

衡阳富士变频器维修

产品名称	衡阳富士变频器维修
公司名称	湖南诺亚众达自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	长沙市雨花区雨花机电市场 A区附4栋107
联系电话	0731-88913148 15874876705

产品详情

富士P9S160kW变频器 CPU主板损坏修复记

富士变频器现场试运行中，运行电流在150A暨运行频率在20Hz以下时，运转正常。当运行在25Hz以上，电机加载时，出现了一个奇怪的现象：

现场电机引线端电流表的电流显示及变频器操作面板的显示电流都有剧增现象，再用电流表卡变频器输出端的电流也是如此。富士变频器额定输出电流为300A，此际竟高达450A甚至于冲击到500A以上！怀疑钳形电流表不准或检测点不适宜，先后换用了几块数字和指针的电流表和在线路的多处进行了测量，结果都如上。在现场听电机的声音无什么异常，只是感觉电机的转矩有些不足。用钳形表卡变频器的输入电流，在八、九十安培，不足100A。这就怪了，不符合能量守恒定律了。输入这么小的电流，输出的大电流是从哪里变出来的呢？根据输入电流来判断，输出电流实质上并没有这么大，要不然电机和电缆线都*，但为什么在电流表上会显示这么大的数值呢？

我将该台富士变频器的改装情况及现场运行产生的奇特现象，向国内的有关专业人士进行了沟通和咨询，大多也说不出所以然来，有人认为CPU主板是不宜更换的。有一位老师认为可能为改装的电流互感器与原电流检测电路不搭配，造成电流检测异常，CPU经内部运算，输出不正确的触发脉冲，使电流波形严重畸变造成的。这同时也造成了说不明白的也有极大测量误差的现象。

那么只有在电流互感器上重做文章了。富士变频器的原电流互感器内部只含一只铁芯和一只四引脚霍尔元件；东元变频器的电流互感器，内部除铁芯、一只霍尔元件外，还有一块信号放大线路板，据对比其它型号变频器电流互感器电路分析，电路应包含霍尔元件的恒流供电电路和一级差分放大器。东元电流互感器电路，采用一片型号为6717 304的集成电路，其9、10引脚已用焊锡短接，其10至13引脚尚留有3个可以据需要短接的锡堆缺口。据此判断，此芯片可能为可编程放大器，其放大倍数应该是可以调节的。据试验，2脚为恒流供电端，3、4脚为差分放大器输入端，13脚为信号输出端。将焊锡缺口逐级短接时，放大倍数呈减小趋势；逐级开路时，放大倍数增大。东元变频器的功率为3.7kW，富士变频器为160kW。据说明书上参数说明，东元变频器互感器的大采样为电流为70A，而富士变频器的大输出电流300A，为了使富士电流互感器与东元电流互感器的放大板相配合，须减小富士电流互感器霍尔元件的输出值或减小东元电流互感器放大板的放大倍数。经试验，将线路板焊锡缺口全部短接后，当变频器输出电流为300A时，东元变频器的操作显示面板的电流显示值为70A，说明霍尔元件的输出与放大器放大倍数的搭配正好合

适。

电流互感器的改装完毕，有待于现场带载运行检验了。