စာရေးသူ၏အမှာစာ i

အခန်း(၁) **ပါဝါဆပ်ပလိုင်းပတ်လမ်းများ** ၁

၁-၁ ငုတ်(၃)ခုပါဝင်သော အပေါင်းဗို့အားတန်ဖိုးပြောင်းနိုင်သည့်ဗို့အားထိန်း အိုင်စီ (LM117) မျိုးနွယ်စု ၁
၁-၂ (LM117) မျိုးနွယ်အိုင်စီများ၏ ထူးခြားသည့်လက္ခဏာများ ၁
၁-၃ (LM117) မျိုးနွယ်အိုင်စီများ၏ တည်ဆောက်မှုနှင့်ပါဝါခံနိုင်မှုများ ၂
၁-၄ ပကတိအများဆုံးခံနိုင်စွမ်း ၂
၁-၅ လျှပ်စစ်ဆိုင်ရာဂုဏ်သတ္တိများ ၃
၁-၆ အသုံးချရာတွင် သိထားသင့်သည့်အချက်များ ၄
၁-၇ အိုင်စီ၏အပြင်တပ်ဆင်ရမည့် ကပယ်စီတာများ ၅
၁-၈ အိုင်စီ၏အထွက်ငုတ်မှ ဝန်သို့ဆက်သွယ်သော ဝါယာ၏ခုခံမှုကြောင့် load regulation ထိခိုက်ပုံ ၆
၁-၉ ကာကွယ်မှုဒိုင်အုတ်များ ၇
၁-၁၀ ယေဘုယျလုပ်ဆောင်မှု သွင်ပြင်လက္ခဏာများ ၈
၁-၁၁ ယေဘုယျ အသုံးချပတ်လမ်းများ ၁၁
၁-၁၁-၁ လွယ်ကူသောဗို့အားပြောင်းဗို့အားထိန်းပတ်လမ်း ၁၁
၁-၁၁-၂ လျှပ်စီးကြောင်းကန့်သတ်မှုပါဝင်သောဗို့အားပြောင်းဗို့အားထိန်းပတ်လမ်း ၁၁
၁-၁၁-၃ ပြင်ပထရန်စစ္စတာဖြင့် 1.5Aရအောင်မြှင့်တင်ပေးသောဗို့အားထိန်း ပတ်လမ်း ၁၂
၁-၁၁-၄ ပြင်ပထရန်စစ္စတာဖြင့် 2.5Aရအောင်မြှင့်တင်ပေးသောဗို့အားထိန်း ပတ်လမ်း ၁၃
၁-၁၁-၅ ဗို့အားပြောင်းနိုင်သော 4A ဗို့အားထိန်းပတ်လမ်း ၁၅
၁-၁၁-၆ 3A ထုတ်ပေးနိုင်သော တန်ဖိုးနိမ့် Switch-Mode ဗို့အားထိန်းပတ်လမ်း ၁၅
၁-၁၁-၇ 4A ထုတ်ပေးနိုင်ပြီးဝန်ပိခြင်းကာကွယ်မှုပါဝင်သော Switch-Mode ဗို့အားထိန်းပတ်လမ်း ၁၆
၁-၁၁-၈ 5A ကိန်းသေဗို့အား/ကိန်းသေလျှပ်စီးကြောင်းဗို့အားထိန်းပတ်လမ်း ၁၇
၁-၁၁-၉ ဒစ်ဂျစ်တယ်နည်းဖြင့်အထွက်ဗို့အားရွေးချယ်ခြင်း ၁၈
၁-၁၁-၁၀ 5A Logic Regulator with Electronic Shutdown ၁၉
၁-၁၁-၁၁ ဖြေးညှင်းစွာ Turn-On ဖြစ်လာမည့်ဗို့အားထိန်းပတ်လမ်း(၁) ၁၉
၁-၁၁-၁၂ ဖြေးညှင်းစွာ Turn-On ဖြစ်လာမည့်ဗို့အားထိန်းပတ်လမ်း(၂) ၂၀
၁-၁၁-၁၃ အေစီအစိပ်အပိုင်းလျှော့ချမှုပိုမိုကောင်းမွန်သောဗို့အားထိန်း ပတ်လမ်း ၂၁
၁-၁၁-၁၄ အေစီဗို့အားထိန်းပတ်လမ်း
၁-၁၁-၁၅ LM317 အိုင်စီ၏စွမ်းဆောင်နိုင်မှုကိုမြှင့်တင်ခြင်း
၁-၁၁-၁၆ လွယ်ကူသောအပေါင်း/အနုတ်ဗို့အားပြောင်းပါဝါဆပ်ပလိုင်း ပတ်လမ်း
၁-၁၂ အေစီမိန်းပါဝါကိုဖြေးညှင်းစွာဖွင့်ပေးမည့်ပတ်လမ်း(၁)
၁-၁၃ အေစီမိန်းပါဝါကိုဖြေးညှင်းစွာဖွင့်ပေးမည့်ပတ်လမ်း(၂)
၁-၁၄ ဖေ့စ်(၃)မျိုးထုတ်ပေးမည့်ပတ်လမ်း

အခန်း(၂) **Op Amp ပတ်လမ်းများ**

၂-၁ လွယ်ကူသော အီလက်ထရွန်းနစ် မာလ်တီမီတာ
၂-၂ ဗို့အားမှဖရီကွင်စီပြောင်းပတ်လမ်း
၂-၃ ဒီစီအမ်မီတာ
၂-၄ ဒီစီဗို့မီတာ
၂-၅ အေစီဗို့မီတာ
၂-၆ လီနီယာစကေးအုမ်းမီတာ
၂-၇ အသံ(၃)မျိုးလူခေါ်ခေါင်းလောင်း
၂-၈ ဖရီကွင်စီပြောင်းအသံလှိုင်းထုတ်ပတ်လမ်း
၂-၉ ဘက်ထရီဗို့အားအခြေပြပတ်လမ်း
၂-၁၀ အသံဖြင့်အပိတ်/အဖွင့်လုပ်ပေးမည့်ပတ်လမ်း
၂-၁၁ အပေါင်းအညွှန်းဗို့အားထုတ်ပေးမည့်ပတ်လမ်း
၂-၁၂ အနုတ်အညွှန်းဗို့အားထုတ်ပေးမည့်ပတ်လမ်း
၂-၁၃ စူပါဒိုင်ယာ
၂-၁၄ အောက်ဒိုးမီးလုံးများကိုအလိုအလျောက်ဖွင့်/ပိတ်ပေးမည့်ပတ်လမ်း
၂-၁၅ အလိုအလျောက်ရေတင်ပေးမည့်ပတ်လမ်း

အခန်း(၃) **555 ပတ်လမ်းများ**

၃-၁ ယူနီဗာဆယ်ရှမစ်ထရစ်ဂါပတ်လမ်း
၃-၂ အလင်းမှဖရီကွင်စီပြောင်းပတ်လမ်း
၃-၃ အီလက်ထရွန်းနစ် ကပယ်စီတင့်မီတာ
၃-၄ စီဒီပလေယာ အလိုအလျောက်ဖွင့်ပတ်လမ်း
၃-၅ အသံဖြင့်အပိတ်/အဖွင့်လုပ်ပေးမည့်ပတ်လမ်း
၃-၆ လက်အခြောက်ခံလေပူထုတ်ပေးသောပတ်လမ်း
၃-၇ မြေအစိုဓါတ်ထိန်းပေးသောပတ်လမ်း
၃-၈ မိုးရွာလျှင်အလိုအလျောက်ကားမှန်ရေသုတ်ပေးမည့်ပတ်လမ်း
၃-၉ အလှည့်ကျဖွင့်ပေးမည့်ပတ်လမ်း
၃-၁၀ ဒီစီမှအေစီသို့ပြောင်းပေးသည့်အင်ဗာတာပတ်လမ်း(၁)
၃-၁၁ ဒီစီမှအေစီသို့ပြောင်းပေးသည့်အင်ဗာတာပတ်လမ်း(၂)

အခန်း(၄) **SCR & TRIAC ပတ်လမ်းများ**

၄-၁ အသံလှိုင်းရောင်စဉ်
၄-၂ ဒစ္စကိုမီးလုံးများ
၄-၃ အလင်းခလုတ်
၄-၄ ပုံစံမျိုးစုံမီးပြေးပတ်လမ်း
၄-၅ မီးလုံးဖြင့်ဂဏန်းပုံဖော်မည့်ပတ်လမ်း
၄-၆ LED ချဲ့စက်ပတ်လမ်း
၄-၇ အချဲ့ခံထရိုင်အက်မောင်းပတ်လမ်း
၄-၈ သိုင်ရစ္စတာစမ်းသပ်ပတ်လမ်း
၄-၉ အလိုအလျောက်အလင်းမှိန်ပတ်လမ်း

အခန်း(၅) **ဒစ်ဂျစ်တယ်ပတ်လမ်းများ**

၅-၁ ဒစ်ဂျစ်တယ်ဆိုင်းလှိုင်းထုတ်ပတ်လမ်း
၅-၂ ထိခလုတ်
၅-၃ အာရုံ-အက်စ်ထိခလုတ်
၅-၄ အလွယ်ဆုံးထိခလုတ်
၅-၅ အကြီးချဲ့-ပုံဖော်မီးလုံးကြီး
၅-၆ ဂျမ်ဘို-ပုံဖော်မီးလုံးကြီး
၅-၇ ကိုယ်တိုင်လုပ်-ပုံဖော်မီးလုံး
၅-၈ 1Hz လှိုင်းထုတ်ပတ်လမ်း
၅-၉ 50Hz လှိုင်းထုတ်ပတ်လမ်း
၅-၁၀ ဖရီကွင်စီပြောင်းနိုင်သောနန်ဂိတ်အက်စတေဘယ်လ်လှိုင်းထုတ်ပတ်လမ်း
၅-၁၁ ဖရီကွင်စီ (1kHz-9kHz) ထုတ်ပေးနိုင်သောလှိုင်းထုတ်ပတ်လမ်း
၅-၁၂ ဖရီကွင်စီနိမ့်ကိုအဆ(၁၀၀)မြှင့်တင်ပေးနိုင်သောပတ်လမ်း
၅-၁၃ (1Hz to 1MHz) ဖရီကွင်စီဆယ်ဆတိုးလှိုင်းထုတ်ပတ်လမ်း
၅-၁၄ အလွန်ကြာမြင့်သောအချိန်နှောင့်နှေးမှုပတ်လမ်း
၅-၁၅ တစ်လုံးချင်း/အတန်းလိုက်ပုံဖော်ပတ်လမ်း(၁)
၅-၁၆ တစ်လုံးချင်း/အတန်းလိုက်ပုံဖော်ပတ်လမ်း(၂)
၅-၁၇ မှိတ်တုတ်လင်းနေမည့်အတန်းလိုက်ပုံဖော်ပတ်လမ်း
၅-၁၈ LEDလှိုင်းပုံဖော်ပတ်လမ်း
၅-၁၉ အသံလှိုင်းပါဝါပုံဖော်ပတ်လမ်း
၅-၂၀ ရေတိုင်ကီရေအနိမ့်/အမြင့်ပြမီတာ
၅-၂၁ သာယာငြိမ့်ညောင်းလူခေါ်ခေါင်းလောင်း
၅-၂၂ အသံနှစ်မျိုးထွက်မည့်အဆက်မပြတ်တိုင်းတာပတ်လမ်း
၅-၂၃ ပစ္စည်းရေတွက်ပတ်လမ်း
၅-၂၄ အလိုအလျောက်အရောင်ပြောင်းမည့်မီးပြေးပတ်လမ်း
၅-၂၅ LED 100 မီးပြေးပတ်လမ်း
၅-၂၆ Duty Factor ပြောင်းနိုင်သည့်စုန်လှိုင်းထုတ်ပတ်လမ်း

အခန်း(၆) **အသံဆိုင်ရာပတ်လမ်းများ**

၆-၁ ပရီအမ်ပလီဖါယာပတ်လမ်းများ
၆-၁-၁ ထရန်စစ္စတာ ပရီအမ်ပလီဖါယာပတ်လမ်းများ
၆-၁-၂ အသံအနိမ့်/အမြင့်ထိန်း(တုန်းကွန်ထရိုး)ပတ်လမ်းများ
၆-၁-၃ အသံပေါင်းစပ်(မစ်ဆာ)ပတ်လမ်းများ
၆-၁-၄ လှိုင်းရွေးစစ်(ဖစ်လ်တာ)ပတ်လမ်းများ
၆-၁-၅ အိုင်စီပရီအမ့်ပ်ပတ်လမ်းများ
၆-၂ ဆူညံသံလျှော့ချပေးမည့်ပရီအမ့်ပ်ပတ်လမ်း
၆-၃ မိန်းဟမ်းသံဖျောက်ပတ်လမ်း
၆-၄ မလိုချင်သည့်ဖရီကွင်စီကိုဖျောက်ပစ်နိုင်သည့်ပတ်လမ်း
၆-၅ (40Hz to 125Hz) ဟမ်းသံဖျောက်မည့်ပတ်လမ်း
၆-၆ 8Ω စပီကာအထွက်နှင့်အဝင်ဟန့်တားမှုကြီးသောချဲ့စက်အကြားဟန့်တားမှု ညှိပေးသောပတ်လမ်း
၆-၇ LM386 ပါဝါချဲ့စက်ပတ်လမ်းများ
၆-၈ နားကြပ်-ချဲ့စက်ပတ်လမ်း
၆-၉ LM383/TDA2002 ပါဝါချဲ့စက်ပတ်လမ်းများ
၆-၁၀ LM1877/LM377(Dual 2-WATT) ပါဝါချဲ့စက်ပတ်လမ်းများ
၆-၁၁ လွယ်ကူသောစကားပြောသံချဲ့စက်ပတ်လမ်း
၆-၁၂ MOSFET အသံချဲ့စက်ပတ်လမ်းတစ်ခုဒီဇိုင်းပြုလုပ်ခြင်း
၆-၁၃ MOSFET အသံချဲ့စက်ပတ်လမ်း(၁)
၆-၁၄ MOSFET အသံချဲ့စက်ပတ်လမ်း(၂)
၆-၁၅ စပီကာအသံလမ်းခွဲပတ်လမ်းများ

အခန်း(၇) **အထွေထွေပတ်လမ်းများ**

၇-၁ နိုယွန်မီးလုံးဘား-ဂရပ်အေစီဗို့မီတာ
၇-၂ လူရှိ/မရှိအချက်ပြပတ်လမ်း
၇-၃ ကပယ်စီတာကောင်း/မကောင်းစစ်ဆေးသည့်ပတ်လမ်း
၇-၄ မှတ်ဉာဏ်ပါရှိသောလူခေါ်ခေါင်းလောင်း
၇-၅ နှစ်နေရာမှခေါ်နိုင်ပြီးမှတ်ဉာဏ်ပါရှိသည့်လူခေါ်ခေါင်းလောင်း
၇-၆ လူခေါ်ခေါင်းလောင်းများအတွက်အချိန်ဆိုင်းပတ်လမ်း
၇-၇ မြန်ဆန်သောပါဝါမြင့်-ဇီနာဒိုင်အုတ်ပတ်လမ်း
၇-၈ အလိုအလျောက်ဖေ့စ်ရွေးချယ်ပတ်လမ်း
၇-၉ အီလက်ထရွန်းနစ်-မီးချောင်းချုပ်
၇-၁၀ အီလက်ထရွန်းနစ် -မီးချောင်းစတာတ်တာ
၇-၁၁ Mains LED
၇-၁၂ ဖေ့စ်တစ်ခုပြတ်ခြင်းကာကွယ်ပတ်လမ်းများ
၇-၁၂-၁ အော့ပ်အမ့်ပ်သုံးကာကွယ်ပတ်လမ်း
၇-၁၂-၂ အော့ပ်တိုကာပယ်လာသုံးကာကွယ်ပတ်လမ်း
၇-၁၂-၃ ဗို့အားနိမ့်/လွန်ဖြတ်တောက်မှုပါဝင်သောကာကွယ်ပတ်လမ်း(၁)
၇-၁၂-၄ ဗို့အားနိမ့်/လွန်ဖြတ်တောက်မှုပါဝင်သောကာကွယ်ပတ်လမ်း(၂)
၇-၁၂-၅ အချက်ပေးမှုပါဝင်သောကာကွယ်ပတ်လမ်း
၇-၁၂-၆ ဖေ့စ်အစီအစဉ်ကိုစောင့်ကြည့်ကာကွယ်ပေးသောပတ်လမ်း
၇-၁၃ ထရန်စစ္စတာဆိုလာဆဲလ်
၇-၁၄ 2N3055 ထရန်စစ္စတာဆိုလာခလုတ်
၇-၁၅ နေသွားလမ်းကြောင်းခြေရာခံပတ်လမ်း
၇-၁၆ ပါဝါပြတ်တောက်မှုကာကွယ်ခြင်း
၇-၁၇ SMD များကိုဂဟေဖြုတ်ခြင်းနည်း

အခန်း(၈) **အော်စီလိုစကုပ်**

၈-၁ နိဒါန်း
၈-၂ ကက်သုတ်ရောင်ခြည်မီးလုံးအတွင်းပိုင်းဖွဲ့စည်းပုံ
၈-၃ အော်စီလိုစကုပ်အခြေခံဖွဲ့စည်းပုံ
၈-၃-၁ ဒေါင်လိုက်အပိုင်း
၈-၃-၂ အလျားလိုက်အပိုင်း
၈-၃-၃ ထရစ်ဂါပြုလုပ်ခြင်းအပိုင်း
၈-၃-၄ ပုံဖေါ်ခြင်းအပိုင်း
၈-၄ အော်စီလိုစကုပ်ကိုစတင်သုံးစွဲသူများအတွက်သိကောင်းစရာများ
၈-၅ Grounds
၈-၆ အော်စီလိုစကုပ်စမ်းသပ်ချက်များ
၈-၆-၁ အော်စီလိုစကုပ်ကိုအသုံးပြုရန်စတင်ပြင်ဆင်ခြင်း
၈-၆-၂ အလျားလိုက်အလင်းတန်းတစ်ခုရယူခြင်း
၈-၆-၃ ဒီစီဗို့အားတိုင်းခြင်း
၈-၆-၄ ဆိုင်းလှိုင်းပုံဖော်ပြခြင်း
၈-၆-၅ အချိန်နှင့်လိုက်၍ပြောင်းလဲနေသောအချက်ပြများ၏ Amplitude, Frequency, Time Period, Duty Cycle, Rise Time တို့ကို တိုင်းတာခြင်း
၈-၆-၆ အချိန်နှင့်လိုက်၍ပြောင်းလဲနေသောအချက်ပြများ၏ Phase Angle, Phase Difference တို့ကိုတိုင်းတာခြင်း
၈-၆-၇ လစ်ဆာဂျူးပုံများဖြင့် Frequency Ratio, Phase Difference တို့ကို တိုင်းတာခြင်း