

最新
出版

美国 电子电路 精选

冯世常 译

电子工业出版社

73.70
648

美国 电子电路精选

冯世常 译



电子工业出版社

3910318

DS82/15

美国电子电路精选

冯世常 (译)

责任编辑 晓敏

*

电子工业出版社出版 (北京万寿路)

北京顺义李史山胶印厂印刷

电子工业出版社发行 各地新华书店经售

*

开本: 787×1092毫米1/32 印张, 11·625 字数, 220千字

1989年9月第一版 1989年9月第一次印刷

印数: 12000册 定价: 4.75元

ISBN 7-5053-0639-1/TN·235

序 言

您曾遇到过想找一个电路图而又找不到的情况吗？其实对我们所有从事电子行业的人来说，这是司空见惯的事！我们从事的活动愈多，需要用以制作或修改的电路图就愈多。通常，我们或者只是为了得到一个电路图而买一本书，或者干脆作罢。或许我们通过摸索方式为搭成一个能工作的试验电路而浪费了许多时间。通常，当我们发现我们所需要的电路别人早已设计、制作、调整成功并且已经完善化了的时候，已为时太晚！

这就是《实用电子电路精选》(固态电路版)的用场。但是，本手册不仅仅是将常用电路复制一遍而已，它是电路本身以及为使电路能用所需要的有关资料的集合！每个电路都附有必要的说明，以便应用。在需要绕制线圈时，您可以从图中找到完整的绕制说明。

这里的电路图是完整的，每个元件的细节都已精心地注明了；我力图不留下任何待定之处。在准备本手册过程中始终如一的目标是不留下待回答的问题——使每个电路都像其设计师所期望的那样在各方面都完美无缺！

本手册中的电路全都是最新的。它们是经过设计师搭装、测试并简化成功的晶体管 and 集成电路原理图。

您想装一个火警或湿度检测器吗？想装四通道立体声译码器吗？想装一满屋子的实用测试仪器吗？想装完善的转发器吗？想装数字计算机吗？想装音频或射频滤波器吗？或者想装家用、商店用或汽车用的防盗装置吗？不论您的专长如何，不管您的电子专业如何，您都会在本手册中找到您所需要的电路。

这不是一本文字书。必须阅读的仅仅是您感兴趣的那些电路的标题。

肯达耳·韦布斯特·舍新斯

目 录

序 言

A 节

告警电路, 传感器, 触发电路1

B 节

音频调节电路 15

C 节

音频放大器27

D 节

汽车用电路47

E 节

滤波器55

F 节

逻辑电路, 计数器, 时钟电路75

G 节

电源, 倍压电路121

H 节

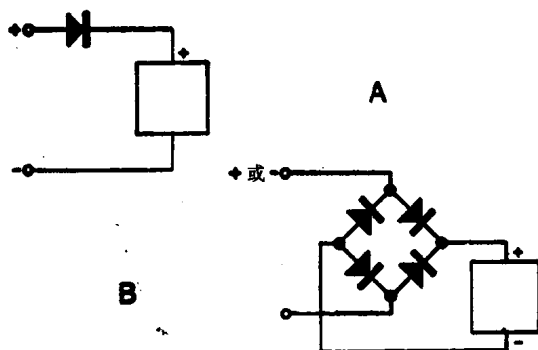
接收机, 射频前置放大器, 变频器, 等等147

I 节	
稳压器	169
J 节	
射频发生器与波形整形器	181
K 节	
射频功率放大器	195
L 节	
测试设备	203
M 节	
控制与音调电路, 载波操纵的继电器, 转发器电路	265
N 节	
定时器	261
O 节	
发射机, 收发两用机, 激励器, 可变频率振荡器	285
P 节	
电池充电器	295
Q 节	
二极管电路	299
R 节	
其它电路	329

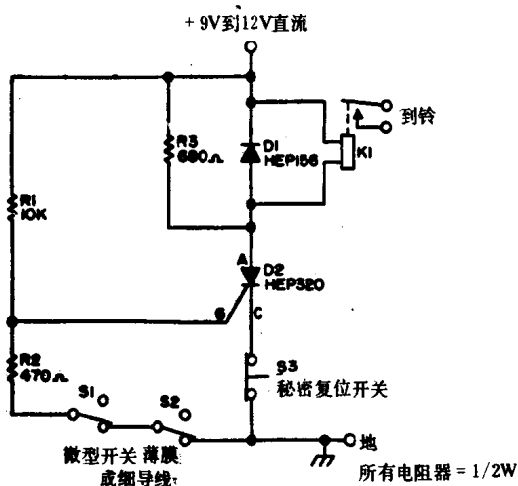
A 节

告警电路、传感器、 触发电路

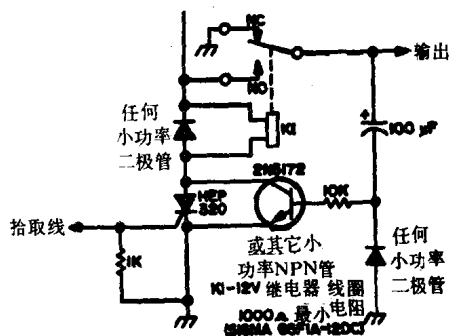
3910318



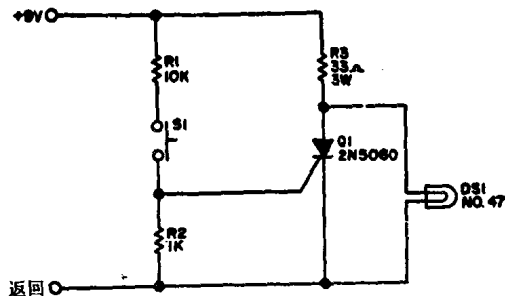
这两个电路用以保护设备,使之在电压极性错误时不受损害。单只二极管(图 A)使设备在极性错误时不工作,而桥形电路(图 B)则自动地选择适当的极性。



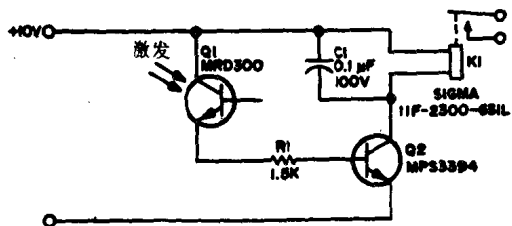
该防盗告警器将接通美妙诱人的音乐、电铃或静默告警装置。可以加上附加开关,使它们同开关SW1和SW2串联;金属薄片或细金属线可用来代替SW1及/或SW2。引自莫托若拉建设计划HMA 37。



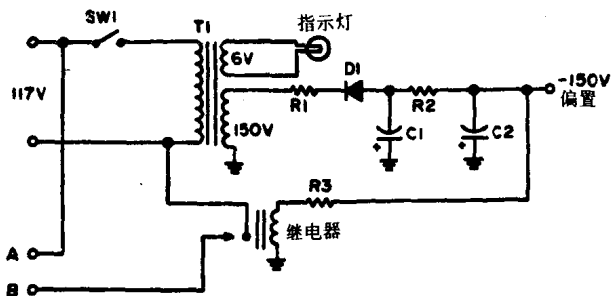
照明检测器切断电路直到照明光线通过为止；用于无人值守的遥控无线电系统。



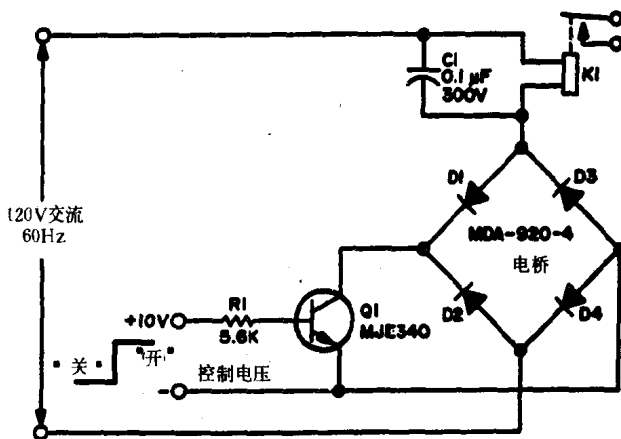
电源中断指示器。电路引自莫托若拉半导体电源电路手册。



光动继电器。为启动该继电器要求220呎烛光。切断光线即使继电器释放。电路引自莫托若拉半导体电源电路手册。

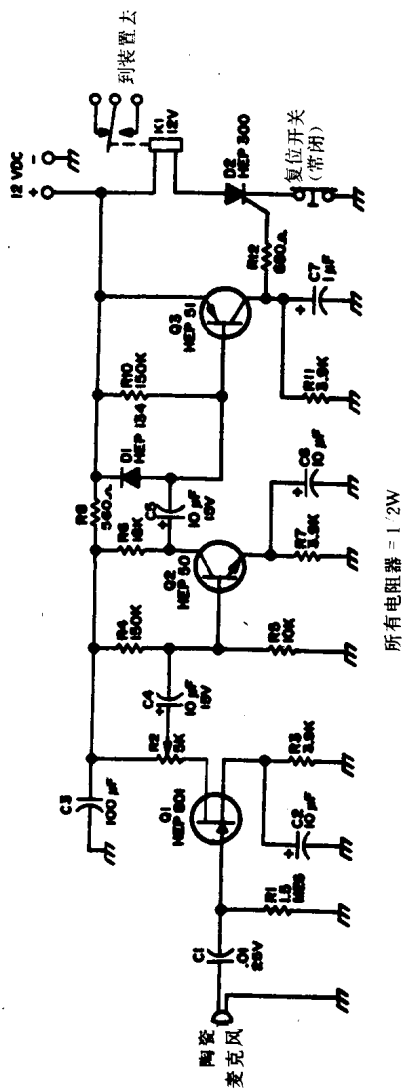


一个在偏置电压中断时将切断线性放大器的高压电源的保护电路。D 1, 400P 1 V(峰值反向电压)1/2A; R 1, 10Ω 1 W; R 2, 1 k 2 W ; R 3 决定于继电器电压; C 1 和 C 2, $4\mu\text{ F}$ 200V。A 点和 B 点为高压变压器初级的117V。继电器应具有适宜的触点额定值以处理变压器电流。

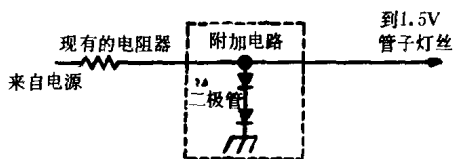


K1-POTTER & BRUMFIELD
NO. KASAS

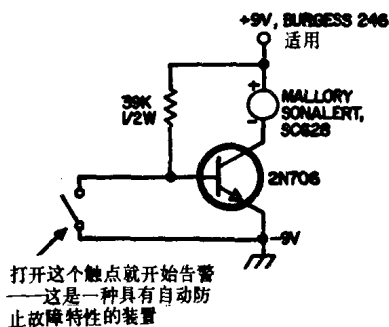
所需操纵电流低于 2 m A 的交流继电器的电子控制。电路引自莫托若拉半导体电源电路手册。



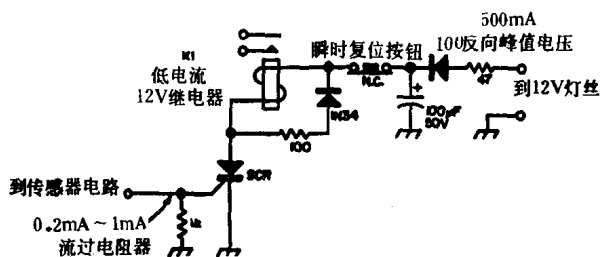
声控继电器。用拍手声或任何较高的声音控制任何电路。该电路保持在已控状态直到人工复位为止。它具有可调节的选择性。电路引自莫托若拉 HMA 33“关于使用场效应管的暗示”。



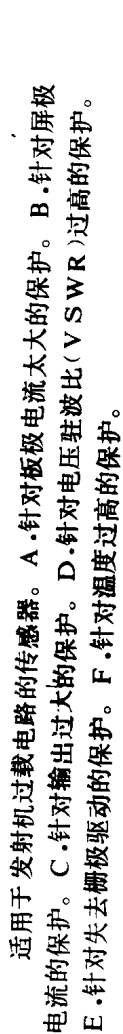
使用 6 V 或 12 V 灯丝电源给 1.5 V 的管子供电。每只二极管电压降为 700mV。

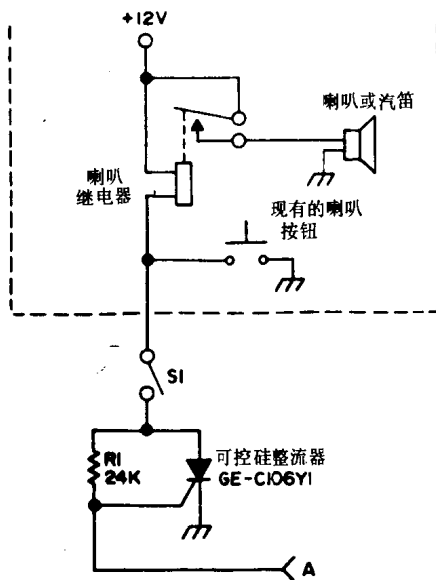


这是一个发音响亮的低电流防盗告警电路。因可用小的 9 V 电池工作，故可隐藏在角落里不被发现。

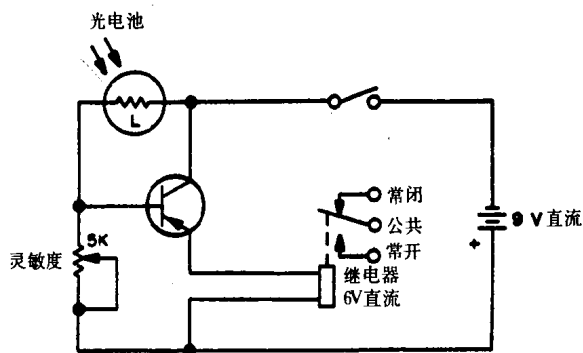


用于过载保护的基本电路。几乎可以肯定当您的驻地中有任何一件东西出毛病时，可控硅整流器（SCR）和继电器将切断任何电路（或发出告警铃声）。

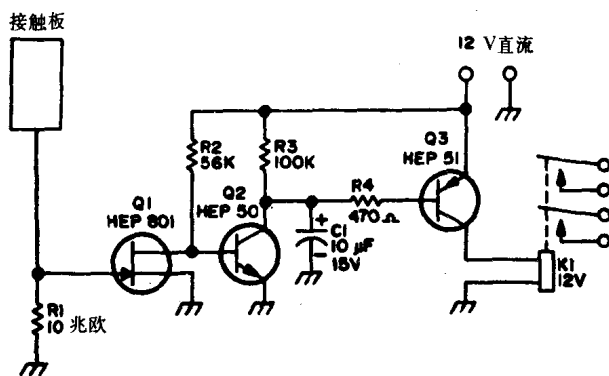




简单的可控硅整流器汽车防盗告警电路。

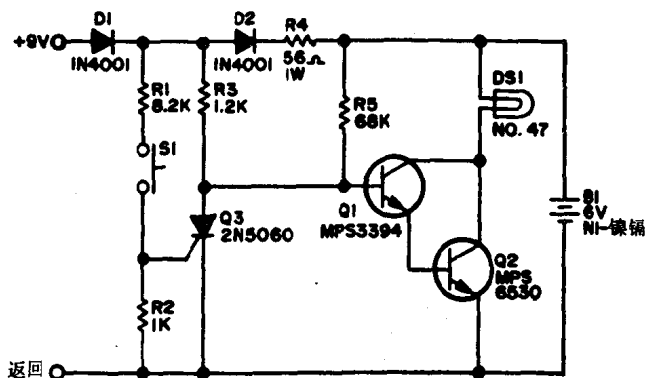


用光线开启或关闭任何东西。用它触发告警电路以便在黄昏时开灯。引自 Calectro (公司名称, 可译为加利福尼亚电子公司——译注)手册易制作的多功能电路。晶体管为 Calectro K 4 - 505型。

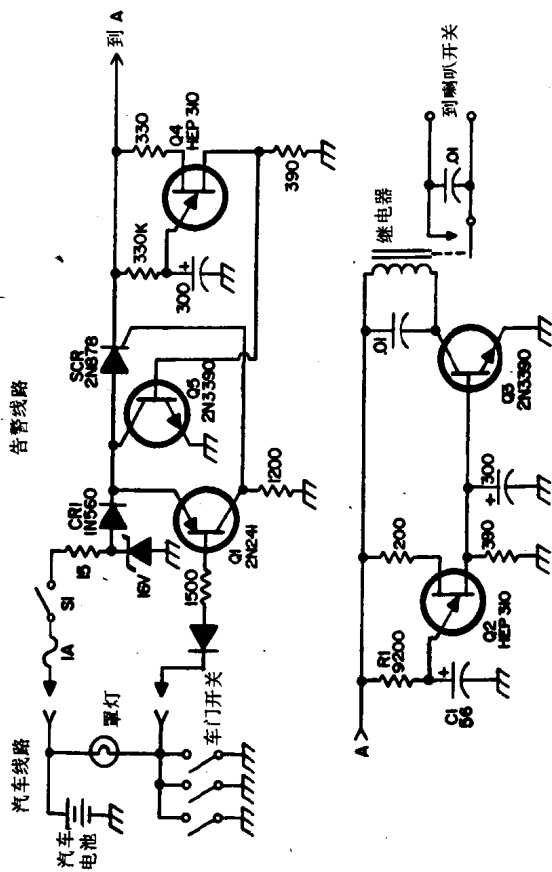


所有电阻器 = 1/2W

接触开关。该开关由人体电容操纵…刚一接触其接触板就启动继电器。电路引自莫托若拉HMA-33。



电源中断指示器。指示瞬间或持续电源中断。电路引自莫托若拉半导体电源电路手册。当电路被复位时，它将使电池缓慢地充电，使它保持满容量。



其本身能在1.5分钟之后复位的汽车防盗告警电路。当启动时喇叭发出声音。