

CT606 系列电容箱



CT606 系列电容箱为射频导纳物位计和主动导纳物位计系列仪表的模拟传感器调试附件，也可用做可调电容箱使用，本产品可方便物位计的调试，缩短调试时间，提高调试效率

本产品由一个电容箱和一根连接线组成，连线为三层同心屏蔽线为提高本产品的输出电容精度和适应现场使用要求，仪表输出设置了两个输出量程

本产品还可以按用户要求选配现场仪表背包

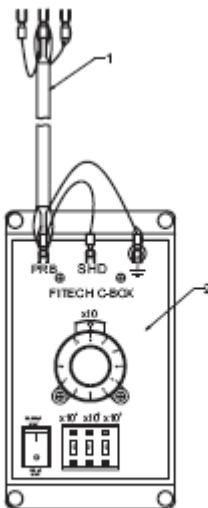
►► 测量原理

本产品由一个可调电容与一组固定电容组合而成，通过微调旋钮调节可调电容，通过编码开关组合固定电容，船型开关把总电容分为高低两个挡，船型开关在“O 位置时”为低档，电容的可调范围为 0~100pF，船型开关在“I 位置时”为高档，电容的可调范围为 0~99999pF。因为射频导纳技术和主动导纳技术在电容技术上增加了个主动屏蔽层，所以为了更好的提高电容箱的可靠性和稳定性，在电容箱上增加了一端——SHD 端，用于连接物位计上的屏蔽端。本电容箱的输出电容是 PRB 和 GNO 之间的电容。

►► 性能指标

- ◆ **输出电容:** 9pF ~107pF (低档) , 25pF~1000,000pF (高档)
- ◆ **环境温度:** -40~+70°C (-40~+158°F)
- ◆ **存储温度:** -40~+85 °C (-40~+185°F)
- ◆ **精 度:** 低档时，10pF 以上最大误差 5pF
高低档组合时，8000pF 以下最大误差约 25pF
8000pF~100000pF 最大误差约 50pF，测试条件 25 °C (77°F) ,
一个大气压，相对湿度范围：50~70%RH
- ◆ **重复性:** 同向旋转微调旋钮时，重复误差最大 0.2pF
- ◆ **可调范围:** 低档时范围是 0~100pF，高档时范围是 0~10000pF
注意：本产品在低档时实际电容应在指示值基础上加 9pF，在高档时实际电容应在指示值基础上加 25pF
- ◆ **电容箱外形:** 155mm X 90mm X 80mm (6.1" X 3.5" X 3.1")
- ◆ **电容箱重量:** 700g (1.51lb)
- ◆ **电容箱连接线长度:** 800mm (31.5")
- ◆ **安全:** 与本公司产品配合使用时为本安
- ◆ **背包:** 用户购买时可选择配置

►► CT606 外型图



电容箱外型图

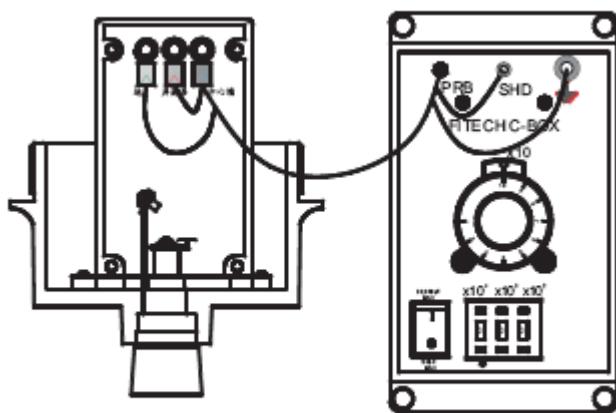
►► 接线

① 电容箱的接线

电容箱连接线，与澳瑞德公司射频（主动）导纳类仪表电子单元端的接线方法一致，同色相连 电容箱连接线的红色叉子接在电容箱的 SHD 端（红色），兰色叉子接在电容箱的 PRB 端（兰色），绿色叉子接在电容箱的 GND 端（绿色）

② 电容箱的接线

电容箱连接线中的兰色叉子接电子单元的中心端（CW），红色叉子接电子单元的屏蔽层（DSH 或 SSH），绿色叉子接电子单元的地端



电容箱与电子单元接线图

►► 使用说明

本产品为信号模拟仪器，使用发挥其同向重复误差小的特点，与实际物位对应调试，特殊使用澳瑞德公司产品的使用说明书

本产品由一个可调电容与一组固定电容组合而成，通过微调旋钮调节可调电容，通过编码开关组合固定电容

量程船型开关把总电容分为高低两个档，船型开关在“0 位置时”为低档，电容的可调范围为 0-100pF，此时仅可调空气电容起作用所有固定电容均已断开，即编码开关不起任何作用，输出电容等于微调旋钮指示值与电缆电容之和；量程船型开关在“1 位置时”为高档，输出电容为可调空气电容与所有编码开关接通的固定电容之和，电容的可调范围为 0-9999pH，编码开关左侧为高位，右侧为低位，分别代表 104pF 档，1 03pF 档和 1 02F 档，输出电容等于编码开关示值加上微调旋钮指示值

►► 故障排除

CT606 电容箱是数年免维护式设计，无需定期或计划性维修，该系列产品无需特别要求备用配件

常见故障排除

- 1 . 无输出，请确认电路连接是否正确，电缆是否短路或断开
- 2 . 不能切换量程，量程船型开关故障，应更换船型开关
- 3 . 编码时某些编码无输出，编码开关故障，应更换编码开关