

KC9809

BLDC Servo Controller

Rev.0.01

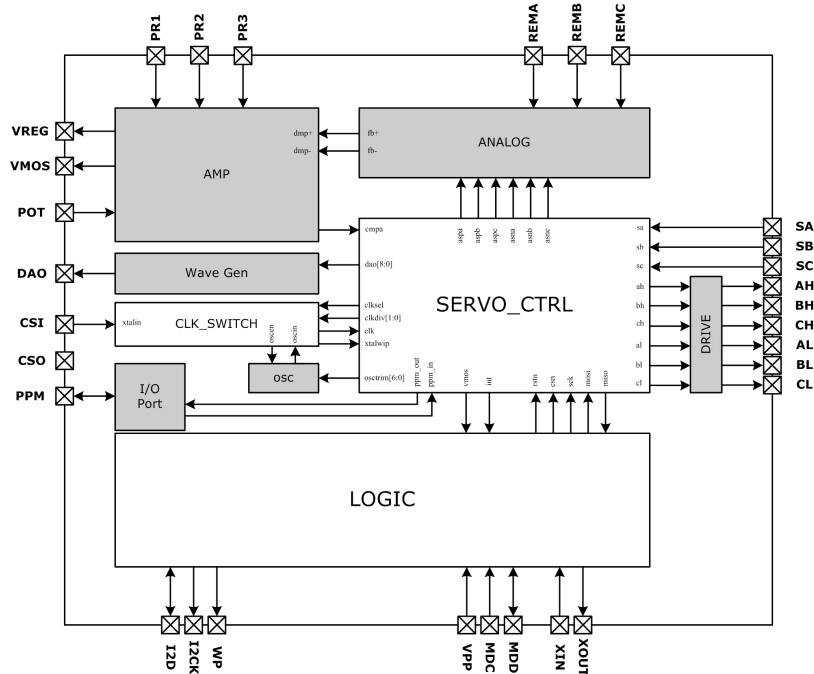
概述

KC9809 是一款针对于高性能无刷舵机控制设计的一款专用 IC，内部集成高精度运放、ADC 和硬件 PID 控制器可以提高舵机控制精度及响应速度，同时具有 6 路 PWM 输出可直接驱动 MOSFET。

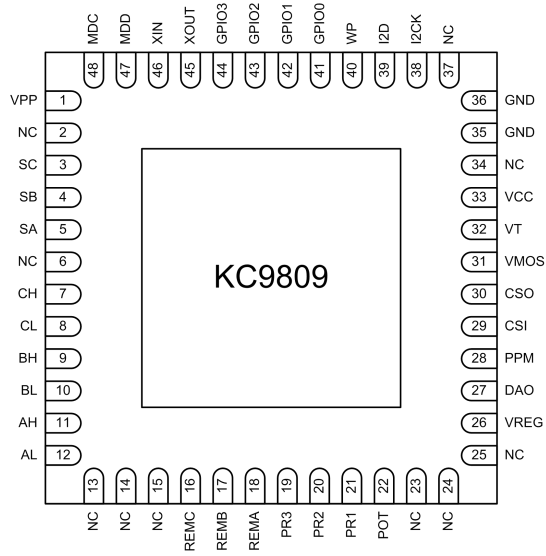
特性

- 工作电压范围宽
- 可直接驱动 MOSFET
- 可通过 PC 软件修改参数
- 支持 500us-2500us 输入信号。
- 具有三级堵转保护，每极保护的时间和百分比可以单独设置。
- 支持窄频模式
- 支持信号丢失保护功能
- 支持舵机反向功能

内部框图



管脚定义

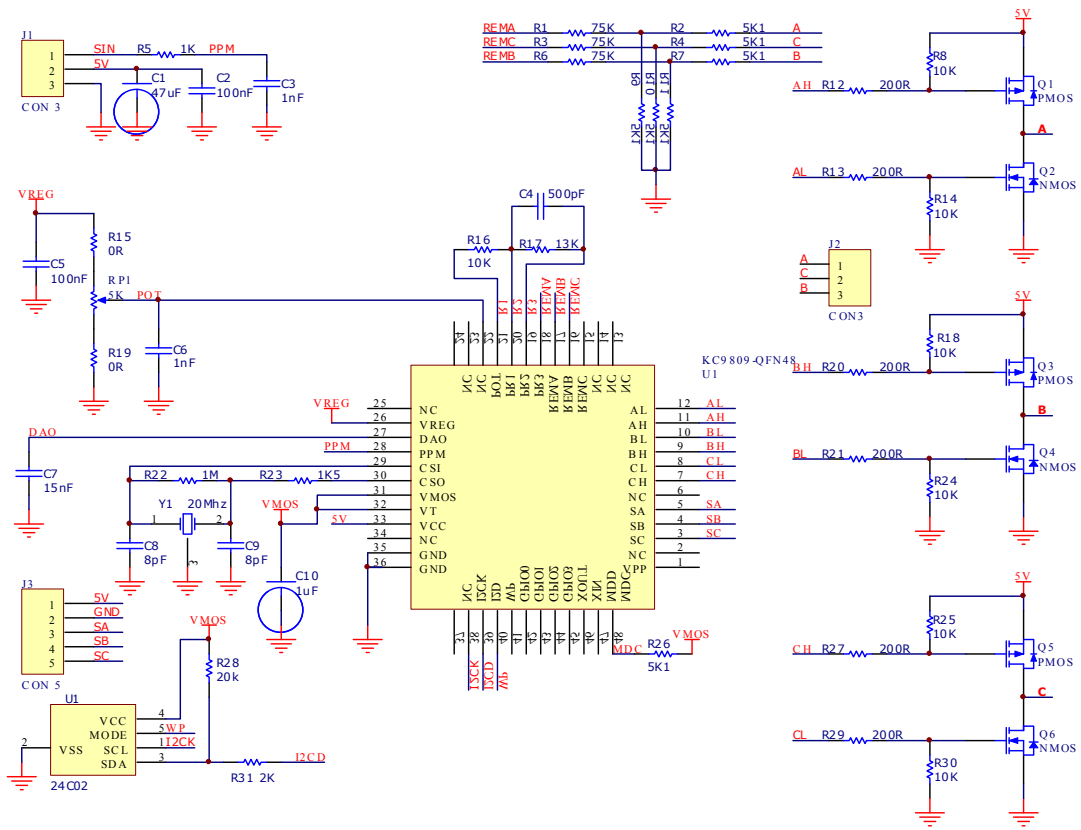


QFN48

Pin	Symbol	Type	Value
1	VPP	A	内部编程电压，此脚悬空
3	SC	IU	C 相霍尔信号输入
4	SB	IU	B 相霍尔信号输入
5	SA	IU	A 相霍尔信号输入
7	CH	O	C 相高端 MOSFET 驱动
8	CL	O	C 相低端 MOSFET 驱动
9	BH	O	B 相高端 MOSFET 驱动
10	BL	O	B 相低端 MOSFET 驱动
11	AH	O	A 相高端 MOSFET 驱动
12	AL	O	A 相低端 MOSFET 驱动
16	REMA	A	反馈电动势输入脚
17	REMB	A	反馈电动势输入脚
18	REMC	A	反馈电动势输入脚
19	PR3	A	运放增益调节管脚
20	PR2	A	运放增益调节管脚
21	PR1	A	运放增益调节管脚
22	POT	A	电位器抽头信号输入端
26	VREG	A	VREG 参考电压
27	DAO	A	内部三角波输出脚
28	PPM	I	PPM 信号输入脚
29	CSI	I	舵机控制电路振荡器输入脚
30	CSO	O	舵机控制电路振荡器输出脚
31	VMOS	A	VMOS 内部数字部分电压
32	VT	A	逻辑部分电压输入脚(接 VMOS)
33	VCC	P	电源输入
35	GND	P	地

36	GND	P	地
38	I2CK	I/O	24c02 时钟信号
39	I2D	O	24c02 数据信号
40	WP	O	24c02 写使能信号
41	GPIO0	I/O	保留
42	GPIO1	I/O	保留
43	GPIO2	I/O	保留
44	GPIO3	I/O	保留
45	XOUT	O	逻辑部分时钟输出
46	XIN	I	逻辑部分时钟输入
47	MDD	I/O	下载接口数据
48	MDC	I	下载接口时钟

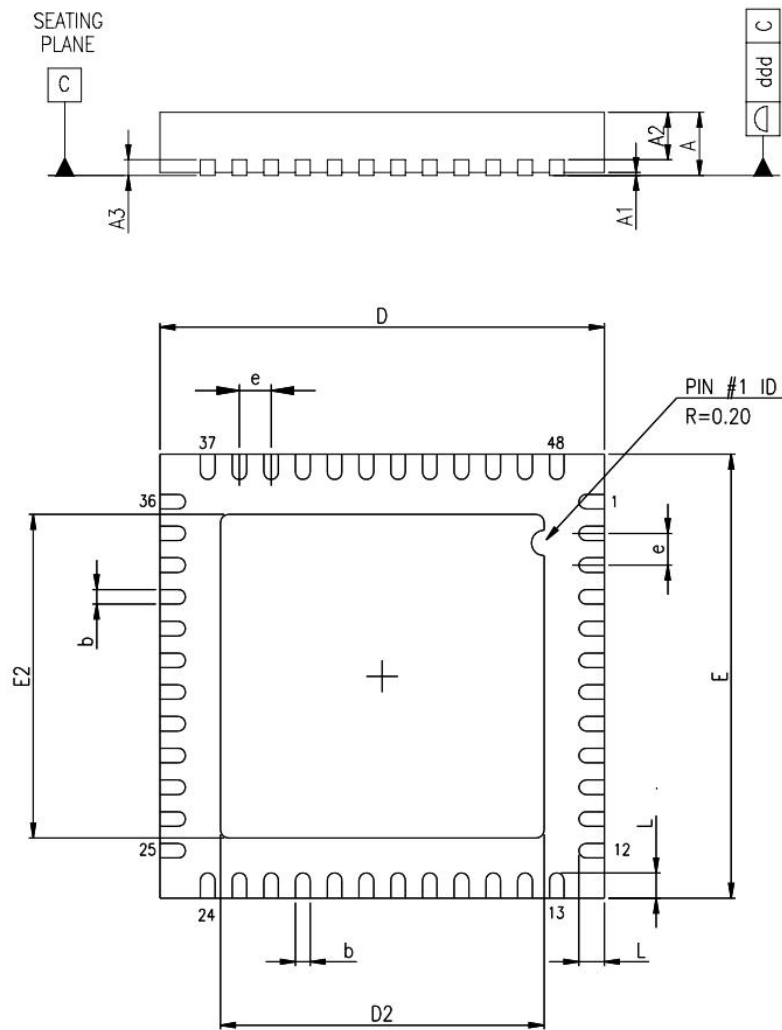
典型应用



电气特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
VCC	-	2.8	-	10	V
Icc	Clk Freq = 5 MHz	-	11	18	mA
	Clk Freq = 5 MHz	-	21	25	mA
Temp	-	-20	-	75	°C
PWM Freq	-		305		Hz

封装



Dim.	(mm)		
	Min.	Typ.	Max.
A	0.80	0.90	1.00
A1		0.02	0.05
A2		0.65	1.00
A3		0.25	
b	0.18	0.23	0.30
D	6.85	7.00	7.15
D2	4.95	5.10	5.25
E	6.85	7.00	7.15
E2	4.95	5.10	5.25
e	0.45	0.50	0.55
L	0.30	0.40	0.50
ddd			0.08