

# 安川变频器F7S出现“GF”警报维修地址：上海施承电气自动化有限公司

产品名称	安川变频器F7S出现“GF”警报维修地址：上海施承电气自动化有限公司
公司名称	上海施承电气自动化有限公司
价格	600.00/件
规格参数	
公司地址	上海市金山区廊下镇景乐路228号7幢B466室
联系电话	02157356995 19323727418

## 产品详情

安川变频器F7S出现“GF”警报维修地址：上海施承电气自动化有限公司

安川在驱动电路的设计上，上桥使用了驱动光耦PC923，这是于驱动IGBT模块的带有放大电路的一款光耦，安川的下桥驱动电路则是采用了光耦PC929，这是一款内部带有放大电路，及检测电路的光耦。此外电机抖动，三相电流，电压不平衡，有频率显示却无电压输出，这些现象都有可能是IGBT模块损坏。IGBT模块损坏的原因有多种，首先是外部负载发生故障而导致IGBT模块的损坏如负载发生短路、堵转等。

1、上电显示正常。进行操作启动，即跳“GF”故障，并未运行起来，或者是一点运行的迹象都没有。很痛快地即跳接地故障了。此时的“GF”故障相当于其它变频器的“OC”故障，故障部位在逆变模块或驱动电路。CPU在发送触发脉冲的瞬间，检测到某只IGBT管子有异常大的管压降，未能在触发脉冲到来期间正常开通。事实上在此时间内，变频器的电流互感器根本未检测到输出电流的信号。此时的“GF”故障信号是由驱动电路的模块故障检测电路，回馈CPU的。（此故障动作由试验得出。）

修复与检查：检测逆变块的好坏，尤其不能忽略对触发端子的检查；检查驱动电路，尤其不能忽略对驱动电源滤波电容的检查，测量驱动电压正常，但是否有一定的电流

驱动能力。

2、运行中跳“GF”故障，为电流检测电路报的故障。须区分两个方面，一方面为正常的故障停机动作，由电流互感器检测到异常的过流，报CPU实施故障停机保护；一方面为电流互感器的后续电流信号处理电路不良，如电阻元件变值等使“GF”故障电压整定点漂移，造成误报故障。电流互感器来的信号，一路经由运算放大器处理，送CPU用作电流显示及故障报警处理，一路送电压比较器，报出“GF”故障。（注：此电流互感器后续电路未及详查，但据众多的故障现象推断得出，仅供参考。）

修复与检查：当落实确为误报故障时，并不一定非得换主板修复，详查电流互感器及其后续电路应能修复之。

3、顺便分析一下，当运行中报OL1、OL2、OL3过流故障时，是由电流互感器及后续电流信号处理电路，在运行中检测电流信号，送CPU后，经判断、降频等处理后，报出的过流故障信号。对于突发性的异常过流故障，或模块损坏、驱动电路异常故障，则直接由驱动电路回馈CPU，CPU则会报出OC故障。

4、由此联想到其它变频器对欠压、过压故障的不同处理。对于欠压，上电后经检测延时，至少5秒以后，才报出。5秒前启动可以运行，但接着跳欠压故障；对于过压故障，上电后即跳故障，禁止运行。可见出设计人员对过压故障的重视程度要大于欠压故障，也可知道，过压故障对变频器的危害会大于欠压故障对变频器的危害。而设计人员对不同故障报警的处理，也便可以理解了。

[伺服驱动器维修](#)   [伺服电机维修](#)   [触摸屏维修](#)   [变频器维修](#)

【我们确保修好测试好给客户！！！！】