



JIACOM 家康

医用红外体温计

Medical Infrared Thermometer
型号：FR800

使用说明书



注册人/生产企业：深圳市家康科技有限公司
注册人住所：深圳市龙华区观湖街道观城社区大和村596-4号301
生产地址：东莞市塘厦镇蛟乙塘社区银湖工业区银湖路16号A栋
售后服务热线：400-853-9889/0755-29015600
注册证编号：粤械注准20162201185
产品技术要求编号：粤械注准20162201185
生产许可证号：粤食药监械生产许20101869号
使用期限：6年 生产日期：见合格证
说明书编制日期：2019年05月24日

请在使用本商品前先仔细阅读本说明书

合格证

产品名称:医用红外体温计

产品型号:FR800

生产许可证号:粤食药监械生产许20101869号

注册证编号:粤械注准20162201185

产品技术要求编号:粤械注准20162201185

检验员: _____

出厂日期: _____

注册人/生产企业:深圳市家康科技有限公司

注册人住所:深圳市龙华区观湖街道观城社区大和村596-4号301

生产地址:东莞市塘厦镇蛟乙塘社区银湖工业区银湖路16号A栋

本产品经本公司品质控制和质保部门的检查,其质量符合技术标准。

产品保修卡

- 1.保修期:从购机开具发票之日起一年内。
- 2.按使用说明书及注意事项使用后,在保修期内发生的故障给予免费修理。
 - (a)要求免费保修时,请携带并出示产品保修卡及购机发票给服务商。
 - (b)要求免费修理时,请与服务代理商联系。
- 3.本机在保修期内凡属制造问题发生的故障,均由本公司各地区服务中心或维修站受理。
- 4.在保修期内,下列情况不享受免费修理:
 - (a)因使用者使用不当或自行打开本机造成的故障与损坏。
 - (b)因保管不当,如:运输破损、磕碰、电池漏液等原因造成的故障与损坏。
 - (c)因不可抗力(火灾、地震、水灾、雷击等)引起的损坏。
 - (d)本保修卡承诺以外的其它情况。
 - (e)因用于本产品使用说明书以外的场所引起的故障与损坏。
 - (f)擅自涂改本保修卡或发票后保修无效。
 - (g)耗材不在免费修理范围之内,耗材包括:彩盒、说明书、(合格证、保修卡)电池、吸塑、EMC技术资料等。
- 5.本保修卡只在中国国内有效,一机一卡,不作补发。

购买日期:_____

机身编号:_____

顾客姓名:_____

经销商盖章:_____

在
此
卡
上
盖
章

产品保修卡

<经销商存根>

- 1.保修期：从购机开具发票之日起一年内。
- 2.按使用说明书及注意事项使用后,在保修期内发生的故障给予免费修理。
 - (a)要求免费保修时,请携带并出示产品保修卡及购机发票给服务商。
 - (b)要求免费修理时,请与服务代理商联系。
- 3.本机在保修期内凡属制造问题发生的故障,均由本公司各地区服务中心或维修站受理。
- 4.在保修期内,下列情况不享受免费修理:
 - (a)因使用者使用不当或自行打开本机造成的故障与损坏。
 - (b)因保管不当,如:运输破损、磕碰、电池漏液等原因造成的故障与损坏。
 - (c)因不可抗拒力(火灾、地震、水灾、雷击等)引起的损坏。
 - (d)本保修卡承诺以外的其它情况。
 - (e)因用于本产品使用说明书以外的场所引起的故障与损坏。
 - (f)擅自涂改本保修卡或发票后保修无效。
 - (g)耗材不在免费修理范围之内,耗材包括:彩盒、说明书、(合格证、保修卡)电池、吸塑、EMC技术资料等。
- 5.本保修卡只在中国国内有效,一机一卡,不作补发。

目录表

1. 产品的优点
2. 重要的安全性说明
3. 产品说明
4. 显示屏与符号说明
5. 使用说明
6. 如何读取30组记忆值
7. 图形符号说明与LCD显示屏图像说明
8. 清洁与储存
9. 电池和弃置说明
10. 产品保修
11. 技术规格
12. EMC技术资料

1. 产品的优点

数秒内非接触量测

高科技创新的红外线感测器:不必接触量测者,即可在数秒内安全又卫生地完成体温测量。

人体与目标物温度量测

通过切换滑动开关,可以很方便地选择执行人体体温或目标物的温度量测。

产品性能结构及组成

主要由主机和探测头组成。

产品适用范围

通过测量额头的热辐射来显示被测对象的体温。

发烧警示

红色背光显示及3声短响警告病人,他/她可能发烧了。

显示30组记忆值

当您进入记忆模式中,可以读取之前30组量测值。



沿虚线剪下,由商场存根



保修卡存根

产品型号: FR800

机身编号: _____

用户名称: _____

用户电话: _____

用户地址: _____

销售商店: _____

销售日期: _____

销售人员: _____

表4—便携式/移动式射频通讯设备与本产品之间的推荐间隔距离—

便携式和移动式射频通讯设备与本产品之间的推荐间隔距离			
本产品应在对辐射射频干扰进行管理的电磁环境内使用。本产品的购买者或使用者应根据通信设备的最大输出功率，保持以下推荐的便携式和移动式射频通信设备（发射机）与本产品之间的最小距离，以抑制电磁干扰。			
发射机的最大额定输出功率 (W)	基于发射机频率的间隔距离 (m)		
	150kHz~80MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80MHz~800MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800MHz~2.5GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	不适用	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。			
备注1：在80MHz和800Mhz频率上，采用较高频范围的公式。			
备注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。			

自动显示记忆

本产品在开机时会自动显示上一次读数2秒之久。

2. 重要的安全说明

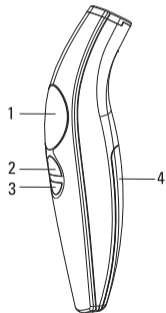
- 绝对不要将产品用于其原始用途之外的目的，用于儿童身上时请遵守一般安全注意事项。
- 绝对不要将医用红外体温计浸在水里或其他液体（不防水）。清洁与消毒请遵照第8项「清洁及储存」的说明。
- 将体温计储存在无尘、干燥的环境，避免直接日晒，储存温度在-20°C到55°C之间。
- 如果感测头或体温计本身上有损坏的痕迹，请不要使用。如果损坏了，不要尝试修理本设备！
- 本医用红外体温计由高品质的精密零件组成。不要让本设备摔在地上！要保护它不受强烈的冲击与震荡。请勿扭转医用红外体温计及感测头！

警告:

- 使用医用红外体温计不能代替就医。

3. 产品说明

(1) 侧面图



(2) 正面图

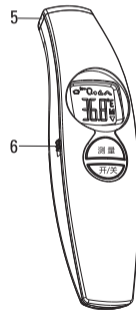



表3—准则及制造商声明—电磁抗扰度—

准则及制造商声明-电磁抗扰度			
本产品预期使用在下列规定的电磁环境中，产品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	IEC 60601 测试电平	符合电平	电磁环境 - 指南
射频传导 GB/T 17626.6	3 V(有效值) 150kHz~ 80MHz	不适用	便携式和移动式射频通信设备不应比推荐的隔离距离更靠近本产品的任何部分使用,包括电缆。 该距离由发射机频率相应的公式计算。 推荐间隔距离 $d = 1.2\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5GHz 其中，P为发射机制造商所规定的发射机最大额定输出功率，以瓦特(W)为单位；d为推荐间隔距离，以米(m)为单位。 固定式射频发射机的电场强度通过对电磁场的现场勘测 α 来确定，在每个频率范围都应比符合电平低。 在标有下述记号的设备附近有可能发生干扰。 
射频辐射 GB/T 17626.3	3 V/m 80MHz~ 2.5GHz	3 V/m	

备注 1：在80MHz和800MHz频率上，采用较高频段的公式。
备注 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。
 α 固定式发射机，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、调幅和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。为评定固定式射频发射机的电磁环境，应考虑电磁场所的勘测。
如果测得本产品所处场所的场强高于上述适用的射频符合电平，则应观测产品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，比如重新调整本产品的方向或位置。
b 在150KHz~80MHz整个频率范围，场强应该低于 3 V/m。

表2 - 准则及制造商声明 - 电磁抗扰度 -




准则及制造商声明 - 电磁抗扰度			
本产品预期在下列规定的电磁环境中使用，购买者或使用者应保证它在这种电磁环境中使用：			
抗扰度试验	IEC 60601 试验电平	符合电平	电磁环境 — 指南
静电放电 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	地面推荐木制、混凝土或瓷砖地板，当地板涂敷了合成材料时，则推荐相对湿度至少为30%。
电快速瞬变脉冲群 GB/T 17626.4	±2 KV 电源线 ±1 KV 输入/输出线	不适用	不适用
浪涌 GB/T 17626.5	±1 KV 差模电压 ±2 KV 共模电压	不适用	不适用
电源输入线上电压 暂降、短时中断和 电压变化 GB/T 17626.11	<5%Ur,持续0.5周（ 在Ur上，>95%的暂降） 40%Ur,持续5周 (在Ur上,60%的暂降) 70%Ur,持续25 周(在Ur上,30%的暂降) <5%Ur，持续5s (在Ur上,>95%的暂降)	不适用	不适用
工频磁场(50/60 Hz) GB/T 17626.8	3A/m	3A/m,50/60Hz	工频磁场在典型的商业或医院环境中应具有与一般场所相同水平的特性。
备注 Ur是施加试验电压前的交流网电压。			

No	项目	模式执行状态	描述
1	显示屏		显示量测值与其他对应符号
2	测量键	关机	● 按压放开即进入记忆模式
		开机	按压量测体温
3	开关键		按压[开/关]额温枪
4	电池盖		保护电池护盖
5	感测头		红外线感测用于量测温度
6	滑动开关	切换量测模式	● 滑动开关向上,选择人体体温量测模式
			● 滑动开关向下,选择目标物量测模式


关键零部件:主IC、传感器、LCD、背光板、PCB、蜂鸣片、电池片

4.显示屏与图像说明

显示区各种图像模式说明

图像	设定	描述
	人体模式	可执行人体体温量测
	目标物模式	可执行目标物温度量测
	摄氏度	以摄氏度进行量测
M	记忆模式	从记忆里显示储存记忆值

显示区域不同类型讯息

显示屏	程序	描述
	开机	按下[开/关]按钮让本装置启动,所有的区段都会显示2秒钟之久

本产品符合安全使用医用电气设备要求的EMC（电磁兼容性）标准和YY0505-2012。

EMC标准是为了安全使用医用电气设备而制定的标准，该标准规定应将设备产生的电磁波对其他设备的干扰、以及其他设备（手机等）发出的电磁波干扰控制在一定的范围内。

YY0505-2012(5.2.1.1项)中规定了需向使用者提供设备安全运行的EMC环境的详细信息，下面是对EMC相关技术说明的描述。（详情请参照YY0505-2012。）

本产品在此EMC技术资料中所定的电磁环境工作时,其适用范围所述基本性能不受影响。

■ EMC（电磁兼容性）的定义

EMC（电磁兼容性）是指满足以下两方面要求的能力。

- 不会对附近的其他电子设备发出容许之外的电磁干扰噪声。（辐射）
- 设备在有其他电子设备发出噪声等的干扰的电磁环境中能正常发挥其功能。（抗扰度）

■ EMC（电磁兼容性）相关的技术说明

医用电气设备需要有关EMC的专门提示，应根据以下描述的EMC信息进行使用。

- 本产品需要有关电磁兼容性（EMC）的专门提示。请根据本手册描述的EMC信息进行使用。
- 便携式和无线射频（射频）通信设备可能影响本产品。
- 请勿将本产品与其他设备相邻或叠放使用（通信时除外）。
- 不可使用除专用附件以外的产品。否则可能导致辐射增加，抗扰度降低。

表1—准则及制造商声明—电磁辐射—

准则及制造商声明——电磁辐射		
本产品预期使用在下列规定的电磁环境中，产品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
射频辐射 GB4824	1组	本产品仅其内部功能使用射频能量。因此，该射频辐射极低，对周围的电子器械造成干扰的可能性较小。
	B类	
谐波发射GB17625.1	不适用	本产品适用于使用在所有的设施中，包括家用和与直接连到供家用的住宅公共低压电网。
电压波动/闪烁发射 GB17625.2	不适用	

操作温(湿)度: 温度: 16℃~35℃ 相对湿度: ≤85%

储存/运输温(湿)度: 温度: -20℃~55℃ 相对湿度: ≤95%

自动关机: 上一次测量过后大约3分钟。

电源: DC 3V (1.5V AAA规格电池2节)

包装尺寸: 185(长) mm*105(宽) mm*60(高) mm

重量: 约82g(含电池)

附件: 7号干电池2节、吸塑、使用说明书(含保修卡、合格证、EMC技术资料)

声响: a. 装置启动并预备测量: 1短声「哔」

b. 完成测量: 1长声「哔」

c. 系统错误或故障: 3短「哔」

d. 量测过程: 快速及慢速「哔」声

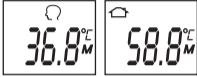

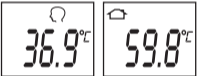
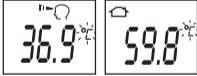
记忆: a. 自动显示上一次温度测量结果

b. 可记忆30组读值

夜光: a. 装置启动显示幕会发亮4秒钟绿色背光

b. 当测量完成,量测值若低于37.5℃时显示幕会发亮5秒钟绿色背光

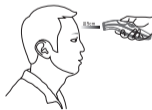
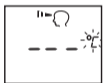
c. 当测量完成,量测值若高于37.5℃时显示幕会发亮5秒钟红色背光

	记忆	上一次读值会自动显示在显示屏上2秒钟之久。包含M图像,量测模式图像(人体或目标物)
	预备量测	本装置已预备供测量之用, °C的图像会一直闪烁。
	量测完成	读数会显示在LCD显示屏上, 当量测值 ≥ 发烧点显示红色背光, 当量测值 < 发烧点显示绿色背光。
	进入下一次量测	约2秒后, °C的图像会闪烁, 本装置再度进入预备状态用于下一次测量。

5. 使用说明

量测人体体温

1. 将滑动开关向上滑动进入人体体温量测模式。
2. 按下[开/关]按钮，启动LCD并显示所有区段。
3. 上一次测量读数与M图像会自动显示在显示屏上2秒钟。
4. 体温计进入预备测量状态
 - a. 听到一短哔声。
 - b. °C图像与参考部位图像在显示屏上闪烁。
5. 启动量测,以不大于5公分理想距离对准额头中央,假如额头上有头发挡住,汗水或灰尘,请先移除并擦拭干净以提高量测准确度。



10. 产品保修

依照下列情形，这种高品质的测量仪器自购买日起涵盖一年的保证。履行保修申请必须在保修期限内提出。本产品根据国际品质标准以最谨慎的态度制造。如果您即使如此仍然有抱怨的理由，请将本仪器连同填好的、盖了店章的保证卡当作原始的购买证明，直接通过您购买本产品的店家寄给原厂维修。因不正确使用而造成的损害不在产品保修范围内。

注：电池与包装的损坏不在保修范围内,请原谅我们无法受理。

11. 技术规格

产品名称：医用红外体温计

型号：FR800


准确度：温度： $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ ($35.0\sim 42.0^{\circ}\text{C}$), $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ ($35.0\sim 42.0^{\circ}\text{C}$ 外)

测量范围： $32.0^{\circ}\text{C}\sim 42.9^{\circ}\text{C}$


显示幕：液晶显示幕，显示单位 0.1°C

9. 电池和弃置说明

9.1 电池和弃置处理

- 随货提供的2个电池可以保证至少1000次测温的用电。请使用高质量的电池（参阅“技术数据”章节中的说明）。
 - 采用功率低下的电池不能保证可以测温1000次。
 - 新旧电池不能混合使用，也不能混合使用不同厂家生产的电池。
 - 如果电池已经耗尽，则要立即将电池从体温计中取出来。
 - 为了防止电池发生泄漏，如果较长时间不使用体温计，应该将电池从体温计中取出。
 - 请注意保护环境:电池不属于生活垃圾!废旧电池应该交给电池收集处或者所在城市处理特殊垃圾的机构处理。
-  产品上和/或产品所附文件中的这个符号表示弃置产品时不能将产品和一般生活垃圾混合。

9.2 更换电池

体温计供货时带有两个LR03(AAA)型号的碱性电池。如果在体温计的显示屏上出现符号 ，则要用两个新的LR03型电池更换原有的电池。

6. 按压测量按键,感测头对准额头中央,开始量测温度。

7. 约2秒后听到一长哔声时表示已量测到体温,测量结束,此时即可读取测量结果。



8. 体温智能分析

- 假如量测到的温度低于37.5°C时,会发出一长哔声并显示量测结果及绿色背光。
- 假如量测到的温度高于37.5°C时,会发出3声短促的哔声并显示量测结果及红色背光,警告病人,他/她可能发烧了。

量测目标物温度

1. 确认滑动开关向下位置,进入目标物量测模式。



2. 按下[开/关]按钮, LCD会启动显示所有区段。

3. 上一次测量读数会同“M”图像自动显示在显示幕上2秒钟。



4. 体温计进入预备测量状态

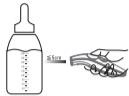
- a. 听到一短哔声。
- b. °C图像在显示幕上闪烁。



5. 以不大于5公分理想距离对准量测目标物中央, 假如量测目标物上有水渍, 灰尘或脏物, 请擦拭干净以提高量测准确度。



6. 按压测量按键, 感测头对准目标物, 开始量测温度。

7. 约2秒后听到一长哔声时表示已量测到温度值, 测量结束, 此时显示屏上会显示所量测到的温度。



注意:

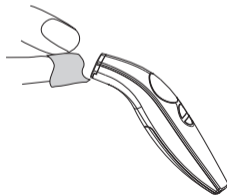
- 使用者及体温计于使用前请保持在稳定的室温内至少30分钟。
- 连续量测后, 请至少等待2分钟后再进行体温计的开及关机动作。
- 不可在喂奶后一段时间或马上进行量测。
- 不可在高湿的环境下使用本体温计。
- 在量测前或量测时不可喝饮料, 进食或运动。
- 瞄准体温计前, 请清洁扫描区域并移除灰尘, 头发或汗水。
- 瞄准体温计于目标物前, 请移除水渍, 灰尘或脏物。
- 在还没听到量测终了哔声前, 请勿移开体温计。

	空白显示屏	请检查电池是否正确装好, 也要检查电池的正负极(<+>及<->)。
	电池没电指示	如果显示屏上只显示一个固定的电池图像, 则应立即更换电池。

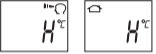
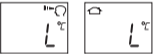



8. 清洁与储存

用酒精棉片或以酒精(70%的异丙基)沾湿的棉布来清洁额温枪的外壳和感测头, 务必不要让液体进入体温计内部。绝对不要用磨耗性的清洁剂、稀释剂或汽油来清洁, 而且绝对不要将本仪器浸在水里或其他液体里。小心不要刮伤LCD的表面。

如果长时间不用, 请将电池从仪器中取出, 以避免因电池漏液而损害体温计。



LCD显示屏图像说明:

显示屏	显示意义	可能的原因及除错方法
	测量温度过高	测量温度高于: ● 42.9°C时(人体模式) ● 100°C时(目标物模式)
	测量温度过低	测量温度低于: ● 32°C时(人体模式) ● 0°C时(目标物模式)
	环境温度过高	环境温度高于40.0°C时(人体模式/目标物模式)
	环境温度过低	环境温度低于: ● 16.0°C时(人体模式) ● 5°C时(目标物模式)
	错误功能显示	系统故障时。

- 假如在量测后或期间,感测头有脏掉或放回存放盒前,请使用酒精棉小心的擦拭感测头。
- 请尽量在相同区域进行量测,不同区域会得到不同的量测结果。
- 婴儿因体温调节机能尚未健全,当婴儿进出温差过大环境,不可马上使用,以免造成量测温度偏差。
- 在下列情形里建议,使用一般笔式体温计当成量测参考:
 - 1)量测结果超出预期高或低时。
 - 2)前100天之内的新生儿。
 - 3)三岁以下、免疫系统有缺陷的儿童,且其发烧或者发烧的现象很严重者。

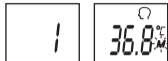
6. 如何读取30组记忆值

本体温计可自动记忆30组量测值。请依以下顺序读取记忆值。

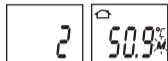
1. 在关机状态下, 按压测量键约3秒后,即可进入读取记忆模式, 萤幕上记忆图像"M"会闪烁。



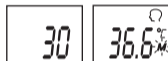
2. 再按压测量键,首先会短暂出现1后在显示最后一笔量测值和"M"图像闪烁。



3. 再次按压测量键,首先会短暂出现2后在显示最后一笔量测值和"M"图像闪烁。



4. 持续按压测量键可依序显示出30组记忆值。



读取倒数第30笔记忆值后,再次按下测量键,则会返回到最后一次量测值。

7. 图形符号说明与LCD显示屏图像说明



电子装置的弃置处理说明



弃置处理说明



请注意



遵照使用说明书



电击防护 (BF型)



表示本产品含有某些有害物质,在10年环保使用期限内可以放心使用,超过环保使用期限之后则应该进入回收循环系统,不包括干电池。

按防电击类型分类: 内部电源供电设备;

按防电击的程度分类: BF型应用部分;

进液防护分类: 普通设备;

消毒、灭菌方法: 按照制造商推荐方法进行;

运行模式分类: 连续运行;

电磁兼容性: 1组、B类设备;

安全程度分类: 不能在有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设备。

产品中有害物质的名称及含量:

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
PCB板	○	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。

○:表示该有害物质在该部门所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。

X:表示该有害物质至少在该部门的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。