KC9702B

Digital Servo Motor Controller

Preliminary

Rev.0.01
Nov.01.2018

概述

KC9702B是一款专用的马达驱动芯片。电路内部集成了采用 N 沟和P沟功率MOSFET设计的H桥驱动电路和LDO的专用SOC，适合于驱动电动玩具车的转向轮驱动。该电路VM具备较宽的工作电压范围（从2V到6.5V），转向轮驱动最大持续输出电流达到 1.5A，最大峰值输出电流达到 2.5A。该驱动电路内置过热保护电路。通过驱动电路的负载电流远大于电路的最大持续电流时，受封装散热能力限制，电路内部芯片的结温将会迅速升高，一旦超过设定值(典型值150℃)，内部电路将立即关断输出功率管，切断负载电流，避免温度持续升高造成塑料封装冒烟、起火等安全隐患。内置的温度迟滞电路，确保电路恢复到安全温度后，才允许重新对电路进行控制。芯片采用QFN16 3*3mm引脚的封装，符合RoHS 标准。

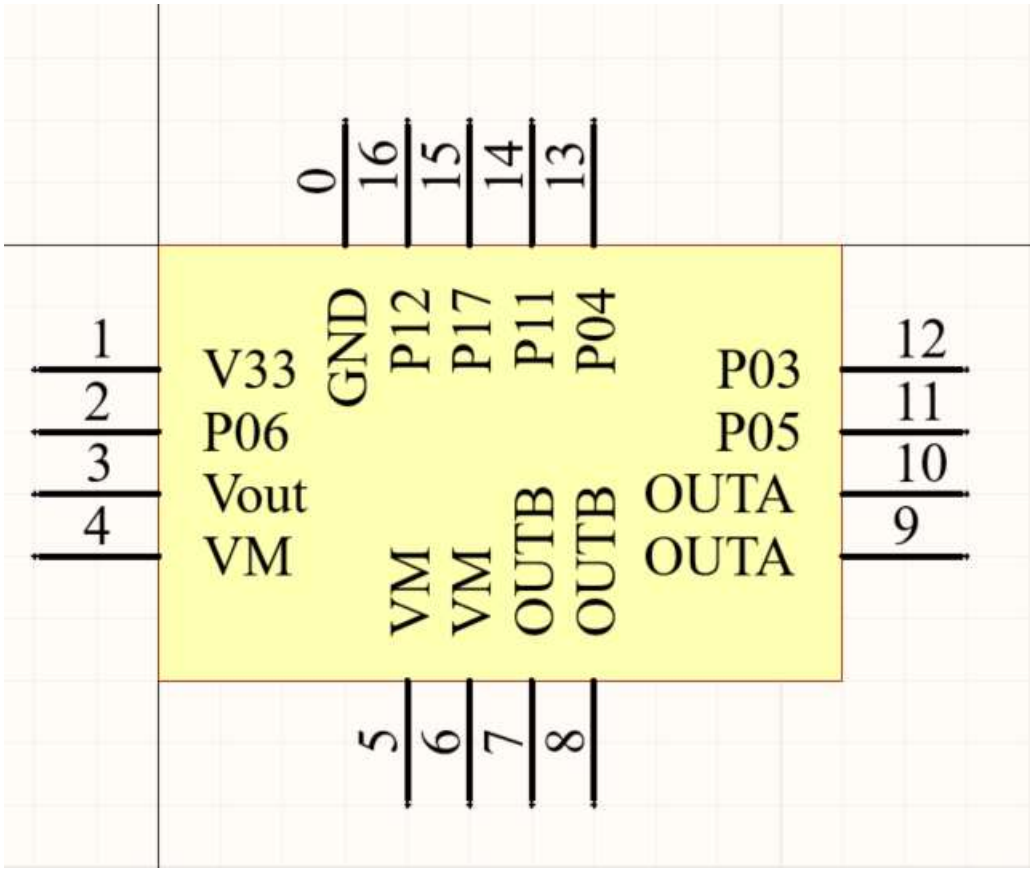
特性

- 专用直流电机控制SOC
- 根据客户机械机构可调整
- 内置LDO
- 内置H桥驱动
- 芯片体积小 QFN16 3*3*0.75mm
- 外围少

典型应用

- 2-4 节 AA/AAA 干电池供电的玩具马达驱动
- 2-4 节镍-氢/镍-镉充电电池供电的玩具马达驱动
- 1节锂电池供电的马达驱动
- 安防系统
- 智能家居

引脚排列

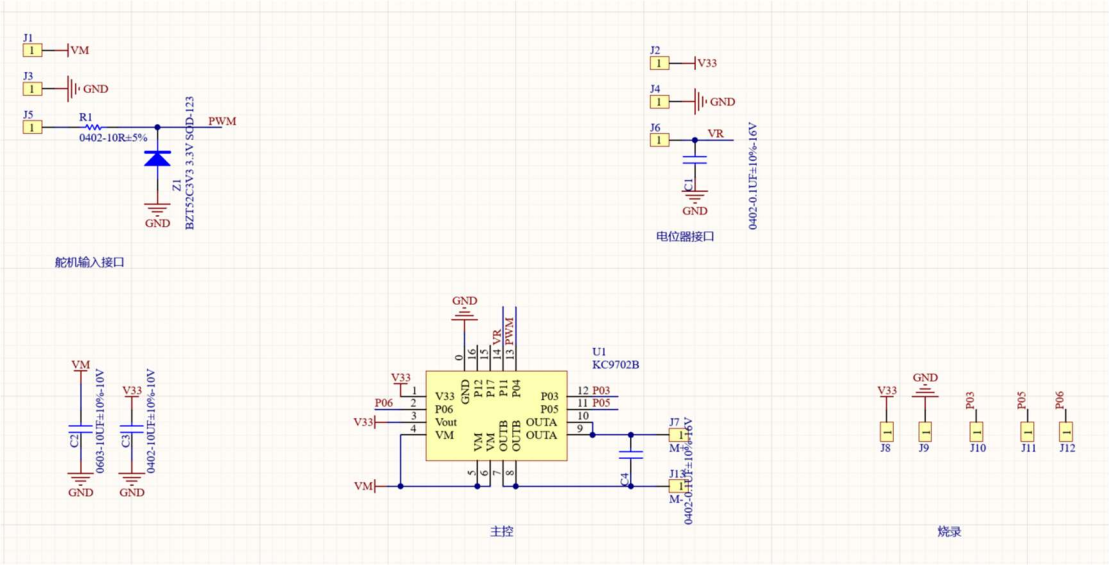


引脚定义

引脚名称	管脚	输 入 输出	功能描述
V33	1	电源	控制器电源输入
P06	2	IO	普通输入输出口
Vout	3	电源	3.3V电源输出
VM	4，5，6	电源	系统电源输入
OUTB	7,8	输出	H桥输出B

OUTA	9,10	输出	H桥输出
P05	11	IO	普通输入输出口
P03	12	IO	普通输入输出口
P04	13	IO	普通输入输出口
P11	14	IO	普通输入输出口
P17	15	IO	普通输入输出口
P12	16	IO	普通输入输出口
GND	0	电源	参考地

应用电路

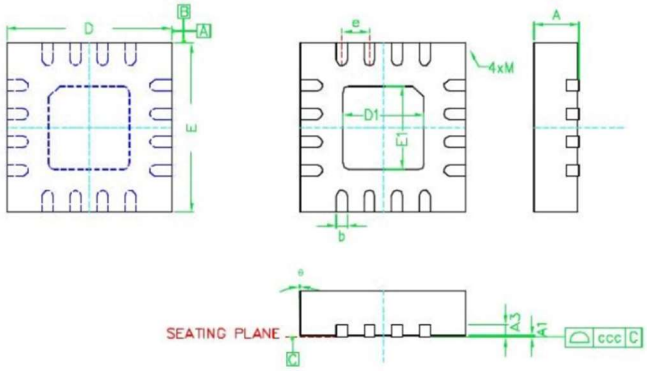


电器参数 (TA=25℃, VCC=3.3V, VM =6V除非另有规定)

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
电源参数					
工作电压	VM	3.3	5.0	6.5	V
工作电流	IDD		1.0		mA
工作温度		-40		85	℃

封装外形尺寸

SOP8



SYMBOLS	DIMENSIONS IN MILLIMETERS		
	MIN	NOM	MAX
A	0.80	0.85	0.90
A1	0	0.010	0.030
A3	——	0.20REF.	——
b	0.18	0.23	0.28
D	2.95	3.00	3.03
D1	——	1.60BSC	——
E	2.95	3.00	3.03
E1	——	1.60BSC	——
e	——	0.50BSC	——
L	0.35	0.40	0.45
θ	-12	——	0
ccc	——	0.08	——
M	——	——	0.05
Burr	0	0.030	0.060