



SYNTEC
TECHNOLOGY CO., LTD.

警报与问题诊断手册

匯出日期：2019-12-19
修改日期：2019-12-17

目录

PLC 警报说明文件	2
Robot 警报说明文件	2
操作警报 - OP	18
轴向警报 - MOT	42
语法检查警报 - COM	62
程序执行错误检查 - COR	66
背景执行模式警报 - BGND	109
刀塔警报 - ROT	111
自动换刀警报 - ATC	115
串行 PLC 轴警报 - SERIALPLCAXIS	120
SRI 警报 - SRI	128
装置警报 - STATION	129
扩充软体行程极限警报-EXTSTROKELIMIT	137
驱动器警报 - ALARM	138
电机警报 - ALARM	149
编码器警报 - ALARM	153
调机警报 - ALARM	171
应用警报 - ALARM	178
特殊警报 - ALARM	187
驱动器警告 - WARNING	192

PLC 警报说明文件

MLC 65 (R44.0) (系统急停中, 打开请注意安全)
C36 被导通, 查看急停按钮是否都处于释放状态
MLC 145 (R49.0) 焊机起弧异常, 请检查!!!
焊接过程中焊接检测信号遗失, 导致发出此警报
MLC 146 (R49.1) 焊机故障检测异常, 请检查!!!
此警报为焊机端发出
MLC 147 (R49.2) 焊机冷却异常, 请检查!!!
此警报为焊机端发出
MLC 148 (R49.3) 焊枪发生碰撞, 请检查!!!
焊枪发生碰撞, 焊枪检测线无法检测到信号, 请屏蔽警报后移动手臂恢复接线
MLC 149 (R49.4) 焊机收弧异常, 请检查!!!
收弧命令发出后仍检测到焊接信号, 此时报收弧异常警报

Robot 警报说明文件

警报类别说明

- RBTCRIT: Robot 系统之警报, 此类别为 critical alarm, 系统会进入未就绪状态, 需做适当处理后断电重启。
- RBT: Robot 功能之警报, 包含运动学、动力学、行程极限、工艺等警报, 需做适当处理后 RESET。
- RBTWRN: Robot 之警示, 不影响机器人的运作, 用来提醒操作员可能的问题, 关掉视窗即可。

机器人警示-RobotWarning (RBTWRN)

Alarm ID	RBTWRN-001	Alarm 标题	【工具坐标系校正运算失败, 请避免教导时姿态过于类似 (P1~P4)】
说明	在使用工具坐标系教导功能时, 因为教导姿态太过接近, 使得核心运算的矩阵形成奇异矩阵, 造成无法计算的情形, 系统会发出警报		

可能原因	P1~P4 教导点姿态太过接近		
排除方法	Reset 清除警示，让四个教导点姿态有明显的不同后，再次计算		
Alarm ID	RBTWRN-002	Alarm 标题	【Mean Error 误差太大，请重新校正】
说明	在使用工具坐标系教导功能时，因为教导的点并非完全同一点，可能有点误差，若误差太大会导致计算出来的 mean error 过大，控制器判断结果不准确，系统会发出警报		
可能原因	P1~P4 教导点误差过大		
排除方法	RESET 即可排除，重新进行教导。若仍然跳出此警示，请参考应用手册工具坐标系语法说明		
Alarm ID	RBTWRN-003	Alarm 标题	【三点教导位置太过靠近】
说明	教导的三点过于接近，小于 50 mm，系统会发出警报		
可能原因	选择的点太靠近甚至在同一点		
排除方法	RESET 即可消除，重新进行教导使三点相距 50 mm 以上		
Alarm ID	RBTWRN-004	Alarm 标题	【三点教导位置共线】
说明	教导的三个点共线，系统会发出警报		
可能原因	选择的三个点在同一直线上		
排除方法	RESET 即可消除，重新进行教导使三点不共线		
Alarm ID	RBTWRN-005	Alarm 标题	【工具教导点位不完整】
说明	工具坐标系教导点位不完整，系统会发出警示		
可能原因	工具坐标系教导所需点位有缺失		
排除方法	RESET 即可消除，检查工具坐标系教导是否都已教导完成，或全部重新教导		
Alarm ID	RBTWRN-006	Alarm 标题	【工具坐标系校正运算失败，请避免教导时末端位置过于接近 (P5~P6)】
说明	1. 在使用工具坐标系教导功能时，因为教导末端点太过接近，造成无法计算的情形，系统会发出警报		
可能原因	P5~P6 教导点距离太过接近		

排除方法	RESET 清除警示，让两个教导点位置距离 50mm 以上，再次计算
------	------------------------------------

Alarm ID	RBTWRN-007	Alarm 标题	【解顺向运动学失败，目标点为不合理数值】
说明	目前此警告只发生在 Delta 机器人之上，在平行机构之机械手臂解顺向运动学时，输入的各轴角度使得末端点位置无解，系统会发出警示		
可能原因	机构参数或关节零点偏移设定值错误		
排除方法	RESET 清除警示，使用者需检查输入的各轴角度以及机构参数，修改到合理(有解)的区域		

Alarm ID	RBTWRN-008	Alarm 标题	【无法到达目标位置，请输入合理的目标位置与姿态】
说明	输入的目标点位无法计算出来，逆向运动学无解或为奇异点姿态，系统会发出此警示讯息		
可能原因	此情况发生在： 1. 输入给机器手臂的目标点位在可到达范围之外 2. 目标点为奇异点		
排除方法	RESET 清除警示，使用者需检查输入的目标点位，修改到合理(有解)的区域		

Alarm ID	RBTWRN-009	Alarm 标题	【超过软体行程极限或进到基座保护区】
说明	运动学核心检查发现轴向超出所设定的角度/长度极限，或是末端位置会碰撞到基座，系统会发出此警示讯息		
可能原因	1. 手臂关节或外部轴移动超过设定值 2. 末端位置进到基座保护区		

排除方法	RESET 清除警示		
	1. 请修改输入指令让机器手臂或外部轴动作在角度极限内，或检查所设定的机器人专用行程极限参数是否设定合宜 2. 检查末端点位置是否太过靠近基座，或是基座保护区的范围是否设定合宜		
Alarm ID	RBTWRN-010	Alarm 标题	【中断型副程序触发无效】
说明	在系统不允许的模式下使用中断型副程序功能，系统会发出此警示讯息		
可能原因	1. 在履带追随功能中使用中断讯号 2. 在摆焊功能中使用中断讯号 3. 在连续脉冲输出功能中使用中断讯号		
排除方法	RESET 清除警示，请检查加工程序是否有在履带或是摆焊功能执行时，触发中断讯号		
Alarm ID	RBTWRN-011	Alarm 标题	【原点工具校正教导点位不齐全】
说明	在使用原点工具校正功能时，教导点位不齐全，缺少点位		
可能原因	1. 没有教完所有原点工具校正功能所需的点位		
排除方法	RESET 清除警示，请检查是否所有点位皆有教导		

Alarm ID	RBTWRN-012	Alarm 标题	【原点工具校正计算失败，请避免姿态过于类似】
说明	在使用原点工具校正功能时，因为教导姿态太过接近，使得核心运算的矩阵形成奇异矩阵，造成无法计算的情形，系统会发出警报		
可能原因	1. 在教导前，未依照 SOP 进行先前准备工作 2. 教导之点位有姿态重复或是姿态太过类似		
排除方法	RESET 清除警示，重新依照原点工具校正 SOP 进行操作，重新教导点位，并注意姿态不要重复或过于类似		

Alarm ID	RBTWRN-013	Alarm 标题	【原点工具校正计算失败，训练误差过大】
说明	在使用原点工具校正功能时，核心训练校正点的末端点位置误差过大(大于 3mm)，系统会发出警报		

可能原因	1. 在教导前，未依照 SOP 进行先前准备工作 2. 教导之点位 TCP 位置未准确的对齐顶针
排除方法	1. RESET 清除警示，重新依照原点工具校正 SOP 进行操作，重新教导点位，并注意教导点位的 TCP 要准确的对齐顶针 2. 若方法 1.仍然再次跳出 RBTWRN-13 警示，则使用此方法来排除。 RESET 清除警示，回到原点姿态后，JOG 手臂各关节约 1 度后，重设原点。若可行，移动顶针到新的位置。重新挑选教导点位，再次操作一次原点工具校正

Alarm ID	RBTWRN-014	Alarm 标题	【原点工具校正计算失败，教导位置过于接近(P19~P20)】
说明	原点工具校正之工具姿态运算失败，因为教导末端点太过接近，造成无法计算的情形，系统会发出警报		
可能原因	1. 教导 P19 与 P20 的末端位置距离过近，使得核心无法计算工具姿态		
排除方法	RESET 清除警示，重新教导 P20，两个教导点位置距离 50mm 以上，再次计算		

机器人功能警报-RobotAlarm (RBT)

Alarm ID	RBT-001	Alarm 标题	【不合法的监看模式操作】
说明	当发生监看模式不允许的操作时，系统会发出警报		
可能原因	在加工中轴向 ServoOff 要进入监看模式，或是监看模式中试图执行加工		
排除方法	请确认操作方式无误		
Alarm ID	RBT-002	Alarm 标题	【不合法的机器手臂学习模式操作】
说明	在学习模式下，执行以下操作，系统会发出警报		
可能原因	1. 手臂运行中，执行学习功能 2. 手臂有一轴以上在 servo off 的状态，执行学习功能 3. 执行学习时 cycle start 4. 执行学习时，切换模式到拖动示教		
排除方法	请确认操作方式无误		
Alarm ID	RBT-003	Alarm 标题	【不合法的机器手臂拖动示教模式操作】
说明	在拖动示教模式下，执行以下操作，系统会发出警报		

可能原因	1. 手臂运行中，执行拖动示教 2. 手臂有一轴以上在 servo off 的状态，执行学习功能 3. 执行执行拖动示教时 cycle start 4. 执行拖动示教时，切换模式到学习		
排除方法	请确认操作方式无误		
Alarm ID	RBT-004	Alarm 标题	【轴向尚未使能(Servo on)，不可移动】
说明	轴向尚未使能(Servo on)，无法移动		
可能原因	监看模式下手动命令输入(JOG、MPG)，操作座标系为： 1. R518 = 0，关节座标系，该轴向或与其耦合之轴向尚未使能(Servo on) 2. R518 = 1,2，程序座标系、工具座标系等末端移动之命令		
排除方法	请确认操作方式无误		
Alarm ID	RBT-011	Alarm 标题	【超过旋转轴软体行程极限】
说明	运动学核心检查发现旋转轴超出所设定的角度极限，系统会发出此警报讯息 此警报会额外显示「Axis ID : n (x)」，其中 n 代表轴号；x 代表正向或负向(+/-)		
可能原因	手臂关节或外部轴移动超过设定值		
排除方法	1. 请修改输入指令让机器手臂或外部轴动作在角度极限内，或检查所设定的机器人专用行程极限参数是否设定合宜 2. 若是手动模式下 JOG 至行程极限外，请往反方向 JOG，待手臂回到极限内警报自动消除		
Alarm ID	RBT-012	Alarm 标题	【超过线性轴软体行程极限】
说明	运动学核心检查发现线性轴超出所设定的行程极限，系统会发出此警报讯息 此警报会额外显示「Axis ID : n (x)」，其中 n 代表轴号；x 代表正向或负向(+/-)		
可能原因	手臂关节或外部轴移动超过设定值		
排除方法	1. 请修改输入指令让机器手臂或外部轴动作在行程极限内，或检查所设定的机器人专用行程极限参数是否设定合宜 2. 若是手动模式下 JOG 至行程极限外，请往反方向 JOG，待手臂回到极限内警报自动消除		
Alarm ID	RBT-013	Alarm 标题	【机械手臂被动轴向超过行程极限】

说明	特殊手臂种类独有之警报，通常为重型机械手臂，表示其被动轴向达到行程极限，为了免机构损坏，系统会发出警报		
可能原因	被动轴到达行程极限		
排除方法	请检查行程极限参数设定是否适当		
Alarm ID	RBT-014	Alarm 标题	【机器手臂不可进入禁区】
说明	机械手臂末端点进入参数所设定之防撞区域，为了保护手臂不会撞机，系统会发出此警报 0 代表基座，其余为设定之第 n 个防撞区域		
可能原因	手臂末端点移动进入设定之区域		
排除方法	1. 请修改 Pr.4171~Pr.4176，用户可以一边调整禁区位置一边寸动机器手臂，直到禁区被设为一个合理的区块 2. 请修改 Pr.4251~Pr.4348 防撞区域参数设定 3. 修改加工路径		
Alarm ID	RBT-015	Alarm 标题	【末端直线运动，轴向速度命令超过参数上限，请检查加工档及参数】
说明	手动或自动执行下，MOVL 的轴向速度命令超过参数 Pr621~的限制；手臂已启动后加减速功能来保护，但可能产生末端直线不直的问题		
可能原因	1. 在奇异点附近关节移动速度太快(常发生于六关节手臂 C5 = 0) 2. Pr621~设定太小 3. 直线运动速率设定太高		
排除方法	1. 修改手臂路径使其远离奇异点，或是改为关节移动模式 2. 确认轴向最大速度 Pr621~设定符合原厂马达规格 3. 调整适当的直线运动速率 4. 使用情境经判断后，可以容许微调轴向最大速度 Pr621~，但需注意若超过太多可能会导致马达无法负荷而产生非预期的危险。		
Alarm ID	RBT-021	Alarm 标题	【解顺向运动学失败，目标点或机构参数为不合理数值】
说明	目前此警报只发生在 Delta 机器人之上，在平行机构之机械手臂解顺向运动学时，输入的各轴角度使得末端点位置无解，系统会发出警报		
可能原因	机构参数或关节零点偏移设定值错误		

排除方法	使用者需检查输入的各轴角度以及机构参数，修改到合理(有解)的区域就可以消除警报		
Alarm ID	RBT-022	Alarm 标题	【逆运动学无解，请检查输入命令】
说明	机器手臂于运动过程中遇到解不出来的点位，逆向运动学求解失败，系统会发出此警报讯息		
可能原因	此情况发生在 1. 输入给机器手臂的目标点位在可到达范围之外 2. 六轴手臂 MOVL-末端位置输入命令姿态变化太大 例如：姿态(A, B, C) 由(90, -90, 90)移动到(90, -90, 270)		
排除方法	1. 请检查输入机器手臂的命令是否于可达范围中 2. 请检查六轴手臂 MOVL-末端输入命令，请尝试将命令修改为 MOVJ-关节座标输入，或增加若干示教点，减少单一命令末端位置姿态变化		
Alarm ID	RBT-023	Alarm 标题	【奇异点姿态，请使用轴运动模式离开此姿态(逆运动学奇异点)】
说明	在机械手臂解逆运动学时，经过或着到达奇异点位置，造成逆运动学无解或者无限多解的情况，系统会发出警报		
可能原因	手臂末端运动中经过奇异点		
排除方法	1. 六轴手臂的消除方式是使用手动模式将 C5 轴移动离开 0 的位置，机器人就会离开奇异点，或者在自动程序中，找到并且移除会让机械手臂第五轴位置为 0 的命令，避开奇异点的发生 2. 四、五轴手臂的消除方式是使用手动模式移动任意轴向将末端带离基座 Y-Z 平面上，机器人就会离开奇异点，或者在自动程序中，找到并且移除会让机械手臂末端位置通过基座 Y-Z 平面的命令，避开奇异点的发生		
Alarm ID	RBT-024	Alarm 标题	【奇异点姿态，请使用轴运动模式离开此姿态(顺运动学奇异点)】
说明	目前此警报只发生在 Delta 机器人之上，在平行机构之机械手臂解顺向运动学时，因为平行机构在某些姿态下会造成冗余自由度，导致无解或者无限多解的情况发生，系统会发出警报		
可能原因	通常发生在 Delta 机器人有两只以上的下臂垂直于地面		
排除方法	使用者需检查输入的各轴角度，修改非奇异点的区域就可以消除警报		
Alarm ID	RBT-025	Alarm 标题	【逆运动学失败，手臂在目标点上姿势错误】
说明	手臂在单节运动到目标点后会检查关节座标是否与预解时的结果相同，若不同则为姿势错误，系统会发出此警报讯息		

可能原因	此情况发生于目标点的位置/姿态，手臂能以 2 种以上的姿势达成，例如： 1. 六关节手臂的第六轴角度属同位角的情况(180 度与-180 度) 2. 工具为双夹爪，夹爪方向刚好差 180 度		
排除方法	1. 若无末端轨迹的要求，可以改为关节运动来抵达目标点。 2. 若有末端轨迹的需求，使用者可以在末端移动到目标点的轨迹中间插入一个辅助点来确保手臂的姿势。 以上述六关节手臂为例，假设第一点 C6=170，且第二点的姿势 C6 可以用-10 或 350 满足，若要确保该点的 C6 轴为-10，末端点移动时可以在第一点与第二点中间插入一个辅助点，其 C6 介于-10 度到 170 度		
Alarm ID	RBT-101	Alarm 标题	【不合法的防撞保护设定】
说明	防撞区域保护时，引数设定发生错误，系统会发出警报 例如：PZENABLE P0 Q0，Q 只接受 1 或 2		
可能原因	程序编写错误		
排除方法	请检查加工程序，确保指令引数数值正确		
Alarm ID	RBT-102	Alarm 标题	【机械手臂加速度或减速度倍率命令输入超出范围】
说明	使用 ACC/DEC 指令时，输入值超出范围(20~100)，系统会发出警报		
可能原因	程序编写错误		
排除方法	请检查加工程序，确保指令引数数值正确		
Alarm ID	RBT-103	Alarm 标题	【不明确的平滑指令，单节只适用一个平滑指令】
说明	同一行指令中使用了不止一种的平滑指令，为避免定义不清，系统会发出警报		
可能原因	程序撰写错误		
排除方法	请检查加工程序		
Alarm ID	RBT-104	Alarm 标题	【不合法的等待讯号格式】
说明	指令引数号码，超出规格限制，系统会发出此警报讯息 例如：SWAITSIG P3 Q50 R1 L10 W5000;		
可能原因	程序编写错误		
排除方法	请检查加工程序，确保指令引数数值正确		
Alarm ID	RBT-105	Alarm 标题	【不合法的圆弧姿态控制模式】

说明	指令引数号码，超出规格限制，系统会发出此警报讯息 例如：CIRMODE P3；		
可能原因	程序编写错误		
排除方法	请检查加工程序，确保指令引数数值正确		
Alarm ID	RBT-106	Alarm 标题	【使用者座标号码超出范围】
说明	使用者座标系 P1~P20 共 20 组可供使用，但 P 引数设定超过范围 例如：USERCOR P21（第 21 组不存在）		
可能原因	程序编写错误		
排除方法	请检查加工程序，确保 P 引数数值介于 1 ~ 20		
Alarm ID	RBT-107	Alarm 标题	【不合法的中断讯号格式】
说明	指令引数号码，超出规格限制，系统会发出此警报讯息 例如：M96 P3 Q4 R10 L1；Q 引数指定错误讯号源		
可能原因	程序编写错误		
排除方法	请检查加工程序，确保指令引数数值正确		
Alarm ID	RBT-108	Alarm 标题	【局部偏移层数已超过上限】
说明	局部偏移层数已经超过规格上限		
可能原因	程序编写错误		
排除方法	请检查加工程序，确认 1. 连续 OFFSETON 指令次数是否超过上限 2. 是否遗漏 OFFSETOFF、OFFSETCLEAR 取消局部偏移		
Alarm ID	RBT-109	Alarm 标题	【不合法的周边输出格式】
说明	指令引数号码，超出规格限制，系统会发出此警报讯息 例如：SYNCOUT S2 Q-1 P0 R1；Q 引数指定错误讯号源		
可能原因	程序编写错误		
排除方法	请检查加工程序，确保指令引数数值正确		
Alarm ID	RBT-110	Alarm 标题	【周边输出指令数已超过单节上限】
说明	SYNCOUT 指令数超过单一移动单节允许之上限，至多十个		
可能原因	程序编写错误		
排除方法	请检查加工程序，确认连续 SYNCOUT 指令次数是否超过上限		

Alarm ID	RBT-111	Alarm 标题	【不合法的增量移动指令设定】
说明	INCMOVJ / INCMOVL 指令，P 引数设定错误		
可能原因	程序编写错误		
排除方法	请检查加工程序，确认增量旋转指令 P 引数范围是否正确		
Alarm ID	RBT-112	Alarm 标题	【不合法的工具坐标系指令设定】
说明	工具坐标系 P1~P20 共 20 组可供使用，但 P 引数设定超过范围 例如：TOOLCOR P21（第 21 组不存在）		
可能原因	程序编写错误		
排除方法	请检查加工程序，确认工具坐标系指令 P 引数范围是否正确		
Alarm ID	RBT-113	Alarm 标题	【此机种不支持工具坐标系语法】
说明	此机种不支持工具坐标系语法 只有六关节系列机器人(Pr3201=106, 107, 108)支持工具坐标系语法		
可能原因	程序编写错误		
排除方法	请检查加工程序，删除工具坐标系指令。		
Alarm ID	RBT-114	Alarm 标题	【不合法的连续脉冲输出指令】
说明	指令所携带的引数，超过规格限制，系统会发出警报		
可能原因	程序撰写错误		
排除方法	请检查加工程序		
Alarm ID	RBT-115	Alarm 标题	【连续脉冲输出功能不支持此指令】
说明	连续脉冲输出功能 STITCHON 与 STITCHOFF 中间使用不支持的指令，系统会发出警报		
可能原因	1. 程序内，STITCHON / STITCHOFF 中间包含履带追随(WAITSYNC / ENDSYNC)指令 2. 程序内，STITCHON / STITCHOFF 中间包含 MOVJ 指令		
排除方法	请检查加工程序		
Alarm ID	RBT-116	Alarm 标题	【不合法的开始偏移点位指令】
说明	SHIFTON 指令，P 引数设定错误		
可能原因	程序编写错误		
排除方法	请检查加工程序，确认开始偏移点位指令 P 引数范围是否正确		
Alarm ID	RBT-151	Alarm 标题	【准确停止等待过久】

说明	准停指令 (G09G61) 在命令停止发送 2 秒后，回授与命令差异仍超过容许值 (G01 由 Pr421~决定；G00 由 Pr481~决定)		
可能原因	伺服抖动		
排除方法	1. 伺服调机 2. 修改参数 Pr421~或 Pr481~		
Alarm ID	RBT-201	Alarm 标题	【不可行的机器手臂学习参数】
说明	机械手臂学习参数设置有误时，系统会发出警报 例如：学习位移量参数小于零		
可能原因	学习参数设置错误		
排除方法	请检查输入机器手臂的参数是否于可行范围中		
Alarm ID	RBT-202	Alarm 标题	【不可行的机器手臂拖动示教参数】
说明	机械手臂拖动示教参数设置有误时，系统会发出警报 例如：零速速度参数小于零		
可能原因	拖动示教参数设置错误		
排除方法	请检查输入机器手臂的参数是否于可行范围中		
Alarm ID	RBT-203	Alarm 标题	【不可靠的机器手臂学习结果】
说明	控制系统在学习后计算出的结果不合理，系统会发出警报		
可能原因	1. 学习结果不合理 2. 版本不符		
排除方法	RESET 后，请重新学习		
Alarm ID	RBT-204	Alarm 标题	【拖动示教中外力过大】
说明	位置模式下，轴向受到的外力超过额定扭力的 50%，系统会发出警报		
可能原因	外部施力过大		
排除方法	请不要用过大的力量推动手臂		
Alarm ID	RBT-251	Alarm 标题	【不合法的履带号码】
说明	履带追随指令引数超出规格限制，系统会发出警报 例如：WAITSYNC P5		
可能原因	程序编写错误		
排除方法	请检查加工程序，确保指令引数数值正确		

Alarm ID	RBT-252	Alarm 标题	【不合法的触发源号码】
说明	履带追随参数设定值超出规格限制，系统会发出警报 例如：感测器触发源设为 3 (参数只有 0~2)		
可能原因	参数设定错误		
排除方法	请修改参数设定，并 RESET		
Alarm ID	RBT-253	Alarm 标题	【同步追踪位置参数设定错误】
说明	履带追随参数设定值不合理，系统会发出警报 例如：同步追踪开始位置大于同步追踪结束位置		
可能原因	参数设定错误		
排除方法	请修改参数设定，并 RESET		
Alarm ID	RBT-254	Alarm 标题	【工作点超过同步追踪区域】
说明	履带追随运行期间，手臂超出设定之追踪区域，系统会发出警报		
可能原因	1. 追随区域设定太小 2. 追随中动作，程序编写不当		
排除方法	请检查加工程序以及追随参数		
Alarm ID	RBT-255	Alarm 标题	【机械手臂无法达成同步追踪】
说明	控制器无法规划出与履带同期的速度取线，系统会发出警报		
可能原因	速度同期点小于等于开始追踪线		
排除方法	请检查加工程序		
Alarm ID	RBT-256	Alarm 标题	【履带移动位置反向】
说明	履带反向无法进行追随，系统会发出警报		
可能原因	履带移动方向为追踪座标系的 -x 方向		
排除方法	请检查编码器相关参数设定，或是重教导座标系		
Alarm ID	RBT-257	Alarm 标题	【履带追踪不支持此运动指令】
说明	履带追随不支援 MOVJ，系统会发出警报		
可能原因	程序撰写错误		
排除方法	请检查加工程序		
Alarm ID	RBT-258	Alarm 标题	【履带追踪待命加工物件数量满载】
说明	等待加工的物件超过系统所能记录的数量，系统会发出警报		

可能原因	料件太过密集		
排除方法	请检查使用情境，料件不可太过密集		
Alarm ID	RBT-321	Alarm 标题	【不合法的摆动指令】
说明	指令所携带的引数，超过规格限制，系统会发出警报		
可能原因	程序撰写错误		
排除方法	请检查加工程序		
Alarm ID	RBT-322	Alarm 标题	【摆动功能不支持此指令】
说明	摆动功能 WEAVEON 与 WEAVEOFF 中间使用不支持的指令，系统会发出警报		
可能原因	程序内，WEAVEON / WEAVEOFF 中间包含： 1. 关节移动(MOVJ) 2. 履带追随(WAITSYNC / ENDSYNC)指令		
排除方法	请检查加工程序		
Alarm ID	RBT-323	Alarm 标题	【摆动停止时间太长】
说明	摆动功能 WEAVEON L 引数设定不合理的数值，系统会发出警报		
可能原因	摆动停止时间超过一个单节移动的时间		
排除方法	1. 降低 L 引数数值 2. 降低单节加工速率		
Alarm ID	RBT-324	Alarm 标题	【不可行的摆动参数】
说明	摆动功能 WEAVEON Q 与 L 引数设定不合理的数值，系统会发出警报		
可能原因	Q 与 L 引数数值，在一个单节的移动时间内无法达成一个周期的摆动 摆动周期计算方式： $T = L * 1.0e^{-3} + \frac{1}{Q}$		
排除方法	1. 根据上述公式，为了把 T 降低，可选择降低 L 引数数值或加大 Q 值 2. 降低单节加工速率		
Alarm ID	RBT-325	Alarm 标题	【机械手臂无法达成摆动】
说明	控制器无法规划出摆动的速度曲线，系统会跳出此警报		
可能原因	机械手臂运动参数 Pr401 与 Pr402 与给定的摆动长度、时间不匹配		

排除方法	1. 调整 Pr401 与 Pr402 的数值 2. 联络原厂		
Alarm ID	RBT-326	Alarm 标题	【摆动中不可手轮模拟反转】
说明	摆动中使用手轮模拟反转，系统会跳出此警报		
可能原因	操作错误		
排除方法	RESET 并重新执行加工		

机器人系统警报-RobotCritical (RBTCRI)

Alarm ID	RBTCRI-001	Alarm 标题	【未开启机器人 Option】
说明	Pr3201 开启机器人功能，但尚未开启相对应的 Option。(警报定义适用于 10.118.0E 后版本)		
可能原因	Pr3201 设定值，对应所需的软体选项未开启		
排除方法	1. 若 Pr3201 设定值，属于四关节机器人，请开启 Option21、Option22 或 Option23 2. 若 Pr3201 设定值，属于五关节机器人，请开启 Option22 或 Option23 3. 若 Pr3201 设定值，属于六关节机器人，请开启 Option23 Pr3201 设定值，对应机器人机种，请参考： 关节型手臂应用手册		
Alarm ID	RBTCRI-002	Alarm 标题	【机械手臂开启轴数错误或轴名称未正确设定】
说明	机器人轴群之轴向设定与机器人型态不符		
可能原因	1. 启用轴数不足 2. 轴向站号(Pr21~)设置错误 3. 轴向名称(Pr321~)设置错误		
排除方法	请参考 关节型手臂应用手册-机器人种类与规格 ，确认机器人所需轴数 以标准六关节为例(Pr3201 机器人型态设为 106)，机器人所需轴数为 6 轴，请检查以下项目 1. 确认参数画面有显示 Pr21~Pr26，若未完整显示代表启用轴数不足，请联系原厂处理 例如启用轴数为 4 轴时，参数画面仅会显示 Pr21~Pr24 2. 确认所有轴向站号(Pr21~)皆设置正确，不可为 0 如果轴向尚未安装，可以先设定该轴为虚拟轴(站号设定为 17)以避免警报 3. 确认所有轴向名称(Pr321~)皆按顺序设置正确 1. 机器人轴 C1~C6: Pr321~Pr326 = 601~606 2. 若加两个外部轴 A1~A2: Pr327~Pr328 = 401~402 详细参数设置请参考 关节型手臂应用手册-相关参数		

Alarm ID	RBTCRI-003	Alarm 标题	【机器人使用者坐标系档案组态错误】
说明	机器人开机时，读取使用者坐标系 Xml 档失败		
可能原因	1. Xml 的版本是由新版降到旧版 2. Xml 格式错误		
排除方法	汇入正确格式之档案		
Alarm ID	RBTCRI-004	Alarm 标题	【机床属性不支援设定的机器人机种】
说明	Pr3201 开启机器人功能，但机床属性不支持设定的机器人机种。(警报定义适用于 10.118.0E 后版本)		
可能原因	Pr3201 与相对应的控制器机床属性不相符		
排除方法	请将 Pr3201 正确设定 各机床属性支援的机器人机种 (Pr3201)，请参考： 关节型手臂应用手册		
Alarm ID	RBTCRI-005	Alarm 标题	【不合理的机械手臂机构参数设定】
说明	根据所设定的机构参数，无法形成手臂的机构链		
可能原因	机构参数设定错误		
排除方法	请照着机构图设定机构参数，检查是否有误		
Alarm ID	RBTCRI-006	Alarm 标题	【不支持的外部机构机种设定】
说明	Pr4003 开启外部机构功能，但系统不支持设定的外部机构机种		
可能原因	Pr4003 参数设定错误		
排除方法	请将 Pr4003 正确设定 支持的外部机构机种 (Pr4003)，请参考： 关节型手臂应用手册 - 外部轴功能		
Alarm ID	RBTCRI-007	Alarm 标题	【不正确的外部机构轴设定】
说明	机器人轴群之轴向设定与外部机构机种不符		
可能原因	1. 轴向站号(Pr21~)设置错误 2. 外部机构轴号参数(Pr4041~)设置错误		
排除方法	请参考： 关节型手臂应用手册 - 外部轴功能 1. 确认外部机构所需轴数 2. 确认所有轴向站号(Pr21~)皆设置正确，不可为 0 如果轴向尚未安装，可以先设定该轴为虚拟轴(站号设定为 17)以避免警报 3. 确认将轴号正确填入外部机构轴参数		

操作警报 - OP

Alarm ID	OP-001	Alarm 标题	【轴板设定错误】
说明	控制器未侦测到硬件中断讯号(旧轴卡：一个插补时间送一次讯号，新轴卡：0.5ms 送一次讯号)。		
可能原因	1. 控制器参数设定错误 2. CPU BIOS 设定错误 3. 轴卡故障或指拨开关设定错误 4. 轴卡与 ISA 插槽接触不良或轴卡压迫到 ISA 插槽 5. 记忆体过低(小于 1MB) 6. 控制器与驱动器(安川、新代以外)建立通讯失败。(他牌驱动器的厂商代码须能透过通讯指令读到，型号的开头格式需要为"S3P_")		
排除方法	1. 检查控制器 Pr1 *轴板基址 设定是否正确对应硬件规格(请参照应用手册参数说明) 2. 检查 BIOS 的 IRQ11 设定是否为 Legacy ISA 3. 检查轴卡基址位置指拨开关 4. 检查第一片轴卡上的中断讯号 ISR 是否有短路(其他轴卡请开路) 5. 更换轴卡避免轴卡金手指与 ISA 插槽因异物或油垢而接触不良 6. 若是建立通讯失败，需要请驱动器厂商洽询新代原厂，并配合修改驱动器软件		

Alarm ID	OP-002	Alarm 标题	【系统参数档存取失败】
说明	系统建立 PARAM.DAT 和 PARAM.LKN 失败。 正常使用之系统参数档案名称为 PARAM.DAT，储存在\DiskC\OpenCNC\Data 目录下 备份之系统参数档案名称为 PARAM.LKN，储存在\DiskC\OpenCNC\LKN 目录下 当正常使用与备份之系统参数档案在开机时发现都毁损或找不到时，系统会依据参数预设值重新建立这两个档案。 备注：若为 x86 系统，\DiskC 在第一片 CF 卡；若为 ARM 系统，\DiskC 在第一片 Flash		
可能原因	1. x86 系统：第一片 CF 卡故障 2. ARM 系统：第一片 Flash 故障		

排除方法	x86 系统： 1. 将控制器的第一片 CF 卡拔下来，插入 CF 卡读卡器并连接到个人电脑，在个人电脑上对 CF 卡执行磁盘修复，再将备份参数 PARAM.DAT 重新拷贝至控制器的\DiskC\OpenCNC\Data 目录内。 2. 更换第一片 CF 卡。(请留意第一片 CF 卡需安装有开机系统与 CNC 核心软件)
	ARM 系统： 1. 请联络原厂

Alarm ID	OP-003	Alarm 标题	【加工资料档存取失败】
说明	系统建立 REGISTRY.DAT、REGISTRY.LKN 和 REGISTRY.MIR 失败。 正常使用之加工资料档案名称为 REGISTRY.DAT，存在\DiskA\OpenCNC\USER 目录下 第一份备份之加工资料档案名称为 REGISTRY.LKN，存在\DiskA\OpenCNC\LKN 目录下 第二份备份之加工资料档案名称为 REGISTRY.MIR，存在\DiskA\OpenCNC\MIR 目录下 当正常使用与备份之系统参数档案在开机时发现都毁损或找不到时，系统会重新建立这三个档案。 备注：若为 x86 系统，\DiskA 在第一片 CF 卡；若为 ARM 系统，\DiskA 在第一片 Flash		
可能原因	1. x86 系统：第二片 CF 卡故障 2. ARM 系统：第二片 Flash 故障		
排除方法	1. x86 系统：持续发生时请将使用者资料备份至新 CF 卡上后，更换第二片 CF 卡 2. ARM 系统：持续发生时请将使用者资料备份，格式化 DiskA 后再还原使用者资料		

Alarm ID	OP-004	Alarm 标题	【加工资料遗失，请重校加工资料】
----------	--------	----------	------------------

说明	控制器于开机时会将上次关机前的系统登录档重新载入至记忆体，当载入后发现上次关机时状态纪录为加工中，或载入时发现正常登录档及第一、二备份档均损坏。 正常登录档名称为 REGISTRY.DAT，存在\DiskA\OpenCNC\USER 目录下 第一份备份登录档名称为 REGISTRY.MIR，存在\DiskA\OpenCNC\LKN 目录下 第二份备份登录档名称为 REGISTRY.LKN，存在\DiskA\OpenCNC\MIR 目录下 备注：若为 x86 系统，\DiskA 在第一片 CF 卡；若为 ARM 系统，\DiskA 在第一片 Flash
可能原因	1. 控制器在「加工中」状态时关机或停电 2. 加工资料登录档毁损 3. x86 系统：第二片 CF 卡故障；ARM 系统：第二片 Flash 故障
排除方法	1. 若确认加工资料皆无异常，断电重开控制器和驱动器后即可解除警报 2. x86 系统：持续发生时请将使用者资料备份至新 CF 卡上后，更换第二片 CF 卡 3. ARM 系统：持续发生时请将使用者资料备份，格式化 DiskA 后再还原使用者资料

Alarm ID	OP-005	Alarm 标题	【I/O 传输错误】
说明	IO 相关模组 (PIO5/RIO) 的看门狗启动。		
可能原因	1. Pr5 设定与硬件架构不符，例如： 1. 22MA 没有配置 HK 转接板 2. 10B/10F 在 Pr5 设定 8 时，没有配置两个 RIO 2. IO 相关模组(PIO5/RIO)故障 3. 未提供外接 24V 电压给 RIO，或是 RIO 线材异常 4. 主机板过热 (检查诊断变数 39 号) 5. 控制器接地线遭受干扰 6. 主机板故障		
排除方法	1. 根据硬件架构设定正确的 Pr5 参数值。 2. 更换 IO 相关模组(PIO5/RIO) 3. RIO 正确供电，或检查 RIO 线材 4. 检查机箱风扇是否正常运转 5. 确认机台已正确接地 6. 更换主机板 7. 若不使用 HK 转接板，请参考客制 I/O 对照表使用手册，将 Pr5 设定为 100，并将转接板上的 IO 点(HK, MPG, PANEL-EX)设为不启用(-1) 8. 承 7，若不使用 RIO，请将 RIO 点设为不启用(-1)		

Alarm ID	OP-006	Alarm 标题	【永久记忆体错误，请重校加工资料】
说明	IO 卡硬件故障。		
可能原因	1. IO 卡故障 2. Fram CRC 错误 3. Fram 未初始化 4. 10F, 200 系列控制器，当 Fram CRC 错误做备份资料还原时 5. 使用 2 片 PIO5 时，指拨开关设定错误。		
排除方法	1. 更换 IO 卡 2. 更换 IO 卡 3. 请更新至 10.112.95, 10.114.29 或之后版本。 4. 断电重开控制器和驱动器 5. 正确设定 PIO5 的指拨开关		

Alarm ID	OP-007	Alarm 标题	【记忆体空间不足，小于 1MB】
说明	系统记忆体小于 1MB。		
可能原因	开发人员设计控制机器人机时，若使用过多的组件、图片或画面，导致剩余记忆体小于 1MB。		
排除方法	控制机器人机设计，需精简过多的组件；有效的变数设定和组件的使用，可避免过多的记忆体消耗。		

Alarm ID	OP-008	Alarm 标题	【记忆体空间严重不足，小于 100KB】
说明	系统记忆体小于 100KB。		
可能原因	开发人员设计控制机器人机时，若使用过多的组件、图片或画面，导致剩余记忆体小于 100KB。		
排除方法	控制机器人机设计，需精简过多的组件；有效的变数设定和组件的使用，可避免过多的记忆体消耗。		

Alarm ID	OP-009	Alarm 标题	【差值逾时次数超过 100】
说明	诊断变数 54 号 (插补逾时次数) 超过 100 插补逾时：轴卡未正确将上一个插补时间计算的命令送出，系统将忽略此次插值，避免未送出的命令量被覆盖造成命令漏失。		
可能原因	1. 轴卡故障 2. 系统资源耗尽 3. Pr3203 *补间时间 设定值太小		
排除方法	1. 更换轴卡硬件 2. 更换主机板 3. 放大 Pr3203 *补间时间 的设定值		

Alarm ID	OP-010	Alarm 标题	【轴群编号参数设定错误】
说明	无轴向属于 CNC 主系统轴群。		
可能原因	参数设定错误， 例如：假设机台开启 XYZ 三轴，其所属轴群设定如下 Pr701 设定 1、Pr702 设定 4、Pr703 设定 4，而 Pr731 设定 3，CNC 主系统轴群有第一轴群、第二轴群及第三轴群，但没有轴向属于第二轴群，控制器将会发出此警报。		
排除方法	请检查 Pr701~Pr720 *轴向所属轴群 和 Pr731 *CNC 主系统轴群数目 的设定值。		

Alarm ID	OP-011	Alarm 标题	【暂停点偏移量错误】
说明	使用多轴群加工时，若有轴向属于位在不同工件坐标系的复数轴群上， 当使用者操作不当，在单节停止修改工件坐标系时， 该轴向在不同轴群上的偏移量不相同，此状况会造成控制系统无法发出正确的移动命令。		

可能原因	1. 在改变该轴向的工件坐标系时，使用者未将该轴向所属的所有轴群做修改。 2. 在改变所有该轴向所属轴群之工件坐标系时，各所属的轴群改变量不同。
排除方法	1. 请确保所属的轴群，该轴向的工件坐标系皆有做变更（参考 Pr701~Pr720 *轴向所属轴群）。 2. 请确认该轴向在不同所属轴群的工件坐标系修改量皆相同。

Alarm ID	OP-012	Alarm 标题	【Pr3219 设定使用的 CF 卡有错误，请检查 CF 卡或系统设定值!】
说明	当控制器在 Dos CNC 时，Pr3219 设定 3 且没有插入第二片 CF 卡(使用者资料片)，系统为避免因 CF 卡故障而误用 REGISTRY.DAT 资料。		
可能原因	1. 系统没有插入第二片 CF 卡，或第二片 CF 卡故障无法读取。 2. 系统有插入两片 CF 卡，但两片 CF 卡都只有一个分割磁区。		
排除方法	1. 检查第二片 CF 卡是否存在，或是是否有故障无法读取的状况。 2. 将第一片重做为出厂标准状态，即有两个分割磁区的状态。 3. Pr3219 设定 0，全部使用 C:。		

Alarm ID	OP-013	Alarm 标题	【该软件版本与机床代码无法驱动此控制器硬件】
说明	控制器安装到硬件不支持的软件版本。在此警报未排除前，使用者若移动机台，控制器将出现追随误差警报。		
可能原因	1. 控制器安装到硬件不支持的软件版本 1. EZ 铣床支持 10.114 及之前版本。 2. 10A/B 支持 10.116.10 及之前版本。 2. 控制器更换过主板或 CF 卡 IO 卡同时更换，引发硬件资讯不符，机床代码被降至 EZ，所以无法支持原来的软件版本。 3. 控制器若安装 i.MX6 双核映像档(版本号：11.18.0 及之后版本)，仅支持 10.118.22C、10.118.24 及之后版本。 4. 11A-X/11B-X/SUPER-X/SUPER-X5 不支援 i.MX6 双核映像档。		

排除方法	1. 安装该产品有支持的软件版本 1. EZ 铣床标配 10.112 版, 若欲使用更高阶版本, 需开启软件选配功能 Option1 「EZ2/3/4 升级 10A 软件功能」 2. 10A/B 因记忆体问题, 若欲使用更高阶版本, 建议更换 10F。 2. 请联络原厂, 以解除硬件资讯不符以及重设控制器序号。 3. 若欲使用 i.MX6 双核映像档(版本号: 11.18.0 及之后版本), 请更新软件版本至 10.118.22C、10.118.24 及之后版本。 4. 重新安装 i.MX6 单核映像档。
------	--

Alarm ID	OP-014	Alarm 标题	【WinCE 功能选项未开启, 请联络供应商!】
说明	控制器的安装 WinCE 版本软件, 且 WinCE 功能选项没有开启, 轴卡会因此无法发出命令导致控制器启动加工后会出现追随误差警报。		
可能原因	未开启软件选配功能 Option2 「控制器升级 WinCE 系统」。		
排除方法	1. 安装回 Dos 版本。 2. 请联络原厂, 开启软件选配功能 Option2 「控制器升级 WinCE 系统」。 3. Super 控制器不受此条件限制。		

Alarm ID	OP-015	Alarm 标题	【输出接点过载, 请确认配线是否异常】
说明	控制器侦测到 PLC 的 0 点输出超过负载。 16 个 0 点为一组, 当该组内的某一个 0 点负载超过 350mA 时就会发出该范围 0 点过载警报		
可能原因	1. 负载超过 350mA 2. 输出接点短路 3. 机台漏电 4. 负载设备老化		
排除方法	1. 确认负载耗电量 2. 确认输出没有短路 3. 机台接地 4. 更换负载设备测试		

Alarm ID	OP-016	Alarm 标题	【直线度补偿功能参数设定错误】
说明	直线度补偿功能目前提供至多五组的移动轴与补偿轴设定，而每组中必须输入「至少二个至多二十个」移动轴补偿位置与所对应的补偿轴之补偿量。 因此，当系统侦测出直线度补偿功能参数设定错误时，则控制器发出此警报。		
可能原因	1. 多组移动轴同时对应同一补偿轴。 2. 移动轴同时为补偿轴。 3. 开启直线度补偿的移动轴补偿位置递减。 4. 开启直线度补偿的移动轴补偿位置少于二个。		
排除方法	1. 请检查 Pr1481~Pr1490 *各组移动轴及其对应的补偿轴之轴号 1. 将多组移动轴对应不同补偿轴。 2. 将移动轴设定不同时为补偿轴。 2. 请检查 Pr7001~Pr7025*各组补偿点在移动轴的节距补偿表中的位置和 Pr7051~Pr7125*各组补偿点在移动轴的节距补偿表中的位置 1. 填入递增的补偿位置顺序 2. 填入至少二个至多二十个补偿位置。 3. 扩充二维线性补偿功能(20 点)，支持版本：10.118.12E, 10.118.15。		

Alarm ID	OP-017	Alarm 标题	【手轮对应的端口号码或 I 点参数设定错误】
说明	Pr2021~Pr2027 设定错误。		
可能原因	1. Pr2021~Pr2023 *手轮对应的轴卡端口号码或暂存器号码设定的端口号码不支援。 2. Pr2024~Pr2027 *手轮对应的两连续 I 点设定的两连续 I 点不支援。 3. Pr13 *轴板数目设定错误。		
排除方法	1. 请参考参数手册上的说明，根据控制器的机床代码做正确的设定。 2. 检查 Pr13 *轴板数目是否设定正确。		

Alarm ID	OP-018	Alarm 标题	【端口参数设定错误】
----------	--------	----------	------------

说明	Pr21~Pr40 *轴向对应的轴卡端口号码或 Pr1621~Pr1630 *主轴对应的轴号或轴卡端口号码设定错误。 串行 PLC 轴、ROT 端口号码设定错误。 Pr3261~Pr3263 *M3 IO 对应的驱动器局号设定错误。
可能原因	1. Pr21~Pr40 设定的轴向端口号码不支援。 2. Pr21~Pr40 设定的轴向端口号码重复，仅有号码 17,18(虚拟轴)可重复设定。 3. 使用变频主轴时(Pr1791~Pr1800 设定 0)，Pr1621~Pr1630 设定的主轴端口号码不支援。 4. 总线控制器使用变频主轴(Pr1791~Pr1800 设定 0)，变频主轴之端口号码(Pr1621~Pr1630)不得与其他总线伺服端口号码相冲突。 5. Pr3261~Pr3263 设定的端口号码与轴向(Pr21~Pr40, Pr1621~Pr1630)互相冲突。 6. 串行 PLC 轴、ROT 端口号码不支持。 7. 泛用控制器于 10.116.54L, 10.118.0G, 10.118.7 及之后版本，所设定的端口号码硬件不支援时，会跳此警报。 8. Pr13 *轴板数目设定错误。 注：端口号码设定可参考 各机型轴向可设定端口 (Port) 号码列表
排除方法	1. 请参考参数手册上的说明，设定正确的端口号码。 2. 将 Pr1621~Pr1630 设定不与其他总线伺服端口号码相冲突之号码，建议设定 19。 3. 检查 Pr3261~Pr3263 与 Pr21~Pr40, Pr1621~Pr1630 是否互相冲突，若有冲突请改正。 4. 泛用控制器于 10.116.54L, 10.118.0G, 10.118.7 版本后，若要使用虚拟轴，请设为 17/18，或使用 G10 L800 指定虚拟轴。 5. 检查 Pr13 *轴板数目是否设定正确。

Alarm ID	OP-019	Alarm 标题	【加工中/未就绪下不可切换公英制】
说明	系统加工中或未就绪时不可经由人机操作切换公英制。		
可能原因	系统加工中或未就绪时，经由人机操作切换公英制。		
排除方法	请避免在加工中或未就绪时，经由人机操作切换公英制的动作。		

Alarm ID	OP-020	Alarm 标题	【M 码相关参数设定冲突】
----------	--------	----------	---------------

说明	- 当以下 M 码相关参数设定重复的 M 码，导致设定冲突。 Pr3599 *登录高速预解功能 M 码 Pr3600 *登录中断型子程序呼叫功能 M 码 Pr3601~Pr3610 *登录 M 码呼叫宏 Pr3804 工件计数 M 码编号 - 当 Pr3599 *登录高速预解功能 M 码 设定成 1, 2, 30, 98, 99, 198 时，与 M1/M2/M30/M98/M99/M198 冲突。 - 当 Pr3600 *登录中断型子程序呼叫功能 M 码 设定成 1, 2, 29, 30, 97, 98, 99, 197, 198 时，与 M1/M2/M30/M98/M99/M198 冲突。
可能原因	同上述说明
排除方法	修改上述参数设定值，使之不再冲突后，断电重开控制器和驱动器。

Alarm ID	OP-021	Alarm 标题	【使用备份加工资料档，请检查加工资料】
说明	控制器的加工资料存于 REGISTRY.DAT 中，且有 REGISTRY.MIR 跟 REGISTRY.LKN 两份备份，若 REGISTRY.DAT 和 REGISTRY.MIR 都异常无法使用，系统使用 REGISTRY.LKN 并清除加工档名。		
可能原因	CF 卡损坏导致 REGISTRY.DAT 和 REGISTRY.MIR 档案被破坏。		
排除方法	- 做 CF 卡磁盘机扫描。 - 重新设定或检查加工设定资料是否正确。 - 断电重开控制器和驱动器。		

Alarm ID	OP-022	Alarm 标题	【加工资料档重建，请重校加工资料】
说明	控制器中没有 REGISTRY.DAT、备份档 REGISTRY.MIR 和 REGISTRY.LKN，重新建立档案。		
可能原因	- x86 系统(有带 CF 卡): 可能因为更换新 CF2 卡或 CF2 刚格式化过，内无登录档资料 - ARM 系统(无 CF 卡): DISKA 格式化过，内无登录档资料		
排除方法	- 重新设定加工资料后，断电重开控制器和驱动器。 - 若断电重开控制器和驱动器无法排除，请先尝试格式化 CF2/DISKA - 若连格式化后断电重开控制器和驱动器还是无法排除，则判断为 CF2/DISKA 故障需做更换。		

Alarm ID	OP-023	Alarm 标题	【加工中断电，请重校加工资料】
说明	控制器于循环启动时会将加工中的旗标存回 Fram 或 REGISTRY.DAT 中，并于加工中回到就绪时清除，当控制器开机该旗标没被清除时发出此警报。		
可能原因	加工中断电。		
排除方法	1. 避免加工中断电。 2. 断电重开控制器和驱动器。		

Alarm ID	OP-024	Alarm 标题	【加工资料档写入失败，请重校加工资料】
说明	控制器在关机前最后一次写 REGISTRY.DAT 或 REGISTRY.MIR 失败。		
可能原因	1. CF 卡损坏。 2. REGISTRY.DAT 或 REGISTRY.MIR 被设定唯读。 3. 系统的档案处理装置资源不足，导致档案写入失败。		
排除方法	1. 做 CF 卡磁盘机扫描。 2. 检查加工设定资料是否正确。 3. 断电重开控制器和驱动器。		

Alarm ID	OP-025	Alarm 标题	【加工资料档多次写入失败，请重校加工资料】
说明	控制器在关机前累计 REGISTRY.DAT 或 REGISTRY.MIR 写档失败次数超过 100 次。		
可能原因	1. CF 卡损坏。 2. REGISTRY.DAT 或 REGISTRY.MIR 被设定唯读。 3. 系统的档案处理装置资源不足，导致档案写入失败。		
排除方法	1. 做 CF 卡磁盘机扫描。 2. 检查加工设定资料是否正确。 3. 断电重开控制器和驱动器。		

Alarm ID	OP-026	Alarm 标题	【加工资料档严重写入失败，请重校加工资料】
说明	控制器在关机前发生过连续 REGISTRY.DAT 或 REGISTRY.MIR 写档失败次数超过 100 次。		
可能原因	1. CF 卡损坏。 2. REGISTRY.DAT 或 REGISTRY.MIR 被设定唯读。 3. 系统的档案处理装置资源不足，导致档案写入失败。		
排除方法	1. 做 CF 卡磁盘机扫描。 2. 检查加工设定资料是否正确。 3. 断电重开控制器和驱动器。		

Alarm ID	OP-027	Alarm 标题	【未选择欲执行的 CNC 主系统轴群】
说明	当未选择任何 CNC 主系统轴群即触发循环启动。		
可能原因	请检查 R21 之数值： 1. 选择的轴群不存在，或不属于 CNC 主系统轴群。 2. 未选择任何 CNC 主系统轴群（仅发生在 R21.11 状态为 ON 时）。		
排除方法	1. 请检查 PLC 在触发 R21 选择时是否有逻辑错误，造成未顺利选择正确轴群。 2. 请透过 R21 选择任何已存在的 CNC 主系统轴群。		

Alarm ID	OP-028	Alarm 标题	【加工中不可切换 CNC 主系统轴群】
说明	当系统未在就绪状态时，变更欲执行的 CNC 主系统轴群后触发循环启动。		
可能原因	请检查 R21 之数值，是否与原加工状态时的数值相异（选择欲执行的 CNC 主系统轴群改变）。		
排除方法	将 R21 改回原加工状态的数值后，即可继续加工。		

Alarm ID	OP-029	Alarm 标题	【超过系统支援的系统轴数】
说明	指定过多轴向属于一般轴群(非 Loader 或自动贴标轴群)。		

可能原因	参考以下参数设定，当属于一般轴群之轴数，超过系统轴数上限时，则会跳出此警报。
	1. Pr701~Pr720 *轴向所属轴群 2. Pr733~Pr734 *Loader 轴群 3. Pr737 *木工贴标轴群 例如：使用 21MA，标配 6 轴，若启用 8 个轴向（开启软件选配功能 Option20「Loader 轴数扩充」/Option37「自动贴标轴数扩充」），并配置以下参数设定 1. Pr701~Pr704 设定 1，第 1~4 轴为第一轴群 2. Pr705~Pr708 设定 2，第 5~8 轴为第二轴群 3. Pr733、Pr734 和 Pr737 皆设定 0，无任何轴群为 Loader/自动贴标轴群 因此系统轴多达 8 轴，超过 21MA 系统轴数上限
排除方法	检视以下参数是否不合理，并重新设定 1. Pr701~Pr720 *轴向所属轴群 2. Pr733~Pr734 *Loader 轴群 3. Pr737 *木工贴标轴群 前述范例，若第二轴群操作需求，以 Loader 轴群即可满足，可将 Pr733 设定 2，指定第二轴群为 Loader 轴群， 则所属一般轴群的系统轴仅有 4 轴，未超过 21MA 标配轴数上限，即可排除警报。

Alarm ID	OP-030	Alarm 标题	【除错模式启用中，欲恢复正常使用，请关闭除错模式】
说明	开启除错模式 Pr3221 设定 1 或 2。		
可能原因	同上述说明。		
排除方法	关闭除错模式，Pr3221 设定 0 后可清除。		

Alarm ID	OP-031	Alarm 标题	【未开启 GANTRY 机器人 Option】
说明	Pr3201 开启机器人功能，但未开启软件选配功能 Option24「直角坐标型机器人型态」。(目前仅 10.117 版本会遇到此警报)		
可能原因	Pr3201 与相对应的控制器机床代码不相符。		
排除方法	1. GANTRY 机器人型态，请开启软件选配功能 Option24「直角坐标型机器人型态」。 2. 若非机器人型态，请将 Pr3201 正确设定。		

Alarm ID	OP-032	Alarm 标题	【机构型态设定冲突】
说明	Pr3201 *机床型态设定 设定冲突		
可能原因	目前只有以下机构型态支持启用五轴功能： 1. Pr3201 设定 0, 关闭车床特性(即应用一般铣床接口) 2. Pr3201 设定 1, 使用车床习惯 Type C 3. Pr3201 设定 2, 使用车床习惯 Type A 4. Pr3201 设定 3, 使用车床习惯 Type B 因此，同时开启五轴（Pr3001、Pr3101、Pr5501、Pr5601）及其他非车铣床属性的机构转换机型（Pr3201），就会发出警报提醒使用者，例： 1. 启用第一组五轴功能 (Pr3001 不为 0, 第一轴群预设使用第一组五轴机构链), 且第一轴群为非车铣床属性 (第一轴群的 Pr3201 不为 0~3) 2. 启用第二组五轴功能 (Pr3101 不为 0, 第二轴群预设使用第二组五轴机构链), 且第二轴群为非车铣床属性 (第二轴群的 Pr3201 不为 0~3) 另外，当开启软件选配功能 Option29「四轴专用刀尖点控制功能(4AXRTCP)」，但没有开启软件选配功能 Option12「刀尖点控制功能(RTCP)」和 Option13「特征座标系功能」时，却将五轴机构参数 Pr3001、Pr3101、Pr5501、Pr5601 设定为 1~3，也会跳出此警报。		
排除方法	1. 仅车铣床可支持五轴机型，请将 Pr3201 设为 0~3，或将对应的五轴功能参数设为 0 (Pr3001、Pr3101、Pr5501、Pr5601) 2. 车床 200TB-5 启用 RTCP，支持版本：10.116.54G, 10.118.0D 及之后版本。 3. 请将五轴机构参数 Pr3001、Pr3101、Pr5501、Pr5601 设定为 4 或 5，或请开启软件选配功能 Option12「刀尖点控制功能(RTCP)」和 Option13「特征座标系功能」。		

Alarm ID	OP-041	Alarm 标题	【加工档不存在于指定路径】
说明	系统于指定路径下找不到档案 ECAM.xml，无法启用凸轮功能。		
可能原因	1. 档案名称有误。 2. 档案位置有误。		
排除方法	请检查 ECAM.xml。		

Alarm ID	OP-042	Alarm 标题	【加工程序资料错误，请检查加工档案】
----------	--------	----------	--------------------

说明	ECAM.xml 档中的格式有误。
可能原因	自行编辑 ECAM.xml，格式不正确。
排除方法	请检查 ECAM.xml。

Alarm ID	OP-043	Alarm 标题	【电子凸轮组数超过 8 组】
说明	电子凸轮组数过多。		
可能原因	自行编辑 ECAM.xml，设定过多的电子凸轮组		
排除方法	请检查图形对话式是否设定过多的电子凸轮组。		

Alarm ID	OP-044	Alarm 标题	【凸轮曲线数量超过 32 条】
说明	电子凸轮曲线数过多。		
可能原因	自行编辑 ECAM.xml，设定过多的电子凸轮曲线。		
排除方法	请检查图形对话式是否设定过多的电子凸轮曲线。		

Alarm ID	OP-045	Alarm 标题	【凸轮曲线速度规画失败】
说明	凸轮曲线速度规画失败。		
可能原因	1. 凸轮曲线设计不符合运动参数。 2. 运动参数设定不合理。 3. 透过 R 值修改插入点后未执行重读。		
排除方法	1. 确认在运动参数限制下，设计的凸轮曲线是否合理。 2. 修正机台运动参数。 3. 执行重读 R 值，将 C300 设为 on。		

Alarm ID	OP-046	Alarm 标题	【电子凸轮-找不到轴向名称】
说明	电子凸轮-找不到轴向名称。		
可能原因	Pr321~Pr340 中没有设定轴向名称。		
排除方法	检查 Pr321~Pr340 是否正确设定。		

Alarm ID	OP-047	Alarm 标题	【使用非自定义 R 值或 R 值数量超过】
说明	使用到自定义范围外的 R 值，或插入点设定超过 100 个 R 值。		
可能原因	1. 使用到自定义范围外的 R 值。 2. 自行编辑 ECAM.xml，在插入点设定超过 100 个 R 值。		
排除方法	检查 ECAM.xml，工件计数和插入点使用的 R 值是否在自定义范围外，及插入点使用的 R 值数量是否超过 100 个。		

Alarm ID	OP-048	Alarm 标题	【曲线插入点重读 R 值失败】
说明	重读 R 值时，电子凸轮为耦合状态。		
可能原因	有电子凸轮组合为耦合状态。		
排除方法	请解除所有电子凸轮耦合，将 S301~S308 设为 off。		

Alarm ID	OP-050	Alarm 标题	【SRI 状态异常】
说明	SRI 状态异常		
可能原因	请检查伴随的 SRI 警报，并参阅 警报说明文件-SRI 。		
排除方法	请参阅伴随的 SRI 警报排除方法，排除后，请断电重开控制器和驱动器。		

Alarm ID	OP-051	Alarm 标题	【M3-I0 通讯异常】
说明	M3-I0 通讯异常，造成看门狗累积错误超过 100 次。		
可能原因	1. M3 通讯线松脱。 2. 杂讯干扰。		
排除方法	1. 检查通讯线是否有异常。 2. 更换通讯线材。 3. 断电重开控制器和驱动器。		

Alarm ID	OP-052	Alarm 标题	【M3-I0 装置状态异常】
说明	控制器透过 M3 通讯侦测到 M3-I0 装置发生异常。		
可能原因	M3-I0 卡出现异常状况。		
排除方法	1. 检查 M3-I0 卡是否连接牢固。 2. 断电重开控制器和驱动器。		

Alarm ID	OP-053	Alarm 标题	【总线通讯初始化失败】
说明	当控制器无法和驱动器建立通讯时。		
可能原因	1. 驱动器状态异常。 2. 驱动器或控制器硬件故障。 3. Pr9 设为使用 EtherCat 通讯时，未接上驱动器。 4. Pr9 设为使用使用 RTEX 通讯时，未接上驱动器。 5. 使用 M3 多合一驱动器，未设定第一子站。		
排除方法	1. 断电重开控制器和驱动器 2. 更换驱动器，若无效，则可能为控制器硬件故障 3. 接上 EtherCat 驱动器。 4. M2/M3 初始化错误码显示于 D53，请联络原厂并提供 D53 数值。 5. 设定第一子站，或放大 Pr3203(补间时间)设定值。 注:EtherCAT 通讯异常时，可参考 EtherCAT 驱动器应用手册		

Alarm ID	OP-054	Alarm 标题	【多合一驱动器初始化失败】
说明	初始化多合一驱动器时发生异常		
可能原因	使用中的多合一驱动器未启用第一伺服轴的功能，导致初始化失败。 注：此警报在 10.116.36P 及之后版本移除，多合一驱动器可以不启用第一伺服轴。		
排除方法	开启多合一驱动器的第一伺服轴，断电重开控制器和驱动器		

Alarm ID	OP-055	Alarm 标题	【M3 信息通信异常】
----------	--------	----------	-------------

说明	M3 信息通信发生异常
可能原因	1. 控制器与驱动器间的通讯不稳定，造成 M3 信息收发时间过长。 2. 驱动器不支持 M3 信息的通讯方式。
排除方法	1. 检查控制器与驱动器间的通讯线接线情形 2. 确认连接的驱动器是否都支持 M3 信息的通讯方式

Alarm ID	OP-056	Alarm 标题	【有轴向伺服未使能，系统无法执行操作】
说明	有轴向伺服未使能，便触发循环启动或其他手动功能		
可能原因	1. 刚开机时，轴向尚未完成磁极角侦测，造成伺服未使能 2. 驱动器电源供应异常或有驱动器警报，导致从伺服使能状态进入伺服未使能状态 3. 驱动器故障		
排除方法	1. 开机后等待一段时间再执行操作 2. 确认驱动器的电源供应状态及是否有驱动器警报 3. 确认驱动器是否有异常		

Alarm ID	OP-057	Alarm 标题	【刀具回退功能，手轮移开仅支持 R518、R519 设为 0】
说明	使用 G10.6 刀具回退功能时，R518、R519 必须为 0，才能使用手轮移开。		
可能原因	R518、R519 不为 0。		
排除方法	将 R518、R519 设为 0。		

Alarm ID	OP-058	Alarm 标题	【系统已进入烧录模式，中断所有伺服与 I/O 连线】
说明	控制器对驱动器进行固件烧录时，无法操作驱动器的伺服轴向或 I/O 装置		
可能原因	执行了控制器远端更新驱动器固件		
排除方法	断电重开控制器和驱动器		

Alarm ID	OP-059	Alarm 标题	【运动控制模组载入失败，请重新安装软件】
----------	--------	----------	----------------------

说明	控制器内部档案遗失或毁损，导致载入失败。
可能原因	控制器安装包毁损。
排除方法	重新下载控制器安装包进行安装。

Alarm ID	OP-060	Alarm 标题	【M3-IO 装置站号设定错误】
说明	控制器 M3-IO 站号设定错误。		
可能原因	使用 M3-IO 时，设定的站号重复。		
排除方法	确认 Pr3261~Pr3263 设定值是否有重复。		

Alarm ID	OP-061	Alarm 标题	【M3 外部装置状态异常】
说明	控制器 M3 外部装置通讯状态异常。		
可能原因	1. M3 通讯线松脱。 2. 杂讯干扰。 3. M3 外部装置出现异常状况。		
排除方法	1. 检查通讯线是否有异常。 2. 更换通讯线材。 3. 检查 M3 外部装置是否连接牢固。 4. 断电重开控制器和驱动器。		

Alarm ID	OP-062	Alarm 标题	【客制 IO 对照表版本不符或档案毁损】
说明	使用客制 IO 对照表时，档案读取有错误。		
可能原因	1. 客制 IO 对照表的档案不完整、损毁或消失。 2. 客制 IO 对照表的版本与软件版本不符。 3. 软件 10.118.9 及之后版本的客制 IO 支持 SRI，若设定后降版或备份档案到旧版，会有版本不符。 4. 软件 10.118.11 及之后版本的客制 IO 支持 M3-IO 扩充卡 2 个 DA 的输出（以插补时间扫描），若设定后降版或备份档案到旧版，会有版本不符。		

排除方法	1. 进到设定 IO 画面，按下恢复预设值按键，再重新设定 IO 表。 2. 使用还原功能，确认备份档案正常，重新还原。
------	---

Alarm ID	OP-063	Alarm 标题	【客制 IO 对照表设定冲突】
说明	使用客制 IO 对照表时，所设定的 IO 点有冲突。		
可能原因	客制 IO 对照表重复设定 I 点或 O 点。		
排除方法	1. 进入 IO 设定画面，修改冲突的 IO 点。 2. 断电重开控制器和驱动器		

Alarm ID	OP-064	Alarm 标题	【设定为客制 IO，请校阅 IO 对照表内容】
说明	当 Pr5 设定为使用客制 IO 对照表时。		
可能原因	Pr5 设定 100，从标准 IO 改成客制 IO。		
排除方法	此警报为提醒作用，断电重开控制器和驱动器后，可消除警报。		

Alarm ID	OP-065	Alarm 标题	【雷射打标状态异常】
说明	雷射打标状态异常。		
可能原因	请检查伴随的 LaserCtrl 警报，并参阅 警报说明文件-LASERCTRL 。		
排除方法	请参阅伴随的 LaserCtrl 警报排除方法，排除后，请断电重开控制器和驱动器。		

Alarm ID	OP-067	Alarm 标题	【无线手持盒装置状态异常】
说明	无线手持盒外部装置通讯状态异常。		
可能原因	1. 无线发射装置被拔除。 2. 无线发射装置无法透过 USB 被正常读取。		
排除方法	1. 请检查无线发射装置是否松脱。 2. 按下 Reset 后会尝试重新连线，若通讯正常可排除此警报。		

Alarm ID	OP-068	Alarm 标题	【软件版本不支持此 M3-IO 装置】
说明	1. 驱动器的软件版本，不支持提供 M3-IO 装置的硬件资讯，供控制器识别。 2. 控制器的软件版本，无法识别四合一驱动器上的 M3-IO 装置。		
可能原因	1. 驱动器于 2.7.0 或之后版本，才支持提供 M3-IO 装置的硬件资讯；较前版本因控制器无法取得硬件资讯，所有 M3-IO 装置皆视为不支持，以保护机台操作安全。 2. 控制器于 10.118.10 或之后版本，有做 M3-IO 装置识别的保护，除了以下硬件，皆会出现此讯息，以避免造成机台误动作。 16I 8O 32I 32O MPG 32I 32O MPG 2DA		
排除方法	1. 更新驱动器软件至 2.7.0 或之后版本。 2. 请联络原厂，询问可支持该 M3-IO 装置的软件版本，并进行软件升级。 3. 更换回以下三种 M3-IO 装置 16I 8O 32I 32O MPG 32I 32O MPG 2DA		

Alarm ID	OP-069	Alarm 标题	【超过插补时间可支持的轴数上限】
说明	轴向总数超过插补时间可支持的上限		
可能原因	1. 插补时间 Pr3203 太小。 2. 轴号设定错误		
排除方法	1. 插补时间 Pr3203 建议设为 2000 或更大，详细支援轴数请参考 Pr3203 的说明 2. 多合一轴号请从 x000 开始设定 (x 为站号)		

Alarm ID	OP-070	Alarm 标题	【产品不支援此 Pr9 设定】
说明	该产品不支援此 Pr9 设定。		
可能原因	1. Pr9 设为 120(RTEX)，但硬件不支援。 2. Pr9 设定错误。		

排除方法	1. 请联络原厂了解产品资讯 2. 参考 Pr9 *轴板型态 ，设定该产品可使用的参数数值		
Alarm ID	OP-071	Alarm 标题	【驱动器断电，执行断电回退】
说明	有设定控制器参数 Pr1041~1060 ，驱动器断电时会执行回退动作		
可能原因	1. 跳电 2. 总电源被关闭 3. RST 入电被切断		
排除方法	确认驱动器 RST 电源输入		
Alarm ID	OP-072	Alarm 标题	【系统已执行断电回退】
说明	系统已经执行断电回退的动作		
可能原因	侦测到新代 M3 驱动器异常断电， 1. 参数 Pr1041~Pr1060 有设定回退值 2. 新代 M3 驱动器有支持断电回退功能		
排除方法	确认电源输入后，断电重开控制器和驱动器		
Alarm ID	OP-073	Alarm 标题	【Pr3816 异动，重开机刀具补偿值清零】
说明	控制器侦测到 Pr3816 异动，提示使用者断电重开控制器和驱动器后，刀具补偿值将会被清零。		
可能原因	1. 使用者修改 Pr3816。 2. 汇入/还原参数时修改了 Pr3816。		
排除方法	1. 断电重开控制器和驱动器前将 Pr3816 改回原设定值，就不会被清零。 2. Reset 可清除警报。		

Alarm ID	OP-074	Alarm 标题	【刀具补偿值清零，请重新设定】
说明	Pr3816 异动后断电重开控制器和驱动器，刀具补偿值清零，请重新设定。		

可能原因	1. 使用者修改 Pr3816。 2. 汇入/还原参数时修改了 Pr3816。		
排除方法	1. 重新设定刀具补偿值。 2. 断电重开控制器和驱动器可清除警报。		
Alarm ID	OP-075	Alarm 标题	【无线手持盒按键封包遗失】
说明	10 分钟内无线手持盒按键封包遗失超过 100 次		
可能原因	1. 无线接收器没有接收到正确的手持盒封包		
排除方法	1. 确认无线接收器天线有装上且朝上 2. 手持盒与接收器距离需小于 10 米，且中间无障碍物 3. 加强无线接收器抗杂讯能力，例如：加磁环 4. 将无线接收器 USB 线材与动力线分离		
Alarm ID	OP-076	Alarm 标题	【无线手持盒封包 CRC 异常】
说明	10 分钟内无线手持盒封包 CRC 检查异常超过 100 次		
可能原因	1. 无线接收器受杂讯干扰		
排除方法	1. 确认无线接收器天线有装上且朝上 2. 手持盒与接收器距离需小于 10 米，且中间无障碍物 3. 加强无线接收器抗杂讯能力，例如：加磁环 4. 将无线接收器 USB 线材与动力线分离		
Alarm ID	OP-077	Alarm 标题	【驱动器参数读写权限改变】
说明	驱动器参数的读写权限改变，请断电重开控制器和驱动器以读取驱动器参数。		
可能原因	1. 所连接驱动器的参数读写权限并非固定，而是由驱动器参数决定。 2. 系统侦测到驱动器参数读写权限并非完全开启，将自动开启读写权限。		
排除方法	开机等待一段时间后，断电重开控制器和驱动器即可消除警报。 注：某些厂牌驱动器需要等待驱动器参数储存，且各厂牌所需储存时间不一，若太早断电则可能导致此警报仍存在，建议等待时间为一分钟		

Alarm ID	OP-078	Alarm 标题	【未预期的错误】
说明	控制器检测到未预期的错误。		
可能原因	出现研发人员未预期的状况。		

排除方法	请联络原厂		
Alarm ID	OP-079	Alarm 标题	【指定连线设备不存在】
说明	找不到指定的连线设备。		
可能原因	1. 控制器网卡不存在。 2. EnIP 宏程序指定的「网卡号」或「站号」错误。		
排除方法	1. 请联络原厂。 2. 检查 EnIP 宏程序指定的「网卡号」或「站号」是否正确。		
Alarm ID	OP-080	Alarm 标题	【驱动器初始化，预读时间过长】
说明	控制器无法与驱动器正常通讯，或驱动器参数预读花费时间过长。		
可能原因	1. 控制器无法与驱动器正常通讯。 2. 驱动器发生重大警报造成初始化失败。 3. 读取驱动器参数花费时间过长。		
排除方法	1. 断电重开控制器和驱动器。 2. 排除所有驱动器重大警报。 3. 调小 Pr3203 插补时间，再断电重开控制器和驱动器。 4. 请联络原厂。		
Alarm ID	OP-081	Alarm 标题	【ATC 发生重要警报】
说明	ATC(自动换刀)发生重要警报，系统会暂停 CNC 与 ROT 系统，避免发生撞机。		
可能原因	因换刀流程无法顺利进行，ATC 发生重要警报。		
排除方法	排除对应的 ATC 警报后，复位(Reset)可消除。		

Alarm ID	OP-082	Alarm 标题	【使用者 ESI 档案读取失败】
说明	读取使用者汇入的 ESI 档案时发生异常		
可能原因	1. 使用者汇入的 ESI 档案数量超过 20 个		
排除方法	1. 使用 SA 删除使用者汇入的 ESI 档案 2. 删除 ESI 档案后，须重新汇入才能和对应的 EtherCAT 驱动器通讯		
Alarm ID	OP-083	Alarm 标题	【双核心系统插补时间需设定 2ms 以上】
说明	使用双核心系统时，插补时间设定值需为 2ms 以上。		
可能原因	控制器参数 Pr3203 设定值小于 2000。		

排除方法	修改 Pr3203 插补时间设定，将设定值修改为 2000 以上后，断电重开控制器和驱动器。
------	--

Alarm ID	OP-084	Alarm 标题	【PLC 阶梯图档案异常】
说明	当系统载入 PLC 阶梯图时，发现档案异常。		
可能原因	1. PLC 阶梯图档案不存在。 2. PLC 阶梯图执行行数超过 4000 行(不包含注解行数)。		
排除方法	1. 请重新汇入 PLC 阶梯图并重开机。 2. PLC 阶梯图执行行数请勿超过 4000 行(不包含注解行数)。		

Alarm ID	OP-085	Alarm 标题	【PLC 阶梯图语法错误】
说明	当系统载入 PLC 阶梯图时，发现语法错误。		
可能原因	PLC 阶梯图语法错误。		
排除方法	1. 请重新汇入正确的 PLC 阶梯图并重开机。 2. 透过编辑模式修正 PLC 阶梯图后，重新开机。		

轴向警报 – MOT

Alarm ID	MOT-001	Alarm 标题	【A、B 编码器反馈讯号错误】
说明	轴卡侦测到 A、B 编码器反馈错误。		
可能原因	仅发生于 Pr9 号参数轴板型态设为 0(EMP2)时，当轴卡型态设为 EMP2 时，轴卡内部会自动侦测 A、B 编码器讯号，若讯号错误或有 A 相讯号，但无 B 相讯号，则发此警报。		
排除方法	检查伺服线或更换轴卡。		
Alarm ID	MOT-002	Alarm 标题	【错误计数器溢位】

说明	轴卡检测到编码器反馈溢位。		
可能原因	仅发生于 Pr9 轴板型态设为 0 (EMP2)、4 (PMC4)、6 (SERVO6) 时，当轴板型态设为 0 (EMP2)、4 (PMC4)、6 (SERVO6) 时，轴卡内部会自动侦测 A、B 编码器讯号，若讯号错误或讯号输入过大时，发此警报。		
排除方法	检查伺服线或更换轴卡。		
Alarm ID	MOT-003	Alarm 标题	【编码器模组错误】
说明	目前无应用。		
可能原因			
排除方法			
Alarm ID	MOT-004	Alarm 标题	【无索引中断信号】
说明	目前无应用。		
可能原因			
排除方法			
Alarm ID	MOT-005	Alarm 标题	【脉冲讯号超过额定值】
说明	控制器送出过高的指令数，软件运算出来在一个补间时间内必须送出超过 2047 个脉冲。		
可能原因	1. 软件插补时间设置太长。 2. 运动速度太快。 3. 伺服分辨率设定太高。 4. 背隙补偿量或节距补偿量太大。 5. 启动前馈补偿功能。		
排除方法	1. 降低软件插补时间设定(Pr3203)，建议不低于 2000。 2. 将速度上限设定调低(Pr461~Pr480)。 3. 降低伺服分辨率(驱动器与 Pr61~Pr80)。 4. 设定适当之机构补偿时间常数(Pr1401~Pr1420)。 5. 降低或关闭前馈补偿功能(Pr581~Pr600)。 6. 请联络机械厂。		
Alarm ID	MOT-006	Alarm 标题	【驱动器电源状态错误】
说明	控制器输出运动命令时，侦测到驱动器的电源状态错误(伺服未使能或未上电)。 (此警报仅适用当安川驱动器屏蔽 A. 95x 警告的情况)。		

可能原因	1. 驱动器的后级电压不稳。 2. 按下急停时切断驱动器后级电源。 3. 驱动器故障。		
排除方法	1. 确认驱动器的供电状态是否有异常。 2. 确认驱动器电源线是否有松脱或断裂。 3. 更换驱动器。		
Alarm ID	MOT-007	Alarm 标题	【驱动器断电】
说明	驱动器的电源输入中断。		
可能原因	1. 跳电。 2. 总电源被关闭。		
排除方法	确定控制器完全断电后，确认驱动器电源输入并重新开机。		
Alarm ID	MOT-008	Alarm 标题	【遗失位置命令】
说明	1. 控制器停止对某个轴向指令输出 1 秒后随时检查反馈指令量与输出指令量的误差量是否在预定误差范围内，若不在此范围内，则发此警报。 2. 硬件机型不支持软件版本。		
可能原因	1. 机构运动发生阻碍现象。 2. 伺服驱动器发生非预期的伺服使能、未使能。 3. CPU 板送给轴卡的资料遗失，可能原因为：CPU 板异常、轴卡异常、CPU 板和轴卡接触不良。 4. 控制器到伺服驱动器的命令传输线接触不良或断线。 5. 控制器未设定伺服驱动器警报检查，造成控制器在驱动器异常时仍发送运动指令。 6. 局部干扰。 7. Pr901~或 Pr561~设定不当，可能导致串行轴向在寻原点时遇到此警报。 8. 10 、EZ 系列控制器安装到 9.242 、10.112 之前软体，或是软件选配功能未开启。		

排除方法	1. 警报发生后不关机，先检查诊断功能 8、9、10 号资料的数值是否有收敛至 0。 2. 检查机构润滑系统是否良好，轨道润滑是否正常。 3. 掀开轴向护盖检查是否有异物造成轴向移动受阻。 4. 用手转动螺杆检查机构是否卡死。 5. 检查驱动器伺服使能和伺服未使能的讯号电源或连接线。 6. 若诊断变数 8、9、10 号资料的数值持续没改变，请重新寻原点(不须重新开机)，寻完原点后，观察诊断变数 24、25、26 号和 40、41、42 号，若 24、25、26 号参数中有任一值不为零，则反馈回路有问题。 7. 若诊断变数 40、41、42 中有任一值不为零，表示控制器到马达的线路中有指令丢失。 8. 若诊断变数 24、25、26 和诊断变数 40、41、42 都有不为零之数值，则信号被干扰的可能性比较大，具体表现为在加工中，诊断变数 8、9、10 号参数的数值渐渐变大。具体故障点可能是 CPU 板和轴卡接触不良造成的。可尝试依次更换 CPU 板和轴卡。 9. 放大 Pr901 或 Pr561，建议值如下： 1. Pr561：直线轴设 100；旋转轴设 500。 2. Pr901 1. 泛用：轴向与旋转轴设 3。 2. 总线：直线轴设 300；旋转轴设 200。 10. 确定硬件机型与软件版本是否匹配，或是确认软件选配功能 Option2 有被正确开启。		
进阶说明	进阶说明：Pr561~Pr580 的设定即为遗失位置命令的检查范围 诊断变数 8 号 [X 轴追随误差值] 诊断变数 24 号 [X 轴绝对位置回授量] 诊断变数 40 号 [X 轴绝对位置命量] 诊断变数 9 号 [Y 轴追随误差值] 诊断变数 25 号 [Y 轴绝对位置回授量] 诊断变数 41 号 [Y 轴绝对位置命量] 诊断变数 10 号 [Z 轴追随误差值] 诊断变数 26 号 [Z 轴绝对位置回授量] 诊断变数 42 号 [Z 轴绝对位置命量]		
Alarm ID	MOT-009	Alarm 标题	【驱动器警报】
说明	驱动器发出警报。		

可能原因	发生驱动器警报大多由外部原因引起； 例如： 1. 驱动器温度过高。 2. 编码器接线错误。 3. 内部参数设定不正确。 4. 与伺服马达不匹配。 5. 驱动器故障。		
	排除方法 请依照驱动器手册警报故障排除步骤处理。		
Alarm ID	MOT-010	Alarm 标题	【轴向位置命令通讯异常】
说明	核心程序在与轴卡通讯时发生异常。		
可能原因	1. 仅有一张轴卡，但参数设定二张轴卡，且有伺服轴指向第二张轴卡。 2. 控制器接二张轴卡以上，其中一张轴卡故障。 3. 控制器接二张轴卡以上，其中一张轴卡故障且有超过两张以上轴卡 IRQ 11 Jump 都插上，造成诊断变数 23 号不是 100。 4. 轴卡时脉来源参数设定错误(Pr11)。		
排除方法	1. 检查 Pr11 和 Pr13 是否与硬件规格相符。 2. 检查轴卡 Jump 设定。 3. 更换正常轴卡。		
Alarm ID	MOT-011	Alarm 标题	【驱动器通讯异常】
说明	总线驱动器通讯异常。		
可能原因	1. 驱动器站号与控制器参数未正确对应。 2. 控制器与驱动器间的各通讯线脱落不牢固。 3. 通讯线材品质不良，或者是有杂讯干扰。 4. 总线 M2 通讯线为抗杂讯能力较差的旧版线材。 5. RTEX 驱动器通讯时间设定和 Pr3203 不一样。 6. 该 EtherCAT 驱动器无匹配型号的描述档(ESI)。		

排除方法	1. 检查驱动器参数指拨开关设定与控制器参数(Pr21~)是否正确对应。 2. 检查控制器与驱动器间的各通讯线的接线情形。 3. 检查机台是否正确接地，以及末端驱动器通讯口加装终端电阻。 4. 确认总线 M2 通讯线上，是否有黄色的标签贴纸，且贴纸上写着 V4 的字样。 5. 将 RTEX 驱动器通讯时间设定和 Pr3203 一样。 6. 检查是否有正确汇入 ESI 档。 7. 请联络原厂。		
Alarm ID	MOT-012	Alarm 标题	【驱动器寻原点失败】
说明	总线驱动器寻原点失败。		
可能原因	寻原点方法(Pr961)设定错误或驱动器不支持寻原点功能。		
排除方法	检查寻原点方法是否设定正确或驱动器是否支持寻原点功能。		
Alarm ID	MOT-013	Alarm 标题	【轴向调机失败，请重启控制器】
说明	某一总线轴向调机失败后，于未重新开机情况下，触发该轴向寸动、手轮移动或寻原点等功能。		
可能原因	总线轴向调机失败。		
排除方法	重新开启控制器。		
Alarm ID	MOT-014	Alarm 标题	【开启过多总线轴向】
说明	超过系统总线轴向数量上限。		
可能原因	当插补时间设定过短或所使用的串行轴数过多，导致超过该插补时间所能容忍的总线轴数上限时，跳此警报。		
排除方法	将插补时间设定增加或减少所使用的总线轴数。		

Alarm ID	MOT-016	Alarm 标题	【绝对式资料异常，请检查编码器电源并重启驱动器】
说明	侦测到绝对式编码器异常，控制器已进行重新设定，请将驱动器断电后重新开启。		
可能原因	1. 第一次接通绝对式编码器电源，进行编码器的设置操作。 2. 编码器电源完全耗尽，位置数据被清除。 3. 驱动器接通电源后，编码器电池的电压过低。		

排除方法	1. 确认绝对式编码器的电池与连接状态正常。 2. 确认电池的电压稳定，且符合绝对式编码器所需的电压规定值。 3. 完成上述检查后，将控制器与驱动器皆断电重开。		
Alarm ID	MOT-017	Alarm 标题	【超过第一正向软件行程极限】
说明	轴向机械座标超过 Pr2401~Pr2440 所设定的正向软件行程极限。		
可能原因	床台移动超过设定值。		
排除方法	1. 按压复位。 2. 轴向往负向运动，离开软件行程保护范围。		
Alarm ID	MOT-018	Alarm 标题	【超过第一负向软件行程极限】
说明	轴向机械座标超过 Pr2401~Pr2440 所设定的负向软件行程极限。		
可能原因	床台移动超过设定值。		
排除方法	1. 按压复位。 2. 轴向往正向运动，离开软件行程保护范围。		
Alarm ID	MOT-019	Alarm 标题	【追随误差超过】
说明	1. 由于伺服特性的关系，伺服马达的定位，无法立即反应控制器的指令，而会有落后现象，当这落后量不在允许范围以内，控制器发此警报。 2. 硬件机型不支持软件版本。		
可能原因	1. 机构运动不顺畅。 2. 线材接触不良。 3. 控制器参数设定加减速时间过短。 4. 伺服使能、未使能继电器被干扰。 5. 驱动器参数内回路增益太小(10.116.10 及 10.117.10 之后版本，控制器与驱动器之增益参数(Kp)会自动同步，故不需考虑此因素。) 6. 参数编码器分辨率或电子齿轮比设定错误。 7. 驱动器或马达故障。 8. 编码器异常或编码器至控制器线路异常。 9. 诊断变数 23 号不为 100。 10. 10 和 EZ 系列控制器安装到 9.242、10.112 或之前版本，或是软件选配功能未开启。		

排除方法	1. 机构添加润滑油润滑。 2. 确认线材接线正常。 3. 加大合成或轴向加减速时间。 4. 机器空跑，打开机箱观察伺服使能、未使能的继电器是否有异常跳动。 5. 提高内回路增益。 6. 确定硬件机型与软件版本是否匹配，或是确认软件选配功能 Option2 正确开启。 7. 请联络原厂。		
进阶说明	参数设定的 G00 速度与寻原点速度取最大值后除以参数设定的位置增益，再乘以二倍，即为控制器的设定范围。 合理追随误差：Ferr = 速度指令/回路增益设定 警报允许值 = {max[(各轴寻原点第一段速度), (各轴 G00 速度)]/Kp}*2 例如：速度 1000mm/min，回路增益 30，精度 1um，Ferr = 1000*1000÷60÷30=555 诊断变数 32 号[X 轴合理追随误差量] 诊断变数 33 号[Y 轴合理追随误差量] 诊断变数 34 号[Z 轴合理追随误差量]		
Alarm ID	MOT-020	Alarm 标题	【移动中禁止切回控制模式】
说明	急停或是监看模式(C31~)取消时，马达于一个插补时间(Pr3203 决定)内，移动超过零速检查视窗(Pr901~)。		
可能原因	1. 取消瞬间人为移动机台。 2. 驱动器增益设定不良，造成监看模式取消瞬间，马达出现抖动。 3. Pr901 设定过小。		
排除方法	1. 避免人为移动。 2. 检查驱动器的位置回路增益及速度回路增益设定值。 3. 放大 Pr901 设定值。 注意，排除问题原因后： - 若为增量式系统，按压复位后即可解除警报。 - 若为绝对式系统，将使系统进入未就绪状态，须重新开机才能解除警报。		
Alarm ID	MOT-021	Alarm 标题	【必须重新寻原点】
说明	当 MOT-020 与 MOT-022 出现后，控制器发此警报。		
可能原因	MOT-020 【移动中禁止切回控制模式】或 MOT -022 【原点位置不准确】被触发。		

排除方法	请排除 MOT-020 【移动中禁止切回控制模式】或 MOT-022 【原点位置不准确】相关原因，按压复位或是重新开启控制器。		
Alarm ID	MOT-022	Alarm 标题	【原点位置不准确】
说明	开机完成首次寻原点后，控制器会将伺服命令(诊断变数 40~)和机械坐标(诊断变数 72~)归零，或是根据 Pr881~设定一个偏移量。尔后再次寻原点时，若伺服命令相较 0 或是 Pr881~的之差值等效超过马达的 0.1 圈，控制器便会发出此警报。		
可能原因	1. 马达原点讯号异常。 2. 原点挡块、连轴器或是轴承固定座松脱。 3. 原点栅格功能(Pr941~)未开启。 4. 总线环境下，当该轴向同时为主轴时，Pr881~和 Pr1771~设定不同，导致寻原点后原点位置改变。		
排除方法	1. 同向移动马达，观察索引位置计数器是否正常增减。 2. 检查机构组件是否正确固定。 3. 若为原因 4，假设轴向第 6 轴设定为第 1 主轴，请将 Pr886 和 Pr1771 设定为相同数值。		
Alarm ID	MOT-023	Alarm 标题	【严重追随误差超过】
说明	因为伺服特性的关系，伺服马达的定位，无法立即反应控制器的指令，而会有落后现象，当落后量大大超出允许范围，控制器发此警报。		
可能原因	1. 伺服马达由于外力的作用运动不受控制。 2. 驱动器参数内回路增益太小。 3. 控制器参数设定加减速时间过短。 4. 编码器异常或编码器至控制器线路异常。		
排除方法	1. 检查床台外部运动机构。 2. 检查驱动器参数设定。 3. 检查个轴加减速设定(Pr401、Pr541~Pr560)。 4. 编码器与伺服驱动器保持良好的连结。		
进阶说明	参数设定的 G00 速度与寻原点的速度取最大值后除以参数设定的 Kp，再乘以四倍，即为控制器的设定范围。 合理追随误差：Ferr = 速度指令/回路增益设定 警报允许值 = {max[(各轴寻原点第一段速度), (各轴 G00 速度)]/Kp}*4 诊断变数 32 号[X 轴合理追随误差量] 诊断变数 33 号[Y 轴合理追随误差量] 诊断变数 34 号[Z 轴合理追随误差量]		
Alarm ID	MOT-024	Alarm 标题	【严重双反馈位置误差超过】

说明	控制器所发出的指令与第二编码器反馈的指令相差超过 Pr3817 设定的范围。		
可能原因	1. 机构干涉。 2. 马达参数设定错误。 3. 光栅尺参数设定错误。 4. 马达反馈讯号异常或遭受干扰。 5. 光栅尺讯号异常或遭受干扰。 6. 光栅尺读头松动导致读取不稳。		
排除方法	1. 检查外部运动机构。 2. 检查马达分辨率设定 Pr61~、Pr81~、Pr161~是否正确。 3. 检查光栅尺分辨率设定 Pr261~、Pr301~是否正确。 4. 检查马达编码器是否正常，或将马达反馈走线远离大功率电磁设备。 5. 检查光栅尺电源是否稳定，或将光栅尺反馈走线远离大功率电磁设备。 6. 确认读头不因机构行程移动而受影响。		
Alarm ID	MOT-025	Alarm 标题	【超过正向硬件行程极限】
说明	伺服马达的移动中碰到正向硬件行程极限开关。		
可能原因	1. 床台移动超过保护点。 2. 硬件行程极限开关损坏或断线。 3. 控制器讯号输入异常。		
排除方法	1. 若警报发生时床台停留在极限开关上，请以手动模式移动该轴向反方向运动。 2. 若警报发生时床台非在极限开关上，请检查极限开关组件、极限开关线路、IO 端子台、端子台 24V 供应电源。 3. 确认轴控 IO 卡是否有异常。		
Alarm ID	MOT-026	Alarm 标题	【超过负向硬件行程极限】
说明	伺服马达的移动中碰到负向硬件行程极限开关。		
可能原因	1. 床台移动超过保护点。 2. 硬件行程极限开关损坏或断线。 3. 控制器讯号输入异常。		
排除方法	1. 若警报发生时床台停留在极限开关上，请以手动模式移动该轴向反方向运动。 2. 若警报发生时床台非在极限开关上，请检查极限开关组件、极限开关线路、IO 端子台、端子台 24V 供应电源。 3. 确认轴控 IO 卡是否有异常。		
Alarm ID	MOT-027	Alarm 标题	【PLC 轴程序错误】

说明	PLC 轴程序语法错误。		
可能原因	PLC 轴程序语法错误。		
排除方法	请检查 PLC 轴程序语法。		
Alarm ID	MOT-028	Alarm 标题	【系统剩余内存太低】
说明	CNC 轴及 PLC 轴切换时，系统剩余内存太低。		
可能原因	执行加工程序时，将轴向切换为 PLC 轴。		
排除方法	请联络机械厂。		
进阶说明	核心软件随时检查诊断变数 7 号值‘系统内存剩余量’当剩余量过低时即发此警报。		
Alarm ID	MOT-029	Alarm 标题	【找不到原点索引讯号】
说明	寻原点时，机台脱离原点开关后移动超过 5 个节距仍找不到马达索引讯号。		
可能原因	1. 读不到索引讯号。 2. 寻原点第二段速度设定太大。 3. 选用过大的马达减速比。 4. 索引讯号离原点开关超过 5 个节距。		
排除方法	1. 检查马达索引讯号接线，由诊断变数 48(X)、49(Y)、50(Z)确认索引讯号是否读到，若没读到，请检查线路是否正常。 2. 降低寻原点第二段速度设定值(Pr841~Pr843)。		
进阶说明	寻原点时，机台会以寻原点第一段速度设定朝原点开关移动 (Pr861~Pr880) 至碰到原点开关后停下来，再朝相反方向以寻原点第二段速度移动，当离开原点开关后，开始寻找最近的马达索引讯号。第二段速度折返时，在马达单反馈下，控制器会以编码器每转分辨率作计算，若马达旋转 5 圈后，索引讯号仍未进来，控制器立即发出此警报；若是光栅尺双反馈，则不会检查。		
Alarm ID	MOT-030	Alarm 标题	【寻原点零速检查失败】
说明	寻原点时碰到原点开关马达无法完全停止。		
可能原因	1. 驱动器增益设定不良，造成马达抖动。 2. 马达运转时造成共振现象。		
排除方法	1. 检查驱动器的位置回路增益及速度回路增益设定值。 2. 启动驱动器共振频率抑制功能。 3. 若上述方法无效，请联络机械厂。		

进阶说明	寻原点时，机台先以寻原点第一段速度设定朝原点开关移动至碰到原点开关后停下来，再朝相反方向以寻原点第二段速度寻找马达索引讯号。在第一段速度碰到原点开关，马达减速停止时，诊断变数 8(X)、9(Y)、10(Z) 误差记录器若于指令停止后 0.1 秒仍无法收敛至小于零速检查视窗(Pr901~Pr920)，控制器立即发此警报。		
Alarm ID	MOT-031	Alarm 标题	【静态双反馈位置误差超过】
说明	控制器停止发送运动指令经 Pr3805 设定的时间后，系统检查双反馈追随误差量超过 Pr1421~Pr1440 设定范围时，控制器发此警报。		
可能原因	1. 机构干涉。 2. 马达参数设定错误。 3. 光栅尺参数设定错误。 4. 马达反馈讯号异常或遭受干扰。 5. 光栅尺讯号异常或遭受干扰。 6. 光栅尺读头松动导致读取不稳。		
排除方法	1. 检查外部运动机构。 2. 检查马达分辨率设定 Pr61~、Pr81~、Pr161~是否正确。 3. 检查光栅尺分辨率设定 Pr261~、Pr301~是否正确。 4. 检查马达编码器是否正常，或将马达反馈走线远离大功率电磁设备。 5. 检查光栅尺电源是否稳定，或将光栅尺反馈走线远离大功率电磁设备。 6. 确认读头不受机构行程移动影响。		
Alarm ID	MOT-032	Alarm 标题	【Z 轴追随主轴误差超过】
说明	追随攻牙进刀时，进给轴反方向进给超过 1 个牙距。		
可能原因	主轴反馈接线方向相反。		
排除方法	1. 将变频器送给控制器的位置反馈 A+ 与 A- 对调。 2. 变更变频器相关参数。		
Alarm ID	MOT-033	Alarm 标题	【绝对位置读取失败】
说明	使用绝对式编码器时，控制器与驱动器间的通讯连接失败。		
可能原因	1. 驱动器未上电。 2. 控制器与驱动器间之通讯线脱落。 3. 绝对式转接板损坏。		
排除方法	1. 确定驱动器电源供给正常。 2. 检查接线是否正确。 3. 更换绝对式转接板。		
Alarm ID	MOT-034	Alarm 标题	【未完成绝对式原点设定】

说明	使用绝对式编码器时，需于控制器设定绝对式原点。		
可能原因	1. 未曾设定过绝对式原点或因电压不足导致绝对式原点遗失。 2. 修改过 Pr61~、Pr81~、Pr121~、Pr161~、Pr201~等参数。 3. 侦测到安川编码器异常警报(例如：A.C80、A.CA0)。 4. 在控制器上执行绝对式多圈重置功能。		
排除方法	1. 可能原因 1、2、4：(再次)设定绝对式原点。 2. 可能原因 3：解决编码器异常的问题后，再次设定绝对式原点。		
进阶说明	绝对式原点设定步骤： - Step1：将轴向移至预定的机械原点处。 - Step2：进入原点设定页面，路径如下：参数设定>串行参数>绝对式原点。 - Step3：使用方向键选择欲设定的轴向，按下'设定机械原点'。		
Alarm ID	MOT-035	Alarm 标题	【绝对式电池异常，请更换电池并重设原点】
说明	使用绝对式编码器时，控制器与驱动器间的通讯连接成功，但所得马达编码器位置为零。		
可能原因	绝对式编码器电池电量不足。		
排除方法	更换电池。		
Alarm ID	MOT-036	Alarm 标题	【离不开原点开关】
说明	寻原点时，静止折返后，移动超过 Pr981~设定仍离不开原点开关。		
可能原因	原点行程开关故障。		
排除方法	使用三用电表量测行程开关是否故障或接线短路。		
进阶说明	寻原点时，机台会以寻原点第一段速度设定朝原点开关移动 (Pr861~Pr880) 至碰到原点开关后停下来，再朝相反方向以寻原点第二段速度移动，控制器会以编码器每转分辨率作计算，若马达超过 Pr981~设定后，原点讯号仍未脱离，控制器立即发出此警报。		
Alarm ID	MOT-037	Alarm 标题	【超过第二正向软件行程极限】
说明	轴向机械座标超过 Pr2501~Pr2540 所设定的正向软件行程极限。		
可能原因	床台移动超过设定值。		

排除方法	1. 按压复位。 2. 轴向往负向运动，走出软件行程保护范围。		
Alarm ID	MOT-038	Alarm 标题	【超过第二负向软件行程极限】
说明	轴向机械座标超过 Pr2501~Pr2540 所设定的负向软件行程极限。		
可能原因	床台移动超过设定值。		
排除方法	1. 按压复位。 2. 轴向往正向运动，走出软件行程保护范围。		
Alarm ID	MOT-039	Alarm 标题	【攻牙严重过行程】
说明	追随攻牙之原理为 Z 轴跟随主轴反馈运动，攻牙期间若驱动器出现警报导致马达空转，Z 轴仍会跟距马达回授进行攻牙动作，而产生撞机的风险；因此当 Z 轴高度超过孔顶(R 点)或孔底 10 个节距，系统会发此警报并将机台停下(暂停)。 不支持版本：10.114.33E、10.114.38F、10.115.43D、10.115.46A、10.115.47 及之后版本。		
可能原因	马达因警报而空转。		
排除方法	检查驱动器警报原因。		
Alarm ID	MOT-040	Alarm 标题	【双反馈自我检测误差超过】
说明	双反馈启用后，当光栅尺各索引信号间，累计的 A、B 脉波数差异超过 Pr3818 设定。		
可能原因	1. 光栅尺电源不稳。 2. 光栅尺反馈受到干扰。 3. 光栅尺转接头受到磁场或电场干扰。 4. 光栅尺读头松动导致读取不稳。		
排除方法	1. 光栅尺电源独立使用。 2. 确认 CNC 端的机壳不受电源污染，或隔离线是否脱落。 3. 光栅尺转接头处远离重电区，或使用铜片包覆以降低外部干扰。 4. 确认读头不受机构行程移动影响。		
Alarm ID	MOT-041	Alarm 标题	【超过第三正向软件行程极限】
说明	轴向机械座标超过 Pr2441~Pr2480 所设定的正向软件行程极限。		
可能原因	床台移动超过设定值。		

排除方法	1. 按压复位。 2. 轴向往负向运动，走出软件行程保护范围。		
Alarm ID	MOT-042	Alarm 标题	【超过第三负向软件行程极限】
说明	轴向机械座标超过 Pr2441~Pr2480 所设定的负向软件行程极限。		
可能原因	床台移动超过设定值。		
排除方法	1. 按压复位。 2. 轴向往正向运动，走出软件行程保护范围。		
Alarm ID	MOT-043	Alarm 标题	【进入第一软件行程极限保护范围】
说明	轴向机械座标进入 Pr2401~Pr2440 所设定的软件行程极限范围。		
可能原因	床台移动超过设定值。		
排除方法	1. 按压复位。 2. 轴向往反向运动，走出软件行程保护范围。		
Alarm ID	MOT-044	Alarm 标题	【进入第二软件行程极限保护范围】
说明	轴向机械座标进入 Pr2501~Pr2540 所设定的软件行程极限范围。		
可能原因	床台移动超过设定值。		
排除方法	1. 按压复位。 2. 轴向往反向运动，走出软件行程保护范围。		
Alarm ID	MOT-045	Alarm 标题	【进入第三软件行程极限保护范围】
说明	轴向机械座标进入 Pr2441~Pr2480 所设定的软件行程极限范围。		
可能原因	床台移动超过设定值。		
排除方法	1. 按压复位。 2. 轴向往反向运动，走出软件行程保护范围。		
Alarm ID	MOT-046	Alarm 标题	【原点开关讯号异常】
说明	针对增量式寻原点，在寻原点模式(Pr961~)设定 0 或 2 下，系统先依据 Pr861~设定往原点开关方向移动，找到原点开关后规划减速命令停下。若停下时因减速距离过长，导致机台冲过档块的话，当系统接续以第二段寻原点速度反向移动时，需先等待原点开关讯号再次出现并消失后，才开始找索引讯号。若反向移动时，原点开关讯号一直没有出现，当超过‘第一段寻原点速度*G00 加减速时间/2 的五倍距离’后，即跳此警报。		

可能原因	1. 原点开关接触不良。 2. 杂讯干扰。		
排除方法	1. 检查原点开关讯号是否有杂讯干扰。 2. 检查原点开关是否接触不良。		
Alarm ID	MOT-050	Alarm 标题	【不合法的控制模式切换】
说明	对轴向进行了不合法的控制模式切换。		
可能原因	1. 该轴向从速度控制切到扭力控制或追高控制。 2. 该轴向从扭力控制切到速度控制或追高控制或主轴定位控制。 3. 该轴向从追高控制切到速度控制或扭力控制或主轴定位控制。 4. 该轴向从主轴定位控制切到扭力控制或追高控制。		
排除方法	请使用正确的控制模式切换。		
Alarm ID	MOT-051	Alarm 标题	【移动中禁止启动加工】
说明	手动命令未发送完毕前禁止启动加工以防止动作错误。		
可能原因	手动命令(连续寸动、增量寸动、手轮寸动)未发送完毕。		
排除方法	按压复位，等机台完全停下再启动加工。		
Alarm ID	MOT-052	Alarm 标题	【驱动器后级电未供给】
说明	驱动器后级电未供给，请检查电源连接线路。		
可能原因	驱动器后级电未供给。		
排除方法	请检查驱动器三相大电是否正确供给。		
Alarm ID	MOT-053	Alarm 标题	【增量式编码器无法启用绝对式功能】
说明	驱动器端的编码器为增量式或将其设定为增量式使用时，控制器端无法启用绝对式原点功能。		
可能原因	编码器本身为增量式或作为增量式使用时，将 Pr201~Pr220 设为绝对式编码器。		
排除方法	1. 检查编码器类型，若为增量式则将 Pr201~Pr220 设为增量式编码器。 2. 检查驱动器内部与编码器使用相关的参数设定，将驱动器内的编码器使用方式设定为绝对式。 3. 修正后请断电重开控制器和驱动器。		
Alarm ID	MOT-054	Alarm 标题	【编码器型态变更】
说明	编码器型态已变更。		

可能原因	修改了 Pr201~Pr220 或驱动器内部与编码器使用相关的参数设定。		
排除方法	断电重开控制器和驱动器。		
Alarm ID	MOT-055	Alarm 标题	【绝对式不支援旋转轴型态 C 与双反馈】
说明	使用绝对式编码器时，相关参数设定错误。		
可能原因	1. 使用绝对式编码器(Pr201~设定 3)时，轴向的轴型态设定为旋转轴型态 C(Pr221~设定 3)。 2. 使用绝对式编码器(Pr201~设定 3)且同时开启双反馈功能(Pr241~不设定 0)。		
排除方法	1. 使用绝对式编码器时，请将轴向的轴型态设定非旋转轴型态 C 的其他型态(Pr221~不设定 3)。 2. 关闭双反馈功能(Pr241~设定 0)或改用增量式编码器(Pr201~设定 0)。		
进阶说明	1. 此警报发生时，会同时触发'MOT-034 未完成第一次寻原点设定，绝对位置无法运作'，请使用者重新设定原点。 2. 此警报复位不清除，直到相关参数重新设定正确，是否重开机生效取决于参数。 1. Pr221~按复位有效。 2. Pr201~和 Pr241~重开机有效。		
Alarm ID	MOT-056	Alarm 标题	【单圈绝对式编码器无法当增量式使用，请重设编码器参数】
说明	单圈绝对式编码器不可作为增量式编码器使用。		
可能原因	编码器为单圈绝对式编码器时，将 Pr201~Pr220 设为增量式编码器。		
排除方法	1. 检查编码器类型，若为单圈绝对式则将 Pr201~Pr220 设为绝对式编码器。 2. 检查驱动器内部与编码器使用相关的参数设定，将驱动器内的编码器使用方式设定为增量式。 3. 修正后请断电重开控制器和驱动器。		
Alarm ID	MOT-057	Alarm 标题	【驱动器无法伺服使能】
说明	驱动器无法伺服使能。		
可能原因	1. 当控制器发出伺服使能，但驱动器无法在 20 秒内进入伺服使能时，发此警报。 2. 控制器异常从伺服使能变成伺服未使能。		
排除方法	1. 确定驱动器电源供给正常。 2. 检查接线是否正确。		
Alarm ID	MOT-058	Alarm 标题	【驱动器参数永久储存请在未就绪执行】
说明	Pr181~、Pr1771~已同步至驱动器参数，但轴向处于使能状态无法执行参数储存。		

可能原因	修改参数 Pr181~、Pr1771~时，轴向处于使能状态。		
排除方法	请于未就绪状态执行驱动器参数永久储存。		
Alarm ID	MOT-059	Alarm 标题	【轴向分辨率参数修改无效】
说明	已侦测到驱动器的分辨率设定，控制器端的轴向分辨率相关参数 (Pr61~Pr100) 修改无效。 不支持版本：10.116.51、10.117.51 及之后版本。		
可能原因	当控制器侦测到驱动器内的分辨率设定时，会自动以驱动器之分辨率为准，此时修改控制器端之轴向分辨率相关参数 (Pr61~Pr100) 无效。		
排除方法	按压复位可清除此警报，但轴向分辨率相关参数的修改无法生效，将控制器断电重启后，相关参数会再被同步成驱动器的设定值。		
Alarm ID	MOT-060	Alarm 标题	【扭力应用设定与驱动器参数设定冲突】
说明	扭力应用设定与安川驱动器参数的设定冲突。		
可能原因	1. 控制器需使用扭力限制模式，但安川驱动器参数却设定成扭力补偿模式。 2. 控制器需使用扭力补偿模式，但安川驱动器参数却设定成扭力限制模式。		
排除方法	请确认驱动器参数是否正确设定。		
Alarm ID	MOT-061	Alarm 标题	【轴向不支持追高模式】
说明	轴向不支持切换成追高控制。		
可能原因	1. 追高模式只支持新代驱动器。 2. 新代驱动器固件版本过旧。		
排除方法	1. 请使用新代驱动器。 2. 请确认新代驱动器固件版本。		
Alarm ID	MOT-062	Alarm 标题	【轴向移动中无法切换追高模式】
说明	轴向正在移动中，无法从位置控制切换成追高控制。		
可能原因	轴向于移动中，接受到切换模式请求。		
排除方法	请确认轴向已停止，方可切换模式。		
Alarm ID	MOT-063	Alarm 标题	【轴向传感器型态与寻原点方法不匹配】
说明	轴向传感器型态不为「绝对式编码器」，但是寻原点方法却设定为「绝对式编码器索引」或「绝对式有原点开关」，造成参数不匹配。		

可能原因	轴向传感器型态 (Pr201~Pr220) 设定 0~2, 且与其对应的寻原点方法 (Pr961~Pr980) 设定为 4 或 5。
排除方法	若轴向传感器型态 (Pr201~Pr220) 设定 0~2, 寻原点方法 (Pr961~Pr980) 只能设定 0~3, 不能设定成 4 或 5。

Alarm ID	MOT-064	Alarm 标题	【轴向驱动器不支援选定的摩擦力补偿】
说明	该轴向的驱动器, 不支援选定的摩擦力补偿。		
可能原因	1. 驱动器不支持速度尖角补偿, 当 Pr2921~设定为 1 时, 即会跳警报。 2. 支持速度模式尖角补偿的驱动器包含 a. 安川总线驱动器(总线 M2 与总线 M3)。 b. 新代总线驱动器(总线 M3)(控制器支持版本: 10.118.16、10.118.12G 及之后版本, 驱动器支持版本: 2.8.3)。 c. 松下 RTEX 总线 A6N 驱动器(控制器支持版本:10.118.21 与 10.118.12O 及之后版本, 方支持速度模式尖角补偿)。		
排除方法	1. 将 Pr2921~设定为支持的摩擦力补偿后, 按复位可清除此警报。 2. RTEX 相关规格, 请参考 RTEX 驱动器应用手册。		

Alarm ID	MOT-065	Alarm 标题	【轴向驱动器不支援断电回退】
说明	驱动器不支持断电回退功能。		
可能原因	驱动器不支持断电回退功能, 当 Pr1041~Pr1060 设定不等于零时, 跳此警报。		
排除方法	1. 断电回退功能只支持新代总线 M3 驱动器。 2. 确定新代总线 M3 驱动器的固件版本, 固件支持版本为 2.12.8 及之后版本。		

Alarm ID	MOT-066	Alarm 标题	【不支持轴向驱动器固件版本】
说明	控制器不支持轴向驱动器固件版本。		
可能原因	驱动器固件版本过旧。		
排除方法	升级驱动器固件版本, 松下 RTEX A6N 固件版本升级至 1.23 或之后版本。		
Alarm ID	MOT-067	Alarm 标题	【新代编码器固件升级结束, 请重启驱动器】
说明	新代编码器固件升级结束, 需重启驱动器。		
可能原因	执行轴向的编码器固件升级。		

排除方法	断电重开驱动器和控制器。		
Alarm ID	MOT-068	Alarm 标题	【新代编码器信息读取逾时】
说明	新代编码器信息读取逾时。		
可能原因	1. 控制器与驱动器之间通讯异常。 2. 驱动器状态异常。		
排除方法	1. 确认通讯线是否松脱。 2. 重启驱动器。		

Alarm ID	MOT-069	Alarm 标题	【轴向回授值异常】
说明	轴向回授值差量超过控制器设定最高速度之 4 倍会累加 1 次异常次数，当连续发生 2 次异常，发此警报； 其中最高速度为 Pr461~，Pr521~，Pr621~，Pr821~，Pr1801~(当伺服主轴用时)中的最大值。		
可能原因	1. 控制器与驱动器之间通讯异常。 2. 下列参数设定不合理 1. Pr461~Pr480 轴向快速移动(G00)的最高进给速度 2. Pr521~Pr540 轴向 JOG 速度 3. Pr621~Pr640 轴向切削的最高进给速度 4. Pr821~Pr840 轴向第一段寻原点速度 3. 若使用伺服主轴， Pr1801~Pr1810 主轴最高转速 设定不合理		
排除方法	1. 确认通讯线是否松脱。 2. 重新设定上述参数。		

Alarm ID	MOT-070	Alarm 标题	【轴向命令值异常】
说明	控制器规划的命令超过在轴向最高速度下可移动的距离 1.2 倍； 其中最高速度为 Pr461~，Pr521~，Pr621~，Pr821~，Pr1801~(当伺服主轴用时)中的最大值。		

可能原因	1. 下列参数设定不合理 1. Pr461~Pr480 轴向快速移动(G00)的最高进给速度 2. Pr521~Pr540 轴向 JOG 速度 3. Pr621~Pr640 轴向切削的最高进给速度 4. Pr821~Pr840 轴向第一段寻原点速度 2. 若使用伺服主轴, Pr1801~Pr1810 主轴最高转速 设定不合理
排除方法	重新设定上述参数。

Alarm ID	MOT-071	Alarm 标题	【插补严重逾时】
说明	插补逾时超过 10ms, 导致控制器无法和驱动器正常通讯; 若在 10ms 内, 控制器会执行代理插补并持续和驱动器进行通讯。		
可能原因	云端传输资料频繁导致控制器系统异常忙碌 例如:开前后台(前台模拟器连上后台控制器)		
排除方法	1. 断电重开驱动器和控制器。 2. 请联络原厂。		

语法检查警报 – COM

Alarm ID	COM-001	Alarm 标题	【在批注中遇到档案结束的符号】
说明	区段注解符号’ (* ’与’ *) ’ 必须成对使用, 若程序使用’ (* ’ 做为注解区段的开始, 但是在程序结束前都没有使用’ *) ’ 来结束注解区段, 系统发此警报。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	将宏程序中区段注解开始符号’ (* ’, 与结束符号’ *) ’ 一一对应。		
Alarm ID	COM-002	Alarm 标题	【没有字符串符号结尾的字符串】
说明	宏程序指令 PRINT 括号内的字符串未输入” 字符串结束符号。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序中的 PRINT 指令。		
Alarm ID	COM-003	Alarm 标题	【句法错误】

说明	控制器解译宏程序时发现程序句法有误。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	请依据警报显示的行号，检查宏程序语法。		
Alarm ID	COM-004	Alarm 标题	【无效的变数】
说明	对系统未开放之变数做存取。		
可能原因	变数使用错误。		
排除方法	检查程序中的变数，确定为系统开放之变数。		
Alarm ID	COM-005	Alarm 标题	【数学式太复杂】
说明	宏程序编写过于复杂时，发此警报。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	检查宏程序逻辑是否清楚正确。		
Alarm ID	COM-006	Alarm 标题	【EXIT 子句在重复回圈之外】
说明	EXIT 未在回圈指令内。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序中的 EXIT 指令使用时机是否正确。		
Alarm ID	COM-007	Alarm 标题	【重复回圈太深】
说明	宏程序回圈指令，如 REPEAT 回圈、WHILE 回圈、FOR 回圈重复回圈超过 10 层时，发此警报。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	修改宏程序，避免使用太多层的回圈指令。		
Alarm ID	COM-008	Alarm 标题	【子句中没有结束的符号’；’】
说明	宏程序指令结束时未输入结束符号’；’。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确认正确输入结束符号。		
Alarm ID	COM-009	Alarm 标题	【错误的给值符号’:=’】
说明	宏程序中变量的给值未正确使用’:=’符号。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确认正确使用变量的给值符号。		

Alarm ID	COM-010	Alarm 标题	【没有右边的') '】
说明	宏程序中的' ('与') '必须成对使用。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确认成对使用' ('与') '符号。		
Alarm ID	COM-011	Alarm 标题	【没有右边的'] '】
说明	宏程序中的' ['与'] '必须成对使用，当'] '的数量小于' ['时，发此警报。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确认成对使用' ['与'] '符号。		
Alarm ID	COM-012	Alarm 标题	【FOR 宏程序子句找不到' T0 '】
说明	宏程序指令 FOR 回圈内未正确使用 T0 定义回圈条件。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确保 FOR 回圈内正确使 T0。		
Alarm ID	COM-013	Alarm 标题	【FOR 宏程序子句找不到' D0 '】
说明	宏程序指令 FOR 回圈内未正确使用 D0 定义回圈执行内容。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确保 FOR 回圈内正确使 D0。		
Alarm ID	COM-014	Alarm 标题	【FOR 宏程序子句找不到' END_FOR '】
说明	宏程序指令 FOR 回圈内未正确使用 END_FOR 结束回圈。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确保 FOR 回圈内正确使用 END_FOR。		
Alarm ID	COM-015	Alarm 标题	【REPEAT 宏程序子句找不到' UNTIL '】
说明	宏程序指令 REPEAT 回圈内未正确使用 UNTIL 定义回圈条件。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确保 REPEAT 回圈内正确使用 UNTIL。		
Alarm ID	COM-016	Alarm 标题	【REPEAT 宏程序子句找不到' END_REPEAT '】
说明	宏程序指令 REPEAT 回圈内未正确使用 END_REPEAT 结束回圈。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确保 REPEAT 回圈内正确使用 END_REPEAT。		
Alarm ID	COM-017	Alarm 标题	【WHILE 宏程序子句找不到' D0 '】
说明	宏程序指令 WHILE 回圈内未正确使用 D0 定义回圈执行内容。		

可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确保 WHILE 回圈中正确使用 DO。		
Alarm ID	COM-018	Alarm 标题	【WHILE 宏程序子句找不到’ END_WHILE ’】
说明	宏程序指令 WHILE 回圈内未正确使用 END_WHILE 结束回圈。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确保 WHILE 回圈中正确使用 END_WHILE。		
Alarm ID	COM-019	Alarm 标题	【IF 宏程序子句找不到’ THEN ’】
说明	宏程序指令 IF 条件判断内未正确使用 THEN 定义执行内容。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确保 IF 回圈中正确使用 THEN。		
Alarm ID	COM-020	Alarm 标题	【IF 宏程序子句找不到’ ELSE ’或’ END_IF ’】
说明	宏程序指令 IF 条件判断内未正确使用 ELSE 或 END_IF。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确保 IF 回圈中正确使用 ELSE 或 END_IF。		
Alarm ID	COM-021	Alarm 标题	【IF 宏程序子句找不到’ END_IF ’】
说明	宏程序指令 IF 条件判断内未正确使用 END_IF 结束条件判断。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确保 IF 回圈中正确使用 END_IF。		
Alarm ID	COM-022	Alarm 标题	【CASE 宏程序子句找不到’ OF ’】
说明	宏程序指令 CASE 内未正确使用 OF。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确保 CASE 指令中正确使用 OF。		
Alarm ID	COM-023	Alarm 标题	【CASE 宏程序子句找不到’ ELSE ’或’ END_CASE ’】
说明	宏程序指令 CASE 内未正确使用 ELSE 或 END_CASE。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确保在 CASE 回圈内正确使用 ELSE 或 END_CASE。		
Alarm ID	COM-024	Alarm 标题	【CASE 宏程序子句找不到’ END_CASE ’】
说明	宏程序指令 CASE 内未正确使用 END_CASE。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确保 CASE 语句结束时使用 END_CASE。		

Alarm ID	COM-025	Alarm 标题	【CASE 宏程序子句找不到’：’或’，’】
说明	宏程序指令 CASE 内未正确使用 ‘；’ 或 ‘，’。		
可能原因	宏程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，在 CASE 语句中，正确使用 ‘；’ 或 ‘，’ 在 CASE 语句结束时，应该使用 ‘；’。注释中应用 ‘，’。		
Alarm ID	COM-026	Alarm 标题	【不合法的 MOVJ 指令输入】
说明	不合法的 MOVJ 指令输入。		
可能原因	MOVJ 指令格式错误。		
排除方法	请检查 MOVJ 指令格式是否正确。		
Alarm ID	COM-027	Alarm 标题	【无效的字符】
说明	无效的字符。		
可能原因	在批注以及各种定义字符串型式成立以外的地方，使用 ASCII 码介于 0x80~0xFF 之字符符号。		
排除方法	请检查在批注以及各种定义字符串型式成立以外的地方，是否有使用 ASCII 码介于 0x80~0xFF 之字符符号。		

Alarm ID	COM-028	Alarm 标题	【不合法地使用’ / ’】
说明	错误地使用单节选择性跳跃功能 ’ / ’。		
可能原因	程序编写错误；在 ’ / ’ 后，撰写函数语法或变量运算。		
排除方法	请检查问题行号，避免在’ / ’ 后撰写函数语法或变量运算。		

程序执行错误检查 - COR

Alarm ID	COR-001	Alarm 标题	【阵列变数为空】
说明	间接指定之变数号码为空。 例如：@[#1]，若#1 为空，控制器发此警报。		
可能原因	加工程序编写错误。		

排除方法	请检查加工程序，确定间接指定变数号码不为空。		
Alarm ID	COR-002	Alarm 标题	【档案不存在】
说明	要求系统读取不存在的档案。 例如：使用 M98 (或 G65 、 G66 等) 呼叫一个不存在的档案。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确认档案的存在。		
Alarm ID	COR-003	Alarm 标题	【除零错误】
说明	宏程序除法计算式中之分母为零。 例如：#1:=(#2 / #3)；其中#3 如果为零时，系统发此警报。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确保没有除零情形。		
Alarm ID	COR-004	Alarm 标题	【运算域错误】
说明	运算域错误。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序。		
Alarm ID	COR-005	Alarm 标题	【程序载入失败】
说明	宏程序语法错误。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序。		
Alarm ID	COR-006	Alarm 标题	【圆弧不在工作平面上】
说明	1. 顺、逆时针圆弧切削(G02 、 G03)语法中，若圆心至起点的向量不在圆弧工作平面上，例如：执行 G17 G02 I50. K10.，发此警报。 2. 螺旋补间(G02 、 G03)语法中，在分别对应 G17 、 G18 、 G19 三种平面条件下，若 K 、 J 、 I 引数不为零，系统发此警报。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确认 G02、G03 的正确使用。		
Alarm ID	COR-007	Alarm 标题	【圆弧半径太短】
说明	在 G02 与 G03 语法中，若圆弧半径小于 10 的负 10 次方 BLU，系统发此警报。		

可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确认 G02 、 G03 的圆弧半径正确。		
Alarm ID	COR-008	Alarm 标题	【圆弧终点不在圆弧上】
说明	在 G02 与 G03 语法中，若圆弧终点座标无法落在圆上时，系统发此警报。 从 8.31 版本开始，追加 Pr3807 设定圆弧终点不在圆弧上检查视窗，允许 Pr3807 设定视窗范围内之误差。 当圆弧终点位置误差小于 Pr3807 设定视窗范围时，系统自动修正圆心位置，使得终点位置可以正确落在圆弧上。 当圆弧终点位置误差大于 Pr3807 设定视窗范围时，系统发此警报。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确认 G02 与 G03 的圆弧半径和终点正确。		
Alarm ID	COR-009	Alarm 标题	【G65 宏过程调用层次太深】
说明	使用 G65 呼叫宏过程调用层次超过 12 层。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确认 G65 呼叫小于等于 12 层。		
Alarm ID	COR-010	Alarm 标题	【G66 宏过程调用层次太深】
说明	使用 G66 呼叫宏过程调用层次超过 4 层。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确保 G66 呼叫小于等于 4 层。		
Alarm ID	COR-011	Alarm 标题	【副过程调用层次太深】
说明	使用 M98 呼叫副过程调用层次超过 16 层。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确保 M98 呼叫小于等于 16 层。		
Alarm ID	COR-012	Alarm 标题	【G66 模式未被 G67 取消】
说明	G66 与 G67 需成对使用，当同一加工程序的 G67 数量大于 G66 时，系统发此警报。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确保 G66 与 G67 成对使用。		

Alarm ID	COR-013	Alarm 标题	【G65 、 G66 须写在单节最后】
说明	因 G65 及 G66 是宏程序，故于同一单节中 G65 及 G66 右边之程序会被当成 G65 及 G66 的引数处理；若同一单节中有其他 G 码指令，请安排在 G65 及 G66 的左边。 同一单节中，G65 及 G66 指令的右边有 G 码或 M 码指令存在时，发此警报。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	确认 G65 及 G66 指令的右边无 G 码或 M 码指令存在。		

Alarm ID	COR-014	Alarm 标题	【没有程序号码】
说明	G65 及 G66 指令的右边未使用 P 自变量指定程序编号。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确认 G65 及 G66 使用 P 自变量指定程序编号。		

Alarm ID	COR-015	Alarm 标题	【M 码过多】
说明	同一单节超过 3 个 M 码。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确认同一单节没有超过 3 个 M 码。		

Alarm ID	COR-016	Alarm 标题	【不合法的变数存取】
说明	存取不存在的变数。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	确认所存取之变数存在。		

Alarm ID	COR-017	Alarm 标题	【找不到标签】
说明	执行 GOTO 指令没有对应的 N 序号。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序。		

Alarm ID	COR-018	Alarm 标题	【找不到行号】
说明	输入的行号不正确。		
可能原因	1. Pr3851 设定为 888800 时，输入断点行号超过加工程序最大行号。 2. M99 Q_副程序返回主程序指定行号时，Q_指定的行号超过主程序最大行号。		

排除方法	输入正确的程序行号。		
Alarm ID	COR-019	Alarm 标题	【副程序无 M99】
说明	主过程调用副程序时，当副程序执行完毕需返回主程序时，无 M99。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	在副程序执行完毕返回主程序时写入 M99。		
Alarm ID	COR-020	Alarm 标题	【G 码过多】
说明	同一单节超过 10 个 G 码。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	将超出 10 个以后的 G 码写在下一个单节中。		
Alarm ID	COR-021	Alarm 标题	【I、J、K 参数过多】
说明	同一单节内重复 I、J、K 指令。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序。		
Alarm ID	COR-022	Alarm 标题	【使用未定义 G54 坐标系】
说明	使用未定义 G54 坐标系。		
可能原因	程序下 G54P_，但 P_未定义。		
排除方法	使用正确的 G54 坐标系。		
Alarm ID	COR-023	Alarm 标题	【语义错误】
说明	使用 G 码指令时，不同的 G 码可以输入不同的引数(如 P_、L_、R_等)，当引数设定错误时，发此警报。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，并参考手册确认代入的引数的正确性。		
Alarm ID	COR-024	Alarm 标题	【圆弧
说明	执行 G02 及 G03 时，指定的圆弧终点与给定的圆弧半径相矛盾，即按给定的圆弧半径不可能走		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	检查程序，重新计算，使之合理。		
Alarm ID	COR-025	Alarm 标题	【宏程序栈过溢或 STKTOP[] 引数错误】

说明	1. 栈最多可存放 4095 个数值，超过最大存放数目控制器发此警报。 2. 如 STKTOP[n]，n 由 0 开始，若 n 的值大于栈中所存放的值-1，控制器发此警报。		
可能原因	1. 栈存放太多值。 2. STKTOP[]的引数超过栈存放的值。		
排除方法	1. 栈已满，不再使用存放指令。 2. 输入合理的 STKTOP[]引数。		
Alarm ID	COR-026	Alarm 标题	【系统程序错误，堆栈下溢】
说明	空的栈仍要取值，发此警报。		
可能原因	存放指令个数与取值指令个数不同。		
排除方法	检查程序，存放指令个数与取值指令个数须相同。		
Alarm ID	COR-027	Alarm 标题	【宏程序发出警报】
说明	宏程序发出自订警报。		
可能原因	宏程序判断自订警报的错误条件已出现，必须停止执行程序，便发出警报告知使用者。		
排除方法	依警报所显示的内容找出错误所在。		
Alarm ID	COR-028	Alarm 标题	【系统程序错误，导致无法正常加工】
说明	宏程序中使用 Quiet Mode 程序结束时未离开 Quiet Mode。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序。		
Alarm ID	COR-029	Alarm 标题	【在圆弧时变更刀长补偿】
说明	G43、G44、G49 后的次单节仅能接直线插补指令。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序。		
Alarm ID	COR-030	Alarm 标题	【切削速度命令为零】
说明	当执行切削指令时，给的 F 码所代的引数值为零。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确定 F 码所代入的引数不为零。		
Alarm ID	COR-031	Alarm 标题	【在圆弧时取消半径补偿】
说明	G40 后的次单节仅能接直线插补指令。		
可能原因	加工程序编写错误。		

排除方法	请检查加工程序。		
Alarm ID	COR-032	Alarm 标题	【在圆弧时启动半径补偿】
说明	G41 及 G42 后的次单节仅能接直线插补指令。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序。		
Alarm ID	COR-033	Alarm 标题	【,A、,R 或,C 命令用法不当】
说明	,A、,R、,C 指令使用时机不符合规格要求。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序前后单节是否符合规格要求。		
Alarm ID	COR-034	Alarm 标题	【命令语意相冲突】
说明	目前无应用。		
可能原因			
排除方法			
Alarm ID	COR-035	Alarm 标题	【角隅太小无法插入圆角倒角】
说明	插入圆角或倒角的前后单节夹角过小导致系统无法计算。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	1. 请检查加工程序前后单节是否符合规格要求。 2. 请检查工作平面与圆角平面相同。		
Alarm ID	COR-036	Alarm 标题	【不适当的,A 角度命令】
说明	,A 仅能在直线插补单节有效。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序前后单节是否符合规格要求。		
Alarm ID	COR-037	Alarm 标题	【倒角值超过前后单节长度】
说明	倒角值超过前后单节长度, 导致系统无法计算。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	1. 请检查加工程序, 插入倒角的前后单节是否符合规格要求。 2. 请检查,C 数值是符合规格需求。		
Alarm ID	COR-038	Alarm 标题	【不正确的单节跳跃开关号码】

说明	不正确的单节跳跃开关号码。 例如： / 2 G00 X100.；若 “/”所指定之号码大于 9 或等于 0，发此警报。		
可能原因	单节跳跃开关号码为 0 或大于 9。		
排除方法	确认单节跳跃开关号码介于 1 到 9 之间。		
Alarm ID	COR-039	Alarm 标题	【量测功能不可以启动刀具半径补偿】
说明	量测功能不可以启动刀具半径补偿。		
可能原因	量测功能相关指令（例如：G31）于刀径补偿指令后执行。		
排除方法	确认无量测功能相关指令于刀径补偿指令后执行。		
Alarm ID	COR-040	Alarm 标题	【单节终点超过软件行程极限】
说明	程序中坐标位置超过机台所设的软件行程极限。		
可能原因	加工程序错误。		
排除方法	检查加工程序，修正坐标位置。		
Alarm ID	COR-041	Alarm 标题	【GOTO 自变量非整数】
说明	GOTO 自变量非整数。 例如：GOTO 1 正确 GOTO 1. 错误 N1； 正确 N1.； 错误		
可能原因	加工程序错误。		
排除方法	请检查加工程序，将 GOTO 的自变量输入整数。		
Alarm ID	COR-042	Alarm 标题	【逻辑运算元非整数或空的】
说明	逻辑运算元须是整数或空。		
可能原因	逻辑运算元存在浮点数。 例如：#1=1.5AND3，发此警报。		
排除方法	检查加工程序，确认逻辑运算元为整数或空。		
Alarm ID	COR-043	Alarm 标题	【ASIN、ACOS 运算元未介于±1.0 间】
说明	ASIN()、ACOS() 运算元未介于-1.0 和 1.0。		
可能原因	加工程序编写错误。		

排除方法	请检查加工程序。		
Alarm ID	COR-044	Alarm 标题	【SQRT 运算元非正数或零】
说明	负数开根号得虚数，控制器不提供虚数功能。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	SQRT 输入正值或零。		
Alarm ID	COR-045	Alarm 标题	【号码 L 非整数】
说明	号码 L 引数非整数。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，使用整数的号码 L。		
Alarm ID	COR-046	Alarm 标题	【号码 O 非整数】
说明	号码 O 引数非整数。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，使用整数的号码 O。		
Alarm ID	COR-047	Alarm 标题	【号码 M 非整数】
说明	号码 M 引数非整数。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，使用整数的号码 M。		
Alarm ID	COR-048	Alarm 标题	【主轴速度号码 S 非整数】
说明	主轴速度号码 S 非整数。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确认主轴速度号码 S 为整数。		
Alarm ID	COR-049	Alarm 标题	【刀长补偿号码 H 非整数】
说明	刀长补偿号码 H 非整数。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确认刀长补偿号码 H 为整数。		
Alarm ID	COR-050	Alarm 标题	【刀径补偿号码 D 非整数】
说明	刀径补偿号码 D 非整数。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确认刀径补偿号码 D 为整数。		
Alarm ID	COR-051	Alarm 标题	【刀号号码 T 非整数】

说明	刀号号码 T 非整数。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确认刀号号码 T 为整数。		
Alarm ID	COR-052	Alarm 标题	【副程序号码 P 非整数】
说明	副程序号码 P 未指定或非整数。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确认副程序号码 P 为整数。 若执行 M198，务必指定号码 P。		
Alarm ID	COR-053	Alarm 标题	【重复次数号码 L 非整数】
说明	重复次数号码 L 非整数。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确认重复次数号码 L 为整数。		
Alarm ID	COR-054	Alarm 标题	【资料型别不相容】
说明	资料格式不符合控制器规定。		
可能原因	执行与新代控制器不兼容的加工程序。		
排除方法	确认加工程序的数据格式符合控制器规定。		
Alarm ID	COR-055	Alarm 标题	【刀长补偿号码 H 超出范围】
说明	刀长补偿号码 H 超出刀号范围。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	确认刀长补偿号码 H 在刀号范围。		
Alarm ID	COR-056	Alarm 标题	【G10 填值号码 P 超出范围】
说明	G10 的格式为 G10 L_ P_ R_;不同的号码 L 对应的不同的号码 P，例如 L10 所对应的号码 P 为刀号，输入 P1000，代表第 1000 号刀；若该刀号不存在，控制器发此警报。		
可能原因	加工程序错误。		
排除方法	确认 G10 资料表地址号码 P 位于合理范围内。		
Alarm ID	COR-057	Alarm 标题	【刀径号码 D 超出范围】
说明	刀径号码 D，超出刀号范围。		
可能原因	加工程序错误。		

排除方法	确认刀径补偿号码 D 在刀号范围。		
Alarm ID	COR-058	Alarm 标题	【刀鼻补偿号码 D 超出范围】
说明	刀鼻补偿号码 D 超出刀号范围 。		
可能原因	加工程序错误。		
排除方法	确认刀鼻补偿号码 D 在刀号范围。		
Alarm ID	COR-059	Alarm 标题	【副过程调用号码 H 非整数】
说明	副过程调用号码 H 非整数。		
可能原因	加工程序错误。		
排除方法	确认副过程调用号码 H 为整数。		
Alarm ID	COR-060	Alarm 标题	【M99 返回号码 P 非整数】
说明	M99 返回号码 P 非整数。		
可能原因	加工程序错误。		
排除方法	确认 M99 返回号码 P 为整数。		
Alarm ID	COR-061	Alarm 标题	【工件座标号码超出范围】
说明	工件座标号码超出控制器规定范围。		
可能原因	加工程序错误。		
排除方法	使工件座标号码在控制器规定范围内。		
Alarm ID	COR-062	Alarm 标题	【跳跃机能来源号码 Q 非整数】
说明	跳跃机能来源号码 Q 非整数。		
可能原因	加工程序错误。		
排除方法	确认跳跃机能来源号码 Q 为整数。		
Alarm ID	COR-063	Alarm 标题	【跳跃机能来源号码 Q 超出范围】
说明	跳跃机能来源号码 Q 超出范围。		
可能原因	加工程序错误。		
排除方法	使跳跃机能来源号码 Q 在范围内。		
Alarm ID	COR-064	Alarm 标题	【号码 P 非整数】
说明	号码 P 不为整数。		
可能原因	加工程序错误。		
排除方法	确认号码 P 为整数。		

Alarm ID	COR-065	Alarm 标题	【,A 指令格式错误】
说明	加工程序中，,A 指令格式错误。		
可能原因	使用,A 指令，不符合指令格式。		
排除方法	请确认,A 指令格式为以下的其中一种： 1. 与,A 同行指令中，移动指令仅包含 X 轴或 Z 轴其中一轴。例如 G01 X10. ,A30.。 2. 使用,A 进阶功能，分成两行使用，第一行仅指定,A 角度，第二行同时指定 X、Z 与,A。 例如： G01 ,A30. G01 X0. Z50. ,A45		
Alarm ID	COR-066	Alarm 标题	【增量与绝对冲突】
说明	G90 和 G91 存在同一行中。		
可能原因	加工程序错误。		
排除方法	同一行指令，仅能从增量命令与绝对命令中择一使用。		
Alarm ID	COR-067	Alarm 标题	【圆弧圆心向量与半径冲突】
说明	圆弧终点未在圆弧起点及指定圆心画出的圆弧上。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序。		
Alarm ID	COR-068	Alarm 标题	【Quiet Mode 不支援公英制转换】
说明	Quiet Mode 运算单节指令不可作公英制切换。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序。		
Alarm ID	COR-069	Alarm 标题	【倒角与圆角命令冲突】
说明	倒角命令和圆角命令同时存在同一行中。		
可能原因	加工程序错误。		
排除方法	修正加工程序，确认倒角与圆角命令无同时存在于同一行中。		
Alarm ID	COR-070	Alarm 标题	【不合法 G 码指令】
说明	输入控制器不合法之 G 代码。		
可能原因	加工程序错误。		
排除方法	输入合法的 G 代码。		

Alarm ID	COR-071	Alarm 标题	【未指定主程序名称】
说明	未指定主程序名称。		
可能原因	加工程序未载入。		
排除方法	指定主程序名称。		

Alarm ID	COR-072	Alarm 标题	【车牙超出最高切削速度】
说明	车牙超出最高切削速度。		
可能原因	加工程序错误。		
排除方法	降低车牙切削速度。		

Alarm ID	COR-073	Alarm 标题	【攻牙超出最高切削速度】
说明	攻牙超出最高切削速度。		
可能原因	加工程序错误。		
排除方法	降低攻牙切削速度。		

Alarm ID	COR-074	Alarm 标题	【刀具半径太大路径过切】
说明	1. 加工凹槽时，槽宽小于两倍之刀具半径。 2. 加工梯形形状工件时，阶梯高度小于刀具半径。		
可能原因	刀具补偿导致路径过切。		
排除方法	检查加工程序，决定是否此部分加工取消刀径补偿。		

Alarm ID	COR-075	Alarm 标题	【准确停止等待过久】
说明	准停指令 (G09、G61) 在命令停止发送 2 秒后，反馈与命令差异仍超过容许值 (G01 由 Pr421~决定；G00 由 Pr481~决定)。		
可能原因	伺服抖动。		
排除方法	1. 伺服调机。 2. 修改参数 Pr421~或 Pr481~。		

Alarm ID	COR-076	Alarm 标题	【G04 暂停时间非正数或零】
说明	输入 G04 暂停时间为负数。		
可能原因	加工程序错误。		
排除方法	请检查加工程序，确认 G04 之引数输入为正值或零。		

Alarm ID	COR-077	Alarm 标题	【NURBS 曲线格式错误】
说明	G6.2 格式错误。		
可能原因	输入引数 P、K、R 违反允许格式要求。		
排除方法	请参考程序手册，修正指令语法。		
Alarm ID	COR-078	Alarm 标题	【NURBS 曲线记忆体不足】
说明	NURBS 曲线记忆体不足。		
可能原因	系统处理瑕疵。		
排除方法	请联络原厂。		
Alarm ID	COR-079	Alarm 标题	【NURBS 曲线点数超过上限】
说明	NURBS 曲线控制点超过上限。		
可能原因	加工档的 G6.2 曲线太长，导致使用太多控制点。		
排除方法	请重转 CAM，限制曲线节点数低于 400 点。		
Alarm ID	COR-080	Alarm 标题	【车牙牙距非正数】
说明	车牙牙距不可为负数。		
可能原因	车牙牙距设定错误。		
排除方法	检查车牙牙距设定，确定牙距输入为正值。		
Alarm ID	COR-081	Alarm 标题	【刀具偏置功能下使用圆弧插补，圆弧指令未使用指定角度】
说明	在刀具偏置功能 (G45~G48) 下，G02、G03 只能是 90 度或 270 度。		
可能原因	加工程序中的刀具偏置功能 (G45~G48) 单节中，所下的圆弧插补 (G02、G03) 角度不是 90 或 270 度。。		
排除方法	检查 G45~G48 使用于圆弧插补 (G02、G03) 时，是否满足仅能使用 90 或 270 度的限制，并注意需使用 I、J、K 指定圆心。		
Alarm ID	COR-082	Alarm 标题	【刀径补偿功能不能与刀具偏置功能同时使用】
说明	刀具偏置功能 (G45~G48) 不可与刀径补偿功能 (G41、G42) 刀具半径补偿同时使用。		
可能原因	加工程序撰写错误。		
排除方法	检查加工档，确认刀径补偿功能 (G41、G42) 是否与刀具偏置功能 (G45~G48) 同时使用，并修改加工程序。		
Alarm ID	COR-083	Alarm 标题	【刀具拉回暂停点时，又手动带开轴向位置】
说明	刀具拉回暂停点之前，途中按下暂停又手动将刀具带开。		

可能原因	使用动作错误。		
排除方法	请待刀具确实拉回暂停点后，再执行手动带开位置动作。		
Alarm ID	COR-084	Alarm 标题	【使用快钻未下 P 引数】
说明	使用快钻功能时，必须设定 P 引数(孔底停留时间)，否则发此警报。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	检查加工程序确认使用快钻 G 码时有下达 P 引数。		
Alarm ID	COR-085	Alarm 标题	【反时间进给模式未指定 F 引数】
说明	反时间进给模式下，若无下达 F 引数于每行指令，则发此警报。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	检查加工程序确认反时间进给模式后的每行指令都有 F 指令。		
Alarm ID	COR-086	Alarm 标题	【G10 L1501 模式未指定 R 或 I 引数】
说明	G10 L1501 的引数仅出现引数 R 或引数 I。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确定引数 R 和引数 I 非单独出现。		
Alarm ID	COR-087	Alarm 标题	【G10 L1501 模式 P、Q 引数不可相同】
说明	G10 L1501 模式引数 P 和引数 Q 设定为相同。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确认 G10 L1501 P、Q 引数不相同。		
Alarm ID	COR-088	Alarm 标题	【G10 L1501 模式 I 引数后不能有时间轴指令】
说明	弹簧机专用动程中，若在 G10 L1501 处使用 I 引数，则在下一个 G10 L1502 指令之前，不可再对 G10 L1501 中 P 引数的轴号(时间轴)下指令。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序。		
Alarm ID	COR-089	Alarm 标题	【G10 L1501 模式主轴非增量指令】
说明	G10 L1501 模式主轴须是增量指令。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	G10 L1501 模式下，确认发给主轴之命令为增量命令。		
Alarm ID	COR-090	Alarm 标题	【极坐标插补下 C 轴零速检查失败】

说明	开启极坐标转换时，C 轴必须完全停止。		
可能原因	C 轴被当作主轴使用，故尚未停止转动。		
排除方法	启用极坐标插补前，将主轴切到 C 轴模式。		
Alarm ID	COR-091	Alarm 标题	【主轴同步功能下，基础主轴号码错误】
说明	使用主轴同步功能 G114.1 时，Pr4021、Pr4023、Pr4025 不能为零。		
可能原因	参数设定错误。		
排除方法	请检查 Pr4021、Pr4023、Pr4025 之设定值。		
Alarm ID	COR-092	Alarm 标题	【主轴同步功能下，同步主轴号码错误】
说明	使用主轴同步功能 G114.1 时，Pr4022、Pr4024、Pr4026 不能设零。		
可能原因	参数设定错误。		
排除方法	请检查 Pr4022、Pr4024、Pr4026 之设定值。		
Alarm ID	COR-093	Alarm 标题	【主轴同步功能下，主轴型态错误】
说明	使用主轴同步、乘载功能时，设定错误的主轴马达型态。		
可能原因	参数设定错误。		
排除方法	检查 Pr1791~Pr1800，请看 help 规范，使用正确的主轴型态设定值。		

Alarm ID	COR-094	Alarm 标题	【主轴承载刚性攻牙下，主轴转速超过】
说明	使用主轴承载功能进行刚性攻牙，刀具轴必需先和工件轴的速度同步后，再加上使用者所下达的攻牙速度进行端面攻牙，若刀具轴的速度超过主轴转速的最大值时，发此警报。		
可能原因	命令超过机构所能承受的范围。		
排除方法	1. 降低刀具轴的转速(攻牙速度)。 2. 降低工件轴的转速。		
Alarm ID	COR-095	Alarm 标题	【多边形切削功能下，基础主轴转速比率错误】
说明	使用多边形切削 G51.2 功能时，基础主轴转速比率(P 引数)必须大于零。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请确认 G51.2 中 P 引数所代的数值。		
Alarm ID	COR-096	Alarm 标题	【多边形切削功能下，同步主轴转速比率错误】
说明	使用多边形切削 G51.2 功能时，基础主轴转速比率(Q 引数)必须大于零。		

可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请确认 G51.2 中 Q 引数所代的数值。		
Alarm ID	COR-097	Alarm 标题	【轴耦合功能启用或解除失败】
说明	轴耦合功能启用或解除失败。		
可能原因	轴耦合使用组数超过。		
排除方法	检查轴耦合组数是否超过 16 组(含参数设定之轴耦合)。		
Alarm ID	COR-098	Alarm 标题	【参数学习引数错误】
说明	使用学习功能时，当引数(P、Q、R、K)设定错误时，跳此警报。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	检查加工程序，确认引数设定符合规范。		
Alarm ID	COR-099	Alarm 标题	【攻牙学习条件不符合】
说明	攻牙学习功能条件不符合。		
可能原因	开启攻牙学习功能时，当攻牙条件(攻牙深度、R 点高度、进给、转速.. 等)有不同，均不可套用于同样的学习资料，强迫不同攻牙条件使用相同的学习资料将会导致学习资料的误用， 造成较大的攻牙误差，甚至断刀。		
排除方法	检查于攻牙学习功能中之攻牙指令，确认所有攻牙指令引数皆一致。		
Alarm ID	COR-100	Alarm 标题	【不支持此 G 码指令或软件选配功能未开启】
说明	不同控制器，有相对应可使用的 G 码，并非所有 G 码都可使用。		
可能原因	1. 此控制器的机型不支持此 G 码指令。 2. 此控制器的机型不支持总线主轴使用(C-Type)车床 G21、G33、G34、G78 指令。 3. 此控制器的机型不支持总线主轴使用(A-Type)车床 G32、G34、G76、G92 指令。 4. 此控制器的机型可支持此 G 码指令，但尚未购买软件选配功能，导致 G 码无法使用。 5. Loader 轴群、木工贴标轴群仅支持部分 G 代码： G00、G01、G02、G03、G04、G04.1、G09、G10、G17、G18、G19、G22、G23、G31、G52、G53、 G54、G55、G56、G57、G58、G59、G59.x、G90、G91、G92。 6. Pr3802 设定有误，此控制器的机型不支持 G62 指令。		

排除方法	1-4. 请洽系统管理员。 5. 不使用 Loader 轴群、木工贴标轴群进行加工操作。 6. 将 Pr3802 设定 0。
------	--

Alarm ID	COR-101	Alarm 标题	【主轴同步功能下，两主轴螺距设定不一致】
说明	使用主轴同步时，若基础主轴和同步主轴的螺距设定不一致时，会产生同步异常的情形，故以此警报进行保护。		
可能原因	参数设定错误。		
排除方法	请检查 Pr161~Pr180 中使用到的主轴，其对应的参数值是相同的。		
Alarm ID	COR-102	Alarm 标题	【主轴同步功能下，同步指令重复或冲突】
说明	主轴同步时，重复 G51.2、G114.1 或 G114.3 指令。		
可能原因	尚未以 G113 取消 G114.1、G114.3，或以 G50.2 取消 G51.2 时，又下了一次重复的 G114.1、G114.3 或 G51.2 指令。		
排除方法	先以 G113 取消 G114.1、G114.3，或以 G50.2 取消 G51.2 模式，再重新下 G114.1、G114.3、G51.2 指令，以避免重复加工出现角度差问题。		
Alarm ID	COR-103	Alarm 标题	【高速高精参数设置不当】
说明	「快速参数设定」或「多组高速高精参数」设置不当。		
可能原因	- 若设定速度等级及平滑等级，以使用快速参数设定： - 快速参数设定的参数组合，参数设定错误，包括 Pr408 及误差容许量。 - 若使用 G64、G62 P_或 G120.1 P_ Q_选择多组高速高精参数： - 选择了不存在的参数组合，目前仅能选择： - G64、G62 P0~P9。 - G120.1 P0、G120.1 P1 Q1 ~ G120.1 P3 Q3。 - 选择的高速高精参数的参数组合，参数设定错误，包括 Pr18*、Pr402、Pr406、Pr408。 *备注：Pr18 支持 10.114.51、10.115.53 及之前版本。		

排除方法	确认无以下指令输入错误或参数设定错误。 - 若设定速度等级及平滑等级，以使用快速参数设定： - 请检查参数设定页面「高速高精参数→快速参数设定」，确定 Pr408 及加工误差容许值当中是否有设定为零的情况。 - 若使用 G64、G62 P_ 或 G120.1 P_ Q_ 选择多组高速高精参数： - 请检查加工程序，确定是否选择了不存在的参数组合。 - 请检查参数设定页面「高速高精参数→多组加工条件」，确定 Pr18*、Pr402、Pr406、Pr408 当中是否有设定为零的情况。 *备注：Pr18 支持 10.114.51、10.115.53 及之前版本。		
Alarm ID	COR-104	Alarm 标题	【虚拟轴功能启用失败】
说明	虚拟轴功能启用失败。		
可能原因	- G10 L800 P_ Q_ 或 G10 L801 P_ Q_ 中的 P、Q 引数设定错误。 - 未下 P、Q 引数。 - P 引数设定错误，数值不合法。 - Q 引数设定错误，数值不合法；或对应轴向不为参数表设定已开启之轴向。 - 同一次加工中，同时出现 G10 L800 跟 G10 L801。 - 机器人不支持虚拟轴功能。		
排除方法	- 检查虚拟轴指令，必须带 P 及 Q 引数。 - 检查虚拟轴指令，P 引数必须在 100~999 之间；Q 引数必须在 1~（轴号）或 100~999（轴名称）之间。 - 检查虚拟轴对应的轴向(Q 引数)必须为参数表设定已开启之轴向。 - 检查同一加工程序中，不可同时出现 G10 L800 跟 G10 L801。		
Alarm ID	COR-105	Alarm 标题	【轴耦合功能设定错误】
说明	轴耦合功能设定错误。		
可能原因	G10 L900 P_ Q_ R_ 中，P、Q 引数设定错误。		
排除方法	检查耦合轴之轴名称或轴号须为已开启之轴向。		
Alarm ID	COR-106	Alarm 标题	【G61、G63、G63.2 模式下禁用 G5.1】

说明	1. G5.1 路径平滑。 在 G61、G63、G63.2 模式之下，禁止使用开启 G5.1 平滑功能，否则系统发出警报； 若 G5.1 模式下启用 G61、G63、G63.2，系统将停止平滑功能，直到跳出 G61、G63、G63.2 模式后再启动。 2. G05 高精轨迹轮廓控制。 1. 10.116.16J 以前版本，在 G61、G63、G63.2 模式之下，禁止使用开启 G05 高精轨迹控制功能，否则系统发出警报； 若 G05 模式下启用 G61、G63、G63.2，则不发出警报，但是高精轨迹控制功能开启无效，需再次下 G05 才会开再次启动。 2. 10.116.16K 以后版本，不发出警报，改为 G05 高精轨迹控制功能开启无效，会在跳出 G61、G63、G63.2 后开始生效。		
可能原因	加工程序中的切削模式设定有误。		
排除方法	1. 请勿将 G5.1 路径平滑与 G61、G63、G63.2 功能混合使用。 2. 在 10.116.16J 以前版本，请勿将 G05 高精轨迹轮廓控制功能与 G61、G63、G63.2 功能混合使用。		
Alarm ID	COR-107	Alarm 标题	【G5.1、G05 指令格式错误】
说明	G5.1、G05 指令格式错误。		
可能原因	1. 加工程序中的 G5.1 路径平滑指令格式有误。 2. 加工程序中的 G05 高精切削模式指令格式有误。		
排除方法	确认无以下指令格式错误。 1. G5.1 1. Q 引数：未下 Q 引数、或 Q 引数大于 2、或 Q 引数小于 0。 2. E 引数：未下 E 引数、或 E 引数小于 0。 2. G05 1. 不分版本，使用 G05 有以下之情形，发此警报。 1. G05 的 P 引数不为 10000 或 0。 2. G05 的 E 引数不为正数。 2. 10.116.36 以后版本，启用指令 G05 P10000 X0 Y0 Z0 α β 1. 当指定超过五个轴向时。 2. 几何轴设定引数不为零时。 3. 旋转轴设定引数为零时。 4. 未设定几何轴轴向之情况下，却设定旋转轴轴向时。 5. 指定超过两个旋转轴向时。 6. 任一轴向引数为负数时。 3. 10.116.16B 以前版本，G05 启动后，单节移动指令除 X、Y、Z 三轴外，出现了第四轴指令。		
Alarm ID	COR-108	Alarm 标题	【G10 L1501、L1502 指令格式错误】

说明	G10 L1501 和 G10 L1502 之间无加工程序。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确定 G10 L1501 和 G10 L1502 之间的程序编写的正确性。		
Alarm ID	COR-109	Alarm 标题	【第二软件行程极限指令错误，启动失败】
说明	第二软件行程极限 (G22) 指令写法有误，导致第二软件行程极限启动失败。		
可能原因	第二软件行程极限 (G22) 指令后的引数写法有错，同组参数应同时存在。		
排除方法	确认第二软件行程极限 (G22) 后的同组引数都有完整定义。		
Alarm ID	COR-110	Alarm 标题	【弹簧机动程加工档超过 500 行】
说明	G10 L1501 和 G10 L1502 之间加工行数超过 500 行。		
可能原因	加工程序单节数过多。		
排除方法	请检查加工程序，并缩减程序。		
Alarm ID	COR-111	Alarm 标题	【轴交换功能下，轴向设定错误】
说明	轴交换功能下， 轴向设定错误。		
可能原因	轴交换之两轴轴向参数设定错误。		
排除方法	请检查 Pr3721、Pr3722，是否有对应到实体轴向 (Pr21~)，且为不同之两轴。		
Alarm ID	COR-112	Alarm 标题	【轴交换功能下，直、半径轴设定错误】
说明	轴交换功能下， 直径轴、半径轴设定错误。		
可能原因	轴交换之两轴之直、半径轴参数设定错误。		
排除方法	请检查轴交换之两轴之直、半径轴 (Pr281~) 是否一致。		
Alarm ID	COR-113	Alarm 标题	【轴交换功能下，启用或解除时机错误】
说明	轴交换功能下， 启用或解除时机错误。		
可能原因	跨轴群轴交换时，未做 G04.1 等待的动作。		
排除方法	请检查 PLC 是否两轴群皆有下 G04.1 等待。		
Alarm ID	COR-114	Alarm 标题	【轴交换功能下，轴群设定错误】
说明	使用轴交换功能时，轴群设定错误。		
可能原因	轴交换使用的轴同时属于多轴群。		
排除方法	请检查轴群参数 (Pr701~) 所对应轴交换之两轴是否有属于多轴群的情况。		
Alarm ID	COR-115	Alarm 标题	【G92.1 功能轴向参数设定错误】
说明	使用 G92.1 旋转功能时，轴向设定错误。		
可能原因	参数设定轴群前三轴含有旋转轴。		

排除方法	检查参数，将轴群前三轴设定成线性轴。		
Alarm ID	COR-116	Alarm 标题	【绝对坐标同步失败】
说明	使用 C35 进行绝对坐标系同步失败。		
可能原因	机台未静止或程序持续解译。		
排除方法	使用 C35 进行绝对坐标系同步动作时，需确保机台静止且程序停止解译（例如使用 M code 需将 C38 设为 off）。		
Alarm ID	COR-117	Alarm 标题	【中断型副程序未下关闭 M 码】
说明	若 Pr3600 设定为 n，使用中断型副程序时，以 M(n) 启始，而以 M(n+1) 结束，若使用了 M(n) 而未使用 M(n+1) 关闭此功能，会造成动作上的错误；故以此警报保护。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	检查加工程序是否漏下 M(n+1) 指令。		
Alarm ID	COR-118	Alarm 标题	【刀尖点控制模式下不可使用 G53 指令】
说明	刀尖点控制模式下不可使用 G53 指令。		
可能原因	1. 加工程序编写错误。 2. 机台型态为刀尖点控制模式。		
排除方法	1. 请检查加工程序，确定 G53 指令不在 G43.4 或 G43.5 的效力范围内。 2. 请检查加工程序，确定 G53 指令不在 G12.1 的效力范围内。 3. 若所使用机台构型为刀尖点控制模式，不可使用 G53 指令。		
Alarm ID	COR-119	Alarm 标题	【G10 L16 指令格式错误】
说明	由于指令 G10 L16(虚拟圆半径)不支援 G05、G7.1、G12.1、G93、G95、G05 等功能，因此在下达上述指令时，若使用 G10 L16 会出现警报。		
可能原因	1. 轴型态为线性轴(例如: G10 L16 X50., 而 X 设定为线性轴，发此警报)。 2. 使用 G10 L16 的同时，也下达了 G05、G7.1、G12.1、G93、G95 等功能。		
排除方法	1. 检查 Pr221~ 看轴型态是否正确。 2. G10 L16 与 G7.1、G12.1、G93、G95、G05 等功能不要同时使用。		

Alarm ID	COR-120	Alarm 标题	【超过最大切削同动轴数错误】
说明	不同控制器产品，会对应不同的最大切削同动轴数，若超过此限制便会响警报。 (例如： G01 X10. Y10 .Z10. 代表同动轴数为 3)。		
可能原因	请去控制机器人机画面下之「系统资讯」查看「机床属性」与「机床代码」，各产品规格请参照型录。 以下举例： 1. 若「机床属性」为 Mill，「机床代码」为 200A-5，同动轴数上限为 9。 2. 若「机床属性」为 Lathe，「机床代码」为 6B，同动轴数上限为 4。		
排除方法	加工程序之同动轴数目要少于或等于规格限制。		
Alarm ID	COR-121	Alarm 标题	【LN 运算元非正数】
说明	LN 函数后方的运算元不能为负数。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	修改加工程序内容。		
Alarm ID	COR-122	Alarm 标题	【POW 第一个运算元非正数或零】
说明	POW 函数的基底运算元不得为负数。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	修改加工程序内容。		
Alarm ID	COR-123	Alarm 标题	【STR2INT 不合法输入或字符串太长】
说明	STR2INT 函数的语法有误或字符串太长。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	修改加工程序内容。		
Alarm ID	COR-124	Alarm 标题	【该机型不支持 S 码指令】
说明	该机型不支持 S 码指令。		
可能原因	该机型不支持 S 码指令。		
排除方法	使用支持 S 码的机型。		
Alarm ID	COR-125	Alarm 标题	【T 码指令不合法】
说明	T 码指令不合法。		
可能原因	1. 该机型不支持 T 码指令。 2. T 码指令超出该产品支持的 T 码范围。		
排除方法	使用支持完整 T 码功能的产品。		

Alarm ID	COR-126	Alarm 标题	【该机型不支持 H 码指令】
说明	该机型不支持 H 码指令。		
可能原因	该机型不支持 H 码指令。		
排除方法	使用支持 H 码的机型。		
Alarm ID	COR-127	Alarm 标题	【该机型不支持 D 码指令】
说明	该机型不支持 D 码指令。		
可能原因	该机型不支持 D 码指令。		
排除方法	使用支持 D 码的机型。		

Alarm ID	COR-131	Alarm 标题	【单节中 M、T 码太多】
说明	同一单节 M 码与 T 码总和数目超过 20 个。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确认同一单节 M 码与 T 码总和数目不大于 20 个。		

Alarm ID	COR-132	Alarm 标题	【程序名称含有不合法字符】
说明	使用宏程序开启档案时，指定档名中包含不合法字符。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查指定档案名称。		

Alarm ID	COR-133	Alarm 标题	【三点圆弧插补模式不支持此命令】
说明	三点圆弧 (G02.4、G03.4) 插补模式下不支持此命令。		
可能原因	1. 使用此功能前，未关闭刀具半径补偿功能。 2. 不支持 G62 切削模式下使用。 3. 三点圆弧(G02.4、G03.4)插补模式下，不支持A、,C 及,R 等指令。		
排除方法	请检查加工程序中，是否含有可能原因中所述之指令。		

Alarm ID	COR-134	Alarm 标题	【三点圆弧插补指令格式错误】
说明	三点圆弧 (G02.4、G03.4) 指令格式错误。		
可能原因	三点圆弧 (G02.4、G03.4) 命令两行视为一组，可连续指定，前一个圆弧之终点为下一个圆弧之起点， 但 F 命令只能下在奇数行。若命令总行数为奇数或是 F 命令下在偶数行时，发此警报。		

排除方法	请检查加工程序中的三点圆弧 (G02.4、G03.4) 指令格式。		
Alarm ID	COR-135	Alarm 标题	【R 值读写指令格式错误】
说明	SETRREGBIT、READRREGBIT 带入引数型别错误或者范围错误。		
可能原因	1. SETRREGBIT(R 值编号, 指定 BIT, 开或关) - R 值编号若小于 0 或大于 65535。 - 指定 BIT 若小于 0 或大于 31。 - 第三个引数若不是 0(off)或 1(on)。 2. READRREGBIT(R 值编号,指定 BIT) - R 值编号若小于 0 或大于 65535。 - 指定 BIT 若小于 0 或大于 31。		
排除方法	修改 SETRREGBIT、READRREGBIT 引数型别或范围。		
Alarm ID	COR-136	Alarm 标题	【轴向调机失败请重启控制器】
说明	某一总线轴向调机失败后，未重新开机情况下，触发程序启动。		
可能原因	总线轴向调机失败。		
排除方法	重新开机。		
Alarm ID	COR-137	Alarm 标题	【轴群同步等待 P 引数顺序错误】
说明	加工多轴群程序使用轴群同步等待 (G04.1) 做等待同步动作： - 未下 Q 引数时，当二个程序同时走到轴群同步等待(G04.1)的位置，若所代入的 P 引数不同时，则以此警报提醒使用者。 - 有下 Q 引数(十进制)指定互相等待的轴群时，当二个程序同时走到轴群同步等待(G04.1)的位置，并「互相」等待，但所代入的 P 引数不同时，则以此警报提醒使用者。		
可能原因	- 多个轴群的加工程序中，P 引数排列顺序异常或编号有误。 - 使用 M99 进行加工，但各个程序中，不带 Q 引数的轴群同步等待(G04.1)，个数不相同。 - 使用 M99 进行加工，但各个程序中，具有同样 Q 引数的轴群同步等待(G04.1)，个数不相同。 - 二个轴群「互相」等待，但所代入的 P 引数不相同，例：第一轴群下 G04.1 P1 Q123，第二轴群下 G04.1 P2 Q124。		
排除方法	请检查程序中轴群同步等待 (G04.1) 的个数及代入之 P 引数的顺序是否正确。		
Alarm ID	COR-138	Alarm 标题	【I、O、A 值读写指令格式错误】
说明	由于系统提供的 I、O、A 值个数为 512，因此在使用 SETDO、SETABIT、READDI、READDO 和 READABIT 的指令时，必须保证输入的 I、O、A 值的编号范围在 0~511 之间。		

可能原因	加工程序编写错误。
排除方法	请检查加工程序，确认 SETDO、SETABIT、READDI、READDO 和 READABIT 的指令中，I、O、A 值的编号范围在 0~511 之间。

Alarm ID	COR-139	Alarm 标题	【多项式解根错误】
说明	多项式模组解根失败。		
可能原因	数值处理计算误差，造成解根失败。		
排除方法	请检查诊断变数 321 号之数值，并请联络原厂。		

Alarm ID	COR-140	Alarm 标题	【刀尖点控制模式禁用 G05】
说明	在刀尖点控制、平滑刀尖点控制模式下，开启 G05 高速高精模式，发此警报。		
可能原因	在刀尖点控制、平滑刀尖点控制模式下，以指令方式(如：G05 P10000)开启 G05 高速高精模式。		
排除方法	确认欲开启模式为(1)刀尖点控制、平滑刀尖点控制模式 (2)G05 高速高精模式。 若为(1)，移除在刀尖点控制、平滑刀尖点控制模式下，启用 G05 高速高精模式的指令。 若为(2)，启用 G05 高速高精模式之前，先关闭刀尖点控制、平滑刀尖点控制模式。		

Alarm ID	COR-141	Alarm 标题	【G68.3 指令格式错误】
说明	[指令格式] G68.3 X_ Y_ Z_ R_ ; // 特征坐标系原点和沿 Z 轴旋转角度 。 G68.3 P1 X_ Y_ Z_ ; // 特征坐标系原点，以刀具旋转角度决定坐标系。		
可能原因	G68.3 指令格式中，X、Y、Z 需要同时存在或同时不存在。		
排除方法	请检查 G68.3 指令格式是否正确。		

Alarm ID	COR-142	Alarm 标题	【主轴同步功能下，K 引数输入错误】
说明	使用主轴同步功能时，K 引数输入错误。		
可能原因	输入的 K 引数不符合有效范围。		
排除方法	输入符合有效范围的 K 引数来启用主轴同步功能。		

Alarm ID	COR-143	Alarm 标题	【可程序数据输入指定轴不存在】
说明	1. G10 L1501 模式下，P 参数设置错误。 2. 摆动功能，I 参数设定错误。		

可能原因	1. P 引数所代入的轴向并不存在，请检查 Pr21~确认该轴向是否开启。 2. I 引数所代入的轴向并不存在，请检查 Pr21~确认该轴向是否开启。		
排除方法	请检查 Pr21~确认该轴向是否开启。		
Alarm ID	COR-144	Alarm 标题	【轴群同步等待 Q 引数内容错误】
说明	加工多轴群程序使用轴群同步等待 (G04.1) 做等待同步动作，由 Q 引数指定欲互相等待的轴群(十进制)，若 Q 引数格式有误或指定的轴群不存在，则以此警报提醒使用者。		
可能原因	1. Q 引数不为正整数(负数、小数点、零，皆不合法)。 2. Q 引数指定的轴群不存在，例：Q24，指定第二、第四轴群互相等待，但系统 Pr731 设定 3，CNC 主系统轴群仅有 3 个。 3. Q 引数指定的轴群包含零时，例：Q103。 4. Q 引数指定轴群不包含指令所在的轴群，例：在第二轴群下 G04.1 P1 Q13，指定第一、第三轴群互相等待，却未指定自身轴群。		
排除方法	请检查程序中轴群同步等待 (G04.1)，若有下 Q 引数，则其格式与指定轴群是否正确。		
Alarm ID	COR-145	Alarm 标题	【主轴定位功能启动失败】
说明	使用主轴定位功能时，发生错误。		
可能原因	1. 主轴号码指定错误。 2. 启动主轴定位功能时该主轴正处于攻牙模式。 3. 开始执行定位后，将 C61 设为 off 导致定位中断。		
排除方法	1. 检查主轴参数设定。 2. 检查加工程序，确保非在攻牙模式才可进行主轴定位。 3. 检查 PLC，确保 C61 持续设为 on。		
Alarm ID	COR-146	Alarm 标题	【单节引数型态错误】
说明	单节引数型态错误。		
可能原因	以下两情境控制器发此警报 1. 当引数要求为整数时，但输入为浮点数。 2. 当引数要求为浮点数时，但输入为整数。		
排除方法	修正单节引数至正确型态。		
Alarm ID	COR-147	Alarm 标题	【轴群加工主轴未开启】
说明	执行主轴相关指令时，轴群所指定的加工主轴未开启。		

可能原因	执行 G33、G34、G63、G74、G84 时，R791~R794 所指定的主轴未开启。		
排除方法	1. 检查警报出错的单节与整个加工程序，是否 PLC 有正确切换 R791~R794 数值。 2. 检查 Pr1621~Pr1628 设定是否正确(需与 R791~R794 配合)。		
Alarm ID	COR-148	Alarm 标题	【刀具回退功能使用错误】
说明	使用 G10.6 刀具回退功能时，给定不适当的引数，导致无法执行刀具回退。		
可能原因	1. 在斜平面加工(G68.2、G68.3)或刀尖点控制(G43.4、G43.5) 模式下，将 C21 设为 on 执行指定轴向位置回退。 2. 在非斜平面加工(G68.2、G68.3)或非刀尖点控制(G43.4、G43.5) 模式下，将 C21 设为 on 执行指定沿刀具向量回退。		
排除方法	1. 在斜平面加工(G68.2、G68.3)或刀尖点控制(G43.4、G43.5) 模式下，请使用 G10.6 R_ 指定刀具回退功能。 2. 在非斜平面加工(G68.2、G68.3)或刀尖点控制(G43.4、G43.5) 模式下，请使用 G10.6 X_ 指定刀具回退功能。		
Alarm ID	COR-149	Alarm 标题	【斜平面加工刀具对正 P 引数超出范围】
说明	使用斜平面加工刀具对正 (G53.1、G53.6) 时，P 引数输入超出容许范围。		
可能原因	P 引数不在 0~2 之间。		
排除方法	斜平面加工刀具对正 (G53.1、G53.6) 不设置 P 引数，或是将 P 引数正确设置。		

Alarm ID	COR-151	Alarm 标题	【第一旋转轴进入不合法范围】
说明	第一旋转轴进入不合法范围。		
可能原因	1. Pr3007、Pr3009、Pr3010 的设定有误 2. 所执行的五轴加工程序中，第一旋转轴角度有误。		
排除方法	1. 检查 Pr3009、Pr3010 是否正确设定，此二参数的判断方式与 Pr3007 有关，若出现警报，需重新确认三个参数的设定。 2. 检查加工程序。		
Alarm ID	COR-152	Alarm 标题	【第二旋转轴进入不合法范围】
说明	第二旋转轴进入不合法范围。		

可能原因	1. Pr3008、Pr3011、Pr3012 的设置有误。 2. 所执行的五轴加工程序中，第二旋转轴角度有误。		
排除方法	1. 检查 Pr3011、Pr3012 是否正确设定，此二参数的判断方式与 Pr3008 有关，若出现警报，需重新确认三个参数的设定。 2. 检查加工程序。		
Alarm ID	COR-153	Alarm 标题	【此刀具方向无解】
说明	此刀具方向无解。		
可能原因	五轴参数和机台机构不相符。		
排除方法	刀具无法到达目标位置，可能是五轴参数和机台机构不相符，请检查所有五轴参数。		
Alarm ID	COR-154	Alarm 标题	【无五轴功能】
说明	无五轴功能。		
可能原因	使用 G53.1 刀具对正指令时，Pr3001 未设定。		
排除方法	检查 Pr3001 是否设定为零。若设定零，请根据五轴机构型态设定对应非零的数值，并重新开机。		
Alarm ID	COR-155	Alarm 标题	【五轴刀具方向未设定】
说明	五轴刀具方向未设定。		
可能原因	五轴刀具方向 (Pr3002) 或第一、二旋转轴 (Pr3005、Pr3006) 设定有误。		
排除方法	检查 Pr3002 是否正确设定，或者检查 Pr3005、Pr3006 是否设定错误，当主轴型的第二旋转轴与主轴平行，或者工作台型的第一旋转轴与主轴平行时，发此警报。		
Alarm ID	COR-156	Alarm 标题	【五轴轴向设定错误】
说明	五轴轴向设定错误。		
可能原因	五轴相关的轴向参数对应设定错误。		
排除方法	检查各轴向是否设定完整 (Pr21~)，或者 Pr3005、Pr3006、Pr3007、Pr3008 是否正确设定，或者轴名称 (Pr321~) 是否跟 Pr3005、Pr3006 对应无误。		
Alarm ID	COR-157	Alarm 标题	【五轴刀具方向与旋转轴方向不相容】
说明	五轴刀具方向与旋转轴方向不相容。		

可能原因	1. 主轴型的第二轴与刀具方向相同。 2. 工作台型的第一轴与刀具方向相同。 3. 混合型的第一轴与刀具方向相同。		
排除方法	依照所使用的五轴机构型态，检查刀具方向与旋转轴是否相同。		
Alarm ID	COR-158	Alarm 标题	【G43.5 模式不可执行第一、二旋转轴指令】
说明	G43.5 是透过刀具向量 I、J、K 来决定刀具姿态，因此对于同样能定义刀具姿态的第一、二旋转轴指令，不可执行。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确定第一、二旋转轴移动指令不在 G43.5 的效力范围内。		
Alarm ID	COR-159	Alarm 标题	【刀具向量不合法】
说明	加工程序中，移动单节若有指定刀具向量，且指定的刀具向量有误则发此警报。		
可能原因	程序编写错误。 例：在 G43.5 模式下，执行 G01 X_ Y_ Z_ I0 J0 K0，而 I0、J0、K0 代表零向量，零向量不合法。		
排除方法	请检查加工程序，确定警报行号所示单节，指定的刀具向量正确。		
Alarm ID	COR-160	Alarm 标题	【启用五轴功能时不可切换五轴机构链】
说明	加工程序中，于启用五轴功能时(刀尖点控制，或已在特征坐标系上执行过刀具向量对正)，执行 G10 L5000 [P_]五轴机构链切换。		
可能原因	加工程序编写错误。 例：在 G43.4 模式下，执行 G10 L5000 [P_]。		
排除方法	请检查加工程序，确定警报行号所示单节，并未启用五轴功能。		

Alarm ID	COR-161	Alarm 标题	【未启用选择的五轴机构链】
说明	加工程序中，透过 G10 L5000 [P_]指定的五轴机构链参数，并未启用。		

可能原因	加工程序编写错误。 例：执行 G10 L5000 [P_]时，指定的五轴机构链，并未做正确设定。		
排除方法	请检查五轴机构链参数，指定的五轴机构链功能是否有被正确启用： 1. 第一组检查 Pr3001。 2. 第二组检查 Pr3101。 3. 第三组检查 Pr5501。 4. 第四组检查 Pr5601。		
Alarm ID	COR-162	Alarm 标题	【四轴刀尖点控制参数设定错误】
说明	四轴刀尖点控制参数设定错误。		
可能原因	当开启软件选配功能 Option29「四轴专用刀尖点控制功能」，而未开启软件选配功能 Option12 数 Pr3001、Pr3101、Pr5501、Pr5601 设成 1~3。		
排除方法	1. 请将五轴机构参数 Pr3001、Pr3101、Pr5501、Pr5601 正确设定为 4 或 5。 2. 请开启软件选配功能 Option12「刀尖点控制功能」。		
Alarm ID	COR-163	Alarm 标题	【多组机构炼指令 Q 自变量设定错误】
说明	指令 G10 L5000 P_ Q_，Q 自变量范围错误。		
可能原因	指令 G10 L5000 P_ Q_，Q 自变量范围错误。		
排除方法	使用指令 G10 L5000 P_ Q_，需检查 Q 自变量于 0~4 之间，且 Q 自变量为整数。		
Alarm ID	COR-164	Alarm 标题	【多组机构炼指令对应五轴构型参数设定错误】
说明	指令 G10 L5000 P_ Q_所指定的五轴机构炼，其五轴构型参数设定错误。		
可能原因	执行 G10 L5000 P_ Q_时，有下 Q 自变量时，所指定的五轴机构炼，其五轴构型参数设定不为主轴型五轴机。		

排除方法	请检查指定的五轴机构炼，其五轴构型参数必须为主轴型五轴机。 1. 第一组检查 Pr3001 是否为 1。 2. 第二组检查 Pr3101 是否为 1。 3. 第三组检查 Pr5501 是否为 1。 4. 第四组检查 Pr5601 是否为 1。		
Alarm ID	COR-165	Alarm 标题	【多组机构炼指令不合法使用】
说明	指令 G10 L5000 P_ Q_ 是用于多组机构炼的切换，只提供于部分五轴机功能指令。		
可能原因	指令 G10 L5000 P_ Q_，Q 自变量设定为 2~4(非第一组的子机构炼)，仅支持以下几种五轴机功能指令。 1. RTCP: G43.4。 2. RTCP: G43.5。 3. 斜平面: G68.2 + G53.1。 4. 斜平面: G68.2 + G53.6。 5. 斜平面: G68.3。		
排除方法	使用指令 G10 L5000 P_ Q_ 切换多组机构炼时，请搭配使用所支持的五轴机功能指令。		
Alarm ID		COR-166~200	Alarm 标题
说明			
可能原因			
排除方法			
Alarm ID	COR-201	Alarm 标题	【程序不存在】
说明	指定程序不存在。		
可能原因	指定程序不存在。		

排除方法	指定存在的程序。		
Alarm ID	COR-202	Alarm 标题	【传档通讯线路错误】
说明	传档通讯线路掉线。		
可能原因	传档通讯线路掉线。		
排除方法	重新连接好传档通讯线路。		
Alarm ID	COR-203	Alarm 标题	【加工程序格式不符】
说明	加工程序格式不符，导致系统无法对加工程序进行完整的解译。		
可能原因	1. 工档为宏程序格式。 2. 多轴群系统且加工档容量大于 39.1K。 3. 使用 M98 呼叫多轴群档案(含\$1 与\$2)的副程序。		
排除方法	1. 请更新至 10.114.50I 或之后版本。 2. 利用副过程调用(M98)方式，降低加工档容量或更新至 10.116.15 或之后版本。 3. 将副程序改为单轴群档案(移除\$1 与\$2)。		
Alarm ID	COR-204	Alarm 标题	【档案太大】
说明	程序档案太大。		
可能原因	加工程序错误。		
排除方法	缩小程序，或拆成两个程序并以副程序方式呼叫。		
Alarm ID	COR-205	Alarm 标题	【档案是空的】
说明	控制器载入程序，发现档案内容为空。		
可能原因	档案载入失败或 CF 卡故障。		
排除方法	重新载入程序或更换 CF 卡。		
Alarm ID	COR-206	Alarm 标题	【工作页无法取得写入权利】
说明	新工作程序要求系统分配工作页失败。		
可能原因	多系统执行大档案导致内存不足。		
排除方法	请升级至 9.240.27、9.242.5、10.104.36、10.111.41、10.113.5 后版本，或联络原厂。		
Alarm ID	COR-207	Alarm 标题	【指定序号不存在】
说明	指定序号不存在。		
可能原因	加工程序错误。		

排除方法	使指定序号在加工程序的范围内。		
Alarm ID	COR-208	Alarm 标题	【顺序档不可使用跳跃指令】
说明	执行顺序档时使用跳跃指令。		
可能原因	执行顺序档时使用跳跃指令。		
排除方法	在执行顺序档时不要使用跳跃指令。		

Alarm ID	COR-250	Alarm 标题	【机构轴向设定错误】
说明	机构轴向设定错误。		
可能原因	对应的机构转换所需的轴数及轴名称未设定。		
排除方法	设定足够的轴数(Pr21~)，及需要的轴名称(Pr321~)。		
Alarm ID	COR-251	Alarm 标题	【关节未设定旋转方向为右手、左手法则】
说明	关节未设定旋转方向为右手、左手法则。		
可能原因	Pr4141~Pr4150 未设定为右手法则或左手法则。		
排除方法	设定各关节的旋转方向，不可为零。		

Alarm ID	COR-252	Alarm 标题	【二维机构转换，目标位置无法到达，请输入合理的目标位置】
说明	二维机构转换，目标位置无法到达，请输入合理的目标位置。		
可能原因	程序坐标位置超过机台的极限。		
排除方法	该位置不合理，请重新检查加工程序。		

Alarm ID	COR-253	Alarm 标题	【不可行的平行机构姿态】
说明	不可行的平行机构姿态。		
可能原因	目前为不可行的平行机构姿态。		
排除方法	复位后请使用轴运动模式离开此姿态，或修改目标点。		

Alarm ID	COR-301	Alarm 标题	【OPEN 指令格式错误】
----------	---------	----------	---------------

说明	OPEN 指令格式错误		
	[指令格式]		
	OPEN(“档名”, “写档方式”)		
	(i) 指定为 ‘a’: 代表保留原先的档案内容, 并将新的资料接续输出在该文字档。		
	(ii) 不指定或指定为 ‘w’: 代表清空原先的内容, 并将新的资料重新输出在该文字档。		
可能原因	OPEN 指令格式中的“写档方式”指定错误, 若将字符串指定为非’a’、’w’的字符串, 则发此警报。		
排除方法	请依照写档需求, 将“写档方式”正确设定为’a’或’w’。		
Alarm ID	COR-302	Alarm 标题	【G10 L1150 指令格式错误】
说明	G10 L1150 指令格式错误。		
可能原因	G10 L1150 的参数编号(P 引数)输入非整数或输入超出范围或未输入。 G10 L1150 的参数数值(R 引数)输入超出范围或未输入。		
排除方法	请正确设定 G10 L1150 参数编号与数值(P、R 引数)。		
Alarm ID	COR-303	Alarm 标题	【基础主轴不可在位置控制模式下使用主轴同期功能】
说明	基础主轴在位置控制模式下使用主轴同期(G114.1、G51.2)指令。		
可能原因	在使用本功能时, 基础主轴不可处于位置控制模式。		
排除方法	请正确撰写加工程序或 PLC, 让基础主轴在同期前离开位置控制模式。		
Alarm ID	COR-304	Alarm 标题	【螺纹切削几何轴之轴名称错误】
说明	螺纹切削(G33、G34) 指令格式错误, 仅支持 X、Y、Z、X1、Y1、Z1... 等几何轴名称。		
可能原因	当螺纹切削(G33、G34) 后无 X、Y、Z、X1、Y1、Z1... 等几何轴引数, 发此警报。		
排除方法	调整几何轴之轴名称(Pr321~)为 X、Y、Z、X1、Y1、Z1....。		

Alarm ID	COR-305	Alarm 标题	【当前模式禁用增量指令】
说明	目前系统运行的模式, 不可与 G91 增量指令一起使用。		
可能原因	G43.5 不可与 G91 增量指令功能一起使用: G43.5 是透过刀具向量 I、J、K 来决定刀具姿态, 刀具姿态仅以绝对量来表示。		

排除方法	请检查加工程序，确定 G43.5 模式下未执行 G91，且 G91 模式下也未执行 G43.5。		
Alarm ID	COR-306	Alarm 标题	【高速预解功能，没有下指定的 M 码】
说明	启用高速预解功能，解译完整个加工程序后，未发现指定的 M 码。		
可能原因	1. Pr3599 未设定。 2. 加工程序编写错误。		
排除方法	1. 请确认 Pr3599 设定是否正确。 2. 请检查加工程序，确认有下高速预解 M 码(Pr3599)的指令。		
Alarm ID	COR-307	Alarm 标题	【高速预解 M 码，P 引数指定错误】
说明	高速预解 M 码(Pr3599)必须指定 P 引数。		
可能原因	使用高速预解功能时，未指定 P 引数或 P 引数不为整数。		
排除方法	请检查加工程序，确认已指定 P 引数并指定 4 码副程序。		
Alarm ID	COR-308	Alarm 标题	【高速预解功能，系统记忆体不足，请加大单节步距】
说明	系统预解记忆体不足，无法解译接续的移动命令而卡死。		
可能原因	程序内含有过多极短单节，使得无法满足解译条件。		
排除方法	请检查加工程序，适当的加大单节步距。		
Alarm ID	COR-309	Alarm 标题	【高速预解功能，执行失败】
说明	无法正确执行高速预解功能。		
可能原因	1. 高速预解过程中插补模式错误。 2. 无法正确储存预解加工档的内容。		
排除方法	1. 检查预解加工档的副程序是否包含 G01、G02、G03 以外的指令。 2. 检查磁盘空间是否足够。		
Alarm ID	COR-310	Alarm 标题	【预解加工档执行失败】
说明	无法正确执行预解加工档。		

可能原因	1. 预解加工档的条件不符： 1. 高速预解的版本、插补时间、轴数等不匹配。 2. 预解时有异常中断，导致预解内容不完整。 3. 欲预解副程序中有移动的轴向，在主程序中，进入高速预解 M 码(例如 M298)前的座标要一致。 (例如:若副程序有 X、Y、Z 三轴的移动指令，在预解完后，若修改预解 M 码前的 X、Y、Z 任一坐标，会于执行预解加工档时，发此警报。) 2. 无法正确读取预解加工档的内容。		
排除方法	重新以正确的条件进行高速预解后，再执行预解加工档。		

Alarm ID	COR-311	Alarm 标题	【硬盘储存空间不足以放置预解加工档】
说明	硬盘储存空间不足以放置预解加工档。		
可能原因	硬盘储存空间不足。		
排除方法	释放硬盘储存空间。		

Alarm ID	COR-321	Alarm 标题	【I 值位置撷取的 P、Q、R 自变量必须为整数】
说明	I 值位置撷取 (G10 L1010 P_ Q_ R_) 之引数非整数。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请修改加工程序，指定正确的 P、Q、R 自变量。		

Alarm ID	COR-322	Alarm 标题	【I 值位置撷取，启动失败】
说明	I 值位置撷取功能 (G10 L1010 P_ Q_ R_)，启动失败。		
可能原因	1. 指定的 P 引数(轴号)不存在。 2. 指定的 Q 引数(I 值)不支持。 3. 超出使用组数的限制，目前支持同时启动 3 个 I 值位置撷取。		
排除方法	1. 请修改程序，指定正确的 P、Q、R 自变量。 2. 将未使用之设定关闭。		

Alarm ID	COR-323	Alarm 标题	【驱动器讯号位置撷取的 P、R、I、J、K 自变量非整数】
说明	驱动器讯号位置撷取 (G10 L1011 P_ R_ I_ J_ K_) 的引数非整数。		
可能原因	加工程序编写错误。		

排除方法		请修改加工程序，指定正确的 P、R、I、J、K 自变量。	
Alarm ID	COR-324	Alarm 标题	【驱动器讯号位置摄取，启动失败】
说明	驱动器讯号位置摄取功能(G10 L1011 P_ R_ I_ J_ K_)，启动失败。		
可能原因	1. 指定的 P、R 引数设定之 R 值范围不合法(被系统占用或超出范围)。 2. 指定的 I 引数(轴号)不存在。 3. 指定的 J 引数(选择使用哪一组 latch)超出范围。 4. 指定的 K 引数(选择讯号来源)超出范围。		
排除方法	请修改加工程序，指定正确的引数		
Alarm ID	COR-325	Alarm 标题	【极坐标插补模式中，禁止使用直半径轴编程指令】
说明	在极坐标插补(G12.1)模式中，不可使用直半径轴编程切换指令(G10.9)。		
可能原因	在极坐标插补(G12.1)模式中，若使用直半径轴编程切换指令(G10.9)切换直半径轴编程，发此警报。		
排除方法	在极坐标插补(G12.1)模式中，请勿使用直半径轴编程切换指令(G10.9)。请依照 Pr281~ 轴向半径轴或直径轴设定值来下移动指令。 【备注】 铣床在 G12.1 中，X 轴请使用半径轴编程方式。 车床在 G12.1 中，可使用 Pr4020(G12.1X 轴编程)来设定 X 轴编程方式。		

Alarm ID	COR-326	Alarm 标题	【直半径轴编程操作参数错误】
说明	直半径轴编程(G10.9)切换，指令引数编写错误。		
可能原因	没有指定任一轴向编程方式，或是编程方式指定为 0 和 1 以外的值。		
排除方法	1. 请于直半径轴编程(G10.9)之后指定任一轴向。 2. 请将引数值(编程方式)指定为 0 或 1。		
Alarm ID	COR-327	Alarm 标题	【跳跃机能自变量输入错误】
说明	跳跃机能(G31)引数输入错误。		
可能原因	跳跃机能(G31)同时指定 P 引数与 R 引数。		
排除方法	请修改跳跃机能(G31)，不可同时指定 P 引数与 R 引数。		
Alarm ID	COR-328	Alarm 标题	【G10 L1800 指令引数号码，超出规格限制】
说明	指令引数号码，超出规格限制。 例如：G10 L1800 I514 P10 R1，I 引数超出范围。		

可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请确认 G10 L1800 后方引数值。		
Alarm ID	COR-329	Alarm 标题	【G10 L1800 指令数已超过单节上限】
说明	不同引数之 G10 L1800 指令数超过单一移动单节允许之上限，至多 5 个，或同时执行 G10 L1800 指令数量过多。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请将移动单节中，不同引数的 G10 L1800 指令减少至 5 个以内，或者减少整体 G10 L1800 之数量。		
Alarm ID	COR-330	Alarm 标题	【不合法的中断讯号格式】
说明	指令引数号码，超出规格限制。 例如：M96 P5566 I4 Q100 R1 L1000；I 引数指定错误讯号源。		
可能原因	加工程序编写错误。		
排除方法	请检查加工程序，确保指令引数数值正确。		
Alarm ID	COR-331	Alarm 标题	【该产品限制 T 码功能】
说明	该产品 T 码仅支援 T0~T4。		
可能原因	该产品 T 码仅支援 T0~T4。		
排除方法	使用支持完整 T 码功能的产品。		
Alarm ID	COR-332	Alarm 标题	【中断型副程序(M96、M97)执行失败】
说明	使用中断型副程序功能，触发中断讯号时执行失败。 注：跳此警报时因预解的关系，无法保证会停在出问题的行号。		
可能原因	只支持在中断型副程序启用、取消 (M96、M97) 所在的程序中触发中断。 不支持在其他副程序中触发中断讯号。		
排除方法	1. 确保在中断型副程序启用、取消(M96、M97)的程序中触发中断讯号。 2. 将#1510 设为 4(第二位设为 on)，只显示主程序的行号，如此可视为在主程序触发中断，但此设定在返回时会重新执行该副程序。		
Alarm ID	COR-333	Alarm 标题	【单节终点超过硬件行程极限】
说明	程序中坐标位置超过机台所设的硬件行程极限。		

可能原因	1. 加工程序错误。 2. 硬件行程极限讯号异常。		
排除方法	1. 检查加工程序，修正座标位置。 2. 先确认是否为加工中偶发，且系统进入暂停后不再存在 MOT-25、26。 若是，则可能是某一轴硬体行程极限讯号被触发，但随即又消失；请检查极限开关配线或硬件本身是否有异常。		
Alarm ID	COR-334	Alarm 标题	【G10 L1810 不合法的讯号条件指令格式】
说明	G10 L1810 指令格式错误。		
可能原因	1. I、Q、R 引数其中有一个没设定。 2. I、Q、R、J 引数超出范围、设定负值或是小数。		
排除方法	请参考手册指令说明排除。		
Alarm ID	COR-335	Alarm 标题	【G10 L1810 讯号等待条件数量过多或是重复设定相同讯号】
说明	G10 L1810 讯号等待条件超过容许数量，或是 G10 L1810 重复设定相同讯号。		
可能原因	1. G10 L1810 连续设定超过 5 个指令。 2. 已经设定过相同的 G10 L1810 讯号指令。		
排除方法	请将多个讯号合并成一个讯号进行等待，或减少讯号等待条件。		
Alarm ID	COR-336	Alarm 标题	【G10 L1820 不合法的等待讯号条件指令格式】
说明	G10 L1820 指令格式错误。		
可能原因	P、K 引数超出范围、设定负值或是小数。		
排除方法	请参考手册指令说明排除。		
Alarm ID	COR-337	Alarm 标题	【G10 L1820 前无 G10 L1810 指令】
说明	G10 L1820 指令需要对 G10 L1810 讯号等待条件进行等待，至少必须先编写一个 G10 L1810 指令。		
可能原因	G10 L1820 指令之前无先编写 G10 L1810 指令。		
排除方法	修改加工程序，于 G10 L1820 指令之前，先编写 G10 L1810 指令。		
Alarm ID	COR-338	Alarm 标题	【G10 L1820 讯号条件等待逾时】
说明	G10 L1820 等待讯号条件超过等待时间。		
可能原因	讯号状态条件并未在等待时间内达成。		

排除方法	1. 检查 G10 L1810 设定讯号条件是否正确。 2. 检查 PLC 等待讯号的处理是否正确。 3. 检查硬件装置，确认讯号状态未达成的原因。
------	--

Alarm ID	COR-339	Alarm 标题	【磨削轴禁止移动指令】
说明	磨削中的轴向不可接受任何移动指令。		
可能原因	使用磨削功能 (G81.1、C86) 后，于关闭前对该轴进行移动指令。 注：C86 有效版本：10.118.19 及之前版本。		
排除方法	检查加工程序 G 码的移动指令，是否有磨削轴向，且在磨削功能关闭前已先执行。 移动指令 G 码例如：G0、G1、G2、G3、G31、G53.....等。		

Alarm ID	COR-340	Alarm 标题	【磨削轴禁止改变坐标系】
说明	磨削中的轴向不可改变任何坐标系，相关功能将被禁止。		
可能原因	1. 使用磨削功能(G81.1、C86)后，于关闭前切换坐标系，且影响到磨削轴向。 2. 同时使用磨削功能(G81.1、C86)与斜平面加工功能(G68.2、G68.3)。 3. 同时使用磨削功能(G81.1、C86)与轴交换功能(C133~C136)。 注：C86 支持版本：10.118.19 及之前版本。		
排除方法	1. 检查系统操作与编程坐标系切换或改变，是否有影响到磨削轴向。 2. 检查加工程序是否有同时使用磨削功能(G81.1、C86)与斜平面加工功能(G68.2、G68.3)。 3. 检查加工程序是否有同时使用磨削功能(G81.1、C86)并对磨削轴做轴交换(C133~C136)。 注 1：C86 支持版本：10.118.19 及之前版本。 注 2：坐标系相关编程：G54 P1~G54 P100、G92、G92.1、G10 L2、G10 L1300、G68、#值 (#1880~#1933、#20001~#20658)。 注 3：坐标系相关操作：外部座标偏置、手轮偏置。		

Alarm ID	COR-341	Alarm 标题	【磨削轴向切换错误】
说明	所指定的轴向无法被切换成磨削轴。		
可能原因	1. 该轴向已被指定为 PLC 轴。 2. 该轴向已被指定为主轴。 3. 该轴向已被其他轴群指定为磨削轴。		

排除方法	1. 勿指定 PLC 轴为磨削轴。 2. 勿指定主轴为磨削轴。 3. 检查多轴群是否重复对同一轴进行磨削功能(G81.1、C86)。 注：C86 支持版本：10.118.19 及之前版本。		
Alarm ID	COR-342	Alarm 标题	【磨削轴禁止刀尖点控制模式】
说明	使用磨削功能的轴群禁止刀尖点控制模式。		
可能原因	1. 启用磨削功能时，有启用刀尖点控制模式。 2. 机台型态为刀尖点控制模式。		
排除方法	1. 请检查加工程序，确定磨削功能(G81.1、C86)不在刀尖点控制(G43.4、G43.5)的效力范围内。 2. 请检查加工程序，确定磨削功能(G81.1、C86)不在极坐标插补(G12.1)的效力范围内。 3. 所使用机台构型为刀尖点控制模式，不可使用磨削功能(G81.1、C86)。 注：C86 支持版本：10.118.19 及之前版本。		
Alarm ID	COR-343	Alarm 标题	【主程序未使用结尾 M 码】
说明	主程序结束未使用 M02/M30/M99。		
可能原因	1. 程序编写错误。 2. 加工档案毁损。 3. 因档案传输错误导致部分加工资讯遗失。		
排除方法	1. 请检查加工程序，排除问题后，复位可清除警报。 2. 关闭 Pr3853-加工程序错误检查功能。		
Alarm ID	COR-344	Alarm 标题	【加工程序存在无效段落】
说明	1. 加工程序中存在连续空白/注解/乱码，大小超过 8KB。 2. 加工程序中无任何有效指令。		
可能原因	1. 程序编写错误。 2. 加工档案毁损。		
排除方法	1. 避免编写大量连续的空白或注解。 2. 请检查加工档案是否毁损，排除问题后，复位可清除警报。 3. 关闭 Pr3853 - 加工程序错误检查功能。		
Alarm ID	COR-345	Alarm 标题	【可程序资料输入不合法的指令格式】
说明	可程序资料输入引数格式错误。		

可能原因	1. 摆动指令 1. I、Q、R 引数其中有一个没设定。 2. I、Q、R 引数超出范围。 3. I 引数非整数
排除方法	请参考指令说明排除

Alarm ID	COR-346	Alarm 标题	【可程序资料输入不合法的使用】
说明	可程序资料输入与使用规格冲突。		
可能原因	1. 摆动指令间，只允许一个可摆动的移动单节。		
排除方法	请参考指令说明排除。		

Alarm ID	COR-347	Alarm 标题	【此功能仅支持新代轴向】
说明	限定新代轴向才可以使用此功能。		
可能原因	摆动功能只支持新代驱动器。		
排除方法	请使用新代驱动器。		

Alarm ID	COR-350	Alarm 标题	【无效的 EnIP 宏程序】
说明	EnIP 宏程序语法错误。		
可能原因	输入宏程序引数的格式或范围不正确。		
排除方法	请参阅 EnIP 宏程序语法说明。		

Alarm ID	COR-351	Alarm 标题	【通讯命令异常】
说明	执行 EnIP 通讯指令失败。		
可能原因	1. 控制器不支持 EnIP 通讯。 2. 输入的请求资料数值范围错误。 3. 发送或接收通讯命令时，出现错误。		

排除方法	1. 请联络原厂。 2. 每一个请求资料皆代表 1 字节数值，范围 0~255。 3. 此警报伴随更详细之错误警报，请参阅该警报说明排除。		
Alarm ID	COR-352	Alarm 标题	【通讯命令回复资料过长】
说明	设备回传资料长度过长。		
可能原因	使用者提供回传资料之储存空间设定不足。		
排除方法	确定回传资料之储存空间设定足够。		

背景执行模式警报 – BGND

Alarm ID	BGND-001 ~ BGND-499	Alarm 标题	【标题参照相同 ID 之 COR 警报】
说明	请参照相同 ID 之 COR 警报。		
可能原因	请参照相同 ID 之 COR 警报。		
排除方法	请参照相同 ID 之 COR 警报。		
Alarm ID	BGND-501	Alarm 标题	【寄存器不足，程序执行失败】
说明	控制器剩余寄存器不足，导致背景执行单元启用失败。		
可能原因	1. 使用过多背景执行单元 2. 系统剩余寄存器太低。		
排除方法	请联络机械厂。		
Alarm ID	BGND-502	Alarm 标题	【不合法的程序指令】
说明	程序中使用不支持 G 码指令或以 M、T 码呼叫宏程序。		
可能原因	程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确认未使用不支持 G 码或 M、T 码。		
Alarm ID	BGND-503	Alarm 标题	【不合法的 G 码引数】
说明	程序中使用 G10 指令时，传入引数之格式或范围错误。		
可能原因	程序编写错误。		

排除方法	请检查宏程序，并参考手册代入正确的引数。		
Alarm ID	BGND-504	Alarm 标题	【BGND 组件不支持 S 码指令】
说明	程序中使用 S 码指令。		
可能原因	程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确认未使用 S 码。		
Alarm ID	BGND-505	Alarm 标题	【BGND 组件不支持 F 码指令】
说明	程序中使用 F 码指令。		
可能原因	程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确认未使用 F 码。		
Alarm ID	BGND-506	Alarm 标题	【BGND 组件不支持 H 码指令】
说明	程序中使用 H 码指令。		
可能原因	程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确认未使用 H 码。		
Alarm ID	BGND-507	Alarm 标题	【BGND 组件不支持 D 码指令】
说明	程序中使用 D 码指令。		
可能原因	程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确认未使用 D 码。		
Alarm ID	BGND-508	Alarm 标题	【BGND 组件不支持 T 码指令】
说明	程序中使用 T 码指令。		
可能原因	程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确认未使用 T 码。		
Alarm ID	BGND-509	Alarm 标题	【BGND 组件不支持 M 码指令】
说明	程序中使用 M 码指令。		
可能原因	程序编写错误。		
排除方法	请检查宏程序，确认未使用 M 码。		
Alarm ID	BGND-510	Alarm 标题	【BGND 组件数量超过上限】
说明	启用之 BGND 组件数量超过上限（20 个），无法再启用更多 BGND 组件。		
可能原因	使用过多背景执行单元。		
排除方法	请联络机械厂。		

刀塔警报 – ROT

Alarm ID	ROT - 001	Alarm 标题	【未完成绝对式原点设定】
说明	ROT 功能仅支持总线绝对式电机，因此启动定位之前，必需完成 ROT 的绝对式原点设定。		
可能原因	未设定 ROT 原点。		
排除方法	复位可清除警报，待重新设定原点后即可解除警报。		
Alarm ID	ROT - 002	Alarm 标题	【绝对式相关参数异动，请重开机并重设原点】
说明	用户修改了影响原点位置设定的相关重要参数，须断电重开控制器和驱动器，并进行 ROT 原点设定。		
可能原因	修改以下任一参数：位置传感器分辨率、螺杆侧齿数、电机侧齿数。		
排除方法	断电重开控制器和驱动器。		

Alarm ID	ROT - 003	Alarm 标题	【不支援增量式电机】
说明	ROT 功能仅支持总线绝对式电机。 若非绝对式电机，启动定位后，系统将进入未就绪状态。		
可能原因	1. 使用非绝对式电机。 2. 不存在对应 ROT 站号的驱动器。		
排除方法	1. 使用绝对式电机， 2. 设定正确的站号， 断电重开控制器和驱动器以解除警报。		

Alarm ID	ROT - 004	Alarm 标题	【目标刀号超出范围】
说明	输入不合理的目标刀号。		
可能原因	目标刀号大于总刀号、或小于-2。		
排除方法	复位可清除警报， 正确设定目标刀号后可解除警报。		

Alarm ID	ROT - 005	Alarm 标题	【驱动器站号不存在】
说明	通讯网路上不存在对应 ROT 站号的驱动器，系统进入未就绪状态。		
可能原因	通讯网路上不存在对应 ROT 站号的驱动器。（例如：设定驱动器站号为 999）		
排除方法	设定正确的 ROT 站号后，断电重开控制器和驱动器。		

Alarm ID	ROT - 006	Alarm 标题	【ROT 驱动器站号与其他轴重复设定】
说明	ROT 轴站号与其他轴站号重复，系统进入未就绪状态。		
可能原因	ROT 轴站号设定其他轴站号设定重复。 请检查以下轴向的站号设定是否重复： 1. 系统轴 2. 串行 PLC 轴 3. ROT 轴 4. ATC 轴		
排除方法	正确设定站号后，断电重开控制器和驱动器。		

Alarm ID	ROT - 007	Alarm 标题	【寄存器位于系统保护区或不支持位存取】
说明	起始寄存器设定不当，位于系统保护区或不支持位存取。		
可能原因	1. 资料基址 R(n) 或命令状态基址 R(m) 设定于 CNC 系统界面区 2. 命令状态基址 R(m) 设定于不支持位存取的寄存器。		
排除方法	指定正确的起始寄存器（设定 R(m) 于 R50~R80 或 R256~R511 之间）。		

Alarm ID	ROT - 008	Alarm 标题	【ROT 定位偏差过大】
说明	当前 ROT 回授角度未对应 ROT 上的任一把刀，系统判断 ROT 当前位置偏差过大，须进行乱刀排除程序，使 ROT 重新定位至正确的位置。		

可能原因	ROT 启动定位后，因触发急停而未能完成定位动作，或者控制器关机重开，系统侦测当前位置偏差过大 （「回授角度」与「定位角度」相差超过「位置检查视窗角度」设定值，预设 0.1 度）。 例如：若 ROT 上有 10 把刀，开机后位置回授为 40 度，与定位角度 $36 * N$ ($N=0\sim9$) 相差超过位置检查视窗设定角度(预设 0.1 度)。		
排除方法	1. 完成乱刀排除程序(松开急停并将模式设为手动正/反转)才可解除警报并启动定位。 2. 10.116.36D、10.116.38、10.117.38 及之后版本可透过设定 ROT 绝对式原点解除警报。		
Alarm ID	ROT - 009	Alarm 标题	【驱动器通讯异常】
说明	与驱动器通讯失败。		
可能原因	1. 驱动器未上电。 2. 通讯线材松脱/损坏，导致通讯失败。 3. 其他可能造成通讯失败的原因。		
排除方法	排除通讯失败的原因后，断电重开控制器和驱动器。		
Alarm ID	ROT - 010	Alarm 标题	【加减速或速度设定错误】
说明	加减速或速度设定值超出范围。		
可能原因	1. 加减速时间设定过小，导致对应加速度超过驱动器的可设定范围。 2. 位置传感器分辨率高，导致对应加速度超过驱动器的可设定范围。 3. 目标速度与最高移动速度设定过大，导致速度超过驱动器的可设定范围。 4. 加减速时间设定，超过驱动器参数值范围。 (若为「新世代 M2」驱动器的 Pn306 设定最高加速度，参数设定范围在 0~60,000)		

排除方法	- 适当放大加减速时间，使其落在合理范围后，可解除警报。 *使用安川 Sigma 系列 M2 时，可透过参数初始化，或将 Pn833 设定为 1 后，断电重开控制器和驱动器解除警报。 - 适当缩小目标速度与最高移动速度，使其落在合理范围后，可解除警报。 - 使用新代二代 M2 驱动器时，请将加减速时间设定在 0~60,000 之间。 - 复位可清除警报。 备注： 安川 Sigma 系列 M2，Pn833=1 在 10.116.36R、10.116.46、10.117.46 及之后版本才有效，否则会造成控制器上修改以下参数无效： - ROT 的换刀加速度时间。 - 串行 PLC 轴定位/手轮模式的加减速时间 R(n+3)、R(n+4)。 - 串行 PLC 轴速度模式的减速时间 R(n+4)。		
Alarm ID	ROT-011	Alarm 标题	【驱动器电源异常】
说明	控制器侦测到驱动器电源状态错误（伺服未使能或断电）		
可能原因	- 驱动器的后级电压不稳 - 驱动器故障		
排除方法	- 确认驱动器的供电状态是否异常 - 确认驱动器电源线是否松脱或断裂 - 更换驱动器 - 排除上述驱动器问题后，断电重开控制器和驱动器即可解除警报。		
Alarm ID	ROT-012	Alarm 标题	【不支援此驱动器类型】
说明	ROT 不支援该驱动器类型。		
可能原因	仅以下驱动器类型，支持使用 ROT 功能。 M2：安川 sigma5、安川 sigma7、安川 sigmaM、*新代二代驱动 M3：安川 sigma5、安川 sigma7S、安川 sigmaM、*新代驱动		
排除方法	更换驱动器，使用支持的驱动器类型后，断电重开控制器和驱动器即可解除警报。 备注： - 新代 M3 驱动器，在 10.116.38D、10.116.54B、10.116.0A 及之后版本，支持 ROT 功能。 - 新代二代 M2 驱动器，在 10.116.54H、10.116.0E 及之后版本，支持 ROT 功能。		

Alarm ID	ROT-013	Alarm 标题	【参数设定导致定位异常】
说明	齿比和分辨率的设定值， 可能导致刀库定位功能异常。		
可能原因	齿比过大时，当定位角度较大，将导致命令大于 2,147,483,647 而溢位，电机运转会不符合预期 例如：齿比为 1440:1，分辨率为 4194304(设定值 1048576)，每度的脉波数为(1440 * 4194304) / (1 * 360) = 16,777,216， 使用最大定位角度 180 度做检查机制，16777216 * 180 = 3,019,898,880，大于 2,147,483,647，溢位处理后， 会造成正反转失效与无法定位至预期的目标位置的问题		
排除方法	1. 降低驱动器电子齿轮比。 2. 降低控制器端的分辨率设定值。 例如：齿比为 1440:1，分辨率为 4194304(设定值 1048576)，将驱动器电子齿轮分子为 32，分辨率降为 131072(设定值 32768) 每度的脉波数为(1440 * 131072) / (1 * 360) = 524,288，180 度的脉波数为 94,371,840，不会有命令溢位问题。		

Alarm ID	ROT-014	Alarm 标题	【新代编码器固件升级结束，请重启驱动器】
说明	新代编码器固件升级结束，需重启驱动器。		
可能原因	执行轴向的编码器固件升级。		
排除方法	断电重开控制器和驱动器。		

Alarm ID	ROT-015	Alarm 标题	【新代编码器资讯读取逾时】
说明	新代编码器资讯读取逾时		
可能原因	1. 控制器与驱动器之间的通讯异常。 2. 驱动器状态异常。		
排除方法	1. 确认通讯线是否有松脱。 2. 断电重开控制器和驱动器。		

自动换刀警报 - ATC

Alarm ID	ATC-001	Alarm 标题	【ATC 轴驱动器站号与其他轴重复设定】
说明	ATC 轴站号与其他轴站号重复，系统进入未就绪状态。		
可能原因	ATC 轴站号设定其他轴站号设定重复。 请检查以下轴向的站号设定是否重复： 1. 系统轴 2. 串行 PLC 轴 3. ROT 轴 4. ATC 轴		
排除方法	正确设定站号后，断电重开控制器和驱动器。		

Alarm ID	ATC-002	Alarm 标题	【驱动器站号不存在】
说明	通讯网路上不存在对应 ATC 站号的驱动器，系统进入未就绪状态。		
可能原因	1. 通讯网路上不存在对应 ATC 站号的驱动器。 2. 使用泛用轴或虚拟轴。		
排除方法	设定正确的 ATC 站号后，断电重开控制器和驱动器。		

Alarm ID	ATC-003	Alarm 标题	【寄存器位于系统保护区或为不可位化】
说明	起始寄存器设定不当，位于系统保护区或不支持位存取。		
可能原因	1. 资料基址 R(n)或命令状态基址 R(m)设定于 CNC 系统界面区。 2. 命令状态基址 R(m)设定于不支持位存取的寄存器。		
排除方法	1. 检查目标起始寄存器(Rn)~(Rn+2)，不要与系统使用寄存器重复，建议区间为[20000,65535]。 2. 检查命令与状态起始寄存器(Rm)~(Rm+1)，不要与系统使用寄存器重复，且需选用可以位化的寄存器，建议区间为[50,80]。 3. 设定正确后，断电重开控制器可清除警报。		

Alarm ID	ATC-004	Alarm 标题	【不支援增量式电机】
说明	ATC 轴不支持增量式电机，仅能使用绝对式电机。		
可能原因	1. 使用增量式电机。 2. 使用绝对式电机，但驱动器参数设定成增量式。		

排除方法	1. 请更换为增量式电机。 2. 请修改驱动器参数为绝对式，并断电重开驱动器。 3. 排除问题后，重开机可清除警报。		
Alarm ID	ATC-005	Alarm 标题	【未完成绝对式原点设定】
说明	ATC 功能仅支持总线绝对式电机，因此循环启动之前，必需完成 ATC 轴的绝对式原点设定。		
可能原因	尚未设定 ATC 轴原点。		
排除方法	使用手轮模式，让 ATC 轴转回欲设原点(零度角)的位置后，将 Rm. 6 设为 on 来设定原点位置，即可消除警报。		
Alarm ID	ATC-006	Alarm 标题	【原点相关参数异动，请重开机并重设原点】
说明	用户修改了影响原点位置设定的相关重要参数，需断电重开控制器和驱动器，并进行 ATC 轴原点设定。		
可能原因	修改以下任一参数：位置感应器分辨率、螺杆侧齿数、马达侧齿数、马达运动方向。		
排除方法	断电重开控制器和驱动器。		
Alarm ID	ATC-007	Alarm 标题	【动程计算错误】
说明	控制器无法计算出动程轨迹。		
可能原因	1. 基本上不会发生，若发生请联络原厂重现问题。 2. 若发生可能是电脑运算精度造成。		
排除方法	请联络原厂。		
Alarm ID	ATC-008	Alarm 标题	【角度设定错误】
说明	ATC 轴的各区间角度设定有错。		
可能原因	角度相关设定错误，没有依照先松刀后夹刀流程，角度由小到大来设定。		
排除方法	1. 请依照先松刀后夹刀流程来设定角度。 2. 角度需由小到大。		
Alarm ID	ATC-009	Alarm 标题	【松刀或夹刀讯号逾时未触发】
说明	当 ATC 轴进入松刀或夹刀区间就会开始检查对应的讯号，需要透过此检查机制来确定松刀或夹刀动作完成，避免机构拉扯。		

可能原因	ATC 轴进入预松刀或夹刀区间 70%位置后，对应的检查讯号超过设定的等待时间仍未触发（没有设为 on）。		
排除方法	1. 检查 PLC，确认松刀与夹刀检查讯号有送到 Rm.8 与 Rm.9。 2. 检查松刀与夹刀传感器与线路，确认是否正常发送讯号。 3. 检查机构，确认 ATC 轴是否有正常执行松刀与夹刀动作。		
Alarm ID	ATC-010	Alarm 标题	【启动时非零度角】
说明	ATC 轴启动时必须在零度角的检查视窗内，否则跳警报。		
可能原因	1. 位置检查视窗设定过小。 2. ATC 轴向有非预期移动。 3. 断电后 ATC 轴向有移动。		
排除方法	1. 请适当调整零度位置检查视窗在合理范围内。 2. 请配合目前角度(Rn+1)，检查 ATC 启动流程是否正确，排除角度不在零度角的原因。 3. 使用手轮模式，让 ATC 轴转回零度角。 4. 复位可消除警报。		
Alarm ID	ATC-011	Alarm 标题	【启动时超过松、夹刀角度】
说明	ATC 轴启动时已经超过松、夹刀角度，启动可能会有机构拉扯危险。		
可能原因	1. ATC 轴向有非预期移动。 2. 断电后 ATC 轴向有移动。		
排除方法	1. 使用手轮模式，让 ATC 轴转回零度角。 2. 复位可消除警报。		
Alarm ID	ATC-012	Alarm 标题	【刀具轴未移动至检查位置】
说明	ATC 轴启动时刀具轴需要在检查位置的检查视窗内，否则跳警报。		
可能原因	1. 刀具轴尚未移动到检查位置就执行 ATC 换刀动作。 2. 刀具轴已到检查位置，但该轴位置检查视窗(Pr481~)设定过小。		
排除方法	1. 若不需要检查刀具轴，请将刀具轴轴号设为 0(关闭)。 2. 循环启动(Rm.0 设为 on)前，请先确认刀具轴有移动至所设定的检查位置(机械座标)。 3. 请适当调整刀具轴位置检查视窗(Pr481~)在合理范围内。		
Alarm ID	ATC-013	Alarm 标题	【刀具轴不存在】
说明	所设定的刀具轴不存在。		
可能原因	所设定的刀具轴并未开启。		

排除方法	1. 请检查刀具轴所对应的控制器参数 Pr21~是否有开启。 2. 断电重开控制器。		
Alarm ID	ATC-014	Alarm 标题	【驱动器通讯异常】
说明	与驱动器通讯失败。		
可能原因	1. 驱动器未上电。 2. 通讯线材松脱或损坏，导致通讯失败。 3. 其他可能造成通讯失败的原因。		
排除方法	排除通讯失败的原因后，断电重开控制器和驱动器。		
Alarm ID	ATC-015	Alarm 标题	【驱动器参数写入失败】
说明	将 ATC 轴串行参数写入驱动器时，发生异常。		
可能原因	控制器与驱动器间的通讯不稳定，造成驱动器参数写入时间超时。		
排除方法	排除通讯不稳定的原因后，断电重开控制器和驱动器。		
Alarm ID	ATC-016	Alarm 标题	【驱动器电源异常】
说明	控制器检测到驱动器电源状态错误（伺服未使能或断电）。		
可能原因	1. 驱动器的后级电压不稳。 2. 驱动器故障。		
排除方法	1. 确认驱动器的供电状态是否异常。 2. 确认驱动器电源线是否松脱或断裂。 3. 更换驱动器。 4. 排除上述驱动器问题后，断电重开控制器和驱动器即可解除警报。		
Alarm ID	ATC-017	Alarm 标题	【新代编码器固件升级结束，请重启驱动器】
说明	新代编码器固件升级结束，需重启驱动器。		
可能原因	执行轴向的编码器固件升级。		
排除方法	断电重开控制器和驱动器。		
Alarm ID	ATC-018	Alarm 标题	【新代编码器资讯读取超时】
说明	新代编码器资讯读取超时。		
可能原因	1. 控制器与驱动器之间的通讯异常。 2. 驱动器状态异常。		

排除方法	1. 确认通讯线是否有松脱。 2. 断电重开控制器和驱动器。
------	-----------------------------------

串行 PLC 轴警报 – SERIALPLCAXIS

Alarm ID	SERIALPLCAXIS-001	Alarm 标题	【串行 PLC 轴驱动器站号与其他轴重复设定】
说明	串行 PLC 轴站号与其他轴站号重复，系统进入未就绪状态。		
可能原因	串行 PLC 站号设定其他轴站号设定重复。 请检查以下轴向的站号设定是否重复： 1. 系统轴 2. 串行 PLC 轴 3. ROT 轴 4. ATC 轴		
排除方法	正确设定站号后，断电重开控制器和驱动器。		

Alarm ID	SERIALPLCAXIS-002	Alarm 标题	【寄存器位于系统保护区或不支持位存取】
说明	起始寄存器设定不当，位于系统保护区或不支持位存取。		
可能原因	1. 资料基址 R(n) 或命令状态基址 R(m) 设定于 CNC 系统界面区。 2. 命令状态基址 R(m) 设定于不支持位存取的寄存器。		
排除方法	指定正确的起始寄存器（设定 R(m) 于 R50~R80 或 R256~R511 之间）。		

Alarm ID	SERIALPLCAXIS-003	Alarm 标题	【加减速或速度设定错误】
说明	加减速或速度设定值超出范围。		
可能原因	1. 加减速时间设定过小，导致对应加速度超过驱动器的可设定范围。 (加减速根据分辨率、齿比、螺杆宽度换算的脉波每平方秒，若为「安川」驱动器，必须落在 1~655,350,000 的范围内。) 2. 位置传感器分辨率高，导致对应的加速度超过驱动器的设定范围。 3. 目标速度与最高移动速度设定过大，导致速度超过驱动器的设定范围。 4. 加减速时间设定，超过驱动器参数值范围。 (若为「新代二代 M2」驱动器的 Pn306 设定最高加速度，参数值范围在 0~60,000。)		

排除方法	- 适当放大加减速时间，使其落在合理范围后，可解除警报。 *使用安川 Sigma 系列 M2 时，可透过参数初始化，或将 Pn833 设定为 1 后，断电重开控制器和驱动器解除警报。 - 适当缩小目标速度与最高移动速度，使其落在合理范围后，可解除警报。 - 使用新代二代 M2 驱动器时，请将加减速时间设定在 0~60,000 之间。 - 复位可清除警报。
	备注： 安川 Sigma 系列 M2，Pn833=1 在 10.116.36R、10.116.46、10.117.46 及之后版本才有效， 否则会造成控制器上修改以下参数无效： - ROT 的换刀加速度时间。 - 串行 PLC 轴定位/手轮模式的加减速时间 R(n+3)、R(n+4)。 - 串行 PLC 轴速度模式的减速时间 R(n+4)。

Alarm ID	SERIALPLCAXIS-004	Alarm 标题	【检查视窗设定错误】
说明	串行 PLC 轴位置、速度检查视窗设定错误，请重新指定。		
可能原因	串行 PLC 轴位置、速度检查视窗设定超出范围。 (位置检查视窗根据分辨率、齿比、螺杆宽度换算的脉波数，必须落在 0~1,073,741,824 的范围内) (速度检查视窗根据分辨率、齿比、螺杆宽度换算的 RPM 数，必须落在 0~100 RPM 的范围内)		
排除方法	调整串行 PLC 轴位置、速度检查视窗设定，使其落在合理范围后，可解除警报。		

Alarm ID	SERIALPLCAXIS-005	Alarm 标题	【第一段寻原点速度设定过大】
说明	串行 PLC 轴第一段寻原点速度设定过大，请重新指定。		
可能原因	串行 PLC 轴第一段寻原点速度设定过大。 (第一段寻原点速度根据分辨率、齿比、螺杆宽度换算的脉波每秒，必须落在 0~6,553,500 脉波每秒的范围内。		

排除方法	降低串行 PLC 轴第一段寻原点速度，使其落在合理范围后，可解除警报。 备注：此警报支持 10.116.38M, 10.116.54K, 10.118.0F, 10.118.6 及之前版本，之后的版本不支持驱动器寻原点。		
------	---	--	--

Alarm ID	SERIALPLCAXIS-006	Alarm 标题	【第二段寻原点速度设定过大】
说明	串行 PLC 轴第二段寻原点速度设定过大，请重新指定。		
可能原因	串行 PLC 轴第二段寻原点速度设定过大。 (第二段寻原点速度根据分辨率、齿比、螺杆宽度换算的脉波每秒，必须落在 0~6,553,500 的范围。)		
排除方法	降低串行 PLC 轴第二段寻原点速度，使其落在合理范围后，可解除警报。 备注：此警报支持 10.116.38M, 10.116.54K, 10.118.0F, 10.118.6 及之前版本，之后的版本不支持驱动器寻原点。		

Alarm ID	SERIALPLCAXIS-007	Alarm 标题	【寻原点偏移量设定过大】
说明	串行 PLC 轴寻原点偏移量设定过大，请重新指定。		
可能原因	串行 PLC 轴寻原点偏移量设定超出范围。 (寻原点偏移量根据分辨率、齿比、螺杆宽度换算的脉波数，必须落在-1,073,741,823~1,073,741,823 的范围内)		
排除方法	调整串行 PLC 轴寻原点偏移量，使其落在合理范围后，可解除警报。		

Alarm ID	SERIALPLCAXIS-008	Alarm 标题	【绝对式电机不支持增量寻原点功能】
说明	绝对式电机无法使用增量寻原点功能		
可能原因	使用绝对式电机时，触发增量寻原点动作。		
排除方法	1. 使用绝对式电机时，应触发机械原点设定 (Rm.6)，而非触发增量寻原点 (Rm.5、Rm.8)。 2. 复位可清除警报。		

Alarm ID	SERIALPLCAXIS-009	Alarm 标题	【未完成绝对式原点设定】
说明	绝对式编码器需要初次设定原点		
可能原因	使用绝对式编码器，但尚未设定机械原点。		
排除方法	使用 R(m).6 设定绝对式机械原点，原点设定完成（R(m+1).7 状态为 On）后，可解除警报。		

Alarm ID	SERIALPLCAXIS-010	Alarm 标题	【绝对式相关参数异动，请重开机并重设原点】
说明	用户修改了影响原点位置设定的相关重要参数， 须断电重开控制器和驱动器，并进行串行 PLC 轴原点设定。		
可能原因	修改以下任一参数：位置传感器分辨率、螺杆侧齿数、电机侧齿数。		
排除方法	断电重开控制器和驱动器。		

Alarm ID	SERIALPLCAXIS-011	Alarm 标题	【驱动器站号不存在】
说明	通讯网络上不存在对应串行 PLC 轴站号的驱动器，系统进入未就绪状态。		
可能原因	通讯网络上不存在对应串行 PLC 轴站号的驱动器。（例如:设定驱动器站号为 999）		
排除方法	设定正确的串行 PLC 轴站号后，断电重开控制器和驱动器。		

Alarm ID	SERIALPLCAXIS-012	Alarm 标题	【超过正向软件行程极限】
说明	轴向机械座标超过所设定的正向软体行程极限。		
可能原因	轴向移动超过设定值。		
排除方法	1. 复位可清除警报 2. 轴向负向运动，走出软体行程保护范围后，可解除警报。		

Alarm ID	SERIALPLCAXIS-013	Alarm 标题	【超过负向软件行程极限】
----------	-------------------	----------	--------------

说明	轴向机械座标超过所设定的负向软体行程极限		
可能原因	轴向移动超过设定值。		
排除方法	1. 复位可清除警报 2. 轴向正向运动，走出软体行程保护范围后，可解除警报。		
Alarm ID	SERIALPLCAXIS-014	Alarm 标题	【驱动器通讯异常】
说明	与驱动器通讯失败。		
可能原因	1. 驱动器未上电。 2. 通讯线材松脱/损坏，导致通讯失败。 3. 其他可能造成通讯失败的原因。		
排除方法	排除通讯失败的原因后，断电重开控制器和驱动器。		
Alarm ID	SERIALPLCAXIS-015	Alarm 标题	【驱动器参数写入失败】
说明	将串行 PLC 轴参数写入驱动器时，发生异常。		
可能原因	控制器与驱动器间的通讯不稳定，造成驱动器参数写入时间逾时。		
排除方法	排除通讯不稳定的原因后，断电重开控制器和驱动器。		
Alarm ID	SERIALPLCAXIS-016	Alarm 标题	【找不到原点索引讯号】
说明	寻原点时，脱离原点开关后，移动超过 5 个节距仍找不到电机索引讯号。		
可能原因	1. 读不到索引讯号。 2. 寻原点第二段速度设定太大。 3. 设定过大的电机减速比。 4. 索引讯号离原点行程开关超过 5 个节距。		
排除方法	1. 检查电机索引讯号接线，查看线路是否正常。 2. 减小寻原点第二段速度设定值。 3. 复位可清除警报。 进阶说明 1. 寻原点时，机台会以寻原点第一段速度，朝原点开关移动，直到碰到原点开关后停下来，再朝相反方向以寻原点第二段速度移动。 2. 当离开原点开关后，开始寻找最近的电机索引讯号。 3. 当以第二段速度折返时，在电机单回授的状况下，控制器会以编码器每转分辨率计算，电机旋转 5 圈后，仍未寻得索引讯号时，发此警报。		

Alarm ID	SERIALPLCAXIS-017	Alarm 标题	【寻原点零速检查失败】
说明	寻原点时碰到原点开关但电机无法完全停止，控制器会发出此警报。		
可能原因	1. 驱动器增益设定不佳，造成电机抖动。 2. 电机运转时造成共振现象。		
排除方法	1. 检查驱动器的位置回路增益及速度回路增益设定值。 2. 启动驱动器共振频率抑制功能。 3. 复位可清除警报。 4. 若无法解决，请联络原厂。 进阶说明 寻原点时，机台会以寻原点第一段速度，朝原点开关移动，直到碰到原点开关后停下，再朝相反方向以寻原点第二段速度寻找电机索引讯号。 当机台以寻原点第一段速度碰到原点开关后开始减速，若减速命令发出后 0.1 秒，机台仍无法减速至小于零速检查视窗速度，发此警报。		
Alarm ID	SERIALPLCAXIS-018	Alarm 标题	【离不开原点开关】
说明	寻原点时，静止折返后移动超过寻原点第二段保护圈数，仍离不开原点开关。		
可能原因	使用三用电表量测行程开关是否故障或接线短路。		
排除方法	复位可清除警报 进阶说明 寻原点时，机台会以寻原点第一段速度，朝原点开关移动，直到碰到原点开关后停下，再朝相反方向以寻原点第二段速度移动。 控制器以编码器每转分辨率作计算，若电机移动超过寻原点第二段保护圈数后，仍未脱离原点讯号，发此警报。		
Alarm ID	SERIALPLCAXIS-019	Alarm 标题	【驱动器电源异常】
说明	控制器在送运动命令时，侦测到驱动器电源状态错误（伺服未使能或断电）。		
可能原因	1. 驱动器的后级电压不稳。 2. 驱动器故障。		
排除方法	1. 确认驱动器的供电状态是否异常。 2. 确认驱动器电源线是否松脱或断裂。 3. 更换驱动器。 4. 排除上述驱动器问题后，断电重开控制器和驱动器即可解除警报。		

Alarm ID	SERIALPLCAXIS-020	Alarm 标题	【不支援此驱动器类型】
说明	串行 PLC 轴不支持该驱动器类型。		
可能原因	仅以下驱动器类型，支持使用串行 PLC 轴功能。 M2: 安川 sigma5、安川 sigma7、安川 sigmaM、*新代二代驱动。 M3: 安川 sigma5、安川 sigma7S、安川 sigmaM、新代驱动。		
排除方法	更换驱动器，使用支持的驱动器类型后，断电重开控制器和驱动器即可解除警报。 备注： 在 10.116.54H、10.116.0E 及之后的版本，才支持「新代二代 M2 驱动器」使用串行 PLC 轴		
Alarm ID	SERIALPLCAXIS-021	Alarm 标题	【定位移动距离超过上限】
说明	串行 PLC 轴定位移动距离超过上限。		
可能原因	当现在位置与目标位置所计算出的移动距离换算为脉波数，已经大于移动脉波数上限 2,147,483,647。 (避免所设定的目标位置过远，用户误认正反转失效与无法定位至预期的目标位置的问题。) [定位移动距离上限的计算方式] 移动距离上限(um) = 移动脉波数上限 x (电机侧齿数 x 螺杆宽度) / (螺杆侧齿数 x 位置传感器分辨率 x 4) 例如：电机侧齿数=1，螺杆侧齿数=1，位置传感器分辨率=262,144 (pulse/rev)，螺杆宽度=5,000 (um/rev) 则移动距离上限为 $2147483647 \times (1 \times 5000) / (1 \times 262144 \times 4) = 10239999$ (um) = 10239.999 (mm)。 换言之，若现在位置与目标位置所计算出的移动距离超过 10239.999 mm，就会发出此警报； 未超过 10239.999 mm，即为合理的移动距离。		

排除方法	1. 更改目标位置，避免现在位置与目标位置的距离超过移动距离上限。 2. 设定驱动器电子齿轮比，降低控制器端的分辨率设定值。 例如：承上方设定，将驱动器电子齿轮分子为 8，位置传感器分辨率降为 32,768，移动距离上限将放大为 81919.999mm。 3. 调整电机侧齿数、螺杆侧齿数 4. 调整螺杆宽度 5. 适当进行上述调整后，即可解除警报。 6. 重置可清除警报		
------	--	--	--

Alarm ID	SERIALPLCAXIS-022	Alarm 标题	【此驱动器类型不支持手轮功能】
说明	该驱动器类型无法使用手轮功能。		
可能原因	目前只有以下驱动器类型，支持使用手轮功能。 M2：安川 sigma5、安川 sigma7、安川 sigmaM、新代二代驱动。 M3：安川 sigma5、安川 sigma7S、安川 sigmaM、新代驱动。		
排除方法	1. 更换驱动器，使用可支持手轮功能的驱动器类型。 2. 切换至手轮之外的其他模式(如：定位模式、速度模式)，即可解除警报。 备注： - 新代 M3 驱动器，支持版本：10.116.38D、10.116.54B、10.116.0A。 - 新代二代 M2 驱动器，支持版本：10.116.54H、10.116.0E。		
Alarm ID	SERIALPLCAXIS-023	Alarm 标题	【新代编码器固件升级结束，请重启驱动器】
说明	新代编码器固件升级结束，需重启驱动器。		
可能原因	执行轴向的编码器固件升级。		
排除方法	断电重开控制器和驱动器。		

Alarm ID	SERIALPLCAXIS-024	Alarm 标题	【新代编码器资讯读取逾时】
说明	新代编码器资讯读取逾时。		
可能原因	1. 控制器与驱动器之间的通讯异常。 2. 驱动器状态异常。		
排除方法	1. 确认通讯线是否有松脱。 2. 断电重开控制器和驱动器。		

Alarm ID	SERIALPLCAXIS-025	Alarm 标题	【巡弋模式切换失败】
说明	轴向切换巡弋模式失败		
可能原因	1. 轴向未在定位模式。 2. 目标资讯为相对位置。		
排除方法	1. 将轴向设为定位模式。 2. 目标资讯设为绝对位置。		

SRI 警报 – SRI

Alarm ID	SRI-001	Alarm 标题	【扫描时间设定太短】
说明	控制器实际的扫描时间超过设定的扫描时间。		
可能原因	系统效能不足，扫描点数太多且设定的扫描时间过短。		
排除方法	将扫描时间放大。		

Alarm ID	SRI-002	Alarm 标题	【通讯逾时】
说明	装置无回应。		
可能原因	硬件配线错误或装置有问题。		
排除方法	检查硬件是否正确设定和连接。		

Alarm ID	SRI-003	Alarm 标题	【封包 CRC 错误】
说明	CRC 错误超过一定次数。		
可能原因	硬件没有正确连接或线材有瑕疵。		
排除方法	检查硬件是否正确设定和连接，尤其是线材。		

Alarm ID	SRI-004	Alarm 标题	【模组站号或排序与参数不符】
说明	当参数设定与实际安装组态有所不同时。		
可能原因	外在装置站号或模组顺序已变更。		
排除方法	请重新设定系统参数。		

Alarm ID	SRI-005	Alarm 标题	【韧件更新失败】
说明	韧件更新过程中发生错误。		

可能原因	1. 更新过程中通讯发生错误。 2. 更新过程中模组供电异常。 3. FC-IO 模组故障。		
排除方法	1. 检查硬件是否正确设定与连接，尤其是线材，并重新进行韧体更新。 2. 检查模组供电是否正常，并重新进行韧体更新。 3. 若韧件更新持续失败，请联络原厂以寻求解决方式。		
Alarm ID	SRI-006	Alarm 标题	【模组处于烧录模式】
说明	开机时侦测到模组在烧录模式。		
可能原因	韧件曾经烧录失败过，导致模组停留在烧录模式。		
排除方法	请重新进行韧件更新。		
Alarm ID	SRI-007	Alarm 标题	【模组通讯异常】
说明	当模组通讯时发生错误码。		
可能原因	该模组无法正常通讯。		
排除方法	1. 断电后重开。 2. 更新韧件版本。 3. 运作一段时间跳此警报，表示可能为杂讯干扰，请检查周遭有无干扰源，设备、线材抗干扰处理是否确实。		
Alarm ID	SRI-008	Alarm 标题	【模组硬體配置错误】
说明	模组初始化失败。		
可能原因	该模组的 HW-ID 判读有误。		
排除方法	送回原厂维修。		
Alarm ID	SRI-009	Alarm 标题	【韧件更新成功，请断电重开】
说明	韧件更新成功后，需要断电重开。		
可能原因	韧件更新成功后，需要断电重开。		
排除方法	控制器和 SRI 模组断电重开。		

装置警报 – STATION

Alarm ID	STATION-01h	Alarm 标题	【M3 信息异常：功能命令错误】
----------	-------------	----------	------------------

说明	M3 信息通讯错误，驱动器无法支持此功能命令 (Function code)		
可能原因	1. 控制器与驱动器间的通讯不稳定，造成通讯封包错误 2. 驱动器固件版本不支持此信息通讯封包		
排除方法	1. 更换线材，确认控制器与驱动器间的通讯稳定 2. 更新驱动器固件版本 3. 更新控制器软件版本 4. 若问题持续发生请联系经销商或原厂检修		
Alarm ID	STATION-02h	Alarm 标题	【M3 信息异常：记忆体位置错误】
说明	M3 信息通讯错误，存取了无效的记忆体位置		
可能原因	1. 控制器与驱动器间的通讯不稳定，造成通讯封包错误 2. 驱动器固件版本不支持此信息通讯封包		
排除方法	1. 更换线材，确认控制器与驱动器间的通讯稳定 2. 更新驱动器固件版本 3. 更新控制器软件版本 4. 若问题持续发生请联系经销商或原厂检修		
Alarm ID	STATION-03h	Alarm 标题	【M3 信息异常：资料长度错误】
说明	M3 信息通讯错误，存取的资料长度与指定的记忆体空间大小不相符		
可能原因	1. 控制器与驱动器间的通讯不稳定，造成通讯封包错误 2. 驱动器固件版本不支持此信息通讯封包		
排除方法	1. 更换线材，确认控制器与驱动器间的通讯稳定 2. 更新驱动器固件版本 3. 更新控制器软件版本 4. 若问题持续发生请联系经销商或原厂检修		
Alarm ID	STATION-04h	Alarm 标题	【M3 信息异常：资料型别错误】
说明	M3 信息通讯错误，驱动器无法支持指定的资料型别		
可能原因	1. 控制器与驱动器间的通讯不稳定，造成通讯封包错误 2. 驱动器固件版本不支持此信息通讯封包		
排除方法	1. 更换线材，确认控制器与驱动器间的通讯稳定 2. 更新驱动器固件版本 3. 更新控制器软件版本 4. 若问题持续发生请联系经销商或原厂检修		

Alarm ID	STATION-05h	Alarm 标题	【M3 信息异常：存取权限错误】
说明	M3 信息通讯错误，没有权限对指定的记忆体空间进行存取		
可能原因	1. 控制器与驱动器间的通讯不稳定，造成通讯封包错误 2. 驱动器版本不支持此信息通讯封包		
排除方法	1. 更换线材，确认控制器与驱动器间的通讯稳定 2. 更新驱动器固件版本 3. 更新控制器软件版本 4. 若问题持续发生请联系经销商或原厂检修		
Alarm ID	STATION-06h	Alarm 标题	【M3 信息异常：数据设置错误】
说明	M3 信息通讯错误，设置的数据大小超出了允许范围		
可能原因	1. 控制器与驱动器间的通讯不稳定，造成通讯封包错误 2. 驱动器版本不支持此信息通讯封包		
排除方法	1. 更换线材，确认控制器与驱动器间的通讯稳定 2. 更新驱动器固件版本 3. 更新控制器软件版本 4. 若问题持续发生请联系经销商或原厂检修		
Alarm ID	STATION-07h	Alarm 标题	【M3 信息异常：资料范围选择错误】
说明	M3 信息通讯错误，选择的资料范围不是完整的记忆体空间，无法进行资料存取		
可能原因	1. 控制器与驱动器间的通讯不稳定，造成通讯封包错误 2. 驱动器版本不支持此信息通讯封包		
排除方法	1. 更换线材，确认控制器与驱动器间的通讯稳定 2. 更新驱动器固件版本 3. 更新控制器软件版本 4. 若问题持续发生请联系经销商或原厂检修		
Alarm ID	STATION-08h	Alarm 标题	【M3 信息异常：状态环境错误】
说明	M3 信息通讯错误，驱动器目前的状态环境无法执行此命令		
可能原因	1. 目前的伺服状态无法执行此命令 2. 控制器与驱动器间的通讯不稳定，造成通讯封包错误 3. 驱动器版本不支持此信息通讯封包		

排除方法	1. 更改伺服状态为未使能后重新尝试 2. 更换线材，确认控制器与驱动器间的通讯稳定 3. 更新驱动器软件版本 4. 更新控制器软件版本 5. 若问题持续发生请联系经销商或原厂检修		
Alarm ID	STATION-09h	Alarm 标题	【M3 信息异常：程序处理发生冲突】
说明	M3 信息通讯错误，此命令与目前执行中的程序发生冲突		
可能原因	1. 驱动器正在执行的其他的命令与目前的命令冲突 2. 控制器与驱动器间的通讯不稳定，造成通讯封包错误 3. 驱动器版本不支持此信息通讯封包		
排除方法	1. 先中止其他轴向正在执行中的命令 2. 更换线材，确认控制器与驱动器间的通讯稳定 3. 更新驱动器软件版本 4. 更新控制器软件版本 5. 若问题持续发生请联系经销商或原厂检修		
Alarm ID	STATION-41h	Alarm 标题	【FRAM 读写失败】
说明	外部 FRAM 读写失败		
可能原因	外部 FRAM 损毁，导致程序无法正常写入/读取		
排除方法	检测驱动器硬体是否有故障、损毁		
Alarm ID	STATION-42h	Alarm 标题	【前级板 FPGA 无法使用】
说明	前级板 FPGA 无法使用		
可能原因	前级板 FPGA 内的程序有错误发生，导致 FPGA 无法使用		
排除方法	重新烧录前级板软件，烧录完毕后将驱动器断电重开		
Alarm ID	STATION-43h	Alarm 标题	【烧录失败：驱动器无法在伺服使能状态下进行烧录】
说明	驱动器仍处于伺服使能状态时，无法进入烧录模式		
可能原因	驱动器仍有伺服轴向处于伺服使能状态，导致无法进入烧录模式		
排除方法	确认所有连线中的伺服轴向皆在伺服未使能状态，重新进行烧录		
Alarm ID	STATION-44h	Alarm 标题	【DSP 程序检查错误】
说明	DSP 程序检查错误		
可能原因	驱动器前级板内的软件程序不完整		
排除方法	重新烧录前级板软件，烧录完毕后将驱动器断电重开		

Alarm ID	STATION-45h	Alarm 标题	【DSP 固件版本检查错误】
说明	DSP 固件版本检查错误		
可能原因	驱动器前级板内的固件版本不兼容		
排除方法	重新烧录前级板固件，烧录完毕后将驱动器断电重开		
Alarm ID	STATION-46h	Alarm 标题	【驱动器需断电重开】
说明	驱动器需重新上电		
可能原因	执行过驱动器固件烧录后，驱动器需要断电重开		
排除方法	将驱动器断电重开		
Alarm ID	STATION-51h	Alarm 标题	【烧录失败：封包计数不连续】
说明	封包计数不连续		
可能原因	控制器与驱动器间的通讯不稳定，造成通讯封包遗漏		
排除方法	1. 更换线材，确认控制器与驱动器间的通讯稳定 2. 将控制器与驱动器皆断电重开后重新尝试烧录 3. 以驱动器调机软件重新尝试烧录		
Alarm ID	STATION-52h	Alarm 标题	【烧录失败：遗漏封包搜寻失败】
说明	尝试重新搜寻遗漏的封包，但搜寻过程中发生错误		
可能原因	控制器与驱动器间的通讯不稳定，造成通讯封包遗漏 通讯封包遗漏后，尝试重新搜寻遗漏的封包资料，但搜寻失败		
排除方法	1. 更换线材，确认控制器与驱动器间的通讯稳定 2. 将控制器与驱动器皆断电重开后重新尝试烧录 3. 以驱动器调机软件重新尝试烧录		
Alarm ID	STATION-61h	Alarm 标题	【烧录失败：遗漏封包纪录失败】
说明	纪录遗漏封包的相关环境资料时发生错误		
可能原因	控制器与驱动器间的通讯不稳定，造成通讯封包遗漏 通讯封包遗漏后，尝试纪录遗漏封包的环境资料，但纪录中发生错误		
排除方法	1. 更换线材，确认控制器与驱动器间的通讯稳定 2. 将控制器与驱动器皆断电重开后重新尝试烧录 3. 以驱动器调机软件重新尝试烧录		
Alarm ID	STATION-71h	Alarm 标题	【烧录失败：命令无效】
说明	控制器发送了错误的烧录命令		
可能原因	驱动器固件版本不支持此烧录命令		

排除方法	更新驱动器固件版本后重新尝试烧录		
Alarm ID	STATION-72h	Alarm 标题	【烧录失败：未执行烧录初始化】
说明	驱动器开始烧录之前，未先执行烧录初始化		
可能原因	控制器与驱动器间的通讯不稳定，造成初始化命令遗漏		
排除方法	1. 更换线材，确认控制器与驱动器间的通讯稳定 2. 以驱动器调机软件重新尝试烧录 3. 检测驱动器硬件是否有故障、损毁		
Alarm ID	STATION-73h	Alarm 标题	【烧录失败：未通知档案传输完毕】
说明	烧录档案传输完毕后，未通知驱动器已完成档案传输		
可能原因	控制器与驱动器间的通讯不稳定，造成档案传输完毕的通知命令遗漏		
排除方法	1. 更换线材，确认控制器与驱动器间的通讯稳定 2. 以驱动器调机软件重新尝试烧录 3. 检测驱动器硬件是否有故障、损毁		
Alarm ID	STATION-81h	Alarm 标题	【烧录失败：组件损毁或不存在】
说明	组件损毁或不存在		
可能原因	该烧录组件损毁，导致无法进行烧录动作		
排除方法	1. 以驱动器调机软件重新尝试烧录 2. 检测驱动器硬件是否有故障、损毁		
Alarm ID	STATION-82h	Alarm 标题	【烧录失败：无法抹除记忆体空间】
说明	无法抹除记忆体空间 (Flash)		
可能原因	驱动器执行初始化时，无法抹除记忆体空间		
排除方法	1. 以驱动器调机软件重新尝试烧录 2. 检测驱动器硬件是否有故障、损毁		
Alarm ID	STATION-83h	Alarm 标题	【烧录失败：资料大小与记忆体空间不匹配】
说明	资料大小与记忆体空间不匹配		
可能原因	烧录安装包的档案大小与驱动器记忆体空间不匹配		
排除方法	1. 确认来源安装包是否有损毁，重新下载烧录安装包后再尝试烧录 2. 确认安装包内容与驱动器内的硬体模组相容 3. 以驱动器调机软件重新尝试烧录		

Alarm ID	STATION-84h	Alarm 标题	【烧录失败：写入地址错误】
说明	写入地址错误		
可能原因	烧录安装包的模组地址与驱动器内的模组配置不匹配		
排除方法	1. 确认来源安装包是否有损毁，重新下载烧录安装包后再尝试烧录 2. 确认安装包内容与驱动器内的硬体模组相容 3. 以驱动器调机软件重新尝试烧录		
Alarm ID	STATION-85h	Alarm 标题	【烧录失败：记忆体写入时发生错误】
说明	记忆体写入时发生错误		
可能原因	烧录过程中，发生记忆体写入失败		
排除方法	1. 以驱动器调机软体重新尝试烧录 2. 检测驱动器硬体是否有故障、损毁		
Alarm ID	STATION-86h	Alarm 标题	【烧录失败：资料封包错误】
说明	烧录结束时，驱动器检查档案大小与预期的不匹配		
可能原因	控制器与驱动器间的通讯不稳定，造成通讯封包错误		
排除方法	1. 更换线材，确认控制器与驱动器间的通讯稳定 2. 确认来源安装包是否有损毁，重新下载烧录安装包后再尝试烧录 3. 以驱动器调机软体重新尝试烧录		
Alarm ID	STATION-87h	Alarm 标题	【烧录失败：档案检查错误】
说明	驱动器检查烧录安装包的档案内容时发生错误		
可能原因	1. 控制器与驱动器间的通讯不稳定，造成通讯封包错误 2. 烧录安装包的档案内容损毁		
排除方法	1. 更换线材，确认控制器与驱动器间的通讯稳定 2. 确认来源安装包是否有损毁，重新下载烧录安装包后再尝试烧录 3. 以驱动器调机软件重新尝试烧录		
Alarm ID	STATION-100h	Alarm 标题	【M3 信息通讯逾时】
说明	M3 信息通讯逾时		
可能原因	1. 驱动器未支援 M3 信息通讯 2. 控制器与驱动器间的通讯不稳定，造成信息通讯封包收发时间过长		

排除方法	1. 确认驱动器能够支援 M3 信息通讯 2. 更换线材，确认控制器与驱动器间的通讯稳定 3. 更新驱动器固件版本		
Alarm ID	STATION-101h	Alarm 标题	【烧录失败：所有伺服轴向需为伺服未使能状态才可进行烧录】
说明	控制器必须在所有伺服轴向皆为伺服未使能状态时，才可进入烧录模式		
可能原因	控制器仍有使用中的伺服轴向处于伺服使能状态，因此无法连接驱动器烧录模式		
排除方法	确认所有连线中的轴向皆为伺服未使能后，重新进行烧录		
Alarm ID	STATION-102h	Alarm 标题	【通讯失败：驱动器处于烧录模式中】
说明	驱动器处于烧录模式中，无法提供驱动器端的伺服与 I/O 功能		
可能原因	1. 完成驱动器固件烧录后，未将驱动器断电重开 2. 驱动器前级板固件程序不完整，无法启用伺服与 I/O 功能		
排除方法	1. 将驱动器断电重开 2. 重新烧录前级板固件，烧录完毕后将驱动器断电重开 3. 以驱动器调机软件重新尝试烧录前级板固件 4. 检测驱动器硬件是否有故障、损毁		
Alarm ID	STATION-103h	Alarm 标题	【烧录失败：前一次烧录过程中发生不正常中断】
说明	烧录失败，前一次烧录过程中发生异常造成流程不正常中断，无法执行新的烧录动作		
可能原因	前一次烧录过程中发生异常且烧录动作被不正常中断		
排除方法	1. 将控制器与驱动器皆断电重开后重新尝试烧录 2. 以驱动器调机软件重新尝试烧录		
Alarm ID	STATION-104h	Alarm 标题	【烧录失败：检查烧录环境时发生错误】
说明	烧录失败，检查烧录环境时发生错误		
可能原因	控制器内部档案毁损，导致无法执行烧录动作		
排除方法	1. 以驱动器调机软件重新尝试烧录 2. 更新控制器软件版本 3. 若问题持续发生请联系经销商或原厂检修		
Alarm ID	STATION-105h	Alarm 标题	【烧录失败：驱动器无法进入烧录模式】
说明	烧录失败，驱动器无法进入烧录模式		

可能原因	驱动器软件版本不支持透过控制器烧录档案		
排除方法	以驱动器调机软件重新尝试烧录		
Alarm ID	STATION-106h	Alarm 标题	【控制器无法识别驱动器的装置资讯】
说明	控制器无法识别此版本的驱动器装置资讯		
可能原因	控制器软件版本过旧，无法识别此版本的驱动器装置资讯		
排除方法	更新控制器软件版本		
Alarm ID	STATION-107h	Alarm 标题	【驱动器开机载入程序的版本不支持远端烧录功能】
说明	驱动器的开机载入程序版本太旧，无法支持透过控制器进行软件烧录		
可能原因	驱动器的开机载入程序版本太旧		
排除方法	1. 以驱动器调机软件重新尝试烧录 2. 联系原厂更新驱动器的开机载入程序		

扩充软体行程极限警报-EXTSTROKELIMIT

Alarm ID	EXTSTROKELIMIT-001	Alarm 标题	【第 N 组 扩充软体行程极限禁止进入】
说明	机台移动位置进入扩充软体行程极限保护范围		
可能原因	1. 设定错误的保护范围，造成机台当前位置进入保护范围内 2. 机台移动方向即将进入扩充软体行程极限保护区域		
排除方法	1. 检查对应的扩充软体行程极限保护区域参数，正确设定保护范围后，Reset 清除警报 2. 自动模式下，检查加工程序与保护区域是否会造成进入保护区域的情形，修改加工程序/保护区设定值后，Reset 清除警报 3. 手动模式下，检查保护范围设定是否正确，若是，则反向带开解除警报；若否，则修改保护范围参数或关闭扩充软体行程极限，Reset 清除警报后继续操作。		
Alarm ID	EXTSTROKELIMIT-002	Alarm 标题	【第 N 组 扩充软体行程极限保护范围错误】
说明	正负极限参数设置错误		
可能原因	正极限数值小于负极限数值		
排除方法	检查对应的扩充软体行程极限保护区域参数，正确设定保护范围后，即解除警报。		

驱动器警报 – ALARM

多合一编号 二代单轴编号	AL-024	警报中文名称	【驱动器内部运作错误】
一代单轴编号	AL-024	警报英文名称	Driver Internal Operation Error
警报内容	驱动器程序运作错误。		
可能原因	驱动器程序运作错误。		
排除方法	请联络经销商或原厂。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-100	警报中文名称	【驱动器功率模组过热】
一代单轴编号	AL-10	警报英文名称	IGBT Overheat
警报内容	一代单轴驱动器功率模组温度超过 90℃ 四合一 / 二代单轴驱动器功率模组温度连续超过 100℃ 10 秒		
可能原因	1. 冷却系统失效 2. 驱动器输出短路 3. 环境温度太高 4. 周围有发热物体 5. 超过驱动器额定负载连续使用		
排除方法	1. 检查风扇是否正常运行。 2. 检查驱动器输出接线，参阅手册「配线与信号」。 3. 检查环境温度是否在 55℃ 以下，参阅手册「搬运与安装」。 4. 检查周遭环境，移除发热物体或加强散热能力。 5. 检查是否负载过大或马达电流过大。		

多合一编号 二代单轴编号 号	AL-101	警报中文名称	【驱动器过载】
一代单轴编号 号	AL-72	警报英文名称	Drive Overload
警报内容	驱动器侦测功率模块过载		

可能原因	1. 机械性因素而导致马达堵转，造成运转时的负载过大 2. 负载过大 3. 编码器、马达接线错误 4. 编码器异常 5. 执行编码器功能测试、磁性编码器校正或感应马达参数估测时电流增益不匹配
排除方法	1. 排除机械性因素。. 2. 检查诊断变数 Pn-D30 (D1-16) 是否超过参数 Pn-650 (P5-01) 一段时间，若有建议降低负载。 3. 参阅手册「配线与信号」，正确接线。 4. 进行「编码器功能测试」测试间期是否发布任何警报，请参阅手册「新代驱动器自动调机」。 5. 设定参数 Pn-F2D (Fn-18) 调机内定增益比为 20，若问题尚未改善，再逐步降低至 5。.
备注	• 四合一版本 V2.6.7、V2.7.3 后，已删除警报

多合一编号 二代单轴编号	AL-110	警报中文名称	【驱动器严重过电压】
一代单轴编号	AL-12	警报英文名称	Critical Over Voltage
警报内容	DC BUS 电压高于驱动器之警报准位		
可能原因	1. 马达减速时，煞车电阻无法消耗回升之能量 2. 交流电源输入电压过高 3. 驱动器硬体故障		
排除方法	1. 检查回生电阻规格，参阅手册「配线与信号」。 2. 检查交流电源是否符合驱动器规格。 3. 排除以上两者，则可能硬体故障，请送回经销商或原厂检修。		
多合一编号 二代单轴编号	AL-111	警报中文名称	【驱动器电源电压过低】
一代单轴编号	AL-13	警报英文名称	Low Voltage
警报内容	电源电压低于驱动器保护准位		

可能原因	1. 交流电源输入电压过低 2. 驱动器硬件故障
排除方法	1. 检查交流电源是否符合驱动器规格。 2. 排除以上原因，则可能硬件故障，请送回经销商或原厂检修

多合一编号 二代单轴编号	AL-112	警报中文名称	【动力线未连接】
一代单轴编号	AL-2D	警报英文名称	UVW Cable Disconnected
警报内容	1. 在速度命令零速时，驱动器三相电压命令输出达到饱和超过 0.05 秒 2. 马达运转时检测出动力线断线		
可能原因	1. 加减速时间设定过短 2. 增量式编码器回授异常 3. 马达三相动力线脱落 4. 驱动器硬件异常 5. 非套装马达在进行「 磁极偏移量校正 」的时候，驱动器入力电压不够。		
排除方法	1. 提高参数 Pn-307(P6-11)。 2. 进行「 编码器功能测试 」测试期间是否发布任何警报(参阅手册「 新代驱动器自动调机 」)，若为此警报则可能是其他原因造成。 3. 检查驱动器至马达 U/V/W 配线是否断裂或松脱。 4. 排除以上原因，则可能硬件故障，请送回经销商或原厂检修。 5. a.参考选型手册「 驱动器选型 」，选择额定电压更大的驱动器(220V→380V)。 b.把额定电流跟额定扭矩等比例下降，检测过「 磁极偏移量校正 」后，在改回原本的值，但是因为驱动器入力电压不够，所以在高转速的时候，扭力会不足。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-113	警报中文名称	【驱动器断电】
一代单轴编号		警报英文名称	Power Failure
警报内容	驱动器电源欠两相		

可能原因	1. 驱动器配线松脱 2. 电源供应异常 3. 驱动器硬体异常
排除方法	1. 检查驱动器 RST 配线是否断裂或松脱 2. 检查电源 3. 排除以上原因，则可能硬体故障，请送回经销商或原厂检修。
备注	v2.8.6 起，Pn-804 启动断电抬刀功能=1 时才会触发。 v2.10.1、v2.11.0 起移除此警报。

多合一编号 二代单轴编号	AL-120	警报中文名称	【驱动器过电流】
一代单轴编号	AL-15	警报英文名称	Driver Over Current
警报内容	电流回馈大于驱动器尖峰电流的 150%。		
可能原因	1. 负载过大 2. 编码器、马达接线错误 3. 编码器异常 4. 执行编码器功能测试，磁性编码器校正与感应马达参数估测时电流增益不匹配 5. 马达三相电阻不平衡 6. 驱动器功率模组损坏		
排除方法	1. 检查 Idq 电流回馈是否超过驱动器尖峰电流的 150%。 2. 检查编码器与 U、V、W 接线，参阅手册「 配线与信号 」。 3. 进行「 编码器功能测试 」测试期间是否发布任何警报。参阅手册「 新代驱动器自动调机 」。 4. 检查调机过程电流回馈是否有剧烈震荡情形，若有请降低参数 Pn-F2D 调机内定增益比为 20，若问题尚未改善，再逐步降低至 5。 5. 检查马达是否三相电阻相等，若没有相等代表马达可能有线圈损毁状况，这时候会跳此警报。 可利用电表量测 UV 相、UW 相、VW 相电阻，看是否相等。(注意：若量测各相对地的电阻可能会无穷大，不建议量测。) 6. 关闭驱动器电源，以三用电表量测驱动器脚位 P/N(+/-)对 U/V/W 是否导通，若导通代表该相上臂/下臂电晶体烧毁。 例如若 P 对 U 导通，代表 U 相上臂电晶体烧毁；若 N 对 U 导通，则代表 U 相下臂电晶体烧毁，以此类推。 确认损坏，请送回经销商或原厂检修。		

详细说明及 SOP 连结	AL-120 问题处置
备注	• 单轴版本 V1.6.6 后，已删除警报 • 四合一版本 V2.2.0 后，已删除警报 • 四合一版本 V2.12.3 后，恢复警报

多合一编号 二代单轴 编号	AL-121	警报中文名称	【驱动器功率模组过电流】
一代单轴 编号	AL-1A	警报英文名称	Power Module Over Current
警报内容	驱动器侦测功率模组电流过大。		
可能原因	1. 驱动器功率模组损坏 2. 马达内部 UVW 发生短路或对地短路 3. 动力线 UVW 发生短路或对地短路 4. 驱动器连接端子 UVW 发生短路或对地短路 5. 马达三相电阻不平衡 6. 机械性因素导致马达堵转		
排除方法	1. 关闭驱动器电源，拆除驱动器端动力线，以三用电表量测驱动器脚位 P/N(+/-)对 U/V/W 是否导通，若导通代表该相上臂/下臂电晶体烧毁。 例如若 P 对 U 导通，代表 U 相上臂电晶体烧毁；若 N 对 U 导通，则代表 U 相下臂电晶体烧毁，以此类推，确认损坏，请送回经销商或原厂检修 2. 可能是马达内部绝缘不良，更换马达 3. 可能是动力线短路，更换动力线 4. 可能是驱动器故障，更换驱动器 5. 检查马达是否三相电阻相等，若没有相等代表马达可能有线圈损毁状况，这时候会跳此警报。 可利用电表量测 UV 相、UW 相、VW 相电阻，看是否相等。(注意：若量测各相对地的电阻可能会无穷大，不建议量测。) 以上 5 点皆确认，关闭驱动器电源，拆除马达与动力线，重启电源，若仍立即发生故障，则确认损坏，请送回经销商或原厂检修。 6. 排除机械性因素，延长加减速时间，减低负载		

多合一编号 二代单轴编号	AL-122	警报中文名称	【驱动器电流检测组件异常 1】
一代单轴编号	AL-1D	警报英文名称	Hall sensor error 1
警报内容	驱动器电流检测霍尔组件 (IA) 异常。		
可能原因	1. U 相电流检出回路故障		
排除方法	1. 请送回经销商或原厂检修。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-123	警报中文名称	【驱动器电流检测组件异常 2】
一代单轴编号	AL-1E	警报英文名称	Hall sensor error 2
警报内容	驱动器电流检测霍尔组件 (IB) 异常。		
可能原因	1. V 相电流检出回路故障		
排除方法	1. 请送回经销商或原厂检修。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-124	警报中文名称	【驱动器功率模组过电流 2】
一代单轴编号	--	警报英文名称	Power Module Over Current 2
警报内容	驱动器侦测功率模组电流过大。		
可能原因	1. 负载过大 2. 编码器、马达接线错误 3. 编码器异常 4. 马达三相电阻不平衡 5. 驱动器功率模组损坏		

排除方法	1. 检查 Idq 电流回授是否超过驱动器尖峰电流。 2. 检查编码器与 U、V、W 接线，参阅手册「配线与信号」。 3. 进行「编码器功能测试」测试期间是否发布任何警报。参阅手册「新代驱动器自动调机」。 4. 检查马达是否三相电阻相等，若没有相等代表马达可能有线圈损毁状况，这时候会跳此警报。 可利用电表量测 UV 相、UW 相、VW 相电阻，看是否相等。(注意：若量测各相对地的电阻可能会无穷大，不建议量测。) 5. 关闭驱动器电源，以三用电表量测驱动器脚位 P/N(+/-)对 U/V/W 是否导通，若导通代表该相上臂/下臂电晶体烧毁。 例如若 P 对 U 导通，代表 U 相上臂电晶体烧毁；若 N 对 U 导通，则代表 U 相下臂电晶体烧毁，以此类推。 确认损坏，请送回经销商或原厂检修。
------	--

多合一编号 二代单轴编号	AL-130	警报中文名称	【驱动器回生异常】
一代单轴编号	AL-21	警报英文名称	Regenerative resistance error
警报内容	当驱动器后级回报异常，则跳警报。		
可能原因	1. 回生用切换电晶体失效		
排除方法	1. 检查回生用切换电晶体是否短路，若确认失效请送回经销商或原厂检修		
多合一编号 二代单轴编号	AL-131	警报中文名称	【驱动器风扇异常】
一代单轴编号	AL-22	警报英文名称	Cooling Fan error
警报内容	当驱动器后级回报异常，则跳警报。		
可能原因	1. 驱动器风扇损毁，不会转动，或是运转不正常		
排除方法	1. 确认失效请送回经销商或原厂检修。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-132	警报中文名称	【驱动器前板异常】
-----------------	--------	--------	-----------

一代单轴编号	AL-2E	警报英文名称	Control Board Error
警报内容	当驱动器前级板内部通讯异常，则跳警报。		
可能原因	1. 控制板故障.		
排除方法	1. 请送回经销商或原厂检修。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-133	警报中文名称	【驱动器后级类型错误】
一代单轴编号	AL-53	警报英文名称	Inverter Type Error
警报内容	当后级类型参数与侦测到的后级类型不合时，则跳警报。		
可能原因	1. 当读取不到储存在后级的记忆组件上的后级资讯时，则跳警报 2. 当读取到电流感测数目异常时，则跳警报 3. 电流感测资讯错误		
排除方法	1. 请送回经销商或原厂检修。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-134	警报中文名称	【驱动器随机存取记忆体操作失败】
一代单轴编号	-----	警报英文名称	FRAM Operating Fail
警报内容	驱动器操作随机存取记忆体时发生异常。		
可能原因	1. 断电状况下执行参数储存。 2. 驱动器与随机存取记忆体通讯受到干扰。 3. 随机存取记忆体写入次数达到上限值。		
排除方法	1. 请勿于断电状况下执行参数储存。 2. 若重复发生，请送回经销商或原厂检修。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-135	警报中文名称	【驱动器系统重启】
一代单轴编号	AL-18	警报英文名称	DSP Watchdog Reset
警报内容	驱动器 DSP 检测到内部 WatchDog 重启。		
可能原因	1. 系统运算异常		
排除方法	1. 请送回经销商或原厂检修。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-136	警报中文名称	【驱动器随机存取记忆体资料 CRC 检查错误】
一代单轴编号	-----	警报英文名称	FRAM CRC Error
警报内容	驱动器随机存取记忆体资料异常。		
可能原因	1. 参数记忆体损毁。		
排除方法	1. 检查是否有参数遭到误改，修正参数并执行永久储存。 2. 若重复发生，请送回经销商或原厂检修。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-137	警报中文名称	【驱动器运算时序错误】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Calculation sequential error
警报内容	驱动器运算时间不足		
可能原因	1. 运算时间不足		
排除方法	1. 关闭不必要的功能。 2. 降低 Pn-643 运算加速等级。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-138	警报中文名称	【永久储存区已从错误中还原】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Permanent memory has been recovered from errors
警报内容	发现永久储存区资料错误，并以旧资料进行环原		
可能原因	1. 以旧资料还原永久储存区的错误		
排除方法	1. 请设定正确参数，或使用旧设定运行		

多合一编号 二代单轴编号	AL-139	警报中文名称	【后级异常】
一代单轴编号	-	警报英文名称	PowerStage Error
警报内容	后级侦测到异常		
可能原因	1. 驱动器侦测功率模组电流过大或过温		
排除方法	1. 根据警报处置方式排除异警		

多合一编号 二代单轴编号	AL-140	警报中文名称	【驱动器前级类型错误】
一代单轴编号	-	警报英文名称	FrontStage Type Error
警报内容	当无法辨识驱动器前级类型或无初始化内容，则跳警报。		
可能原因	1. 无法辨识驱动器前级类型 2. 驱动器前级内无初始化设定数据，且非默认驱动器前级类型		
排除方法	1. 请送回经销商或原厂检修。 2. 还原为出厂软体版本		

多合一编号 二代单轴编号	--	警报中文名称	【调机过电流】
一代单轴编号	AL-17	警报英文名称	Auto Tuning Over Current
警报内容	避免电流回路失控的保护警报。		
可能原因	1. 调机增益比过高 2. 驱动器 PM 模组故障		
排除方法	1. 检查输出电流是否震荡现象，降低参数 Fn-18 调机内定增益比为 20，若问题尚未改善，再逐步降低至 5。 2. 送回经销商或原厂检修。		

电机警报 – ALARM

多合一编号 二代单轴编号	AL-200	警报中文名称	【电机过热】
一代单轴编号	AL-11	警报英文名称	Motor Overheat
警报内容	驱动器侦测电机温度过高		
可能原因	1. 马达冷却系统异常 2. 数位温感感测讯号设置错误 3. KTY84 类比温感设定错误 4. 电机额定电流设定不正确 5. 加减速时间过短 6. 负载过大		
排除方法	1. 检查马达冷却系统。 2. 根据数位温感反馈方式（A 或 B 接）修正参数 Pn-50A(P1-40)到 Pn-50F(P1-61)。 3. 确认配线有无松脱或异常，并检查参数 P1-30，P1-31 设定是否正确。 注：一代单轴才有此功能。 4. 检查额定电流参数 Pn-710(P3-14)。 5. 检查加减数参数 Pn-306(P6-10)，可延长加减速时间。 6. 检查负载率 Pn-D2A(D1-10)是否持续超过 100 %，可更换功率较大马达。		
详细说明及 SOP 连结	AL-11 问题处置		

多合一编号 二代单轴编号	AL-201	警报中文名称	【马达转速过高】
一代单轴编号	AL-14	警报英文名称	Motor Over Speed
警报内容	速度回授大于最高转速的 120%		

可能原因	1. 马达动力线 U V W 相序错误 2. 编码器异常 3. 马达参数载入错误 4. 伺服系统 overshoot 过大 5. 速度命令变化过剧 6. 驱动器软体版本过旧 7. 编码器通讯漏封包，导致速度跳动过大。
排除方法	1. 进行「编码器功能测试」，测试间期是否发警报 AL-302 (AL-24)。参阅手册「新代驱动器自动调机」。 进行「编码器功能测试」测试间期是否发布任何警报。参阅手册「新代驱动器自动调机」。 1. 修正动力线相序或是修改参数 Pn-021(P3-22)。(0 改 1, 1 改 0)。 2. 若确认极性正确，请参考以下可能原因。 2. 观察驱动器参数 Pn-7XX 是否与马达铭版参数相符。如马达参数与铭版不符，请记录马达型号，并联系苏州、台湾技术中心同仁协助提供正确马达参数并载入。 3. 观察到机台有振动，调整增益参数 Pn-100~Pn-102 (P2-01~P2-03)。 4. 检查控制器命令规划是否过于急剧，调整控制器加减速时间常数，将其数值加大。 5. 针对旧版本修正过驱动器警报规格，请升级到一代 1.4.12 与二代/四合一 2.0.25 以后的版本。 6. 撷取速度寸动波形，观察速度变化是否不连续。 检查接线盒内编码器线对接处，是否确实将屏蔽线拉至马达地线锁缚。 观察 Pn-D73~Pn-D76 (D1-28, D1-29, D1-46, D1-47) 是否有值。
详细说明及 SOP 连结 Detailed Instructions	AL-201 问题处置

多合一编号			
二代单轴编号	AL-202	警报中文名称	【马达过载】
一代单轴编号	AL-16	警报英文名称	Overload

警报内容	马达超过 S2 连续过载所能承受的时间
可能原因	1. 由于机械性因素而导致马达堵转，造成运转时的负载过大 2. 超过驱动器额定值负载连续运转 3. 编码器、马达接线错误 4. 编码器异常
排除方法	1. 检查运转命令与马达转速回授是否落差太大。 2. 1. 检查负载率 Pn-D2A (D1-10) 是否持续超过 100 %，可提高马达容量或降低负载，或是修正将其数值加大。 2. 2. 参阅马达规格书正确设定 Pn-72A (P4-50) 的数值把容许的过负载时间加大，避免因太发。 3. 检查编码器与 U、V、W 接线，参阅手册「配线与信号」，正确接线。 4. 进行「编码器功能测试」测试间期是否发布任何警报。参阅手册「新代驱动器自动调机」。

多合一编号	AL-203	警报中文名称	【驱动器转矩检测异常 1】
二代单轴编号	AL-31	警报英文名称	Over Torque 1
一代单轴编号			
警报内容	马达扭力超过过转矩 1 准位，且持续时间超过过转矩 1 检出时间		
可能原因	1. 由于机械性因素而导致马达堵转，造成运转时的负载过大 2. 编码器、马达接线错误 3. 编码器异常		
排除方法	1. 检查运转命令与马达转速回授是否落差太大。 2. 检查编码器与 U、V、W 接线，参阅手册「配线与信号」，正确接线。 3. 进行「编码器功能测试」测试间期是否发布任何警报。参阅手册「新代驱动器自动调机」。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-204	警报中文名称	【驱动器转矩检测异常 2】
一代单轴编号	AL-32	警报英文名称	Over Torque 2
警报内容	马达扭力超过过转矩 2 准位，且持续时间超过过转矩 2 检出时间		
可能原因	1. 由于机械性因素而导致马达堵转，造成运转时的负载过大 2. 编码器、马达接线错误 3. 编码器异常		
排除方法	1. 检查运转命令与马达转速回授是否落差太大。 2. 检查编码器与 U、V、W 接线，参阅手册「 配线与信号 」，正确接线。 3. 进行「 编码器功能测试 」测试间期是否发布任何警报。参阅手册「 新代驱动器自动调机 」。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-210	警报中文名称	【马达极数错误】
一代单轴编号	AL-26	警报英文名称	Motor Pole Number Error
警报内容	调机判断的马达级数与参数设定不匹配，则跳警报		
可能原因	1. 马达极数输入错误		
排除方法	1. 检查参数 Pn-701(P3-01)数值是否与铭板极数相等。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-230	警报中文名称	【磁极角偏差过大】
一代单轴编号	AL-77	警报英文名称	Rotor Position Error
警报内容	驱动器扭力方向与加速方向不一致		

可能原因	1. 编码器极性错误 2. 永磁马达磁极角错误 3. 零速到达检查视窗范围设定过小 4. 马达就绪抖动，速度回授超过零速到达检查视窗范围
排除方法	1. 重新进行编码器功能测试 2. 重新进行磁极偏移量校正 3. 零速到达检查视窗，建议设定在 5~15RPM(mm/sec)之间 4. 进行马达调机或降低速度回路增益 Pn-100(P2-02)与位置回路增益 Pn102(P2-01)
备注	• 四合一版本 V2.4.6 后，可透过 Pn-502(零速检查视窗)，调整报警阈值 • 线马监测编码器原始讯号时，有可能造成爆冲，重新上下电可解决问题

多合一编号	AL-231	警报中文名称	【命令方向不符合禁止旋转/移动方向】
二代单轴编号			
一代单轴编号	-	警报英文名称	Command Direction Not Allowed
警报内容	命令方向不符合 Pn-504 之设定		
可能原因	1. 命令方向不被允许 2. Pn-242 主轴定位零速启动定位方式设置不符 Pn-504 禁止旋转/移动方向 3. 上位命令极性设置错误		
排除方法	1. 确认 Pn-504 之设定与运转过程中是否有与其冲突之运动指令 2. 修改 Pn-504 之设定或运动指令 3. 确认 Pn-242 与 Pn-504 的设置 4. 修改 Pn-242 之设定值对应至 Pn-504 的设定值，请参阅 Pn-242 手册 5. 确认 Pn-020 及控制器内部命令极性的设置，若有错误请修正		

编码器警报 – ALARM

多合一编号 二代单轴编号	AL-300	警报中文名称	【编码器异常】
一代单轴编号	AL-51	警报英文名称	Encoder Halt Alarm
警报内容	编码器当机，无法正确回传位置资讯		
可能原因	1. 马达过热 2. 杂讯干扰 3. 硬体故障		
排除方法	1. 重新开机观察编码器是否持续有异常 2. 若持续发生请送回经销商或原厂检修 3. 确认编码器是否失效(参数 Pn-90E(P3-34)为 5)，若确定为编码器失效，检查马达是否过热 4. 检查接线盒内编码器线对接处，是否确实将屏蔽线拉至马达地线锁缚 5. 更换编码器		
详细说明及 SOP 连结	AL-51 问题处置		

多合一编号 二代单轴编号	AL-302	警报中文名称	【编码器方向错误】
一代单轴编号	AL-24	警报英文名称	Encoder Direction Error
警报内容	编码器正反向与马达 UVW 相序方向不同		
可能原因	1. 极性输入错误		
排除方法	1. 检查机械角是否正常。若异常，修改参数 Pn-021(P3-22) (0 改 1，1 改 0)，并重新启动驱动器		

多合一编号 二代单轴编号	AL-305	警报中文名称	【编码器脉波遗漏】
一代单轴编号	AL-28	警报英文名称	Encoder Pulse Loss

警报内容	增量式编码器每圈感测 pulse 数不同
可能原因	1. 回授线异常 2. 编码器故障 3. 轴心带磁干扰编码器
排除方法	1. 更换回授线 2. 送回经销商或原厂检修 3. 检查编码器线材与马达接线处，是否做双端接地 4. 检查编码器、马达是否确实接地

多合一编号 二代单轴编号	AL-308	警报中文名称	【第一编码器开机过速度】
一代单轴编号	AL-68	警报英文名称	1st Encoder over speed when power on
警报内容	第一编码器开机时运转速度过快导致位置无法初始化。 备注：如果上电就出现此警报，编码器不会完成参数回读的动作。		
可能原因	1. Nikon 编码器在投入电源时，转速超过 250RPM 2. 若警报发生时马达没有旋转，则可能编码器故障 3. Panasonic 编码器在投入电源时转速需低于 100RPM 4. Mitutoyo 编码器在投入电源时转速需低于 400 mm/min		
检查	驱动器上电前，马达是否有运转状态		
排除方法	1. 待马达停止后，重置警报 2. 联络马达厂进行检修		

多合一编号 二代单轴编号	AL-309	警报中文名称	【编码器通讯型态设定错误】
一代单轴编号	AL-4C	警报英文名称	Serial Encoder Communication Type is Wrong

警报内容	1. 使用串行型编码器时，编码器通讯界面型态设置错误 2. 若 Pn-900(P3-20)设置 12 且接的也是 Nikon 编码器，则为通讯问题 3. FPGA 版本不支持此编码器型态 4. 若使用 HCFA/ Sankyo 编码器，于上电时跳此警报，请检查 Pn-642, Pn-643 之设置是否正确。
可能原因	1. Pn-900(P3-20)编码器通讯界面型态设定与所接编码器不匹配 2. 检查编码器线材是否有接地不良或是破皮的现象 3. FPGA 版本不支持 Pn-900 设定的编码器型态 4. 使用 HCFA/ Sankyo 编码器，通讯频率不符合规范
排除方法	1. 将 Pn-900(P3-20)设定正确后重启电源 2. 将线材重整并确定干扰问题解决后重启电源 3. 根据编码器型态，升级驱动器安装包 4. 参阅 Pn-900 参数手册，设置正确的通讯频率

多合一编号 二代单轴编号	AL-310	警报中文名称	【第二编码器异常】
一代单轴编号	AL-52	警报英文名称	2nd Encoder Halt Alarm
警报内容	第二编码器当机，无法正确回传位置资讯		
可能原因	1. 马达过热 2. 杂讯干扰 3. 硬体故障		
排除方法	1. 重新开机观察第二编码器是否持续有异常 2. 若持续发生请送回经销商或原厂检修 3. 确认编码器是否失效(参数 Pn-90E(P3-34)为 5)，若确定为编码器失效，检查马达是否过热 4. 检查接线盒内编码器线对接处，是否确实将屏蔽线拉至马达地线锁缚 5. 更换编码器		

多合一编号 二代单轴编号	AL-311	警报中文名称	【第二编码器索引讯号异常】
一代单轴编号	AL-33	警报英文名称	2nd Encoder Index Error
警报内容	1. 第二编码器功能测试检测不到 Z 相讯号 2. 磁极偏移量校正执行时间过久		
可能原因	1. 连接器接触不良，或连接器接线错 2. 第二编码器异常 3. 新代第二编码器极数(Pn-92A/P6-90)设置错误 4. 通讯受到干扰 5. 硬体异常		
排除方法	1. 检查第二编码器接线，并参阅手册「 配线与信号 」正确接线 2. 进行「 编码器功能测试 」。期间若发布任何警报，则参阅手册「 新代驱动器自动调机 」警报处置方式 3. 利用手轮缓慢转动机台，观察 Index Counter 是否等于分辨率。若否则送回经销商或原厂检修 4. 设置正确的编码器极数，并重新启动驱动器 5. 参考「新代马达编码器线接地方案」方式进行处理 6. 更换编码器		

多合一编号 二代单轴编号	AL-312	警报中文名称	【第二编码器方向错误】
一代单轴编号	AL-34	警报英文名称	2nd Encoder Direction Error
警报内容	第二编码器正反向与马达 UVW 相序方向不同		
可能原因	1. 第二编码器极性输入错误		
排除方法	1. 检查机械角是否正常。若异常，修改参数 Pn-022(P6-82) (0 改 1, 1 改 0)，并重新启动驱动器		
多合一编号 二代单轴编号	AL-315	警报中文名称	【第二编码器脉波遗漏】

一代单轴编号	AL-39	警报英文名称	2nd Encoder Pulse Loss
警报内容	第二增量式编码器每圈感测 pulse 数不同		
可能原因	1. 第二回授线异常 2. 第二编码器故障		
排除方法	1. 更换第二回授线 2. 送回经销商或原厂检修		

多合一编号 二代单轴编号	AL-316	警报中文名称	【第二编码器索引讯号位置错误】
一代单轴编号	AL-55	警报英文名称	2nd Encoder Z Index Shift
警报内容	第二编码器 Z 相位置错误，可能导致编码器回授位置错误		
可能原因	1. 第二编码器本体版本功能过旧 2. 编码器受到杂讯干扰，导致回授讯号异常 3. 轴心带磁干扰编码器 4. 中空型磁环 Zindex 位置与写入参数不同 5. 磁环非 Z 相位置高斯非零 6. 硬体故障		
排除方法	1. 将驱动器版本升级至 1.6.14(含)或以后、(四合一驱动器请升级至 V2.2.5)，并将编码器版本升级至 1.8.18(含)或以后 2. 检查编码器、马达是否接地 3. 检查编码器线材与马达接线处，是否做双端接地 4. 送回经销商或原厂检修 5. 短期对策： 带磁轴心导致 AL-54 处理流程 长期对策：两岸马达厂导入轴心全检，已于 2016/7 开始执行 6. 中空型磁环 Zindex 位置与写入参数不同_修正方法		
详细说明及 SOP 连结	参考 AL-306 问题处置		

多合一编号 二代单轴编号	AL-318	警报中文名称	【第二编码器开机过速度】
-----------------	--------	--------	--------------

一代单轴编号	AL-69	警报英文名称	2nd Encoder over speed when power on
警报内容	第一编码器开机时运转速度过快导致位置无法初始化。 备注：如果上电就出现此警报，编码器不会完成参数回读的动作。		
可能原因	1. Nikon 编码器在投入电源时，转速超过 250RPM 2. 若警报发生时马达没有旋转，则可能编码器故障 3. Panasonic 编码器在投入电源时转速需低于 100RPM 4. Mitutoyo 编码器在投入电源时转速需低于 400 mm/min		
检查	驱动器上电前，马达是否有运转状态		
排除方法	1. 待马达停止后，重置警报 2. 联络马达厂进行检修		

多合一编号 二代单轴编号	AL-319	警报中文名称	【第二编码器通讯型态设定错误】
一代单轴编号	AL-4D	警报英文名称	2nd Serial Encoder Communication Type is Wrong
警报内容	1. 使用第二串行型编码器时，编码器通讯界面型态设置错误 2. 若 Pn-920(P6-80)设置 12 且接的也是 Nikon 编码器，则为通讯问题 3. FPGA 版本不支持此编码器型态 4. 若使用 HCFA/ Sankyo 编码器，于上电时跳此警报，请检查 Pn-642, Pn-643 之设置是否正确。		
可能原因	1. Pn-920(P6-80)编码器通讯界面型态设定与所接编码器不匹配 2. 检查编码器线材是否有接地不良或是破皮的现象 3. FPGA 版本不支持 Pn-920 设定的编码器型 4. 使用 HCFA/ Sankyo 编码器，通讯频率不符合规范		
排除方法	1. 将 Pn-920(P6-80)设定正确后重启电源 2. 将线材重整并确定干扰问题解决后重启电源 3. 根据编码器型态，升级驱动器安装包 4. 参阅 Pn-920 参数手册，设置正确的通讯频率		
多合一编号 二代单轴编号	AL-31C	警报中文名称	【第二编码器多圈资讯错误】

一代单轴编号	AL-67	警报英文名称	2nd Encoder multi-turn data error
警报内容	编码器模组出错，导致编码器无法回读多圈资讯		
可能原因	1. Nikon 第二编码器多圈计数模组与单圈模组估计的圈数不同 2. Panasonic 第二编码器多圈计数模组与单圈模组估计的圈数不同 3. Mitsubishi 第二编码器多圈计数模组与单圈模组估计的圈数不同		
排除方法	1. 检查第二编码器外观是否有入尘或进油问题 2. 若持续发生请送回经销商或原厂检修		

多合一编号 二代单轴编号	AL-320	警报中文名称	【编码器温度过高】
一代单轴编号	AL-860	警报英文名称	Encoder Internal Over Temperature
警报内容	1. 新代编码器：编码器温度超过驱动器设定之温度保护值 2. Nikon 编码器：编码器内部温度超过该编码器温度上限或驱动器设定之温度保护值 3. FeeDat 编码器：编码器内部过温度 4. Panasonic 编码器：编码器内部温度超过 100 度或驱动器设定之温度保护值 5. Mitutoyo 编码器：编码器内部温度超过 65 度 6. Mitsubishi 编码器：编码器内部温度超过 115 度或驱动器设定之温度保护值 7. Delta 编码器：编码器读头内部温度超过 105 度		
可能原因	1. 马达冷却系统异常 2. 版本兼容性 3. KTY84 类比温感测讯号异常 4. 编码器硬體故障		
排除方法	1. 检查并更换马达冷却系统 2. 若为新代、Nikon、Panasonic、Mitsubishi、Delta 编码器，确认 Pn-D61 读值。 3. 若排除问题后，FeeDat、Delta 编码器需重新上电消除警报。 4. 若刚由 V1.2.27~V1.2.31 升级至 V1.2.32(含)以上版本，将 Pn-742(P1-32)参数设定正确温度保护值。 5. 确认"Pn-742 第一回授新代编码器内部 KTY84 过温度准位"设定正确。 6. 当上述处理对策皆无法解决问题时，则应为编码器内 KTY84 硬體故障。请洽询苏州、台湾技术中心同仁		

详细说明及 SOP 连结	AL-320, AL-321, AL-322 问题处置
--------------	---

多合一编号 二代单轴编号	AL-321	警报中文名称	【编码器外部一温感过热】
一代单轴编号	AL-41	警报英文名称	Encoder external(1) KTY84 Overtemperature
警报内容	编码器外部一温度感测器侦测 KTY84 温度超过驱动器设定之保护准位		
可能原因	1. 马达冷却系统异常 2. 版本兼容性 3. KTY84 类比温感感测讯号异常 4. 马达之 KTY84 出线没有与编码器外部一温感线(编码器出线之黄、绿线)连接 5. 编码器硬体故障		
排除方法	1. 检查并更换马达冷却系统 2. 若刚由 V1.2.27~V1.2.31 升级至 V1.2.32(含)以上版本, 将 Pn-743(P1-33)参数设定正确温度保护值。 3. 确认"Pn-743 第一回授新代编码器内部 KTY84 过温度准位"设定正确。 4. 连接 KTY84 出线与编码器外部一温感线。编码器温感线浮接时, 显示温度为 145 度, 容易发生警报。 5. 当上述处理对策皆无法解决问题时, 则应为编码器内 KTY84 硬体故障。请洽询苏州、台湾技术中心同		
详细说明及 SOP 连结	AL-320, AL-321, AL-322 问题处置		

多合一编号 二代单轴编号	AL-322	警报中文名称	【编码器外部二温感过热】
一代单轴编号	AL-42	警报英文名称	Encoder External(2) KTY84 Over Temperature
警报内容	编码器外部二温度感测器侦测 KTY84 温度超过驱动器设定之保护准位		
可能原因	1. 冷却系统异常 2. 版本兼容 3. 参数错误		

排除方法	1. 检查并更换冷却系统 2. 若刚由 V1.2.27~V1.2.31 升级至 V1.2.32(含)以上版本, 将 Pn-744(P1-34)参数设定正确温度保护值 3. 检查参数 Pn-744「第一回授新代编码器外部二 KTY84 过温度准位」不为 0 编码器温感线浮接时, 显示温度为 145 度, 容易发生警报
详细说明及 SOP 连结	AL-320, AL-321, AL-322 问题处置

多合一编号 二代单轴编号	AL-324	警报中文名称	【第二编码器温度过高】
一代单轴编号	AL-8A6	警报英文名称	2nd Encoder Internal Over Temperature
警报内容	1. 新代编码器: 编码器温度超过驱动器设定之温度保护值 2. Nikon 编码器: 编码器内部温度超过该编码器温度上限或驱动器设定之温度保护值 3. FeeDat 编码器: 编码器内部过温度 4. Panasonic 编码器: 编码器内部温度超过 100 度或或驱动器设定之温度保护值 5. Mitutoyo 编码器: 编码器内部温度超过 65 度 6. Mitsubishi 编码器: 编码器内部温度超过 115 度或驱动器设定之温度保护值 7. Delta 编码器: 编码器读头内部温度超过 105 度		
可能原因	1. 冷却系统异常 2. 版本兼容性 3. KTY84 类比温感测讯号异常 4. 编码器硬體故障		
排除方法	1. 检查并更换冷却系统 2. 若为新代、Nikon、Panasonic、Mitsubishi、Delta 编码器, 确认 Pn-D61 读值。 3. 若排除问题后, FeeDat、Delta 编码器需重新上电消除警报。 4. 若刚由 V1.2.27~V1.2.31 升级至 V1.2.32(含)以上版本, 将 Pn-746(P1-36)参数设定正确温度保护值 5. 确认"Pn-748 第一回授新代编码器内部 KTY84 过温度准位"设定正确。 6. 当上述处理对策皆无法解决问题时, 则应为编码器内 KTY84 硬體故障。请洽询苏州、台湾技术中心同仁		

多合一编号 二代单轴编号	AL-325	警报中文名称	【第二编码器外部一温感过热】
一代单轴编号	AL-45	警报英文名称	2nd Encoder External(1) KTY84 Over Temperature
警报内容	编码器外部一温度感测器侦测 KTY84 温度超过驱动器设定之保护准位		
可能原因	1. 冷却系统异常 2. 版本兼容性 3. KTY84 类比温感感测讯号异常 4. 马达之 KTY84 出线没有与编码器外部一温感线(编码器出线之黄、绿线)连接 5. 编码器硬体故障		
排除方法	1. 检查并更换冷却系统 2. 若刚由 V1.2.27~V1.2.31 升级至 V1.2.32(含)以上版本, 将 Pn-747(P1-37)参数设定正确温度保护值。 3. 确认 Pn-748(P1-38) "第二回授新代编码器内部 KTY84 过温度准位"设定正确。 4. 连接 KTY84 出线与第二编码器外部一温感线。编码器温感线浮接时, 显示温度为 145 度, 容易发生警报。 5. 当上述处理对策皆无法解决问题时, 则应为编码器内 KTY84 硬体故障。请洽询苏州、台湾技术中心同仁		

多合一编号 二代单轴编号	AL-326	警报中文名称	【第二编码器外部二温感过热】
一代单轴编号	AL-46	警报英文名称	2nd Encoder External(2) KTY84 Over Temperature
警报内容	编码器外部二温度感测器侦测 KTY84 温度超过驱动器设定之保护准位		
可能原因	1. 冷却系统异常 2. 版本兼容性 3. KTY84 类比温感感测讯号异常 4. 马达之 KTY84 出线没有与编码器外部一温感线(编码器出线之黄、绿线)连接 5. 编码器硬体故障		

排除方法	1. 检查并更换冷却系统 2. 若刚由 V1.2.27~V1.2.31 升级至 V1.2.32(含)以上版本, 将 Pn-748(P1-38)参数设定正确温度保护值 3. 确认 Pn-748(P1-38) "第二回授新代编码器内部 KTY84 过温度准位"设定正确。 4. 连接 KTY84 出线与第二编码器外部一温感线。编码器温感线浮接时, 显示温度为 145 度, 容易发生警报。 5. 当上述处理对策皆无法解决问题时, 则应为编码器内 KTY84 硬体故障。请洽询苏州、台湾技术中心同仁
------	--

多合一编号 二代单轴编号	AL-328	警报中文名称	【编码器内部温感异常】
一代单轴编号	AL-5A	警报英文名称	Encoder Internal KTY84 Error
警报内容	编码器内部温度感测组件异常		
可能原因	1. 第一编码器内部 KTY84 异常		
排除方法	1. 送回经销商或原厂检修。 2. 若不需要第一回授新代编码器内部 KTY84, 则将参数 Pn-742 (P1-32) 设定为 0。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-329	警报中文名称	【编码器外部一温感未连接】
一代单轴编号	AL-5B	警报英文名称	Encoder External(1) KTY84 is Unplugged
警报内容	编码器外部一温感未连接 KTY84		
可能原因	1. 第一回授新代编码器外部一 KTY84 配线松脱		
排除方法	1. 确定第一回授新代编码器外部一 KTY84 正确连接。 2. 若不需要第一回授新代编码器外部一 KTY84, 则将参数 Pn-743 (P1-33) 设定为 0		

多合一编号 二代单轴编号	AL-32A	警报中文名称	【编码器外部二温感未连接】
一代单轴编号	AL-5C	警报英文名称	Encoder External(2) KTY84 is Unplugged
警报内容	编码器外部二温感未连接 KTY84		
可能原因	1. 第一回授新代编码器外部二 KTY84 配线松脱		
排除方法	1. 确定第一回授新代编码器外部二 KTY84 正确连接。 2. 若不需要第一回授新代编码器外部二 KTY84, 则将参数 Pn-744(P1-34)设定为 0		

多合一编号 二代单轴编号	AL-32C	警报中文名称	【第二编码器内部温感异常】
一代单轴编号	AL-5E	警报英文名称	2nd Encoder internal KTY84 Error
警报内容	第二编码器内部温度感测组件异常		
可能原因	1. 第二回授新代编码器内部 KTY84 异常		
排除方法	1. 送回经销商或原厂检修。 2. 若不需要第二回授新代编码器内部 KTY84, 则将参数 Pn-746 (P1-36) 设定为 0。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-32D	警报中文名称	【第二编码器外部一温感未连接】
一代单轴编号	AL-5F	警报英文名称	2nd Encoder External(1) KTY84 is Unplugged
警报内容	第二编码器外部一温感未连接 KTY84		
可能原因	1. 第二回授新代编码器外部一 KTY84 配线松脱		

排除方法	1. 确定第二回授新代编码器外部一 KTY84 正确连接。 2. 若不需要第二回授新代编码器外部一 KTY84, 则将参数 Pn-747 (P1-37) 设定为 0		
------	---	--	--

多合一编号 二代单轴编号	AL-32E	警报中文名称	【第二编码器外部二温感未连接】
一代单轴编号	AL-60	警报英文名称	2nd Encoder External(2) KTY84 is Unplugged
警报内容	第二编码器外部二温感未连接 KTY84		
可能原因	1. 第二回授新代编码器外部二 KYT84 配线松脱		
排除方法	1. 确定第二回授新代编码器外部二 KTY84 正确连接。 2. 若不需要第二回授新代编码器外部一 KTY84, 则将参数 Pn-748 (P1-38) 设定为 0.		

多合一编号 二代单轴编号	AL-330	警报中文名称	【编码器接口号码设定错误】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Encoder Port Setting Error
警报内容	第一编码器接口号码(参数 Pn-901)设定错误		
可能原因	1. 已设置参数 Pn-900 编码器型态, 未设置参数 Pn-901 编码器接口号码 2. 编码器接口设定冲突 3. 编码器接口设定号码大于实际接口数量		
排除方法	1. 依照实际使用情况设置第一编码器接口号码。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-331	警报中文名称	【第二编码器接口号码设定错误】
一代单轴编号	-	警报英文名称	2nd Encoder port setting error

警报内容	第二编码器接口号码(参数 Pn-921) 设定错误
可能原因	1. 已设置参数 Pn-920 编码器型态, 未设置参数 Pn-921 编码器接口号码 2. 编码器接口设定冲突 3. 编码器接口设定号码大于实际接口数量
排除方法	1. 依照实际使用情况设置第二编码器接口号码。

多合一编号 二代单轴编号	AL-334	警报中文名称	【编码器回读参数失败】
一代单轴编号	AL-58	警报英文名称	Encoder Download Parameters Fail
警报内容	从编码器回读参数过程发生异常		
可能原因	1. 驱动器上电后 1 秒内第一编码器仍未就绪 2. 从第一编码器回读马达之参数异常。 3. 第一编码器 pin 针接触不良导致讯号未完整传递 4. 若是中空型编码器(微小型读头)请观察是否马达序号不为 0		
排除方法	1. 检查状态变数“第一编码器参数回读状态”，单轴为状态变数 D2-97、 2. 四合一为状态变数 Pn-E5F。 3. 请检查编码器接线是否松脱或受到干扰 4. 利用电表检查是否有编码器接头 pin 针退 pin 的问题 5. 若是中空型编码器请将马达序号设置为 0 后重新上下电 *发此警报时不建议执行参数永久储存。 重新上电，若上电后无此警报，表示参数正常读取。。 若持续发生请联络经销商或原厂检修。 警报排除 SOP，可以参考：AL-58 问题处置		

多合一编号 二代单轴编号	AL-335	警报中文名称	【第二编码器回读参数失败】
-----------------	--------	--------	---------------

一代单轴编号	AL-59	警报英文名称	2nd Encoder Download Parameters Fail
警报内容	从第二编码器回读参数过程发生异常		
可能原因	1. 驱动器上电后 1 秒内第二编码器仍未就绪 2. 从第二编码器回读马达之参数异常。 3. 第二编码器 pin 针接触不良导致讯号未完整传递 4. 若是中空型编码器(微小型读头)请观察是否马达序号不为 0		
排除方法	1. 检查状态变数“第二编码器参数回读状态”，单轴为状态变数 D2-98、四合一为状态变数 Pn-E60。 2. 请检查编码器接线是否松脱或受到干扰 3. 利用电表检查是否有编码器接头 pin 针退 pin 的问题 *发此警报时不建议执行参数永久储存。 重新上电，若上电后无此警报，表示参数正常读取。 若持续发生请联络经销商或原厂检修 警报排除 SOP，可以参考：AL-58 问题处置		

多合一编号	AL-338	警报中文名称	【编码器储存区异常】
二代单轴编号			
一代单轴编号	AL-75	警报英文名称	Encoder Register Access Error
警报内容	编码器记忆体操作参数失败		
可能原因	1. 操作第一编码器暂存区时，异常次数过高		
排除方法	1. 排除编码器配线引入的杂讯，加强接地。 1. 状态监视: 1. Pn-D73(D1-28)串行编码器 CRC 错误次数(硬体) 2. Pn-D74(D1-29)串行编码器 CRC 错误次数(软体) 3. Pn-D76(D1-47)串行编码器逾时错误次数 2. 若在参数储存时发此警报，可重置警报后重新永久储存。 3. 若持续发生请联络经销商或原厂检修		

多合一编号 二代单轴编号	AL-339	警报中文名称	【第二编码器储存区异常】
一代单轴编号	AL-76	警报英文名称	2nd Encoder Register Access Error
警报内容	第二编码器记忆体操作参数失败		
可能原因	1. 操作第二编码器暂存区时，异常次数过高		
排除方法	1. - 状态监视: - Pn-D77(D1-42)串行编码器 CRC 错误次数(硬体) - Pn-D78(D1-43)串行编码器 CRC 错误次数(软体) - Pn-D7A(D1-60)串行编码器逾时错误次数 - 若在参数储存时发此警报，可重置警报后重新永久储存。 - 若持续发生请联络经销商或原厂检修 排除编码器配线引入的杂讯，加强接地。		

多合一编号 二代单轴编号	--	警报中文名称	【第一编码器记忆体错误】
一代单轴编号	AL-64	警报英文名称	1st Encoder Memory Error
警报内容	Nikon 第一编码器内部记忆体错误		
可能原因	Nikon 编码器读写异常		
检查	重新启动驱动器电源，看是否重现		
排除方法	送回经销商或原厂检修		

多合一编号 二代单轴编号	--	警报中文名称	【第二编码器记忆体错误】
一代单轴编号	AL-65	警报英文名称	2nd Encoder Memory Error
警报内容	第二编码器内部记忆体错误。		
可能原因	Nikon 编码器读写异常		
检查	重新启动驱动器电源，看是否重现		
排除方法	送回经销商或原厂检修		

多合一编号 二代单轴编号	AL-308	警报中文名称	【第一编码器开机过速度】
一代单轴编号	AL-68	警报英文名称	1st Encoder over speed when power on
警报内容	第一编码器开机时运转速度过快导致位置无法初始化。 备注：如果上电就出现此警报，编码器不会完成参数回读的动作。		
可能原因	1. Nikon 编码器在投入电源时，转速超过 250RPM 2. 若警报发生时马达没有旋转，则可能编码器故障 3. Panasonic 编码器在投入电源时转速需低于 100RPM 4. Mitutoyo 编码器在投入电源时转速需低于 400 mm/min		
检查	驱动器上电前，马达是否有运转状态		
排除方法	1. 待马达停止后，重置警报 2. 联络马达厂进行检修		

多合一编号 二代单轴编号	---	警报中文名称	【第二编码器过速度】
一代单轴编号	AL-8A5	警报英文名称	2nd Encoder over speed
警报内容	1. Nikon 编码器运转超过 6000RPM。 2. FeeDat 编码器过速度 3. Panasonic 编码器超过最高转速 6500RPM 4. Mitutoyo 编码器超过最高速度		
可能原因	1. Nikon 编码器转速规格为 0~6000RPM，超过则报警 2. 检视是否曾经将马达运转转速过高		
检查	检视是否曾经将马达运转超过 6000RPM。		
Check	Check if motor ran at more than 6000RPM at some point.		
排除方法	1. 避免让 Nikon 编码器操作在最高转速		

多合一编号 二代单轴编号	==	警报中文名称	【第一编码器过速度】
一代单轴编号	AL-850	警报英文名称	Encoder1 1st Encoder over speed
警报内容 Alarm Content	Nikon 第一编码器运转超过 6000RPM。 Nikon Encoder1 1st Encoder speed over 6000RPM		
可能原因 Possible Cause	Nikon 编码器转速规格为 0~6000RPM，超过则报警 Nikon encoder's speed spees are 0~6000RPM, if over the limit, the alarm will occur.		
检查 Check	检视是否曾经将电机运转超过 6000RPM。 Check if motor ran at more than 6000RPM at some point.		
排除方法 Possible Solution	避免让 Nikon 编码器操作在最高转速 Avoid having Nikon encoder run at maximum speed. (与上面警报重复)		

调机警报 – ALARM

多合一编号 二代单轴编号	AL-210	警报中文名称	【马达极数错误】
一代单轴编号	AL-26	警报英文名称	Motor Pole Number Error
警报内容	调机判断的马达级数与参数设定不匹配，则跳警报		
可能原因	1. 马达极数输入错误		
排除方法	1. 检查参数 Pn-701(P3-01)数值是否与铭板极数相等。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-301	警报中文名称	【编码器索引讯号异常】
一代单轴编号	AL-23	警报英文名称	Encoder Index Error
警报内容	1. 编码器功能测试检测不到 Z 相讯号 2. 磁极偏移量校正执行时间过久		
可能原因	1. 连接器接触不良，或连接器接线错误 2. 编码器异常 3. 新代编码器极数(Pn-90A/P3-30)设置错误 4. 通讯受到干扰 5. 硬体异常		
排除方法	1. 检查编码器接线，并参阅手册「 配线与信号 」正确接线 2. 进行「 编码器功能测试 」。期间若发布任何警报，则参阅手册「 新代驱动器自动调机 」警报处理方式 3. 利用手轮缓慢转动机台，观察 Index Counter 是否等于分辨率。若不同则送回经销商或原厂维修 4. 设置正确的编码器极数，并重新启动驱动器 5. 参考「新代马达编码器线接地方案」方式进行处理 6. 更换编码器		
详细说明及 SOP 连结	AL-301 问题处置		

多合一编号 二代单轴编号	AL-302	警报中文名称	【编码器方向错误】
一代单轴编号	AL-24	警报英文名称	Encoder Direction Error
警报内容	编码器正反向与马达 UVW 相序方向不同		
可能原因	1. 极性输入错误		
排除方法	1. 检查机械角是否正常。若异常，修改参数 Pn-021(P3-22) (0 改 1, 1 改 0)，并重新启动驱动器		

多合一编号 二代单轴编号	AL-303	警报中文名称	【编码器分辨率错误】
一代单轴编号	AL-25	警报英文名称	Encoder Resolution Error
警报内容	编码器分辨率设定错误		
可能原因	1. 分辨率输入错误 2. 硬件故障 3. 新代编码器极数(Pn-90A/P3-30)设置错误		
排除方法	1. 检查参数 Pn-902(P3-21)与铭板分辨率。若不相等，输入编码器分辨率的正确数值，并重新启动驱动器 2. 送回经销商或原厂检修 3. 设置正确的编码器极数，并重新启动驱动器		

多合一编号 二代单轴编号	AL-305	警报中文名称	【编码器脉波遗漏】
一代单轴编号	AL-28	警报英文名称	Encoder Pulse Loss
警报内容	增量式编码器每圈感测 pulse 数不同		
可能原因	1. 回授线异常 2. 编码器故障		
排除方法	1. 更换回授线 2. 送回经销商或原厂检修		

多合一编号 二代单轴编号	AL-400	警报中文名称	【马达参数估测失败-输出命令异常】
一代单轴编号	AL-29	警报英文名称	Identification Error of Induction Motor Parameter 1
警报内容	当参数估测时，输出命令搜寻失败，则跳警报。		

可能原因	1. 马达负载过大 2. 编码器异常 3. 电流控制异常
排除方法	1. 检查机构，根据警报处置方式排除异常。 2. 进行「 编码器功能测试 」测试是否发布任何警报。 3. 从 100%开始，以 20%的级距逐步调低 Pn-F2D(Fn-18)调机内定增益比。

多合一编号 二代单轴编号	AL-401	警报中文名称	【马达参数估测失败-马达转速异常】
一代单轴编号	AL-2A	警报英文名称	Identification Error Of Induction Motor Parameter 2
警报内容	当马达估测时，马达转速未到要求，则跳警报。		
可能原因	1. 机构异常造成马达运转不顺畅 2. 编码器异常 3. 电流控制异常		
排除方法	1. 检查机构，根据警报处置方式排除异常。 2. 进行「 编码器功能测试 」测试是否发布任何警报。 3. 从 100%开始，以 20%的级距逐步调低 Pn-F2D(Fn-18)调机内定增益比。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-411	警报中文名称	【惯量估测失败-惯量初始值不佳】
一代单轴编号	AL-2C	警报英文名称	Initial Value of Inertia is Set Unsuitable
警报内容	当进行惯量估测时，初始值设定不良，则跳警报。		

可能原因	1. 转子惯量、机械常数初始值设定错误 2. 转子时间常数设定错误(感应马达)
排除方法	1. 参阅手册「 新代驱动器自动调机 」重设 Pn-720(P4-20) 和 Pn-722(P4-21)。 2. 请用示波器观察转子黏滞系数是否一直往下递减到警报发生，参阅手册「 新代驱动器自动调机 」中「 感应马达转子时间调校 」。

多合一编号 二代单轴编号	AL-412	警报中文名称	【惯进刀估测失败-电机未转动】
一代单轴编号	AL-3E	警报英文名称	Inertia Tuning Startup Failure
警报内容	当惯进刀调机时，电机未转动，则跳警报。		
可能原因	1. 编码器接线松脱或未安装 2. 马达运行中卡住 3. 预设扭力太小(50%)，负载太重导致无法转动		
排除方法	1. 检查编码器接线，参阅手册「 配线与信号 」。 2. 在执行惯进刀调机时，马达应依照 Pn-504 所允许的方向运转(只有二代单轴才有此功能)。 1. 确认 UVW 线有无松脱或异常。 2. 确认是否有外部机构锁住马达。 3. 渐进式调整 【Pn-F32】 测试模式扭力命令 (【Fn-22】 测试模式扭力命令)，将输出扭力调大，即可完成惯进刀调机。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-413	警报中文名称	【惯量估测时，重力轴位移超过】
一代单轴编号	AL-74	警报英文名称	Inertia Tuning Loading Too Large
警报内容	估测重力的过程中位移量超过行程极限的一半		

可能原因	1. 行程极限设定值是否过小或马达功率不足
排除方法	1. 检查状态监视 Pn-F14(Fn-04)行程极限设定值是否过小或马达功率不足，可加大行程极限设定或选配更高功率的马达。

多合一编号 二代单轴编号	AL-414	警报中文名称	【负载惯量估测值异常】
一代单轴编号	AL-78	警报英文名称	Load Inertia Value Error
警报内容	负载惯量估测值超出合理范围		
可能原因	1. 转子惯量估测错误 2. 线马负载惯量过大		
排除方法	1. 重新输入铭版转子惯量参数，或者在空载时重新进行转子惯量估测。 2. 参考 线马调适 SOP 手册的 Q 与 A ，重新执行空载惯量估测取代负载惯量估测		

多合一编号 二代单轴编号	AL-420	警报中文名称	【磁级偏移量校正失败】
一代单轴编号	AL-3D	警报英文名称	Encoder Offset Searching Failure
警报内容	驱动器无法准确侦测磁极位置		
可能原因	1. 编码器松脱，使得编码器零点跑掉 2. 马达运行中卡住		
排除方法	1. 确认编码器 Index 与马达输出轴运转时是否都在固定位置。 2. 在执行磁极偏移量校正时，马达应运转两次。 1. 确认 UVW 线有无松脱或异常。 2. 确认是否有外部机构锁住马达。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-430	警报中文名称	【编码器校正时，马达未转动】
一代单轴编号	AL-4F	警报英文名称	Encoder Calibration Stall Error
警报内容	电流命令达到上限而马达仍未转动		
可能原因	1. 马达负载过大 2. 外部配线异常		
排除方法	1. 检查机构，根据警报处置方式排除异警。 2. 检查驱动器至马达 UVW 是否错误或松脱。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-431	警报中文名称	【编码器节距补偿失败】
一代单轴编号	AL-3A	警报英文名称	Syntec Encoder Pitch Compensation Error
警报内容	节距补偿时相邻补偿值差异过大		
可能原因	1. 新代编码器原始输出位置跳动过大 2. 编码器补偿治具错误 3. 新代编码器故障		
排除方法	1. 检查一回授与二回授机械角是否同向。可更改编码器方向极性，且确保马达运转方向为正转。 补偿过程中编码器 1 与 2 的位置差值是否大于 20。再次进行补偿；如多次补偿失败请更换读头。 2. 检查治具安装；转动马达，检查第一回授机械角是否有变化。 3. 转动马达，检查第二回授机械角是否有变化。若无，更换新读头；读头送回经销商或原厂检修。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-440	警报中文名称	【电压补偿调机初始化失败】
-----------------	--------	--------	---------------

一代单轴编号	-----	警报英文名称	Dead time calibration initial failure
警报内容	电压补偿调机初始化失败		
可能原因	1. 某些轴处于就绪状态		
排除方法	1. 确认驱动器各轴的就绪状态。 关闭驱动器各轴的就绪状态，再重新调机。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-450	警报中文名称	【线马编码器测试失败】
一代单轴编号	AL-7A	警报英文名称	Linear Motor Sensor Test Fail
警报内容	线马编码器设定异常或堵转		
可能原因	1. 行程极限设置过小 2. 马达堵转 3. 编码器无回授		
排除方法	1. 预留大于 1.5 磁石极对间距的行程。 2. 将动子移到适当位置 3. 正确连接与设定编码器		

多合一编号 二代单轴编号	AL-451	警报中文名称	【线马磁极距错误】
一代单轴编号	AL-7B	警报英文名称	Linear Motor Magnetic Pitch Setting Error
警报内容	线马磁极距与侦测到的不符合		
可能原因	1. 磁极间距或编码器分辨率设置错误		
排除方法	1. 正确设定参数		

应用警报 – ALARM

多合一编号 二代单轴编号	AL-500	警报中文名称	【V/f 操作曲线设定有误】
一代单轴编号	AL-2F	警报英文名称	Incorrect setting of operational curve for V/f control
警报内容	V/f 操作曲线斜率有误		
可能原因	1. V/f 操作曲线设定有误，检查参数 Pn-112~Pn-115 (P2-31~P2-34)。		
排除方法	1. 第一操作点与第二操作点须为升序排列，即第一操作点之频率与电压皆需较第二操作点小。 2. 第二操作点频率不得高于额定频率。 3. 第二操作点电压不得高于额定电压。 4. 第一操作点电压不得低于低频电压补偿量(可由状态监视 Pn-D3B (D1-30) 获得资讯)。 5. 两操作点之频率与电压皆不得为 0。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-501	警报中文名称	【V/f 模式过电流】
一代单轴编号	AL-30	警报英文名称	V/f Overcurrent
警报内容	1. V/f 模式下，电流回授持续超过马达的最大电流 2. 当电流回授大于马达最大电流的 120%，则跳警报		
可能原因	1. 加减速时间或冲量设定过为剧烈 2. V/f 曲线设定不良 3. 马达负载过大		
排除方法	1. 将冲量(ms)与加减速时间调高。 2. 调整 V/f 操作曲线。 3. 适当减少马达负载		
备注	v2.12.7 起，警报内容第 2 点触发机制已移除。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-510	警报中文名称	【主轴定位失败】
一代单轴编号	AL-3C	警报英文名称	Posing Failure
警报内容	驱动器未能在预定时间内完成主轴定位		
可能原因	1. 主轴定位命令发送完毕，两秒内，主轴位置未小于主轴定位检查视窗 2. 编码器无 Index 讯号 3. 滤波等级过高，或近接开关讯号维持时间过短		
排除方法	1. 确认 Pn-522 (P6-12) 主轴定位检查视窗是否合理，建议值 500 (=0.5 度)。 2. 单回授时确认 Pn-900 (P3-20) 设定值不为 3，双回授时确认 Pn-920 (P6-80) 设定值不为 3。 3. 参考 Pn-03E 手册，调整参数并同时确认马达旋转时的 Pn-D35 I 点状态		

多合一编号 二代单轴编号	AL-511	警报中文名称	【主轴定位偏差过大】
一代单轴编号	AL-62	警报英文名称	Posing Deviate
警报内容	主轴定位完成后位置偏离，则跳警报。		
可能原因	1. 定位角度设定错误，定位后因机构干涉导致主轴发生偏离 2. 主轴定位检查视窗设定过小		
排除方法	1. 检查定位角度与机构是否干涉 2. 确认 Pn-522 位置检查视窗是否合理		

多合一编号 二代单轴编号	AL-512	警报中文名称	【I 点讯号严重干扰】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Disturbed Digital Input Signal
警报内容	1. 近接开关无法得到正确定位位置		

可能原因	1. 采样除频倍率等级过低 2. I 点讯号杂讯过大
排除方法	1. 检查 Pn-03E 数位讯号采样除频倍率，尝试提升倍率等级后重复测试 2. 请检查配线、线材使用是否适当 3. 更换抗干扰性较好的线材，或更换配线方式，避免走线经过电磁干扰较强之区域。

多合一编号 二代单轴编号	AL-513	警报中文名称	【双回授参数设定异常】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Dual Feedback parameter setting error
警报内容	1. 双回授控制模式参数设定错误		
可能原因	1. 启用速度双回授控制时，却未使用位置双回授控制		
排除方法	1. 启用速度双回授模式时 (Pn-32A = 1)，必须开启位置双回授控制 (Pn-22A = 1)。 2. 若不需使用速度双回授控制，设定 Pn-32A = 0。		
备注	v2.12.10 新增警报		

多合一编号 二代单轴编号	AL-520	警报中文名称	【内外回授位置误差过大】
一代单轴编号	AL-38	警报英文名称	Excessive position error between 1st and 2nd feedback
警报内容	使用双回授时，位置误差超过驱动器设定之容许值		
可能原因	1. 皮带严重打滑 2. 第二编码器无回授或漏脉波 3. 齿轮比设置误差过大		

排除方法	1. 检查皮带机构是否正常。 2. 进行「编码器功能测试」测试期间是否发布任何警报。参阅手册「自动调机」。 3. 重新检验量测齿轮比。
------	---

多合一编号 二代单轴编号	AL-521	警报中文名称	【位置误差过大】
一代单轴编号	AL-1F	警报英文名称	Excessive Following Error
警报内容	位置命令与位置回授之间误差过大		
可能原因	1. 扭矩限制过低 2. 外部负载过大 3. 控制命令变化过剧 4. 转子惯量设定错误 5. 参数 Pn-22C(P6-41)太低		
排除方法	1. 检查参数 Pn-70A(P3-11)。 2. 检查负载率是否持续超过 100 %。 3. 控制器命令规划是否过于急剧。 调整控制器加减速时间常数，将其数值加大。 减低外部负载或重新评估马达容量。 4. 转子惯量设定太低，输出的电流太小，造成推不动转子的状况，导致位置回授与命令差异过大。 5. 检查参数 Pn-22C(P6-41)。 Pn-22C 有其参数下界，因其数位滤波器的频宽至少要小于取样频率的五分之一（例如以 PWM 频率 5kHz 的十分之一所对应到的时间常数为 0.32ms，而此下界值应已足以应用使用）。 6. 确定 Pn-904/Pn-924(P3-23/P6-83) 第一/第二编码器增量/绝对型态设定正确		

多合一编号 二代单轴编号	AL-522	警报中文名称	【驱动器就绪 (Servo0n) 命令冲突】
-----------------	--------	--------	------------------------

一代单轴编号	AL-63	警报英文名称	Servo On Command Conflict
警报内容	控制器与驱动器内部 Servo on 命令冲突。		
可能原因	1. 使用者同时对驱动器下 servo on 及辅助功能启动命令。		
排除方法	1. 确认参数 Pn-F10 (Fn-00) 是否有启动驱动器辅助功能。 2. 请勿同时对驱动器下 servo on 及辅助功能启动命令。		
备注	- 单轴版本 V1.6.9 后, 已删除警报 - 四合一版本 V2.3.0 后, 已删除警报		

多合一编号 二代单轴编号	AL-523	警报中文名称	【驱动器就绪 (ServoOn) 时储存参数】
一代单轴编号	AL-3F	警报英文名称	Parameter Saving Command is Illegal
警报内容	驱动器就绪 (ServoOn) 时下参数永久储存命令。		
可能原因	1. 驱动器就绪 (ServoOn) 时下参数永久储存命令。		
排除方法	1. 在 Servo Off 下操作参数储存命令。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-524	警报中文名称	【皮带严重打滑】
一代单轴编号	AL-81	警报英文名称	Serious Belt slip
警报内容	半闭环时, 外部转速与估侧转速差距过大		
可能原因	1. 皮带打滑 2. 齿比错误		
排除方法	1. 正确安装或更换新皮带 2. 输入正确齿比		

多合一编号 二代单轴编号	AL-525	警报中文名称	【电子齿轮功能异常】
一代单轴编号	AL-7C	警报英文名称	Electrical Gear Error
警报内容	相关设定错误		
可能原因	1. 参数设定错误 2. 编码器通讯接口不支持		
排除方法	1. 电子齿轮比 Pn-20E/Pn-210 (P6-08/P6-09) 须为整数，且是二的幂次方，且不得大于 256 2. Pn-210 (P6-09) 须为 1 3. 请检查 Pn-900(P3-20) 编码器通讯界面型态。开启双回授控制时请检查 Pn-920(P6-80)。目前一代仅支持 Nikon 编码器，二代/多合一支援 Nikon, Sankyo, HCFA 编码器		

多合一编号 二代单轴编号	AL-526	警报中文名称	【严重内外回授位置误差过大】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Extremely excessive position error between 1st and 2nd feedback
警报内容	使用双回授时，位置误差严重超过驱动器设定之容许值		
可能原因	1. 皮带严重打滑 2. 第二编码器无回授或漏脉波 3. 齿轮比设置误差过大		

排除方法	1. 检查皮带机构是否正常。 2. 进行「编码器功能测试」测试期间是否发布任何警报。参阅手册「自动调机」。 3. 重新检验量测齿轮比。
------	---

多合一编号 二代单轴编号	AL-52F	警报中文名称	【驱动器就绪 (ServoOn) 逾时】
一代单轴编号	AL-19	警报英文名称	Servo On Timeout
警报内容	伺服就绪时间超过正常范围		
可能原因	1. 驱动器处于无法 Servo ON 的状态。 2. 驱动器内部状态异常导致无法启动。		
排除方法	1. 检查驱动器入力电压参数 (Pn-640) 是否正确。 2. 量测驱动器入力电压与 DC bus 电压是否正确。 3. 送回经销商或原厂检修。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-530	警报中文名称	【零速检查失败】
一代单轴编号	AL-20	警报英文名称	Zero Speed Check Fail
警报内容	零速视窗检查时间超过正常范围 (1.7.2/2.3.4 后修改警报名称)		
可能原因	1. Pn-502 (P6-15) 零速到达检查视窗范围设置过小。 2. 外部负载过大。 3. 调机结果异常。		
排除方法	1. 检查 Pn-502 (P6-15) 设定值。调整零速到达检查视窗范围，将其数值加大。 2. Pn-306(P6-10)最高加速度与 Pn-307(P6-11)最高冲量(JERK)设定过小。检查 Pn-306、Pn-307 设定值，将其数值加大。 3. 检查调机参数，参阅手册「自动调机」。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-531	警报中文名称	【驱动器参数已回复至默认值】
一代单轴编号	--	警报英文名称	Drive Parameter Loaded to Defaults
警报内容	进行驱动器参数回复功能，参数已回复至默认值。		
可能原因	1. 若有修改驱动器参数 Pn-F43 参数回复功能，参数成功回复后将跳此警告。		
排除方法	1. 请重新上下电。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-542	警报中文名称	【雷射巡弋模式失败】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Laser Cruise Mode Failure
警报内容	雷射巡弋模式失败		
可能原因	1. 第二编码器型态非电容测高或 LVDT		
排除方法	1. 将第二编码器型态设为电容测高或 LVDT		

多合一编号 二代单轴编号	AL-543	警报中文名称	【近接开关主轴定位 I 点设定错误】
一代单轴编号	-	警报英文名称	The Proximity Spindle Position DI setting error
警报内容	超过一个 I 点设定为近接开关主轴定位		
可能原因	1. 近接开关主轴定位一轴只能允许使用一个 I 点		
排除方法	1. 检查 Pn-50A ~ Pn-50D，将重复设置主轴定位使用近接开关 I 点关闭		

多合一编号 二代单轴编号	AL-690	警报中文名称	【不支持高低速线圈切换功能】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Not support winding selection function
警报内容	无法开启高低速线圈切换功能		
可能原因	1. Pn-72C 马达参数线圈模式选择未正确设定 2. 控制器版本不支持高低速线圈切换功能 3. 非感应主轴应用不支持高低速线圈切换功能		
排除方法	1. 请正确设定 Pn-72C 马达参数线圈模式选择 2. 请正确更新控制器版本 3. 请正确设定 Pn-700 马达型态及 Pn-803 马达应用场合，或关闭 Pn-01E 高低速线圈切换功能		

特殊警报 – ALARM

多合一编号 二代单轴编号	AL-810	警报中文名称	【绝对型编码器位置遗失】
一代单轴编号	AL-810	警报英文名称	Encoder Battery Low Voltage Position Loss
警报内容	编码器电池耗尽，多圈位置资料遗失。		
可能原因	1. 电池电压过低或无电池 1. Nikon, Panasonic: 低于 2.5 V 2. Mitsubishi: 低于 2.9V 3. HCFA: 低于 1.7V 4. Delta: 低于 3.1V 2. 参数设定错误		

排除方法	1. 更换电池 1. 有控制器：更换电池并重启系统。 2. 无控制器：更换电池，将参数 Pn-F44 (Fn-34) 设置 1 后重新启动驱动器。 2. 若非绝对型编码器请将驱动器参数 Pn-904 (P3-23) 设为 0 后存档重启。
------	--

多合一编号 二代单轴编号	AL-812	警报中文名称	【第二绝对型编码器位置遗失】
一代单轴编号	AL-56	警报英文名称	2nd Encoder Position Loss
警报内容	第二编码器电池耗尽，多圈位置资料遗失		
可能原因	1. 电池电压过低或无电池 1. Nikon, Panasonic: 低于 2.5 V 2. Mitsubishi: 低于 2.9V 3. HCFA: 低于 1.7V 4. Delta: 低于 3.1V 2. 参数设定错误		
排除方法	1. 更换电池 1. 有控制器：更换电池并重启系统 2. 无控制器：更换电池，将参数 Pn-F44 (Fn-34) 设置 1 后重新启动驱动器 2. 检查参数 Pn-924(P6-83)。若非绝对型请将驱动器参数编码器 Pn-924 设为 0 后存档重启		

多合一编号 二代单轴编号	AL-830	警报中文名称	【绝对型编码器电池电压过低】
一代单轴编号	AL-830	警报英文名称	ABS Type Encoder Battery Low Voltage Alarm
警报内容	绝对型编码器外接电池电压低于 3V		

可能原因	1. 电池电压过低或无电池 2. 参数设定错误
排除方法	1. 更换电池并重启驱动器。（若接 Nikon 编码器则不需重启驱动器） 2. 若非绝对型编码器请将驱动器参数 Pn-904(P3-23)设为 0 后存档重启。

多合一编号 二代单轴编号	AL-B6B	警报中文名称	【Mechatrolink 通讯芯片故障】
一代单轴编号	AL-B6B	警报英文名称	Mechatrolink ASIC Malfunction
警报内容	Mechatrolink 通讯芯片发生故障		
可能原因	1. Mechatrolink 通讯芯片故障		
排除方法	1. 送回经销商或原厂检修。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-E02	警报中文名称	【上位通讯同步】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Host Communication Error
警报内容	上位通讯同步错误，封包资料异常。		
可能原因	1. 上位资料交换逾时。		
排除方法	1. 检查上位控制器 Pr3203 补间时间设定。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-E30	警报中文名称	【Mechatrolink 位置命令错误】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Mechatrolink position command error
警报内容	Mechatrolink 位置命令错误，接收到位置命令过大。		

可能原因	1. 驱动器接收到上位命令异常
排除方法	1. 检查上位命令发送是否有未预期表现 2. 确认上位控制器版本，并回报状况给控制器原厂

多合一编号 二代单轴编号	AL-E50	警报中文名称	【上位命令未更新】
一代单轴编号	AL-E50	警报英文名称	Host command not updated
警报内容	上位通讯封包 WDT 检查异常		
可能原因	1. 控制器没有正确更新封包或上位通讯芯片出现异常		
排除方法	1. 检查上位命令发送是否有未预期表现 2. 检查串行配线，线材隔离是否正确，接头是否松脱。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-E60	警报中文名称	【上位通讯受杂讯干扰】
一代单轴编号	AL-E60	警报英文名称	Host communication disturbed by noise
警报内容	上位通讯封包 CRC 检查异常		
可能原因	1. 上位通讯受杂讯干扰，导致封包无法使用		
排除方法	1. 检查串行配线，线材隔离是否正确，接头是否松脱。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-E61	警报中文名称	【上位通讯时间异常】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Host Transmission Cycle Error
警报内容	在与上位建立连线后发生通讯周期异常		

可能原因	1. 上位通讯周期变化超过容许误差 10%
排除方法	1. 检查串行配线，线材隔离是否正确，接头是否松脱。

多合一编号 二代单轴编号	AL-E63	警报中文名称	【上位通讯同步时序错误】
一代单轴编号	AL-E63	警报英文名称	Host communication sequence error
警报内容	上位通讯同步讯号检查异常		
可能原因	1. 上位通讯受杂讯干扰，导致同步讯号异常		
排除方法	1. 检查串行配线，线材隔离是否正确，接头是否松脱。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-E68	警报中文名称	【上位通讯连续错误】
一代单轴编号	AL-E68	警报英文名称	Host communication continuous error
警报内容	上位通讯连续错误		
可能原因	1. 控制器没有正确更新封包 2. 上位通讯芯片出现异常 3. 上位通讯受杂讯干扰		
排除方法	1. 检查上位命令发送是否有未预期表现 2. 检查串行配线，线材隔离是否正确，接头是否松脱		

多合一编号 二代单轴编号	AL-F10	警报中文名称	【驱动器电源欠相】
-----------------	--------	--------	-----------

一代单轴编号	-	警报英文名称	Power supply line open phase
警报内容	主电源开时，R、S 或 T 相只有其中一相低电压持续超过一秒。(R、S、T 有两相以上未接时，只会反应出低电压)		
可能原因	1. 主电源开启时，R，S 或 T 相低电压持续超过一秒 2. 参数设定错误		
排除方法	1. 接受三相电源接线 2. 若使用单相电源，请将 Pn-036 设为 1 以后存档重启		

驱动器警告 - WARNING

多合一编号 二代单轴编号	AL-910	警报中文名称	【驱动器功率模块温度偏高】
一代单轴编号	-	警报英文名称	IGBT High Temperature
警报内容	四合一 / 二代单轴驱动器功率模块温度超过 85℃ 连续 10 秒		
可能原因	1. 加减速时间设置过短 2. 冷却系统失效 3. 驱动器输出短路 4. 环境温度太高 5. 周围有发热物体 6. 超过驱动器额定负载连续使用		
排除方法	1. 提高参数 Pn-307 2. 检查风扇是否正常运作。 3. 检查驱动器输出接线，参阅手册「 配线与信号 」。 4. 检查环境温度是否在 55℃ 以下，参阅手册「 搬运与安装 」。 5. 检查周遭环境，移除发热物体或加强散热能力。 6. 检查是否负载过大或马达电流过大。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-920	警报中文名称	【驱动器就绪 (Servo0n) 命令冲突】
-----------------	--------	--------	------------------------

一代单轴编号	AL-920	警报英文名称	Servo On Command Conflict
警报内容	控制器与驱动器内部 Servo on 命令冲突		
可能原因	1. 使用者同时对驱动器下 servo on 及辅助功能启动命令		
排除方法	1. 确认参数 Pn-F10 (Fn-00) 是否有启动驱动器辅助功能 2. 请勿同时对驱动器下 servo on 及辅助功能启动命令		

多合一编号 二代单轴编号	AL-921	警报中文名称	【不支持断电抬刀功能】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Power off pull-up function is not supported
警报内容	不支持所有断电抬刀相关功能		
可能原因	1. 断电检知模组损坏 2. 控制器版本不支持断电抬刀功能 3. 重力方向设定错误		
排除方法	1. 关闭断电抬刀功能或送回原厂 2. 若有需求，请升级控制器版本 3. 请正确设定 Pn-805 重力方向为 1 或-1		

多合一编号 二代单轴编号	AL-922	警报中文名称	【不支持近接开关主轴定位功能】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Proximity Position is not supported
警报内容	不支持近接开关主轴定位功能		
可能原因	1. 控制器版本不支持近接开关主轴定位功能 2. 开启双回授控制时不支持近接开关主轴定位功能		
排除方法	1. 关闭近接开关主轴定位功能 2. 若有需求，请升级控制器版本		

多合一编号 二代单轴编号	—	警报中文名称	【驱动器风扇异常】
一代单轴编号	AL-923	警报英文名称	Cooling Fan Error
警报内容	当后级回报异常，则跳警报		
可能原因	1. 驱动器后级风扇故障		
排除方法	1. 送回经销商或原厂检修		

多合一编号 二代单轴编号	AL-928	警报中文名称	【操作权限不足】
一代单轴编号	--	警报英文名称	Insufficient permissions
警报内容	权限检查失败		
可能原因	1. 用户权限不足，无法操作此功能		
排除方法	1. 请确认权限参数 Pn-F00 是否设定正确		

多合一编号 二代单轴编号	AL-930	警报中文名称	【绝对型编码器电池电压过低】
一代单轴编号	AL-930	警报英文名称	Abs Type Encoder Battery Low Voltage
警报内容	绝对型编码器外接电池电压低于 3V		
可能原因	1. 电池电压过低或无电池 2. 参数设定错误		

排除方法	1. 更换电池。若接 Panasonic, HCFA 编码器, 则需重启驱动器; 若接 Nikon, Mitsubishi, Delta 或 Tamagawa 编码器, 则不需重启驱动器。 2. 若非绝对型编码器请将驱动器参数 Pn-904 (P3-23) 设为 0 后存档重启		
------	--	--	--

多合一编号 二代单轴编号	AL-931	警报中文名称	【编码器电源低电压】
一代单轴编号	AL-931	警报英文名称	Encoder Low Voltage
警报内容	编码器电源电压异常		
可能原因	1. FeeDat 编码器电源过高或过低 2. EnDat 编码器电源过低		
排除方法	1. 检查编码器接线是否正常, 接地是否良好。 2. 若持续发生请联络经销商或原厂检修。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-932	警报中文名称	【编码器受杂讯干扰】
一代单轴编号	AL-932	警报英文名称	Encoder Noise Warning
警报内容	编码器受到杂讯干扰		
可能原因	1. FeeDat 编码器受到杂讯干扰 2. Delta 编码器受到杂讯干扰		
排除方法	1. 检查编码器接线是否正常, 接地是否良好。 2. 若持续发生请联络经销商或原厂检修。		

四合一编号	AL-933	警报中文名称	【编码器索引讯号位置异常】
-------	--------	--------	---------------

单轴 编号	AL- 933	警报 英文 名称	Encoder Z Index Abnormal
警报 内容	编码器 Z 相位置异常，可能导致编码器回授位置错误		
可能 原因	1. 韧体版本功能过旧 2. 编码器受到杂讯干扰，导致回授讯号异常 3. 轴心带磁干扰编码器 4. 中空型磁环 Zindex 位置与写入参数不同 5. 磁环非 Z 相位置高斯非零		

SYNTEC

排除方法	1. 将驱动器版本升级至 1.6.14(含)或以后、(四合一驱动器请升级至 V2.2.5)，并将编码器版本升级至 1.8.18(含)或以后 2. 检查编码器、马达是否接地 3. 检查编码器线材与马达接线处，是否做双端接地 4. 送回经销商或原厂检修 5. 短期对策：带磁轴心导致 AL-54 处理流程 长期对策：两岸马达厂导入轴心全检，已于 2016/7 开始执行 6. 短期对策：将 P6-60/Pn-940 编码器 Z 相触发准位提高至 35，并在执行编码器功能测试(额定电流 150%)后进行主轴定位，确认不发 AL54 / AL306 警报 长期对策：2018/1/11 已于生产时导入治本对策
详细说明及 SOP 连结	AL-54 问题处置

多合一编号 二代单轴编号	AL-935	警报中文名称	【第二绝对型编码器电池警报】
---------------------	--------	--------	----------------

一代单轴编号	AL-935	警报英文名称	ABS Type 2nd Encoder Battery Low Voltage
警报内容	第二绝对型编码器外接电池电压低于 3V		
可能原因	1. 电池电压过低或无电池 2. 参数设定错误		
排除方法	1. 更换电池。若接 Panasonic, HCFA 编码器, 则需重启驱动器; 若接 Nikon, Mitsubishi, Delta 或 Tamagawa 编码器, 则不需重启驱动器。 2. 若非绝对型编码器请将驱动器参数 Pn-924(P6-83)设为 0 后存档重		

多合一编号 二代单轴编号	AL-936	警报中文名称	【第二编码器电源低电压】
一代单轴编号	AL-936	警报英文名称	2nd Encoder Low Voltage
警报内容	第二编码器电源低电压		
可能原因	1. FeeDat 编码器电源过高或过低 2. EnDat 编码器电源过低		
排除方法	1. 检查编码器接线是否正常, 接地是否良好。 2. 若持续发生请联络经销商或原厂检修。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-937	警报中文名称	【第二编码器受杂讯干扰】
一代单轴编号	AL-937	警报英文名称	2nd Encoder Noise Warning
警报内容	第二编码器受到杂讯干扰		
可能原因	1. FeeDat 编码器受到杂讯干扰 2. Delta 编码器受到杂讯干扰		
排除方法	1. 检查编码器接线是否正常, 接地是否良好。 2. 若持续发生请联络经销商或原厂检修。		

四合一编号	AL-938	警报中文名称	【第二编码器索引讯号位置异常】
单轴编号	AL-938	警报英文名称	2nd Encoder Z Index Abnormal
警报内容	第二编码器 Z 相位置异常，可能导致编码器回授位置错误		
可能原因	1. 第二编码器本体版本功能过旧 2. 编码器受到杂讯干扰，导致回授讯号异常 3. 轴心带磁干扰编码器 4. 中空型磁环 Zindex 位置与写入参数不同 5. 磁环非 Z 相位置高斯非零 6. 硬体故障		
排除方法	1. 将驱动器版本升级至 1.6.14(含)或以后、(四合一驱动器请升级至 V2.2.5)，并将编码器版本升级至 1.8.18(含)或以后 2. 检查编码器、马达是否接地 3. 检查编码器线材与马达接线处，是否做双端接地 4. 送回经销商或原厂检修 5. 短期对策：带磁轴心导致 AL-54 处理流程 长期对策：两岸马达厂导入轴心全检，已于 2016/7 开始执行 6. 中空型磁环 Zindex 位置与写入参数不同_修正方法		
详细说明及 SOP 连结	参考 AL-54 问题处置		

四合一编号	AL-93A	警报中文名称	【编码器设定错误】
单轴编号	-	警报英文名称	Encoder Setting Wrong
警报内容	编码器相关参数设定不符规格		

可能原因	1. 第一编码器 Pn-904 设定并无对应当前使用之 Pn-900 编码器通讯型态、Pn-700 马达型态 2. 若为新代编码器，第一编码器 Pn-911 设定并无对应当前使用之 Pn-700 马达型态 3. 第二编码器 Pn-924 设定并无对应当前使用之 Pn-920 第二编码器通讯型态、Pn-335 机构耦合型态 4. 若为新代编码器，第二编码器 Pn-931 设定并无对应当前使用之 Pn-335 机构耦合型态
排除方法	1. 检查 Pn-904、Pn-900、Pn-700 设定是否合理。若使用线性编码器请将 Pn-904 设为 2 或 0，与使用的编码器硬体规格有关；若使用之编码器非增进刀式请勿将 Pn-904 设为 0 改设为 2 或 1。 2. 检查 Pn-911、Pn-700 设定是否合理。若 Pn-911 设为 1，则 Pn-700 应为 0 或 2；若 Pn-911 设为 2，则 Pn-700 应设为 1，并注意 Pn-282 之设定 3. 检查 Pn-931、Pn-335 设定是否合理。若 Pn-931 设为 1，则 Pn-335 应为 0 或 2；若 Pn-931 设为 2，则 Pn-335 应设为 1，并注意 Pn-284 之设定。

多合一编号	AL-940	警报中文名称	【驱动器就绪 (ServoOn) 时修改参数】
二代单轴编号	-	警报英文名称	Parameter was modified in servo-on state
一代单轴编号	-	警报英文名称	Parameter was modified in servo-on state
警报内容	在驱动器就绪 (ServoOn) 状态下写入 Pn-6XX~Pn-9XX 参数		
可能原因	1. 写入参数前检查控制器是否切入未就绪、或驱动器是否处于调机模式		
排除方法	1. 控制器切入未就绪或驱动器关闭调机功能 (Pn-F10=0)		

多合一编号 二代单轴编号	AL-941	警报中文名称	【煞车方式不支持】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Motor stop method unsupported
警报内容	设定的马达型态、马达停止方式与应用场合，并不支持此煞车方式		
可能原因	1. 永磁马达用在主轴时不支援动态煞车 2. 使用感应马达或硬体不支持短路煞车 3. 紧急警报与伺服强制停止方式为滑行时，伺服停止后的状态为短路煞车		
排除方法	1. Pn-700 = 0 与 Pn-803 = 1 时，Pn-001 不能为 0 2. Pn-700 = 2，Pn-004 不能为 1 3. Pn-001 = 2，Pn-004 不能为 1		

多合一编号 二代单轴编号	AL-947	警报中文名称	【参数设定错误】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Parameter Setting Error
警报内容	相关功能参数设定不符		
可能原因	1. 使用驱动器扭力模式时，速度限制选择听从 M3 封包 2. ST0 功能开启下，被当作 ST0 功能使用的 IO 接口其对应功能设定并非为 1000		
排除方法	1. 使用驱动器扭力模式时，设定 Pn-003 为 0，并根据马达型态设置参数 Pn-407 或 Pn-480 2. 检查作为 ST0 接口其相关 IO 之对应功能是否已设置为 1000，并还原为预设值。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-948	警报中文名称	【STO 功能不支持】
一代单轴编号	-	警报英文名称	STO Function Not Support
警报内容	STO 功能不适用此驱动器		
可能原因	1. 此驱动器不支持 STO 功能		
排除方法	1. 请确认驱动器规格，并查阅 STO 使用手册之适用产品说明 2. 请关闭 Pn-037 STO 功能开启		

多合一编号 二代单轴编号	AL-94B	警报中文名称	【Mechatrolink 位置命令错误】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Mechatrolink position command error
警报内容	Mechatrolink 位置命令错误，接收到位置命令过大。		
可能原因	1. 驱动器接收到上位命令异常		
排除方法	1. 检查上位命令发送是否有未预期表现 2. 确认上位控制器版本，并回报状况给控制器原厂		

多合一编号 二代单轴编号	AL-95F	警报中文名称	【驱动器收到未定义的命令】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Driver Receive Illegal Command
警报内容	驱动器收到未定义的主命令 (Main Command) 或子命令 (Sub Command)		
可能原因	1. Mechatrolink 通讯异常		
排除方法	1. 检查串行配线，线材隔离是否正确，接头是否松脱		

多合一编号 二代单轴编号	AL-961	警报中文名称	【I2C 通讯超时】
一代单轴编号	-	警报英文名称	I2C Communication Timeout
警报内容	前级与后级的 I2C 通讯超时		
可能原因	1. 前级与后级的 I2C 通讯，连续失败 10 秒		
排除方法	1. 检查驱动器的接地是否良好 2. 若持续发生请送回经销商或原厂检修		

多合一编号 二代单轴编号	AL-970	警报中文名称	【驱动器过电压】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Over Voltage
警报内容	DC BUS 电压高于驱动器之警告准位 100%		
可能原因	1. 马达减速时，煞车电阻无法消耗回升之能量 2. 交流电源输入电压过高 3. 驱动器硬体故障		
排除方法	1. 检查回生电阻规格，参阅手册「 配线与信号 」。 2. 检查交流电源是否符合驱动器规格。 3. 排除以上两者，则可能硬体故障，请送回经销商或原厂检修。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-97A	警报中文名称	【上位命令无法执行】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Host Command Inexecutable
警报内容	上位命令不符合当下通讯阶段		
可能原因	1. 控制器下达了当前通讯阶段无法执行的指令		
排除方法	1. 检查控制器软体版本 2. 请联络经销商或原厂		

多合一编号 二代单轴编号	AL-97B	警报中文名称	【命令超过最大值】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Command Beyond Limit
警报内容	扭力命令或速度限制超过最大值		
可能原因	1. 扭力模式下，扭力命令超过马达最大扭矩 2. 扭力模式下，速度限制值超过马达最高转速 3. 巡弋模式下，速度限制值超过马达最高转速		
排除方法	1. 修改扭力命令值使其小于马达最大扭矩 2. 若 Pn-003=1，则修改控制器速度限制值；若 Pn-003=0，则根据 Pn-700 修改 Pn-407 或 Pn-480 3. 根据 Pn-700 修改 Pn-407 或 Pn-480，若想关闭速度限制功能，请将 Pn-809 设定为 0		

多合一编号 二代单轴编号	AL-980	警报中文名称	【马达速度估测失败】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Speed estimator error
警报内容	速度误差值超过速度命令的 5%		
可能原因	1. 马达参数错误，造成速度估测失败		
排除方法	1. 检视马达铭版参数并重做马达调机		

多合一编号 二代单轴编号	AL-981	警报中文名称	【皮带打滑】
一代单轴编号	AL-981	警报英文名称	Belt slip
警报内容	半闭环时，外部转速与估侧转速差距过大		
可能原因	1. 皮带打滑 2. 齿比错误		

排除方法	1. 正确安装或更换新皮带 2. 输入正确齿比
------	----------------------------

多合一编号 二代单轴编号	AL-990	警报中文名称	【调机初始化失败】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Initialization fail when tuning
警报内容	调机初始化失败		
可能原因	1. 参数设置错误 2. 齿轮比估测调适设置错误 3. 禁止旋转方向与行程极限设置错误 4. 顿转补偿调适设定错误 5. 调机功能不支持无编码器配置		
排除方法	1. 参数设定正确并将驱动器参数 Pn-F10 设为 0 后，再重做调机。 2. 齿轮比估测调适仅支援感应马达，请确认参数 Pn-700 马达型态是否为 2。 齿轮比估测调适无法于无第二编码器回授上应用，请确认是否有第二编码器回授。 3. 禁止旋转方向与行程极限设置冲突，请确认参数 Pn-504 与 Pn-F14、Pn-F16 设定。 4. 顿转补偿调适设定错误，请确认调机行程极限 Pn-F14、Pn-F16 范围是否过小或同号。 5. 检视编码器通讯型态与接口号码是否正确，请确认 Pn-900、Pn-901、Pn-920、Pn-921。		

多合一编号 二代单轴编号	AL-991	警报中文名称	【无法开启运算加速功能】
一代单轴编号	-	警报英文名称	Unable to enable High Cycle Calculation
警报内容	不支持运算加速功能		
可能原因	1. 设定之 PWM 频率大于 8000Hz，不支持运算加速功能		

排除方法	1. 将 Pn-642 设定小于等于 8000Hz，或运算加速功能关闭(警告发生后自动将 Pn-643=0)
------	--

多合一编号	AL-9A0	警报中文名称	【超过行程极限】
二代单轴编号			
一代单轴编号	-	警报英文名称	Over Travel
警报内容	雷射巡弋模式，位置即将超过行程极限		
可能原因	1. 切割头超出工件范围 2. 电容回授异常 3. 行程极限设置不当		
排除方法	1. 切成未就绪后抬高 Z 轴，更换工件后重新启动 2. 加强抗干扰 3. 调整控制器行程极限设定		