မာတိကာ

စာရေးသူ၏အမှာစာ

အခန်း(၁) ကွန်ပျူတာအတွက် SMPS ပါဝါဆပ်ပလိုင်းပတ်လမ်းများ
- ၁-၁ နိဒါန်း
- ၁-၂ PC ကွန်ပျူတာတစ်လုံးအတွက် ပါဝါဆပ်ပလိုင်း
- ၁-၃ ပါဝါဆပ်ပလိုင်း အထွက်ငုတ်များ
  - ၁-၃-၁။ 6-Pin connector
  - ၁-၃-၂။ 4-Pin connector
  - ၁-၃-၃။ ATX Power Supply Connections
- ၁-၄ ချို့ယွင်းချက်ရှာခြင်း
- ၁-၅ POWER Computer SMPS ပတ်လမ်းအတွက် ချို့ယွင်းချက်ရှာဖွေပုံ အသေးစိပ် ဖေါ်ပြချက်များ
- ၁-၆ INTEX-ATX Computer SMPS ပတ်လမ်းအတွက် ချို့ယွင်းချက်ရှာဖွေပုံ အသေးစိပ် ဖေါ်ပြချက်များ

အခန်း(၂) PWM MOSFET အင်ဗာတာ
- ၂-၁ နိဒါန်း
- ၂-၂ 500VA / 625VA, 12V PWM MOSFET အင်ဗာတာပတ်လမ်း အလုပ်လုပ်ပုံ အသေးစိပ်ဖေါ်ပြချက်
  - ၂-၂-၁ လှိုင်းထုတ်ပတ်လမ်းမှ 50Hz ထုတ်ယူခြင်း
  - ၂-၂-၂ ဒရိုင်ဘာအပိုင်း
  - ၂-၂-၃ PWM အပိုင်း
  - ၂-၂-၄ အထွက်ပိုင်း
- ၂-၃ ထပ်ဆောင်းကာကွယ်မှုပတ်လမ်းများ
  - ၂-၃-၁ ဗို့အားမြင့် Spike များကာကွယ်မှုပတ်လမ်း
  - ၂-၃-၂ IC2 အတွင်းတွင်ရှိသော ပတ်လမ်းကိုပိတ်ပေးသည့်အပိုင်း
  - ၂-၃-၃ IC2 အတွင်းရှိ တည်ငြိမ်ဗို့အား 5V ကိုပေးသည့်အပိုင်း
- ၂-၄ ဝန်ပိုမှုကာကွယ်သည့်အပိုင်း
  - ၂-၄-၁ ဝန်ပိုမှုကာကွယ်ပတ်လမ်းအလုပ်လုပ်ပုံ
- ၂-၅ အေစီ/ဒီစီကူးပြောင်းပေးသောအပိုင်း
  - ၂-၅-၁ အေစီမိန်းဆပ်ပလိုင်းရှိနေစဉ်အလုပ်လုပ်ပုံ
  - ၂-၅-၂ အေစီမိန်းဆပ်ပလိုင်းမရှိတော့စဉ်အလုပ်လုပ်ပုံ
- ၂-၆ ဘက်ထရီဗို့အားလျော့ဖြတ်တောက်အပိုင်း
- ၂-၇ ဘက်ထရီအားသွင်းအပိုင်း
  - ၂-၇-၁ အေစီမိန်းဗို့အား အာရုံခံပိုင်း
  - ၂-၇-၂ ဆိုင်းငံ့အလုပ်လုပ်စေသောအပိုင်း(အချိန်ဆိုင်း၍အားသွင်းပေးသောပတ်လမ်း)
  - ၂-၇-၃ အားသွင်းဗို့အား အာရုံခံပိုင်း
  - ၂-၇-၄ အားသွင်းလျှပ်စီးကြောင်း အာရုံခံပိုင်း
  - ၂-၇-၅ IC4 ၏ငုတ်နံပါတ်(၆)သို့ရောက်ရှိလာသော အားသွင်းလျှပ်စီးကြောင်း ခုန်လှိုင်းကို အသုံးပြုပုံ
- ၂-၈ အားသွင်းခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်
- ၂-၉ ပရီဆက်အမျိုးမျိုးအလုပ်လုပ်ပုံနှင့်ယင်းတို့ကိုချိန်ညှိပုံ
- ၂-၁၀ အင်ဗာတာပတ်လမ်းကို တပ်ဆင်ခြင်းနှင့် စမ်းသပ်စစ်ဆေးခြင်း
  - ၂-၁၀-၁ အင်ဗာတာကို တပ်ဆင်ခြင်းနှင့် အလုပ်လုပ်သည့်အပိုင်းကို စမ်းသပ်စစ်ဆေးခြင်း
  - ၂-၁၀-၂ အင်ဗာတာမှ ထွက်ပေါ်လာသော အေစီဗို့အား၏ ဖရီကွင်စီကိုချိန်ညှိခြင်း
  - ၂-၁၀-၃ အင်ဗာတာမှ ထွက်ပေါ်လာသော အေစီဗို့အားပမာဏကိုချိန်ညှိခြင်း
  - ၂-၁၀-၄ အင်ဗာတာမှ ထွက်ပေါ်လာသော အေစီဗို့အားပမာဏကို ဝန်အပြည့်ဆွဲနေစဉ်ချိန်ညှိခြင်း
  - ၂-၁၀-၅ ဝန်ပိုမှုကိုချိန်ညှိခြင်း
  - ၂-၁၀-၆ ဘက်ထရီဗို့အားလျော့ကျမှုအတွက် ချိန်ညှိခြင်း
- ၂-၁၁ အေစီမိန်းဖြင့်အင်ဗာတာဖွင့်ထားစဉ်(ဘက်ထရီဗို့အားသွင်းနေစဉ်) ချိန်ညှိခြင်း
  - ၂-၁၁-၁ ဘက်ထရီကိုအားသွင်းသည့် လျှပ်စီးကြောင်းကိုချိန်ညှိခြင်း
  - ၂-၁၁-၂ ဘက်ထရီကိုအားသွင်းသည့် လျှပ်စီးကြောင်းလွန်ကဲမှုကိုချိန်ညှိခြင်း
- ၂-၁၂ အိုင်စီများ နှင့် ထရန်စစ္စတာများတွင် ဖြစ်ပေါ်နေသော ဗို့အားများ
- ၂-၁၃ အင်ဗာတာပတ်လမ်းတွင် ဖြစ်ပေါ်တတ်သော ချို့ယွင်းမှုများ နှင့် ပြုပြင်နည်းများ

အခန်း(၃) ပြတ်တောက်ခြင်းမရှိသော ပါဝါဆပ်ပလိုင်း
- ၃-၁ နိဒါန်း
- ၃-၂ အင်ဗာတာနှင့် UPS ကွာခြားပုံ
- ၃-၃ UPS တစ်ခု၏ အခြေခံအလုပ်လုပ်ပုံ
  - ၃-၃-၁ အေစီမိန်းဆပ်ပလိုင်းဗို့အားရှိနေစဉ်
  - ၃-၃-၂ အေစီမိန်းဆပ်ပလိုင်းဗို့အားမရှိစဉ် (ဘက်ထရီဖြင့်မောင်းစဉ်)
  - ၃-၃-၃ အလိုအလျောက်လုပ်ဆောင်မှုအပိုင်း
- ၃-၄ UPS အမျိုးအစားခွဲခြားပုံ
  - ၃-၄-၁ ON-LINE UPS အမျိုးအစား
  - ၃-၄-၂ OFF-LINE UPS အမျိုးအစား
- ၃-၅ ကောင်းမွန်သော UPS စနစ်တစ်ခုတွင် ရှိသင့်သည့် သွင်ပြင်လက္ခဏာများ
- ၃-၆ 500VA/12V OFF-LINE UPS SYSTEM အလုပ်လုပ်ပုံအသေးစိပ်ဖေါ်ပြခြင်း
- ၃-၇ လှိုင်းထုတ်ပတ်လမ်း၊ ခုန်လှိုင်းအကျယ်ထိန်းပတ်လမ်း နှင့် အထွက်ပိုင်း
  - ၃-၇-၁ ခုန်လှိုင်းအကျယ်ပြုပြင်ပေးခြင်း
  - ၃-၇-၂ ထပ်ဆင့်ကာကွယ်ပတ်လမ်းများ
  - ၃-၇-၃ ဗို့အားမြင့် Spike များကို ကာကွယ်ပတ်လမ်း
- ၃-၈ အလိုအလျောက်ဗို့အားထိန်းပတ်လမ်း
  - ၃-၈-၁ အလိုအလျောက်ဗို့အားထိန်းပတ်လမ်း(၁)
  - ၃-၈-၂ အလိုအလျောက်ဗို့အားထိန်းပတ်လမ်း(၂)
- ၃-၉ ဗို့အားလျော့ကျ-ဖြတ်တောက်ပတ်လမ်း
- ၃-၁၀ ဗို့အားမြင့်-ဖြတ်တောက်ပတ်လမ်း
- ၃-၁၁ ဘက်ထရီအားသွင်းပတ်လမ်း
- ၃-၁၂ အလိုအလျောက်ဗို့အားထိန်းပိုင်းအတွက် ပါဝါဆပ်ပလိုင်းပတ်လမ်း
- ၃-၁၃ AC-mode/DC-mode ကူးပြောင်းပေးသည့်အပိုင်း
  - ၃-၁၃-၁ အေစီမိန်းဗို့အားရရှိလာစဉ် ကူးပြောင်းပတ်လမ်းအလုပ်လုပ်ပုံ
  - ၃-၁၃-၂ အေစီမိန်းဗို့အားမရရှိတော့စဉ် ကူးပြောင်းပတ်လမ်းအလုပ်လုပ်ပုံ
  - ၃-၁၃-၃ ကူးပြောင်းပတ်လမ်းအလုပ်လုပ်နေစဉ် တိုင်းတာရရှိသောဗို့အားများ
- ၃-၁၄ ဝန်မရှိလျှင် ဖြတ်တောက်သည့်အပိုင်း
  - ၃-၁၄-၁ ဝန်မရှိချိန်တွင် တိုင်းတာရရှိသောဗို့အားများ
  - ၃-၁၄-၂ ဝန်မရှိသဖြင့် ဖြတ်တောက်ချိန်တွင် တိုင်းတာရရှိသောဗို့အားများ
- ၃-၁၅ ဘက်ထရီဗို့အားလျော့ကျလျှင် ဖြတ်တောက်သည့်အပိုင်း
  - ၃-၁၅-၁ Low-Battery Shutdown လေ့ပ်ချိန်တွင် တိုင်းတာရရှိသောဗို့အားများ
  - ၃-၁၅-၂ Low-Battery Buzzer စတင်မြည်ချိန်တွင် တိုင်းတာရရှိသောဗို့အားများ
  - ၃-၁၅-၃ Low-Battery Shutdown ဖြစ်ချိန်တွင် တိုင်းတာရရှိသောဗို့အားများ
- ၃-၁၆ ဝန်ပိုများလာလျှင် ဖြတ်တောက်ပေးသည့်အပိုင်း
- ၃-၁၇ အိုင်စီများ နှင့် ထရန်စစ္စတာများတွင် ဖြစ်ပေါ်နေသောဗို့အားများ
- ၃-၁၈ 500VA/12V UPS မိန်းထရန်စဖေါ်မာ TR2 အတွက် ဒေတာအချက်အလက်များ
- ၃-၁၉ UPS ပတ်လမ်းကိုတည်ဆောက်ပြီးနောက် စတင်စမ်းသပ်စစ်ဆေးခြင်းနှင့် ချိန်ညှိခြင်းအမျိုးမျိုး
  - ၃-၁၉-၁ Battery-mode တွင် စမ်းသပ်စစ်ဆေးခြင်း
  - ၃-၁၉-၂ အထွက်ဖရီကွင်စီကို ချိန်ညှိခြင်း
  - ၃-၁၉-၃ PWM ကို ချိန်ညှိခြင်း
  - ၃-၁၉-၄ ဝန်ပိခြင်းဖြတ်တောက်မှုကို ချိန်ညှိခြင်း
  - ၃-၁၉-၅ ဝန်လျှပ်စီးကြောင်းကို တိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်း
- ၃-၂၀ AC mains-mode တွင် စမ်းသပ်စစ်ဆေးမှုများပြုလုပ်ခြင်း
  - ၃-၂၀-၁ အလိုအလျောက်ဗို့အားထိန်းပိုင်းအတွက် ချိန်ညှိခြင်း
- ၃-၂၁ UPS ပတ်လမ်းတွင် ဖြစ်ပေါ်တတ်သော ချို့ယွင်းမှုများ
  - ၃-၂၁-၁ လှိုင်းထုတ်ပတ်လမ်းနှင့် အထွက်ပိုင်းတို့တွင် ဖြစ်ပေါ်တတ်သော ချို့ယွင်းမှုများ
  - ၃-၂၁-၂ ဝန်မရှိလျှင် ဖြတ်တောက်ပေးမည့်အပိုင်းတွင် ဖြစ်ပေါ်တတ်သော ချို့ယွင်းမှုများ
  - ၃-၂၁-၃ ဝန်ပိုများလာလျှင် ဖြတ်တောက်ပေးမည့်အပိုင်းတွင် ဖြစ်ပေါ်တတ်သော ချို့ယွင်းမှုများ
  - ၃-၂၁-၄ ဘက်ထရီဗို့အားလျော့ကျလျှင် ဖြတ်တောက်ပေးမည့်အပိုင်းတွင် ဖြစ်ပေါ်တတ်သော ချို့ယွင်းမှုများ
  - ၃-၂၁-၅ ဗို့အားနိမ့်/မြင့် ဖြစ်ပေါ်လျှင် ဖြတ်တောက်ပေးမည့်အပိုင်းတွင် ဖြစ်ပေါ်တတ်သောချို့ယွင်းမှုများ
  - ၃-၂၁-၆ အေစီ/ဒီစီကူးပြောင်း အပိုင်းတွင် ဖြစ်ပေါ်တတ်သော ချို့ယွင်းမှုများ
  - ၃-၂၁-၇ အလိုအလျောက်ဗို့အားထိန်းအပိုင်းတွင် ဖြစ်ပေါ်တတ်သော ချို့ယွင်းမှုများ
  - ၃-၂၁-၈ ဘက်ထရီအားသွင်းသည့်အပိုင်းတွင် ဖြစ်ပေါ်တတ်သော ချို့ယွင်းမှုများ

အခန်း(၄) မိုက်ခရိုကွန်ထရိုလာ ပရိုဂရမ်မာ ပတ်လမ်းများ
- ၄-၁ နိဒါန်း
- ၄-၂ PICALL (V3.5) PROGRAMMER
- ၄-၃ P16PRO PROGRAMMER
- ၄-၄ PIC PROGRAMMER (James Wehmer)
- ၄-၅ El Cheapo PROGRAMMER
- ၄-၆ PIC16F84A PROGRAMMER & EXPERIMENTER
- ၄-၇ USB / RS232C PIC PROGRAMMER
- ၄-၈ IC-Prog Prototype PROGRAMMER
- ၄-၉ MPLAB IDE

အခန်း(၅) ပါဝါဆပ်ပလိုင်းပတ်လမ်းများနှင့်ဘက်ထရီအားသွင်းပတ်လမ်းများ
- ၅-၁ နိဒါန်း
- ၅-၂ Mains Slave (1)
- ၅-၃ Mains Slave (2)
- ၅-၄ Mains Slave (3)
- ၅-၅ Mains On Delay
- ၅-၆ Mains Powered!
- ၅-၇ Fuse Failure Indicator
- ၅-၈ Over-voltage Protection
- ၅-၉ DC Adapter with Battery Backup
- ၅-၁၀ Turning Single Supply into a Dual Supply
- ၅-၁၁ Lead-acid Battery Charger
- ၅-၁၂ Switched NiCd Battery Charger
- ၅-၁၃ General-purpose NiCd Battery Charger
- ၅-၁၄ NiCd/NiMH Battery Charger

အခန်း(၆) အထွေထွေပတ်လမ်းများ
- ၆-၁ LED Stroboscope
- ၆-၂ Light Barrier with TTL Output
- ၆-၃ Overheating Alarm
- ၆-၄ Touch Switch with Toggle
- ၆-၅ Water Softener
- ၆-၆ Zero-crossing Detector
- ၆-၇ Press-key ON/OFF with Triac
- ၆-၈ Thyristor Switch