



华晶双极电路

CD9259CB

## 五通道马达驱动电路

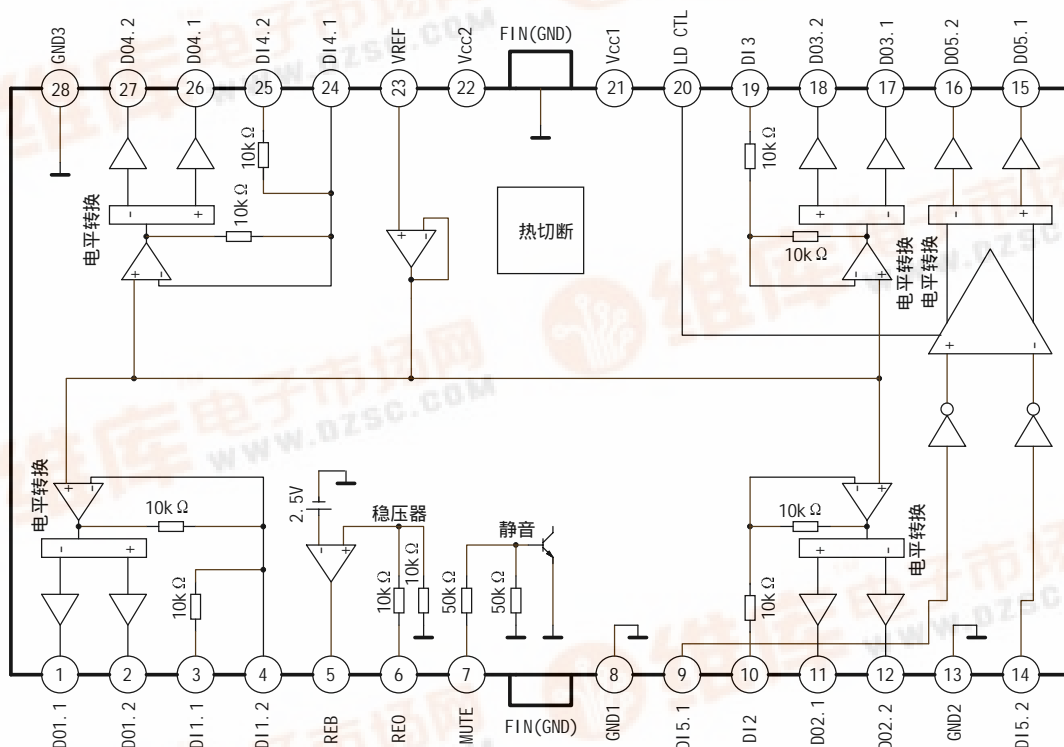
### 1. 概述与特点

CD9259CB 是一块 5 通道马达驱动单片集成电路, 适用于 CD 机系统中的聚焦、寻迹传动机构及进给、主导轴和加载马达的驱动。其特点如下:

- 单相全波线性直流马达驱动
- 内置热保护电路
- 内置加载电机速度控制电路
- 内置 5V 稳压器 (外接 PNP 管)
- 内置静音电路
- 使用电压范围宽: 6 ~ 13.2V
- 封装形式: HSOP28

### 2. 功能框图与引脚说明

#### 2.1 功能框图



无锡华晶微电子股份有限公司

地址: 江苏省无锡市梁溪路 14 号

电话: (0510) 5807123-5542

传真: (0510) 5803016

2.2 引脚说明

引脚	符号	功能	引脚	符号	功能
1	DO <sub>1.1</sub>	聚焦输出 1(-)	15	DO <sub>5.1</sub>	加载输出 1(+)
2	DO <sub>1.2</sub>	聚焦输出 2(+)	16	DO <sub>5.2</sub>	加载输出 2(-)
3	DI <sub>1.1</sub>	聚焦输入 1	17	DO <sub>3.1</sub>	进给输出 1(-)
4	DI <sub>1.2</sub>	聚焦输入 2 (可调)	18	DO <sub>3.2</sub>	进给输出 2(+)
5	REB	稳压器基极	19	DI <sub>3</sub>	进给输入 3
6	REO	稳压器输出	20	LD <sub>CTL</sub>	加载马达速度控制
7	MUTE	静音	21	V <sub>CC1</sub>	电源 1
8	GND <sub>1</sub>	地 1	22	V <sub>CC2</sub>	电源 2
9	DI <sub>5.1</sub>	加载输入 1	23	V <sub>REF</sub>	2.5V 偏压
10	DI <sub>2</sub>	主导轴输入 2	24	DI <sub>4.1</sub>	寻迹输入 1(可调)
11	DO <sub>2.1</sub>	主导轴输出 1(+)	25	DI <sub>4.2</sub>	寻迹输入 2
12	DO <sub>2.2</sub>	主导轴输出 2(-)	26	DO <sub>4.1</sub>	寻迹输出 1(+)
13	GND <sub>2</sub>	地 2	27	DO <sub>4.2</sub>	寻迹输出 2(-)
14	DI <sub>5.2</sub>	加载输入 2	28	GND <sub>3</sub>	地 3

3. 电特性

3.1 极限参数

除非另有规定, T<sub>amb</sub>=25°C

参数名称	符号	额定值	单位
电源电压	V <sub>CC</sub>	18	V
最大输出电流	I <sub>O</sub>	1	A
功耗	P <sub>D</sub>	1.7(注)	W
工作环境温度	T <sub>amb</sub>	-25 ~ 75	°C
贮存温度	T <sub>stg</sub>	-55 ~ 150	°C

注: 25°C以上时, 温度每升高 1°C, 额定功耗减少 13.6mW。

3.2 电特性

除非另有规定, T<sub>amb</sub>=25°C, V<sub>CC</sub>=8V, R<sub>L</sub>=8Ω, f=1kHz

参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
静态电流	I <sub>CCQ</sub>	不加负载	2.5	6	10	mA
静音开启电流	I <sub>MUTE</sub>	7脚接地		2.5	5	mA
静音开启电压	V <sub>MON</sub>				0.5	V
静音关闭电压	V <sub>MOFF</sub>		2			V
稳压器部分						
输出电压	V <sub>REG</sub>	I <sub>f</sub> =100mA	4.7	5.0	5.3	V
负载调整率	ΔV <sub>r13</sub>	I <sub>f</sub> =0→200mA	-50	0	50	mV
线路调整率	ΔV <sub>CC</sub>	V <sub>CC</sub> =6→13V, I <sub>f</sub> =100mA	-20	0	80	mV
驱动部分 (加载马达驱动除外)						
输入失调电压	V <sub>io</sub>		-15		15	mV
输出失调电压 1	V <sub>OO1</sub>		-40		40	mV
最大灌电流	I <sub>source1</sub>	R <sub>f</sub> =8Ω →V <sub>CC</sub>	0.25	0.4		A
最大拉电流	I <sub>sink1</sub>	R <sub>f</sub> =8Ω →GND	0.25	0.4		A
最大输出电压 1	V <sub>OM1</sub>	V <sub>in</sub> =0.7V	2.5	3.3		V

续下表

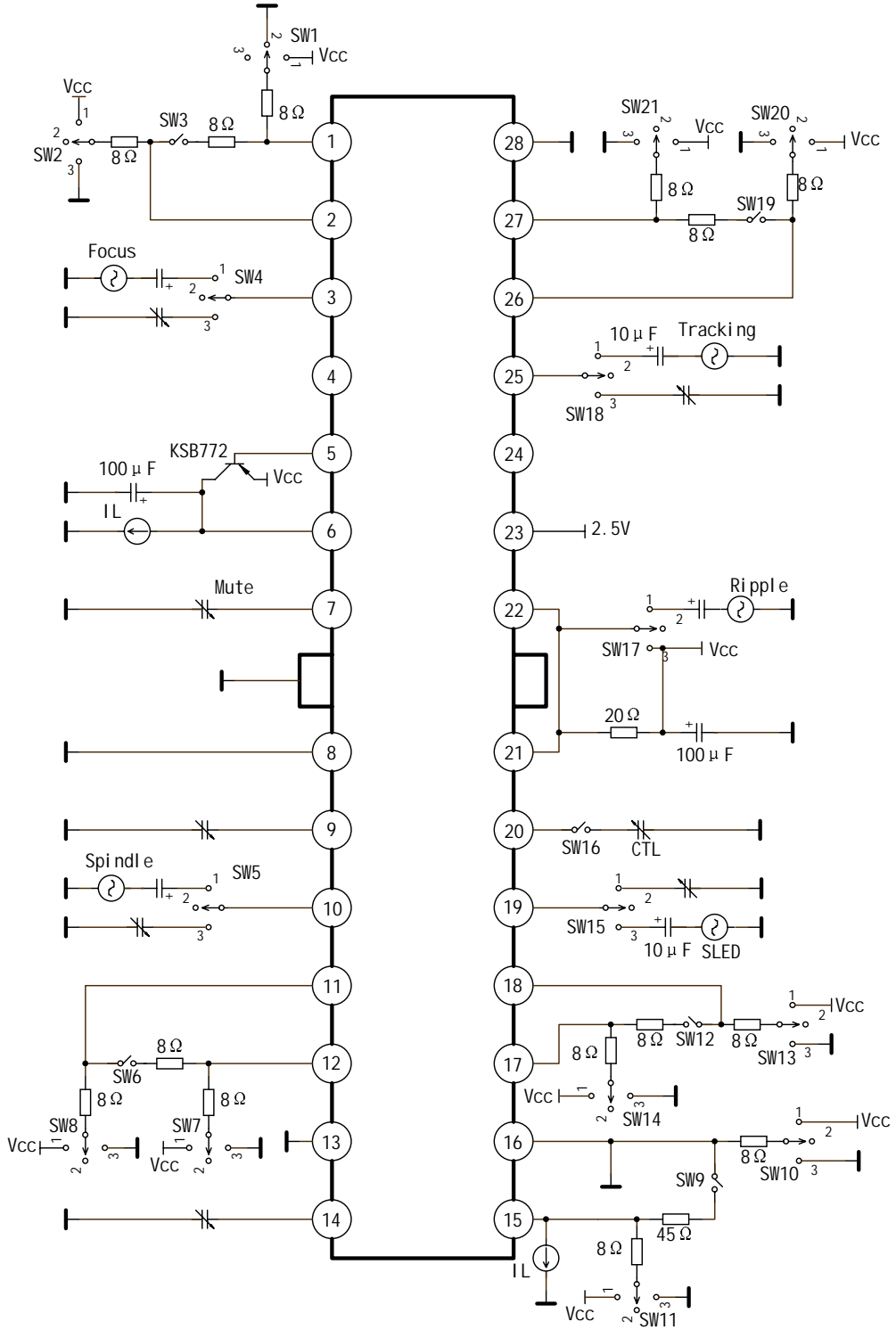


接上表

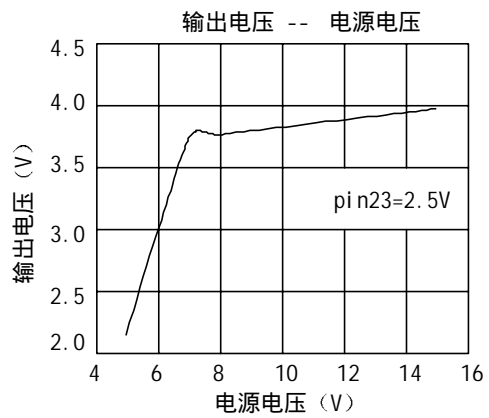
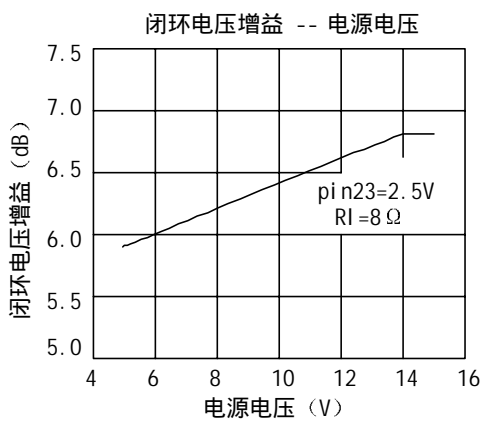
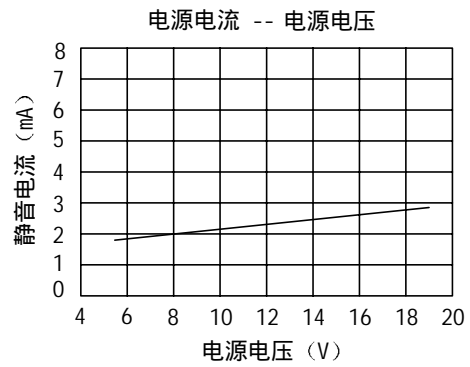
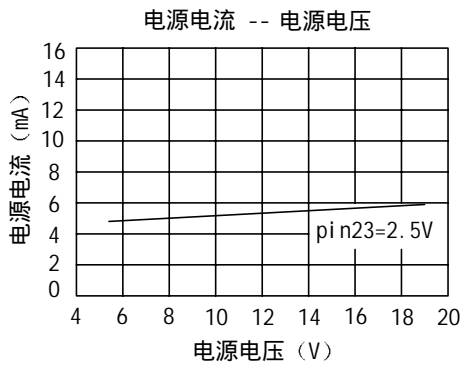
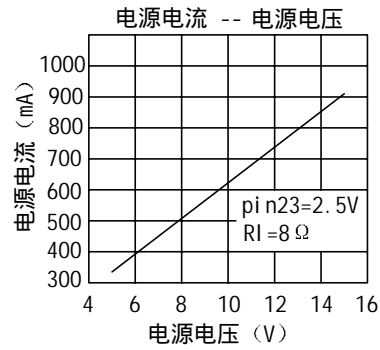
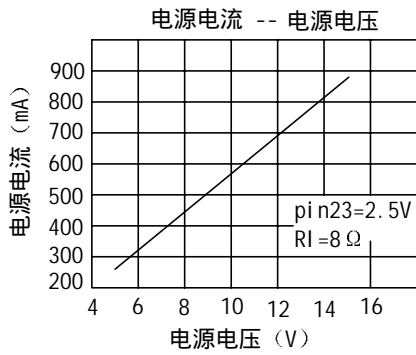
参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
最大输出电压 2	$V_{OM2}$	$V_{in}=7V$		-4.5	-3.7	V
闭环电压增益	$A_{Vf}$	$V_{in}=0.1VRMS$	5	6.5	8	dB
纹波抑制比	RR	$V_{in}=0.1VRMS, f=120Hz$	40	60	-	dB
转换速率	SR	$f=120Hz, V_{in}=1VRMS$ 波	1	2	-	V/ $\mu s$
加载马达驱动部分（除非另有规定，VCTL 开路）						
输出电压 1	$V_{O1}$	$V_{pin9}=5V, V_{pin14}=0V, R_l=45\Omega$	2.5	3.1	3.8	V
输出电压 2	$V_{O2}$	$V_{pin9}=0V, V_{pin14}=5V, R_l=45\Omega$	2.5	3.1	3.8	V
输出电压调整 1 (CTL)	$V_{oct1}$	$V_{pin9}=5V, V_{pin14}=0V$ $R_l=45\Omega, V_{ctl}=3.5 \rightarrow 4.5V$	0.5	1.0	1.5	V
输出电压调整 2 (CTL)	$V_{oct2}$	$V_{pin9}=0V, V_{pin14}=5V$ $R_l=45\Omega, V_{ctl}=3.5 \rightarrow 4.5V$	0.5	1.0	1.5	V
负载调整率 1	$\Delta V_{rl1}$	$I_l=100 \rightarrow 400mA$ $V_{pin9}=5V, V_{pin14}=0V$		300	700	mV
负载调整率 2	$\Delta V_{rl2}$	$I_l=100 \rightarrow 400mA$ $V_{pin9}=0V, V_{pin14}=5V$		300	700	mV
输出失调电压 2	$V_{OO2}$	$V_{pin9}=5V, V_{pin14}=5V$	-40		40	mV
输出失调电压 3	$V_{OO3}$	$V_{pin9}=0V, V_{pin14}=0V$	-40		40	mV

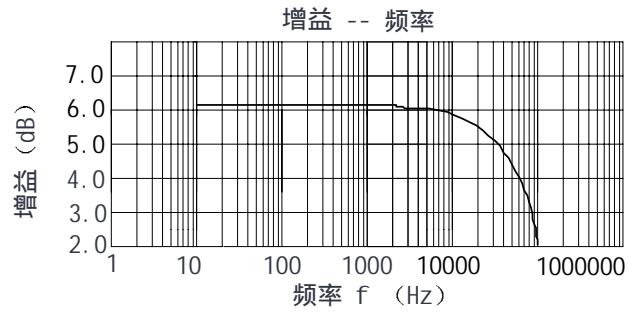
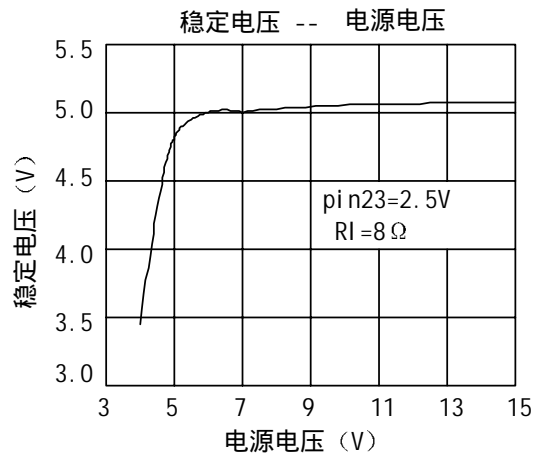


### 4. 测试线路

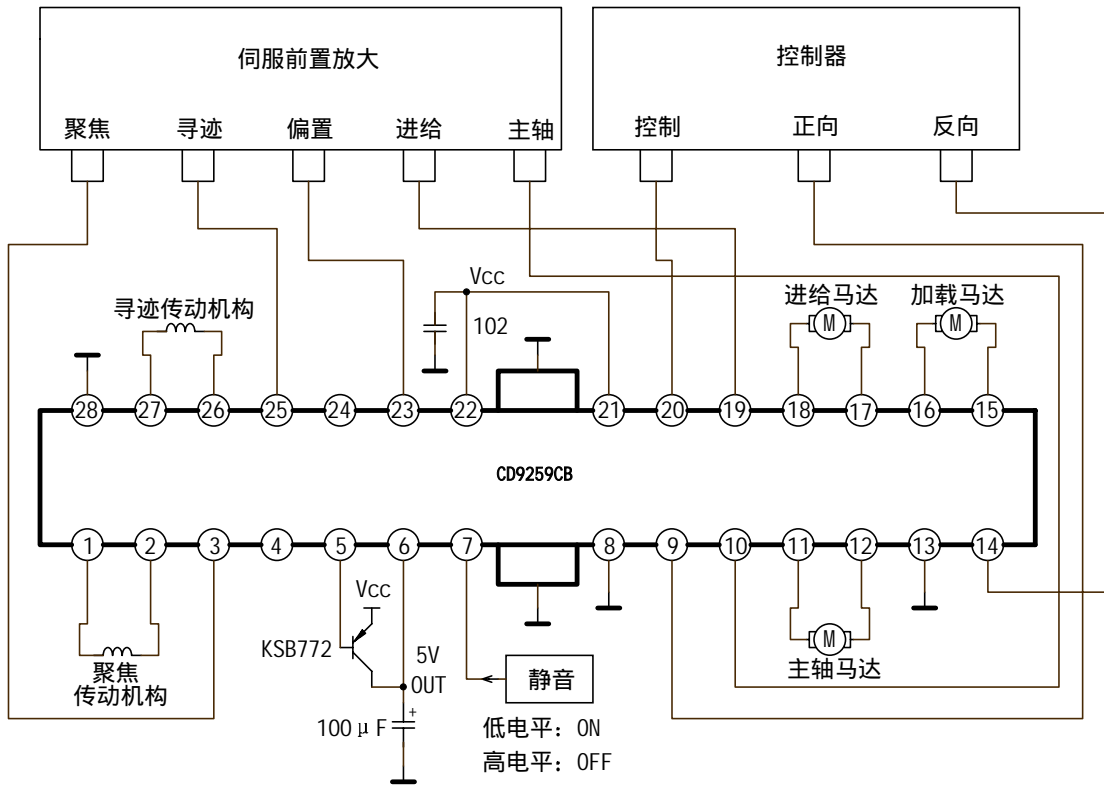


### 5. 特性曲线





### 6. 应用线路与应用说明



### 7. 外形尺寸

