

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 $\geq 1.6V$ 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)	$V_O=0 V_I=4.5V$	0.25	0.40	0.70	A	
	$V_O=0 V_I=12V$	0.55	0.80	1.00		
	$V_O=0 V_I=24V$	0.70	1.20	1.60		
开关压降(V_I-V_O)	$V_I=4.5V I_O=150mA$		180	250	mV	
	$V_I=12V I_O=500mA$		300	500		
	$V_I=24V I_O=750mA$		450	700		
控制极开启电压(V_{ENT})	$I_O=500mA$		1.60	2.00	V	
控制极输入电流(I_{EN})	$V_{EN}=5V$		120		μA	
	$V_{EN}=1V$		30			
输出漏电流(I_K)	$V_I=24V V_{EN}=0V$		20	180	μA	
最小输入电压(V_{IMIN})	$I_O=500mA$		3		V	
过压保护值(V_{IC})			30	40	V	
静态功耗	$I_{Q(OFF)}$ 开关关断	$V_I=12V I_O=0$		10	50	μA
	$I_{Q(ON)}$ 开关导通	$V_I=4.5V V_O=150mA$		8	20	
		$V_I=12V I_O=500mA$		20	40	mA
		$V_I=24V I_O=750mA$		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_{em})	不加散热板			2	W
	加大散热板($T_c=25^\circ C$)			>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}) 延迟时间(T_{off})	$I_O=500mA$		5	10	μs
	$I_O=500mA$		8	20	



图 12-1

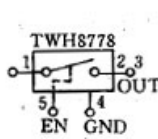


图 12-2

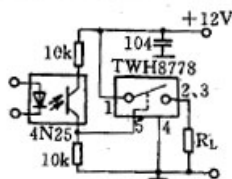
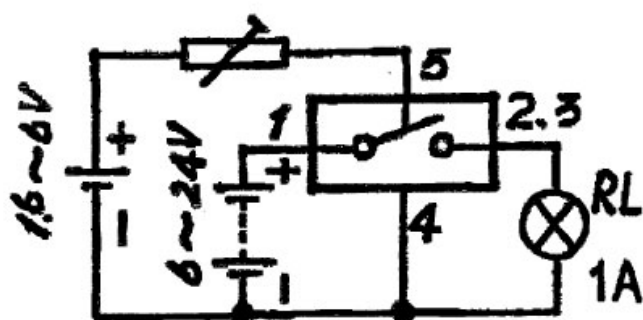


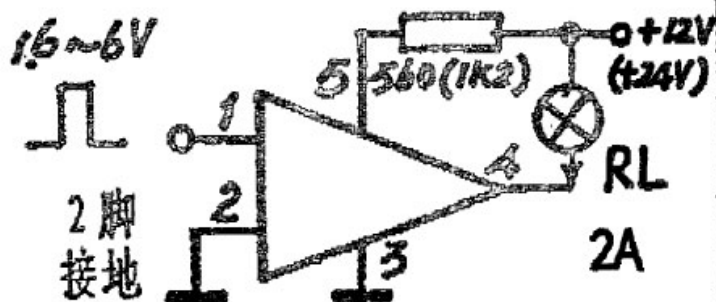
图 12-3



TWH8778 开关电路



TWH8751 开关电路



TWH8752 开关电路

