



خازن یا انباره وسیله‌ای الکتریکی است که می‌تواند بار الکتریکی و انرژی الکتریکی را در خود ذخیره کند. انواع مختلفی از خازن‌ها وجود دارد اما همه آن‌ها شامل حداقل دو هادی هستند که توسط یک عایق، از یکدیگر جدا شده‌اند. نام این هادی‌ها صفحات خازن است. صفحات خازن می‌توانند از جنس فلز یا کترولیت باشند. عایق دی الکتریک نیز لایه‌ای عایق است که بین صفحات خازن قرار می‌گیرد و ظرفیت خازن را افزایش می‌دهد، و جنس آن می‌تواند از شیشه، آب، سرامیک، پلاستیک، میکا، کاغذ و ... باشد. خازن‌ها کاربردهای وسیعی دارند. آن‌ها به همراه مقاومت‌ها، در مدارات تایمینگ استفاده می‌شوند. همچنین از خازن‌ها برای صاف کردن سطح تغییرات ولتاژ مستقیم استفاده می‌شود. از خازن‌ها در مدارات به‌عنوان فیلتر هم استفاده می‌شود. زیرا خازن‌ها به راحتی سیگنالهای متناوب را عبور می‌دهند ولی مانع عبور سیگنالهای مستقیم می‌شوند.

خازن را با حرف C که ابتدای کلمه capacitor است نمایش می‌دهند. با توجه به اینکه بار الکتریکی در خازن ذخیره می‌شود، برای ایجاد میدان‌های الکتریکی یکنواخت می‌توان از خازن استفاده کرد. خازن‌ها می‌توانند میدانهای الکتریکی را در حجم‌های کوچک نگه دارند؛ به علاوه می‌توان از آن‌ها برای ذخیره کردن انرژی استفاده کرد.



یک منبع تغذیه، دستگاهی است برای تأمین انرژی الکتریکی برای یک یا چند بار مصرفی. این عبارت به صورت معمول در رابطه با دستگاه‌هایی که حالتی از انرژی الکتریکی را به حالتی دیگر تبدیل می‌کند به کار می‌رود. اگرچه آن نیز ممکن است به دستگاه‌هایی که شکل دیگری از انرژی (مکانیکی، شیمیایی، خورشیدی) را به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کنند، اشاره کند. یک منبع تغذیه تنظیم شده، برای کنترل ولتاژ خروجی یا جریان تا یک مقدار خاص است، مقدار کنترل شده با وجود تغییرات در هر دو جریان بار یا ولتاژ تنظیم شده توسط منبع تغذیه منبع انرژی، تقریباً ثابت نگه داشته می‌شود. منبع تغذیه ممکن است به عنوان یک دستگاه مجزا، مستقل یا یک دستگاه جدایی ناپذیر که به بار خود متصل است، عمل کند. منابع تغذیه ولتاژ پایین DC نمونه مورد دوم هستند که بخشی از کامپیوترهای رومیزی و دستگاه‌های الکترونیکی مصرف‌کننده را تشکیل می‌دهند.

تهیه و تنظیم

سمیه مظلوم دربندی

تجهیزات آزمایشگاه

فیزیک

دبیرستان فرزنانگان ۴

سال تحصیلی

۱۳۹۷-۹۸



