



车用稳压电路

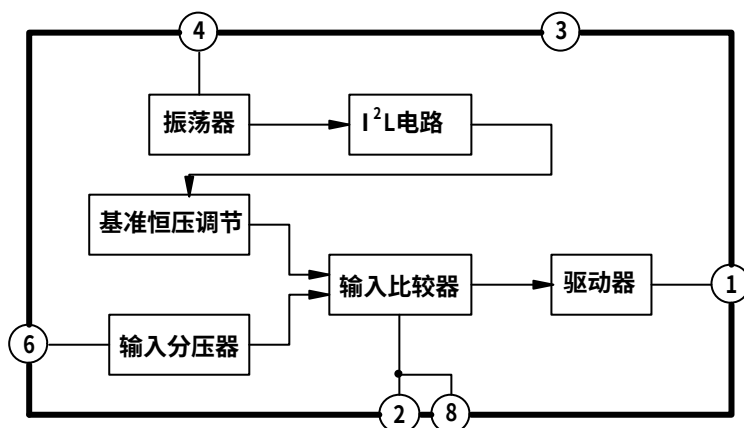
1. 概述与特点

CD2053CB 是一块汽车用交流稳压电路。其作用是使交流发电机的电压在整个转速范围内不受负载和转速变化的影响而保持不变。该电路随输入电压的变化（负载或转速变化引起稳压端电压变化）输出一占空比可调的矩形波去控制发电机励磁电流，从而使交流发电机输出电压趋于稳定。其特点如下：

- 16 级占空比可调的矩形波信号
- 输入短路保护，过电压保护
- 基准电压的温度特性为 $-7\text{ mV}/^{\circ}\text{C}$
- 封装形式：SOP8B

2. 功能框图与引脚说明

2.1 功能框图



2.2 引脚说明

引脚	符 号	功 能	引脚	符 号	功 能
1	OUT ₁	矩形波输出	5	NC	空脚
2	GND	地	6	V _{IN}	输入
3	V _{CC}	电源	7	GND ₁	地 1
4	V _{OSC}	振荡输出	8	GND ₂	地 2

3. 电特性

3.1 极限参数

除非另有规定， $T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$

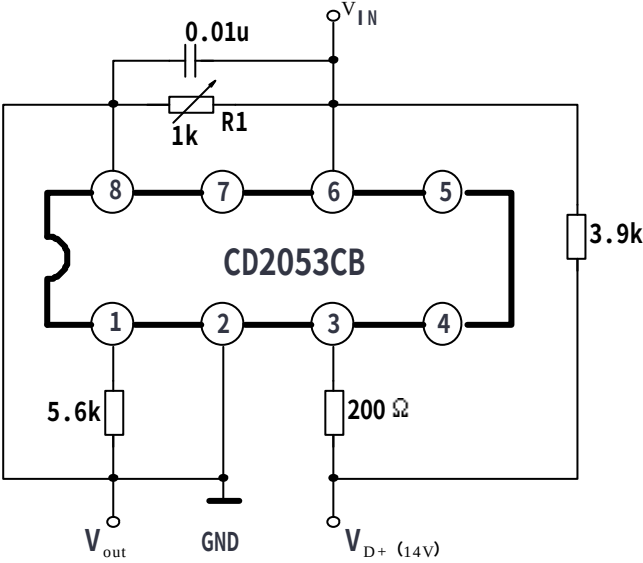
参 数 名 称	符 号	额 定 值	单 位
电源电流	I_{CC}	40	mA
输出电流	I_O	12	mA
电源端脉冲电压	V_{rip-pp}	100	V
功耗	P_D	400	mW
工作环境温度	T_{amb}	-20 ~ 70	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度	T_{stg}	-65 ~ 150	$^{\circ}\text{C}$

3.2 电特性

除非另有规定， $T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$ ， $V_{D+} = 14\text{V}$

参 数 名 称	符 号	测 试 条 件	规 范 值			单 位
			最小	典型	最大	
电源电压	V_{CC}		7.2	8.0	9.5	V
电源电流	I_{CC}	$V_I < 2.1\text{V}$			35	mA
起控电压	V_I	$I_{OB} \leq 10\text{mA}$	2.05	2.10	2.15	V
输出脉冲频率	f_o		38	50	62	Hz
占空比可调区间	ΔV_I	$0 < I_{OB} \leq 10\text{mA}$	5	10	15	mV
振荡器输出频率	f_{OSC}		5.5	7	8.5	kHz
可调占空比 脉冲个数	n				16	
输入电阻	R_I			10		$\text{M}\Omega$
截止电压	V_{DOFF}	当 $R_I = 740\Omega$ 时		20		V

4. 应用线路



5. 外形尺寸

