

微型直线伺服驱动器使用万用表进行自检的说明

以下将“微型直线伺服驱动器”简称为“推杆电机”。

本文以 FLUKE15B 系列万用表为例，黑色表笔接 COM 端，红色表笔接 V Ω 端。



万用表接线图

1.将档位旋转到欧姆档，然后按下黄色按钮进行切换，当切换至二极管档位后。当万用表左上角出现二极管符号后说明已经正确切换到二极管测量档位，万用表屏幕会显示.0L V，将红黑表笔短接时显示 0.000V。万用表在此状态下，测试推杆电机接头的各个 pin 端的数据，首先确保推杆电机已经从设备中拔下来，插头不与任何设备连接。



万用表二极管档位

2.当正向测试时，黑色表笔接黑色线缆，红色表笔接红色线缆时为 0.8 V 左右，红色表笔接黄色线缆和蓝色线缆时为无穷（显示.0L V）。



黑表笔→黑，红表笔→红



黑表笔→黑，红表笔→黄



黑表笔→黑，红表笔→蓝

3.当反向测试时，红色表笔接黑色线缆，黑色表笔接红色线缆时为 0.4V 左右，黑色表笔接黄色线缆和蓝色线缆为 0.6V 左右。



红表笔→黑，黑表笔→红



红表笔→黑，黑表笔→黄



红表笔→黑，黑表笔→蓝

4.以上数据在二极管档位测试 pin 值时为正常现象, 若您在测试过程中发现实测数据与以上正常数据偏差较大, 则说明推杆电机发生故障。

5.若红色线缆测试到 0V 左右, 说明驱动器经过了高压等一些异常操作导致电源短路; 若黄色线缆和蓝色线缆在正向测试中测得数据非无穷或者反向测试中测得数据为 0V 时, 说明驱动器可能被反插或者带电插拔过, 导致驱动器内部 ESD 烧坏。