

HY22020 隔空感应芯

Ver1.0

• 产品描述

- ◆ 工作电压范围：3.0V – 5.0V.
- ◆ 待机电流：10uA 左右；Stop 模式电流小于：4uA.
- ◆ 感应功能稳定.
- ◆ 感应灵敏可以由程序 或 硬件电容调节。
- ◆ 标准 SOP8 及小封装尺寸。
- ◆ 可以接受客户需求功能定制！

• 产品应用

- 智能卫浴产品.
- 感应自动给皂液控制器.
- 擦手纸盒.
- 智能感应垃圾桶.
- 其他感应类控制器等等.
- 合作方式灵活，可按照客户的需求出方案（芯片） 或 PCBA.

◎ 本方案与目前 IR 反射方式方案比较优越点:

1. 待机电流更低,续航时间更久.
2. 感应功能更稳定，将大大减少误触发情况.
3. 直接阳光照射，不影响使用功能.
4. 成品组装简单，没有 IR 对方案需要严格定位准确的情况.

● 封装脚图:

LED1	1		8	Sensor
OSC	2		7	key
LED2	3		6	VDD
VSS	4		5	OUT

脚位定义

脚位	脚位名称	类 型	功 能 描 述
1	LED1	O	开机提示LED, 短触摸key按键开机时此LED会亮1秒后熄灭.
2	OSC	I	振荡输入脚
3	LED2	O	关机提示, 短触摸ON/OFF键关机时此LED亮1秒灭后, 240mS闪烁一次熄灭.
4	VSS	P	电源负极
5	OUT	O	电机马达驱动控制口 (每感应触发一次约输出: 700mS高电平).
6	VDD	P	电源正极.
7	Key	I	ON/OFF触摸按键.
8	感应Sensor	I	感应Sensor输入脚.

I: 输入; O: 输出; P: 电源

AC / DC Characteristics

1 Absolutely max. Ratings

ITEM	SYMBOL	RATING	UNIT
Operating Temperature	Top	-20- +70	℃
Storage Temperature	Tsto	-50- +125	℃
Supply Voltage	VDD	5.5	V
Voltage to input terminal	Vin	Vss-0.3 to Vdd+0.3	V

2 D.C. Characteristics

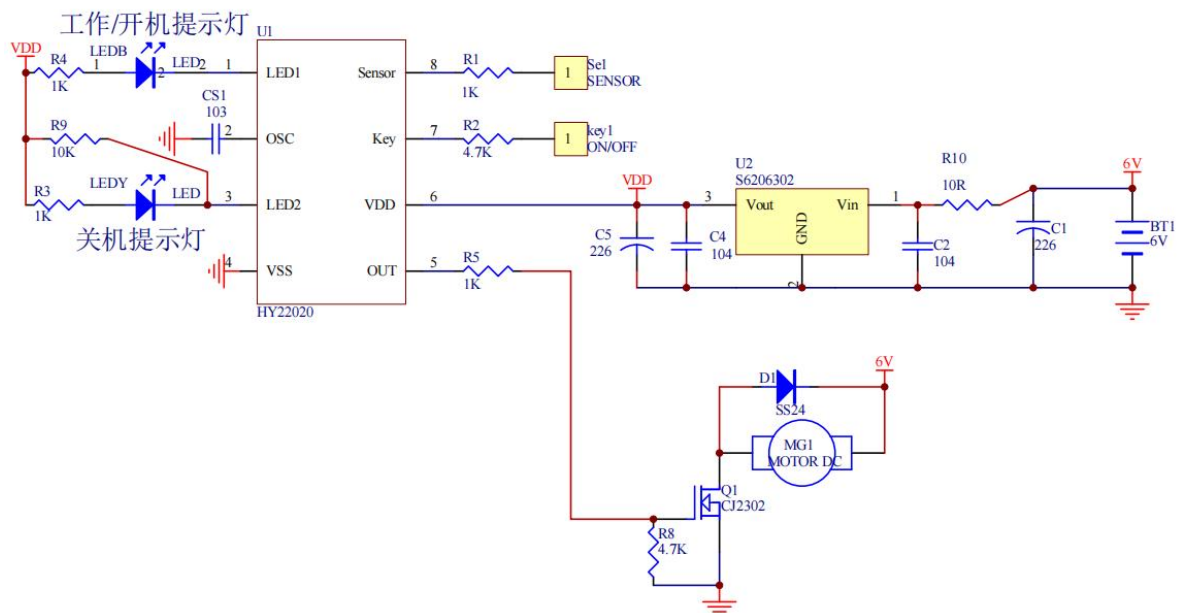
(Condition : Ta= 25 ± 3 ℃, RH ≤ 65 %, VDD =+ 5V, VSS=0V)

Item	Symbol	Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
Operating voltage	VDD		3.0	5	5.5	V
Operating current	I _{OPR1}	VDD=5V		3		mA
Input low voltage for input and I/O port	V _{IL1}		0		0.3VDD	V
Input high voltage for input and I/O port	V _{IH1}		0.7VDD		VDD	V
Output port source current	I _{OH1}	V _{OH} =0.9VDD, @5V		4		mA
Output port sink current	I _{OL1}	V _{OL} =0.1VDD, @5V		8		mA

3 A.C. Characteristics

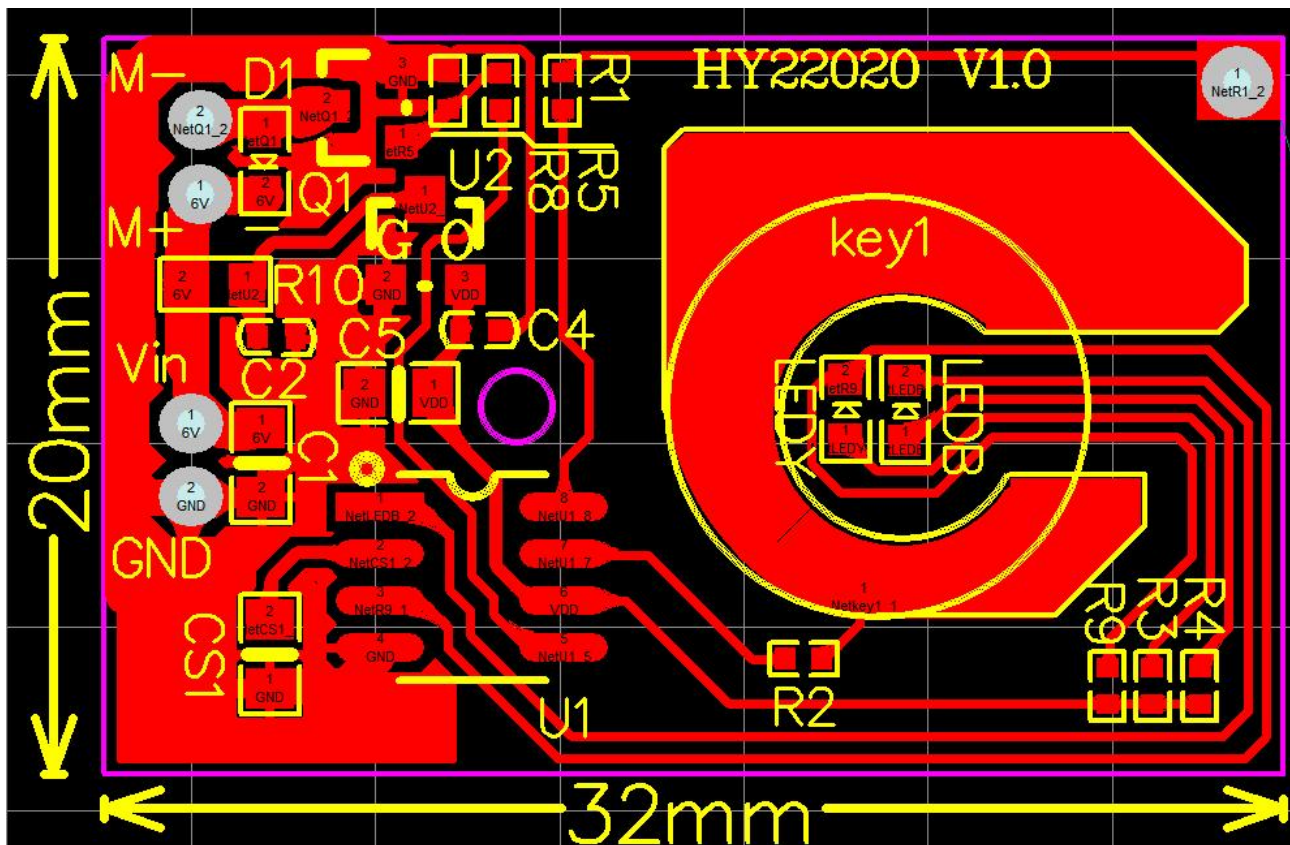
Item	Symbol	Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
System clock	f _{SYST}	OSC @5v		4		MHz
Low Voltage Reset	V _{lvr}		2.0	2.2	2.4	V

● 应用线路图(SOP8)



● 感应 PAD PCB 图

● 控制板 PCB 图







免打孔
擦手纸盒

不伤墙安装

多种款式可选

&. PCB BOM

HY22020 感应给皂器控制板 bom (20220315)							
编号	元件名	物料编码	规格型号	规格	数量	标号	备注
1	控制板 PCB		FR4 双面喷锡 白油黑字 20*32*1.6mm	RoHS	1	HY22020 V1.0	
1	感应板 PCB		FR4 双面喷锡 白油黑字 53*16*1.6mm	RoHS	1	HY22020_V1.0_SENSOR	
1	IC		HY22020	SOP8	1	U1	Checksum:
2			S6206-302(3.0V 稳压管)	SOT23	1	U2	
1	二极管		SS24	SOD123	1	D1	
1	三极管		SK2302A	SOT23	1	Q2	
1	贴片电阻		22 Ω $\pm$ 5%	0603	1	R10	
2			1K $\pm$ 5%	0402	4	R1.R3.R4.R5	
3			4.7K $\pm$ 5%	0402	2	R2.R8	
4			10K	0402	2	R9	
1	贴片电容		103 /X7R	0805	1	Cs1	
2			104/50V/ $\pm$ 10% X5R	0402	3	C2.C4.C6	
3			226/6.3V/ $\pm$ 20% X5R	0805	2	C1.C5	
1	贴片 LED		红色 LED (高亮)	0603	1	LED2	卷带包装
2			蓝色 LED (高亮)	0603	1	LED1	卷带包装
1	贴片座子		2.0 贴片座子(2.0 PH-2AWB)	贴片	1	MG1	卷带包装
2			2.0 贴片座子(2.0 PH-2AWB)	贴片	1	BAT	卷带包装

封装说明 (SOP8)

