

## FRA500 - 變壓器專用頻率響應分析儀

**簡介：** 通過FRA500將變壓器的頻率響應與以前的已知結果進行比較，可以確認變壓器的機械完整性。

每個變壓器都有一個獨特的頻率響應特性，該頻率響應特性會在變壓器的機械幾何形狀發生變化時而產生變化。這些變化可能由於物理移動或運輸而發生。如果變壓器由於內部或外部故障而承受高故障電流，則物理幾何形狀也會發生變化。頻率響應系統的指紋比較可用於檢測變壓器問題。

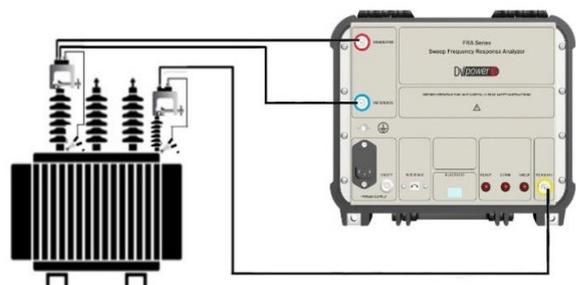
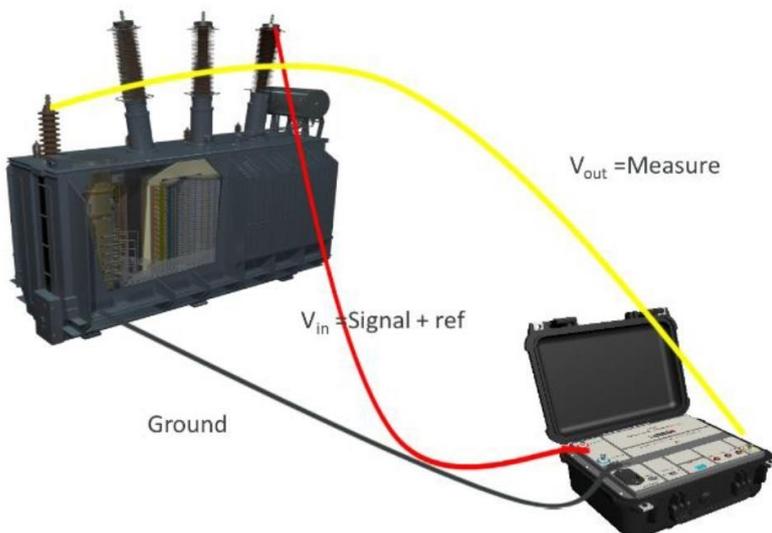
### 應用領域：

- 線圈移動，匝數短路或繞組開路
- 繞組的位移及變形，連接問題
- 線圈接地故障及連接問題
- 夾緊結構損壞

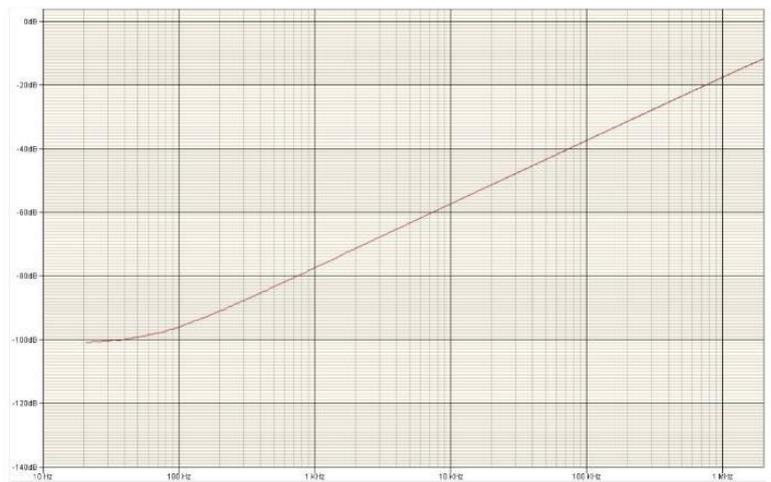
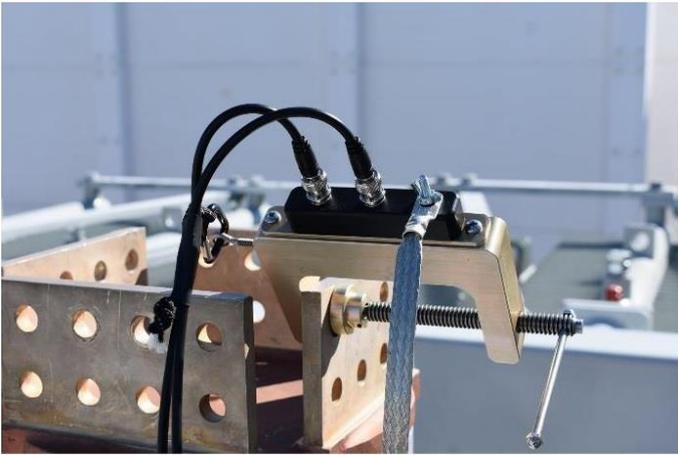


### 主要特點

- 0.1Hz~25MHz的掃描頻率，並在10秒內快速掃描測試
- 0.2V<sub>p-p</sub>~20V<sub>p-p</sub>可編成範圍
- 較高的動態範圍消除噪聲的影響，以便於比較不同的掃描
- 藍芽與USB的傳輸介面
- 內置充電電池(選購)，可持續工作4小時
- 內附自我檢測的配件
- DV-win軟體可自行定義設定及依照IEEE C57.149-2012標準配置



接線實圖



自我檢測功能

## 技術規格

### 供應電源：

- 連接方式：依據IEC/EN60320-1；UL498CSA 22.2
- 電源入力：90~240Vac, 50/60Hz
- 消耗功率：50VA
- 保險絲：T5L250V

### 量測功能：

- 掃頻範圍：0.1Hz~25MHz
- 取樣率：100MS/s
- 每次掃描取樣率：每次2000個點，總共32000點
- 總掃描時間：少於25秒(20~2MHz)
- 點間距：log或linear
- 輸出電壓：0.2Vp-p~20Vp-p(可調整電壓0.2Vp-p)
- 增益精確度：0.5dB在50dB上時
- 相位精確度：0.1°在50dB上時
- 輸入阻抗：2 x 50Ω
- 輸出阻抗：1 x 50Ω及短路迴路保護

### 介面：

- 藍芽Bluetooth
- USB

### 體積重量：

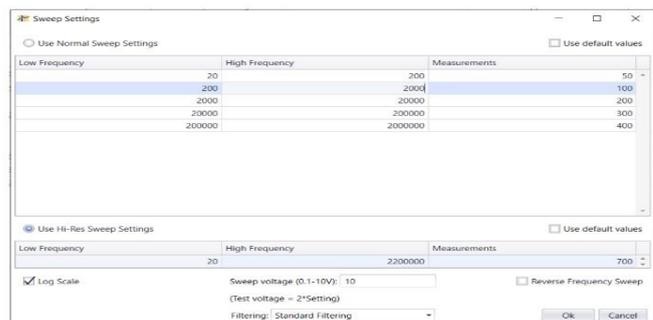
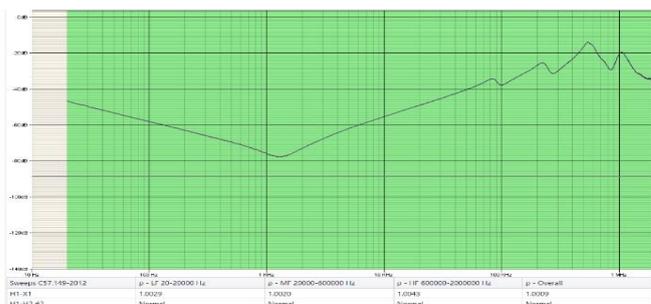
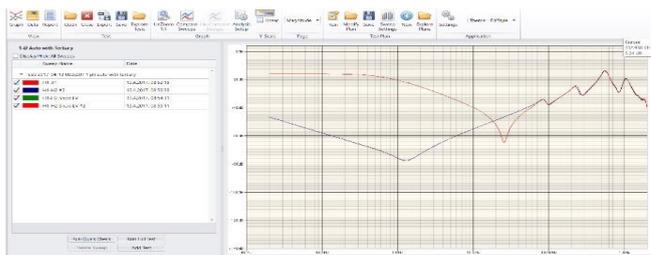
- 340mmW x 290mmH x 150mmD
- 重量：4.5kg
- 電子驅動器提供出色的時序控制
- 過電流和過電壓保護
- 線圈電源輸入：最大DC 300V及35A

### 電池(選購)：

- SLA 12V/7AH可連續操作4小時以上

### 應用標準：

- Safety：LVD 2014/35/EU(CE Conform)，EN 61010-1:2010
- EMC：Directive 2014/30/EU(CE Conform)，EN 61326-1:2013





Large Signal C Clamps



Coaxial Signal Cable - Measure



Ground Cables with Clip



Ground C Clamps



Coaxial Signal Cables - Generator/Reference



Verification Box



Power and Ground Cables



Flat Ground Cable

## 訂購資訊

| Instrument  | Article No   |
|---|--------------|
| Transformer Frequency Response Analyzer FRA500                    | FRA500X-N-00 |
| Transformer Frequency Response Analyzer FRA500 (battery operated) | FRA500X-B-00 |
| Included accessories  | Article No   |
| Windows-based DV FRA PC software including USB cable              |              |
| Mains power cable   |              |
| Ground (PE) cable   |              |
| Transport case  |              |
| Recommended accessories   | Article No   |
| Verification box with three coaxial cables                        | VERBOX-3C-00 |
| Coaxial cable (yellow) for Verification box                       | CXVB-0Z3-Y00 |
| Coaxial cable (red) for Verification box                          | CXVB-0Z3-R00 |
| Coaxial cable (blue) for Verification box                         | CXVB-0Z3-B00 |
| Coaxial cables for Verification box                               | CXVB-0Z3-000 |
| Coaxial signal cable (yellow) 10 m                                | COAX-10XX-Y0 |
| Coaxial signal cable (red) 10 m                                   | COAX-10XX-R0 |
| Coaxial signal cable (blue) 10 m                                  | COAX-10XX-B0 |
| Large signal C clamp  | LSC-CLMP-000 |
| Small ground C clamp  | SGC-CLMP-000 |
| Flat ground cable   | CABLE-GND-F0 |
| Ground cable with clip  | CABLE-GND-C0 |
| Optional accessories  | Article No   |
| Battery SLA 12 V 7 Ah   | BATS-1207-00 |
| Coaxial signal cable (yellow) 15 m                                | COAX-15XX-Y0 |
| Coaxial signal cable (red) 15 m                                   | COAX-15XX-R0 |
| Coaxial signal cable (blue) 15 m                                  | COAX-15XX-B0 |