

## YC105 型 单相交直流程控功率源 产品订货技术协议(暨 0.05 级技术方案)

YC105 型单相交直流程控功率源是按照检定规程 JJG124-2005

《电流表、电压表、功率表和电阻表检定规程》、JJG307-2006《机电式电能表检定规程》以及相关国家标准的要求而设计的单相 0.05 级表源一体化程控功率源, 整套仪器集成了: 单相交流电压标准源、单相交流电流标准源、直流电压标准源、直流电流标准源和计算机数据处理系统

功率源的核心技术是用数字信号处理器 (DSP) 和 16 位高速模数转换器组成的高精度工频交流采集器; 源的信号部分也是用 DSP 和 16 位高速数模转换器组成可控制的正弦波、畸变波信号源。

显示器采用标准图形 240×128 点阵液晶单色屏, 图表字符, 显示清晰。电路设计保护完善, 运行可靠, 操作方便。



### 一、主要功能及特点

1. 可自动或手动检验各种直流电表和单相交流工频电表(电压表、电流表、功率表、频率表、功率因数表、相位表等)。
2. 在测量交流电压、电流、有功功率时, 其准确度为 0.05 级(或 0.1 级); 由于装置内设有高于 60kHz 工作频率的数字/频率转换器 (DFC) 和多个电流量程, 所以在测量电表时的准确度都能保证为 0.05 级(或 0.1 级)
3. 具有自动校准功能, 能根据外接标准的示值, 修正标准源的输出值。
4. 可输出 2~31 次谐波的畸变波, 其中谐波个数、次数、幅度以及谐波对基波的相位均可程控。
5. 设有 RS-232 接口。通过上位机软件, 由 PC 控制本装置可进行自动或手动检验, 并对结果进行处理和管理。
6. 设有大容量的非易失性存储器, 可存贮 500 块被检表的检测原始数据, 以供查阅和上传。

## 二、主要技术指标 (订货技术指标以合同约定等级为准, 0.05 级或 0.1 级)

### 1. 工频交流输出

- |  |  |
|--|--|
| <p>1) 电压量程:<br/>50 (57.7)、100、200(220)、400(380)、800V<br/>每相最大输出容量 20VA<br/>调节范围: 0~120%(800V 除外)<br/>调节细度: <math>5 \times 10^{-5}</math>;</p> <p>2) 电流量程:<br/>0.5、1、2.5、5、10、20A (或 25A 可选)<br/>每相最大输出容量 20VA;<br/>调节范围: 0~120%<br/>调节细度: <math>5 \times 10^{-5}</math></p> <p>3) 电压、电流、有功功率准确度:<br/>标配 ■ 0.05% [<math>\pm(0.03\%RD + 0.02\%RG)</math>]<br/>或者 □ 0.1 级 (可选)</p> <p>4) 功率输出调定准确度:<br/><math>\pm(0.06\%RD+0.04\%RG)</math></p> | <p>5) 电流对同名相电压的相位准确度: <math>0.05^\circ</math></p> <p>6) 频率调节范围: 45~65Hz<br/>调节细度: 0.001Hz<br/>调定值准确度: <math>5 \times 10^{-5}</math></p> <p>7) 相位调节范围: 0~359.99°<br/>调节细度: 0.01°<br/>调定值准确度: <math>0.05^\circ</math></p> <p>8) 电压、电流输出波形失真度: <math>\leq 0.3\%</math></p> <p>9) 电压、电流输出稳定度:<br/><math>\leq 0.01\%/60s</math> (峰-峰值)</p> <p>10) 谐波输出: 2~31 次<br/>幅度: 0~20%<br/>相位细度: <math>0.01^\circ \cdot N</math> (N 为谐波次数)<br/>输出可以同时含有多个谐波, 也可以设基波幅度为 0, 输出高于工频的正弦波。</p> |
|--|--|

### 2. 直流输出

- |   |   |
|---|---|
| <p>1) 电压量程: 200mV、400mV、2V、4V、20V、40V、100V、200V、400V、1000V<br/>最大输出容量 20W;</p> <p>2) 电流量程: 0.3A、0.5A、1A、3A、10A、30A,<br/>最大输出容量 20W;</p> <p>3) 电压、电流调节范围: 0~120% (1000V、30A 除外)<br/>调节细度: <math>5 \times 10^{-5}</math>;</p> | <p>4) 电压、电流输出稳定度: <math>\leq 0.01\%/60s</math> (峰-峰值)</p> <p>5) 电压调定值准确度: 0.05%或 0.1 级 [<math>\pm(0.03\%RD + 0.02\%RG)</math>];</p> <p>6) 电流调定值准确度: 0.05%或 0.1 级 [<math>\pm(0.06\%RD + 0.04\%RG)</math>]</p> <p>7) 电压、电流输出纹波 <math>\leq 1\%</math>。</p> |
|---|---|

### 3. 电子电阻箱输出 (选配功能)

- |   |   |
|---|---|
| <p>1) 电子电阻箱量程 1:<br/>0~200 <math>\Omega</math>、200~400 <math>\Omega</math>、0~2k <math>\Omega</math>、<br/>2k <math>\Omega</math>~4k <math>\Omega</math>、0~20k <math>\Omega</math>、20k <math>\Omega</math>~40k <math>\Omega</math>、</p> | <p>0~200k <math>\Omega</math>、200k <math>\Omega</math>~400k <math>\Omega</math>、0~2M <math>\Omega</math>、<br/>2M <math>\Omega</math>~4M <math>\Omega</math>;</p> <p>2) 电子电阻箱调节范围:</p> |
|---|---|

0~100% FS  
 调节细度 0.02%;  
 3) 电子电阻箱量程 2:  
 0~2k Ω、0~20k Ω、0~200k Ω  
 在测试电流不超过最大允许输入电流时,  
 0~100% FS 范围内调定值准确度 ±  
 (0.12%RD+0.08%FS);  
 0~200 Ω、0~2M Ω 在 0~100% FS 范围内

调定值准确度 ± (0.3%RD+0.2%FS)。

4) 电子电阻箱量程 3:  
 2k Ω ~4k Ω、20k Ω ~40k Ω、200k Ω ~  
 400k Ω 在测试电流不超过最大允许输入  
 电流时, 5%~100% FS 范围内调定值准确  
 度 ± (0.12%RD+0.08%FS)  
 200~400 Ω、2M Ω ~4M Ω 在 5%~100% FS  
 范围内调定值准确度 ± (0.3%RD+0.2%FS)。

- 4. 工作电源: 单相 220V ± 10%, 50Hz ± 5%。
- 5. 使用环境: 温度 20°C ± 10°C, 相对湿度 ≤ 85%RH。
- 6. 体积重量: 440 × 460 × 165mm<sup>3</sup>, 约 12kg。

### 三、售后技术服务

#### 1、标准配置, 整套仪器包含了:

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 主机 1 台</li> <li>2) 测试导线及接插件 1 套</li> <li>3) 通讯专用接口连接线 1 根</li> <li>4) 数据管理软件 1 份</li> <li>5) 电源线 1 根</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>6) 专用铝合金工具箱 1 只</li> <li>7) 使用说明书 1 份</li> <li>8) 出厂检测报告</li> <li>9) 合格证 1 份</li> <li>10) 装箱单 1 份</li> </ul> |
|---|---|

#### 2、选配功能: 按合同约定

### 四、售后技术服务

产品如因运输或质量问题 3 个月内可更换新品, 供方承诺产品免费保修 18 个月, 在质保期内产品出现问题, 24 小时响应服务, 须以最快的运输方式提供产品维修服务。

### 五、验收项目和内容

供方对所提供的仪器按本协议要求项目进行出厂检验, 供给需方的是经检验合格的产品。若本协议内容与合同描述有冲突以合同内容为准!

(以下为签署页)

甲方 (盖章):	乙方 (盖章):
代表 (签字):	代表 (签字):
日期:	日期: