

TEHNIKA IN TEHNOLOGIJA

7. R PETEK, 17., 24. 4. 2020 – 2 ŠOLSKI URI

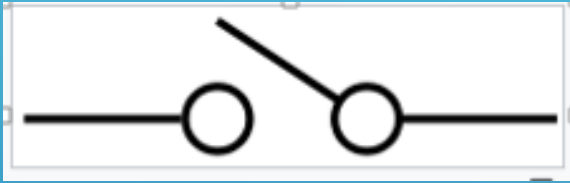
Zaporedna in vzporedna vezava stikal

Standardi znanja:

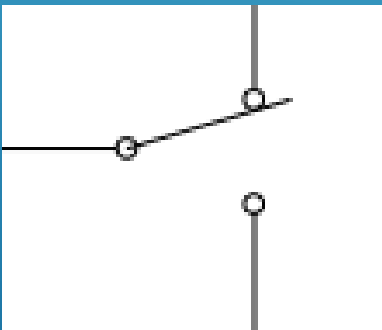
učenec zna:

- ✓ razložiti delovanje vezja z dvema zaporedno in dvema vzporedno vezanima stikaloma,

enopolno stikalo



menjalno stikalo



STIKALA

S stikali sklenemo in ponovno prekinemo električni krog.

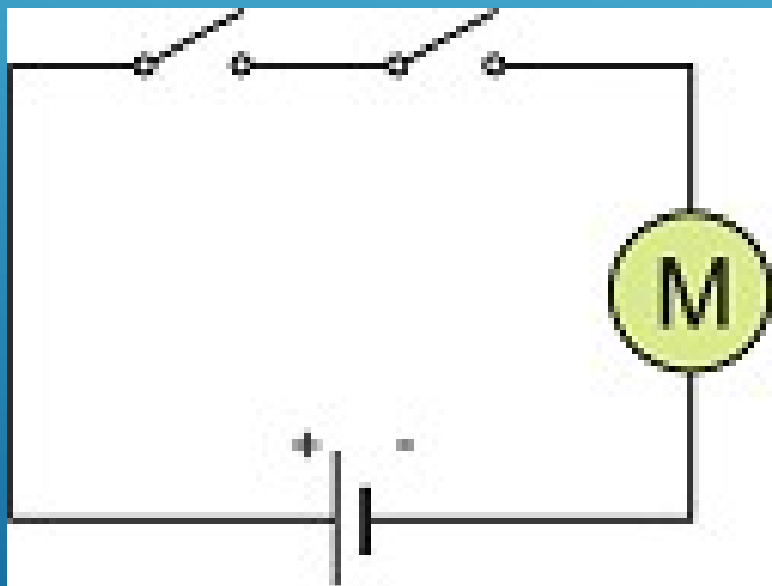
Pravimo, da s stikali krmilimo električni tok

Poznamo več vrst stikal:

- **enopolno stikalo** (vklop in izklop luči),
- **menjalno stikalo** (vklop na eni strani hodnika, izklop na drugi strani hodnika),
- **serijsko stikalo** (upravljanje dveh električnih krogov, vklapljanje dveh luči),
- **tipkalo** (zvonec; krog je sklenjen, dokler pritiskamo na gumb).

Delovanje nekaterih strojev, ki jih poganjajo elektromotorji, uravnavamo tako, da v el. krog vežemo dve stikali. Vzemimo za primer stroj, ki bi lahko poškodoval delavca, če le ta ne bi bil dovolj hiter/zbran. Ta problem nam rešita dve stikali, ki sta dovolj narazen, da ju ne more delavec vključiti z eno roko. Delavec z nevarnega mesta umakne obe roki in z vsako vključi eno stikalo.

ZAPOREDNA VEZAVA STIKAL – VRATA IN



Žarnica sveti le tedaj, če je sklenjeno stikalo 1 **IN** stikalo 2

STIKALO 1	STIKALO 2	ŽARNICA
0	0	0
0	1	0
1	1	1
1	0	1

Legenda: S1 - prvo stikalo S2 – drugo stikalo

Ž – žarnica 0 – stikalo ni vklopljeno / žarnica ne sveti

1 – stikalo je vklopljeno / žarnica sveti

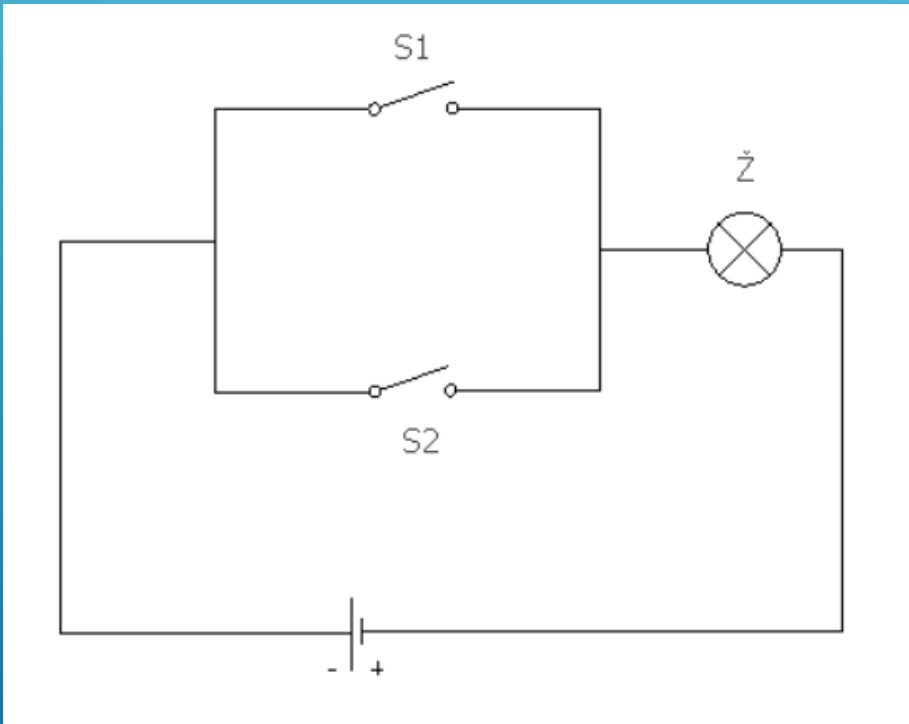
ZAPOREDNA VEZAVA STIKAL – VRATA IN

UPORABA

- varnostno vezje (pralni stroj, stiskalnica, el. škarje za živo mejo, el. motorna žaga,...)



VZPOREDNA VEZAVA STIKAL – VEZJE ALI



Žarnica sveti, če je sklenjeno stikalo 1 **ALI** stikalo 2
ALI sta sklenjeni obe stikali

Stikalo 1	Stikalo 2	žarnica
1	1	1
0	0	0
1	0	1
0	1	1

Legenda: S1- prvo stikalo S2 – drugo stikalo
Ž – žarnica 0 – stikalo ni vklopljeno / žarnica ne sveti
1 – stikalo je vklopljeno / žarnica sveti

ZAPOREDNA VEZAVA STIKAL - VRATA ALI

uporaba

- alarmna naprava
- luč v avtomobilu

V šolski učilnici smo namestili novo računalniško opremo, zato jo želimo zaščititi pred vlomilci. Namestimo alarmno napravo. Eno stikalo namestimo na okno, drugo na vrata. Če uporabimo VRATA ALI, bi nas alarmna naprava opozorila, alarm bi se sprožil.



NALOGA

Na šoli imamo več stikal za vklop požarnega alarma. katero koli izmed stikal pritisnemo se alarm vklopi .

Kako so stikala zvezana?



Preberi si še v učbeniku na tej povezavi

<https://folio.rokus-klett.si/?credit=PRAVATEH7UC&pages=64-65>