

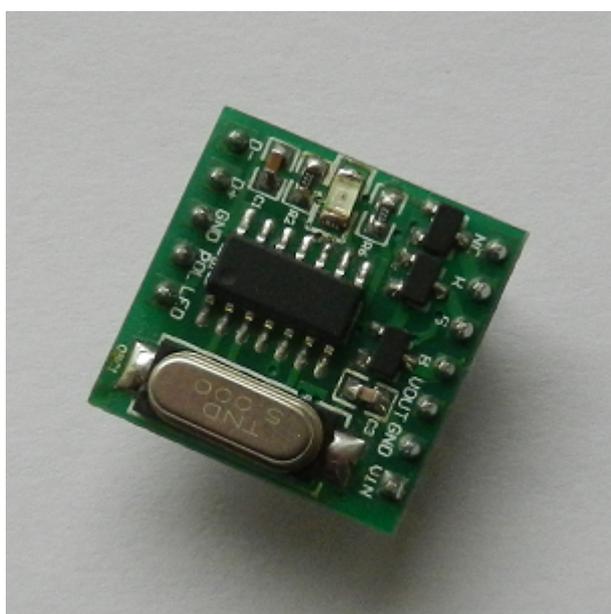
SPD-301C

DMX512 解码模块

【使用手册】

REV 1.1

2014.02.24



一、概述

1.1 描述

SPD-301C 符合 DMX512/1990 标准, 让用户不需要深入研究 DMX512 协议, 也能快速开发出 DMX512 相关产品, 使其产品以最快时间推向市场。SPD-301C 为 3 通道输出, 每通道可达 256 级灰度。模块内建 LED 指示系统工作状态。

1.2 特点

1. 接收国际标准 DMX512 信号, 3 通道输出, 每通道输出电流最高可达 1 安培。
2. 内置稳压电路, 供电范围从 8-28V, 并有 5V 稳压输出。
3. 每通道高达256级灰度, 支持 $256*256*256 = 1677$ 万种颜色变化。
4. 体积业界最小, 全贴片制造, 工业级设计, 抗干扰能力超强。

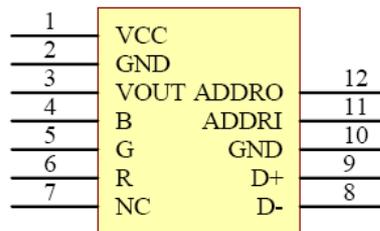
5. 支持在线自动写址，并可查看地址是否成功写入。支持在线故障查找，方便工程安装调试维护。
6. DMX 信号总线采用标准方式，写址线一进一出级连方式，避免坏掉一个灯，影响后面一串灯正常工作。
7. 内置自变模式，无 DMX 信号入 3 秒后，自动进入自变模式。

1.3 应用范围

舞台灯光

LED灯饰，如：水下灯、埋地灯、投光灯、幕墙灯、轮廓灯等

1.4 引脚排列图



1.5 管脚功能描述

管脚	管脚名称	功能描述
1	VCC	电源输入
2	GND	地
3	VOUT	内部稳压输出 (+5V)
4, 5, 6	B, G, R	三路驱动输出端 (漏极开路输出)
7	NC	
8, 9, 10	D+, D-, GND	DMX512 信号输入
11	ADDRI	写址信号线输入
12	ADDRO	写址信号线输出

二、特性

2.1 极限参数*

电源电压, VCC (见注解 1)	28 V
最大功耗	2 W
R, G, B 引脚最大灌电流	1 A
R, G, B 输出高电平 (灌电流, 沉入式输出)	28 V
静电放电: 接触放电 (IEC6100-4-2) D+, D-, GND (见注解 2)	30 kV
气隙放电 (IEC6100 -4-2) D+, D-, GND (见注解 2)	15 kV
人体模型 (见注解 3) D+, D-, GND (见注解 2)	15 kV
自然通风工作温度范围, TA	-40°C to 105°C
贮存温度范围, Tstg	-60°C to 150°C

* 注意强度超出所列的极限参数可能导致器件的永久性损坏。这些仅仅是极限参数, 并不意味着在极限条件下或在任何其它超出推荐工作条件所示参数的情况下器件能有效工作。延长在极限参数条件下的工作时间会影响器件的可靠性。

注解 1, 所有电压值都相对于网络接地端而言。

- GND 和总线终端 ESD 保护不在现有测试设备能力范围内此测试设备能力针对 IEC 61000-4-2, EIA/JEDEC 测试方法 A114-A 和 MIL-STD-883C 方法 3015 而言。以上所的参数是设备测试时的极限, 器件的性能超过这些极限。
- 按 JEDEC 标准 22、测试方法 A114-A 测试。

2.2 电特性

典型输入电压, VCC	8 to 24 V
典型输出电压, VOUT	5 V
(VOUT 为输出特性, 如果外围电路不需要 VOUT 供电, 此脚悬空)	
典型输入电流, Icc	小于 30 mA
高电平输入电压, VIH	2 to 5 V
低电平输入电压, VIL	0 to 0.8 V
R, G, B 输出高电平 (灌电流, 沉入式输出)	小于 24 V
R, G, B 输出低电平	0 to 0.3 V
ADDRO 输出高电平	4.3 to 5 V
ADDRO 输出低电平	0 to 0.6 V

2.3 开关特性

R, G, B 输出 PWM 频率	100HZ
-------------------	-------

2.4 DMX512 接口特性

1/4 单位负载允许128 个模块连接到DMX512总线。

每个模块符合或超过DMX512/1990标准要求 and ISO/IEC 8482:1993 (E) 标准。

三、应用信息

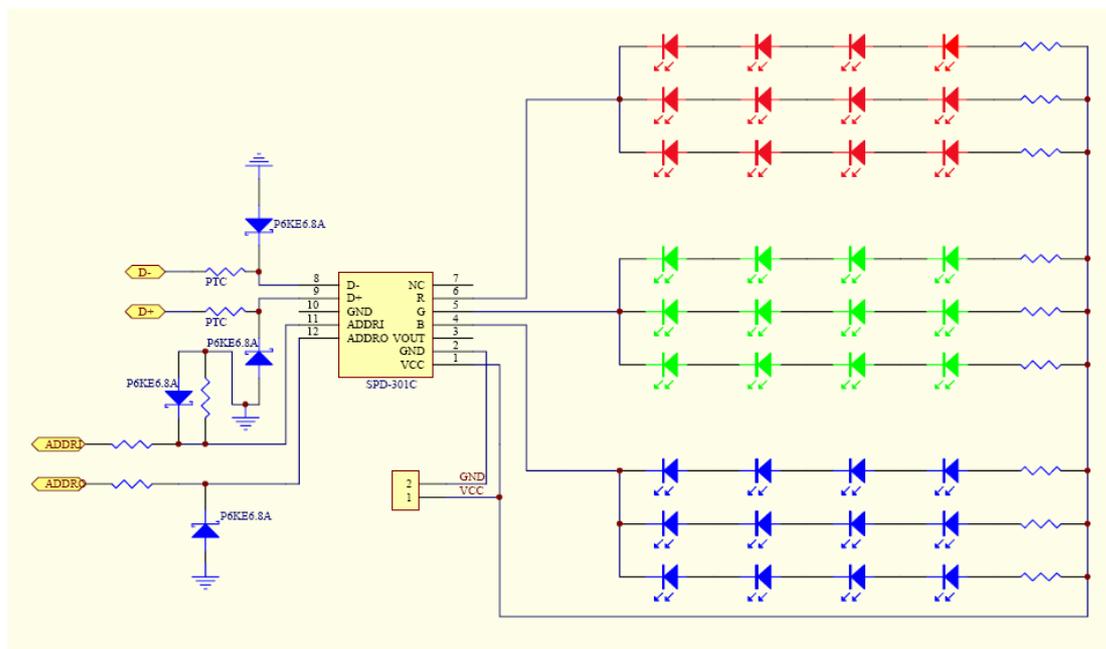
3.1 系统工作状态指示

LED 指示灯->灭： 没有信号输入。

LED 指示灯->闪： 接收有效信号。

3.2 写址及故障查找请参考写址器使用手册

3.2 典型应用电路



上海森品电子科技有限公司

SHANGHAI SEMPING ELECTRONICS CO.,LTD.

电话： (86)21-5228 8520

传真： (86)21-5228 8521

网站： <http://www.dmx512net.com>

技术支持： support@dmx512net.com

地址： 上海市松江区莘松路 1155 弄 576 号