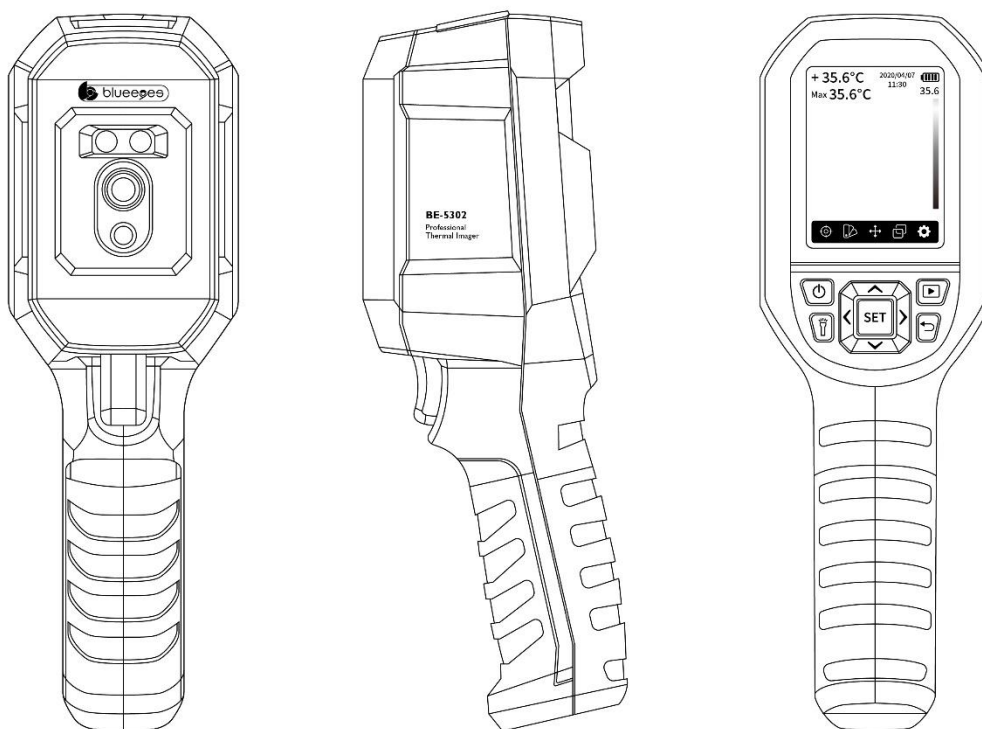


【爱护地球，蓝眼用心】

本手册采用环保打印，如需电子文件请向代理商或蓝眼科技客服中心免费索取。

BlueEyes[®]

BE-5302 红外显像测温仪



使用手册

2021/2/25

www.BlueEyes.com.tw



在使用本产品之前，请务必先仔细阅读本使用说明书。

请务必妥善保管好本书，以便日后能随时查阅。

请在充分理解内容的基础上，正确使用。

本手册内含重要数据，切勿让非授权者翻阅！

使用手册

本手册适用于以下产品

□ 蓝眼 BE-5302 红外显像测温仪

感谢您使用蓝眼科技的产品。

本手册将介绍蓝眼科技产品。在您开始使用产品前，建议您先阅读过本手册。

手册里的信息在出版前虽已被详细确认，实际产品规格仍将以出货时为准。蓝眼科技对本手册中的内容无任何担保、宣告或暗示，以及其他特殊目的。除此之外，对本手册中所提到的产品规格及信息仅供参考，内容亦可能会随时更新，恕不另行通知。本手册中所提的信息，包括软件、韧体及硬件，若有任何错误，蓝眼科技没有义务为其担负任何责任。

任何产品规格或相关信息更新请您直接到蓝眼科技官方网站查询，本公司将不另行通知。若您想获得蓝眼科技最新产品讯息、使用手册、韧体，或对蓝眼科技产品有任何疑问，请您联络当地供货商或到蓝眼科技官方网站取得相关讯息。

本手册的内容非经蓝眼科技以书面方式同意，不得擅自拷贝或使用本手册中的内容，或以其他方式改变本手册的数据及发行。

本手册相关产品内容归 蓝眼科技 著作权所有，侵害必究。

蓝眼科技

地址：404 台湾台中市北区文心路四段 200 号 7 楼之 3

电话：+886 4 2297-0977 / +886 982 842-977

传真：+886 4 2297-0957

E-mail: support@blueeyes.com.tw

网站: www.BlueEyes.com.tw



目录

1. 简介.....	4
1.1 关于本手册.....	4
1.2 使用前的注意事项与限制.....	4
1.3 放置.....	6
1.4 清洁.....	6
1.5 操作服务流程.....	7
1.6 使用情境—快筛模式.....	8
1.7 使用情境—拍照模式.....	9
1.8 人流管制与动线规划.....	10
1.9 架设高度与拍摄角度.....	12
1.10 温度侦测主要区域.....	13
1.11 防潮.....	13
1.12 服务.....	14
1.13 测温校准.....	14
1.14 现场环境校准.....	14
1.15 知识产权.....	15
1.16 更新数据.....	15
2. 规格.....	16
3. 外观.....	17
4. 显示说明.....	18
5. 开关机 (Power on/off).....	19
6. 校准中 (Calibrating).....	19
7. 测量 (Measurement).....	20
8. 色板 (Palette).....	22
9. 点测温 (Point Temperature).....	24
10. 照片模式 (Image Mode/图像模式).....	25
11. 设定 (Settings/设置).....	27
11.1 语言选择 (Language).....	27
11.2 日期时间 (Date and Time).....	28
11.3 温度单位 (Temperature unit).....	29
11.4 高低温超温警告 (HI/LO Alert).....	30
11.5 测量参数 (Measurements).....	32
11.6 显示亮度 (Display brightness).....	33
11.7 自动关机 (Auto power off).....	34
11.8 选择 USB 模式 (USB mode).....	35
11.9 自动储存 (Auto save/自动保存).....	36
11.10 系统设定 (System settings/系统设置).....	37
11.11 设备信息 (Device information/设备信息).....	38
11.12 恢复出厂设定 (Factory reset/恢复出厂设置).....	39
11.13 格式化 SD 卡 (Format sdcard).....	40
12. 发射率 (Emissivity).....	41
13. 温度补偿 (Temp comp).....	42
14. 照片浏览 (图像浏览).....	43

15. 照片拍摄（图像拍摄）	44
16. 照明.....	45
17. 使用 SD 卡.....	45
18. 充电.....	45
19. 保养.....	45
20. 使用 USB 连接计算机实时画面镜像(投屏).....	46
21. 安全须知	47
22. 使用须知.....	47
23. 监看告警软件	48
23.1 系统需求.....	48
23.2 软件的 USB 模式.....	48
23.3 视频模式（USB camera）	49
23.4 随身碟模式（USB disk）	52

1. 简介

1.1 关于本手册

感谢您选购 BE-5302 热成像仪，为了正确使用本产品，请您在使用之前仔细阅读本说明书全文，特别是有关「使用前的安全注意事项」的部分。

如果您已经阅读完本说明书全文，建议您将此说明书妥善保管，与热成像仪一同放置或者放在您随时可以查阅的地方，以便在将来的使用过程中查阅。

本手册可帮助您快速、有效的了解各项功能及操作方法

1. 使用前请仔细阅读本说明书，本公司对产品错误使用引发的人为问题不承担责任。
2. 仔细阅读并妥善保管使用说明书。按照说明书中的使用说明进行操作。
3. 在本手册中所使用的画面显示图标可能与显示在屏幕上的图形不一致。这可能是由软件版本不同造成的。
4. 本手册封面已注明版本，请务必确认您使用时的版本与本手册版本一致。
5. 若手册版本不同请再向我们索取最新版的手册。
6. 若要查询目前固件版本，请进的「设定」画面，会显示目前的固件版本。
7. 本公司郑重建议您单独存放所有重要数据的书面记录，某些情况下，电子储存器中储存的数据可能会丢失或更改，因此，无论因使用不当、维修、缺陷、使用过期或其它任何原因而造成的数据丢失及无法使用等情况，本公司概不负责。
8. 对于第三方原因使用本产品及其它任何功能造成的经济损失或索赔，如刷第三方 DIY 固件，储存的数据丢失或变更等，本公司概不负责。
9. 本使用者手册中的画面版式可能与实际版式有所不同，这跟软件的版本变更有关系。
10. 本用户手册中的信息如有变更，恕不另行通知，详情请关注蓝眼科技官网服务支持。
11. 本公司对于从网络中下载的内容概不负责。

1.2 使用前的注意事项与限制

★ 为保证正确使用本产品，请在使用之前，仔细阅读以下事项与限制 ★

1. 使用前请仔细阅读本说明书，本公司对产品错误使用引发的人为问题不承担责任。
2. BE-5302 可依据现场环境设定温度补偿，如使用 BE-5302 测量人体表面温度，表面温

度会因测量环境、人体表面形状与穿戴物等变化，真正人体实际温度仍须以政府认证之医疗器材，例如耳温枪等测量为准，BE-5302 非医疗等级设备，不能作为主要人体实际温度量测使用。测温结果仅供参考，不能作为医疗鉴定的依据。

3. 为避免火灾，触电或产品损坏的危险，请勿让本机遭受雨淋，潮湿或滴溅上液体，也不要将诸如花瓶等盛水之器物置于本机之上。
4. 请勿将本机安放于书柜、内藏式机柜或其它密闭的空间里。勿让窗帘或任何其它物体堵塞通风孔，以免因机器过热而造成触电或火灾的危险。
5. 切勿将点燃的蜡烛等明火火源置于本机之上。
6. 切勿打开机壳，以免触电。仅有受过本公司专业训练并领有证书资格的维修人员才可打开。
7. 本产品 BE-5302 的最佳测试距离为 50-75cm，在 1 米内的温度量测误差值为 ± 0.5 摄氏度。。
8. BE-5302 的安装方式以摄影三脚支架为主，采水平方式侦测，可达到较准确的量测率。
9. 为确保测量精度，建议在操作环境 $15^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ ， $\text{RH}<85\%$ (非冷凝)下使用。
10. 请在室内无风环境下使用 BE-5302。
11. 侦测场所应进行人流管制，量测动线以单人慢步通过为主，否则会影响 BE-5302 量测的准确度。
12. 被侦测对象应与前者保持一定距离，或是改变 BE-5302 的拍摄方向，避免二人影像重叠影响温度量测。经过时低头或戴帽也会影响热辐射，应尽量避免这些行为，否则会影响 BE-5302 测的准确度。
13. 测试的环境温度要稳定，不能在风扇、空调的出风口等气流较大的地方测量。架设或安装 BE-5302 时应避开热源（如饮水机、上方灯管、阳光等）、出风口（如出入口通风门、风扇等）及红外线监视摄影机。
14. 当转换到新的环境下使用，请先将产品 BE-5302 开机，放置 10 至 15 分钟后再测量。
15. 测量的环境温度要稳定，不能在风扇、空调出风口等气流较大的地方测量。
16. 当测量对象来自于测量环境温度差异比较大的地方，需要在测量环境内停留 10~30 分钟后进行测量。
17. BE-5302 能测量到对象的表面温度，如果有需要做出温度补偿，请到设定页面调整。
18. 本产品 BE-5302 具有自我校准功能，如果读数有快速跳动，请等 30 秒左右，待读数稳定后再做测量。
19. 因环境因素，实际温度与量测温度有差异时，BE-5302 需要进行温度补偿。
20. 请勿在 BE-5302 测量极高温或极低温的物体温度后，立刻开始测量其它被测对象，请放置 10 分钟后进行测量。
21. 本设备属于贵重仪器，如果需要连续长时间使用时，请每日至少关闭 BE-5302、关闭

监视告警软件计算机，同时拔除 U S B 连接线，静待 3 0 分钟后再重新连接使用。

22. 不能在阳光强烈的地方使用 BE-5302，因太阳光的辐射热能会影响到温度传感器的侦测。
23. BE-5302 不能在电磁干扰场所使用。
24. BE-5302 在狭小空间有操作限制，因为太近无法对焦。
25. 使用 BE-5302 应小心冷凝水的产生，使用时若发现屏幕全白，很有可能是屏幕、面罩或是前方镜头凝结水雾，这时可以以手指擦拭镜头处理。
26. BE-5302 是藉由物体发出的红外线辐射热来测量并撷取影像。事实上，由于辐射为物体表面温度的函数，因此 BE-5302 可以计算并显示此温度。但是，BE-5302 测得的辐射热并不仅依靠物体本身的温度，同时也是放射率的函数。辐射也可自周遭环境并反映在物体上。来自物体的辐射与反射的辐射热会受到大气吸收影响。若要测得精确的温度，须补偿不同辐射源所造成的一些效应。因此，BE-5302 必须参考物体的放射率与反射的视温度参数。
27. BE-5302 的应用有其极限，其实是经由有经验的使用者判断，红外线在不同材料表面产生的吸收与辐射，形成热影像的结果，会受到表面的材质、几何外形所影响。也就是我们不能单靠所得到的影像，径为判断其为温度实际的差别或变化。

更详细说明参见官方网站：<https://ojos.cc/r/u999971>

1.3 放置

1. 请将本机放置在平坦的平面，应远离直射阳光，并避免高温、高湿和频繁的震动。否则会造成机壳和其它内部零件的损坏，从而缩短本机的使用寿命。
2. 本机放置场所必须远离热源，如暖气机、热调节器、加热炉以及其他发热产品。
3. 使用时请将产品置于干燥通风平稳的环境使用，以免造成故障。

1.4 清洁

1. 在清洁本机前，请拔掉电源线的插头。
2. 应使用微湿的柔软布料，不可使用液体洗涤剂以及喷雾清洁剂，对于难以清洗的污点，用柔软的布料浸上清水，拧干后擦拭，再使用柔软的干布料擦干机器。
3. 不可使用任何溶剂，比如稀释剂和汽油类溶剂，因为这类溶剂会损坏机器的表面。

1.5 操作服务流程

操作服务流程首先是使用 BE-5302 快速量测经过人员的体温，将体温异常人员筛查出来，最后针对体温异常人员以耳温枪或额温枪进行人工复测。

以下是我们建议的操作服务流程：



1.6 使用情境一快筛模式

BE-5302 自动追踪画面中最高温，发现超温目标后，自动闪灯、警报并拍照保存。



1.7 使用情境一拍照模式

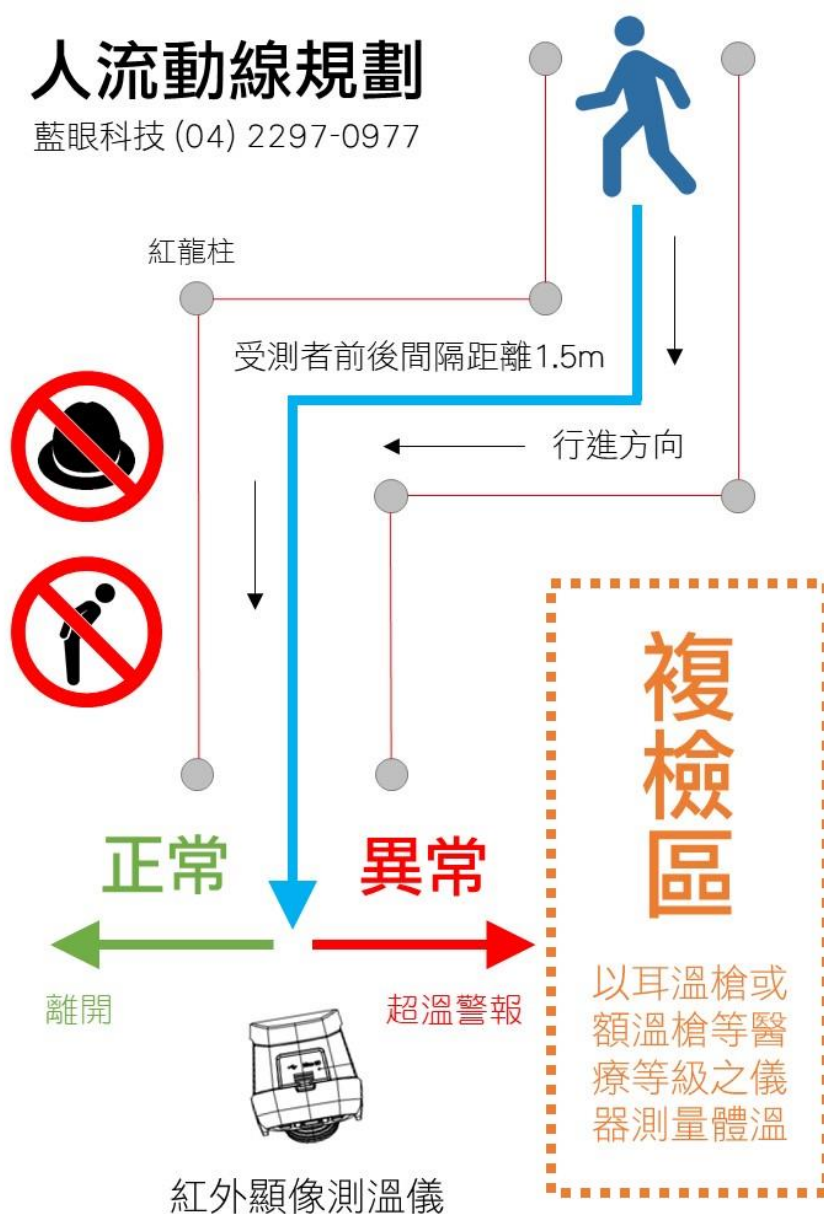
工作人员手持 BE-5302，前后移动将人脸放入画面中心，按下板机键，此时热显像画面冻结并显示受测者温度，按下 SET 键储存照片，或取消重新拍照。



1.8 人流管制与动线规划

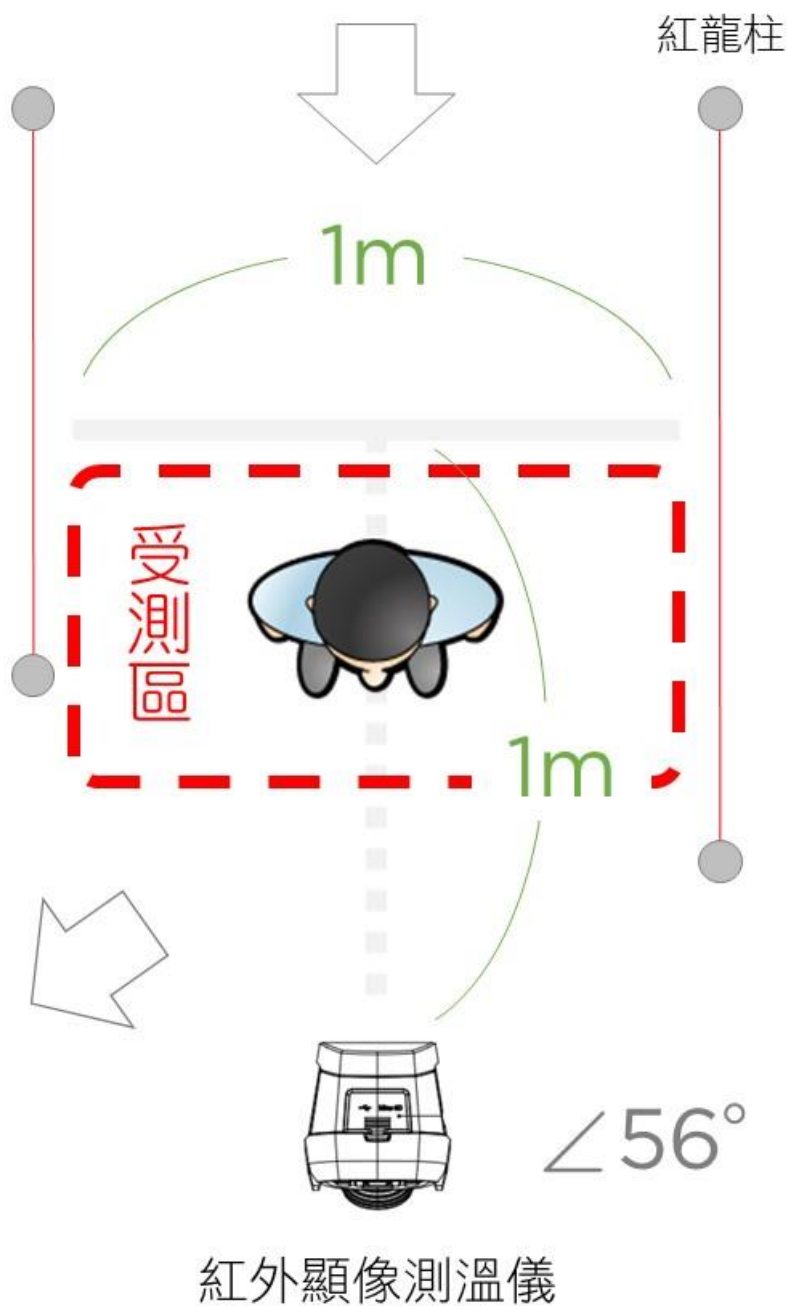
建议侦测场所进行人流管制，使用栏柱或红龙柱引导人流排队，量测动线以单人慢步通过为主，要求受测者脱帽、不低头、与前者保持一定距离，可以社交距离 1.5m 为前后两人相隔距离，否则会影响红外显像测温仪量测的准确度。

以下是我们建议的动线安排方式：



溫度量測規劃

藍眼科技 (04) 2297-0977

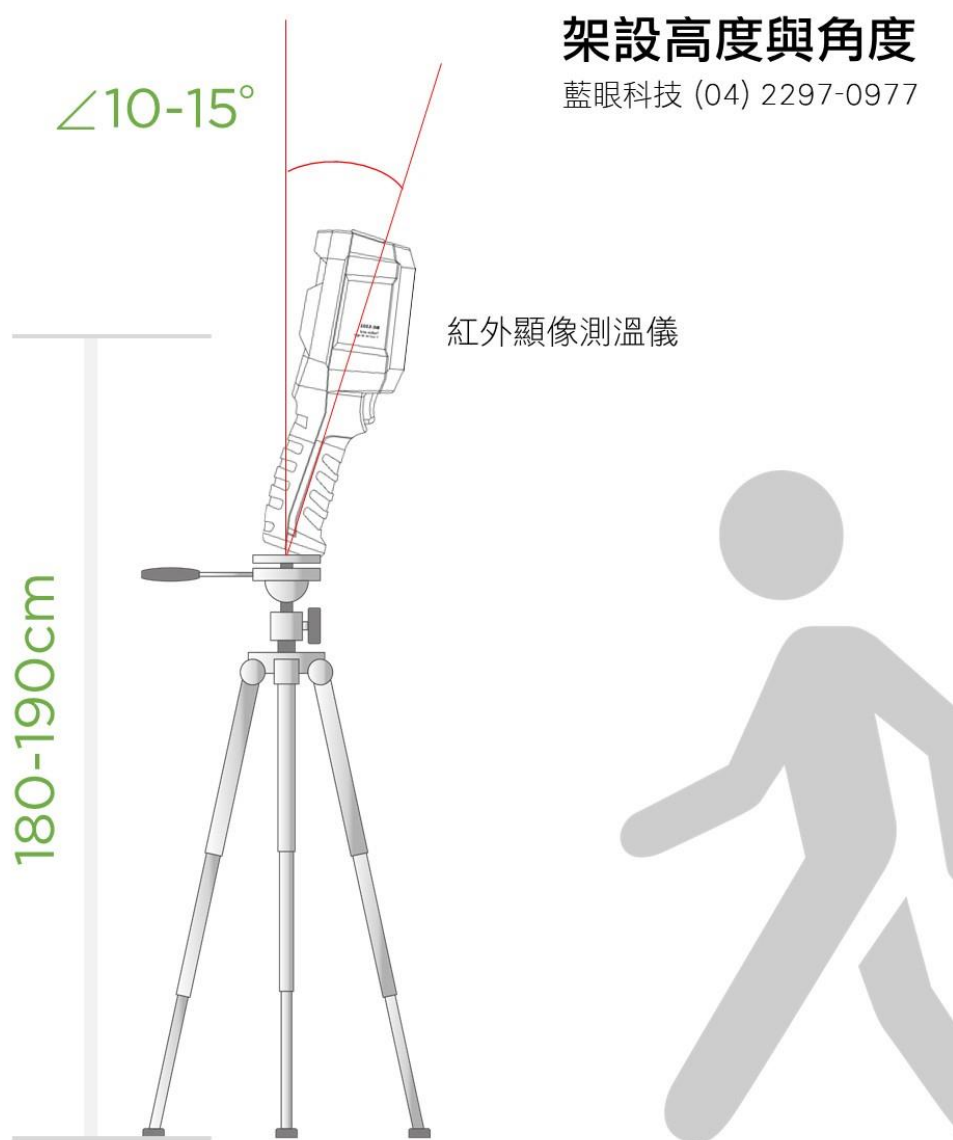


更详细说明参见官方网站：<https://ojos.cc/r/uBEN8O1>

1.9 架设高度与拍摄角度

红外显像测温仪以标准 1/4 吋相机锁孔，安装在相机使用的标准三角架上，架设高度以一般人身等高以上，约 180-190 公分左右，如果是小学、补习班、安亲班等机构，可视学生平均身高调整，约高出平均身高 10-15 cm 左右，红外显像测温仪拍摄角度以向下俯视 10-15 度正面取景，单人单向通过为基本方针，当距离红外显像测温仪约 50 cm 后转向通过，以确保受测者皆能被红外显像测温仪拍摄到额头温度。

以下是我们建议的热成像仪架设高度与拍摄角度：



1.10 温度侦测主要区域

额头至太阳穴上缘的颞动脉处是主要温度侦测区域，如果受测者戴帽子、低头、浏海过长、眼镜框太大等情形有可能会影响温度量测值的准确性。



1.11 防潮

1. 使用本机时，应尽量避免潮湿的地方，如潮湿的地下室等。
2. 在以下情况下容易产生结露：
 - 当您把机器骤然间从寒冷处搬移到温暖处。
 - 当您在刚打开暖气的房间使用本机，或者机器的放置场所刚好是空调及暖气扫过处。
 - 在炎热的夏季，把刚在空调室内用过的机器搬到高温多湿的场所使用。

1.12 服务

1. 请勿擅自修理本机器。
2. 如果由非专业人员修理、拆卸或组装本机，可能会发生触电事故或造成本机的损坏。
3. 当机器的使用出现异常的现象时，这一般意味着需要修理
4. 当需要更换部件时，要保证维修技术人员换上厂家指定的部件与原部件特性相同的部件。违反规定的替换部件可能引起火灾、触电或其它损害。
5. 如出现如下情况或其它说明书中未记载的故障，请与代理商或本公司维修中心联系。
 - 影像不正常、指示灯不亮、发出烟雾
 - 机内洒入液体或有异物进入
 - 机器遭雨淋或水浇之后
 - 机器从高处坠落或因其它原因而损坏时
 - 按照本手册说明操作机器却不能正常工作时

1.13 测温校准

本设备在正常使用情形下，基本上是不需要进行测温校准。万一出现测量偏差较大，又无法自动校准时，可送回本公司进行校准，保固内的校准是完全免费的。

1.14 现场环境校准

本设备是透过接受热辐射达到温度的测量工作，容易受到架设环境的热源、风、反射等诸多因素影响测量值，建议您在确认量测环境后，先进行以下二阶段环境校准。

第一阶段，首先是被测量区域先净空无人，观看 BE-5302 的热成像屏幕上是否有热源，理想的环境是被测量区域的温度都低于设定之超温警报温度，或是受测者正常温度。值得注意的是有时会有假热源出现，通常是因为镜子或金属光滑表面造成的其他热源的热反射。这些热源或假热源都需要避开，以免影响测量质量。

第二阶段，请同事扮演受测者经过受测区域，量测出来的温度值，与额温枪或耳温枪医疗等级设备当场测量的温度值进行比对。调整 BE-5302 设定内的温度补偿功能，反复校正与调整后达到温度值一致。

经过以上的环境校准，您可以让 BE-5302 的量测工作更加精准。

1.15 知识产权

依知识产权法规定，受版权（音乐、图片等）保护的数据的复制、变更和使用仅限于个人或私人用途，若用户未拥有更大范围的版权或者未得到版权拥有者的明确同意而擅自复制，变更或使用以此方式制作或修订的复本，则视为违反版权法，版权拥有者有权索赔其损失。为此，切勿非法使用受版权保护的数据。

1.16 更新数据

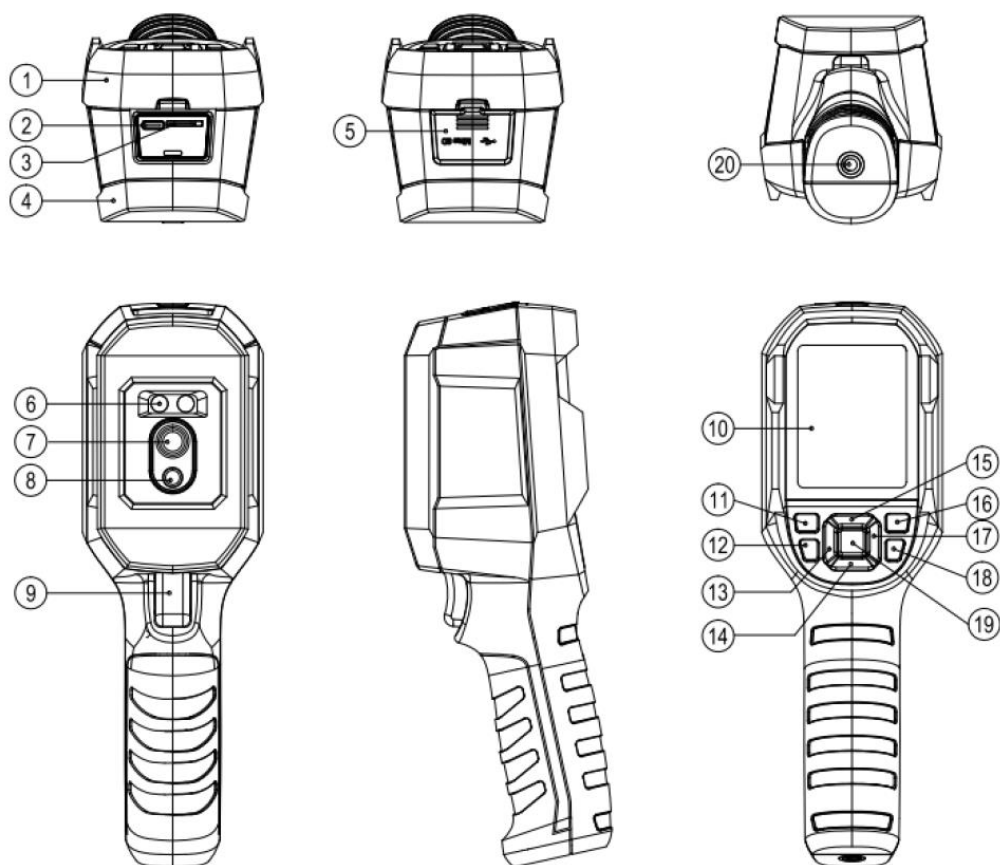
本公司保有修改、调整或变更本手册内容之权利，如有未尽事宜，悉依本公司相关规定或解释办理，并得随时补充公告于官方网站上，网址如下：

https://cctv.blueeyes.com.tw/CCTV_BE5302.php

2. 规格

传感器/传感器	非制冷焦平面 Uncooled VOx Microbolometer
测温范围	摄氏 30°C~45°C
分辨率	0.1 °C
精度	+0.5 °C (最佳测量距离 1 米)
测温响应时间	< 500 ms
热成像像素	30000 (200 x 150)
像素大小	12 μm
色板	铁红、彩虹、白热、黑热、红热、熔岩、高对比度彩虹
光谱带宽	8~14μm
侦测视角 (FOV)	35°(H) x 26°(V)
瞬时视角 (IFOV)	6 mrad
热成像灵敏度	< 100mk
更新率	< 9Hz
测温显示	中心点测温和高温追踪 (预设高温追踪)
相片格式	BMP
按键	电源键、拍照键、返回键、左右上下键、导航键、设定键、照片浏览键、照明键
照片模式	热成像、可见光
测温点	除中心点外, 还可以添加 3 个测温点
可见光	有
可见光分辨率	640 x 480
混合设定	0% (全可见光)、25%、50%、75%、100% (全热成像)
实时影像传输	有, PC 软件实时镜像(投屏)
数据通讯	Type-C USB
产品尺寸 (L x W x H)	236mm X 75.5mm X 86mm
显示类型	2.8" TFT LCD
显示分辨率	320 x 240
电池	Li-ion 3.7V /5000mAh 26650 单颗
自动关机	可选
使用时间	不低于 6 小时
充电时间	不超过 5 小时
充电电压/电流	5W / 2A
照片储存	Micro SD 卡
运输环境、储存环境	-20°C~60°C (-4°F~140°F) <85%RH (非冷凝)
工作温度与湿度	15°C~30°C (59°F~86°F) <85% RH (非冷凝)
海拔	不超过 2000 米
配件	说明书、Type-C USB 线、16GB TF 卡

3. 外观

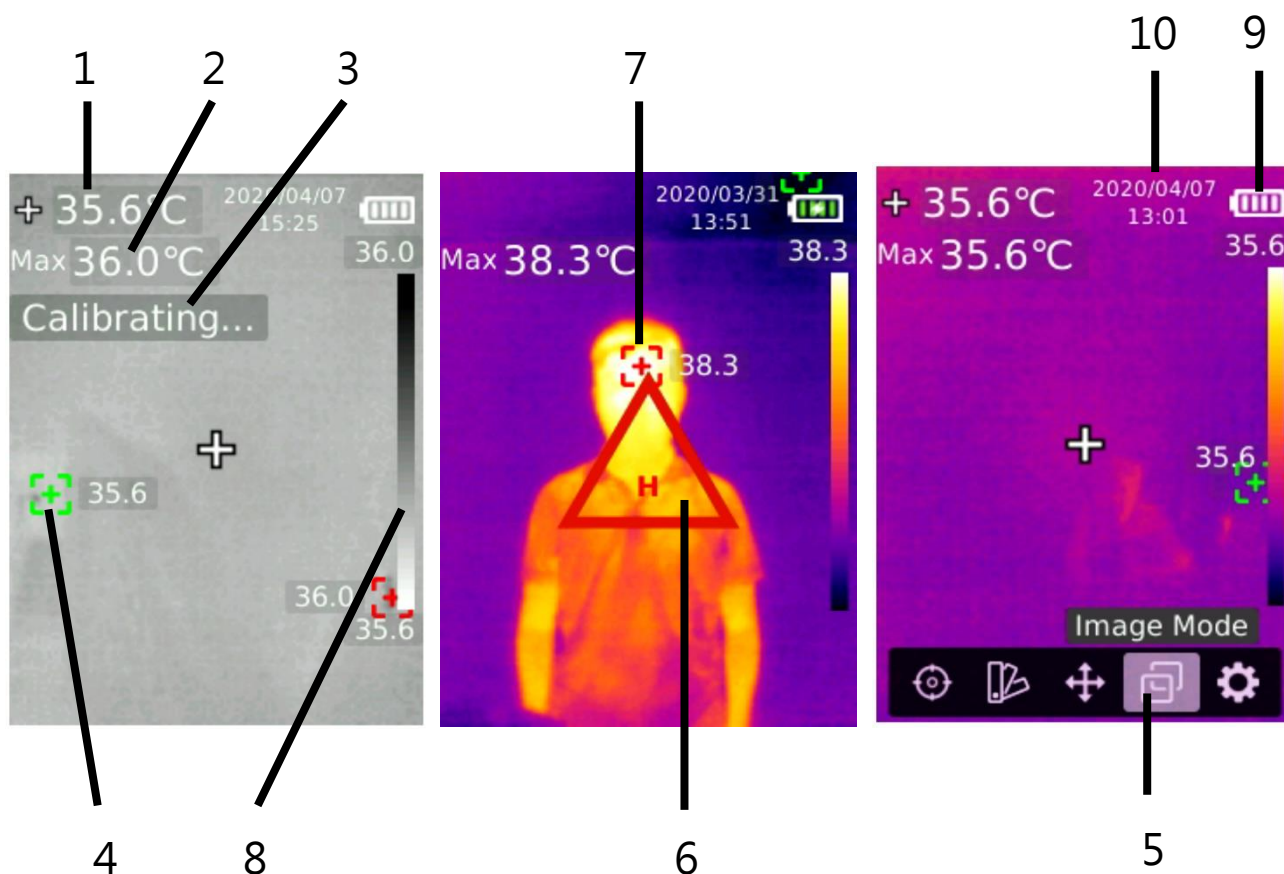


项 目	说 明	项 目	说 明
1	上方外壳	11	电源开关
2	USB Type-C 端子	12	开启或关闭白光照明灯
3	SD 卡插槽	13	左键
4	下方外壳	14	下键
5	端子保护盖	15	上键
6	白光照明灯	16	照片浏览键
7	红外热显像镜头	17	右键
8	可见光镜头	18	返回按键
9	拍照扳机键	19	SET 设定按键
10	液晶显示屏幕	20	支架固定螺丝孔

4. 显示说明

屏幕尺寸：2.8 吋

分辨率：320 (垂直) x 240 (水平)



项 目	说 明	项 目	说 明
1	中心温度	6	高温警示
2	自动追踪温度最高值	7	自动追踪温度最高值
3	自动校准中	8	温度颜色条
4	自动追踪温度最低值	9	目前电池电量
5	主选单	10	目前时间

5. 开关机（Power on/off）

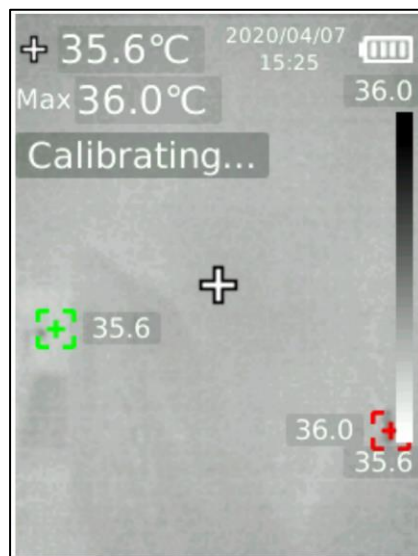
长按电源开关键 3 秒，热像仪开机。长时间没使用或测量环境改变后需要开机 10~15 分钟后才进行温度测量。长按电源开关键 3 秒，热像仪关机。

注意！如果有使用 USB 连接线连接计算机，开机前，请先拔除 USB 连接线，否则会因设备的保护机制而无法开机。

热像仪启动关机程序后，需要经历 5-6 秒。请尽量避免连续反复开关机，以免对热像仪造成损害，此部分非在保固范围内，请特别注意！

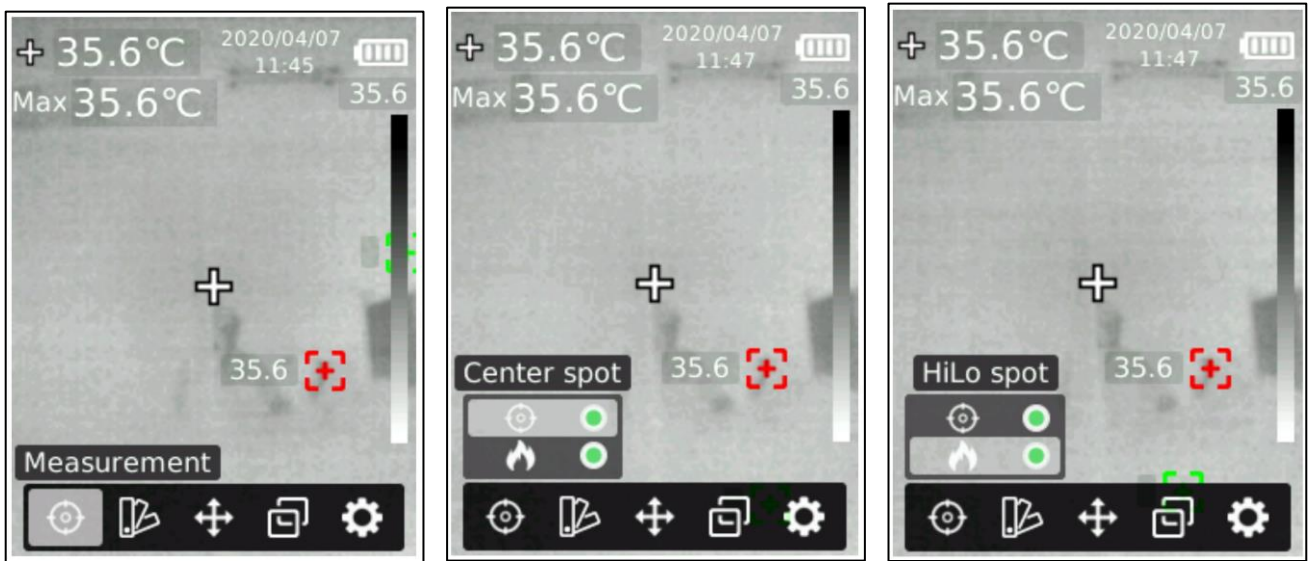
6. 校准中（Calibrating）

本产品具有自我校准功能，如果读数有快速跳动，画面上会出现 Calibrating 字样，此时请勿测量，等待 30 秒左右，待读数稳定 Calibrating 字样消失后再做测量。



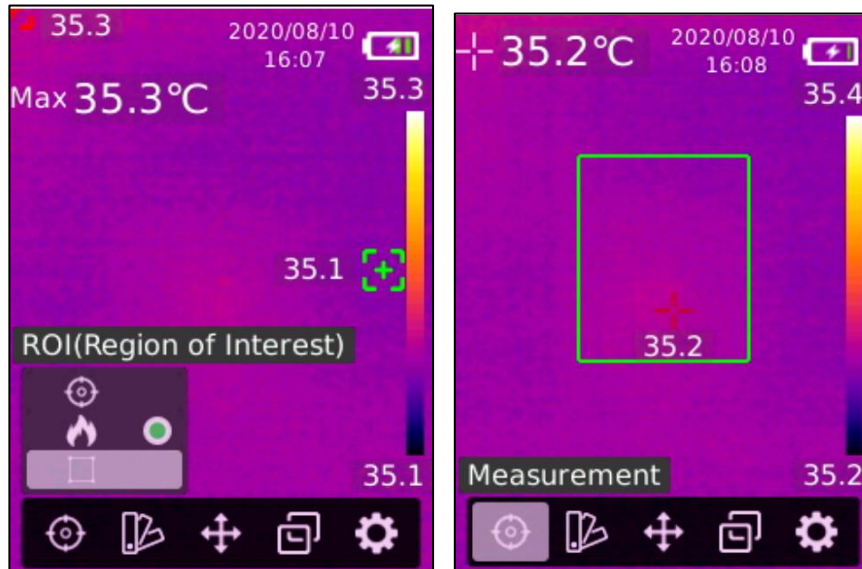
注意！当画面出现 Calibrating...提示时，请暂停温度测量，此时温度测量值可能不准。请等待 Calibrating...提示消失后，再进行测量。

7. 测量（Measurement）



测量功能可选择中心点或高低温点是否开启，操作步骤如下：

1. 在热成像测量画面，按 SET 键叫出主选单。
2. 按左/右按键选择测量选项。
3. 按下 SET 键进入测量选择选单。
4. 按上/下按键选择测量中心点或高低温点是否开启。
5. 按下 SET 键选择打开或关闭中心点或高低温点。
6. 按下返回键返回主选单及热成像画面。

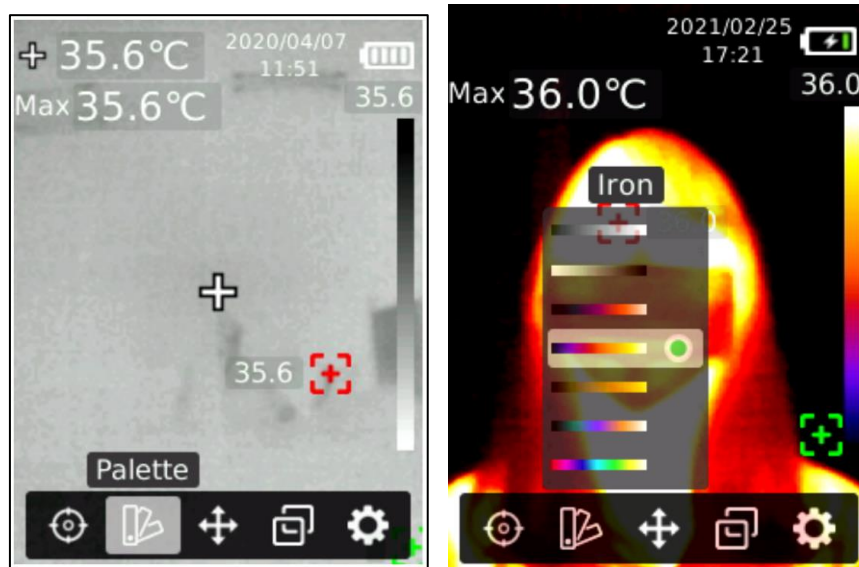


目前最新版本的 BE-5302 具有 ROI 测量功能，开启后仅有 ROI 绿框区域内才会有超温警报，区域外不会有超温警报。此功能对于减少受测者手持咖啡、便当、热食等干扰测量的情形非常有帮助，实际应用时务必将经过之受测者脸部调整至 ROI 区域内，仅针对脸部进行侦测，如此可大大减少其他热源的误判，具体操作步骤如下：

1. 在热成像测量画面，按 SET 键叫出主选单。
2. 按左/右按键选择测量选项。
3. 按下 SET 键进入测量选择选单。
4. 按上/下按键选择 ROI 是否开启。
5. 按下 SET 键选择打开或关闭 ROI。
6. 按下返回键返回主选单及热成像画面。
7. 画面中出现绿色框的侦测区域指示。

8. 色板（Palette）

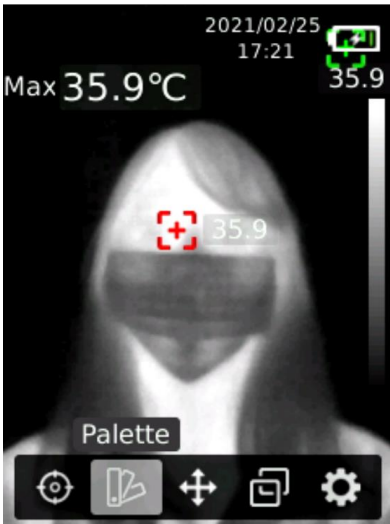
BE-5302 可选择多种色板，方便您根据现场环境与使用情境调整最适合的色板，目前的色板有白热(White Hot)、黑热(Black Hot)、提尔紫(Tyrion)、铁红(Iron)、琥珀(Amber)、酷冷(Cool)、彩虹(Spectra)等七种。



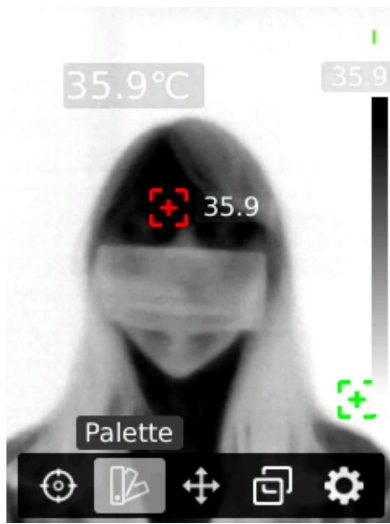
BE-5302 可选择多种色板，具体操作步骤如下：

1. 在热成像测量画面，按 SET 键叫出主选单。
2. 按左/右按键选择色板选项。
3. 按下 SET 键进入色板选择选单。
4. 按上/下按键选择不同色板。
5. 按下 SET 键应用目前色板。
6. 按下返回键返回主选单及热成像画面。

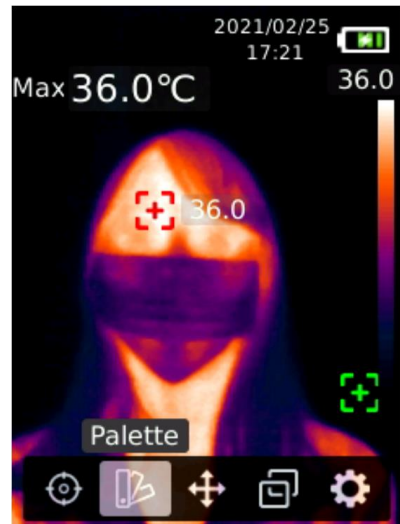
白热(White Hot)



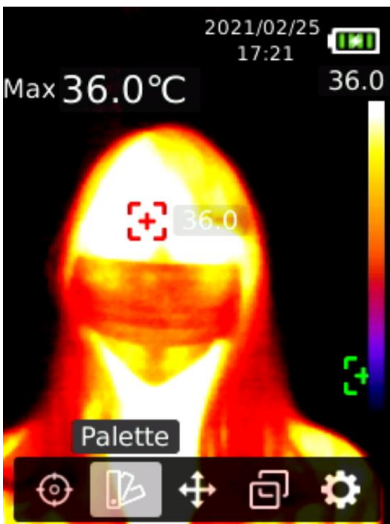
黑热(Black Hot)



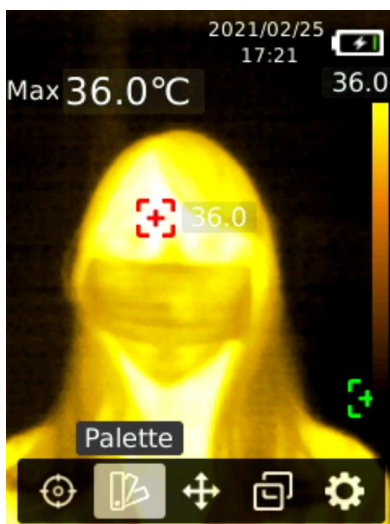
提尔紫(Tyrion)



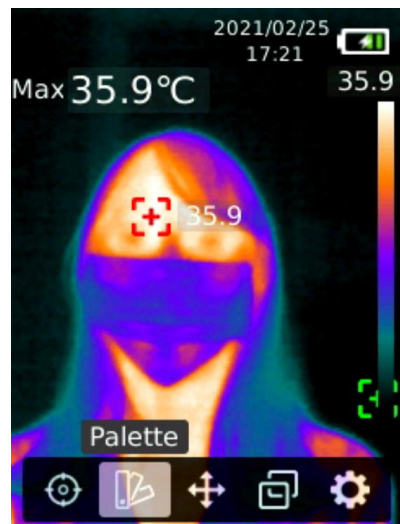
铁红(Iron)



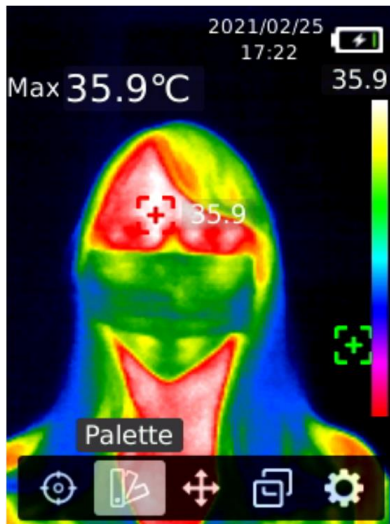
琥珀(Amber)



酷冷(Cool)



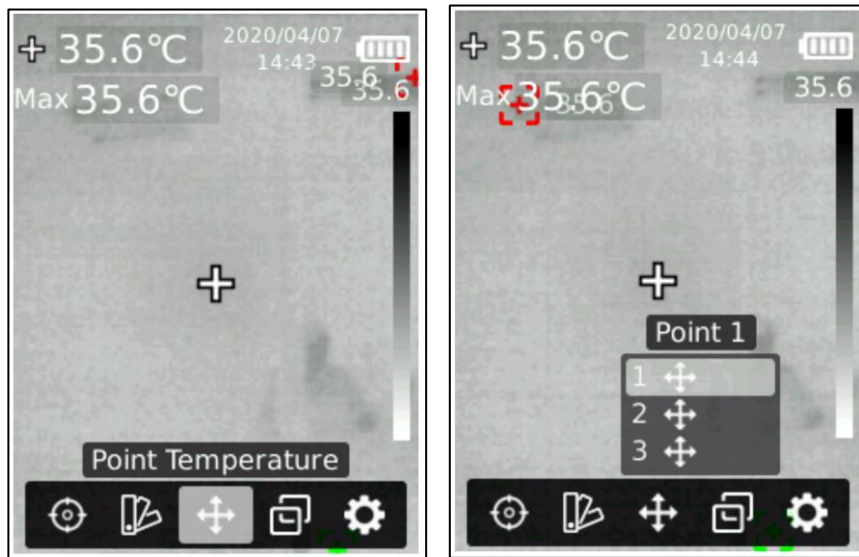
彩虹(Spectra)



9. 点测温（Point Temperature）

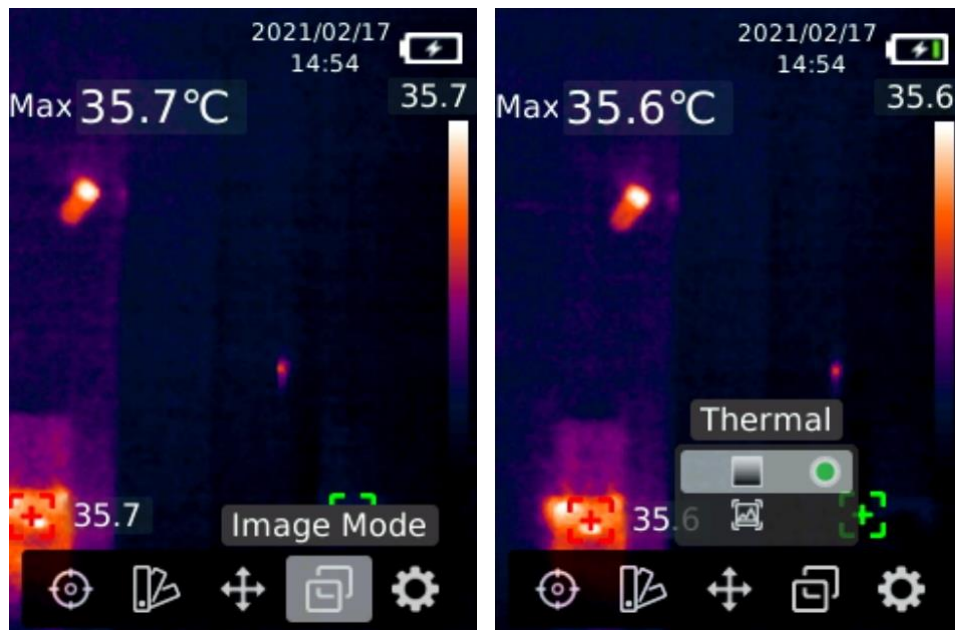
点测温，操作步骤如下：

1. 在热成像测量画面，按 SET 键叫出主选单。
2. 按左/右按键选择点测温选项中，按下 SET 键进入点测温选单。
3. 按上下按键选择打开或关闭不同测温点。
4. 选择打开目前测温点后按下 SET 键进入热成像测量画面。
5. 按左/右/上/下按键移动测温点到感兴趣区域，按下 SET 键应用，并读取目前点温度。
6. 如果选择关闭目前测温点，按下 SET 键关闭。
7. 按下返回键返回主选单。



10. 照片模式（Image Mode/图像模式）

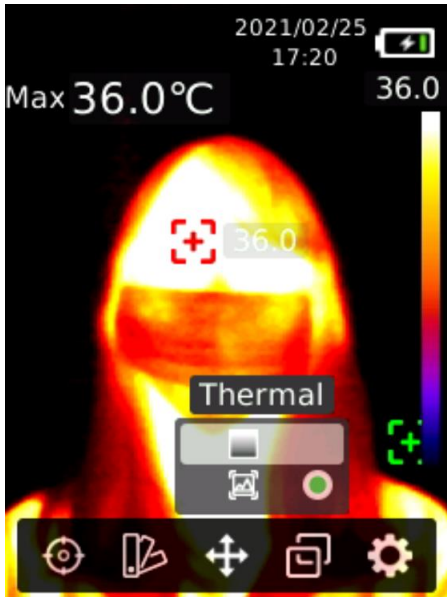
照片模式(Image Mode)共有两种，包含热成像(Thermal)、数字可见光(Digital)。



照片模式，操作步骤如下：

1. 在热成像测量画面，按 SET 键叫出主选单。
2. 按左/右按键选择照片模式配置选项。
3. 按下 SET 键进入照片模式选择选单。
4. 按上/下按键选择不同照片模式，照片模式有热成像、数字相机（可见光）。
5. 选择后按下 SET 键应用目前模式。
6. 按下返回键返回主选单及热成像画面。

热成像(Thermal)



数字可见光(Digital)



11. 设定（Settings/设置）

设定，操作步骤如下：

1. 在热成像测量画面，按下 SET 键叫出主选单。
2. 按左/右按键选择设定选项。
3. 按下 SET 键进入设定二级选单。
4. 按上/下按键选择不同设定选项。
5. 按下 SET 键进入相对应的设定选项并进行参数配置。
6. 按下返回键返回上一层选单。



11.1 语言选择（Language）

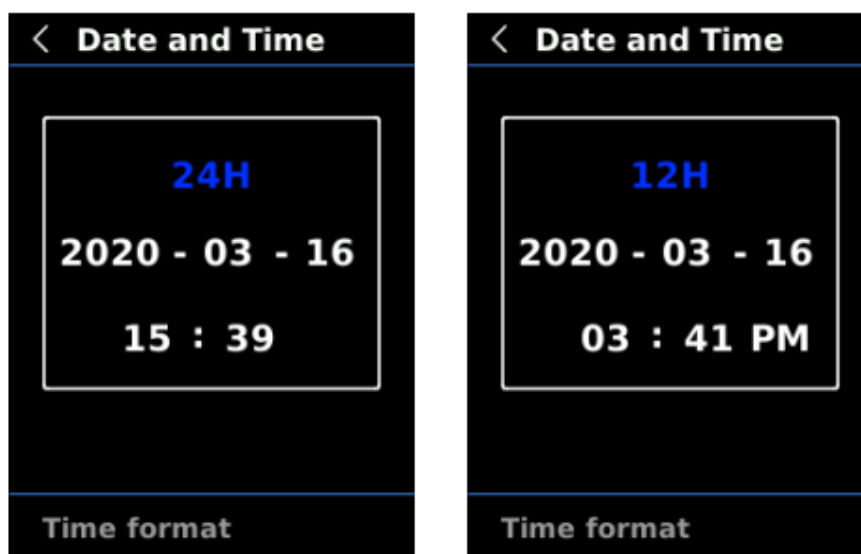
你可以选择要显示的操作接口语言，操作步骤如下：

1. 进入设定选单后，按上/下按键选择语言选择选项。
2. 按下 SET 键进入语言选择。
3. 按上/下按键选择中文或 English。
4. 按下 SET 键储存目前设定。
5. 设定完毕后按下返回键返回上一层选单。

11.2 日期时间（Date and Time）

你可以设定日期与时间，操作步骤如下：

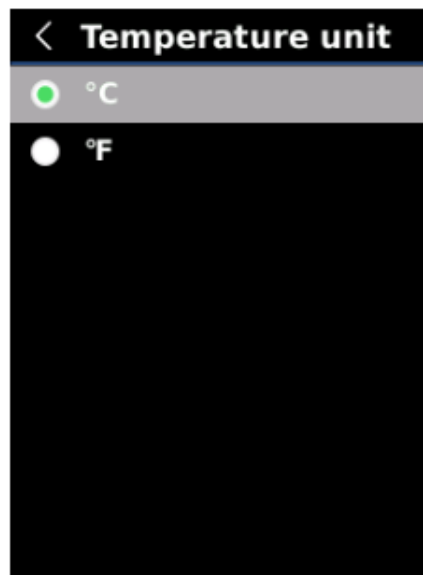
1. 进入设定选单后，按上/下按键选择日期时间设定选项。
2. 按下 SET 键进入日期时间设定。
3. 通过左/右键选择不同的时间节点和时间格式。
4. 按下 SET 键选定时间节点。
5. 按上/下按键可以进行加减时间。
6. 按下 SET 键储存设定值。
7. 设定完毕后按下返回键返回上一层选单。



11.3 温度单位（Temperature unit）

你可以设定温度单位，操作步骤如下：

1. 进入设定选单后，按上下按键选择温度单位设定选项。
2. 按下 SET 键进入温度单位设定。
3. 按上/下按键选择不同的温度单位。
4. 按下 SET 键储存设定值，设定完毕后按下返回键返回上一层选单。



11.4 高低温超温警告 (HI/LO Alert)

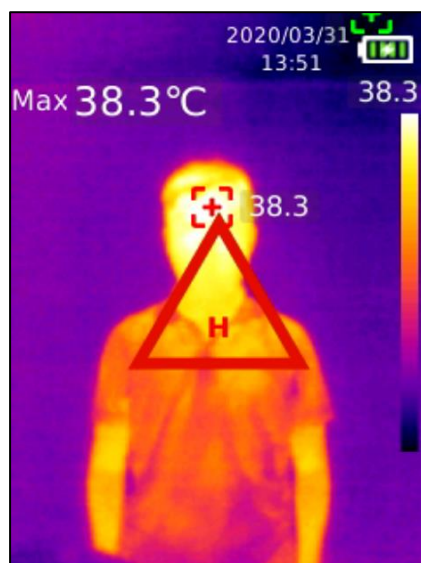
你可以设定高温与低温时需要告警的温度值，操作步骤如下：

1. 进入设定选单后。
2. 按上/下按键选择高低温警告设定选项。
3. 按下 SET 键进入高低温警告设定。
4. 按上/下按键选择不同的设定，可以分别打开或关闭高低温警告并设定温度值。
5. 选择温度值按下 SET 键进入设定值。
6. 按上/下按键可以进行加减数值。
7. 设定完毕后按下返回键储存设定值并返回上一层选单。

最新版 BE-5302 支持 LED 警告灯号显示，可以在选单内启用或关闭 LED 警示灯号。



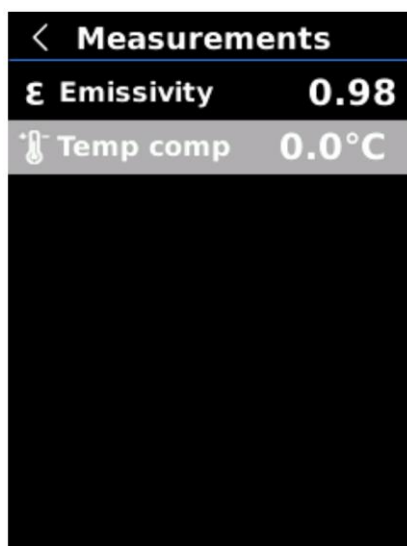
当打开警告后，当温度超出所设定范围会在屏幕中出现警报警示，画面如下所示：



11.5 测量参数（Measurements）

你可以设定测量参数，操作步骤如下：

1. 进入设定选单后，按上/下按键选择测量参数设定选项。
2. 按下 SET 键进入测量参数设定。
3. 按上下按键选择发射率或温度补偿。
4. 选择后按下 SET 键进入设定。
5. 按上/下按键可以进行加减数值。
6. 设定完毕后按下 SET 键储存测量参数。
7. 按下返回键返回上一层选单。

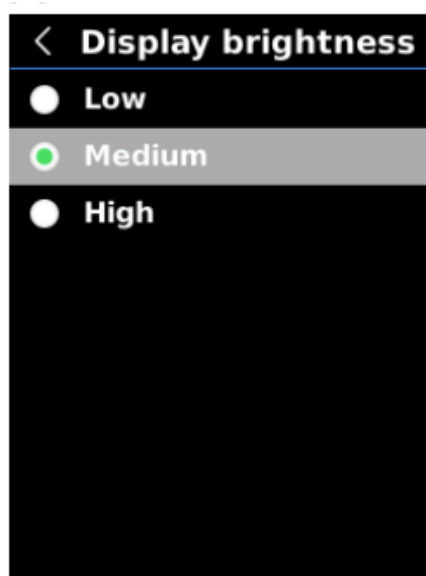


注意！ 测量参数请查照常用物体的红外线辐射系数，详细内容请参照【11.发射率 Emissivity】。

11.6 显示亮度（Display brightness）

你可以设定屏幕的显示亮度，操作步骤如下：

1. 进入设定选单后，按上/下按键选择显示亮度设定选项。
2. 按下 SET 键进入显示亮度设定。
3. 按上/下按键选择不同的显示亮度等级。
4. 按下 SET 键选择并储存设定。
5. 按下返回键返回上一层选单。



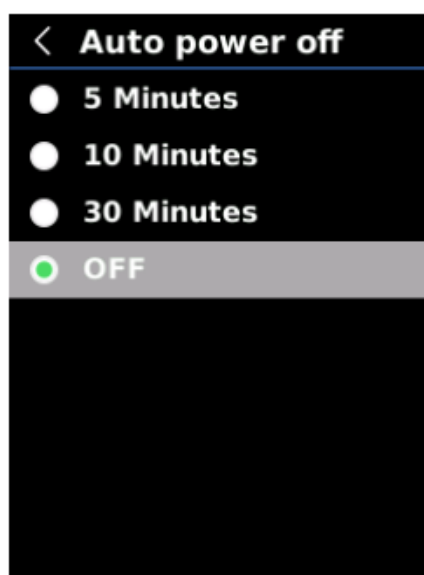
注意！ 亮度愈高愈耗电，设备使用时间愈短。

11.7 自动关机 (Auto power off)

你可以设定自动关机，以节省用电延长使用时间，设定方式如下：

1. 进入设定选单后，按上/下按键选择自动关机设定选项。
2. 按下 SET 键进入自动关机设定。
3. 按上下按键选择不同的自动关机时间或关闭自动关机。
4. 按下 SET 键选择并储存设定。
5. 按下返回键返回上一层选单。

自动关机时间有 5 分钟、10 分钟、30 分钟与关闭自动关机等四种选项可选。



11.8 选择 USB 模式（USB mode）

你可以选择设备的 USB 模式，操作步骤如下：

1. 进入设定选单后，按上/下按键选择 USB 模式设定选项。
2. 按下 SET 键进入 USB 模式设定。
3. 按上/下按键选择不同的 USB 模式。
4. 按下 SET 键选择并储存设定。
5. 按下返回键返回上一层选单。

USB 模式有以下二种：

1. USB disk 模式：连接 Windows 计算机后，可以在计算机端浏览照片和分析数据
2. USB camera 模式：连接 Windows 计算机后，可以实现实时画面镜像(投屏)功能。



11.9 自动储存（Auto save/自动保存）

你可以设定自动储存照片，操作步骤如下：

1. 进入设定选单后，按上/下按键选择自动储存设定选项。
2. 按下 SET 键进入照片自动储存设定。
3. 按上下按键选择是否打开自动储存功能。
4. 按下 SET 键选择并储存设定。
5. 按下返回键返回上一层选单。

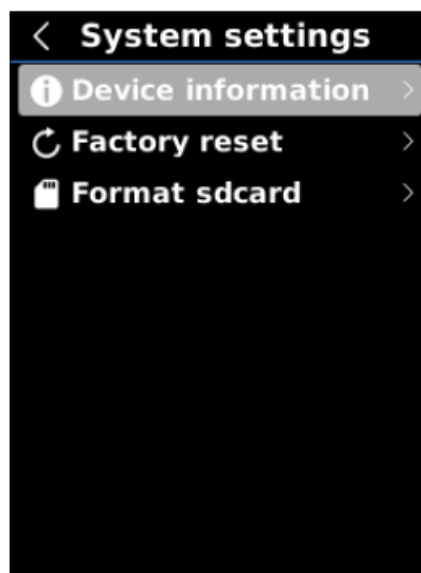


注意！在储存、浏览照片的过程中，请勿拔插 SD 卡。建议储存照片张数不超过 1000 张，以免影响机器反应速度。当照片张数超过 1000 张时，请及时清理 SD 卡。

11.10 系统设定（System settings/系统设置）

系统设定，操作步骤如下：

1. 进入设定选单后，按上/下按键选择系统设定选项。
2. 按下 SET 键进入系统设定选单。
3. 按上下按键选择相应的系统设定功能。
4. 按下 SET 键进入下一层选单。
5. 按下返回键返回上一层选单。



11.11 设备信息（Device information/设备信息）

你可以观看设备信息，操作步骤如下：

1. 在系统设定中，按上/下按键选择设备信息选项。
2. 按下 SET 键进入设备信息查看。
3. 按下返回键返回上一层选单。

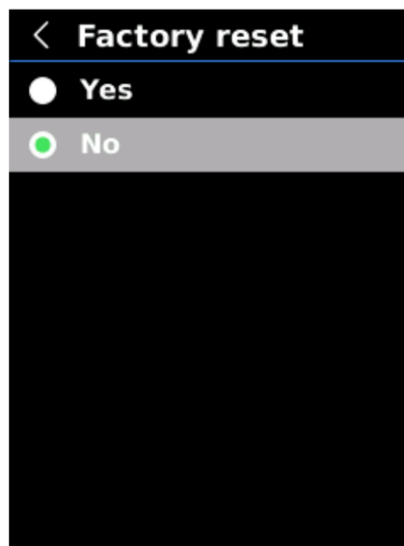


注意！ 这里的容量是指目前所使用的 SD 卡的储存容量。

11.12 恢复出厂设定（Factory reset/恢复出厂设置）

如果你需要恢复出厂设定，请按照以下方式操作：

1. 在系统设定中，按上/下按键选择恢复出厂设定选项。
2. 按下 SET 键进入后，按上/下按键选择是否恢复出厂设定。
3. 按下 SET 键确定。
4. 按下返回键返回上一层选单。



注意！ 在恢复出厂设定过程中，请勿强制进行其他操作，以免执行错误。

11.13 格式化 SD 卡（Format sdcard）

当你插入新的 SD 卡，或需要清除全部数据时，可进行格式化作业：

1. 在系统设定中，按上/下按键选择格式化 SD 卡选项。
2. 按下 SET 键进入。
3. 按上/下按键并按 SET 键选择是否格式化 SD 卡。
4. 按下返回键返回上一层选单。



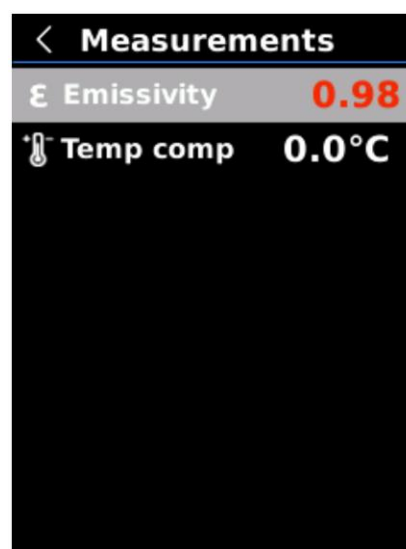
注意！在格式化 SD 卡过程中，请勿强制拔出 SD 卡或进行其他操作，以免执行错误。

12. 发射率 (Emissivity)

发射率是衡量物体表面以热辐射的形式释放能量相对强弱的能力。物体的发射率等于物体在一定温度下发射的能量与同一温度下黑体辐射能量之比。黑体的发射率等于 1，其他物体的发射率介于 0 和 1 之间。发射率是个纯量。通常来说，材料颜色越暗或表面越粗糙，其发射率就越接近 1。

以下是各种材质的发射率（辐射系数）参考信息：

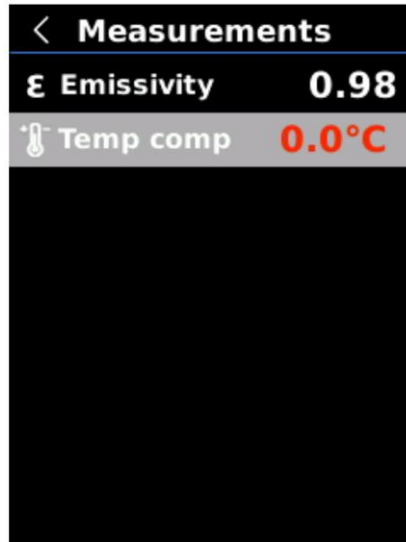
材 质	发 射 率	材 质	发 射 率	材 质	发 射 率
人体皮肤	0.95-0.98	土壤	0.93	聚碳酸	0.8
混凝土	0.97	PVC 塑料	0.93	氧化铜	0.78
水	0.96	油漆	0.9	砖	0.75
胶带	0.96	黑纸	0.86	石膏	0.75
沥青	0.96	木	0.85	不锈钢	0.14
黑铝	0.95	铸铁	0.81	铝板	0.09
橡胶	0.95	锈	0.8	铜板	0.06



13. 温度补偿 (Temp comp)

为适应不同使用环境及场所，你可以进行手动温度补偿。

详细操作请查看 10.5 测量参数。

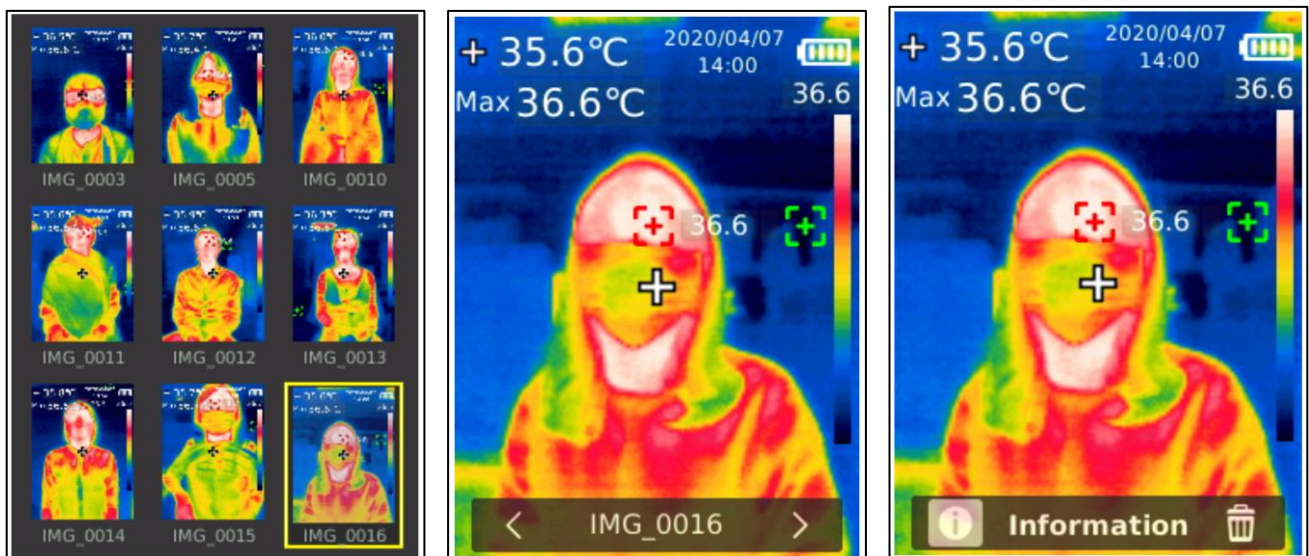


14. 照片浏览（图像浏览）

如果你需要浏览照片，请按照以下方式操作：

1. 按下照片浏览按键进入照片浏览界面。
2. 通过上/下/左/右按键可以选择不同照片。
3. 按下 SET 键进入全屏幕。在全屏幕模式下。
4. 点 SET 键进入照片信息浏览及照片删除。

注意：浏览照片过程中，不能强行插拔 SD 卡，以防出错。



15. 照片拍摄（图像拍摄）

如果你需要拍照，请按照以下方式操作：

1. 按下拍照扳机按键，进行照片拍照。
2. 手动储存模式下通过左/右按键选择是否储存照片。
3. 按 SET 键确认或按返回键返回取消本次拍照。

自动储存模式下，照片会自动储存到 SD 卡。

注意！ 只有安装了 SD 卡后，才能储存照片。在储存、浏览照片的过程中，请勿拔插 SD 卡。建议储存照片张数不超过 1000 张，以免影响机器反应速度。当照片张数超过 1000 张时，请及时清理 SD 卡。



16. 照明

长按照明按键 3 秒，可打开或关闭 LED 照明灯。

在把温度警告打开后，当所检测温度超出所设定温度范围时，LED 照明灯会自动闪烁警告，直至警告解除。

注意！ 请不要在照明灯打开的情况正对着人或动物眼睛，避免造成伤害。

17. 使用 SD 卡

本设备支持 Micro SD 卡（TF 卡）储存照片，为了避免照片数据过大影响设备运行速度，请定期备份数据，并及时清理卡内数据。

注意！ 为了避免热拔插造成 SD 卡数据异常，请不要反复拔插 SD 卡，务必在关机状态下拔插 SD 卡。

18. 充电

本设备支持 5V/1A 或 5V/2A 电源变压器充电，本设备并没有附赠电源变压器，请使用具有安规认证的电源变压器进行充电。

注意！ 在充电过程中，请勿轻易按关机键关机，如若需要关机重启，请拔出 Type-C USB 连接线，断开电源再重启设备。

19. 保养

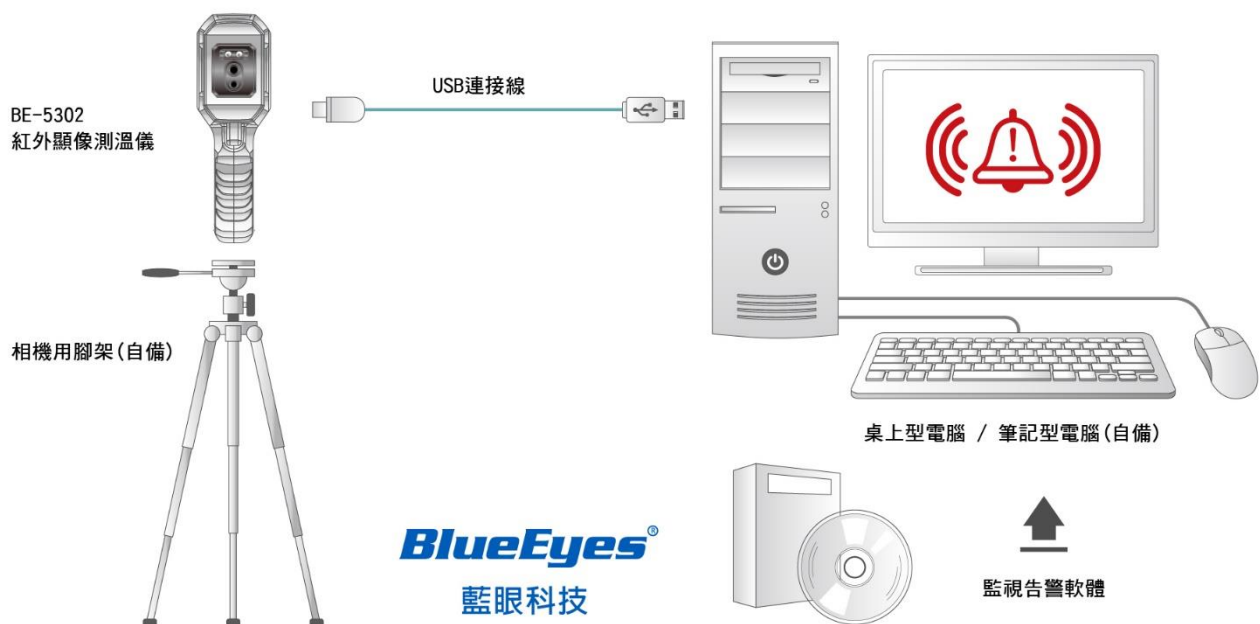
用湿布或弱碱性肥皂液清洗结构外壳。

注意！ 千万不要使用研磨剂、异丙醇或溶剂清洁仪器外壳或镜头。

20. 使用 USB 连接计算机实时画面镜像(投屏)

你可以使用 USB 传输线，连接 Windows 计算机，实现大屏幕显示与超温时以预设或自定义声音告警。

1. 请联系代理商或本公司取得 BE-5302 计算机软件，并完成安装。
2. USB 模式设定为 USB disk 模式后，将 USB 传输线与计算机连接，通过软件可以浏览照片和分析数据。
3. USB 模式设定为 USB camera 模式后，将 USB 传输线与计算机连接，通过软件可以实现实时画面镜像(投屏)功能。



以下事項請特別注意！

1. USB 模式設定完成后，請務必先關機，再開機，然後才連接計算機。
2. 計算機鏡像(投屏)的過程中，請不要拔掉 USB 線。使用完畢後，請先关掉軟件，然後再拔掉 USB 線。

21. 安全须知

为了保证测量结果准确，请仔细阅读使用说明。请务必按照说明书使用本产品，否则造成产品损坏后将不进行免费保固。请不要在易燃易爆、蒸汽周围、潮湿或腐蚀性环境下使用本仪器。请不要在仪器损坏、摔落或修正后的情况下继续使用，以免造成错误的测量结果。

22. 使用须知

请参考辐射系数信息获取实际温度，否则会导致测得的温度不准确。由于本产品的功耗与发热比较大，会引起机体内部温度升高，为了保证产品精度，长时间关机状态再开机使用时，建议开机预热 10 至 15 分钟后再进行测量。

因传感器固有的温度漂移特性，偶尔会有测温不准确的情形发生，传感器会自动打开快门并进行温度校正，为了产品测量精度需等待温度稳定后才能读取数值。

由于充电会引起机体内温度升高，从而影响温度测量精度，因此，建议在对本产品充电时尽量不要进行温度测量，但如果电量已经充足，连接计算机使用时是可以的。

当发现画面静止或无法关机时，有可能是本设备过热，系统自我保护的结果，建议您将设备静置等电池电量耗尽，重新充电后系统会自动重置，您就可以恢复继续使用。

23. 监看告警软件

请向您的供货商或蓝眼科技索取搭配 BE-5302 使用的监看告警软件。

23.1 系统需求

安装软件的计算机必须满足以下规格。

- 1GHz 或更高频率的中央处理器
- 1GB 或更大的内存
- 2GB 或更大剩余空间的硬盘
- USB 2.0/3.0

软件支持以下操作系统:

- Microsoft Windows 7
- Microsoft Windows 8
- Microsoft Windows 10

如果操作系统低于以上版本，请先更新操作系统。

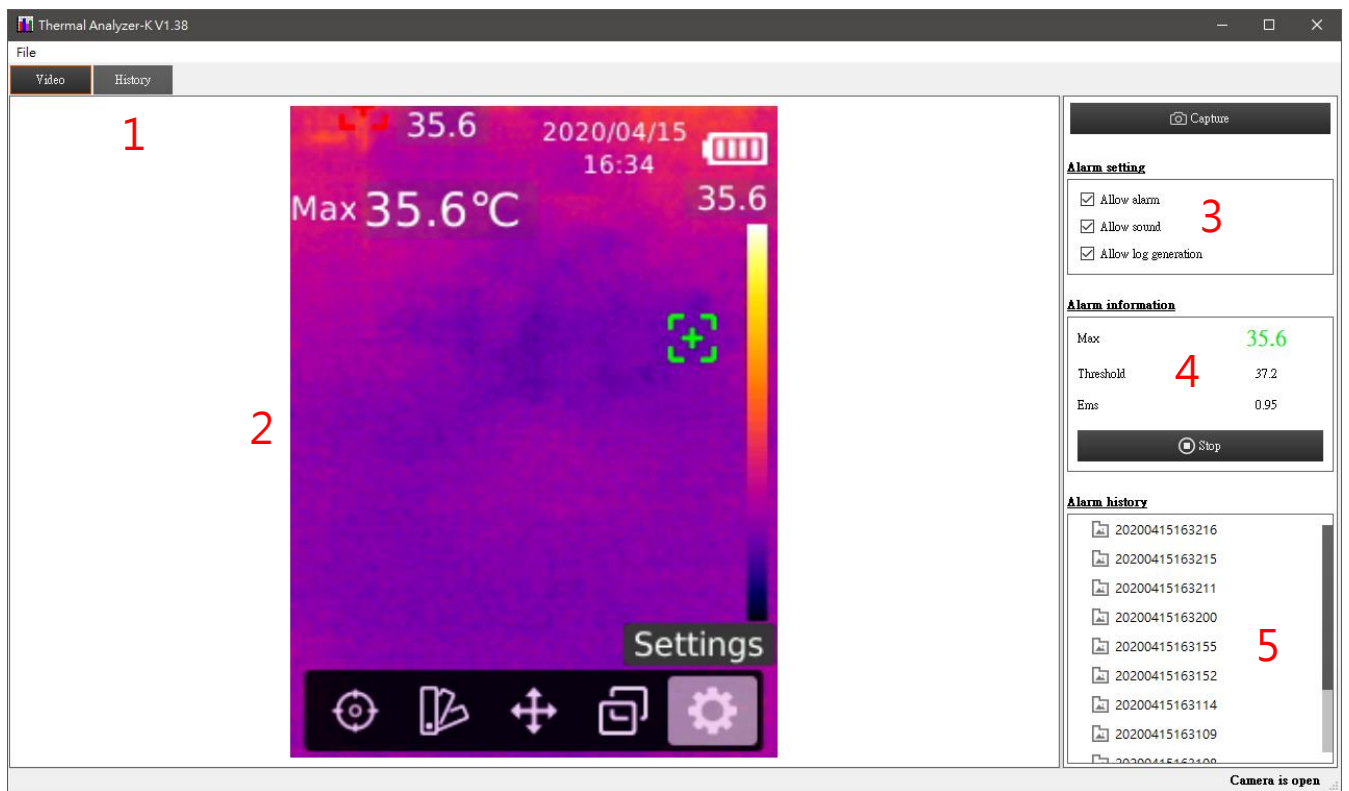
23.2 软件的 USB 模式

软件的 USB 模式有以下二种，软件本身可以自动识别目前 BE-5302 设定是哪一种模式。

1. USB camera 视频模式：连接 Windows 计算机后，可以实现实时画面镜像（亦称投屏）功能。
2. USB disk 随身碟模式：连接 Windows 计算机后，可以在计算机端浏览照片和分析数据。

23.3 视频模式 (USB camera)

接口及基本功能

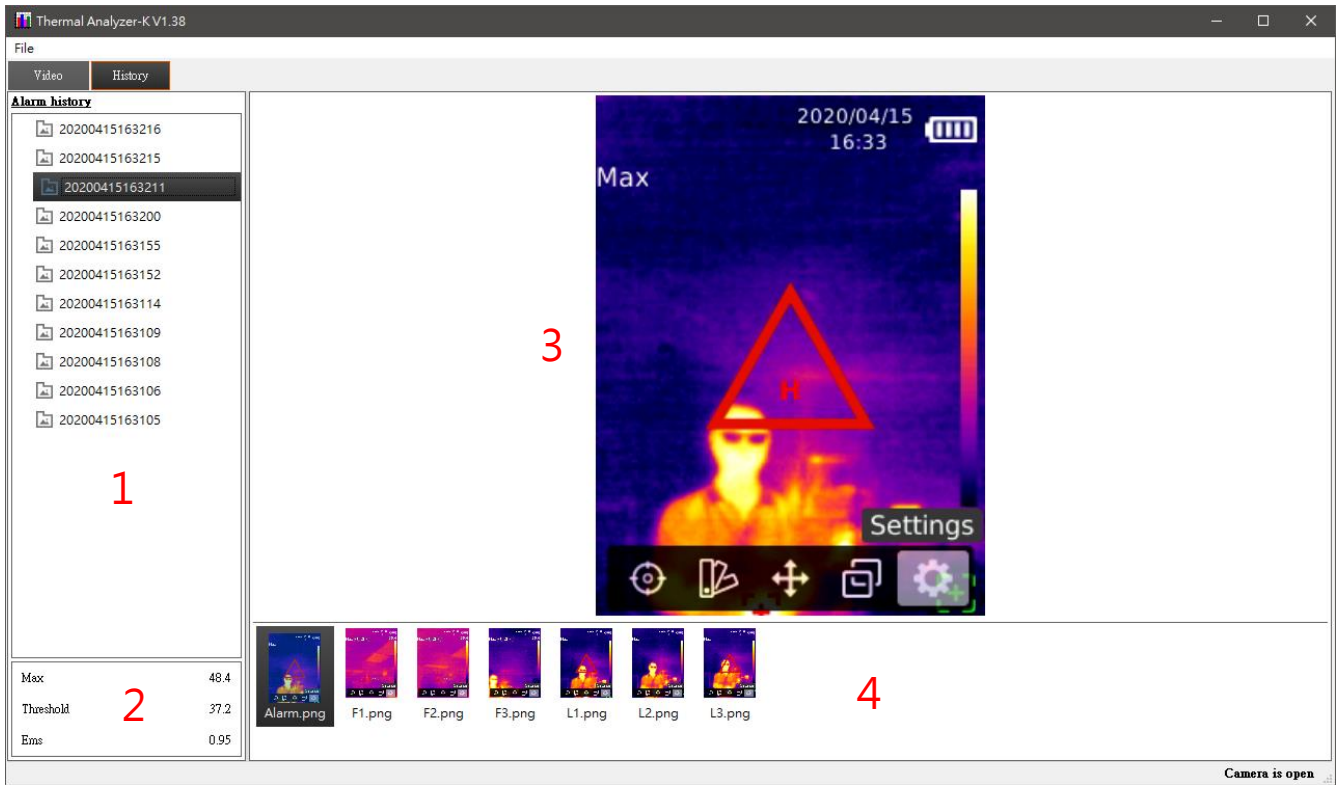


区	域	说	明
1		可选择查看实时图像或报警历史	
2		实时图像	
3		报警设置	
4		报警信息	
5		报警历史列表	

全屏幕模式

- 双击区域 2 进入全屏幕模式。
- 双击区域 2 或按「ESC 键」退出全屏幕模式。

查看报警历史



区	域	说	明
1		报警历史列表	
2		报警信息	
3		报警图像	
4		报警图像列表（F为报警前，L为报警后）	

报警功能

当最大温度超过或等于报警阈值时：

- 在启用了报警功能时，在区域 4 的最大温度值将以警示色闪烁显示。
- 在启用了声音报警时，将会以声音提示报警。
- 在启用了产生报警档时，将会产生报警历史档，在条件满足情况下会保存报警时（1 张）及报警前后（各 3 张）图像。

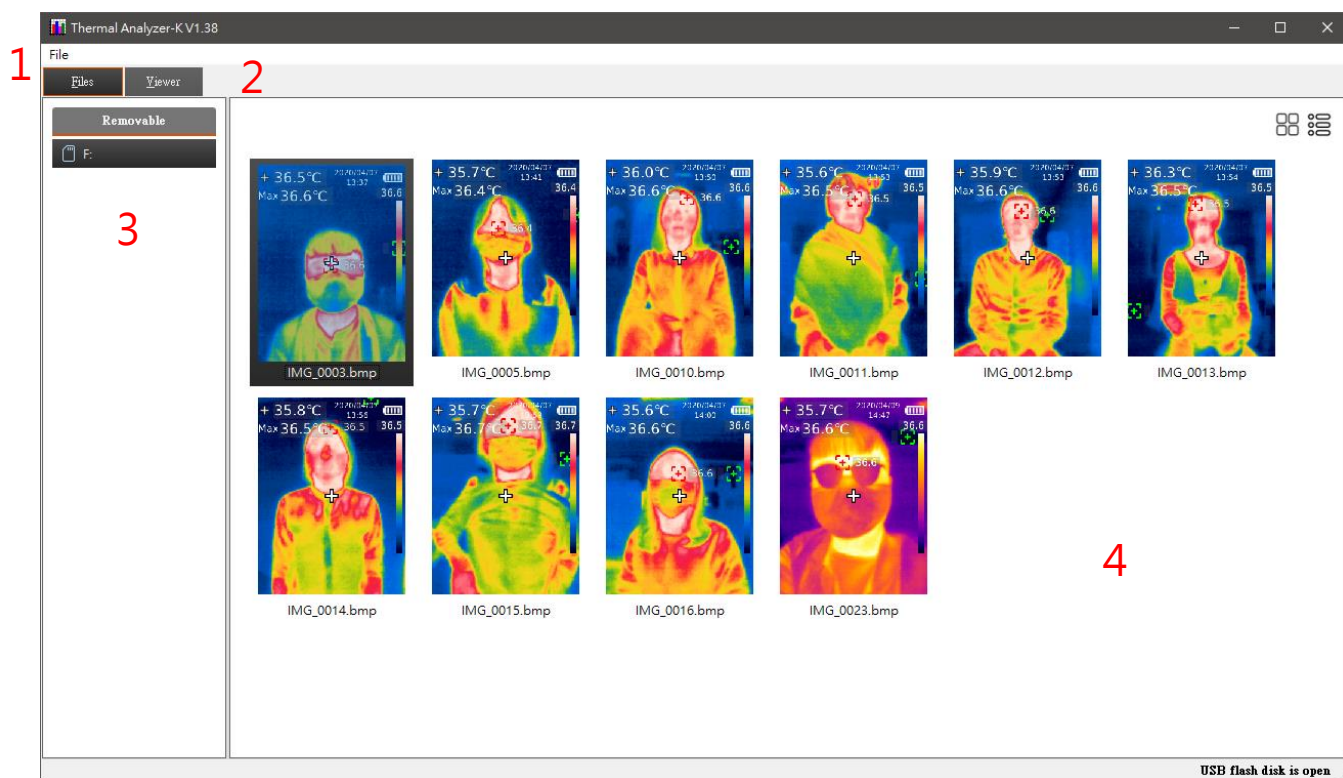
变更警报音档

警报的音文件位置如下，音文件文件名是 **Alarm.wav**，您可以透过更换 **Alarm.wav** 档案达到自定义超温告警时计算机发出的声音，例如您可以增加引导用语，像是「正在经过受测区域的朋友，请您至复检区接受进一步温度量测，谢谢您的配合」，如此做可大大提高受测者快筛分流的效率。

C:\Program Files (x86)\Thermal Analyzer-K\Sound\EN

23.4 随身碟模式 (USB disk)

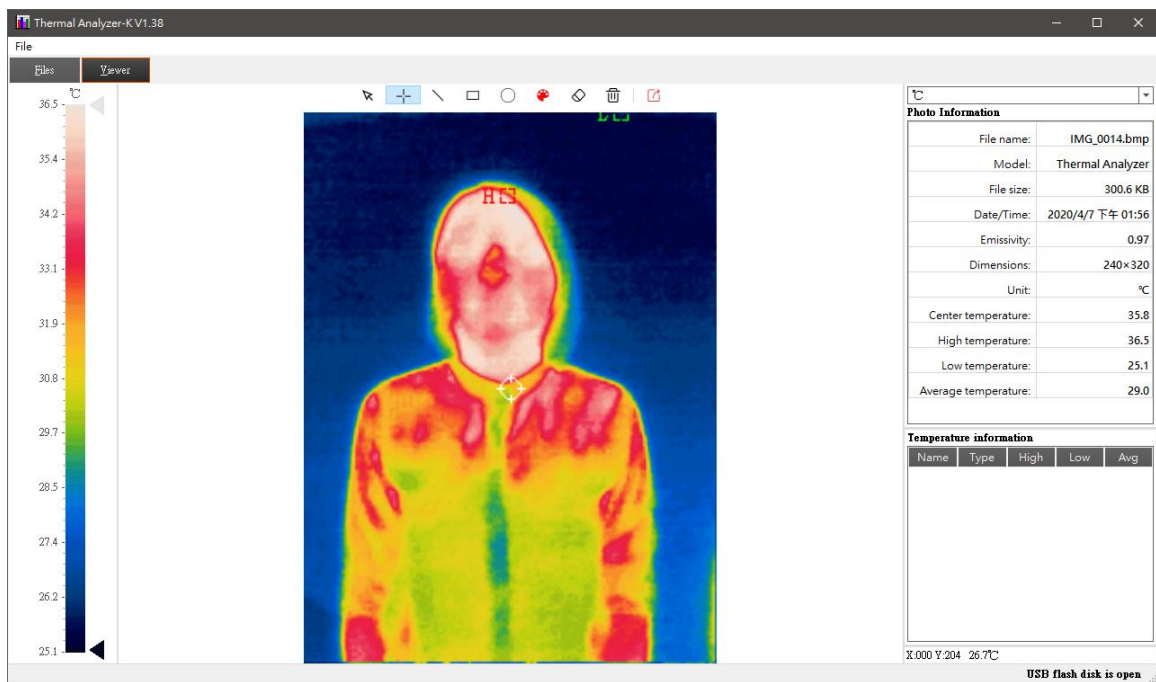
接口及基本功能



区	域	说	明
1		选单	
2		可选择查看图像列表或图像信息	
3		S D 记忆卡内文件夹列表	
4		图片列表	

查看图片

双击区域 4 图片文件列表里任一图片文件，将会打开目前的图片文件，并显示相关信息。



在窗口右侧将会显示图片的详细信息。

Photo Information	
File name:	IMG_0014.bmp
Model:	Thermal Analyzer
File size:	300.6 KB
Date/Time:	2020/4/7 下午 01:56
Emissivity:	0.97
Dimensions:	240×320
Unit:	°C
Center temperature:	35.8
High temperature:	36.5
Low temperature:	25.1
Average temperature:	29.0

分析图片



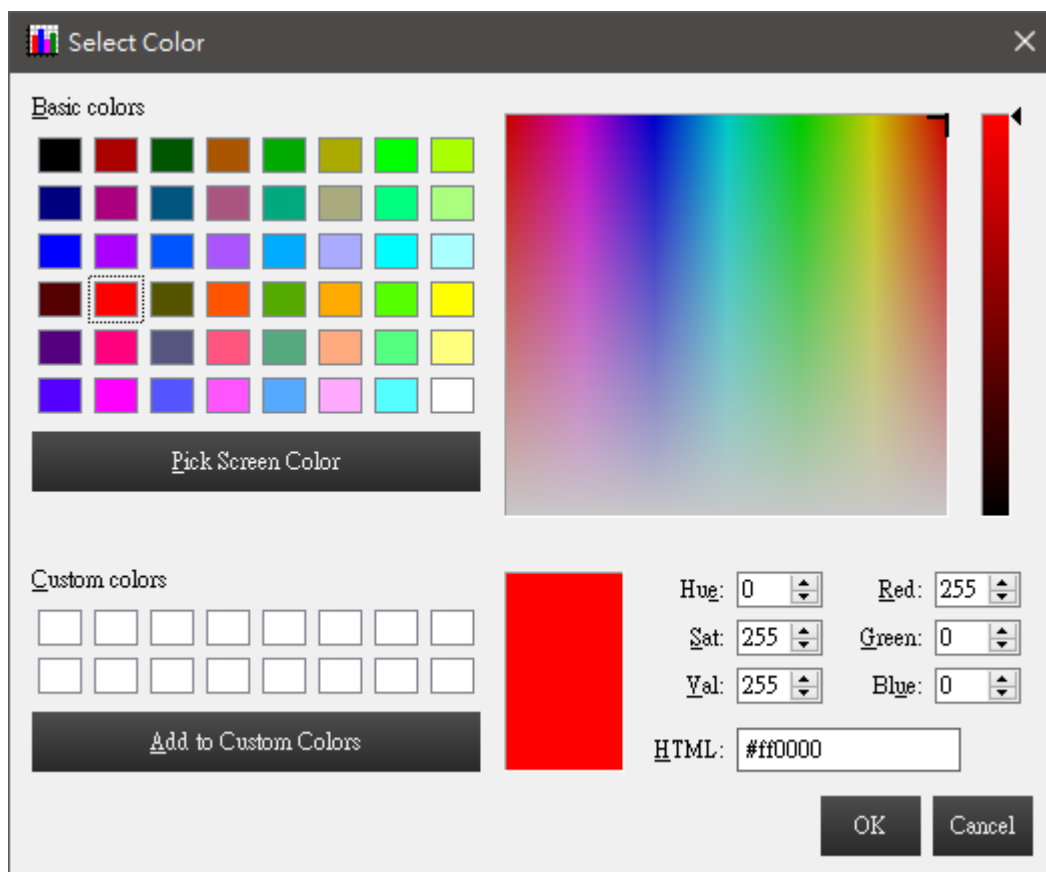
上列图形包含了所有分析工具。

➤ 用于选择已存在的绘制图形，选中的绘制图形会以虚线显示。





选择点、线、矩形、圆形在图片上绘制，在右边将会记录所绘制图形的数据。

🎨 用于选择绘制颜色：




🗑️ 用于删除已选择的绘制图形。

 用于删除所有的绘制图形。

 用于导出图片文件。

其他

在窗口右下角会显示图片光标所在像素点的温度。



X:000 Y:204 26.7°C

在窗口右上角用于设置温度单位，可以选择摄氏度或华氏度。



°C

本手册内容到此为止，感谢您的耐心阅读

Note

Note

Note

【爱护地球，蓝眼用心】

本手册采用环保打印，如需电子文件请向代理商或蓝眼科技客服中心免费索取。



蓝眼科技客户服务中心

台湾 台中市文心路四段 200 号 7F-3

电话: +886 4 2297-0977

手册中的所有数据都是根据蓝眼标准测试方法测定，如有任何印刷错误或翻译上的误差，望广大使用者谅解。本手册或产品设计与规格如有更改，恕不另行通知。手册中的画面用语、图示等与实际相比，可能会有微小变化和差异，请以实际操作为准。