

<<新型电子通用单元电路>>

图书基本信息

书名：<<新型电子通用单元电路>>

13位ISBN编号：9787121064296

10位ISBN编号：7121064294

出版时间：2008-6

出版时间：电子工业出版社

作者：孙余凯 等编著

页数：390

字数：660000

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>

<<新型电子通用单元电路>>

内容概要

本书精选的国内、外（以国外为主）通用单元电路新颖、实用，主要介绍了放大、话筒、比较、音效处理、信号分配、滤波类通用单元电路，变换类通用单元电路，信号发生、倍频、振荡、整形类通用单元电路，发射、调制/解调、分频类通用单元电路，整流、稳压电源、稳速等类通用单元电路，检测、监测、探测、测试、报警、指示类通用单元电路，定时、计数、电子开关、驱动类通用单元电路，其他类型通用单元电路。

书中简明扼要地说明了每个通用单元电路的原理，并提示了电路的特点、应用中应注意的问题，使读者一看就懂，一学就会用。

本书的电路分类明确、结构合理、说明简要，可供电子产品设计工程技术人员、管理人员和电子技术爱好者使用，也可作为电子技术学校的电子电路实践、毕业设计选择和参考的依据。

<<新型电子通用单元电路>>

书籍目录

第1章 放大、话筒、比较、音效处理、信号分配、滤波类通用单元电路?? 1.1 放大类电路?? 1.1.1 最简单的线性放大电路?? 1.1.2 最简单免调试线性放大电路 1.1.3 可提供宽电压范围的高增益放大电路 1.1.4 单运放式选频放大电路?? 1.1.5 采用LC带通滤波的单管选频放大电路?? 1.1.6 采用LC带通滤波的运放选频放大电路?? 1.1.7 高输入阻抗同相交流放大电路? 1.1.8 不用调整的反相交流放大电路 1.1.9 高放大倍数的免调试反相放大电路?? 1.1.10 电压适用范围宽不用调整的放大电路 1.1.11 具有超低漂移斩波稳零且设有屏蔽保护环的放大电路 1.1.12 具有自动稳零的放大电路?? 1.1.13 可获得较大脉冲功率的光电放大电路 1.1.14 具有超低漂移斩波稳零功能的放大电路 1.1.15 单片式仪器放大电路?? 1.1.16 增益可调的仪器放大电路? 1.1.17 三运放式精密测量差动放大电路 1.1.18 单运放式直流平衡式放大电路 1.1.19 可任意调节增益的数控放大电路 1.1.20 工作频带为0.3~4kHz的音频放大电路 1.1.21 单管式简单宽带功率放大电路 1.1.22 单管式调谐功率放大电路?? 1.1.23 具有100W的BTL功率放大电路 1.1.24 单运放式功率放大电路?? 1.1.25 采用UHC?MOS管式发烧级功率放大电路 1.1.26 非门组成的小功率放大电路? 1.1.27 单运放式绝对值放大电路?? 1.1.28 具有超低漂移斩波稳零功能的对数放大电路 1.1.29 高传真度低噪声立体声前置放大电路 1.2 话筒类电路?? 1.2.1 简易调频无线话筒电路?? 1.2.2 简易调幅无线话筒电路?? 1.2.3 不易受干扰的调频无线话筒电路 1.3 比较类电路?? 1.3.1 具有低失调、超低漂移斩波稳零功能的比较电路 1.3.2 具有双向识别功能的窗口比较电路 1.3.3 可设定两路比较电压的电压窗口比较电路 1.3.4 可以进行4位数据比较的电路? 1.3.5 单比较器式选通比较电路?? 1.3.6 双运放式上、下限电压比较电路 1.4 音效处理类电路?? 1.4.1 多模式音效处理电路?? 1.4.2 廉价的音效处理电路? 1.4.3 具有真实感环绕式音效处理电路 1.4.4 具有智能化还原功能的音效增强清晰度电路 1.4.5 具有真实空间感的声音还原电路 1.4.6 具有使一般保真度音响转化为高档Hi-Fi系统的电路 1.4.7 双运放式有源可变均衡器电路 1.5 信号分配类电路?? 1.5.1 交流信号多路放大分配电路 1.5.2 单路输入n路输出视频分配电路 1.5.3 单路输入n路输出音频分配电路 1.5.4 信噪比优良的立体声四路高保真音源切换电路 1.5.5 红外遥控型信号通道选择器电路 1.6 滤波类电路?? 1.6.1 中心频率可调的带通滤波电路 1.6.2 T形RC网络反馈式带通滤波电路 1.6.3 具有3dB带宽(300Hz~3kHz)的语言带通滤波电路 1.6.4 采用高、低通滤波复合构成的语言带通滤波电路 1.6.5 单运放1kHz有源带通滤波电路 1.6.6 具有二阶递增特性、增益为5倍的高通滤波电路 1.6.7 有源二阶单运放式高通滤波电路 1.6.8 有源二阶单运放式低通滤波电路 1.6.9 具有二阶衰减特性、增益为5倍的低通滤波电路 1.6.10 有源三频带声频放大器的滤波电路 1.6.11 状态可变的滤波电路?? 1.6.12 多功能状态可变滤波电路?? 1.6.13 单运放式调谐陷波滤波电路 1.6.14 单管式回转器电路??第2章 变换类通用单元电路 2.1 温度—电压变换类电路?? 2.1.1 具有0~150 测量功能的温度—电压变换电路 2.1.2 可测量热力学温度的温度—电压变换电路 2.1.3 直接用市电的温度—电压变换电路 2.1.4 双运放式温度—电压变换电路 2.1.5 单运放式温度—电压变换电路 2.1.6 温度—电压变换显示电路 2.1.7 硅温度传感器式温度—电压变换电路 2.1.8 精密基准源式温度—电压变换电路 2.1.9 测温范围宽的温度—电压变换电路第3章 信号发生、倍频、振荡、整形类通用单元电路第4章 发射、调制/解调、密码、分频类通用单元电路第5章 整流、稳压电源、恒流源、稳速等类通用单元电路第6章 检测、监测、探测、测试、报警、指示类通用单元电路第7章 定时、计数、电子开关、驱动类通用单元电路第8章 其他类型通用单元电路? 参考文献

<<新型电子通用单元电路>>

章节摘录

第7章 定时、计数、电子开关、驱动类通用单元电路 2. 工作原理 在图7—71中, 压电陶瓷片HTD-27A型传感器与VT1~VT3共同组成了声控电路; 光敏电阻RG与VT5、VD5等组成了光控电路。

(1) 声控传感器和放大电路 压电陶瓷片HTD—27A的外径为 27mm, 该传感器是声、光电开关的重要器件。

当有人在它附近走动产生声波(响声)时, 它会把声波变成音频信号, 该信号经VT1~VT3放大以后, 从VT3的集电极输出, 再经电阻R8与R9分压后加到V14的基极。

(2) 光控电路 光控电路由光敏电阻RG、VT5、R12、R13、VD5等组成。

在白天: 光敏电阻因有阳光照射, 其自身阻值很低(亮电阻值约为5k Ω), 此时电源电流经光敏电阻RG R12 VD5 VT5的基极, 使VT5正偏导通, 集电极为低电平, VT4的基极为低电平截止, 集电极为高电平, 导致VT6导通(不考虑电容器C6的动态过程), 则双向晶闸管的控制极处于低电平也不会导通, 故灯泡EL不会点亮。

在夜间: 由于光敏电阻失去了光照, 其暗电阻值(约5M Ω)很大, VT5得不到足够的基极电流而截止, 失去了对VT4的控制作用。

(3) 驱动电路 VT4以后的电路即为驱动电路。

白天受光控使VS1处于截止状态。

晚上, 若照明灯附近有人走动, VT4受控导通, 电容C6上的储能立即通过VT4放电, VT6因C6放电, 其基极因变为低电平而截止, 集电极变为高电平, 双向晶闸管VS1触发导通, 照明灯EL点亮。

(4) 照明灯接通和延时 由上分析可见, 当EL点亮后, 电源又通过R14向C6缓慢充电, 因充电时间常数很大, 2~3min后, C6充得的电压使VT6饱和导通, 其集电极又处于低电平, VS1截止, 灯泡EL熄灭。

<<新型电子通用单元电路>>

编辑推荐

《新型电子通用单元电路》的电路分类明确、结构合理、说明简要，可供电子产品设计工程技术开发人员、管理人员和电子技术爱好者使用，也可作为电子技术学校的电子电路实践、毕业设计选择和参考的依据。

<<新型电子通用单元电路>>

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>