

بہ نام خدا

۲۷، ۸، ۹۱: رله حفاظت:

○ تفاوت حفاظت رله علی قدم و جب یہ را بگوئید:

۳ سل رله }  
الکتر و مکانیکی  
الکتر و استاتیکی

میکرو پرو سوئی یا دیجیتال یا عددی یا نو میک

الکتر و مکانیکی، وقتی جریان زیاد

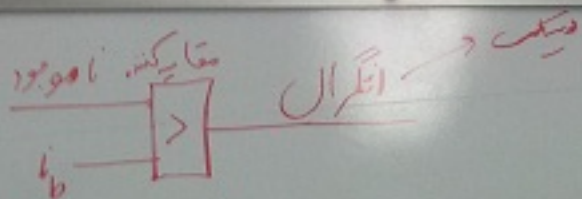
می شود دسک می چرخد و زبانه

به تریپ کلید می خورد و کلید عمل می کند.

دسک یک اشتر الکتر است:

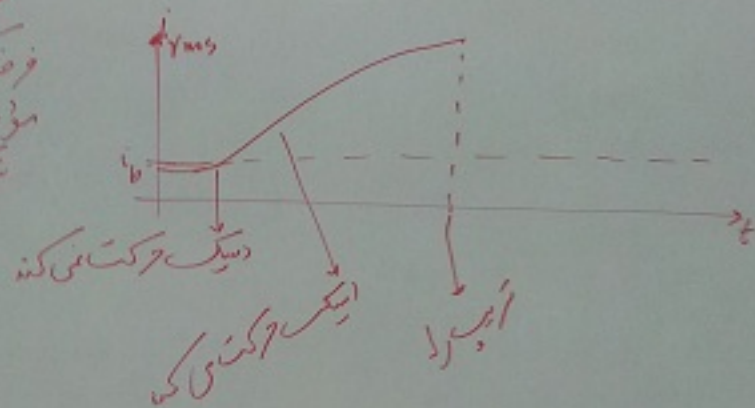


رله های الکتریکی



lev

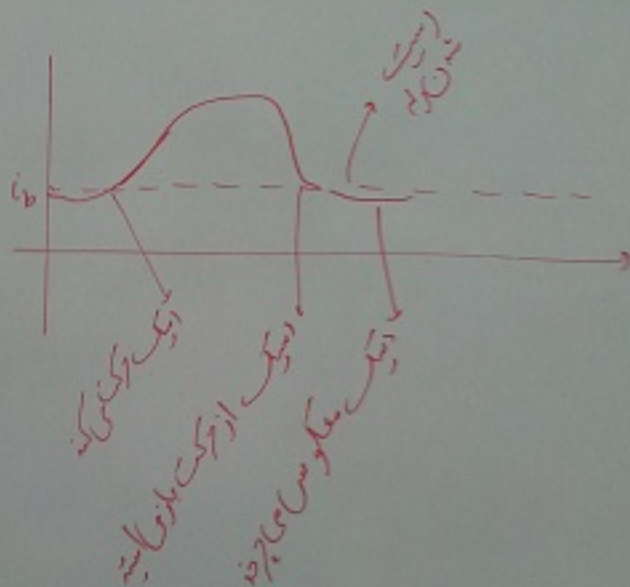
فرض کنیم:  
مؤثر جریان  
تک



رله معادلات

کردم مبارزو

فرض کنیم:  
مؤثر جریان

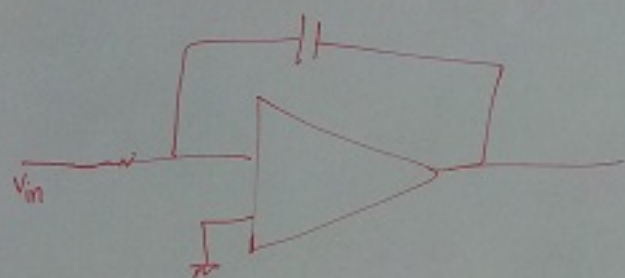


رله های

ساختن

دقت

رله‌های الکترماستاتیکی همین انکرا تورها با سلف و خازن و مقاومت می سازند



integrator

یعنی معادلات ریاضی ثابت مانند فضا این بهتر بود چون مشکلات مکانیکی و گرد و غبار و ... نبود.

رله‌های دیجیتال معادلات را با ریاضی درست کرد. بهتر است چون سوختن سلف و خازن و مقاومت هم نداریم و بسیار کوچک با رفته بالا



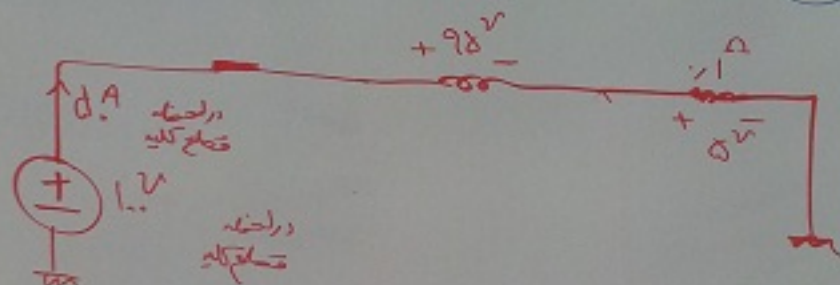
○ رست شدن رله چند حالت دارد؟

اگر کلید باز شود  
می خواص

باز هم افزایش پیدا کند و رله عمل کند  
رله آثار ما را پاک می کند

رله قبیل از عمل کردن  
جریانش کم شود  
خود به خود به جای اول  
باز می گردد

○ چرا کلید جرقه می زند؟



جریان سلفی فرا حد قطع شود

فرض کلید در لحظه قبل از قطع  

$$\begin{cases} V_{\text{منبع}} = 1\text{V} \\ I_{\text{منبع}} = 5\text{A} \end{cases}$$

$$\begin{cases} V_R = 5V \\ V_L = 95V \end{cases}$$

اگر کلمه باز شود در واقع می خازیم جریان سلف برش کند.

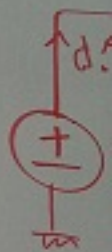
$$V = L \left( \frac{di}{dt} \right) \Rightarrow \left. \begin{array}{l} \text{دوسری سلف ولتاژ} \\ \text{بالا می آید} \end{array} \right\}$$



فل کردن  
ر شود

جریان کمتر از ۵<sup>ام</sup> است پس  $V_R$  از ۵<sup>ام</sup> بیشتر می شود ولتاژ منبع هم که ۵<sup>ام</sup> است.

پس از یاد ولتاژ سلف باعث می شود ولتاژ قانون  $k$  این ولتاژ بالا که حدوداً



حزاران ولت است دوسر کلمه می افتد. این یعنی دوسر کثافت کلمه تخلیه الکتریکی

رخ ۱۸۵۰

۵