

分体式高温大尺寸面源黑体, 温度范围: Ambient + 5 ... 600 °C (+ 9 ... 1112 °F)

M315X-HT (X4, X6, X8, X12)

- 高发射率
- 优异的通用校准源
- 大尺寸辐射面
- 高精度, 高分辨率
- 生产和测试符合严格的质量控制标准



黑体辐射源用于校验红外测温仪(高温计), 热成像系统, 热流量计或光谱分析系统。MIKRON 提供可溯源至国家标准的高精度辐射源。

M315X-HT 面源黑体旨在满足红外焦平面阵列探测器、热成像和 FLIR 系统在更高温度的红外场景和现场应用中参数的精确测试。这些校准源结合了高发射率以及无与伦比的稳定性和均匀性。

M315X-HT 面源黑体由精密元件加热, 可提供均匀的温度分布。该分体式系统由控制器模块和辐射源模块组成。辐射源尺寸从 4 x 4 inch (101 x 101mm) 至 12 x 12 inch (305 x 305 mm), 温度范围覆盖环温 +5 - 600 °C (+ 9 to 1112 °F)。

辐射源通过精密的PID 控制器控温, 控制器安装在 7" (180 mm) 高 19" 机架外壳上。一个非常稳定的 RTD 确保了系统的长期温度稳定性。

数字通讯标配为 RS232C, 用于远程设置温度点以及其他关键参数。用户也可选用 RS485 用于远程操作。

长期以来, MIKRON 黑体炉一直是确保校验仪器正常运行的金标准。之所以表现出色, 是因为其高发射率值, 均匀的辐射区域以及适应所需目标区域的各种不同大小的光阑。此外, 还有其快速的升温时间和高温稳定特性。

MIKRON 黑体炉的质量通过测试, 老化时间和辐射校准来保证。大多数型号均提供可溯源至国际温标 ITS90 和 NIST 工作证书。

典型应用

- 红外焦平面探测器
- 红外热成像系统
- FLIR 系统测试

技术规格

| 测量参数 | | 通讯/接口 | |
|---------------------------------|--|--------------------|--|
| 温度范围: | 环温 + 5 ... 600 °C (+ 9 ... 1112 °F) | 远程设定温度: | 通过RS232 (标准) 或 RS485 (可选) |
| 温度精度 ¹ : | ± 1 °C @ T < 100 °C ... ± 2 °C @ T = 600 °C | 控温方法: | 数字 PID 控制器 |
| 显示精度 vs. NIST 校准: | 见 NIST 检测报告 | 环境参数 | |
| 温度分辨率: | 0.1 °C | 工作环境温度: | 10 °C ... 40 °C |
| 稳定性 ² : | ± 0.2 °C 静止空气环境 | 冷却: | 风扇制冷, 后盖有进气口 |
| 辐射源均匀性: | M315X4-HT: (in 3.5" x 3.5" region) M315X6-HT: (in 4" x 4" region) M315X8-HT: (in 6" x 6" region) M315X12-HT: (in 10" x 10" region) ± 1.5 °C @ 200 °C ± 2 °C @ 400 °C ± 3 °C @ 500 °C ± 6 °C @ 600 °C | 工作湿度: | < 90% 非凝露 |
| 加热腔型状: | 平板 | 面源尺寸 (H x W x D): | M315X4-HT: 269 mm x 285 mm x 267 mm (10.6" x 11.22" x 10.5") M315X6-HT: 417.6 mm x 406.4 mm x 371.4 mm (16.44" x 16" x 14.62") M315X8-HT: 417.6 mm x 406.4 mm x 389.2 mm (16.44" x 16" x 15.32") M315X12-HT: 646.4 mm x 490.2 mm x 602 mm (25.45" x 19.3" x 23.7") |
| 辐射面尺寸: | M315X4HT: 101 mm x 101 mm (4" x 4") M315X6HT: 152 mm x 152 mm (6" x 6") M315X8HT: 203 mm x 203 mm (8" x 8") M315X12HT: 305 mm x 305 mm (12" x 12") | 控制器尺寸 (H x W x D): | 195 mm x 432 mm x 576 mm (7.67" x 17" x 22.66") |
| 发射率: | 有效发射率~ 1.00 @ 8 ... 14 μm (发射率表见说明书) | 面源重量: | M315X4-HT: ~ 21 lbs (9.6 kg) M315X6-HT: ~ 47 lbs (21.3 kg) M315X8-HT: ~ 84 lbs (38.1 kg) M315X12-HT: ~ 190 lbs (86.2 kg) |
| 校检方法: | 辐射法 | 控制器重量: | ~ 16 lbs (7.3 kg) |
| 温度传感器: | 精密铂电阻 | CE 认证: | Yes |
| 加热时间: | ~ 30 min 环温 ... 500 °C | 电参数 | |
| 升温速率, 1 °C 稳定性: | M315X4-HT: ~ 20°/min T < 300 °C ~ 10°/min T > 300 °C M315X6-HT: ~ 30°/min T < 300 °C ~ 15°/min T > 300 °C M315X8-HT: ~ 20°/min T < 300 °C ~ 10°/min T > 300 °C M315X12-HT: ~ 14°/min T < 300 °C ~ 7°/min T > 300 °C | 电源要求: | M315X4-HT – PN 19230-1: 220 ... 240 V AC @ 50 & 60 Hz 1050 VA M315X4-HT – PN 19230-3: 115 V AC @ 50 & 60 Hz 1050 VA M315X6-HT – PN 19100-4: 220 ... 240 V AC @ 50 & 60 Hz 4050 VA M315X8-HT (EU) – PN 19200-5: 220 ... 240 V AC @ 50 & 60 Hz 4050 VA M315X12-HT (EU & NA) – PN 18769-3: 220...240 V AC @ 50 & 60 Hz 9000 VA M315X12-HT (NA) – PN 18769-4: 208 V AC @ 50 & 60 Hz 9000 VA |
| 升温速率, 0.1 °C 稳定性 ³ : | 约 30 分钟, Δ 100 °C 变化 | | |

¹通过辐射法进行精度校准, 发射率和传递标准的误差已包括在内;

²提供稳定的交流电压并确保辐射面空气扰动最小;

³典型. 黑体源个体之间存在差异;

产品编号

| | | | |
|---------|---|---------|---|
| 19230-1 | M315X4-HT, Ambient + 5 ... 600 °C, 101 x 101 mm, RS232, 220 ... 240 V AC @ 50 & 60 Hz | 19200-5 | M315X8-HT, Ambient + 5 ... 600 °C, 203 x 203 mm, RS232, 220 ... 240 V AC @ 50 & 60 Hz, (EU & NA) |
| 19230-3 | M315X4-HT, Ambient + 5 ... 600 °C, 101 x 101 mm, RS232, 115 V AC @ 50 & 60 Hz | 18769-3 | M315X12-HT, Ambient + 5 ... 600 °C, 305 x 305 mm, RS232, 220 ... 240 V AC @ 50 & 60 Hz, (EU & NA) |
| 19100-4 | M315X6-HT, Ambient + 5 ... 600 °C, 152 x 152 mm, RS232, 220 ... 240 V AC @ 50 & 60 Hz | 18769-4 | M315X12-HT, Ambient + 5 ... 600 °C, 305 x 305 mm, RS232, 208 V AC @ 50 & 60 Hz, (North America) |

可选配件

19140-485 选配: 串行通讯 RS485 (出厂内置) 适配 M300, M305, M315X, M335, M345X, M360, M360A, M390



北京宇冠世纪科技有限公司

地址: 北京市昌平区文华东路8号紫晶七星广场334室

电话: 010-50845669 手机: 18910232138

网址: <https://beijinginfrared.com>