

YD

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 732—94

通信用直流-直流变换器检验方法

1994-09-28 发布

1995-02-01 实施

中华人民共和国邮电部 发布

通信用直流-直流变换器检验方法

1 主题内容与适用范围

本标准规定了通信用直流变换器的检测项目、使用的仪表和设备及检验方法。
本标准适用于通信用各种直流-直流变换设备和模块电源的检验。

2 引用标准

GB 2423 电工电子产品基本环境试验规程
YD/ 637 通信用直流-直流变换设备

3 检测方法

3.1 输入直流电压的检测

用电压表进行测量。

3.2 输出电压调节范围的检测

3.2.1 按图 1 连接电路。

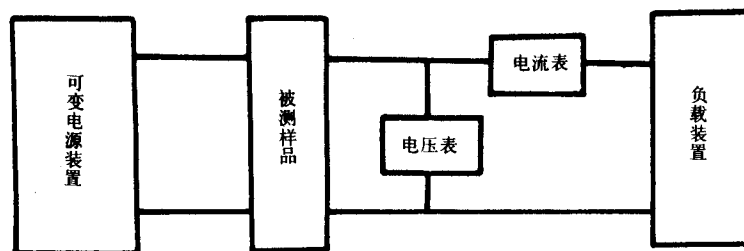


图 1 输出电压调节范围测量

3.2.2 仪表

电压表、电流表、可变电源装置和负载装置。

3.2.3 方法

在输入直流电压和输出电流的允许变化范围内调节输出电压,其值应在规定范围内。

3.3 稳压精度的检测

3.3.1 仪表

电流表、电压表、可变电源装置和负载装置。

3.3.2 按图 1 连接电路。

3.3.3 方法

- a. 调整输出电压为整定值,负载为满载时在允许变化范围内调节输入电压,测量输出电压。
- b. 调整输入输出电压为整定值,改变负载电流为零至满载,测量输出电压。
- c. 根据 a、b 测出电压值,按下列公式计算:

$$\text{稳压精度} = \frac{U - U_0}{U_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:U——所测电压变化的最大值及最小值;
 U₀——整定值。

3.4 动态响应的检测

3.4.1 仪表

示波器、可变电源和负载装置。

3.4.2 按图 2 连接电路。

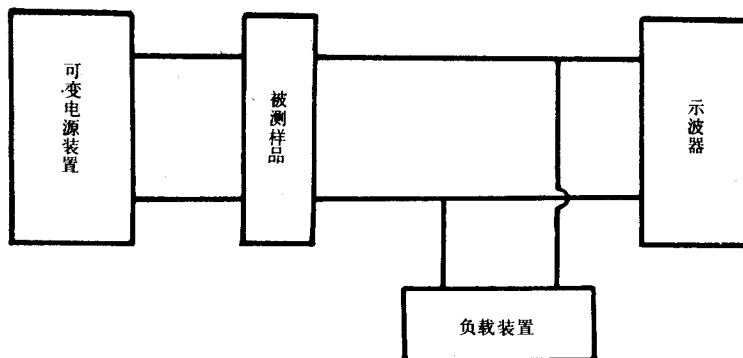


图 2 动态响应测量

3.4.3 方法

在负载电流为额定值 25%至 50%至 25%和 50%至 75%至 50%的阶跃变化时,测量输出电压的最大偏差及响应时间。

3.5 反灌杂音电流的检测

3.5.1 仪表

可变电源和负载装置、示波器和专用电流探头。

3.5.2 按图 3 连接电路。