

## 第七章 错误讯息指示与故障排除

变频器本身有过电压、低电压及过电流等多项警示讯息及保护功能，一旦异常故障发生，保护功能动作，变频器停止输出，异常接点动作，电机自由运转停止。请依变频器之异常显示内容对照其异常原因及处置方法。异常记录会储存在变频器内记忆体(可记录最近三次异常讯息)，可经由数字操作面板读出。

请注意：

异常发生后，必须先将异常状况排除，按 RESET 键才有效。(若与电流有关的异常需等待 5 秒后 RESET 键才有效)

异常发生及处置方法：

显示符号	异常现象说明	处置方法
OC	变频器侦测输出侧有异常突增的过电流产生	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 检查电机输出功率与变频器输出功率是否相符合。</li> <li>■ 检查变频器与电机间的连线是否有短路现象。</li> <li>■ 增大加速时间 (P10,12)</li> <li>■ 检查电机是否有超额负载</li> </ul>
Ou	变频器侦测内部直流高压侧有过电压现象产生	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 检查输入电压是否在变频器额定输入电压范围内，并监测是否有突波电压产生。由於电机惯量回升电压，造成变频器内部直流高压侧电压过高，此时可增加减速时间或加装煞车电阻(选用)。</li> </ul>
OH	变频器侦测内部温度过高，超过保护位准	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 检查环境温度是否过高</li> <li>■ 检查进出风口否堵塞</li> <li>■ 检查散热片是否有异物.</li> <li>■ 检查变频器通风空间是否足够</li> </ul>
Lu	变频器侦测内部直流高压侧过低	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 检查输入电源是否正常。.</li> </ul>
OL	变频器侦测输出超过可承受的电流耐量150%的变频器额定电流，可承受60秒	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 检查电机否过负载</li> <li>■ 减低 P54 转矩提升设定值</li> <li>■ 增加变频器输出容量</li> </ul>

显示符号	异常现象说明	处置方法
<b>OL 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 内部电子热动电驿保护：电机负载过大</li> <li>■ 检查 P52 电机额定电流值是否适当</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 检查电机是否过载</li> <li>■ 检查电子热动电驿功能设定.</li> <li>■ 增加电机容量.</li> </ul>
<b>OL 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 电机负载太大</li> <li>■ 检查参数P60~62 设定值</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 检查电机负载是否过大</li> <li>■ 检查过转矩检出位准设定值</li> </ul>
<b>OC A</b>	加速中过电流 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 电机输出侧短路</li> <li>■ 转矩提升过高</li> <li>■ 加速时间太短</li> <li>■ 变频器输出容量太小</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 输出连线是否绝缘不良</li> <li>■ 增加减速时间</li> <li>■ 减低 P54 转矩提升设定值</li> <li>■ 更换较大输出容量之变频器</li> </ul>
<b>OC d</b>	减速中过电流产生： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 电机输出侧短路</li> <li>■ 减速时间太短</li> <li>■ 变频器输出容量太小</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 输出连线是否绝缘不良</li> <li>■ 增加减速时间</li> <li>■ 更换较大输出容量之变频器</li> </ul>
<b>OC n</b>	运转中过电流产生： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 电机输出侧短路</li> <li>■ 电机负载突增</li> <li>■ 变频器输出容量太小</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 输出连线是否绝缘不良</li> <li>■ 检查电机是否堵转</li> <li>■ 更换较大输出容量之变频器</li> </ul>
<b>EF</b>	外部端子异常端子闭合	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 当多功能输入端子M1~M5-GND(当设定外部异常功能)闭合时，变频器停止输出</li> </ul>
<b>cf 1</b>	内部记忆体 IC 资料写入异常	检查输入电源电压正常後重新开机
<b>cf 2</b>	内部记忆体 IC 资料读出异常	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 检查变频器内部电源板与控制板的连接器是否接合完整</li> <li>■ 按下RESET键并将内部参数重置为出厂设定值</li> </ul>
<b>cf 3</b>	变频器内部线路异常	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 检查输入电源电压，正常後重新开机</li> </ul>

显示符号	异常现象说明	处置方法
OFF	<p>接地保护或保险丝故障：</p> <p>接地保护：变频器有异常输出现象。输出端接地（接地电流高於变频器额定电流的50%以上时），功率模块可能已经损坏。此保护系针对变频器而非人体。</p> <p>保险丝故障：由主电路板的LED 指示灯显示保险丝是否故障</p>	<p>接地保护：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 确定IGBT功率模块是否损坏</li> <li>■ 检查输出侧接线否绝缘不良</li> </ul> <p>保险丝故障：：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 更换保险丝</li> <li>■ 确定IGBT功率模块是否损坏</li> <li>■ 检查输出侧接线否绝缘不良</li> </ul>
bb	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 外部 BB 产生</li> <li>■ 变频器停止输出.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 当多功能输入端子M1~M5-GND (当设定此一功能)闭合，变频器停止输出</li> </ul>
cFR	自动加减速模式失败	<p>变频器与电机匹配是否恰当；</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 负载回升惯量过大</li> <li>■ 负载变化过於急骤</li> </ul>