



ProjeCenter

www.ProjeCenter.ir

📷 | @projehcenter

👉 | @projehcenter_ir

سوره الفاتحه

فهرست مطالب

موضوع	صفحه
دسته بندی اجسام.....	۱
انواع ولتاژ.....	۱
جریان.....	۲
نیمه هادی ها.....	۲
دیود.....	۲
ساختمان دیود.....	۲
طرز نامگذاری دیودها.....	۳
مشخصه های دیود.....	۳
سری نمودن دیودها.....	۴
موازی نمودن دیودها.....	۴
تشخیص جنس دیود.....	۴
بایاس یا گرایش (ولتاژ وصل نمودن).....	۴
بایاس معکوس.....	۴
دیود به عنوان محدود کننده.....	۵
انواع دیود.....	۵
وظیفه دیود یکسو ساز.....	۵
تست دیود یک سو ساز.....	۶
طرز کار دیود یکسو ساز.....	۶
قطعات مورد نیاز برای ساختن یک منبع تغذیه (آداپتور).....	۷
آداپتور با ولتاژ خروجی مثبت و منفی.....	۸
آداپتور ۲ حالت ۶ و ۱۲ ولتی.....	۸
قطعات مورد نیاز آداپتور ۲ حالت به شرح زیر است ::.....	۸
آداپتور چند حالت.....	۹
قطعات مورد نیاز آداپتور چند حالت به شرح زیر است ::.....	۹
دیود پل (دیود چهار سر).....	۱۰
تست دیود پل.....	۱۰
طرز تشخیص پایه های دیود پل.....	۱۰
طرز تبدیل برق AC به DC بوسیله دیود پل.....	۱۱

- ۱۱.....طرز تبدیل برق شهر AC به برق باطری DC توسط ۲ دیود.....
- ۱۱.....دیود سه سر.....
- ۱۱.....تست دیود سه سر.....
- ۱۱.....طرز تبدیل برق AC به DC یا دیود سه سر.....
- ۱۲.....طرز تشخیص پایه های دیود سه سر.....
- ۱۲.....منبع تغذیه متغیر ۱۲ ولتی ، یک آمپر (رگولاتور DC).....
- ۱۲.....لیست قطعات مورد نیاز منبع تغذیه ۱۲ ولت عبارتند از :.....
- ۱۳.....طرز تبدیل ۱۵۰ ولت DC به ۱۲ ولت DC.....
- ۱۳.....طرز تبدیل ۱۲ ولت DC باطری ماشین به ۶ ، ۷/۵ و ۹ ولت DC.....
- ۱۴.....طرز تبدیل برق ۱۱۰ ولت AC به ۲۲۰ ولت DC.....
- ۱۴.....طرز تبدیل ترازنیستور به دیود.....
- ۱۴.....دیود زبر :.....
- ۱۵.....وظیفه دیود زبر.....
- ۱۵.....تفاوت دیود معمولی با دیود زبر.....
- ۱۵.....تست دیود زبر.....
- ۱۶.....دیود زبر به دو صورت خراب می شود.....
- ۱۶.....دیود آشکار ساز صدا (دیود فرکانسی ، دیود کریستالی ، و یا دیود اتصال نقطه ای).....
- ۱۶.....تست دیود آشکار ساز صدا.....
- ۱۷.....دیود نوری.....
- ۱۷.....تست LED.....
- ۱۷.....پیدا کردن پایه آند و کاتد در یک LED.....
- ۱۷.....طریقه روشن کردن LED با ۶ یا ۱۲ ولت.....
- ۱۸.....هفت قطعه سون سگمنت.....
- ۱۸.....دیود تانل.....
- ۱۸.....تست دیود تانل.....
- ۱۸.....پین دیود.....
- ۱۹.....فتو دیود.....
- ۱۹.....تست فتو دیود.....
- ۱۹.....دیود واریکاپ (دیود خازنی).....
- ۱۹.....دیود یکسو ساز ولتاژ بالا در تلویزیون.....
- ۲۰.....تست دیود یکسو ساز ولتاژ بالا.....

تعاريف اساسى الکترونيک

٥

دسته بندی اجسام

اجسام از نظر الکتریکی به سه دسته تقسیم می شوند :

عایق : اجسام عایق جریان برق را اصلاً عبور نمی دهند ، مانند چوب .

هادی : اجسام هادی جریان برق را بخوبی عبور می دهند ، مانند مس .

نیمه هادی : اجسام نیمههادی تحت شرایطی برق از عبور می دهند و تحت شرایطی

دیگر برق را عبور نمی دهند ، مانند ژرمانیوم و سیلیکان .

انواع ولتاژ

ولتاژ متناوب یا AC (مانند برق شهر)

ولتاژ مستقیم یا DC (مانند برق باطری)

ولتاژ پیک توپیک (VPP)

به ماکزیمم ولتاژ بین دو سیکل منفی و مثبت ، ولتاژ پیک توپیک گویند که به خاطر

داشتن تغییرات لحظه ای با اسیلوسکوپ اندازه گیری می شود . مثلاً پیک توپیک برق

ایران حدود ۶۲۲ ولت است .

ولتاژ پیک (VP) یا ولتاژ ماکزیمم

به ماکزیمم ولتاژ در نیم سیکل ، ولتاژ پیک گویند .

نکته : وقتی گفته می شود که برق ایران ۲۲۰ ولت متناوب است یعنی ولتاژ موثر آن

۲۲۰ ولت است و ولتاژ موثر طبق فرمول زیر مشخص می شود .