

手机, 平板智能红外遥控IC_HXD019D介绍

-----因为专业所以放心, 空调遥控效果好才是真的好, 专利产品, 商务合作有保障
一, [应用介绍]:

HXD019D智能红外遥控IC, 系专开芯片, 荣获国家专利。HXD019D集多设备遥控码协议于一体, 具有学习码值功能, 支持各种红外设备码库和学习全球各种红外码格式, 载频, 红外协议, 数据的学习拷贝功能: 可遥控各种红外设备, 如: 空调, 电视, 机顶盒, 影碟机, 投影仪, 功放, 相机, CD机, 幕布, 窗帘, 遥控灯, 遥控插座, 遥控开关, 智能播放器, 网络智能盒.....。

以下设备或系统只需加两个元件: HXD019D和红外LED, 即可增加红外设备遥控功能: 如, 智能穿戴手表, 手机, 平板, 电脑, 家用无绳电话, 智能家居, 互联网, 电脑, 实验教学, 集中智能群控, 有线, 无线路由器, 网络智能播放电视盒, 无线红外智能转发器, 红外遥控礼品.....特别是使智能穿戴手表, 手机, 平板电脑还可充当各种遥控器使用, 家里的各种遥控器可以收起来, 生活更低碳, 更环保。增加成本相对极少, 现成方案, 技术导入周期短, 硬件生产简单, 更新升级方便, 可大大提高产品的实用性和市场竞争力。使用效果和UI界面参见下列图示:

(声明: 此图片原始文档为宏芯达科技独有, 其它同类图片均为抄袭)



如有更新,恕不另行通知,在使用前请先联系,以获得产品的最新信息。

(一) 功能机界面效果图：



(二) ， 智能机界面效果图：

1. 安卓软件APK遥控界面范例1：



遥控界面1对应导航遥控界面：

如有更新,恕不另行通知,在使用前请先联系,以获得产品的最新信息。



2. 安卓软件APK遥控界面范例2:



3. 安卓软件APK遥控界面范例3:



如有更新,恕不另行通知,在使用前请先联系,以获得产品的最新信息。

二, [方案特点]:

(一), 本方案特点:

- ◆从主芯片, 软件, 配件到生产测试仪均为本公司自主研发或精心定制产品;
- ◆通讯GPIO可互用, 兼容性强, OTP制程芯片, 扩展修改灵活方便, 风险小;
- ◆内部硬件电路在C版本的基础上, 增加集成远距离和近距离学习功能;
- ◆提供主控端通讯程序包和各种软件系统软件包, 软件开发一般0.5-2个工作日即可完成, 大大节省开发时间;
- ◆真正可随时更新升级格式和码值, 单管收发电路, 只加两个元件的方案;
- ◆支持不同国家, 不同城市, 不同产品编码;
- ◆可学习全球绝大部分红外码格式, 学习效果稳定, 精准;
- ◆工作参数: 电压DC:2.2-3.6V;静态电流:约1uA;距离:8-15米;
- ◆支持多种软硬件系统平台, 如: 可用于多种语言编程, 如C, C++, C#, linux, java等系统; Arm, 高通, 展讯, MTK, 全志等各种单硬件内核功能机, 单核, 双核, 四核, 八核智能机和智能遥控系统, 安卓, MTK, 展讯等现成软件包和SDK包, 支持多国语言, 软件移植半天到两天完成;
- ◆HXD019D支持适用于8位到64位控制系统中, 现成软件包;
- ◆多种通讯方式: IO, 蓝牙, wifi, USB, 音频, zigble, 2.4GHz等;
- ◆HXD019D支持长码学习和时间值数据发送功能;
- ◆HXD019D继承大批量产的C版工艺, 良率高, 货源稳定充足, ROHS认证;
- ◆HXD019D芯片外形主推以下两种封装:

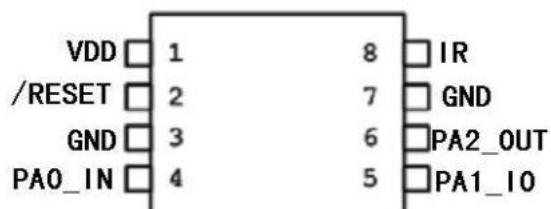


SOP8: 6X5X1.6mm



DFN8: 3X3X0.8mm

- ◆HXD019D脚位图 (以上两种封装脚位顺序, 名称一样):



如有更新,恕不另行通知,在使用前请先联系,以获得产品的最新信息。



(二), 方案比较:

序号	比较内容	宏芯达方案	其它方案	备注
1	发送载频是否支持20-85KHz	是	不一定	
2	方案集成度, 需增加元件个数	高, 只加2个元件	低, 更多元件	
3	芯片封装	SOP8, DFN8:3X3X0.8mm, 可选	不一定	
4	码库数据是否高度优化, 占空间小, 透传方便	是, 整套码库占更小空间, 方便zigble, 蓝牙, Wifi, 2.4GHz透传	占更多空间, 数据很长, 不好透传	
5	是否做过各种通讯接方式	有, IO, USB, 蓝牙, USB, zigble, 2.4GHz, Wifi等多种通讯方式	只有单一的通讯方式	
6	功能机, 智能机软件包是否集全	是, 功能机, 智能机各平台都有	否, 只有少数软件	
7	是否ROHS认证	各种封装都有ROHS认证	不一定	
8	是否支持全球范围红外设备	是	少, 不一定	
9	是否支持本地库和云端库	是	不一定	
10	红外码库是否可以连网和不连网	是	不一定	
11	发送时序误差要求	低, 数据发送成功即可	时序要求高	
12	遥控灵敏度	高, 没有延时感	低, 可能有延时	
13	学习信号变化位, 正反侦, 重复侦处理效果	好	差	
14	学习载频是否准确	支持各种载频的精准学习和发送	只有38KHz或不能学	
15	合作方式	多种合作模式可选: 开放手机源代码, 开放码库, 提供芯片, 提供模块, 提供云端接口	合作方式单一	
16	是否10KK级以上量产验证	是	不一定	
17	是否具备产品知识产权	荣获国家专利, 商务合作有保障	可能侵权, 防宏芯达	
18	是否支持长码学习和时间电平数据发送	HXD019D可以很好的支持	不支持	

三, [码库支持品牌和区域举例]:

支持国内外各大品牌空调, 电视, DVD, 机顶盒, 卫星机, 投影仪等电器, 码值可按要求增加:

(1) 支持电视品牌举例(详情参见最新应用软件):

如有更新,恕不另行通知,在使用前请先联系,以获得产品的最新信息。

康佳	乐声	明基	威牌	飞燕	凯歌	RCA
长虹	爱华	牡丹	西湖	飞跃	康虹	LG
海尔	安华	南宝	夏普	福日	康立	THOMSON
海信	奥林匹亚	南声	襄阳	富丽	康力	SONY
三星	奥林普	尼康	翔宇	富士通	康艺	JVC
创维	百合花	欧凌	新日松	赣新	康鑫	MAGNAVOX
TCL	百花	青岛	新思达	港泰	孔雀	BUSH
SONY	百乐	日电	星海	高路华	快乐	EMERSON
LG	宝花石	日红	幸福	高士达	昆仑	GRUNDIG
日立	宝声	日声	华球	海虹	乐华	GE
厦华	北京	日芝	雪莲	海乐	利华	DAEWOO
熊猫	彩虹	如意	雅佳	海燕	龙江	SANYO
长城	彩凌	塞格	永宝	虹美	满天星	Zenith
松下	彩星	三键	永固	红岩	美乐	AKAI
飞利浦	长飞	三菱	优拉纳斯	华发	梦寐	SABA
东芝	长风	三灵	优视达	华强	明基	PHILIPS
DETRON	长海	三洋	宇航	华日	牡丹	MITSUBISHI
DIGITEC	成都	三元	鑫萌板	环宇	南宝	NEC
INTEL	创佳	山茶	珠海	黄河	南声	PANASONIC
JIANSHENG	三灵	山水	莺歌	黄龙	尼康	SHARP
JVC	利华	上广电	潢海美	黄山	欧凌	TOSHIBA
KANGHUA	春笋	上海	888牌	皇冠	青岛	HITACHI
PKLYTRON	大字	韶峰	上广电	汇佳板	日电	PIONEER
SANKEN	东大	神彩	康艺	豁达特技	日红	FISHER
SEYE	东海	沈阳	乐华	嘉华	日声	CURTIS-MATHES
SUMO	东杰	胜利	梦寐	佳丽彩	日芝	SAMSUNG
TCBO东宝	东凌	狮龙	三键	金凤	声宝	NATIONAL
TOS东凌	飞浪	数源	三菱	金海	天科板	FUJITSU
WARUMATA	飞鹿	松柏	天鹅	金利普	山水	康力
金塔	金鑫板	松电	天庾板	金鹊	通广	如意
金星	菊花	泰山	春风	金雀	昆仑	山茶
三洋	凯歌	龙江	春兰	康鑫	塞格	快乐
三元	康虹	满天星	美乐	孔雀	康立	杂牌机

(2) 支持DVD品牌举例(详情参见最新应用软件):

海尔	现代	长虹	AIKO	ROYAL	HITER
海信	大字	索华	AKISHI	SMC	Haoji
华宝	德赛	新科	AKUSTIC	SONICO	JVC
画佳	帝和	先派	APEX	SOUNDTRACK	LAFAYETTE
健伍	鼎天	日立	AUDIOVOX	SUPERSONIC	LASONIC
杰科	东芝	三菱	AVLIGHT	TCL	LINITRON

如有更新,恕不另行通知,在使用前请先联系,以获得产品的最新信息。

金格王牌	飞利浦	三星	CLASSIC	TEAC	MAJESTIC
金威格	奋达	新天利	CYBERHOME	TOPTEC	MEGATANSS
金正	歌王	熊猫	DENON	UNIREX	MITSUI
经纬	夏新	威发	DIGIXMEDIA	UNITRON	MITZU
巨高	先锋	安桥	DVD	VCD2	MTB
康佳	先科	夏普	ELEKTRA	VIDEOCD	NAKAMICHI
科泰	清华同方	奥迪尔	FISHER	VOX	NAPA
灵数码	三洋	澳德龙	FUSSION	Victor	NORCENT
龙之牌	山水	布兰特	GE	WEGATANSS	OKON
马兰士	上广电	步步高	GL	YAMAHA	PHILCO
鸣天	狮龙	彩星	GOVIDEO	YAMAKAWA	PHILIPS
派高	实达	创维	GOBY	ZONDA	POWERSOUND
奇声	松下	雅佳	GPX	sonashi	PROSONIC
索尼		优比胜	RCA	HARMANKARDON	万燕
艾韵	汤姆逊	裕兴	爱尔王子	万利达	爱华
爱多	万宝	杂牌机			

(3) 支持数字机顶盒区域举例(详情参见最新应用软件):

上海	北京	江苏	河北	山西
广东	辽宁	黑龙江	湖北	吉林
浙江	上海	海南	湖南	陕西
广西	山东	内蒙古	河南	天津
安徽	四川	云南	福建	
重庆	新疆	香港	台湾	

(4) 支持空调品牌举例(详情参见最新应用软件):

格力	大金	玉兔	北京,杰士达,TECO,	雾峰,彩星
美的	东宝	蓝波	利凯尔,先科,康佳,	盾安,三钻,长风,
TCL	三菱机电	康丽,UNI-AIR	波乐,京电日彩,	GLEE,huawei
志高	日立,西冷	爱特,惠康	NIKKO,KRIS,SHARP,	奥力,威特力,新飞
奥克斯	松下/乐声	上凌,双鹿	新乐,LOREN-SEBO,	七星,麦克维,
格兰仕	开利,富士通	乐华,金松	约克,JDC,明星波音,	华高,沙美,索伊
科龙	内田	SAIJO DENKI	北京京电,TECO,	KT02_D001,KT02_D002
海尔	夏普/声宝	YORK,美菱	利凯尔,先科,	雾峰,彩星,天津空调,
海信	新科	美灵,同力	波乐,杰士达,日彩,	盾安,双菱,三钻,
长虹	飞鹿	郑州金达,华科	NIKKO,KRIS,	凉宇
澳柯玛	惠而浦	金北京,飞歌	新乐,LOREN-SEBO,	索华,朗歌,福耐
春兰	上菱/光大,白雪	TRANE, 麦克维尔	长府,高士达,双菱	日索,七星
华宝	长风,威特力,新飞	大金星,	朗歌,福耐	KTY004,SOGO
大金星	小鸭,波士高	KTY004,SOGO	KTY001,KTY002	麦克维
冬夏,	NEC	江南空调	帅康,耀马,	福耐,奥力
三洋	威力/高路华,创华	熊猫,澳科,天元,万宝	绅宝,星和,稻田	JOHNSO
三菱重工	扬子/爱德龙,	波尔卡,SUNBURG,	日江,帅康,耀马,	高士达
LG	迎燕	华美,佳乐,,博士	RAYBO,national,	东新宝,

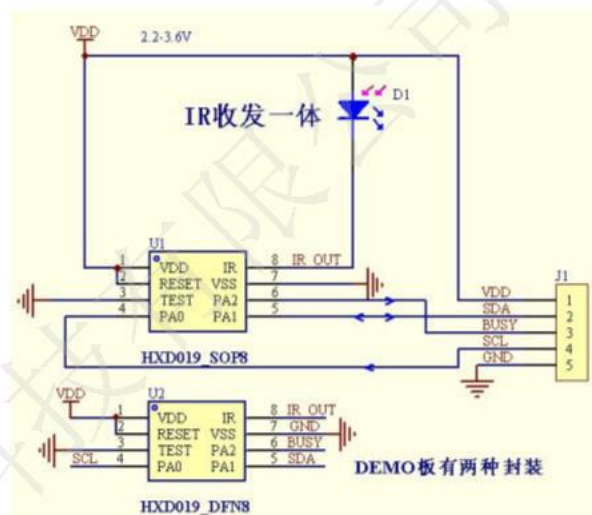
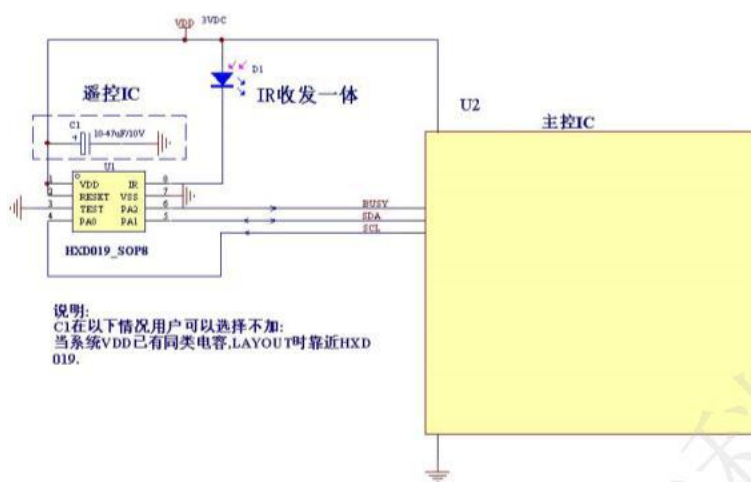
如有更新,恕不另行通知,在使用前请先联系,以获得产品的最新信息。

三星	长岭//汇丰,中意,	大拇指,鸿怡,	古桥,山星,	古桥,山星
东芝	东洋	长府=长谷	康佳,绅宝,星和,稻田,	天津空调,
华凌	东芝	日江,	SHARP,RAYBO,national,	索华
伊莱克斯	大字,格而	小天鹅,移动	长谷	

(5) 支持投影仪, 风扇品牌举例(详情参见最新应用软件)(略):

四, [参考电路]: **DFN8 IC底部焊盘接VDD (衬底接正极)**

(1) 电路原理图和DEMO板电路接线图:



五, [电气参数与封装]:

(1) 参数: (T=-25 °C, VDD=3.0V)

NO.	parameter	symbol	conditions	Rating	Unit
1	Operating Voltage	VDD	—	2.2-3.6	V
2	Standby Current	I (powerdown)	T=25 °C, VDD=3.0V	1	uA
3	Crystal	mainclock	Mainfrequency	\	MHz
4	Storage Temperature	Tstg	—	-50to+150	°C
5	operating Temperature	Ta	—	0to+70	°C

(2) 出货包装最小单位:

SOP8管装: 1百片/管, 1万片/箱; SOP8编带: 3千片/卷;

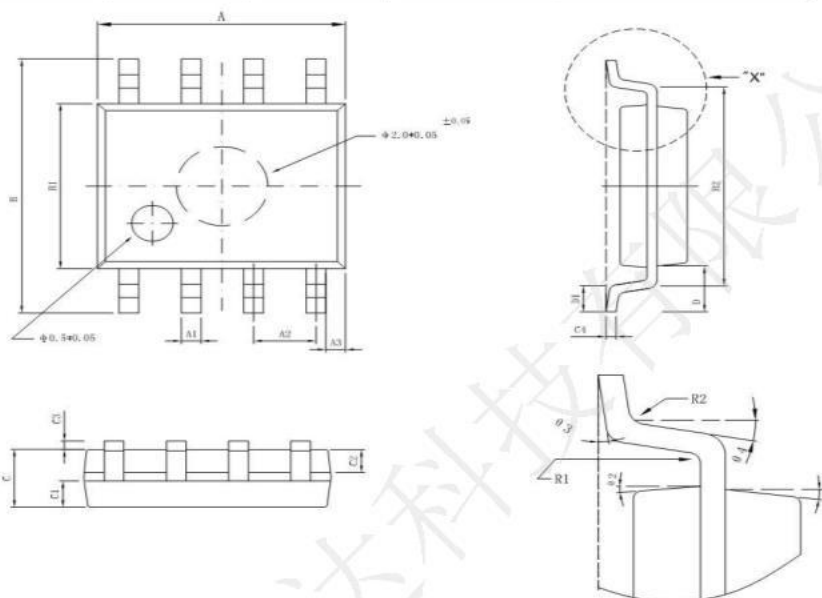
DFN83X3编带: 3千片/卷;

如有更新,恕不另行通知,在使用前请先联系,以获得产品的最新信息。

(3) 封装尺寸:

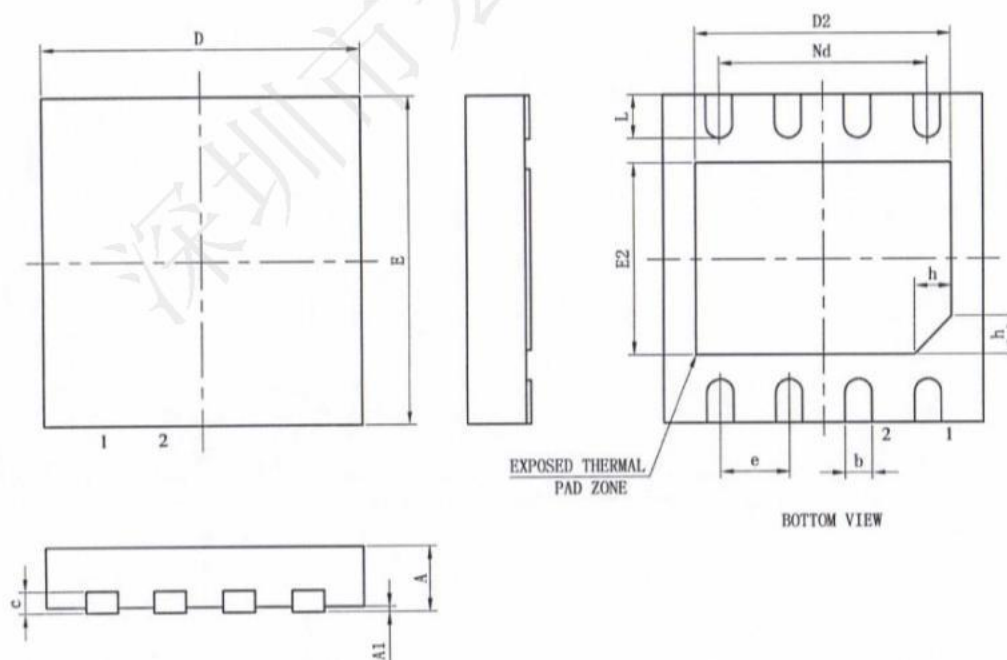
1, HXD019D封装A: SOP86X5X1.5mm: 详见附后: HXD019_SOP8_V1.0.lib文件

标注	尺寸	最小 (mm)	最大 (mm)	标注	尺寸	最小 (mm)	最大 (mm)
A		4.80	5.00	C3		0.05	0.20
A1		0.37	0.47	C4		0.20 TYP	
A2		1.2 TYP		D		1.05 TYP	
A3		0.4 TYP		D1		0.40	0.60
B		5.80	6.20	R1		0.2 TYP	
B1		3.80	4.00	R2		0.2 TYP	
B2		5.0 TYP		θ1		17° TYP	
C		1.30	1.50	θ2		13° TYP	
C1		0.55	0.65	θ3		4° TYP	
C2		0.55	0.65	θ4		8° TYP	



2, HXD019D封装C: DFN83X3X0.8mm:

PCB_LAYOUT封装见附后: HXD019_DFN3X3_4x4_V1.2.lib文件

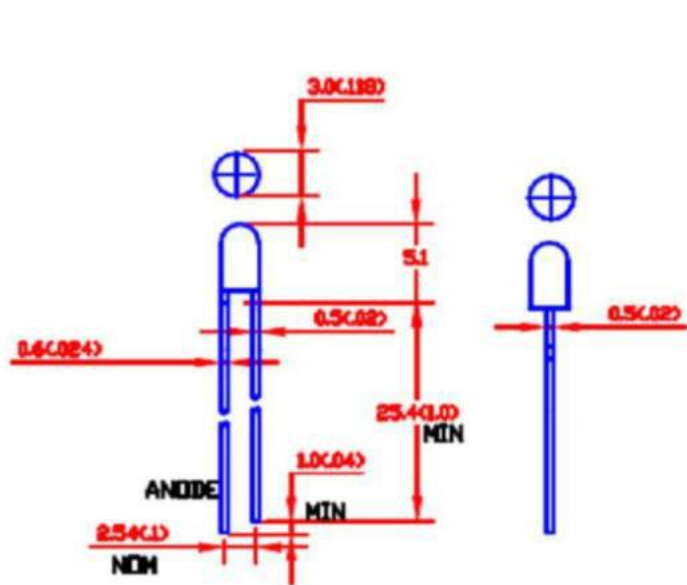


SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	0.70	0.75	0.80
A1	—	0.02	0.05
b	0.25	0.30	0.35
c	0.18	0.20	0.25
D	2.90	3.00	3.10
D2	2.40	2.50	2.60
e	0.65BSC		
Nd	1.95BSC		
E	2.90	3.00	3.10
E2	1.45	1.55	1.65
L	0.30	0.40	0.50
h	0.20	0.25	0.30
芯片载体尺寸 (mm)	106*75		

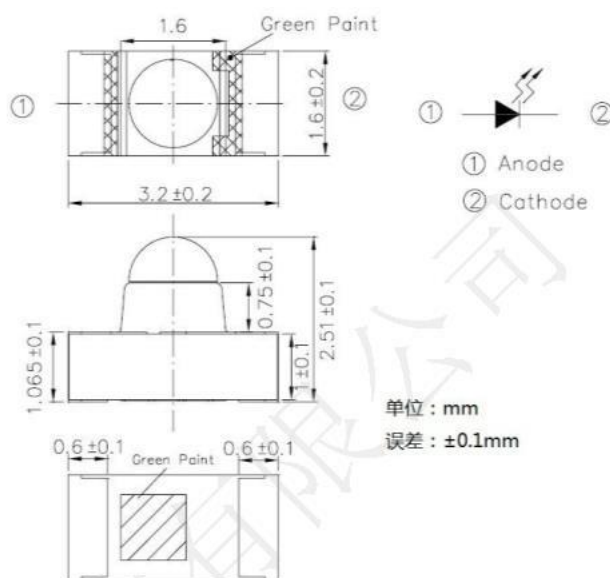
如有更新,恕不另行通知,在使用前请先联系,以获得产品的最新信息。

4, 外围配件封装, 尺寸, 实物参考图:

IR LED管：DIP插件 $\Phi 3\text{mm}$ 和SMD贴片 $3.2\text{X}1.6\text{X}2.5\text{mm}$ ，(任选其一，单位：mm)：



(DIP插件Φ3)



(SMD贴片3.2X1.6X2.5)



六, 增加元件清单---- BOM表:

序号	名称	规格/型号	数量	成本参考(元:RMB)	供货商
1	遥控IC	HXD019D_S0P8或DFN8	1		宏芯达科技
2	红外管	Φ 3或3. 2X1. 6X2. 5mm	1	0. 12或0. 40	(精选元件)
3	电容	SMD_10-47uF/6v	1	(选用, 也可以不加)	

七, [红外功能批量生产测试仪: 型号HXD1020]:

HXD1020测码仪使手机，平板，智能穿戴等产品红外遥控功能批量生产测试更简



单, 方便, 更准确, 高效:



八, [修改记录]:

- V1.1.0: 二代芯片对外版本;
- V1.1.1: 更新产品效果图和相关功能说明;
- V1.1.2: 纠正DFN8的封装尺寸;
- V1.1.3: 增加DFN83X3封装说明, 红外LED尺寸, 批量生产测试仪等相关说明;
- V1.1.4: 修改文档中的一些小错误;
- V1.1.5: 移动脚位图的文档位置;
- V1.1.6: 增加新版本的功能说明;
- V1.1.7: 定义HXD019D的新功能, 支持长码学习和时间值数据发送功能;
- V1.1.8: HXD019D内部集成距离学习芯片;

九, [版权声明]:

本产品荣获国家专利, 图片, 文字等均受国家法律保护, 合作共赢, 仿冒必究! 未经深圳市宏芯达科技有限公司同意, 使用者不得将本文档和相关芯片资料所提供的任何内容用于商业用途或转载, 否则将依法追究其法律责任。使用者用于非商业, 非盈利用途时, 应遵守著作权法以及相关法律法规, 不得侵犯深圳市宏芯达科技有限公司的权利。

深圳市宏芯达科技有限公司保留任何时间, 地点修改HXD019D系列产品的相关内容和相关价格的权利, 并无需另行通知。因此, 在使用本产品前, 请联系获得最新的产品信息, 否则因版本引起的意外纠纷或损失, 一律不负责。

十: 联系方式:

谭少林 手机: 13537888700 QQ: 2853978374

E-mail: shaolin.tan@hxdkj88.com

如有更新, 恕不另行通知, 在使用前请先联系, 以获得产品的最新信息。