

IPC 专用电机驱动芯片

描述

ULN2804L是针对于5V IPC的专用电机驱动芯片，集成了8路输出电流为500mA NMOS驱动及续流二极管电路和一路驱动能力为500mA的IR-CUT H桥驱动;可以同时驱动两个步进电机和一路IR-CUT线圈。

ULN2804L输入IO可以兼容1.8/3.3/5.0V 逻辑控制。

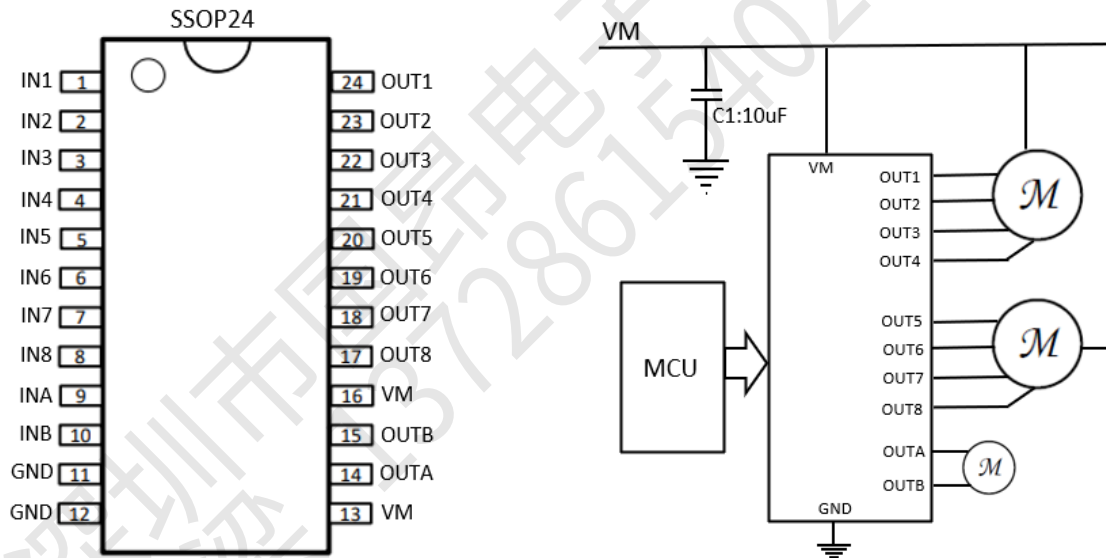
特性

- 工作电压范围 2.0-7.0V
- NMOS驱动输出电流: 500mA
- IR-CUT H桥驱动电流: 200mA
- 集成续流二极管
- 兼容1.8/3.3/5.0V 逻辑输入
- SSOP24封装

典型应用

- IPC

ULN2804L封装和简单应用电路

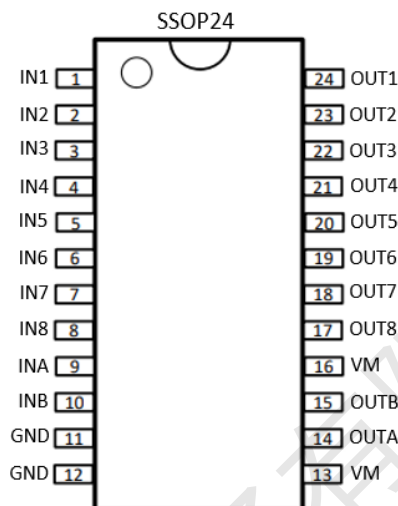


订购信息

型号	封装	数量	工作温度
ULN2804LS	SSOP24	3000	-20~85 °C

IPC 专用电机驱动芯片

脚位定义



Name	SSOP24	TYPE	DESCRIPTION
IN1	1	I	输入IN1控制脚
IN2	2	I	输入IN2控制脚
IN3	3	I	输入IN3控制脚
IN4	4	I	输入IN4控制脚
IN5	5	I	输入IN5控制脚
IN6	6	I	输入IN6控制脚
IN7	7	I	输入IN7控制脚
IN8	8	I	输入IN8控制脚
INA	9	I	H桥输入INA
INB	10	I	H桥输入INB
GND	11,12	P	功率输出地
VM	13,16	P	输入电源，连接10uF或更大电容到地
OUTA	14	O	H桥输出OUTA
OUTB	15	O	H桥输出OUTB
OUT8	17	O	输出OUT8控制脚
OUT7	18	O	输出OUT7控制脚
OUT6	19	O	输出OUT6控制脚
OUT5	20	O	输出OUT5控制脚
OUT4	21	O	输出OUT4控制脚
OUT3	22	O	输出OUT3控制脚
OUT2	23	O	输出OUT2控制脚
OUT1	24	O	输出OUT1控制脚

IPC 专用电机驱动芯片
绝对最大定额值

参数		最小	最大	单位
电源电压	VM	-0.3	9.0	V
输入电压	IN1,IN2,IN3,IN4,IN5,IN6,IN7,IN8,INA,INB	-0.3	9.0	
工作温度	T _J	-40	150	°C
存储温度	T _{stg}	-65	150	
热阻	θ _{JA}		160	°C/W

推荐工作范围

参数		最小	最大	单位
电源电压	VM	2.0	7.0	V
输入电压	IN1-8, INA, INB	0	VM	V
输出电压	OUT1-8, OUTA, OUTB	0	VM	V
输出电流	I _{OUTX}	0	0.5	A
	I _{OUTA} , I _{OUTB}	0	0.2	A

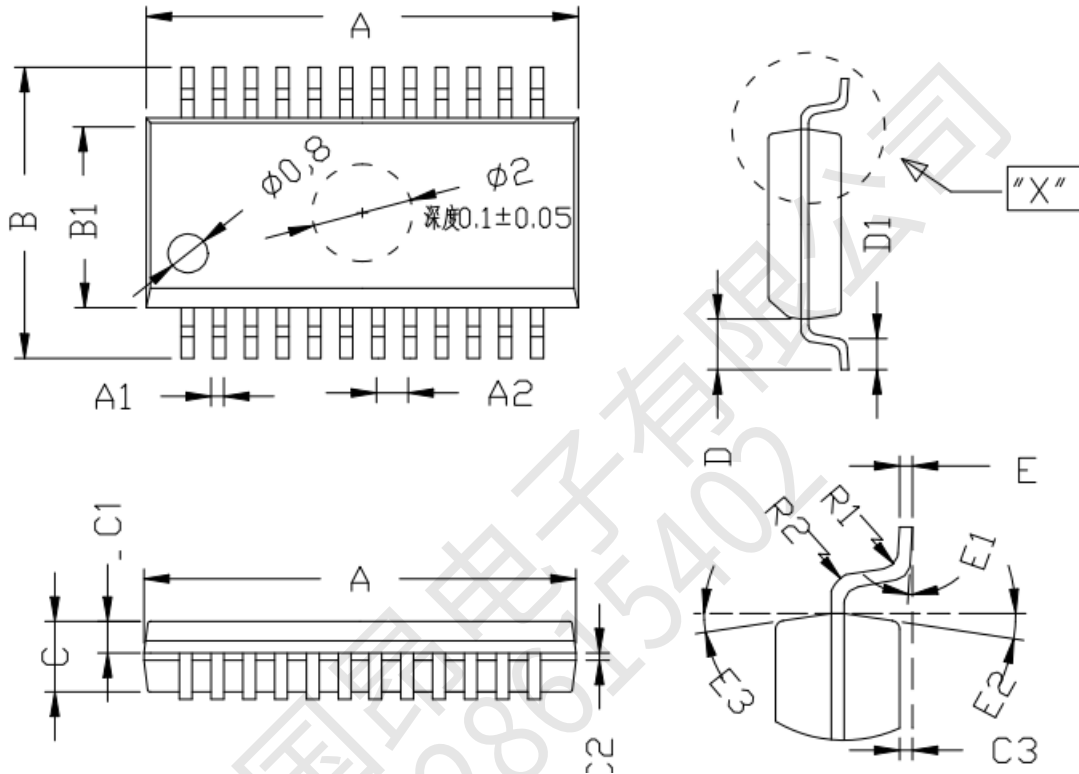
IPC 专用电机驱动芯片
电气特性 ($V_M=5.0V$, $T_A=25\text{ }^{\circ}C$, $R_{LOAD}=20$)

参数		测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
MOSFET导通阻抗						
MOSFET导通阻抗	$R_{DS(on)_{NMOS}}$	$I_{OUT}=500mA$		1.0		Ω
	$R_{DS(on)_{H}}$	$I_{OUT}=100mA$		1.4	2.0	Ω
工作电流						
电路关断电流	I_{VM_OFF}	$INx=INA=INB=0$		0	1	μA
电路工作电流	I_{VM_ON}	$INx=3.3V$		25	50	μA
IN1-8						
高电平输入电压	V_{INH}		1.5		V_M	V
低电平输入电压	V_{INL}		0		0.7	V
下拉电阻	R_{PD}			15		k Ω
INA/INB						
高电平输入电压	V_{INH}		1.5		V_M	V
低电平输入电压	V_{INL}		0		0.7	V
高电平输入电流	I_{INH}	$INH=3.3V$		65		μA
低电平输入电流	I_{INL}			0	1	μA
下拉电阻	R_{PD}			50	100	k Ω
二极管正向导通电压						
二极管正向导通电压	V_F	$I_F=350mA$		0.95	1.2	V
二极管反向电流						
二极管反向电流	I_R	$V_R=9.0V$		0	5	μA

IPC 专用电机驱动芯片

封装外形尺寸图

SSOP24



标注	表示	MIN	NOM	MAN
A	总长	8.53	8.63	8.73
A1	脚宽	0.21	0.25	0.30
A2	脚间距	0.635 BSC		
B	跨度	5.80	6.00	6.20
B1	胶体宽	3.80	3.90	4.00
C	胶体厚	1.25	1.45	1.55
C1	上胶体	0.55	0.65	0.75
C2		0.19	0.20	0.21
C3	站高	0.10	0.15	0.20
D	单边长	1.04 REF		
D1	脚长	0.45	0.60	0.80
E	脚厚	0.25 BSC		
E1	脚角度	0°	4°	8°
E2		6°	8°	10°
E3		6°	8°	10°
R1		0.07 TYP		
R2		0.07 TYP		
h		0.30	0.40	0.50

IPC 专用电机驱动芯片

重要声明

深圳市矽塔科技有限公司保留更改规格的权利，恕不另行通知。深圳市矽塔科技有限公司对任何将其产品用于特殊目的的行为不承担任何责任，深圳市矽塔科技有限公司没有为用于特定目的产品提供使用和应用支持的义务。深圳市矽塔科技有限公司不会转让其专利许可以及任何其他的相关许可权利。

深圳市国昂电子有限公司
13728615402
老梁