

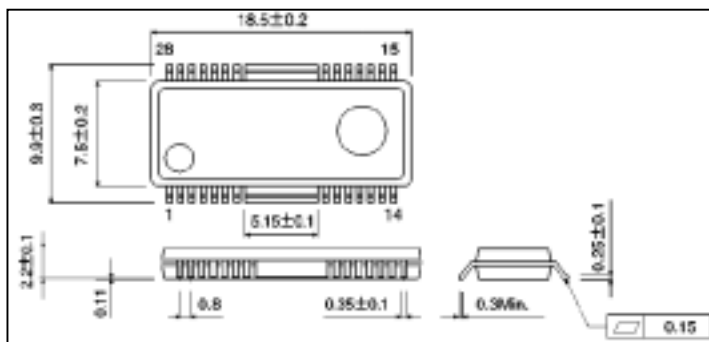
四通道马达驱动电路 D9258

概述：

D9258 是一块四通道马达驱动线性集成电路，内含输出增益可调电路，电平转换电路及过热保护功能，待机功能。可以驱动 CD、CD-ROM 系统中的循迹线圈、聚焦线圈、伺服马达、进给马达、主轴马达等。广泛应用于 CD、VCD、DVD 马达驱动器。

采用 HSOP28 封装形式。

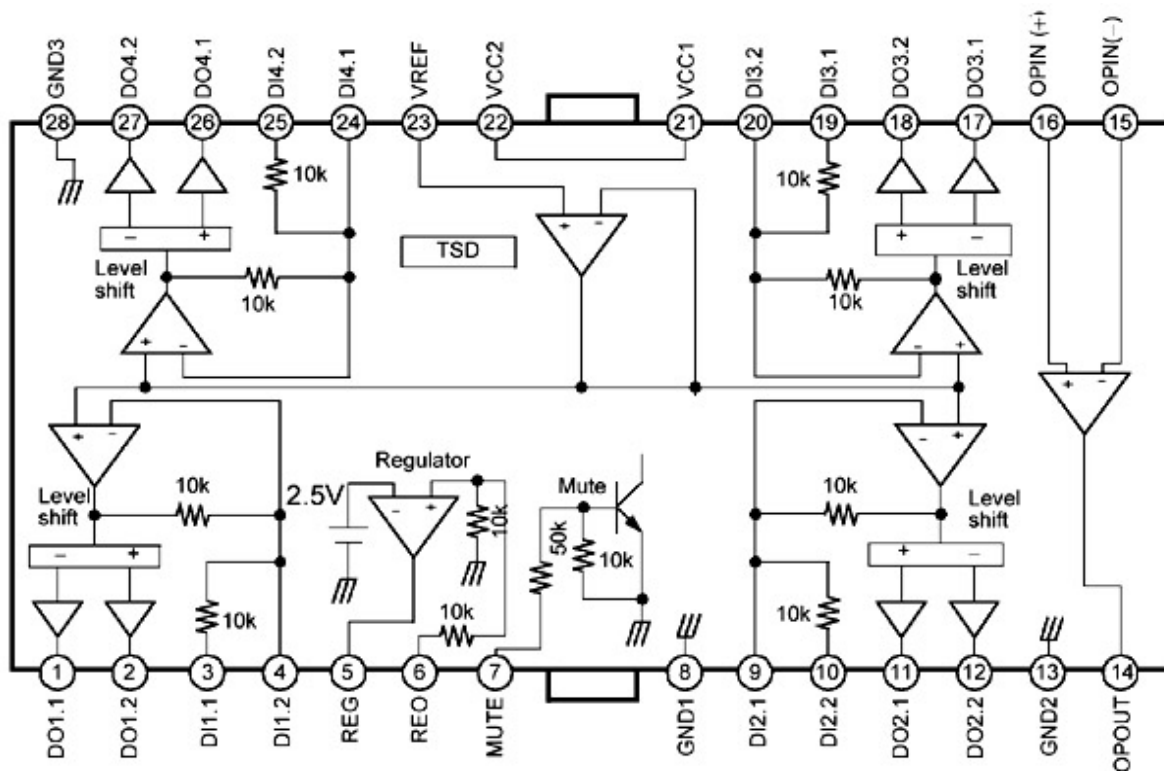
封装外形图



主要特点：

- 单相、全波、线性直流马达驱动。
- 输出增益可调。
- 内含运算放大器。
- 具有静噪功能。
- 内含电平变换电路。
- 具有过热保护功能。
- 工作电源电压范围宽：Vcc=6~13.2V。

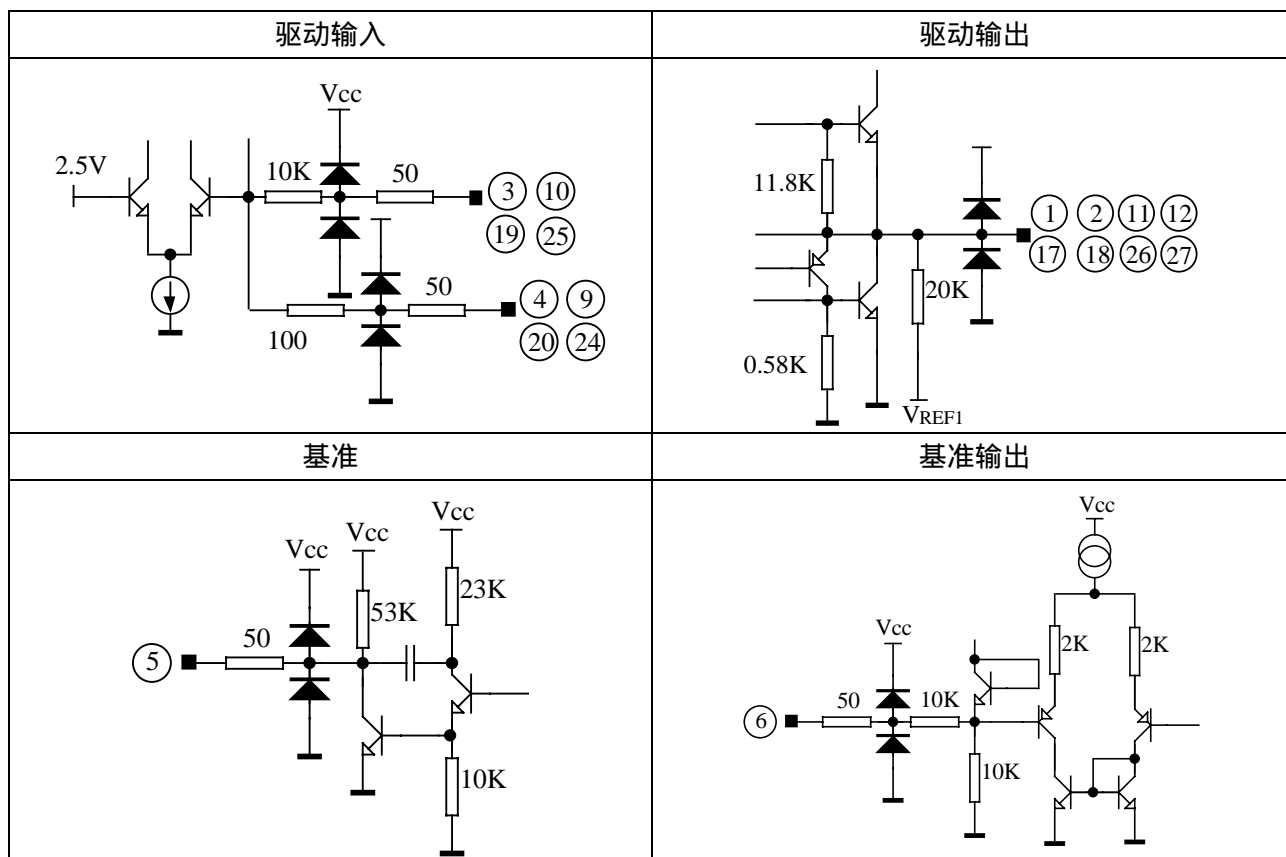
功能框图与管脚排列图



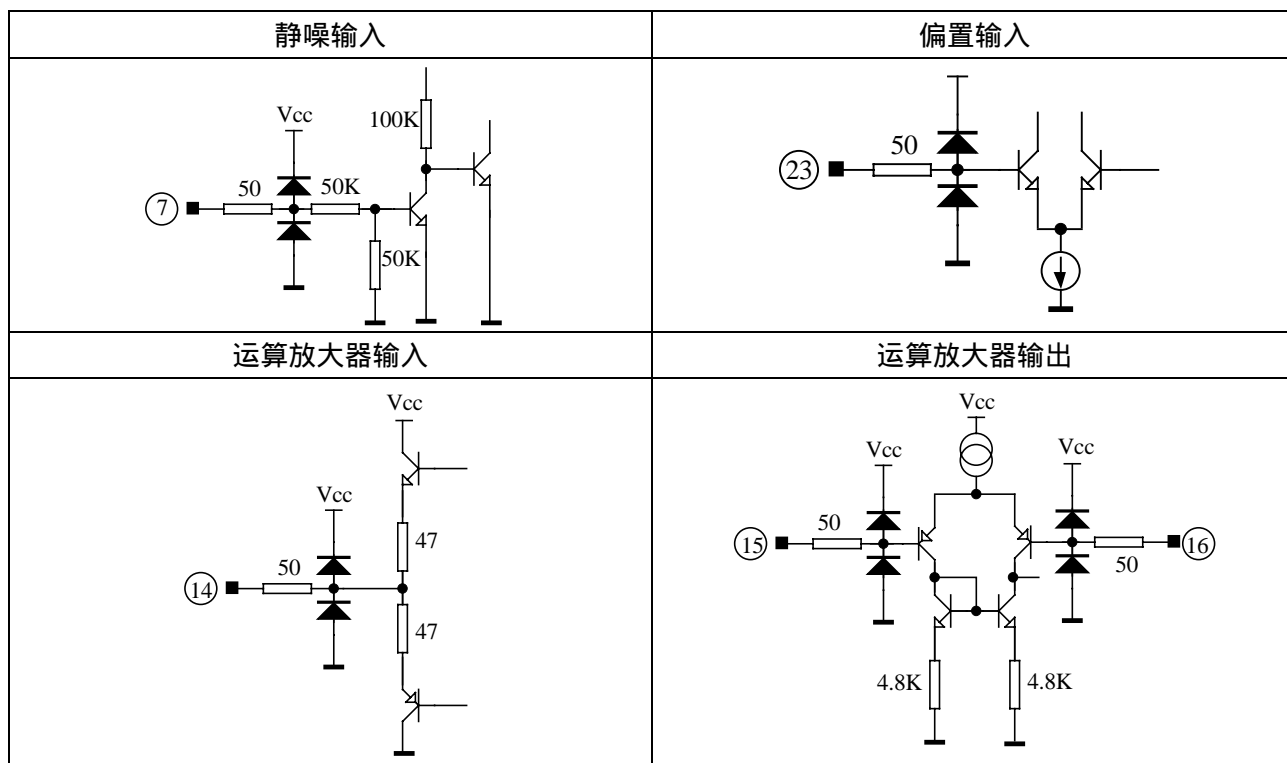
引出端功能符号

引出端序号	符号	输入/输出	功能	引出端序号	符号	输入/输出	功能
1	DO1.1	输出	驱动输出端	15	OPIN(-)	输入	运放输入端(-)
2	DO1.2	输出	驱动输出端	16	OPIN(+)	输入	运放输入端(+)
3	DI1.1	输入	驱动输入端	17	DO3.1	输出	驱动输出端
4	DI1.2	输入	驱动输入端	18	DO3.2	输出	驱动输出端
5	REG	-	基准	19	DI3.1	输入	驱动输入端
6	REO	输出	基准输出	20	DI3.2	输入	驱动输入端
7	MUTE	输入	静噪	21	Vcc1		电源
8	GND1	-	地	22	Vcc2		电源
9	DI2.1	输入	驱动输入端	23	VREF	输入	2.5V 偏置电压
10	DI2.2	输入	驱动输入端	24	DI4.1	输入	驱动输入端
11	DO2.1	输出	驱动输出端	25	DI4.2	输入	驱动输入端
12	DO2.2	输出	驱动输出端	26	DO4.1	输出	驱动输出端
13	GND2	-	地	27	DO4.2	输出	驱动输出端
14	OPOUT	输出	运放输出端	28	GND3		地

等效电路图



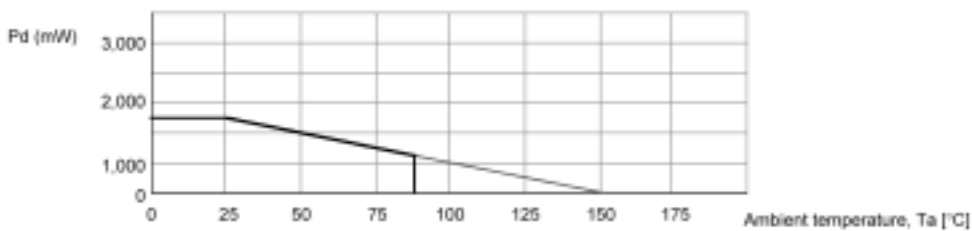
等效电路图



极限值 (绝对最大额定值, 若无其它规定, $T_{amb}=25$)

参数名称	符号	数值		单位
		最小	最大	
电源电压	Vcc	-	18	V
最大输出电流	IOMAX	-	1	A
功耗 (*)	P _D		1.7*	W
工作环境温度	T _{amb}	-40	85	
贮存温度	T _{stg}	-55	150	

注 (*): 在 25 以上使用时, 每升高 1 , 功耗减少 4mW。(放置在 76.2mm × 114mm × 1.57mm 酚醛树脂材料板上)、不要超出 P_D 和 SOA。



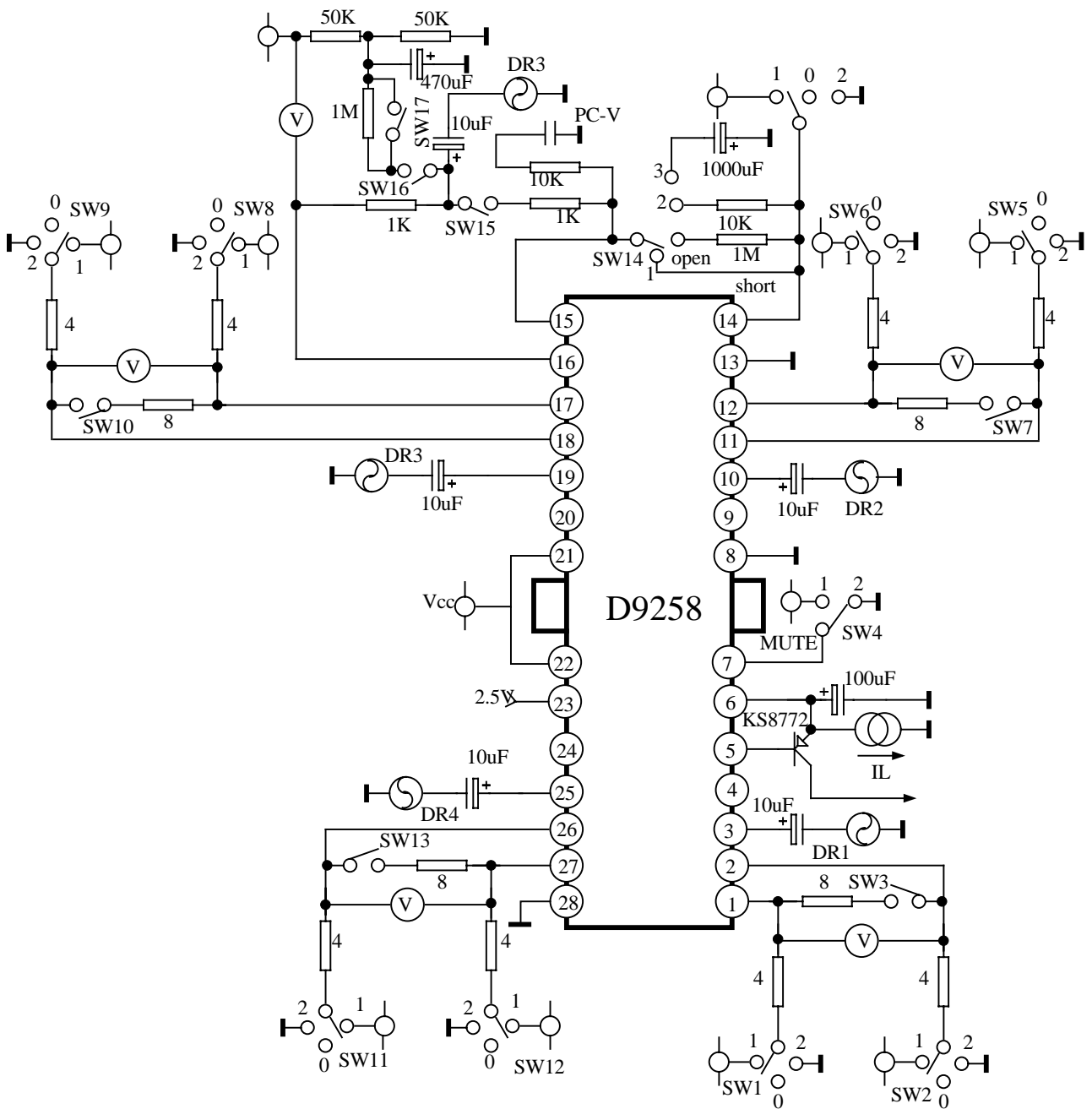
推荐工作条件 ($T_{amb}=25$)

电参数	符号	数值	单位
工作电源电压	Vopr	6~13.2	V

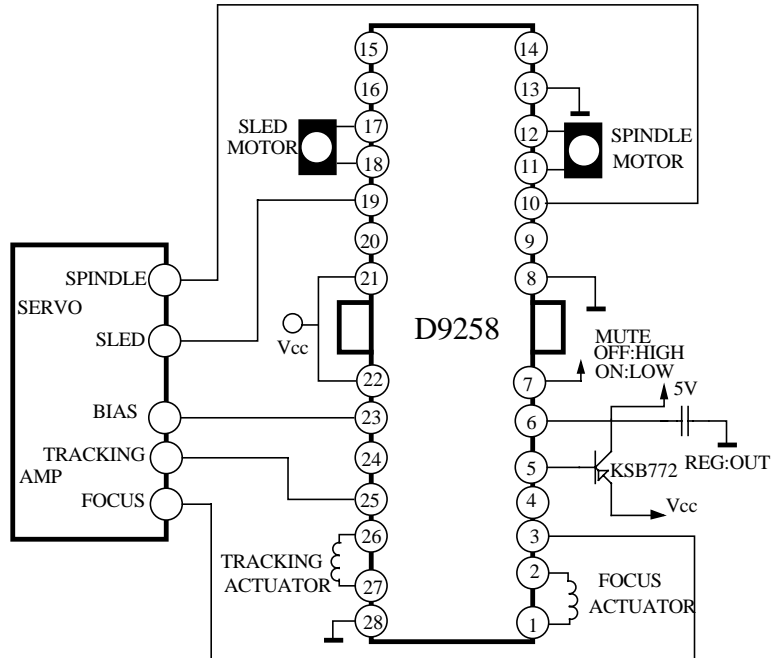
电特性（若无其它规定， $V_{CC}=8V$ ， $T_{amb}=25$ ）

电参数	测试条件	符号	最小	典型	最大	单位
基准部分						
输出基准电压	$I_L=100mA$	V_{REG}	4.75	5	5.25	V
负载调整率	$I_L=0\sim 200mA$	ΔV_{RL}	-40.0	0	10.0	mV
线性调整率	$I_L=200mA, V_{CC}=6\sim 9V$	ΔV_{CC}	-10	0	20.0	mV
驱动部分						
静态电流	$V_i=0$	I_{CCQ}	5.5	9.5	13.5	mA
输入偏置电流	$V_i=0$	I_{BOP}			300	nA
输入失调电压		V_{OFOP}	-5.0	0	5.0	mV
输出失调电压		V_{OO}	-30	0	30	
最大陷电流	$R_L=4\Omega, V_{CC}$	I_{SINK}	0.5	0.8		A
最大源电流	$R_L=4\Omega, GND$	I_{SOURCE}	0.5	0.8		
最大输出电压	$V_i=2V_{RMS}, 1kHz$	V_{OM}	2.5	3.0		V
闭环电压增益	$V_i=0.1V_{RMS}, 1kHz$	A_{VF}	4.5	6.5	7.5	dB
纹波抑制比	$V_i=-20dB, 120Hz$	RR	60	80		
转换速率	100Hz, 方波	SR	1.0	2.0		V/ μs
运算放大器部分						
输入失调电压		V_{OF1}	-5		5	mV
输入偏置电流		I_{B1}			300	nA
高电平输出电压		V_{OH1}	6			V
低电平输出电压		V_{OL1}			1.8	V
输出陷电流	$R_L=50\Omega, V_{CC}$	I_{SINK1}	10	40		mA
输出源电流	$R_L=50\Omega, GND$	$I_{SOURCE1}$	10	50		mA
开环电压增益	$V_{in}=-75dB, f=1kHz$	G_{VO1}	65	78		dB
纹波抑制比	$V_{in}=-20dB, f=120kHz$	$RR1$	50	70		dB
转换速率	方波, $V_{out}=2V_{pp}, f=120kHz$	$SR1$	0.5	1		V/ μs
共模抑制比	$V_{in}=-20dB, f=1kHz$	$CMRR1$	70	84		dB

测试原理图

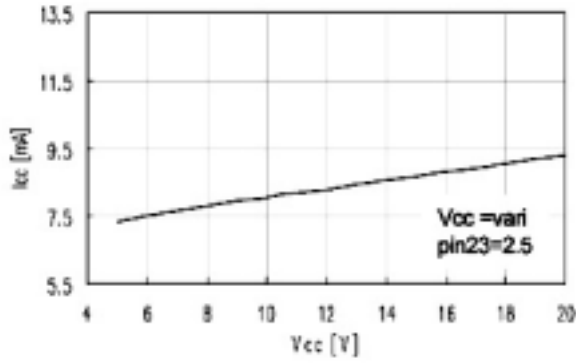


应用图

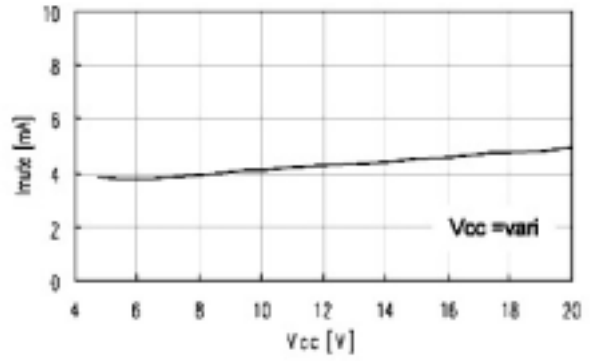


特性曲线

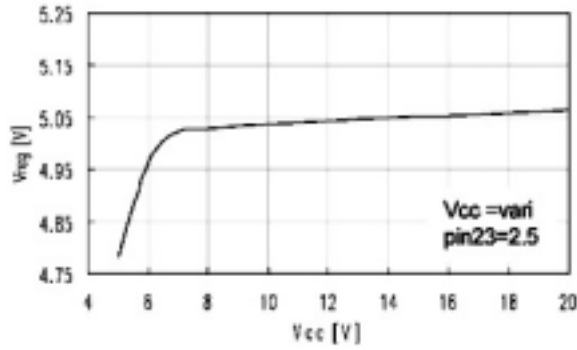
Vcc vs. Icc



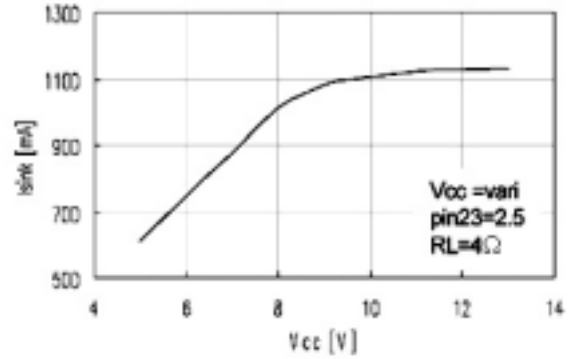
Vcc vs. Imute



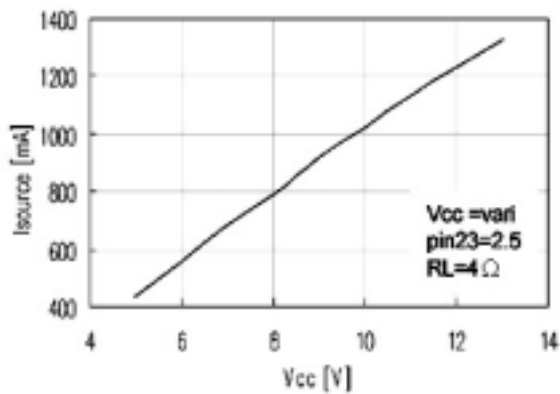
Vcc vs. Vreg



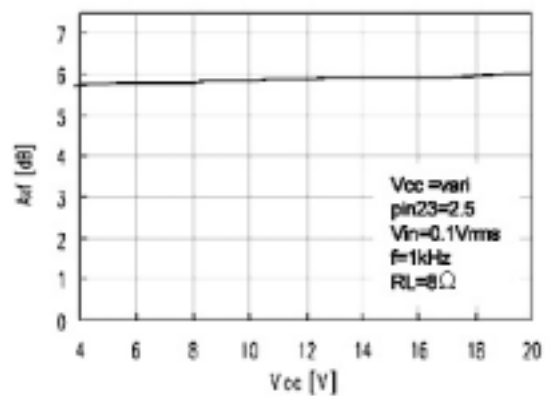
Vcc vs. Isink



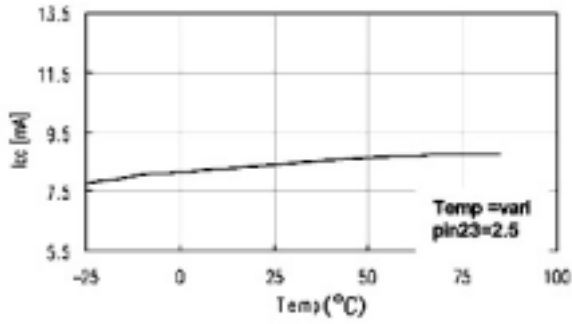
Vcc vs. Isource



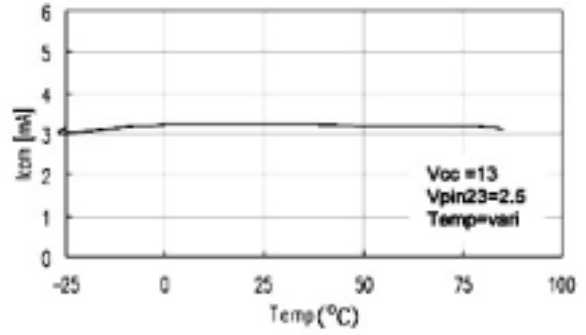
Vcc vs. Avf



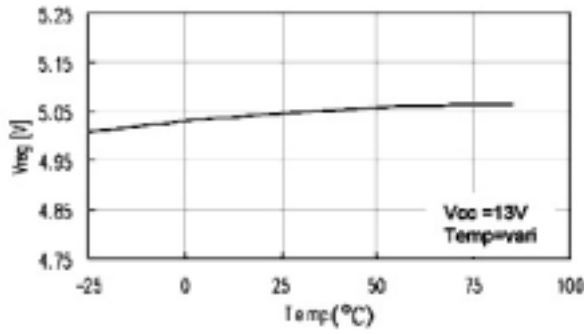
Temp vs. Icc



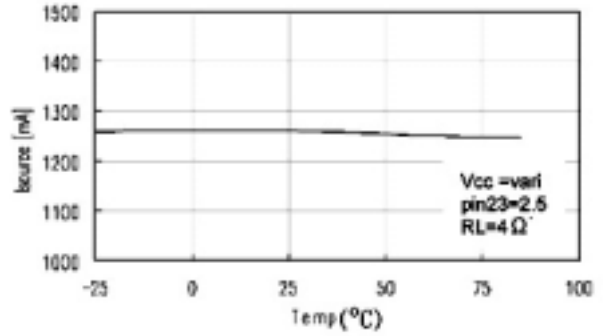
Temp vs. Iccm



Temp vs. Vreg



Temp vs. Isource



Temp vs. Isink

