

用户可编程微功率电压检测器

一般描述

RT9801A / B是一款微功率电压检测器，监督电源电压水平。微处理器（ μP ）或数字系统。它提供用户可编程阈值电平与0.1V步进测量。从1.5V到5V，涵盖了大部分数字应用。它具有3的低电源电流 μA 。V TH的选择 是通过连接到GND，V DD 或 GND的3个引脚轻松实现。浮动不同的阈值电压设置。两个版本：阈值电压，1.5V至4V和2.5V至5V，其中在工厂编程由客户提供需要。

RT9801A / B通过发送执行监控功能。每当V DD 电压降至a以下时，都会输出一个复位信号。预设阈值水平。这个复位信号将持续整个V DD 恢复 之前的时间段。复位信号将在释放后释放V DD 恢复并持续整个复位周期活动超时期限。

RT9801A / B是N沟道开漏输出并提供采用SOT-23-6封装。

订购信息

RT9801	□□□
	包装类型
	E: SOT-23-6
	工作温度范围
	P: 商业标准无铅
	G: 绿色（使用Commercial标准）
	重置阈值
	答: 2.5V到5V
	B: 1.5V至4V

注意：

RichTek无铅和绿色产品有：
符合RoHS标准并与当前的要求 -
IPC / JEDEC J-STD-020。
适用于SnPb或无铅焊接工艺。
100%雾锡（Sn）镀层。

标记信息

有关标记信息，请联系我们的销售代表。直接或通过位于您的RichTek分销商区域，否则请访问我们的网站了解详情。

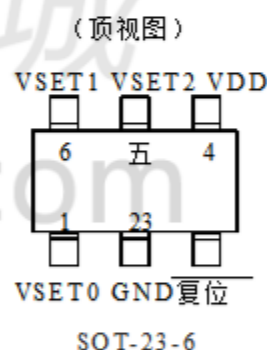
特征

用户可编程阈值1.5V至5V，0.1V
步骤 精度 $\pm 3\%$
低电源电流3 μA
20以内快速重置 μs
内置恢复延迟200ms
低功耗电源电压0.9V
小型SOT-23-6封装
符合RoHS标准和100%无铅（Pb）

应用

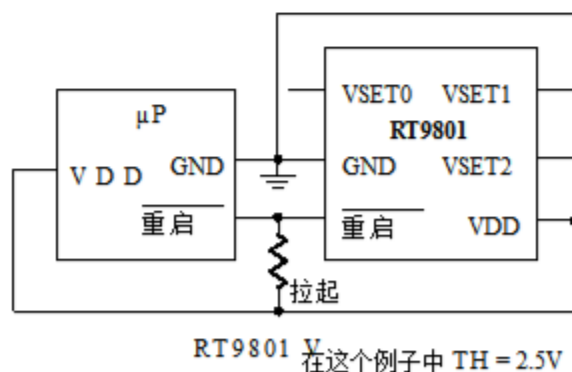
电脑
控制器
智能仪器
危急 μP 和 μC 功率监测
便携式/电池供电设备

引脚配置

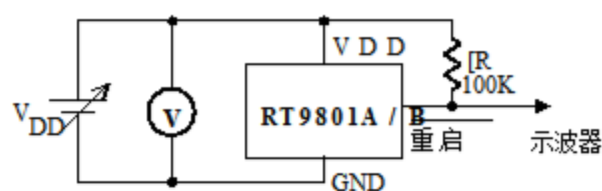


注意：SOT-23-6的顶部没有pin1指示灯。在读取最高标记时，引脚1将是左下引脚。从左到右。

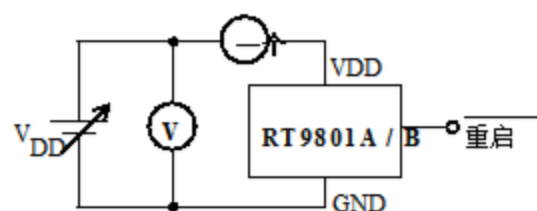
典型应用电路



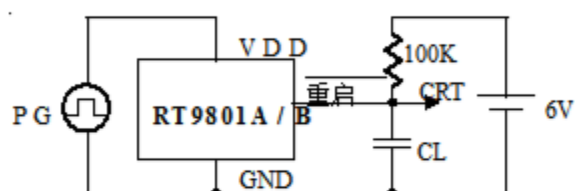
测试电路



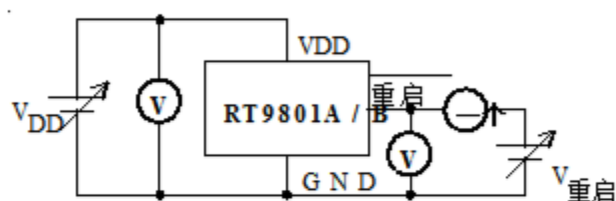
检测电压



目前的消费



动态响应



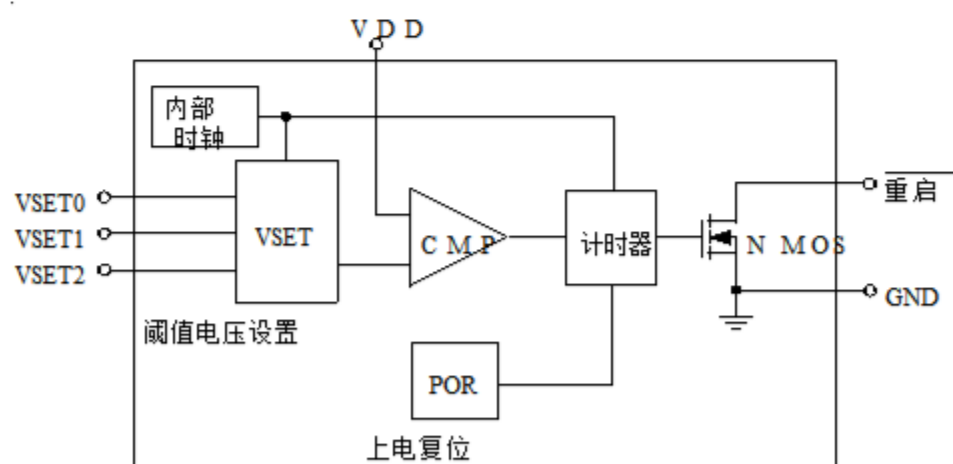
输出晶体管电流

功能引脚说明

引脚名称	引脚功能
VSET0	阈值电压选择引脚
GND	接地引脚
重启	复位脉冲输出，负脉冲
VDD	电源引脚
VSET1	阈值电压选择引脚
VSET2	阈值电压选择引脚

注：阈值电压设置参见表1

功能块图



绝对最大额定值

终端电压（相对于GND）		
V _{DD}		- 0.3V至6.0V
所有其他输入		- 0.3V至V _{DD} + 0.3V
输入电流，V _{DD}		20mA
连续功耗，P _D @ T _A = 25	C	
SOT-23-6		0.25W
工作结温范围		- 40 °C至125°C
存储温度范围		- 65 °C至125°C
封装热阻		
SOT-23-6，θ _{JA}		250°C / W
引线温度（焊接，10秒）		260
	C	

电气特性

（V_{DD} = 3V，除非另有说明）

参数	符号	测试条件	敏	典型	马克斯	单位
操作V _{DD} 范围	V _{DD}		0.9	-	6	V
电源电流	I _{DD}	V _{DD} = 1.5V~3.5V, I _{SINK} = 0	-	-	3	μA
		V _{DD} = 3.5V~5V, I _{SINK} = 0	-	-	3.3	
重置阈值	V _{TH}	T _A = 27°C	-	注1	-	V
阈值电压准确度	ΔV _{TH}	T _A = 27°C	-	-	3	%
V _{DD} 下降以重置延迟	t _{RD}	下降 = -125 mV	-	-	20	微秒
重置活动超时期限	t _{RP}	V _{DD} ≥ 1.02 × V _{TH} ，可编程	120	200	280	女士
VSET引脚输入阈值	V _{IL}	T _A = 27°C	-	0.15 V _{DD}	-	V
	V _{IH}	T _A = 27°C	-	0.85 V _{DD}	-	
RESET输出电压	V _{OL}	V _{DD} < V _{TH} ，I _{SINK} = 3.5mA	-	0.4	-	V

时序图

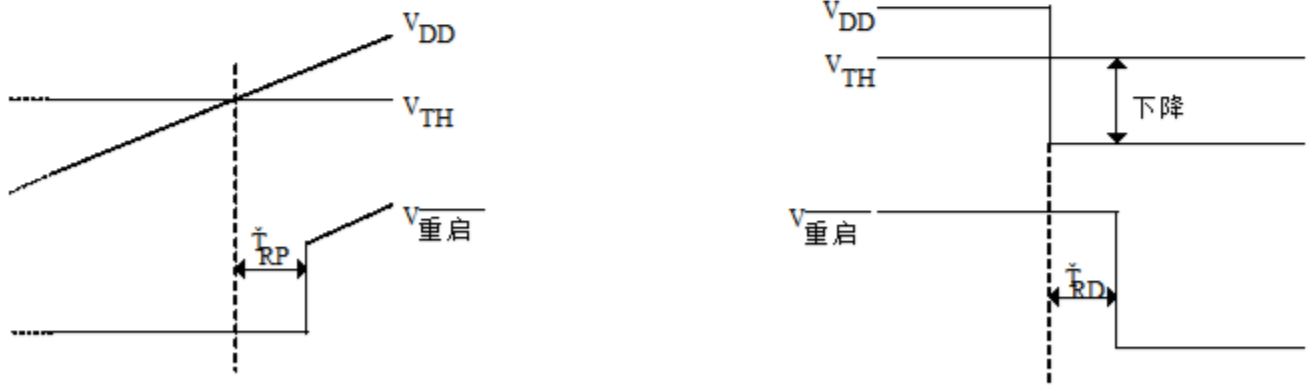


表1: 可编程阈值电压设置的引脚条件

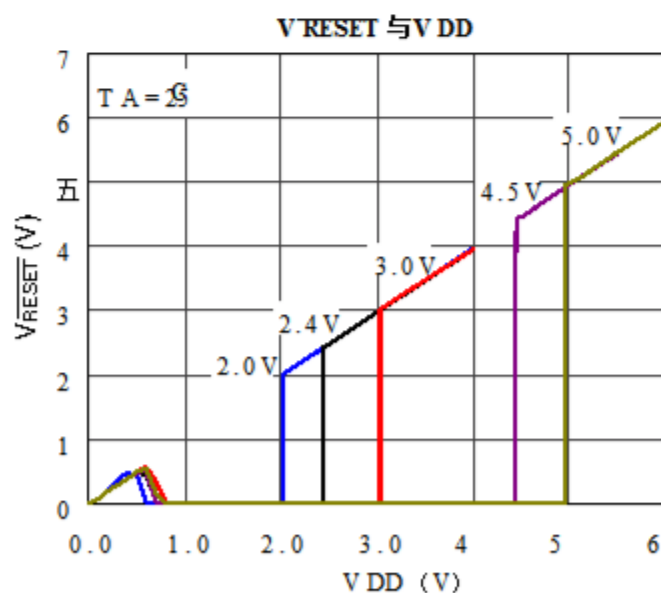
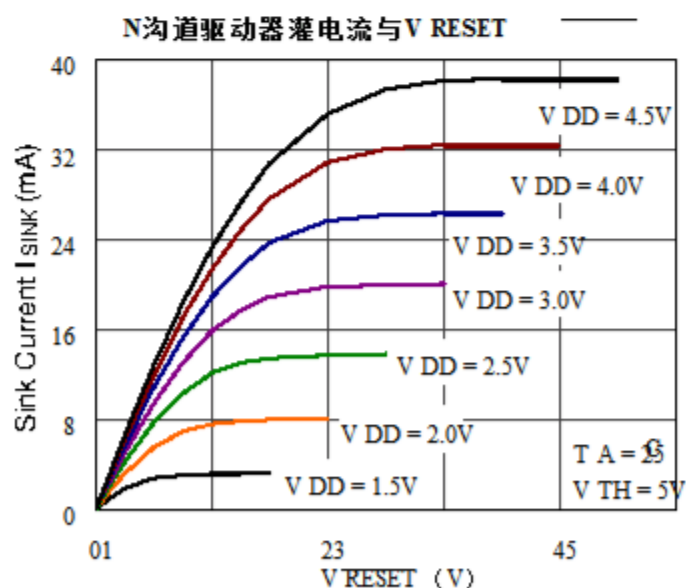
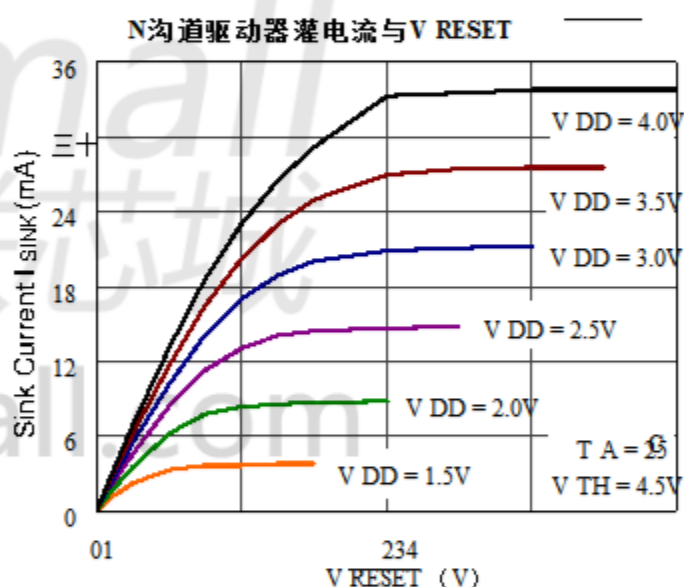
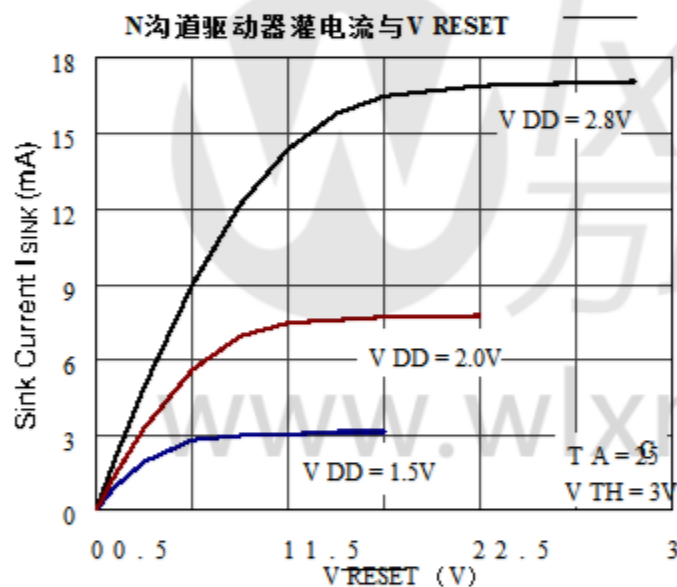
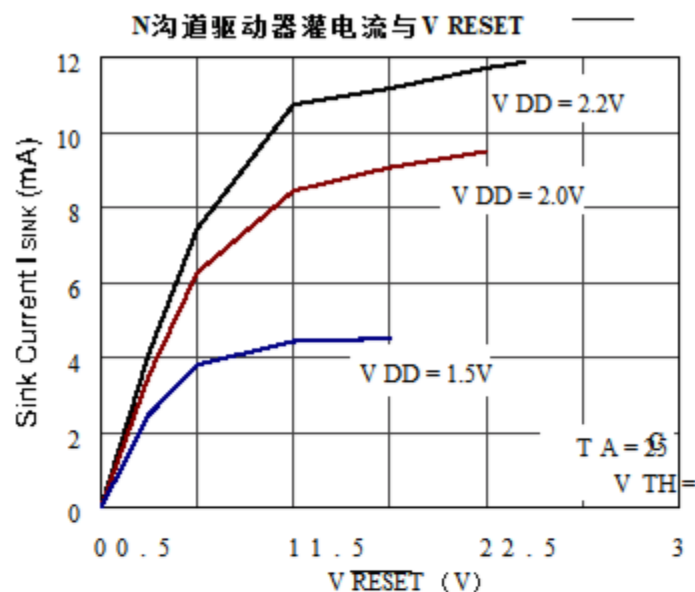
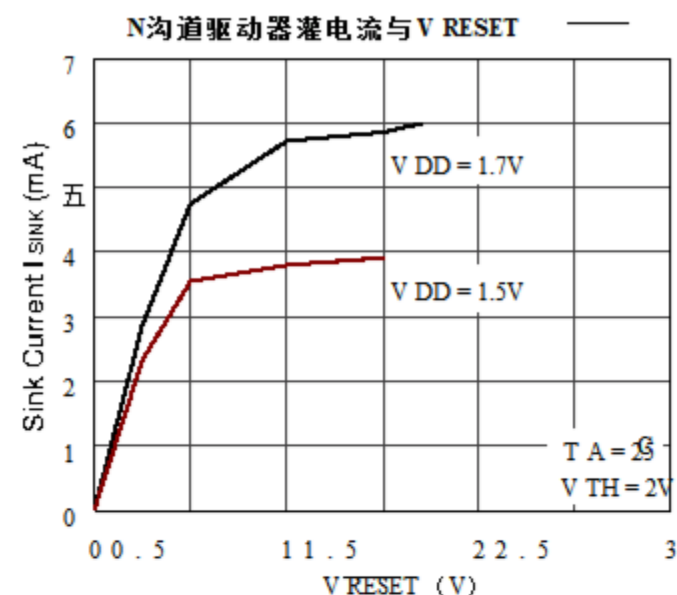
RT9801A	RT9801B	VSET0	VSET1	VSET2
5	4	H	H	H
4.9	3.9	H	H	F
4.8	3.8	H	H	大号
4.7	3.7	H	F	H
4.6	3.6	H	F	F
4.5	3.5	H	F	大号
4.4	3.4	H	大号	H
4.3	3.3	H	大号	F
4.2	3.2	H	大号	大号
4.1	3.1	F	H	H
4	3.0	F	H	F
3.9	2.9	F	H	大号
3.8	2.8	F	F	H
3.7	2.7	F	F	F
3.6	2.6	F	F	大号
3.5	2.5	F	大号	H
3.4	2.4	F	大号	F
3.3	2.3	F	大号	大号
3.2	2.2	大号	H	H
3.1	2.1	大号	H	F
3.0	2.0	大号	H	大号
2.9	1.9	大号	F	H
2.8	1.8	大号	F	F
2.7	1.7	大号	F	大号
2.6	1.6	大号	大号	H
2.5	1.5	大号	大号	F

注: 1. H: 连接到VDD

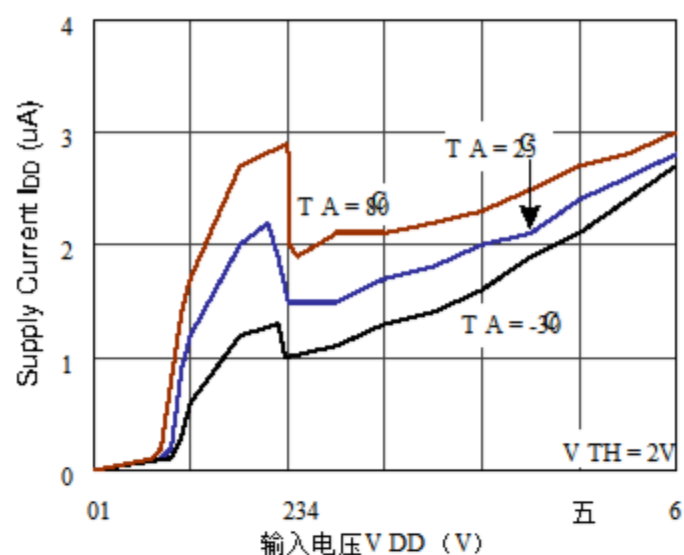
2. L: 连接到GND

3. F: 浮动

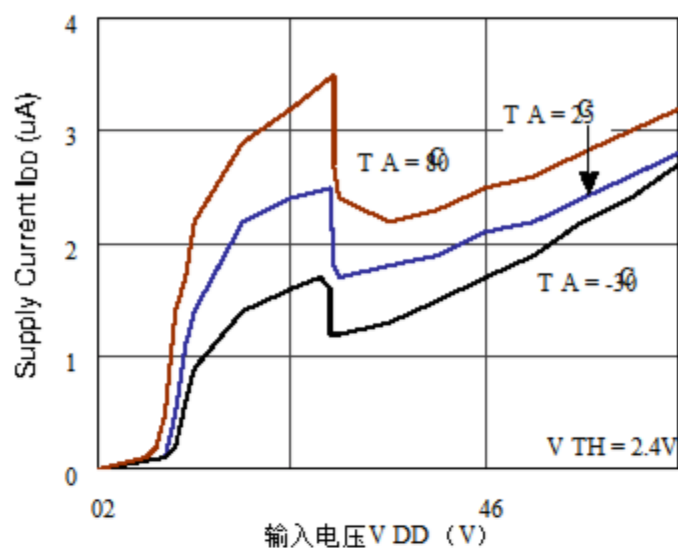
典型的工作特性



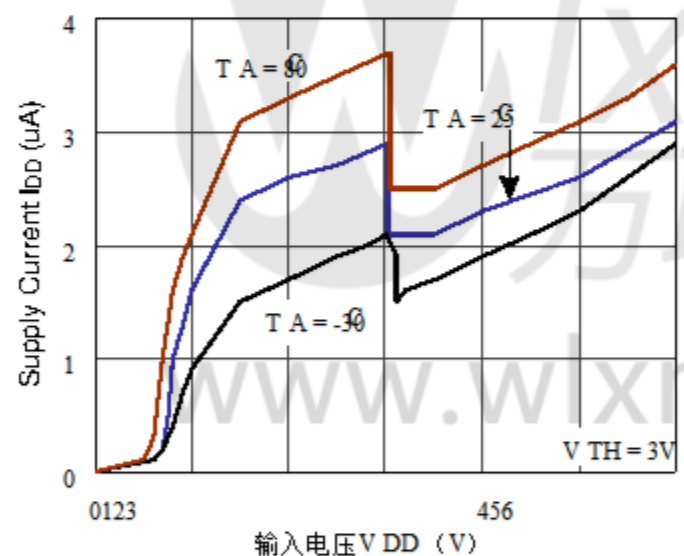
电源电流与输入电压



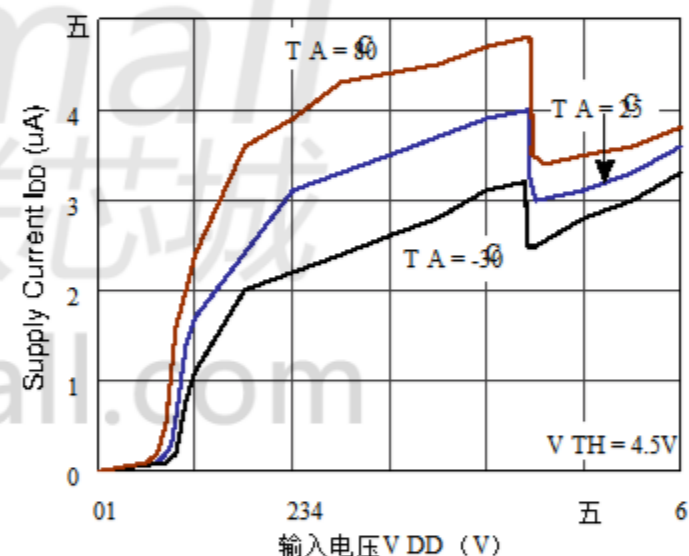
电源电流与输入电压



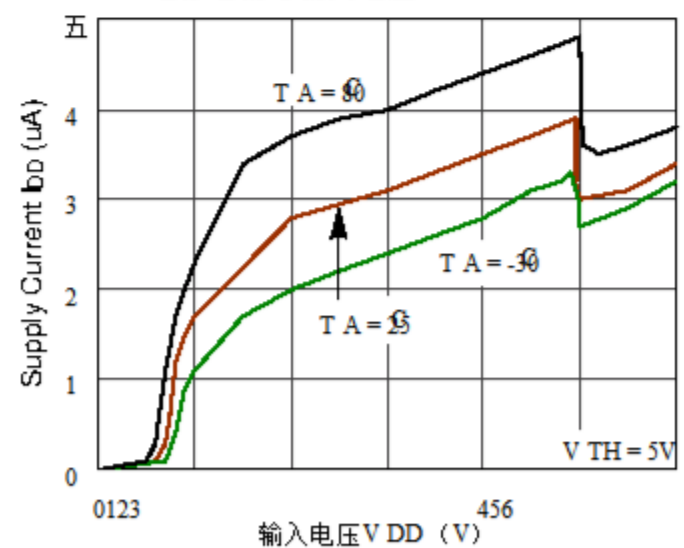
电源电流与输入电压



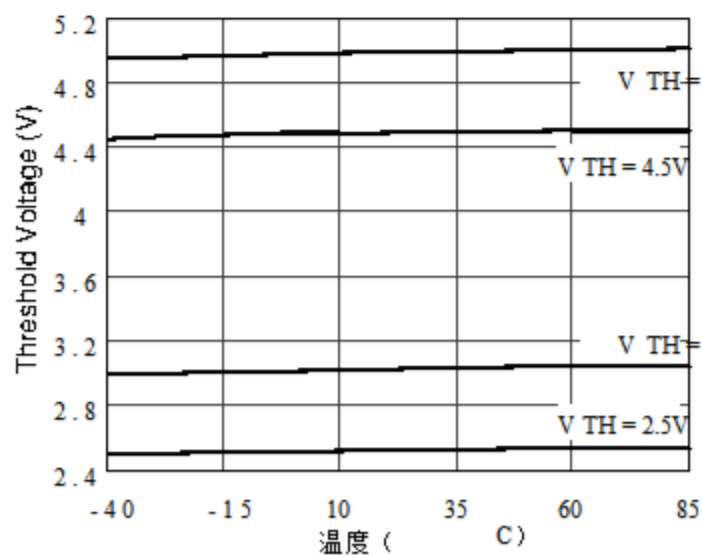
电源电流与输入电压



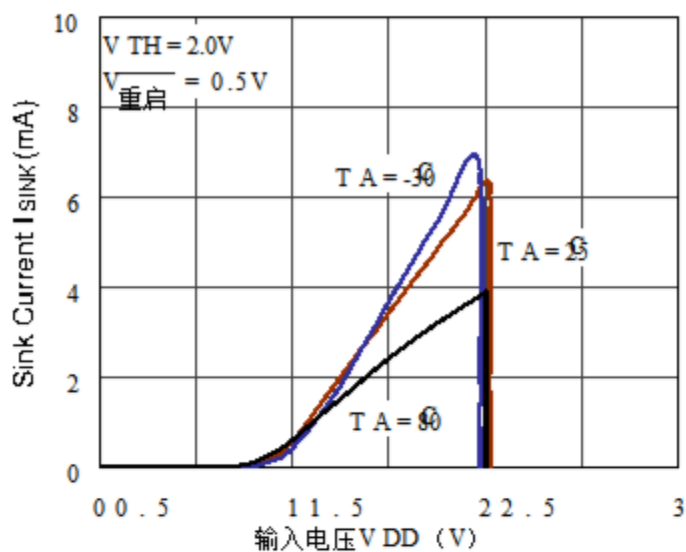
电源电流与输入电压



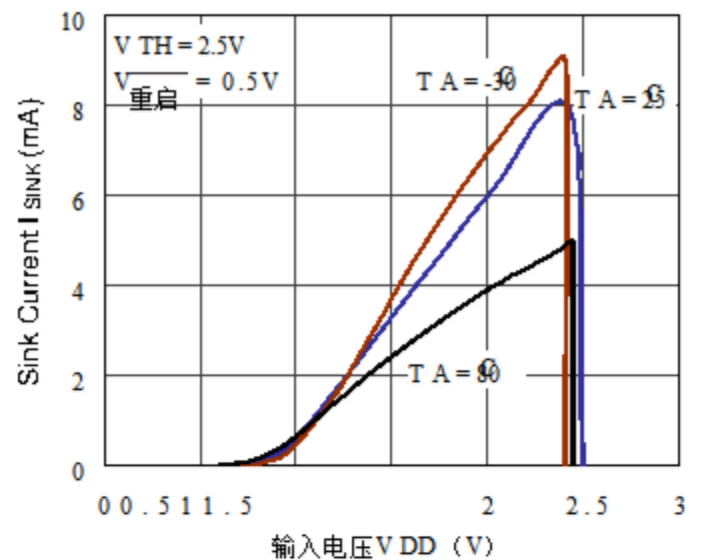
重置阈值偏差与温度



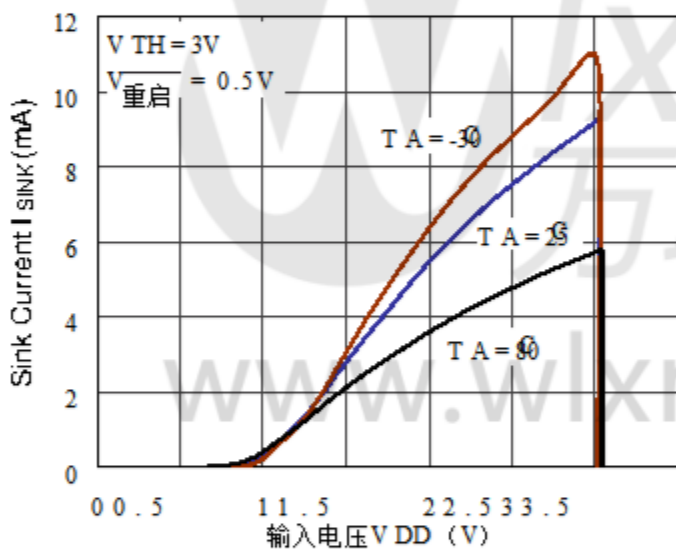
N沟道驱动器灌电流与输入电压的关系



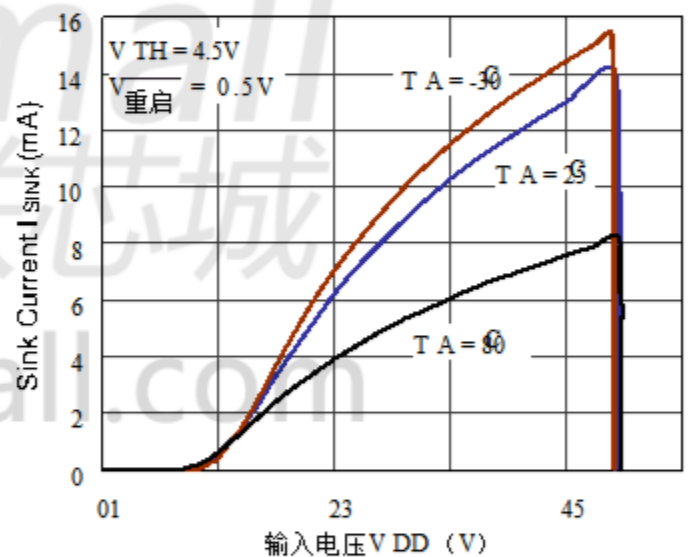
N沟道驱动器灌电流与输入电压的关系



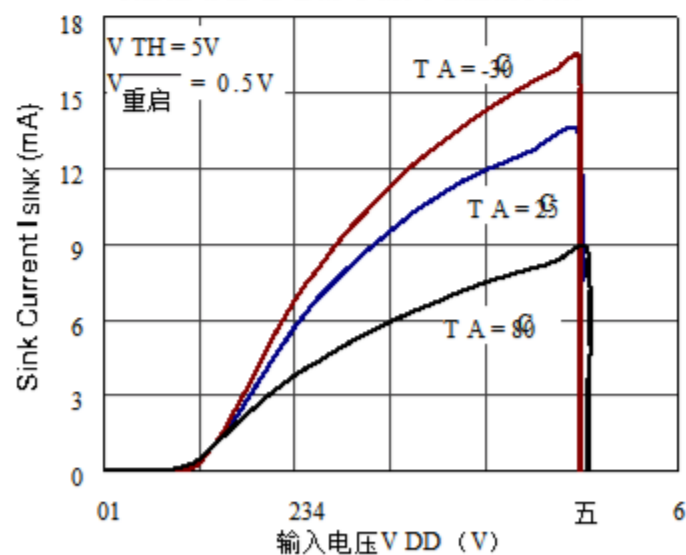
N沟道驱动器灌电流与输入电压的关系



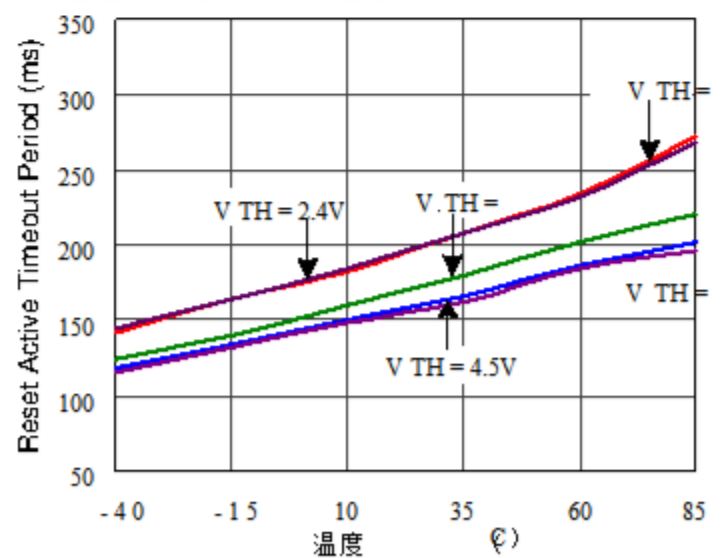
N沟道驱动器灌电流与输入电压的关系

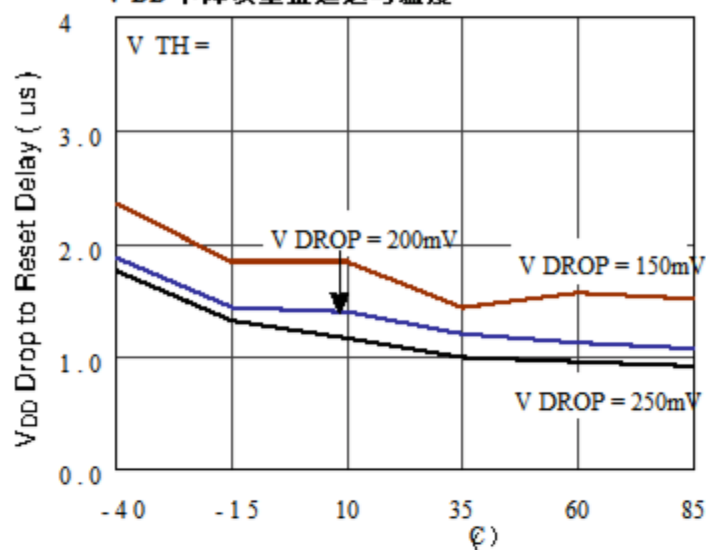
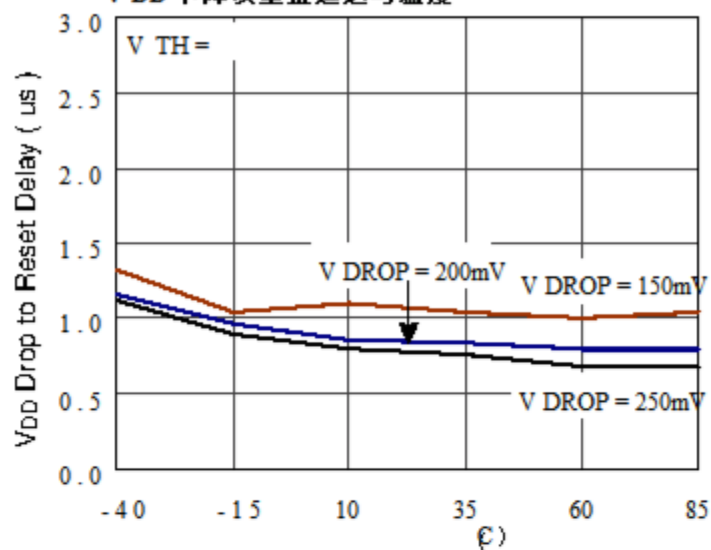
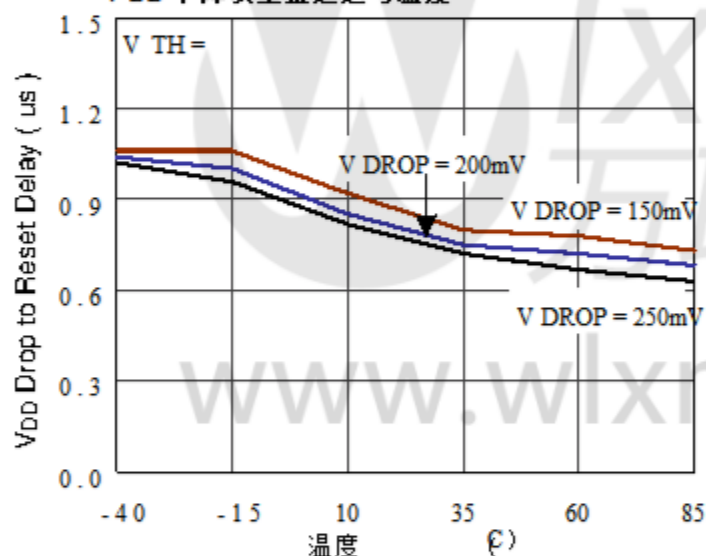
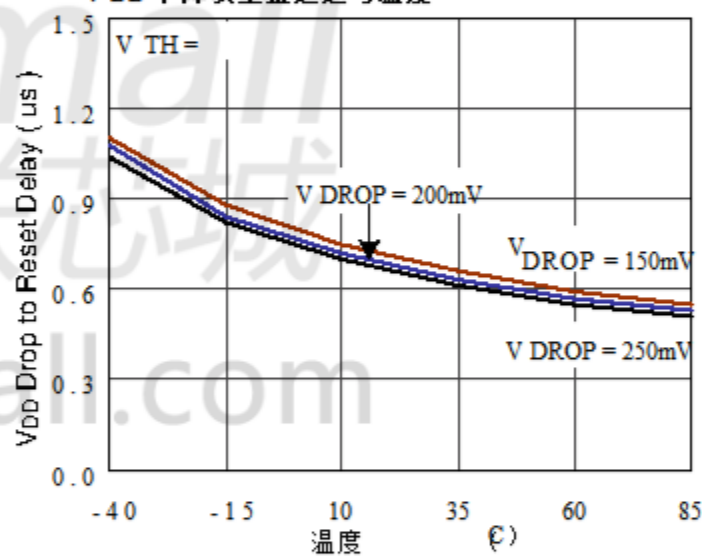
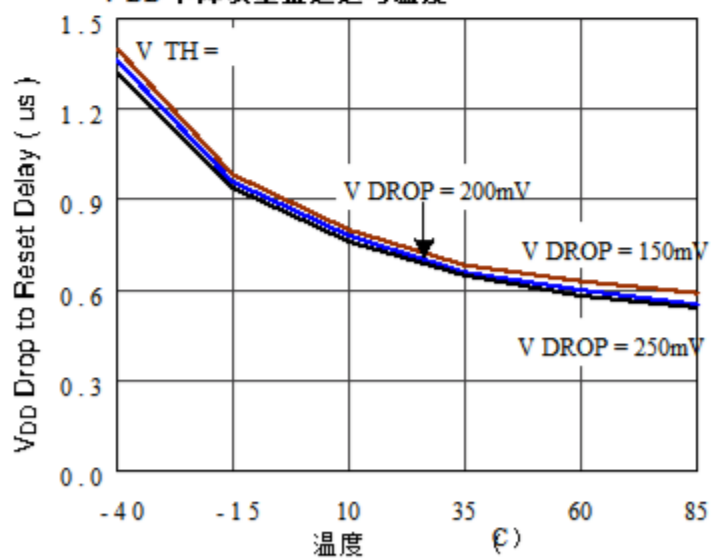


N沟道驱动器灌电流与输入电压的关系

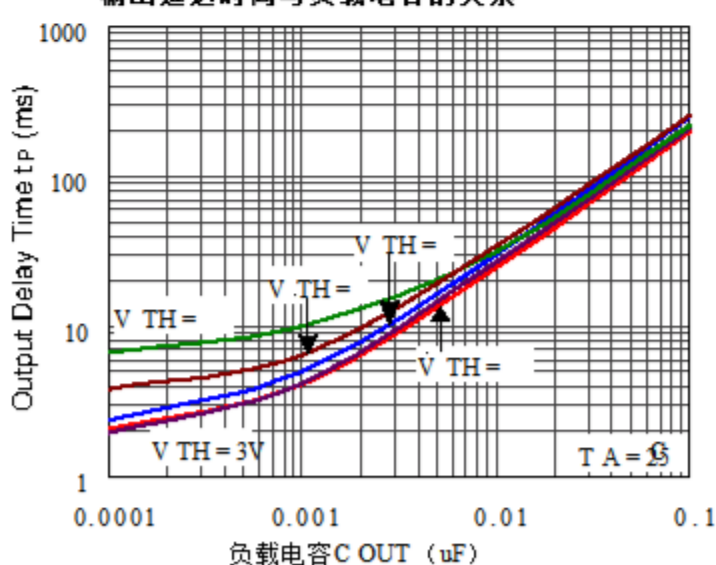


重置活动超时周期与温度的关系

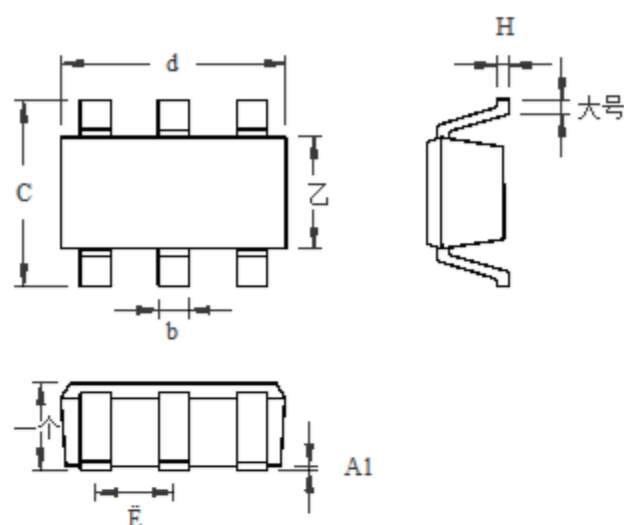


V_{DD} 下降以重置延迟与温度V_{DD} 下降以重置延迟与温度V_{DD} 下降以重置延迟与温度V_{DD} 下降以重置延迟与温度V_{DD} 下降以重置延迟与温度

输出延迟时间与负载电容的关系



外形尺寸



符号	尺寸以毫米为单位		尺寸以英寸表示	
	敏	马克斯	敏	马克斯
一个	0.889	1.295	0.031	0.051
A1	0.000	0.152	0.000	0.006
乙	1.397	1.803	0.055	0.071
b	0.250	0.560	0.010	0.022
C	2.591	2.997	0.102	0.118
d	2.692	3.099	0.106	0.122
E	0.838	1.041	0.033	0.041
H	0.080	0.254	0.003	0.010
大号	0.300	0.610	0.012	0.024

SOT-23-6 表面贴装封装

立Technology科技股份有限公司

总部

楚培市太原街20号5楼

新竹, 台湾, 中华民国

电话: (8863) 5526789 传真: (8863) 5526611

立Technology科技股份有限公司

台北办事处 (市场部)

新店市排箫路235弄137号8楼

台湾台北县

电话: (8862) 89191466 传真: (8862) 89191465

电子邮件: marketing@richtek.com