

液晶手写板擦写专用芯片

特点

- 不擦写状态下基本零功耗（nA级别）
- 一键式自动擦写
- 自动升压
- 交流单脉冲
- 擦写脉冲电压可调（外置调压电阻）
- 最高输出电压可以达到45V

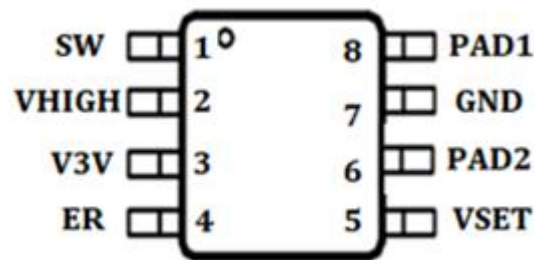
应用领域

- 液晶手写板

概述

WT161是一款通用的手写板擦写自动控制芯片。它采用3V纽扣电池或者两节或者三节普通干电池供电，自带升压电路，并每次自动产生1个极性相反的高压擦写脉冲，以达到一次性对手写板进行擦写的目的。

封装



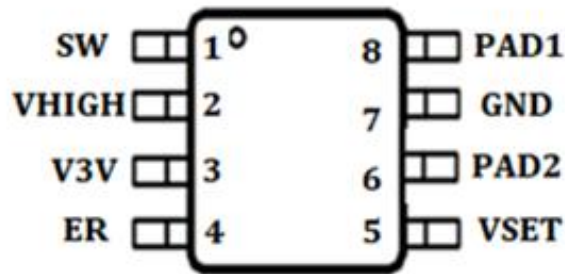
SOP8

包装信息

型号	封装类型	包装数量	工作温度(° C)	丝印
WT161	SOP8	4000	-40~85	WT161 XXX
WT161	SOP8	100/管	-40~85	WT161 XXX

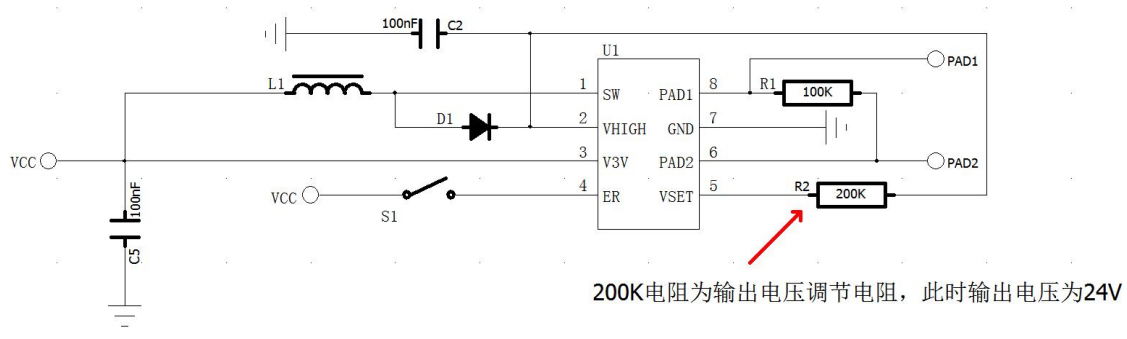
液晶手写板擦写专用芯片

封装及关键分配



管脚号	管脚名	管脚类型	管脚描述
1	SW	输入	升压功率开关管漏端
2	VHIGH	输出	升压电压端
3	V3V	电源电压	工作电源正端
4	ER	输入	擦除按键
5	VSET	输入	外接电阻设置输出电压
6	PAD2	输出	擦写脉冲 2 通道输出
7	GND	地	芯片地.
8	PAD1	输出	擦写脉冲 1 通道输出

典型应用电路



注：1. R1、R2 根据实际膜片调整阻值

- 画 PCB 板时，锅仔片内部接芯片第四脚，锅仔片外圈接电池正极
- SW 和 VHIGH 脚为高压信号脚，其他走线和铺地要尽量远离，电感尽量靠近芯片

液晶手写板擦写专用芯片**极限参数** ^{注 1}

最大输出电压	45V
最大输入电	-5.0V
最大连接温度	150°C
工作温度范围	-40°C to 85°C
储存温度范围	-45°C to 165°C
最大焊接温度	260°C

注: 超过上述表中规定的极限参数会导致器件永久性损坏。而工作在以上极限条件下可能会影响器件的可靠性。

散热系数

最大功率系数 (SOP8, PD, TA=25°C)	2W
热阻抗 (SOP8, θ_{JA})	50°C/W
最大功率系数 (CPC8, PD, TA=25°C)	1.5W
热阻抗 (CPC8, θ_{JA})	65°C/W

ESD 参数

VHBM (人工模式)	6KV
VMM (机器模式)	200V

液晶手写板擦写专用芯片

电特性

(TA=25°C, Vv3v= 3V, RSET=200K, 除非另有说明)

符号	参数	条件	最小	典型	最大	单位
Vv3v	电压范围		1.6		5.5	V
Istby	输入电流	待机模式(无擦除脉冲)		0		uA
VHIGH	升压输出	Rset=200k		24		V
Npulse	脉冲个数			1		
Pulse Time	时间宽度			120		ms
Switching frequency	开关频率			300		kHz

应用说明

WT161 为一款内置升压电路并可以自动产生擦写脉冲的手写板擦写控制芯片。擦写脉冲 1 个，每次脉冲的输出和上一次的脉冲相反。

脉冲电压可以通过外置电阻设置，其电压值满足：

$$Rset=10K*Vpulse-40K$$

如果想获得 24V 的脉冲电压，

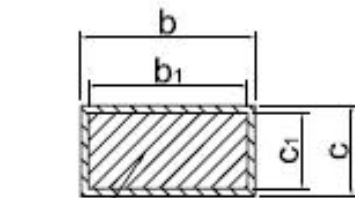
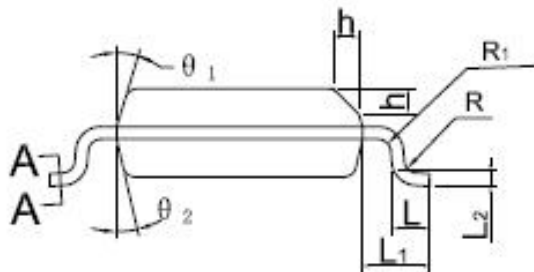
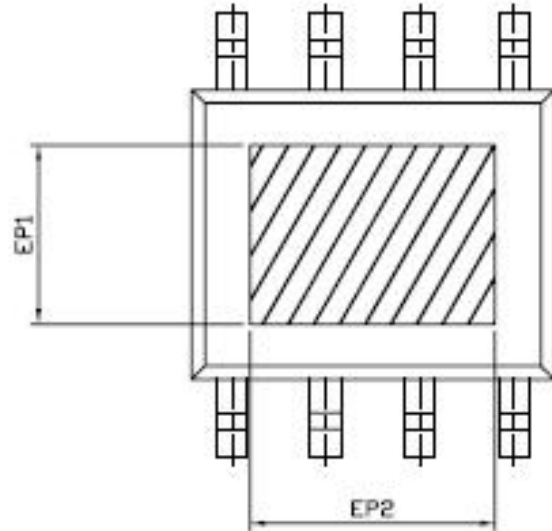
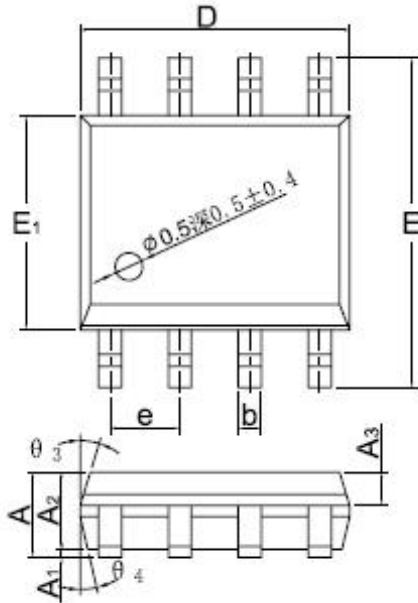
$$\text{则 :} Rset=200K\Omega$$

WT161 为一键式自动擦写控制器，其触发为 ER 端从低到高的上升沿，亦即连接该 pin 的锅片开关按压行为。在一次脉冲产生周期内的多次按压行为仅触发一次擦写脉冲的产生，直至 1 个脉冲完全结束，等待下一个按压动作触发。

液晶手写板擦写专用芯片

封装信息

SOP8



BASE METAL

SECTION A-A
6:1

DIMENSIONS IN MILLIMETERS

SYMBOL	MIN	NOM	MAX
A	1.35	1.55	1.75
A ₁	0.00	—	0.10
A ₂	1.25	1.40	1.65
A ₃	0.50	0.60	0.70
b	0.39	—	0.49
b ₁	0.28	—	0.48
c	0.10	—	0.25
c ₁	0.10	—	0.23
D	4.80	4.90	5.00
E	5.80	6.00	6.20
E ₁	3.80	3.90	4.00
e	1.27BSC		
L	0.45	—	1.00
L ₁	1.04REF		
L ₂	0.25BSC		
R	0.07	—	—
R ₁	0.07	—	—
h	0.3	0.4	0.5
θ ₁	0°	—	8°
θ ₂	11°	17°	19°
θ ₃	11°	13°	15°
θ ₄	15°	17°	19°
EP1	2.40	—	—
EP2	3.30	—	—