



五通道马达驱动电路

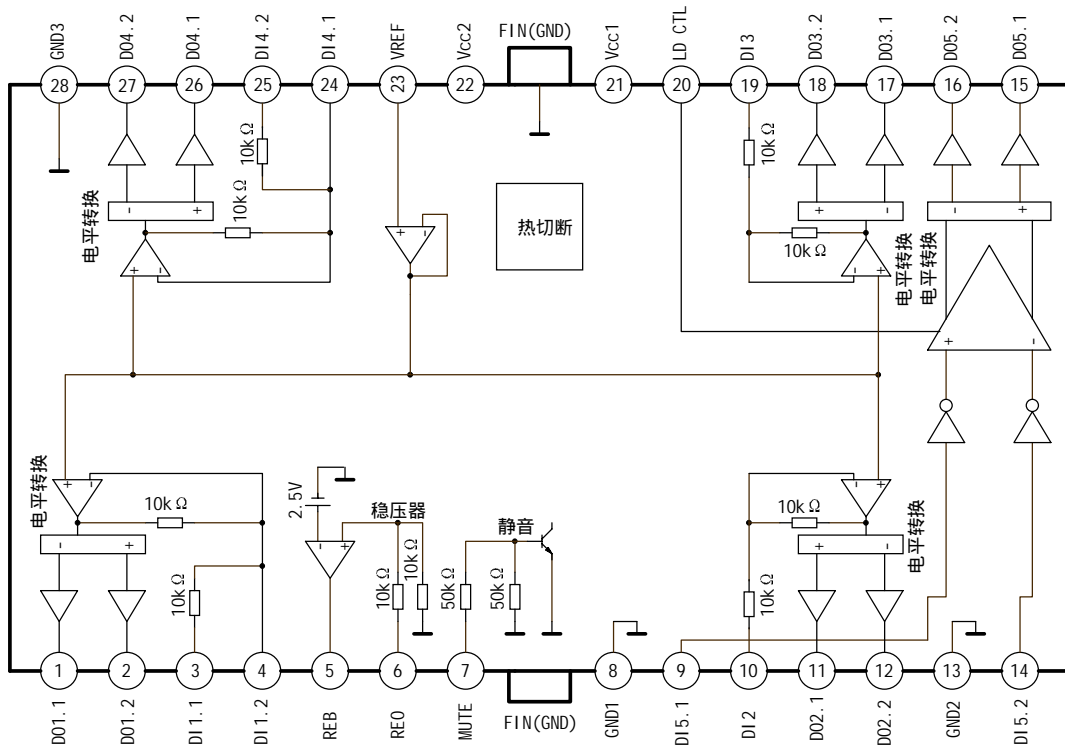
1. 概述与特点

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（外接一 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 _{1,1}	聚焦输出 1(-)	15	DO _{5,1}	加载输出 1(+)
2	DO _{1,2}	聚焦输出 2(+)	16	DO _{5,2}	加载输出 2(-)
3	DI _{1,1}	聚焦输入 1	17	DO _{3,1}	进给输出 1(-)
4	DI _{1,2}	聚焦输入 2 (可调)	18	DO _{3,2}	进给输出 2(+)
5	REB	稳压器基极	19	DI ₃	进给输入 3
6	REO	稳压器输出	20	LD _{CTL}	加载马达速度控制
7	MUTE	静音	21	V _{CC1}	电源 1
8	GND ₁	地 1	22	V _{CC2}	电源 2
9	DI _{5,1}	加载输入 1	23	V _{REF}	2.5V 偏压
10	DI ₂	主导轴输入 2	24	DI _{4,1}	寻迹输入 1(可调)
11	DO _{2,1}	主导轴输出 1(+)	25	DI _{4,2}	寻迹输入 2
12	DO _{2,2}	主导轴输出 2(-)	26	DO _{4,1}	寻迹输出 1(+)
13	GND ₂	地 2	27	DO _{4,2}	寻迹输出 2(-)
14	DI _{5,2}	加载输入 2	28	GND ₃	地 3

3. 电特性

3.1 极限参数

除非另有规定, T_{amb}= 25°C

参数名称	符号	额定值	单位
电源电压	V _{CC}	18	V
最大输出电流	I _O	1	A
功耗	P _D	1.7(注)	W
工作环境温度	T _{amb}	-25 ~ 75	°C
贮存温度	T _{stg}	-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_{amb}= 25°C, V_{CC}= 8V, R_L=8Ω, f=1kHz

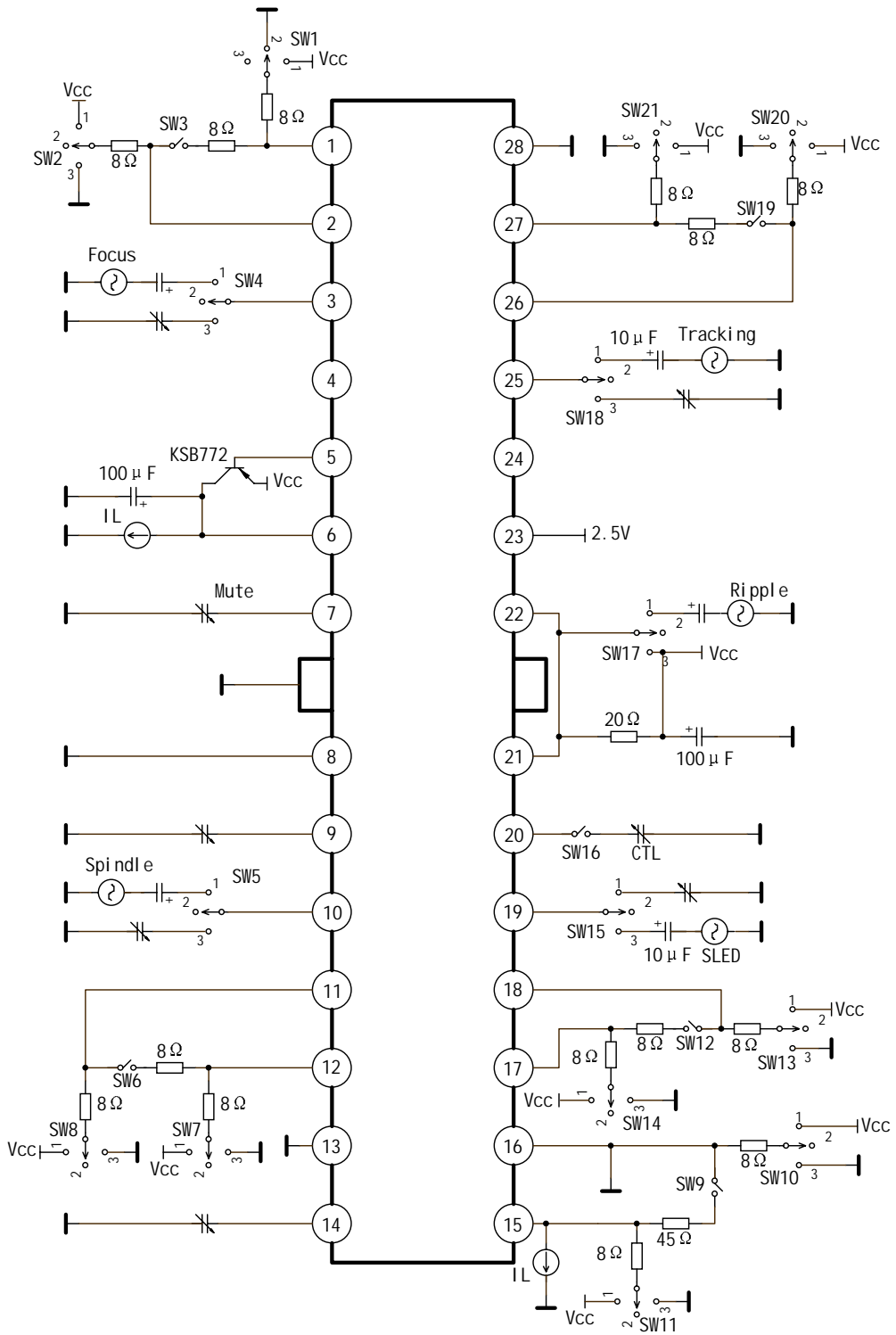
参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
静态电流	I _{CCQ}	不加负载	2.5	6	10	mA
静音开启电流	I _{MUTE}	7脚接地		2.5	5	mA
静音开启电压	V _{MON}				0.5	V
静音关闭电压	V _{MOFF}		2			V
稳压器部分						
输出电压	V _{REG}	I _I =100mA	4.7	5.0	5.3	V
负载调整率	ΔV _{rls}	I _I =0→200mA	-50	0	50	mV
线路调整率	ΔV _{CC}	V _{CC} =6→13V, I _I =100mA	-20	0	80	mV
驱动部分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

续下表

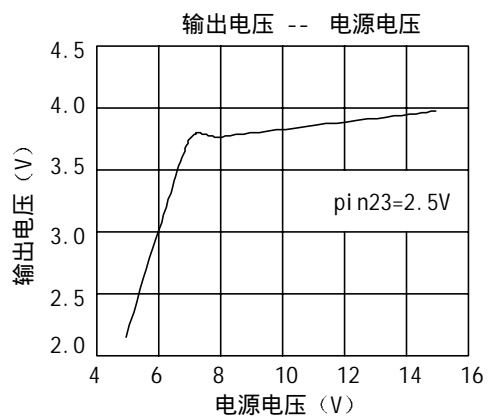
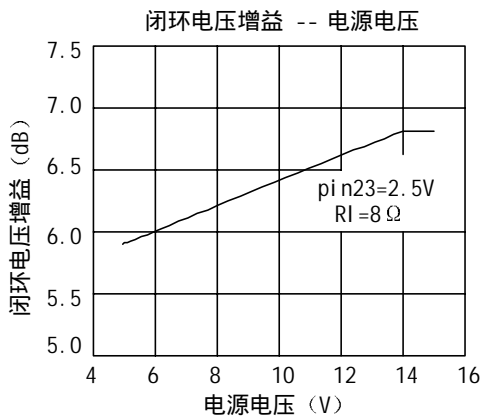
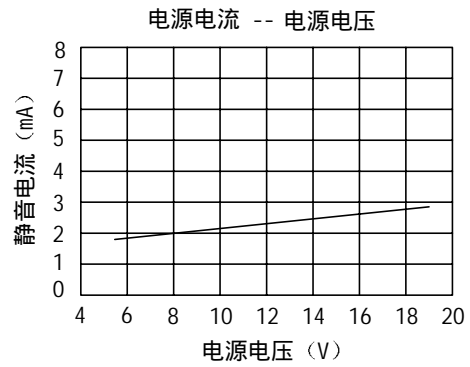
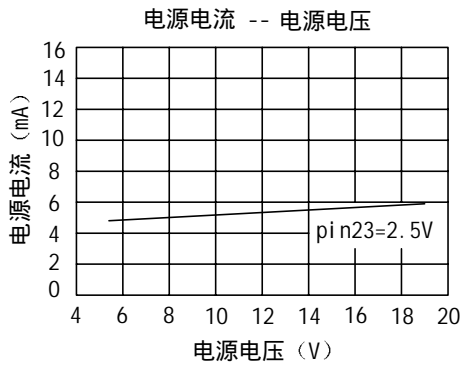
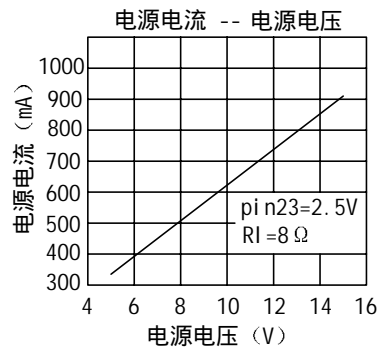
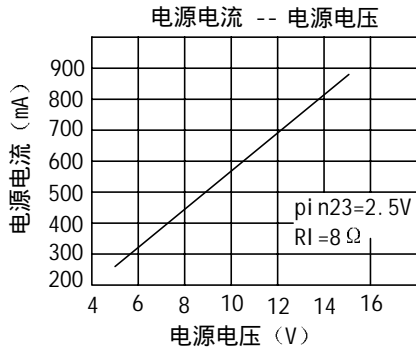
接上表

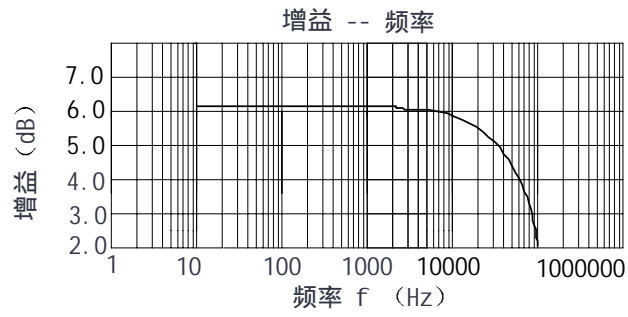
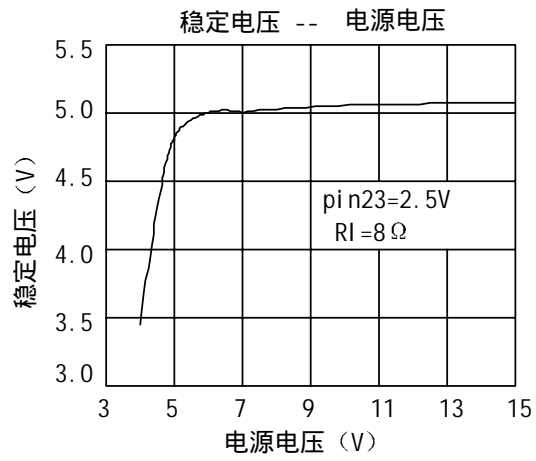
参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
最大输出电压 2	V_{OM2}	$V_{in}=7V$		-4.5	-3.7	V
闭环电压增益	A_{Vf}	$V_{in}=0.1VRMS$	5	6.5	8	dB
纹波抑制比	RR	$V_{in}=0.1VRMS, f=120Hz$	40	60	-	dB
转换速率	SR	$f=120Hz, V_{in}=1VRMS$ 波	1	2	-	V/ μs
加载马达驱动部分 (除非另有规定, VCTL 开路)						
输出电压 1	V_{O1}	$V_{pin9}=5V, V_{pin14}=0V, R_l=45 \Omega$	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	ΔV_{rl1}	$I_l=100 \rightarrow 400mA$ $V_{pin9}=5V, V_{pin14}=0V$		300	700	mV
负载调整率 2	ΔV_{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

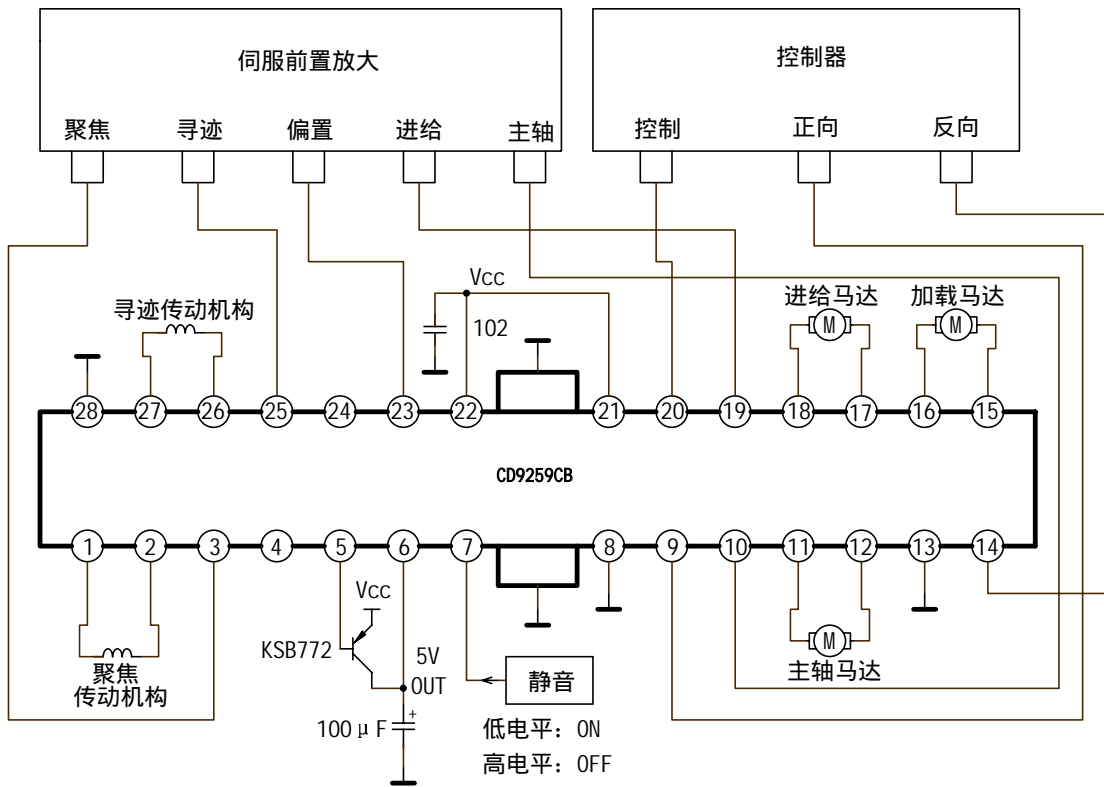


5. 特性曲线





6. 应用线路与应用说明



7. 外形尺寸

