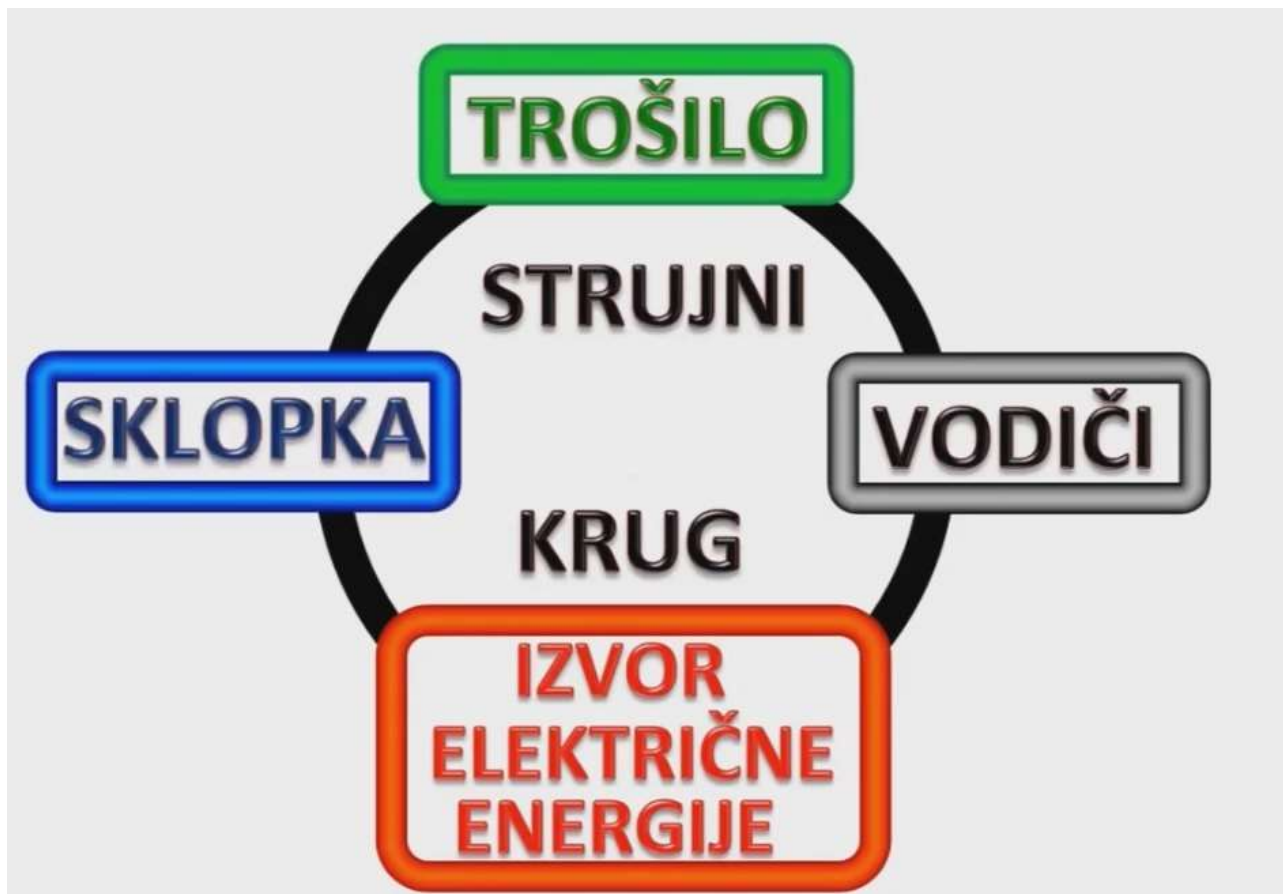


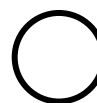
[Osvježite ovu stranicu](#)

ELEKTRIČNA INSTALACIJA U KUĆI

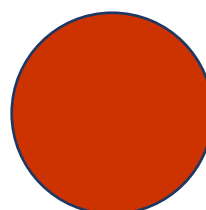


Slika: 1.2.1. na str. 16.

Razvodna kutija:



Izvor izmjenične struje

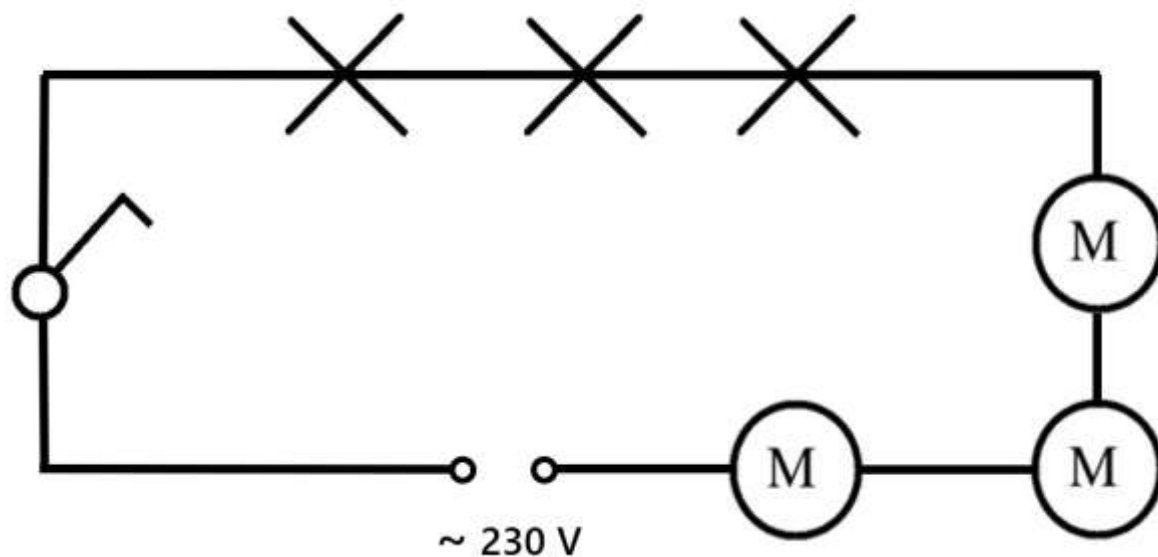


OPTEREĆENJE je količina struje koja protiče vodičem



PREOPTEREĆENJE uslijed previše trošila \Rightarrow pregrijavanje tog voda, požar,...

Na primjer: Promjer vodiča je za dvije žarulje i jedan motor, a netko je priključio tri žarulje i još ...



Preopterećenje može nastati i uslijed KRATKOG SPOJA →→ vi.Kratki spoj

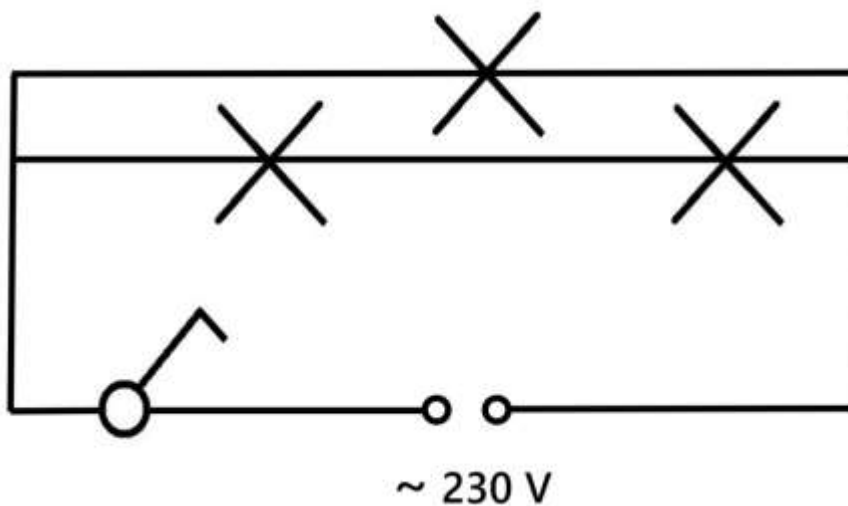
PUT STRUJE:

Struja može biti jača ili slabija [A], ali uvijek 'bira' onaj put gdje je manji otpor !!!

Primjer 1:

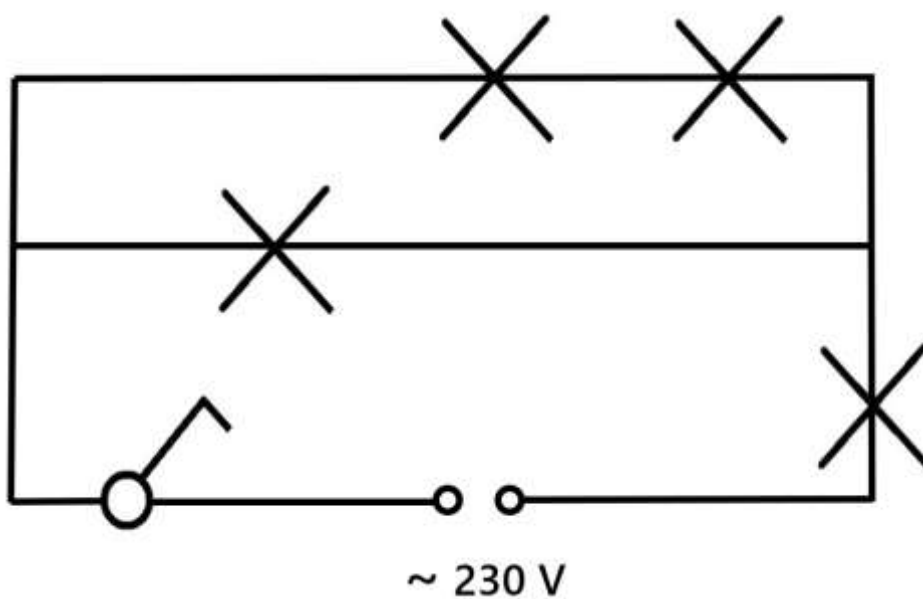
Kojim će putem
teći struja?

(Žarulje su
jednake snage)



Primjer 2:

?



OSIGURAČI štite od svakog **preopterećenja**. Mogu biti rastalni, automatski, kućni, automobilski, brodski,... ⇒ rastalni ili automatski. str. 18.

KUĆNI RASTALNI OSIGURAČ:



KUĆNI AUTOMATSKI OSIGURAČ:



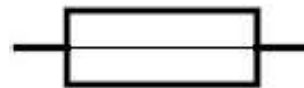
AUTOMOBILSKI OSIGURAČI:



RASTALNA NIT



Simbol za rastalni osigurač:



Simbol za automatski osigurač:
(sl 1.2.9. , str. 19.)



vi.Put svjetla

ELEKTRIČNA INSTALACIJA U KUĆI, STR. 16. – 22.

OPTEREĆENJE je količina struje koja protiče vodičem

Razvodna kutija:



Izvor izmjenične struje:



PREOPTEREĆENJE nastaje uslijed kratkog spoja ili uslijed previše priključenih trošila \Rightarrow pregrijavanje, požar, ...

Struja uvijek 'bira' onaj put gdje je manji otpor (kojim lakše protiče) !

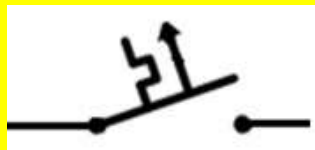
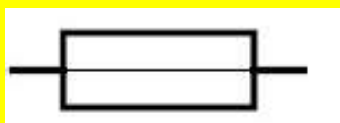
Električno brojilo i glavni osigurač nalaze se u **PRIKLJUČNO-MJERNOM ORMARIĆU** !

OSIGURAČI štite od svakog preopterećenja.

RASTALNI

i

AUTOMATSKI



ZADATAK: U bilježnicu uredno nacrtati sliku kućnih instalacija iz udžbenika 1.2.1 sa str. 16. !!!

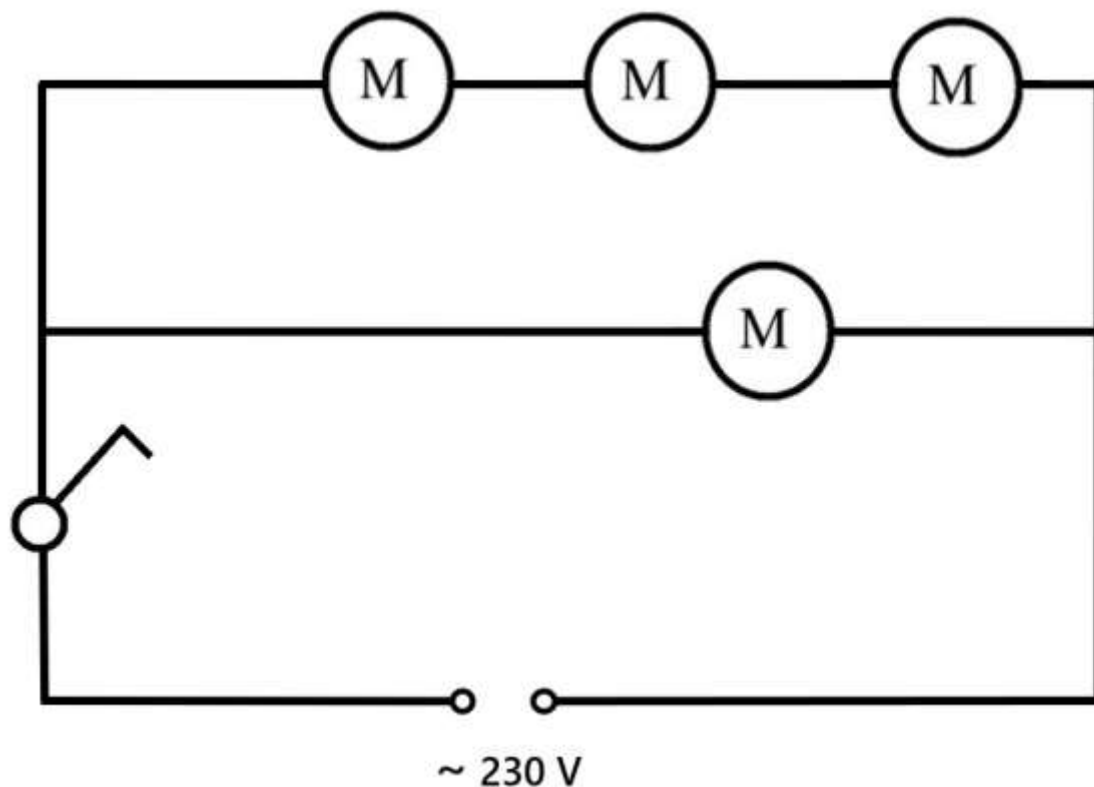
PONOVIMO:

1. Tanji vodovi mogu provesti _____ el. struje od _____.
2. Opterećenje vodiča je količina _____ koja protiče vodičem.
3. Električno preopterećenje može nastati uslijed dva razloga. Koja?
4. Struja uvijek 'bira' onaj put gdje je _____ električni otpor.
5. Vodiče štitimo od preopterećenja pomoću _____.
6. Rastalni osigurač ima tanku nit, koja će se _____ kada dođe do preopterećenja strujnog kruga.
7. Zamisao o prekidanju niti u rastalnom osiguraču je: DOBRA - LOŠA
8. Pregrijavanje vodiča je dobro, jer tako griju prostorije. DA NE

9. Za osigurače u kućanstvu koriste se _____ ili _____.

10. Simboli za osigurače:

11. Kojim će putem teći el. struja?



12. Nacrtaj elektro-shemu zatvorenog strujnog kruga sa izvorom od 50V AC, osiguračem, tipkalom i el. motorom.

ODGOVORI:

1. Tanji vodovi mogu provesti **MANJE** el. struje od **DEBLJIH**.
2. Opterećenje vodiča je količina **STRUJE** koja protiče vodičem.
3. Električno preopterećenje može nastati uslijed dva razloga. Koja?
KRATKOG SPOJA i PREVIŠE PRIKLJUČENIH TROŠILA
4. Struja uvijek 'bira' onaj put gdje je **MANJI** električni otpor.
5. Vodiče štitimo od preopterećenja pomoću **OSIGURAČA**.
6. Rastalni osigurač ima tanku nit, koja će se **RASTOPITI** kada dođe do propterećenja strujnog kruga.
7. Zamisao o prekidanju niti u rastalnom osiguraču je: **DOBRA** - **LOŠA**
8. Pregrijavanje vodiča je dobro, jer tako griju prostorije. **DA** **NE**
9. Osigurači u kućanstvu mogu biti **RASTALNI** ili **AUTOMATSKI**.

Poveznice:

[https://edutorij.e-skole.hr/share/proxy/alfresco-noauth/edutorij/api/proxy-guest/8d4144e4-a678-49f7-86f0-2a128fffd8f6/html/1156 Elektricni strujni krug.html](https://edutorij.e-skole.hr/share/proxy/alfresco-noauth/edutorij/api/proxy-guest/8d4144e4-a678-49f7-86f0-2a128fffd8f6/html/1156_Elektricni_strujni_krug.html)

<https://www.circuitlab.com/editor/#>

https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-dc/latest/circuit-construction-kit-dc_en.html

<https://www.systemvision.com/create-design>

https://tehnika.lzmk.hr/tehnickaenciklopedija/elektrotehnicki_simboli.pdf

<http://www.climolux.hr/katalog-proizvoda/podzbukni-prekidaci-i-uticnice---ekonomik-bijeli/ekonomik-bijeli-prekidac-izmjenicni/3760>

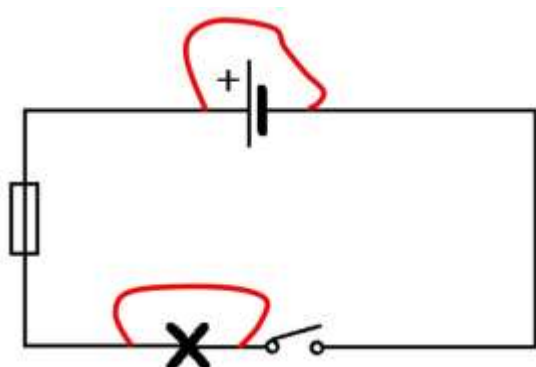
DOPUŠTENA OPTEREĆENJA VODIČA Vodiči su dimenzionirani za određena trošila i količinu struje koja im je potrebna - za takozvano OPTEREĆENJE. Tanji vodovi mogu provesti MANJE struje, a deblji VIŠE.

Vodiči se proizvode u ovim poprečnim presjecima [mm ²]	Najveća dopuštena jakost osigurača [A]
0,75	6
1	10
1,5	10
2,5	20
4	25
6	35
10	50
16	63
....

[https://edutorij.e-skole.hr/share/proxy/alfresco-noauth/edutorij/api/proxy-guest/8d4144e4-a678-49f7-86f0-2a128fffd8f6/html/1156 Elektricni strujni krug.html](https://edutorij.e-skole.hr/share/proxy/alfresco-noauth/edutorij/api/proxy-guest/8d4144e4-a678-49f7-86f0-2a128fffd8f6/html/1156_Elektricni_strujni_krug.html)

KRATKI SPOJ: nastaje kada struja ne protiče kroz trošila, već 'kraćim' putem.

Opasan je zbog: - pregrijavanja vodiča i mogućih požara
- ubrzanog trošenja el. energije



Struja [A] može biti jača ili slabija, ali uvijek 'bira' onaj put gdje je manji otpor – (kojim lakše protiče) !!!