



# ZMC系列多功能标准源

ZMC系列多功能标准源采用模块化设计，指标先进，功能强大，能够直接产生交直流电压/电流/功率、电阻、电容、频率、模拟热电偶和热电阻等多种模拟量，可以独立完成各种仪器仪表的计量和校准，整机性能稳定可靠，使用场景广泛。



11种  
功能模式

11ppm  
DCV最佳指标

101kW  
最大校准功率

19种  
热电偶/热电阻

2020V/500kHz  
最大校准电压/频率

50A/30kHz  
最大校准电流/频率

1100MΩ/110mF  
最大校准电阻/电容

20kV/5000A  
搭配放大器扩展



4ppm  
八位半万用表

校准



11ppm

校准



0.01%  
功率分析仪



0.1%  
功率计



30ppm  
六位半万用表

ZMC6520数据稳定性

| 测试项  | 设定值         | 测试值        |            | 稳定度      |
|------|-------------|------------|------------|----------|
|      |             | Max        | Min        |          |
| 直流电压 | 1V          | 1.0000036V | 1.0000025V | 1.1ppm   |
|      | 1000V       | 1000.0054V | 1000.0026V | 2.8ppm   |
| 交流电压 | 3V/10kHz    | 3.00006V   | 3.00001V   | 16.7ppm  |
|      | 300V/100kHz | 300.031V   | 300.028V   | 10.0ppm  |
| 直流电流 | 22A         | 22.00004A  | 21.99984A  | 9.1ppm   |
|      | -22A        | -22.00010A | -22.00033A | 10.5ppm  |
| 交流电流 | 30μA/10kHz  | 30.00319μA | 29.99819μA | 166.7ppm |
|      | 30mA/1kHz   | 30.00100mA | 30.00056mA | 14.7ppm  |
|      | 1A/1kHz     | 1.000020A  | 0.999994A  | 26.0ppm  |

注:表格数据为ZMC6520多功能标准源10分钟稳定性测试，通过符合校准规范要求的校准装置验证。

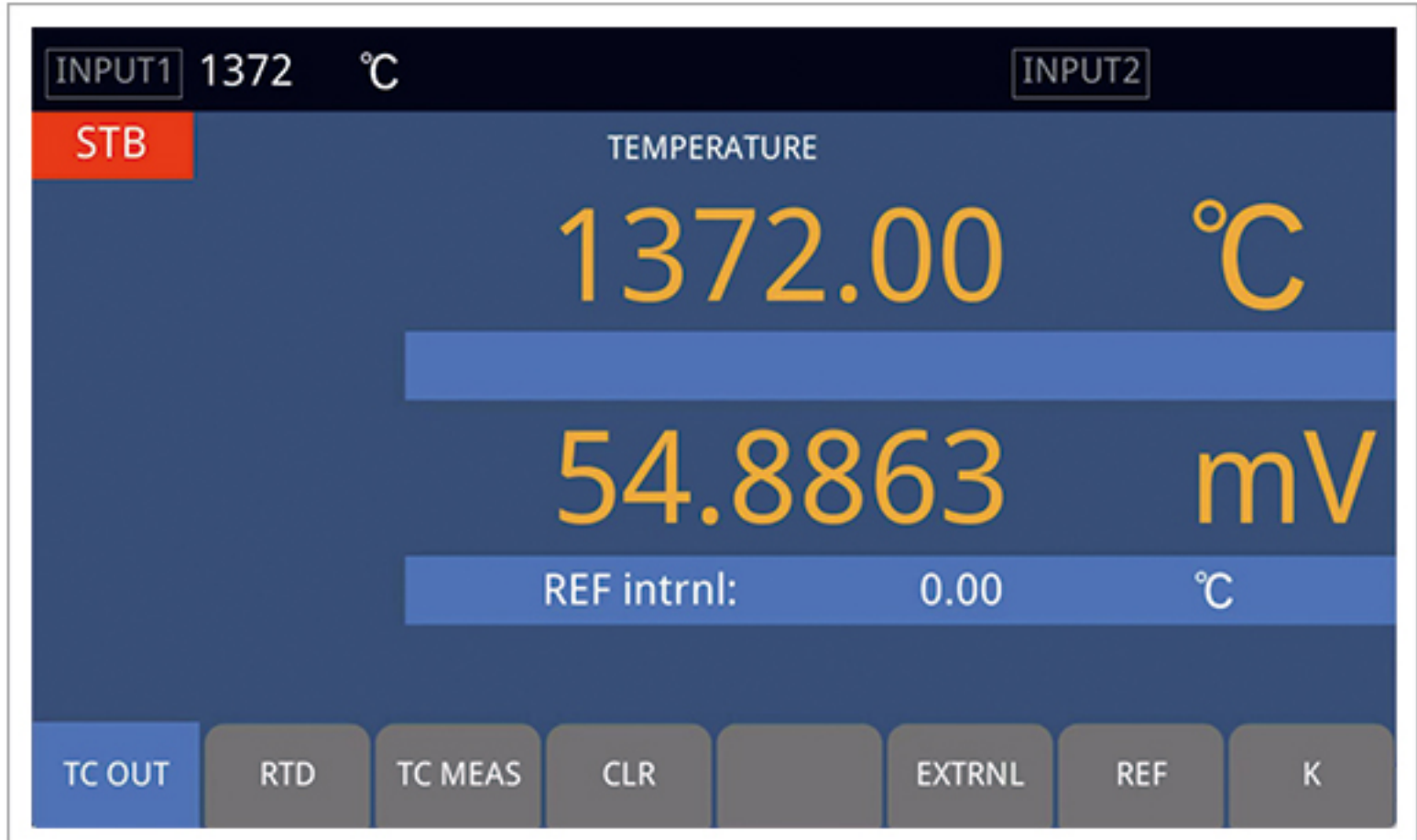
多功能输出



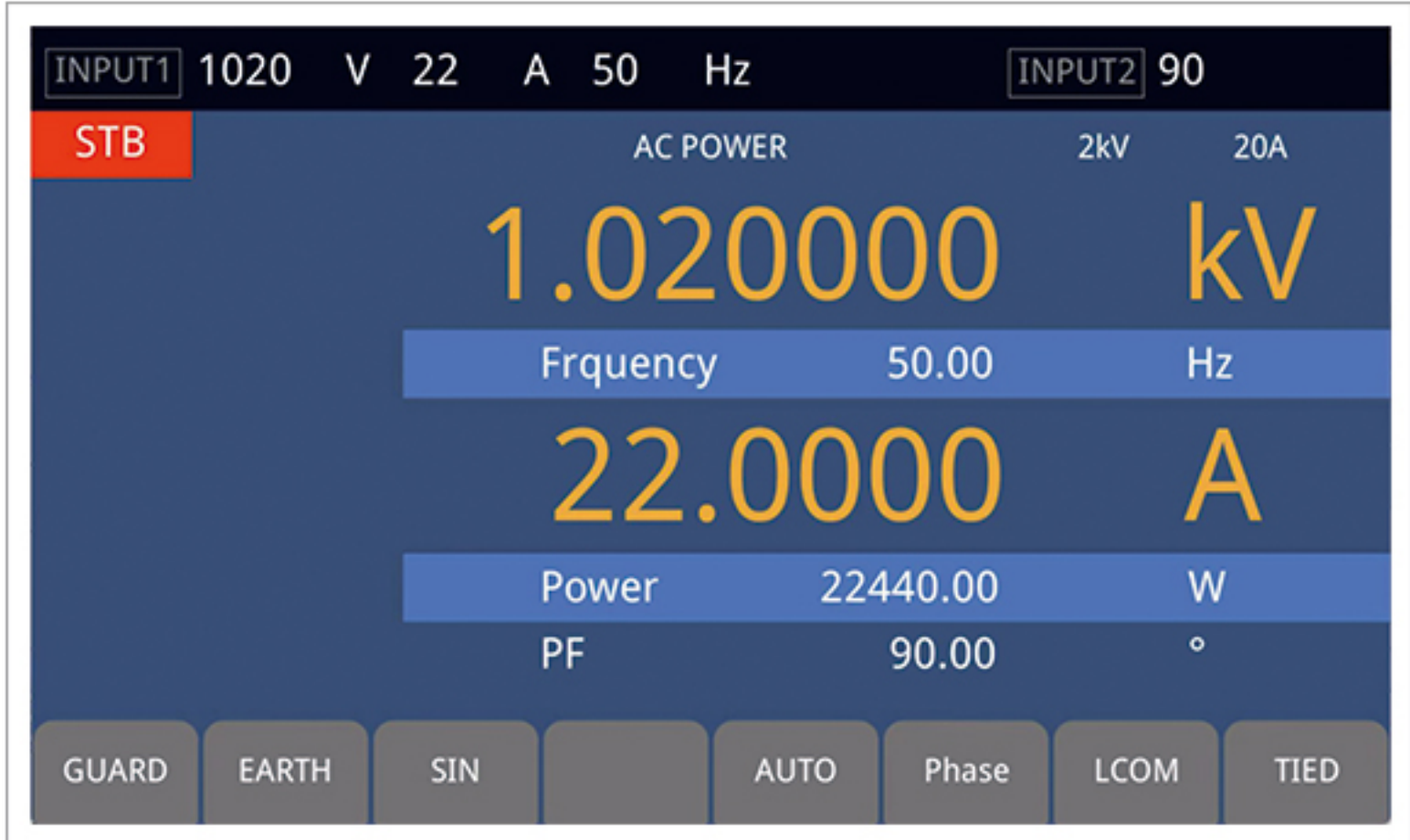
直流电压/电流/功率



电容



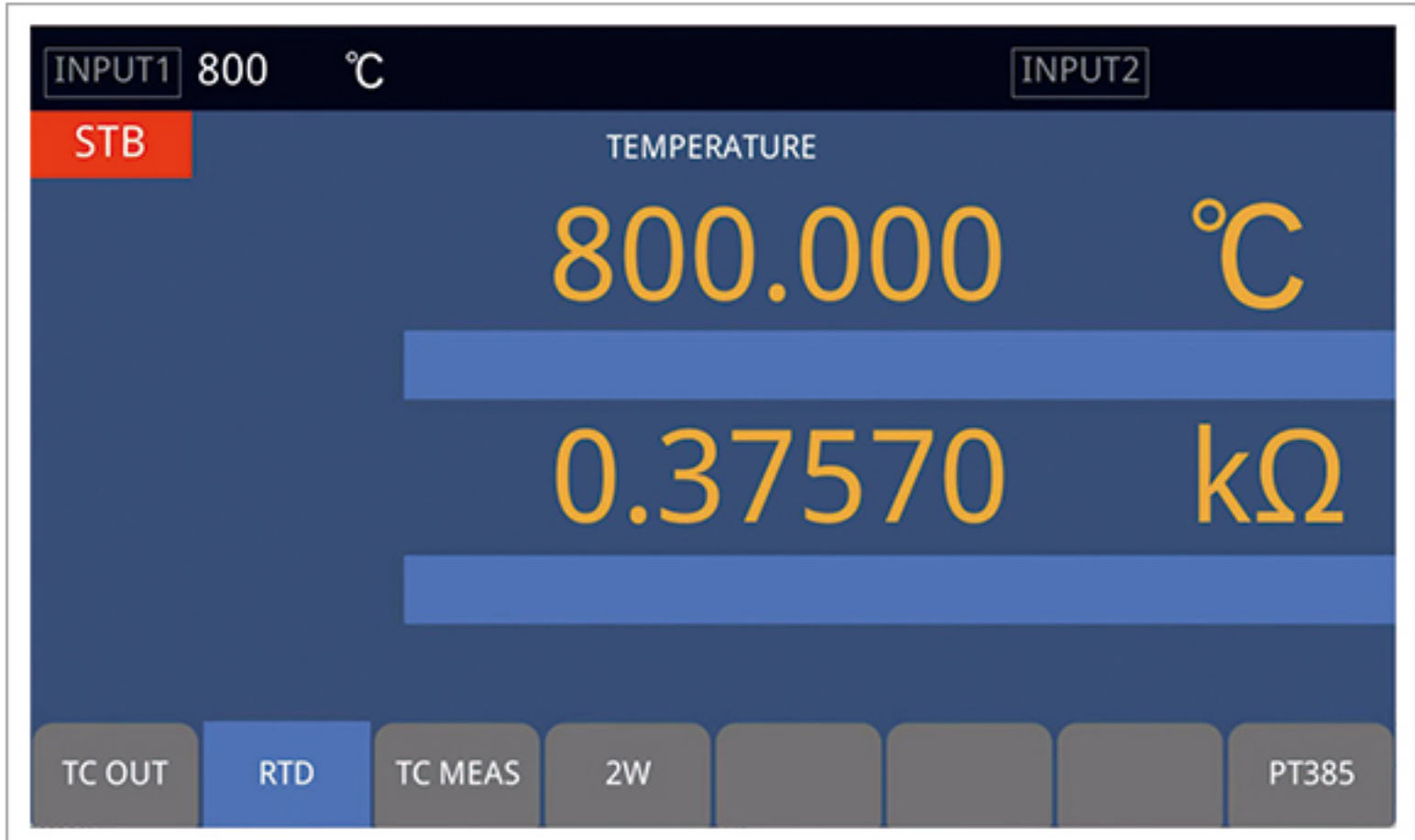
热电偶



交流电压/电流/功率



电阻



热电阻

参数表

| 主要指标      | ZMC6520                                                                                                                          |                                    | ZMC7500                                   |                                    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------|
|           | 范围                                                                                                                               | 最佳不确定度                             | 范围                                        | 最佳不确定度                             |
| 直流电压      | 0-1020V                                                                                                                          | ±(11ppm+2μV)                       | 0-2020V                                   | ±(11ppm+2μV)                       |
| 直流电流      | 0-22A <sup>[1]</sup>                                                                                                             | ±(100ppm+0.05μA)                   | 0-50A                                     | ±(100ppm+0.05μA)                   |
| 交流电压      | 1mV-1020V, 10Hz-500kHz                                                                                                           | ±(145ppm+8μV)                      | 1mV-1520V, 10Hz-500kHz                    | ±(100ppm+6μV)                      |
| 交流电流      | 29μA-22A <sup>[1]</sup> , 10Hz-30kHz                                                                                             | ±(400ppm+2μA)                      | 29μA-50A, 10Hz-30kHz                      | ±(220ppm+0.5μA)                    |
| 直流功率      | 0-22.44kW                                                                                                                        | ±(0.022%)                          | 0-101kW                                   | ±(0.011%)                          |
| 交流功率      | 10μW-22.44kW                                                                                                                     | ±(0.08%)                           | 29μW-76kW                                 | ±(0.031%)                          |
| 相位        | 0-±180°                                                                                                                          | ±(0.1°)                            | 0-±180°                                   | ±(0.1°)                            |
| 频率        | 0.01Hz-2MHz                                                                                                                      | ±(20ppm+5μHz)                      | 0.01Hz-2MHz                               | ±(20ppm+5μHz)                      |
| 电阻        | 0-1100MΩ                                                                                                                         | ±(28ppm+0.02Ω)                     | -                                         | -                                  |
| 电容        | 220pF-110mF                                                                                                                      | ±(0.35%+0.05nF)                    | -                                         | -                                  |
| 热电偶       | -250° C—2316° C:<br>B、C、E、J、K、L、N、R、S、T、U 型                                                                                      | ±0.14° C                           | -                                         | -                                  |
| 热电阻       | -200° C—630° C:<br>Pt385-100Ω、Pt3926-100Ω、<br>Pt3916-100Ω、Pt385-200Ω、<br>Pt385-500Ω、Pt385-1000Ω、<br>PtNi385-120Ω(Ni120)、Cu42710Ω | ±0.03° C                           | -                                         | -                                  |
| AUX 端双路输出 | 直流电压: 0-33V<br>交流电压: 10mV-33V, 10Hz-30kHz                                                                                        | ±(400ppm+350μV)<br>±(900ppm+450μV) | 直流电压: 0-33V<br>交流电压: 10mV-33V, 10Hz-30kHz | ±(400ppm+350μV)<br>±(900ppm+450μV) |
| 通讯接口      | LAN、RS232、USB Device、GPIB( 选配 )                                                                                                  | -                                  | LAN、RS232、USB Device、GPIB( 选配 )           | -                                  |

注:[1]输出电流22A为标配，可选配30A电流选项。



致远仪器官方公众号