



名称: 动态应变测试系统

组成: 应变放大器 (江苏联能电子, YE3817C)

电桥盒 (江苏联能电子, YE29003)

AD 转换器 (USB7325)

参数: 见附件 (动态应变仪)

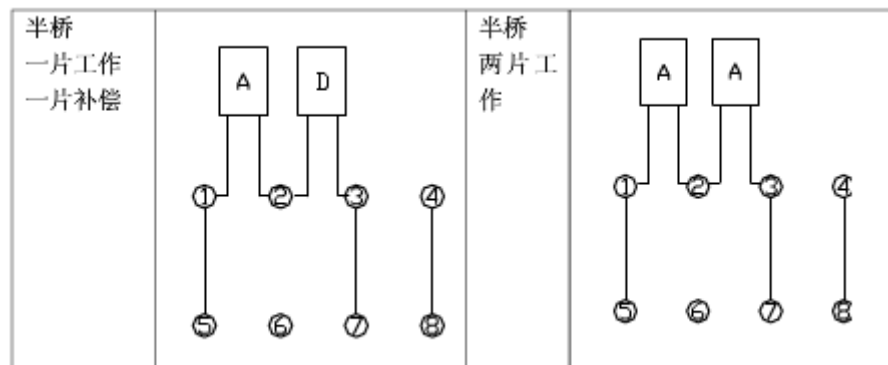
用途: 主要用于实验应力分析及动力强度研究中, 对结构及材料的任意变形进行动态应变测量。

图片:





- 使用说明:
1. 将电桥盒接入到动态应变仪后端的 INPUT1 或 INPUT2;
 2. 将转换器的一端接入到动态应变仪后端的 OUTPUT1 或 OUTPUT2, 另一端通过 USB 接口连接计算机;
 3. 应变片通过电桥盒接成惠斯登电桥, 应变片及电桥连接方式如下:



4. 打开放大器, 预热 30 分钟;
 5. 选择适当的桥压, 将增益档旋至 2000, 按自动平衡按钮, 输出应小于 20mV (如需精确平衡, 微调 FINE);
 6. 调节增益旋钮, 使输出电压上限不超过 10V, 下限不低于 1V (根据最大应变进行估算);
 7. 打开计算机内的采集程序, 在加载的同时进行数据采集;
 8. 使用完毕后, 整理仪器。
- 注意事项: 1. 测量值需要根据应变片的灵敏系数进行修正, 修正后应变为 (K 为应变片的灵敏系数):

$$\varepsilon' = \frac{2 \times \varepsilon}{K}$$

2. 测量过程中, 不允许进行平衡调节;
3. 使用前一定要进行预热, 若天气较为阴冷, 预热时间可以适当延长。