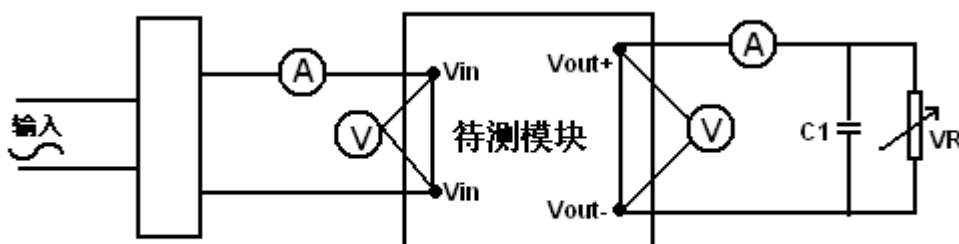


★★通用测试线路：★★



图一 测试连接图

★★ 测试仪器要求：★★

直流可调电源

输出电压必须高于DC/DC变换器输入电压最大值；
输出电流必须大于DC/DC变换器输入电流最大值。

示波器

带宽要求：示波器带宽 $\geq 20\text{MHz}$ ；

探头要求：请选用带地线环的探头；

变阻器

VR请使用无感变阻器或电子负载（恒阻模式），选用有感变阻器，则要并联电容C1，耐压需大于变换器模块的输出电压，容值建议使用 $10\mu\text{F}$ 钽电解电容。

★★基本参数及测试方法：★★

☆☆电压精度（稳压精度）☆☆

按图一连接电路—标称输入电压和标称负载的条件下，实测输出电压 U_M 与标称输出电压 U_N 的差值，同标称输出电压值的百分比。

$$\text{电压精度} = \frac{U_M - U_N}{U_N} \times 100\% \quad (\text{公式一})$$

式中 U_M ：实际输出电压极值

U_N ：标称输出电压

☆☆源效应（电压调整率）☆☆

按图一连接电路，接入额定负载，在允许范围内调节输入电压，测量输出电压的变化量与输出电压标称值的百分比，按公式一进行计算。

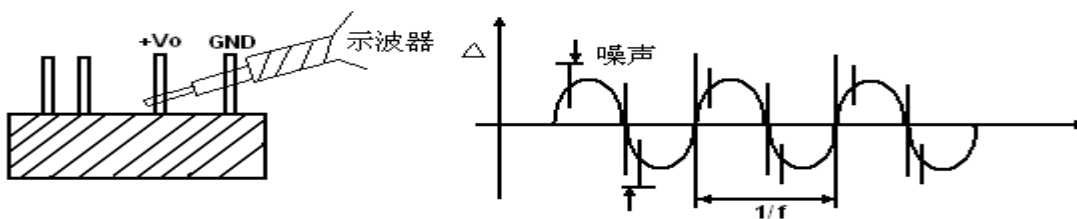
☆☆负载效应（电流调整率）☆☆

在标称输入电压，输出电流从20%—100%变化时，测量输出电压的变化量与输出电压标称值的百分比，按公式一进行计算。

☆☆效率☆☆

在标称输入电压，标称负载的情况下，输出功率与输入功率之比。

☆☆纹波与噪声☆☆



纹波噪声测量示意图

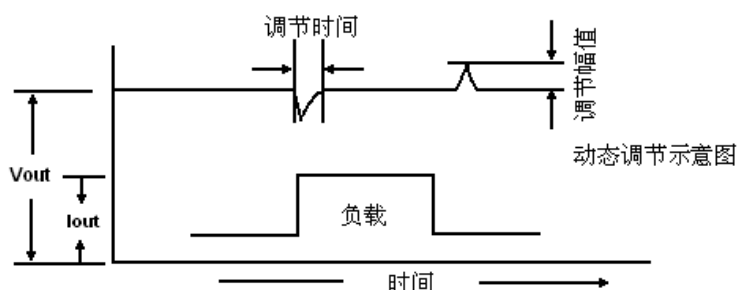
纹波及噪声波形

☆☆开关频率☆☆

待测变换器中直流电压被切换的速度。

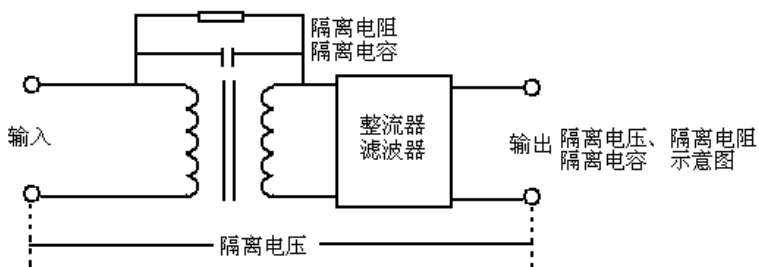
☆☆动态调节时间及幅值☆☆

负载电流有阶跃时，直流变换器需要进行调节的时间和幅值。



动态调节示意图

☆☆隔离电压、隔离电阻、隔离电容☆☆



隔离电压、隔离电阻、隔离电容示意图

☆☆环境温度☆☆

变换器工作时的周围环境温度。

☆☆工作温度（壳温）☆☆

变换器工作时的壳体温度。

☆☆存储温度☆☆

变换器在厂家制造过程中，未工作状态下进行的高温、低温存储。

★★测试环境★★

变换器说明书中的各项指标如无特殊说明，均在环境温度25°C下测得；

有关电参数指标如无特殊说明，均在标称输入电压、标称负载的情况下测得。