



FG/RD 输出单相马达霍尔驱动电路

DH578

1. 概述

DH578 是一款采用先进 BCD 混合工艺的单线圈风扇驱动芯片，内部集成了霍尔传感器、稳压器、放大器、施密特触发器、堵转保护电路、数字逻辑控制电路、FG/RD 输出、双向 H 桥输出驱动 MOS。芯片内置堵转保护和自启动电路，即当芯片监测到风扇停转达 400 毫秒后，芯片会自动关闭两路输出 3 秒，然后开启电路，检测风扇是否发生转动，若开始转动则芯片会恢复正常工作，否则，若 400 毫秒内没有转动，芯片又会再次关闭 3 秒，如此反复，直至风扇正常工作。该功能可以有效防止芯片过热烧毁芯片和风扇线圈。



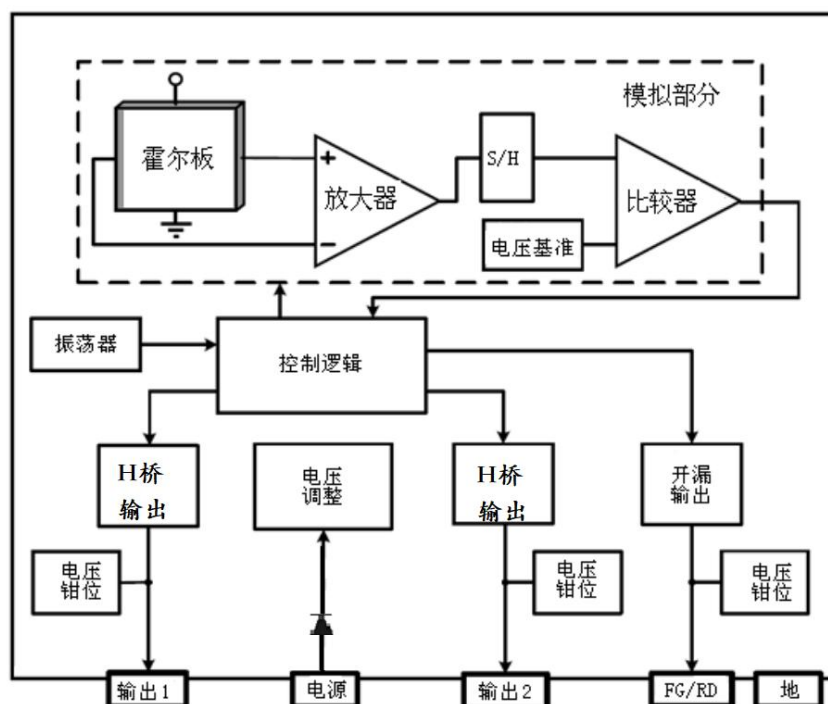
2. 特点

- ◆ 内置反向保护功能
- ◆ 工作电压：2.5V~28V
- ◆ 单线圈H桥输出驱动
- ◆ 输出驱动能力300毫安
- ◆ 内置堵转保护和自启动电路
- ◆ 工作温度范围：-40℃~125℃

3. 应用

- ◆ 单线圈直流无刷马达
- ◆ 单线圈直流无刷风扇

4. 功能框图

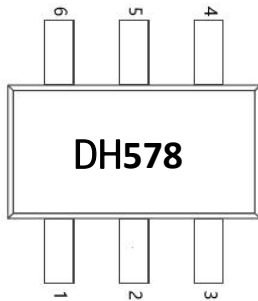




FG/RD 输出单相马达霍尔驱动电路

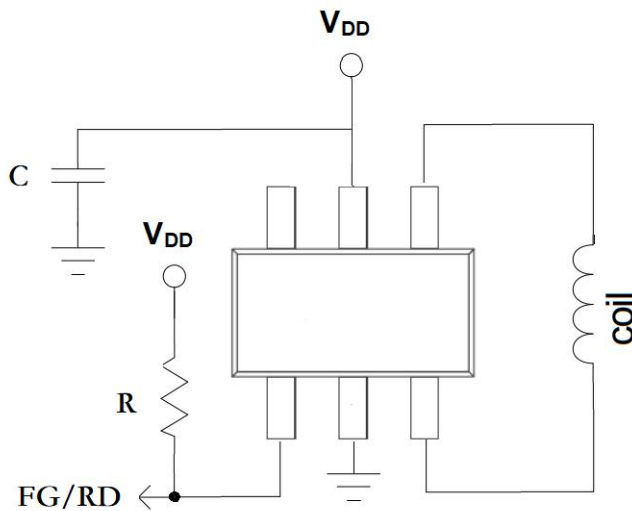
DH578

5. 管脚定义和描述



SOT	名称	描述
1	FG/RD	速度/方向输出
2	GND	地
3	DO	线圈驱动/输出
4	DOB	线圈驱动/输出
5	VDD	电源
6	-	空

6. 典型应用电路



注：应用中输出到地端加 1uF~10uF 的电容会使系统更加稳定；R: 4.7-10K；C: 0.47-5uF

7. 极限参数 (T_A = 25°C)

参数		符号	参数值	单位
工作电压		V _{DD}	38	V
输出电流	连续值	I _o	300	mA
	尖峰值 (启动时)		800	mA
功耗		P _D	700	mW
储存温度		T _{STG}	-65~150	°C
工作温度		T _A	-40~125	°C



FG/RD 输出单相马达霍尔驱动电路

DH578

8. 电学特性

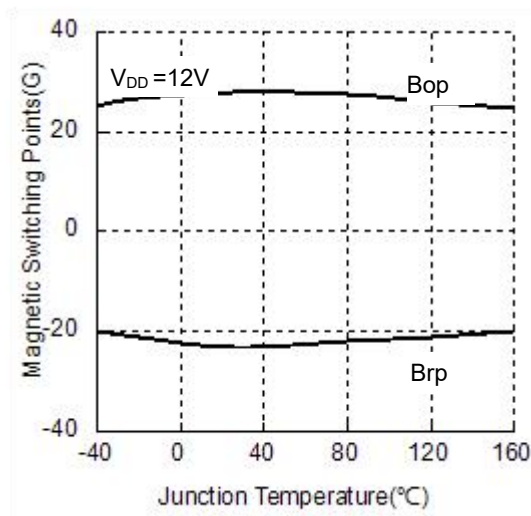
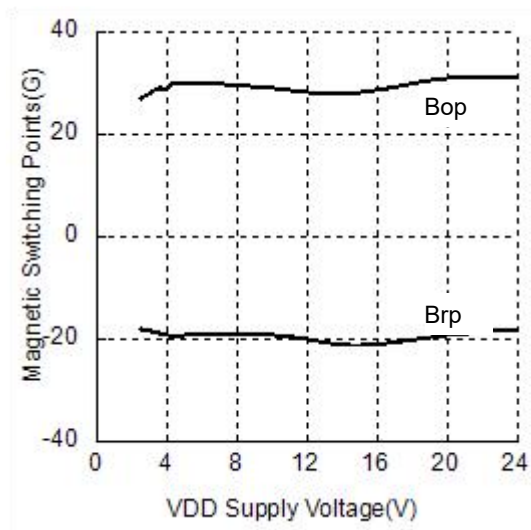
DC Operating Parameters: $T_A=25^{\circ}\text{C}$, $V_{CC}=12\text{V}$

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压	V_{DD}		2.5		28	V
工作电流	I_{CC}	$V_{CC}=20\text{V}$ Output Open		2	5	mA
输出饱和电压 (Sink)	V_{SAT}	$V_{DD}=12\text{V}$ $I_O=250\text{mA}$		0.40		V
输出饱和电压(Drive)		$V_{DD}=12\text{V}$ $I_O=250\text{mA}$		$V_{DD}-0.6$		V
阻转开启时间	TLA_{ON}	$V_{DD}=12\text{V}$		0.4		Sec
阻转关闭时间	TLA_{OFF}	$V_{DD}=12\text{V}$		3		Sec

9. 磁场特性 ($T_A=25^{\circ}\text{C}$, $V_{DD}=12\text{V}_{DC}$)

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作点	B_{OP}	5		40	Gs
释放点	B_{RP}	-40		-5	Gs
磁滞	B_{HYS}		40		Gs

10. 性能特性

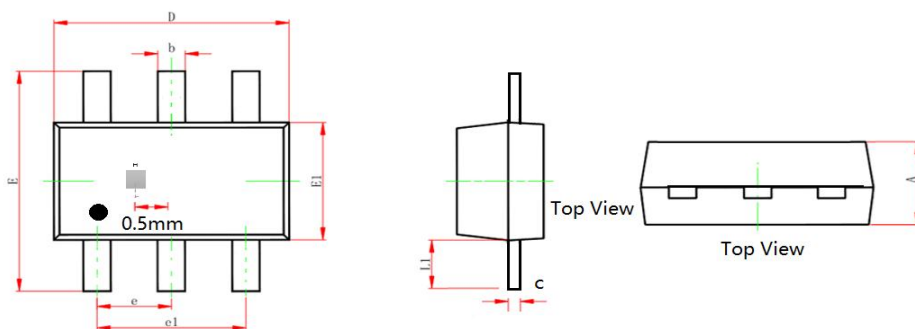
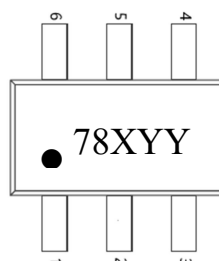


11. 封装信息 S6F(SOT23-6F)

管脚： 脚 1 FG/RD 脚 2 地
 脚 3 输出 1 脚 4 输出 2
 脚 5 V_{DD} 脚 6 空

Marking:

78 – 器件型号 (DH578);
 X – R:578RD F:578FG;
 YY – 批号;



Symbol	Dimensions in MM		Dimensions in Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.05	1.25	0.041	0.049
b	0.300	0.500	0.012	0.020
c	0.100	0.200	0.004	0.008
D	2.820	3.020	0.111	0.119
E1	1.500	1.700	0.059	0.067
E	3.400	3.800	0.136	0.152
e	0.950 TYP		0.037 TYP	
e 1	1.800	2.000	0.071	0.079
L1	1.000 TYP		0.04TYP	

12. 订购信息

产品型号	输出类型	封装类型
DH578	F(FG 输出)	S6F(SOT23-6F)
	R(RD 输出)	