စာရေးသူအမှာစကား ၊ ကျေးဇူးတင်လွှာ

စီစဉ်သူ စကား

အခန်း (၁) အီလက်ထရောနစ်နည်းပညာ ပထမခြေလှမ်း ၁၃

- ၁-၁ Voltage နှင့် Current ဆိုသည်မှာ ၁၅
- ၁-၂ Ground ၁၈

အခန်း (၂) အီလက်ထရောနစ်နည်းပညာ ဒုတိယခြေလှမ်း ၂၅

-Basic Electronic Components

- ၂-၁ Resistors အကြောင်း ၂၇
- ၂-၂ Capacitors အကြောင်း ၃၈
- ၂-၃ Smoothing Capacitor အားတွက်ချက်တပ်ဆင်နည်း ၄၅
- ၂-၄ Transformer အကြောင်း သိကောင်းစရာ ၄၉
- ၂-၅ Isolation Transformer အကြောင်း သိကောင်းစရာ ၆၀
- ၂-၆ Electrical Switch ၇၀
- ၂-၇ Mechanical Relay (Latching/ Non-Latching) ၇၇
- ၂-၈ Battery အကြောင်း သိကောင်းစရာ ၈၃
- ၂-၉ Fuse ၉၂

အခန်း (၃) Semiconductors ၉၇

- ၃-၁ Diode ၉၉
- ၃-၂ Zener Diode ၁၀၇
- ၃-၃ Transistors ၁၁၁
- ၃-၄ FET အခြေခံတည်ဆောက်ပုံ ၁၁၉
- ၃-၅ IC အကြောင်းသိကောင်းစရာ ၁၂၄
- ၃-၆ BGA IC Rework အကြောင်း ၁၃၂
- ၃-၇ Reference Voltage, Voltage Divider နှင့် Voltage Comparator ၁၄၀
- ၃-၈ 555 IC အားအသုံးပြု၍ Multivibrator တည်ဆောက်ပုံ ၁၄၅

အခန်း (၄) Thyristors ၁၅၅

- ၄-၁ Thyristor များအကြောင်းသိကောင်းစရာ ၁၅၇
- ၄-၂ DIAC ၁၆၅
- ၄-၃ TRIAC ၁၆၈

အခန်း (၅) Opto-Electronics ၁၇၅

- ၅-၁ Lighting Emitting Diodes (LED) ၁၇၇
- ၅-၂ Optoisolater (or) Optocoupler ၁၈၆
- ၅-၃ Solar Cell အကြောင်းသိကောင်းစရာ ၁၈၉

အခန်း (၆) အီလက်ထရောနစ်နည်းပညာ တတိယခြေလှမ်း (Practical in Field) ၁၉၃

- ၆-၁ Printed Circuit Board မှ Schematic ကူးယူရေးဆွဲခြင်း ၁၉၅
- ၆-၂ Printed Circuit Board (PCB) ပြုလုပ်နည်းများ ၂၀၀
- ၆-၃ Electronic Device များတပ်ဆင်ရာတွင် သိထိုက်သော အချက်များ တပ်ဆင်ပုံ ၂၁၅
- ၆-၄ Multi-Meter ဖြင့် တိုင်းတာစစ်ဆေးနည်းများ ၂၃၀
  - ၆-၄-၁ Analog Meter ၏ Function များနှင့် အခြေခံ တိုင်းတာနည်း ၂၃၀
  - ၆-၄-၂ Digital Meter ၏ Function များနှင့် အခြေခံ တိုင်းတာနည်း ၂၃၆
  - ၆-၄-၃ Auto Range Meter ဖြင့် တိုင်းတာနည်း ၂၄၀
  - ၆-၄-၄ Clamp Meter ဖြင့် Ampere တိုင်းတာနည်း ၂၄၀
  - ၆-၄-၅ Resistor အမျိုးအစားများ တိုင်းတာစစ်ဆေးနည်း ၂၄၂
  - ၆-၄-၆ Capacitor တိုင်းတာစစ်ဆေးနည်း ၂၄၄
  - ၆-၄-၇ Diode တိုင်းတာစစ်ဆေးနည်း ၂၄၆
  - ၆-၄-၈ LED နှင့် 7 Segment တိုင်းတာစစ်ဆေးနည်း ၂၄၆
  - ၆-၄-၉ Transistor တိုင်းတာစစ်ဆေးနည်း ၂၄၈
  - ၆-၄-၁၀ FET တိုင်းတာစစ်ဆေးနည်း ၂၅၀
  - ၆-၄-၁၁ Relay တိုင်းတာစစ်ဆေးနည်း ၂၅၀
  - ၆-၄-၁၂ Transformer တိုင်းတာစစ်ဆေးနည်း ၂၅၂
  - ၆-၄-၁၃ SCR / TRIAC တိုင်းတာစစ်ဆေးနည်း ၂၅၃
  - ၆-၄-၁၄ TRIAC တိုင်းတာစစ်ဆေးနည်း ၂၅၄

အခန်း (၇) အီလက်ထရောနစ်နည်းပညာ စတုတ္ထခြေလှမ်း (အထွေထွေ ဗဟုသုတ) ၂၅၇

- ၇-၁ DC-DC Regulator အခြေခံအချက်များ ၂၅၉
- ၇-၂ LM-2576S DC-DC Regulator ၂၇၃
- Voltage Under/Over Safeguard ၂၇၇
- ၇-၃ Inverter အကြောင်းသိကောင်းစရာ ၂၈၀
- ၇-၄ လျှပ်စစ်မီးအလင်း(Fluorescent Light) အကြောင်းသိကောင်းစရာ ၂၈၀
- ၇-၅ ထမင်းပေါင်းအိုး(Rice Cooker) အကြောင်းသိမှတ်ဖွယ်ရာများ ၂၈၅
- ၇-၆ Phone Adapter အကြောင်းသိကောင်းစရာ ၂၈၈
- ၇-၇ Power-Bank အကြောင်းသိကောင်းစရာ ၃၀၅
- ၇-၈ ဝယ်ဖို့စဉ်းစားကိုယ်လိုရာ အမှိုက်ထဲမှာရှာ ၃၁၀

အခန်း (၈) အီလက်ထရောနစ်နည်းပညာ ပဥ္စမခြေလှမ်း

-Surface Mounted Technology & Surface Mounted Device ၃၁၇

- ၈-၁ Surface Mounted Technology ၃၁၉
- ၈-၂ Surface Mounted Device များအကြောင်း ၃၂၀
  - ၈-၂-၁ SMD Resistor များအကြောင်း ၃၂၀
  - ၈-၂-၂ SMD Capacitor များအကြောင်း ၃၂၆
  - ၈-၂-၃ SMD Transistor / Diode များအကြောင်း ၃၃၂
  - ၈-၂-၄ SMT နည်းပညာဖြင့် ထုတ်လုပ်မှုအဆင့်ဆင့် ၃၃၇

အခန်း(၉) နောက်ဆက်လက်ဆောင် ၃၄၉

- ၉-၁ အီလက်ထရောနစ်လေ့လာလုပ်ကိုင်သူတို့သိမှတ်ရမည့်ဆောင်ရန်နှင့်ရှောင်ရန်များ ၃၅၁
- ၉-၂ Excelleent PCB Maker ဖြင့်ပွဲနှင့်ပတ်သက်သော သိသင့်သိထိုက်သော အချက်များ ၃၅၅