

## Capella C3 Series

多功能便携式单色 / 双色红外测温仪



非接触, 手持式, 短波红外测温仪, 特别适用于明亮金属表面温度测试.

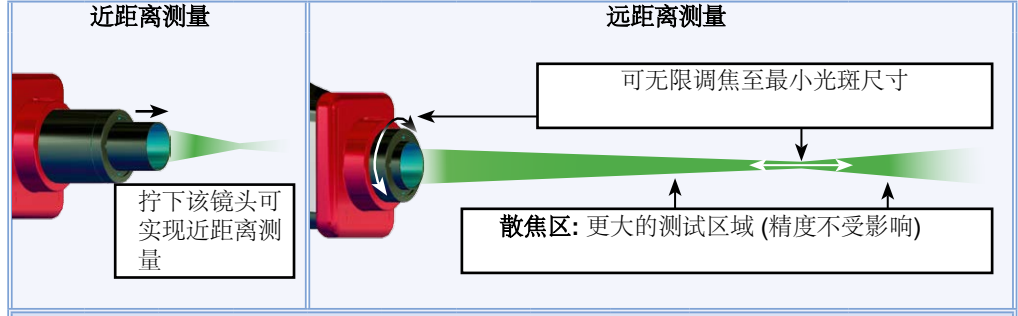
- 双色高温计, 可切换为单色工作模式
- 绿激光瞄准和目视瞄准可相互切换
- 响应时间 < 1 ms
- 非常高的定位精度
- 可调焦镜头, 最远焦距 10 m, 最小光斑尺寸为 1.2 mm. 使用近焦镜头, 光斑尺寸最小 0.3 mm
- 内存最大存储 32000 测量值
- 明亮, OLED 显示屏可选择显示测量信息及其它数据
- 采用USB 连接方式, 可方便地将数据传输至PC
- 带有减震橡胶缓冲的坚固铸铝外壳

| 型号  | 单色测温仪   |  |                               | 双色 / 单色测温仪                             |  |
|---|---|--|-------------------------------|--|--|
|   | C309  | C316                                   | C318                          | C311                                   | C322                                   |
| 测温范围  | 600–1600°C<br>750–2500°C<br>900–3000°C *)<br>1000–3300°C *)   | 250–1300°C<br>350–1800°C<br>400–2500°C | 180–1300°C                    | 600–1400°C<br>750–1800°C<br>900–2500°C | 300–1000°C<br>350–1300°C<br>500–1800°C |
| 工作波长  | 0.7-1.1 μm<br>*) 0.87 μm  | 1.45-1.8 μm                            | 1.65-2.1 μm                   | 0.75-0.93 μm /<br>0.93-1.1 μm          | 1.45-1.65 μm/<br>1.65-1.8 μm           |
| 探测器   | Silicon   | InGaAs                                 | InGaAs                        | 2 x Silicon                            | 2 x InGaAs                             |
| 响应时间 $t_{90}$   | < 1 ms (低信号水平动态适配)  |  |                               |  |  |
| 曝光时间  | < 0.5 ms  |  |                               |  |  |
| 测温精度<br>( $\epsilon = 1, t_{90} = 1s, T_A = 23^\circ C$ ) | 上限温度 $\leq 2500^\circ C$ : 0.25% 测值 °C+1K   |  | 0.4% 测值 °C +1K<br>(min. 2°C)  | 0.5% 测值 °C +2K                         |  |
| 重复精度<br>( $\epsilon = 1, t_{90} = 1s, T_A = 23^\circ C$ ) | 0.1% 测值 °C + 1K   |  | 0.4% 测值 °C +1K<br>(最小. 1.6°C) | 0.1% 测值 °C +1K                         |  |
| 串口  | USB 2.0 (to mini USB) 和 蓝牙 4.0, 可切换   |  |                               |  |  |
| 显示屏   | OLED 显示屏, 160 x128 像素, 温度分辨率 0.1°C / °F   |  |                               |  |  |
| 温度显示  | 瞬时值, 最小值, 最大值 (峰值), 平均值   |  |                               |  |  |
| 设备参数  | 通过设备上的4个按键调整: 发射率 (0.050–1.200), 发射率坡度 (仅 C311 / C322: 0.650–1.450), 透过率 (5-100%), 高温和低温报警, 测量位置选择, 存储模式 (仅显示不存储), 单值自动存储, 单值按键确认存储, 连续存储 (1 ms), 间隔存储 (可设置测量时间和终止时间), 语言 (英语 + 德语), 温度单位 (°C/°F).<br>通过串口调整: 指定测量位置 (100), 响应时间 (<1 ms–10s). |  |                               |  |  |
| 电源  | 可充电 Li-Ion 电池, 3.7 V, 2600 mAh, 可更换. 带保护电路. 通过 USB 口充电. 电池寿命 > 8 h  |  |                               |  |  |
| 数据存储  | 高达32000 测量值包括日期, 时间, 测量参数, 测量位置   |  |                               |  |  |
| 瞄准方式<br>(可切换)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 激光 (绿色, <math>\lambda=515\text{ nm}</math>, <math>P &lt; 1\text{ mW}</math>, II 类激光, 符合 IEC 60825-1)</li> <li>■ 带瞄准标记和温度显示的消色差透镜瞄准, 高温测量情况下可调节亮度衰减</li> </ul>  |  |                               |  |  |
| 安装螺纹  | 三脚架螺纹 1/4 "UNC  |  |                               |  |  |
| 环境温度  | 0–60°C  |  |                               |  |  |
| 相对湿度  | No condensing conditions  |  |                               |  |  |
| 外壳/防护等级   | 铝, IP65 据 DIN 40 050, 手柄: 塑料  |  |                               |  |  |
| Weight  | 约 1200 g (2.6 lb)   |  |                               |  |  |
| CE 证书   | 符合欧盟电磁抗干扰标准   |  |                               |  |  |

## 高分辨率的可调焦镜头

镜头焦距处 (距角距离) 光斑尺寸最小。  
焦点之外 (或长或短于焦距), 亦可测量较大光斑尺寸的平均温度。

表中未给出的距离及对应光斑尺寸可以进行内插计算。



| 型号          | 温度范围                    | Spot size Ø<br>M [mm] | 测量 / 距角距离 a [mm] (可调) |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |       |
|-------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-------|
|             |                         |                       | 116                   | 130 | 150 | 170 | 380 | 500 | 700 | 1000 | 2000 | 3000 | 4000 | 5000 | 10000 |
| C309        | all                     | 0.3                   |                       |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |       |
| C316        | all                     |                       | 0.4                   | 0.5 | 0.6 | 1.2 | 1.5 | 2   | 2.8 | 5.8  | 7.8  | 11   | 14   | 29   |       |
| C318        | FSC $\geq 1200^\circ C$ |                       | 0.5                   | 0.6 | 0.6 | 1.2 | 1.5 | 2   | 2.8 | 5.8  | 7.8  | 11   | 14   | 29   |       |
| C311 / C322 | FSC $\geq 1300^\circ C$ | 0.5                   |                       |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |       |
| C318        | 100–700°C               |                       | 0.7                   | 0.8 | 1   | 1.7 | 2.7 | 3.7 | 5.6 | 10   | 14   | 19   | 24   | 51   |       |
| C322        | 300–1000°C              |                       | 0.8                   | 1   | 1   | 1.7 | 2.7 | 3.7 | 5.6 | 10   | 14   | 19   | 24   | 51   |       |

FSC = Full-scale temperatures

Aperture Ø: FSC  $\leq 1400^\circ C$ : 15 mm; FSC  $> 1400^\circ C$ : 8 mm

## 扩展性能

新型 Capella C3 系列手持式电池供电的单色和双色高温计以便携的形式呈现除了所有固定式高温计的先进性能. 该系列产品包含用于精密测量金属、焊接、熔融玻璃、半导体及陶瓷的单色短波型号以及用于测量熔融金属和浇注注流的 C311 双色测温型号.

对于需要在两个光谱范围内同时进行测量的应用, 双色型号通过测量辐射比(商)来确定温度. 这种方法不需要知道目标材料的发射率, 也不需要被测目标完全填充传感器的光斑大小. 通常双色测温方法应用在灰尘、水蒸气等测温恶劣的环境下, 这对于固定式测温仪来说是不可或缺的. 不过现在手持式 Capella C3 系列的部份型号也具备了双色测温的功能.

## 创新功能

### 信息显示:

- 清晰的 OLED 彩色显示屏, 显示所有测量信息
- 取景器内的温度显示
- 其它可显示项包括: 报警值输出, 最大值, 最小值或平均值

### 操作简单:

- 直接在设备上进行所有设置
- 快速切换单次/连续测量

### 方便连接PC:

- 用于充电和数据读取的USB

### 独特的模式设计:

- 双色高温计 (双色 + 单色)
- 辐射高温计 (单色高温计)

### 双瞄准方式:

- 带保护滤片的目视瞄准
- 明亮的绿色激光瞄准光源, 即使在炽热的发光物体上也可以识别光斑大小

### 快速对焦:

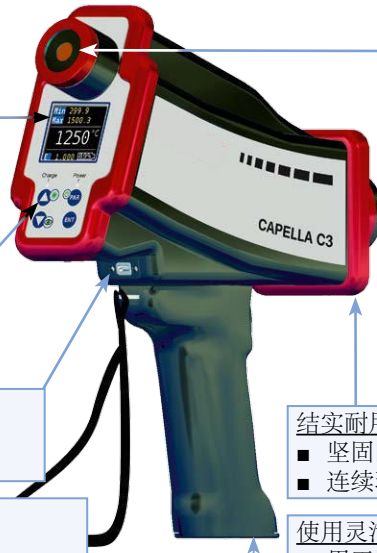
- 易于对焦
- 镜头可扩展至近距离测量

### 结实耐用:

- 坚固的铝外壳和橡胶缓冲器
- 连续环境温度补偿

### 使用灵活:

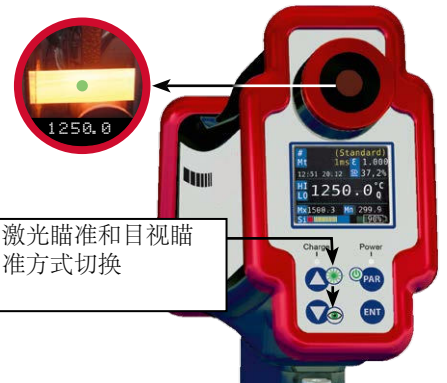
- 用于固定测量的三脚架螺纹连接



## 多种瞄准方式

Capella C3 系列采用两种可切换的瞄准方式, 绿激光瞄准以及集成温度显示和瞄准标记的目视瞄准, 确保了温度精确测量.

醒目的绿色激光在热(红色)发光的目标上非常明显. 同时也确定了光斑的中心位置. 在观察强光目标时可以通过调暗偏振镜的亮度来保护眼睛.



## 直观的温度测量, 数据显示以及评价

### 快捷菜单:

- 测量参数可在主显示屏上直接更改.
- 所有测量设置和设备设置都可以在菜单中找到. 通过4个调节按钮可进行相应设置.

### 两种显示风格:

- 大屏幕显示快速测量信息.
- 详细显示附加参数测量信息

### 特殊功能:

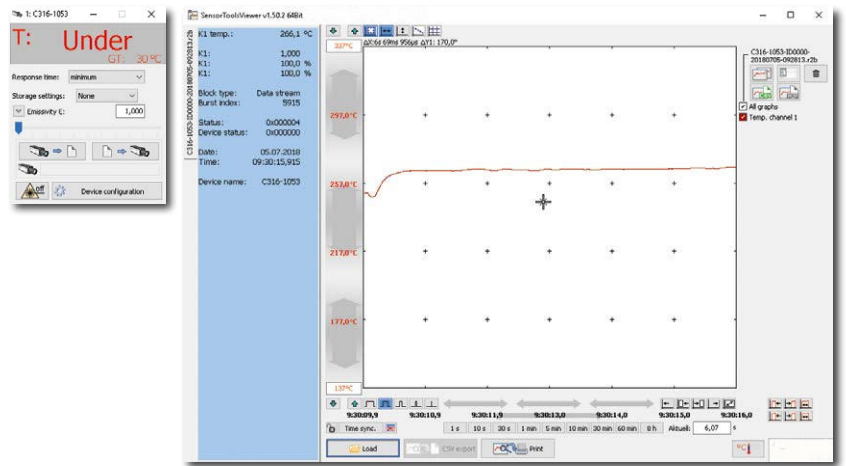
- 定义测量位置:  
可以指定测量位置并预定义该位置的测量参数和工作模式. 这些可以在设备上轻松选择, 以存储包括日期和时间的所有测量值. 可以轻松排序数据以便快速检索.
- 同时显示当前温度, 最高、最低和平均温度
- 多种操作模式: 测量按钮可适应以下要求
  - 显示模式: 不存储, 只显示数据.
  - 自动存储: 按下触发按钮, 自动保存一个值.
  - 连续测量: 尽可能快地储存测量数据 (1 ms 1个测量值).
  - 间隔测量: 自定义测量和停止时间.
- 高温或低温超限报警指示.
- 信号强度条: 确保有足够的信号进行安全的数据记录.



## 强大直观的 *SensorTools* 软件

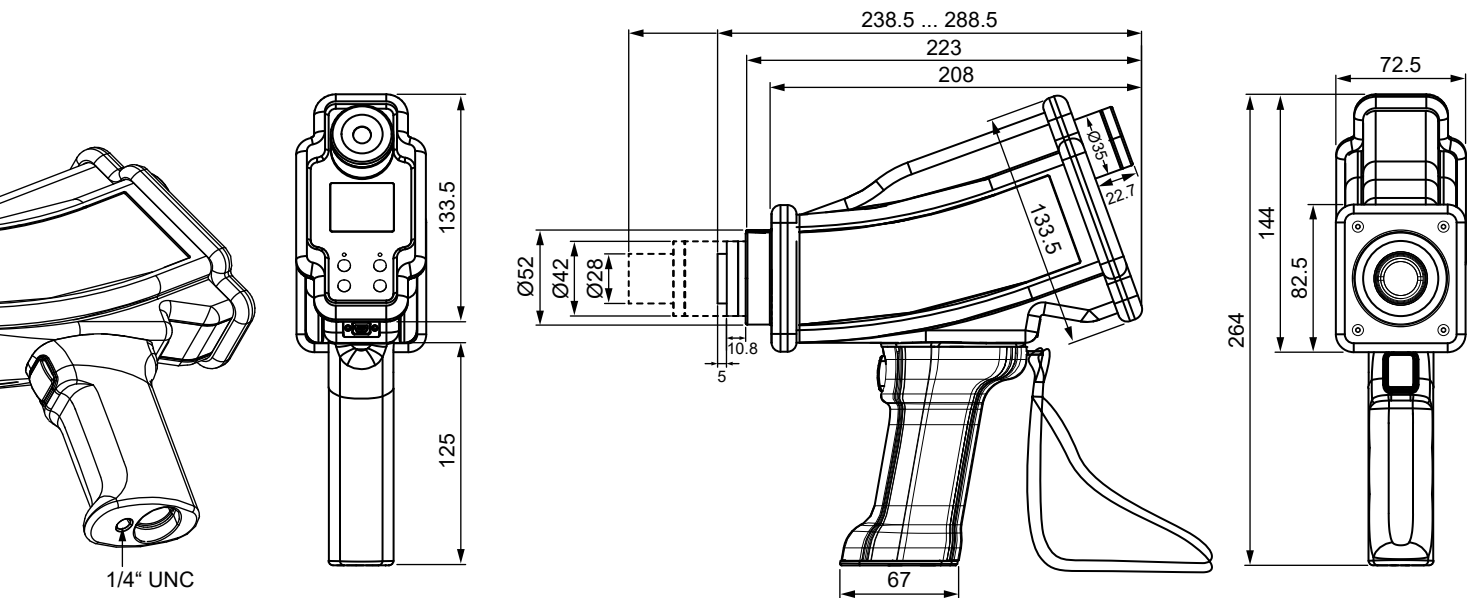
直观的 *SensorTools* PC 软件:

- 当前测量值显示
- 显示数据包括测量时间以及测量参数
- 高温计参数调整
- 其它高温计参数（通过按键无法调整）的调整
- 测量位置和管理列表：使用预设测量参数和存储模式定义测量位置名称或材料列表
- 将测量值导出到CSV文件中
- 将高温计设置转移到其他设备
- 存储和打印设置
- 创建服务和参数文件以显示所有设备和软件设置



## 外观尺寸

单位 mm



## 订货说明

指定所需温度范围的型号。

### 交付范围:

含 Li-ion 电池的高温计, 腕带, USB 线, USB 充电器 (电源适配器), 防护箱, 检测报告, 用户手册, *SensorTools* 软件。

### 选配件:

可充电 Li-ion 替换电池



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>