# 基本性能

日期： 温度： 相对湿度：

## 电压采集精度

技术要求：0.65Un≤U≤1.2Un，三相电压测量精准度相对误差不超过±0.5%。

检验条件：电源AC220V，输入电压频率f=50Hz。

实测结果：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 检验通道 | 输入电压(V) | 实测值(V) | 误差(%) |
| A | 143.00 | 142.90 | -0.05 |
| 176.00 | 175.90 | -0.05 |
| 198.00 | 197.90 | -0.05 |
| 220.00 | 219.90 | -0.05 |
| 242.00 | 241.90 | -0.05 |
| 264.00 | 263.90 | -0.05 |
| B | 143.00 | 142.90 | -0.05 |
| 176.00 | 175.90 | -0.05 |
| 198.00 | 197.90 | -0.05 |
| 220.00 | 219.90 | -0.05 |
| 242.00 | 241.90 | -0.05 |
| 264.00 | 263.90 | -0.05 |
| C | 143.00 | 142.90 | -0.05 |
| 176.00 | 175.90 | -0.05 |
| 198.00 | 197.90 | -0.05 |
| 220.00 | 219.90 | -0.05 |
| 242.00 | 241.90 | -0.05 |
| 264.00 | 263.90 | -0.05 |

本项结论：合格

## 电流采集精度

技术要求：0.004In≤I＜0.01In：三相电流测量精准度相对误差不超过±0.75%；

0.01In≤I≤1.2In：三相电流测量精准度相对误差不超过±0.5%。

实测结果：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 检验通道 | 输入电流(A) | 实测值(A) | 误差(%) |
| A | 1.0000 | 1.001 | 0.00 |
| 1.5000 | 1.501 | 0.00 |
| 2.5000 | 2.502 | 0.00 |
| 10.0000 | 10.006 | 0.00 |
| 50.0000 | 50.037 | 0.01 |
| B | 1.0000 | 1.004 | 0.00 |
| 1.5000 | 1.505 | 0.00 |
| 2.5000 | 2.507 | 0.00 |
| 10.0000 | 10.024 | 0.01 |
| 50.0000 | 50.118 | 0.05 |
| C | 1.0000 | 1.001 | 0.00 |
| 1.5000 | 1.502 | 0.00 |
| 2.5000 | 2.505 | 0.00 |
| 10.0000 | 10.021 | 0.01 |
| 50.0000 | 50.121 | 0.05 |

本项结论：合格

## 有功功率基本误差

技术要求：功率因数1.0，0.01In≤I＜0.05In：有功功率测量精准度相对误差不超过±1.0%；

功率因数1.0，0.05In≤I≤1.2In：有功功率测量精准度相对误差不超过±0.5%；

功率因数0.5L/0.8C，0.02In≤I＜0.1In：有功功率测量精准度相对误差不超过±1.0%；

功率因数0.5L/0.8C，0.1In≤I≤1.2In：有功功率测量精准度相对误差不超过±0.6%。

实测结果：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检验要求 | | | 允许误差（%） | 实测值(W） | 误差（%） |
| 参比电压  60A  功率因数1.0 | A | 有功功率 | ±0.5 | 13200.30 | 0.00 |
| B | 有功功率 | 13224.90 | 0.05 |
| C | 有功功率 | 13225.10 | 0.05 |
| 三相 | 总有功功率 | 39650.40 | 0.03 |
| 参比电压  50A  功率因数1.0 | A | 有功功率 | ±0.5 | 11001.40 | 0.00 |
| B | 有功功率 | 11020.60 | 0.04 |
| C | 有功功率 | 11021.50 | 0.04 |
| 三相 | 总有功功率 | 33043.50 | 0.03 |
| 参比电压  10A  功率因数1.0 | A | 有功功率 | ±0.5 | 2200.30 | 0.00 |
| B | 有功功率 | 2204.90 | 0.01 |
| C | 有功功率 | 2204.50 | 0.01 |
| 三相 | 总有功功率 | 6609.80 | 0.01 |
| 参比电压  60A  功率因数0.5L | A | 有功功率 | ±0.6 | 6635.20 | 0.06 |
| B | 有功功率 | 6641.20 | 0.07 |
| C | 有功功率 | 6638.00 | 0.07 |
| 三相 | 总有功功率 | 19914.40 | 0.07 |
| 参比电压  50A  功率因数0.5L | A | 有功功率 | ±0.6 | 5529.10 | 0.05 |
| B | 有功功率 | 5534.50 | 0.06 |
| C | 有功功率 | 5531.90 | 0.06 |
| 三相 | 总有功功率 | 16595.60 | 0.06 |
| 参比电压  10A  功率因数0.5L | A | 有功功率 | ±0.6% | 1107.50 | 0.01 |
| B | 有功功率 | 1109.60 | 0.02 |
| C | 有功功率 | 1107.40 | 0.01 |
| 三相 | 总有功功率 | 3324.70 | 0.01 |
| 参比电压  60A  功率因数0.8C | A | 有功功率 | ±0.6% | 10536.60 | -0.04 |
| B | 有功功率 | 10556.60 | -0.01 |
| C | 有功功率 | 10560.20 | 0.00 |
| 三相 | 总有功功率 | 31653.40 | -0.02 |
| 参比电压  50A  功率因数0.8C | A | 有功功率 | ±0.6% | 8779.80 | -0.04 |
| B | 有功功率 | 8798.00 | -0.00 |
| C | 有功功率 | 8800.20 | 0.00 |
| 三相 | 总有功功率 | 26378.00 | -0.01 |
| 参比电压  10A  功率因数0.8C | A | 有功功率 | ±0.6% | 1755.70 | -0.01 |
| B | 有功功率 | 1758.80 | -0.00 |
| C | 有功功率 | 1759.30 | -0.00 |
| 三相 | 总有功功率 | 5273.90 | -0.00 |

本项结论：合格

## 无功功率基本误差

技术要求：在功率因数为0.5L/0.8C时，0.02In≤I＜0.1In：无功功率测量精准度相对误差不超过±1%；

在功率因数为0.5L/0.8C时，0.1In≤I≤1.2In：无功功率测量精准度相对误差不超过

±0.6%。

实测结果：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检验要求 | | | 允许误差（%） | 实测值(Var） | 误差（%） |
| 参比电压  60A  功率因数0.5L | A | 无功功率 | ±0.6 | 11417.90 | -0.02 |
| B | 无功功率 | 11438.60 | 0.01 |
| C | 无功功率 | 11441.60 | 0.02 |
| 三相 | 总无功功率 | 34298.20 | 0.00 |
| 参比电压  50A  功率因数0.5L | A | 无功功率 | ±0.6 | 9518.20 | -0.01 |
| B | 无功功率 | 9535.50 | 0.02 |
| C | 无功功率 | 9536.70 | 0.02 |
| 三相 | 总无功功率 | 28590.40 | 0.01 |
| 参比电压  10A  功率因数0.5L | A | 无功功率 | ±0.6 | 1905.20 | -0.00 |
| B | 无功功率 | 1907.70 | 0.00 |
| C | 无功功率 | 1907.90 | 0.00 |
| 三相 | 总无功功率 | 5720.90 | 0.00 |
| 参比电压  60A  功率因数0.8C | A | 无功功率 | ±0.6 | -7964.00 | -0.08 |
| B | 无功功率 | -7976.70 | -0.10 |
| C | 无功功率 | -7972.40 | -0.10 |
| 三相 | 总无功功率 | -23913.10 | -0.09 |
| 参比电压  50A  功率因数0.8C | A | 无功功率 | ±0.6 | -6623.20 | -0.04 |
| B | 无功功率 | -6633.40 | -0.06 |
| C | 无功功率 | -6632.20 | -0.06 |
| 三相 | 总无功功率 | -19888.90 | -0.05 |
| 参比电压  10A  功率因数0.8C | A | 无功功率 | ±0.6 | -1322.70 | -0.00 |
| B | 无功功率 | -1325.60 | -0.01 |
| C | 无功功率 | -1325.60 | -0.01 |
| 三相 | 总无功功率 | -3974.00 | -0.01 |

本项结论：合格

## 功率因数基本误差测试

技术要求：误差不超过±0.005。

实测结果：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 仪器显示值 | 装置显示值 | 误差 |
| 1.0000 | 1.000 | 0.000 |
| 0.5000 | 0.503 | 0.003 |
| 0.8000 | 0.799 | -0.001 |

本项结论：合格