

概述

CL2800A 是一种过压保护 (OVP) 和过流保护 (OCP) 装置。该设备将关闭内部 MOSFET 以断开 VIN 至流过的任何超过阈值的电压及电流。

CL2800A 还具备内部过温保护 (OTP) 功能, 具备检测芯片温度来保护设备。

特性

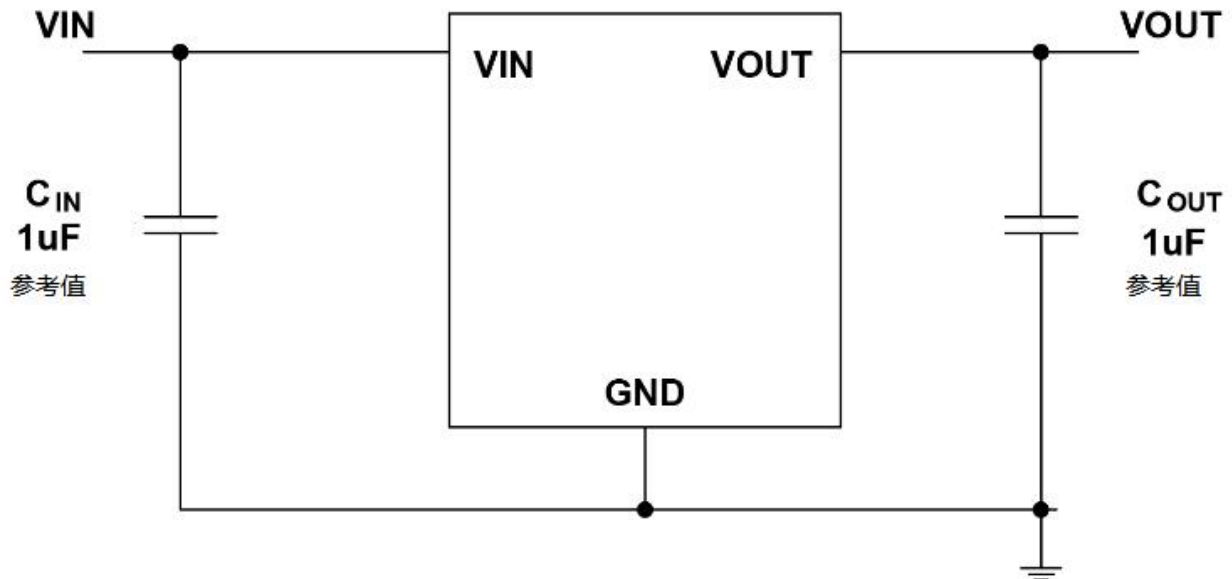
- ◆ 工作电压范围: 2.5-36V
- ◆ 过压保护阈值电压: 6.1V (典型值)
- ◆ 过流保护阈值电流: 2.5A (典型值)
- ◆ 过电压保护响应时间: <500ns
- ◆ 启动延迟时间: 15mS(典型值)
- ◆ 内部热关机保护

应用范围

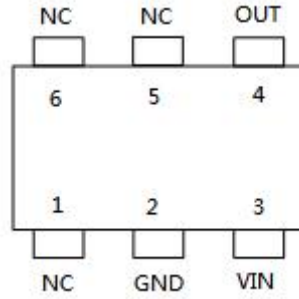
- ◆ GPS
- ◆ 硬盘、固态硬盘等存储设备
- ◆ 网络盒子
- ◆ 智能手机、平板电脑

CL2800A采用SOT-23-6L封装

典型应用



管脚分布图



管脚描述

PIN脚号	PIN脚名称	描述
1,5,6	NC	悬空
2	GND	接地端
3	VIN	电源端
4	OUT	输出端

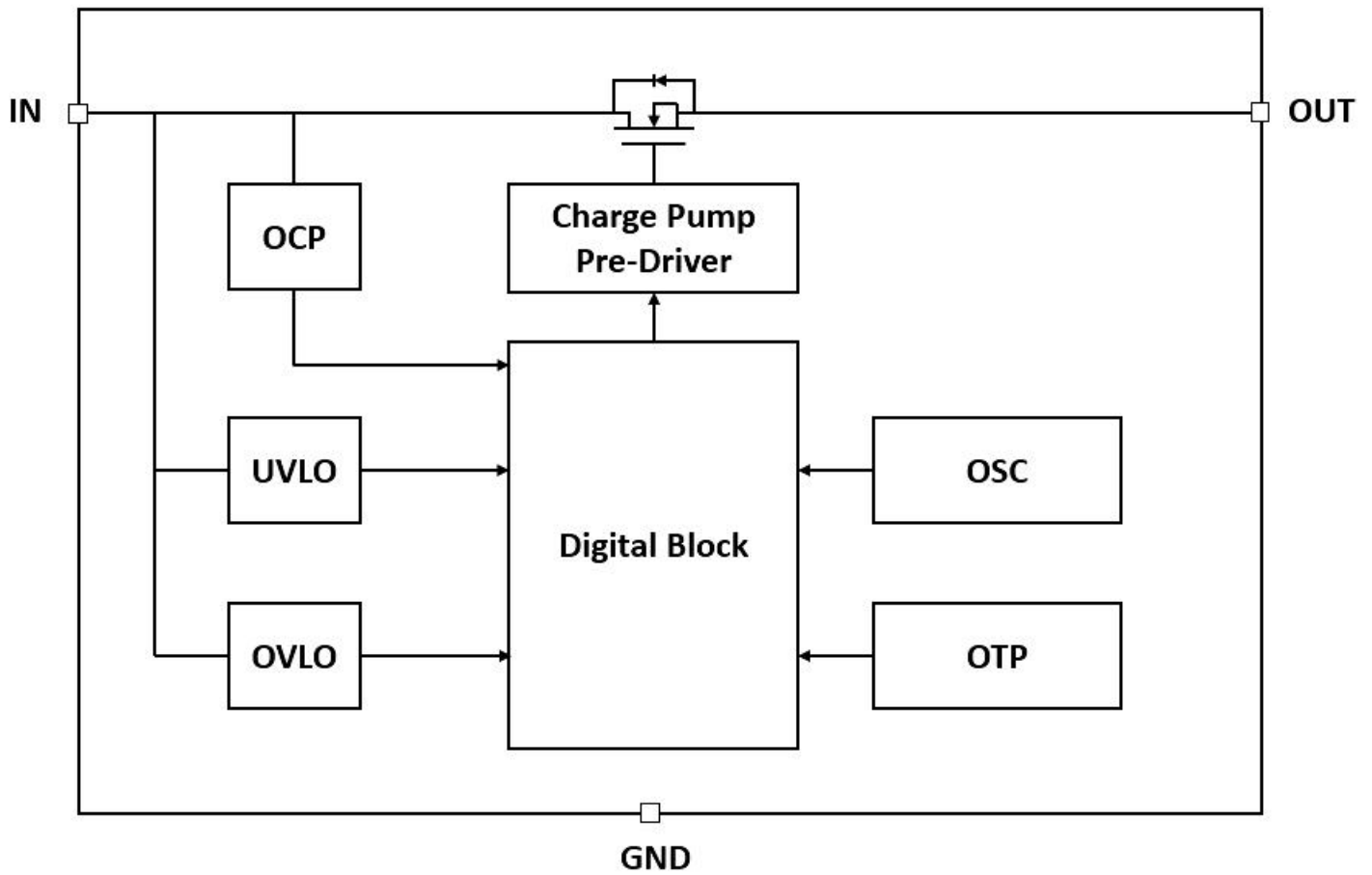
CHIPLINK测试芯片

极限参数

参数	符号	极限值	单位
V _{IN} 脚电压	V _{IN} -GND	-0.3 ~ +36	V
V _{OUT} 脚电压	V _{OUT} -GND	-0.3 ~ V _{IN} +0.3	mA
V _{OUT} 脚电压	V _{OUT}	GND-0.3 ~ V _{IN} +0.3	V
I _{SW} 最大工作电流	I _{SW1}	2.5	A
I _{SW} 最大峰值电流	I _{SW2}	4	A
最大功耗	SOT23	500	mW
工作环境温度	T _{opr}	-40 ~ +85	°C
存贮温度	T _{stg}	-65 ~ +150	°C
焊接温度和时间	T _{solder}	260°C, 10s	°C

CHIPLINK测试芯片

功能块框图

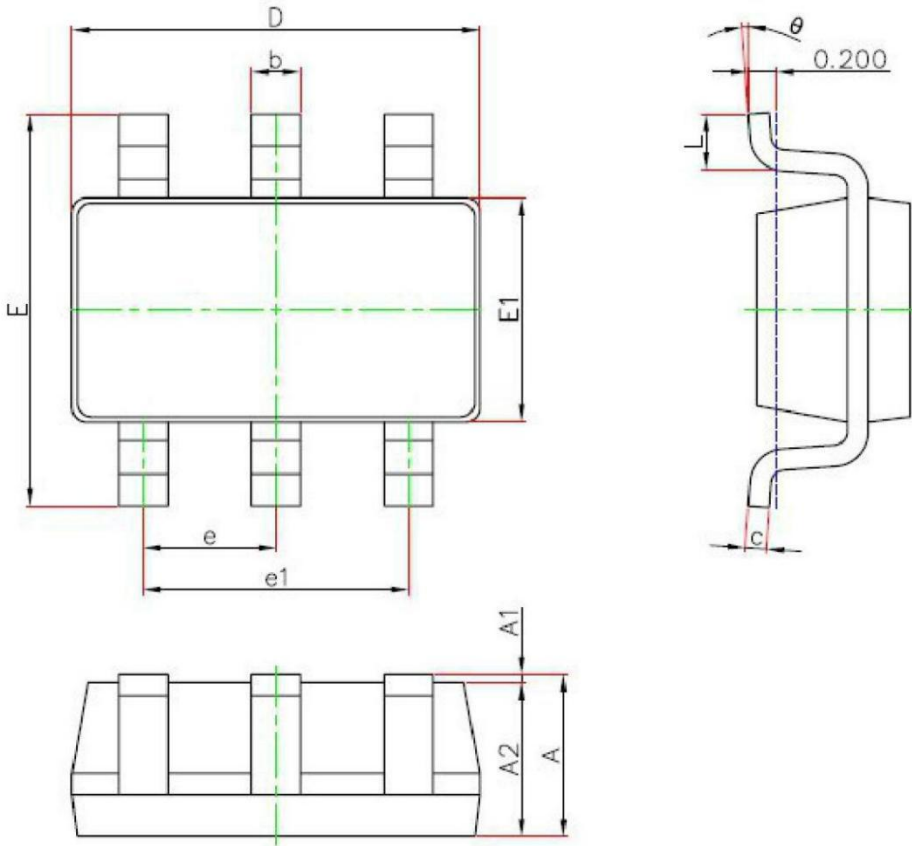


主要参数及工作特性

CL2800A (VIN=5V, CIN=1uF, COUT=1uF Ta=25°C, 除特别指定)

参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压	VIN		2.5		36	V
静态电流	Iq	VIN=5V, OUT floating		90		uA
过压保护阈值电压	VOVP		5.8	6.1	6.4	V
过压恢复阈值电压	IOCP			0.25		V
欠压门限电压阈值	VUVLO_R			2		V
过流保护阈值电流			2.5	3.1		A
过流恢复阈值电流				0.25		A
导通内阻	RON	VIN=5.0V, IOUT=1A		110		mΩ
延迟时间	TDEB	Time from 2.1V<VIN< VOVL0 to VOUT=10% of VIN		15		mS
MOS 导通时间	TON	RL=100Ω, CL=22uF, VOUT from 0.1×VIN to 0.9×VIN		2		mS
过温保护阈值点	OTP			155		°C

封装说明: **SOT-23-6L**



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	1.050	1.250	0.041	0.049
A1	0.000	0.100	0.000	0.004
A2	1.050	1.150	0.041	0.045
b	0.300	0.500	0.012	0.020
c	0.100	0.200	0.004	0.008
D	2.820	3.020	0.111	0.119
E1	1.500	1.700	0.059	0.067
E	2.650	2.950	0.104	0.116
e	0.950(BSC)		0.037(BSC)	
e1	1.800	2.000	0.071	0.079
L	0.300	0.600	0.012	0.024
θ	0°	8°	0°	8°

CHIPLINK测试芯片

- 此处描述的信息有可能有所修改，恕不另行通知。
- 智浦芯联不对由电路或图表描述引起的与的工业标准，专利或第三方权利相关的问题负有责任。应用电路图仅作为典型应用的示例用途，并不保证其对专门的大规模生产的实用性。
- 当该产品及衍生产品与瓦圣纳协议或其他国际协议冲突时，其出口可能会需相关政府的授权。
- 未经智浦芯联刊印许可的任何对此处描述信息用于其他用途的复制或拷贝都是被严厉禁止的。
- 此处描述的信息若智浦芯联无书面许可不能被用于任何与人体有关的设备，例如运动器械，医疗设备，安全系统，燃气设备，或任何安装于飞机或其他运输工具。
- 虽然智浦芯联尽力去完善产品的品质和可靠性，当半导体产品的失效和故障仍在所难免。因此采用该产品的客户必须要进行仔细的安全设计，包括冗余设计，防火设计，失效保护以防止任何次生性意外、火灾或相关损毁。