



深圳市诚芯微科技有限公司

SHENZHEN CHENGXINWEI TECHNOLOGY CO., LTD.

CX2889b/M 5V4A 识别加限流 IC

CX2889b/M

识别加限流 IC

产

品

说

明

书



概述

这是一款识别加限流IC，可自动识别充电设备类型，支持多种智能手机，在保护充电设备前提下节省充电时间。并具有超低导通阻抗、短路保护电流可设置的防止电源短路和过流的保护器件，集成过温保护功能，关断自动泄放功能并能阻断反向电流传输。

特点

- 内置40mΩ超低阻抗MOS
- 0.5-4A 限流值可调
- 支持Apple 2.4A充电
- 支持BC1.2 DCP及CTIS YD/T 1591-2009充电协议
- 可靠的上电复位(POR)及低压复位(LVR)性能
- 过温自动关断和重启
- 电流过流响应时间为2us
- 关断自动泄放功能

应用

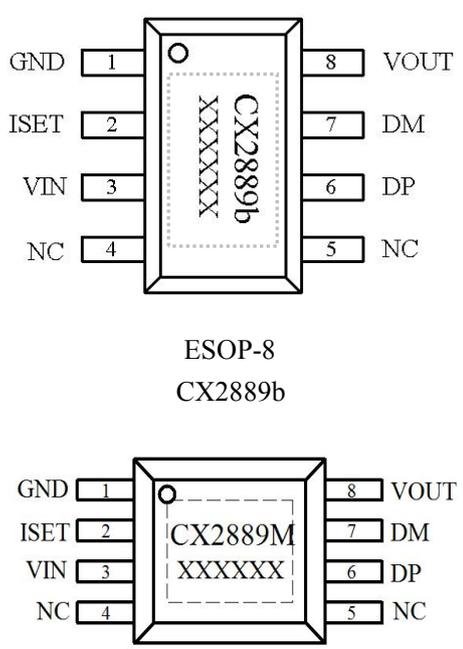
- 多口USB超级充电器

订购信息

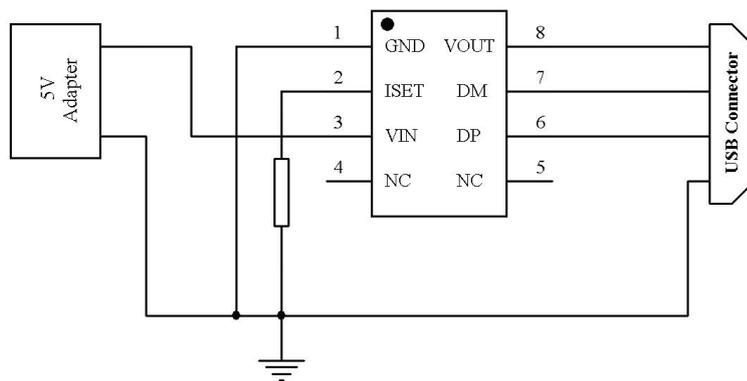
芯片型号	温度范围	封装型号	引脚数量	包装方法	顶标
CX2889b	-40°C~130°C	ESOP-8	8	编带	CX2889b XXXXXX
CX2889M	-40°C~130°C	EMSOP-8	8	编带	CX2889M XXXXXX

注：顶标(XXXXXX)的丝印批次会根据生产的时间推移，而跟着更改。

引脚示意图及说明

引脚示意图		序号	引脚名称	引脚说明
 <p>ESOP-8 CX2889b</p> <p>EMSOP-8 CX2889M</p>	1	GND	电源接地端	
	2	ISET	保护电流设置端	
	3	VIN	输入端	
	4	NC	悬空	
	5	NC	悬空	
	6	DP	USB协议输出端D+	
	7	DM	USB协议输出端D-	
	8	VOUT	输出端	

典型应用电路图



GND 芯片底部散热焊盘连接 GND



深圳市诚芯微科技有限公司

SHENZHEN CHENGXINWEI TECHNOLOGY CO., LTD.

CX2889b/M 5V4A 识别加限流 IC

最大额定值

所有引脚	-6V
最大结温	150°C
引脚温度（焊接 10 秒）	260°C
存贮温度范围	-65°C~150°C
ESD 人体模型	2KV
机器模型	200V

注：高于绝对最大额定值部分所列数值的应力有可能对器件造成永久性的损害，在任何绝对最大额定值条件下暴露的时间过长都有可能影响器件的可靠性和使用寿命。

推荐工作条件

输入	-2.4~5.5V
输出、电流检测	0~5.5V
地	-0.3V~+0.3V
工作结温	-40°C~125°C
环境温度	-40°C~85°C

注：超出这些工作条件，器件工作特性不能保证。

电气特性

输入=5V， $C_L=1\mu F$ ， $T_A=25^\circ C$

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压范围	V_{in}		2.4		5.5	V
静态工作电流	I_q	负载开路，IC 待机		110		μA
MOS 导通阻抗	$R_{DS(ON)}$			40		$m\Omega$
短路响应时间	T_{short}	输出负载从满载的 1/2 到 50m Ω 短路到地		2		μs
输入欠压门槛	$V_{IN,UVLO}$				2.4	V
输入欠压迟滞	$V_{IN,HYS}$			0.1		V



深圳市诚芯微科技有限公司

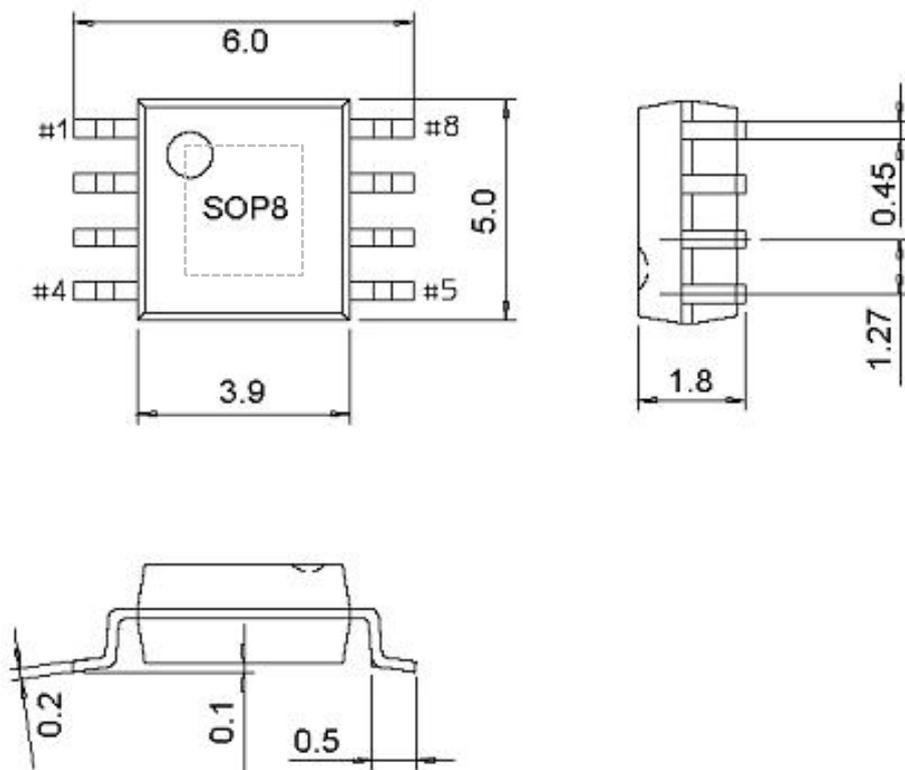
SHENZHEN CHENGXINWEI TECHNOLOGY CO., LTD.

CX2889b/M 5V4A 识别加限流 IC

过流门限	I_{LIM}	$R_{SET}=6.8K\Omega$	0.8	1	1.2	A
	I_{LIM}	$R_{SET}=2.2K\Omega$	2.5	2.75	3.025	
	I_{LIM}	$R_{SET}=1.8K\Omega$	3.1	3.35		A
开启时间	T_{ON}	$R_L=10\Omega$		120		us
关断时间	T_{OFF}	$R_L=10\Omega, C_L=1\mu F$		10		us
输出放电电阻	R_{DIS}			500		Ω
热关断温度	T_{SD}				130	$^{\circ}C$
热关断迟滞					80	$^{\circ}C$

封装形式

ESOP-8





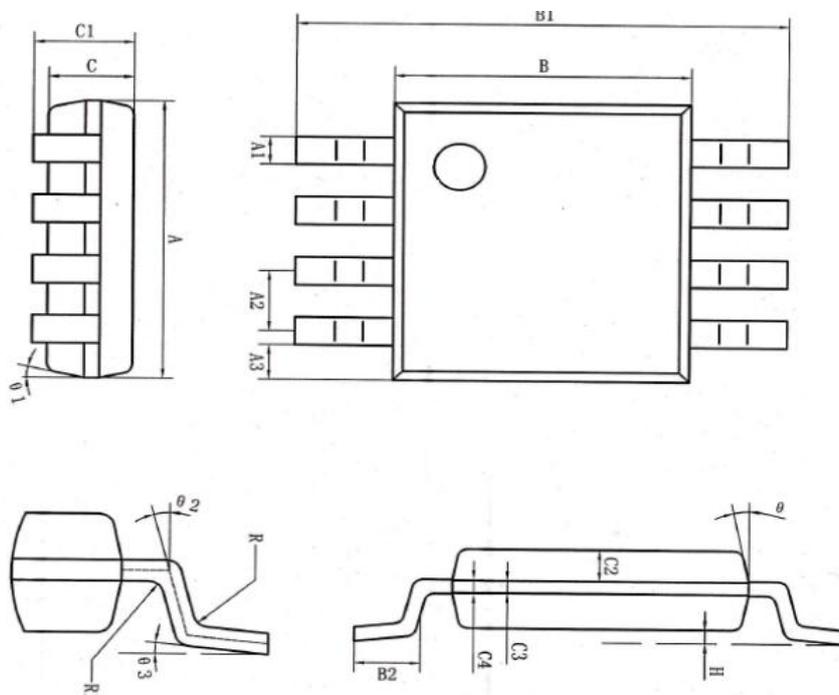
深圳市诚芯微科技有限公司

SHENZHEN CHENGXINWEI TECHNOLOGY CO., LTD.

CX2889b/M 5V4A 识别加限流 IC

符号	毫米			英寸		
	最小	典型	最大	最小	典型	最大
A	-	-	1.75	-	-	0.069
A1	0.1	-	0.25	0.04	-	0.1
A2	1.25	-	-	0.049	-	-
C	0.1	0.2	0.25	0.0075	0.008	0.01
D	4.7	4.9	5.1	0.185	0.193	0.2
E	3.7	3.9	4.1	0.146	0.154	0.161
H	5.8	6	6.2	0.228	0.236	0.244
L	0.4	-	1.27	0.015	-	0.05
b	0.31	0.41	0.51	0.012	0.016	0.02
e	1.27 BSC			0.050 BSC		
y	-	-	0.1	-	-	0.004
θ	0°	-	8°	0°	-	8°

EMSOP-8





深圳市诚芯微科技有限公司

SHENZHEN CHENGXINWEI TECHNOLOGY CO., LTD.

CX2889b/M 5V4A 识别加限流 IC

标注	最小值	最大值	标注	最小值	最大值
A	2.90	3.10	C3	0.152	
A1	0.28	0.35	C4	0.15	0.23
A2	0.65TYP		H	0.00	0.09
A3	0.375TYP		θ	12° TYP4	
B	2.90	3.10	θ 1	12° TYP4	
B1	4.70	5.10	θ 2	14° TYP	
B2	0.45	0.75	θ 3	0° ~6°	
C	0.75	0.95	R	0.15TYP	
C1	--	1.10	R1	0.15TYP	
C2	0.328TYP				

- 本资料内容，随产品的改进，可能会有未经预告而更改。
- 本资料所记载设计图等因第三者的工业所有权而引发之诸问题，本公司不承担其责任。另外，应用电路示例为产品之代表性应用说明，非保证批量生产之设计。
- 本资料内容未经本公司许可，严禁以其他目的加以转载或复制等。
- 尽管本公司一向致力于提高质量与可靠性，但是半导体产品有可能按照某种概率发生故障或错误工作。为防止因故障或错误动作而产生人身事故、火灾事故、社会性损害等，请充分留心冗余设计、火势蔓延对策设计、防止错误动作设计等安全设计。