第一图书网, tushu007.com

<<实用照明电路图集>>

图书基本信息

书名：<<实用照明电路图集>>

13位ISBN编号：9787508385242

10位ISBN编号：7508385241

出版时间：2009-8

出版时间：中国电力出版社

作者：何晓帆　等编

页数：286

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

前言

为了方便广大电子电工技术人员、电路设计爱好者和大中专院校电子专业学生学习的需要，我们编写了这本《实用电路图集系列书实用照明电路图集》。

本书共精编了各类实用灯光照明电路350多个，按基本功能分为六大部分，包括：音乐、流水、循环彩灯控制电路类；霓虹灯、舞台灯、信号警示灯电路类；电话灯、调光台灯、应急灯电路类；路灯、车灯、延时遥控照明电路类；节能灯、目光灯、自动开关控制电路类；状态显示、指示灯及其他电路类。

这些电路既有简单易制的家用应急和方便的照明灯，又有电路复杂的多功能遥控及自动控制电路。

这些实用电路对于电子设计科研人员和电子专业学生及电子爱好者都有一定的参考价值。

书中每个电路均有原理介绍，思路流畅，语言通俗，线路清晰，阅读方便。

因此，本书具有较强的通用性和实用性。

需要说明的是，本书在整理和编纂过程时，由于资料繁多，时间所限，未能对所有电路进行实验，因此希望读者在参考和应用过程中，发现问题及时改进，并根据需要创造出更新颖的电路。

另外还需要提示几点：①书中所有电路图因重新绘制，可能存在一定的误差或遗漏；②灯光照明电路大多应用于强电领域，实验制作时应特别注意安全；③限于篇幅，电路中制作与调试部分一般略去未作介绍，读者可根据相关资料自行摸索与实践。

由于上述原因，阅读本书时，读者应认真分析，以免误判，本书内容仅供参考。

本书在汇编与出版过程中，得到了中国电力出版社的大力支持和帮助。

汇编和文字录入人员还有：何建军、何雁、何明生、蒋丽、何爱萍、张巧营、张为、张莉莉、梁旦、刘丽娟、刘伟、刘欢、刘克友、刘燕、刘运、苏勇、蒋运秀、毛良琼、李怀贞、聂翠萍、段姗姗、段世勇、彭忠辉、彭芳、袁跃进、袁野、曹红兵等同志。

另外，书中参考和选用了诸多专家、老师的宝贵资料，在此，谨向原作者表示诚恳的敬意和由衷的感谢。

由于编者水平所限，书中难免存在不足与疏漏之处，欢迎广大专业人员及读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书共精编了350多个实用灯光照明电路，这些电路涉及了灯光照明技术的各个领域，是电子电工科技人员科研与实践的经验总结，其实用性非常强。
书中所有电路均按基本功能分类编排，包括：音乐、流水彩灯，节日循环彩灯电路类；霓虹灯、舞台灯光、信号警示灯电路类；电话灯、调光台灯、应急灯电路类；路灯、车灯、延时遥控电路类；节能灯、日光灯、自动开关控制电路类；光电显示、指示灯及其他电路类。
这些电路既有简单易制的家用应急和方便的照明灯，又有电路复杂的多功能遥控及自动控制电路。
书中每个电路的原理图线路清晰，重点突出，阅读方便，具有较强的通用性和实用性。
本书适用于广大电子电工技术设计人员、大中专院校师生，以及电子爱好者阅读和参考。

书籍目录

前言第一章　音乐、流水、循环彩灯控制电路　1-1　一款音乐彩灯控制电路（一）　1-2　一款音乐彩灯控制电路（二）　1-3　一款音乐彩灯CS9482控制集成电路　1-4　一款电子音乐彩色灯电路　1-5　一款音乐同步多变态彩灯控制电路　1-6　一款双音彩灯SH868控制集成电路　1-7　一款声控音乐彩灯控制器电路　1-8　一款集成彩灯控制器电路　1-9　一款彩灯SR63控制集成电路　1-10　一款自动可逆式流水彩灯控制电路（一）　1-11　一款自动可逆式流水彩灯电路（二）　1-12　一款自动可逆式流水彩灯电路（三）　1-13　一款流水彩灯控制电路（一）　1-14　一款流水彩灯控制电路（二）　1-15　一款流动彩灯控制电路（三）　1-16　一款循环彩灯控制器电路（一）　1-17　一款循环彩灯控制器电路（二）　1-18　一款循环彩灯控制器电路（三）　1-19　一款循环彩灯控制器电路（四）　1-20　一款循环彩灯控制器电路（五）　1-21　一款六路循环彩灯控制器电路　1-22　一款双色舞姿同步闪烁彩灯电路　1-23　一款扩展输出路数的交流彩灯电路　1-24　一款多功能彩灯控制器电路（一）　1-25　一款多功能彩灯控制器电路（二）　1-26　一款声控节日彩灯电路　1-27　一款闪光花灯控制电路　1-28　一款彩灯电子开关电路　1-29　一款装饰彩灯控制电路（一）　1-30　一款装饰彩灯控制电路（二）　1-31　一款彩灯控制器电路（一）　1-32　一款彩灯控制器电路（二）　1-33　一款彩灯控制器电路（三）　1-34　一款声控旋转彩灯控制电路　1-35　一款声控彩灯闪烁电路　1-36　一款节El彩灯控制器电路（一）　1-37　一款节El彩灯控制器电路（二）　1-38　一款节日彩灯控制器电路（三）　1-39　一款节日彩灯控制器电路（四）　1-40　一款节Et语音翻转流水彩灯控制电路　1-41　一款节日灯笼控制器电路　1-42　一款七色音乐梦幻灯控制电路　1-43　一款晶闸管灯花链控制电路　1-44　一款五路流水彩灯控制器电路　1-45　一款四路大功率流水彩灯电路　1-46　一款简易双色音乐彩灯环电路　1-47　一款家庭影院梦幻彩灯电路　1-48　一款25曲双音彩灯程控器电路　1-49　一款电子二分频音乐彩灯电路　1-50　一款彩灯追逐电路　1-51　一款二～十位双向移位流水灯电路　1-52　一款三路彩灯控制器电路　1-53　一款闪烁奏乐两用灯笼控制电路　1-54　一款乐控旋转彩灯电路　1-55　一款可编程循环彩灯控制电路　1-56　一款多花样跑动灯光电路　1-57　一款名曲彩灯控制电路　1-58　一款电子流光彩灯控制器电路　1-59　一款十位旋转彩灯电路　1-60　一款四功能彩灯控制器电路　1-61　一款三路彩灯控制器电路　1-62　一款时间可调的双向流动彩灯电路　1-63　两款电子灯笼彩灯电路第二章 霓虹灯、舞台灯、信号警示灯电路 第三章 电话灯、调光台灯、应急灯电路 第四章 路灯、车灯、延时遥控照明电路 第五章 节能灯、日光灯、自动开关控制电路 第六章 状态显示、指示灯及他相关电路

章节摘录

电路工作原理：该电路采用一只单结晶体管VTl组成频率可调的张弛式超低频振荡器，其振荡频率可由RPl进行调节。
在VTl的发射极对电源负端接有一只光敏电阻，使之构成了环境光线检测电路，可以实现光电自动控制。
光电耦合双向可控硅芯片ICl的输入控制端串接在VTl的基极回路中，由VT1来控制IC1是否工作，通过ICl又控制驱动大功率双向晶闸管VTH的导通与截止，VTH则直接控制着多盏警示灯的亮、灭。
C1、VDl、VD2等元件构成了一个典型的电容降压式供电电路，可为整个电路提供5V的直流工作电源。
在白天时，由于环境光线较亮，RG受光照射，阻值较小，使VTl的发射极电压恒定在低电位，则由VT1组成的振荡器停振，此时R2两端电压约为0V，故ICl不工作，VTH截止，警示灯不亮，整个电路处于静止状态。
当天黑后，由于RG无光照射，其暗阻较大（约为1MΩ），失去对VTl发射极的控制能力，则由VTl组成的振荡器起振工作，R2两端的电压开始周期性地发生高、低变化。
当其电压变高时，使ICl触发工作并驱动VTH导通，使插座中外接的警示灯点亮，当其电压变低时，ICl又停止工作，VTH恢复截止，警示灯又熄灭。
这样，警示灯的亮灭就被超低频振荡器所控制，工作于闪烁状态。
元器件选择：ICl芯片选用MOC3041型过零触发光电耦合双向晶闸管芯片。
C1和VTH的耐压应不小于400V，VTH的功率可视所需控制的警示灯总功率的大小而定。
VDl选用稳压值为5V的稳压二极管。
VD2选用1N4001型普通二极管。
VTl选用型号为BT33B的单结管（双基极二极管）。
RG选用暗阻不小于lMfl、亮阻不大于10kfl的光敏电阻。
RPl选用小型卧式实心电位器。
R4、R5应使用功率为1w的电阻。
其他元器件按图2-13中标注选用即可。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com