

倍尔康®
Derrom

非接触式红外体温计 说明书



型号：JXB-178

目 录

适用范围	1
产品性能	1
产品特征	1
禁忌症	1
特殊储存条件、方法	1
技术指标	1
产品描述	2
关键元件	2
附件	2
使用方法	3
疑难解答	5
电磁兼容	7

感谢您购买倍尔康非接触式红外体温计。

为了能够安全的使用本产品，使用前请务必阅读使用说明书。

阅读后请妥善保管，以便随时查阅、参考。

该产品为 3V 供电，请使用 5 号碱性电池。

本产品仅供测量体温使用，不能用于疾病诊断；所有的治疗请遵医嘱。

适用范围

通过测量额头的热辐射来显示被测对象的体温。

产品性能

测量误差： $\leq \pm 0.3^{\circ}\text{C}$ 。
 快速：测量时间小于1秒。
 易用：一键测量，操作简便。
 非接触：对额头测量，不接触人体皮肤，避免交叉感染。
 超温提示：自由设定超温提示温度。
 使用次数：按键10万次。
 大屏显示：大屏幕液晶三色背光显示，夜间都可清晰读数。
 存储数据：存储32组测量数据，便于分析对比。
 设置修改：可修改设置参数。

产品特征

1. 按防电击类型：内部电源类设备。
2. 按防电击程度：BF类型应用部分。
3. 按对有害进液的防护程度：普通设备。
4. 按在与空气混合的易燃麻醉气或与氧或氧化亚氮混合的易燃麻醉气情况下使用的安全程度分类：不能在有易燃麻醉气的情况下使用的设备。
5. 体温计按运行模式分类为：连续运行方式。
6. 体温计不具有对除颤放电效应防护的应用部分。
7. 体温计无信号输入、信号输出口。
8. 设备的额定电压：DC 3V。
9. 非永久性安装设备。
10. 电磁兼容 GB 4824 分类：I组B类设备。

禁忌症

不适用。

特殊储存条件、方法

产品必须保持干净以及放在干燥的地方。
 勿将产品放在有电击的地方。
 勿将产品放置在高于 55°C 或低于 -20°C 、湿度高于95%的极端温度环境下存储。

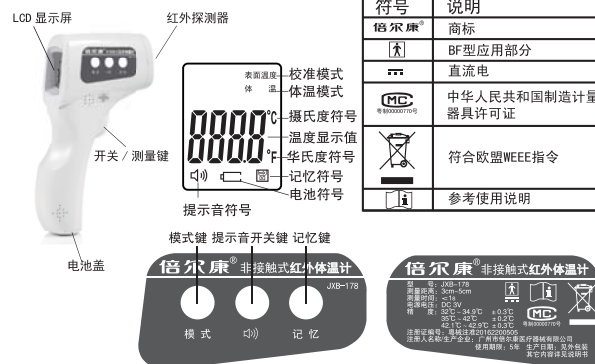
技术指标

1. 正常工作环境条件：温度： $10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ ；相对湿度： $\leq 85\%$ ；大气压力： $70\text{kPa} \sim 104\text{kPa}$
2. 电源电压：DC 3V (2节5号碱性电池)
3. 产品尺寸：155mmx100mmx40mm (长x宽x高)
4. 主机重量：105g (不含电池)
5. 测量范围：体温模式： $32.0^{\circ}\text{C} \sim 42.9^{\circ}\text{C}$

6. 在体温模式下背光设置： $T \leq 37.3^{\circ}\text{C}$ 为绿色背光； $37.4^{\circ}\text{C} \leq T \leq 37.9^{\circ}\text{C}$ 为橙色背光； $T \geq 38^{\circ}\text{C}$ 为红色背光
7. 精度： $32.0^{\circ}\text{C} \sim 34.9^{\circ}\text{C} \pm 0.3^{\circ}\text{C}$ ； $35.0^{\circ}\text{C} \sim 42.0^{\circ}\text{C} \pm 0.2^{\circ}\text{C}$ ； $42.1^{\circ}\text{C} \sim 42.9^{\circ}\text{C} \pm 0.3^{\circ}\text{C}$
8. 功耗： $\leq 450\text{mW}$
9. 测量距离： $3\text{cm} \sim 5\text{cm}$
10. 自动关机： $< 30\text{s}$

产品描述

本产品主要由红外探头组件、主线路板组件、LCD显示组件和外壳组件组成。



符号	说明
倍尔康	商标
⌋	BF型应用部分
— —	直流电
MC	中华人民共和国制造计量器具许可证
ⓧ	符合欧盟WEEE指令
Ⓜ	参考使用说明

关键元件

名称	型号	供应商
红外线传感器	10T583T	石家
外壳	ABS	台湾奇美
IC	SD8005D1C	晶华微

附件

说明书 1本 合格证卡 1张 5号碱性电池 2节

使用方法

注意事项:

- 本产品的使用说明书和技术说明书合并。
- 本产品没有可供使用者维修或调试的部件, 所以本说明书中未提供电路图、元器件清单等技术资料, 若使用者的合格技术人员需要时可向生产企业索取, 生产企业将依约提供。
- 遵循此说明书中的保养建议。
- 本产品适合于专业用途或是家庭用途。
- 请将本产品放在儿童接触不到的地方。
- 本产品使用的环境温度一定是在 10°C ~ 40°C 之间。
- 本产品必须保持干净以及存放在干燥的地方。
- 请勿将本产品放在有电击的地方。
- 请勿将本产品放置在极端的温度环境: 高于 55°C 或低于 -20°C。
- 请勿将本产品放在湿度高于 95% 的环境。
- 本产品前方红外探测器是易碎部件。
- 请勿用手指触摸红外探测器。
- 请勿将红外探测器暴露在阳光下或浸入水中。
- 请勿跌落产品。
- 如发现任何问题应与销售商联系, 不能自行修理产品。注意: 如果以非厂家提供的部件更换原有部件可能会引起测量错误。
- 本产品属于计量产品, 建议以一年为间隔找厂家或有资质的第三方机构对产品的精度进行校验。
- 请勿在有电磁干扰的环境下使用。
- 请按当地的法律法规处理本产品使用寿命末期的废弃物和残渣。

电池安装:

使用 2 节 5 号碱性电池, 安装时注意电池的正负极不能装反。
(如右图)

正确使用:

正确的使用方法是测量准确性的关键, 否则可能会造成测量误差。因为红外测温对周围的环境的要求较高, 因此, 请按以下的提示操作。

1. 在关机状态下, 按“开关/测量”键开机, LCD 屏全显 1 秒后, 显示“—°C 或 —F”表示主机进入待机状态 (在待机时间约 30 秒内无按键操作, 产品将自动关机或长按“开关/测量”键 3 秒以上也可关机); 在待机状态下, 按“开关/测量”键测量, 当 LCD 屏显示温度时或提示音结束后才完成测量, 时间约为 1 秒。

提示: 测量未完成时产品不能移开测量温度的位置。

2. 测量体温时, 应将产品指向前额头正中央——眉心上方并保持垂直, 测量部位不能有毛发遮挡, 产品与额头的距离建议在 3cm ~ 5cm 左右。(如下图)



3



倍尔康®
Berrcom

保修条例

1. 该产品从购买当日起, 凭购物发票享受 2 年免费保修。
2. 我方对因下列使用者个人的原因造成的故障将不提供免费保修服务。
 - (A) 擅自拆装, 改装产品造成的故障;
 - (B) 在使用, 搬运过程中不慎跌落造成的故障;
 - (C) 因缺乏合理的保养而造成的故障;
 - (D) 没有按照使用说明书的正确指示进行操作而造成的故障;
 - (E) 因非我司授权的维修店的不当修理而造成的故障等。
3. 保修范围外的维修服务, 将按照规定收费。
4. 在要求提供保修服务时, 请咨询售后服务部。
5. 保证产品停产五年内继续提供修理配件。

注意:

请您妥善保留此卡, 需要维修时, 凭此卡和发票与本公司客服中心联系。电话: 400-886-3868。

保修登记卡

产品型号: JXB-178 机身码: _____

销售店名: _____

用户姓名: _____ 购买日期: _____

用户电话: _____

用户地址: _____

售后服务单位: 广州市倍尔康医疗器械有限公司
地址: 广州市南沙区大岗镇环镇西路 38 号
(生产大楼 1)

电话: 020-34938449
传真: 020-34936960
邮编: 511470

网址: www.berrcom.com



售后服务专线
400-886-3868



周一至周五 8:00-20:00
周六 8:00-17:00


温馨提示：如果不能保证被测部位（额头）在恒定环境下，建议用不外露的体表进行测量（如胸部或腹部）。



- 当被测人来自与测量环境温度差异较大的地方，应至少在测量环境内停留5分钟以上，待与环境温度一致后再测量，否则将影响测量结果。
- 发烧病人额头发汗，使用冷敷及采取其他降温措施后，会使得测量结果偏低，应避免在这种情况下测量。
- 产品从与待测环境温度差异较大的地方取出使用时，应将产品放置在使用环境下20分钟后再用。
- 被测人周围的环境要稳定，不能在风扇、空调的出风口等气流较大的地方测量。
- 不能在阳光直射的地方使用该产品。
- 测量时建议测3次左右，每次测量的间隔时间为3~5秒，以显示最多的一组数据为准。

设置调整：


本产品可以修改默认设置参数。在出厂前已经针对不同的销售市场做了出厂设置，建议不要修改出厂默认值，如果确实有需要修改，请按以下的步骤操作。

- 温度单位设置**
在待机状态下，长按“模式”键2秒，屏幕显示：F-1后，进入温度单位设置。此时屏幕上的F-1与单位符号（摄氏度°C或华氏度°F）不停地闪烁，继续按“模式”键可以在摄氏度°C与华氏度°F之间切换。按“记忆”键确认并保存，再按两次“记忆”键返回待机状态。（出厂默认为摄氏度°C）
- 超温提示温度设置**
在待机状态下，长按“模式”键2秒，屏幕显示：F-1，再按“记忆”键，屏幕显示：F-2后，进入超温提示温度设置。此时屏幕上的字符（体温、温度值、单位符号）不停地闪烁，按“模式”键，超温提示温度值可以在37.3°C~39.1°C（99.1°F~102.4°F）范围内设置，按“记忆”键确认并保存，再按一次“记忆”键返回待机状态。（出厂默认为38°C）
- 温度整体偏移设置**
在待机状态下，长按“模式”键2秒，屏幕显示：F-1，再按两次“记忆”键，屏幕显示：F-4后，进入温度整体偏移设置。此时屏幕上的字符（体温、偏移值、单位符号）不停地闪烁，按“模式”键，偏移值可以在-3°C~3°C（-5.4°F~5.4°F）范围内设置，按“记忆”键确认并退出返回到待机状态。（出厂默认为0.0°C）
- 温度模式设置**
在待机状态下，按“模式”键可转换显示的模式，“体温”、“表面温度（校准模式）”。（出厂默认为体温模式）
备注：只有在校准产品或者检测产品测量精度时，才使用“表面温度（校准模式）”。
- 提示音设置**
在待机状态下，按“”键可开启或关闭提示音，当屏幕显示“ON”时，提示音开启；当屏幕显示“OFF”时，提示音关闭。（出厂默认为提示音开）
- 记忆查询**
在待机状态下，按“记忆”键，屏幕显示最后一次测量的数据，最多可查看32组测量数据。

4

- 恢复出厂设置
在待机状态下，长按“记忆”键5秒，恢复出厂设置，可以清除当前的所有的记忆数据。
- 超温提示功能
在体温模式下，若所测得的体温高于或等于设定的超温提示温度（出厂默认超温提示温度为38°C），则蜂鸣器连续发出5次“嘀”声。
在校准模式下，若所测得的值高于60°C，屏幕显示“HI”。

电池更换：

- 产品使用2节5号碱性电池，理论上可以连续使用约2万次，当屏幕上有电池符号“”出现并闪烁时，说明电池电量不足，需要更换电池。
- 打开电池盖更换电池，注意电池正负极放置的位置是否正确。
- 充电电池不符合产品要求，请不要使用。
- 长期不使用时，建议取出电池，以免电池漏液损坏产品。

日常维护：

产品正常使用时不需要经常维护，当发现以下情况时请按提示操作。

- 外部脏污：用干净的软布沾水擦拭脏污处，或者用棉签沾医用酒精擦拭，用医用酒精擦拭还可以兼具杀菌消毒作用。留意水或酒精不要太多，以免流入内部造成产品的损坏。
- 内部脏污：内部红外探测器是重要器件，不要用手指或者其他物品触摸或者顶压，否则会严重影响测量值的准确性。当发现红外探测器脏污时，请用棉签沾95%的无水酒精擦拭。

注：不能使用75%的消毒酒精擦拭红外探测器（会残留水的痕迹）。不能使用其他化学试剂擦拭红外探测器（会对红外探测器造成损坏）。

保管存放：

存放在干燥、阴凉、阳光直射不到的地方。

疑难解答

常见问题1：显示不出温度，开机后全部显示（4个“8”的形状），问题出现在哪儿？
答：非接触式红外体温计出现这类问题可基本判定是电池电量不足所致，可尝试更换新电池。

常见问题2：部分人体体温在同一环境中测量出现“Lo”时，请问是什么原因？

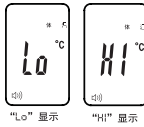
答：要排除的原因如下：

- 测量距离太远，此时测量的可能是空气的温度，说明书要求的是3cm~5cm距离。
- 当被测人体额头有毛发遮挡、额头有汗、贴过退烧贴或吃过退烧药物的、额头对准空调吹过、有强烈的风流吹过表面的都可能出现“Lo”，需要在稳定环境下休息5~10分钟后再进行测量。



5

- 3、A：有极个别人体的表面温度比一般人的低，如有个别人员每次测量都显示“Lo”时，可以用手背感应额头温度与他人对比，然后再试一试他人的作个对比。
B：当个体（不是所有人体）体温出现“Lo”时，可以当该人体温度正常来判定，主要关注的是超温提示（超温提示出现“HI”）。出现“Lo”说明此时该人体额头表面温度很低，超出产品的显示范围。



屏幕显示Lo的主要原因:

显示Lo信息的原因	建议
温度读取时有头发或汗水遮挡	确保没有障碍物于前额
有冷空气吹额头	确保没有冷空气直接吹额头
额头刚冷却过	冷却后等10分钟后再测量
测量距离太远	建议测量距离为3cm-5cm

常见问题 3: 产品中的温度整体偏移设置功能是用来干什么的?

答: 产品中的温度整体偏移设置功能是用来校准温度用的，如果您对产品的用途是用于对公共场所的人群（如学校、机场、海关等人群较多）筛选，那么就可以不用此功能，产品在出厂时就已经调节好的，只需按下测量键即可使用；如果您对产品是用于家庭（比如小孩）的，并且希望获得更精确的人体测温效果，建议首次使用时，用水银或电子接触式温度计进行校准，具体方法是在同一条件下水银温度计的值与产品的测量值对比，如果少 0.2 度，您可以将原来的“F-4”值加多 0.2 度，反之，多 0.2 度您可以将产品原来的“F-4”值减少 0.2 度。

常见问题 4: 产品是否对人体有伤害，是否对人体有辐射?

答: 产品的原理是通过采集人体的辐射红外线来计算人体的体温，产品是不直接接触人体，不会带来不同人体的交叉感染，本公司生产的非接触式红外体温计是接收人体释放的红外线能量，所以对人体无伤害，望广大消费者放心使用。

常见问题 5: 测量所有人体均出现超温提示，是否产品质量问题?

答: 这类现象一般是产品的设置问题所致，可以参考说明书，将产品的温度整体偏移值调节到出厂默认值，具体方法是：将产品的温度整体偏移值设置为 0.0℃。如再有问题，可直接联系售后服务中心。

常见问题 6: 非接触式红外体温计与水银温度计的区别在哪里?

答: 1、接触式电子体温计或水银温度计需要直接接触人体，容易带来不同人体间的交叉感染。
2、水银温度计测量时间长，不易读数且不安全，特别是测量小孩温度时，由于好动而不易夹住，给家长带来很大不便。

常见问题 7: 产品开机后按“测量”键显示“Err1”，问题出现在哪儿?

答: 因产品的使用环境为 10℃~40℃，如测量时所处环境温度低于 10℃或高于 40℃，产品开机后按“测量”键会显示“Err1”；所以产品使用时环境温度一定是在 10℃~40℃之间才能正常测量。如果使用时的温度在 10℃~40℃之间，产品还是显示“Err1”，可直接联系售后服务中心。

电磁兼容



注意:

- JXB-178 非接触式红外体温计符合 YY0505 标准电磁兼容有关要求。
- 用户应根据随机文件提供的电磁兼容信息进行安装和使用。
- 便携式和移动式 RF 通信设备可能影响 JXB-178 非接触式红外体温计性能，使用时避免强电磁干扰，如靠近手机、微波炉等。
- 指南和制造商的声明详见附件。




警告:

- 设备或系统不应与其他设备接近或叠放使用，如果必须接近或叠放使用，则应观察验证在其使用的配置下能正常运行。
- 除设备或系统的制造商作为内部元器件的备件出售的电缆外，使用规定外的附件和电缆可能导致设备或系统发射的增加或抗扰度的降低。
- 设备和系统以低于本说明书所述最小幅值或最小值运行可能导致不准确的后果。

附件:

指南和制造商的声明 - 电磁发射			
JXB-178 非接触式红外体温计预期使用在下列规定的电磁环境中，JXB-178 非接触式红外体温计的购买者或使用者应该保证它在这种电磁环境下使用:			
发射试验	符合性	电磁环境 - 指南	
GB4824 RF 发射	1 组	JXB-178 非接触式红外体温计仅为其内部功能而使用 RF 能量，因此，它的 RF 发射很低，并且可能不会对附近电子设备产生任何干扰。	
GB4824 RF 发射	B 类	JXB-178 非接触式红外体温计适于使用在家用和直接连接到供家用的住宅公共低压供电网的所有设施中。	
GB17625.1 谐波发射	不适用		
GB17625.2 电压波动 / 闪烁发射	不适用		
指南和制造商的声明 - 电磁抗扰度			
JXB-178 非接触式红外体温计预期使用在下列规定的电磁环境中，JXB-178 非接触式红外体温计的购买者或使用者应该保证它在这种电磁环境下使用:			
抗扰度试验	GB9706 测试电平	符合电平	电磁环境 - 指南
静电放电 (ESD) GB/T 17626.2	±6 kV 接触放电 ±8 kV 空气放电	±6 kV 接触放电 ±8 kV 空气放电	地面应该是木质、混凝土或瓷砖，如果地面用合成材料覆盖，则相对湿度应该至少 30%。
电快速瞬变脉冲群 GB/T 17626.4	±2 kV 对电源线 ±1 kV 对输入 / 输出线	不适用	网电源应具有典型的商业或医院环境下使用的质量。

浪涌 GB/T 17626.5	±1 kV 差模电压 ±2 kV 共模电压	不适用	网电源应具有典型的商业或医院环境下使用的质量。
电源输入线上电压 暂降、短时中断 和电压变化 GB/T 17626.11	<5% UT, 持续 0.5 周 (在 UT 上, >95% 的暂降) 40% UT, 持续 5 周 (在 UT 上, 60% 的暂降) 70% UT, 持续 25 周 (在 UT 上, 30% 的暂降) <5% UT, 持续 5s (在 UT 上, >95% 的暂降)	不适用	网电源应具有典型的商业或医院环境下使用的质量。如果 JXB-178 非接触式红外体温计的用户在电源中断期间需要连续运行, 则推荐 JXB-178 非接触式红外体温计采用不间断电源或电池供电。
工频磁场 (50/60Hz) GB/T 17626.8	3A/m	3A/m, 50/60Hz	工频磁场应具有在典型的商业或医院环境中典型场所的工频磁场水平特性。
注: UT 指施加试验电压前的交流网电压			
指南和制造商的声明 - 电磁抗扰度			
JXB-178 非接触式红外体温计预期使用在下列规定的电磁环境中, JXB-178 非接触式红外体温计的购买者或使用者应该保证它在这种电磁环境下使用:			
抗扰度试验	GB9706 测试电平	符合电平	电磁环境 - 指南
RF 传导 GB/T 17625.6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	不适用	便携式和移动式 RF 通信设备不应比推荐的隔离距离更靠近 JXB-178 非接触式红外体温计的任何部分使用, 包括电缆。该距离应由与发射机频率相应的公式计算。 推荐的隔离距离 $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz 其中, P 是根据发射机制造商提供的发射机最大输出额定功率, 以瓦特 (W) 为单位, d 是推荐的隔离距离, 以米 (m) 为单位。 固定式 RF 发射机的场强通过对电磁场所勘测 a 来确定, 在每个频率范围 b 都应比符合电平低。 在标记下列符号的设备  附近可能出现干扰。
RF 辐射 GB/T 17626.3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	
注 1: 在 80 MHz 和 800 MHz 频率上, 采用较高频段的公式。 注 2: 这些指南可能不适合所有的情况, 电磁波传播受建筑物、物体和人体的吸收和反射的影响。			

a 固定发射机场强, 诸如: 无线(蜂窝/无绳)电话和地面移动式无线电的基站、业余无线电、AM (调幅) 和 FM (调频) 无线电广播以及电视广播等。其场强在理论上都不能准确预知。为评定固定式 RF 发射机的电磁环境, 应该考虑电磁场所的勘测。如果测得 JXB-178 非接触式红外体温计所处场所的场强高于上述应用的 RF 符合电平, 则应观测 JXB-178 非接触式红外体温计以验证其能正常运行。如果观测到不正常性能, 则补充措施可能是必需的, 如重新对 JXB-178 非接触式红外体温计定向或定位。			
b 在 150 KHz ~ 80 MHz 整个频率范围, 场强应该低于 3 V/m。			
便携式及移动式 RF 通信设备和 JXB-178 非接触式红外体温计之间的推荐隔离距离			
JXB-178 非接触式红外体温计预期在辐射 RF 骚扰受控的电磁环境下使用。依据通信设备最大输出功率, JXB-178 非接触式红外体温计的购买者或使用者可通过下面推荐的维持便携式及移动式 RF 通信设备 (发射机) 和 JXB-178 非接触式红外体温计之间最小距离来防止电磁干扰。			
对应发射机不同频率的隔离距离 /m			
发射机的额定最大输出功率 /W	150 kHz ~ 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800MHz ~ 800MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz ~ 2.5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
	0.01	0.12	0.23
0.1	不适用	0.38	0.73
1	不适用	1.2	2.3
10	不适用	3.8	7.3
100	不适用	12	23
对于上表未列出的发射机额定最大输出功率, 推荐隔离距离 d, 以米 (m) 为单位, 能用相应发射机频率栏中的公式来确定, 这里 P 是由发射机制造商提供的发射机最大输出额定功率, 以瓦特 (W) 为单位。 注 1: 在 80 MHz 和 800 MHz 频率上, 采用较高频率范围的公式。 注 2: 这些指南可能不适合所有的情况, 电磁传播受建筑物、物体和人体的吸收和反射的影响。			

产品技术要求编号: 粤械注准 20162200505
生产许可证编号: 粤食药监械生产许 20081646 号
注册证编号: 粤械注准 20162200505
生产日期: 见外包装
使用期限: 5 年
注册人名称 / 生产企业: 广州市倍尔康医疗器械有限公司
注册人住所 / 生产地址: 广州市南沙区大岗镇环西西路 38 号 (生产大楼 1)
电话: 020-34938449 传真: 020-34936960 邮编: 511470
售后服务单位: 广州市倍尔康医疗器械有限公司
售后服务专线: 400-986-3868
销售专线: 020-34603118
网址: www.berrcom.com
说明书编制日期: 2018-08-20



粤制00000770号

2010T223-44