

常问问题 • 11/16

简单判断 SINAMICS DCM 6RA80 装置是否缺波头

6RA80, Trace Current

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109742970>

目录

1	问题.....	3
	1.1 问题提出.....	3
2	解决方案.....	4

1 问题

如何简单判断 SINAMICS DCM 6RA80 装置是否缺波头

1.1 问题提出

Siemens 上一代直流调速器 SIMOREG 6RA70 系列装置的模拟量输出端子 12/13 专用于外接电流表，显示电枢电流实际值，同时也被称为脉冲检查的“神器”。现场调试过程中，可把示波器接在这两个端子上，通过读取电枢电流波形判断直流侧是否缺波头。

而新一代的 SINAMICS DCM 6RA80 装置，硬件设计上没有这个专用功能的端子，其它方式读到的也只是电流有效值而非实时波形，这使很多习惯看波形的工程师感到不方便。

事实上，6RA80 系列在这方面远优于 6RA70 产品，工程师无需使用示波器就可以看到电枢电流和电枢电压的波形。

2 解决方案

参数 r52952.0-3 为我们提供了交流 U,W 相进线电流、电机电枢电流、电机励磁电流检测的扫描值，他们不是有效值而是直接或间接来自于电流反馈，通过 STARTER 的 trace 功能可看到这些信号的波形如下图 1 图 2 所示：



图 1 电枢回路波形

图中橙色线 r52952.0 为电机电枢电流波形，可以清楚地看到在一个周期内的 6 个波头是否完整，如果有问题可以配合 U 相电流 r52952.2（绿色曲线）、W 相电流 r52952.3（蓝色曲线）做进一步精确判断及问题排查。



同理，参数 r52925.1（电机励磁电流）用于检查电机励磁电流是否正常。下图 2 所示为单相桥的励磁电流波形，在一个周期内的 2 个波头完整且连续为正常。

参数 r52951.0-1 为我们提供了磁场和电枢直流输出回路的直流电压的扫描值，同样通过 STARTER 的 trace 功能可看到这些信号的实际波形，用于判断输出波形是否正常。在此不再赘述。