接失败。	请确认INPUT语句回避地址是否存在。
E14352	WAIT语句的回避地址桥接错误。	往回避地址桥接失败。	确认WAIT语句的回避地址是否存在。
E14353	GOTO语句的地址桥接错误。	以指定地址桥接失败。	请确认GOTO语句的桥接地址是否存在。
E14354	GOSUB语句的地址桥接错误。	以指定地址桥接失败。	请确认GOSUB语句的桥接地址是否存在。
E14355	ON GOTO语句的地址桥接错误。	以指定地址桥接失败。	请确认ON GOTO语句的桥接地址是否存在。
E14356	简单句IF的THEN地址桥接错误。	指定到THEN的地址桥接失败。	请确认指定为THEN的桥接地址是否存在。
E14357	简单句IF的ELSE地址桥接错误。	以指定到ELSE的地址桥接失败。	请确认指定为ELSE的桥接地址是否存在。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E14358	SONL语句的回避地址桥接错误。	往回避地址桥接失败。	请确认SONL语句回避地址是否存在。
E14361	Step不能加行号。	Step上包含的并非是Step号，而是行号。	请清除行号。
E14362	在功能无法粘贴Step号。	功能上已经粘贴有Step号。	请清除Step号。
E14400	Pose常数的用户坐标系号超过范围(1~10)	Pose常数的用户坐标系号超出有效范围(1~10)	以有效的范围(1~10)指定Pose常熟的用户坐标系号
E14401	轴坐标的Pose常数无法读入直交(XYZ)要素	视图对轴坐标方式即Pose常数的直交要素进行读入或写入 (例如，V23!=P*.RY)	只能操作轴坐标要素(例如，V23!=P*.J3)
E14402	直交Pose常数无法读入轴坐标(J)要素	视图对直交方式即Pose常数的轴坐标要素进行读入或写入 (例如，V23!=P*.J3)	只能操作直交要素(例如，V23!=P*.RY)
E14403	轴坐标Pose变数无法操作直交(XYZ)要素	视图对轴坐标方式即Pose变数的直交要素进行读入或写入 (例如，V23!=P43.RY或 P43.RY=V23!)	只能操作轴坐标要素(例如，V23!=P43.J3或 P43.J3=V23!)
E14404	直交Pose变数无法操作轴坐标(J)要素	视图对直交方式即Pose变数的轴坐标要素进行读入或写入 (例如，V23!=P43.J3或 P43.J3=V23!)	只能操作直交要素(例如，V23!=P43.RY或 P43.RY=V23!)
E14405	Pose常数的单元号超出范围	Pose常数以/UNIT 指定的号超出有效范围(0~7)	以有效的范围(0~7)指定Pose常数/UNIT上指定号
E14406	轴坐标Pose常数和单元之间的轴个数不一致	轴坐标方式即Pose常数括号内的要素个数和单元的轴个数不同	Pose常数括号内的要素个数咬合单元的轴数一致 (未指定单元时需和前轴的个数相同)
E14407	直交坐标Pose常数和单元之间的轴个数不一致	直交坐标方式即Pose常数的括号内的要素个数和单元的轴个数+1(config)不同	Pose常数的括号内的要素个数要应为单元的轴个数+1 (未指定单元时应为前轴个数+1)
E14408	无效的Pose要素语法	P*或Pose变数上指定的Pose要素名的语法错误	请确认Pose要素名的拼写是否错误
E14409	关节(J)Pose要素的Index大于总轴数	关节(J) Pose要素的Index的指定大于总轴数	请指定Index的值使(J的Index值 <= 总轴数)
E14410	附加轴(T)Pose要素的Index大于附加轴数	附加轴(T)Pose要素的Index的指定大于附加轴轴数	请指定Index的值使(T的Index值 <= 附加轴数)

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E14411	无效的Pose CFG要素语法	{Pose}.CFG.使用了{要素名}的语法不支持的要素名	请确认要素名拼写是否错误或确认控制器的软键的版本是不是不支持相应语法的旧版本
E14412	读入未初始化的Pose变数值	拟读入没有赋值的Pose变数的值	请补充JOB以令有效值赋值到变数上或保存有有效值的Pose文件复制到主板
E14413	姿势公式因数语法错误。	因数不是有效的姿势公式。	请按照姿势公式的语法修正因数。
E14414	姿势变量输出因数语法错误。	属于输出因数，只容许姿势变量。	请按照姿势变量的语法修正输出因数。
E14415	姿势/移动变量和机器参数轴数不同(IdVar)	姿势/移动变量(ID变量)的轴数和系统初始化时设置的ROBOT.MCH文件的轴数不一致。	请按系统设置对姿势/移动变量文件或姿势/移动常数的轴数进行设置。
E14416	姿势/移动变量和机器参数轴数不同(TONL)	(TONL)Pose/移动变量轴数和系统初始化时设置的 ROBOT.MCH文件的轴数不一致。	请按系统设置对姿势/移动变量文件或姿势/移动常数的轴数进行设置。
E14417	姿势/移动变量和机器参数轴数不同(TONL case2)	(TONL)Pose/移动变量轴数和系统初始化时设置的 ROBOT.MCH文件的轴数不一致。	请按系统设置对姿势/移动变量文件或姿势/移动常数的轴数进行设置。
E14418	姿势/移动变量和机器参数轴数不同(CalViaPs)	CalViaPs使用的姿势/移动变量(ID变量)的轴数和系统初始化时设置的ROBOT.MCH文件的轴数不一致。	请按系统设置对姿势/移动变量文件或姿势/移动常数的轴数进行设置。
E14419	姿势/移动变量和机器参数轴数不同(CalViaPs case2)	CalViaPs 姿势/移动变量的轴数和系统初始化时设置的ROBOT.MCH文件的轴数不一致。	请按系统设置对姿势/移动变量文件或姿势/移动常数的轴数进行设置。
E14420	姿势/移动变量和机器参数轴数不同(CalXLine)	CalXLine使用的姿势/移动变量的轴数和系统初始化时设置的ROBOT.MCH文件的轴数不一致。	请按系统设置对姿势/移动变量文件或姿势/移动常数的轴数进行设置。
E14421	姿势/移动变量和机器参数轴数不同(CalXLine case2)	CalXLine使用的姿势/移动变量的轴数和系统初始化时设置的ROBOT.MCH文件的轴数不一致。	请按系统设置对姿势/移动变量文件或姿势/移动常数的轴数进行设置。
E14450	未指定拟移动Pose的用户坐标系号	Pose的坐标系是没有号的用户坐标系，应遵循系统的用户坐标系号设置，但并没有在系统上设置号	请把条件设置内的用户坐标系号输入为T/P或指定为SELUCRD命令

代码	状态	可能原因	解决方法
E14451	拟移动的Pose坐标系是未登录的用户坐标系	进行Shift的Pose被指定为用户坐标系，但系统上并未登录该用户坐标系号	选择任一程序后记录原点、X方向、XY平面后在系统> 控制参数>坐标系登录>用户坐标系 登录坐标系 如希望在示教程序上执行请参考MKUCRD命令语句
E14452	进行轴移动的直交Pose数据超出动作区域	轴Shift演算时，Pose的坐标系是直交的话一旦切换为轴坐标系Pose但直交Pose超过机器人的动作区域时不能切换	使Pose的直交坐标值在机器人动作区域内
E14453	把移动的Pose切换到原坐标系失败	把Pose换为直交坐标系执行直交Shift后重新切换为原坐标系的过程中发生错误	有可能是轴坐标Pose的直交Shift结果超出动作区域而无法复位到轴坐标系的情况使Pose的Shift结果在机器人动作区域内
E14454	未指定Shift的用户坐标系号	Shift的坐标系是没有号的用户坐标系，应遵循系统的用户坐标系号设置，但并没有在系统上设置号	请把条件设置内的用户坐标系号输入为T/P或指定为SELUCRD命令
E14455	Shift的坐标系是未登录的用户坐标系	Shift被指定为用户坐标系，但系统上并未登录该用户坐标系	选择任一程序后记录原点、X方向、XY平面后在系统> 控制参数>坐标系登录>用户坐标系 登录坐标系 如希望在示教程序上执行请参考MKUCRD命令语句
E14456	Shift常数的用户坐标系号超出范围(1~10)	Shift常数的用户坐标系号的指定超出了有效的范围(1~10)	按有效范围(1~10)指定Shift常数的用户坐标系号
E14457	轴坐标Shift变数无法操作直交(XYZ)要素	视图对轴坐标方式即Shift变数的直交要素进行读入和写入 (例如，V23!=R43.RY或R43.RY=V23!)	只能操作轴坐标要素(例如，V23!=R43.J3或 R43.J3=V23!)
E14458	直交方式的Shift变数无法轴操作坐标(J)要素	视图直交方式即Shift变数的轴坐标要素的读入和写入 (例如，V23!=R43.J3或R43.J3=V23!)	只能操作直交要素(例如，V23!=R43.RY或 R43.RY=V23!)
E14459	轴坐标Shift常数和机器人之间的轴个数不一致	轴坐标方式即Shift常数的括号内的要素个数与机器人的轴个数不同	Shift常数的括号内的要素个数与机器人的轴数要一致
E14460	直交坐标Shift常数的要素应为6个	直交坐标方式即Shift常数的括号内的要素个数不是6个(X,Y,Z,RX,RY,RZ)	把Shift常数的括号内的要素个数更正为6个
E14461	无效的Shift要素语法	Shift变数上指定的Shift要素名的语法错误	请确认Shift要素名的拼写是否错误

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E14462	关节(J)Shift要素的Index大于最大轴数	关节(J) Shift要素的Index的指定超过最大轴数(16)	请指定Index的值使(J的Index值 <= 最大轴数)
E14464	无效的Shift CFG要素语法	{Shift}.CFG.使用了{要素名}的语法不支持的要素名	请确认要素名拼写是否错误或确认控制器的软键的版本是不是不支持相应语法的旧版本
E14465	读入未初始化的Shift变数值	视图读取未赋值的Shift变数的值	请补充JOB以令有效值赋值到变数上或把保存有有效值的Shift文件复制到主板
E14466	移动变量输出因数的语法错误。	属于输出因数，只容许移动变量。	请按照移动变量的语法修正输出因数。
E14490	该BUFFER变量要素的语法无效。	该BUFV的type属性语法无效。	请确认BUFV的type属性语法是否错误。
E14491	该类型转换已超出BUFFER变量区域。	在BUFV的Offset中加上type大小的位置超过BUFV区域(64kb)。	请使用不超过区域的Offset位置。
E14492	BUFFER变量值为无效的浮点实数值。	读取实数属性(F4、F8、f4、f8)时，二进制值被分析为无效的实数。	请调查二进制数据无效的原因。
E14500	无效的变数信息	系统(主软件)错误	请备份控制器的所有文件后咨询本公司。
E14501	无效的系统变数	使用了无效的系统变数	请确认系统变数名的拼写是否错误或因为失误，是否在一般变数前面加了'_'
E14502	无效的WEAVCmd Member	无效的WEAVCmd客体的会员名	确认客体会员名的拼写是否错误后更正
E14503	无效的F* Member	无效的F*(Force)客体的会员名	确认客体会员名的拼写是否错误后更正
E14504	无效的FB Member	无效的FB(外置现场总线)客体的会员名	确认客体会员名的拼写是否错误后更正
E14505	无效的FN Member	无效的FN(内置现场总线)客体的会员名	确认客体会员名的拼写是否错误后更正
E14506	无效的ENET Member	无效的ENET(以太网)客体的会员名	确认客体会员名的拼写是否错误后更正

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E14507	无效的AXIS Member	无效的AXIS客体的会员名	确认客体会员名的拼写是否错误后更正
E14508	无效的DrvTest 数组	无效的DrvTest 元素的会员名	请确认数组名的字有无错误
E14509	无效的BrakeTest数组	无效的BrakeTest元素的会员名	请确认数组名的字有无错误
E14510	无效的GasPChk数组	无效的GasPChk元素的会员名	请确认数组名的字有无错误
E14511	超过全区定数变数的Index有效范围	全域定数变数的Index超出有效范围(1~600)	按有效范围指定全区定数变数的Index
E14512	超过全区实数变数的Index有效范围	全域实数变数的Index超出有效范围(1~600)	按有效范围指定全区实数变数的Index
E14513	超过全区字符串变数的Index有效范围	全域字符串变数的Index超出有效范围(1~999)	按有效范围指定全区字符串变数的Index
E14514	超过全区Pose变数的Index有效范围	全域Pose变数的Index超出有效范围(1~9999)	按有效范围指定全区Pose变数的Index
E14515	超过全区Shift变数的Index有效范围	全域Shift变数的Index超出有效范围(1~9999)	按有效范围指定全区Shift变数的Index
E14516	超过地区定数变数的Index有效范围	地域定数变数的Index超出有效范围(1~50)	按有效范围指定地区定数变数的Index
E14517	超过地区实数变数的Index有效范围	地域实数变数的Index超出有效范围(1~50)	按有效范围指定地区实数变数的Index
E14518	超过地区字符串变数的Index有效范围	地域字符串变数的Index超出有效范围(1~100)	按有效范围指定地区字符串变数的Index
E14519	超过地区Pose变数的Index有效范围	地域Pose变数的Index超出有效范围(1~100)	按有效范围指定地区Pose变数的Index
E14520	超过地区Shift变数的Index有效范围	地域Shift变数的Index超出有效范围(1~50)	按有效范围指定地区Shift变数的Index
E14521	超过M继电器变数的Index有效范围	M继电器变数的Index超出有效范围	按有效范围指定地区Shift变数的Index _MB1~2000 _MW1~1000 _ML1~500 _MF1~500

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E14522	超过刀具变数的Index有效范围	刀具变数的Index超出有效范围(1~32)	按有效范围指定工具变数的Index
E14523	超过HiNet I/O 变数的Index有效范围	HiNet I/O 变数的Index超出有效范围	按有效范围指定HiNet I/O变数的Index GE1~16 DE1~128
E14524	BUFFER变量已超出INDEX有效范围。	BUFV的INDEX值已超出有效范围(0~65535)。	请按照有效范围正确地指定BUFV的INDEX值。
E14526	超过DO变数的Index有效范围	DO 变数的Index超出有效范围(1~4100)	按有效范围指定DO变数的Index
E14527	超过DI变数的Index有效范围	DI 变数的Index超出有效范围(1~4100)	按有效范围指定DI变数的Index
E14528	超过Y变数的Index有效范围	Y 变数的Index超出有效范围(1~8192)	按有效范围指定Y变数的Index
E14529	超过X变数的Index有效范围	X 变数的Index超出有效范围(1~8192)	按有效范围指定X变数的Index
E14530	超过AO变数的Index有效范围	AO 变数的Index超出有效范围(1~32)	按有效范围指定AO变数的Index
E14531	超过AI变数的Index有效范围	AI 变数的Index超出有效范围(1~32)	按有效范围指定AI变数的Index
E14532	超过SO变数的Index有效范围	SO 变数的Index超出有效范围(1~32,101~104)	按有效范围指定SO变数的Index
E14533	超过SI变数的Index有效范围	SI 变数的Index超出有效范围(1~8,101~104)	按有效范围指定SI变数的Index
E14541	未定义的全局变量	未在变量对话框中登录的全局变量。	在操作全局ID变量之前，请先在变量对话框登录变量。
E14542	未定义的局部变量	子程序未定义的局部变量。	在操作局域ID变量之前，请先把变量定义为DIM语句或PARAM语句。 请勿在不执行定义变量的DIM语句或PARAM语句的状态下移动光标或跳过。
E14546	ID变量值获取失败。	ID变量值获取过程中发生错误。	1) 请检查作业程序的语法。 2) 如果找不到原因，请把备份文件发送到本公司A/S。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E14548	ID局部变量创建失败。	DIM语句在创建ID局部变量的过程中发生错误。	删除局部变量文件后，重新开始所有作业。
E14551	只有bit输出变狼才容许为因数。	不容许不是bit的像YB、YW 等输出变量。	请使用单一bit输出变量(Y、DO、SO)。
E14552	Arithmetic 变量编号超出范围。	Arithmetic 变量编号值超出限制的范围。	请在相应变量型号的编号范围内使用变量编号。
E14553	Arithmetic 变量编号超出范围。(case2)	Arithmetic 变量编号值超出限制的范围。	请在相应变量型号的编号范围内使用变量编号。
E14554	Pose变量编号超出范围。	Pose变量的编号值超出限制范围。	请在相应变量型号的编号范围内使用变量编号。
E14555	Shift变量编号超出范围。	Shift变量的编号值超出限制范围。	请在相应变量型号的编号范围内使用变量编号。
E14556	Output变量编号超出范围。	变量的编号值超出限制范围。	请在相应变量型号的编号范围内使用变量编号。
E14557	Input变量编号超出范围。	Input变量编号值超出限制范围。	请在相应变量型号的编号范围内使用变量编号。
E14558	ID变量编号超出范围。	ID变量编号值超出限制范围。	请在相应变量型号的编号范围内使用变量编号。
E14559	Output Assign变量编号超出范围。	Output Assign变量的编号值超出限制范围。	请在相应变量型号的编号范围内使用变量编号。
E14560	System Assign变量编号超出范围。	System Assign变量的编号值超出限制范围。	请在相应变量型号的编号范围内使用变量编号。
E14561	Arc参数变量编号超出范围。	Arc参数变量的编号值超出限制的范围。	请在相应变量型号的编号范围内使用变量编号。
E14562	ENET变量编号超出范围。	ENET变量的编号值超出限制范围。	请在相应变量型号的编号范围内使用变量编号。
E14563	DrvTest(驱动装置检查指令)变量编号超出范围。	DrvTest变量的编号值超出限制范	请在相应变量型号的编号范围内使用变量编号。
E14564	BrakeTest(制动检查语句)变量编号超出范围。	制动检查指令变量的编号值超出限制范围。	请在相应变量型号的编号范围内使用变量编号。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E14565	GasPChk(气压弹簧检查指令)变量编号超出范围。	气动弹簧检查指令变量的编号值超出限制范围。	请在相应变量型号的编号范围内使用变量编号。
E14566	变量编号使用错误(POSE Constant Element)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14567	变量编号使用错误(Arithmetic Variable)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14568	变量编号使用错误(String Variable)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14569	变量编号使用错误(POSE Variable)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14570	变量编号使用错误(SHIFT Variable)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14571	变量编号使用错误(POSE Variable Element)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14572	变量编号使用错误(SHIFT Variable Element)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14573	变量编号使用错误(TOOL Variable)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14574	变量编号使用错误(Object Variable)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14575	变量编号使用错误(Output Variable)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14576	变量编号使用错误(Input Variable)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14577	变量编号使用错误(System Variable)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14578	变量编号使用错误(PLC Variable)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E14579	变量编号使用错误(ID Variable)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14580	变量编号使用错误(PoseMSTRef)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14581	变量编号使用错误(Step Number)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14582	变量编号使用错误(PAINT)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14583	变量编号使用错误(PAINT case2)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14584	变量编号使用错误(SELBRUSH)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14585	变量编号使用错误(ENET)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14586	变量编号使用错误(DrvTest)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14587	变量编号使用错误(BrakeTest)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14588	变量编号使用错误(GasPChk)	用为变量编号的常数或表示式的语法错误。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14590	BUFFER变量编号不正确。	作为变量编号使用的常数或公式的语法不正确。	请确认变量编号的语法是否正确。
E14600	函数的算术式因数位置的语法错误	函数的算术形式因数位置上应输入算术式	确认计算公式的语法是否错误后更正
E14601	函数的字符串式因数位置的语法错误	函数的字符串形式因数位置应输入字符串式	确认字符串公式的语法是否错误后更正
E14602	漏掉字符串函数的后缀'$'	字符串函数名称应有后缀'$'(例: LEFT$(V3$,5))	确认是否漏掉后缀'$'后更正
E14603	(CSTORS)全区Pose变数的坐标系选择错误	CSTORS函数所使用的Pose变数坐标系选择为角度、编码器	把相应的Pose变数(n,n+1)的坐标系修改为基础、机器人、用户

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E14604	无(CSTORS)全区Pose文件或数据	CSTORS函数所使用的Pose文件或数据上发生问题	1) 请确认Pose文件是否损坏 2) 生成全区Pose文件或Pose数据后确认
E14605	(CSTORS)全区Pose数据的轴数错误.	CSTORS函数所使用的Pose总轴数和拟要执行的轴数不同	确认Pose变数的数据后修改
E14606	超过(CSTORS)函数的因子有效范围	CSTORS函数所使用的因子值错误	应该是1号(1~9999),2号(1~2),3号(0~1)之间的值
E14700	NOT运算符后面没有空白。	NOT运算符后面没有空白字符。	NOT运算符后面请输入1个以上的空白符。
E14701	AND运算符后面没有空白。	AND运算符后面没有空字符。	AND 运算符后面请输入1个以上的空字符。
E14702	OR运算符后面没有空白。	OR运算符后面没有空白字符。	OR运算符后面请输入1个以上的空白字符。
E14703	XOR运算符后面没有空白。	XOR运算符后面没有空白字符。	XOR运算符后面请输入1个以上的空白字符。
E14704	^ 运算符右边不是合法的算术公式。	^ 运算符右边只允许算术公式。	请把^运算符右边修正为合法的算数公式。
E14705	字符串对比运算符的右边是不合法的字符串公式。	左项字符串公式和=、<>运算符后面应在右项有字符串公式。	把字符串对比运算符的右项修正为合法的字符串公式。
E14800	使用超出整数最大范围的实数进行了转换。	程序中，想要转换成整数的实数值不要超过最大值2147483647.	修改编程，使计算结果不要超出最大范围。
E14801	不支持指令因数分析服务。	main b/d不支持指令因数分析服务。	请对齐TP和main b/d之间的软件版本。
E14802	无效的SoftLimit Member。	SoftLimit系统变量的Member是Min、Max。	请正确修改变量形态。
E14803	SoftLimit变量使用了错误的轴名称。	使用了当前机器人不存在的轴名称或错误的名称。	请正确修改名称。
E16000	控制定数文件版本是上级版本	把Main SW版本升级到下级版本而发生	请下载或初始化备份的控制定数用文件后使用
E16001	机器定数文件版本是上级版本	把Main SW版本升级到下级版本而发生	请下载或初始化备份的机器定数用文件后使用

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16002	点焊用的文件版本是上级版本	把Main SW版本升级到下级版本而发生	请下载或初始化备份的点焊用文件后使用
E16003	堆码用的文件版本是上级版本	把Main SW版本升级到下级版本而发生	请下载或初始化备份的堆垛用文件后使用
E16004	喷漆用文件版本是上级版本	把Main SW版本升级到下级版本而发生	请下载或初始化备份的喷漆用文件后使用
E16005	模拟电弧开始条件用的文件版本是上级版本	把Main SW版本升级到下级版本而发生	请下载或初始化备份的模拟电弧开始条件用文件后使用
E16006	模拟电弧结束条件用的文件版本是上级版本	把Main SW版本升级到下级版本而发生	请下载或初始化备份的模拟电弧结束条件用文件后使用
E16007	模拟电弧辅助条件用的文件版本是上级版本	把Main SW版本升级到下级版本而发生	请下载或初始化备份的模拟电弧辅助条件用文件后使用
E16008	Weaving条件用的文件版本是上级版本	把Main SW版本升级到下级版本而发生	请下载或初始化备份的Weaving条件用文件后使用
E16009	模拟电弧焊机用的文件版本是上级版本	把Main SW版本升级到下级版本而发生	请下载或初始化备份的模拟电弧焊机用文件后使用
E16010	现场总线信息用的文件版本是上级版本	把Main SW版本升级到下级版本而发生	请下载或初始化备份的现场总线信息用文件后使用
E16011	数字电弧焊条件用的文件版本是上级版本	把Main SW版本升级到下级版本而发生	请下载或初始化备份的数字电弧焊接条件用文件后使用
E16012	数字电弧焊机用的文件版本是上级版本	把Main SW版本升级到下级版本而发生	请下载或初始化备份的数字电弧焊机用文件后使用
E16013	通用焊机的Interface用文件版本是上级版本	把Main SW版本升级到下级版本而发生	请下载或初始化备份的通用焊机Interface用文件后使用
E16014	Height Sensing用的文件版本是上级版本	把Main SW版本升级到下级版本而发生	请下载或初始化备份的Height Sensing用文件后使用
E16015	内置现场总线用的文件版本是上级版本	把Main SW版本升级到下级版本而发生	请下载或初始化备份的内置现场总线用文件后使用
E16016	校准用的文件版本是上级版本	把Main SW版本升级到下级版本而发生	请下载或初始化备份的校准用文件后使用

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16017	Log设置用的文件版本是上级版本	把Main SW版本升级到下级版本而发生	请下载或初始化备份的Log设置用文件后使用
E16018	安全设置用的文件版本是上级版本	把Main SW版本升级到下级版本而发生	请下载或初始化备份的安全设置用文件后使用
E16019	点焊机Interface用的文件版本是上级版本	把Main SW版本升级到下级版本而发生	请下载或初始化备份的点焊机Interface用文件后使用
E16101	Pose/Shift文件的Header格式无效	Pose/Shift文件Header的形式错误	参考其他Pose/Shift文件来修改文件标题字符串的错误部分
E16201	MCH程序设定值小于最小值	#022 Additional Axis type的Axis spec设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16202	MCH程序设定值大于最大值	#022 Additional Axis type的Axis spec设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16203	MCH程序设定值小于最小值	#022 Additional Axis type的Axis struct设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16204	MCH程序设定值大于最大值	#022 Additional Axis type的Axis struct设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16205	MCH程序设定值小于最小值	#022 Additional Axis type的Axis struct sub设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16206	MCH程序设定值大于最大值	#022 Additional Axis type的Axis struct sub设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16207	MCH程序设定值小于最小值	#022 Additional Axis type的Board number 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16208	MCH程序设定值大于最大值	#022 Additional Axis type的Board number 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16209	MCH程序设定值小于最小值	#022 Additional Axis type的DSP number 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16210	MCH程序设定值大于最大值	#022 Additional Axis type的DSP number 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16211	MCH程序设定值小于最小值	#022 Additional Axis type的Axis number 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16212	MCH程序设定值大于最大值	#022 Additional Axis type的Axis number 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16213	MCH程序设定值小于最小值	#022 Additional Axis type的Axis rotation direction 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16214	MCH程序设定值大于最大值	#022 Additional Axis type的Axis rotation direction 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16215	MCH程序设定值小于最小值	#022 Additional Axis type的 Reduction ratio(numerator) 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16216	MCH程序设定值大于最大值	#022 Additional Axis type的 Reduction ratio(numerator) 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16217	MCH程序设定值小于最小值	#022 Additional Axis type的Reduction ratio(denominator) 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16218	MCH程序设定值大于最大值	#022 Additional Axis type的Reduction ratio(denominator) 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16219	MCH程序设定值小于最小值	#022 Additional Axis type的Rotation radius 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16220	MCH程序设定值大于最大值	#022 Additional Axis type的Rotation radius 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16221	MCH程序设定值小于最小值	#022 Additional Axis type的Brake number 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16222	MCH程序设定值大于最大值	#022 Additional Axis type的Brake number 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16223	MCH程序设定值小于最小值	#023 Change axis constant setting 的Axis spec设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16224	MCH程序设定值大于最大值	#023 Change axis constant setting 的Axis spec设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16225	MCH程序设定值小于最小值	#023 Change axis constant setting 的Axis struct设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16226	MCH程序设定值大于最大值	#023 Change axis constant setting 的Axis struct设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16227	MCH程序设定值小于最小值	#023 Change axis constant setting 的Axis struct sub 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16228	MCH程序设定值大于最大值	#023 Change axis constant setting 的Axis struct sub 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16229	MCH程序设定值小于最小值	#023 Change axis constant setting 的Axis spec number 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16230	MCH程序设定值大于最大值	#023 Change axis constant setting 的Axis spec number 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16231	MCH程序设定值小于最小值	#023 Change axis constant setting 的Add axis number 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16232	MCH程序设定值大于最大值	#023 Change axis constant setting 的Add axis number 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16233	MCH程序设定值小于最小值	#023 Change axis constant setting 的Axis rotation direction 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16234	MCH程序设定值大于最大值	#023 Change axis constant setting 的Axis rotation direction 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16235	MCH程序设定值小于最小值	#023 Change axis constant setting 的Reduction ratio(numerator) 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16236	MCH程序设定值大于最大值	#023 Change axis constant setting 的Reduction ratio(numerator) 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16237	MCH程序设定值小于最小值	#023 Change axis constant setting 的Reduction ratio(denominator) 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16238	MCH程序设定值大于最大值	#023 Change axis constant setting 的Reduction ratio(denominator) 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16239	MCH程序设定值小于最小值	#063Robot Axis type的Axis spec 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16240	MCH程序设定值大于最大值	#063Robot Axis type的Axis spec 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16241	MCH程序设定值小于最小值	#063Robot Axis type的Axis struct 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16242	MCH程序设定值大于最大值	#063Robot Axis type的Axis struct 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16243	MCH程序设定值小于最小值	#063Robot Axis type的Axis struct sub 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16244	MCH程序设定值大于最大值	#063Robot Axis type的Axis struct sub 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16245	MCH程序设定值小于最小值	#063Robot Axis type的Board number 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16246	MCH程序设定值大于最大值	#063Robot Axis type的Board number 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16247	MCH程序设定值小于最小值	#063Robot Axis type的DSP number设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16248	MCH程序设定值大于最大值	#063Robot Axis type的DSP number设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16249	MCH程序设定值小于最小值	#063Robot Axis type的Axis number设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16250	MCH程序设定值大于最大值	#063Robot Axis type的Axis number设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16251	MCH程序设定值小于最小值	#063Robot Axis type的Axis rotation direction 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16252	MCH程序设定值大于最大值	#063Robot Axis type的Axis rotation direction 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16253	MCH程序设定值小于最小值	#063Robot Axis type的Reduction ratio(numerator) 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16254	MCH程序设定值大于最大值	#063Robot Axis type的Reduction ratio(numerator) 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16255	MCH程序设定值小于最小值	#063Robot Axis type的Reduction ratio(denominator) 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16256	MCH程序设定值大于最大值	#063Robot Axis type的Reduction ratio(denominator) 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16257	MCH程序设定值小于最小值	#063Robot Axis type的Rotation radius 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16258	MCH程序设定值大于最大值	#063Robot Axis type的Rotation radius 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16259	MCH程序设定值小于最小值	#063Robot Axis type的Brake number 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16260	MCH程序设定值大于最大值	#063Robot Axis type的Brake number 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16261	MCH程序设定值小于最小值	#063Robot Axis type的Pinion radius 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16262	MCH程序设定值大于最大值	#063Robot Axis type的Pinion radius 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16263	MCH程序设定值小于最小值	#063Robot Axis type的Reducer Max Toque 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16264	MCH程序设定值大于最大值	#063Robot Axis type的Reducer Max Toque设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16265	CON程序设定值小于最小值	#003 User parameter的DefaultPoseType设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16266	CON程序设定值大于最大值	#003 User parameter的DefaultPoseType设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16267	CON程序设定值小于最小值	#003 User parameter的DeleteConfirm设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16268	CON程序设定值大于最大值	#003 User parameter的DeleteConfirm设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16269	CON程序设定值小于最小值	#003 User parameter的WI_IReleaseDisable设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16270	CON程序设定值大于最大值	#003 User parameter的WI_IReleaseDisable设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16271	CON程序设定值小于最小值	#003 User parameter的ExtPrgSelType设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16272	CON程序设定值大于最大值	#003 User parameter的ExtPrgSelType设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16273	CON程序设定值小于最小值	#003 User parameter的ColliSensorProc设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16274	CON程序设定值大于最大值	#003 User parameter的ColliSensorProc设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16275	CON程序设定值小于最小值	#003 User parameter的ColliSensorLogic设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16276	CON程序设定值大于最大值	#003 User parameter的ColliSensorLogic设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16277	CON程序设定值小于最小值	#003 User parameter的PBackProgExtUpdate设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16278	CON程序设定值大于最大值	#003 User parameter的PBackProgExtUpdate设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16279	CON程序设定值小于最小值	#003 User parameter的ManOperationAtStop设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16280	CON程序设定值大于最大值	#003 User parameter的ManOperationAtStop设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16281	CON程序设定值小于最小值	#003 User parameter的PstarCrd设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16282	CON程序设定值大于最大值	#003 User parameter的PstarCrd设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16283	CON程序设定值小于最小值	#003 User parameter的PstarSel设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16284	CON程序设定值大于最大值	#003 User parameter的PstarSel设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16285	CON程序设定值小于最小值	#003 User parameter的PboxDisconnect设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16286	CON程序设定值大于最大值	#003 User parameter的PboxDisconnect设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16287	CON程序设定值小于最小值	#003 User parameter的TpWatchdogTime设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16288	CON程序设定值大于最大值	#003 User parameter的TpWatchdogTime设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16289	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Arc Welding Data Save设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16290	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Arc Welding Data Save设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16291	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Assign welding current port设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16292	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Assign welding current port设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16293	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Assign welding voltage port设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16294	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Assign welding voltage port设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16295	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Welder error state input设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16296	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Welder error state input设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16297	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Welding wire state input设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16298	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Welding wire state input设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16299	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Gas pressure state input设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16300	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Gas pressure state input设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16301	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Inching output at retract设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16302	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Inching output at retract设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16303	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Autosave when I/V modify设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16304	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Autosave when I/V modify设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16305	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Auto Monitoring Setting when Arc Welding设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16306	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Auto Monitoring Setting when Arc Welding设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16307	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Digital Filter for Arc Sensing设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16308	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Digital Filter for Arc Sensing设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16309	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Filter for High Weight Arc Torch设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16310	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Filter for High Weight Arc Torch设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16311	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Allow Arc Welding In Manual Mode设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16312	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Allow Arc Welding In Manual Mode设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16313	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Input Data Type For Sensing设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16314	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Input Data Type For Sensing设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16315	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Sensing Data Endianness设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16316	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Sensing Data Endianness设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16317	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Input Port Num For Sensing设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16318	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Input Port Num For Sensing设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16319	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Maximum Value Of Sensing设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16320	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Maximum Value Of Sensing设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16321	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Minimum Value Of Sensing设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16322	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Minimum Value Of Sensing设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16323	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Maximum Range Of Input Data设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16324	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Maximum Range Of Input Data设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16325	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Minimum Range Of Input Data设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16326	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Minimum Range Of Input Data设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16327	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Welding CND Type For Sensing设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16328	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Welding CND Type For Sensing设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16329	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Arc Welding Data is cleared after Welding设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16330	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Arc Welding Data is cleared after Welding设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16331	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的SensorAWDM(Arc Welding Data Monitoring) Communication Method设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16332	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的SensorAWDM(Arc Welding Data Monitoring) Communication Method设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16333	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的SensorAWDM Data Type设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16334	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的SensorAWDM Data Type设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16335	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的SensorAWDM Analog Current Characteristic(A)设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16336	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的SensorAWDM Analog Current Characteristic(A)设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16337	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的SensorAWDM Analog Current Characteristic(V)设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16338	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的SensorAWDM Analog Current Characteristic(V)设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16339	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的SensorAWDM Analog Voltage Scale设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16340	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的SensorAWDM Analog Voltage Scale设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16341	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的SensorAWDM Digital Word Endianess设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16342	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的SensorAWDM Digital Word Endianess设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16343	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的SensorAWDM Digital Current Port Assignment设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16344	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的SensorAWDM Digital Current Port Assignment设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16345	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的SensorAWDM Digital Voltage Port Assignment设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16346	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的SensorAWDM Digital Voltage Port Assignment设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16347	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的SensorAWDM Digital Current Scale设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16348	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的SensorAWDM Digital Current Scale设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16349	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的 SensorAWDM Digital Voltage Scale 设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16350	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的 SensorAWDM Digital Voltage Scale 设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16351	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的 SensorAWDM Digital Physical(Input) Min Value设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16352	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的 SensorAWDM Digital Physical(Input) Min Value设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16353	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的 SensorAWDM Digital Physical(Input) Max Value设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16354	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的 SensorAWDM Digital Physical(Input) Max Value设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16355	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的SensorAWDM Digital Transmission(Output) Min Value设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16356	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的SensorAWDM Digital Transmission(Output) Min Value设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16357	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的SensorAWDM Digital Transmission(Output) Max Value设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16358	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的SensorAWDM Digital Transmission(Output) Max Value设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16359	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Speed ratio watch function in Arc welding zone设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16360	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Speed ratio watch function in Arc welding zone设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16361	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Reserved variable 1 for Arc application设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16362	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Reserved variable 1 for Arc application设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16363	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Reserved variable 2 for Arc application设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16364	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Reserved variable 2 for Arc application设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16365	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Reserved variable 3 for Arc application设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16366	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Reserved variable 3 for Arc application设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16367	CON程序设定值小于最小值	#018 Arc application的Reserved variable 4 for Arc application设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16368	CON程序设定值大于最大值	#018 Arc application的Reserved variable 4 for Arc application设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16369	CON程序设定值小于最小值	#043 DeviceNet Slave Stack Settings的OnOff设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16370	CON程序设定值大于最大值	#043 DeviceNet Slave Stack Settings的OnOff设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16371	CON程序设定值小于最小值	#043 DeviceNet Slave Stack Settings的CAN Port设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16372	CON程序设定值大于最大值	#043 DeviceNet Slave Stack Settings的CAN Port设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16373	CON程序设定值小于最小值	#043 DeviceNet Slave Stack Settings的Baudrate设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16374	CON程序设定值大于最大值	#043 DeviceNet Slave Stack Settings的Baudrate设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16375	CON程序设定值小于最小值	#043 DeviceNet Slave Stack Settings的MacID设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16376	CON程序设定值大于最大值	#043 DeviceNet Slave Stack Settings的MacID设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16377	CON程序设定值小于最小值	#043 DeviceNet Slave Stack Settings的IOSize设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16378	CON程序设定值大于最大值	#043 DeviceNet Slave Stack Settings的IOSize设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E16379	CON程序设定值小于最小值	#043 DeviceNet Slave Stack Settings的Input Clear设定值小于最小值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E16380	CON程序设定值大于最大值	#043 DeviceNet Slave Stack Settings的Input Clear设定值大于最大值。 1）版本变成不可互换的版本。 2）程序受损。 3）设定值被手动更改。	检查上述问题无异常时，关闭（初始化时检查文件）的选项后重启。 1）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 2）执行初始化或覆盖进去与版本对应的文件。 3）请确认设定值。
E17030	执行点记录失败(工作Header连接损坏)，请初始化主板!	因主板备份存储器出现错误，目录项和JOB文件Header之间的连接受到损坏。	请删除有问题的工作文件后用备份文件进行修复。或初始化主板后用备份文件修复系统。
E17031	执行点记录失败(STEP连接损坏)，请初始化主板!	因主板备份存储器出现错误，JOB文件Step之间的连接受到损坏。	请删除有问题的工作文件后用备份文件进行修复。或初始化主板后用备份文件修复系统。
E17032	执行点记录失败(STEP %d 连接损坏) 需使主板初始化！	主板的后备存储器出现错误，造成JOB文件的STEP命令语句连接损坏。	请删除有问题的工作文件后用备份文件进行修复。或初始化主板后用备份文件修复系统。
E17033	执行点记录失败(FUNC %d 连接损坏) 需使主板初始化！	主板的后备存储器出现错误，造成JOB文件的FUNCTION之间连接损坏。	请删除有问题的工作文件后用备份文件进行修复。或初始化主板后用备份文件修复系统。
E17110	DOM读入RINFO XML失败。	SD卡上的RInfo.xml文件损坏或不存在。	1)请确认是否插入SD卡。 2)请咨询本公司。
E17111	DOM读入MOTOR XML失败。	SD卡上的motor.xml文件损坏或不存在。	1)请确认是否插入SD卡。 2)请咨询本公司。
E17112	DOM读入AMP XML失败。	SD卡上的amp.xml文件损坏或不存在。	1)请确认是否插入SD卡。 2)请咨询本公司。
E17113	DOM读入REDUCER XML失败。	SD卡上的reducer.xml文件损坏或不存在。	1)请确认是否插入SD卡。 2)请咨询本公司。
E17114	DOM读入POSITIONER XML失败。	SD卡上的positioner.xml文件损坏或不存在。	1)请确认是否插入SD卡。 2)请咨询本公司。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E17115	RINFO XML Root element查找失败。	Rinfo.xml文件损坏或不存在。	1)请确认是否插入SD卡。 2)请咨询本公司。
E17116	MOTOR XML Root element查找失败。	motor.xml文件损坏或不存在。	1)请确认是否插入SD卡。 2)请咨询本公司。
E17117	AMP XML Root element查找失败。	amp.xml文件损坏或不存在。	1)请确认是否插入SD卡。 2)请咨询本公司。
E17118	REDUCER XML Root element查找失败。	reducer.xml文件损坏或不存在。	1)请确认是否插入SD卡。 2)请咨询本公司。
E17119	POSITIONER XML Root element查找失败。	positioner.xml文件损坏或不存在。	1)请确认是否插入SD卡。 2)请咨询本公司。
E17210	当前project备份失败。	当前project文件无法从SRAM复制到sdcard子文件夹中。	1) 请确认SD卡是否正常插入。 2) 请确认剩余容量是否充足。
E17211	project恢复失败。	新选择的project文件无法从sdcard的子文件夹复制到SRAM。	"1) 请确认SD卡是否正常插入。 2) 请确认main b/d的SRAM容量是否不足。 3) 请确认JOB文件的语法是否正确。'
E17212	无法找到与project名称有关的储存路径。	无法找到与project名称相同的sdcard的子文件夹。	1) 请确认project名称是否正确。 2) 请在文件管理器确认project子文件后进行重组。
E17213	无法取消选择包含正在播放的JOB的项目。	只有在当前项目播放完毕后才能选择其他项目。	返回主JOB程序，或使用R0 [ENTER]初始化重放循环并执行项目选择。
E17610	RINT更新时读入失败。	通过SEA语句在更新RINT或RINTA语句因数时读入失败。	请删除有问题的工作文件后用备份文件进行修复。或初始化主板后用备份文件修复系统。
E17611	RINT更新时写入失败。	通过SEA语句在更新RINT或RINTA语句因数时写入失败。	请删除有问题的工作文件后用备份文件进行修复。或初始化主板后用备份文件修复系统。
E17620	ROBOT.CON文件写入失败。	ROBOT.CON文件损坏。	请删除ROBOT.CON文件后用备份文件进行修复或初始化主板后用备份文件修复系统。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E17621	ROBOT.CON文件读入失败。	ROBOT.CON文件损坏。	请删除ROBOT.CON文件后用备份文件进行修复或初始化主板后用备份文件修复系统。
E17622	ROBOT.MCH文件写入失败。	ROBOT.MCH文件损坏。	请删除ROBOT.MCH文件后用备份文件进行修复或初始化主板后用备份文件修复系统。
E17623	ROBOT.MCH文件读入失败。	ROBOT.MCH文件损坏。	请删除ROBOT.MCH文件后用备份文件进行修复或初始化主板后用备份文件修复系统。
E17624	ROBOT.PAL文件写入失败。	ROBOT.PAL文件损坏。	请删除ROBOT.PAL文件后用备份文件进行修复或初始化主板后用备份文件修复系统。
E17625	ROBOT.PAL文件读入失败。	ROBOT.PAL文件损坏。	请删除ROBOT.PAL文件后用备份文件进行修复或初始化主板后用备份文件修复系统。
E17626	ROBOT.PNT文件写入失败。	ROBOT.PNT文件损坏。	请删除ROBOT.PNT文件后用备份文件进行修复或初始化主板后用备份文件修复系统。
E17627	ROBOT.PNT文件读入失败。	ROBOT.PNT文件损坏。	请删除ROBOT.PNT文件后用备份文件进行修复或初始化主板后用备份文件修复系统。
E18000	(%s轴)减震控制参数(JLK_change)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18001	(%s轴)减震控制参数(DTRatio)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18002	(%s轴)减震控制参数(Select_DO)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18003	(%s轴)减震控制参数(Select_Obs)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18004	(%s轴)减震控制参数(VibSW1K2)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18005	(%s轴)减震控制参数(VibSW2K3)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E18006	(%s轴)减震控制参数(Ref_DT_Ratio)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18007	(%s轴)减震控制参数(RatioDI)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18008	(%s轴)减震控制参数(SelVel)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18009	(%s轴)减震控制参数(FriGainFv1)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18010	(%s轴)减震控制参数(FriGainFv2)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18011	(%s轴)减震控制参数(FriGainFs)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18012	(%s轴)减震控制参数(FriGainFv1Bk)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18013	(%s轴)减震控制参数(FriGainFv2Bk)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18014	(%s轴)减震控制参数(FriGainFsBk)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18015	(%s轴)减震控制参数(FriTh)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18016	(%s轴)减震控制参数(FTRatio)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18017	(%s轴)减震控制参数(PosMode)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18018	(%s轴)减震控制参数(Kscale)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18019	(%s轴)减震控制参数(RMap_change)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18020	(%s轴)减震控制参数(dFricTrqc)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E18021	(%s轴)减震控制参数(Gfriv1)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18022	(%s轴)减震控制参数(Gfriv2)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18023	(%s轴)减震控制参数(Select_FullFF_change)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18024	(%s轴)减震控制参数(FullFF_Ratio)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18025	(%s轴)减震控制参数(KF)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18026	(%s轴)减震控制参数(KB)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18027	(%s轴)减震控制参数(K1scale_P)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18028	(%s轴)减震控制参数(K1scale_V)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18029	(%s轴)减震控制参数(K4scale_P)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18030	(%s轴)减震控制参数(K4scale_V)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18031	(%s轴)减震控制参数(K2scale)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18032	(%s轴)减震控制参数(K3scale)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18033	(%s轴)减震控制参数(CtrlModeOn)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18034	(%s轴)减震控制参数(CtrlMode)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18035	(%s轴)减震控制参数(tau1)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E18036	(%s轴)减震控制参数(tau2)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18037	(%s轴)减震控制参数(tau3)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18038	(%s轴)减震控制参数(tau4)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18039	(%s轴)减震控制参数(tau5)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18040	(%s轴)减震控制参数(P_s)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18041	(%s轴)减震控制参数(I_s)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18042	(%s轴)减震控制参数(D_s)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18043	(%s轴)减震控制参数(K2_s)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18044	(%s轴)减震控制参数(K3_s)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18045	(%s轴)减震控制参数(VFF_s)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18046	(%s轴)减震控制参数(InpModeObs)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18047	(%s轴)减震控制参数(WmFreq)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18048	(%s轴)减震控制参数(DOBMode)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18049	(%s轴)减震控制参数(DOBMax)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18050	(%s轴)减震控制参数(QfiltFreq)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E18051	(%s轴)减震控制参数(Kscale_inv)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18052	(%s轴)减震控制参数(Kscale_inv_sqrt)错误	超出了有效的参数范围	系统初始化后仍发生错误时请咨询本公司
E18100	无法获取AMP分配号	相应机种的AMP号没有定义	请咨询本公司
E18101	不可知的电机和AMP类型	相应机种的AMP号没有定义	请咨询本公司
E18102	没有运动学模块信息	相应机种的运动学模块信息	请咨询本公司
E18103	无减速机信息	没有相应机种的减速机信息	请咨询本公司
E18104	(%s轴)控制参数Ip值错误	Ip值不合适	请初始化加控制参数
E18105	(%s轴)加减速参数Itp值错误	Itp值不合适	请初始化加减速参数
E18106	(Axis %s) The sealer discharge amount setting is not appropriate.	The sealer discharge amount setting value is not specified.	Set sealer discharge amount for additional axis settings.
E21001	未选择执行制动检查的轴	制动检查设置中解除了所有测试的轴	在制动检查设置对话框中选择制动测试项目
E21002	制动检查过程中发生未定义错误	制动检查过程中发生了不可预测的错误	如问题重复，请联系本公司A/S人员
E21003	制动Release检查过程中发生错误	发生制动Release功能的错误，造成机器人停止	1)请检验出现异常的轴制动是否正常运行。 2)请检验系统板是否通过手动输出制动器信号可解除制动器。 3)请检验当前的工具信息、试验执行位置、增益值是否与设定基准值时的状态一致。 4)请检验系统板是否通过手动输出制动器信号可解除制动器。 5)若系统板处于正常状态，请检验制动器信号电缆的接线状态。 6)接线正常时请更换电机。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E21004	%d轴)抱闸基准设定的数值异常	数值太小	1)最大值显示为0的轴电机，检查连接线路。 2)线路无问题时，检查电机。
E21005	%d轴)实验结果的轴角度异常(Hold>Release)	报闸检查基准实验中hold实验角度比release实验角度大。	1）检查报闸信号线。 2）检查整理完信号线后重新执行基准设定。
E21006	%d轴)扭矩超出正常范围	报闸检查中，超出扭矩测量率20%~60%的范围。	1) 检查报闸检测设定选项中的设定知否正确。 2）如果问题反复出现，请联系当地售后。
E21011	气弹簧压力值过低	气弹簧压力检测数据比设定的最低值还低。	1) 请确认机器人的工具负载有效性。 2) 请确认是否正确推测机器人负载。 3) 确认负载信息后，请重新执行气体压力推测功能。 4) 错误再次被检测到时，请确认气弹簧的实际压力。
E21012	气弹簧压力值过高	气弹簧压力检测数据比设定的最高值还高。	1) 请确认机器人的工具负载有效性。 2) 请确认是否正确推测机器人负载。 3) 确认负载信息后，请重新执行气体压力推测功能。 4) 错误再次被检测到时，请确认气弹簧的实际压力。
E21013	无气弹簧压力检测功能的机器人。	不支持气弹簧压力检测。	删除检测压力的命令。
E21014	气弹簧压力设定值范围太窄。	实际值超出设定范围。	1）检测压力动作测试的步数，保证在两个以上。 2)生产程序中h轴的方向要更改。 3）移动时间太短时应该降低速度或加大距离。
E21015	气弹簧压力检测非正常停止。	计算气弹簧压力过程中发生错误，程序中断。	重新执行气弹簧压力检测。
E21016	计算气弹簧压力过程中发生错误。	为检测气弹簧压力的数据异常。	1) 气弹簧指令请在 MOVE指令后使用。 2) 请确认气弹簧指令编号是否正确，在使用。
E21021	没有执行评估附荷的命令语的权限。	没有执行评估附荷的命令语的权限。	1）若想进行评估，请手动执行。 2）请把执行语句删除后开始作业。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E21031	真空机器人专用温度传感器的测量值低于标准值。	由真空机器人专用温度传感器测量的温度值低于最小设定值。	1) 请在真空机器人专用传感器设置对话框中确认相关设置是否正常后，若发现异常请及时加以修改。 2) 若同样问题反复出现，请及时联系本公司A/S负责人。
E21032	真空机器人专用温度传感器的测量值高于标准值。	由真空机器人专用温度传感器测量的温度值高于最大设定值。	1) 请在真空机器人专用传感器设置对话框中确认相关设置是否正常后，若发现异常请及时加以修改。 2) 若同样问题反复出现，请及时联系本公司A/S负责人。
E21033	真空机器人专用流量传感器的测量值低于标准值。	由真空机器人专用流量传感器测量的流量值低于最小设定值。	1) 请在真空机器人专用传感器设置对话框中确认相关设置是否正常后，若发现异常请及时加以修改。 2) 若同样问题反复出现，请及时联系本公司A/S负责人。
E21034	真空机器人专用流量传感器的测量值高于标准值。	由真空机器人专用流量传感器测量的流量值高于最大设定值。	1) 请在真空机器人专用传感器设置对话框中确认相关设置是否正常后，若发现异常请及时加以修改。 2) 若同样问题反复出现，请及时联系本公司A/S负责人。
E21036	真空机器人专用流量传感器的数量不一致。	真空机器人专用流量传感器的识别数量与设定数量不一致。	1) 请在真空机器人专用传感器设置对话框中确认流量传感器数量是否正常后，若发现异常请及时加以修改。 请确认流量传感器是否出现断线。
E21037	真空机器人专用光纤传感器的数量不一致。	真空机器人专用光纤传感器的识别数量与设定数量不一致。	1) 请在真空机器人专用传感器设置对话框中确认光纤传感器数量是否正常后，若发现异常请及时加以修改。 2) 请确认光纤传感器是否出现断
E22201	在输出通用物理信号的过程中出现缓冲区已满错误。	连续移动过程中输出信号量过多。	把Step的Accuracy设成0以改为非连续移动。
E22202	在输出通用逻辑信号的过程中出现缓冲区已满错误。	连续移动过程中输出信号量过多。	把Step的Accuracy设成0以改为非连续移动。
E22203	专用信号输出过程中出现缓冲FULL错误。	连续移动过程中输出信号量过多。	把Step的Accuracy设成0以改为非连续移动。
E22204	输出HiNet组信号的过程中发生缓冲区已满错误。	连续移动过程中输出信号量过多。	把Step的Accuracy设成0以改为非连续移动。

代码	状态	可能原因	解决方法
E22205	输出HiNet个别信号的过程中发生缓冲区已满错误。	连续移动过程中输出信号量过多。	把Step的Accuracy设成0以改为非连续移动。
E22206	模拟信号输出过程中出现缓冲区已满错误。	连续移动过程中输出信号量过多。	把Step的Accuracy设成0以改为非连续移动。
E22207	Weaving parameter设置过程中出现缓冲区已满错误。	连续移动过程中输出信号量过多。	把Step的Accuracy设成0以改为非连续移动。
E22401	已超出内置PLC继电器的Index范围。	内置PLC梯形图（Ladder）内存在超出范围的继电器操作数。	请确认梯形图程序内是否存在超出继电器类型范围的间接地址操作数。
E23008	不能使用内置DeviceNet Master CAN	内置Devise net从动装置已经使用CAN端口	1) 不使用内置DeviceNet从动装置时请关闭 2) 请使用内置DeviceNet从动装置所不使用的CAN端口
E23027	无内置DeviceNet Master的使用权限	没有内置Devise net Master授权	请在下列两项中执行一个 1) 把BD574 板安装到主板上 2) 咨询本公司的营业部门要取授权码后输入
E23045	不能使用内置DeviceNet SlaveFB5	BD570或BD58A CC-Link已经使用FB5	不使用BD570或BD58A CC-Link从动装置时请关闭
E23046	不能使用内置DeviceNet SlaveFB5	BD525 CC-Link IE已经使用FB5	不使用BD525 CC-Link IE时请关闭
E23047	不能使用内置DeviceNet Slave CAN	内置Devise net Master已经使用CAN端口	请在下列两项中执行一个 1) 不使用内置DeviceNet Master时请关闭 2) 请使用内置DeviceNet Master所不使用CAN端口
E23067	无内置DeviceNet Slave的使用权限	没有内置Devise net授权	请在下列项中执行一个 1) 把BD574 板安装到主板上 2) 咨询本公司的营业部门要取授权码后输入

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23078	内置DeviceNet Slave通信错误	和Devise net Master的通信中断	1) 请检查通信电缆连接状态 (Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请检查是否安装终端电阻(121Ohm) 在关闭所有节点电源的状态下检测CAN_H、CAN_L之间的电阻值时出来的值应该是60Ohm左右 3) 检查电缆铺设状态以把外部噪音影响减到最低 4) 请检查通信电缆的接地状态 5) 请确认通信电缆长度是否超过规格
E23090	PROFIBUS-DP master 回路 初始化失败	主程序中 master 回路 初始化异常。	1) 重启电脑，确认是否解决。 2) 如未得到解决，请更换 BD525 板。
E23100	PROFIBUS-DP MasterWatchdog超时	BD525 PROFIBUS-DP Master板超过watchdog 时间	1) 确认BD525 板是否正常安装到控制器上。 2) 如仍出现问题，请更换通信板 3) 更换主板后检查背板总线有无异常
E23101	PROFIBUS-DP Master 初始化失败	BD525 PROFIBUS-DP Master初始化过程中发生错误	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换BD525通信板
E23102	BD525 PROFIBUS Master数据库操作错误	BD525板内部打不开PROFIBUS-DP Master协议设置所需的数据库文件	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 3) 如仍出现问题，请更换通信板
E23103	无BD525 PROFIBUS Master设置	没有PROFIBUS-DP Master设置(Not configured)	1) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23104	BD525 PROFIBUS Master设置问题	PROFIBUS-DP Master设置发生错误(Configruation fault)	1) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23105	BD525 PROFIBUS Master数据组乱码	PROFIBUS-DP Master内部数据无效(Inconsistent data set)	1) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23106	BD525 PROFIBUS Master数据组不一致	PROFIBUS-DP Master内部数据组不一致(Data set mismatch)	1) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23107	无BD525 PROFIBUS Master使用权限	没有PROFIBUS-DP Master授权	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23108	BD525 PROFIBUS Master参数错误	PROFIBUS-DP Master内部发现参数错误	1) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23109	BD525 PROFIBUS Master网络地址错误	PROFIBUS-DP Master设置了无效的网络地址	1) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23110	未安装BD525 PROFIBUS Master security memory	PROFIBUS-DP Master板未安装security memory	硬件不良 请更换BD525通信板
E23111	BD525 PROFIBUS Master网络问题	PROFIBUS-DP Master网络发生错误(Network Fault)	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请检查终端电阻 3) 检查电缆铺设状态以把外部噪音影响减到最低 4) 请检查通信电缆的接地状态 5) 如仍出现问题，请降低通信速度
E23112	BD525 PROFIBUS Master连接中断	和一个以上的节点的I/O连接中断(Connection closed)	1) 请检查Configuration是否正常 2) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等)
E23113	BD525 PROFIBUS Master连接超时	和通信中的一个以上的节点的I/O连接中断(Connection timeout)	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请检查终端电阻 3) 检查电缆铺设状态以把外部噪音影响减到最低 4) 请检查通信电缆的接地状态 5) 如仍出现问题，请降低通信速度
E23114	BD525 PROFIBUS Master网络上无节点	网络上无节点	请检查在网络的节点状态
E23115	BD525 PROFIBUS Master重复节点地址	网络上有具有相同的节点地址的节点	网络所有的节点地址是否重复
E23116	BD525 PROFIBUS Master通信电缆连接不良	没能正常连接电缆(Cable disconnected)	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请检查终端电阻 3) 检查电缆铺设状态以把外部噪音影响减到最低 4) 请检查通信电缆的接地状态 5) 如仍出现问题，请降低通信速度

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23117	BD525 PROFIBUS Master错误	BD525 PROFIBUS-DP Master发生错误(General)	在设置及诊断画面确认详细的错误代码后，确认协议Interface说明的错误内容
E23118	BD525 PROFIBUS Master通信错误	BD525 PROFIBUS-DP Master发生通信错误	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请检查终端电阻 3) 检查电缆铺设状态以把外部噪音影响减到最低 4) 请检查通信电缆的接地状态 5) 如仍出现问题，请降低通信速度
E23123	BD525 PROFIBUS FB3无法使用。	FB3在 BD525 CC-Link IE slave中使用中。	BD525 如不适用CC-Link IE slave 请关闭
E23130	PROFIBUS-DP slave 回路 初始化失败	主程序中 slave 回路 初始化异常。	1) 重启电脑，确认是否解决。 2) 如未得到解决，请更换 BD525 板。
E23140	BD525 PROFIBUS Slave Watchdog超时	PROFIBUS-DP从动板超出watchdog时间	1) 确认BD525 板是否正常安装到控制器上。 2) 如仍出现问题，请更换通信板 3) 更换主板后检查背板总线有无异常
E23141	BD525 PROFIBUS Slave初始化失败	PROFIBUS-DP从动装置初始化过程中发生错误(General)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23142	BD525 PROFIBUS Slave数据库错误	BD525板内部打不开PROFIBUS-DP从动协议设置所需的数据库文件(Assess failed)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 3) 如仍出现问题，请更换通信板
E23143	无BD525 PROFIBUS Slave设置	没有PROFIBUS-DP从动装置设置(Not configured)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23144	BD525 PROFIBUS Slave设置问题	PROFIBUS-DP从动装置设置错误(Configruation fault)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23145	BD525 PROFIBUS Slave数据组乱码	PROFIBUS-DP从动装置内部数据无效(Inconsistent data set)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23146	BD525 PROFIBUS Slave数据组不一致	PROFIBUS-DP从动装置内部数据组不一致(Data set mismatch)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23147	无BD525 PROFIBUS Slave使用权限	没有PROFIBUS-DP 从动装置授权	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23148	BD525 PROFIBUS Slave 参数错误	PROFIBUS-DP从动装置内部发现参数错误	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23149	BD525 PROFIBUS Slave 地址错误	PROFIBUS-DP 从动装置设置了无效的地址	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23150	未安装BD525 PROFIBUS Slave security memory	PROFIBUS-DP从动装置板未安装 security memory	硬件不良 请更换BD525通信板
E23151	BD525 PROFIBUS Slave 网络问题	PROFIBUS-DP 网络上发生错误 (Network Fault)	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in 状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请检查终端电阻 3) 检查电缆铺设状态以把外部噪音影响减到最低 4) 请检查通信电缆的接地状态 5) 如仍出现问题，请降低通信速度
E23152	BD525 PROFIBUS Slave 通信连接中断	和Master之间的I/O连接中断 (Connection closed)	1) 请检查Configuration是否正常 2) 请检查通信电缆连接状态(Plug in 状态、电缆损坏、连接器损坏等)
E23153	BD525 PROFIBUS Slave 通信超时	通信连接中断(Connection timeout)	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in 状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请检查终端电阻 3) 检查电缆铺设状态以把外部噪音影响减到最低 4) 请检查通信电缆的接地状态 5) 如仍出现问题，请降低通信速度
E23154	BD525 PROFIBUS网络上无节点	网络上无节点	请检查在网络的节点状态
E23155	BD525 PROFIBUS Slave 节点地址重复	网络上有具有相同地址的节点	请检查网络所有的节点地址是否重复
E23156	BD525 PROFIBUS Slave 通信电缆连接不良	没能正常连接电缆(Cable disconnected)	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in 状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请检查终端电阻 3) 检查电缆铺设状态以把外部噪音影响减到最低 4) 请检查通信电缆的接地状态 5) 如仍出现问题，请降低通信速度
E23157	BD525 PROFIBUS Slave 错误	BD525 PROFIBUS-DP 从动装置发生错误(General)	在设置及诊断画面确认详细的错误代码后，确认协议Interface说明的错误内容

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23158	BD525 PROFIBUS Slave 通信错误	BD525 PROFIBUS-DP 从动装置发生通信错误	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in 状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请检查终端电阻 3) 检查电缆铺设状态以把外部噪音影响减到最低 4) 请检查通信电缆的接地状态 5) 如仍出现问题，请降低通信速度
E23164	不能使用BD570/BD58A CC-Link FB5	内置Devise net从动装置已经使用	不使用内置DeviceNet从动装置时请关闭
E23166	不能使用BD570/BD58A CC-Link FB5	CC-Link IE Field从动装置正在使用FB5	不使用CC-Link IE Field从动装置时请关闭
E23198	BD570/BD58A CC-Link 通信错误	BD570/BD58A CC-Link从动装置通信发生错误	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in 状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请检查终端电阻 3) 检查电缆铺设状态以把外部噪音影响减到最低 4) 请检查通信电缆的接地状态 5) 如仍出现问题，请降低通信速度
E23199	BD570/BD58A CAN 通信错误	主板和BD570/BD58A之间的CAN通信错误	1) 请检查控制器内部CAN通信电缆的连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请检查终端电阻
E23200	不能使用BD525 CC-Link FB3	BD52x现场总线Channel3正在使用FB3	不使用BD52x 现场总线Channel3时请关闭
E23201	不能使用BD525 CC-Link FB3	BD525实时以太网Channel3正在使用FB3	不使用BD525实时以太网 Channel3时请关闭
E23202	不能使用BD525 CC-Link FB3	BD525现场总线Channel3正在使用FB3	不使用BD525现场总线Channel3时请关闭
E23203	不能使用BD525 CC-Link FB3	CC-Link IE Field从动装置正在使用FB5	不使用CC-Link IE Field从动装置时请关闭
E23210	CC-Link slave 回路 初始化失败	主程序中通讯回路初始化异常。	1) 重启电脑，确认是否解决。 2) 如未得到解决，请更换 BD525 板。
E23220	BD525 CC-Link SlaveWatchdog超时	CC-Link从动板超出watchdog时间	1) 确认BD525 板是否正常安装到控制器上。 2) 如仍出现问题，请更换通信板 3) 更换主板后检查背板总线有无异常

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23221	BD525 CC-Link Slave初始化失败	CC-Link从动装置初始化过程中发生错误(General)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23222	BD525 CC-Link Slave数据库错误	BD525板内部打不开CC-Link从动装置协议设置所需的数据库文件(Assess failed)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 3) 如仍出现问题，请更换通信板
E23223	无BD525 CC-Link Slave设置	没有CC-Link从动装置设置 (Not configured)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23224	BD525 CC-Link Slave设置问题	CC-Link从动装置设置存在错误(Configruation fault)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23225	BD525 CC-Link Slave数据组乱码	CC-Link从动装置内部数据无效(Inconsistent data set)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23226	BD525 CC-Link Slave数据组不一致	CC-Link从动装置内部数据组不一致(Data set mismatch)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23227	无BD525 CC-Link Slave使用权限	没有CC-Link 从动装置授权	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23228	BD525 CC-Link Slave参数错误	CC-Link从动装置内部发现参数错误	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23229	BD525 CC-Link Slave网络地址错误	CC-Link从动装置设置了无效的网络地址	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E22430	未安装BD525 CC-Link Slave security memory	CC-Link从动装置板上未安装security memory	硬件不良 请更换BD525通信板
E23231	BD525 CC-Link Slave网络问题	CC-Link网络发生错误(Network Fault)	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请检查终端电阻 3) 检查电缆铺设状态以把外部噪音影响减到最低 4) 请检查通信电缆的接地状态 5) 如仍出现问题，请降低通信速度
E23232	BD525 CC-Link Slave通信连接中断	和Master之间的I/O连接中断(Connection closed)	1) 请检查Configuration是否正常 2) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等)

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23233	BD525 CC-Link Slave通信超时	通信连接中断(Connection timeout)	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请检查终端电阻 3) 检查电缆铺设状态以把外部噪音影响减到最低 4) 请检查通信电缆的接地状态 5) 如仍出现问题，请降低通信速度
E23234	BD525 CC-Link网络上无节点	网络上无节点	请检查在网络的节点状态
E23235	BD525 CC-Link Slave节点号重复	网络上有具有相同节点号的节点	请检查网络所有的节点号是否重复
E23236	BD525 CC-Link Slave通信电缆连接不良	没能正常连接电缆(Cable disconnected)	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请检查终端电阻 3) 检查电缆铺设状态以把外部噪音影响减到最低 4) 请检查通信电缆的接地状态 5) 如仍出现问题，请降低通信速度
E23237	BD525 CC-Link Slave错误	BD525 CC-Link从动装置发生错误(General)	在设置及诊断画面确认详细的错误代码后，确认协议Interface说明的错误内容
E23238	BD525 CC-Link Slave通信错误	BD525 CC-Link从动装置通信发生错误	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请检查终端电阻 3) 检查电缆铺设状态以把外部噪音影响减到最低 4) 请检查通信电缆的接地状态 5) 如仍出现问题，请降低通信速度
E23250	PROFINET IO master 回路 初始化失败	主程序中通讯回路初始化异常。	1) 重启电脑，确认是否解决。 2) 如未得到解决，请更换 BD525 板。
E23260	PROFINET IO MasterWatchdog超时	BD525 PROFINET IO Master板超出watchdog时间	1) 确认BD525 板是否正常安装到控制器上。 2) 如仍出现问题，请更换通信板 3) 更换主板后检查背板总线有无异常
E23261	PROFINET IO Master初始化失败	BD525 PROFINET IO Master初始化过程中发生错误(General)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23262	PROFINET IO Master数据库错误	BD525板内部打不开PROFINET IO Master协议设置所需的数据库文件(Assess failed)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 3) 如仍出现问题，请更换通信板
E23263	无PROFINET IO Master设置	没有BD525板PROFINET IO Master设置 (Not configured)	1) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23264	PROFINET IO Master设置问题	BD525板PROFINET IO Master设置存在错误(Configruation fault)	1) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23265	PROFINET IO Master数据组乱码	BD525板PROFINET IO Master内部数据无效(Inconsistent data set)	1) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23266	PROFINET IO Master数据组不一致	BD525板PROFINET IO Master内部数据组不一致(Data set mismatch)	1) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23267	无PROFINET IO Master使用权限	没有BD525 PROFINET IO Master授权	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23268	PROFINET IO Master参数错误	BD525 PROFINET IO Master内部发现参数错误	1) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23269	PROFINET IO Master网络地址错误	BD525 PROFINET IO Master设置了无效的网络地址	1) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23270	未安装PROFINET IO Master security memory	BD525 PROFINET IO Master板未安装security memory	硬件不良 请更换BD525通信板
E23271	PROFINET IO Master网络问题	BD525 PROFINET IO Master网络发生错误(Network Fault)	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请确认以太网链接状态 3) 确认节点的LED以检查状态
E23272	PROFINET IO Master连接中断	和一个以上的节点的I/O连接中断(Connection closed)	1) 请检查Configuration是否正常 2) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等)

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23273	PROFINET IO Master连接超时	和通信中的一个以上的节点的I/O连接中断(Connection timeout)	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请确认以太网链接状态 3) 确认节点的LED以检查状态
E23275	发现PROFINET IO Master重复IP地址节点	网络上有和PROFINET IO Master具有相同IP地址的节点	检查网络所有的IP地址是否重复
E23276	PROFINET IO Master通信电缆连接不良	以太网电缆没能正常连接或与协作装置之间的以太网链接被基础(Cable disconnected)	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请检查以太网连接协作装置的状态(Link LED、电源等)
E23277	PROFINET IO Master错误	PROFINET IO Master发生错误(General)	在设置及诊断画面确认详细的错误代码后，确认协议Interface说明的错误内容
E23278	PROFINET IO Master通信错误	PROFINET IO Master通信发生错误	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请确认以太网链接状态 3) 确认节点的LED以检查状态
E23280	无法使用PROFINET IO SlaveFB3	BD521/BD522现场总线已经使用FB3	不使用BD521或BD522 现场总线Channel3时请关闭
E23282	无法使用PROFINET IO SlaveFB3	BD525现场总线从动装置已经使用FB3	不使用BD525现场总线Channel3时请关闭
E23283	无法使用PROFINET IO SlaveFB3	CC-Link IE从动装置已经使用FB3	如不适用CC-Link IE slave 请关闭
E23290	PROFINET IO slave 回路 初始化失败	主程序中通讯回路初始化异常。	1) 重启电脑，确认是否解决。 2) 如未得到解决，请更换 BD525板。
E23300	PROFINET IO SlaveWatchdog超时	BD525 PROFINET IO从动装置板超出watchdog时间	1) 确认BD525 板是否正常安装到控制器上。 2) 如仍出现问题，请更换通信板 3) 更换主板后检查背板总线有无异常
E23301	PROFINET IO Slave初始化失败	BD525 PROFINET IO从动装置初始化过程中发生错误(General)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23302	PROFINET IO Slave数据库错误	BD525板内部打不开PROFINET IO从动装置协议设置所需的数据库文件(Assess failed)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23303	无PROFINET IO Slave设置	没有BD525板PROFINET IO从动装置设置 (Not configured)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23304	PROFINET IO Slave设置问题	BD525板PROFINET IO从动装置设置存在错误(Configruation fault)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23305	PROFINET IO Slave数据组乱码	BD525板PROFINET IO从动装置内部数据无效(Inconsistent data set)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23306	PROFINET IO Slave数据组不一致	BD525板PROFINET IO从动装置内部数据组不一致(Data set mismatch)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23307	无PROFINET IO Slave使用权限	没有BD525 PROFINET IO 从动装置授权	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23308	PROFINET IO Slave参数错误	BD525 PROFINET IO从动装置内部发现参数错误	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23309	PROFINET IO Slave网络地址错误	BD525 PROFINET IO从动装置设置了无效的网络地址	1) 请检查PROFINET IO从动装置的IP地址 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23310	未安装PROFINET IO Slave security memory	BD525 PROFINET IO从动装置板未安装security memory	硬件不良 请更换BD525通信板
E23311	PROFINET IO Slave网络问题	BD525 PROFINET IO从动装置网络发生错误(Network Fault)	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请确认以太网链接状态 3) 确认节点的LED以检查状态
E23312	PROFINET IO Slave通信连接中断	通信连接中断(Connection closed)	1) 在Master检查Configuration是否正常 2) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等)
E23313	PROFINET IO Slave通信连接超时	正在通信中的连接被中断(Connection timeout)	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请确认以太网链接状态 3) 确认节点的LED以检查状态
E23315	发现PROFINET IO Slave重复IP地址节点	网络上有和PROFINET IO从动装置具有相同IP地址的节点	检查网络所有的IP地址是否重复
E23316	PROFINET IO Slave通信电缆连接不良	以太网电缆没能正常连接或与协作装置之间的以太网链接被基础(Cable disconnected)	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请检查以太网连接协作装置的状态(Link LED、电源等)

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23317	PROFINET IO Slave错误	PROFINET IO从动装置发生错误(General)	在设置及诊断画面确认详细的错误代码后，确认协议Interface说明的错误内容
E23318	PROFINET IO Slave通信错误	PROFINET IO从动装置通信发生错误	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请确认以太网链接状态 3) 确认节点的LED以检查状态
E23330	EtherNet/IP Master 回路 初始化失败	主程序中通讯回路初始化异常。	1) 重启电脑，确认是否解决。 2) 如未得到解决，请更换 BD525 板。
E23340	EtherNet/IP MasterWatchdog超时	BD525 EtherNet/IP Master板超出watchdog时间	1) 确认BD525 板是否正常安装到控制器上。 2) 如仍出现问题，请更换通信板 3) 更换主板后检查背板总线有无异常
E23341	EtherNet/IP Master初始化失败	BD525 EtherNet/IP Master初始化过程中发生错误(General)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23342	EtherNet/IP Master数据库错误	BD525板内部打不开EtherNet/IP Master协议设置所需的数据库文件(Assess failed)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 3) 如仍出现问题，请更换通信板
E23343	无EtherNet/IP Master设置	没有BD525板EtherNet/IP Master设置 (Not configured)	1) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23344	EtherNet/IP Master设置问题	BD525板EtherNet/IP Master设置上存在错误(Configruation fault)	1) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23345	EtherNet/IP Master数据组乱码	BD525板EtherNet/IP Master内部数据无效(Inconsistent data set)	1) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23346	EtherNet/IP Master数据组不一致	BD525板EtherNet/IP Master内部数据组不一致(Data set mismatch)	1) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23347	无EtherNet/IP Master使用权限	没有BD525 EtherNet/IP Master授权	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23348	EtherNet/IP Master参数错误	BD525 EtherNet/IP Master内部发现参数错误	1) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23349	EtherNet/IP Master网络地址错误	BD525 EtherNet/IP Master设置了无效的网络地址	1) 通过Sycon.net请重新下载网络设置 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23350	未安装EtherNet/IP Master security memory	BD525 EtherNet/IP Master板未安装security memory	硬件不良 请更换BD525通信板
E23351	EtherNet/IP Master网络问题	BD525 EtherNet/IP Master网络发生错误(Network Fault)	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请确认以太网链接状态 3) 确认节点的LED以检查状态
E23352	EtherNet/IP Master连接中断	和一个以上的节点的I/O连接中断(Connection closed)	1) 请检查Configuration是否正常 2) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等)
E23353	EtherNet/IP Master连接超时	和通信中的一个以上的节点的I/O连接中断(Connection timeout)	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请确认以太网链接状态 3) 确认节点的LED以检查状态
E23355	发现EtherNet/IP Master重复IP地址节点	网络上有和EtherNet/IP Master具有相同IP地址的节点	检查网络所有的IP地址是否重复
E23356	EtherNet/IP Master通信电缆连接不良	以太网电缆没能正常连接或与协作装置之间的以太网链接被基础(Cable disconnected)	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请检查以太网连接协作装置的状态(Link LED、电源等)
E23357	EtherNet/IP Master错误	EtherNet/IP Master发生错误(General)	在设置及诊断画面确认详细的错误代码后，确认协议Interface说明的错误内容
E23358	EtherNet/IP Master通信错误	EtherNet/IP Master通信发生错误	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请确认以太网链接状态 3) 确认节点的LED以检查状态
E23360	不能使用EtherNet/IP SlaveFB3	BD521/BD522现场总线已经使用FB3	不使用BD521或BD522 现场总线Channel3时请关闭

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23362	不能使用EtherNet/IP SlaveFB3	BD525现场总线从动装置已经使用FB3	不使用BD525现场总线Channel3时请关闭
E23363	不能使用EtherNet/IP SlaveFB3	CC-Link IE从动装置已经使用FB3	如不适用CC-Link IE slave 请关闭
E23370	EtherNet/IP slave 回路初始化失败	主程序中通讯回路初始化异常。	1) 重启电脑，确认是否解决。 2) 如未得到解决，请更换 BD525 板。
E23380	EtherNet/IP Slave Watchdog超时	BD525 EtherNet/IP从动装置板超出watchdog时间	1) 确认BD525 板是否正常安装到控制器上。 2) 如仍出现问题，请更换通信板 3) 更换主板后检查背板总线有无异常
E23381	EtherNet/IP Slave初始化失败	BD525 EtherNet/IP从动装置初始化过程中发生错误(General)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23382	EtherNet/IP Slave数据库错误	BD525板内部打不开EtherNet/IP从动装置协议设置所需的数据库文件(Assess failed)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23383	无EtherNet/IP Slave设置	没有BD525板EtherNet/IP从动装置设置 (Not configured)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23384	EtherNet/IP Slave设置问题	BD525板EtherNet/IP从动装置设置存在错误(Configruation fault)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23385	EtherNet/IP Slave数据组乱码	BD525板EtherNet/IP从动装置内部数据无效(Inconsistent data set)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23386	EtherNet/IP Slave数据组不一致	BD525板EtherNet/IP从动装置内部数据组不一致(Data set mismatch)	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23387	无EtherNet/IP Slave使用权限	没有BD525 EtherNet/IP 从动装置授权	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23388	EtherNet/IP Slave参数错误	BD525 EtherNet/IP从动装置内部发现参数错误	1) 重启控制器确认是否仍存在问题。 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23389	EtherNet/IP Slave网络地址错误	BD525 EtherNet/IP 从动装置设置了无效的网络地址	1) 请检查EtherNet/IP从动装置的IP地址设置 2) 如仍出现问题，请更换通信板
E23390	未安装EtherNet/IP Slave security memory	BD525 EtherNet/IP从动装置板未安装security memory	硬件不良 请更换BD525通信板

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23391	EtherNet/IP Slave网络问题	BD525 EtherNet/IP从动装置网络发生错误(Network Fault)	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请确认以太网链接状态 3) 确认节点的LED以检查状态
E23392	EtherNet/IP Slave通信连接中断	通信连接中断(Connection closed)	1) 在Master检查Configuration是否正常 2) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等)
E23393	EtherNet/IP Slave通信连接超时	正在通信中的连接被中断(Connection timeout)	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请确认以太网链接状态 3) 确认节点的LED以检查状态
E23395	发现EtherNet/IP Slave重复IP地址节点	网络上有和EtherNet/IP 从动装置具有相同IP地址的节点	检查网络所有的IP地址是否重复
E23396	EtherNet/IP Slave通信电缆连接不良	以太网电缆没能正常连接或与协作装置之间的以太网链接被基础(Cable disconnected)	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请检查以太网连接协作装置的状态(Link LED、电源等)
E23397	EtherNet/IP Slave错误	EtherNet/IP从动装置发生错误(General)	在设置及诊断画面确认详细的错误代码后，确认协议Interface说明的错误内容
E23398	EtherNet/IP Slave通信错误	EtherNet/IP从动装置通信发生错误	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请确认以太网链接状态 3) 确认节点的LED以检查状态
E23410	EtherCAT Master渠道初始化失败。	主软件发生通讯渠道初始化错误。	1) 重启控制器以确认是否仍存在问题。 2) 仍出现问题时请更换 BD525 通讯板。
E23420	EtherCAT Master看门狗超时。	BD525 EtherCAT 主控制板发生看门狗超时。	1) 请确认控制器上是否正常安装BD525板。 2) 仍有问题时请更换通讯板。 3) 更换主板后检查背板总线是否异常。
E23421	EtherCAT Master初始化失败。	BD525 EtherCAT Master初始化过程中发生错误。(General)	1) 重启控制器以确认是否仍存在问题。 2) 仍出现问题时请更换 BD525 通讯板。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23422	EtherCAT Master数据库错误。	BD525板内部未能打开设置EtherCAT Master协议设置所需的基础文件。(Assess failed)	1) 重启控制器以确认是否仍存在问题。 2)通过 Sycon.net请重新下载网络设置。 3) 仍出现问题时请更换通讯板。
E23423	EtherCAT Master无设置。	BD525板EtherCAT Master设置不存在。(Not configured)	1) 通过Sycon.net请下载网络设置。 2) 仍出现问题时请更换通讯板。
E23424	EtherCAT Master设置故障。	BD525板EtherCAT Master设置有误。(Configruation fault)	1) 通过Sycon.net请下载网络设置。 2) 仍出现问题时请更换通讯板。
E23425	EtherCAT Master数据组乱码。	BD525板EtherCAT Master内部的数据无效。(Inconsistent data set)	1) 通过Sycon.net请重新下载网络设置。 2) 仍出现问题时请更换通讯板。
E23426	EtherCAT Master数据组不一致。	BD525板EtherCAT Master内部的数据组不一致。(Data set mismatch)	1) 通过Sycon.net请重新下载网络设置。 2) 仍出现问题时请更换通讯板。
E23427	EtherCAT Master无使用权限。	BD525 EtherCAT Master无授权。	1) 重启控制器以确认是否仍存在问题。 2) 仍出现问题时请更换 BD525 通讯板。
E23428	EtherCAT Master参数错误。	BD525 EtherCAT Master内部发现参数错误。	1) 通过Sycon.net请重新下载网络设置。 2) 仍出现问题时请更换通讯板。
E23429	EtherCAT Master 网络地址错误。	BD525 EtherCAT Master上设置的网络地址无效。	1) 通过Sycon.net请重新下载网络设置。 2) 仍出现问题时请更换通讯板。
E23430	EtherCAT Master未装安全存储器。	BD525 EtherCAT 主控制板未装上安全存储器。	硬件不良，请更换BD525通讯板。
E23431	EtherCAT Master 网络故障。	BD525 EtherCAT Master网络发生错误。(Network Fault)	1) 检查通讯电缆的连接状态(Plugin状态、电缆损坏、连接器损坏等)。 2) 请确认以太网链接状态。 3) 确认各节点的LED后检查状态。
E23432	EtherCAT Master连接中断。	I/O连接中断超过一个以上节点。(Connection closed)	1) 请检查Configuration是否正常。 2) 请检查通讯电缆的连接状态(plugin状态、电缆损坏、连接器损坏等)。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23433	EtherCAT Master连接超时。	通讯中的一个以上节点和I/O连接被断开。(Connection timeout)	1) 请检查通讯电缆的连接状态(Plugin状态、电缆损坏、连接器损坏等)。 2) 请确认以太网链接状态。
E23435	EtherCAT Master发现重复的IP地址节点。	网络上存在和EtherCAT Master具有相同IP地址的节点。	请检查网络的所有IP地址是否重复。
E23436	EtherCAT Master通讯电缆连接不良。	以太网电缆未连接正常或和Partner设备的以太网链接被解除。(Cable disconnected)	1) 请检查通讯电缆的连接状态(Plugin状态、电缆损坏、连接器损坏等)。 2) 请确认以太网连接Pater装置的状
E23437	EtherCAT Master错误。	EtherCAT Master发生错误。(General)	请在设置及诊断画面确认具体的错误代码后确认协议接口手册的错误内容。
E23438	EtherCAT Master通讯错误。	EtherCAT Master发生通讯错误。	1) 请检查通讯电缆的连接状态(Plugin状态、电缆损坏、连接器损坏等)。 2) 请确认以太网链接状态。
E23440	EtherCAT slave FB3 无法使用。	BD521/BD522现场总线已经使用FB3	BD521 或 BD522 fieldbus 回路 3，不使用时请关闭。
E23442	EtherCAT slave FB3 无法使用。	BD525现场总线从动装置已经使用FB3	不使用BD525现场总线Channel3时请关闭
E23443	EtherCAT slave FB3 无法使用。	FB3已经在 CC-Link IE slave中使用。	如不适用CC-Link IE slave 请关闭
E23450	EtherCAT slave 回路初始化失败	主程序中通讯回路初始化异常。	1) 重启电脑，确认是否解决。 2) 如未得到解决，请更换 BD525 板。
E23460	EtherCAT slave 看门狗功能超时。	BD525 EtherCAT slave从动装置板超出watchdog时间	1) BD525 板是否安装好。 2) 问题持续时更换板。 3) 更换主板，并检查背板通讯是否正常。
E23461	EtherCAT slave 初始化失败	BD525 EtherCAT slave 初始化过程中发生异常(General)	1) 重启电脑，确认是否解决。 2) 如未得到解决，请更换 BD525 板。
E23462	EtherCAT slave 数据库异常	BD525板内部的 EtherCAT slave 通讯协议设置所需的文件，在数据库中无法打开。(Assess failed)	1) 请重启控制器。 2) 如问题持续发生，请更换通讯

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23463	EtherCAT slave 未设置。	BD525板 EtherCAT slave 未设置。(Not configured)	1) 请重启控制器。 2) 如问题持续发生，请更换通讯
E23464	EtherCAT slave 设置有误。	BD525板 EtherCAT slave 设置有误。(Configruation fault)	1) 请重启控制器。 2) 如问题持续发生，请更换通讯
E23465	EtherCAT slave 数据损坏。	BD525板 EtherCAT slave 内部数据无效。(Inconsistent data set)	1) 请重启控制器。 2) 如问题持续发生，请更换通讯
E23466	EtherCAT slave 数据设置不一致。	BD525板 EtherCAT slave 内部数据设置不一致。(Data set mismatch)	1) 请重启控制器。 2) 如问题持续发生，请更换通讯
E23467	EtherCAT slave 无使用权限	BD525 EtherCAT slave 无许可权限	1) 重启电脑，确认是否解决。 2) 如未得到解决，请更换 BD525 板。
E23468	EtherCAT slave 参数异常	BD525 EtherCAT slave 内部发生参数异常。	1) 重启电脑，确认是否解决。 2) 如未得到解决，请更换 BD525 板。
E23469	EtherCAT slave 网络地址错误。	BD525 EtherCAT slave上被设置的无效的网络地址。	1) 检查EtherCAT slave的 IP 地址。 2) 如问题持续发生，请更换通讯
E23470	EtherCAT slave security memory未安装。	BD525 EtherCAT slave 板，未安装 security memory。	硬件损坏。BD525 电路板更换。
E23471	EtherCAT slave 网络发生异常。	BD525 EtherCAT slave 网络发生异常。(Network Fault)	1) 检查通讯电缆连接状态(接头松动, 电缆破损, 连接器破损) 2) 确认以太网连接状态。 3)检查每个站点的显示灯状态。
E23472	EtherCAT slave 通讯中断。	通讯中断(Connection closed)	1) Master中 Configuration是否正常？ 2) 检查通讯电缆连接状态(接头松动, 电缆破损, 连接器破损)
E23473	EtherCAT slave 通讯超时。	通讯中断。(Connection timeout)	1) 检查通讯电缆连接状态(接头松动, 电缆破损, 连接器破损) 2) 确认以太网连接状态。 3)检查每个站点的显示灯状态。
E23475	发现与 EtherCAT slave 相同 IP 地址的站点。	网络上存在与 EtherCAT slave相同 IP 地址的站点。	检查整个网络IP地址是否重复。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23476	EtherCAT slave 通讯线缆连接异常。	以太网线缆未正常连接或partner装置的以太网link被解除。(Cable disconnected)	1) 检查通讯电缆连接状态(接头松动, 电缆破损, 连接器破损) 2)检查以太网连接partner装置状态。(link LED, 电源灯)
E23477	EtherCAT slave 异常。	EtherCAT slave发生异常。(General)	具体报警内容请在设置及诊断画面中确认后，再确认通讯协议报警内容。
E23478	EtherCAT slave 通讯异常。	EtherCAT slave中，发生通讯异常。	1) 检查通讯电缆连接状态(接头松动, 电缆破损, 连接器破损) 2) 确认以太网连接状态。 3)检查每个站点的显示灯状态。
E23520	不能使用CC-Link IE SlaveFB3	BD52x现场总线已经使用FB3	如不使用BD521/BD522 现场总线 Channel 3请关闭
E23521	不能使用CC-Link IE SlaveFB3	BD525实时以太网从动装置已经使用FB3	不使用BD525实时以太网 Channel3 时请关闭
E23522	不能使用CC-Link IE SlaveFB3	BD525现场总线已经使用FB3	不使用BD525现场总线Channel3时请关闭
E23524	不能使用CC-Link IE SlaveFB5	内置DeviceNet 从动装置已经使用FB5	如不使用内置DeviceNet从动装置请关闭
E23525	不能使用CC-Link IE SlaveFB5	BD570或BD58A CC-Link已经使用FB5	不使用BD570或BD58A CC-Link从动装置时请关闭
E23527	不能使用 CC-Link IE Slave FB5	FB3已经在 BD525 RAPIEnet 中使用。	如不使用内置 BD525 RAPIEnet 从动装置请关闭
E23530	CC-Link IE Slave初始化错误	通信模块初始化过程中发生错误(一般)	用设备复位键进行复位设备复位后仍出现问题时，请更换通信板
E23531	CC-Link IE Slave初始化开始失败	通信模块初始化程序未能正常开始(Strat Init失败)	用设备复位键进行复位设备复位后仍出现问题时，请更换通信板
E23532	CC-Link IE Slave初始化结束失败	通信模块初始化程序未能正常结束(End Init失败)	用设备复位键进行复位设备复位后仍出现问题时，请更换通信板
E23533	超过CC-Link IE Slave初始化时间	通信模块初始化程序发生超时错误	用设备复位键进行复位设备复位后仍出现问题时，请更换通信板
E23534	CC-Link IE Slave节点号是0	TP上设置的CC-Link IE Field从动装置节点号是0	请把CC-Link IE Field从动装置节点号设置为1~120

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23535	超过CC-Link IE Slave节点号范围	TP上设置的 CC-Link IE Field从动装置节点号大于120	请把CC-Link IE Field从动装置节点号设置为1~120
E23536	CC-Link IE Slave节点号是0	以CC-Link IE Field从动装置板的DIP开关设置的节点号是0	重新把通信板的设置开关即DIP开关(1~7号PIN)的节点号设为1~120。
E23537	超过CC-Link IE Slave节点号范围	以CC-Link IE Field从动装置板의 DIP开关设置的节点号大于120	重新把通信板的设置开关即DIP开关(1~7号PIN)的节点号设为1~120。
E23538	CC-Link IE Slave网络号是0	TP上设置的CC-Link IE Field从动装置网络号是0	请把CC-Link IE Field从动装置网络号设为1~239
E23539	超过CC-Link IE Slave网络号范围	TP上设置的CC-Link IE Field从动装置网络号大于239	请把CC-Link IE Field从动装置网络号设为1~239
E23540	CC-Link IE Slave Board Watchdog超时	CC-Link IE从动装置板超出watchdog时间	请确认通信板是否正常安装到控制器上如仍存在问题，请更换通信板
E23553	CC-Link IE Slave通信开通失败	CC-Link IE从动装置初始化后通信连接失败(超过30秒时间)	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请确认以太网链接状态 3) 请检查Master的状态
E23558	CC-Link IE Slave通信错误	和CC-Link IE Master的通信终端	1) 请检查通信电缆连接状态(Plug in状态、电缆损坏、连接器损坏等) 2) 请确认以太网链接状态 3) 请检查Master的状态
E23560	BD525 DeviceNet slave FB3 无法使用。	BD521/BD522现场总线已经使用FB3	BD521 或 BD522 fieldbus 回路 3，不使用时请关闭。
E23561	BD525 DeviceNet slave FB3 无法使用。	FB3已经在BD525 realtime ethernet中被使用。	BD525 realtime ethernet channel3不使用时，请关闭。
E23563	BD525 DeviceNet slave FB3 无法使用。	FB3已经在 CC-Link IE slave中使用。	如不适用CC-Link IE slave 请关闭
E23570	BD525 DeviceNet slave 回路初始化失败	主程序中通讯回路初始化异常。	1) 重启电脑，确认是否解决。 2) 如未得到解决，请更换 BD525 板。
E23580	BD525 DeviceNet slave 看门狗功能超时。	BD525 DeviceNet slave 板看门狗功能超时。	1) BD525 板是否安装好。 2) 问题持续时更换板。 3) 更换主板，并检查背板通讯是否正常。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23581	BD525 DeviceNet slave 初始化失败	BD525 DeviceNet slave 初始化过程中发生异常(General)	1) 重启电脑，确认是否解决。 2) 如未得到解决，请更换 BD525 板。
E23582	BD525 DeviceNet slave 数据库异常	BD525板内部的DeviceNet slave 通讯协议设置所需的文件，在数据库中无法打开。(Assess failed)	1) 请重启控制器。 2) 如问题持续发生，请更换通讯
E23583	BD525 DeviceNet slave 未设置。	BD525 DeviceNet slave 未设置。(Not configured)	1) 请重启控制器。 2) 如问题持续发生，请更换通讯
E23584	BD525 DeviceNet slave 设置异常。	BD525板 DeviceNet slave 设置异常(Configruation fault)	1) 请重启控制器。 2) 如问题持续发生，请更换通讯
E23585	BD525 DeviceNet slave 数据设置损坏。	BD525板 DeviceNet slave 内部数据无效(Inconsistent data set)	1) 请重启控制器。 2) 如问题持续发生，请更换通讯
E23586	BD525 DeviceNet slave 数据设置不一致。	BD525板 DeviceNet slave 内部数据设置不一致。(Data set mismatch)	1) 请重启控制器。 2) 如问题持续发生，请更换通讯
E23587	BD525 DeviceNet slave 无使用权限。	BD525 DeviceNet slave 无权限。	1) 重启电脑，确认是否解决。 2) 如未得到解决，请更换 BD525 板。
E23588	BD525 DeviceNet slave 参数异常。	BD525 DeviceNet slave 内部发生参数异常。	1) 重启电脑，确认是否解决。 2) 如未得到解决，请更换 BD525 板。
E23589	BD525 DeviceNet slave 网络地址错误。	BD525 DeviceNet slave发现无效的站地址。	1) 检查DeviceNet slave站地址 2) 如问题持续，请更换电路板。
E23590	BD525 DeviceNet slave security memory 未安装。	BD525 DeviceNet slave 板上未安装 security memory	硬件损坏。BD525 电路板更换。
E23591	BD525 DeviceNet slave 网络发生错误。	BD525 DeviceNet slave网络中发生错误。(Network Fault)	检查通讯电缆连接状态(接头松动, 电缆破损, 连接器破损)
E23592	BD525 DeviceNet slave 通讯中断	通讯中断(Connection closed)	1) Master中 Configuration是否正常？ 2) 检查通讯电缆连接状态(接头松动, 电缆破损, 连接器破损)
E23593	BD525 DeviceNet slave 通讯连接超时。	通讯中断。(Connection timeout)	检查通讯电缆连接状态(接头松动, 电缆破损, 连接器破损)

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23595	发现与BD525 DeviceNet slave 重复的地址。	网络中存在与DeviceNet slave 有一样的地址的站点。	请确认网络地址是否重复。
E23596	BD525 DeviceNet slave 通讯电缆接触不良。	通讯电缆未正常连接。(Cable disconnected)	检查通讯电缆连接状态(接头松动, 电缆破损, 连接器破损)
E23597	BD525 DeviceNet slave 中发生异常。	DeviceNet slave 中发生异常。(General)	具体报警内容请在设置及诊断画面中确认后，再确认通讯协议报警内容。
E23598	BD525 DeviceNet slave 通讯异常。	DeviceNet slave 通讯异常。	检查通讯电缆连接状态(接头松动, 电缆破损, 连接器破损)
E23600	BD525 DeviceNet slave MAC ID 重复使用。	网络中有相同地址(MAC ID)(0xC0620001)	DeviceNet 网络中，确认是否有重复的地址。
E23601	BD525 DeviceNet slave 初始化异常(通讯 速率异常)	BD525 初始化过程中，设置了非正常的通讯速率。	1) 重启控制器。 2) 控制器初始化后 DeviceNet 重新设置。 3)无问题持续，更换 BD525 通讯板。
E23602	BD525 DeviceNet slave 初始化异常(MAC ID 异常)	BD525 初始化过程中，使用了非正常的站地址。	1) 重启控制器。 2) 控制器初始化后 DeviceNet 重新设置。 3)无问题持续，更换 BD525 通讯板。
E23603	BD525 DeviceNet slave 无设置数据。	DeviceNet slave 无设置数据。	1) 重启控制器。 2) 控制器初始化后 DeviceNet 重新设置。 3)无问题持续，更换 BD525 通讯板。
E23604	发生BD525 DeviceNet slave CAN BUS OFF	DeviceNet 中 CAN BUS OFF 异常被发现。	1) 检查通讯电源(24VDC) 2) 检查通讯电缆连接状况。
E23605	BD525 DeviceNet slave 无通讯	DeviceNet 网络中，无法检测到通讯。(No network access)	1) 检查通讯电源(24VDC) 2) 检查通讯电缆连接状况。
E23606	BD525 DeviceNet slave 通讯停滞。	DeviceNet 网络中，通讯停滞。(BUS STOP)	1) 重启控制器。 2) 控制器初始化后 DeviceNet 重新设置。 3)无问题持续，更换 BD525 通讯板。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23607	BD525 DeviceNet slave 无通讯	DeviceNet 网络中，无法检测到通讯。(No communication)	1) 检查通讯电源(24VDC) 2) 检查通讯电缆连接状况。
E23608	BD525 DeviceNet slave 24VDC 通讯电源不良。	DeviceNet 供电电源(24V)异常。	检查DeviceNet 通讯电源(24VDC)
E23609	BD525 DeviceNet 从站应用口普通报警。	电路板内部程序出现错误。	1) 请重启控制器。 2) 如问题持续发生，请更换BD525通讯板。
E23650	BD525 DeviceNet master 回路初始化异常。	主程序中通讯回路初始化异常。	1) 重启电脑，确认是否解决。 2) 如未得到解决，请更换 BD525 板。
E23660	BD525 DeviceNet master 看门狗功能超时。	BD525 DeviceNet master 板看门狗功能超时。	1) BD525 板是否安装好。 2) 问题持续时更换板。 3) 更换主板，并检查背板通讯是否正常。
E23661	BD525 DeviceNet master 初始化失败。	BD525 DeviceNet master 初始化过程中出现异常。(General)	1) 重启电脑，确认是否解决。 2) 如未得到解决，请更换 BD525 板。
E23662	BD525 DeviceNet master 数据库异常。	BD525板 内部 DeviceNet master 通讯协议所需的数据库文件无法打开。(Assess failed)	1) 请重启控制器。 2) 如问题持续发生，请更换通讯
E23663	BD525 DeviceNet master 未设置。	BD525 DeviceNet master 未设置 (Not configured)	1) 重新 加载master 设置 2)重启控制器，确认问题是否解决。 3) 如问题持续发生，请更换通讯
E23664	BD525 DeviceNet master 设置有误。	BD525板 DeviceNet master 设置有误。(Configruation fault)	1) 请重启控制器。 2) 如问题持续发生，请更换通讯
E23665	BD525 DeviceNet master 数据设置损坏。	BD525板 DeviceNet master 内部数据无效。(Inconsistent data set)	1) 请重启控制器。 2) 如问题持续发生，请更换通讯
E23666	BD525 DeviceNet master 内部数据设置不一致。	BD525板 DeviceNet master 内部数据设置不一致。(Data set mismatch)	1) 请重启控制器。 2) 如问题持续发生，请更换通讯
E23667	BD525 DeviceNet master 无使用权限。	BD525 DeviceNet master 无许可权限。	1) 重启电脑，确认是否解决。 2) 如未得到解决，请更换 BD525 板。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23668	BD525 DeviceNet master 参数异常。	BD525 DeviceNet master内部参数异常。	1) 重启电脑，确认是否解决。 2) 如未得到解决，请更换 BD525 板。
E23669	BD525 DeviceNet master 网络地址错误。	BD525 DeviceNet master 地址无效。	1) DeviceNet master站地址设置确认. 2) 如问题重复出现，请更换电路
E23670	BD525 DeviceNet master 电路板上无 security memory。	BD525 DeviceNet master 电路板上无 security memory。	硬件损坏。BD525 电路板更换。
E23671	BD525 DeviceNet master 网络异常。	BD525 DeviceNet master网络发生错误(Network Fault)	检查通讯电缆连接状态(接头松动, 电缆破损, 连接器破损)
E23672	BD525 DeviceNet master 通讯中断。	通讯中断(Connection closed)	1) 检查Configuration是否正常。 2) 检查通讯电缆连接状态(接头松动, 电缆破损, 连接器破损)
E23673	BD525 DeviceNet master 通讯超时。	通讯中断 (Connection timeout)	检查通讯电缆连接状态(接头松动, 电缆破损, 连接器破损)
E23675	检测出与 BD525 DeviceNet master 地址一样的站。	网络中是否存在地址与 DeviceNet master一样的站。	请确认网络地址是否重复。
E23676	BD525 DeviceNet master通讯电缆接触不良。	通讯电缆未正常连接。(Cable disconnected)	检查通讯电缆连接状态(接头松动, 电缆破损, 连接器破损)
E23677	BD525 DeviceNet master error (普通)	DeviceNet master 发生普通等级的报警。	具体报警内容请在设置及诊断画面中确认后，再确认通讯协议报警内容。
E23678	BD525 DeviceNet master 发生通讯异常。	DeviceNet master 发生通讯异常。	检查通讯电缆连接状态(接头松动, 电缆破损, 连接器破损)
E23680	BD525 DeviceNet master 通讯速率异常	无效的通讯速率。	Configuration检查是否正常。
E23681	BD525 DeviceNet master 地址异常	MAC ID无效。	Configuration检查是否正常。
E23682	BD525 DeviceNet master 设置异常。	'Production Inhibit Time'比'Expected Packet Rate'小。	Configuration检查是否正常。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23683	BD525 DeviceNet master 异常(无应答节点)	从节点中有不应答的节点。	1) 检查Configuration是否正常。 2) 检查通讯电缆连接状态(接头松动, 电缆破损, 连接器破损)
E23684	BD525 DeviceNet master bus offline	DeviceNet 通讯不是online状态。	1) 检查Configuration是否正常。 2) 检查通讯电缆连接状态(接头松动, 电缆破损, 连接器破损)
E23685	BD525 DeviceNet master 24VDC 通讯电源不良	DeviceNet 供电电源(24V)异常。	检查DeviceNet 通讯电源(24VDC)
E23686	BD525 DeviceNet master 软件应用层一般报警。	电路板内部程序出现错误。	1) 请重启控制器。 2) 如问题持续发生，请更换BD525通讯板。
E23720	不能使用 RAPIEnet Slave FB5	内置DeviceNet 从动装置已经使用FB5	如不使用内置DeviceNet从动装置请关闭
E23721	不能使用 RAPIEnet Slave FB5	BD570或BD58A CC-Link已经使用FB5	不使用BD570或BD58A CC-Link从动装置时请关闭
E23722	不能使用 RAPIEnet Slave FB5	BD525 CC-Link 已经使用FB5	如不使用内置 BD525 CC-Link 从动装置请关闭
E23723	RAPIEnet Slave初始化错误	通信模块初始化过程中发生错误(一般)	用设备复位键进行复位设备复位后仍出现问题时，请更换通信板
E23724	RAPIEnet Slave初始化开始失败	通信模块初始化程序未能正常开始(FB Init Reset 失败)	用设备复位键进行复位设备复位后仍出现问题时，请更换通信板
E23725	RAPIEnet从机站号为0。	由TP设置的RAPIEnet Field从机站号为0。	请将RAPIEnet Field从机站号设置为1~99。
E23726	超出RAPIEnet从机站号范围。	由TP设置的RAPIEnet Field从机站号大于99。	请将RAPIEnet Field从机站号设置为1~99。
E23727	RAPIEnet从机DIP开关设置错误	由TP设置的RAPIEnet Field从机站号与所适用的站号不同。	请将RAPIEnet Daughter板的DIP开关设置为0。更改后仍出现问题，请更换RAPIEnet Daughter板。
E23728	RAPIEnet从机输入范围为0。	由TP设置的RAPIEnet Field输入范围为0。	请将RAPIEnet Field从机输入范围设置为1~60。
E23729	超出RAPIEnet从机输入范围。	由TP设置的RAPIEnet Field输入范围大于60。	请将RAPIEnet Field从机输入范围设置为1~60。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E23730	RAPIEnet从机输出范围为0。	由TP设置的RAPIEnet Field输出范围为0。	请将RAPIEnet Field从机输出范围设置为1~60。
E23731	超出RAPIEnet从机输出范围。	由TP设置的RAPIEnet Field输出范围大于60。	请将RAPIEnet Field从机输出范围设置为1~60。
E23732	RAPIEnet Daughter板停止	RAPIEnet Daughter板被停止。	RAPIEnet Daughter板出现问题。请更换通信板。
E23733	RAPIEnet从机通信站号重复	RAPIEnet从机通信站号出现重复。	请确认已连接的RAPIEnet从机通信的站号并设置为不同。
E23734	RAPIEnet从机通信错误	与RAPIEnet主机之间的通信被中断。	1) 请检验通信电缆的连接状态（插入状态、电缆损坏、连接器损坏等）。 2) 请确认以太网链接状态。
E23735	RAPIEnet Daughther板通信错误	与RAPIEnet Daughther板之间的数据交换被中断。	通信板运行出现问题。请更换通信板。
E23736	RAPIEnet Daughther板运行准备错误	RAPIEnet Daughther板的数据交换及处理出现问题。	通信板运行出现问题。请更换通信板。
E26000	独立运行:无法在电机OFF状态下执行	视图在电机OFF状态下开启独立运行命令	打开电机后在自动模式下执行独立运行命令
E26001	独立运行:只能在自动模式下执行	执行独立运行命令的模式不是自动模式	打开电机后在自动模式下执行独立运行命令
E26002	独立运行:无ROBOT.SWD文件	拟在没有ROBOT.SWD文件的状态下执行SPOT,GUNSEA等	请制作ROBOT.SWD文件后执行独立运行命令
E26003	独立运行:MOVE命令语句语法错误	独立运行用MOVE命令不合语法	请确认系统-应用参数-独立执行命令语句菜单上登录的MOVE命令语句
E26004	独立运行:不可执行的命令语句	不能以独立运行执行的命令	请确认系统-应用参数-独立执行命令语句菜单上登录的命令语句
E26005	独立运行:未在机器人语言中登录的命令语句	机器人语言解析器无法解析的命令语句	请确认系统-应用参数-独立执行命令语句菜单上登录的命令语句
E26100	焊机执行了2次安全切	焊机2次安全断电	请联系Fronius 焊机After-Sales Service
E26101	TaskStart:尝试重复运行相同任务。	TaskStart命令的Task号已经被执行。	请确认子任务的作业状态。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E26102	无法进行远程启动:紧急停止处理	紧急停止Motion处理中。	结束紧急停止处理后重新尝试。
E26103	无法进行远程启动:内部停止键	内部停止键被激活。	请确认内部停止键后重新尝试。
E26104	无法进行远程启动:内部操作模式	操作模式选为内部。	确认操作模式后重新尝试。
E27001	输送机脉冲Line异常	输送机脉冲不在输入状态	1) 请检查输送机编码器电源 2) 请检查输送机编码器脉冲线的连接
E27002	输送机脉冲超过容许频率	输入的输送机脉冲数大于所设置的频率容许值	1) 请确认容许频率设置值 2) 请确认脉冲线上是否输入噪音信号
E27003	输送机I/F板连接异常	和输送机I/F板的连接有问题	1) 确认CAN通信电缆连接状态 2) 请确认是否清除了I/F板程序 3) 请确认电源有无异常 4) 如上述事项没有异常，请更换I/F板 5) 更换电路板后仍出现相同现象时请更换主板 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更换CAN电缆
E27004	输送机超过容许速度	输送机容许速度过快	1) 请确认输送机容许速度的设置值 2) 请确认脉冲线上是否输入噪音信号
E27005	传送带 I/F板通讯断开	突然间通讯中断	1) 确认CAN通信电缆连接状态 2) 请确认是否清除了I/F板程序 3) 请确认电源有无异常 4) 如上述事项没有异常，请更换I/F板 5) 更换电路板后仍出现相同现象时请更换主板 6) 更换主板后仍出现相同现象，请更换CAN电缆
E28100	未激活学习控制功能。	未激活学习控制功能的状态下 执行了IL 选项的MOVE 命令被编入程序。	无法进行学习。 IL 为了正常使用附加功能，请激活学习控制功能。
E28101	未激活学习控制功能。	未激活学习控制功能的状态下 执行了IL 选项的MOVE 命令。	无法进行学习。 IL 为了正常使用附加功能，请激活学习控制功能。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E28102	学习控制功能未被激活(全部初始化)	学习控制功能未被激活的状态下执行了全部初始化。	请激活学习控制功能。
E28103	学习控制功能未被激活(选择初始化)	学习控制功能未被激活的状态下执行了选择初始化。	请激活学习控制功能。
E28104	学习控制功能未被激活(设置中)	学习控制功能无效的状态下执行了参数设置。	请激活学习控制功能。
E28105	ROBOT.INL无此文件	ROBOT.INL无此文件的状态下IL 选项的MOVE 命令被编入程序。	1)初始化后，学习控制功能未被激活时，请激活。 2)功能文件被删除时，请关闭功能重新激活功能来重新生成文件。
E28106	ROBOT.INL无此文件	ROBOT.INL无此文件的状态下 执行了IL 选项的MOVE 命令	1)初始化后，学习控制功能未被激活时，请激活。 2)功能文件被删除时，请关闭功能重新激活功能来重新生成文件。
E28107	ROBOT.INL无此文件(全部初始化)	ROBOT.INL无此文件的状态下进行了全部初始化。	1)初始化后，学习控制功能未被激活时，请激活。 2)功能文件被删除时，请关闭功能重新激活功能来重新生成文件。
E28108	ROBOT.INL无此文件(选项初始化)	ROBOT.INL无此文件的状态下执行了初始化。	1)初始化后，学习控制功能未被激活时，请激活。 2)功能文件被删除时，请关闭功能重新激活功能来重新生成文件。
E28109	ROBOT.INL无此文件(设置中)	ROBOT.INL无此文件的状态下执行了参数设置。	1)初始化后，学习控制功能未被激活时，请激活。 2)功能文件被删除时，请关闭功能重新激活功能来重新生成文件。
E28120	该单元不支持电极修磨功能。	相关单元未设置为电极修磨轴。	1) 请将电极修磨轴设置为单独单元。 2) 请将电极修磨轴的规格设置为夹具。 3) 请将电极修磨轴的结构设置为旋
E28121	现正使用指令语句单独执行的所有Index。	指令语句单独执行的所有Index中已输入指令语句。	请删除不使用的单独执行指令语句。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E28122	未执行电极修磨	因焊枪头（枪嘴）未接触到电极修磨机，而未能正常执行电极修磨。	1) 请确认焊枪头与电极修磨机的刀刃。 2) 请确认焊枪的示教位置是否接触电极修磨机。
E28123	该单元正在执行电极修磨。	该设定单元正在执行电极修磨。	1) 请先在执行中的电极修磨结束后再执行指令。 2) 请确认电极修磨机的单元号。
E28180	电机ON功能因系统锁定功能而被锁定。	电机ON功能因系统锁定功能而被禁用。	请向工程师权限用户申请，解除电机ON锁定功能。
E30000	指定时间内加压力不一致	点焊接中在指定时间内加压力不一致。 1)伺服焊枪指令值的偏移量不充分。 2)未执行电流-加压力Table Tuning。 3)伺服焊枪无法正常运行。 4)制动器无法正常解除。	1)请增加焊枪参数中指令值的偏移量（offset）。 2)请执进行电流-加压力Table Tuning。 3)若在伺服焊枪的Jog无法移动的状态下可解除制动器，请检验伺服焊枪及电力系统（电机、放大器）。 4)请检验制动器及制动板等相关配件。
E30001	指定时间内加压力不一致(焊枪动作异常)	Spot焊接中没有在指定时间内检测到加压力一致(伺服焊枪动作异常) 1)伺服焊枪不能正常动作 2)伺服焊枪的设置值和实际值有差异	1)以JOG确认伺服焊枪是否启动如不能正常启动，确认附加轴参数设置、电力系统(电机、Amp、制动)有无异常及移动电极是否干扰 2)请确认板厚度、指令值offset、示教点
E30002	指定时间内加压力不一致(移动途中发生)	Spot焊接中没有在指定时间内检测到加压力一致(移动中发生) 1)伺服焊枪的设置值和实际值有差异 2)伺服焊枪不能正常动作 3)不能进行电流-加压力工作台Tunning	1)请确认板厚度、指令值offset、示教点 2)以JOG确认伺服焊枪是否启动如不能正常启动，确认附加轴参数设置、电力系统(电机、Amp、制动)有无异常及移动电极是否干扰 3)请进行电流-加压力Table Tuning
E30003	指定时间内加压力不一致(视图加压时发生)	Spot焊接中没有在指定时间内检测到加压力一致(加压中发生) 1)伺服焊枪的设置值和实际值有差异 2)不能进行电流-加压力工作台Tunning 3)伺服焊枪不能正常动作	1)请确认板厚度、指令值offset、示教点 2)请进行电流-加压力Table Tuning 3)以JOG确认伺服焊枪是否启动如不能正常启动，确认附加轴参数设置、电力系统(电机、Amp、制动)有无异常及移动电极是否干扰

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E30004	指定时间内加压力不一致	焊枪搜索中没有在指定时间内检测到加压力一致 1)电极的磨损量比焊枪参数的最大电极磨损量大。 2)不能进行电流-加压力工作台Tunning。 3)伺服焊枪无法正常运行。 4)制动器无法正常解除。	1)请修改焊枪参数的最大电极磨损量。 2)请执行电流-加压力Table Tuning。 3)若在伺服焊枪的Jog无法移动的状态下可解除制动器，请检验伺服焊枪及电力系统（电机、放大器）。 4)请检验制动器及制动板等相关配件。
E30005	指定时间内加压力不一致(焊枪动作异常)	焊枪搜索中没有在指定时间内检测到加压力一致(伺服焊枪动作异常) 1)伺服焊枪不能正常动作 2)伺服焊枪的设置值和实际值有差异	1)以JOG确认伺服焊枪是否启动如不能正常启动，确认附加轴参数设置、电力系统(电机、Amp、制动)有无异常及移动电极是否干扰 2)请确认板厚度、指令值offset、示教点
E30006	指定时间内加压力不一致(移动途中发生)	焊枪搜索中没有在指定时间内检测到加压力一致(移动中发生) 1)伺服焊枪的设置值和实际值有差异 2)伺服焊枪不能正常动作 3)不能进行电流-加压力工作台Tunning	1)请确认板厚度、指令值offset、示教点 2)以JOG确认伺服焊枪是否启动如不能正常启动，确认附加轴参数设置、电力系统(电机、Amp、制动)有无异常及移动电极是否干扰 3)请进行电流-加压力Table Tuning
E30007	指定时间内加压力不一致(视图加压时发生)	焊枪搜索中没有在指定时间内检测到加压力一致(加压中发生) 1)伺服焊枪的设置值和实际值有差异 2)不能进行电流-加压力工作台Tunning 3)伺服焊枪不能正常动作	1)请确认板厚度、指令值offset、示教点 2)请进行电流-加压力Table Tuning 3)以JOG确认伺服焊枪是否启动如不能正常启动，确认附加轴参数设置、电力系统(电机、Amp、制动)有无异常及移动电极是否干扰
E30008	Spot焊接过程中输入焊机异常信号	1)焊接电源装置异常 2)Ladder或PLC程序发送错误信息	1)请检查焊接电源装置 2)请修改Ladder或PLC程序
E30009	焊枪搜索过程中输入焊机异常信号	1)焊接电源装置异常 2)Ladder或PLC程序发送错误信息	1)请检查焊接电源装置 2)请修改Ladder或PLC程序
E30010	焊枪搜索过程中超过伺服焊枪开放时间(5秒)	1)和外围设备发生干扰 2)无法控制伺服焊枪	1)请确认移动电极的干扰 2)请确认伺服焊枪控制状态或电源状态
E30011	Spot再焊接过程中超过伺服焊枪开放时间(5秒)	1)伺服焊枪被融敷到焊接物上 2)和外围设备发生干扰 3)无法控制伺服焊枪	1)请确认移动电极的融敷状态 2)请确认移动电极的干扰 3)请确认伺服焊枪控制状态或电源状态

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E30012	Spot焊接过程中超过伺服焊枪开放时间(5秒)	1)伺服焊枪被融敷到焊接物上 2)和外围设备发生干扰 3)无法控制伺服焊枪	1)请确认移动电极的融敷状态或再焊接次数 2)请确认移动电极的干扰 3)请确认伺服焊枪控制状态或电源状态
E30013	焊枪搜索中超过EQless焊枪开放时间(5秒)	1)和外围设备发生干扰 2)EQless焊枪不能移动	1) 请确认EQless焊枪的干扰 2) 请确认EQless焊枪的状态
E30014	Spot焊接过程中超过EQless焊枪开放时间(5秒)	1)EQless焊枪被融敷到焊接物上 2)和外围设备发生干扰 3)EQless焊枪不能移动	1) 请确认EQless焊枪的融敷状态 2) 请确认EQless焊枪的干扰 3) 请确认EQless焊枪的状态
E30015	Stud焊接过程中有过非正常停止	Stud焊接后不能解除制动停止机器人时发生	1)确认Stud焊接中发生的错误后解决问题 2)重选选择SPOT命令Step后启动
E30016	在指定时间内阻焊加压不一致。(移动量异常)	Spot 焊接过程中，在指定时间内阻焊加压不一致。 1)伺服焊枪无法正常工作。 2)无法解除制动。 3)无法进行电流-阻焊加压Table tuning。 4)Panel厚度或示教位置不正常。	1)不能进行伺服焊枪的Jog移动， 可以解除制动时，请检查伺服焊枪和电力系统(电机、Amp)。 2)请检查制动器和制动板等相关配件。 3)请进行电流-阻焊加压Table tuning。 4)加压时如接触不到Panel，请修改示教。
E30017	在指定时间内阻焊加压不一致。(移动量异常)	Gun search过程中在指定时间内并未检测到阻焊加压一致。 1)私服焊枪无法正常工作。 2)无法接触制动。 3)电极的磨损量大于焊枪参数的最大电极磨损量。 4)未进行电流-阻焊加压表调整 。 5)示教位置不正常。	1)不能进行伺服焊枪的Jog移动， 可以解除制动时，请检查伺服焊枪和电力系统(电机、Amp)。 2)请检查制动器和制动板等相关配件。 3)请修改焊枪参数的最大电极磨损量。 4)请进行电流-阻焊加压Table tuning。 5)加压时如接触不到Panel，请修改示教。
E30018	%2d焊枪)超出最大电极磨损量(移动量异常)	通过Gun search查到的总电极磨损量超出伺服焊枪参数上设置的最大电极磨损量。 1)伺服焊枪无法正常工作。 2)无法解除制动器。	1) 请确认伺服焊枪参数的最大电极磨损量。 2) 请更换电极。 3) 不能进行伺服焊枪的Jog移动， 可以解除制动时，请检查伺服焊枪和电力系统(电机、Amp)。 4)请检查制动器和制动板等相关配件。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E30019	%2d焊枪)超出最大移动电极磨损量(移动量异常)	通过Gun search查到的移动电极磨损量超出伺服焊枪参数上设置的最大移动电极磨损量。 1)伺服焊枪无法正常工作。 2)无法解除制动器。	1) 请确认伺服焊枪参数的最大移动电极磨损量。 2) 请更换电极。 3) 不能进行伺服焊枪的Jog移动， 可以解除制动时，请检查伺服焊枪和电力系统(电机、Amp)。 4)请检查制动器和制动板等相关配件。
E30020	%2d焊枪)超出最大的固定电极磨损量(移动量异常)	通过Gun search查到的固定电极磨损量超出伺服焊枪参数上设置的最大固定电极磨损量。 1)伺服焊枪无法正常工作。 2)无法解除制动器。	1) 请确认伺服焊枪参数的最大固定电极磨损量。 2) 请更换电极。 3) 不能进行伺服焊枪的Jog移动， 可以解除制动时，请检查伺服焊枪和电力系统(电机、Amp)。 4)请检查制动器和制动板等相关配件。
E30021	%2d焊枪)超出最大的固定电极磨损量(伺服焊枪)	通过Gun search查到的固定电极磨损量超出伺服焊枪参数上设置的最大固定电极磨损量。 1)伺服焊枪无法正常工作。 2)无法解除制动器。	1) 请确认伺服焊枪参数的最大固定电极磨损量。 2) 请更换电极。 3) 不能进行伺服焊枪的Jog移动， 可以解除制动时，请检查伺服焊枪和电力系统(电机、Amp)。 4)请检查制动器和制动板等相关配件。
E30022	%2d焊枪)超出最大的固定电极磨损量(Eqless焊枪)	通过Gun search查到的固定电极磨损量超出 Eqless焊枪参数上设置的最大固定电极磨损量。	1) 请确认Eqless焊枪参数的最大固定电极磨损量。 2) 请更换固定电极。 3) 请确认Gun Search标准位置是否正确。
E30023	搜索焊枪时传感器不工作(伺服焊枪)	通过传感器检测伺服焊枪的移动电极磨损量时，机器人移动到目标位置后传感器也无反应。	1) 请确认电极靠近传感器时传感器是否工作。 2) 确认接线图及连接器的连接状态。
E30024	搜索焊枪时传感器不工作(Eqless焊枪)	通过传感器检测Eqless焊枪的固定电极磨损量时，机器人移动到目标位置后传感器也无反应。	1) 请确认电极靠近传感器时传感器是否工作。 2) 确认接线图及连接器的连接状态。
E30025	点焊准备信号超出等待时间	执行Spot指令前，焊接准备信号未在规定时间5秒钟内输入。	1) 请在Spot输入信号分配界面上确认焊接准备等待信号的地址。 2) 请确认焊接准备等待1的信号输入状态。 3) 请确认焊接准备等待2的信号输入状态。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E30200	焊接中GUN的多步骤加压力执行设置范围错误	焊接条件上设置的多层加压力值超出使用范围时发生	确认伺服焊枪加压力Table的最小、最大值后再进行设置
E30201	基于信号的多级加压力的设置错误(未分配变更申请端口)	未分配基于信号的多级加压力的变更申请端口。	参考手册分配变更申请端口，将多级加压功能设为无效。
E30202	基于信号的多级加压力设置错误(未分配加压力端口)	未分配基于信号的多级加压力的加压力端口。	参考手册分配加压力端口或把多级加压力功能设为无效。
E30203	基于信号的多级加压力设置错误(变更申请端口数异常)	未分配基于信号的多级加压力变更申请端口数	请参考手册分配变更申请端口数或将多级加压力功能设为无效。
E30204	基于信号的多级加压力设置错误(相同范围)	设置了相同的基于信号的多级加压力输入范围。	请参考手册变更加压力的范围或将多级加压力功能设为无效。
E30205	基于信号的多级加压力设置错误(反转的范围)	基于信号的多级加压力的加压力输入范围的最小值大于最大值。	请参考手册变更加压力的范围或将多级加压力功能设为无效。
E30206	基于信号的多级加压力设置错误(相同的值)	设置了相同的基于信号的多级加压力的输出值。	请参考手册变更输出值或将多级加压力功能设为无效。
E30207	实时加压控制设置错误(未设置Cut-off频率)	未设置实时加压控制的cut-off频率。	请参考手册设置cut-off频率或将控制器过滤器的使用设为无效。
E30208	实时加压控制设置错误(未分配模拟加压力端口)	未分配实时加压控制的加压力输入端口。	请参考手册分配加压力输入端口或将实时加压控制功能设为无效。
E30209	实时加压控制设置错误(未设置模拟倍率)	未设置实时加压控制的模拟倍率。	请参考手册设置模拟倍率或将实时加压控制功能设为无效。
E30210	实时加压控制设置错误(未分配数字加压力端口)	未分配实时加压控制的数字加压力端口。	请参考手册分配加压力端口或将实时加压控制功能设为无效。
E30211	实时加压控制设置错误(未设置数字加压力端口)	未设置实时加压控制的数字加压力端口。	请参考手册设置加压力端口或将实时加压控制功能设为无效。
E30212	实时加压控制设置错误(数字通信费范围相同)	设置了相同的实时加压控制通信范围的最小、最大值。	请参考手册变更通信范围或将实时加压控制功能设为无效。
E30213	实时加压控制设置错误(数字通信范围反转)	实时加压控制的数字通信范围的最小值大于最大值。	请参考手册变更通信范围或将实时加压控制功能设为无效。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E30214	实时加压控制设置错误(数字值范围相同)	设置了相同的实时加压控制的数字输出值。	请参考手册变更数字输出值或将实时加压控制功能设为无效。
E30215	There is no license for real-time welding force control function.	The real-time welding force control function is an optional spot welding function.	License for optional spot welding function is required.
E30400	超过伺服焊枪通电等待时间 (未分配WI, WO)	没有分配焊接执行输出信号和焊接完毕输入信号	请确认点焊设置的输入信号分配和输出信号分配
E30401	超过伺服焊枪通电等待时间 (未分配WI)	没有分配焊接完毕输入信号	请确认点焊设置的输入信号分配
E30402	超过伺服焊枪通电等待时间 (未分配WO)	没有分配焊接执行输出信号	请参考点焊设置的输出信号分配
E30403	超过伺服焊枪通电等待时间 (伺服焊枪动作异常)	伺服焊枪不能正常动作	以JOG确认伺服焊枪是否启动如不能正常启动，确认附加轴参数设置、电力系统(电机、Amp、制动器)有无异常及移动电极是否干扰
E30404	超过焊枪通电等待时间(未分配WI, WO)	没有分配焊接执行输出信号和焊接完毕输入信号	请确认点焊设置的输入信号分配和输出信号分配
E30405	超过焊枪通电等待时间(未分配WI)	没有分配焊接完毕输入信号	请确认点焊设置的输入信号分配
E30406	超过焊枪通电等待时间(未分配WO)	没有分配焊接执行输出信号	请参考点焊设置的输出信号分配
E30407	超过焊枪通电等待时间(焊枪动作异常)	焊枪不能正常动作	以JOG确认伺服焊枪是否启动如不能正常启动，确认附加轴参数设置、电力系统(电机、Amp、制动器)有无异常及移动电极是否干扰
E30408	伺服焊枪通电等待时间超时。(移动量异常)	焊接完毕信号输入等待时间超时，伺服焊枪或出现不正常。 1)私服焊枪无法正常工作。 2)无法解除制动。 3)WI 无法输入信号。	能进行伺服焊枪的Jog移动， 可以解除制动时，请检查伺服焊枪和电力系统(电机、Amp)。n2)请检查制动器和制动板等相关配件。 3)请检查焊机和机器人控制器的接线、PLC、Ladder及相关的周围设备。
E30600	脱离伺服焊枪加压目标位置计算结果的作业区域	伺服焊枪加压位置(试片位置)的计算结果超出机器人作业区域	变更机器人的姿势后记录位置

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E30601	EQless焊枪脱离Equalizing计算结果的作业区域	EQless焊枪的Equalizing位置计算结果超出机器人作业区域	变更机器人的姿势后记录位置
E30602	伺服焊枪加压Motion计划过程中发生错误	1)示教点的速度及位置存在错误 2)伺服焊枪的参数设置存在错误	1)请确认示教点的速度及位置 2)请确认焊枪参数 3)请确认焊接条件的间隙 4)请确认附加轴参数
E30603	伺服焊枪加压Motion计划过程中发生错误	1)示教点的速度及位置存在错误 2)伺服焊枪的参数设置存在错误	1)请确认示教点的速度及位置 2)请确认焊枪参数 3)请确认焊接条件的间隙 4)请确认附加轴参数
E30604	伺服焊枪开放Motion计划过程中发生错误	1)伺服焊枪的参数设置存在错误 2)示教点的速度及位置存在错误	1)请确认焊枪参数 2)请确认焊接条件的间隙 3)请确认附加轴参数 4)请确认示教点的速度及位置
E30605	EQless焊枪Motion计划过程中发生错误(F)	EQless焊枪加压Motion计划中发生错误 1)示教点的速度及位置存在错误 2)EQless焊枪的参数设置存在错误	1)请确认示教点的速度及位置 2)请确认焊枪参数 3)请确认焊接条件的间隙 4)请确认附加轴参数
E30606	EQless焊枪Motion计划过程中发生错误(P)	EQless焊枪加压Motion计划中发生错误 1)示教点的速度及位置存在错误 2)EQless焊枪的参数设置存在错误	1)请确认示教点的速度及位置 2)请确认焊枪参数 3)请确认焊接条件的间隙 4)请确认附加轴参数
E30607	EQless焊枪Motion过程中发生错误	EQless焊枪开放Motion计划中发生错误 1)EQless焊枪的参数设置存在错误 2)示教点的速度及位置存在错误	1)请确认焊枪参数 2)请确认焊接条件的间隙 3)请确认附加轴参数 4)请确认示教点的速度及位置
E30608	伺服焊枪pivot Motion计划发生错误。	伺服焊枪pivot Motion计划发生错误。 1)Pivot设置值存在错误。 2)伺服焊枪的参数设置存在错误。 3)示教点的速度及位置存在错误。	1)请确认Pivot设置值。 2)请确认焊枪参数。 3)请确认焊接条件的Clearance。 4)请确认附加轴参数。 5)请确认示教点的速度及位置。
E30800	点焊Gun类型参数地址错误	点焊文件(ROBOT.WSD)非正常时发生	以备份的点焊文件(ROBOT.WSD)修复或重新制作
E30801	Gun号设置范围错误	在执行命令等种点焊枪号设置错误时发生	确认在执行的命令语句等上指定的GUN号后执行
E30802	ROBOT.无SWD文件	点焊文件(ROBOT.没有WSD)时发生	以备份的点焊文件(ROBOT.以WSD)下载或制作

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E30803	更换伺服焊枪的相应轴设置错误	拟更换的伺服焊枪相应的轴号设置错误时发生	请确认应用参数/伺服刀具更换/伺服刀具参数上的附加轴号
E30804	伺服焊枪设置加压力超出范围。	点焊功能(M72)的焊接条件数据上设置的加压力超出伺服焊枪参数的加压力表上设置的范围。	请在加压力表上变更设置的加压力范围。
E30805	超出伺服焊枪更换相应轴的设置加压力范围。	伺服焊枪更换相应轴的焊接条件数据上设置的加压力超出伺服焊枪参数加压力表上设置的范围。	请在加压力表上变更设置的加压力范围。
E30806	因点焊设为无效， 无法执行_TIPWEAR。	在用途设置中点焊设为无效，无法执行_TIPWEAR。	在用途设置菜单将点焊设为有效。
E30807	超出了最大的点焊焊枪编号。	超出了最大的支持点焊的焊枪数量即16个。	请将焊枪编号设为16个以下。
E30808	不支持_TIPWEAR的焊枪类型	_TIPWEAR仅限伺服焊枪和Eqless焊枪使用。	请确认焊枪类型。
E30901	CHOWEL焊机异常(Error Code : 01)	SYSTEM FAILURE	请参考焊机使用手册。
E30902	CHOWEL焊机异常(Error Code : 02)	INT.POWER FAILURE	请参考焊机使用手册。
E30903	CHOWEL焊机异常(Error Code : 03)	INT.PARTS FAILURE	内部状态错误。
E30904	CHOWEL焊机异常(Error Code : 04)	NO PRES.CONTROLLER	请参考焊机使用手册。
E30905	CHOWEL焊机异常(Error Code : 05)	NO DEPOSITION DETCT	请参考焊机使用手册。
E30906	CHOWEL焊机异常(Error Code : 06)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30907	CHOWEL焊机异常(Error Code : 07)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30908	CHOWEL焊机异常(Error Code : 08)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30909	CHOWEL焊机异常(Error Code : 09)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E30910	CHOWEL焊机异常(Error Code : 10)	LOW LINE VOLTAGE	请参考焊机使用手册。
E30911	CHOWEL焊机异常(Error Code : 11)	ILLEGAL POWER FREQ.	请参考焊机使用手册。
E30912	CHOWEL焊机异常(Error Code : 12)	LOW VOLTAGE IN WELD	请参考焊机使用手册。
E30913	CHOWEL焊机异常(Error Code : 13)	HIGH LINE VOLTAGE	请参考焊机使用手册。
E30914	CHOWEL焊机异常(Error Code : 14)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30915	CHOWEL焊机异常(Error Code : 15)	DCBUS VOLTAGE FAULT	请参考焊机使用手册。
E30916	CHOWEL焊机异常(Error Code : 16)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30917	CHOWEL焊机异常(Error Code : 17)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30918	CHOWEL焊机异常(Error Code : 18)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30919	CHOWEL焊机异常(Error Code : 19)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30920	CHOWEL焊机异常(Error Code : 20)	MEMORY DATA ERROR	请参考焊机使用手册。
E30921	CHOWEL焊机异常(Error Code : 21)	CURRENT PROGRAM ERR.	请参考焊机使用手册。
E30922	CHOWEL焊机异常(Error Code : 22)	PRESS.PROGRAM ERROR	请参考焊机使用手册。
E30923	CHOWEL焊机异常(Error Code : 23)	TIME PROGRAM ERROR	请参考焊机使用手册。
E30924	CHOWEL焊机异常(Error Code : 24)	BATTERY DOWN	请参考焊机使用手册。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E30925	CHOWEL焊机异常(Error Code : 25)	LEARNED DATA ERROR	请参考焊机使用手册。
E30926	CHOWEL焊机异常(Error Code : 26)	MONITOR BUFFER ERROR	请参考焊机使用手册。
E30927	CHOWEL焊机异常(Error Code : 27)	PARAMETER DATA ERR.	请参考焊机使用手册。
E30928	CHOWEL焊机异常(Error Code : 28)	MONITOR DATA ERROR	请参考焊机使用手册。
E30929	CHOWEL焊机异常(Error Code : 29)	MEMORY NOT UPDATE	请参考焊机使用手册。
E30930	CHOWEL焊机异常(Error Code : 30)	NO CURRENT FAULT	请参考焊机使用手册。
E30931	CHOWEL焊机异常(Error Code : 31)	EXCESSIVE CURRENT	请参考焊机使用手册。
E30932	CHOWEL焊机异常(Error Code : 32)	MAIN FUSE OPEN	请参考焊机使用手册。
E30933	CHOWEL焊机异常(Error Code : 33)	NO WELD FAULT	请参考焊机使用手册。
E30934	CHOWEL焊机异常(Error Code : 34)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30935	CHOWEL焊机异常(Error Code : 35)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30936	CHOWEL焊机异常(Error Code : 36)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30937	CHOWEL焊机异常(Error Code : 37)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30938	CHOWEL焊机异常(Error Code : 38)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30939	CHOWEL焊机异常(Error Code : 39)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E30940	CHOWEL焊机异常(Error Code : 40)	2NDARY CABLE BREAK	请参考焊机使用手册。
E30941	CHOWEL焊机异常(Error Code : 41)	2NDARY CABLE SHORT	请参考焊机使用手册。
E30942	CHOWEL焊机异常(Error Code : 42)	EP VAL.CABLE BREAK	请参考焊机使用手册。
E30943	CHOWEL焊机异常(Error Code : 43)	EP VAL.CABLE SHORT	请参考焊机使用手册。
E30944	CHOWEL焊机异常(Error Code : 44)	2NDARY CT BREAK	请参考焊机使用手册。
E30945	CHOWEL焊机异常(Error Code : 45)	DEPOSITION DETECT	请参考焊机使用手册。
E30946	CHOWEL焊机异常(Error Code : 46)	NO WORK WELDING	请参考焊机使用手册。
E30947	CHOWEL焊机异常(Error Code : 47)	PRIMARY CABLE BREAK	请参考焊机使用手册。
E30948	CHOWEL焊机异常(Error Code : 48)	PRIMARY CABLE GROUND	请参考焊机使用手册。
E30949	CHOWEL焊机异常(Error Code : 49)	PRI.CABLE GROUNDING	请参考焊机使用手册。
E30950	CHOWEL焊机异常(Error Code : 50)	TRANSISTOR OVERHEAT	请参考焊机使用手册。
E30951	CHOWEL焊机异常(Error Code : 51)	NO WATER FLOW	请参考焊机使用手册。
E30952	CHOWEL焊机异常(Error Code : 52)	WELD TRANS.OVERHEAT	请参考焊机使用手册。
E30953	CHOWEL焊机异常(Error Code : 53)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30954	CHOWEL焊机异常(Error Code : 54)	FAN FAILURE	请参考焊机使用手册。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E30955	CHOWEL焊机异常(Error Code : 55)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30956	CHOWEL焊机异常(Error Code : 56)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30957	CHOWEL焊机异常(Error Code : 57)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30958	CHOWEL焊机异常(Error Code : 58)	INTERLOCK FAULT	请参考焊机使用手册。
E30959	CHOWEL焊机异常(Error Code : 59)	PARITY ERROR	请参考焊机使用手册。
E30960	CHOWEL焊机异常(Error Code : 60)	EXTREMELY LOW CURR.	请参考焊机使用手册。
E30961	CHOWEL焊机异常(Error Code : 61)	LOW CURRENT	请参考焊机使用手册。
E30962	CHOWEL焊机异常(Error Code : 62)	HIGH CURRENT	请参考焊机使用手册。
E30963	CHOWEL焊机异常(Error Code : 63)	AC CONTROL DISABLE	请参考焊机使用手册。
E30964	CHOWEL焊机异常(Error Code : 64)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30965	CHOWEL焊机异常(Error Code : 65)	I-AVAILABLE LOW	请参考焊机使用手册。
E30966	CHOWEL焊机异常(Error Code : 66)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30967	CHOWEL焊机异常(Error Code : 67)	LACK OF WELD TIME	请参考焊机使用手册。
E30968	CHOWEL焊机异常(Error Code : 68)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30969	CHOWEL焊机异常(Error Code : 69)	LACK OF MARGIN	请参考焊机使用手册。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E30970	CHOWEL焊机异常(Error Code : 70)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30971	CHOWEL焊机异常(Error Code : 71)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30972	CHOWEL焊机异常(Error Code : 72)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30973	CHOWEL焊机异常(Error Code : 73)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30974	CHOWEL焊机异常(Error Code : 74)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30975	CHOWEL焊机异常(Error Code : 75)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30976	CHOWEL焊机异常(Error Code : 76)	NO WORK WELDING	请参考焊机使用手册。
E30977	CHOWEL焊机异常(Error Code : 77)	LOW HEAT	请参考焊机使用手册。
E30978	CHOWEL焊机异常(Error Code : 78)	RESISTANCE FAULT	请参考焊机使用手册。
E30979	CHOWEL焊机异常(Error Code : 79)	QUALITY FAULT	请参考焊机使用手册。
E30980	CHOWEL焊机异常(Error Code : 80)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30981	CHOWEL焊机异常(Error Code : 81)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30982	CHOWEL焊机异常(Error Code : 82)	DETECT. WIRE BREAK	请参考焊机使用手册。
E30983	CHOWEL焊机异常(Error Code : 83)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30984	CHOWEL焊机异常(Error Code : 84)	PILOT INVALID	请参考焊机使用手册。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E30985	CHOWEL焊机异常(Error Code : 85)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30986	CHOWEL焊机异常(Error Code : 86)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30987	CHOWEL焊机异常(Error Code : 87)	NO PARTS WELDING	请参考焊机使用手册。
E30988	CHOWEL焊机异常(Error Code : 88)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30989	CHOWEL焊机异常(Error Code : 89)	GUN FAULT	请参考焊机使用手册。
E30990	CHOWEL焊机异常(Error Code : 90)	SETTING PROG. ERROR	请参考焊机使用手册。
E30991	CHOWEL焊机异常(Error Code : 91)	OPTION FAULT	请参考焊机使用手册。
E30992	CHOWEL焊机异常(Error Code : 92)	AHC FAULT	请参考焊机使用手册。
E30993	CHOWEL焊机异常(Error Code : 93)	WQS FAULT	请参考焊机使用手册。
E30994	CHOWEL焊机异常(Error Code : 94)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30995	CHOWEL焊机异常(Error Code : 95)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30996	CHOWEL焊机异常(Error Code : 96)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30997	CHOWEL焊机异常(Error Code : 97)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30998	CHOWEL焊机异常(Error Code : 98)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。
E30999	CHOWEL焊机异常(Error Code : 99)	UNDEFINED	请参考焊机使用手册。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E32001	无法读入电弧焊开始条件文件	电弧焊执行用的焊接条件读入过程中发生问题	1) 确认ROBOT.AAS文件是否在控制器上 2) 如没有文件，把光标移动到ARCON命令上后点击[QuickOpen]键来创建文件
E32002	无法读入电弧焊结束条件文件	电弧焊执行用的焊接结束条件读入过程中发生问题	1) 请确认ROBOT.AAE文件是否在控制器上 2) 如没有文件，把光标移动到ARCON命令上后点击[QuickOpen]键来创建文件
E32003	无法读入电弧焊辅助条件文件	电弧焊执行用的焊接辅助条件读入过程中发生问题	1) 请确认ROBOT.AAU文件是否在控制器上 2) 如没有文件，把光标移动到ARCON命令上后点击[QuickOpen]键来创建文件
E32004	无法读入模拟电弧焊机特性文件	从模拟电弧焊机特性文件读入焊机条件的过程中发生问题	1) 请确认ROBOT.AAP文件是否在控制器上 2) 如没有相应文件打开'系统->初始化->用途设置'对话框手点击'完毕'键来创建文件
E32005	无法读入数字电弧焊条件文件	电弧焊执行用的焊接条件读入过程中发生问题	1) 请确认ROBOT.ADC文件是否在控制器上 2) 如没有文件，把光标移动到ARCON命令上后点击[QuickOpen]键来创建文件
E32006	无法读入数字电弧焊机特性文件	从数字电弧焊机特性文件读入焊机条件的过程中发生问题	1) 请确认ROBOT.ADP文件是否在控制器上 2) 如没有相应文件打开'系统->初始化->用途设置'对话框手点击'完毕'键来创建文件
E32007	无法使用'ARCOF C=~'命令	使用了模拟电弧焊专用ARCOF命令语句类型	请使用'ARCOF ASF#'或'ARCOF' 命令语句类型
E32008	无法使用'ARCOF AEF=~'命令	使用了模拟电弧焊专用ARCOF命令语句类型	请使用'ARCOF ASF#'或'ARCOF' 命令语句类型
E32009	无法使用电压单位'VP'	电源控制模式设置是'个别'的状态下使用了电压比率单位即'VP'	请使用符合电源控制模式的电压单位'V'
E32010	无法使用电压单位'V'	电源控制模式设置不是'个别'的状态下使用了电压单位即'V'	请使用符合电源控制模式的电压单位'VP'

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E32011	只能在Plasma焊机上使用	使用了等离子焊接才能使用的ARCRSV1命令语句	1) 请确认焊机设置是不是螺柱焊机 2) 如果不是螺柱焊机，请修改程序不要使用该命令语句
E32012	重试动作目标Step不是CMOV 命令指令	协助控制中重试移动执行用的目标Step不是CMOV	把机器人以重启动作移动的目标Step记录到CMOV
E32013	重试动作之前Step不是CMOV 命令指令	协助控制中重试移动执行用的之前Step不是CMOV	把机器人执行重启动作部分的前一个Step记录到CMOV
E32014	重试动作当前Step不是CMOV 命令指令	为执行重试移动而生成的Step不是协助控制状态	1) 请确认开始焊接之前的Step和焊机而开始Step是不是都是CMOV 2) 确认移动到之前Step后重新开始焊接时能否解决问题 3) 如仍出现问题，请把备份文件发送到我公司A/S
E32015	重试动作参照Step不是CMOV 命令指令	圆弧路径中重启用的圆弧参照Step不是CMOV	把圆弧插补所参考的Step记录到CMOV
E32016	重叠动作停止POSE不是CMOV 命令指令	机器人在焊接进行中停止的位置状态不是协助控制	1) 请确认焊接开始Step和经由Step、结束Step是不是都是CMOV 2) 确认移动到之前Step后重新开始焊接时能否解决问题 3)如仍出现问题，请把备份文件发送到我公司A/S.
E32017	重叠动作目标Step不是CMOV 命令指令	机器人计算Overlap位置的目标Step的状态不是协助控制	1) 请确认焊接经由Step和结束Step是不是都是CMOV 2) 把未记录成CMOV的Step变更为CMOV
E32018	重叠动作之前Step不是CMOV 命令指令	机器人计算Overlap位置的之前Step的状态不是协助控制	1) 请确认焊接开始Step和经由Step是不是都是CMOV 2) 把未记录成CMOV的Step变更为CMOV
E32019	重叠动作参照步骤(STEP)不是CMOV指令语句	协助控制中用于计算圆弧区间重叠位置的圆弧参照步骤(STEP)必须为CMOV指令	1) 请确认圆弧插补焊接区间及其前后Step是不是都是CMOV 2) 把未记录成CMOV的Step变更为CMOV
E32020	无法向停止位置进行插补移动	不能以插补动作移动机器人停止的位置	1) 焊接区间是否在机器人的死区上 2) 以脱离死区的位置变更机器人的姿势

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E32021	无法向焊接开始点进行插补移动	不能以插补动作移动焊接开始的位置	1) 焊接区间是否在机器人的死区上 2) 以脱离死区的位置变更机器人的姿势
E32022	无法向再进入位置进行插补移动	重试方法中执行再进入功能时不能往开始位置进行插补移动	1) 请确认焊接开始Step和之前Step之间的路径是否包括在死区内 2) 变更作业程序使机器人的移动路径超出死区
E32023	无法向Shift位置进行插补移动	重试方法中执行Shift功能时不能往开始位置进行插补移动	1) 确认在焊接开始位置按Shift值移动的路径是否包括在死区内 2) 请变更作业程序使机器人的Shift移动路径脱离死区
E32024	无法向焊线移动位置进行插补移动	重试方法中执行焊线移动功能时不能往开始位置进行插补移动	1) 确认焊接区间移动路径中机器人的姿势是否包括在死区 2) 请变更作业程序使机焊接区间移动路径中脱离死区
E32025	无法向重叠位置进行插补移动	执行Overlap功能时不能往Overlap 焊接开始位置进行插补移动	1) 确认焊接区间移动路径中机器人的姿势是否包括在死区 2) 请变更作业程序使机焊接区间移动路径中脱离死区
E32026	电弧焊过程中超过电压上限值	电弧焊过程中超过了条件文件设置的电压上限值	1) 请检查焊接焊嘴或进给系统 2) 请调整焊接条件文件的限制值 3) 请检查母材和焊炬的距离
E32027	电弧焊过程中达不到电压下限值	电弧焊过程中达不到条件文件设置的电压下限值	1) 请检查焊接焊嘴或进给系统 2) 请调整焊接条件文件的限制值 3) 请检查母材和焊炬的距离
E32028	电弧焊过程中超过电流上限值	电弧焊过程中超过了条件文件设置的电流上限值	1) 请检查焊接焊嘴或进给系统 2) 请调整焊接条件文件的限制值 3) 请检查母材和焊炬的距离
E32029	电弧焊过程中达不到电流下限值	电弧焊过程中达不到条件文件设置的电流下限值	1) 请检查焊接焊嘴或进给系统 2) 请调整焊接条件文件的限制值 3) 请检查母材和焊炬的距离
E32030	电弧焊过程中超过馈电电机超过电流上限值	电弧焊过程中超过了条件文件设置的馈电电机电流上限值	1) 请检查焊接焊嘴或进给系统 2) 请调整焊接条件文件的限制值 3) 请检查母材和焊炬的距离
E32031	电弧焊过程中达不到馈电电机电流下限值	电弧焊过程中达不到条件文件设置的馈电电机电流下限值	1) 请检查焊接焊嘴或进给系统 2) 请调整焊接条件文件的限制值 3) 请检查母材和焊炬的距离

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E32032	无法移动插值到弧坑移动位置。	弧坑移动目标位置出现异常。	1) 请先执行摆动指令后，再执行弧坑移动。 2) 请将弧坑后退距离设为"0"。
E32041	输入焊机错误信号。	焊机上输入错误信号时发生。	1) 请参考一同发生的焊机具体的错误内容。 2) 拟要忽略信号时，打开"应用参数->电弧焊"设置把相关项目设置为"无效"。
E32042	输入焊接保护气体不足信号。	焊接保护气体压力不足时发生。	1) 请填充焊接保护气体。 2) 拟要忽略信号时，打开"应用参数->电弧焊"设置把相关项目设置为"无效"。
E32043	输入焊丝不足信号。	焊丝不足时发生。	1) 请更换焊丝。 2) 拟要忽略信号时，打开"应用参数->电弧焊"设置把相关项目设置为"无效"。
E32044	输入焊接冷却系统错误信号。	正在输入冷却水循环状态异常的信号。	1) 请检查冷却水供水装置。 2) 如无异常，打开"应用参数->电弧焊"设置确认相关项目的输入端口设置。
E32045	焊机编号指定错误	电弧焊机编号指定出错。	1) 请关闭控制器及焊机后，确认通信线连接状态及电源连接状态后重新执行。 2) 如果问题仍未解决，请将备份文件传输至本公司A/S部门。
E32046	该指令禁止在焊接条件的连续变更中使用。	禁止在焊接条件连续变更中使用的命令语句已执行。	1) 请在机器人程序中删除相关指令。 2) 为了执行指令，请删除焊接条件连续变更。
E32047	无法读取焊接条件数据库文件。	在读取焊接条件数据库文件的过程中出现问题。	1) 请确认ROBOT.WDB文件是否存在于控制器中。 2) 若无相关文件，请使用ARC_COND指令移动光标后，按[QuickOpen]键来创建文件。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E32048	焊接条件数据库号已输入为"0"。	焊接条件数据库文件已超出允许范围。	1) 请确认所输入的WDB号是否介于1~1000之间。 2) 请确认在下一道区间的ARC_COND指令中，WDB是否介于1~1000之间。
E32050	在摆动时间中，摆动停止时间(dwell time)设为过长。	与摆动1周期时间相比，摆动停止时间过长。	请在摆动条件中将摆动停止时间(dwell time)调短一些。
E32052	该轴不支持附加轴摆动。	指定的附加轴为无法适用摆动功能的附加轴类型。	附加轴摆动只能适用于定位器或夹具轴。
E32201	焊机电源的电压低。	3秒内接通了达到额定电压80%以下的电源。	请确认焊机电源。
E32202	焊机电源的电压高。	3秒内接通了达到额定电压120%以上的电源。	请确认焊机电源。
E32203	焊机内存数据发生异常。	焊机条件的数据超出正常范围。	1) 请确认焊机条件的数据在不在正常范围。 2) 如仍有问题，请更换焊机。
E32204	焊机内部内存的电池发生异常。	内部内存电池在2.6V以下时	更换焊机后请联系焊机供应商。
E32205	焊机冷却水发生异常。	在水冷模式下未检测到冷却水流动。	请检查水冷式冷却系统状态。
E32206	焊机内部温度不正常。	焊机温度开关输入被OPEN。	1) 请检查焊机的通风状态。 2) 内部持续发生过热现象时请更换焊机。
E32207	焊机发生过电流通电。	0.25秒连续检测到400[A]以上的电流。	调整距离以免焊炬和母材的距离过近。
E32208	焊机电机发生过负荷。	电机以指令值的80%以下的速度持续了0.5秒。	1) 请检查焊机Feeder和送丝装置的送给状态。 2) 如继续发生错误，请更换送丝装置。
E32209	焊机不通电，接线存在异常。	未检测到Feeder电机驱动器异常和输出电压F/B。	请检查焊机及Feeder的接线状态。
E32210	焊机反馈检查线的接线异常。	可检测到电流，但检测不到输出电压F/B。	请检查焊机和母材之间的电压反馈连接线的接线状态。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E32211	焊机变频器发生异常。	焊机的驱动模块发生异常。	1) 请检查焊机IGBT模块。 2) 如解决不了问题，请更换焊机。
E32221	开始焊接时，通信缓冲发生异常。	因焊机通信问题，发送缓冲器未在指定时间内清空。(开始焊接)	1)请关闭控制器和焊机后确认通信线路连接状态和电源连接后重新开始。 2)如仍发生问题，请更换焊机。 3)如解决不了问题，请将备份文件发送到本公司A/S。
E32222	在重新尝试过程中发生通信缓冲异常。	因焊机通信问题，发送缓冲器未在指定时间内清空。(重新尝试)	1)请关闭控制器和焊机后确认通信线路连接状态和电源连接后重新开始。 2)如仍发生问题，请更换焊机。 3)如解决不了问题，请将备份文件发送到本公司A/S。
E32223	重新尝试->切换为本条件时，通信缓冲发生异常。	因焊机通信问题，发送缓冲器未在指定时间内清空。(重新尝试->本条件)	1)请关闭控制器和焊机后确认通信线路连接状态和电源连接后重新开始。 2)如仍发生问题，请更换焊机。 3)如解决不了问题，请将备份文件发送到本公司A/S。
E32224	重新尝试时发生通信缓冲异常。	因焊机通信问题，发送缓冲器未在指定时间内清空。(重启)	1)请关闭控制器和焊机后确认通信线路连接状态和电源连接后重新开始。 2)如仍发生问题，请更换焊机。 3)如解决不了问题，请将备份文件发送到本公司A/S。
E32225	重启->切换为本条件时通信缓冲发生异常。	因焊机通信问题，发送缓冲器未在指定时间内清空。(重启->本条件)	1)请关闭控制器和焊机后确认通信线路连接状态和电源连接后重新开始。 2)如仍发生问题，请更换焊机。 3)如解决不了问题，请将备份文件发送到本公司A/S。
E32226	自动熔敷解除过程中发生通信缓冲异常。	因焊机通信问题，发送缓冲器未在指定时间内清空。(解除自动熔敷)	1)请关闭控制器和焊机后确认通信线路连接状态和电源连接后重新开始。 2)如仍发生问题，请更换焊机。 3)如解决不了问题，请将备份文件发送到本公司A/S。
E32241	焊机的Synergic程序编号无效。	机器人的焊接开始条件上未指定Synergic程序编号。	请在焊接开始条件对话框输入拟要作业的Synergic 程序编号。 Synergic程序目录请参考焊机Synergic Table。
E32242	焊机2次回路发生过	Fronius焊机的2次回检测到过热。	请中断作业，在焊机待机状态下进行降温。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E32243	焊机1次回路发生过	Fronius焊机的1次回检测到过热。	请中断作业，在焊机待机状态下进行降温。
E32244	焊机温度传感器发生异常。	在Fronius焊机的温度传感器短路或开放状态下发生异常。	请联系Fronius焊机After-Sales Service。
E32245	焊机的DSP发生错误。	Fronius焊机内部的DSP检测到错误。	请联系Fronius焊机After-Sales Service。
E32246	焊机的HOST发生错	Fronius焊机内部的HOST检测到错误。	请联系Fronius焊机After-Sales Service。
E32247	送丝系统发生异常。	Fronius 焊机的送丝系统发生异常。	Fronius焊机的送丝系统Feeder、电缆、缓冲器、Servo torch。
E32248	焊机的控制单元发生过热。	控制Fronius 焊机的控制单元检测到过热。	请中断作业，在焊机待机状态下进行降温。
E32249	未输入Robot 启动准备信号。	未输入从机器人控制器发送到焊机的“Robot ready”信号。	1) 请确认机器人控制器上焊机设置的“机器人准备”信号是否符合通信map。 2) 请确认是否输出控制器的监控上设置的信号。 3) 请确认焊机通信模块上有无问题。
E32250	检测到焊机的冷却水watchdog信号。	焊机检测到冷却水watchdog信号。	请检查冷却单元。
E32251	焊机的授权密钥发生异常。	使用焊机授权功能的授权密钥发生异常。	请确认输入到焊机的授权密钥是否有效。
E32252	焊机发生phase异常。	供应到焊机的电源的phase状态不正常。	1) 请检查焊机的主电源保险丝。 2) 请检查主电源线的Lead和插头。
E32253	焊机中间回路发生平衡错误。	焊机内部中间回路检测到平衡错误。	请联系Fronius焊机After-Sales Service。
E32254	检测到焊机主电源低电压。	供应到焊机的主电源的电压比容许误差范围(+/- 15%)最小值低。	请检查供应到焊机的主电源电压。
E32255	检测到焊机主电源过电压。	供应到焊机的主电源的电压超出容许误差范围(+/- 15%)。	请检查供应到焊机的主电源电压。
E32256	焊机地线连接发生异常。	焊机地线连接检测到异常。	检查焊机地线连接后排除异常部分。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E32257	焊机检测到Wire stick。	焊丝出现短路或熔敷。	1) 请清除焊丝短路的部分。 2) 焊丝出现熔敷时摘除熔敷的部分。
E32258	焊接点火过程中超出焊机设置的时间。	按设置的长度送丝的过程中没有开始焊接。	1) 请检查送丝装置的送给状态。 2) 请检查进行焊接的连接线。
E32259	焊机发生焊丝中断错误。	焊丝用完。	请供应新的焊丝卷轴。
E32260	焊机发生气体流错误。	执行气体预泄后1秒内未检测到气体流出。	请检查气体供应状态。
E32261	监控焊机的电弧中断时发生异常。	焊接过程中中断电弧后，在焊机的'Arc'参数上设置的时间内没有生成新的电弧。	请重新开始焊接。
E32262	焊机发生2次过电压。	2次回路发生过电压，执行了安全切断。	1) 请检查包括焊机TPCEL40 PCB的2次回路。 2)请联系Fronius焊机After-Sales Service。
E32263	焊机的SITRE1A打开了安全切断。	焊机内部的SITRE1A打开了安全切断。	1) 请关闭PLASMA REACTOR DOOR。 2) 请暂停开始信号后排除焊机的60号错误。
E32264	DSP连续检测到意外电弧。	焊机内部的DSP连续检测到多次意外电弧。	请暂停开始信号后排除焊机的61号错误。
E32265	焊机的TP08发生过热。	焊机的TP08部分发生过热，请等到冷却过程结束。	等到冷却执行状态结束。
E32266	焊机Interface发生异常。	焊机的Interbus Interface发生错误。	如需确认详情，请确认Interbus 2MB使用说明书。
E32267	焊机冷却单元的温度传感器发生异常。	焊机冷却单元的温度传感器发生异常。	请联系Fronius焊机After-Sales Service。
E32268	焊机冷却系统发生过热。	焊机冷却系统发生过热。	等到冷却执行状态结束。
E32269	焊机的Jobmaster发生过热。	焊机的Jobmaster部分发生过热。	等到焊机冷却。
E32270	焊机的Jobmaster温度传感器发生异常。	焊机的Jobmaster部分发生了传感器异常。	请联系Fronius焊机After-Sales Service。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E32271	焊机执行了2次安全切断。	执行了焊机2次安全切断。	请联系Fronius焊机After-Sales Service。
E32272	焊接过程中发生了焊机不允许的模式变更。	焊接过程中发生了焊机不允许的模式变更。	请重新开始焊接。
E32273	发生焊机气体错误。	焊接过程中检测到焊机气体错误。	1) 请检查气体传感器。 2) 请确认是否残留气体。 3) 请确认气体传感器校准。 4) 请确认电磁阀有无问题。 5) 请确认气体供应有无异常。
E32274	发生焊机限制值错误。	焊接过程中检测到焊机超出限制值错误。	1) 请确认焊机是否超出限制电流。 2) 请确认焊机是否未达到限制电流。 3) 请确认焊机是否超出限制电压。 4) 请确认焊机是否未达到限制电压。
E32275	焊机组成有所变更。	变动了焊机的总电流或Twin设置。	请检查焊机的LHSB连接。
E32276	焊机中无法找出Host computer。	发生焊机中无法查找Host computer的错误。	1) 请检查焊机的连接状态。 2) 请确认焊机的软件版本。
E32277	焊机发生MMArc错误。	使用焊机BIA200时发生MMArc错误。	请联系Fronius焊机After-Sales Service。
E32278	发生焊机电机过电流。	焊机中检测到送丝电机的过电流。	1) 请确认焊机是否超出限制电流。 2) 请确认焊机是否未达到限制电流。 3) 请确认焊机是否超出限制电压。 4) 请确认焊机是否未达到限制电压。 5) 请确认是否超出焊机限制vD。 6) 请确认焊机是否未达到限制vD。
E32279	焊机发生紧急停止。	焊机执行了紧急停止。	请联系Fronius焊机After-Sales Service。
E32280	焊机开关被关闭或主电源没有电压。	供应到焊机的主电源开关关闭或主电源的电压低。	1) 打开焊机的电源。 2) 请检查供应到焊机的主电源的电压。
E32281	焊机发生%s号错误。	发生的错误不是焊机上原先定义的错误编号。	1) 请通过焊接监控画面确认实际输入的焊机错误编号。 2) 请通过焊机手册或焊机制造商确认相应的错误编号。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E32701	不能连接SR公司的LVS传感器	1)通信线未连接 2)通信设置错误 3)传感器不启动	1)请确认通信线的连接及接通状态 2)请确认串行通信设置 3)连接专用程序后检查传感器
E32702	不能连接MVS公司的LVS传感器	1)通信线未连接 2)通信设置错误 3)传感器不启动	1)请确认通信线的连接及接通状态 2)请确认串行通信设置 3)连接远程控制器或专用程序含连接检查传感器
E32703	不能连接MVS公司的SLS传感器	1)通信线未连接 2)通信设置错误 3)不能激活激光传感器 4)传感器不启动	1)请确认通信线的连接及接通状态 2)请确认以太网通信设置 3)请确认激光激活信息 4)连接远程控制器或专用程序后检查传感器

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E32704	接收到MVS公司LVS的错误	MVS公司的LVS发送了错误	参考履历画面上显示的传感器错误编号和传感器手册采取措施 1 :PC设置通信错误 – 与PC通信连接失败 2 :传感器相机异常 – 没有传感器Head的Video 3 :传感器链接异常 – 没有传感器Head通信 - .相机电缆异常? 4 :传感器没有连接 – 没有Video或通信 是否安装了传感器 ? 5 :传感器的工作温度异常 – 过热或过凉 6 :传感器电源异常 - 传感器Head电源超出24 v供应范围相机电缆不正常? 7 :激光disable - 请检查激光enable键开关和激光warning灯 8 :无传感器校准 - 传感器校准数据异常请尝试其他传感器-Head 9 :脱离形状范围 - 影像内没有Strip 10:看不到分析用的形状有数据本身，但仅在搜索模式下分析失败 11:不能在此连接上使用 12:没有设置形状形状号正确吗 ? 13:Tracking用的图片上没有形状 14:机器人和传感器通信的过程中按了程序上的[Esc]键 15:传感器控制装置的Memory异常，重新格式化后下载备份的数据 16:系统数据读入失败 17:从FLASH Memory读入形状时出现错误 – 损坏? 18:从FLASH Memory读入形状时出现错误 – 损坏? 19:模拟线路异常(POST) 20:Video搜集硬件错误 21:计时器硬件错误 22:FLASH Memory损坏 – 需要更换 23:数据 FLASH Memory不足 24:FLASH Memory上有损坏的扇区 – 只是warning 25:错误Log错误 26:SAPEII板的I/O上漏掉电源 27:ESTOP动作 –请检查ESTOP链接或链接 28:温度限制的5度范围内存在

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E32705	接收到MVS公司SLS的错误	MVS公司的SLS发送了错误	参考履历画面上显示的传感器错误编号和传感器手册采取措施 1 :PC设置通信错误 – 与PC通信连接失败 2 :传感器相机异常 – 没有传感器Head的Video 3 :传感器链接异常 – 没有传感器Head通信 - .相机电缆异常? 4 :传感器没有连接 – 没有Video或通信 是否安装了传感器 ? 5 :传感器的工作温度异常 – 过热或过凉 6 :传感器电源异常 - 传感器Head电源超出24 v供应范围相机电缆不正常? 7 :激光disable - 请检查激光enable键开关和激光warning灯 8 :无传感器校准 - 传感器校准数据异常请尝试其他传感器-Head 9 :脱离形状范围 - 影像内没有Strip 10:看不到分析用的形状有数据本身，但仅在搜索模式下分析失败 11:不能在此连接上使用 12:没有设置形状形状号正确吗 ? 13:Tracking用的图片上没有形状 14:机器人和传感器通信的过程中按了程序上的[Esc]键 15:传感器控制装置的Memory异常，重新格式化后下载备份的数据 16:系统数据读入失败 17:从FLASH Memory读入形状时出现错误 – 损坏? 18:从FLASH Memory读入形状时出现错误 – 损坏? 19:模拟线路异常(POST) 20:Video搜集硬件错误 21:计时器硬件错误 22:FLASH Memory损坏 – 需要更换 23:数据 FLASH Memory不足 24:FLASH Memory上有损坏的扇区 – 只是warning 25:错误Log错误 26:SAPEII板的I/O上漏掉电源 27:ESTOP动作 –请检查ESTOP链接或链接 28:温度限制的5度范围内存在
E32706	停止探索过程中开始点检测失败	1)扫描线不在焊线上面 2)定义的焊线类型错误	1)请调整开始点检查位置 2)请确认焊线类型

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E32707	移动探索过程中开始点检测失败	1)扫描线未从焊线上面过去 2)定义的焊线类型错误 3)检测到的焊线不足	1)请调整开始点检测探索区间 2)请确认焊线类型 3)请减小位置Sampling最小距离
E32708	开始点检测过程中检测到的seam数量不足	1)扫描线未从焊线上面过去 2)定义的焊线类型错误 3)检测到的焊线不足	1)请调整开始点检测探索区间 2)请确认焊线类型 3)请减小位置Sampling最小距离
E32709	Arc焊接重试过程中检测到的seam数量不足	1)扫描线未从焊线上面过去 2)定义的焊线类型错误 3)检测到的焊线不足 4)以重试条件移动的位置上检测不到焊线	1)请调整开始点检测探索区间 2)请确认焊线类型 3)请减小位置Sampling最小距离 4)请修改重试条件
E32710	Arc 焊接重启过程中检测到的seam数量不足	1)扫描线未从焊线上面过去 2)定义的焊线类型错误 3)检测到的焊线不足	1)请调整开始点检测探索区间 2)请确认焊线类型 3)请减小位置Sampling最小距离
E32711	Tracking开始过程中检测到的seam数量不足	Tracking开始中检测到的seam个数不足(开始点检测无效) 1)扫描线不在焊线上面 2)定义的焊线类型错误	1)调整开始点检测位置或使用开始点检测功能 2)请确认焊线类型
E32712	开始确认过程中未连接LVS	1)通信线未连接 2)变更了通信设置	1)请确认通信线的连接及接通状态 2)请确认串行或以太网设置
E32713	Arc焊接重试过程中未连接LVS	1)通信线未连接 2)变更了通信设置	1)请确认通信线的连接及接通状态 2)请确认串行或以太网设置
E32714	Arc焊接重启过程中未连接LVS	1)通信线未连接 2)变更了通信设置	1)请确认通信线的连接及接通状态 2)请确认串行或以太网设置
E32715	开始点检测过程中未连接LVS	1)通信线未连接 2)变更了通信设置	1)请确认通信线的连接及接通状态 2)请确认串行或以太网设置
E32716	跟踪开始中不能连接LVS(开始点检测无效)	1)通信线未连接 2)变更了通信设置	1)请确认通信线的连接及接通状态 2)请确认串行或以太网设置
E32717	LVS tracking时超出脱轨最大容许距离:X	原来的示教轨迹和通过LVS tracking变更的轨迹之间的X方向角度超出脱轨最大容许距离。	请修改示教位置或调整脱轨最大容许距离。
E32718	LVS tracking时超出脱轨最大容许距离:Y	原来的示教轨迹和通过LVS tracking变更的轨迹之间的Y方向角度超出脱轨最大容许距离。	请修改示教位置或调整脱轨最大容许距离。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E32719	LVS tracking时超出脱轨最大容许距离:Z	原来的示教轨迹和通过LVS tracking变更的轨迹之间的Z方向角度超出脱轨最大容许距离。	请修改示教位置或调整脱轨最大容许距离。
E32720	LVS tracking时超出脱轨最大容许角度:RX	原来的示教轨迹和通过LVS tracking变更的轨迹之间的RX方向角度超出脱轨最大容许距离。	请修改示教位置或调整脱轨最大容许角度。
E32721	LVS tracking时超出脱轨最大容许角度:RY	原来的示教轨迹和通过LVS tracking变更的轨迹之间的RY方向角度超出脱轨最大容许距离。	请修改示教位置或调整脱轨最大容许角度。
E32722	LVS tracking时超出脱轨最大容许角度:RZ	原来的示教轨迹和通过LVS tracking变更的轨迹之间的RZ方向角度超出脱轨最大容许距离。	请修改示教位置或调整脱轨最大容许角度。
E32723	因LVS多道焊轨迹过长而导致保存无效。	焊接长度过长。	请修改示教。
E32723	LVS OPT=5 SP探索后未回到起始点	请在LVS指令下面增加DEALY值。	请在LVS指令下面增加DEALY值。
E32752	感应功能用数据输入信号使用是"无效"。	1)电弧应用设置的"感应功能用数据输入设置"设为"无效"。	1)在应用参数的电弧焊项目中将"感应功能用数据输入设置"设为"有效"。
E32753	"感应数据种类"是"模拟输入"，模拟电压输入端口是0。	1)电弧应用设置"电弧焊感应功能用输入数据设置"的感应数据种类设为模拟输入，但设置的端口是0。	1)将模拟输入的电流传感器输入端口设置为输入传感器信号的端口编号。
E32754	"感应数据种类"是"数字输入"，电流传感器数字信号输入端口是0。	1)在电弧应用设置"电弧焊感应功能用输入数据设置"把感应数据种类输入为数字，但设置的端口是0。	1)在应用参数的电弧焊项目中在"感应功能用数据输入设置"中按系统设置数字输入项目。
E32755	感应初始检测值过低。	1)电弧感应用输入数据过低，无法进行正常感应。	1)请确认传感器状态和信号线连接状态。 2)请用另外设备检测传感器检测到的电压是否在合理范围内。 3)请确认传感器端口及范围设置是否正常。
E32756	电弧感应电流的正常范围超出非正常判定时间。	1)电弧感应用输入数据不稳定，正常范围超出非正常判定时间。	1)进行焊接时请确认是否正常输入感应数据。 2)感应数据正常时，请加大非正常判定Margin和非正常判定时间的设置。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E32757	电弧感应错误(超过左右感应范围)	经过左右方向校正的距离超过了左右轨迹偏离限定距离。	1) 请确认工件位置是否正常。 2) 工件位置正常时，请确认电弧检测（Arc Sensing）轨迹是否偏离焊接线。 3) 电弧检测轨迹偏离焊接线时，请确认电弧检测参数（数据延迟时间、每秒最大校正距离等）是否正常。 4) 电弧检测参数正常时，请确认用于检测的数据是否正常输入。 5) 上述项目都处于正常时，请增加左右轨迹偏离限定距离。
E32758	电弧感应错误(超过上下感应范围)	经过上下方向校正的距离超过了上下轨迹偏离限定距离。	1) 请确认工件位置是否正常。2) 工件位置正常时，请确认电弧检测（Arc Sensing）轨迹是否偏离焊接线。3) 电弧检测轨迹偏离焊接线时，请确认电弧检测参数（数据延迟时间、每秒最大校正距离等）是否正常。4) 电弧检测参数正常时，请确认用于检测的数据是否正常输入。5) 上述项目都处于正常时，请增加左右轨迹偏离限定距离。
E32759	在过滤时输入非正常Cut-off频率。	过滤处理时输入的cut off频率是非正常值。	请备份控制器的所有文件后发到本公司。
E32760	在过滤时输入非正常sampling time。	过滤处理时输入的sampling time是非正常值。	请备份控制器的所有文件后发到本公司。
E32770	通过多道焊功能所要追踪的距离已超出标准距离。	经电弧传感而保存的追踪距离+移位距离已超出标准距离。	请修改示教位置，以使已在传感前保存的程序与实际工件一致。
E32771	多道焊指令已重复执行。	多道焊指令不能在结束执行前重复执行。	请修改作业程序，以使多道焊的保存及结束设置只一次执行。
E32772	在多道焊加载模式下，已执行电弧传感。	在多道焊加载模式下，不能执行电弧传感。	在多道焊加载过程中执行的摆动条件，请将电弧传感设置为无效。
E32773	您加载的多路径数据无效。	保存的多路径数据不存在。	首先运行multipath save，然后运行multipath加载。
E32775	无法找到连续区间开始步骤的地址。	ARC_COND指令后，机器人语言出现异常。	1) 请检验ARC_COND区间的作业程序。 2) 若继续出现错误，请将所有文件备份到控制器后提交给公司。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E32776	在连续区间内无法找到下一个步骤的地址。	ARC_COND指令后，机器人语言出现异常。	1) 请检验ARC_COND区间的作业程序。 2) 若继续出现错误，请将所有文件备份到控制器后提交给公司。
E32777	连续变更区间内步骤超出数量限制。	焊接条件连续变更区间内步骤数量太多。	请减少焊接条件连续变更区间内步骤数量后重新执行。
E32778	ARC_COND指令后面无ARCOF指令。	ARC_COND指令后面无焊接结束指令。	请在ARC_COND指令后面插入焊接结束指令。
E32780	在子任务中已执行高度传感功能。	高度传感功能只能在主任务中执行。	请将所有文件备份到控制器后提交给本公司。
E32801	触摸传感未检测到工件。	触摸传感未检测到工件。	请检验工件或线缆状态后重启。
E32802	当TOUCHSENTSC#=1,O,O,X,O,O时，X（上升距离）应大于2mm。	Butt上升距离[mm]过短。	请输入大于2的值。
E32803	在线缆接触到工件的状态下，无法开始进行触摸传感。	开始传感时，线缆接触着工件。	请修改基准位置后进行示教。
E32804	由于割炬是垂直的，因此无法进行工具投影。	在归一化中不能以数学方式除以零。	倾斜割炬以允许工具投射。
E32805	移动距离以两个姿势（%d mm）计算超出范围	计算中使用的姿势之间的距离太长。	1）检查计算中使用的姿势位置是否正常。 N2）如果姿势位置正常，则增加换档范围。
E32806	全轴的伺服环路增益Fc值不相同。	存在伺服环路增益Fc值不一致的轴。	请将全轴的Fc值设为相同。
E34000	系统错误（软件）：UnloadWithAlignment功能的第三步。	系统错误（主系统）。	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。
E34001	系统错误（软件）：UnloadWithAlignment功能的第二步。	系统错误（主系统）。	请将系统内所有的程序备份一下发给厂家。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E34002	无效的hand (UnloadWithAlignment Function).	hand参数有误(Hand variable).	请确认变量值(Hand).0 或1是正确的值。
E34003	手臂和回转轴中心点的距离错误 (UnloadWithAlignment Function).	手臂与回转轴之间的距离小于零。	请确认变量值(手臂轴与回转轴)。不能小于零。
E34004	ForkBracket 的长度错误 (UnloadWithAlignment Function).	ForkBracket 的长度小于零。	请确认变量值(ForkBracket)。不能小于零。
E34005	ForkBracket 和Glass edge间的距离错误 (UnloadWithAlignment Function).	ForkBracket 和Glass edge间的距离小于零。	请确认变量值(between ForkBracket and Glass edge)。不能小于零。
E34006	half-size glass长度无效 (UnloadWithAlignment Function).	half-size glass长度小于零。	请确认变量值(half-size glass)。不能小于零。
E34007	玻璃补偿超出范围 (UnloadWithAlignment Function).	依照alighnment范围而定。(-PI/2 ~ PI/2)	请确认变量值(The delta TH).
E34008	手臂和回转轴中心点的距离错误 (LoadWithAlignment Function).	手臂与回转轴之间的距离小于零。	请确认变量值(手臂轴与回转轴)。不能小于零。
E34009	无效的hand (LoadWithAlignment Function).	hand参数有误(Hand variable).	请确认变量值(Hand variable)。0 或1是正确的值。
E34010	动作参数错误 (LoadWithAlignment Function).	参考点参数LoadWithAlignment function错误。	请确认参照点的值。
E34011	玻璃补偿超出范围 (LoadWithAlignment Function)	依照alighnment范围而定。(-24.0 ~ 24.0)	请确认变量值(The delta X)

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E34012	ReceiveCMD_Abnormal System Booting status	1) 当前设置的机器人是不支持ReceiveCMD指令的类型。 2) 未能正常完成初始化。	1) 请把机器人类型设置为LCD机器人。 2) 请重启控制器电源。 3) 仍出现问题时，初始化系统后再使用。
E34013	超过ReceiveCMD_Command No.范围。	输入的Command超出设置范围。	1)请确认输入的Command 号是否正常。 2) 请确认PLC、ECS和机器人控制器之间的通讯是否正常。
E34014	不能使用ReceiveCMD_DOUBLE GET, PUT的Stage。	输入的Stage号被设置成无法使用DOUBLE GET, PUT。	可使用DOUBLE GET、PUT的Stage时请在设置文件进行变更。
E34015	不能进行ReceiveCMD_SYNC.EXCHANGE动作的Stage。	输入的Stage号被设置成无法使用SYNC.EXCHANGE。	可使用SYNC.EXCHANGE的Stage请在设置文件进行变更。
E34016	ReceiveCMD_GLASS厚度信息指定错误	输入的GLASS厚度信息被设置为不可使用。	1) 请确认输入的GLASS厚度是否正常。 2) 如果是可使用的GLASS厚度，请在设置文件中进行变更。
E34017	ReceiveCMD_GLASS SIZE 信息指定错误	输入的GLASS SIZE信息被设置为不可使用。	1) 请确认输入的GLASS SIZE是否正常。 2) 如果是可使用的GLASS SIZE，请在设置文件中进行变更。
E34018	ReceiveCMD_示教错误	Hand进入前Teaching位置和进入完毕后Teaching位置的上下左右位置偏差超出指定值。	在Hand进入前后请确认Teaching位置。
E34019	ReceiveCMD_单/多Stage指定错误	输入的单/多Stage号有误。	1) 请确认输入的单/多Stage号是否正常。 2) 如果是可使用的单/多Stage号，请在设置文件中进行变更。
E34020	ReceiveCMD_Stage/Port指定错误	输入的Stage/Port号有误。	1) 请确认输入的Stage/Port号是否正常。 2) 如果是可使用的Stage/Port号，请在设置文件中进行变更。
E34021	ReceiveCMD_Slot Address指定错误	输入的Slot Address号有误。	1) 请确认输入的Slot Address号是否正常。 2) 如果是可使用的Slot Address号，请在设置文件中进行变更。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E34022	ReceiveCMD_CST 指定错误。	输入的Cassette号有误。	1) 请确认输入的Cassette号是否正常。 2) 如果是可使用的Cassette号，请在设置文件中进行变更。
E36000	防爆:air purging完成传感器报警	air purging 超时也未收到信号	检查air purging 完成传感器或气压检测传感器
E36001	防爆:气压Low传感器被输入	气压过低或Low传感器动作错误	请检查气压或Low传感器
E36002	防爆:气压High传感器被输入	气压过高或High传感器动作错误	请检查气压或High传感器
E36003	防爆:气压Low传感器和High传感器被error	气压或两个(Low,High)의传感器动作错误	请检查气压或两个传感器、信号系统图
E36004	防爆:空气Flow Rate检测传感器被激活	气体Flow状态或测量传感器的动作错误.	请检查气流状态或传感器
E36005	防爆:气压Low和Flow Rate传感器被输入	气压或两个(Low,Flow Rate)的传感器动作错误	请检查气压或两个传感器、信号系统图
E36006	防爆:气压High和Flow Rate传感器被输入	气压或两个(High,Flow Rate)的传感器动作错误	请检查气压或两个传感器、信号系统图
E36007	防爆:检测气压的所有传感器被输入	气压测量传感器动作错误	请检查气压传感器或信号系统图
E36020	paint命令中'G1='的值超出范围.	paint命令中的on/off值超出了0/1的范围.	请输入0或1.
E36021	PAINT命令的 'ANT=' 超出范围.	PAINT命令的 ANT值超出范围(-60.0-60.0)。	输入-60.0~60.0范围内的值。
E36022	无法使用PAINT命令。	用途并非喷漆用。	请把系统/初始化/用途设置为喷漆用。
E36030	SELBRUSH命令的输出信号尚未设置。	SELBRUSH命令的输出信号分配设定值为"0"。	请在"系统/应用参数/涂装/输出信号分配"上设置Brush号。
E36031	SELBRUSH命令的输出信号设置不是以byte为单位。	只允许输入byte组信号的第一个Index（8N+1）。（例：1, 9, FB5.17, ... ）	请在"系统/应用参数/涂装/输出信号分配"上修改Brush号。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
E38000	无法找到基于传感器的力控制功能的许可证。	基于传感器的力控制属可选功能。	请获取基于传感器的力控制功能许可证。
E38001	基于传感器的力控制通信设置错误（未分配模拟端口）	基于传感器的力控制通信设置的模拟端口尚未设置。	请在"系统/应用参数/力控制/使用环境设置"中，设置模拟输入端口。
E38002	基于传感器的力控制通信设置错误（未设置模拟倍率）	基于传感器的力控制通信设置的模拟倍率尚未设置。	请在"系统/应用参数/力控制/使用环境设置"中，设置模拟倍率。
E38003	基于传感器的力控制通信设置错误（未分配数字数字输入端口）	基于传感器的力控制通信设置的数字输入端口分配尚未设置。	请在"系统/应用参数/力控制/使用环境设置"中，设置数字端口分配。
E38004	基于传感器的力控制通信设置错误（未设置数字输入端口）	基于传感器的力控制通信设置的数字输入端口尚未设置。	请在"系统/应用参数/力控制/使用环境设置"中，设置数字输入端口。
E38005	基于传感器的力控制传感器测量范围错误（传感器测量范围相同）	基于传感器的力控制通信设置的测量范围设为相同。	请在"系统/应用参数/力控制/使用环境设置"中，正确设置传感器测量范围。
E38006	基于传感器的力控制传感器测量范围错误（传感器测量范围反转）	基于传感器的力控制通信设置的传感器测量范围设为反转。	请在"系统/应用参数/力控制/使用环境设置"中，正确设置传感器测量范围。（左：最小值，右：最大值）
E38007	基于传感器的力控制通信设置错误（数字数据范围相同）	基于传感器的力控制通信设置的数字数据范围设为相同。	请在"系统/应用参数/力控制/使用环境设置"中，正确设置数字数据范
E38008	基于传感器的力控制通信设置错误（数字数据范围反转）	基于传感器的力控制通信设置的数字数据范围设为反转。	请在"系统/应用参数/力控制/使用环境设置"中，正确设置数字数据范围。（左：最小值，右：最大值）

HYUNDAI ROBOTICS

1.3. 警告

代码	状态	可能原因	解决方法
W0001	BackUp用Memory损坏	在各种文件受损的情况下发生。	初始化内部Memory后在软盘下载备份(Backup)的各种文件 如仍然异常，请更换主板
W0002	板内温度上升请注意	在控制器内温度超过65℃的情况下发生。	请参考故障修理方法
W0003	程序损坏，请删除	执行的程序受损。	请删除程序后重新下载备份的程序
W0004	正在输入紧急停止	在紧急状态下[电机ON]的情况下发生。	请解除急停后执行
W0005	BackUp用Battery 电压低	连接到主板BATCN连接器上的备份用电池电压为基准值以下。	请更换备份用电池
W0009	发生制动Slip(超过设置值)	在螺柱焊接中依靠加压力的制动的Slip超过设置的设置值的情况下发生。	在制动Slip计数器上确认Slip最大的轴 更换Slip最大的轴的电机
W0010	现场总线供电不良	现场总线未供电。	DeviceNet请确认DeviceNet电缆的+24V电源线是否连接正常，用万用表测量电压 采取措施使DeviceNet电缆的+24V电源供电正常
W0011	现场总线网络连接不良	现场总线网络连接不正常。	确认现场总线连接器是否漏掉 确认现场总线网络电缆的连接是否符合各现场总线的规定
W0012	CC-Link通信IDLE状态(PLC STOP)	Master I/O动作停止的状态。	如PLC是程序模式，请换成RUN模式
W0013	感应不到CC-Link通信模块	未检测到CC-Link 通信。	不使用CC-Link通信时请把CC-Link通信使用设为无效
W0014	CC-Link设置错误	CC-Link Master和从动的参数设置不相符。	确认CC-Link Master和从动装置的参数设置是否正确，如有错误请修改
W0015	现场总线一般错误	现场总线发生错误。	请确认现场总线设置和现场总线Master的设置、接线等有无问题

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W0016	GE或DE信号的使用号不正确	以GE或DE变数指定的值不同。值超出范围。	1)和协助机器人号的值不同 2)GE:最小=(机器人#-1)*4+1, 最大=(机器人#-1)*4+4 3)DE:最小=(机器人#-1)*32+1, 最大=机器人#-1)*32+32
W0017	正在输入外部紧急停止	在输入外部紧急停止的状态下[电机ON]的情况下发生。	在专用输入信号监视器上确认状态后采取措施
W0018	和Devise Net %d号节点的通信被中断	在正常通信开通后，DeviceNet通信断开的情况下发生	请检查电缆状态
W0019	Devise Net %d号节点的输入尺寸不一致	在相关节点的输入尺寸改变的情况下发生。	请检查相关节点的输入模块或执行[重新扫描]功能
W0020	Devise Net %d号节点的输出尺寸不一致	在相关节点的输出尺寸改变的情况下发生。	请检查相关节点的输出模块或执行[重新扫描]功能
W0021	Devise Net %d号节点的IO尺寸过大	在各节点的输入输出尺寸最大分别超过16字节的情况下发生。	增加现场总线适配器后分配输出入
W0022	Devise Net %d号节点无应答	在电源On后完全无应答的情况下发生。	请检查相关节点的电缆状态
W0023	内置Devise Net Master地址(0)冲突	存在使用与节点中Master的节点号(MAC ID) 0相同的节点号的从动。	关闭电源后变更0号从动装置节点的地址(MAC ID)
W0024	Option功能的临时授权密钥免费使用期已过	利用临时密钥，结束使用中的Option功能的免费试用期限。	请跟本公司购买相应功能的正版授权
W0025	Option功能的临时授权密钥适用日期还剩(%d)天	利用临时密钥，让使用中的Option功能的免费试用期限所剩无几。	请跟本公司购买相应功能的正版授权
W0026	请加注润滑脂!确认系统特性数据/移动距离	根据为了加注润滑油而设施的距离和日期发生警告。	补充润滑脂后在T/P通过机器人参数、润滑脂加注日程设置菜单对所有值进行初始化*参考:V30.09-84~V30.在09-88是W0018
W0027	CC-Link Master 设置是CC-Link v1.0	CC-Link Master和CC-Link 版本不一致。	请确认CC-Link Master和控制器CC-Link的版本
W0028	机器人Fan(R-FAN)故障	机器人Fan(R-FAN)上发生故障。	请检查机器人Fan(R-FAN)的动作状态
W0029	控制器Fan(C-FAN)故障	控制器Fan(C-FAN)上发生故障。	请检查控制器Fan(C-FAN)的动作状态

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W0030	发生PRM PN过电压(over-voltage)	PRM PN 电压超过过电压警告基准值。	1) 请检查PRM输入3相电压 2) 请检查PRM输入PN电压
W0031	发生PRM PN低电压(under-voltage)	PRM PN电压未达到低电压警告基准值。	1) 请检查PRM输入3相电压 2) 请检查PRM输入PN电压 3) 请检查PRM的NFBRST和NFBPN状态
W0032	发生PRM 3相过电压(over-voltage)	PRM 3相电压超过过电压警告基准值。	请检查PRM输入3相电压
W0033	发生PRM 3相低电压(under-voltage)	PRM 3相电压未达到低电压警告基准值。	1) 请检查PRM输入3相电压 2) 请检查PRM的NFBRST和NFBPN状态
W0034	PRM 3相电压Frequency异常	PRM 3相的电压Frequency超过警告基准值。	1) 请检查PRM输入3相电压 2) 请检查PRM的NFBRST和NFBPN状态
W0035	PRM ADC Offset 值异常	PRM ADC的Offset值超过警告基准值。	再接通控制器电源后检查
W0036	PRM 3相电压的Offset值异常	PRM 输入3相电压的Offset值超过警告基准值。	请检查PRM输入3相电压
W0037	PRM散热板或Reactor温度上升	PRM散热板或Reactor温度超过警告基准值。	请检查PRM FAN
W0038	PRM 再生电流异常	检测到PRM再生电流异常。	再接通控制器电源后检查
W0039	PRM控制电源(+15V/-15V)异常	PRM控制电源(+15V/-15V)异常。	1) 请检查 PRM BD591板的POW LED 2) 请检查PRM BD591板的CNP24(24V)
W0040	PRM负荷容量异常	PRM负荷容量超过警告基准值。	降低机器人的播放速度后确认警告内容
W0041	PRM NFB Trip	PRM NFB发生Trip。	请检查PRM的NFBRST和NFBPN状态
W0042	超出PRM PN 电流的警告基准值	超过PRM再生容量，PRM PN电流超出警告基准值。	降低机器人的播放速度后确认警告内容
W0043	超出PRM 3相电流的警告基准值	超过PRM再生容量，PRM 3相电流超出警告基准值。	降低机器人的播放速度后确认警告内容

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W0051	高负荷模式是'无效'，有可能造成机器人的早期故障	高负荷模式设置为'无效'。	用户可以承受机器人提前故障时可以把高负荷模式设为'无效'
W0052	相应工具的负荷数据未设置状态 (以高负荷模式动作)	以未设置相应工具的负荷数据的状态启动机器人。机器人以高负荷模式动作。	相应工具上执行负荷跟踪或用CAD数据直接设置后使用
W0053	相应工具的负荷数据未设置状态	以未设置相应工具的负荷数据的状态执行。	相应工具上执行负荷跟踪或用CAD数据直接设置后使用
W0054	CAN端口重复使用设置	设置CAN端口，以便在两个以上的应用上使用。	不要把一个CAN端口设为两个以上的应用上使用
W0055	不能使用内置现场总线 #n节点	具有超过16字节（128点）的IO尺寸的前节点上已经占有#n节点的FN客体。	请使用其他节点号
W0056	已经在其他通信Channel使用FB3客体	正在其他通信Channel上使用FB3客体。	请确认使用FB3的其他通信是否在使用
W0057	已经在其他通信Channel使用FB5客体	正在其他通信Channel上使用FB5客体。	确认使用FB5的其他通信是否在使用
W0104	(%s轴)编码器Battery 电压低	编码器Battery电压过低。	按照控制器操作说明书确认相应轴编码器Battery的电压 请确认相应轴的编码器Battery连接
W0105	%d焊枪)总电极超出交换磨损量	在用焊枪搜索检索到的总电极的磨损量超过伺服焊枪参数上设置的电极交换磨损量的情况下发生。	检查移动电极及固定电极的磨损量后更换电极
W0106	%d焊枪)移动电极超出交换磨损量	在用焊枪搜索检索到的移动电极磨损量超过伺服焊枪参数上设置的移动电极交换磨损量的情况下发生。	检查移动电极的磨损量后更换电极
W0107	%d焊枪)固定电极超出交换磨损量	在用焊枪搜索检索到的固定电极磨损量超过伺服焊枪参数上设置的移动电极交换磨损量的情况下发生。	检查固定电极的磨损量后更换电极
W0108	Jog动作中实际加压力超过设置值	在进行轴手动操作加压的情况下实际加压力超过设置加压力时发生。此时请对伺服焊枪轴进行反方向轴操作。	确认拟要操作的轴的加压力是否设置充足 有可能出现伺服焊枪的运动学上问题，请咨询伺服焊枪制造商

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W0109	未选择的伺服焊枪不能进行手动操作	拟进行操作的伺服焊枪与选择的焊枪号不同。	要选择伺服焊枪后进行手动Jog操作选择以R210代码操作的伺服焊枪后进行操作
W0110	以未检测加压力的条件进行设置	在未设置伺服焊枪参数菜单的加压力程度或加压力异常检查延迟时间的情况下发生。	请确认伺服焊枪参数菜单的加压程度或加压力异常检查延迟时间
W0111	超过前位置复位错误检测距离	在[电机 ON]时前位置复位功能有效的情况下 ，应在电机ON接通的同时复位的距离比错误检测距离的设置值大时发生该警告。	扩张前位置复位的错误检查距离 把前位置复位功能设为无效 请联系本公司A/S
W0112	超过前位置复位距离	在[运行准备 ON]时前位置复位功能无效的情况下，应在运行准备接通的同时复位的距离比设置值大时发生。	以大于当前设置的设置值对复位距离进行设置
W0116	不能维持之前使用的Weaving动作	在无法维持执行WEAVON命令时产生的Weaving动作的情况下发生。	1) 从有WEAVON 命令的Step重新开始 2) 如果是在焊接中，以焊接OFF状态从记录WEAVON的命令开始出发移动至焊接断开的位置后 变更为焊接ON状态后进行
W0117	发生(%s轴)高速指令的手动操作	在直角坐标系或工具坐标系上手动操作中机器人进入高速移动姿势。	以关节坐标操作变更机器人的姿势后进行手动操作
W0118	第1伺服CPU版本是旧版本	可以使用机器人，但第1伺服板的第1伺服CPU的版本低，部分功能的使用上存在问题。	可以继续使用原先的功能，如要使用新功能，请联系本公司A/S升级版本
W0119	第2伺服CPU版本是旧版本	可以使用机器人，但第1伺服板的第2伺服CPU的版本低，部分功能的使用上存在问题。	可以继续使用原先的功能，如要使用新功能，请联系本公司A/S升级版本
W0120	第3伺服CPU版本是旧版本	可以使用机器人，但第2伺服板的第1伺服CPU的版本低，部分功能的使用上存在问题。	可以继续使用原先的功能，如要使用新功能，请联系本公司A/S升级版本
W0121	第4伺服CPU版本是旧版本	可以使用机器人，但第2伺服板的第2伺服CPU的版本低，部分功能的使用上存在问题。	可以继续使用原先的功能，如要使用新功能，请联系本公司A/S升级版本
W0123	对象机器人的停止要求	执行协助控制期间从对象机器人收到停止命令。这时，输出上述信息，并且机器人停止。	开始运行从动装置侧机器人后开始Master运行以重启程序

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W0124	不能进行Slave 机器人Jog操作	在手动协助控制状态下设置为从动。设置为从动的机器人不可独立操作。	为了手动个别操作各个机器人请变更手动协助状态为变更手动协助状态，用户请使用F key 或R351代码
W0125	连接的伺服焊枪的位置异常	以GUNCHNG ON命令或手动焊枪连接命令安装的伺服焊枪的位置分离时与记忆位置不同。	首次连接伺服焊枪时发生属于正常除了首次连接时发生的情况之外，请检查如下事项选择错误的伺服焊枪号时有可能发生，请确认请确认伺服焊枪的编码器电池余量
W0131	不能进行协助Jog操作-Master机器人重复	连接到HiNet上的机器人中手动协助状态设置为Master的机器人有两台以上。	手动协助Master只能设置一台请变更设置
W0132	不能进行协助Jog操作-未选Slave	把Slave机器人设置为可协助状态，在未安装的状态下试图对Master机器人进行Jog操作。	确认是否选择了Slave机器人后做好可协助Slave机器人准备状态后(Jog Off/Enabling Switch On) 进行操作
W0133	Slave侧的Jog设置有变更-停止	在用Master机器人进行协助Jog操作时，在曾一起动作的Slave机器人中检测到变更手动协助操作状态的机器人。	再次确认Slave的协助状态后进行操
W0134	未选择Master Tool坐标系	在CMOV记录模式下试图对(R351,3) Slave机器人进行Jog操作时 发生。未指定Master机器人。 或者使用CMOV Step前进功能时可能发生。当前设置的Master号和CMOV上记录的Master号不同。	把正确的Master机器人设置为手动协助Master状态
W0137	工具末端发生高速指令的手动操作	直角坐标或工具坐标手动操作中机器人的工具末端速度超过安全速度。	检查B轴是不是靠近0deg B轴在靠近0deg时需进行轴坐标手动操作
W0138	（%s轴）减速器残余额定寿命不到10%%	相应轴的减速机电流额定寿命以不满初始规格值的10%计算。	在当前动作条件下请参考相应轴的减速机预计寿命来做减速机更换准备
W0139	超出工具质量误差容许值	相应工具的质量值与实际值相比非常小。预测到机器人的过度动作。	请确认相应工具的质量/质量中心值、重力方向或默认姿势
W0140	（注意）（%s轴）减速器预期寿命不到1万小	在当前动作条件下相应轴的减速机预测寿命以不满1万小时计算，预测到减速机会提前损坏。	请确认相应工具的物性值是否输入正确判断相应刀具的物性值正常时请咨询工程师
W0141	超出工具(0)容许惯性以高负荷模式使用	工具的惯性超过腕轴的容许值，机器人的性能和寿命降低。	原则上要把工具的惯性调小，但不能进行调整时需把高负荷模式设为有效后使用

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W0142	(%s轴)作业中平均值负荷率异常	超过了设置的警告检测平均负荷率。	发生警告的机器人轴的动作过大时，请减小工具负荷或降低速度在相同条件下正常动作的机器人发生错误时需检查机具
W0143	(%s轴)编码器数据异常请检查	因Serial编码器异常，位置数据发生跳跃现象。	在伺服板对位置数据的跳跃现象进行补偿，但为了防止继续出现问题，请咨询本公司A/S部门后 更换电机
W0144	启动安全重启模式	重启时相应Step的位置变更，以安全速度动作。	以不是安全速度的记录速度移动时，请关闭电机后再启动
W0145	(%s轴)编码器通信异常请检查	编码器通信失败次数连续发生6次以上。	需检查相应轴的编码器Line及DSP板
W0146	(%s轴)编码器温度异常请检查	警告发生轴上编码器温度为85℃以上。	需检查相应轴的负荷率安装了FAN的轴请一起检查FAN请咨询本公司的A/S部门
W0147	预估机器人%d和ARM之间的干扰而停止。	机器人继续动作时可能会发生ARM干扰，依靠 Arm干扰检测功能停止。	为避免Arm干扰，请变更Step条件
W0149	电弧焊Tip的使用时间在限制时间的10%以下	焊接Tip使用时间使用了设置的时间限制的90%以上。	更换焊接Tip后请初始化Tip使用时间
W0150	电弧焊Tip的使用时间超出限制时间	焊接Tip使用超出限制时间。	更换焊接Tip后请初始化Tip使用时间
W0151	内置PLC是ON状态，SP11是OFF是不能进行FN输出	使用内置PLC时，在SP11 off的情况下不输出FN信号。	请关闭内置PLC如使用内置PLC，请增加SP11 On
W0152	测量的板厚度超出正常范围	加压一致后测到的板厚度超过了标准厚度的容许范围。	请确认是否漏掉Panel 请重新进行焊枪搜索基准位置的记录和焊枪搜索
W0153	(%s轴)检测到超出减速机容许水平的电机电流	工具负荷及附加重量不准确或电机温度上升，电流值上升。	请确认工具负荷及附加重量正常时请咨询本公司A/S
W0154	Roller hemming加压力误差超出警告容许值	Roller hemming速度过快无法进行实时加压控制。	降低Roller Hemming速度或加大TOL_W值
W0155	输出扭矩超出正常范围	警告检测时间期间发生扭矩saturation。	请检查3相输入电压(220V基准，误差范围10%) 请初始化机器人参数的伺服参数

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W0156	感应器跟踪距离超出限制值	高度感应中根据感应移动的跟踪距离超过限制值。	请确认感应功能是否正常 如限制值过小，请加大
W0157	焊正在变更焊机内部Synergic	焊机的Synergic设置变更，焊机处于无法收到指令的状态。	最多再等待6秒以至焊机通信正常 如不变更焊接条件的Synergic 设置，等待时间就会变得最短
W0158	焊接条件的Synergic 或焊接模式异常	Synergic设置或焊接模式是焊机不支持的设置。	请设为焊机支持的Synergic和焊接模式 部分焊机随焊接模式不同，所支持的Synergic也不同
W0159	不能分配焊机Arc on端口	没有分配输出Arc On命令的端口。	请检查向焊机输出焊接开始信号的分配状态
W0160	在机器人速度位置区间发生减速需修改示教	当前作业程序因轴速度限制等的主要因素，无法以示教的速度动作。	为了能够修改当前程序的过急的姿势或速度，以用示教速度进行动作，请修改作业程序
W0161	不能使用重力补偿功能	刚性值不正确。	请确认CLB文件内的刚性值
W0162	(%s轴) Brake hold测试中检测到异常	制动Hold检查中电机的角度变化量超过基准值。	1) 请确认相应轴的hold测试标准值是否过低 2) 在电机on 状态下确认是否回避到安全位置 3) 机器人如不移动到回避位置，请手动移动到安全的位置 4) 请检查相应轴的电机制动状态(制动动作与否、油渗透状态等) 5) 确认问题的轴请更换相应电机
W0163	(%s轴) Brake release测试中检测到异常	制动Release检查中电机的角度变化量比基准值小。	1) 请确认相应轴的release 测试标准值是否过高 2) 请确认相应轴的制动控制信号是否正常输出 3) 请通过制动解除声音确认相应轴的制动是否启动 4) 发生位置偏差错误，不能进行相应轴的移动时请用其他轴的Jog移动到安全的位置 5) 请检查相应轴电机的制动状态(制动动作与否，电机电源状态等) 6) 确认问题的轴请更换相应电机

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W0164	焊枪搜索基准位置变更请重新执行焊枪搜索	复制外部 ROBOT.SWD文件，焊枪搜索基准位置有所变更。	1) 以2、3顺序执行重新记录焊枪搜索基准位置 2) 把'焊枪搜索基准位置记录'设为'有效'后进行焊枪搜索 3) 把'焊枪搜索基准位置记录'设为'无效'后进行焊枪搜索
W0165	%d枪) 因SWD 文件变更，加压力-电流Table也变更	把外部ROBOT.SWD文件复制到控制器上，原先的加压力-电流表信息有所变更。	打开伺服焊枪自动设置菜单修复原设置或反映当前设置
W0166	%d枪) 因SWD文件变更而导致焊枪搜索信息有所变更	把外部ROBOT.SWD文件复制到控制器上，原先的焊枪搜索信息有所变更。	打开伺服焊枪自动设置菜单修复原设置或反映当前设置
W0167	%d枪) SWD文件便能造成焊枪弯曲量设置的变更	把外部ROBOT.SWD文件复制到控制器上，原先的焊枪弯曲设置有所变更。	打开伺服焊枪自动设置菜单修复原设置或反映当前设置
W0168	%d枪) SWD文件变更造成板厚补偿设置的变更	把外部ROBOT.SWD文件复制到控制器上，原先的板厚度补偿设置有所变更。	打开伺服焊枪自动设置菜单修复原设置或反映当前设置
W0169	(%s轴)伺服Ip比控制器规格高	设置的伺服Ip值比容许值大。	请初始化伺服参数
W0170	(%s轴)Motion Itp比Ip高	设置的Motion Itp值比容许值大。	请初始化Itp值
W0171	机器人在%dStep不能赶上同步速度	Motion计划结果机器人发生无法以同步速度动作的状况。	请修改同步位置的示教或调低传感器的输入速度
W0172	检测到主板CPU过热	主板CPU温度超出容许范围。	请按照故障修理方法检查控制器
W0173	检测到控制器内部过热	控制器内部温度超出容许范围。	请按照故障修理方法检查控制器
W0174	发出Step Set警报	当前机器人任意变更运行中的程序、Step、函数号的光标。	机器人路径上确认有误干涉
W0175	协助控制信号重复接受(cnt:%d)	重复接受信号	检查HiNet线路连接情况
W0176	协助控制信号丢失(cnt:%d)	信号丢失.	检查HiNet线路连接情况.
W5461	应在%d的时间内执行无传感器校对测试。	mastering test开始前剩余时间提示。	请准备执行mastering test。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W5462	应在%d的时间内执行基于传感器的校对测	mastering test开始前剩余时间提示。	请准备执行mastering test。
W0177	高负荷模式被启动，有可能加快机器人损耗.	高负荷模式被启动.	使用方应清楚高负荷模式的后果，方可使用此功能.
W0178	HiNet协调控制校对命令出现通信异常	接收命令的校验和不同。	请检验HiNet网络电缆的连接状态。
W0179	HiNet对象机器人的状态数据出现异常	对象机器人状态数据的校验和不同。	请检验HiNet网络电缆的连接状态。
W0180	HiNet校对命令序列出现异常	所要传输的校对命令序列不处于连续状态。	请向本公司A/S部门询问。
W0181	检测到%d)轴减速机过电流(未进行负荷预测)	检测到过大电流。	请确认刀具负荷及负荷重量。如正常请咨询本公司A/S。
W0182	检测到%d)轴减速机过电流(任意修改刀具负荷)	检测到过大电流。任意修改了刀具负荷。	请正确输入刀具负荷及负荷重量或进行负荷预测。
W0183	(Axis %s) There is no endless setting for the rotation-axis sealer.	Endless setting is not made for the rotation-axis sealer.	Perform endless setting of the sealer of the rotation axis.
W0184	（危险）（%s轴）减速器预期寿命不到6000小时	在当前运行条件下，相关轴的减速器预期寿命不到6000小时，有可能导致减速器早期损坏。	请确认相关轴的物性值是否输入正确。当相关轴的物性值被判断为正常时，请向工程师咨询。
W0185	伺服环路增益异常	在除尘控制模式下已设置PPI模式伺服环路增益。	进入伺服环路增益菜单后进行初始化。
W2000	收到电源异常信号	电机运行的情况下收到电源电压降信号. 收到此信号时可能连带其他报警一起产生 E02506 AMP PN 低电压报警 E02507 AMP diode module异常或交流电压不足 E02631 (%s 轴) 速度 检测到超出减速机容许水平的电机电流. W00153 检测到超出减速机容许水平的电机电流.	检查控制器的入口电压及电源系统.

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W2101	SYSTEM_WARNING-HardwareInterrupt	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2102	SYSTEM_WARNING-SerialPortReceive1	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2103	SYSTEM_WARNING-SerialPortReceive2	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2104	SYSTEM_WARNING-PollingHighPrioCan	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2105	SYSTEM_WARNING-MotReqReceiveStartOn	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2106	SYSTEM_WARNING-DataGatheringExecute	系统错误。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2107	SYSTEM_WARNING-ServoCommandOutput	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2108	SYSTEM_WARNING-DbgWatchdogCond	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2201	SYSTEM_WARNING-CmdManagerISR_Start	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W2202	SYSTEM_WARNING-hinet_TrRec_SRT	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2203	SYSTEM_WARNING-command_gen	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2204	SYSTEM_WARNING-svbuff	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2205	SYSTEM_WARNING-DSPWatchdogProcess	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2206	SYSTEM_WARNING-Dynamics_CmdInt	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2207	SYSTEM_WARNING-DynTermToServo	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2208	SYSTEM_WARNING-FK_Update	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2209	SYSTEM_WARNING-ServoSim	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2210	SYSTEM_WARNING-copy_KD_Cal	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W2501	SYSTEM_WARNING-MainISR_Start	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2502	SYSTEM_WARNING-CpuStdioInt	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2503	SYSTEM_WARNING-sv_timer	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2504	SYSTEM_WARNING-SwTimer	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2505	SYSTEM_WARNING-PowerDownDetectCheck	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2506	SYSTEM_WARNING-MaintenanceDataGen	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2507	SYSTEM_WARNING-InOutput	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2508	SYSTEM_WARNING-hinet_TransRec_HRT	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2509	SYSTEM_WARNING-SystemStatusChk	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W2510	SYSTEM_WARNING-SignalProcess	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2511	SYSTEM_WARNING-GunProcessing	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2512	SYSTEM_WARNING-PlyReqSwTimeTick	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2513	SYSTEM_WARNING-JogSpeedInJoystick	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2514	SYSTEM_WARNING-KeyCodeByInSig	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2515	SYSTEM_WARNING-ConveyorDataUpdate	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2516	SYSTEM_WARNING-VoltageOutput	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2517	SYSTEM_WARNING-MacroInsRobMove	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2518	SYSTEM_WARNING-GetMovingDist	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W2519	SYSTEM_WARNING-SSMDoServ	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2520	SYSTEM_WARNING-CntDnSetDate	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2521	SYSTEM_WARNING-motion_interrupt	系统警告。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司A/S并进行咨询。 也包括发生警告之前增加、变更的内容。
W2580	手动制动解除用启动开关异常	手动制动解除用启动开关上发生异常。	检查手动制动解除功能，如发现异常请更换系统板
W14150	WEAVON程序条件编号语法错误。	WEAVON程序条件编号错误输入。	WEAVON 条件编号应选择 1~32 之间的整数
W14271	仅适用附加轴AXIS对象的移位（Shift）属性。	机器人轴AXIS对象的移位（Shift）属性值则不适用。	对于机器人轴的移位，请用移位寄存器。
W21001	%d夸)实验结果不合格.	有异常的轴hold检查中的角度变化量超过release检查时的角度变化量的一半.	1) 把发生报警轴的扭矩适用比率调至最大值，重新开启自动检测基准值. 2)检查抱闸线路. 3) 检查系统板抱闸开关控制是否正常. 4) 检查该电机. 5)都没有问题时，进行其他轴的检测
W21002	%d夸)在抱闸情况下，角度变化太大.	在爆炸情况下，电机角度变化量超过0.01 rad .	1) 把发生报警轴的扭矩适用比率调至最大值，重新开启自动检测基准值. 2)检查抱闸线路. 3) 检查系统板抱闸开关控制是否正常. 4) 检查该电机. 5)都没有问题时，使用自动设置的值进行检测.
W21003	%d轴)电机是无报闸电机。	在无报闸的电机上执行爆炸试验。	请将报警轴的 break hold check解除后进行检查。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W21004	%d）角度变化小于制动释放的标准。	松开制动器后，电机角度变化小于设定的参考值。	1）在移动发生警告的轴的同时检查负载系数。 n2）检查制动器接线连接是否有任何错误。 n3）检查系统板的制动器打开/关闭输出是否正常。 n4）检查发生错误的轴的电机。 n5）如果没有出错，请重置制动释放标准。
W21011	气弹簧压力小于最小值.	检测压力功能得出，气弹簧压力值小于设定值.	1) 请确认机器人的工具负载有效性。 2) 请确认是否正确推测机器人负载。 3) 确认负载信息后，请重新执行气体压力推测功能。 4) 错误再次被检测到时，请确认气弹簧的实际压力。
W21012	气弹簧压力大于最大值.	检测压力功能得出，气弹簧压力值小于设定值.	1) 请确认机器人的工具负载有效性。 2) 请确认是否正确推测机器人负载。 3) 确认负载信息后，请重新执行气体压力推测功能。 4) 错误再次被检测到时，请确认气弹簧的实际压力。
W21013	无气弹簧压力检测功能.	无气弹簧压力检测功能的机器人.	删除检测指令.
W21014	气弹簧压力异常。(附荷检测未执行状态)	附荷检测未执行的状态下出现气弹簧压力异常报警。	1) 附荷检测执行后，开始检测气弹簧压力。 2) 无法进行附荷检测时，请在气弹簧检测功能中选择只进行推测。
W21015	气弹簧压力（停止）低于最小警告标准。(%d bar)	用气弹簧压力检测功能所推测的压力低于气弹簧的最小警告标准。	1) 请确认机器人的工具负载有效性。 2) 请确认是否正确推测机器人负载。 3) 确认负载信息后，请重新执行气体压力推测功能。 4) 错误再次被检测到时，请确认气弹簧的实际压力。
W21016	气弹簧压力（停止）高于最大警告水平。(%d bar)	用气弹簧压力检测功能所推测的压力超过气弹簧的最大警告标准。	1) 请确认机器人的工具负载有效性。 2) 请确认是否正确推测机器人负载。 3) 确认负载信息后，请重新执行气体压力推测功能。 4) 错误再次被检测到时，请确认气弹簧的实际压力。
W21017	气弹簧压力（停止）出现异常。（未推测负载）	在未执行负载推测功能的状态下出现了气弹簧的压力异常。	1) 请先执行负载推测功能后，再检测气弹簧压力。 2) 请确认机器人的工具负载有效性。 3) 若无法推测负载，请将气弹簧检测选项设置为"仅执行推测"。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W21018	气弹簧压力（停止）出现异常。（未确认负载有效性）	在未确认负载有效性的状态下出现了气弹簧的压力异常。	1) 请执行工具负载有效性设置。 2) 若无法确认工具负载有效性，请准确地输入各轴的附加重量后执行负载推测。 3) 若无法确认工具负载有效性，请将“停止状态气态压力推测”更改为无效。
W21021	检测到驱动单元有异常。（%d:10-轴，1-类型）	驱动部异常自检中发现一个超范围	1)工具参数不正常时可能会有误判.负荷模拟得出的结果跟输入的结构是否一致？ 2)工具、工具号及启动检查位置与设定的数值不同时有可能有误判，请修改. 3) 1) 和 2) 结果正常，请检查减速机和电机. 4)如果1/2/3都没有问题时，请重新设置基准值.
W22200	机器人准备输出条件下自动模式设置错误	机器人准备条件下自动模式重复设置的情况下发生。	在系统-控制参数-机器人准备条件画面在自动模式1Cycle/重复中选择一
W22201	没有分配给有效作业原位登录的输出信号	在没有登录作业原位输出信号而使用的情况下发生。	在系统-控制参数-原位置登录画面关闭不使用的项目
W26000	独立运行:所有任务都在使用中，请稍等!	所有任务都在执行中。	执行中的任务结束后立即执行
W26001	独立运行:轴被其他任务使用，请稍等!	独立运行的轴已经被其他任务使用。	其他任务使用中的轴结束后立即执行
W26002	独立运行:为运行准备请稍等!	Motion指令生成处理器在执行中。	执行中的Motion指令生成器结束后立即执行
W26003	独立运行：任务程序已处于运行状态。	独立运行中TaskStart的程序已处于执行状态。	请确认子任务的工作状态。
W26004	独立运行：试图将同一任务重复运行。	独立运行中TaskStart的任务号已处于执行状态。	请确认子任务的工作状态。
W26005	独立运行：正在输入停止信号	在输入停止信号的状态下执行了独立运行命令。	请先确认停止信号后再执行。
W26100	处于运行状态的子任务程序全都已结束。	主任务的程序已被更改。	请确认子任务的工作状态。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W26101	试图将同一任务重复运行	TaskStart命令的任务号已处于执行状态。	请确认子任务的工作状态。
W26102	无法远程启动：程序运行中	程序已经运行中。	结束运行中的程序后重新尝试。
W26103	无法远程启动：Spot命令运行中	以子任务运行Spot命令。	运行完子任务后重新尝试。
W26104	无法远程启动：任务登录错误	未登录执行的任务。	如仍发生问题，请咨询本公司。
W28000	HRMS server 启动失败	为了启动HRMS server的通道未生成.	请检查主板上的以太网接头连接情
W28001	HRMS service 生成通道失败	为了启动HRMS server的通道生成失败.	检查HRMS network.
W28002	HRMS service 接收超时	有一段时间未收到HRMS客户端的信号.	检查HRMS network.
W28003	HRMS service 邀请的项目无效.	邀请的项目与HRMS 内部数据表不一致.	联系售后.
W28004	HRMS service邀请数据无效	HRMS client邀请数据时产生错误.	联系售后.
W28300	外部指定程序号和运行中的程序不一致.	外部指定程序号和运行中的程序不一致.	检查主循环程序.
W28301	主板和示教器软件版本不一致	主板和示教器软件版本不一致，有误动作风险.	请执行软件升级.
W28302	开始低速运动。	非运行时间及编码器温度满足标准，开始低速运动。	请确认条件设置中的再生速度自动调节功能菜单设置。
W28303	运行速度从低速转向基本速度(%d%%)。	运行速度从低速转向基本速度。	请确认条件设置中的再生速度自动调节功能菜单设置。
W28304	停止低俗运动。	低俗运动时间满足标准，所以终止低俗运动。	低俗运动时间不足时，请在再生速度自动调节功能菜单中更改设置。
W28305	只有在远程模式可预约登陆程序。	预约登陆程序的模式不是远程模式。	操作模式确认。
W28306	处于无法执行SONL命令的状态	在机器人搜索基准位置记录处于ON的状态下，SONL命令无法执行。	请将机器人搜索基准位置记录设置为OFF后执行。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W28307	预测载荷时预测的重量重心超出容许的误差范围。	预测的重量重心大幅超出容许范围。	请确认安装的刀具。
W28308	推测负载时所推测的负载质量超出允许误差范围。	所推测的负载质量远大于允许质量。	请确认所安装的工具。
W28309	用于左右蛇行修正的TH设定值不正确。	TH设定值未按[最高>中等>最低]的顺序设置。	请将TH设定值按[最高>中等>最低]的顺序设置。
W28310	用于左右蛇行修正的机械手高度关系设置不正确。	机械手高度值未按[最低<中等<最高]的顺序设置。	请将机械手高度值按[最低<中等<最高]的顺序设置。
W28311	用于左右蛇行修正的机械手高度设定值不正确。	机械手高度值设为负数。	请将机械手高度值设为正数。
W28312	机器人搜索标准记录失败。	机器人停止失败，无法记录机器人搜索标准位置。	从机器人搜索(SEA命令)开始重新执行。
W28313	机器人搜索移动记录失败。	机器人停止失败，没能记录机器人搜索移动量。	从机器人搜索(SEA命令)开始重新执行。
W28314	TRIGGOUT(X/Y/Z):位置triggering失败(Step=%d)	未检测到指定的TRIGGOUT(X/Y/Z)位置。	确认指定的位置后重新进行设置。 在History.txt文件参考发生警告的Step检测信息。 请确认记录Step的坐标系。
W28315	TRIGGOUT(X/Y/Z):无法执行位置triggering(Step=%d)	执行了太多 TRIGGOUT(X/Y/Z) 功能（最多5个）。	请确认发出警告Step的TRIGGOUT(X/Y/Z)功能。
W28500	IL 条件中存储的步(#%d)与现在的步不一致	存于MOVE IL 条件的步和现在的步不一致。	无法进行学习。 1)程序复制使用时请分配新IL号。 2)当前程序变更后请重启学习功能。
W28501	IL 条件中存储的步(#%d)与现在的步不一致。	存于MOVE IL 条件的步和现在的步不一致。	无法进行学习。 1)步间的加入或删除操作后，请重新初始化后进行学习。 2)步间复制使用时请分配新IL号。
W28502	ROBOT.INL无此文件	ROBOT.INL 无此文件的状态下 执行了IL 选项的MOVE 命令	无法进行学习。 1)初始化后，请激活学习控制功能。 2)文件被删除的情况下，请执行关闭再激活的操作。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W28503	学习控制功能未激活(调试中)	未激活学习控制功能的状态下 执行了IL 选项的MOVE 命令被编入程序。	无法进行学习。 IL 为了正常使用附加功能，请激活学习控制功能。
W28504	学习控制功能未激活(再生中)	未激活学习控制功能的状态下 执行了IL 选项的MOVE 命令。	无法进行学习。 IL 为了正常使用附加功能，请激活学习控制功能。
W28505	不能执行学习功能的步(连续)	不能执行学习功能的连续步中执行了IL功能。	连续步中不会执行学习功能。 连续步中取消IL功能。
W28790	检测到示教器软件U/I停止 - General(%d)	检测到示教器软件的用户界面停止，只自动重启示教器。	是软件的错误操作或长时间作业引起的检测错误，请联系本公司。
W28791	检测到示教器软件U/I停止 - Appl.Key(%d)	在操作应用程序键时，检测到检测到示教器软件的用户界面停止，只自动重启示教器。	是软件的错误操作或长时间作业引起的检测错误，请联系本公司。
W28792	检测到示教器软件U/I停止 - Main Key(%d)	在操作主对话框键时，检测到示教器软件的用户界面停止，只自动重启示教器。	是软件的错误操作或长时间作业引起的检测错误，请联系本公司。
W28793	检测到示教器软件U/I停止 - LEdit Key(%d)	操作JOB编辑窗键时，检测到示教器软件的用户界面停止，只重启示教器。	是软件的错误操作或长时间作业引起的检测错误，请联系本公司。
W28794	检测到示教器软件U/I停止 - Setup Key(%d)	在操作设置画面键时，检测到示教器软件的用户界面停止，只自动重启示教器。	是软件的错误操作或长时间作业引起的检测错误，请联系本公司。
W28795	检测到示教器软件U/I停止 - Cs.Key(%d)	在操作对话框键时检测到示教器软件的用户界面停止，只自动重启示教器。	是软件的错误操作或长时间作业引起的检测错误，请联系本公司。
W28796	检测到示教器软件U/I停止 - TBar Draw(%d)	在绘制TitleBar时，检测到示教器软件的用户界面停止，只自动重启示教器 。	是软件的错误操作或长时间作业引起的检测错误，请联系本公司。
W28797	检测到示教器软件U/I停止 - SBar Draw(%d)	在绘制StatusBar时，检测到示教器软件的用户界面停止，只自动重启示教器 。	是软件的错误操作或长时间作业引起的检测错误，请联系本公司。
W28798	检测到示教器软件U/I停止 - Lang.Draw(%d)	在绘制JOB编辑窗时，检测到示教器软件的用户界面停止，只自动重启示教器 。	是软件的错误操作或长时间作业引起的检测错误，请联系本公司。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W28801	示教器人机界面死机	人机界面死机，示教器单独重启.	软件错误或因某种bug长期未跟主板通讯，主板认为示教器死机而重启示教器；请联系厂家.
W28802	检测到示教器软件U/I停止 - FileMng(%d)	文件管理员操作过程中，检测到示教器软件的用户界面停止，只自动重启示教器。	是软件的错误操作或长时间作业引起的检测错误，请联系本公司。
W28810	检测到示教器软件的意外情况 - General(%d)	检测到示教器软件的异常动作。	软件发生错误，备份控制器的文件后咨询本公司。
W28811	示教器软件异常	示教器有异常现象.	软件出现bug，备份程序后询问厂家.
W28812	检测到示教器软件的意外情况 - Timer(%d)	在操作timer时，检测到示教器软件的异常动作。	软件发生错误，备份控制器的文件后咨询本公司。
W28813	检测到示教器软件的意外情况 - BgComm(%d)	Background通信中检测到示教器软件动作异常。	软件发生错误，备份控制器的文件后咨询本公司。
W28814	检测到示教器软件的意外情况 - SBarUpdate(%d)	StatusBar更新中，检测到示教器软件的异常动作。	软件发生错误，备份控制器的文件后咨询本公司。
W28815	检测到示教器软件的意外情况 - ProcSync(%d)	ProcSync 服务中，检测到示教器软件的异常动作。	软件发生错误，备份控制器的文件后咨询本公司。
W28816	检测到示教器软件的意外情况 - JogComm(%d)	Jog通信中检测到示教器软件的异常动作。	软件发生错误，备份控制器的文件后咨询本公司。
W28829	示教器上有%d个WER记录(清除: R19)	示教器的错误记录保管在示教器的闪存上，定期发生该警告。	安装USB内存后在文件管理员选择目的地文件夹。 用[F1:全部备份]功能备份WER记录后可清除。也可以用R19只进行清除。
W30001	%d枪)移动侧电极超过更换磨损量（伺服枪）	通过磨损量检测（Gun Search）方式检测出的移动侧电极磨损量超过伺服枪参数中所设定的移动侧电极更换磨损量（更换周期）时发生。	请检验移动侧电极的磨损量后更换电极。
W30002	%d枪)固定侧电极超过更换磨损量（伺服枪）	通过磨损量检测（Gun Search）方式检测出的固定侧电极磨损量超过伺服枪参数中所设定的固定侧电极更换磨损量（更换周期）时发生。	请检验固定侧电极的磨损量后更换电极。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W30003	%d枪)固定侧电极超过更换磨损量（Eqless枪）	通过磨损量检测（Gun Search）方式检测出的固定侧电极磨损量超过Eqless枪参数中所设定的固定侧电极更换磨损量（更换周期）时发生。	请检验Eqless枪固定侧电极的磨损量后更换电极。
W30004	%d枪)充电电极超出更换磨损(移动量异常)	用焊枪搜索检测到的电极总磨损量超出伺服焊枪参数上设置的电极更换磨损量时发生。 1)伺服焊枪无法正常工作。 2)不能解除制动。	1) 请确认伺服焊枪参数的电极更换磨损量。 2) 请更换电极。 3)伺服焊枪无法进行Jog移动，可以解除制动时请检查伺服焊枪和电力系统(电机、AMP)。 4)请检查制动和制动板等相关配件。
W30005	%d枪)移动电极超出更换磨损(移动量异常)	用焊枪搜索检测到的移动电极磨损量超出伺服焊枪参数上设置的移动电极更换磨损量时发生。 1)伺服焊枪无法正常工作。 2)不能解除制动。	1) 请确认伺服焊枪参数的移动电极更换磨损量。 2) 请更换电极。 3)伺服焊枪无法进行Jog移动，可以解除制动时请检查伺服焊枪和电力系统(电机、AMP)。 4)请检查制动和制动板等相关配件。
W30006	%d枪)固定电极超出更换磨损量(移动量异常)	用焊枪搜索检测到的固定电极磨损量超出伺服焊枪参数上设置的移动电极更换磨损量时发生。 1)伺服焊枪无法正常工作。 2)不能解除制动。	1) 请确认伺服焊枪参数的固定电极更换磨损量。 2) 请更换电极。 3)伺服焊枪无法进行Jog移动，可以解除制动时请检查伺服焊枪和电力系统(电机、AMP)。 4)请检查制动和制动板等相关配件。
W30007	以不检测加压力的条件进行设置(SPOT)。	未设置伺服焊枪参数菜单的加压程度或加压异常检测延迟时间。	请确认伺服焊枪参数菜单的加压程度或加压异常检测延迟时间。
W30008	以不检测加压力的条件进行设置(手动加压)。	未设置伺服焊枪参数菜单的加压程度或加压异常检测延迟时间。	请确认伺服焊枪参数菜单的加压程度或加压异常检测延迟时间。
W30009	以不检测加压力的条件进行设置(调整加压)。	未设置伺服焊枪参数菜单的加压程度或加压异常检测延迟时间。	请确认伺服焊枪参数菜单的加压程度或加压异常检测延迟时间。
W30200	焊接中焊枪的多级加压力设置范围错误。	焊接条件上设置的多级加压力值超出使用范围时发生。	请确认伺服焊枪加压力表的最小、最大值后重新设置。
W30201	未定义的pivot state。	执行pivot功能时系统内部发生的问题。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司。
W30202	子任务中无法执行pivot功能。	Pivot功能需要移动机器人，在主任务上可以执行。	将需要Pivot的SPOT指令移动到主任务。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W30203	无法用slave gun执行pivot功能。	Pivot功能不支持slave gun。	请在伺服焊枪焊接条件下解除pivot功能。
W30204	无法用stud gun执行pivot功能。	Pivot功能需要移动机器人，不支持stud gun。	请在伺服焊枪焊接条件下解除pivot功能。
W30205	是未定义的基于信号的多级加压控制State。	执行基于信号的多级加压控制时系统内部发生的问题。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司。
W30206	是未定义的基于Profile的多级加压控制State。	执行基于Profile的多级加压控制时系统内部发生的问题。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司。
W30207	There is no license for multistep welding force control function.	The multistep welding force control function is an optional spot welding function.	License for optional spot welding function is required.
W30208	There is no license for gun movement during the welding force function.	The gun movement during the welding force function is an optional spot welding function.	License for optional spot welding function is required.
W30600	超出实时加压控制范围。	实时加压控制的控制量超出控制范围。	请确认伺服焊枪加压力表是否调试完毕。
W32001	禁止在指令'ARCON C=~'时使用Job mode条件。	在焊接模式为Job的状态下指定电流及电压。	请更改焊接条件的焊接模式。
W32002	出现未定义的电弧焊警告！	在系统内部出现异常电弧焊。	请备份控制器的所有文件后发送到本公司。
W32030	在电弧焊过程中，已超出进给电机电流上限值。	在电弧焊过程中，已超出从条件文件中设置的进给电机电流上限值。	1) 请检验焊嘴或供给（进给）系统。 2) 请调整焊接条件文件的限值。
W32031	在电弧焊过程中，未达到进给电机电流下限值。	在电弧焊过程中，未达到从条件文件中设置的进给电机电流下限值。	1) 请检验焊嘴或供给（进给）系统。 2) 请调整焊接条件文件的限值。
W32032	无法后退至弧坑后退位置以上。	因无储存的轨迹而无法移动弧坑。	在正常焊接后仍出现相同问题，请将控制器的所有文件备份并传输至本公司。
W32033	焊接区的机器人移动速度异常。 需要检验。	焊接区的速度设置为20%以上。	1) 请将焊接区的机器人移动速度调整为20%以下。 2) 请确认在焊接结束位置上是否遗漏了ARCOF指令。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32041	输入焊机错误信号。	焊机上输入错误信号时发生。	1) 请参考一同发生的焊机具体的错误内容。 2) 拟要忽略信号时，打开"应用参数->电弧焊"设置把相关项目设置为"无效"。
W32042	输入焊接保护气体不足信号。	焊接保护气体压力不足时发生。	1) 请填充焊接保护气体。 2) 拟要忽略信号时，打开"应用参数->电弧焊"设置把相关项目设置为"无效"。
W32043	输入焊丝不足信号。	焊丝不足时发生。	1) 请更换焊丝。 2) 拟要忽略信号时，打开"应用参数->电弧焊"设置把相关项目设置为"无效"。
W32044	输入焊接冷却系统错误信号。	正在输入冷却水循环状态异常的信号。	1) 请检查冷却水供水装置。 2) 如无异常，打开"应用参数->电弧焊"设置确认相关项目的输入端口设置。
W32200	焊机用通信设置和控制器设置不符	当前控制器的现场总线通信设置是无法支持Fronius焊机用通信方法的状态。	1) '系统-初始化-用途设置-F1:打开焊机'对话框后确认焊机通信方式是否正确 2) 如焊机通信方式设置正确，确认是否设置了和控制器相符的DeviceNet master或EtherNet/IP
W32201	焊机电源的电压低	达到额定电压80%以下的电源接通时间达3秒钟	请确认焊机供应电源
W32202	焊机电源的电压高	达到额定电压120%以上的电源接通时间达3秒钟	请确认焊机供应电源
W32203	焊机Memory数据发生异常	焊接条件的数据超出正常范围	1) 请确认焊接条件的数据是不是在正常范围 2) 如再出现问题请更换焊机
W32204	焊机内部Memory电池发生异常	内部Memory电池是2.6V 以下时	更换焊机后联系焊机制造商
W32205	焊机冷却水发生异常	水冷模式下检测不到冷却水的水流	请检查水冷式冷却系统状态
W32206	焊机内部温度不正常	焊机的温度开关输入被OPEN	1) 请检查焊机的通风状态 2) 如持续出现内部过热，请更换焊

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32207	焊机过电流通电	400[A]以上电流在0.25秒内连续检测到	调整焊炬和母材的距离不要过近
W32208	焊机电机过负荷	按电机指令值80%以下的速度持续了0.5秒	1) 请检查焊机Feeder和焊丝供应状态 2) 继续发生错误时请更换焊丝Feeder
W32209	焊机无法通电，接线异常	检测不到馈电电机驱动器异常和输出电压F/B	请检查焊机及Feeder的接线状态
W32210	焊机反馈检查线接线异常	能检测到电流，但检测不到输出电压F/B	请检查焊机和母材之间的电压Feedback连接线的接线状态
W32211	焊接机变频器异常	焊接机驱动模块异常	1）检查IGBT模块。 2）不起作用时更换焊接机。
W32221	焊接开始过程中通信缓冲器发生异常	因焊机和通信问题，发信缓冲没能在指定时间内清空(焊接开始)	1)关闭控制器和焊机后确认通信线连接状态和电源连接后重新执行 2)再发生问题时请更换焊机 3)如仍出现问题，请把备份文件发送到我公司A/S.
W32222	重试动作过程中通信缓冲器发生异常	因焊机和通信问题，发信缓冲没能在指定时间内清空(重试)	1)关闭控制器和焊机后确认通信线连接状态和电源连接后重新执行 2)再发生问题时请更换焊机 3)如仍出现问题，请把备份文件发送到我公司A/S.
W32223	重试->本条件切换时通信缓冲器发生异常	因焊机和通信问题，发信缓冲没能在指定时间内清空(重试->本条件)	1)关闭控制器和焊机后确认通信线连接状态和电源连接后重新执行 2)再发生问题时请更换焊机 3)如仍出现问题，请把备份文件发送到我公司A/S.
W32224	重启动作过程中通信缓冲器发生异常	因焊机和通信问题，发信缓冲没能在指定时间内清空(重启)	1)关闭控制器和焊机后确认通信线连接状态和电源连接后重新执行 2)再发生问题时请更换焊机 3)如仍出现问题，请把备份文件发送到我公司A/S.
W32225	重启->本条件切换时通信缓冲器发生异常	因焊机和通信问题，发信缓冲没能在指定时间内清空(重启->本条件)	1)关闭控制器和焊机后确认通信线连接状态和电源连接后重新执行 2)再发生问题时请更换焊机 3)如仍出现问题，请把备份文件发送到我公司A/S.

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32226	自动熔敷解除过程中通信缓冲器发生异常	因焊机和通信问题，发信缓冲没能在指定时间内清空(解除自动融敷)	1)关闭控制器和焊机后确认通信线连接状态和电源连接后重新执行 2)再发生问题时请更换焊机 3)如仍出现问题，请把备份文件发送到我公司A/S.
W32227	Panasonic焊机错误(B02) 检测到电极短路异常	Panasonic焊机上检测到焊丝和工件之间的短路	1) 请确认焊炬和母材之间的距离 2) 请检查焊丝Feeder侧的连接器和布线 3) 如仍出现问题，请更换焊炬、Feeder、焊机
W32228	Panasonic焊机错误(B03) 检测到紧急停止2	检测到焊机的2号急停输入信号	1) 请确认焊机端子部分中急停输入信号 2号是否正确连接 2) 如仍出现问题，请更换焊机
W32229	Panasonic焊机错误(B04) 检测到通信异常	检测到焊机和Feeder单元之间的通信异常	1) 请调查焊机和Feeder单元的连接 2) 请检查焊接电源部位的保险丝 23) 请更换Feeder单元和控制器之间的中继配件
W32230	Panasonic焊机错误(B05) 检测到Governor异常	检测到只在特别规格的焊机上发出的错误提示	1) 请更换焊机 2) 如仍出现问题，请咨询本公司
W32231	Panasonic错误(B06) 检测到编码器异常	有可能是焊丝进给电机不能正常转动或编码器信号断线 可以转一下电机，如果能转动，有可能是编码器断线或断线	更换Feeder单元
W32232	Panasonic错误(B07) 检测到电机异常	检测到焊丝进给电机在转动指令的状态下旋转 如果电机正在转动，有可能是焊丝进给装置内的PCB故障	更换Feeder单元
W32233	Panasonic错误(B08) 检测到2次过电压	2次侧电路发生错误，电压超过最大额定	关闭电源开关后，排除错误和过电压原因
W32234	Panasonic错误(B09) 检测到2次过电流	2次侧电路发生短路，电流超过最大额定	关闭电源开关后，排除短路和过电流原因
W32235	Panasonic错误(B10) 检测到异常升温	焊机内部的温度超过容许值以上	1) 关闭电源开关知道内部温度下降 2) 排除呢不温度上升原因(超过使用率、侧面和证明换气装置的异物)
W32236	Panasonic错误(B11) 检测到1次过电压	输入电压在容许范围以上	关闭电源开关后使输入电压达到额定电压的+10%以内

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32237	Panasonic错误(B12) 检测到1次低电压	输入电压在容许范围以下	关闭电源开关后使输入电压达到额定电压的-10%以内
W32238	Panasonic错误(B13) 检测到焊炬开关异常	打开电源开关后在3秒内开始了焊接 安全起见，过了3秒以后才能进行焊接	关闭电源开关后重试一次
W32239	Panasonic错误(B14) 检测到CTOffset异常	打开电源开关时检测到输出电流或输出电压 有可能是产品故障或从外部给焊机2次侧接通了电流或电压	1) 请确认焊机2次侧能否接通电源 2) 请更换焊机
W32240	Panasonic错误(B15) 检测到VTOffset异常	打开电源开关时检测到输出电流或输出电压 有可能是产品故障或从外部给焊机2次侧接通了电流或电压	1) 请确认焊机2次侧能否接通电源 2) 请更换焊机
W32241	Panasonic错误(B16) 检测到冷却回路异常	检测到焊机冷却线路异常	请更换焊机
W32242	Panasonic错误(B17) 检测到气体减压异常	焊机上检测到气压减压异常	1) 确认焊接用气体连接状态和余量 2) 请更换焊机
W32243	Panasonic错误(B18) 检测到紧急停止异常	正在输入和夹具端子的急停连接的信号	关闭电源开关后检查夹具端子的急停信号原因
W32244	Panasonic错误(B19) 检测到外部输入1异常	焊机内部输入了和EXT1连接的信号(부논리)	检查焊机内部STOP1终端的冲突传感器或端子连接
W32245	Panasonic错误(B20) 检测到外部输入2异常	焊机内部输入了和EXT2连接的信号(부논리)	检查焊机内部STOP2终端端子的连接
W32246	Panasonic错误(B21) 检测到内存异常	检测到焊机内部的Memory异常	1) 关闭焊机电源后重启 2) 请更换焊机
W32247	Panasonic错误(B22) 检测到CPU异常	检测到焊机内部的CPU异常	1) 关闭焊机电源后重启 2) 请更换焊机
W32248	Panasonic错误(B23) 检测到Arc start异常	输入焊机启动信号后，在4秒内没有开始电弧焊	请确认电压检测线是否断线或接触不良
W32251	焊机synergic程序号无效	机器人的焊接开始条件未指定Synergic程序号	在焊接开始条件对话框输入拟进行作业的Synergic程序号 Synergic程序目录请参考焊机Synergic Table
W32252	焊机2次线路发生过热	Fronius 焊机的2次电路检测到过热	中断作业后等待焊机降低温度

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32253	焊机1次线路发生过热	Fronius 焊机的1次电路检测到过热	中断作业后等待焊机降低温度
W32254	焊机温度传感器发生异常	Fronius 焊机的温度传感器短路或在开放状态下发生异常	请联系Fronius 焊机After-Sales Service
W32255	焊机的DSP发生错误	Fronius 焊机内部的DSP检测到错误	请联系Fronius 焊机After-Sales Service
W32256	焊机的HOST发生错误	Fronius 焊机内部的HOST检测到错误	请联系Fronius 焊机After-Sales Service
W32257	焊丝进给时系统发生异常	Fronius 焊机的焊丝进给系统发生异常	请检查Fronius 焊机的焊丝供应系统即Feeder、电缆、Buffer、伺服焊炬
W32258	焊机的控制单元发生过热	Fronius 焊机的控制单元检测到过热	中断作业后等待焊机降低温度
W32259	未输入Robot启动准备信号	未输入从机器人控制器发送到焊机的'Robot ready'信号	1) 请确认机器人控制器下焊机设置上的'机器人准备'信号是否符合通信Map 2)请确认控制器的监控上设置的信号有无输出 3) 请确认焊机通信模块上有无问题
W32260	检测到焊机的冷却水watchdog信号	监测冷却水水流的watchdog检测到信号	请检查冷却单元
W32261	焊机的授权密钥发生异常	用来使用焊机授权所需功能的授权秘钥发生异常	请确认焊机上输入的授权密钥是否有效
W32262	焊机发生phase 异常	供应给焊机的电源的phase状态不正常	1) 请检查焊机的主电源保险丝 2) 请检查主电源线的Lead和插头
W32263	焊机中间线路发生平衡错误	焊机内部中间电路检测到平衡错误	请联系Fronius 焊机After-Sales Service
W32264	焊机主电源检测到低电压	供应到焊机的主电源电压低于容许误差范围(+/- 15%)的最低值	请检查供应到焊机的主电源的电压
W32265	焊机主电源检测到过电压	供应到焊机的主电源电压超出容许误差范围(+/- 15%)	请检查供应到焊机的主电源的电压
W32266	焊机接地连接发生异常	焊机接地连接检测到异常	检查焊机接地连接，排除异常部分
W32267	焊机上检测到焊丝Stick	焊接焊丝短路或发生融敷	1)请排除焊丝短路部分 2)焊丝融敷时请取出被融敷的部分

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32268	焊接点火中超过焊机上设置的时间	按设置的长度供应焊丝的时间内没有开始焊接	1) 请检查焊丝 Feeder的供应状态 2) 请检查执行焊接用的连接线
W32269	焊机上发生焊丝中断错误	焊接用焊丝用尽	请供应新的焊丝盘
W32270	焊机上发生气流错误	执行气体预叫后在1秒内并没有检测到气体流量	请检查供气状态
W32271	焊机上发生电弧中断监控异常	焊接过程中中断电弧后在焊机的'Arc'参数上设置的时间内没有发生新的电弧	请重新开始焊接
W32272	焊机上发生2次过电压	2次电路发生过电压，安全断电被启动	1) 请检查包括焊机的TPCEL40 PCB在内的2次线路 2) 请联系Fronius焊机After-Sales Service
W32273	焊机的SITRE1A激活安全切断	焊机内部的SITRE1A激活了安全断电	1) 请关闭plasma reactor门 2) 暂时中断开始信号，清除第60号焊机错误
W32274	连续检测到DSP并未企图的电弧	焊机内部的DSP连续检测到多次没有意图的电弧	暂时中断开始信号，清除第61号焊机错误
W32275	焊机的TP08发生过热	焊机TP08部分发生过热	等到冷却执行状态结束
W32276	焊机Interface发生异常	焊机Interbus Interface发生错误	需确认详情请确认Interbus 2MB使用说明书
W32277	焊机冷却单元的温度传感器发生异常	焊机冷却单元的温度传感器发生异常	请联系Fronius 焊机After-Sales Service
W32278	焊机冷却系统发生过热	焊机冷却系统发生过热	等到冷却执行状态结束
W32279	焊机的Jobmaster发生过热	焊机的Jobmaster部分发生过热	等到焊机冷却
W32280	焊机的Jobmaster的温度传感器发生异常	焊机的Jobmaster部分发生传感器异常	请联系Fronius 焊机After-Sales Service
W32281	焊机执行了2次安全切	焊机2次安全断电	请联系Fronius 焊机After-Sales Service
W32282	焊接过程中发生了焊机并不允许的模式变更	焊接过程中发生了焊机不容许的模式变更	请重新开始焊接

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32283	焊机气体错误	焊接过程中检测到焊机的气体错误	1) 请检查气体传感器 2) 确认有没有残留的气体 3) 请确认气体传感器校准 4) 确认电磁阀上有没有问题 5) 确认气体供应有无异常
W32284	焊机限制值错误	焊接过程中检测到焊机超过极限值的错误	1) 请确认是否超过焊机的限制电流 2) 请确认是否在焊机的限制电流以下 3) 请确认是否超过焊机的限制电压 4) 请确认是否在焊机的限制电压以下
W32285	焊机构成变更	焊机的总电流或Twin设置出现变更	请检查焊机的LHSB连接
W32286	焊机上找不到Host computer	焊机发生无法找到Host computer的错误	1) 请检查焊机的连接状态 2) 请确认焊机的软键版本
W32287	焊机上发生MMArc错误	使用焊机 BIA200是发生MMArc错误	请联系Fronius 焊机After-Sales Service
W32288	焊机电机过电流	检测到焊机的焊丝进给电机的过电流	1) 请确认是否超过焊机的限制电流 2) 请确认是否在焊机的限制电流以下 3) 请确认是否超过焊机的限制电压 4) 请确认是否在焊机的限制电压以下 5) 确认是否超过焊机的限制vD 6) 请确认是否在焊机的限制vD以下
W32289	焊机被紧急停止	执行了焊机的非正常停止	请联系Fronius 焊机After-Sales Service
W32290	焊机开关被关闭或主电源没有电压	供应给焊机的主电源开关被关闭或主电源电压低	1) 请打开焊机的电源 2) 请检查供应到焊机的主电源电压
W32291	焊机出现%s号错误	发生的错误不是焊机原先定义的错误号	1) 通过焊接监控画面确认实际输入的焊机错误号 2) 请确认焊机手册或向焊机制造商确认错误号
W32301	焊机送丝装置发生错误。	焊机的送丝系统发生异常。	请检查焊机的送丝系统即Feeder、电缆、缓冲器、伺服焊枪。
W32302	焊机交换器紧急停止，线路温度错误。	焊机的1次电路检测到过热。	中断作业，使焊机处于待机状态以降低温度。
W32303	焊机主电源电压过大。	焊机电源发生过电压。	请确认焊机的电源电压。
W32304	焊机主电源电压不足。	焊机电源发生低电压。	请确认焊机的电源电压。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32305	焊机冷却水水位低。	检测到焊机冷却水水位低。	请检查冷却单元。
W32306	焊机气体错误。	检测到焊机Gas错误。	请检查供气状态。
W32307	焊机二次电路超出电压	检测到焊机二次电路过电压。	1)请检查焊机电路。 2) 请联系焊机After-Sales Service。
W32308	焊机保护导体错误	检测到焊机的保护导体错误。	1)请检查焊机电路。 2) 请联系焊机After-Sales Service。
W32309	焊机系统高速停止	焊机发生系统高速停止。	重新接通控制器电源后进行检查。
W32310	焊机内部错误，请联系EWM。	焊机内部处理发生错误。	请联系焊机After-Sales Service。
W32311	焊机点火流程错误。	焊接点火流程发生错误。	1) 检查送丝装置的送丝状态。 2) 请检查焊接用连接线。
W32312	焊机Arc中断错误。	检测到焊机在焊接过程中发生Arc中断。	1) 请重新执行焊接。 2) 如仍发生问题请更换焊机。
W32313	因焊机超过温度紧急停止。	检测到焊机过热。	1)请检查焊机的通风状态。 2) 如内部过热现象持续，请更换焊机。
W32314	焊机送丝装置结构错误。	焊机送丝装置结构异常。	请检查送丝装置的连接状态。
W32315	切换到未连接焊机的送丝装置。	焊机切换送丝装置时发生错误。	请切换到正常的送丝装置。
W32316	焊机开路电压降不到定义值。	焊机的开路电压无法正常降低。	1)请检查焊机电路。 2) 请联系焊机After-Sales Service。
W32317	焊机电源装置连接错误。	焊机电源装置连接错误。	请检查焊机的连接线。
W32318	焊机的未定义焊机错误	焊机发生未知错误。	请联系焊机After-Sales Service。
W32401	Arc焊机通用Interface电流端口设置异常	以Arc焊机通用Interface不能进行电流值输出。（端口数异常） 1) 没有分配Arc焊机通用Interface的输出电流端口数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格在多个输出端口中分配电流端口数 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32402	Arc焊机通用Interface电流端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出电流端口设置非正常。（负数最大范围） 1)相应端口的设置中最大范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP 文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32403	Arc焊机通用Interface电流端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出电流端口设置非正常。（负数最小范围） 1)相应端口的设置中最小范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP 文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32404	Arc焊机通用Interface电流端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出电流端口设置非正常。（比最大大的最小范围） 1) 相应端口的设置中最小范围的值比最大范围大。 2)怀疑正常分配了相应值时 ROBOT.AGP 文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32405	Arc焊机通用Interface电流端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出电流端口设置非正常。（最小、最大范围是0） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32406	Arc焊机通用Interface电流端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出电流端口设置非正常。（最小、最大范围相同） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32407	Arc焊机通用Interface电流端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出电流端口设置非正常。（最小、最大值是0） 相应端口的设置中最小值和最大值设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32408	Arc焊机通用Interface电流端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出电流端口设置非正常。（最小、最大值相同） 相应端口的设置中最小值和最大值设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32409	Arc焊机通用Interface电流端口设置异常	Arc焊机通用Interface的电流输出比设置的最小值小。（以最小电流输出） 1) 拟输出的电流值比最小值小。 2) 输出非正常电流值。	1) 请参考焊机Interface规格在电流端口的设置中确认最小值 2) 确认在Arc 焊接条件中相当于电流(Power、进给速度)的值
W32410	Arc焊机通用Interface电流端口设置异常	Arc焊机通用Interface的电流输出超过设置的最大值。（以最大电流输出） 1) 拟输出的电流值超过最大值。 2) 输出非正常电流值。	1) 请参考焊机Interface规格在电流端口的设置中确认最大值 2) 确认在Arc 焊接条件中相当于电流(Power、进给速度)的值
W32411	Arc焊机通用Interface电压端口设置异常	以Arc焊机通用Interface不能进行电压值输出。（端口数异常） 1) 没有分配Arc焊机通用Interface的输出电压端口数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格在多个输出端口中分配电压端口数 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32412	Arc焊机通用Interface电压端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出电压端口设置非正常。（负数最大范围） 1)相应端口的设置中最大范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32413	Arc焊机通用Interface电压端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出电压端口设置非正常。（负数最小范围） 1)相应端口的设置中最小范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32414	Arc焊机通用Interface电压端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出电压端口设置非正常。（比最大大的最小范围） 1) 相应端口的设置中最小范围的值比最大范围大。 2)怀疑正常分配了相应值时 ROBOT.AGP 文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32415	Arc焊机通用Interface电压端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出电压端口设置非正常。（最小、最大范围是0） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32416	Arc焊机通用Interface电压端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出电压端口设置非正常。（最小、最大范围相同） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32417	Arc焊机通用Interface电压端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出电压端口设置非正常。（最小、最大值是0） 相应端口的设置中最小值和最大值设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32418	Arc焊机通用Interface电压端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出电压端口设置非正常。（最小、最大值相同） 相应端口的设置中最小值和最大值设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32419	Arc焊机通用Interface电压端口设置异常	Arc焊机通用Interface的电压输出比设置的最小值小。（以最小电压输出） 1) 拟输出的电压值比最小值小。 2) 输出非正常电压值。	1) 请参考焊机Interface规格在电压端口的设置中确认最小值 2) 请确认在Arc 焊接条件中相当于电压(电弧长度补偿、电压补偿)的值
W32420	Arc焊机通用Interface电压端口设置异常	Arc焊机通用Interface的电压输出超过设置的最大值。（以最大电压输出） 1) 拟输出的电压值超过最大值。 2) 输出非正常电压值。	1) 请参考焊机Interface规格在电压端口的设置中确认最大值 2) 请确认在Arc 焊接条件中相当于电压(电弧长度补偿、电压补偿)的值
W32421	Arc焊机通用Interface端口设置异常	以Arc焊机通用Interface不能进行动态补偿值输出。（端口数异常） 1) 没有分配Arc焊机通用Interface的输出动态补偿端口数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格在多个输出端口中分配动态补偿端口数 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32422	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出动态补偿端口设置非正常。（负数最大范围） 1)相应端口的设置中最大范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32423	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出动态补偿端口设置非正常。（负数最小范围） 1)相应端口的设置中最小范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP 文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32424	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出动态补偿端口设置非正常。（比最大大的最小范围） 1) 相应端口的设置中最小范围的值比最大范围大。 2)怀疑正常分配了相应值时 ROBOT.AGP 文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32425	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出动态补偿端口设置非正常。（最小、最大范围是0） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32426	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出动态补偿端口设置非正常。（最小、最大范围相同） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32427	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出动态补偿端口设置非正常。（最小、最大值是0） 相应端口的设置中最小值和最大值设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32428	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出动态补偿端口设置非正常。（最小、最大值相同） 相应端口的设置中最小值和最大值设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32429	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的动态补偿输出比设置的最小值小。（以最小动态补偿输出） 1) 拟输出的动态补偿值比最小值小。	1) 请参考焊机Interface规格在动态补偿端口的设置中确认最小值 2) 请确认在Arc 焊接条件中相当于动态补偿的值

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32430	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的动态补偿输出超过设置的最大值。（以最大动态补偿输出） 1) 拟输出的动态补偿值超过最大值。	1) 请参考焊机Interface规格在动态补偿端口的设置中确认最大值 2) 请确认在Arc 焊接条件中相当于动态补偿的值
W32431	Arc焊机通用Interface端口设置异常	以Arc焊机通用Interface不能进行burnback值输出。（端口数异常） 1) 没有分配Arc焊机通用Interface的输出burnback端口数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格在多个输出端口中分配burnback端口数 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32432	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出burnback端口设置非正常。（负数最大范围） 1)相应端口的设置中最大范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32433	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出burnback端口设置非正常。（负数最小范围） 1)相应端口的设置中最小范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32434	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出burnback端口设置非正常。（比最大大的最小范围） 1) 相应端口的设置中最小范围的值比最大范围大。 2)怀疑正常分配了相应值时 ROBOT.AGP 文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32435	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出burnback端口设置非正常。（最小、最大范围是0） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32436	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出burnback端口设置非正常。（最小、最大范围相同） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32437	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出burnback端口设置非正常。（最小、最大值是0） 相应端口的设置中最小值和最大值设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32438	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出burnback端口设置非正常。（最小、最大值相同） 相应端口的设置中最小值和最大值设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32439	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的burnback输出比设置的最小值小。（以最小burnback输出） 1) 拟输出的burnback值比最小值小。 2) 输出非正常burnback值。	1) 请参考焊机Interface规格在burnback端口的设置中确认最小值 2) 请确认在Arc 焊接条件中相当于burnback的值
W32440	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的burnback输出超过设置的最大值。（以最大burnback输出） 1) 拟输出的burnback值超过最大值。 2) 输出非正常burnback值。	1) 请参考焊机Interface规格在burnback端口的设置中确认最大值 2) 请确认在Arc 焊接条件中相当于burnback的值
W32441	Arc焊机通用Interface端口设置异常	以Arc焊机通用Interface不能进行Inductor效果值输出。（端口数异常） 1) 没有分配Arc焊机通用Interface的输出Inductor效果端口数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格在多个输出端口中分配Inductor效果端口数 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32442	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出Inductor效果端口设置非正常。（负数最大范围） 1)相应端口的设置中最大范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32443	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出Inductor效果端口设置非正常。（负数最小范围） 1)相应端口的设置中最小范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32444	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出Inductor效果端口设置非正常。（比最大大的最小范围） 1) 相应端口的设置中最小范围的值比最大范围大。 2)怀疑正常分配了相应值时ROBOT.AGP 文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32445	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出Inductor效果端口设置非正常。（最小、最大范围是0） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32446	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出Inductor效果端口设置非正常。（最小、最大范围相同） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32447	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出Inductor效果端口设置非正常。（最小、最大值是0） 相应端口的设置中最小值和最大值设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32448	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出Inductor效果端口设置非正常。（最小、最大值相同） 相应端口的设置中最小值和最大值设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32449	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的Inductor效果输出比设置的最小值小。（以最小Inductor效果输出） 1) 拟输出的Inductor效果值比最小值小。 2) 输出非正常Inductor效果值。	1) 请参考焊机Interface规格在Inductor效果端口的设置中确认最小值 2) 请确认在Arc 焊接条件中相当于Inductor效果的值
W32450	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的Inductor效果输出超过设置的最大值。（以最大Inductor效果输出） 1) 拟输出的Inductor效果值超过最大值。 2) 输出非正常Inductor效果值。	1) 请参考焊机Interface规格在Inductor效果端口的设置中确认最大值 2) 请确认在Arc 焊接条件中相当于Inductor效果的值

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32451	Arc焊机通用Interface端口设置异常	以Arc焊机通用Interface不能进行用户定义1值输出。（端口数异常） 1) 没有分配Arc焊机通用Interface的输出用户定义1端口数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格在多个输出端口中分配用户定义1端口数 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32452	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出用户定义1端口设置非正常。（负数最大范围） 1)相应端口的设置中最大范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32453	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出用户定义1端口设置非正常。（负数最小范围） 1)相应端口的设置中最小范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32454	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出用户定义1端口设置非正常。（比最大大的最小范围） 1) 相应端口的设置中最小范围的值比最大范围大。 2)怀疑正常分配了相应值时 ROBOT.AGP 文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32455	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出用户定义1端口设置非正常。（最小、最大范围是0） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32456	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出用户定义1端口设置非正常。（最小、最大范围相同） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32457	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出用户定义1端口设置非正常。（最小、最大值是0） 相应端口的设置中最小值和最大值设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32458	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出用户定义1端口设置非正常。（最小、最大值相同） 相应端口的设置中最小值和最大值设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32459	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的用户定义1输出比设置的最小值小。（以最小用户定义1输出） 1) 拟输出的用户定义1值比最小值小。 2) 输出非正常用户定义1值。	1) 请参考焊机Interface规格用户定义1端口的设置中确认最小值 2) 请确认在Arc焊接条件中相当于用户定义1的值
W32460	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的用户定义1输出超过设置的最大值。（以最大用户定义1输出） 1) 拟输出的用户定义1值超过最大值。 2) 输出非正常用户定义1值。	1) 请参考焊机Interface规格在用户定义1端口的设置中确认最大值 2) 请确认在Arc焊接条件中相当于用户定义1的值
W32461	Arc焊机通用Interface端口设置异常	以Arc焊机通用Interface不能进行用户定义2值输出。（端口数异常） 1) 没有分配Arc焊机通用Interface的输出用户定义2端口数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格在多个输出端口中分配用户定义2端口数 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32462	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出用户定义2端口设置非正常。（负数最大范围） 1)相应端口的设置中最大范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32463	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出用户定义2端口设置非正常。（负数最小范围） 1)相应端口的设置中最小范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32464	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出用户定义2端口设置非正常。（比最大大的最小范围） 1) 相应端口的设置中最小范围的值比最大范围大。 2)怀疑正常分配了相应值时ROBOT.AGP 文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32465	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出用户定义2端口设置非正常。（最小、最大范围是0） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32466	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出用户定义2端口设置非正常。（最小、最大范围相同） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32467	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出用户定义2端口设置非正常。（最小、最大值是0） 相应端口的设置中最小值和最大值设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32468	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出用户定义2端口设置非正常。（最小、最大值相同） 相应端口的设置中最小值和最大值设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32469	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的用户定义2输出比设置的最小值小。（以最小用户定义2输出） 1) 拟输出的用户定义2值比最小值小。 2) 输出非正常用户定义2值。	1) 请参考焊机Interface规格在用户定义2端口的设置中确认最小值 2) 请确认在Arc焊接条件中相当于用户定义2的值
W32470	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的用户定义2输出超过设置的最大值。（以最大用户定义2输出） 1) 拟输出的用户定义2值超过最大值。 2) 输出非正常用户定义2值。	1) 请参考焊机Interface规格在用户定义2端口的设置中确认最大值 2) 请确认在Arc焊接条件中相当于用户定义2的值

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32471	Arc焊机通用Interface端口设置异常	以Arc焊机通用Interface不能进行用户定义3值输出。（端口数异常） 1) 没有分配Arc焊机通用Interface的输出用户定义3端口数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格在多个输出端口中分配用户定义3端口数 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32472	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出用户定义3端口设置非正常。（负数最大范围） 1)相应端口的设置中最大范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32473	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出用户定义3端口设置非正常。（负数最小范围） 1)相应端口的设置中最小范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32474	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出用户定义3端口设置非正常。（比最大大的最小范围） 1) 相应端口的设置中最小范围的值比最大范围大。 2)怀疑正常分配了相应值时 ROBOT.AGP 文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32475	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出用户定义3端口设置非正常。（最小、最大范围是0） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32476	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出用户定义3端口设置非正常。（最小、最大范围相同） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32477	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出用户定义3端口设置非正常。（最小、最大值是0） 相应端口的设置中最小值和最大值设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32478	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输出用户定义3端口设置非正常。（最小、最大值相同） 相应端口的设置中最小值和最大值设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32479	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的用户定义3输出比设置的最小值小。（以最小用户定义3输出） 1) 拟输出的用户定义3值比最小值小。 2) 输出非正常用户定义3值。	1) 请参考焊机Interface规格在用户定义3端口的设置中确认最小值 2) 请确认在Arc焊接条件中相当于用户定义3的值
W32480	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的用户定义3输出超过设置的最大值。（以最大用户定义3输出） 1) 拟输出的用户定义3值超过最大值。 2) 输出非正常用户定义3值。	1) 请参考焊机Interface规格在用户定义3端口的设置中确认最大值 2) 请确认在Arc焊接条件中相当于用户定义3的值
W32481	Arc焊机通用Interface电流端口设置异常	以Arc焊机通用Interface不能进行电流值输入。（端口数异常） 1) 没有分配Arc焊机通用Interface的电流端口数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格在多个输入端口中分配 电流端口数 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32482	Arc焊机通用Interface电流端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入电流端口设置非正常。（负数最大范围） 1)相应端口的设置中最大范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32483	Arc焊机通用Interface电流端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入电流端口设置非正常。（负数最小范围） 1)相应端口的设置中最小范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32484	Arc焊机通用Interface电流端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入电流端口设置非正常。（比最大大的最小范围） 1) 相应端口的设置中最小范围的值比最大范围大。 2)怀疑正常分配了相应值时 ROBOT.AGP 文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32485	Arc焊机通用Interface电流端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入电流端口设置非正常。（最小、最大范围是0） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32486	Arc焊机通用Interface电流端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入电流端口设置非正常。（最小、最大范围相同） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32487	Arc焊机通用Interface电流端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入电流端口设置非正常。（最小、最大值是0） 相应端口的设置中最小值和最大值设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32488	Arc焊机通用Interface电流端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入电流端口设置非正常。（最小、最大值相同） 相应端口的设置中最小值和最大值设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32491	Arc焊机通用Interface电压端口设置异常	以Arc焊机通用Interface不能进行电压值输入。（端口数异常） 1) 没有分配Arc焊机通用Interface的电压端口数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格在多个输入端口中分配 电压端口数 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32492	Arc焊机通用Interface电压端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入电压端口设置非正常。（负数最大范围） 1)相应端口的设置中最大范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32493	Arc焊机通用Interface电压端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入电压端口设置非正常。（负数最小范围） 1)相应端口的设置中最小范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32494	Arc焊机通用Interface电压端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入电压端口设置非正常。（比最大大的最小范围） 1) 相应端口的设置中最小范围的值比最大范围大。 2)怀疑正常分配了相应值时 ROBOT.AGP 文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32495	Arc焊机通用Interface电压端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入电压端口设置非正常。（最小、最大范围是0） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32496	Arc焊机通用Interface电压端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入电压端口设置非正常。（最小、最大范围相同） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32497	Arc焊机通用Interface电压端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入电压端口设置非正常。（最小、最大值是0） 相应端口的设置中最小值和最大值设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32498	Arc焊机通用Interface电压端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入电压端口设置非正常。（最小、最大值相同） 相应端口的设置中最小值和最大值设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32501	Arc焊机通用Interface端口设置异常	以Arc焊机通用Interface不能进行馈电电机电流值输入。（端口数异常） 1) 没有分配Arc焊机通用Interface的馈电电机电流端口数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP 文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格在多个输入端口中分配馈电电机电流端口数 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32502	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入馈电电机电流端口设置非正常。（负数最大范围） 1)相应端口的设置中最大范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP 文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32503	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入馈电电机电流端口设置非正常。（负数最小范围） 1)相应端口的设置中最小范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP 文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32504	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入馈电电机电流端口设置非正常。（比最大大的最小范围） 1) 相应端口的设置中最小范围的值比最大范围大。 2)怀疑正常分配了相应值时 ROBOT.AGP 文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32505	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入馈电电机电流端口设置非正常。（最小、最大范围是0） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32506	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入馈电电机电流端口设置非正常。（最小、最大范围相同） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32507	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入馈电电机电流端口设置非正常。（最小、最大值是0） 相应端口的设置中最小值和最大值设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32508	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入馈电电机电流端口设置非正常。（最小、最大值相同） 相应端口的设置中最小值和最大值设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32511	Arc焊机通用Interface端口设置异常	以Arc焊机通用Interface不能进行进给速度值输入。（端口数异常） 1) 没有分配Arc焊机通用Interface的进给速度端口数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP 文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格在多个输入端口中分配进给速度端口数 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32512	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入进给速度端口设置非正常。（负数最大范围） 1)相应端口的设置中最大范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32513	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入进给速度端口设置非正常。（负数最小范围） 1)相应端口的设置中最小范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32514	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入进给速度端口设置非正常。（比最大大的最小范围） 1) 相应端口的设置中最小范围的值比最大范围大。 2)怀疑正常分配了相应值时 ROBOT.AGP 文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32515	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入进给速度端口设置非正常。（最小、最大范围是0） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32516	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入进给速度端口设置非正常。（最小、最大范围相同） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32517	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入进给速度端口设置非正常。（最小、最大值是0） 相应端口的设置中最小值和最大值设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32518	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入进给速度端口设置非正常。（最小、最大值相同） 相应端口的设置中最小值和最大值设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32521	Arc焊机通用Interface端口设置异常	以Arc焊机通用Interface不能进行用户定义1值输入。（端口数异常） 1) 没有分配Arc焊机通用Interface的用户定义1端口数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格在多个输入端口中分配用户定义1端口数 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32522	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入用户定义1端口设置非正常。（负数最大范围） 1)相应端口的设置中最大范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32523	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入用户定义1端口设置非正常。（负数最小范围） 1)相应端口的设置中最小范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32524	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入用户定义1端口设置非正常。（比最大大的最小范围） 1) 相应端口的设置中最小范围的值比最大范围大。 2)怀疑正常分配了相应值时 ROBOT.AGP 文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32525	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入用户定义1端口设置非正常。（最小、最大范围是0） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32526	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入用户定义1端口设置非正常。（最小、最大范围相同） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32527	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入用户定义1端口设置非正常。（最小、最大值是0） 相应端口的设置中最小值和最大值设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32528	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入用户定义1端口设置非正常。（最小、最大值相同） 相应端口的设置中最小值和最大值设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32531	Arc焊机通用Interface端口设置异常	以Arc焊机通用Interface不能进行用户定义2值输入。（端口数异常） 1) 没有分配Arc焊机通用Interface的用户定义2端口数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格在多个输入端口中分配用户定义2端口数 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32532	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入用户定义2端口设置非正常。（负数最大范围） 1)相应端口的设置中最大范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32533	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入用户定义2端口设置非正常。（负数最小范围） 1)相应端口的设置中最小范围的值是负数。 2)怀疑分配了相应值时 ROBOT.AGP文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32534	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入用户定义2端口设置非正常。（比最大大的最小范围） 1) 相应端口的设置中最小范围的值比最大范围大。 2)怀疑正常分配了相应值时 ROBOT.AGP 文件受损。	1) 请参考焊机Interface规格重新设置相应值 2) 检查ROBOT.AGP文件的其他值后重新设置
W32535	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入用户定义2端口设置非正常。（最小、最大范围是0） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32536	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入用户定义2端口设置非正常。（最小、最大范围相同） 相应端口的设置中最小范围和最大范围设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32537	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入用户定义2端口设置非正常。（最小、最大值是0） 相应端口的设置中最小值和最大值设置为0。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32538	Arc焊机通用Interface端口设置异常	Arc焊机通用Interface的输入用户定义2端口设置非正常。（最小、最大值相同） 相应端口的设置中最小值和最大值设置相同。	请参考焊机Interface规格重新设置相应值
W32751	没有与当前的焊接模式和编号相符的数据延时模式。	没有符合焊接条件的合作模式或程序编号的数据延时。	1) 请使用符合原先设置数据延时的合作模式或程序编号的焊接条件。 2)如要使用当前使用中的焊接条件，请重新设置数据延时模式。
W32752	输入的Weaving频率低于数据延时表的最小范围。	使用了低于Data延迟及追踪系数表上设置的Weaving频率最小值的Weaving频率。	1) 请以大于最小值的值设置Weaving频率。
W32753	Weaving频率表异常：输入的值之间有输入为0的项目。	Weaving频率表中输入的项目之间有不正常的0。	1) 在Data延时及追踪系数表的Weaving频率项目中，将不是0的值按递增顺序进行排列。 2) 0的项目应排在后面。
W32754	Weaving频率表异常：不是递增排序。	以Weaving频率为准，Weaving频率表中输入的项目并不是递增排序。	1) 请以Weaving频率为准按递增顺序排列Weaving频率表中输入的项目。
W32755	数据延时超出正常范围。	数据延时超出相应Weaving频率所容许的范围。	1) 将数据延时从相应Weaving频率输入为比一周期更低1.25倍的值。
W32756	电弧感应电流的正常范围超出非正常判定时间。	1)电弧感应用输入数据不稳定，正常范围超出非正常判定时间。	1)请确认进行焊接时是否正常输入感应数据。 2)感应数据正常时，请加大非正常判定Margin和非正常判定时间的设置。
W32757	适用于摆动区间的机器人过滤器不正常。	适用于摆动区间的过滤器不符合设置条件。	1) 请在机器人伺服参数中确认全轴的F1、F2、Fc过滤值是否相同。 2) 如无问题，请将控制器文件备份后询问本公司。
W32758	当前摆动幅度小于由电弧传感允许的最小摆动幅度。	当前设定的摆动幅度小于最小允许范围。	请设置摆动幅度大于最小范围。
W32770	无法找到用于MultiPass功能的补偿数据。	“MULTPASS LOAD”指令在执行”MULTPASS SAVE”指令前已执行。	请先执行”MULTPASS SAVE”指令。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W32771	补偿数据数量过多。	将要用于MultiPass功能的补偿数据数量超过最大值。	请缩短MultiPass区间或延长采样间距（sampling distance）。
W32772	所输入的摆动参数中，存在超出允许范围的数值。	以指令形式传输的参数中，存在超出允许范围的数值。	1) 请检验已设置的摆动参数。 2) 请将已使用的参数输入到摆动指令后，检验是否正常运行。若出现相同问题，请修改参数。 3) 使用摆动指令时若无问题，请将控制器文件备份后向本公司咨询。
W32773	多道焊角度移位无法执行。	因多道焊数据出错而无法执行角度移位。	1) 在操作旨在确认轨迹的作业时，请先将电弧传感设为无效。 2) 执行焊接时，请在电弧传感设为有效的状态下，通过实际焊接创建轨迹后进行相关操作。
W32774	多道焊的起始位置与多道焊区间的位置差距已超过标准。	多道焊区间的起始步骤与已保存位置之差过大。	1) 请将移动到多道焊起始点的步骤与多道焊内部步骤的MOVE门（移动门）类型设为相同。 2) 请确认第一道区间与下一道区间的作业程序路径是否相同。
W32775	您当前位置附近没有多径轨迹。	无法计算接近当前位置的多径轨迹。	1）验证您的位置的多路径轨迹是否正确加载。 2）保存多路径时，请确保坐标系和当前坐标系相同。
W32776	移动到多路径起始位置时，移位没有完成。	由于在执行多路径指令后向开始位置的移动太快，因此移位未完成。	MULTPASS LOAD指令慢下一步。
W34100	（润滑器清空）润滑脂不能自动润滑！	润滑脂袋空时发出警告。	1)请在警报提示中确认发生警告的配件。 2)加注润滑脂袋的润滑脂。 3)按Reset键进行Reset。
W34101	（润滑器过载）润滑脂不能自动润滑！	润滑脂自动加油器的加油口被堵住时发出警告。	1)请在警报提示窗确认发生警报的配件。 2)按加油器的Lock键解锁后，按Purge键直到LCD画面显示P。
W34102	无法判别润滑脂自动加油器的加油状态。	无法判别润滑脂自动加油器的加油状态时发出警告。	1) 请确认是否继续发生相同的警告。 2) 请联系研究所。

HYUNDAI ROBOTICS

代码	状态	可能原因	解决方法
W34103	（润滑剂低润滑脂）润滑脂需要充电！	当油脂袋是空的时，会发出警告。	1）检查报警消息中的警告部分。 2）在润滑脂袋中加入润滑脂。 3）按Reset按钮执行Reset。
W36000	GUN LED控制输入信号未激活（[GUN]键输入信号）	GUN LED控制输入信号未激活时发生此报警.	检查GUN LED输入信号
W36001	涂装用Atom/Spray信号未被分配.	涂装用Atom/Spray信号 未被分配.	在系统-应用参数-喷涂-输出信号分配中确认.
W36002	无法激活GUN LED(T/P [GUN]键)。	未能激活喷漆用GUN LED。	在自动模式下同时按[SHIFT][GUN]键。

HYUNDAI ROBOTICS