

描述

HR4985是一种便于使用的内部集成了译码器的微特步进电机驱动器。其设计为能使双极步进电机以全、半、1/4和1/8步进模式工作。步进模式由逻辑输入MSx选择。输出驱动能力达到35V和±1A。HR4985包含一个工作在慢衰或混合衰减模式的固定关闭时间的电流调节器。

译码器是HR4985易于实施的关键。通过STEP简单的输入一个脉冲就可以使电机完成一次步进，省去了相序表，高频控制线及复杂的编程接口。这使其更适于在没有复杂的微处理器或微处理器负担过重的场合。

在步进操作期间，HR4985的内部电路可以自动的控制其PWM操作工作在快、慢及混合衰减模式。在混合衰减模式下，器件初始经过一段时间的快衰减后，将切换至慢衰减模式直至固定关闭时间结束。混合衰减模式控制不但降低了电机工作时产生的噪声，还增加了步进的准确性，同时减小了系统的功耗。

内部的同步整流控制电路改善了PWM操作时的功耗。内部保护电路包括：带迟滞额过热保护、欠压锁定及过流保护。不需要特别的上电时序。

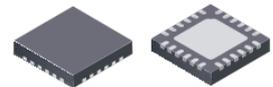
HR4985目前提供一种贴片封装：带有裸露焊盘的QFN-24封装，能有效改善散热性能，且是无铅产品，引脚框采用100%无锡电镀。

特点

- 低导通电阻 $R_{DS(ON)}$
- 自动检测并选择电流衰减模式
- 支持慢衰减和混合衰减模式
- 降低功耗的同步整流功能
- 内部欠压锁定
- 过流保护
- 兼容3.3V和5V逻辑电平
- QFN封装
- 过热关断电路
- 对地短路保护
- 负载短路保护
- 低电流睡眠模式， $<10\mu A$

封装形式

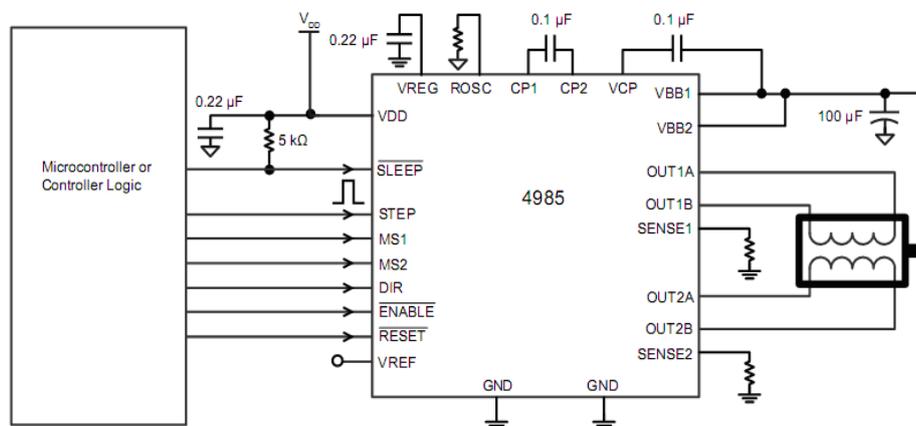
24-contact QFN
with exposed thermal pad
4 mm × 4 mm × 0.75 mm



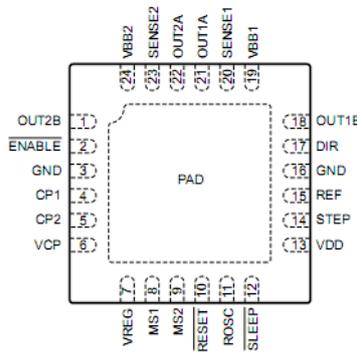
型号选择

Part Number	Package
HR4985	QFN24 with exposed thermal pad

Typical Application Diagram



Pin-out Diagrams



Terminal List Table

Number	Pin Name	Pin Description
4	CP1	Charge pump capacitor terminal
5	CP2	Charge pump capacitor terminal
17	DIR	Logic Input
2	\ENABLE	Logic Input
3,16	GND	Ground
8	MS1	Logic Input
9	MS2	Logic Input
21	OUT1A	DMOS Full Bridge 1 Output A
18	OUT1B	DMOS Full Bridge 1 Output B
22	OUT2A	DMOS Full Bridge 2 Output A
1	OUT2B	DMOS Full Bridge 2 Output B
15	REF	Gm reference voltage input
10	\RESET	Logic input
11	ROISC	Sense resistor for bridge 2
20	SENSE1	VBB2, the load supply for bridge 2
23	SENSE2	Logic Input
12	\SLEEP	Logic Input
14	STEP	Logic Input
19	VBB1	Load supply
24	VBB2	Load supply
6	VCP	Reservoir capacitor terminal
13	VDD	Logic supply
7	VREG	Regulator decoupling terminal

嘉兴禾润电子科技有限公司

Jiaxing Heroic Electronic Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省嘉兴市凌公塘路3339号JRC大厦A座三层

Add: A 3rd floor, JRC Building, No. 3339, LingGongTang Road, Jiaxing, Zhejiang Province

销售/Sales: 0573-82583866

支持/Support: 0573-82586151

传真/Fax: 0573-82585078

E-mail: sales@heroic.com.cn

网址/Website: www.heroic.com.cn