

五功能遥控玩具车发射/接收驱动电路

简介

DK2970 (TX2) /DK2991 (RX2DH) 是一对专为遥控玩具车设计的发射和接收驱动大规模专用集成电路, 采用先进的半导体设计和工艺制造技术, 将功率驱动部分直接集成到单个芯片上, 不用再外接任何功率三极管, 可直接驱动遥控玩具车的转向和前后两个马达, 峰值电流可达 2A 以上。其他功能和通用的 RX2/TX2 完全兼容。

特点

- 工作电压范围: 2.2V-5.5V
- DK2970 和 TX2 管脚功能完全兼容, 且具有自动关机的功能
- 采用先进的半导体工艺和设计技术, 将功率驱动部分集成到单个芯片中, 可靠性高
- DK2991 应用电路和 RX2 原理兼容, 但外围元器件比 RX2 更少更简单
- DK2991 还具有过热保护功能
- 专利产品, 原厂质保 (专利号 201120007490.X)
- 双 H 桥电流大小相同, 可用于遥控坦克类玩具。

典型应用

- 遥控玩具车

系列信息

产品名称	封装形式	兼容说明
DK2970 发射芯片	SOP16-225-1.27	与 TX2 pin to pin 完全兼容
DK2991 接收驱动芯片	SOP16-225-1.27	SMT 封装, PCB 更小, 其解码部分与 RX2 的功能完全兼容

极限参数 $T_a=25^{\circ}\text{C}$

参数	符号	数值	单位
电源电压	VCC - Vss	-0.3-5.5	V
输入电压/输出电压	V_i / V_o	$V_{ss}-0.3 \sim V_{dd}+0.3$	V
工作温度	T_{op}	-15 to +65	$^{\circ}\text{C}$
存储温度	T_{stg}	-35 to +150	$^{\circ}\text{C}$

DK2991 电参数

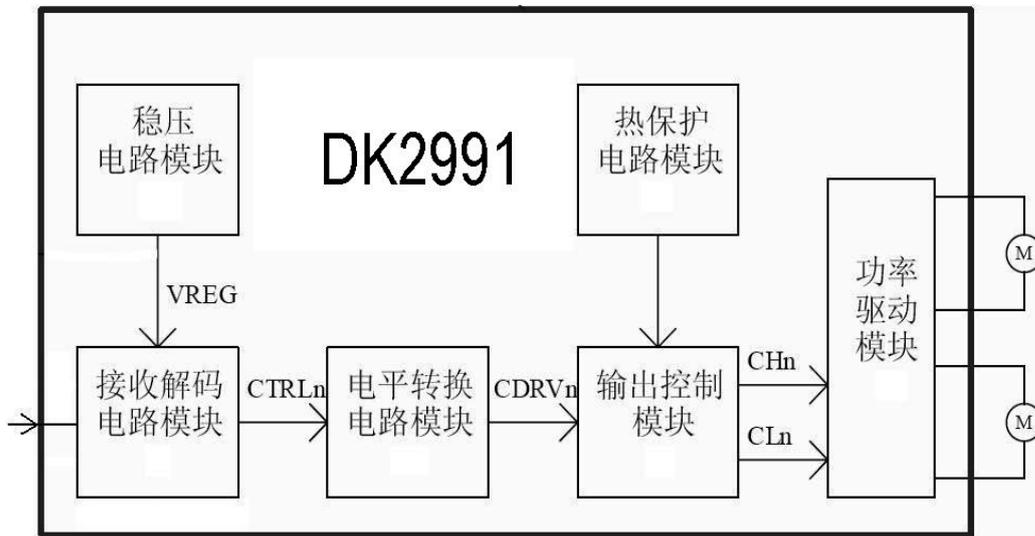
发射芯片 DK2970 (除非特殊说明, $V_{dd}=3.0V, V_{ss}=0V, T_a=25^{\circ}C, F_{osc}=115KHz$)

参数	符号	条件	最小	典型	最大	单位
工作电流	I _{dd}				2	mA
待机电流	I _{stb}				10	μA
DC 放大驱动电流	I _{driver}		2.5			mA
AC 放大驱动电流	I _{driver}		2.5			mA
AC 放大频率范围	F _{audio}		500		1000	hz
等效导通电阻	Ron	V _{cc} =5V I _{out} =1A		0.66		Ω
		V _{cc} =5V I _{out} =1.2A		0.8		

内部方框图

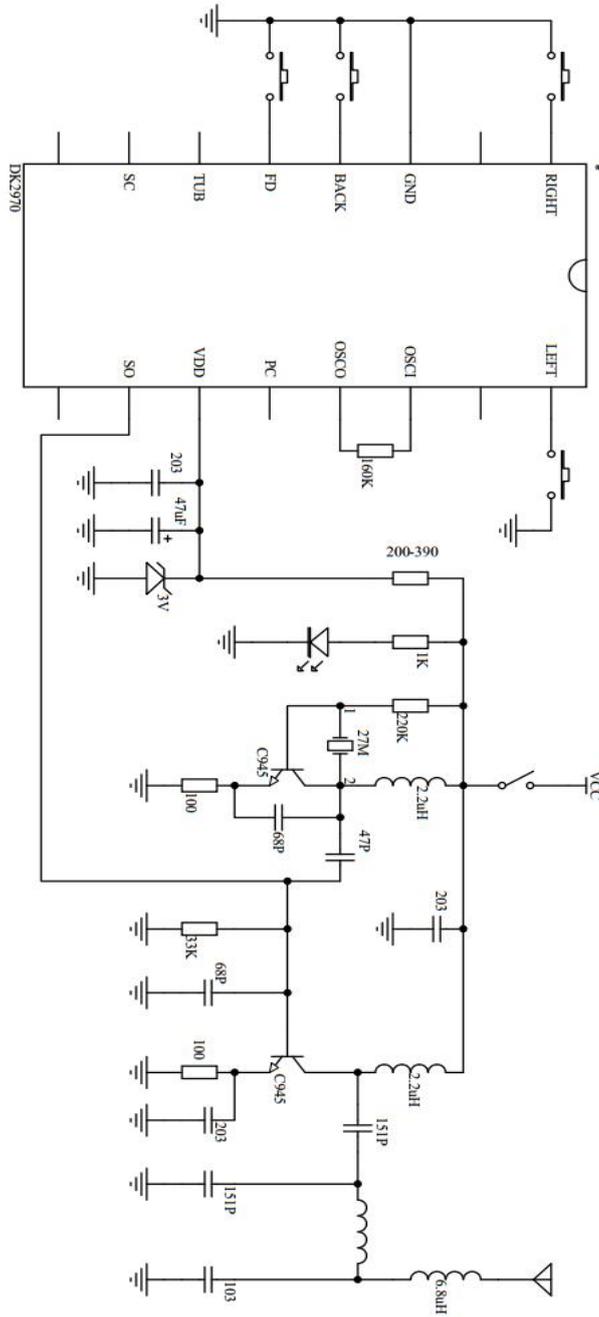
DK2970 和 TX2 完全兼容 (略)

DK2991 方框图

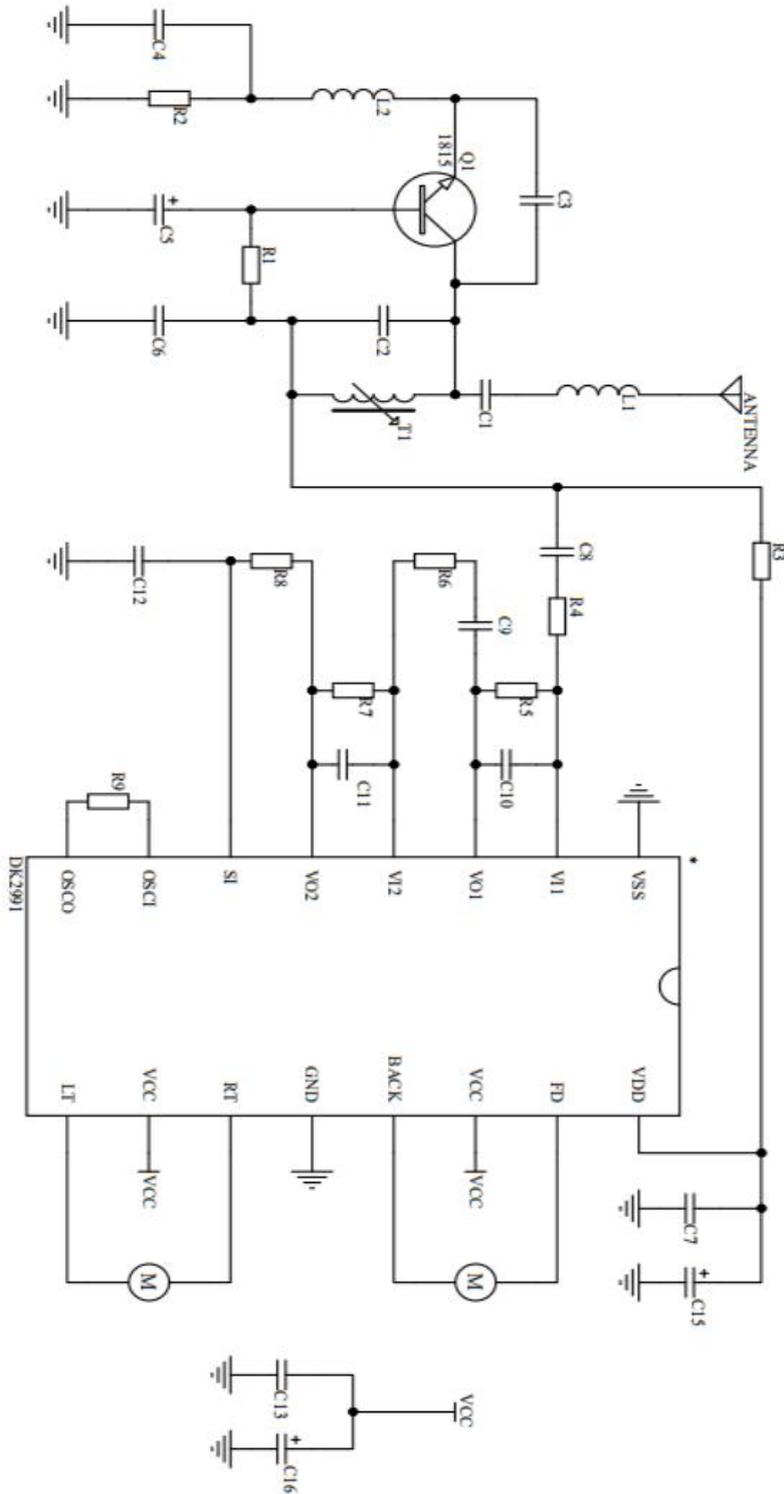


应用电路图

发射芯片 DK2970 应用电路图



接收驱动芯片 DK2991 (RX2DH) 应用电路图



地址：北京市朝阳区望京广顺北大街博泰国际 B1515 室

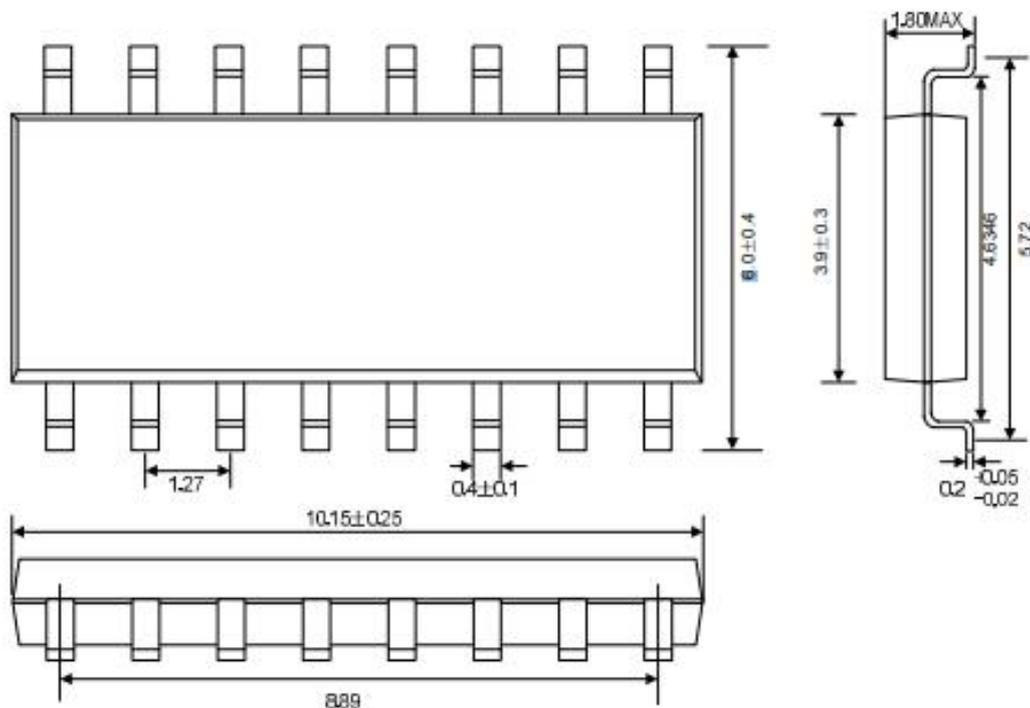
电话：010-64357617 16600036345

QQ：2970632092

传真：64335870

封装信息

SOP16-225-1.27 单位: mm



声明:

北京东科微电子保留说明书的更改权, 恕不另行通知! 客户在下单前应获取最新版本资料, 并验证相关信息是否完整和最新。

任何半导体产品特定条件下都有一定的失效或发生故障的可能, 买方有责任在使用东科微电子产品进行系统设计和整机制造时遵守安全标准并采取安全措施, 以避免潜在失败风险可能造成人身伤害或财产损失情况的发生!

产品提升永无止境, 我公司将竭诚为客户提供更优秀的产品!