

# Marathon 系列 高性能的红外测温仪



Marathon 系列测温仪可提供在恶劣的工业环境下的精确温度测量

## Marathon 系列性能

- 温度范围覆盖 250~3000℃
- 超高距离系数达 300:1
- 快速响应时间可达 1 毫秒
- 精度可达 ± 0.3%
- 智能化双路数字通信
- 模拟及数字输出同步
- 程序化控制继电器输出
- 坚固外壳符合 NEMA (IP65) 标准
- 通过 Windows® 软件、内置用户界面和显示面板易于设置参数
- 通过透镜或激光瞄准



Marathon MA/MR 系列测温仪集智能数字与先进光电技术于一体提供卓越性能

Raytek Marathon 系列红外测温仪集高性能和先进的数字技术于一体，是专为恶劣环境下工作而设计的非接触测温仪。产品具有先进的光电系统、智能数字电路、内置用户界面及坚固耐用的外壳。

### MA1S/2S 单色测温仪

对中、高温物体提供快速的、实时检测。主要用于金属热处理、钢铁铸造和二次玻璃加工等。

- 快速响应时间可到 1ms
- 超高距离系数可达 300:1
- 1 或 1.6 微米光谱响应可选
- 光学瞄准或激光瞄准

### MR1S 双色测温仪

适用于小的或移动的目标或被灰尘、烟雾及大气中其它微粒遮挡的目标。主要用于热处理、半导体加工、钢铁制造等。

- 单色或双色测温方式可选
- 快速响应时间可到 10ms
- 130:1 的高距离系数
- 透镜瞄准及不洁窗口报警

### FA/FR 光纤测温仪

可测量十分恶劣的工业环境中的目标,包括难以接近的、处于高温的或靠近强磁场的目标。主要用于冶金和玻璃工业及其它温度范围内的应用。

- 光缆可现场更换,无需用黑体重新标定
- 单色或双色测温方式可选,专利“衰减”测量
- 小巧的定焦光学探头,更易于安装
- 无保护套时,可耐环温达 200℃

型号	温度范围	D:S	响应时间	光谱响应	精度	瞄准	重复性
MR1SA	600~1400℃	44:1	10 毫秒	双色	满量程的 ± 0.75%	透镜瞄准	满量程的 ± 0.3%
MR1SB	700~1800℃	82:1	(95% 响应)				
MR1SC	1000~3000℃	130:1					
FR1A	500~1100℃	20:1	10 毫秒	双色	测量值*的 ± 0.3% ± 1℃	瞄准灯**	± 1℃
FR1B	700~1500℃	40:1	(10 秒可选)				
FR1C	1000~2500℃	65:1					
MA1SA	500~1400℃	80:1	1 毫秒或	1μm	±{测量值*的 0.3% + 1℃}	透镜瞄准 激光瞄准**	±{测量值*的 0.1% + 1℃}
MA1SB	600~2000℃	300:1	10 毫秒可选				
MA1SC	750~3000℃	300:1	(95% 响应)				
MA2SA	250~1000℃	80:1	1 毫秒或	1.6μm	±{测量值*的 0.3% + 1℃}	透镜瞄准 激光瞄准**	±{测量值*的 0.1% + 1℃}
MA2SB	300~1400℃	200:1	10 毫秒可选				
MA2SC	350~2000℃	300:1	(95% 响应)				
FA1A	475~900℃	20:1	10 毫秒	1μm	测量值*的 ± 0.3% ± 1℃	瞄准灯**	± 1℃
FA1B	800~1900℃	100:1	(10 秒可选)				
FA1C	1200~3000℃	100:1					
FA1G	750~1675℃	100:1	10 毫秒	1μm	± 3℃	瞄准灯**	± 1℃
FA2A	250~800℃	20:1	10 毫秒	1.6μm	测量值*的 ± 0.3% ± 1℃	瞄准灯**	± 1℃
FA2B	400~1700℃	40:1	(10 秒可选)				

\* 测量值为绝对温度      \*\* 选件、可选

# Marathon 软件— Windows 下的软件，可远程设置、显示和监测

适于所有 Marathon 传感头。

## 设置和监测程序

远程设置传感头参数，发射率、信号处理(平均值、峰值保持，先进峰值保持)和报警功能。此功能简化了安装，并且当过程条件变化时有助于系统的调整，这种软件显示产品出厂批号等信息，并使你可同时监测多个传感头，一个或两个温度数据图形显示，并且记录数据以便分析和品质控制。

## Utility 工具软件

支持传感头和现场光缆的标定。在多达 32 个 Marathon 传感

Network Communication Setup (rev. 1.0) 网络通讯安装程序



传感头网络安装及显示程序



图形安装和显示程序

头的多点网络中，安装更简便。“Chat”程序提供了“Command”命令行接口以帮助工程师故障诊断和创建用户软件。

## 创新的设计确保了高精度

先进的光电设计确保了在恶劣环境下使用的高精度。MA 系列测温仪独有的电路设计使用户选择的响应时间可达1毫秒，快速响应和超高距离系数适于小的和远距离目标。优化的光

电系统方便现场安装，极佳的性能覆盖测量范围和环境温度范围。

## 智能化的红外测温仪

Marathon系列红外测温仪扩展了Raytek 智能测温仪的性能，具有高速

数字信号处理器，在生产车间和控制室可进行双向的、RS485 串行通讯。

工程师可远程设置、标定、故障诊断和更新测温仪设置—特别是当传感头位于难以接近的位置时，更显示出其物有所值。数字通讯配以同步的模拟输出，增强了可靠性。

所有Marathon系列测温仪都带有设置和检测、硬件检测和通讯软件。现场标定软件可使用户完成传感头的设置及对其温度或其它黑体源在线标定。

## 易于设置和安装

Marathon 系列测温仪易于安装，内置用户界面，可显示目标温度，并且可调整传感头的参数设置，通过透镜瞄准或激光瞄准，有助于测量目标的瞄准。可变焦光学系统提供初始安装的多样性和连续操作。Marathon 支持软件简化了传感头或传感头网络的远程设置和调整。



Marathon 光纤测温仪可测量不可接近目标的温度，内置界面简化了安装。

## 热保护套和附件

Marathon 传感头配有坚固的选件，如带水冷和空冷的热保护套装置，可提供环境保护。可随时安装和拆卸Marathon系列传感头，还可根据用户需要定制有关选件，如固定或可调的支架、空气吹扫器、冷却平台等。



置于热保护套内可确保传感头在 315°C 环温下连续工作

## Raytek 服务保障

Raytek 公司深谙红外温度测量达 30 多年之久，我们的技术专家遍布世界，可帮助解决您的应用难题。Marathon 产品保修期两年。另外还提供维修、培训、现场标定及其他可能的用户服务。

若想了解更多的 Raytek 解决方案，请马上与我们的应用工程师联系。

### Marathon 系列产品应用：

- 连铸
- 热处理 & 淬火
- 金属加工
- 二次加热炉
- 棒 / 线材轧制
- 玻璃
- 水泥 & 石灰窑
- 容器玻璃和灯泡
- 热轧、冷轧
- 金属熔融 / 锻造



监测熔融金属在浇铸前和浇铸中的温度，以确保正确的冶炼性能



准确测量扁坯、板坯或方坯热轧时的温度，确保产品的一致性



控制热处理部件的温度，确保合理利用能量及时间

美国总部  
Raytek Inc.  
1201 Shaffer Road, Box 1820  
Santa Cruz, CA95060  
电话: (831)4581110  
传真: (831)4581239

编码: ZX-04S

雷泰(中国)公司  
地址: 北京朝阳区望京北路9号叶青大厦A座  
邮编: 100102  
电话: (010)64392255  
传真: (010)64370285

上海办事处  
(021)62956656  
(021)62094724

深圳办事处  
(0755)83663530  
(0755)83663532

[www.raytek.com.cn](http://www.raytek.com.cn)

 Raytek®

