

具有故障报告功能的 3.6A 刷式直流电机驱动器 (PWM 控制)

芯片描述:

GC8872 是一款带故障报告功能的刷式直流电机驱动芯片，适用于打印机、电器、工业设备以及其他小型机器。两个逻辑输入控制 H 桥驱动器，该驱动器由四个 NMOS 组成，能够以高达 3.6A 的峰值电流双向控制电机。利用电流衰减模式，可通过对输入进行脉宽调制 (PWM) 来控制电机转速。如果将两个输入均置为低电平，则电机驱动器将进入低功耗休眠模式。

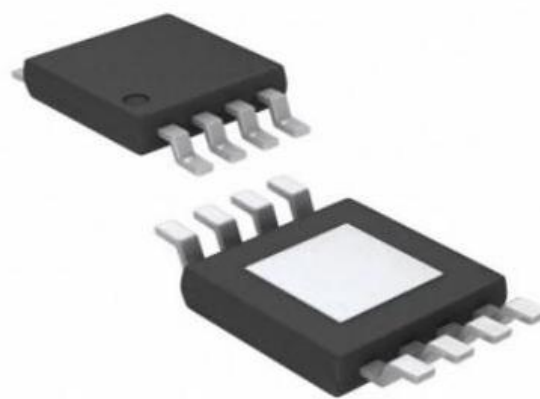
GC8872 具有集成电流调节功能，该功能使用内部基准电压和 ISEN 的 PIN 电压将电流限制在某一阈值，且不需要外部大电容来维持稳定电压，尤其是在电机启动和停转时。GC8872 针对故障和短路问题提供了全面保护，包括欠压锁定 (UVLO)、过流保护 (OCP) 和过热保护 (TSD)故障排除后，芯片会自动恢复正常工作。

芯片描述:

- 独立的 H 桥电机
- 6.5V 至 45V 宽工作电压范围
- 565mΩ (典型值) $R_{DS(on)}$ (HS + LS)
- 3.6A 峰值电流驱动能力
- 脉宽调制 (PWM) 控制接口
- 集成电流调节
- 低功耗休眠模式
- ESOP8 封装

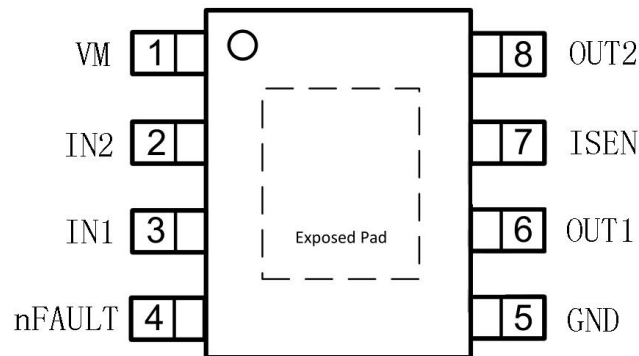
芯片应用:

- 车用信息娱乐
- HUD 投影仪调整
- 电动移位旋钮
- 板载充电器



产品名	封装	细节描述
GC8872	ESOP8	4.9*5.8, e=1.27

管脚分布图:



管脚描述:

管脚号	管脚名称	I/O	管脚描述
1	GND	ground	地
2	IN2	I	逻辑输入 2
3	IN1	I	逻辑输入 1
4	nFAULT	O	开漏输出, 外接上拉电阻。当过流、过温、欠压时, nFAULT 内部拉低。
5	VM	power	电源
6	OUT1	O	H 桥输出 1
7	ISEN	O	接检流电阻到地, 若不需要限流, 直接接地。
8	OUT2	O	H 桥输出 2

内部框图:

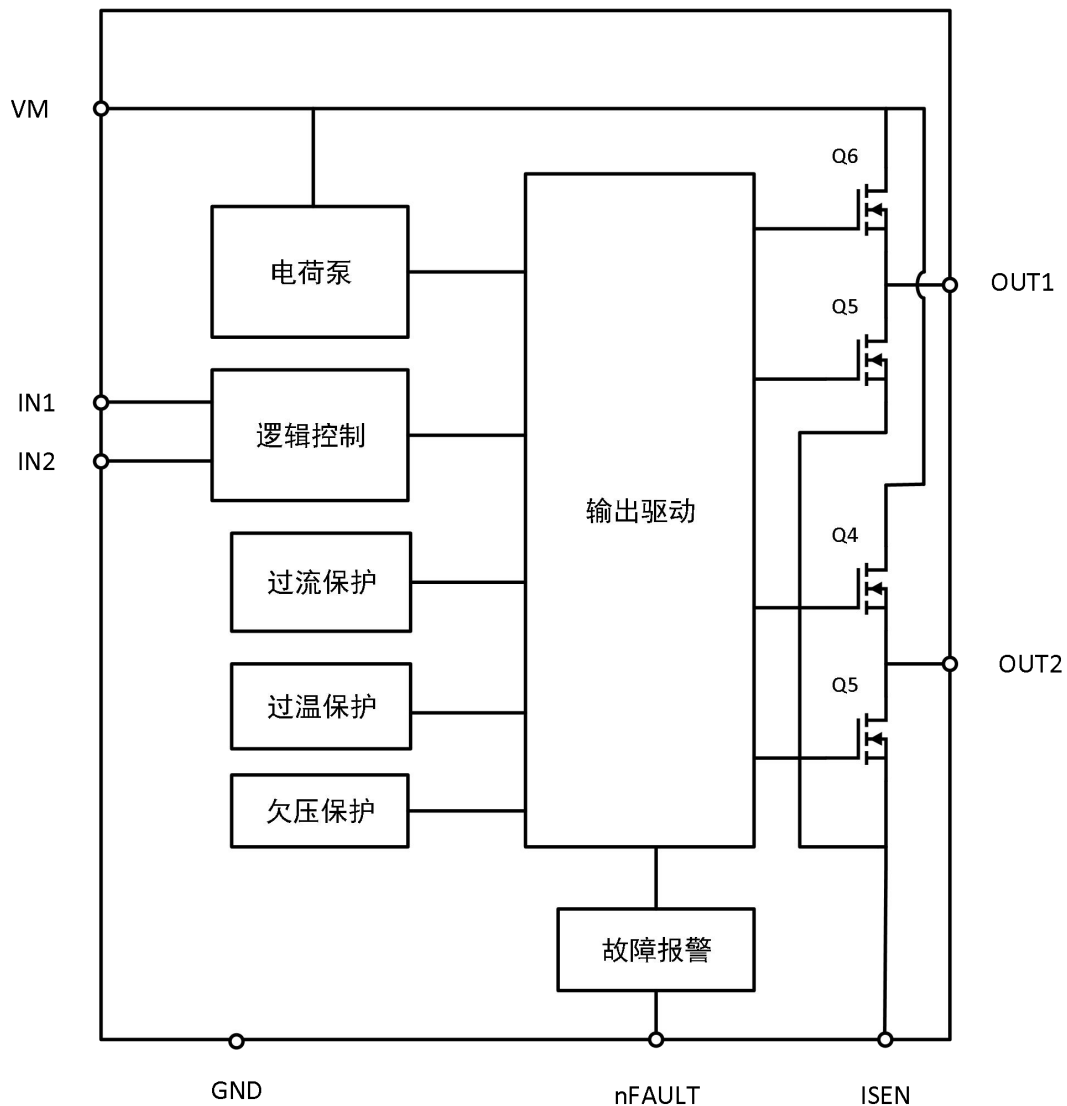


图 1 : GC8872 内部框图

极限参数:

(一般无其他特殊注明时, T=25°C)

参数	符号	参数范围	单位
电源电压	VM	6.5~45	V
VREF 输入电压范围	VREF	0.3~5.0	V
逻辑输入电压范围	Vi	0~5.5	V
驱动峰值电流	I _{max}	±3.6	A
结温	T _{jmax}	-40~150	°C
存储温度	T _{stg}	-60~150	°C
静电保护 (人体模式)	ESD	±5000	V