

## 12. 开关集成电路 TWH8778

TWH8778 是开关集成电路,它的外形结构和引脚功能如图 12-1 所示。

该电路开关电流达 1A,并且开关速度快,工作电压为 6V~24V,极限电压值为 30V。⑤脚 EN 输入端具有微电流触发驱动(典型值 80A),当输入电压 $\geq 1.6\text{V}$ 时,①、②、③脚电子开关导通低于 1.6V 时关断,适合作微电流触发的电流型控制器件,代替继电器作无触点高速开关。TWH8778 的技术数据如表 12-1 所列。

TWH8778 的应用电路如图 12-2 和图 12-3 所示。

表 12-1

参数名称	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位	
输出限制电流( $I_O$ )	$V_O=0 V_i=4.5\text{V}$	0.25	0.40	0.70	A	
	$V_O=0 V_i=12\text{V}$	0.55	0.80	1.00		
	$V_O=0 V_i=24\text{V}$	0.70	1.20	1.60		
开关压降( $V_i-V_O$ )	$V_i=4.5\text{V } I_O=150\text{mA}$		180	250	mV	
	$V_i=12\text{V } I_O=500\text{mA}$		300	500		
	$V_i=24\text{V } I_O=750\text{mA}$		450	700		
控制极开启电压( $V_{\text{ENT}}$ )	$I_O=500\text{mA}$		1.60	2.00	V	
控制极输入电流( $I_{\text{EN}}$ )	$V_{\text{EN}}=5\text{V}$		120		$\mu\text{A}$	
	$V_{\text{EN}}=1\text{V}$		30			
输出漏电流( $I_K$ )	$V_i=24\text{V } V_{\text{EN}}=0\text{V}$		20	180	$\mu\text{A}$	
最小输入电压( $V_{\text{IMIN}}$ )	$I_O=500\text{mA}$		3		V	
过压保护值( $V_{\text{IC}}$ )			30	40	V	
静态功耗	$I_{\text{Q(OFF)}}$ 开关关断	$V_i=12\text{V } I_O=0$		10	50	$\mu\text{A}$
	$I_{\text{Q(ON)}}$ 开关导通	$V_i=4.5\text{V } V_O=150\text{mA}$		8	20	mA
		$V_i=12\text{V } I_O=500\text{mA}$		20	40	
		$V_i=24\text{V } I_O=750\text{mA}$		40	80	

(续表)

参数名称	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
允许功耗( $P_{dm}$ )	不加散热板			2	W
	加大散热板( $T_c=25^\circ\text{C}$ )			>25	
控制极最大电压( $V_{ENM}$ )				6	V
最大输入电压( $V_{IM}$ )				30	V
控制输入—输出( $T_{on}$ )	$I_O=500\text{mA}$		5	10	$\mu\text{s}$
延迟时间( $T_{off}$ )	$I_O=500\text{mA}$		8	20	



图 12-1

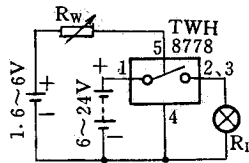
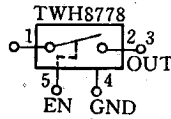


图 12-2

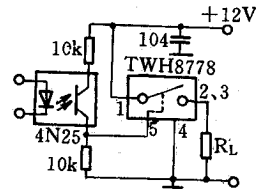
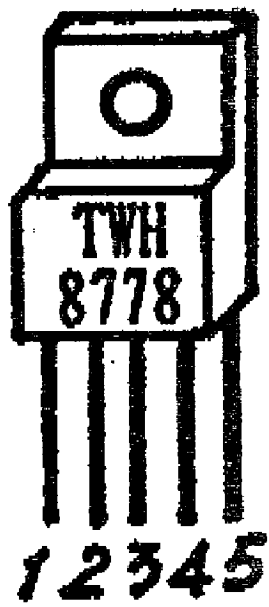
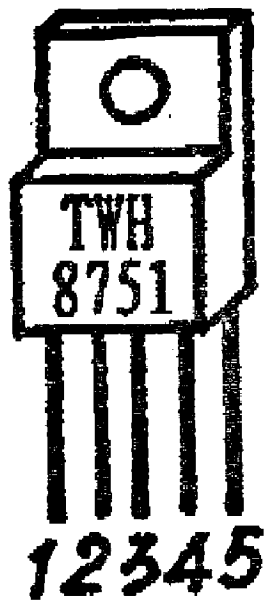
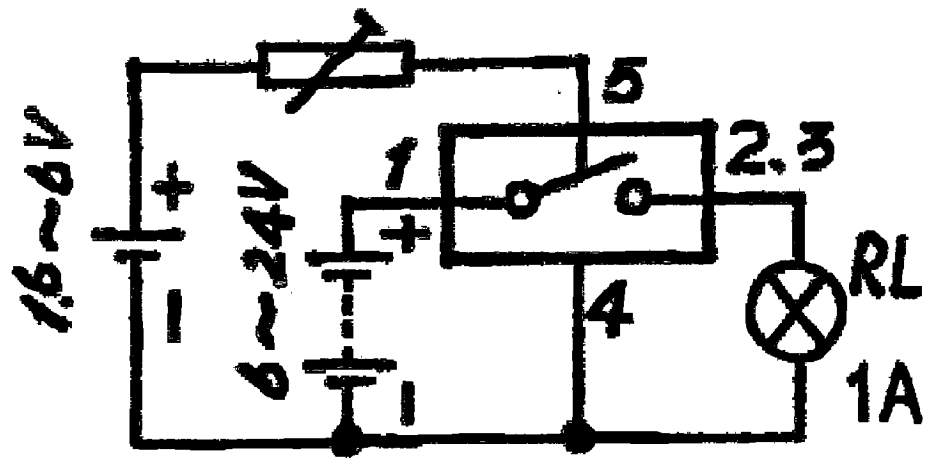


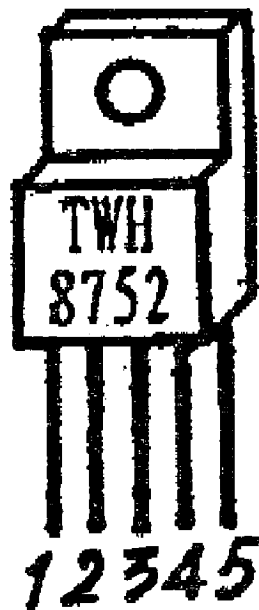
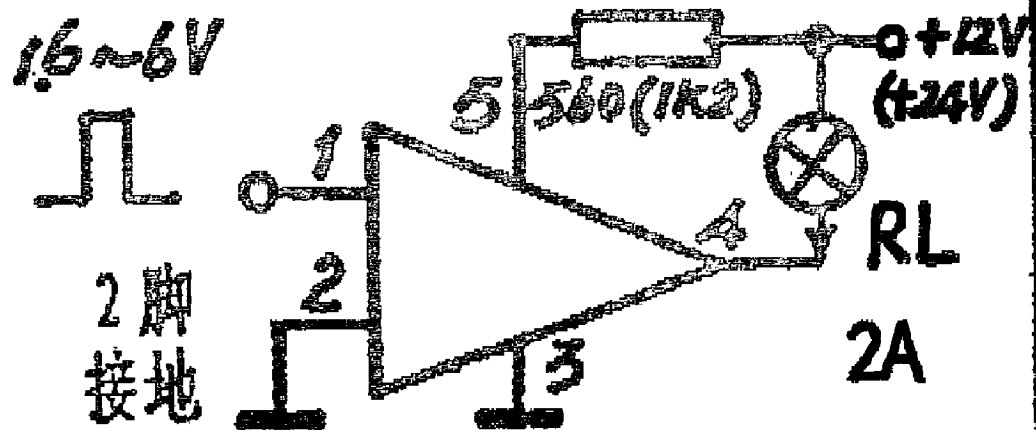
图 12-3



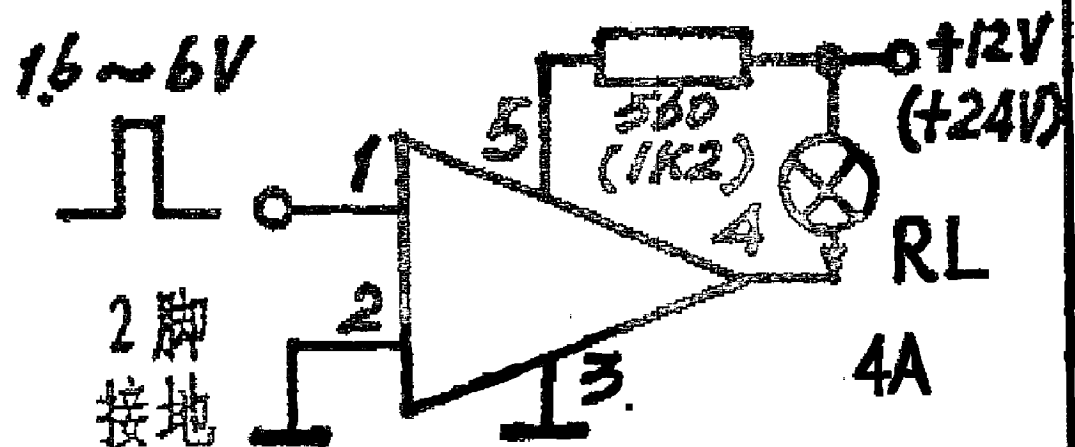
### TWH8778 开关电路



### TWH8751 开关电路



### TWH8752 开关电路



欢迎索取免费详细资料、设计选型指南和光盘、样品；产品繁多未能尽录，欢迎来电查询。

[中国传感器科技信息网：HTTP://WWW.SENSOR-IC.COM/](http://WWW.SENSOR-IC.COM/)

[工控安防网：HTTP://WWW.PC-PS.NET/](http://WWW.PC-PS.NET/)

[消费电子专用电路网：HTTP://WWW.SUNSTARE.COM/](http://WWW.SUNSTARE.COM/)

E-MAIL：[xjr5@163.com](mailto:xjr5@163.com) [szss20@163.com](mailto:szss20@163.com)

MSN：[suns8888@hotmail.com](mailto:suns8888@hotmail.com)

QQ：195847376

地址：深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室

电话：0755-83376549 83376489 83387030 83387016

传真：0755-83376182 83338339 邮编：518033 手机：(0)13902971329

深圳展销部：深圳华强北路赛格电子市场 2583 号 TEL/FAX：  
0755-83665529 25059422

北京分公司：北京海淀区知春路 132 号中发电子大厦 3097 号

TEL：010-81159046 82615020 13501189838 FAX：010-82613476

上海分公司：上海市北京东路 668 号上海赛格电子市场 2B35 号

TEL：021-28311762 56703037 13701955389 FAX：021-56703037

西安分公司：西安高新开发区 20 所(中国电子科技集团导航技术研究所)  
西安劳动南路 88 号电子商城二楼 D23 号

TEL：029-81022619 13072977981 FAX:029-88789382

成都：TEL:(0)13717066236

技术支持：0755-83394033 13501568376