



- DC 电压高达 100.000 V, 精度 20ppm
- DC 电流高达 50 mA, 精度 50ppm
- 基本显示分辨率 6 位半
- 保持高精度在较宽的温度范围内 23 +/-10°C
- 动态应用的快速振幅变化
- 频率高达 15 kHz, 精度 50ppm
- TC 模拟器 R, S, B, J, T, E, K, N
- 电阻高达 300 kΩ 和 RTD 模拟器 Pt, Ni (仅限 M160)
- RS232 (可选 USB, IEEE488, 以太网)

热工多产品校准器 M160 是一种便携式工业过程信号源，可产生包括直流电压、直流电流，热电偶和热电阻模拟，电阻和频率等信号。不同于大多数其他过程校准器，在 20°C 以上--较宽参考温度范围内，M160 具有独一无二的 20ppm 的高精度。所有这些功能都结合了较为友好的用户操作界面并配备了多接口远程控制单元，使此校准器成为校准实验室以及业内专业人士的理想选择。

M160 可以通过 RS232, USB, LAN 或 GPIB 接口连接到不同的 ATE 系统。主机本身具备自校功能，该自校过程可在没有任何机械调整的情况下纠正任何偏差。

DC 电压输出精度

范围 / 分辨率	精度	最大. 负荷
0.0000 - 300.000 0 mV	20 ppm + 3μV	50mA
0.000000 - 3.000000V	20 ppm + 20μV	50mA
0.00000 - 30.00000 V	20 ppm + 200μV	50mA
0.0000 - 100.0000 V	20 ppm + 1 mV	25mA

频率测量精度

总范围: 10 mHz to 100 kHz
 频率分辨率: 5½ 数字
 精度: 50 ppm

DC 电流输出精度

范围/分辨率	精度	最大 负荷
0.0000 - 25.0000mA	50 ppm + 1μA	100V
0.0000 - 50.0000mA	50 ppm + 1μA	30V

频率输出精度

范围/分辨率	精度
10.0000 - 200.0000 mHz	50ppm
200.001 - 2000.000 mHz	50ppm
2.00001 - 20.00000Hz	50ppm
20.0001 - 200.0000Hz	50ppm
200.01 - 2000.00 Hz	50ppm
2.0001 - 4.0000kHz	100ppm
4.001 - 10.000kHz	600ppm
10.01 - 15.00kHz	1500ppm

最大负荷 30V/50mA 或内部上拉+5V.

TC（热电偶）模拟器

TC 类型:R, S, B, J, T, E, K,N 分辨率:0.01°C

类型	量程	+/- °C
R(EN60584-1/ITS90)	-50 ... -10°C	0.8°C
	-10 ... 100°C	0.6°C
	100 ... 400°C	0.4°C
	400 ... 1768°C	0.3°C
S(EN60584-1/ITS90)	-50 ... -20°C	0.7°C
	-20 ... 100°C	0.6°C
	100 ... 1768°C	0.4°C
B(EN60584-1/ITS90)	400 ... 500°C	0.8°C
	500 ... 800°C	0.6°C
	800 ... 1820°C	0.4°C
J(EN60584-1/ITS90)	-210 ... -180°C	0.15°C
	-180 ... 1200°C	0.1°C
T(EN60584-1/ITS90)	-200 ... -100°C	0.2°C
	-100 ... 400°C	0.1°C
E(EN60584-1/ITS90)	-250 ... -200°C	0.25°C
	-200 ... 1000°C	0.1°C
K(EN60584-1/ITS90)	-200 ... -100°C	0.2°C
	-100 ... 900°C	0.1°C
	900 ... 1372°C	0.15°C
N(EN60584-1/ITS90)	-200 ... 100°C	0.3°C
	-100 ... 100°C	0.15°C
	100 ... 900°C	0.1°C
	900 ... 1300°C	0.15°C

PT100 冷端补偿（可选件）
总量程：- 50 至 150° C
分辨率：0.01° C

量程	+/- °C
-50 ... 150°C	0.02°C

RTD （热电阻）模拟器--(仅限 M160)

RTD 类型: Pt, Ni
分辨率: 0.01 °C

RTD 4W

PT 总量程: - 200° C 到 850° C Ni 量程: - 60° C 到 300° C
分辨率: 0.01° C

类型	量程	+/- °C
Pt100 ...Pt1000	-200 ... 0°C	0.15°C
Pt100 ...Pt1000	0 ... 850°C	0.2°C
Ni100 ...Ni1000	-60 ... 300°C	0.1°C

RTD 2W

PT 总量程: - 200° C 到 850° C Ni 量程: - 60° C 到 300° C
分辨率: 0.01° C

类型	量程	+/- ° C
Pt100 ...Pt1000	-200 ... 850°C	0.2°C
Ni100 ...Ni1000	-60 ... 300°C	0.15°C

标准十进制电阻--(仅限 M160)

电阻范围: 10 Ω - 300kΩ
分辨率: 从 0.0001Ω
精度: 0.02%

电阻 4w

范围: 10Ω ~ 300 KΩ □ 短电阻: 小于 50mΩ

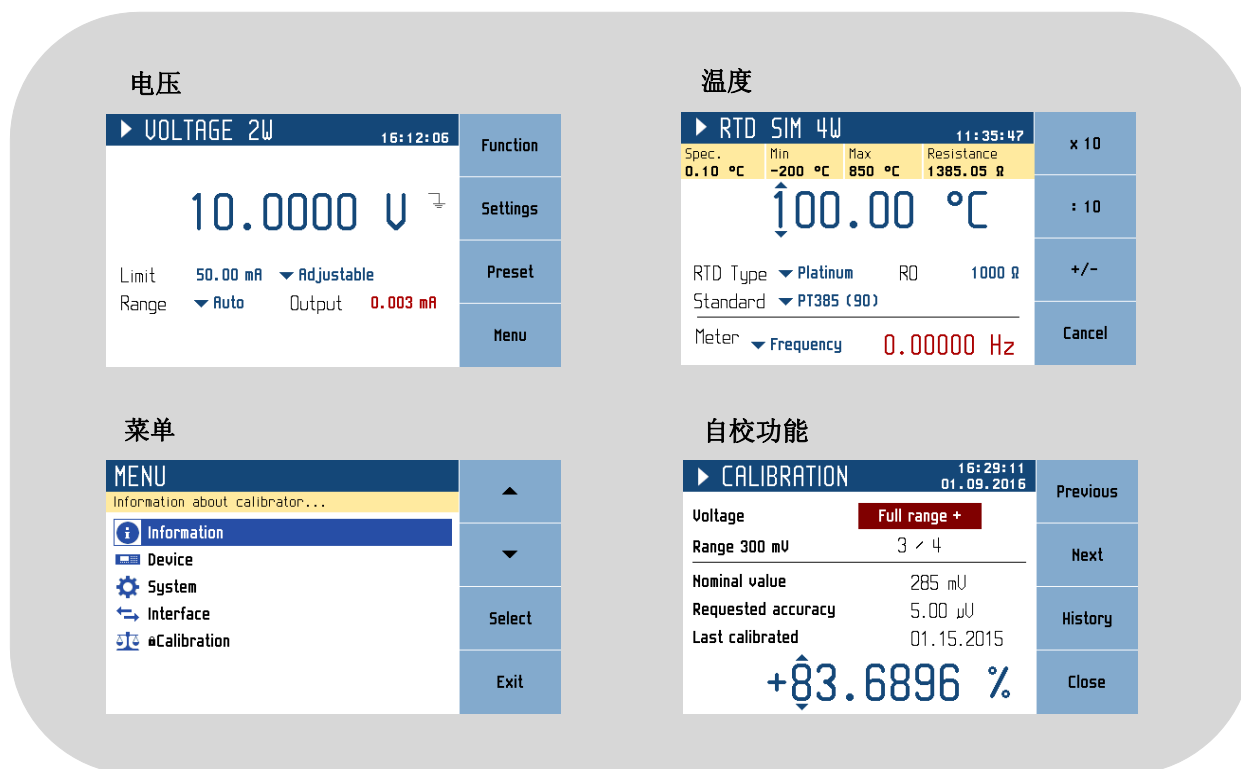
量程	输出 % +Ω		分辨率
20Ω	0.05	15mΩ	0.0001Ω
200Ω	0.05	15mΩ	0.001Ω
1000Ω	0.02	0	0.01Ω
3000Ω	0.02	0	0.1Ω
10000Ω	0.02	0	1Ω
30 kΩ	0.05	0	0.01kΩ
100kΩ	0.1	0	0.1kΩ
300kΩ	0.5	0	1kΩ

电阻 2W

终端: Hi, Li (适配器) 总量程: 10Ω ~ 300 KΩ □
规格: 10mΩ 添加到 4W 规范短电阻: <200mΩ □

通用信息

参考温度:	+13 °C ... +33°C
运行温度:	+5 °C ... +45°C
存储温度:	-10 °C ... +55°C
远程控制:	RS232 接口 (可选 USB, LAN, IEEE488)
电源:	115/230 Vac, 50/60 Hz, 60W 最大
尺寸:	宽 390 mm, 高 128 mm, 深 310mm
重量:	5.5kg



订购信息 - 可选

功能	M160-V1000 – U, I, TC, F, RTD, R M160i-V1000 – U, I, TC, F
接口	M160(i)-V1xxx - RS232 M160(i)-V2xxx - RS232, USB, LAN, GPIB
外壳	M160(i)-Vxx0x – 台式机型 M160(i)-Vxx1x – 机架式 19 英寸, 3U 高度

附件

M160 基本配件

• 电源线	1
• 用户手册	1
• 测试报告	1
• 备用保险丝	1
• RS232 电缆	1
• 选项 14 - 测试引线 (黑色)	1
• 选项 15 - 测试引线 (红色)	1
• 选项 160-60 频率适配器 (m160i)	1
• 选项 160-70 电阻/频率适配器 (M160)	1

选项 (额外订购)

• 选项 91 PT100 冷端温度补偿	
----------------------	--



Shanghai High Precision Instruments Corp., Ltd

善准仪表商贸 (上海) 有限公司

地址: 上海市长宁区中山西路 1277 号海螺大厦 1 栋 508 室

电话: 021-5108 2783 传真: 021-6128 3949

邮箱: sales@sh-pic.com 网址: www.sh-pic.com

手机: 15800309772 张经理