



消费类FM/AM/LW/SW波段  
数字收音接收器  
**FSV4088**

规

格

书

深圳市福芯微电子科技有限公司



## 特点:

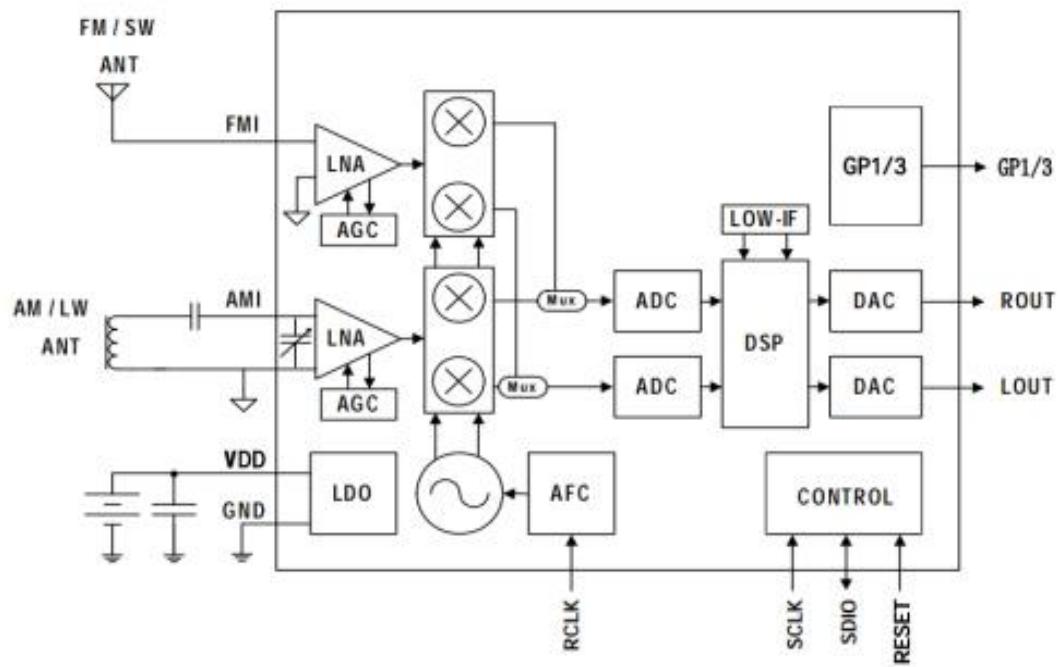
- 支持全球FM波段(64-108MHz)
- 支持全球AM波段(504-1750kHz)
- 支持LW波段(153-288KHz)
- 支持SW波段(2.2-30MHz)
- AM/FM噪声消除器
- 频率合成器和VCO集成
- 高级调幅/调频调谐
- 自动频率控制(AFC)
- 数字调频立体声解码器
- 可编程软静音控制
- I2C控制接口
- 集成LDO调节器
- 内置RDS处理器
- 工作电压:2.2至3.6V
- 封装:SOP16

## 应用:

- 便携式收音机
- 时钟收音机
- CD/MP3/PM4播放收音机
- HiFi/微型收音机



FSV4088功能图:



FSV4088功能引脚图:

01	AMIN	RFGND	16
02	RESET	FMIN	15
03	GND	GND	14
04	SCLK	NC	13
05	SDIO	GP1	12
06	RCLK	GP3	11
07	VDD	LOUT	10
08	GND	ROUT	09

FSV4088



## FSV4088引脚说明:

位号 / 名称	类型	描述
1 AMIN	I	AM射频信号输入
2 RESET	I	芯片复位口
3 GND		接地
4 SCLK	I	串行时钟口
5 SDIO	I/O	串行数据口
6 RCLK	I	外部参考振荡器
7 VDD	-	3.3V电源电压供给
8 GND		电源接地
9 ROUT	0	右音频输出
10 LOUT	0	左音频输出
11 GP3	0	NC
12 GP1	0	NC
13 NC	-	没有连接：离开浮动
14 GND		接地
15 FMIN	I	FM射频信号输入
16 RFGND		射频接地

## 电气规范:

### 绝对额定值

参数	范围	单位
电源电压	0.5--5.5	V
输入电流	10	mA
输入电压	0--0.3Vdd	V
射频输入电平	0.4	Vpk
工作温度	-20--80	°C
储存温度	-50--130	°C

### 推荐的工作条件:

参数	符号	条件	最小	标准	最大	单位
电源电压			2.7	—	3.6	V
环境温度	TA		-20	25	80	°C

### 直流特性:

(Vdd=2.7至3.6V, TA=25°C)

参数	符号	条件	最小	标准	最大	单位
供给电流		FM模式	—	22	—	mA
		MW/LW/SW模式	—	19	—	
		断电模式	—	10	20	μA
高电平输入电压			0.7Vdd	—	—	V
低电平输入电压			—	—	0.3Vdd	V
输出高电流			500	—	—	μA
输出低电流			—	—	500	μA

**FM接收器特性:**

(Vdd=2.7至3.6V, TA=25°C)

参数	符号	条件	最小	标准	最大	单位
输入频率			64	—	108	MHZ
灵敏度		(S+N) /N=30dB	—	6	10	μVEMF
RDS灵敏度			—	—	—	
LNA输入电阻			3	4		k Ω
LNA输入电容			4	5	6	pF
IP3			—	105	—	dBμV
AM抑制			40	50		dB
相邻通道选择性		±200kHz	35	50		dB
间隔通道选择性		±400kHz	60	70		dB
图像抑制			35			dB
音频输出电压			70	80	85	mVRMS
音频输出L/R平衡					1	dB
音频频响范围		±1.5dB	30Hz		6k	Hz
音频立体声分离			35	38		dB
音频单声道 (S+N) /N			45	55		dB
音频立体声 (S+N) /N			45	50		dB
音频THD			—	0.1	0.5	%
去调制时间常数		模式2	70	75	80	μs
		模式1	45	50	55	μs
音频工作电压范围			1.5		3.6	V
音频输出负载阻抗	RL		10			K Ω
音频输出负载容量	CL				50	pF
查找/调整时间					60	ms
通电时间					110	ms

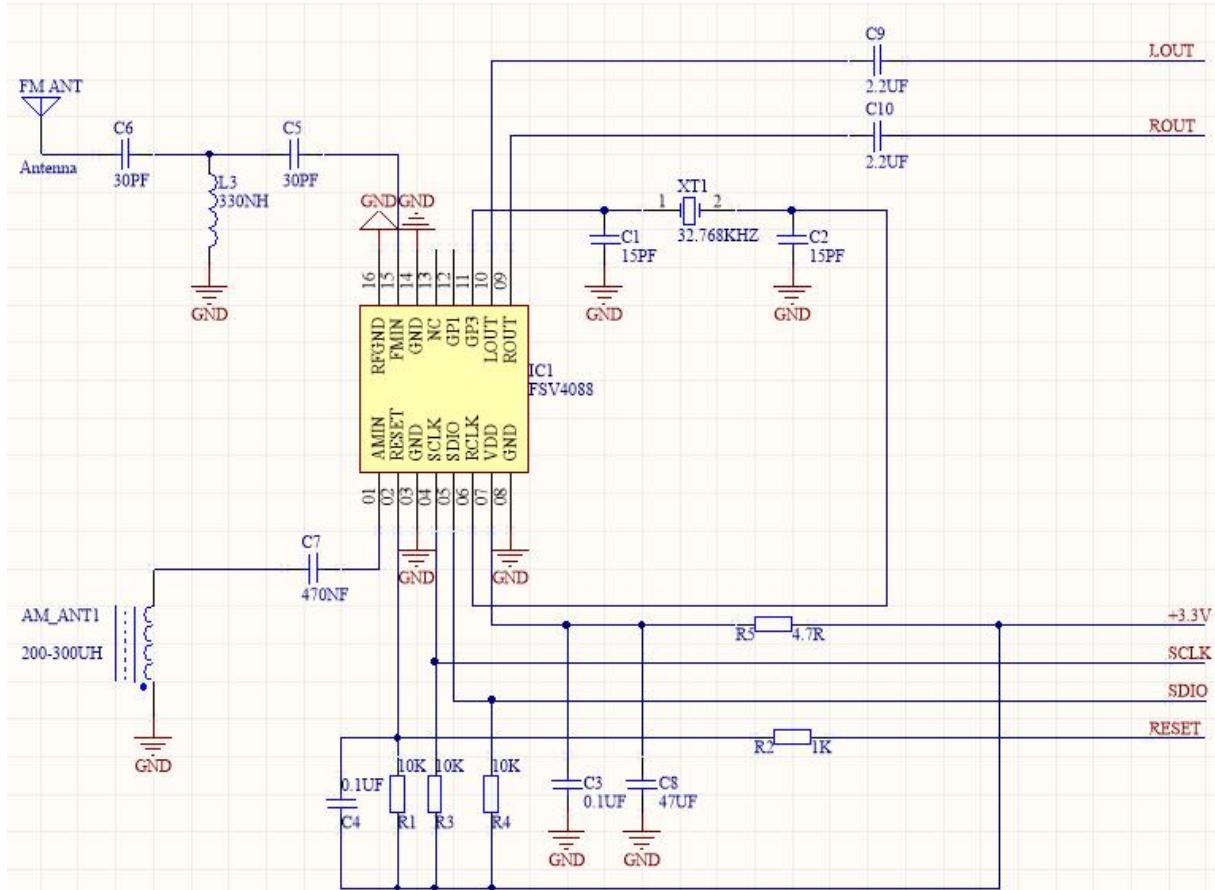


## LW/MW/SW接收器特性:

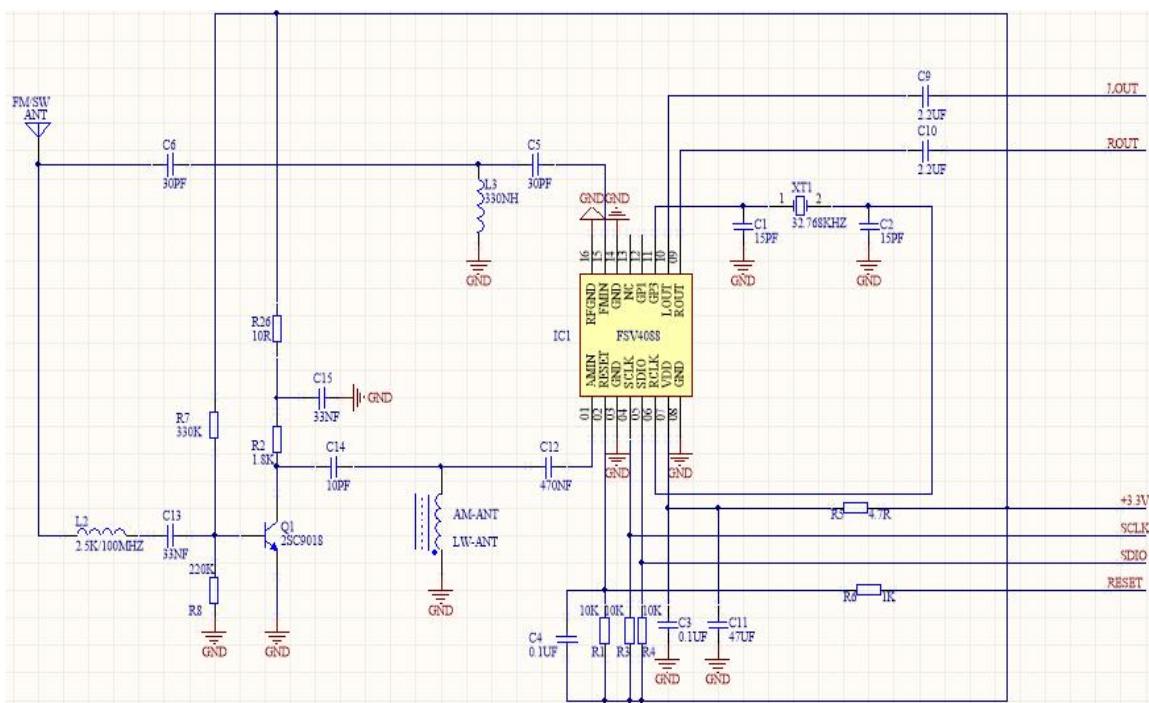
(Vdd=2.7至3.6V, TA=25°C)

参数	符号	条件	最小	标准	最大	单位
输入频率		长波 (LW)	153	—	288	KHZ
		中波 (MW)	504	—	1750	KHZ
		短波 (SW)	2.3	—	30	MHZ
灵敏度		(S+N) /N=20dB	—	82	86	μVEMF
大信号电平处理			—	300	—	mVRMS
电源截止比率			—	40	—	dB
音频输出电平			50	60	65	mVRMS
音频 (S+N) /N			45	50	—	dB
音频THD				0.1	0.5	%
天线电感量			180	300	450	μH
通电时间					110	ms

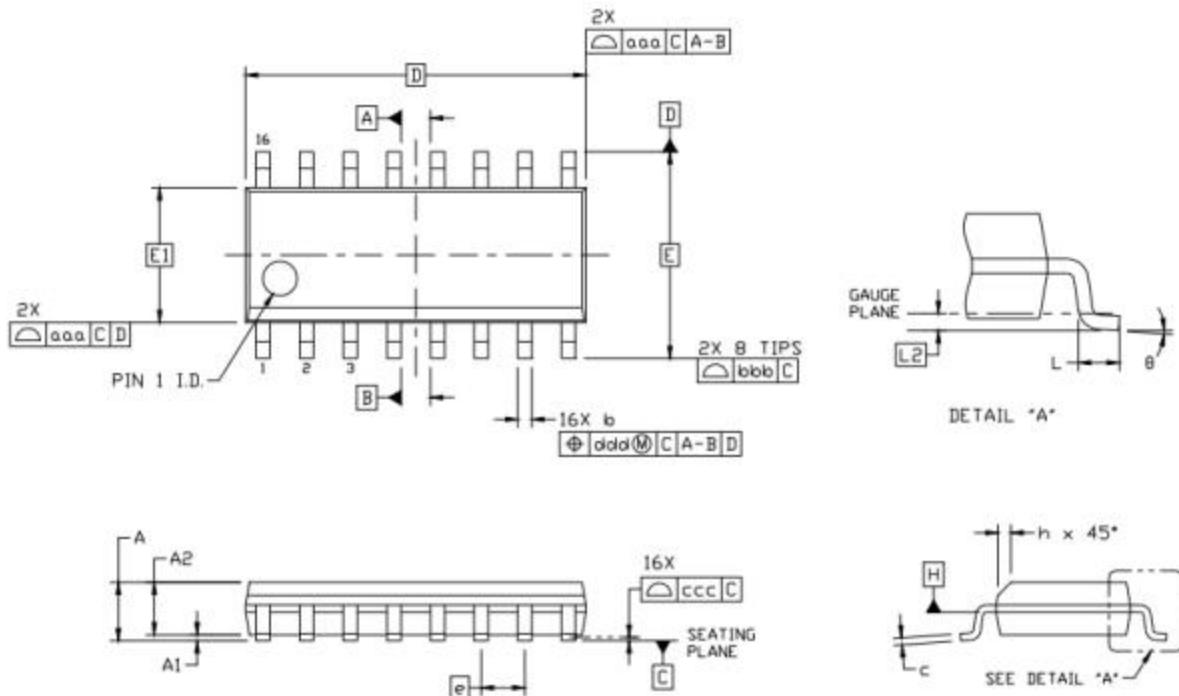
## FSV4088典型应用原理图1:



## FSV4088典型应用原图2:



## SOP16封装和尺寸图：



符号	最小	标准	最大
A	—		1.75
A1	0.10		0.25
A2	1.25		—
b	0.31		0.51
c	0.17		0.25
D		9.90 BSC	
E		6.00 BSC	
E1		3.90 BSC	
e		1.27 BSC	
L	0.40		1.27
L2		0.25 BSC	
h	0.25		0.50
θ	0°		8°
aaa		0.10	
bbb		0.20	
ccc		0.10	
ddd		0.25	

备注:

1. 除非另有说明，所有显示的尺寸均为毫米 (mm).
2. 根据ANSI Y14.5M-1994规定的尺寸和公差.