

概述

SY8801是一款专为蓝牙耳机仓设计的单芯片解决方案。芯片内部集成充电模块和放电模块，充电电流和放电截止电流外部可以调节。SY8801利用输出的电源和地可以实现耳机仓和耳机之间的通讯。芯片集成了标准的I²C接口和中断信号，方便实现芯片和MCU之间的通讯。同时芯片还提供了负载检测和负载插入识别。SY8801非常适合蓝牙耳机仓的设计，极大简化了外围电路和元器件，为蓝牙耳机仓的应用提供了简单易用的方案。

SY8801采用的封装形式为QFN24。

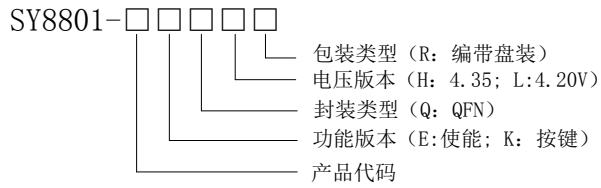
应用

蓝牙耳机智能充电仓

特点

- ◆ 待机电流：5uA
- ◆ 充电电流外部电阻调节，恒定VIN电流
- ◆ 最大充电电流：1A
- ◆ 输入耐压高达28V
- ◆ 充电效率高达93% @0.5A
- ◆ 充电开关频率：1MHz
- ◆ 边充边放路径管理，放电优先
- ◆ 充电电流温度调节功能，充电电流随温度升高自动减小
- ◆ C/10 充电终止，自动再充电
- ◆ 预设4.2V/4.35V充电浮充电压，精度达±1%
- ◆ 集成充电过压保护和电池过温保护
- ◆ 同步升压输出5V，效率高达93% @0.1A
- ◆ 放电开关频率：1MHz
- ◆ 支持负载插入识别
- ◆ 支持负载电流检测，轻载关机电流外部电阻调节
- ◆ 独创升压输出热调节功能
- ◆ 放电模块过流、短路、过压、过温保护
- ◆ 1-4 LED显示，外部自动识别；支持耳机放入提示
- ◆ 集成按键功能，单击放电，长按关闭放电（可选版本）
- ◆ 集成使能控制和I2C通讯接口，可以灵活定制产品（可选版本）
- ◆ VOL/VOR支持两种单线通讯模式
- ◆ 符合 IEC62368最新标准

订购信息

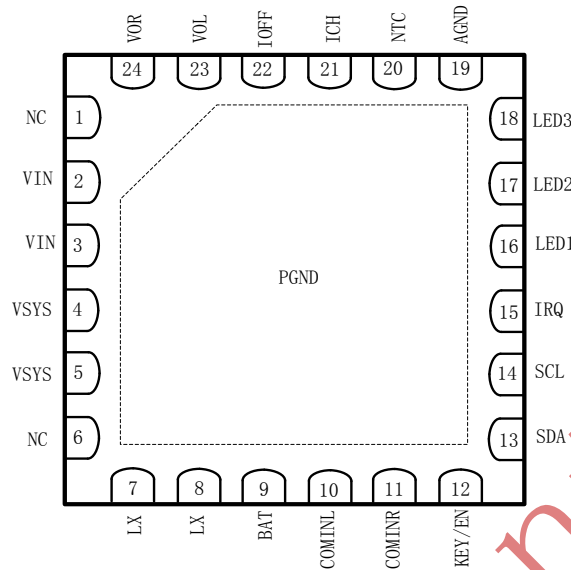


订购型号	封装形式	TOP MARK	Package Qty	说明
SY8801-CKQLR	QFN24(4mm*4mm)	SY8801	3000	4.20V 单芯片解决方案, 支持按键
SY8801-CKQHR	QFN24(4mm*4mm)	SY8801	3000	4.35V 单芯片解决方案, 支持按键
SY8801-CEQLR	QFN24(4mm*4mm)	SY8801	3000	4.20V 配合 MCU 方案, 支持 EN 使能
SY8801-CEQHR	QFN24(4mm*4mm)	SY8801	3000	4.35V 配合 MCU 方案, 支持 EN 使能

注:

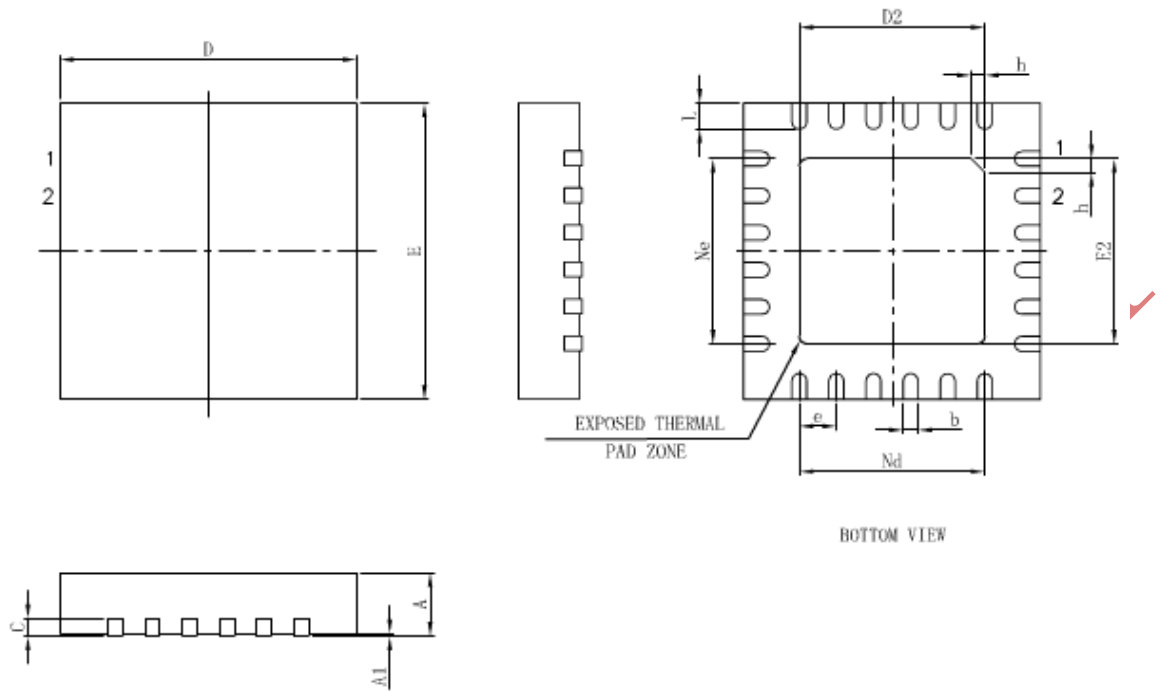
1. SY8801 的 KEY 版本是单芯片解决方案, 芯片集成了自动识别负载开机, 轻载自动关机, 单击按键开启放电, 长按按键关机功能。
2. SY8801 的 EN 版本需要配合 MCU 使用, 芯片集成了自动识别负载功能和轻载检测功能, 但是不会自动开机和关机, 而是通过中断提示 MCU, 通过 MCU 控制 EN 使能和内部寄存器实现对 Boost、VOL 和 VOR 的时序控制。

管脚功能



名称	端口	I/O	功能描述
NC	1	-	悬空
VIN	2, 3	I	适配器输入端
VSYS	4, 5	O	BOOST 输出端
NC	6		悬空
LX	7, 8	O	开关输出端
BAT	9	I	电池正极输入
COMINL	10	IO	左耳耳机通讯端口 (1) 当配置为输入时, 无上拉/下拉 (2) 当配置为输出时, open-drain 输出
COMINR	11	IO	右耳耳机通讯端口 (1) 当配置为输入时, 无上拉/下拉 (2) 当配置为输出时, open-drain 输出
KEY/EN	12	I	(1) 在按键版本中作为按键输入, 内部上拉至 BAT (2) 在 EN 版本中作为使能输入, 内部下拉 200k 电阻
SDA	13	I	I ² C 数据输入端口
SCL	14	I	I ² C 时钟输入端口
IRQ	15	O	中断输出端口, open-drain 输出
LED1	16	O	LED 指示输出1
LED2	17	O	LED 指示输出2
LED3	18	O	LED 指示输出3
AGND	19	-	系统地
NTC	20	I	NTC 温度检测输入端口
ICH	21	I	充电电流设置端口
IOFF	22	I	轻载关机电流设置端口

QFN24 封装外观图



SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	0.70	0.75	0.80
A1	—	0.02	0.05
b	0.18	0.25	0.30
c	0.18	0.20	0.25
D	3.90	4.00	4.10
D2	2.40	2.50	2.60
e	0.50BSC		
Ne	2.50BSC		
Nd	2.50BSC		
E	3.90	4.00	4.10
E2	2.40	2.50	2.60
L	0.35	0.40	0.45
h	0.30	0.35	0.40
L/P载体尺寸	110x110		

All specs and applications shown above subject to change without prior notice.

(以上电路及规格仅供参考,如本公司进行修正,恕不另行通知)